

研 究 紀 要

第 31 集

序 文	学 校 長 新 睦 人	1
社会化環境の現代的な問題状況 — 「成熟期のパラドックス」をめぐって —		
	学 校 長 新 睦 人	2
本校のパソコン利用教育	情報教育部 吉田 信也	21
1. 数学科コースウェア「一次変換の学習」		34
	数 学 科 木村維男・中尾博一・平塚 智 松本博史・吉田 信也	
2. 学習コース「地球の形」によるCAI授業を実施して		43
	理 科 屋 鋪 増 弘	
3. FCAIを活用した保健授業の試み		54
	保健体育科 松田正昭・山中昭生・渡辺 幸子 奈良重幸・出野上良子	
4. 国語科コースウェア「用語パズル」について		63
	国 語 科 野 澤 省 三	
5. 変わる羊の国・オーストラリア		66
	社 会 科 武 田 章	
6. 英語で奈良を案内しよう — パソコンを用いた授業の研究 —		70
	英 語 科 荒木孝子・加藤 勇・水町 律子 堀内幸子・吉岡 一郎	
7. コードネームで伴奏をつけよう — パソコンを用いた授業の研究 —		73
	音 楽 科 森 田 昌 利	
8. パソコンを活用した指導法の試み — 機械領域にシミュレーション機能を利用して —		
	技術家庭科 上 浦 一 道	75
自主性とリーダーの育成をめざして — 1990年度中学2年A組の担任ノートより —		
	平 塚 智	77
本校生徒の身体測定（4計測）結果と視力測定結果について		105
	養 護 教 諭 中 村 ハ ッ 子	
地方都市と中心商店街（V）	寅 貝 和 男	125
平成元年度の研究活動	研 究 調 査 部	165

1990

奈良女子大学文学部
附属中・高等学校

序 文

『研究紀要』第31集をお届けします。この集では、1988年より本格的に始めました、パソコンによる教育の試みを「小特集」風に紹介いたしております。教育の現場で「情報化」というかけ声を聞き始めてからもうかれこれ10年以上も経つものと思われませんが、コンピュータの活用も、最近になって漸く、一種の流行ではなく、具体的な実践の手段としてリアリティを持ってきたように思えます。本校でも2年前に22台のパソコンを導入して、生徒の授業に使っております。頭の硬くなった大人とちがって、生徒たちは柔軟な感覚で機械を受けとめ、結構みんな楽しんでいますが、そのベースにあるのはやはりゲーム感覚のように見られます。だが、最近、いくつかの機会を通じて本校のパソコン教育の実際を紹介していただき、そのなかでもリーダー役の吉田信也教諭が力説しておりますように、あくまでもコンピュータが手段であって人間がコンピュータをコントロール（制御）しているという認識が大切であるし、それゆえにまた人間の責任も重大である、と生徒たちには教えております。数年前に、私自身も、イギリスで、コンピュータ教育の実況をかいま見たことがあります。義務教育の段階でも日本より普及率が高いのに驚いたことがあります。その教育の主旨は、社会生活で実際に使う場合のノウハウを身をもって体験させることにありました。要するに、コンピュータにふりまわされることなく、そのメリットもデメリットも十分に承知しておくべきであるということにあったようです。私たちも、単なる「興味」の段階から「活用」の段階へと進みつつあると言えましょう。

本校の情報化教育も、なかなか積極的に取り組んでいると自負しております。今回はその実際例の一部を紹介しておりますが、これからは、いろいろなモデルを構成したりプログラムへ置き換えたりといった作業を通してますます発展して欲しいと願っております。今回は、そうしたパソコン教育の紹介にスペースをさいておりますが、それだけでなく、社会科の寅貝和男教諭による地理学的な研究のシリーズ連作も毎号の楽しみです。それから、養護教諭として長らく本校のために勤めてくださいました、中村ハツ子教諭の身体測定の傾向に関する研究が掲載されております。保健室を通して子供たちの〈生命のメッセージ〉を聴く思いです。700人を越す生徒たちの健康を一人で面倒みてくださった中村先生、ご苦労さまでした。また、転勤されました平塚智元教諭の担任ノートも、学級通信を発刊しつつ頑張っていらした先生の悪戦苦闘の記録ともいえます。

決して十分な研究と教育であるとは申しませんが、本集は、学校改革の途次、研究開発指定をうけた実験校として責務を果たすべく、教職員一同が懸命に取り組んでおります過程の所産として編んだ集であります。本校の教育実践の素直な報告としてご一読たまわればまことに幸であります。

平成2年6月

学校長 新 睦 人

社会化環境の現代的な問題状況

—「成熟期のパラドックス」をめぐって—

校長 新 睦 人

I. 親子関係の現代的な位置と課題

1. 家族の和合にしるびよる問題性

人間が相互に関係しあうのは実にさまざまな機縁によっているが、家族関係の場合は、その絆の特徴から、きわめて独特な位置にある（中根千枝、1977）。いつの時代の、どこの社会や民族でも（今のところ知られている社会の大部分では）、家族の結合は、人間の最も基本的な生物としての水準に近い素朴な絆に支えられたものであり、血縁的な一体性（疑似的な血縁の一体性）による、フェース・トゥ・フェースの、人間性をそのまま表わす、心情的または主情的な、親密な関係であるとされる。このような結合の特徴は人びとの調和的な関係そのものに価値を認めることにあり、とくに「和合」と表現されうる。日本人の多くは、親から子への系譜を軸としながら、この家族的な和合を大切に社会生活を営んできた。単に家族の内部だけでなく、日本社会の全般に家族的な性質の濃厚な、一種の擬制的な集団形態が支配的であって、家族とは異なる、たとえば会社が、学校が、クラブが、組合などがそうであるように、各種の集団に家族的な和合状態が見られる。極端な言い方をすれば、そのような集団では、メンバーすべてが運命をともにして生きていく「一蓮托生」的な結びつきが強調されるので、その特徴は、しばしば「家族主義」であるとさえ言われてきた。家族は、それらの和合的な結合の原型であった。

けれども今、緊密でこまやかな人情による〈和合〉を特徴としてきた（かに見える）日本人の伝統的な人間関係に密かに相互不信の傾向がしるびよっている。この傾向は家族の内側でも例外ではない。次第に迫っている高齢化の人口的な変化や過剰な都市化の進行状況に社会福祉の制度が適合できないという今日の社会では、家族という単位で相互に助けあって生きた伝統社会的な和合の美德を容赦なく破壊し始めていると考えられる。それは、家族による助けあいという従来の社会原則が急激に変化する社会への抵抗力を待ちえなくなり、旧来の原則に、今、ある種のきしみが生じ、その亀裂を次第に表面化し始めていることを意味する。そのような形で起こっている問題は、本来的に当てはまらない原則を家族以外の集団や社会の諸場面に無理に当てはめてきた従来の日本的な人間関係のあり方、いわば〈家族主義的な社会〉の原則が、国際化の時代にどのような意味をもちうるものかを問う、現実の厳しい警告とも見られる。本稿のテーマは、日本人の家族的和合の中心であった親子関係の特質を明らかにし、その関係にもとづく社会化の課題が、今日社会化の環境のもとでどのような位置にあるかという問題を、考察することにある。

2. 基礎的な社会化と派生的な社会化

人間関係の望ましい形は、人間相互に〈仲良くする〉ことではあるが、それは必ずしも理性を超えて運命的に何ごととも甘んじて受容しなければならない家族的な性質のものばかりとはいえない。

むしろ、産業や政治や学問の場面では、「家族的」な関係とは違った性質の結合が中心的な役割を果たしており、家族的な和合に含まれる主情的な傾向は、もともと人間関係の処理の仕方として非常に限定的・特殊的な役割を果たすべきものである。家族の外で私たちが活動する場合は、とくに近代以後、職業、宗教、民族、人種、言語、収入、趣味など、お互いに異なった背景をもった人びとが相互に結合することに意義がある場合に限ってそれぞれの状況に応じた和合を成り立たせていくのであるから、そうした異質な人びとによる社会一般に通用するような原則で結合状態を達成するのが当りまえである。

ここで大切なことは「家族という人間の最も基本的な共同生活単位が人間形成と社会生活にたいして果たす役目は、人間の一生でも、社会生活の発展にとっても、ある段階に限られるものである」という点である。哲学者の W. ヘーゲルは、名著『法の哲学』で、人間の倫理原則の雛型が家族から市民社会へと移行することを強調した。この見解は、F. テンニエスの「ゲゼルシャフト」論に受けつがれ、近代社会の理念を論じた二人の学者は、社会生活の原則として家族の果たす役割が、一定の社会段階や規模のもとでのみ有効であり、その有効範囲を越えると別個な原則が適用されるべきであると見たのである。

彼らの見解は、《人間が、とくに基礎的な段階で、家族において成長のための学習をしていながら、その自分を育てた家族を離れ独立できる能力を形成することによって、成長の課題を達成していくものである》という逆説的な大原則につながる。いつの時代、どのような社会でも、親が子供の成長にたいして責任をもつものが原則であるが、この役目は、もちろん、親だけが直接的な責任者というわけではなくて、社会や民族の文化の違いに応じて、方法や責任限界などに関して異なってくるのは当然である。一般に、社会（や集団）が自分たちの新しい仲間たちを自分たちの社会のあり方にとって相応しく適応できるように学習させていく試みの過程を、私たちは「社会化」と呼んでいる。この事実を、逆に成長していく人間の立場から見ると、社会や民族の文化が内面化されていく過程を意味するが、この社会化は、子供のように、文字どおり社会に生みこまれて成人していく段階での社会化と、社会の一員として成人した人間が、その後の社会状況の変化に応じてさらに学習を重ねていく場合の社会化とに区分して考えたほうが捉えやすいので、通常、前者を「基礎的な社会化」と、後者を「派生的な社会化」と呼ぶ。社会変動が激しい今日では、たとえば職業上の能力を新しく身につける必要が生じたりするし、老人になって一人での生活トレーニングが必要になったりするから、派生的な社会化も決しておろそかにできない問題であるが、ここでは、親子関係を基礎的な社会化段階に限定して考察する。

3. 社会化における第一次集団の機能

社会に相応しいメンバーを育てたり獲得したりすることが社会の既属メンバーにとって利益となる以上、それは全社会メンバーにとっても課題であり、重大な関心事である。たとえば、M. ミードはサモア島の現地調査で、未開社会には、実際の母親以外の「オバ」たちが授乳して共同責任制で子供を育てるという「集団の母性」があることを発見している（Mead, M., 1948）。この例は、子供を育てることが狭い意味での家族の独占的な役割ではないことを示しているが、何も未開社会に限らず文明社会でも、イスラエルの共同体として知られるキブツや、スウェーデンの集合家族のように仲間で育児を受け持つ方式も将来の社会化システムを占う一つの素材である。

子供が社会やコミュニティの大切な共有財であるという発想は、大なり小なり世界のどこかで見られるものであり、そのメンバーたちの重大な関心事の一つである。だから、社会の各領域の人びとが、それぞれの立場から、直接・間接に子供たちの社会化に関わりをもっている。だが、実際に

この基礎的な社会化の課題を直接的に遂行するのに適した集団があることも事実であって、C. クーリーは、今世紀の初め、「第一次集団」という言葉でもって社会化の課題を担う社会的な機関を説明した。彼によると、家族、近隣関係、親族、地域集団、遊び仲間、学校仲間、職場集団、地域社会、などは、お互いにフェース・トゥ・フェースの接触ができる状態にあり、親密で人間性の深い部分で交わることができるし、したがってメンバー相互の強い連帯感と固い一体性のもとで何らかの協力関係をもって活動することができる。だから、このような関係にあることを通して、人びとは、社会生活にとって何が重要な価値をもつか、どのように共同生活に参加すればよいのかということを知りやすく、具体的に教えられうる。

その学習は毎日のように繰り返しながら行われるから、学習効果もそれだけ高いことになる。しかもその集団のなかで社会化の積極的な役目を果たすメンバー、たとえば母親や友だちは、社会化されるメンバーにとって他の何ものにも代えられない重要性をもっているから、相互の関係は真剣でのっぴきならない性質を帯びる。このような関係でこそ、アメリカでいえば、正義、公平、勤労、感謝、競争、連帯……といった社会の「第一次的な理想」を有効に学習させることができるのだ、というのがクーリーの考えであった。この「理想」とは、結局、社会の道徳・倫理の基本原則のことである。要するに、《社会の道徳・倫理を社会になり代わって最も有効的に子供たちに伝達できるのは家族をはじめとする第一次集団である》ということは、今日でも当てはまる事柄であって、社会化は、これら社会化のエージェンシーを通して全社会が責任を負う問題なのである。

4. 伝統社会における「子供」の位置

家族という集団それ自体からみると、親子関係が社会化の課題を中心として展開されるのは、幼児を哺育することにポイントをおいて教育の方針を固めていく「養育期」から、子供の能力と適性を判断して子供の進路を次第に決定していく「教育期」にわたる家族発達ステージに係わっている。家族は、この期の（基礎的な）社会化を担う最も基本的な集団である。親子の関係は生物学的な事実としては人類発生以来の事柄であるが、親子関係の内容は社会の仕組みとそれに対応した家族の特質の違いによって異なっている。近代以前の「伝統社会」で典型的であった家族、つまり「伝統家族」の場合は、規模の大小はともかく、大部分は家父長制であるから先祖代々の連続性が重要視されてきたが、そこでは、「一人前の人間」についての考え方が今日とは違っており、一方的な保育の段階を脱した「子供」が人びとの心のなかで独立の社会的な存在として大きな位置を占めることはなく、文字どおり哺育する段階を別とすれば、日常生活のなかで子供が大人と一緒に生活し大人の周辺につきまとっていることは少なく、生活のなかで「子供」という存在が希薄であった。

子供たちはたくさん生まれてもたくさん死亡し、格別に手をかけて大切に育てられることもなかった。だから、親も含めて大人の無関心のゆえに子供は放置され、生存能力のない子供が死亡しても、それは仕方のないことと受け取られていたようである。子供は、早い年齢から大人のなかで「小型の大人」として生活するのが当たりまえであって、要するに子供たちは無理矢理に「大人にならされた」のである。このことは、最近の多くの研究で明らかにされている（Pollock, 1983 ; Alies, 1960 ; Shorter, 1975 ; 宮沢, 1988）。人びとの心には、6才までの幼児と7才以後の大人があるだけであった。つまり、力の弱い大人と強い大人の違いがあるだけだったのである。今日、私たちは、子供たちが農場、宮廷、鉱山、居酒屋、商家、貴族や金持ちの家、などで働いたり修道院で生活しているのを、ヨーロッパの絵画や文書に見ることができる。徒弟奉公や女中奉公などの場が子供の社会化の機会であった。その点は、日本でも同様であり、低い年齢段階から、子供たちは働いていたのである。

このように、ヨーロッパの場合、子供は、プティ・メシュー（小型の紳士）やプティ・ダム（小型の淑女）として扱われたのであるが、フランスでは17世紀の頃、ブルジョア家庭で子供を乳母に預ける慣例が、18世紀には都市の庶民でもこの慣例が定着したために、家庭のなかから子供の姿が消えてしまったといわれる（Badantaire, 1980）。ただし、この話は、人びとの平均寿命が40～50才位の時代の事である。身分・階級・階層に応じて子供の運命が違ったり、男女の差異によっても待遇が違っていった。また、同じ家庭でも家督の相続を担う長男と他の兄弟とでも位置づけは異なっていた。日本の場合、子供は、7才までは〈神からの預りもの〉としての意味が与えられ、「小児」の儀礼を経て、村の子供組に加入するというシステムがあった。この段階で大人扱いをされたのである。その点で、日本の子供たちは、〈間引き〉された大量の子供以外の——とくに、武士、貴族、商人、農民の上層の——子供は、少なくとも幼児のうち大切にされたと考えることができる。いうまでもないが、それは、一個の人格として大切にされたものというよりも保護や愛玩の対象として、また家系の継承者として大切にされたと見るべきものであろう。日本の場合、近世の頃から両親のもとに子供が明らかに従属して保護を受け、小家族として互いにかばいあうような緊密な関係が形成されたものと見られる（片岡徳雄、1988）。

5. 近代の「学校化」と子供の公認

自分の子供、とくに幼児を可愛いと思う心はヨーロッパであれ日本であれ、はたまたアフリカ、アメリカ、その他のどこの社会でも、見られる感情であろう（阿部謹也、1984）。ただ、そのような子供にたいする個人的な愛撫や愛着の情はあっても、社会のなかで一般に「子供」という存在の独自の意義について観念が希薄である時代には、親についても、「親」としての立場を社会的な位置として必ずしも特別に意識し自覚していたわけではなく、親と子の関係は、当事者にとって、ごく自然な成りゆきの問題でしかなかった。ミードは、人間の家族に見られる「人間的な」特徴が、父親としての男性の——妻と子どもを養う——養育行動が「社会的な発明」であると強調しているが、実際には、父親たち自身にとって、この役割は自明のこととされてきた。上述したように、子供、とくに神の預りものとしての哺育期をすぎた「小型の大人」段階に当る子供を育てる課題は、伝統社会では、親の側においても、家族内部の、たとえば、治安の維持、弱者の保護、生産の拠点、祭りの場、娯楽の場など、さまざまな働きのなかで明確に特化した働きとして自覚されたものではなく、その意味で、基礎的な社会化の機能は、家族の機能全体の未分化状態のうちで、同様に未分化な状態に置かれていたと言えよう。

子供が人びとの間で家族の当然な機能として自覚されるようになったのは、それまでのように農業や漁業などの働きを〈見よう見まね〉で子供に学ばせるとか、〈他人の飯を食わせて〉〈世間の苦勞を知らせる〉と称して子供を徒弟奉公や女中奉公に出すとかいった社会化の仕組みに代って、子供を自分の手もとで監督しながら学校に通わせるという方式が定着するようになっていく過程であろう。産業部門で、単に収奪するだけの使い捨て労働力や「半人前の手伝い」ではなくて、良質の労働力を安定した形で確保しようとするようになっていく過程と、こうした教育制度によって社会化機能を社会一般の課題として拡大する過程とは並行している。近世に、それも一部の階層の子弟に、日本では「寺小屋」が、ヨーロッパでは教会が提供していた教育機能が、家族の私的な関心事にとどまらず、社会規模の問題になってきたのが「近代」の一つの特徴である。ヨーロッパでは、上層階級でおよそ16～17世紀になる頃、下層階級では19世紀の頃に、日本では19世紀後半に、家庭を本拠として子供が学校に通う（または寄宿する）という仕組みが定着したとみられる。もっとも、フランス革命の後、ナポレオンが中央集権的な教育制度を樹立しようとした場合、その狙い

はエリート養成の中・高等学校の整備にあり、実際に1833年に各市町村に小学校を1校設置するよう定められても、教師の給与は低く、教会の経営する学校と対抗できるものではなかった（桜井哲夫、1984）。

だが、こうして、社会の機能分化の一端として、〈学校化〉が進み、組織的で計画的・専門的な教育が社会的に普及して社会のなかに国家の教育機関を頂点とする教育制度のヒエラルヒーができあがった。基礎的な社会化の機能のうちで、主に知識や技術を修得して個人としての基礎的な生活能力を身につけていく部分は専門的な学校の公的な機能に委託されたのである。このことは〈社会のなかで「忘れられた存在」であった子供が、知育・徳育・体育の対象として社会的に公認されたことを証明したのであったが、その反面で、子供の社会化が国家によって一元的に統制されるという歴史の始まりでもあって、その結果、社会化にたいする家族の役割が曖昧化する始まりともなった〉。

II. 社会化をめぐる現代の環境特性

1. 社会化過程の多様な課題

学校化の進むなかで、「永遠の学校」としての家族が知識や技術を制度としての学校に委託した後、家族に特有な社会化の課題はたしかに限定をうけてきた。だが、たとえば病人を保護するとか、治安を維持するとか、娯楽を提供するとかいった、他の課題が縮小されて家族の働きのうちに残ったのと同様に、社会化の課題は、家族にとって全面的に不用になったのではない。家族は家族で、子供に直結する位置から社会化の課題の達成度を常に見まもるといふ社会的な役割を残されたのである。近代の機能分化を家族機能の文脈で機械的に理解した〈家族機能の衰退〉という単純な論議は、このことを見誤っている。家族は社会化の執行機関として社会のなかに占める比重を減少したけれども、社会化のコスト負担や監視の働きについては必ずしも役割を減少してはいないのである。

社会化を担う社会的なエージェンシーとしては、前に述べた第一次集団の期待がかかるのであるが、私たちの社会は、全てがすべてフェース・トゥ・フェースな関わりのなかで人間関係のあり方を方向づけているのではなく、むしろ間接的な、その意味で「第二次的な関係」にもとづく社会生活の部分肥大させている。だから、子供の社会化過程においても、第一次的な関係を通して、同時に第二次的な関係に適応できるように次第に準備していくことが必要である。その点からすると、家族から離れて近隣、地域、牽仕団体、学校、教会、職場……など、多様な人間関係のなかで生きるということが重要な役割を果たすのであり、それらの集団が内蔵している社会的な要請をそれらに独自の規範のなかで読みとったり実行したりすることが子供たちの社会的な適応力を養成する。つまり、社会化は決して家族だけでも成しとげられるものではなく、社会化に係わる諸集団の複合的な効果なのである。

社会化の課題は、言語の修得とコミュニケーション能力の発達を基盤として、人間関係の情緒的および知的な技能を獲得して、社会的な場面に適応する態勢を育てなければならない。そうした文字どおり基礎となる社会化の成果にもとづいて思春期の子供たちは性的な自己と道徳的な自己とのバランスのとれた状態を確立しなければならない。しかも、彼ら、彼女らは、市民として政治的な知識、感覚、思想を確立したり、経済的な独立をめざして生活者としての知識・技能・感覚を養い職業の適性を発見したり職業獲得の準備をしたり職業上のトレーニングを行ったりしなければならない。これらが皆、社会化の課題として子供たちに、したがってまた親にのしかかってくるのである（菊池章夫・斎藤耕二、1979）。

2. 社会化にかかる社会の圧力

こうした多様な課題は、項目としてあげてみれば簡単のように見えるが、近代化、とくに産業化の進展した社会では、ますます高度化していく技術水準に対応して、より高度な労働力を要求し、この需要を社会一般の学校基礎教育の向上という形で達成しようとしてきた。そのことは、いきおい、学校教育水準の高まりを招来し、社会全般に高学歴化が進行してきた。つまり、《経済的・職業的な社会化の課題はますます達成水準において高度化し、その人口量においても大量化している》。そのことは、《高い学歴に高いライフ・チャンスがともなう》という社会的な傾向と連動して、教育の開放化を基盤とした社会の階層的な移動を増幅してきた。だから、教育へのニーズはいっそう強まったのである。

こうした産業社会の要請に加えて、現代の情報革命のもとでは、コンピュータの能力を中心とする知識と技術の連合現象が明確となり、新素材、バイオテクノロジー、マイクロエレクトロニクスに代表される先端技術の隆盛が産業の仕組みを大幅に改変し、そうしたハイ・テクノロジーが社会的に应用されることによって社会生活の各種の領域に情報化のインパクトを拡大してきた。単に企業だけでなく、学校、自治体、教団、芸能団体など、さまざまな集団が、生活領域が情報化の影響を受けて、今や社会全体の規模で情報ネットワーク化が進んでいる。いわゆる「情報社会」の到来である。実際に、パソコン、ワープロ、コピー、ファクシミリなどの日常化はいうにおよばず、高度に発達した情報処理の能力がセットとなり、システムとなって、私たちの周辺に、事務所の OA、工場の FA、流通過程の SA、家庭の HA、などを具体化し、さらには、教育の過程にも各種の教育情報メディア（マス・メディアとニュー・メディア）が導入されることによって、まさに EA が多様な形で進行しつつある（新、1983、1984、1986）。

したがって、子供たちの学習の場は、たとえば塾の増加・氾濫でよく知られるように、学校教育の公的な制度だけではなく、現代社会では、日常生活のなかで教育機能がさらに分化して、近代以後の教育ハイアラーキーをいっそう複雑かつ多元化している。これは分化の深まりであるとともに、私たち現代人一般にたいして、この多様なメディアの提供する各種の大量かつ高度な情報を処理する能力を修得するよう要求する。現代では、急速な社会の変化に適応する再学習のエネルギーそれ自体も高度になったのである。しかも、それが社会の新しいメンバーに課される場合には、とくに高度な知的情報を新しく学習するのであって、これに要する期間も長期化している。この長期化傾向は社会的にも容認・要請されており、文明社会一般における高等教育の普及傾向として知られているが、これによって、子供たちの基礎的な社会化の期間も長期化し、たとえば大学での勉学期間が今や大学院課程まで延長されつつあるように、「モラトリアム」の制度化が顕著になり、子供、とりわけ青春後期の子供たちの自立化の遅れや甘えの延滞化を促進するマイナス要因として社会的な問題にさえなってきた。

深刻な問題は、さらにこのような社会（産業）の要請にたいして子供たちが十分に応えうるかどうかという点にある。なぜなら、情報社会は人びとの独自の価値を大切にできる、いわば《ライフスタイル志向》の社会として成り立っていくのであるから、自己流のライフスタイルを選択し高いライフ・チャンスを求める人びとが高度な教育を経て安定した地位を獲得しようとするのは、親にとっても子供にとっても当然な成り行きだからである。地位および階層の上昇や安定は、そうでなくとも一般的な願いといっても過言ではなからう。こうして、親の意識でも、子供達の間でも、「学業成績」という単一の物差しが支配的となり、本来は豊かな可能性をもった子供たちの生活世界を単純で乱暴な論理で埋めてしまうような社会構造が形成されてきた（新、1988）。だが、実際には純粹に生物学的な問題として、この高度な教育に適合できる知能の分布は、残念ながら正規分

布でもリニアでもなくて、人口の一部に偏っている。だから、この客観的な条件におけるギャップは、親の過剰な期待と子供の能力とのギャップとしても表れうるし、このギャップに耐えることができない子供たちを、結局は、一種のゆきづまり状態に追い込むことになってしまう。これは、登校拒否や家庭内暴力などで問題化した少年・少女たちのさまざまなケースによく登場してくるテーマである（牧野カツコ、1980）。これは決して日本にのみ特有な問題ではなく、フランスやドイツなどでも教育改革が試行中であり、先進文明諸国に大なり小なり共通した深刻な事柄である。

3. 親族関係と近隣関係の機能衰退

社会化の担い手が多様であると述べたのであるが、社会の機能分化が進んで高度な専門制が確立し、人びとが都市化した社会でいろいろな生活の違いをもって生きようになっていたので、それぞれの社会において何か唯一つだけの文化が支配しているということも想定できなくなった。この傾向は都市化にともなう近代化過程の一般的な特徴といってよいであろう。都市が栄えるといった単純な事柄ではなく、人びとの多様な共存が一般的な原則となるという意味である。これに前述の情報化にともなうライフスタイルへの志向が拍車をかけるのである（新、1989）。現実に日本の社会でも、社会が相対的に豊かになり、身近な例でいえば正規社員にならないで〈フリーター〉として働くことが生活上の大きな障害にならないように、人びとに多様な生き方を許すことができるほどの余裕（余剰）をもっている。ただし、こうして多様化を承認した近代以後の社会では、親族関係の属性的なつながりは人びとの生活のなかでもはやかつての伝統社会のような影響力をもちえなくなっており、まして子供の社会化過程に責任をもつ比率は低い。その範囲はアメリカ、ドイツ、フランスなどでも、せいぜい直系の2世代間で周期的に交流される関係にとどまるのが常である。日本でも都市社会の核家族では、厳しい住宅事情のゆえに、〈スーパの冷めない距離での家族的な交際〉さえも実現できない。

また、近隣関係を核とする地域社会の影響力も、とくに大都市圏では、激しい地域移動によって次第に弱体化されつつある。アメリカの状況はとくに露骨な形をとって現れ、社会学者のパッカーは、アメリカ社会そのものが「見知らぬ人びとの国」になったと評している。そこに生じているのは「根こぎ」現象であって、たえまなく移動する人びとが一定の地域に根を下ろすことなく短い周期でかわっていくという極端な事象である。就職により、結婚により、就学により……人々が移動するのは近代以降の通常な出来事であったが、今やそれは極点に達したということであろう。日本でも、都市部に2世代土着の人びとを見いだすことは少ないし、そうした人口の入れ替わりは各地の住宅型都市の通例となっている。したがって、地域のコミュニティ機能は、人びとの生活圏としても自立性を弱めているし、ましてコミュニティにおける文化の独自性も近代化過程での都市化（都市生活様式の全社会的な規模における普及）にともなってかつてのローカル・カラーを払拭され、その大半は社会全般における「普遍文化」のなかに吸収されてしまった。

この点は、日本だけの事柄ではない。「地方」の観念を大切にアメリカ、イギリス、ドイツなどでも、州規模での文化は全国文化に対抗しえても、人びとがあたかも自然的に集ったコミュニティ単位では言語や風俗や習慣を独自に守りつづけることは困難であった。住宅型都市を典型として、多くの人びとは生活拠点としてのコミュニティの地理的な境界線をはるかに越えて生活するようになった。これは社会の開放化にともなう世界的な趨勢と言えよう。このようにコミュニティが衰弱していくという傾向は、近隣関係という規模での相互的な助けあいやコミュニケーションの衰退にも集約的に現れており、今では、伝統的な村落の習慣や気風を残している地域を除いて、新興住宅地や団地などの比重が高い都市部ではとくに、社会化の過程に近隣や地域が明確な役割を果た

しにくくなっていることは否定できない。わずかに、たとえば地域集団である地域会や町内会の下部組織として子供会が形成され活動しているというのが実情である。

このように「社会化を担うはずの第一次集団のなかでもいわば地殻変動が起こり、一般的にいえば、血縁・地縁的な属性原理にもとづく結合が衰退し、それに代わって、友人関係や近隣的なネットワークが形成されていくというコースが仮定されるようになってきた」。だが、それらは子供の社会化にとってどれだけの役割を果たしうるのか未だ明確ではない。現在は一種の過渡的な段階とも言えるであろう。少なくとも、現在は子供たちの周辺において、社会化集団の機能が縮小傾向にあり、希望的に見れば、再編成の過程にあると見られる。私どもが1988年に奈良県下で行なった「社会化調査」のデータによっても、子供の約60%が「近所に頼りになる大人」が「全然いない」と答えている。「近所のおじさんやおばさんと話をする」のは「学校のこと」、「家のこと」、「困ったことの相談」を併せて15%足らずである。残りの84%は「あいさつだけ」である。だから、たとえば、「家が留守で入れない時には」、35%が「家のまわりをうろうろしている」ということになる。なんと哀しい情景である。父親自身からみても、半分の人びとは「近所で親身になって相談にのってくれる人がいない」という。母親はさすがに全体の1/4に減っており、そういう人が2~4人はいると答えているが、こうして、明らかに近隣関係のネットワークは希薄になっていると考えられる。

4. 親子システムと社会化の課題

学校と塾が肥大しても、家族以外の社会化のエージェンシーが縮小されてくると、学校化によって限定されたはずの家族の社会化課題は、ふたたび比重を高めることになる。その場合、家族が他の集団と関連しあうのはもとより、その内部で、サブ・システムである、親たちと子との相互作用の単位、「親子システム」が、他の成員サブ・システムとの関連をもってくるのはいうまでもない。最もよく指摘されるのは、親システムと実質的にほとんど違いのない、夫婦関係（サブ・システム）であって、たとえば共稼ぎ夫婦における子供の「鍵っ子」化の社会化に及ぼす影響が問題とされたりするが、布施晶子が指摘しているように、妻の就業が子供の非行の原因であるかどうかは、その階層、家計状態、就業理由、勤務条件、子供の年齢や性別、父親の協力、父と母の意識、近隣の対応、社会的な施設……などの検討なしには簡単に結論できない事柄である（布施、1980）。また、親子関係は夫婦関係以外の他のサブ・システムとの関連でもその働きが変わってくる。たとえば、子供が成長する条件のなかでは、親子というタテ軸にそいながら友だちとの関係にも似た、兄弟・姉妹の関係（サブ・システム）が重要な意義をもつ。よく知られるように、今日では、〈一人っ子〉の増加という傾向が現れているから、これも、過保護化と甘えという点で家族システムの社会化効果に影響を与えている。では、その社会化の内容は何か。

親子関係を一つの「社会化システム」として扱った場合、そのシステムが目標に即して円滑に機能するために、どのような課題を達成できればよいのかという観点から次のような課題と親子の役割および反応を仮定できる。

〈社会化の課題〉	〈親の役割〉	〈子供の反応〉	〈親へのフィードバック〉
A 行動の基礎能力の学習 (身体的・心理的な成熟)	養育・保護 はぐくみ	安心・感謝 — 習慣化 —	親としての安心
B パーソナルな和合の実現 (情緒性のバランス)	愛情・スキンシップ いっくしみ	甘え・愛情 — 一体化 —	情緒的な許容感

- C 生活の価値・規範の学習……トレーニング・監督 —— 服従・義務 …………… 役割の充足感
 (社会的な行動能力) しつけ — 規範化—
- D 自我の主體的制御の確立 …… 指導・助言 —— 信頼・尊敬 …………… 成熟を見る喜び
 (独立した人格性) はげまし — 自律化—

もちろん、この親子による課題の実行は、子供の成長段階に応じて内容を異にする。エリクソンは、社会化における子供の課題は人間として独立する準備を整えることであるというテーマのもとに、精神医学の立場から、段階を設定している。彼は、「自我同一性 (ego identity) というキー・コンセプトを軸として個人のライフサイクルを明細化し、各段階が、心理・社会的な危機の乗り越えを意味し、それぞれに応じて重要な人間関係をマスターすること、その生きている社会的な世界の秩序原理を組み立てること、またそれぞれの段階にふさわしい思考・行動様式と精神・性的なコントロールの仕方を身につけること、を明らかにしている。そのなかでおよそ12才から20代はじめまでの思春期=青年期の課題をとくにアイデンティティの確立に求めた。子供が自分の自我の支えを誰に求め誰と同一化しながら自我を確立していくかということである。

5. 豊かさのなかの満たされない心

それぞれの発達段階で各段階に特有の親子のコミュニケーションが必要なのであるが、そうした試みを貫く社会化の課題は、より安定した自我の形成ということになる。心理学者のマズロウが示した図式によれば、人間の欲求は、個人の成熟過程でも社会生活一般の傾向としても、生理的欲求、安全の欲求、所属と愛情の欲求、尊重の欲求が段階的に充足された上に自己実現の欲求が達成されていくのであるが、子供たちにたいして、今日のように産業化の成果に情報化の効果を付加することができた社会は、生活の手段となる諸資源を、金銭的・物質的・技術的な水準に関する限り総体として豊富すぎるほどに提供することができる。問題となるのは、そのように飽食的な充足の状況が子供たちの社会化にとってどのような作用をするかという点である。社会の経済的な余裕は、さまざまな生き方を認めると同時に、その生き方に応じたミニマムな生活を確保しやすいので、人びとは、少なくとも生理的、安全的なレベルの基礎的な欲求であれば、社会の平準化された様態で充たすことにほとんど障害を体験しないですむ。

そこで、当然、大人たちによって保護されている子供たちはなおさら、その豊かさの裏や表の現実を知らされることなく、直接的に容易に欲求を充足することができるから、— 喩えていえば、コンピュータがすべて答えを出してくれるものだから、何故そうなるのか理由も経過もわからないままに、ただ結論だけを知らされている人が、一度コンピュータが駄目になるとまるで何もできなくなるのと同じように— 欲求充足の途中経過を知らないし、まして具体的に体験しない子供たちは、充足している結果的な事実は知っていても、充足していること自体の客観的な意味は的確につかめない。その平準的な状況内で、子供たちは、より高い価値への強迫的な願望を抱くことなく一定のレベルで生活することができるし、たとえ豊富な情報のなかで「疑似体験」の機会を豊富に提供されて、まさに疑似的に高い価値を見いだしたとしても、その価値を達成するためにどのような努力をすればよいのか、どのような厳しい障害を乗り越えるべきか、的確なコストの算定や方法の選択など、具体的な対応能力が養成されていない。幸か不幸か、こうして、現代の子供たちは〈耐える〉という体験に乏しく、したがって、その潜在的な能力の有無にかかわらず、《より高い価値にむかって努力したり耐えたりする基礎的な能力を十分に学習しているとはいいいにくい》のである。

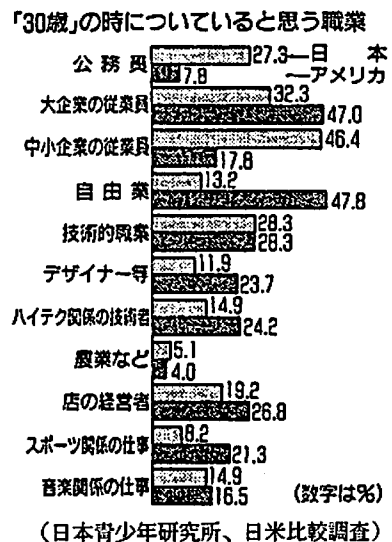
いうまでもなく、現代の子供たちが厳しい状況を体験していないわけではない。典型的には、子

供たちに激しい競争を強いる学力試験や、高い水準に上昇したスポーツの記録やゲームがそれである。それは、豊かな社会の金銭的・物質的・技術的な手段をもってしてもなお、達成できない部分を含んでいる。だから、私たちの社会は、子供たちに全面的に欲求を充足させ豊かに解放感を提供できているのではない。その代り、たとえば、スポーツに関していうと、厳しい課題とトレーニングを要求するクラブよりも随意に参加できる楽しい同好会が花ざかりであるという実態は、子供たちが、より高い価値のためにコストを負担することよりも、そこから撤退・回避して中庸的な水準で安定してしまう傾向を示すものと言えよう。これは、結局、子供たちが直接的には傷つかないものの真に高い水準で満足できてはいないことを示している。しかも、多くの子供たちにとって、物質的には解決のつかない最も困難な障害がそのまま残されており、むしろ子供たちは、ますます過酷な競争のもとにさらされている。この状態は、社会の制度的な仕組みのなかで生じた問題であって、子供たち自身はもちろん、その身邊の個別的な努力によっては解決できない性質を帯びている。このように豊かな状態での満たされない精神状態は、現代の若者たちに「いったい自分は何をしたらよいか分からない」という無規範・無規準な状態を社会全般に拡散する。これは、いわゆる「豊かさのアノミー」と呼ばれる皮肉な結果である。

6. ゆきづまる単一基準の社会

強烈な欲求をギブアップする一種の抑制傾向は日本の子供たちに顕著に現れている。日本青少年研究所が、1989年に日本とアメリカで比較調査した結果では、「30才になった頃には、中小企業でほどほどに満足し、仕事にもそれほどうちこまないで」という日本の高校生の傾向が明らかにされている(1990.5.1.朝日新聞、日本経済新聞など)。すべての子供たちがいつでも強烈な精神上的の飢餓状態におかれて厳しい競争の強迫観念に耐えるべきであるなどと言うのではない。もし子供たちが、高い価値を求める動機をもったなら、それが勉強以外の、たとえばスポーツ、技術力、音楽、演劇、……の何であれ、そこに到達するルートが社会的に準備されているかどうかである。社会化は、多様な子供たちが社会に出てそれぞれに自己の生きる位置を見つけながら独立していくトレーニングの過程を意味するが、残念ながら、今日の日本の社会は、中産階級の優秀な人材が時間をかけ費用をかけながらリードし達成してきた、過去の近代化の過程と同様な発想で社会化に臨んでいるのだと言えよう(山田和夫、1985)。それゆえ、現代の日本は、一部の子供たちに適用できる達成のメニューを大部分の子供たちに無限定に拡大して適用するという方策を維持しつつ、大切な子供たちの多様な能力を埋もれさせたまま、必ずしも適合しない能力の開発にむかって消耗を強いているのである。《単一の社会的な目標を設定して、単一な方向への競争をかきたてるという、旧来の社会的なメカニズムが社会の活力を動員する原理となりえた時代はもう既に終わっているのに、むしろ、今日の日本は、国際化にたち向かう多様な能力を開発するという、真に現代的な実行課題を無視して社会の大切なエネルギーを浪費している》ように思われる。

現代の社会化環境がめざすべき方向は、社会のなかに多様な子供たちのニーズに応える社会的な位置とそのためのコースを制度的に準備することであり、それこそが日本人の生き延びるために



必要な知恵である、と私は考えている。前述したように、「単一の物差し」による学力評価の社会では、子供たちが＜他人なみの平準的な値に自己抑制することで満足し心のバランスをとる＞という無気力な傾向はなくならないうであろう。もともと、＜情報社会は、社会的な資源（財産）としての子供たちの能力の多様な実態を把握し伝達し判断し最も適合的な社会化の過程を選択させることができる、サイバネティカルな最適化原理で動く社会である＞から、そうした多様性を生かす方向で発展すべき社会のはずである。80%をこす自称「中間階層」からなる社会は、人びとを出世競争の幻想や無益な上昇フラストレーションから解放して、人びとが、したがって子供たちが、いわば「中間能力」を自己の選択に応じて最適に活用できるよう、多様な生き方を社会化のエージェンシーによってきめこまかく提供できなければならない。それができないでいるのは、急激な経済発展のなかで肥大した中間階層にふさわしい「中間文化」を私たちの社会が再編成できなかったからである。その結果、不幸にも、お金では買えない富、精神的な資源を与えることができない、この社会の悲劇的な現実を子供たちは直接に身をもって受けとめているのである。このことを、日本の親は真剣に理解すべきであろう。

7. 失われる生活空間と生活時間

豊かになった物質的な生活条件のもとで、子供たちは何でも手にはいるようになり、氾濫する情報と豊富にはりめぐらされた多様なメディアの形成する情報環境のなかで子供たちに特有な生活の情報も豊富となった。今日では、子供たちをマーケットとする独自の「子ども文化」さえも創りだされている（吉田豊、1987）。にもかかわらず、それは、決して子供たちを幸福にしている社会化環境ではないのである。しかも、実は日本の子供たちにとって決して豊かとはいえない条件がこの他にもまだある。それは、子供たちの生活時間と生活空間という基本的な生活構造であり、そこから生じる＜遊びの世界の喪失＞という問題はもっと重大な意味を含んでいる（藤本浩之輔、1974。藤本忠明、1985。仙田、1977。草森、1975。NNS、1985）。

かつて産業化と連係して巨大な生活空間を出現させた都市化の流れであったが、今日では、そのあまりにも過剰な進行のもとで居住空間にもこと欠き緑の環境をも浸触しつつある日本の状況については指摘するまでもない。このなかで、子供たちは独自の生活空間、とくにその遊び空間を失いつつある。これも決して金銭や物質では解決できない。このことの問題性については、私自身もかつて論じたことがあり、今や深刻な事態に達している（新、1983）。自然の条件、文化の伝統、人口密度などの諸条件を他の先進社会と比較してみると、日本の子供たちが、とりわけ都市空間で姿を見せなくなりつつある根拠は明白であり、後に説明するように、＜子供たちの人間的な情緒性や社会的な連帯感などを育てながら自由かつ自律的な生活習慣を具体的に形成する第一次集団として最も適合しているのは子供の仲間集団である＞という基本認識にたつ時、現状での子供の社会化は、非常に危惧すべき状態にあることが分かる。

一方、子供たちは、受験段階では、学校と塾とのダブル・スクールに追われ、また大学時代には、学校と専門学校・各種学校とのダブル・スクールに追われることもある。情報社会は学習社会であることは避けえない事実であるが、日本の学童たちが夜半に勉強から解放されている情景は世界の実態に照らしてもきわめて異様である。実際に、各種のデータを検討しても、外に出て遊ぶ時間は意外なほど少ない。子供たちは、なんとなく一緒にグループで半日近くも過ごすというようなことはできなくなっているし、しようもしない、する機会も場面さえも奪われがちなのである。＜子供たちの生活時間は、その量的な余裕の面でも質的な利用の面でも、学力物差しの優先する単一な構造のもとに歪められている＞。確かに＜遊びの天才＞たちは、塾に通う僅かな時間にゲームに興

じるとか、ぶらぶら歩きを楽しんだり……していることもあるから、子供たちのたくましい部分を無視してはならないが、それも学齢が上昇するにしたがって余裕を失っていく。

しかも、子供たちの自由時間を、今度は親の側、学校の側から、〈お友だちの家に大勢で訪問させないで下さい〉とか〈友だちとの長電話をさせないで〉とか〈クリスマス会や誕生会などを派手にさせないでください〉……と制約することもある。しばしばその過剰な拘束・強制の仕方が問われ異常さがニュースの素材とされる、校則の強調と管理システムの普及は、とくに義務教育段階の子供たちから自発的な判断能力や行動能力を奪うものであることが知られており、子供たちの自由な成熟を妨げるという側面も否定しにくい事実となりつつある(坂本、1986。小板橋、1982)。これでは学齢後期の自立をめざす子供たちが次第に自立的な判断力を養うための試行錯誤の機会は奪われてしまう。子供たちが、豊かな社会の豊かな生活の習慣などを形成する余裕はどこにあるのだろうか。適応能力を発揮できなかった子供たちの多くは次第に追いつめられ、ストレスが異常に蓄積されていくことになる。子供たちは、さながらプロイラー用の鶏のように狭い空間で単一の時間の忙しい構造のもとに単一基準の社会的な矛盾を小さな身体に背負いこんで、さまざまな可能性を埋没させたまま生きているのである。

8. 子供のコミュニティにおける変質

こうして生活の場面と時間のゆとりを奪われた子供たちの生活の仕組み(生活システム)は、それぞれの子供の学力に応じて、子供と家庭の都合(家族構成、財力、権力、人間関係など)に応じて、思い思いの学校や塾が選ばれることにより、地域コミュニティの生活との重なり合いをまるで持ちにくい状態を生み出すことがある。つまり、子供たちが子供特有の生活の共同性を体験しにくいという状態である。戯画的にいて、ある男子は地元の公立A学校へ、隣の女子は私立の連結進学B校へ、前の家の子供は受験で有名な進学C学校の寮へ……という状態は、子供たちの日常的な相互作用を妨げることになり、遊び友だちさえもままならない。この状態では、兄弟・姉妹の減少傾向とも併せて、年齢の違った子供たちが一緒に遊びグループで楽しみながら、子供たちに特有なルール形成や統一力の発揮の仕方など、まさに学校とも、家庭とも、会社とも違った社会化体験をもつことを期待することは難しい。《子供たちの生活の実態に即した仲間の集団生活をとおして、子供たちが、学校の友だちにせよ、地域の友だちにせよ、文字どおりの〈友だち〉になる方法や〈友だち〉を大切にする方法を具体的に経験し、自分たちの独特な生活世界のなかで特有なルールを学習する機会は減少してしまう》。友だちをもてない大学生がいたりするという笑えない事実は、こうしてその基盤を拡げていく。もとより、ここで戯画的に描いたような状態が実際に占める比率は日本全国で見ると、高くはないけれども、そのような傾向は、子供たちの独自の世界が形成されるチャンスを奪い、いわゆる〈ガキ大将の文化〉を消失させ、斎藤次郎が指摘するように、子供たちを〈学校文化〉の延長線上から解放することができない(斎藤、1975。今津他、1979)。

子供たちの生活空間と時間の構造が変化したということは、単に子供たちの生きる主要な場面が家庭や学校やグラウンドに特定され、その時間の秩序(プログラム)にゆとりが無くなったということにとどまらず、同時に、子供たちの社会化過程に必要な——親子や兄弟・姉妹の関係とも、先生との間柄とも違った、他人としての仲間との——人間関係における競争や妥協や信頼……などの多様な対人関係のトレーニングの自発的な機会を奪い、人間関係の豊かな発想や感覚の芽を摘みとってしまう。そして、子供たちの生活世界がこうして縮小されていくにしたがって、その日常的な関心や課題も限定されていかなければならない。〈どうしたら勉強ができるようになるだろうか〉、〈しないで成績を良くする方法はないのか〉、〈友だちに好かれるにはどうしたらいいのだろうか〉

か〉、〈テストのない国はないのだろうか〉、〈私もスターになれないかなあ〉、〈一日、ぼけーとテレビを見ていたいなあ〉、〈おいしいものを腹いっぱい食べたい〉、〈アルバイトを見つけなくちゃ〉〈冷暖房完備の学校なんてないのかなあ〉〈誰か僕の悪口をいっていないかな〉……。高校に進むと、子供たちの学力問題が深刻になる。能力の落差が次第に明白になるからである。そして、進路の問題、クラブ活動とのジレンマ、自己不信に加えて、わが道をゆくようになる仲間への不信、学校と先生への不信、性と結婚への憧れと不安、……というように、社会とのリアルな接点が次第に近づくにしたがって心の揺れ動きが大きなものとなっていく（読売新聞社婦人部、1975。読売新聞社文化部、1978。大木薫、1978）。

社会化の環境が変化するのに応じて、このように子供たちが独自に作りあげている生活の構造が変わっていくのは当然な成り行きであるが、子供たちの縮小されがちな世界にたいして、マス・メディアとニューメディアの情報回路は子供の日常的な生活世界に直接的に進入し、今や子供たちは、テレビとラジオを通して音楽やディスクジョッキーなどを一方的に楽しく試聴して疑似空間を広げている（小木他、1980）し、夜中の電波のなかにも自分自身で参加して、勉強中にメッセージを届けたり、時には局のプレゼント番組をちゃっかり利用して花束を贈ったりと、いわば〈疑似的なコミュニティ〉を形成しつつある。最近では、こうした大衆むけのメディアを電話を媒介として双方向化したシステムから、さらにはパソコン、ファミコン、ファクシミリ、といったニューメディアを利用しながら機能の拡大が見られるので、子供たち独自の疑似的な交流の世界がますます開かれるようになっていく。それは、ガンバートの言葉でいえば、お互いに顔を見あわせることのない「地図にないコミュニティ」である（Ganpert、1987）。

ただし、こうした疑似コミュニティは、あくまでも間接的な接触による人間関係であって、人間のパーソナルな触れあいを楽しんだり悲しんだりするような、最も素朴な意味での人間的な世界をそこに期待することはできない。そのようなコミュニケーションの形態は、ますます拡大する人間世界を私たちが制御するための重要な手段であるけれども、社会化の基礎過程における人間関係トレーニングの第一原理は、時には言葉を用いなくとも互いに心を分かりあうことのできるような〈ヒューマン・タッチ〉、あるいは〈ハイ・タッチ〉であろう。だが、現実には、自分たちの世界を縮小された子供たちは、その潜在的なコミュニケーション欲求をそうした情報メディアによる疑似的な世界で解消しているようにも思われる。事実、東京都で早くから始められた各種のテレフォン相談は子供たちの相談でもちきりであるという。

Ⅲ. 環境の変化と親子関係の再規定

1. 家族に再帰する社会化負担

以上、私は、情報化の進行する現代の子供たちを取り囲む社会化環境の実態を、モラトリアムの長期化、親族関係と近隣関係の衰退、鍵っ子と一人っ子の増加、経済的な豊かさのアノミー、学力の単一基準による子供たちの多様性の減殺、「校則」的な管理システムの普及、生活空間の狭小と生活時間の単純化、子供独自の地域コミュニティの縮小とガキ大将文化の消失、疑似コミュニティの形成とパーソナル・コミュニケーションの衰微、というように、子供たちの社会化環境が総体として次第にその円滑な機能を阻害される方向にあることを中心として見てきた。子供のコミュニティばかりではなく、現代では、一般のコミュニティそれ自体の機能が衰弱して、人間の相互依存関係を日常生活のなかで実感させにくい、私が「社会-文化的な空洞化」と呼ぶ状況が生まれつつある。だから、このように脆弱になったコミュニティの枠内では、社会化の実質を担う基礎的な集団である種々の社会化エージェンシーの社会化効果も低下していく。つまり、コミュニティの統合性が低

下することは、各種エージェンシーの間の相互的な依存・補強関係が低下していることをも意味するからである。なかでも日本の場合、理由がどうであれ、そうした欠落部分の累積した環境諸条件のもとで、学校教育、とくに学力教育のもつ比重が高く、塾での勉強も含めて、それだけ子供たちの生活プログラムに侵入している。したがって、それだけになお、個々の家族がそうした侵入・浸触から子供たちを守り、かつその欠落する部分を補完する課題が大きくなったことを意味する。

もちろん、社会全体の経済的な豊かさが人びとの生活のシステムを基底的に支える効果を否定することはできない。情報化にともなって子供たちのコミュニケーション構造も便利になっていく。だが、経済や技術が人びとの精神を豊にし人間の形成に影響していくメカニズムは決して単純ではない、社会化という重大な課題は、〈豊かな富〉がもたらす自然の成り行きであるというような短絡的な錯誤を決して許すものではない。

2. 自己実現と社会化の課題

親子、そして家族をとりまく今日の社会化環境が決して楽観を許さない厳しい課題をかかえているという問題を考察してきたのであるが、社会一般の問題としては、豊かな生活の基盤が必ずしも精神的な成熟や余裕をもたらしていないという文明史的な展望が問われる。そういう意味では私たちの社会は一種の「社会的エントロピー」の流れを否定できないのかもしれない。この不確定状態に抵抗するヒューマン・システムの重要な基準の一つは〈人びとが相互に人間として尊重しあうことができるか否か〉という点にあるが、日本の子供たちは、残念ながら、国際的にも相互不信の強い傾向を示しており、人間のライフスタイルの実現、マズロウ流に言えば「自己実現」の可能性は遠いところにある。自己実現とは、私見によると、社会的に受け入れられうる水準で自己の生活のなかに自己の目標とする何らかの価値を実現することを意味する。そのような水準での欲求を充足することは、これからの情報社会における人間の生き方として中心的な意味をもってくるのであるが（新、1989。阪井敏郎、1973）、そのためには、社会との厳しい緊張を克服できるような強烈な自我が確立されていることが必要条件となる。当然、この条件を充たすには、前に見た社会化の諸課題が着実に達成されていなければならない。

身体的・心理的な習慣を実行する基礎的能力。他人への批判と許容を経て「重要な他者」との一体化と自己表現をする人間関係の能力。社会（集団）のルールと価値原則を実行する能力。自己を独立的な人格として主体的にコントロールする能力。これが、親子関係に託された基本的な課題であるが、〈子供における習慣化、一体化、規範化、自律化という課題の達成が結局は相互に関連しあい、その成果が蓄積されることによって子供の社会化がトータルに成り立つ〉のであって、自己実現の可能性は、そうした社会化課題のトータルな達成によってこそ十分な適応力を保証できる。

3. 親の「役割」と親の課題

そもそも家族における社会化は、単に生物学的に親しい関係にある人間相互の本能的な、自明な事柄ではない。とくに現代では、社会化が個々の家族の私的な問題として限定されることになり、親の課題はむしろ大きくなったから、今日の社会化環境のもとでは、親たちは学習しないで「親の役割」を果たせるものではない。心理学者で心理療法家でもある、ゴードンは「親業訓練」(Parent Effectiveness Training)の運動を展開しているが（ゴードン、1970）、〈「親」であることは父または母としての地位に対応した役割を認知し学習し遂行すること〉であり、その役割を担う一連の過程、すなわち「役割サイクル」をたえず繰り返していくことを意味する。その際に、親が「役割」であるということは、親の行動が社会的規範に照らして社会的に評価されうる客観的な面を含

むことでもある。

親子は一つのシステムであり、親と子のコミュニケーション回路を通して相互作用が規則だっ
て起きているのであるが、その時、実は親も子も相互作用を通してフィードバックのメカニズムを
確立している。そうした社会化過程におけるフィードバック効果のうち、基礎能力の養育や保護の
役割によって子供の習慣化を期待するとか、愛情やスキンシップに満ちた和合をとおして対人的な
一体化を期待するという課題は身体的または心理的なレベルでの親子の相互関係を主としているが、
社会生活の価値・規範のトレーニングや監督の役割によって子供の社会的な規範化を期待する課題
は、単なる親子間の主観的な基準では通用しにくい、社会的に確立した具体的な規範を背景として
いることから、親の役割遂行として最も明確な性質をもっている。

そのような意味から、社会化の課題一般を広義の「しつけ」とすると、狭義の「しつけ」の中心
に規範化の過程をおくことができよう。《一般に、社会化のうちで最も典型的な社会化は、社会の
メンバーとして要請される種々の社会規範（慣習、儀礼、禁忌、法律）とそれを基礎づける価値体
系および関連する倫理（道徳）的規範と宗教的規範を、自覚的または無自覚的な仕方でもメンバーに
自得させる基礎的な社会化過程を指しており、その場合に、社会規範の根本的な特徴として、社会
（集団）の側からのサンクションをとまなう》という点を考えてのことである。いうまでもなく、
最狭義には、躰は「行儀作法」を意味する。

4. 親子レディネスと志向の共有

躰は相互関係であるから、もともと一方的な意志の伝達ではなく、相互のコミュニケーション過
程における絶えまない反復として現れる。コミュニケーションであるからには、躰の過程も、親と
子（または仕つける人と仕つけられる人）との間で何らかの＜共通なもの＞の発見・確認・創造・深
化に媒介されて情報が伝達されることを意味するが、基礎的な社会化としての躰は、親子に典型的
な近親の属性主義的な地位関係、またはこれに準じる——リーダーとフォロワー、年長者と若者、
など——密接な人間関係を共通項として躰の発信作用と受信作用とが反復され、この関係の密接さ
や重要さが社会化効果を促進する。通常、親子関係では、この意味での共通項は自明なものと思
定されているが、たとえば、子供の側からすると、親という存在は、なるほど嬰兒の時、ヨチヨチ
歩きの時、小学生の時、中学生や高校生の時、大学生の時、とそれぞれ違った意味をもち、親子関
係の共通項的な基盤は子供の成長の段階に応じて異なっている。

人びとの相互関係は持続的な相互行為のシステムであって、相互行為はさまざまな要因によって
成り立っているが、それぞれの当事者が「相互的」な働きをする可能性と必要性を問わなければな
らない。だから、親子の相互関係が成立し持続するには、親にも子にも相互化の可能性と必要性が
ありうる。そのような主体の側と相手側の受け入れの可能または必要な事情を相互行為への構えと
か用意という意味で、私は「相互化レディネス」(readiness, 態勢)と呼んでいるが、親子間では
「親子レディネス」と略称してもよいであろう。たとえば、意識的・心理的な独立性をもった内面
世界において互いに感覚的な合致をみるかどうか、というような習慣的または情動的なレベルでの
レディネスが重要な関門である。

躰の過程は、社会の共有した文化のなかで文化を持続的に伝達する目的をもって行なわれるので
あるが、その本質上、同一文化水準の持ち主間で行なわれる相互行為ではなく、大なり小なり、親
と子という異なった文化水準または様式を含みながら進行している過程なのであるから、今日のよ
うに「普遍文化」の衰弱している時代には、一定の成長段階になると、躰はもはや自明ではなくな
るし、その効果も弱まる傾向をもっている。したがって、その場合には、根本的なメディアとして

与えられた、親子レディネスをいわばコミュニケーションのミニマムなパイプとして一種の「異文化コミュニケーション」が進むものとするほうが現実的であろう。世代間に、全面的な断絶とまではいわなくとも、記号の断絶や変化は明らかに介在しているからである。そこでは、親子いずれも、相手がどのような記号を発見・解説・理解したかということを通じた一連の情報処理作業に重要な意義を見いだすことになる。

躰のルーティンワークにおいて、躰の当事者の内面で個人的な資質や能力に係わるレディネスは、T. パーソンズが動機志向と価値志向と名づけた意味づけの働きに応じて違ってくる。そして、この志向の過程に一定の枠組として作用するのは社会と接続した文化の標準機能である。このレベルでは、認知的または評価的レディネスが主要な働きをする。親子の間で文化の共通認識、たとえば趣味、勉強、社会認識、技術……といった共通項がメディア化されれば、親子レディネスは強まるであろうし、少なくとも相互の境界線を発見しやすくなる。ただし、現代社会の一般的な傾向としては、たとえば年齢、職業、嗜好などの属性に応じて形成された、いわゆる「サブ・カルチャー」と呼ばれる特殊文化領域に人びとが自分の生活の拠点を求め、この機能が拡大しているから、それだけ、認知的・評価的レベルでの親子レディネスの成立チャンスも拡散的といえよう。

5. 躰におけるサクションの二重構造

親子の価値づけの背後には、親と子の準拠する集団の作用を見ることができる。子供は次第に自分が現に所属する家族や親とは異なった「準拠集団」を求めるようになる。その場合、〈準拠集団がメンバーに望ましい行為のルールとして具体的な基準を与え、その反面、メンバーはそのルールを効果的に受け入れる〉ということが重要な点である。躰の中心的な問題は子供にどのようにして規範を内面化させることができるかということにあり、家族は人間の生活拠点として実在感の高い集団であるから、子供たちにとって家族が、そして親が——唯一のものではなくとも——重要な準拠点であればあるほど、規範化の効果も高いと見ることができる。ところが、現代では、都市化と組織化の過剰な進行のもとに集団の多様・多元化にともなって人びとの思考や行動の準拠点が多様になっただけでなく、テレビ、ラジオ、新聞、雑誌などの情報メディアにニューメディアが加わって、いわゆる「メディア・ミックス」のコミュニケーション効果が強まり、コミュニケーションの「3段の流れ」のもとで子供たちに強烈なインパクトを与えつつある（新、1984、1988b）。情報化のこうした状況において、いま、〈情報メディアの影響のもとに子供たちの内面に構成された疑似的な家族イメージや親子イメージが、子供たちの具体的な思考や行動を導く準拠モデルとして規範的な効果を発揮するようになっていく〉。

そこで、規範化としての躰にとって準拠点となるのは、家族と親子関係だけではなく、メディアの形成する疑似的なコミュニティでもありうるのである（新、1979）。したがって、親への準拠機能が相対的に希薄化し、その傾向は子供の発達段階が高くなればなるほど強まっていく。ただし、規範化としての躰における価値の剝奪と付与の過程には、親子のパーソナルな相互作用を通して、子供の具体的な思考と行動の場面で、たとえば報酬・荣誉・刺激・示唆・誘導・指導・助言・説明・命令・注意……など、さまざまな動機づけを試みたり、脅す・叱る・罰する……などと制約を加える直接的で具体的なチャンスを含んでおり、その運命的に結ばれた固い絆と共同生活の体験に由来する一体感や連帯感のもとに形成される相互化レディネスに支えられて、反復的・規則的、したがって効果的に思考と行動の基準を伝達することができるという点こそが親子関係における躰の最大のメリットである。その点において、本人の実体験の世界から距ったメディアを通して間接的な仕方では主観的に構成した疑似的な準拠点に対抗して、親子の躰の過程では、子供の思考や行動の社会的

に標準化された様式（規範）、その様式の望ましさに関する社会的な意味づけ（価値）、親の側で受けとめて再編成されている子供の望ましい思考や行動の規範および価値意識、子供の側で受けとめて達成している思考や行動の規範および価値意識、親子関係をとおして親からの価値の剝奪と付与を可能にする共通で子供にとって重要な価値基準および具体的な価値物、所属する親子関係および家族にたいする子供の基準意識と他の何らかの準拠点（集団）との影響度の違い、親と子の間で成り立つ情動的、認知的、評価的なレベルのレディネス、がそれぞれに躰の成果に作用し、具体的なサンクシオンに二重構造が現れる。この構造は、第一次集団一般に共通した特徴である。

6. 「躰」過程と自我 ～結びにかえて～

実際の具体的な躰の場面では、子供の躰の内容である規範（いわゆる「しつけ項目」）は、子供の望ましいものの考え方、行動の仕方、さらには性質や能力などに関する親の理想像として伝達される。

上子武次たちの調査が示すように、それは、「しつけの重点」の置き方にも関連し、その内容は地域の差、親子それぞれの性別、親の職業、収入、学歴、世代などに応じた違い、さらに、躰の価値基準を規定する世界観、人間観、家族観などの「イデオロギー」の違いによっても変わってくる（姫岡・上子・増田、1974）。このように、現実の躰の効果は、その規範に具体化されている価値基準の社会的な合意をバックボーンとしながら、社会規範の媒介者としての親の働きによって具体的にさらに明細化され、この点で親が躰をにぎる。この時、この親としての判断と実行は、一般的・抽象的には、規範に内在する社会生活上の価値（機能）が實際上または可能性として含む影響力を社会の側からの、親自身の育ってきた経験を踏襲し反省した直接的な学習成果、自己の一般的に獲得している人生体験・処世原則の応用、さらに必要に応じて学習した育児・躰の知識と技術を親の社会化行為を正当化する親の側からの個人的な根拠としうる（岩井弘融、1973）。

前述したように、≪伝統的コミュニティの解体と、とくに日本では新しいコミュニティが未成熟のままであるという歴史的な条件のもとで、躰の課題は個々の家族や社会化集団に委託されて、社会的な規模での徹底した見なおしを受けていない≫。前節で考察した社会化環境の変化は、この問題状況をさらに厄介な方向に進めるように思われる。このために生じている問題は、家庭と学校との間で調整されるべき課題の不統合な状態である。とりわけ、今日のように、子供の自我の確立が強く要請される社会状況において、現実には自我のアイデンティティを十分に達成しえないでいる青年たちの症状は≪豊かな社会≫の名にふさわしくない事象であると考えられる。たとえば思春期後期の若者によく現れる非精神性の症状、無感動、無気力、無関心の主観的な徴候と、退却や逃避の客観的な行動上の徴候とは、精神病理学者によって「アバシー・シンドローム」と名づけられているが、それは、私たちが通常の生活で体験するような「生きる喜び」の実感が湧かないし、「快体験」が希薄化し、無快楽の状態に置かれているという。こうした自我の未確立な状態は、もともと親に代表される社会化のエージェンシーから子供たちが自らの≪成熟の証し≫として次第に離脱していくべきパラドキシカルな過程が十分にその課題を果しえていない、ということなのであろう。むしろ今日では、その自立する最初の重要なエージェンシーである家庭において、子供が準拠する親の模範としての≪モデル≫機能が、準拠の多様化した今では、独占的な位置と役割をもちえないことがある。と同時に、親の側から進んで社会のルールに即しながら、社会の代弁者として≪他人≫機能を果たす積極的な役割遂行のモメントが希薄になっているため、子供たちの自我形成の基盤が衰弱し、一種の≪自我回避症≫を生みだしていると考えられる。この傾向を日本社会の規範構造に内在する「甘え」の規範がいつそう促進し自我の成熟を妨げているというのが私の仮説である

が、この点の考察は別個の独立テーマとしておきたい。

文 献

- 新 睦人、1979、「変動社会における親子関係の特質」少年補導、281号、大阪少年補導協会
同、1983、情報社会を見る眼、有斐閣
同、1984、ニュー・メディア、通信事業教育振興会
同、1988、「『ふう』の子供はどこへ行った」少年補導、382号、大阪少年補導協会
同、1988b、「メディア構造の変化と都市生活空間」田野崎昭夫他編、現代社会とコミュニケーションの理論、勁草書房
同、1989、「情報化社会の価値理念」東洋学術研究、28巻3号、東洋哲学研究所
阿部謹也、1984、世界の子どもの歴史 3（中世）、第一法規
アリエス（Alies）、P., 1960：杉山光信・恵美子訳、1980、〈子供〉の誕生、みすず書房
石田幸平・武井楨次、1987、失われた子ども空間、新曜社
一番ヶ瀬康子、他、1969、子どもの生活圏、日本放送出版協会
今津孝次郎・浜口恵俊・作田啓一、1979、「社会環境の変容と子どもの発達」太田堯他編、子どもの発達と現代社会、岩波書店
岩井弘融、1973、親と子としつけ、潮出版社（新）
NNS調査委員会編、1985、こどもの生態系が変わった、日本テレビ
エリクソン（Erickson）、E., 1959：小此木啓吾訳、1973、自我同一性、誠信書房
大木 薫、1978、素顔の高校生、青也出版
小木美代子他、1980、映像文化時代の子供達、PHP
小此木啓吾、1978、モラトリアム人間の時代、中央公論社
片岡徳雄、1988、日本的親子関係をさぐる、日本放送出版協会
加藤秀俊、1982、「近隣社会の欠如のなかで育つ現代の子供」総合研究開発機構編、子供と都市、学陽書房
鎌田 慧、1984、教育工場の子どもたち、岩波書店
ガンパート（Ganpert）、G., 1980：石丸正訳、1990、メディアの時代、新潮社
菊池章夫・斎藤耕二編、1979、社会化の理論、有斐閣
草森紳一、1975、子供の場所、晶文社
小板橋二郎、1982、ドキュメント校原病、サンマーク出版
ゴードン（Gordon）、T. 1970：近藤千恵訳、1977、親業（おやぎょう）、サイマル出版会
小林茂・熊谷圭知・松尾隆一、1985、「都市化と子どもの環境」岩田慶治編、子ども文化の原像、日本放送出版協会、所収
近藤純夫、1982、近頃子ども事情、筑摩書房
斎藤次郎、1975、子供たちの現在、風媒社
斎藤次郎、1983、放課後の子どもたち、岩波書店
阪井敏郎、1973、明るい子供を育てる社会学、法律文化社
坂本秀夫、1986、「校則」の研究、三一書房
桜井哲夫、198、「近代」の意味、日本放送出版協会
ショーター（Shorter）、E., 1975：田中俊宏他訳、1987、近代家族の形成、昭和堂
仙田満、他、1977、「こどものあそび環境」建築文化、7703号、所収

中里喜昭、1982、子どもたちの風景、晩声社
 中根千枝、1977、家族を中心とした人間関係、講談社
 バダンテール (Badantaire)、E., 1981、鈴木晶訳、1981、プラス・ラブ、サンリオ。
 姫岡勤・上子武次・増田光吉編、1974、現代のしつけと親子関係、川島書店
 深谷昌志編、1981、現代っ子と学校、第一法規出版
 深谷昌志編、1983、孤立化する子どもたち、日本放送出版協会
 藤本浩之輔、1974、子どもの遊び空間、日本放送出版協会
 藤本忠明、1985、「子どもの遊びと社会化」岩田慶治編、子ども文化の原像、日本放送出版協会
 布施晶子、1980、「共働き家族」上掲、現代家族の危機、所収
 毎日新聞社社会部編、1977、乱塾時代、サイマル出版会
 牧野カツコ、1980、「現代家族の教育機能」望月嵩・本村汎編、現代家族の危機、有斐閣、所収
 増田光吉、1969、アメリカの家族・日本の家族、日本放送出版協会（新）
 松田道雄、1973、「都市の子ども」都市と人間、岩波書店、所収
 ミード (Mead)、M. 1948：田中寿美子・加藤秀俊訳、1961、男性と女性、東京創元社
 宮沢康人編、1988、社会史のなかの子ども、新曜社
 山田和夫、1985、文化なき家族の病理、大和出版
 ポロク (Polock)、L. A., 1983：中地克子訳、1988、忘れられた子どもたち、勁草書房
 吉田 豊、1987、子ども市場、日本コンサルタント・グループ
 読売新聞社文化部編、1978、中学生、学陽書房
 同 婦人部編、1975、高校生、文化出版局
 同 、1979、子どもたちは今…、文化出版局

追 記

約4年の歳月を本校で過ごさせていただきました。この間に、現代の子供たちのおかれている社会—文化的な環境がまことに貧しいことを実感をもって理解することができました。職員会議の席で、先生たちの努力が阻まれていく障壁をいろいろな形で教えられ、社会学者としても、現代の親子関係に内在する深刻な事態を把えてみることの重要性を感じました。本稿は、そうした思いをまとめて公刊するための覚え書として概説してみたものです。700名をこす在学の生徒たち、卒業していった生徒たち、PTAの人たち、私の職務を支えてくださった教職員の人たちに心から感謝の念をささげつつ、稿を閉じたいと存じます。

本校のパソコン利用教育

情報教育部 吉田 信也

1 はじめに

本校では、1988年5月にパソコンの導入予算がつき、1989年1月末に NEC PC-9801 UX21 (20台) がパソコン教室に設置された。中学生が使用することも考えて、フロッピーが3.5" タイプのものにした。そして、1989年4月に情報教育部が新設され、『パソコン利用教育研究委員会』を組織し、全教科で教育へのパソコン利用の研究、コースウェア開発を行うことになった。

本稿では、1989年度のパソコン利用教育研究委員会の活動や、授業でのパソコンの活用を中心に述べる。各教科の具体的な取り組みについては、別稿にゆずる。

2 パソコン利用教育研究委員会

『パソコン利用教育研究委員会』は、1989年1月19日の教官会議で設置が決定された。以下に『パソコン利用教育研究委員会』(PC委員会と略称する)について述べる。

2-1 目的

全教科の参加により、以下の事項についての校内研究の推進役、サポート役を担う。

- (1) CAI (Computer Assisted Instruction) による学習の個別化の研究と、コースウェアの開発
- (2) 教具としてパソコンを利用するためのプログラムの開発、入手
- (3) CMI (Computer Managed Instruction コンピュータによる教授の支援) の研究
- (4) コンピュータリテラシー教育の研究

2-2 組織・運営

- (1) 各教科(音楽科と美術科とはあわせて芸術科とした)から1名のPC研究委員を選出し、情報教育部の2名と合わせて10名でPC委員会を構成する。
- (2) PC委員会は定期的開催する。
- (3) 各教科のPC委員は、PC委員会の研究内容や研修結果を各教科に持ち帰り、各教科での研究や研修の中心となる。
- (4) 1年に1回校内研究会を持ち、研究計画の共通理解と各教科の実践研究発表を行う。

PC委員会の組織図は図1の通りである。

2-3 研究計画

- (1) テーマ
『パソコンを用いた個人差に応じた学習指導法の研究』
- (2) 研究計画(3年計画)
初年度…オーサリングシステムの研修を中心とする。PC委員会が中心となって、各教科で最低1時間分の学習ソフトを作成する。

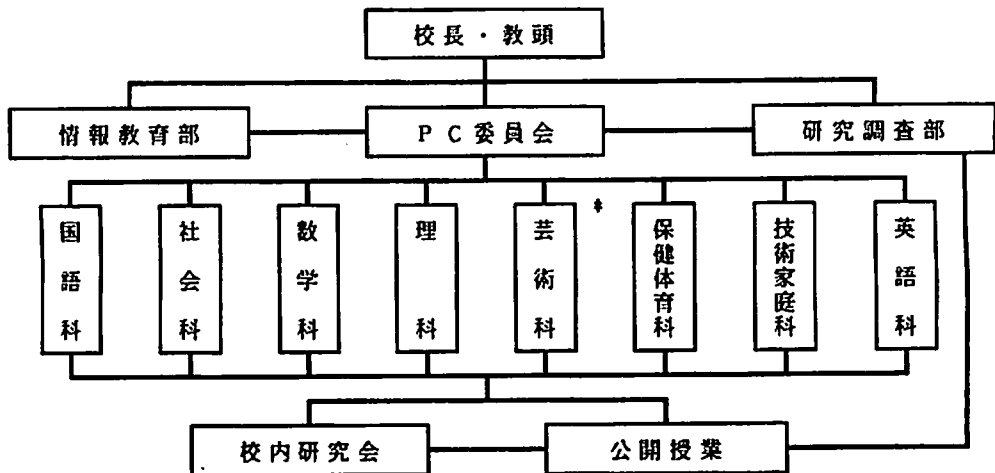


図 1

2年目…各教科で、1単元（1まとまり）分の学習ソフトを作成し、授業する。

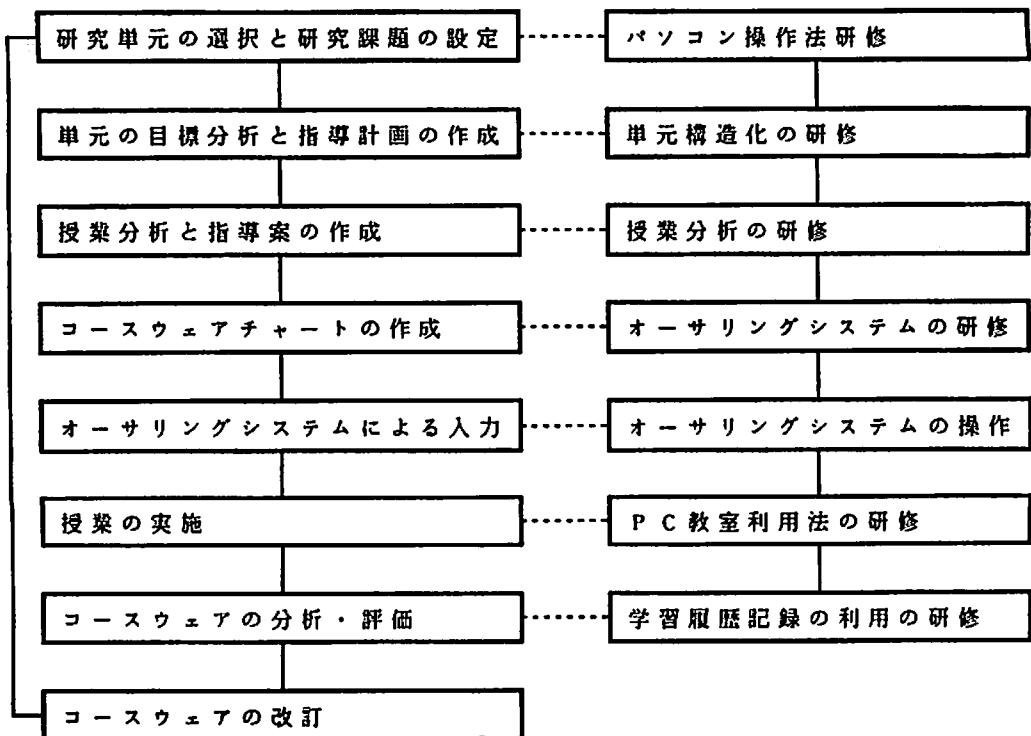
3年目…過去2年で作成した学習ソフト授業結果を分析し、学習ソフトの評価と改善を行う。
さらに、新しい学習ソフトの開発を行う。

(3) 方 法

学習コースウェアを開発するには、オーサリングシステムを用いる。

（授業研究）

（研修）



3 パソコン利用教育研究委員会の活動内容

1989年度のPC委員会の活動を振り返ってみる。

3-1 教官全員への研修

1989年4月11日(火)に、教官全員に対するパソコン研修を実施した。以下に、研修内容を述べる。

1. パソコン教室の機器等の説明

パソコン教室の機器の内容や使い方などについて説明した。

2. 使用可能ソフトウェア一覧

本校で、現在使用できるソフトウェアについて説明した。

3. パソコン利用教育について

教育におけるパソコン利用を分類して説明した。

(1) CAI (Computer Assisted Instruction コンピュータによる個別学習)

- 学習の個別化
- ① 時間の個別化…自分のペースで学習できる。
 - ② 内容の個別化・最適化…限られた時間内で最大の効果を上げる。

(2) CMI (Computer Managed Instruction コンピュータによる教授の支援)

- ① コンピュータを利用した授業設計
- ② 学習者の反応データに基づく分析・評価
- ③ 学習者には学習結果の診断・治療、授業者には授業内容・方法の改善
- ④ 教材データベースから最適教材の検索

(3) 教具としての利用

- ① 複雑な現象のシミュレーション、アニメーション、複雑な図形の提示
- ② オシロスコープ、低周波発信機、電流計、電圧計、タイマーなどの測定機として利用
- ③ 高速数値計算、理論的問題解決などの、問題解決の道具として利用

(4) 教育管理業務 (Educational Management Service)

(5) 事務管理業務 (Business Administrative Service)

(6) 図書館のファイル管理システム

(7) コンピュータリテラシー教育

(8) 学習者のための学習の道具としてのパソコン利用

4. FCAIについて

CAIのコースウェアを開発するためのソフトウェアであるオーサリングシステムは、次のような機能から構成されている。

- ① 教材入力支援機能 (提示情報や学習制御情報の入力を支援する)
- ② 学習実行支援機能 (エグゼキュタとも呼ばれ、①で作成したコースウェアを実行していく機能。学習履歴等によってKRメッセージや学習内容を変えていく。)
- ③ 学習評価支援機能 (採取された学習記録を分析して、コースウェアの改善資料や学習者の学習状況を把握する)

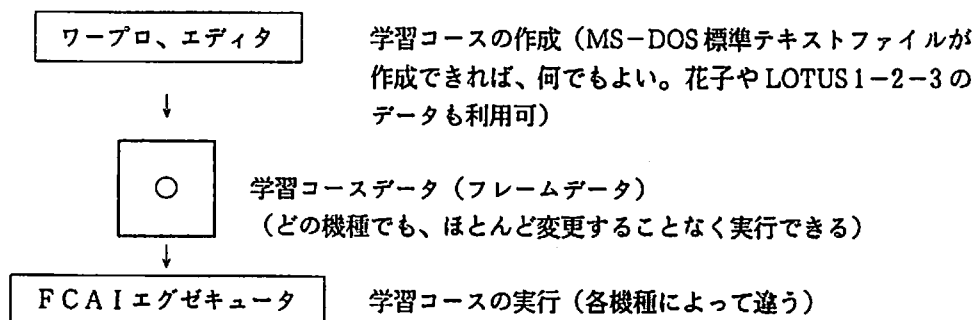
本校ではオーサリングシステムとして、上の①～③を備えているNECの『PC-SCAI』が教師用に1セット、生徒用に20セット導入されている。しかしPC-SCAIはタブレットを用いて入力するので、一台のパソコンでしか入力できない。これでは学校全体によるコー

スウェアの開発などはとても望めない。そこで、本校のコースウェアの開発には、上の機能のうち②、③を備えている『FCAI』を用いることにした。

(1) FCAIとは

FCAI (Frame type CAI) は、国立教育研究所・教育情報センターの堀口秀嗣室長によって開発され、発展してきたCAI実行管理ソフトである。各都道府県の教育センターを通じて無料で配布されている。特徴は次の通りである。

- ① 設計と開発の基本構想は、パソコンの機種によらない学習コースウェアの互換性の重視である。現在FCAIは、NEC PC-9801 シリーズ、IBM-JX、5550 シリーズ、富士通 FM16β、FM-R シリーズ、松下パナコムシリーズで稼働している。
- ② FCAIは学習コース実行管理ソフト(エグゼキュータ)であり、専用の学習コース作成支援ソフト(オーサリングシステム)を持たない。コースウェアは、各個人が使いなれたワープロソフトや汎用のエディタを用いて作成することができる。MS-DOS標準テキストファイルで保存されていけばいいのである。

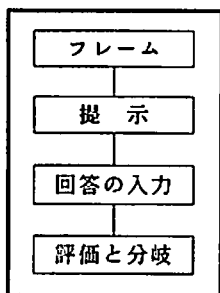


- ③ 簡単な図形も描け、スキャナで絵の読み込みもできるが、絵を動かしたりするシュミレーションは不得手である。その部分は、各人がBASICでプログラムをかき、FCAIに取り込むことで解消できるが、機種間の互換性がなくなる。
- ④ エグゼキュータは中断・再開処理、反応時間の測定、正答数・誤答数の更新、学習記録の作成など、CAIとして重要な機能はコースウェアで記述しなくても、自動的に計算・処理する。

(2) 学習コースのフレームの構成とFCAIの基本命令

フレームの構成と基本命令は下図のようになっている。また、主要な命令は表1にあげてある。このように、FCAIは命令数が少なく、初心者でも使いやすくなっている。

【フレームの構成】



【FCAIの基本命令】

- ! フレーム
- ! 提示
提示する文字や図形
- ! 入力
- ! 分岐
評価と分岐の情報

主要な命令一覧表

命 令	機 能
【基本命令】	フレームデータを構成するのに必要最低限の命令
! フレーム ! 提示 ! 入力 ! 分岐	フレームの始まりを示す 提示データを画面に表示する 学習者の回答入力を待つ 評価・分岐のデータにしたがってKRを表示したり、別のフレームへ分岐したりする
【補助命令】	基本命令の中で、さらに細かい機能を指定する（以下は!提示に関する補助命令
> 座標 > 色 x > 行間 x > 位置 x, y > 消去 > 待時間 n > 変数 n, x, y	図形データを指定する 文字の色を指定する 行間を指定する 文字の表示位置を指定する 画面を消去する n秒間待つ 内部変数を表示する
【拡張命令】	複雑なコースの制御、提示や評価処理の機能を拡張する命令
! 共通処理 ! ラベル ! ラベル終了 ! *'ラベル名' ! BASIC	内部変数の計算・更新 フレームの一部を他のフレームで参照できるように定義する !ラベルと!ラベル終了の間に定義される部分を記述する !ラベル命令で定義されたものを引用する BASICで書かれたプログラムを組み込んで実行する

表 1

5. FCAIを実際に使う

用意しておいた、秋の公開研究会で使用する予定のピタゴラスの定理のコースウェアを、先生方に動かしてもらい、CAIを体験してもらった。

3-2 PC委員会

合計5回のPC委員会を行った。各回の研修内容を述べる。

● 第1回 1989年4月12日(水)

1. 研究計画について

昨年度の教国会議に出した原案がほぼそのまま承認された(本稿の2で述べたことである)。

2. FCAIシステムについて

FCAIシステムを実際に使いながら、以下のことを説明した。

- (1) フロッピーディスクの構成
 ドライブAのフロッピー：FCAI本体とエディタ
 ドライブBのフロッピー：FCAIのコースデータ、画像データなど
 このシステムのおかげで、フロッピーを差し替えなくても、コースデータの入力とコースウェアの実行が行える。
- (2) システムの立ち上げ方
- (3) コースウェア作成の概略

● 第2回 1989年5月23日(火)

1. 各教科からの、今年度作成予定コースウェアについての説明
 コースウェアを作る分野を決定していた教科は、8教科のうち6教科だった。
2. FCAIのデータ入力練習(日本語入力)
 以下の説明を行い、エディタによるデータ入力を体験してもらった。

◀コースデータの作成手順▶

- (1) コースウェア化するのに適する分野を決定する。次に、教材分析を行い、コースウェアの流れを考えていく。この部分が一番大切なところである。流れが決まったら、フレームデザインシートを使って、フレーム(画面)の設計を行う。ここまでは、パソコンがなくても、ワープロがうてなくても、教師としての力量がありさえすればできることである。この作業が終われば、コースウェアはほとんどできたようなものである。
- (2) ワープロやエディタを使って、フレームデータを入力する。本校のシステムを使用すると、データの作成とコースウェアの実行が簡単に行える。命令中の空白やパラメータとしての数字は半角文字である。
- (3) FCAIエグゼキュータで試験的に実行し、提示情報や分岐先の間違いなどをチェックする。
- (4) フレームデータにエラーやミスがあれば、ワープロやエディタで修正する。
- (5) FCAIによるCAI授業を実施する。
- (6) 学習記録を分析して、必要があれば処方指導を実施したり、学習コースを改善したりする。

● 第3回 1989年6月14日(水)

1. 既成のプログラムを用いて、気軽にPC教室を使って授業をする
 既成のプログラムを、授業の中の一部分で用いる授業について説明した。シミュレーションを有効に利用した屋鋪の地学の授業と、吉田の数学の授業を実例として紹介した。授業中のワンポイントで、気軽にパソコンを利用する授業もどんどん行ってほしいと要望した。
2. FCAIによるコースウェアの作成ポイント
 雑誌「数学教育」に載っていたFCAIに関する記事をもとに、実際のコースウェアを作る上でのポイントについて話した。特に、分岐条件の書き方、イメージデータやBASICプログラムの扱い方に重点をおいて説明した。最後に、各教科とも、夏休みの終わりまでにはコースウェアの大まかな設計を終えているようお願いした。

● 第4回 1989年10月18日(水)

1. 各教科からの本年度作成のコースウェアについての説明

まず、参考のために、屋舗の作成したコースウェア「地球の形」を先生方に見てもらい、意見・感想を述べてもらった。その後、各教科から進行具合や困難を感じている点について述べてもらった。最後に、数学科のコースウェアに組み込む予定の、BASICの猫移しを見てもらい説明した。

《本年度の各教科の作成予定コースウェア》

教科	分野	その分野を選んだ理由	困難を感じている点
英語	奈良の案内(外人に道を案内する)	単なる文法のドリルではなくて、興味を持って実用的な英語の用法を覚えてほしいから	フレームシートがわかりにくいことと、質問の内容がはっきりしていないのでイメージがわからない
数学	高2代数幾何 一次変換	図形に動きがあるので興味深くイメージを把握させることができる	フレーム数が多いので、入力に時間がかかる
国語	中学口語文法	一応の体系化が可能だから	忙しいのとよりよいものをと考えるとときりが無い
理科	理科I 地球の形	計算や図を見て考えることが多く、個別学習のCAIの形式によくあう	データ入力と画面を動かすためのBASICプログラミングに時間がかかる
社会	愛媛のミカン栽培 or フィリピンのバナナと日本 or オーストラリアの資源と貿易(中1)	グラフを通じて考えさせたり、理解を深めることができると考えたので	
音楽 (芸術)	コードネームによる伴奏付けとギターでの実習	音楽の中ではこの題材が最適だと思う	
技術家庭	機械領域 4サイクルエンジン	4サイクルエンジンの成り立ち、仕組みが一まとめになり、チェックしやすい。学習のまとめ、復習に役立つ	大まかな流れは考えられるが、細部の検討ができていない。既成のソフトをどう対応させるか。
保健体育	保健 救急処置	コースウェアにしやすい	絵を入れたいのだが……

2. 作成したコースウェアを3学期に授業公開することの提案

[提案]

3学期(1月～2月)に、作成したコースウェアを用いて授業を校内で公開する

[理由]

コースウェアは実際に授業を行って、改良を加えて行かなければならない。

反対意見はなく、数学科、理科、そしてできれば保健体育科が授業を公開することになった。

3. 新しく購入してもらったソフトの紹介

ファンタビジョンが好評だった。これをうまくFCAIに使えるれば面白いコースウェアができる予感がする。実際に、兵庫県でファンタビジョンをFCAIの中で使えるようにするプログラムが開発されて、パソコン通信で手に入れることができるようだ、ということの説明した。

● 第5回 1989年11月22日(水)

1. 各教科からのコースウェアの進行状況の報告

理科と保健体育科はかなり具体化していて、3学期に公開授業をしてもらえそうだった。数学科もシナリオは進んでいる。あとの教科は、前回よりはあまり具体化していない。

2. 研究紀要にまとめることの提案

今年度のPC委員会の活動を本校の研究紀要にまとめることを提案した。全体と各教科での1年間の活動を記録しておこうと決定した。

4 パソコンを用いた授業

1989年度に本校で行われたパソコンを用いた授業について簡単に述べる。

4-1 校内公開授業

第4回PC委員会で決定した通り、1989年度は、数学科、理科、保健体育科でパソコンを用いた授業を公開した。授業の内容や詳細については各教科でまとめてあるので、それを参照してほしい。

1. 公開授業の日程

日	公開される授業					
16日(火)	1限	代数幾何	いS2	松本		
17日(水)	3限	代数幾何	ろS2	平塚		
23日(火)	4限	理科I	S1B	屋鋪	6限	理科I S1A 屋鋪
25日(木)	2限	理科I	S1C	屋鋪		
26日(金)	5限	保健い	J3	松田	6限	保健ろ J3 松田

※ 最低1つは授業を見て、授業公開者にコメントを書いて渡す。

2. 合評会：1月30日(火) 3時40分～5時 各教科に分かれて行った。

なお、筑波大学附属駒場中学校の佐藤先生が参観に来られた。

4-2 通常の授業でのパソコンの利用

4-1の校内公開授業以外の、既成のソフトを使用してのパソコンを利用した授業は、数学、理科、家庭科で行われた。やはり、既成のよいソフトがある教科でよく利用されていた。

[授業の内容]

数 学：中学1年……ドリル（正・負の数、方程式など）

中学3年……幾何のシミュレーション（円）、ピタゴラスの定理の導入^{*1}、Logoによるプログラミング^{*2}

高校3年……微分積分・確率統計・一次変換（受験用補習）

理 科：中学1年……植物同定

高校1年……理科I（力、遺伝）

高校2・3年……地学（天文シミュレーション）

家庭科：高校2・3年……栄養計算、献立作成

-
- *1 FCAIにより作成したコースウェアである。1989年11月24日に本校の公開研究会で公表した。コースウェアの詳しい内容は、日本数学教育学会誌『数学教育』に発表の予定である。
- *2 課題学習「万年カレンダーを作ろう」を行ったときの内容の一部として、Logoによるプログラミングを6時間行った。詳細については、雑誌『LOGOWORLD』（ロゴ ジャパン発行）10号に掲載されている。

4-3 パソコン通信

朝日新聞社が主催する『南極ネット』に参加して、パソコン通信を行った。南極ネットは、犬ぞりとスキーで南極大陸を横断する国際隊を応援するとともに、南極条約や南極の環境について考えようというパソコン通信ネットである。

● 1989年11月8日（水）

4時間目のHRの時間に、「パソコンで何ができる？」という題で、中学3年の3クラス全員にパソコンでできることについて話をした。最後にパソコン通信の話をした。

5時間目は、A組から順番にパソコン教室に入って、実際に南極ネットにつないで見せた。はじめに、私が書き込んだ文章を見せて、それに対して返事をくれた朝日新聞記者の近藤さんの書き込みを見せた。これで、パソコン通信が双方向的なものだということがわかったのではないかと思う。次に、各クラスの代表が書き込み練習広場に書き込んだ。最後に、トップメニューの中からリクエストに応じて2、3のデータを読んだ、各クラス20分ずつくらいだった。みんななかなかのって来て楽しくやることができた。

● 1989年11月15日（水）

パソコン通信の希望者を校内から募集して、放課後南極ネットにつないだ。28人が集まった。朝日新聞の近藤記者が取材にきていた。

まず、ビデオを見て、近藤記者がいろいろと説明をしてくれた。そこから南極ネットにつないで、南極情報を読んだり、中学3年の入江と鈴村の「南極に酸性雪は降りますか？」という質問に関する川田先生の回答を読んだりした。ネットについての実演、説明がすんだあとは、近藤記者にいろいろ質問をした。犬の値段だとか、南極に行くのはどうすればよいのか、南極

に基地はいくつあるのか、などたくさんの質問が出た。

● 1989年12月1日（金）

南極大陸横断国際隊の事務局長キャッシーが本校にきた。中学3年B組が対応した。まず、大野が英語で挨拶をし、次にキャッシーの挨拶があった。そして、持参したスライドを生徒に見せて説明してくれた。高校3年の古林が通訳してくれた。スライド説明のあとで、コピーで作った南極の地図に探検隊の位置を書き込んだものを見せて、探検隊の現在位置を確認した。質問を受け付けたところ、「南極のオゾンホール」について質問がでた。そこで、南極ネットにつないで、新聞記事のデータベースを読み、データベースや情報化社会について少し話しておいた。最後に、清川と大野がアメリカの中学生へのメッセージを手渡し、キャッシーからは犬のぬいぐるみをプレゼントされ、山中教頭手作りのペンダントをキャッシーに贈って1時間が終わった。

4-4 パソコンクラブ

パソコンクラブを設立し、情報教育部で世話をすることになった。パソコン教室は、原則として昼休みと放課後は自由に使ってよいことにしているため、たくさんの生徒が利用していた。パソコンクラブの生徒には、BASICによるプログラミング講座も開催した。

5 事務処理等へのパソコンの利用

本校では、2～3年前から以下の利用を行っている。

5-1 教務関係

1. 学期末の成績一覧表の作成

各教科担任が成績をパソコンに入力すれば、成績一覧表が作成される。これにより、担任の仕事が軽減される。使用ソフトは『Lotus 1-2-3』である。

2. 教科担任での成績処理

教科担任が、成績を処理するのに利用している。ただ、処理の仕方が教官によって違うので、統一したプログラムで処理することは行っていない。来年度からは、『Lotus 1-2-3』による成績処理の講習会を開こうと考えている。

3. 教科選択者の分類

本校は、高校2年、3年では必修教科以外は自由に選択できる。そのため、教科・科目の選択の型ごとに生徒を分けるのは非常に煩雑だった。これを、『桐』で行うようにした。

5-2 入学検査関係

中学入学検査の処理を『Lotus 1-2-3』で行っている。これにより、従来よりも仕事が軽減され、処理も早くなっている。さらに、種々の統計データも得ることができる。

5-3 書類関係

いろいろな書類が、一太郎や花子で作成されるようになってきた。これにより、全校的に書類が統一され、次年度以降も利用しやすくなってきている。

6 総括と展望

パソコンが導入された初年度であり、情報教育部、パソコン利用教育研究委員会も創設されたばかりであった。したがって、まったくの手探りの状態から本校のパソコン利用教育の研究は始まったわけであるが、全般的には、初年度にしてはよく利用されていたと思われる。

6-1 教官への研修

全体研修は年度始めに1回行っただけだった。他の会議、行事等が多くて、これ以上の研修は行えなかった。個別に、いろいろなソフトの使用についての相談等にはのっていたのだが、次年度は全体研修会以外に、希望者に対する講習会の開催を予定している。

6-2 PC委員会

3-2でも述べたように、合計5回のPC委員会を行い、研修を深めた。FCAIに関する研修がほとんどであった。PC委員の先生方はよく取り組んで下さったが、そのPC委員の先生から各教科への研修の広がりという点では不十分であったように思われる。自分自身の研修ばかりではなく、各教科の先生方へ研修内容を広めるのも大きな役目である。この点を次年度は重視していきたい。

6-3 コースウェアの作成

初年度に作成を予定していたコースウェアのうち、完成して授業を行ったのは数学、理科、保健体育の3教科であった。他の教科は、授業を行うところまではいかなかった。教科内容がパソコンのコースウェアにのりにくい教科もあったが、各教科とも研究を重ねてもらった。それぞれの教科での取り組みについては、各教科の別稿を参照してもらいたい。次年度は、コースウェアの改良を重ねつつ、新たなコースウェアを開発し、全教科で授業を行えるようにしたい。

6-4 パソコンを利用した授業

4-2で述べたような、普段の授業で、既成のソフトを用いて気軽にパソコン教室で授業を行う先生はまだ少数だ。1時間の授業の中で、ここで使えば有効だ、というワンポイントでパソコンを用いる授業についても研究を深めていきたい。教科内容がコースウェアにのりにくい教科については、この面での研究を推進してほしいと考えている。そのためには、授業で使えるよいソフトを20台分揃えることが不可欠だが、予算面での裏付けがまだまだ不足しているのが現実だ。

6-5 パソコン通信

国際化、情報化を迎える今日において、パソコン通信は非常に強力な手段となり得る。南極ネットにも引き続き参加して、南極をはじめ環境問題を考える場としたい。さらに、国際パソコン通信TTNSにも参加して、イギリス、アメリカの中学校、高校と交流を始めたいと考えている。幸い、1990年度から総合学習『奈良学』が始まるので、そこで学んだ郷土奈良のことを外国の中学、高校生に知らせ、また外国のことも学ぶような交流を行いたい。

6-6 パソコンクラブ

前半はプログラムを組んだりして、いろいろな活動を行う生徒が多かったが、後半になると、ゲームだけに興味を示す生徒が増えてきた。クラブで作品を作って学園祭で展示を行うことや、

プログラミング・作品コンテストに応募するなどの活動を強化していきたい。

6-7 事務処理関係

今まで行ってきたことからあまり手を広げないことを基本とする。あくまでも、授業にパソコンを使うための研究を中心に行いたいからである。人間の手でやるとどうしてもなく煩雑だが、パソコンで行うとすばやく処理できることがあれば、機械化していきたい。何でもパソコンに行わせることはしない。

7 パソコン利用の基本方針

最後にパソコン利用の基本方針をまとめておく。

7-1 CAIはワンポイントで

本校のコンピュータは20台しかなく2人に1台である。それゆえに、「正統派のCAI」は行えない。したがって、1時間の授業の中のポイントとなるところで、あるいは、1単元の中の導入部分や練習の部分で、コンピュータの特性を生かせるようなワンポイントの使い方をしていく考えである。そのために、2人で試し、調べ、話し合いながら学習を進めていけるようなソフトを作成していかなければならない。

7-2 コンピュータは教具のひとつ

計算ができる、グラフィックスができる、いままでとは違う教具として大いに利用していく。たとえば放物運動や天文運動をシミュレーションで見たり、区分求積法をコンピュータグラフィックスで見せるなどが考えられる。

7-3 ソフトの作成はできるだけ手抜きで

CAIのコースウェアを作成するときは、BASICなどのプログラミング言語でプログラミングすることはしないで、オーサリングシステムを用いて作成する。コースウェアを作成する上での教育目標の分析や、教材分析などにより時間をかけて、良いコースウェアを作成するためである。

新しくBASICの勉強でも始めてみようなどとは思わないで、オーサリングシステムを用いてコースウェアを作成するのがよい。教師としての教材分析等の力量があり、ワープロが打てればコースウェアは作成できるのである。

7-4 口先だけでソフトを作ろう

教育の中でコンピュータを使う上で大切なことは、「ここでコンピュータを使えば、もっと楽しく、分かりやすくなるのではないか」ということに気づくことである。それに気がつけば、プログラミングができる人や、コンピュータに詳しい人にそのアイデアを話して、ソフトを作ってもらおう。そのソフトを試用し、共同で改良していく。

このようにすれば、プログラミングができなくても、コンピュータに不慣れであっても、教師としての十分な力量と、コンピュータを用いれば従来よりずっと効果を発揮するというポイントを見抜ける力があれば、口先だけでソフトが作成できるのである。

7-5 CAIソフトの画面は動くべし

教育にコンピュータを用いる際には、“それはコンピュータでないとできないことなのか？”と自問してみることが必要である。他の方法（プリントなど）でもできるのであれば、コンピュータを用いる必要などさらさらしない。コンピュータの特徴である大量で複雑な数値計算、グラフィック、シミュレーション、アニメーションなどが利用されていないソフトは、もう一度見直すべきである。これらの意味で、CAIソフトの画面は動いていなければならない。

進んでも進んでも画面は文字ばかりで動かないというソフトは、内容がいくらよくてもコンピュータを使う必要はないと思われる。〈コンピュータで何ができるか？〉ではなくて、〈何のためにコンピュータをどう使うのか？〉と考えることが大切である。

7-6 授業書を作成すべし

人は学習した内容や思考をいったん紙に書くことで、内容の理解は深まり定着度も増すと考えられる。また、CAI学習をしているときに、キーボードから解答を入れたり、図や絵などを見て学習しても、スイッチを切れればそれらは消えてしまう。したがって、学習した内容を理解し、記憶し、話し合った内容を残しておくためには、生徒自らが文字や図を記録しなければならない。そのために、CAIの学習の展開に対応した授業書を作成して、学習内容を記録する必要があると考える。

以上の基本方針にそって、今後もパソコン利用教育研究委員会を中心に研究を深めていきたい。

参考文献

- 中山和彦・木村拾雄・東原義訓 著：コンピュータ支援の教育システムCAI（東京書籍）
- 正田實・吉村啓 編：教育用コンピュータハンドブック'89（日本評論社）
- 正田良・吉田一 編著：数学の教室とコンピュータ（啓学出版）
- 堀口秀詞 編著：FCAIによる学習ソフトの作成法（文溪堂）
- NEW 教育とマイコン（学習研究社）

1. 数学科コースウェア「一次変換の学習」

数学科 木村維男・中尾博一・平塚 智*
松本博史・吉田信也

1. はじめに

本校数学科におけるコースウェア作成上の留意点と手順を簡単にまず報告する。本校の現有のコンピュータは20台で、しかもスタンドアロン型であるので〈正統的CAI〉は行えず、利用方法は自ずと限られる。そこで、単なる〈電子ページめくり機〉と考えられるような利用の仕方は避け、コンピュータの特性を最大限に生かせ、教具として用いた場合に最も効果的であると考えられる場面でのみ利用することにした。

まず、コンピュータ利用が有効に働くであろう教材の選定を行った。そして、中学3年の「三平方の定理」、高校2年の「1次変換」を取り上げることにした。これらの教材は、黒板上での説明が困難なダイナミックな〈動き〉を含んでおり、コンピュータの〈シミュレーション〉機能を存分に生かせると考えた。

つぎに、それらの単元の目標を有効に達成するためには、なに〈教材〉をどのように配列するかという教材の構造分析に十分な討議の時間を取った。コースウェアを作成する際には、この過程を重視したい。それは、教材の質や教師の教材観・教材構成能力が問われ、コースウェアの出来不出来を決定するからである。

いよいよ次は、コースウェア作成の段階である。しかし、数学科教官5名のうち、実際にプログラミングの出来るものは2名である。この2名は、コースウェア製作時に、他の3名が口々勝手に、〈こんなことは出来ないか〉といい加減なアイデアを出すのを、それらがうまくプログラムに乗るかどうかを判断しながら進めた。我々は、これを〈口先だけ〉のプログラミングと呼んでいる。この共同作業は、学校での情報教育を一部の教官だけが負担するのではなく、幅広く、円滑に進めるために必要であると考えた。

最後は、コースウェアのデータ入力である。本校では、オーサリングシステムとして「FC AI」を採用している。これはワープロが打てるならば誰でもとりくめるCAI実行管理ソフトであるので、数学科教官5名は量の多少は別として、全員でコースウェアのデータ入力に当たった。

実際の授業は、中学3年生の「ピタゴラスの定理」は1989年11月の公開研究会で、高校2年生「1次変換」は1990年1月の校内研究会で実践した。

以上の二つのソフトは、生徒たちが共同で試し、調べ、相談しながら学習を進める。この時、学習が単なる〈ページめくり〉にならないように次のような工夫をした。すなわち、生徒たちが画面上の質問の解答をキーボードだけで入力し、次々と画面を進めるだけでは学習内容が生徒たちに定着しにくいと考えた。そこで、我々は、授業書を作成してこの点を解決した。授業書はコースウェアの展開に対応しており、学習内容が記録できるようにした。また、生徒各自の計算の過程や思考方法が残るように、一旦、授業書に記入してから、解答をキーボードで入力させるようにした。

また、特に重要であり、教師が最小限こだけは生徒たちの理解を確認したという場面では「先生を呼びなさい」というコメントを画面に提示し、教師が正解を確認しなければ次の画面に進めないように工夫した。

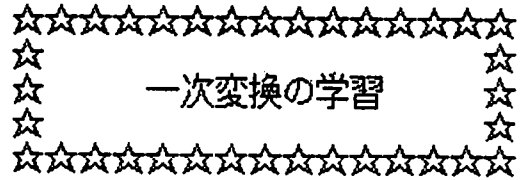
* 平成2年3月転出

次に「1次変換」のコースウェアの概略を、本校数学科のコンピュータ利用教育の一例として示したい。

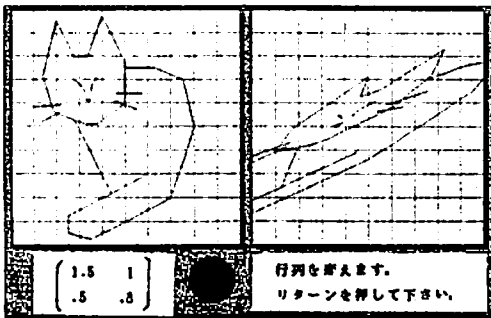
2. 一次変換の学習

ようこそ

数学の世界へ



[1]



[1]

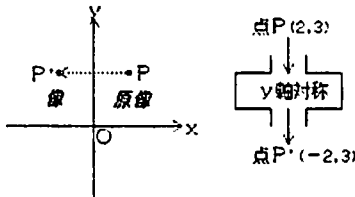
<学習内容> 画面の左側の猫を、あらかじめBASICでプログラムされた種々の1次変換で移し、その変形の様子を観察する。

「次はあなたに行列を決めてもらいます。行列を入力しなさい。」ということで、各自の入力で3種類の変換を実行させる。

<ねらい> まず、デモで猫を移し、生徒に「これからどんなことが始まるのかな?」と期待を持たせる場面。さらに、自分で、デタラメにいろいろな行列を入力させ、1次変換の大体のイメージを掴ませる。ここでは、入力する行列が異なれば猫の形が異なるという程度の認識でよい。

[2]

座標平面上の各点を、ある規則によって同じ座標平面に移すことを **変換** という。



[2]

<学習内容> これから使用する用語の説明である。

<ねらい> 変換を、同一平面での点の(幾何的な)移動であることと、点と点の対応を Black Box で(解析的な)関数のイメージとして2通りで示している。

点P'は点Pの像といい、点Pは点P'の原像という。

[3]

変換 $f: (x, y) \rightarrow (x', y')$ で、その対応の規則が

$$\begin{cases} x' = 1.5x + y \\ y' = 0.5x + 2y \end{cases} \quad \text{---①}$$

このような形で表される。この変換 f を **一次変換** といい、

上の一変換 f による点 $A(-1, 2)$ の像を求めるには、①の式に $x = -1, y = 2$ を代入すればよい。

$$\begin{cases} x' = -1.5 + 2 = 0.5 \\ y' = -0.5 + 4 = 3.5 \end{cases} \quad \therefore A' (0.5, 3.5)$$

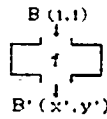
[3]

<学習内容> 具体的な対応の規則を x, y の代数式の形で与え、点と点の対応を手計算で求める。

<ねらい> 行列の積になってしまうと、点と点の対応という意識が薄れてしまうので、まずこの種の経験をさせる。

[4]

問1) 変換 $f: \begin{cases} x' = 1.5x + y \\ y' = 0.5x + 2y \end{cases}$
 による点 $B(1, 1)$ の像 B' の座標を求めなさい。
 たとえば、答えが $x' = 2, y' = 3$ のときは、
 2, 3 リターン
 と入力しなさい。



(2.5.2.5)

正答です。

[5]

問2) 一次変換 $f: \begin{cases} x' = 1.5x + y \\ y' = 0.5x + 2y \end{cases}$ を次のように行列を用いて表しなさい。
 答えは、印刷書に書きなさい。

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$$

ヒント << 行列の積 >>

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \bullet \\ \blacksquare \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a \times \bullet + b \times \blacksquare \\ c \times \bullet + d \times \blacksquare \end{bmatrix}$$

答えが書けた → 1 リターン
 ヒントを見たい → 2 リターン

[6]

一次変換 f が $f: \begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.5 & 1 \\ 0.5 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ と表されるとき、
 行列 $\begin{bmatrix} 1.5 & 1 \\ 0.5 & 2 \end{bmatrix}$ を
 一次変換 f を表す行列
 といいます。

[7]

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.5 & 1 \\ 0.5 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \bullet \\ \blacksquare \end{bmatrix} \text{ という書き方は}$$

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.5 \times \bullet + 1 \times \blacksquare \\ 0.5 \times \bullet + 2 \times \blacksquare \end{bmatrix} \text{ を表しているのです。}$$

たとえば、 $A(-1, 2) \xrightarrow{f} A'(0.5, 3.5)$ のときは

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.5 & 1 \\ 0.5 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.5 \times (-1) + 1 \times 2 \\ 0.5 \times (-1) + 2 \times 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.5 \\ 3.5 \end{bmatrix}$$

となります。

[4]

<学習内容> 対応する点を計算で求める練習問題である。問いの解答は全て、授業書に記入した後パソコンに入力させる。

<ねらい> いきなり一般的な1次変換の定義を与えるのではなく、具体的な例を用いてしばらくの間([3]~[10])学習を進める。

[5]

<学習内容> 1次変換が行列で表現できることと、行列の積の定義の復習である。

<ねらい> 「答えが書けた→1リターン」を押すと「先生を呼びなさい」というメッセージと4桁の乱数が表示される。教師は正解かどうかを確認した後、素早く密かに乱数に1111を加えた数を入力すると、生徒は次の画面に進める。チェック機能である。

[6]

<学習内容><ねらい> 1次変換の表現行列の定義。

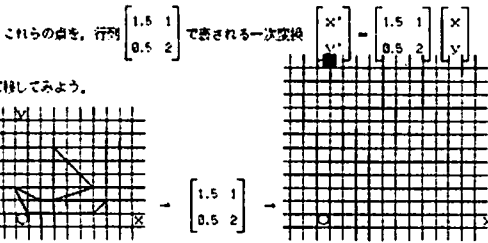
[7]

<学習内容> 行列の積の定義、数値計算の復習。

<ねらい> 以後の学習で行列の積の計算間違いが起こったとき、この画面に戻る様にしてある。

[8]

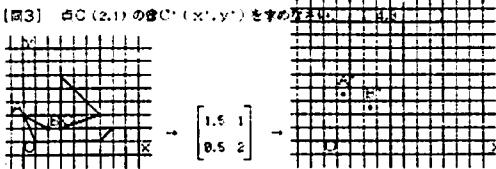
下の図のヨットは、8個の点を結んでできています。



[9]

これまでの計算から、各点は次のように移ることがわかりました。

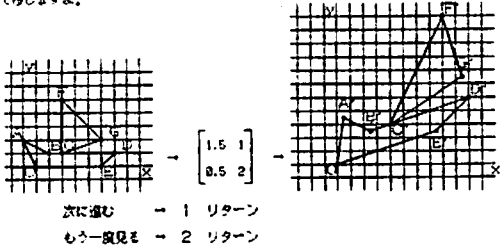
$$f: \begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.5 & 1 \\ 0.5 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \quad \begin{matrix} A(-1, 2) \rightarrow A'(0.5, 3.5) \\ B(1, 1) \rightarrow B'(2.5, 2.5) \end{matrix}$$



あみごと！ 正解です。

[10]

A~FとO以外の点をパソコンで計算して、ヨットのすべての点を、行列 $\begin{bmatrix} 1.5 & 1 \\ 0.5 & 2 \end{bmatrix}$ で移しますよ。



[11]

一般に、一次変換 f が、行列を用いて

$$f: \begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$$

と表されると、行列

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$$

を一次変換 f を表す行列という。

[8] [9]

<学習内容> 問3~問8は点C~Oの像の座標を求めさせる。具象的な図形を変換させることで、行列の積の計算練習をさせる。本来は同一画面上であるが、分かり易くするために画面を分離してある。

解答ごとに、いろいろなKR情報を提示する。誤答時は、画面[7]に戻り、確認後に再度計算し入力。

<ねらい> 具体物の図形の各点の像を繰り返し計算させて、一次変換になじませる。いくつもの計算を通して、実際に点を移しているという感覚を捉かませる。

[10]

<学習内容> 問3から問8で求めた像の点と点の間を、順次一定の時間間隔で、あたかもヨットを構成している全ての点の座標を計算したかのように、A→B→Cとパソコンに書かせる。

<ねらい> 点と点の対応だけでなく、図形全体を変換していることを示す。点が移動して図形を画いているイメージを与える。

[11]

<学習内容> 今までは具体例による説明、練習だったので、ここで一般的な定義をする。

<ねらい> 一般化。ここまでくれば、一次変換が、行列に依存していることが生徒達に明らかになっている

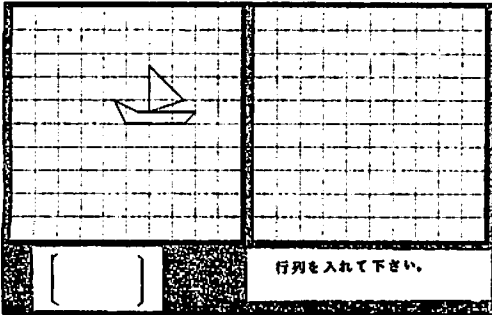
[12]

次は、あなたに行列を決めてもらいます。
いろいろな行列によるヨットの移り方から
一次変換の性質を見つける学習
を始めます。予想しながら学習しよう。

[12] [13]

<学習内容> 3種類の行列でヨットを変換する。
<ねらい> 変換する行列の変化にもかかわらず、
像のヨットの点の並び方の間に不変な性質が存在
する(変化の中の不変性!!)ことに気付かせて、
1次変換の性質(線形性)発見の動機づけとする。

[13]



[14]

① 一直線上に並んでいる点B, C, Dの像B', C', D'は、どのように
並んでいるだろうか? 授業書に書きなさい。

このことについて、

もう一度ヨットを移して確認したい → 1 リターン

どのように並んでいるかわかったので、次へ進む → 2 リターン

② 線分BDにおける比 $BC:CD$ と、線分B'D'における比 $B'C':C'D'$
の関係はどうなっているだろうか? 授業書に書きなさい。

③ 平行な二直線は、変換後どのような位置関係にあるだろうか?
授業書に書きなさい。

④ 原点Oの像はどうなるだろうか? 授業書に書きなさい。

[14]

<学習内容> 試行錯誤によって1次変換の線形
性を発見させる。

<ねらい> 変換する図形を猫ではなくてヨット
にした理由は、[14]の①~④を考える際に、直
線部分の多い単純な図形のほうが性質(線形性)
を発見しやすいからである。

最初は、動機づけ・興味づけのために可愛く
<猫化け>、つぎは分かり易くするために<ヨッ
ト>と意識的に変えた。

[15]

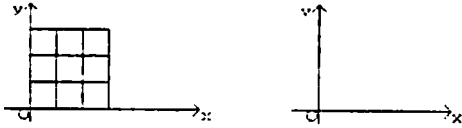
あなたの予想が正しいか
これから確かめてみよう!!

[15]

<学習内容><ねらい> これから以後は、<格
子の変形><基本ベクトルの変換>を通して、
1次変換は、「座標平面を歪ませる」変形である
ことを学習していく。

[16]

$$\text{1次変換 } f: \begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.5 & 1 \\ 0.5 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$$



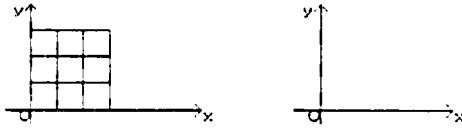
左の正方形の格子が、一次変換 f でどのように移されるかを、配られた授業書に書きなさい。

[16]

<学習内容> 全ての格子点の像を求めて書いてもよいが、[14] の学習の結果から、最も大きい正方形の4個の頂点の像から求めてもよいだろう。ここでも教師が生徒の理解を確認をする。
 <ねらい> 実際に、自分の手で書くことにより<格子が歪む>ことを確認させる。正方形から平行四辺形への変形が明瞭に示される。

[17]

$$\text{1次変換 } f: \begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.5 & 1 \\ 0.5 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$$



$$\vec{e}_1 = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}, \vec{e}_2 = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} \text{ を基本ベクトルといいます。}$$

【問9】 \vec{e}_1, \vec{e}_2 の像 \vec{e}'_1, \vec{e}'_2 を求めて、授業書に書きなさい。

[17]

<学習内容> 基本ベクトルの変換される先を計算で求めさせ、直前の [16] との関連を暗示する。
 <ねらい> 少々天下り的にはあるが、格子の構成<単位>となっている基本ベクトル \vec{e}_1, \vec{e}_2 がどのように移されるかを求めることによって、その像と格子の像との関係を考えさせる。

[18]

$$\begin{pmatrix} 1.5 & 1 \\ 0.5 & 2 \end{pmatrix}$$

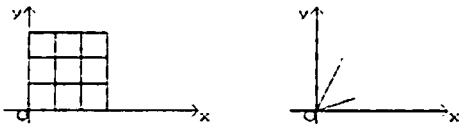
基本ベクトルを移します。
リターンを押して下さい。

[18]

<学習内容><ねらい> 単に答えを表示するだけでなく、実際に基本ベクトルを行列で移すことにより、[17] の解答を図示する。

[19]

$$\text{1次変換 } f: \begin{bmatrix} x' \\ y' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.5 & 1 \\ 0.5 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$$



$$\vec{e}'_1 = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} \xrightarrow{f} \vec{e}'_1 = \begin{bmatrix} 1.5 \\ 0.5 \end{bmatrix}, \vec{e}'_2 = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} \xrightarrow{f} \vec{e}'_2 = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} \text{ と移る。}$$

【問10】 \vec{e}'_1, \vec{e}'_2 と、 f を表す行列の間には、どんな関係がありますか。

[19] [20] [21]

<学習内容> 基本ベクトルの像は表現行列の列ベクトルになっていることを発見させる。

[20]

$$\text{1次変換 } f: \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.5 & 1 \\ 0.5 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$$

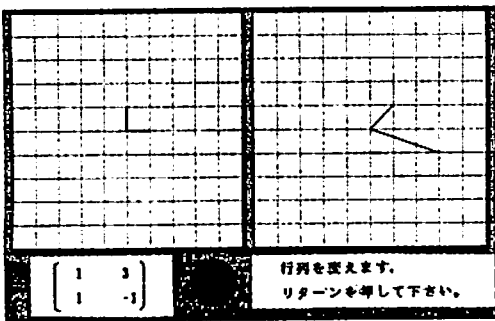
$$\vec{v}_1 = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} \xrightarrow{f} \vec{v}_1' = \begin{bmatrix} 1.5 \\ 0.5 \end{bmatrix} \quad \vec{v}_2 = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} \xrightarrow{f} \vec{v}_2' = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$

このように、基本ベクトル \vec{e}_1, \vec{e}_2 の像 \vec{e}_1', \vec{e}_2' は、

一次変換を表す行列の列ベクトル

になる。いくつかの例で確認してみよう。

[21]



[22]

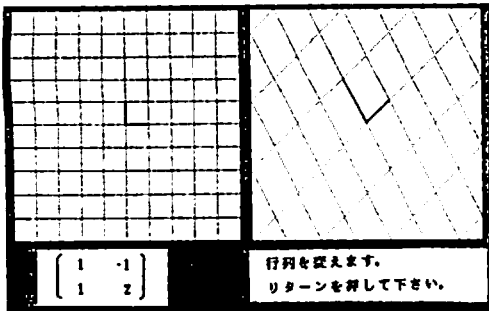
正方形の格子は、基本ベクトル $\vec{e}_1 = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}, \vec{e}_2 = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ で決まる。

しかたが、正方形の格子がどのように移るか、

基本ベクトルの像 \vec{e}_1', \vec{e}_2'

によって決まるだろう。その様子を見てみよう。

[23]



[20] [21] でいくつかの行列によってこの性質を確認する。理解できるまでこれを繰り返すことができる。

<ねらい> 表現行列を見れば、基本ベクトルの像、格子の歪み方が分かることの直感的な理解。

[22] [23]

<学習内容> 1次変換は、正方形の格子の構成要素の基本ベクトルを変換して平行四辺形に移す。このとき斜交する格子へ変形することから、平面全体が歪むことを学ぶ。

<ねらい> 座標平面上の任意の点 $P(\vec{p})$ は

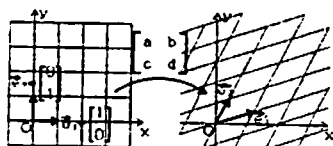
$$\vec{p} = x \vec{e}_1 + y \vec{e}_2$$

と表せる。これを1次変換 f で変換すると

$$f(\vec{p}) = x f(\vec{e}_1) + y f(\vec{e}_2)$$

となり、 \vec{e}_1, \vec{e}_2 の像で全てが決まることを直感的に格子の変形で理解させる。数学的なキチンとした説明は後日行う。

[24]

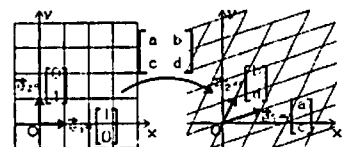


1次変換 $f: \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ は $\vec{e}_1 = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$, $\vec{e}_2 = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ で決まる正方形の格子を

$\vec{e}'_1 = \begin{bmatrix} a \\ c \end{bmatrix}$, $\vec{e}'_2 = \begin{bmatrix} b \\ d \end{bmatrix}$ で決まる平行四辺形の格子に変えるのです。

[問11] ①, ②, ③, ④ に何が入りますか、授業書に書きなさい。

[25]



今日学習したこと!!

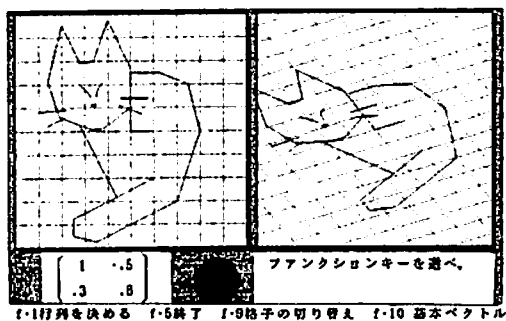
1次変換 $f: \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ は $\vec{e}_1 = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$, $\vec{e}_2 = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ で決まる正方形の格子を

$\vec{e}'_1 = \begin{bmatrix} a \\ c \end{bmatrix}$, $\vec{e}'_2 = \begin{bmatrix} b \\ d \end{bmatrix}$ で決まる平行四辺形の格子に変える。

[26]

最後に、ネコ移しで学習内容を
もう一度確かめよう!

[27]



[28]

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
 ☆ 一次変換の学習 ☆
 ☆ ☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
 終わり Bye Bye !!

[24] [25]

<学習内容> [23] のシミュレーションで確認
したことを一般的に文字を使ってまとめる。

<ねらい> 具体的な数値よりも、ここでは<文
字>で表現行列を表すことによって数学的構造を
明確に示すことができる。

1次変換は、基本ベクトルの<行き先=像>で
決定される。その像は、表現行列の成分である列
ベクトルを見れば、どのように移されるか分かる。
この事実を<格子の歪み>というかたちでまとめ
ておく。

[26] [27]

<学習内容> 今まで学習したことを、再び猫を
移すことによって確認する。行列を各自で決めて
何回でも繰り返すことができる。

ファンクションキーを押すことにより、<基本
ベクトル><基本ベクトルの像><変換後の格
子>などが同一画面に順次表示され、今までの学
習を総合的にまとめることができる。

<ねらい> 学習の最初の<猫移し>は全くでた
らめに行列を決めた。しかし、ここまでくれば、
「猫を踏み潰してみよう」とか「横に2倍のブ
タネコにしよう」などと目的を持って意図的に表
現行列を決めることができる。学習の成果!

3. おわりに

「1次変換は、抽象的すぎて概念がよく掴めず、ただ計算を繰り返しているだけで終わっている場合が多い」とよく言われる。これは、大抵の教科書の導入がそうであるように、点の対応、点の移動から導入されていることによる。それが1次変換のイメージとして定着し、最初に述べた印象として定着する。

ここでは、〈1次変換とは座標系の変換である〉と捉えて、〈平面全体を歪める〉というイメージを与えることを目指した。〈平面を歪める〉には、当然〈動き〉が伴う、これはパソコンの得意技である。また、行列を与えると瞬時に計算をして、その結果を出してくれる。このように、パソコンは、めんどろな計算を生徒たちにさせることなく、動きを伴って、1次変換の概念をイメージ豊かに与えるのに最も適した教具であると我々は考える。

しかし、生徒たちはどの様に考えているだろうか。授業終了後のアンケートから典型的なものを拾ってみる。彼等はパソコン利用の授業を受けるのが初めての経験であった。・と・の間が一人分の感想である。厳密ではないが次のように分類してみた。

1. パソコン授業が黒板の授業より良かったと思う点

[認知に関するもの]

図形の動きが一目で分かる・座標が動いていくというのが良く分かった・基本ベクトルが1次変換するとどの様に動くか一目瞭然であった・図がすぐに変換される場所・黒板では表せないものを表すことができる・変換後の点に移るまでの過程がよく分かる。座標さえ入力すればいちいち計算しなくても変換してもらえらる。

[情意に関するもの]

主体的にみれた・1対1であったのがよかった・新鮮であった・同じ説明をくどくど聞かなくてもよい・自分で理解したら先に進めて、分かるまで待ってくれる・見落としや聞き逃しが無い。目で確かめることができる。

2. パソコン授業が黒板の授業よりよくなかったと思う点。

[認知に関するもの]

1次変換の「さわり」だけでも習ってからやって欲しかった。最初はいまいちわからなかった。・黒板の授業のほうが言葉の説明が多く、耳から頭に残るのに対して、自分で読んでいるだけでやっているときは指示にしたがっているから、良いのだが、ただ通りいっぺんにしただけなので頭に余り残らない。親切すぎるのですぐ分かるかわりにすぐ忘れてしまいそう・やっぱり口で言ってもらほうが分かりやすい。画面を見て操作するという単純作業なのでいまいち頭にバシッと入らない・細かいところが分かりにくい。頭に残りにくい・練習問題が少ない・柔軟性がなく画一的・一度進むと戻れない。

[情意に関するもの]

ざわつく、やかましい・半分遊びになる。

[パソコンに関するもの]

プログラムされた以上のことができないから、ていねいでない・パソコンが扱えないので辛い・うまく操作ができない・パソコン自体のことが分からないので面白くない。

これらの感想文には、今後のパソコン利用教育についての示唆が多く含まれている。これらを生かしてよりよい数学教育、パソコン利用の追求を今後の課題としたい。

2. 学習コース「地球の形」によるCAI授業を実施して

理科 屋 鋪 増 弘

I. はじめに

FCAIの学習コース「地球の形」は、高校1年の理科1の授業で使用するために作成した。理科1で扱う「地球の形」では、次のようなことが学習の柱になっている。

- ① エラトステネスの方法で、地球の全周の長さとその半径を計算すること。
- ② 緯度差1度当たりの経線（子午線）の長さが緯度が高くなるにつれて長くなることから、地球の形が赤道方向に膨らんだ回転楕円体に近いということを推定すること。

①の学習指導の場合、生徒に計算能力の違いがあるため、従来の一斉授業では、特に計算の苦手な生徒に対する指導が困難で、結局は教師が計算のやり方とその結果を説明し、計算が出来なかった生徒はそれをノートに写して終わりという様なことになってしまっていた。FCAIの学習コースは個別学習であるので、計算の苦手な生徒も、時間がかかるかも知れないが、ヒント、説明により、実際に自分で計算のやり方を考え出し、答えを出すことが出来る。また、理解の早い計算が得意な生徒は、更に進んでより深い内容を学習することが出来る。これが「地球の形」の単元の学習コースを作成しようと思った第一の理由である。

第二の理由は、学習の柱②のところはパソコンのシミュレーションでうまく説明出来るのではないかと考えたことである。従来授業では、緯度差1度当たりの経線の長さの違いを地球の形の違いに結び付けるのが難しく、なかなか生徒を納得させることが出来なかった。緯度差1度当たりの経線の長さから経線の曲率半径を算出して地球の形を決めるのであるが、そのところをパソコンでシミュレーションさせれば、経線の曲率半径の違いと地球の形の関係が一目で理解させることが出来ると考えられる。

以上のような理由で、「地球の形」の学習ソフトを開発することにした。最初は、1時間分の授業の学習ソフトを開発するつもりであったが、全体のまとまりを考えているうちに長くなり、結果として2時間分のソフトになってしまった。

II. コースウェアの概要

「地球の形」のコースウェアは [f1] から [f49] の49個のフレームで構成されており、次の5つの部分に分けられている。

- ① 地球が平面でない証拠
学習コース全体の導入的な部分である。
- ② 北極星の高度と地球の形
北極星の高度が高緯度になるほど高くなることから、地球が丸いということを考えさせる。この部分では、北極星からの光が地球上どこでもほぼ平行になるということが学習のポイントになるが、これは次の部分の太陽光線が地球上どこでもほぼ平行になるということにつながる。
- ③ 地球半径の計算（エラトステネスの方法）
エラトステネスの方法により、地球の半径を計算させる。
- ④ 地球の本当の形

緯度差1度当たりの経線の長さから、エラトステネスの方法により地球の半径を計算させ、それが本当の地球の半径ではなく経線の曲率半径であることを説明する。次に、経線の曲率半径が高緯度になるほど長くなることから、地球の形が赤道方向に広がった回転楕円体であることを推定させる。

⑤ 惑星の形

木星型惑星の方が扁平になっているということから、地球や惑星の形が扁平になっていることの原因は自転による遠心力であることに気付かせる。

次に、各フレームの内容を簡単に説明する。

[f1] 「地球の形」……タイトル

[f2] 学習を始めるに当たっての導入（下図）

[f3] 数字を入力することによって、学習コースの5つの部分にそれぞれ分岐する。これは学習コース全体が長いから、学習を中断した場合に途中からでも始められるようにしているのである。

① 地球が平面でない証拠

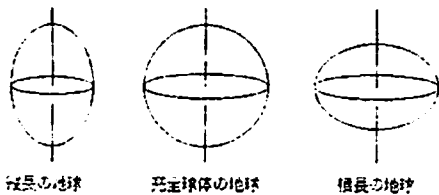
[f4] 地球が平面でない証拠を、プリントに記入させる。

[f5] 地球が平面でない証拠を、4つ挙げる。

[f6] 次のフレームにある天体の見える方向のシミュレーションの説明

[f7] 天体の見える方向のシミュレーション（下図）キーを押すと、天体の距離が変化する。天体の距離が大きくなると、天体の見える方向がA地点でもB地点でもほぼ平行になることに気付かせる。

地球が丸いということは、知っていますね。
しかし、地球は本当に完全に丸いのでしょうか？
これから、地球の本当の形について考えてみましょう。

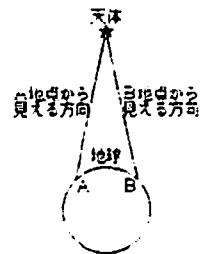


リターン

[f2]

[I] KEYを押すと、天体が遠ざかります。
[I] KEYを押すと、天体が近づきます。

月	384 千 km
木星	149598 千 km
最も近い恒星	42000000000 千 km
天体の距離	22 千 km



[E] KEYを押すと、続きます。

[f7]

② 北極星の高度と地球の形

[f7] 問題1（次頁の図）北極星の方向が地球上どこでもほぼ平行になるということが分かっているかどうかを問う問題である。答えが分からなかったり、間違ったりすれば、天体の見える方向のシミュレーションに戻る。

[f8] [f9] 問題2 もし、地球が平らなら、北極星の高度は地球上どこでも同じになるということが分かっているかどうかを問う問題である。答えが分からなかったり、間違ったりすると [f10] の説明に分岐する。

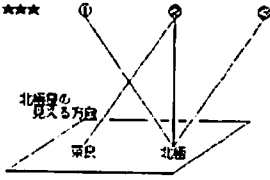
[f10] 北極星からの光は、地球上どこでも平行になるということの説明

[f 11] (下図) 北極星の高度が緯度によって違うことから、地球のだいたいの形をプリントに描かせる。

★★★ 北極星の高度と地球の形 ★★★

【問題】1

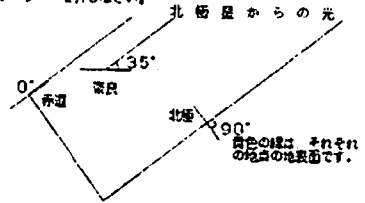
北極星は、地球から1087光年(108000000000000km)離れたところにおいて、奈良からは右図の青色の線の方に見えます。奈良の北、6100kmのところにある北極から北極星を見ると、青色の①、②、③の線のどの線の方に見えますか？



1 --- ① 2 --- ② 3 --- ③
4 --- わかりません

[f 8]

実際は、北極星は、赤道では0度、奈良では約35度、北極では90度の高度に見えます。本巻の地球は、どのような形をしているのでしょうか？プリントの図に、本当の地球の形を書き込みなさい。図が描けたら、リターンキーを押しなさい。



リターン

[f 11]

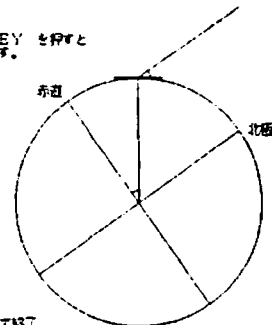
[f 12] [f 11] の結果を示した図

[f 13] 次のシミュレーションの説明

[f 14] 緯度の大きさと北極星の高度の関係を調べるシミュレーション(右図) キーを押すと、緯度の大きさと北極星の高度を調べる地点が変化します。

[f 15] 問題3 北極星の高度からその地点の緯度の大きさを答えさせる問題である。分からないときは、前のシミュレーションに戻る。

★ [-] [-] KEY を押すと
緯度が変わります。



緯度90°以上では終了

緯度0度

[f 14]

[f 16] 地球を完全球体と考えて、北極星の高度がその地点の緯度に等しくなることを幾何学的に証明させる。

③ 地球半径の計算(エラトステネスの方法)

[f 17] エラトステネスが地球の全周の長さを計算するもとなった次の事実を提示する。

事実1 夏至の日の正午、エジプトのシェネでは、太陽が真上にきて、深い井戸の底まで日が射す。

事実2 一方、シェネの真北925kmの距離にあるアレキサンドリアでは、同じ日の同じ時刻に、太陽の高度は82.8度になる。

[f 18] 問題4の1 太陽からの光線は、シェネでもアレキサンドリアでもほぼ平行になっているということについての問題である。分からない場合は、次のフレームに分岐する。

[f 19] 太陽からの光は地球上どこでもほぼ平行になっていることを示した説明図

[f 20] 問題4の2(次頁の図) シェネ、アレキサンドリア、地球の中心からなる扇形の中心角を求めさせる問題 分からない場合は、次のフレームに分岐する。

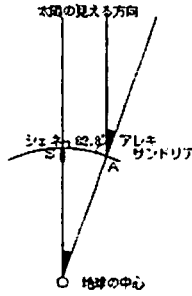
[f 21] シェネとアレキサンドリアの太陽光線が平行であることから、中心角が求められることを示した説明図

[f 22] 問題5(次頁の図) 地球の全周の長さを求める問題 分からない場合は [f 23] から [f 26] に分岐する。

[f 23] 扇形の中心角の弧の長さの関係を調べるシミュレーションの説明

【問題】4の2

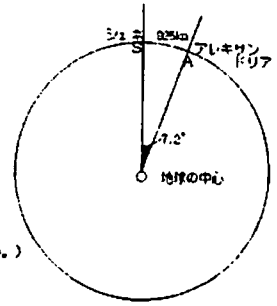
地球を完全球体と仮定します。
すると、S（シエネ）、A（アレキサンドリア）
O（地球の中心）を結ぶのは、扇形となります。
扇形の中心角∠SOAは、何度になりますか。
（わからない人は-1を入力しなさい。）



[f 20]

【問題】5

いよいよ、エラトステネスにな
らって、地球の全周の長さを計算
してみましょう。
右図の扇形SOAをつくってい
る円の円周の長さが、地球の全周
の長さになります。地球の全周の
長さは何kmになりますか。計算
しなさい。
（わからない人は-1を入力しなさい。）



[f 22]

[f 24] 扇形の中心角と弧の長さの関係を調べるシミュレーション（下図）

[f 25] 問題（下図）問題5を解くための補助的な問題 分からない場合は、前のシミュレーショ
ンに戻る。

★ 扇形の中心角と弧の長さの関係
を調べてみましょう。

[-] [-] KEY を押すと
中心角が変わります。



[E] KEY を押すと図が変わります。

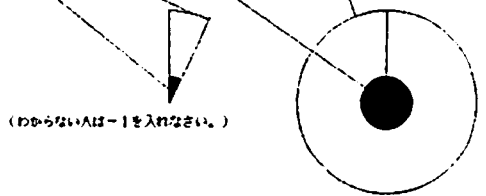
[f 24]

中心角 20 度

【問題】6

扇形の中心角と弧の長さは、正比例していますね。すると、次の比の
【 ? 】の中には、どのような数が入りますか。
(扇形の中心角) : (弧の長さ) = 【 ? 】 : (扇形の円の円周の長さ)

（わからない人は-1を入力しなさい。）



[f 25]

[f 26]（右図）問題5を解くための説明であ
る。

[f 27] 問題6 地球を完全球体と考えて、地
球の全周の長さから地球の半径を求める
問題である。分からない場合は、次のフ
レームに分岐する。

[f 28] 問題6を解くための説明

[f 29] 問題7 地球を完全球体と考えて、同
じ経線上にある2地点の緯度差と距離か
ら地球の全周の長さを求める問題

[f 30] 問題8 問題7の答から、地球の半径を求める問題

④ 地球の本当の形

[f 31] これから地球の本当の形を考えてみようという導入のフレーム

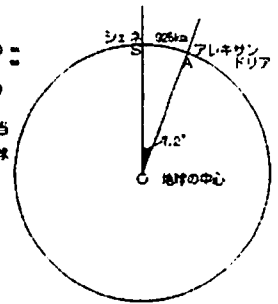
[f 32] 問題9 地球が完全球体なら、緯度差1度当たりの経線の長さはどれも同じ大きさにな
るということを確かめる問題

[f 33]（次頁の図）実際の地球では、緯度差1度当たりの経線の長さの違いがあることから、
地球の形は完全球体でないということを考えさせる問題 問題の答えが間違った場合は、
前のフレームに戻る。

[f 34]~[f 36] 問題10 エラトステネスの方法により、三地域の中心角1度の扇形の半径を

【説明】

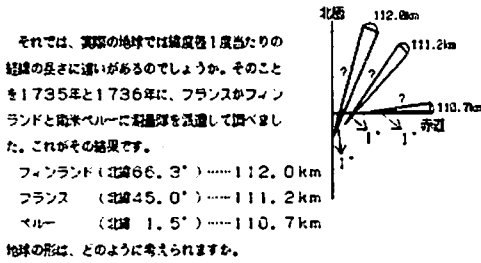
(扇形の中心角) : (弧の長さ) =
360度 : (扇形の円の円周)
360 : X
上の比例式の【 ? 】の中に適当
な数値を入れXについて解くと、地球
の全周の長さが求められます。



[f 26]

計算する問題

[f 37] (下図) 曲率半径の説明

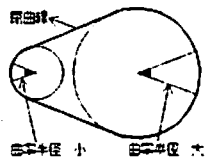


[f 33]

【説明】

三地域で求めた経線の半径は、地表の経線の曲がり具合を示す曲率半径です。曲率半径とは、曲線の一部を円弧とみなしたときの円の半径で、曲線の曲がり具合(曲率)を示します。

曲率半径が大きくなると、曲線の曲がり具合はとつたるとつて小さくなります。



※リターン

[f 37]

[f 38] 曲率半径の大きさと曲線の曲がり具合の関係を知るためのシミュレーション(下図)キーを押すと、曲線の曲率半径が変化します。

問題11 曲線の曲率半径とその曲がり具合との関係を知る問題である。間違った場合は、前のシミュレーションに戻る。

[f 39] 問題12 (下図) 地表の経線の曲率半径からその曲がり具合を知る問題 間違った場合は、前の問題に戻る。

【-】【-】KEYを押すと、曲線の左側の曲率半径が変わります。

【曲率半径】 61



【E】KEYを押すと、終了します。

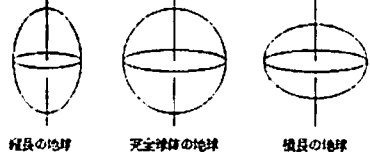
[f 38]

【問題】12
 10°の計測結果から、地表の経線の曲率半径は、次のようになります。

フランス(北緯66.3°)	8420 km
フランス(北緯45.0°)	8376 km
ペルー(北緯1.5°)	8346 km

地表の経線の曲がり具合は、緯度が低くなるほどどうなりますか。

- 1.....急になる 2.....変化しない 3.....緩やかになる



[f 39]

[f 40] 問題13 前の問題の答(経線の曲がり具合)から地球の形を知る問題である。間違った場合は、前の問題に戻る。

[f 41] 次のシミュレーションの説明

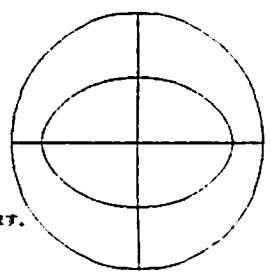
[f 42] 地球の形を描くシミュレーション(右図) 緯度別に経線の曲率半径を入力すると、地球全体の形が描かれる。縦長や横長の地球を生徒に描かせることにより、経線の曲率半径によって地球の形が推定できることを理解させる。

緯度	曲率半径
90°	7000 km
75°	6400 km
60°	6000 km
45°	6200 km
30°	3000 km
15°	2000 km
0°	1000 km

★ 曲率半径に0を入力すると、終了します。

適切なKEYを押してください。

白線：実際の地球の形



[f 42]

問題14 偏平率の説明と地球の偏平率を知る問題

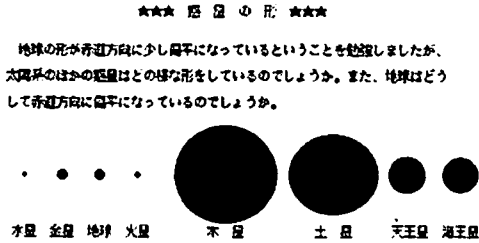
[f 43] 問題15 地球の偏平率から地球儀の極半径を計算する問題

⑤ 惑星の形

[f 44] (下図) 地球や惑星の形が扁平になっている理由を考えるための導入

[f 45] 次のシミュレーションの説明

惑星の形を描くシミュレーション (下図) 扁平率を入力すると、惑星の形が描かれる。

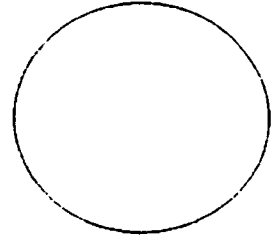


リターン

[f 44]

水星 0 金星 0 地球 0.0034 火星 0.0052 木星 0.005 土星 0.103 天王星 0.030

扁平率 は? 0.103
扁平率 は?



扁平率に-1を入力すると終了します。

[f 45]

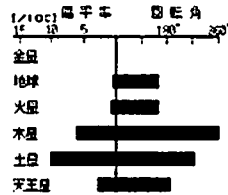
[f 46] 問題 15 (下図) 惑星の扁平率と自転の速さの関係を問う問題

[f 47] 問題 16 (下図) 惑星の扁平率と惑星をつくっている物質の軟らかさの関係を問う問題

【問題】15

右のグラフは、惑星の扁平率と10時間当たりの自転の回転角を示しています。自転の速さが速い惑星と速い惑星を比べると、どちらが扁平になっていますか。

- 1 自転の速さが速い惑星
- 2 自転の速さが速い惑星
- 3 どちらともいえない
- 4 わからない



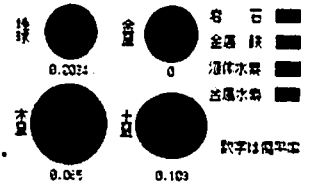
[f 46]

【問題】16

右の図は、惑星の内部が何で出来ているかを示しています。形が扁平な惑星は、どの様なもので出来ていますか。

- 1 固いもので出来ている。
- 2 軟らかいもので出来ている。
- 3 わからない。

惑星の内部構造



[f 47]

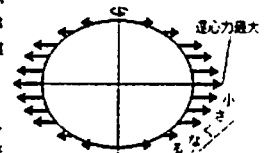
[f 48] 問題 17 速く自転している惑星ほど、また軟らかい物質で出来ている惑星ほど扁平になっていることから、地球や惑星が赤道方向に扁平になっているのはどうしてか考えさせる問題

[f 49] (右図) 地球や惑星が扁平になっている原因の説明

【説明】

惑星が自転すると、右図のように外向きに遠心力が作用します。その遠心力は赤道で最大になるため、惑星の形は赤道方向に扁平な回転楕円体になります。ニュートンは、そのように考えて地球の扁平率を約230分の1と計算しました。これは、フランスが地球の形を実証するために地球を測定した年の50年も前のことでした。

自転による遠心力



遠心力は地軸に垂直に外向きにはたらく

これで終わりです！ お疲れさん

リターン

[f 49]

Ⅲ. C A I 授業の実施とその様子

コースウェアは、平成元年の7月頃から作成を始めて、それが完成したのは平成2年の1月であった。F C A I のコースウェアの作成は初めての経験であり、最初は手間取ったこともあったが、ワープロや図形ソフトは一応使えるし、BASIC のプログラムも組んだことがあるので、何とか完成させることが出来た。

C A I 授業は、1月下旬に高校1年の3クラスで2時間ずつ実施した。このF C A I による個別学習の授業は、普通の理科1の授業の進捗とは関係なく、特別授業という形で行った。1クラスの生徒の人数は40人で、パソコンは20台しかないため、生徒二人で一台のパソコンを使用させた。生徒は他の授業で一、二回パソコンを使用したことがあるだけで、大部分の生徒は、パソコンに不慣れであった。それで、パソコンのキー操作については、授業を始める前にプリントを用いて説明した。

個別学習の授業は、二人の生徒が相談しながらパソコンのキーを交代で操作して進めていくわけであるが、生徒に落ち着いてゆっくり考えさせるために、また、学習の記録を残すために、書き込み用のプリントを全部で4枚作成した。そのプリントは、パソコンが提示する問題の答やシミュレーションを行って分かったことを書き込むようになっていて、生徒にはプリントに書き込んでからキーを操作して学習を進めて行くように指導した。そして、授業が終わった後で、そのプリントを提出させ、点検した。

次に、実際の授業の様子について述べてみたい。最初、パソコンの前に生徒を二人ずつ自由に座らせた。これは、友達同士の方が生徒はよく相談すると考えたからである。そして、授業の最初の10分間は、キー操作の方法や学習の進め方、学習内容の大筋などについて説明した。授業を始めるまでは、生徒はキー操作に手間取るのではないかと思っていたが、実際に授業が始まると、生徒は思ったよりは上手にキーを操作していた。しかし、授業時間中、数回はパソコンのエラーが発生した。これは、シミュレーションのプログラムに原因があることが後で分かったが、[カナ]キーを押し込んでいたり、キーの押し間違いであったりすることがたまにあった。授業者は机間巡視をして個別的に生徒を指導したが、生徒はパソコンに夢中になっていて積極的に質問する生徒は少なかった。しかし、説明の要する画面もかなりあるので、生徒が質問しなくても授業者の方から説明するように心がけた。生徒の学習は1時間の授業時間が終わったら途中で中断させ、次の授業時間で残りの部分をやらせたが、速い生徒は2時間目の途中で学習が終了した。そのような生徒にはアンケートを書かせた後、プリントの応用問題に取り組みさせた。学習の進め方の遅い生徒は、2時間かかっても学習が全部終了しなかった。そのような生徒はクラスで数人程度であったが、放課後の時間を使って最後までやるように指導した。

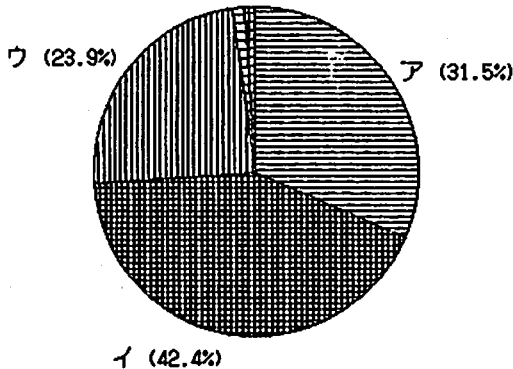
生徒が提出したプリントは、ほとんどが正しく記入されていた。しかし、中には間違っているところもあった。そのようなところは、生徒に再度パソコンを使って学習させ、プリントも再提出させた。特に間違いが多かったのは、経線の曲率半径の値を入れて地球の形を書かせるシミュレーションのところであった。曲率半径の意味をよく理解しないでシミュレーションをやっているのだから、シミュレーションそのものが何を調べるためにやるのかよく分かっていなかったようである。この点は、今後このコースウェアを改善するときによく考えなければならないと思う。

IV. CAI授業についてのアンケートの結果とその考察

このアンケートは、CAI授業の終了後、すぐに書かせて提出させた。生徒には、FCAIによる個別学習の授業は初めての試みであり、今後の参考にしたいということで、思ったまま何でも自由に書かせるようにした。高一生徒119名中、アンケートを提出したのは92名で、アンケートの回収率は77%であった。まず初めに、選択式の解答の質問項目とその集計結果について示す。

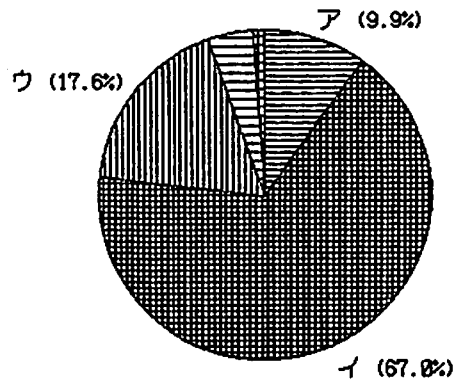
1. パソコンの操作はうまくできましたか。

- ア 大変うまくできた
- イ うまくできた
- ウ ふつう
- エ あまりうまくできなかった
- オ 全然できなかった



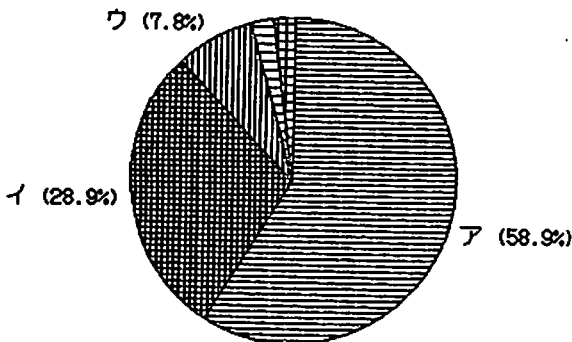
2. 学習内容はよく理解できましたか。

- ア 完全に理解できた
- イ 理解できた
- ウ ふつう
- エ あまり理解できなかった
- オ 全然、理解できなかった



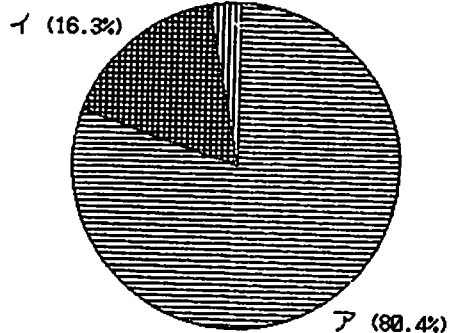
3. 相手とはよく相談しましたか。

- ア 大変よく相談した
- イ よく相談した
- ウ ふつう
- エ よく相談しなかった
- オ 全然、相談しなかった



4. これからも、このようなパソコンを使用した学習をやってみたいですか。

- ア もっとやってみたい
- イ プログラムがもっと面白かったらやってもよい
- ウ もうやりたくない
- エ どちらでもよい



授業を始める前は、生徒がうまくパソコンを操作するか心配であった。しかし、アンケートの

結果を見ると、ほとんどの生徒がうまく操作出来たと答えており、パソコンの操作に関しては全体として問題はなかったと考えられる。学習内容の理解の程度は、これもほとんどの生徒が理解できたと答えており、本当に生徒が理解したのかという問題は後に残るが、生徒の学習後の感覚として理解できたという満足感はあったといえる。次に、二人共同で学習させたことであるが、ほとんどの生徒が相手とよく相談したと答えており、友達どうし自由に相手を選ばせたことはよかったと考えられる。これからもこのようなパソコンを使った学習をやってみたいかという質問に対しては、圧倒的多数の生徒が無条件でやってみたいと答えており、このCAI授業は生徒にとって好評であったといえる。

以上は、おおまかな生徒の感想であるが、次に記述式の回答から生徒の生の声を拾い出し、問題点を掘り下げてみたい。

5. 学習内容で分かりにくかったのは、どのような内容ですか。

この質問に対しては、21名の生徒が曲率半径、20名の生徒が偏平率と答えている。その他の内容は一、二名の生徒しか挙げていないので、上の二つの内容はかなり難しかったと考えられる。曲率半径は、一斉授業においても理解しにくい内容であるので、曲率半径と曲線の曲がり具合の関係を調べるシミュレーションを用意して分かりやすくしたつもりであるが、曲率半径の意味の説明が不十分で、シミュレーション自体の意味も分かりにくかったと考えられる。偏平率についても同じことが言え、これらの部分のコースウェアはもう一度始めから組み直す必要がある。

6. パソコンの画面の中で、特に分かりにくかったもの、つまらなかったものがあれば自由に書いて下さい。逆に、特に面白かったものも書いて下さい。

特に面白かった画面は、18名の生徒が経線の曲率半径を入力して地球の形を描くシミュレーションを、6名の生徒が偏平率を入力して惑星の形を描くシミュレーションを挙げている。また、6名の生徒が、特定の名前を挙げずにシミュレーションとだけ答えている。逆に、分かりにくかった画面は、6名の生徒が惑星の形を描くシミュレーションを挙げており、これが人数としては一番多かった。他にもいろいろなものが挙がっていたが、人数は少なかった。

これらのことから、CAI授業では、やはりシミュレーションが大事と言うことが、よく分かる。しかし、分かりにくい画面として単純なシミュレーションである惑星の形を描くシミュレーションが挙げられていることから、シミュレーションをさせる前にはその内容について十分に説明する必要があると考えられる。

7. 今回のパソコンを使った個別学習全体について、よかった点、よくなかった点を自由に書いて下さい。

☆ よかった点

- 普通の授業より気楽に楽しくやれた。何よりも楽しみながら理解できるという点がよかった。
.....18名
- 自分のペースで、自由に出来たのがよかった。.....14名
- わかりやすい。(先生の授業よりわかりやすい。).....6名
- 眠くならない。(退屈しない。).....5名
- 集中できて、よくわかった。
- 積極的になれて、よかった。

- ・自分で考えることによって、理解が深まった。
- ・普通の授業だと聴いているだけであまり考えたりしないけど、パソコンだとよく考えるからいいと思う。
- ・わからなくなったとき、自分でじっくり考えられる。
- ・わからなかったら、何度でも出来るからよかった。
- ・理解しながら進むことが出来た。
- ・わからなくなったとき、前に戻れる。
- ・シミュレーションが面白い
- ・自分で角度を変えることが出来て、実験しているみたいでよかった。
- ・教科書みたいに読むだけでなく、実際に図形を動かせて、分かったら前に進むようになっているので、個人的によく分かった。
- ・友達と相談し教え合ったのでよく分かった。
- ・相手と競争しながら出来るのでやる気が出る。

☆ よくなかった点

- ・理解していないうちにキーを押してしまって、もとに戻れない。………5名
- ・よくエラーが出る。
- ・一回失敗したら、頭がパニックになる。
- ・答が間違うと前に進めず、同じヒントしか出ない。
- ・ヒントが出てもよく分からない。
- ・要領よくやれば、理解していなくても前に進める。
- ・自分で本当によく分かっているのかどうか分からないまま、終ってしまった。
- ・細かいところまで分かりにくいし、やはり先生の手が必要になる。やはり、教えられる程度に限られるのではないか。
- ・パソコンの説明だけでは理解しにくいところがある。
- ・字ばかりで、生の授業より理解しにくい。
- ・パソコンは分からないところをちゃんと説明してくれない。
- ・友達としゃべってしまった。
- ・相手のペースになってしまった。二人に一台はよくない。
- ・目がチカチカする。目が痛い。

よかった点としては、楽しみながら学習できた点を挙げている生徒が多く、中にはパソコンに触れたからよかったという生徒もいて、生徒はパソコンを使うこと自体に喜びを感じていることが窺える。また、自分のペースで学習が進められるとか、分からなくなったら自分でじっくり考えられるとか、個別学習の利点を挙げた者も多い。一方、一斉授業ではどうしても生徒は受身的な立場に置かれてしまうが、CAI授業では、積極的になれたとか、自分でよく考えることが出来たという声が多く挙がり、生徒が能動的に学習に取り組めたことがよくわかる。

よかった点として分かりやすいという点を挙げている生徒もかなりいて、先生の授業より分かりやすいとか、退屈しないとか、日頃の面白くない一斉授業の裏返しのようなことを書いている生徒もいるが、その反面、よくなかった点として本当に分かったのかどうか分からないと述べている生徒もいる。この点は、よく考えてみなければならない。多数の生徒がよく分かったと思っ
ていても、生徒は分かった気になっているだけで、本当に分かっているのかどうか分からない。期末テストの結果をみると、エラトステネスの方法の計算問題は、これまでの一斉授業のときに

比べて正答率がよかったが、緯度差1度当たりの経線の長さや経線の曲率半径に関する問題の正答率は一斉授業のときに比べて大差なかった。本当に理解させるという観点から、もう一度コースウェアを見直す必要がある。

よくなかった点として、よくエラーが出る、同じヒントしか出ない、ヒントが出てもよく分からないという様な点が挙げられている。これは、コースウェアが未熟で、完成の域には程遠いことを示している。更に、改良を加えて、一步でも完成の域に近づくよう努力したい。

次に、よくない点として、パソコンの説明だけではよく分からないところがあるとか、パソコンで学べることにも限度があるという指摘があった。今回のCAI授業は、個別学習ということに力点を置くあまり、何もかもパソコン任せにしてしまった傾向がある。また、普段の授業とは切り離れた形で行った。パソコンにはパソコンの良いところが、一斉授業には一斉授業の良いところがあるので、次回は両者をうまく融合させた授業を考えたい。また、パソコンの不備なところを教師がいかに補うかという点についてもよく考えてみたい。

その他、生徒二人にパソコンが一台という点についても、二人で相談することによって理解が深まったという意見はあるものの、相手のペースになってしまったという点も挙げられており、個別学習ということから考えて、一人に一台ある方がよいのは言うまでもない。最後に、少数ではあるが、目が痛いと言った生徒がいたが、画面の配色に心を配り、目の健康にも注意を払う必要があると思う。

V. おわりに

今回のCAI授業は、生徒に好評であったという点で一応成功したといえるが、以上述べてきたように、いろいろな問題があった。今後、このコースウェアを改善するのは勿論であるが、パソコンを使った授業のあり方について更に研究し、また、違った内容の新しいコースウェアを開発していきたい。

3. F C A I を活用した保健授業の試み

保健体育科 松田正昭・山中昭生・渡辺幸子
奈良重幸・出野上良子

I. はじめに

21世紀に向けて、コンピューターを利用した教育は、ますます広がると予測されている。本校においても、今年度からパソコン委員会なるものが発足し、コンピューターを利用して個人差に応じた学習指導法を研究していくことを目的とし、全教科をあげて取り組みだした。今年度はその第一歩としてとりあえず1時間分の授業のコースウェアを作成し、出来る教科は研究授業を行いたいということであったので、保健体育科も名乗りを上げた。

II. 研究単元

1. 単元名 急病とけがの手当 「意識不明の患者に対する手当」

2. 単元の選択

これまでの研究例や試行例を見ると保健分野での試みが圧倒的に多く、体育分野でのものはほとんどが何らかの統計処理的なものである。そこで余りやられていない体育分野をという考えもあったが、今回は初年度ということもあり、とりあえずコースウェアにしやすい保健分野を選んだ。また、研究授業が1月～2月ということで、時期的にもちょうど応急処置のところであり、実習などで予定していたこともあって、「意識不明の患者に対する手当の流れ」をとり上げてみた。

3. 単元のねらい

毎日の生活の中でどんなところで急に病気になったり、けがをしたりするか分からない。また、急に病人が出たり、けが人が出た場合、医師の治療を受けるまでに適切な処置をすることによって病気やけがの悪化を防ぐだけでなく、ときには生命を守ることになる場合もある。そのためにも急病やけがに対する適切な処置の仕方を身に付けさせ、緊急時に適切な処置が行なえるようにさせるのが、この単元のねらいである。なかでも、意識不明、あるいは呼吸停止の患者に対しては、直ちに処置を行わなければならない、特に大切な応急処置（蘇生法）である。しかし、直ちに処置を行わなかったり、間違った処置を行なったりすると、患者を死に至らしめることもありえる。そのためにも、緊急時に適切な処置が行なえるように知識としての定着を図らなければならない。

今回とり上げた応急処置法は、知識として身に付いていなければならないのはいうまでもないが、実際に処置が行なえなければ意味がないものである。すなわち、理解・体得の程度を知る手立てとしては実技に優るものはなく、「わかる」と「できる」のちがいが明確になる。しかし、実際に人体や人形を使用して実技を行うとすれば数多くの機材やかなりの時間が必要となり、全員の習熟度をチェックすることは非常に困難である。そこで、今回のようにパソコンを用い、それとの対話形式により少しでも臨場感を持たせ、次々に出される状況に対応させる。また、間違った処置・判断をした場合はすぐその場で訂正し、場合によっては条件が変わったり、前の設問まで戻ったりする。このように適当なフィードバックをしながらより確実なものにさせることが今回のねらいとなる。さらに、一人ないし二人に一台という恵まれた条件のもと、個々人のペースで取り組めることも特色となる。

Ⅲ. コースウェアの概略

1. コースウェア全体の流れ

図1のフローチャートに示すように、患者発見から医療機関に運ぶまでが意識不明の患者に対する一連の手当の流れである。今回用いたコースウェアではその中心部となる「患者発見」から「経過の観察および保温」までに必要な処置・判断を11の設問に分け、選択肢から選ばせたり書き出させたりすることにより一連の流れを完成させる形式をとった。詳細は後述するが、誤答すればその場でもう一度考え直させたり、処置・判断によってはあるフレームまで戻らせる経路や患者の状態が悪化したり、条件が変わる経路も作成した。ちなみに全フレーム数は64で、途中誤答せずにすべて正解すれば24フレームで終ることになり時間的にはプリントに書き込む時間も入れて15~20分ぐらいのものである。

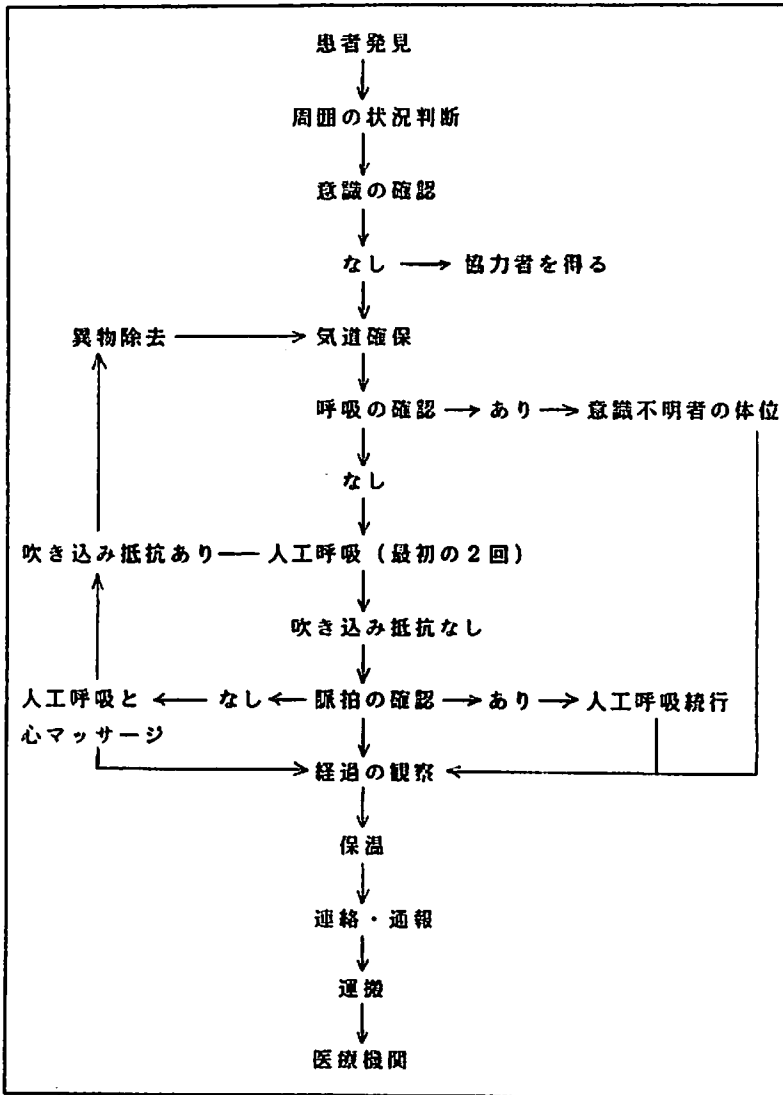


図1 意識不明の患者に対する手当のフローチャート

2. コースウェアの工夫

(1) 絵の利用

臨場感を出させたり、強いインパクトを与えるために場面設定・患者発見・気道確保・呼吸の確認のそれぞれのフレームに絵をとり入れた。特に場面設定と患者発見のところでは普通の写真(図2)をイメージスキャナーでよみとり、それをフレームに書き込んだ(図3-パソコンの画面を写真撮影したもの)。色彩は7色のみ(青、赤、黄、緑、黒、紫、白)で表わされているが色彩・画像ともかなりな再現度で、以外にきれいな画面が得られた。また患者発見のフレーム(図4)で用いたように写真の中に別の絵を合成することも可能であった。



図2 海岸風景の写真

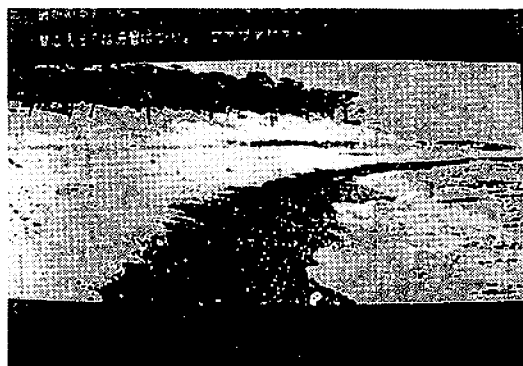


図3 パソコン画面上の海岸風景の絵



図4 絵と写真の合成

(2) チェックポイント“先生を呼びなさい”

これは簡単に説明すると、どのキーを何回押しても“先生を呼びなさい”という指示が出るだけで、先生がある数字を打ち込まないかぎり先に進めない仕組みになっている。このチェックポイントの特性は勝手に先々に進むことを防いだり、きっちりと行なわれているかどうか確認できるところにある。今回は「気道確保の方法」「呼吸の確認の仕方」「蘇生後の諸注意」の3か所に用いたが、いずれの問題も答が複数で、しかも解答を選択肢から選ばせるよりは書き出させたい問題であったのでこの方法を用いた。ここでは、一度目の解答で不十分であれば少しヒントを与え再度考えさせる。二度目の解答でも不十分であれば解説画面を見せ、いくつか

前のフレームからもう一度やり直させた。

(3) フィードバック

今回は2種類のフィードバックを用いた。一つは簡単なもので、誤答すれば少しヒントを出し再び考えさせるというありふれたものである。もうひとつは誤答したところが大事なポイントであればそれに関連した前のフレームまで戻るといったものである。例えば、意識不明の患者に対して気道確保はもっとも重要なことであるから、気道確保の方法を間違えると再度患者発見からやり直すことになる。手当というのは一連の流れであり、途中ミスがあれば逆効果になることもありえるので確実にさせる意味でも良い方法であると思われる。

(4) 付加状況（悪条件への転換）

意識不明・呼吸停止の患者に対する手当の流れの中で2か所だけ悪条件が加わる場所がある。ひとつは人口呼吸を行なうときの吹き込み抵抗であり、もうひとつは脈拍がない場合である。しかし、今回の場合順調に解答すれば悪条件にはならないようになっている。そこでこれらの2つを一連の流れの中に取り込むために、最初の人工呼吸のところ（吹き込む回数や量）で間違えると、本来なら抵抗なく吹き込めるところが『吹き込み抵抗あり』という条件に変わり、脈拍の確認のところで誤答すれば『脈が感じられなくなる』という条件が加わり、それぞれに対処しなければ本筋に戻れないようにした。

以上の4つが主な工夫点であるが、これらにより今回のコースウェアに多少のボリュームをつけることができたのではないかと思われる。

IV. 公開授業

1. 実施期日 1990年1月26日（金）5、6限
2. 対象 中学3年 い組16名、ろ組19名（※B組は学級閉鎖のため実施せず）
3. 本時までの流れ

講義 — けがや急病に対する処置……………5時間

実技 — 蘇生法（気道確保、人工呼吸）、体位……3時間

4. 本時の流れ

1) 導入

（設問）直ちに処置が必要な場合は？

1. 大出血 2. 呼吸停止 3. 意識障害 4. 服毒

（設問）大出血の処置の仕方は？ 服毒の場合は？

以上2つの設問から入り、呼吸停止・意識障害についてはパソコンを用いて復習することを指示。

2) 展開

(1) プリントの配布および説明

補助的に使うプリント（図5参照）を配布し、記入・進行上の諸注意を行なう。

- ① 進行上の注意……設問毎に必ず空欄に必要事項を記入した上で、次の画面に移り、フローチャートを完成させる。
- ② 記入上の注意……__には『処置』か『判断』のどちらかを、()には処置や判断の内容を、[]には判断や処置の結果（画面で表示）を、{ }には注意事項などを、< >には自分が選択した答えの内容（正解した場合は○印）をそれぞれ記入すること。

(2) 作業開始（生徒の活動）

応急処置（意識不明の患者に対する手当）

3年（ ）組（ ）番 氏名（ ）

○ 設問毎に必ず空欄に必要事項を記入した上で、次の図面に移り、フローチャートを完成させなさい。

※ 記入の際の注意

- ・ _____ には処置・判断のどちらかを記入する。
- ・ [] には処置・判断の内容を記入する。
- ・ [] には判断・処置の結果（四角で表示）を記入する。必要であれば [] は書き加える。
- ・ [] には注意事項などを記入する。
- ・ < > には自分たちが選択した答え（内容）を記入する（正解した場合は○印を記入する）。
- ・ 番号間は適切な矢印でつなぐ。

☆ 意識不明の患者に対する手当のフローチャート

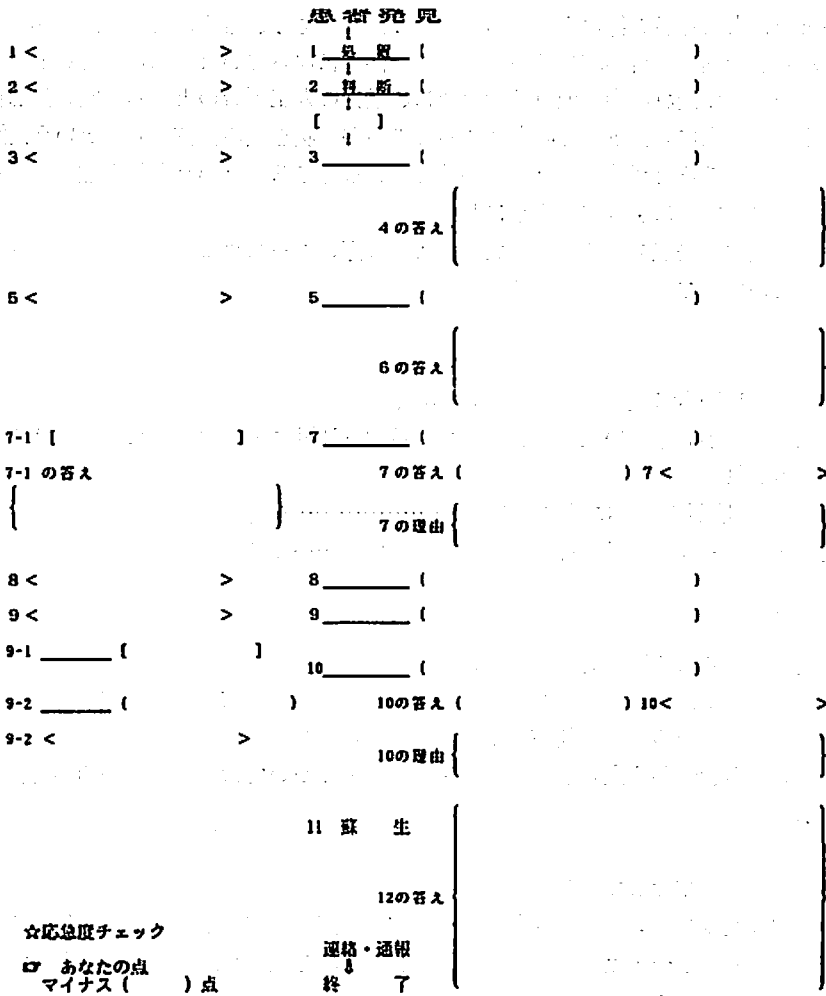


図5 補助プリント

- ・画面に表われる設問に解答し、必要事項をプリントに記入する
- ・“先生を呼びなさい”の指示に従い、先生を呼び答えをチェックしてもらう
- ・できた者はプリントを提出し、№2のプリントを受取り解答する
(時間が不足したこともあって№2のプリントまで行えなかった)

V. 結果と考察

1. 成績

表1 完了度

	完了	ほぼ完了	途中	合計
い組	9人	4人	3人	16人
ろ組	11人	2人	6人	19人
全体	20人	6人	9人	35人

※ ほぼ完了とは最後の設問（蘇生後の諸注意）で止まっている者

表2 完了した20名の成績（応急度チェック）

	-1点まで	-2点~-3点	-4点~-6点
い組	2人(1人)	4人	3人
ろ組	5人(2人)	5人	1人
全体	7人(3人)	9人	4人

※ ()内は減点なしの人数

◎応急度チェックとは誤答する毎に減点し、それを累積しておき、作業が完了した後どれぐらいの出来か確認するためのものである。普通の誤答は減点1であるが重大なミスは2点減点となる。

成績は表1に示すように、い組16名、ろ組19名の計35名のうち授業時間内（50分）にひととおり完了したものは半数強の20名で少し少ないように思われる。しかし、最後の設問（蘇生後の諸注意）の途中で終わっているものが6名おり、これらのものはほぼ完了したと見なすと全体の75%ぐらいになりまますの出来である。しかし、残りの9名のうち7名が4分の3ぐらいで、2名が半分ぐらいで止まっていることや、完了した者でもぎりぎりにできたものが多く、時間が少し不足したように思われる。

次に、応急度チェックの成績についてみると、表2に示すように、時間内に完了した20名中7名が-1点まで（ミスなしが3名）、9名が-2点~-3点までで、計16名（完了者の80%）がほぼ合格ラインであった。また、完了していない15名の中でも極端にミスの多い者はおらず、復習という点からはまますのできであるといってもよいであろう。しかしながら、完了した者の中にも-4点~-6点の者が4名おり、要領よく作業は終わっているもののミスの多い者がいる

ことも見逃せない。

2. 誤 答

誤答の多かった問題をあげてみる。

- ・気道確保の方法
- ・呼吸の確認の仕方
- ・蘇生後の諸注意
- ・最初の人工呼吸（800 cc×2）後の次の判断
- ・患者を発見してからの最初の判断

以上であるが、特に「気道確保の方法」、「呼吸の確認の仕方」、「蘇生後の諸注意」の3つに関してはかなりのものが誤答していた。というのは、これらの3つの問題は選択肢から正解を選ぶ他の問題と異なり、今回の目玉商品のひとつであるチェックポイント“先生をよびなさい”（先述）であり、複数の答を書き出し、先生に確認してもらおうというものであったためである。これらの問題の正解の基準は、解答が不十分な場合は少しヒントを与えもう一度考えさせ、2回目で十分な解答が得られれば正解とした。しかし、2回目でも不十分な場合は不正解とした。1回目の解答で正誤を判定していればほとんどの者が不正解となっていたと思われる。この結果は、選択肢から選ぶ問題は何とかこなせるが記述式になるといかに弱いかを物語っている。

次に、「最初の人工呼吸後の次の判断」の誤答であるが、“呼吸の確認”とした者が多く、そう答えても間違いではないようにも思われる。しかし、2回吹き込んだ後は脈の確認を行ない、脈がなければ人工呼吸と心マッサージを、脈があれば人工呼吸を続行するのが正しい手順であり正確に覚えていれば答えられる問題であった。

3. 解答例

誤った記入例と正しい解答例をあげてみる。まず、図6は典型的な誤記入例であり、（ ）と< >を取り違えていたもので、このような例は5名にみられた。図7は正しい解答例であり応急度チェックは-2点であったが、記入の仕方についての誤りはなかった。35名中19名は成績は別として模範的な解答の仕方を行っていた。また、残りの11名は最終的には正しい記入の仕方をしていたが途中で気が付いて訂正しており、かなりのものがプリントの記入で戸惑っていたことになる。

4. つまずき

成績のところでも述べたように、授業中に完了した者は35名中20名しかおらず、最後の問題の途中で終わっている者を加えれば全体の75%ぐらいがほぼ完了したことになるが、完了した者の中でもぎりぎりに終えた者も多く、時間的に余裕がなかったことが示唆される。

この学年は他の授業でもパソコンを使用しており、使い慣れているということもあってパソコンの誤操作はほとんどないといってもよい。また、コースウェアは量的にも十分時間内にできるものであった。そこで時間が不足した“つまずき”の原因を探ってみた。

① プリント記入の難しさ（図5参照）

図5を見れば分かるようにほとんどが括弧でできており、括弧の種類は（ ）、< >、[]の3つで、（ ）には判断・処置の内容、[]には判断・処置の結果、< >には自分が誤答した内容をそれぞれ書き込むようになっていたが、どの括弧に何を書くのかが分かりにくかったようである。さらに、本筋である（ ）が中央に、誤答を書き込む< >が左端にあったために、< >のほうが本筋のようにも取れたので、記入方法に戸惑っていた者が多く、途中で気が付いて書き直している者が11名もいた。生徒の声に「プリントの記入がややこしい」が

多かったのも事実である。

プリントを補助的に使用した理由は、パソコンの操作だけで終れば単なるゲームに過ぎず、後に印象が残らない。また、間違っても後でどこを間違ったのか分からないということにもなりかねないので、これらのことを避けるためであった。もうひとつの理由に、今回のコースウェアの内容ではできる者はかなり時間が余ることが予想されたので、その調節のためのものであった。しかし、これがかえって時間取りになってしまったことは言うまでもない。

ゆえに、今後もプリントを使用するのであれば括弧の整理、記入方法の簡素化を行ない、プリント記入で時間を取らないよう配慮しなければならない。

② チェックポイント

「“先生を呼びなさい”で長く待たされた」の声が多いように、ここでの問題点は、“先生を呼びなさい”が複数重なってしまいかなり待たされた者がいたことである。その原因は1回で完答できなかった者に再度考えさせたこと、2回目でも完答できなかった者は更に前のフレーム戻らされ、再びチェックポイントを通過しなければならなかったことである。合評会でも「“先生を呼びなさい”が多く忙しすぎる」、「不必要な戻りが多い」という指摘が多く出されていた。対応策として「人数を減らす」、「補助をつける」、「チェック項目を減らす」などがあげられたが、“先生を呼びなさい”を“先生に見せに来なさい”に換えれば先生が動き回る忙しさだけでも回避できたであろう。また、前のフレームに戻り再びチェックポイントを通過するときは素通りできるような工夫があれば、“先生を呼びなさい”での重複による無駄な時間の浪費は避けられたであろう。

以上の2か所が生徒のつまずきの原因、すなわち時間不足の原因になっていたのだが、いずれの部分も授業の性質上、あるいは単元の特性上必要であり割愛できないところでもある。それだけに、今後これらの点に改良・改善を加えより良いものにしなければならない。

VI. おわりに

今回の研究授業では補助プリントやチェックポイントでのまずきのため時間が不足したこともあり、残念ながら思うような達成度が得られなかった。しかし、一学級が学級閉鎖のため一人一台のパソコンが確保され、恵まれた条件のもと個人個人のペースで復習ができたことは救いであった。また今回のコースウェアの長所として部分部分で学習をフィードバックできたこともあげられる。これらのことを生かしながら改良を加え、より充実させて次回につなげたい。また、今回のコースウェアは講義や実習後の復習形式になっていたが、この単元の導入にも利用できるように改良を加えていきたいと思っている。

最後にこのコースウェアを作成するに当たり助言ならびにご指導頂いた吉田信也先生に対し心から感謝の意を表します。また研究授業を観に来て頂いた先生方、合評会にてご批評頂いた先生方へ心から謝意を表します。

4. 国語科コースウェア<用語パズル>について

国語科 野澤省三

1 教材ソフト

(1) 内容

資料1に示すように、口語文法の用言復習用ソフトである。一通りの学習を終えた者がその到達度を測りながら更にその理解を深めていくためのものである。このソフトでは学習者は、難度の高い問いに先に挑戦し、正答できなければ自分の理解度に応じた難度へと下りていくことになる。理解度の高い者で10分以内、低い者では数時間分の内容になっている。中三に対して過去にほぼ同じ内容を試験の折に出題したことが二度あるが、その時の正当率は全く一割に及ばないものであった。一般に用言の活用表を用いた問題では語そのものは条件であり、解答は活用形・活用の種類といった場合が多い。

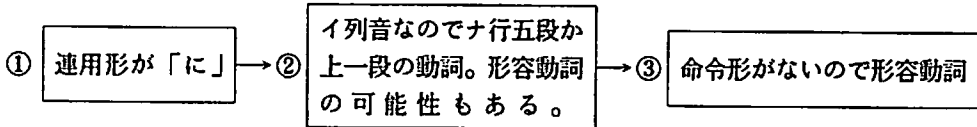
資料1

注 空欄には必ず何かが入ります。また、エ・オには異なる品詞が入ります。

オ	エ	ウ	イ	ア	空
			○		動詞
					未然
			し	に	連用
					終止
					連体
けれ	けれ	けれ			仮定
○	○			○	命令

用言パズルにさあ挑戦！
次のアからオにはどんな語が入るでしょう。
君たちの今まで得た知識を駆使して、考えてみましょう。
どんな品詞が、どんな活用の種類の語が入るのだろう。

そのような課題では一般的な用言学習の過程をそのまま辿らせることになるので単純で分かり易い。他方今回の課題では極端に限定された活用形から用言の活用種類を特定せねばならないので、個別的な暗記知識より高次の用言全般についての総合的な知識と思考力が要求されている。限定された条件から語の可能性をはじき出した上で何段階かにわたって絞りこんで漸く正答に至るのである。この絞りこみの過程をアの問いを実例にとって示すと次のようになる。



上のように示すと簡単そうに見えるが、生徒たちにとっては先ず空欄の多さが「脅威」に映り、①のことから絞りこみができるとは却々考えられない。しかし、ここで必要とされる知識は口語用言の授業ではごく見慣れた動詞活用パターンと形容動詞活用だけであり、またイウエオについてもそれらにサ変動詞・可能動詞・形容詞の活用知識を加えれば解けるようになっている。利用すべき知識に気づけばずっと最後まで解ける生徒もかなりいるはずである。気づけばであるが…。

個々の生徒を理解度別に正答に至らせていく実際の流れは資料2に簡略に示した。なお、イウエオの問いについては省略している。

(2) 設定理由(文法領域をソフトウェア化の対象とした理由)

複数の条件を考え併せて一定の結論を導き出すことは我々が日常的に行っている思考活動(判

断・認知) そのものであり、それを図式化したものが流れ図であることからすれば、どのような教科領域もソフトウェア化することは原理的には可能であろう。だが、ソフト化における難易度・複雑さは個々に大きく異なっている。私見では例えば感覚・情緒の比重が高いとされる詩などの理解過程(把握の仕組み)についても、それをソフト化することは人間がある合理性のもとで思考活動(ここでは感覚・情緒なども含めている)を営んでいるのだから可能であろうと考えているが、そのような領域では因果(AならばB)=合理性の構造が複雑かつ微細であるため到底容易ではない。ソフト化のためには学習者一般に共通な合理性が便宜であり、加えてその合理性の単純さが求められる。その点で文法領域は適格であると考えた。

また、漫然苦痛に陥り易い文法学習にP.C機器使用を導入することで生徒たちが新鮮さを感じてくれればとも考えた。

更に、文法知識をパズル(こみいったもの)の解答に実際に使わせることで、幾分なりとも文法の面白さを理解してくれるかも知れない、そうあってほしいと願ったこともある。得た知識を自分なりに苦労して使ってくれば知識自体も定着するし、知識の意義にも触れられるかも知れない。意義不明のまま、あるいは意義否定のまま遮二無二暗記している生徒が多く、それ故その応用性は低いと言わねばならない。事実、生徒たちは自分たちが学んだ知識がこのようなパズルにおいても有効であるとは思っていない。概して文法知識はただ煩雑なだけで、凡そ自己目的的なものとして嫌遠されがちなのである。確かに、例えば「見れる」が誤用であることを助動詞「れる」の接続に照らして言うなどという文法知識の実用化は迂遠なだけで、自己目的的でしかない場合が多かろう。つまり口語文法領域は殊に学問性・専門性が高いので、ならば寧ろその点に依拠しながらその思考=知的パズルの面白さに触れさせたいと考えたのである。

(3) 目標

- ① P.C機器を使わせ、パズル風の課題に取り組みさせることで文法の面白さに触れさせる。
- ② 各自の用言学習の到達度を確認し、自分のペースを守りながら活用パターンに習熟させる。
- ③ 覚えるだけの文法から考える文法に近づかせる。
- ④ ②を図ることで口語助動詞・文語用言及び助動詞理解の基礎(文法的思考)を築かせる。

2 工夫したこと・懸念されること・今後の課題

P.C学習は独学自習に利する点が多くあるだろうが、それは同時に無機的な味気なさ・冷たさも用意することになる。その点をいくらかでも和らげるために画面上の表現に会話調を用いた。

また、資料2の誤答例の流れにあるように、個別知識の完全な習得を図らせた上で初めの問いに戻らせるようにした。基本事項の完全な暗記を要求している。しかし、このことは文法を苦手とする生徒たちの文法嫌遠の気持ちを一層強めることになるのではないかと危惧している。今回の流れ図ではループを際限なく繰り返させる形なので大いにその点が危ぶまれる。到達度評価のディレンマである。

その他の工夫については紙幅の都合でこれ以上列挙しない。また、実際に使っていただいた方がくどくど説明するより早い。様々なご意見をお聞きしたい。

最も大きな今後の課題は誤答例の収集・分析、それらに基づく流れ図の改善であろう。不明を喚ぶ生徒に便あってこそコースウェアは有益である。

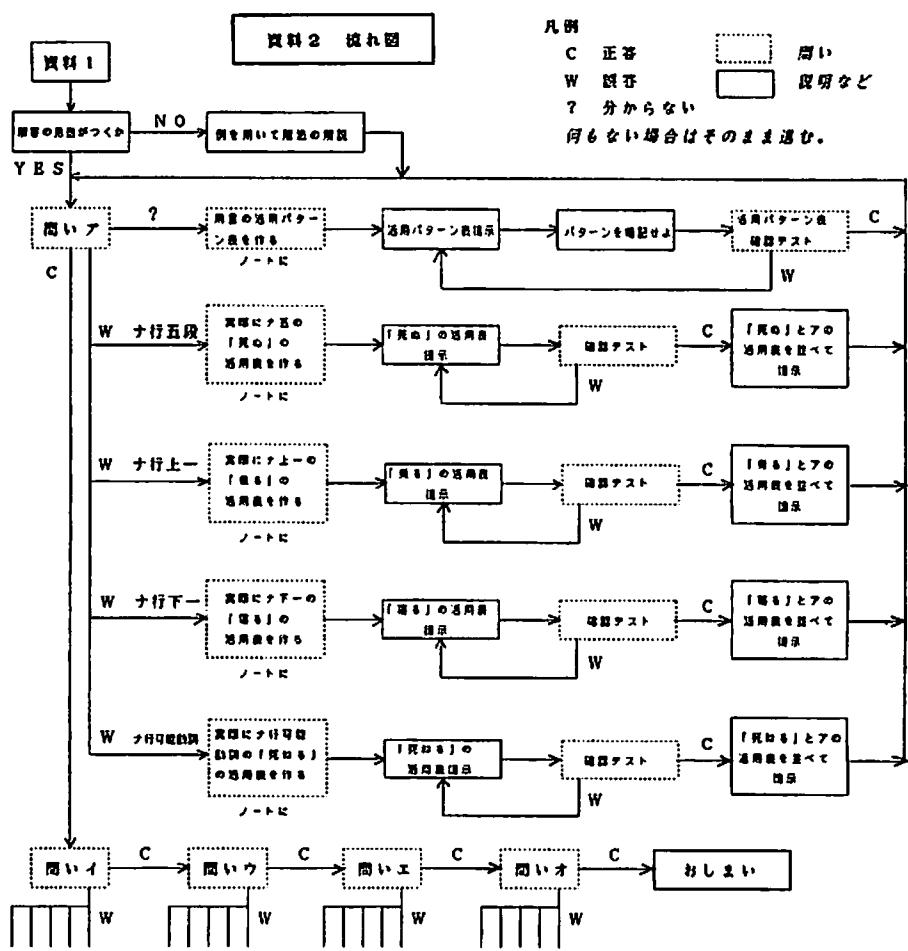
3 P.Cソフト作成の感想

私自身ワープロをいじくることは好きな方だし、その利点も知っているつもりである。また、今

回のような教材ソフトについては興味もあり、例えば流れ図作成は実際面白いし、そのための誤答分析は通常の授業で行っているのと同等もしくはそれ以上の勉強になった。このソフトを生徒たちが自発的に復習用や補習用に使ってくれれば相当の効果もあるだろう。しかし、それでもなお根本的な疑義は拭い切ることができにくい。それは研究時間の制約を大に受けているためソフト開発の時間が捻出しにくいとか、P.Cを使うよりは通常の授業を行う方が簡便かつ有効であるといった点では決してない。教育という営みをどのように、どの分野で、どの程度だったら機械に代行させ得るか、させてもよいかという点においてである。また、集団で学習することの意義と不経済をどのように塩梅するかという点である。

機械化やそれによる効率化がどれ程人間的なものを切り捨ててきたか、我々は知らぬわけではない。P.Cを用いた到達度別の個別学習プログラムを成績低位の者を切り捨てる安直なノウリョクベツヘンセイの潜行に悪用されることは予見したい。

緒についたばかりの有為の試行に水を差すことは本意ではない。しかしながら、我々は少なくとも慎重であるべきである。



5. 変わる羊の国・オーストラリア

社会科 武田 章

I. はじめに

パソコンを使った授業を模索しはじめて1年が経過した。本稿は今年度の作業の報告である。本年は授業の導入部分をパソコンを用いてできないだろうか、という課題に取り組んだ。結論から言うと満足な成果は得られていない。その詳細については〈IV問題点と課題〉を参照していただきたい。

社会科では中学地理の分野を選んだ。理由のひとつはPC委員の私が本年度は中学1年の地理を担当していたこと。もうひとつの理由は、地理はグラフや統計などを授業で用いることが多いためコンピューターを利用しやすいのではないかと考えたからである。

II. 教材とねらい

オーストラリアといえば羊を思い出すほどに、オーストラリアは羊で有名である。羊毛生産は現在もオーストラリアの重要な産業であることは間違いないが、輸出の面から見るとここ数十年で徐々に変化してきている。つまり輸出品に占める羊毛の割合が低下し、鉱産資源、特に石炭や鉄鉱石が羊毛をしのぐほどになってきており、羊毛の地位は相対的に低下してきている。どのように変わってきているか、そしてその理由は何かを考えさせる授業としたい。

III. コースの概要（後掲）

IV. コースウェア作成上の問題点と課題

パソコンを用いて授業をする際の利用法としては次の諸点が挙げられよう。

- (1) 学習の到達度に応じてフィード・バックさせる。
- (2) 表の数値を瞬時にグラフ化する。
- (3) データベースとして利用する。
- (4) イメージ豊かにするためにアニメーション的に画面を変化させる。

社会科での利用法としては現在(2)(3)の利用が考えられる。(2)は後掲のコースウェアでも利用している。ボタンひとつで数値表がグラフになるのは便利であるといえる。しかしパソコンがなければ同様の教育効果が得られないということにはならない。生徒にグラフ化の作業をさせることそのものが学習にもなる。また中学生・高校生になればグラフ化した資料をプリントして渡せばよいし、さらにいうならば、はじめからグラフを配布すればすむことである。配布の時間の無駄を省くためには必要なグラフをOHPで写したり、模造紙に大きく書いて黒板にはりだすことで解決できる。表中のある項目の数値変化により、他の項目にどのような影響が出るかなどを確認し、考えさせる作業にはいくらかの有効性があるかもしれないが、社会科の場合複雑な数値操作についてはそれほど必要性を感じない。

パソコンを利用するうえでもっとも効果を発揮するのは(1)の部分であると考えられる。しかしここで「社会科の学力とは何か」という根本的な問題を考えたときに、果してパソコンは本当に利用価値があるのかという疑問を拭い去ることができない。社会科に限らず人文・社会科学系教科は答

がひとつとは限らない問題が多い。知識量の多寡も社会科の学力をはかる基準のひとつにはなりえても、それだけが社会科の学力ではないことは当然であり、むしろ持っている知識をどの程度総合的に使い、どの程度の社会認識をしているのかということこそ社会科の学力として重要な側面である。

単純に知識を問う質問の場合は別として、考えさせる発問をした場合に出てくる生徒の答えは、教師の予想通りとは限らない。そしてその答えが必ずしも的外れではなく本質に迫ることがある。またその答えを新たな出発点として生徒全員に考えさせることで生徒の社会認識を高めることも可能なのである。そのような場合には臨機応変の対処が必要であり、パソコンでは事実上できない。また認識の度合を確かめる手段としては、教師と生徒あるいは生徒同士が対話したり、筆記試験であれば記述式の問題を解答させたりする。しかしそれをパソコンに代用させることもできないだろう。それ故に人文科学系・社会科学系教科では系統的にコースウェアを作成していくことは自然科学系教科に比べて難しいと思われる。もとより一問一答式の問題集の替わりになるような形式のソフトウェアの作成はそれほど困難ではないだろう。事実すでにそのようなソフトは市販されている。知識の定着化を目的とした反復学習にパソコンを利用することに意義はあろうが、社会認識力養成や社会科学概念獲得の手段としてのパソコンの利用価値は極度に低いと思わざるをえない。

(3)の部分は社会科では比較的利用価値が高いと考えられる。また(4)の部分ではコンピューター・グラフィックを使えば内容によっては相当の効果を挙げることができるかもしれない。ただし両者とも作成に多大な時間を費やさねばならないという問題がある。

主に否定的見解ばかりのべてきたが、いずれにしても社会科の立場としては暗中模索の状態である。地理に限らず歴史や公民の分野での利用も視野に入れつつ、また別の視点からのアプローチも含めて考えていくことが必要であろう。

[コースの概要]

これはどこの国？ (オーストラリアの白地図を 入れる) (国名入力)	→	そう、オーストラリアだ。 じゃ、オーストラリアの輸出品とい えば何を思い出す？ (品名入力)
---	---	--

↓ (羊毛、その他)

下の表は1980年度のオーストラリア の輸出品の品目とその割合を示した 表です。このような表を一目で見 わかりやすくするためにどんなグ ラフにすればよいだろうか？ ア、帯グラフ イ、円グラフ ウ、折れ線グラフ (表掲示、品目は記号にする)	←	たいていの人は羊を思い出すので はないだろうか。 ではこれから、オーストラリアの 輸出品について考えていこう。
	ウ	折れ線グラフは変化をみるのには 適しているが、この場合は適さない。 もう一度考えてみよう。

↓ 正解はアとイ

そう、あたりだ。では 表のなかでもっとも割 合の多い①は何だろう？ (選択肢、正解は羊毛)	→	残念でした。はずれ です。もう一度考え よう。
--	---	-------------------------------

↓ (羊毛)

そうです。羊毛です。1980年にはオースト ラリアの輸出品では羊毛が大変重要な地位 を占めている。では、その後羊毛の占める 割合はどう変わっていきだろうか？ 予想してノートに書こう。 ア、ますます増えていく。 イ、あまり変化しない。 ウ、だんだん減っていく。 ア〜ウから選んでノートに書こう。	→	(5年きざみの円グラフを提示。羊 毛だけは明示。他の品目は記号のま ま) 羊毛の割合は減っていているね。 では、輸出額はどうか？ 下から選んで、選んだ理由をノート に書こう。 ア、減っていている。 イ、あんまり変化していない。 ウ、増加していている。
--	---	--

↓ (生徒に討論させる)

(次頁へ)

正解はウだ。全体の輸出額が増えていっている
るので、羊毛の占める割合は減っていっているが、
額は増えているのだ。
では、羊毛の代わりに割合が増えていっているものは
何だろう？ 予想してみよう。
ア、工業製品 イ、鉱産資源
ウ、毛織物

誤答

残念。もう一度予想しよう。

↓正解はイ

表を見てみよう（鉱産資源と明示）
では、どこにどんな鉱産資源があるか確認しよう。
ア、石炭 イ、鉄 ウ、マンガン エ、金
オ、ニッケル カ、銅 キ、ボーキサイト
（ア～キをおすと、下の地図上に印が付いていくようにする）
ノートに略地図をかいて、書きうつそう。

⇒

では、これらの鉱産資源のうち、輸出に占める割合の多いものはどれだろう？
予想しよう。
ア、石炭 イ、鉄 ウ、マンガン エ、金
オ、ニッケル カ、銅 キ、ボーキサイト

↓（正解は石炭と鉄）

（つづく）

6. 英語で奈良を案内しよう

— パソコンを用いた授業の研究 —

英語科 荒木孝子・加藤 勇・水町律子
堀内幸子・吉岡一郎

1. はじめに

パソコンを用いた授業の研究と実践という課題に取り組んでからおよそ1年がたつので、その中間報告という形で、今までの経過をまとめることにする。「パソコンを用いて個人差に応じる授業の研究」というテーマであるが、英語科では、単なる文法のドリルに終わらない分野の授業を目指すということで検討を重ねた。その結果、外国人に「奈良の道案内」をするというプログラムに決定した。奈良は外国人観光客も多く、実用的な英語の用法を生徒が修得すれば、必ずしも机上の学習に終わらず、実際面での活用も多いと考えられる。今日の国際化社会で、英語教育に強く求められていて、欠けている技能は、「話す能力」である。英語を喋らない機械を利用して、「話す能力」をつけようという矛盾を克服して、何とか実際面での活用の基盤を築くことができることを期待している。文部省の研究開発校の指定を受け、折よく「奈良学」という講座が開講されることになり、英語科でも参加することになった。現在作製中のコースウェアが完成し、この講座とドッキングできるならば、授業の成果は増大するものと思われる。

2. コースの概要

道案内の基本は、あらかじめ教室で教えておくが忘れてしまった生徒や、理解の遅い生徒には、絶えず基本へとどれるようなコースウェアを作製することが望ましい。その基本はわかり易く、図示されているべきである。また学習進度の速い生徒は次々に何箇所かを案内できるように作製されるべきである。

以上のような観点からアメリカ人ビジネスマンのジョンソン氏が奈良を案内するという場面設定でコースは作製されることになった。まず英語によるメッセージを伝えてから、奈良市内の地図を提示する。生徒はそこから案内したい場所を自由に選択できるようになっている。ディスプレイにまず表示されるメッセージは次のようなものである。

Showing Mr. Johnson around Nara

You are a junior high school student. Your name is Kenji.

Mr. Johnson is an American businessman. He is very interested in Nara.

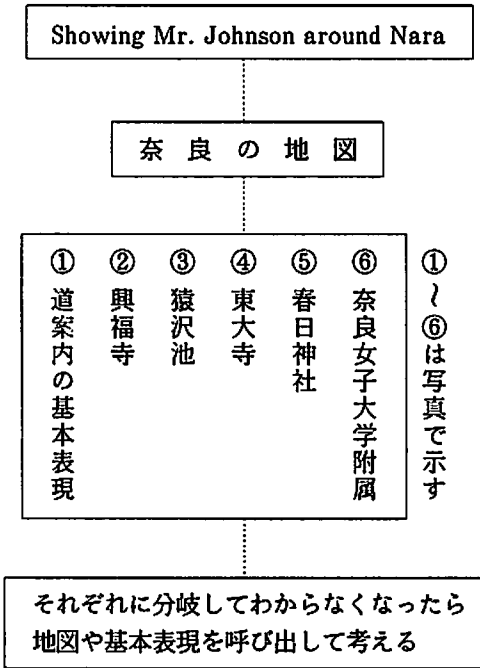
This is his first visit to Nara. He gets off the train at Kintetsu Nara Station. He is going to see the sights of Nara.

Which place are you going to show him around? Look at the chart and make your choice.

If you have forgotten how to show the way, choose ①, and you will learn it. If you aren't sure of the way to your place, have a look at the map of Nara.

コースの概要を図示すると次のようになる。

[コースの概要]



例えば、②興福寺を選択したとする。画面右上に近鉄奈良駅から興福寺までの部分地図が示され、ジョンソン氏の少し困ったような表情が現れる。そして、ジョンソン氏の喋る英語が画面下に表示される（フレーム・デザイン1参照）。それに対して、次の画面では生徒（全員健二という名前に設定してある）は、画面右上の地図を見ながら、正しい答えを選択する。正しい答えであれば、ジョンソン氏のにっこり笑う顔が現れ、次の項目に進むことができる。もし間違った答えを選ぶと、ジョンソン氏の苦虫を噛みつぶしたような顔が現れ、生徒は道案内の基本、または大写しの地図にもどって勉強し直すことになる（フレーム・デザイン2参照）。

多少の差はあるが、大体以上のような手順で授業は進められていくことになる。

フレーム・デザイン1

フレーム・デザイン2

3. コース・ウェア作製上の問題点

できるだけ文字を少なくし、絵や図を挿入して、動きと変化を試みようとする、フレームの数

が多くなるので、必然的に入力に時間がかかるという難点がある。生徒の興味を喚起し、次に進むという意欲を湧かせるためには、画面を楽しくし、色彩も豊富にし、何よりもその画面を動かす必要があると思われる。そのためにはコンピュータ入力技術の向上と多大の時間が求められてくる。この問題が、コース・ウェア作製上まず第一にぶつかっている壁である。

4. 英語学習という観点から考察したパソコン利用の問題点

言語の習得学習は、音声が重要視されるべきであることは、明白な事実である。しかし、この事実はしばしば忘れられがちで、「読む」「書く」能力に重点が置かれてきたのがこれまでの日本の公教育であった。その大きな原因が大学の入学試験であることを否定する者はいないであろうが、それにも拘らず、英語教育に対する焦立ちは、国際化の時代を迎えてますます強まる一方である。

まず模倣により音を習得してから、記号としての文字を学ぶようにするという学習の過程を辿る言語学習の基本に照らし合わせると、パソコンによる授業の最大の問題点は、音声によって学ぶことができないという点である。肉声による対話が不能であるパソコンという機械を用いて語学の学習を行うことは、無理な面が多いと思われる。生徒の質問や答えに対して、臨機応変に対応することも不可能である。

しかし、生徒がパソコンを操作しながら、学習への興味を増し、意欲を高めるという点、及び個別に学習が進められるという点では、パソコンによる授業の意味は大きいと思われる。

5. 今後の課題

以上述べてきたような問題点を含んではいるが、国際化・情報化教育の一環として、コース・ウェアを作製し、少なくとも今年度中に、パソコンによる授業を実験的に行う予定である。徐々に、コースウェアを作製し、英語の学習に対する生徒の興味を増し、なお且つ実際に活用できる英語を習得する一手段としてパソコンによる授業研究を行うことが、今後の課題である。

7. コードネームで伴奏をつけよう

— パソコンを用いた授業の研究 —

音楽科 森田昌利

1. はじめに

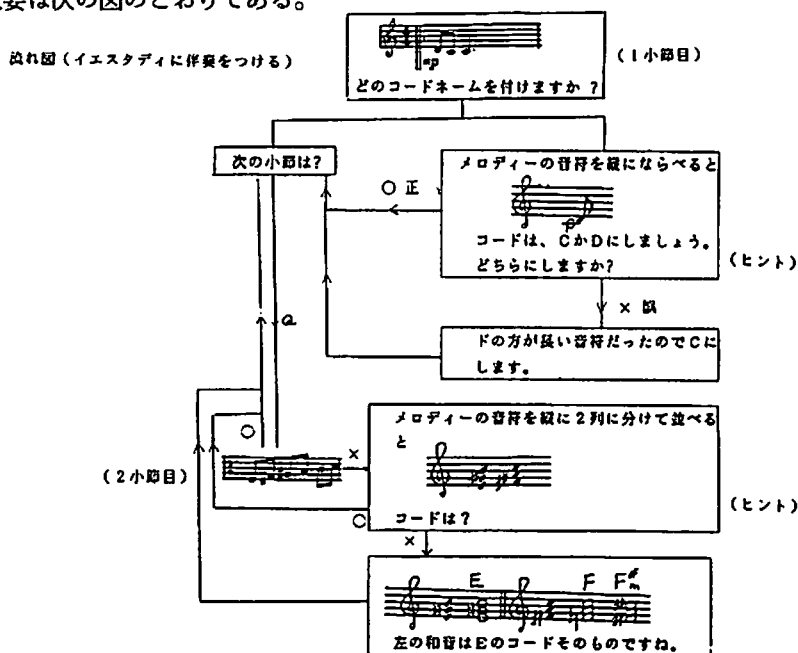
パソコンを用いた教材を研究し開発するという取り組みに着手してほぼ一年という期間がたったが、音楽（芸術）という教科の特性上、スムーズに進展しているとは言いがたい。そこでどのような点に困難があるかを明らかにし、今後の課題としたい。

まず、楽譜をもとにコードネームによる和音づけという分野を選んだ。その理由は本来音楽という教科は聴覚を使う教科であるが、楽譜をよむという作業に関しては視覚がまずはたらく。特に分散和音のかたちになっているメロディーに和音をつける場合は、音符の横の流れを縦に再編成するという発想が必要である。そういう考えかたをパソコンという媒体を通して習得させていこうと考えた。当然和音づけをしたうえで、もとのメロディーとあっているかを耳により確認すべきであるが今の段階ではそこまでをパソコンに求めるのは不可能であるようなので、和音づけにとどめたい。

2. コースの概要

まず教材の中でもポピュラーな曲を選び、その曲の楽譜を1小節ずつ画面に登場させ、そのつどコードネームを考えさせるという形態にした。正解すれば次の小節に進ませ、誤答であればヒントをだして正解まで到達させようという道筋である。基本は1小節単位であるが、場合によっては同一小節内での和音交代もあった。

コースの概要は次の図のとおりである。



3. コースウェア作成上の問題点

考えた和音ともとのメロディーがあっているかを音として聞くことがパソコンでは確認できないので何とか楽譜だけで考えられるように進めようとした。しかし、メロディーがスムーズに和音になりにくい小節がくさんあり困難を感じた。

また、和音の音色や連結なども実際に耳で確かめることができないため、教科の本来の意義と食い違う面が出てきた。

以上の問題点のため教材とする曲のメロディーはなるべく分散和音の形からはずれないような簡単なものにせざるをえないようだ。

4. 音楽教育という観点から考えたパソコン利用の問題点

音楽という教科において重視すべきものは、実際に自分で音を出す（演奏する）ことだと考えている。週2時間という枠でパソコンを使用し、音楽理論をも学習させるのはなかなか時間的に苦しいというのが本音である。特に、本校ではオーケストラのある楽器を選択させるということを目指しているので本当に時間の余裕がない。

また、仲間作りという観点からグループ学習を積極的に取り入れているが、その意義とも反するかも知れない。グループ学習は、能率的な観点から見ても非常に有効であるし、生徒の自主性を育てるうえからも極めて重要な学習方法であるので大事にしていきたい。

5. 今後の課題

楽器に近い素晴らしい音が出せるソフト（ミュージ郎）があるのだがコストが高く台数を揃えにくい。ローコストで入手することができるようになることを望みたい。

最初は一台ということになるだろうが使いこなせるよう取り組むつもりである。

8. パソコンを活用した指導法の試み — 機械領域にシミュレーション機能を利用して —

技術・家庭科 上 浦 一 道

1. はじめに

PC委員会を中心に、FCAIのシステムと活用法の研修を始めて二年目になる。この一年間、委員会での研修と並行して、各教科においても研究単元を設定し、その指導内容に基づいて、シナリオ作りとコースウェアの作成に取り組んできた。

技術・家庭科でも、これまで、限られた領域ではあるが、「情報基礎」とは別に、コンピュータを活用した授業の開発に向けて実践・試行中であり（研究紀要第25集に食物領域について報告）、その一つとしてFCAIの活用を模索することは、その正否に拘わらず、学習者に新たな学習環境の場をつくるであろう可能性を追究するものとして大いに期待している。

これまで、機械領域の「4サイクル・ガソリン機関の動作」について検討してきたので、その経過を簡単に報告する。

なお、技術・家庭科の各領域の指導内容については、改訂に向けて細案を検討中である。機械領域では、中2で動くしくみやエネルギー変換のしくみを中心に、中3では、歩行ロボットの製作学習を通して機械についての学習を深め、更に機械が社会に果たしてきた役割についても認識を深めたいと考えている。

2. コースの概要

(1) シミュレーションの活用

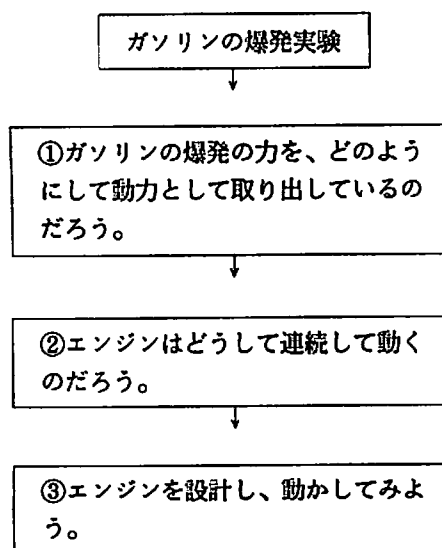
コンピュータを活用した技術・家庭科の学習の指導法には、多様な考え方があると思われる。しかし、基本的には、技術・家庭科の実践的・体験的な学習方法の特質をコンピュータの持つ機能とどう対応し、どう利用するかということになる。機械領域の動力伝達のしくみや機械の機構については、コンピュータのシミュレーション機能を活用するのがよい。学習内容とも連動し、生徒も画面が動くことに対して、きわめて強い関心を持つであろうことは言うまでもない。既に、こうしたソフトがいくつも研究・開発されているので、これらを活用したり、手直したソフトを応用してシナリオを考えている。

なお、各教科のコースウェアの制作にはFCAIを用いているが、これは、シミュレーションが不得手であるので、その部分については、BASICのプログラムをFCAIに取り込むことになる。以下に示すメニューに、それぞれ一つずつ入れ、これらを課題学習の中心として繰り返し実行することになる。

(2) 「4サイクル・ガソリン機関の動作」のコース概要

この学習では、まずガソリンの爆発実験を行い、熱エネルギーについての知識と理解を深め、次にガソリン機関のエネルギー変換の過程について理解させることをねらいとして場面を設定した。現在考えている学習のコースとその概要は次のようである。

コースの概要



メニュー①では、爆発実験の例から、連続して爆発させるため、点火装置や混合気の吸入・燃焼ガスの排出が必要であること、ガソリンの爆発・膨張の力が往復スライダクランク機構によってエネルギー変換されることに気付かせたい。ここでは、「往復スライダクランク機構」のシミュレーションが課題提示や解説に活躍することになる。

②では、①を基礎知識として、4サイクルの吸気から排気までの各行程の基本動作について学習し、連続してクランク軸に回転運動を取り出すしくみを理解させたい。また、機関本体に付属する各装置についても、そのはたらきをおよそ理解させたい。「4サイクルエンジン」のソフトを活用する。

③では、「4サイクルエンジンの設計」のソフトを活用し、クランクの長さやシリンダの内径を入力させ、エンジンの動きをシミュレーションさせることによって、ガソリン機関についての理解をさらに深めたいと考えている。できれば、行程容積の算出も可能にしたい。

3. コースウェア制作の今後の課題

これまで、本校の研修を通じて感じたコースウェア制作上の問題点をいくつかまとめ、このことを今年度の課題としたい。

まず、FCAIによる学習は、自学自習（あるいは、グループ学習）で行われることになる。従って、コースウェアの制作に当たっては、学習者に対して学習の内容や方法が、今まで以上に明確でなければならない。そのことと同時に、いつも個別化への対応を考えおかなければならない。

学習内容のつまずきに臨機応変にどう対処していくかも難しい問題である。

演出の効果についても、きめ細かな配慮が必要であろう。また、学習内容に対して、いかに興味と関心を持続させることができるか、いかに柔らかに画面と対話させることができるかも大きな課題となる。

こう考えると、コースウェアの制作はなかなか難題であり、しばしば思考も停止することもあるが、コンピュータを利用した学習活動は、従来いろいろな条件に制約されてできなかったものも、ソフトの開発によっていくつも解消され、授業者の教授機能を拡充しつつあることは見過ごせない事実である。技術・家庭科としても、思考錯誤を重ね、この教科の本質といつも対比しながら、コースウェアの制作を続けたいと思っている。

4. おわりに

学校教育において、基礎的、基本的な事項をしっかり身につけさせ、体験的学習等、生きた学習の重要性が指摘されている。技術・家庭科の果たす役割も大きくなっていくであろうが、この教科のねらいと矛盾することなく、教具としてのコンピュータの活用法について、実践を通して考えたいと思う。

自主性とリーダーの育成をめざして ～1989年度中学2年A組の担任ノートより～

平塚 智

I. はじめに

本校に勤務してちょうど十年目である。知りあいの公立中学校サッカー部の先生から、五年目に教えてもらった班活動を積極的に取り入れてきた。徐々にではあるが、少しは本校にあう形に今年度アレンジできたので担任ノートの記録からまとめて見た。

II. 班活動

クラスで学級開き2日目にクラス新聞2号を配布して班活動を行うことを提案した。その新聞には前回の班活動におけるアンケート結果も示して説明し合意を得た。〈資料2〉

班活動ではクラスを6～7人の六つの班に分け日直、清掃、クラス新聞作りの活動を1週間単位で交代して行い、班内で毎日交代で記入回覧する班ノートの活動も行った。自教室の座席も班単位にブロック分けをして決めた。学園祭、スキー行事前後の班作りでは、行事を中心とした班活動を試み、行事中だけの仲間に終わらないようにした。〈資料7〉

また社会科などの教科では、班活動に対して課題学習を与えてもらい助かった。遠足の行き先原案の作成も初めは各班で考えさせ、六つの班の案をクラスで二案に絞り、これらの案の中から学年集会の話合いで決定した。

クラスの委員とは別に班内の役割分担として班長（一人）、副班長（一人）、新聞係（一人）、美化係（男女一人ずつ）、便利屋（一人か二人）という係を決めた。班長は班長会を開き週目標や班替えの方法の提案などクラスの問題に対していろいろな原案を作成した。もちろん班のまとめ役である。副班長は班会議の司会進行役。美化は清掃の責任者。六班で順番に週一回発行するクラス新聞の定期便の責任者が新聞係。また便利屋は座席表、清掃当番表の作成などクラス掲示の雑用を担当した。〈資料7〉

しかし終わりの会（SHR）などでクラスや班内の問題について班で話し合う時間の確保が十分できず、本来の班活動の一番大切なところが十分と言えなかった。

III. 班ノート

班ノートは朝の会（SHR）で集めて、終りの会までに生徒に返却するパターンで毎日行った。日によっては副担任の先生にも協力して頂き、毎日休み時間や授業の空き時間にコメントで答える形をとった。

男子によっては数行だけの日があったりもしたが、女子を中心に積極的に取り組んだ。生徒どうしでは、日頃あまり話をしない生徒の間で気づかない面や見えにくいことがお互いに分かり、仲間作りやいじめ対策に大変役立った。また担任としても、クラス全員とノートを通じてまんべんなく接触するいい機会であった。そしてクラブや授業のようす、個人の趣味や悩み・クラブの熱中度な

どがわかり生徒理解の助けとなった。11月の授業態度の乱れに対する対応や、無口でおとなしい生徒との会話の話題提供では班ノートの存在に負うところが大きい。

ノートの購入や内容については生徒たちの考えをできる限り認め、型にはめないようにした。以前中1で班ノートを行ったときは歌手やタレントばかりの内容とか言葉遣いについて親からクレームが付いたことがあったが、「子供が考えたり、思ったりすることを本音で書けるノートにしたい。」ということでそのときは承諾してもらった。ノートも生徒に自由に購入させた。お蔭で見たことのないような楽しいノートと内容に出会うことができ毎日楽しませてもらった。

今年のクラスでは担任からノートに書くテーマを数回設定したりしてみた。スキー行事の実施、学園祭の準備・取り組みや授業態度の問題について、新聞に載せた担任の意見などに対するいろいろな反応があり、本人の許可を取ってクラス新聞に載せたりもした。〈資料6, 12, 16〉

ノート記入や提出を忘れても注意しなかったが、ノートが途絶えたり消滅したりしないように所有者の確認には特に気を使った。二学期からはノート集めを日直の仕事に加えた。しかし班替えのたびに、ノート作りの声をかけないと忘れてしまうなど今後に残された問題点もある。

IV. クラス新聞作り

本校十年目の記録を残しておきたいと考えたために、あるいは次回のクラス担任をするときの見本作りのために、クラス新聞作りにこの一年は意欲的に取り組んだ。〈資料21, 22〉 班作成の定期便が35号、正副担任の作成が28号、その他行事関係・クラス委員作成が38号の新聞発行となり年度当初に目標としていた50号が半年内にスピード達成となった。〈資料1〉

定期便は各班の新聞関係が中心になって各班交代で一週おきに作成し、学園祭・体育大会等の行事やHRの各提案や話し合い・決定事項の記録や総括、今後の予定、中間・期末テストの時間割と範囲、クラブの成績などが大まかな内容である。〈資料7, 9〉

正副担任発行の新聞はクラスの各種提案や意見、班ノートの紹介、さらには生徒の学習に取り組むきっかけにと、授業のノート作りやテスト前の学習方法や計画についても、生徒のプリントや先生方の助言を頂いてまとめてみたりした。〈資料2, 3, 5, 6, 12〉 教科担当者・養護教諭や附属小学校の先生などに執筆協力していただいたのをまとめてみたりもした。

これら以外に行事関係として学園祭では学園祭指導部員（高校生）が自己紹介や劇発表のポイント・注意点や総括を、正副責任者・監督が準備のようす・練習日程や総括の新聞を、他の行事ではクラス委員などが球技大会の組み合わせや成績報告、遠足のアンケート集計結果を載せた新聞の作成に取り組んでくれた。〈資料4, 8, 10〉 他には教育実習生作成の自己紹介や経験談などの新聞や、学級PTA役員が作成したスキー行事に対する保護者の意見特集号もあった。〈資料19〉 これらの協力によって予想以上の発行部数となった。

10月はじめの後期の学級目標の中で、クラス生徒全員が一回以上編集責任者になることを担任から提案した。その時点でかなりの人が新聞作成を経験していたためかすんなり可決され、実際積極的に全員が協力して目標達成できた。

学園祭後の年度後半はスキー行事など学年単位の活動が中心になったので、学年新聞も積極的に発行し合計34号になった。〈資料1〉 内容は学年HRの予定や学年球技大会関係の記事をはじめ服装問題（制服の変形ズボン）、秋の遠足では行き先・持ち物や服装のルール問題やスキーの実行委員の紙上立候補演説やスキー行事の準備のようす・提案などである。〈資料13, 14, 15〉 写生会での遅刻、間食を持ってきたりする問題についても秋の遠足にからめて学年として問題に取り組めた。〈資料14〉

今回の新聞作りで良かった点は、新聞名のタイトルと枠をワープロで作っておいた点である。新聞名「それ行け！ゲンさん」は4月中旬に各班の案よりクラス全員の意見で決めたものである。

〈資料2～22〉

新聞配布時に編集責任者による一言の発表も考えたが、内容に触れずに配りっぱなしのケースが多かった。またスキー行事の持ち物のルール作りの中で、関係の学年新聞を配布した時に生徒たちが実行委員の話の間はず、新聞内容もしっかり読んでいなかったために「けじめ」意識の啓発ができず、その後トラブル問題が起こる結果となった。ちょうど新聞作りの大変さ、内容の重要性を考えさせるよい機会となった。また生徒だけで一から作成や割り付けすると大変な労力がどうしても必要なので、始めの頃はある程度の下書きなどを編集責任者に示して内容を考えさせた。中には下書きをアレンジしたり利用したりするのも増えてきたが、作成時間の関係上、下書きとほぼ同じ内容のものも多かった。また内容によっては言葉遣いを指導して変更させることもあった。そういうこともあり、「自分たちの自分たちによる新聞にはなっていない。」という生徒の声も一部聞かれた。よって配布時の新聞紹介の方法と生徒一人一人の声をもっとたくさん載せることを次の課題としたい。

この一年の思い出として、そしてクラス文集の代わりに一年間のクラス・学年新聞をまとめた一冊の本「THE SATOSHI」を作成した。〈資料1〉

V. 班替えを通じての話し合いと問題提議

一回の班活動を6週間単位として班替えを行った。4月初めからの学級開きの班は、教科担当者の先生に生徒の名前等を覚えてもらえるように名列順の班編成(座席)とした。〈資料2〉

5月29日からの第2回班編成ではなく、話し合いによる方法を担任提案した。〈資料5〉 生徒にとまどいもあって決定するのに少し時間がかかった。はぐれた生徒が出た時の対策をあらかじめみんなで考えさせて取り組んだ。仲間・友人関係で問題を持つ生徒がはやい時期にわかったので、担任として一年間の仲間作りを課題とした。また生徒を大人扱いすることで座席の自由とその責任について考えさせることをねらいとした。教科担当の先生にも協力いただき、私語が多いときには先生が一方的に席替えすることもあることにした。授業中に友達としゃべってしまうという自分たちの弱さとそれに対する自主規制を考えさせた。

7月10日からの第3回班編成においては担任・学園祭の責任者と劇の監督で相談の上、学園祭の役割の組み合わせによる班作りを提案して了承された。〈資料7〉

班長会提案で10月2日からの第4回班編成は次のように決まった。自分たちの話し合いでメンバーを決めるが、出来るだけ新しい人と組むために、前回の班員を半数以上入れ替えることとした。そして今までに2回以上同じ班になった人とは組まないという提案である。全くの自由という対立意見もあったが話し合いの末、多数決で班長会原案に落ち着いた。〈資料9〉 この班編成中、授業中の態度で問題があったために生徒と個人面談で話し合う機会を持った。数名については座席の位置について見直させた上、本人による座席変更の提案を考えさせていく指導を行った。

11月14日からの第5回班編成は、4回目と同様な班替え方法が班長会の提案となった。しかしクラスの反対に会い否決されたので、生徒の意見を尊重して対立提案であった自由な班替えに決まった。授業態度の乱れた時期の後でもあったので、繰り返し座席の自由に伴う責任と自主規制という課題について再度考えさせた。

1月8日からの第6回班編成においては、スキー行事の班を男女で組み合わせで作る提案で決まった。6週間で行くと2月の中旬までとなるが、3月末までそのままの班で活動した。

いろいろな人との接触や交流が班替えの一つのねらいとして考えられるが、この点については不十分であったと言える。また発達段階を考えた時、中学生にとって教室の座席を自由にするということに問題がないのかという点については課題として検討する必要がある。

VI. リーダーの育成

本校には他の公立中学にくらべ小学校のリーダーの経験者が多い。しかし本校のようすを見てみると高校に進むにしたがってリーダーの立候補も少なくなる傾向がある。この一年はリーダーの発掘と育成を大きなテーマとして取り組んだ。

一つには単なる雑用係にならないように気をつけた。以前の経験から見るとどうしてもHR（学級）委員などは、遠足の集合・点呼やしおり作りの仕事やHR活動の準備などの世話役的な仕事を中心となりがちである。このような点に特に配慮してHR委員には、日程作りなどHRの企画中心の仕事に対して取り組ませた。他の放課後の時間を取ったりする学年の雑用については、クラスで別に募集した人に協力してもらった。

HR委員には企画・日程作りの中でリーダー意識を持つよう指導した。みんなよりひとつ高い立場で考え、集会の運営・司会・準備など、時間経過で他の人にどのように動いてもらうかを考えさせ、仕事の段取りのイメージ作りを積極的にさせた。ただ先生との対立意見を話し合わせる時には、教師サイドと思われないような作戦を必要とした。

次に気をつけたことは、選出の仕方である。立候補がなく推薦、多数決を繰り返す無気力なクラスにならないように配慮した。一番恐れた選出は、「この係は誰と誰に任せればいい。」という押しつけや組織票による賛成多数のパターンである。そのためにまずHR委員の位置づけから工夫した。クラスの要求について担任と交渉、話し合いをする重要な窓口であることを強調した。選出時に安易な推薦にならないように推薦理由を述べさせたり、推薦した責任について考えさせた。〈資料3〉

今回のスキー行事の実行委員の選出においてはこの点を更に押し進めた。もし立候補者がいない時には、行事の諸問題やルールについて先生との交渉権を放棄したと判断し、先生の方で一方的にルール作りや企画していくことを説明して、新たにリーダーの資質を持つ立候補者が出ることを期待した。結果として5人選出のところにみんなのバックアップを受けた9人が立候補して活発な選挙運動が展開でき、スキー行事に対する意識づけの第一歩とした。〈資料15〉

4月の学級開き直後は、お互いのことがわかっていないので十分に時間をかけてクラス委員の選出を行った。例えば清掃当番を決める機会には、年令あてなどのクイズを出題し、班単位での競争をさせてその機会の中で、話し合いや答えを発表させるなどの活動の中で班長の適性者を考えさせた。ただ4月中旬が生徒会活動のスタートの時期でもあるので、クラス委員の選出に十分に時間をかけられなかったために、少し強引な点もあったが班長会の話し合いの中からHR委員の適任者に立候補を薦めた。

また後期のクラス委員の選出については、学園祭で責任者などの中心的に活躍した生徒との関係の点について気をつけた。学園祭後にクラスの協力体制がうまく行かなかったり忙しすぎたためにリーダーとして嫌気がさしている場合も十分に考えられるからである。学園祭での活躍のために、その責任者が後期HR委員に選出されやすいところがある。担任としては関係者の話を聞いたりして配慮したつもりである。

また学年集会の協力がなかったりしたあとにHR委員として意見を述べさせてリーダーの気持ちを討てる機会を作り、バックアップした。後期初めには、リーダーを終えたばかりの前期のHR委

員に意見や感想を新聞にまとめさせたりして、積極的にリーダーのたいへんさと選出した後のクラスでの協力体制の問題について考えさせる機会を行った。〈資料 11, 12〉

担任として喜んでいることは、一年で前後期のHR委員・生徒会役員（副会長・生活部長）・学園祭の責任者・スキー行事の実行委員（学年代表）のリーダー職を重複なしでクラスの40人中9人が経験し、しかもほとんどが立候補者であったことである。

今後の課題としてはリーダーのほめ方・フォローの仕方が残った。クラスや学年集会で安易にリーダーをほめるとマイナス効果であると生徒に指摘されたことがある。

また気になった点として、スキー行事のリーダーがみんなの意向・考えをあまりにも気にしてアンケートばかりに頼る傾向が強いことである。今後は立候補演説の機会などにもっと自分の考えや方針を主張させる指導を考えている。

VII. 学年集会

全校レク（遠足）やスキー行事などの話し合いや採決のために積極的に学年集会を開いた。クラスごとに行わなかったのは、学年全員120名で話し合ったり決めたりする力をつけさせたいためである。そのためにリーダーによる自主的な運営、人の話を聞く態度を作ること、人前で自分の意見を発表できる人をふやすという3つの目標を設定して、活発な議論の展開を期待した。

学年集会の内容の一つは、春と秋の全校レク（遠足）の行き先やルール決めである。春は学年集会がはじめてということもあり行き先についての話し合いの間、私語が多かった。これはみんなの関心が薄いという先生側の判断で生徒の意見を尊重せずに学年担任案を譲らなかった。学年集会に対する意識改革を狙った作戦であったが、後の服装や持ち物の話し合いについては集会の態度を評価して生徒案を大幅に取り入れた。秋にはまず行き先については生徒案を取り入れたが、その後の集会においては話し合いの意識がまた薄れたため、持ち物の中のおやつについては持ってくるのを認めなかった。特に先生からの一方的な弾圧で終わらないように、遠足の後に行き先やルールを守れたかという点にしばらく、集会の態度や司会・運営について毎回アンケートをとり、クラスごとに集計結果を新聞にまとめさせた。みんなの意見や学年の問題点をはっきりさせて、次の行事の取組む時に生かすことを狙った。〈資料 4〉

2月にスキー行事を実施するかどうかについての6月の話し合いは、意外にも一部男子が反対にまわり、学年担任の予想外の展開で始まった。白熱した議論が続いたが有志の頑張りもあり行事を行うことになった。遠足の時よりもかなり男子の活発な意見が続出した。〈資料 6〉

11月に行われたスキー行事の班分けの方法についての計5時間の議論で、学年集会を続けてきた成果を一部感じた。学年担任からは、自由なメンバーによる班作りを認めないという条件を示して生徒に考えさせた。部屋割と関わるために関心が高く、次の二案で激しく対立した。「自分たちは先生に今までいろいろと認めてもらったが、いつも全員が約束をきちり守れないところがある。よってより厳しい自主規制を考えるべきだ。」という男子の少数意見と、「今回も先生に認めてもらえるチャンスをもたらしているのだから、もう一度全員でがんばって問題に取り組んで信用を取り戻そう。」という意見である。〈資料 16〉 また持ち物としてのトランプ要求に対しては、教室でのトランプ問題との関連やHRの予定がつまっていたために担任側としては、トランプについての学年集会をするホームルームの時間が取れなかったため学年担任としては生徒の集会に対する動きを静観した。スキーの実行委員とクラスリーダーを中心にポスターまで作り放課後に、自分たちで学年集会を設定して2時間くらい話し合った。

学年集会が短期間に数回続くと話し合いの意識が高まり白熱するが、時間をおくとまた前回開始

時のレベルに戻る事が多く、生徒の発達段階を考慮して見守る方としては根気が必要であった。また集会場の大きさの関係上、いつもせまい小体育館で行う方が大教室の時よりも生徒の集中度がよくなる点になかなか気づかず、はやくから運営や司会者の指導に生かすことができなかった。

また話し合う回数、時間が多すぎると感じている生徒に対する把握と指導に十分な配慮が行き届いていないところがある。時間内での話し合いを指導すべきところを、放課後の時間に延長したりすることが多く、クラブ活動などに何回も迷惑をかける結果となった。

今後の最終目標として、集会の自主的な設定と先生がつかなくても運営できる、より話し合いの意識が高くてまとまりのある学年集団にすることを考えている。

VIII. その他

学年球技大会の運営について組み合わせ、ルールの徹底を心掛けた。そのため学年新聞を作成したり、チーム代表者を開いたりした。〈資料13〉 企画まではHR委員が担当し、運営・準備のメンバーについては各クラスで募集した。希望者が含まれることが多く、準備などはうまくはかどった。しかし連絡不徹底のために時間の延長やルール上のトラブルもあったので、運営がうまく行ったといえないところもあり今後の課題である。

4月から自分たちでクラスの目標を週または月単位で設定させた。子供自身が持っているよいクラスにしようという気持ちをくすぐることを考えたが、終わりの会などでの話し合いの時間が十分取れないことと担任の取り組みの甘さも、本来の目的が達せられずに年度途中で目標が消滅することになった。〈資料7〉 この点も今後の大きな課題である。

IX. 終わりに

全体として、班替えや学年集会を通して自分たちの要望（権利）と、それに伴って自分たちが守っていないといけないこと（義務）を考えさせたかった。班編成（座席問題）については、まず自由を与えてから個々の責任について考えさせた。学年集会においては逆の形となった。

以上のように学年において自由にクラス運営をさせてもらった。他のクラスB組C組についてはそれぞれの担任判断で、できる範囲において歩調を合わせてもらう形で協力してもらった。

ただ小学生レベルの面倒の見方だとか、時間のかけすぎだと批判されるところが充分にあるといえる。ただ班ノートについては担任として大変助かったのでどんなに忙しくても続けていきたいと思っている。また新聞作りについては、今回本校十年目の記録作りを意識して頑張ったが、今後はもっと肩の力を抜いた取り組みを見直すつもりである。今年は例年のようにクラブ指導にあまり時間をかけなかったためにこれらの活動もできた分が多いと思う。今後はクラスに関する活動時間の精選を課題としたいと思っている。

なお1990年3月をもって、奈良女子大学文学部附属中学校・高校を退職しましたので、ご質問等ありましたら下記の勤務校へお願いします。

〒420 静岡市宮前町 101 東海大学第一中学校内 平塚 智 TEL. 0542-61-6325 FAX. 0542-63-0460
--

<資料1>

クラス新聞「それ行く！ ゲンさん」一年分をまとめた本「THE SATOSHI」の目次より

範囲	号	発行日	種別	編集責任者名	内 容	ページ
クラス	1	9.4.8	担任	平塚 智	中2A満足 これが中2AのA-バード 何が学校とは ①	1
クラス	2	9.10	担任	平塚 智	班活動とクラス クラス役員 1st part ②③	2
クラス	3	9.11	担任	平塚 智	1-9-選出からスタート 時刻表 授業の状況 ④	3
クラス	4	9.13	担任, 班長公	平塚 智 班長会	班長会と決定 役割 3/1分担任 班長会からの提案	4
クラス	5	9.17	定期便(5)	松本 聡子	班長会原案賛成! クラス報 1st part 観の音 ⑤⑥	5

クラス	50	9.20 10.11	広報委員	橋本 実千代	記念号: 50号! 22人の先生が! 事務室のメセシ	52
クラス	51	9.21	行事	斎村 英里	またまた! 本番! 最終の? part 1は?	53
クラス	52	9.22	行事	宮澤 裕子	劇! 成功! クラス! あり! 見出し (観賞用クラス)	54
クラス	52	9.23	担任	平塚 智	劇! 成功! 担任の学園祭後 来月の役割 ④	55
学年	②	9.27	学年担任	担任 3人	後期クラス報の選出と全レの企画 生徒会選出	56
クラス	53	9.29	行事	林 祐樹	学園祭係りの後 会計報告	57
クラス	54	9.30	定期便(1)	林 祐樹	11月27日 班決定! 3/1分担任 生徒会選挙結果 ⑤⑥	58
クラス	55	10.4	担任	平塚 智	後期のクラス運営にかけた担任の3人目標 日頃の活動	59
クラス	56	10.6	学園祭指導員	指導員 3人	学園祭とふりかえり 52指導部員の感想	60
クラス	57	10.6	定期便(1)	和田 真紀	後期のクラス報代表 クラス委員から一言 ⑦	61
クラス	58	10.7	前期HR委員	川本 高司 藤村 聡	前期 HR委員からみんなに言いたい! 新HR委員の一言	62
学年	③	10.7	行事	3クラス HR委員	底力見せろ! 各クラスの全レ行先希望案 服装規定について	63
クラス	59	10.12	担任	平塚 智	中間テスト6日前! 試験前の勉強の仕方 班ノートより	64
学年	④	10.14	行事	3クラス HR委員	全レの学年集会! みんなのよき声! 19日の服装規定について	65

クラス	94	9.2.26	担任	平塚 智	テスト6日前! みんなの疑問は? 日頃の3/1分担任 ⑧	137
クラス	95	3.10	副担任	原田 美知子	班ノートから... スター 行事のこぼれ話	138
クラス	96	3.14	担任	平塚 智	中2A... みんなのほろほろ! 学年PTAについて THE SATOSHI ⑨	139
学年	③④	3.14	行事	3クラス 7-9	3-7-行事アンケート結果	140
クラス	97	3.15	行事	八木 有里子	1年間の学年・クラスをふりかえり... 生徒会 ニュース BEST ⑩	141
クラス	98	3.16	英語係	松本 聡子 藤村 聡	英語暗唱大会結果 出場者先生から一言	143
クラス	99	3.20	行事	橋本 実千代	クラス40人に聞きました! アンケート結果	145
クラス	100	3.20	担任	平塚 智	最終号! それ行く! ゲンさん! の1年	146
?	特別	3.20	担任	平塚 智	本校で発行した新聞の全? 東海大学第1号について	147

○印は学年新聞

≡注意≡ ⑧ 今後の予定

⑨ 座席表

中2A新聞
新聞名募集中
第3号
2学期の新聞発行は、今年、4月8日(土)から、4月15日(木)までの間で、新聞名を募集いたします。募集期間は、4月15日(木)までです。新聞名を募集いたします。募集期間は、4月15日(木)までです。新聞名を募集いたします。募集期間は、4月15日(木)までです。

リーダー選出のポイント

班長・HR委員など

班活動やクラス活動において一つの大きな目的は、リーダーの選出である。リーダーの選出は、ポイントがある。ポイントとは、リーダーの選出が、ポイントである。ポイントとは、リーダーの選出が、ポイントである。ポイントとは、リーダーの選出が、ポイントである。

- 1. 班長は、班全体のリーダーとして、班の活動を支える責任を負う。
- 2. HR委員は、班全体の活動を支える責任を負う。
- 3. リーダーの選出は、班全体の活動を支える責任を負う。

新聞名募集中

J2A時間割表 4月15日

時	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
1	国語	英語	国語	体育	国語	英語	英語	8.40~9.25	8.40~9.30	9.35~10.20	9.40~10.30	10.30~11.15	10.40~11.30	11.25~12.10	11.40~12.30
2	音楽	体育	社会	体育	社会	音楽	音楽	13.00~13.45	13.20~14.10	13.55~14.40	14.20~15.10				
3	英語	国語	理科	理科	理科	英語	英語								
4	理科	理科	理科	理科	理科	理科	理科								
5	理科	理科	理科	理科	理科	理科	理科								
6	理科	理科	理科	理科	理科	理科	理科								
7	理科	理科	理科	理科	理科	理科	理科								
8	社会	社会	社会	社会	社会	社会	社会								

選出の予定は、昨日今日と先生の提案に対して、各班的委員と話し合っています。各班的委員は、毎日先生と話し合っています。各班的委員は、毎日先生と話し合っています。各班的委員は、毎日先生と話し合っています。

新聞名募集中
投票者は、新聞名を募集いたします。募集期間は、4月15日(木)までです。新聞名を募集いたします。募集期間は、4月15日(木)までです。新聞名を募集いたします。募集期間は、4月15日(木)までです。

授業を受け持つ先生は...

<科目>	<担任>	<科目>	<担任>	<科目>	<担任>
国語 I (2)	澤田 幸子	国語 準備室		国語 II (2)	加藤 祥治
社会 (4)	坂本 英子	社会 準備室		数学 I (2)	平塚 智
数学 I (2)	平塚 智	数学 準備室		数学 II (2)	増田 ミチ子
理科 I (2)	藤田 幸子	化学 準備室		理科 II (2)	矢野 幸洋
英語 (4)	藤田 幸子	英語 準備室		英語 (4)	藤田 幸子
音楽 (2)	武田 紀子	音楽 準備室		音楽 (2)	武田 紀子
美術 (2)	吉澤 栄敏	美術 準備室		美術 (2)	吉澤 栄敏
技術 (2)	上野 一彦	技術 準備室		技術 (2)	上野 一彦
保健 (1)	水野 朱音	保健 準備室		保健 (1)	水野 朱音
体育 (2)	松田 正昭	体育 準備室		体育 (2)	松田 正昭

今後の予定
4月12日(水) 2号に発表済
4月13日(木) 朝の会
4月14日(金) 朝の会
4月15日(土) 朝の会
4月16日(日) 朝の会
4月17日(月) 朝の会
4月18日(火) 朝の会
4月19日(水) 朝の会
4月20日(木) 朝の会
4月21日(金) 朝の会
4月22日(土) 朝の会
4月23日(日) 朝の会
4月24日(月) 朝の会

24日授業下さい
PTA・保護者会
21日(日) PTA役員会
22日(月) PTA役員会
23日(火) PTA役員会
24日(水) PTA役員会
25日(木) PTA役員会
26日(金) PTA役員会
27日(土) PTA役員会
28日(日) PTA役員会
29日(月) PTA役員会
30日(火) PTA役員会
31日(水) PTA役員会

本印は今年から専ら担任先生です。

<資料4> 春の遠足アンケートのクラス集計

1989年4月8日創刊

それいけ！ゲンさん(中2A新聞)第10号

1989年5月10日発行

遠足すまならやいやい 平群!
 No.1の集計より (大竹 宗平 担当)

①集合の仕方は
 A)よかつた 2人
 (問題がなかった...3人)
 B)ふつう 8人
 C)良くなかった 25人
 (時間がかかった...1人
 きれいに整った...1人)

⇒どうすればよいか
 (1人1人自覚を高める...25人 必ず交代...3人
 注意1合う...7人)

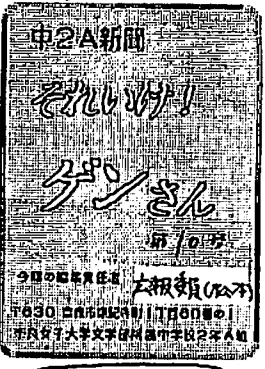
②班活動について
 A)よかつた 3人
 (みんなで協力できた...2人)
 B)ふつう 9人
 C)よくなかつた 27人
 (何やら大騒ぎやらかす...17人
 無理やり決められた班の行方!...9人)

③お菓子はいくつ食べてきたか
 0円1人 / ~99円 0人 / 100~199円 0人
 200~299円 2人 / 300~399円 12人
 400~499円 13人 / 500~520円 12人
 足りたか 足りた35人 / 足りない2人

④服装 かわりの人 多い? 人 / 足りず 1人
 自分 多い12人 / 足りず 26人 / 派手 0人

⑤電車内のマナー
 まわりの人 多い 6人 / 足りず 26人 / 悪い 6人
 自分 多い 9人 / 足りず 26人 / 悪い 4人

遠足のアンケートクラス集計
 8日に回収した遠足アンケートを8日、9日に集計結果を中2A新聞に掲載しようとしていた。意見を考えて下さり



⑥ 先生に言いたいこと
 道さまうかえない!!
 一番は何と...
 道まうかえない!!
 あんな山道でずから...
 それにつづいて...
 道まうかえない!!
 テレで雨あかり...
 ドロドロの道がいや...
 道が決めたい...
 自分達で決めたい...

⑦ 行き先について
 行きたいところ...
 1人... 4人...
 全行は評判...
 自然がた...
 合う場所...
 今度から...
 ⑧ HR委員に言いたいこと
 よくがんばった!!
 先生は...
 自分...
 ...

⑨ 遠足についての感想
 シンドカッタ 16人 (納得)
 ...
 ...
 ...

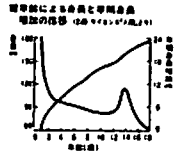
編集後記
 ...
 ...
 ...

HR委員を見つけたら旗を...
 ...
 ...

【神ひばりの選手の世界】

昨日はいくくも、すべての選手もバラスよくしゃかりと打ちあけたい

最高の一番伸びるこの瞬間、一度でも最高の瞬間があります。10-10に



また、今年度の学生生活の振り返りとして、ハンバーガーなどのファスト・フード、インスタント食品、冷凍食品、そして選手・スタッフなどの関係者の高い



スポーツと栄養 (1)

担任提案書

選手生活の振り返り

今の班は5月20日(日)で終わります。中肉テストもあつたのでどうも班

くじにたよらず決めよう

たぶん(という)な内嫌かててきた

班かえの担任案



〒830 広島市東区南町1丁目80番1号 広島女子大学文学部附属中学校2年A組

タイトル一新 新設計!!

7月6日(日)の予定 協議会と委員会

正副班長をまず選出

クラスのリリープを前にたいし

25日から3日間 テスト12日前

クラス別

460円

テスト1日前までの面談の注意

テスト時間割

組み切りは先生の裁量による

4月の期末テスト

〈資料7〉 第3回班編成(学園祭班)の出発、班内の役割分担について

1989年4月8日創刊

それいけ!ゲンさん(中2A新聞) 第37号

1989年7月10日発行

1989年度 中学2年A組 班編成・指配表
7月10日(月)~9月30日(土)6日間(予定)

高立班 35. 藤 高尾子	新野班 33. 松本 高子	近岡班 25. 近岡	松岡班 32. 松岡
高立班 13. 西久保	高立班 28. 守川 高尾子	高立班 20. 大竹	高立班 27. 田中
高立班 5. 岡谷	高立班 31. 平田	高立班 10. 須井	高立班 4. 神戸
高立班 2. 大塚	高立班 39. 伊風	高立班 18. 山田	高立班 3. 川本
高立班 19. 内原	高立班 34. 宮澤	高立班 16. 松本 高尾子	高立班 9. 佐野
高立班 23. 北	高立班 14. 林	高立班 22. 塚本	高立班 21. 金子
高立班 17. 守武	高立班 11. 中本	高立班 24. 北岡	高立班 30. 八坂
高立班 6	高立班 4	高立班 2	高立班 1
高立班 7. 河野	高立班 12. 成戸	高立班 6. 栗田	高立班 8. 田井 高尾子
高立班 37. 山本 高尾子	高立班 38. 芥村	高立班 36. 藤木	高立班 40. 田岡 高尾子

男子	18人
女子	22人
合計	40人

班長……班長会参加、週目標と守らせる。
副班長……班会議の司会
美化係……掃除の責任者、黑板报、フーリングの美化など
新聞係……各班担当の新聞発行の責任者。
便利屋……庶務、掃除など班内の作成など任務。
1班……助監督、キャスト、衣装係
2班……監督、キャスト、衣装係
3班……大道具、小道具
4班……助監督、キャスト、衣装係
5班……正、副責任者、会計、脚本係
6班……照明、音楽

学園祭に向けて
去る7月6日(休)に
学園祭の責任者、中
本君と監督員の東君
としくケンさんの考
えた、席の原案木
の
新しい班 出発!
賛成、反対を聞いた
ところ、反対者はなく、
みんな決まっちゃった
のである。



〒630 名取市津田町1丁目608の1
宮城女子大学文学部附属中学校2年A組
編集長 大西
発行 第37号
編集者 E班

後期授業料
後援会費
担任者
生徒会
平成1年7月2日
担任先生と話し合いました。生徒会も話し合いました。

今週の目標
授業中は静か
今週の目標
チャムを守る
さうじをしなす
毎時間チャムを守らない人がいるので、必ず守ろう。

1	国	音	理	英
2	国	音	理	英
3	国	音	理	英
4	国	音	理	英

分担表	日直	新聞	HR	掃除	除	B地区
7/10~7/15	6	1	6	1	3	3
7/17~7/22	3	3	3	4	6	6
7/24~7/29	2	2	2		1	4
7/31~8/5	5	4	5		2	2
8/7~8/12	4	5	4		5	1
8/14~8/19	1	1	1		4	5

今後の予定
7/20~18日 面談
7/19日 終業式
7/20日 午前中授業
7/21日 正午時間別
7/22日 午前中授業
7/23日 午後5時か入校式
7/24日 ケーブル大会

<劇アクトのポイント>

・読み合わせ
キストが自分の役をしかり把握してから行。
(キストは日頃から基本練習をしなす)

・基本練習

- ① 体操 --- どの位、身体が柔らかく動くか
緊張とリラックス(全身の力を抜く)
- ② 発声 --- 楽な姿勢で壁に後頭を付け、舌が
出ないようにして、おなかで息を
吸い込む。
あくびを初時のこの形に、あー
今度、アッアッアッヒストカート
アッ
次に50音で「アエウエオオカキク
クカココ...」
のぼき4区切る。
(2区)の早さ
(3)をきく大々早口で。

・立ち付け

演劇家とキストの協同による創造
演出権 --- シアタははらばらに決まらず、わらわ様
1人1人による創造。
・舞台の動き: 舞台の中心、1/4、5/8、コントラスト
・登場人物: a. どこから来たのか、どこへ行くのか
b. 誰の役か、誰か、何の役か
c. どうして来たのか、何の役か
(キストは、舞台にたどる履かなくして設定キストの演
技をしかりしめるには、想像してやる。
・プロント9 --- 立ち付けの時、セリフのよくなるように
キストと合わせる。(セリフを早く見せたい)

・舞台監督

立ち付け、こまごとの指揮は、脚本係が中心。
舞台監督は、上演日の全責任者。
大道具、小道具、交際、照明などの責任者と打ち合わせ。

・幕の上げ下げ

舞台監督の主な仕事。

— 衣装係のアンケート —

7月17日、朝の会と夜(レ)係がアンケートを出した。

衣装係からのアンケート!!

Q1 男子用は、Tシャツか (Yes, No)

Q2 男子用は、Tシャツか (Yes, No)

Q3 a. b. c. で No と答えた人だけが描きます。
身体にどんな衣装がほしいかキスト入りの絵を書いて下さい。

15日の二限を使い、先
日でもあった脚本を、
読み合わせ開始。
屋上へ始めたが、暑さ
みんぱげさみ。
大教室へ移動した。

脚本読み合わせ開始

大教室のキリストは、声か
大きく、第1回の練習で
は、優秀(特に染井くん)
の朗読の読み方は、
なみ終りの今後に発声

- 練習と指導者の人た
殺えてもらった。(腹式呼吸
胸式呼吸のちがいを)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

<その他務の限にアス>

学園祭劇のキストは、一応、
13人ですが、クワイアイト役が
あと、教員必要なので、
大・小道具の男子 3人
会計 1人
衣装 1人

計 5人
に、アスとアスに
は、アス。

学園祭劇練習 本格的に開始

630 学園祭劇練習 17日60番
岡山女子大学文学部新聞部 中2年A組

第40号
編集者 芳村

7月18日

<監督の仕事について>

- ・演技指導が第一。
監督が手と足と目、見本をみせて
指導していくことが大切。
- ・場面の設定
大道具、小道具、交際、照明の責任者と
打ち合わせをする。

あこがれ

この絵は、アクト7AにのせるJ2Aの
イラストです。
山本さんが、苦勞して、かいてくれました。
山本さん、ご苦労さまでした。

学園祭カンパ
ご協力ありがとうございました。
ご協力ありがとうございました。

事務室で集計していた
いた結果、A組で全責任から計
大方のカンパが、集まりました。
ありがとうございました。担任

数々の宿題 決定!

7ポイント 1枚
9月1日に提出すること。

〜おたけせ〜
数々の身体外の宿題7ポイントの理由に、誤り
おぼしきところ、訂正は、
No.1 問① - A-C=6
No.2 問2(7-2) > 2

学園祭中の予定

21日(木)

学園祭前日
 2時 練習
 4時 準備
 7時 開演
 10時 閉演
 11時 退場

22日(金)

学園祭 第1日目
 9時 開演
 11時 閉演
 12時 退場

12時 10分～1時 15分
 J2A劇「あこがれ」
 1時 15分～2時 15分
 2時 30分～3時 30分
 3時 45分～4時 30分

23日(土)

学園祭 第2日目
 9時 開演
 11時 閉演
 12時 退場



11時 退場
 12時 10分～1時 15分
 1時 15分～2時 15分
 2時 30分～3時 30分
 3時 45分～4時 30分

学園祭中二部表

本番前の注意
 本番はドラマを大々な
 幕をはずしとせよ。
 どの問題点か残る
 もの監督監督を
 入道員小道具はずす
 の持ち物確認はハツコの
 中心としたチーフで
 準備は順調に進入で
 います。

劇本番までが4日

照明と音響は本番の
 1ヶ月前に
 1ヶ月前に
 1ヶ月前に

班長会より班長への原案
 話しあふ結果班長の
 方法はこの班長自由
 この班長は決めて
 上は班長の二からは
 となり班長の二からは
 深めてからくしてをり
 班長会前には結果
)ました。

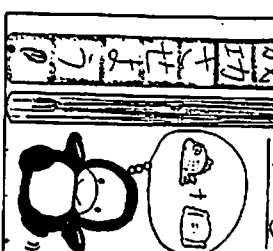
10月からの新しい班
 自分たちの話し合いで深める
 (魚池)
 二 男女とも半数以上入れる
 (女子は男子より入る)
 三 特に男子は自由な班長の
 二度を同じ班長たとは難儀表し

学園祭中の発表劇
 二十日体育館にて
 10時 10分～11時 10分
 11時 10分～12時 10分
 12時 10分～1時 10分
 見に来て下さい

万のための当日の代役
 中二から二人立候補
 候補生 候補生
 候補生 候補生
 候補生 候補生

この一週間の予定

10月(水)	学園祭準備
11月(木)	三展発表
12月(金)	大さくし
1月(土)	学園祭準備
2月(日)	三音の代休
3月(月)	二音の代休
4月(火)	片付け机移動
5月(水)	限三健康会
6月(木)	三音の代休
7月(金)	三音の代休
8月(土)	三音の代休
9月(日)	三音の代休



〈資料11〉 前期HR(学級)委員のリーダーを終えた感想と新HR委員の一言

1989年4月8日創刊

それいけ!ゲンさん(中2A新聞) 第5号

1989年10月7日発行

TOMOKO YABUKI

あーおわ、た! と、おわ、た! というのが今の気持ちです。HR委員をやった一番いい思い出は、速足で行く先が、先生の言いなりにならず、しつこくいふんになって真剣に話をしたことです。後期の、大原氏、田中氏、横塚、山下、花村にあと2年生会員の希望をこころにしまわね!

またHR委員の横塚君にはみんなの協力が必用です! 絶対! 学年HRをやることにしと静かにしよ。前に立ってHR委員について、うろまのひー番つら〜こと大原 川本(い)と静かにして! 7月1日か、川本氏と同じこと思う。川本、また横塚君のHR委員だ!

HR委員にら、いっしょ大変なわけと私は私から横塚、花村、松田、満尾(田組)、西口、宮原(北組)、川本(南組)にはお世話になりました。また先生方にもお世話になりました。

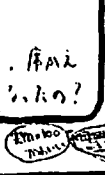
いっしょありがとう!
こんどは、学芸部員と横塚です。とこ、原氏はいつからHR委員の前に立って決めることになったの?

前期HR委員から
みんなに言いたい!



〒630 奈良市東山町1丁目60番の1
奈良女子大学文学部附属中学校2年A組
編集者 川本 春木
発行所 HR委員、担任

平塚先生から……
HR委員の仕事は大変だと思う。学年集会では意見も述べたり、行事の時にも集会もしたり、ときには先生から代表としておこなったり……
学年集会で私語が多いのは一月前に出て来た時からでいいから……と思う。提案は、HR委員や生徒会をやった人が(う)二階とやったりと……
はたしてこの学年、クラスリーダーになれるかな?



〈新HR委員の一言〉

大原氏
基本的に立候補したから、その分、定年でスキ行中にしてほつてくれたいです。
お人なをソウキ
きめて1ヶ月たらいです。

田中さん
たくさんの方が私をすいせにしてくれました。おっちゃんといふ、頭の回転が早いけれど、自分なりに精一杯の人はなつたりです。
みなさんよろしくおねがいします。

〈水んら〉
10/7 学年HR
みんな意見とあろ!
全17は10月30日!

〈班ノートより〉

10/2 川本 あつし(14)

ど〜も川本です。新しいHR委員の記念すべき第一号と私がおこすことにしました。
新しいHR委員のE班(14)の大原氏に話して、(1)お立止は……(2)……(3)……
……(4)……(5)……(6)……(7)……(8)……(9)……(10)……
……(11)……(12)……(13)……(14)……(15)……(16)……(17)……(18)……
……(19)……(20)……(21)……(22)……(23)……(24)……(25)……(26)……
……(27)……(28)……(29)……(30)……(31)……(32)……(33)……(34)……
……(35)……(36)……(37)……(38)……(39)……(40)……(41)……(42)……
……(43)……(44)……(45)……(46)……(47)……(48)……(49)……(50)……
……(51)……(52)……(53)……(54)……(55)……(56)……(57)……(58)……
……(59)……(60)……(61)……(62)……(63)……(64)……(65)……(66)……
……(67)……(68)……(69)……(70)……(71)……(72)……(73)……(74)……
……(75)……(76)……(77)……(78)……(79)……(80)……(81)……(82)……
……(83)……(84)……(85)……(86)……(87)……(88)……(89)……(90)……
……(91)……(92)……(93)……(94)……(95)……(96)……(97)……(98)……
……(99)……(100)……

今は代議員に立候補して、代議員のことに協力しよう。と人がいって……
……(1)……(2)……(3)……(4)……(5)……(6)……(7)……(8)……
……(9)……(10)……(11)……(12)……(13)……(14)……(15)……(16)……
……(17)……(18)……(19)……(20)……(21)……(22)……(23)……(24)……
……(25)……(26)……(27)……(28)……(29)……(30)……(31)……(32)……
……(33)……(34)……(35)……(36)……(37)……(38)……(39)……(40)……
……(41)……(42)……(43)……(44)……(45)……(46)……(47)……(48)……
……(49)……(50)……(51)……(52)……(53)……(54)……(55)……(56)……
……(57)……(58)……(59)……(60)……(61)……(62)……(63)……(64)……
……(65)……(66)……(67)……(68)……(69)……(70)……(71)……(72)……
……(73)……(74)……(75)……(76)……(77)……(78)……(79)……(80)……
……(81)……(82)……(83)……(84)……(85)……(86)……(87)……(88)……
……(89)……(90)……(91)……(92)……(93)……(94)……(95)……(96)……
……(97)……(98)……(99)……(100)……

〈資料13〉 学年球技大会の組み合わせと諸注意

中2学年新聞(それいけ!ゲンさん・花散里・週刊TODO合併号)

5号 1989年10月27日発行

☀️ ☁️ の時の日程

- 11月2日の中学球技大会と同じ種目、ソフト、サッカー、バレーボールを行う。ソフト、サッカーは、球技大会と同じメンバーで前哨戦を行う。(バレーボールはソフト、サッカーの余りメンバーの中から6人で行う。(交代あり)。1ゲーム・30分)
- コート準備... サッカー、ソフト → サッカー部 (バース、ゴンドウ) バレー → 杉本、沖本、木村 (木村審判台)
- 用具準備... サッカー (ボール、ゼッケン、笛) → 和田、志野、鎗山 ソフト (バット、ボール、マスク) → 芳村、田中、山本 バレー (ボール、笛) → 杉本、沖本、木村

・日程 — 12時15分 開会式 (西運動場) <()内は審判> 女先交

	男サッカー	男ソフト	男バレー	女サッカー	女ソフト	女バレー
12:35	A-B	B-C	A-C	B-C	A-C	A-B
13:05	(別所)	(中本)	(北)	(堀見)	(大西)	(原澤)
13:15	B-C	C-A	A-B	C-A	A-B	B-C
13:45	(東)	(西田)	(白石)	(津井)	(瀬尾)	(西喜多)
13:55	C-A	A-B	B-C	A-B	B-C	A-C
14:25	(松本)	(山崎、香久)	(小淵、山田)	(塩谷)	(長岡、山本)	(中本)

お願い

- 25日4限に昼食をとり、7時下校。なお、他の学年は授業中により、絶対すぎる迷惑をかけないこと。IP、バス学校準備前に買っておくこと。
- 開始時間を必ず守り下校。開始時間が遅れても終了時間は変更しません。その分競技時間か少なくなりまうことに注意して下さい。
- 体育館シューズを忘れないこと。なおソフトの人は、アローンを各自用意すること。サッカーはサッカーシューズ使用禁止。
- ルールをもう一度確認して下さい。なお、審判の決定は絶対です。文句を言えば、吉沢先生の「頭突き」かまっています。
- ソフトボールではバットをほごす? 見ている人は10m以上はなれよこと。

ルール

サッカー... ①オウガイワシ、フウアツワシ、②スローインは両手で出すこと。
ソフト... 四死球はなし。満塁はなし。打た後にしか4-1してはいけない。ストライクは必ずソフト上から4下。バットをなす時はソフト。
バレー... 指は1-2の指。ソフトコート、ソフトボールは必ずおまかせに見る。ソフトボールは7-7に両足は必ず踏かざる)

一運営準備委員

	A	B	C
準備	田中、山本、芳村	鎗山、和田、赤野	桂、杉村、山崎
運営	近藤、教木	桂江、堀、中村	長田、森久、山崎

あまが 11月2日の前哨戦 学年で球技大会!

花散里 週刊 TODO

編集者: さわたし、いらい
平塚、芳村、吉沢

☂️ の時の予定

12時25分 南会式 (体育館)
クラスの男子・女子をそれぞれ2つに分け、9~11人、男女別6チームで優勝を争うバレーボール大会 (1ゲーム・15分) 賞品は?

男子子選I組	男子子選II組	女子子選I組	女子子選II組
A17-4...A組A.B.C組 B17-4...B組1~3組 C17-4...C組1~3組	A27-4...A組D.E.F組 B27-4...B組4~6組 C27-4...C組4~6組	A37-4...A組A.B.C組 B37-4...B組1~3組 C37-4...C組1~3組	A47-4...A組D.E.F組 B47-4...B組4~6組 C47-4...C組4~6組

コート準備(ソフト、審判台) } 杉本、沖本、杉村
用具準備(ボール、笛)

<日程>

	男子ソフト	女子ソフト	()内は審判
12:35~12:50	I組 A1-B2 (富澤)	II組 B3-C3 (原本)	
12:52~13:07	II組 A1-B2 (沖本)	III組 B4-C4 (北)	
13:10~13:25	I組 A1-C1 (瀬尾)	IV組 A3-B3 (川橋)	
13:27~13:42	II組 B2-C2 (大西)	V組 A4-C4 (中江、堀)	
13:45~14:00	I組 B1-C1 (大原)	VI組 A2-C2 (西喜多)	
14:02~14:17	II組 A2-C2 (河原)	VII組 A4-B4 (杉本)	
14:20~14:35	男子決勝戦 (10分)	女子決勝戦 (10分)	
14:37~14:52	男子決勝戦 (10分)	女子決勝戦 (10分)	

＜資料 14＞ 中学球技大会の予想・写生会の間食事件について

中 2 学年新聞 (それいけ! ゲンさん・花散里 週刊 T O D O 合併号)

7 号

1989年10月11日発行

〈男子バレー〉

順位	チーム名	A	B	C
①	A組		25-21	62-33
②	B組	25-21		62-33
③	C組	21-62	34-63	

花散里

週刊 T O D O

編者 占い師: 和家先生
書記: 祝
一言: 吉沢

〈男子サッカー〉

順位	チーム名	B	A	C
①	B組		4-2	3-1
②	A組	2-7		4-2
③	C組	1-3	4-2	

〈男子ソフト〉

順位	チーム名	C	A	B
①	C組		9-5	0-1
②	A組	5-7		7-3
③	B組	0-1	3-7	

〈男子バレー〉

順位	チーム名	A	B	C
①	A組		33-39	39-33
②	B組	39-33		60-40
③	C組	33-39	40-40	

〈女子サッカー〉

順位	チーム名	B	A	C
①	B組		3-1	3-0
②	A組	1-3		1-0
③	C組	0-1	0-1	

〈女子ソフト〉

順位	チーム名	C	A	B
①	C組		5-0	0-7
②	A組	0-5		0-1
③	B組	4-0	1-0	

〈女子バレー〉

順位	チーム名	A	B	C
①	A組		25-21	62-33
②	B組	25-21		62-33
③	C組	21-62	34-63	

総合成績

A組 7勝 4敗 1分
B組 7勝 5敗
C組 3勝 8敗 1分

本番の
独断と偏見
の
大予想

25日の学年球技大会よりの
大予想

男子サッカー

B組の大きな展開とス
ポットのある攻撃と。A・C組
の守りかたは、どうなるのか
得点源の巨匠のマークがイ

B組の大きな展開とス
ポットのある攻撃と。A・C組
の守りかたは、どうなるのか
得点源の巨匠のマークがイ

男子ソフト

今回の対戦結果からい
かまよつた、三チームの力は

女子ソフト

今回の対戦結果からい
かまよつた、三チームの力は

女子サッカー

均等にしている。
ホーランド選手、Aの中本
Bの本井、Cの伊東、松宮選手が
ポイントになりそう。

男子バレー

今回はA組がB組に手勝
つに変わりそう。しかし、メンバーが全
かりまよつたC組にもチャンスあり
そう。

女子バレー

女子ソフト

女子サッカー

女子バレー

女子ソフト

女子サッカー

女子バレー

女子バレー

女子ソフト

女子サッカー

女子ソフト

女子サッカー

女子バレー

<資料16> スキー行事の班作りの話し合いについて・班ノートより

中2学年新聞(それいけ!ゲンさん・花散里・週刊TODO合併号)

15号 1989年12月9日発行

今日の学年集会には、けいこう熱い話し合いがあった。...

花散里 週刊 TODO 編集者 平塚・吉沢

LA組の人の班ノートから

12%の学年集会

大教室での学年集会の話し合いは立派だ。人前での自分の意見が...

忘れた。話し合いの内容を、独断でまとめてみると、和華も、...

自由には責任がともなうねぞ...

下のコピーは、C組の11人のものが、君たちは「通堂育ちの世間体出すぞ」という...

の、なまぬるさに、ドゥアリツかいてはいけぬ。この自由な校風を守る...

(14) 結論は、森永さんが言っていた。...

本日 本日の班分訂(訂居よし)です

(14) この班ノートを記入させられたことについて感したことを素直に書く。...

のべ玉由 班の分訂(訂居よし)は先ずアイドゥ条件もあった。...

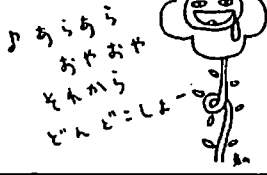
芸能ニュース BEST 10

- 1位 美空ひばりさん死去
- 2位 中森明菜さん手首5よんきる
- 3位 成田謙さん残された命を大切に
- 4位 光GENJI & 少年隊
4人に777 20台分のチョコプレゼント
- 5位 北尾光司さん フォレス会でかんほる
- 6位 小柳ルミ子 大澄けんじさん
夫妻、アツアツ結婚生活楽しむ
- 7位 紀子さんのお記勉強始まる
- 8位 松田ゆう作さん死去
- 9位 宮崎りえ 出血大サビス
カレンダー発売
- 10位 舞台「およかけ」(東山紀久主演)
始まる

世の中のニュース BEST 10

- 1位 トルニの壁崩壊
- 2位 宮崎つとむ 幼女連続
殺人事件
- 3位 消費税の実施
- 4位 中国天安門事件
- 5位 社会党 かんほつてみたか
ためた。
- 6位 手塚治虫さん死去
たぐさんの私かよ永遠に...
- 7位 阪神奇蹟の4連勝
- 8位 工井たかこさん
近鉄奈良駅で演説
- 9位 栗田さん(巨人) 信頼高く
- 10位 Bush 大統領就任

先生: ようなら
私たちが中3になった
春にはもう平塚先生
はいらっしゃいません。
寂しいお別れまでの
日々を楽しくすごし
ましょう。



〒830 広島市東区本町1丁目60番の1
広島女子大学附属中2年A組
責任者 諸屋(八海)
編集者 栗山(北田)
第97号

学年行事 BEST 5

1. スキー行事 (楽しかった)
2. 担任が何に決まっちゃった。(出たー)
3. 学園祭 (おまは大成功した)
4. 学年バレーボール大会 (よくやった)
5. 大西君 & 松本君 スキーの実行委員かんほる。

— J2Aの1年間を振り返りましょう —

私たちが担任が何に決まっちゃった
1年間を楽しく過ごしてきました。
もうこのクラスともお別れです。
残り少ないお別れまでの
1日1日をくいなく過ごしましょう。
平塚先生 いままでありがとう。

光 GENJI

- ・デビューしてもなく少年隊からア
イドルの座をうばう。
- ・デビュー曲「STAR LIGHT」〜「志野のかがみ」
まで、テレビ・ラジオとも、一位に輝いている。

少年隊

・はなやかな大衆をまとり、うたって踊る
美少年アイドルの3人組。光GENJIに
かましても隠らぬ人気もあつめている。
もうすぐ新曲とビデオでさらさらよびこ。

<資料21> 班ノート・クラス・クラス新聞についてのクラスアンケート

1989年4月6日 創刊

それいけ! ゲンさん (中2A新聞) 第99号

1990年3月22日 発行

《班ノートについて》

1. 読むのはどうですか? 2. 書くのはどうですか? 3. 先生への効果は?

ア. 読むが... 1人	ア. 書くが... 1人	ア. 効果... 3人
イ. 読むが... 1人	イ. 書くが... 1人	イ. 効果... 10人
エ. 読むが... 1人	エ. 書くが... 1人	エ. 効果... 8人
オ. 読むが... 1人	オ. 書くが... 1人	オ. 効果... 15人

その他: 読むが... 1人, 書くが... 1人, 効果... 1人

アンケート結果報告



1630 825525417780801
 中2A新聞 第99号
 発行所: 中2A新聞部
 編集者: 中2A新聞部
 印刷所: 印刷部

《classについて》

1. クラスが気に入っていますか?

ア. 気に入っています... 6人	ア. 気に入っていません... 10人
イ. 気に入っています... 10人	イ. 気に入っていません... 8人
エ. 気に入っています... 7人	エ. 気に入っていません... 7人

2. 担任は好きですか?

ア. 好きです... 7人	イ. 好きではありません... 3人
ウ. 好きです... 3人	エ. 好きではありません... 2人

その他: 好きです... 1人, 好きではありません... 1人

4. 副担任は好きですか?

ア. 好きです... 16人	イ. 好きではありません... 10人
ウ. 好きです... 5人	エ. 好きではありません... 5人
オ. 好きです... 3人	カ. 好きではありません... 3人

5. このクラスは面白いですか?

ア. 面白いです... 1人	イ. 面白くない... 4人
ウ. 面白いです... 3人	エ. 面白くない... 3人
オ. 面白いです... 2人	カ. 面白くない... 2人

その他: 面白いです... 1人, 面白くない... 1人

《St. Valentine's dayについて》

Q1. スバリのチョコをもらいましたか?

ア. 0人, イ. 1人, ウ. 2人, エ. 3人, オ. 4人, カ. 5人, キ. 6人, ク. 7人, ケ. 8人, コ. 9人, コ. 10人, セ. 11人, ソ. 12人, タ. 13人, テ. 14人, ト. 15人, ナ. 16人, ニ. 17人, ネ. 18人, ノ. 19人, ハ. 20人, ヒ. 21人, ヘ. 22人, ホ. 23人, マ. 24人, ミ. 25人, ム. 26人, メ. 27人, ヨ. 28人, ヤ. 29人, ユ. 30人, ヨ. 31人, ヤ. 32人, ユ. 33人, ヨ. 34人, ヤ. 35人, ユ. 36人, ヨ. 37人, ヤ. 38人, ユ. 39人, ヨ. 40人, ヤ. 41人, ユ. 42人, ヨ. 43人, ヤ. 44人, ユ. 45人, ヨ. 46人, ヤ. 47人, ユ. 48人, ヨ. 49人, ヤ. 50人

Q2. 誰にチョコをあげましたか?

ア. 友達... 1人, イ. 友達... 2人, ウ. 友達... 3人, エ. 友達... 4人, オ. 友達... 5人, カ. 友達... 6人, キ. 友達... 7人, ク. 友達... 8人, コ. 友達... 9人, コ. 10人, セ. 11人, ソ. 12人, タ. 13人, テ. 14人, ト. 15人, ナ. 16人, ニ. 17人, ネ. 18人, ノ. 19人, ハ. 20人, ヒ. 21人, ヘ. 22人, ホ. 23人, マ. 24人, ミ. 25人, ム. 26人, メ. 27人, ヨ. 28人, ヤ. 29人, ユ. 30人, ヨ. 31人, ヤ. 32人, ユ. 33人, ヨ. 34人, ヤ. 35人, ユ. 36人, ヨ. 37人, ヤ. 38人, ユ. 39人, ヨ. 40人, ヤ. 41人, ユ. 42人, ヨ. 43人, ヤ. 44人, ユ. 45人, ヨ. 46人, ヤ. 47人, ユ. 48人, ヨ. 49人, ヤ. 50人

Q3. どのくらいもらいましたか? (複数回答)

ア. 1枚... 1人, イ. 2枚... 2人, ウ. 3枚... 3人, エ. 4枚... 4人, オ. 5枚... 5人, カ. 6枚... 6人, キ. 7枚... 7人, ク. 8枚... 8人, コ. 9枚... 9人, コ. 10枚, セ. 11枚, ソ. 12枚, タ. 13枚, テ. 14枚, ト. 15枚, ナ. 16枚, ニ. 17枚, ネ. 18枚, ノ. 19枚, ハ. 20枚, ヒ. 21枚, ヘ. 22枚, ホ. 23枚, マ. 24枚, ミ. 25枚, ム. 26枚, メ. 27枚, ヨ. 28枚, ヤ. 29枚, ユ. 30枚, ヨ. 31枚, ヤ. 32枚, ユ. 33枚, ヨ. 34枚, ヤ. 35枚, ユ. 36枚, ヨ. 37枚, ヤ. 38枚, ユ. 39枚, ヨ. 40枚, ヤ. 41枚, ユ. 42枚, ヨ. 43枚, ヤ. 44枚, ユ. 45枚, ヨ. 46枚, ヤ. 47枚, ユ. 48枚, ヨ. 49枚, ヤ. 50枚

Q4. チョコをあげた相手は誰ですか?

ア. 友達... 1人, イ. 友達... 2人, ウ. 友達... 3人, エ. 友達... 4人, オ. 友達... 5人, カ. 友達... 6人, キ. 友達... 7人, ク. 友達... 8人, コ. 友達... 9人, コ. 10人, セ. 11人, ソ. 12人, タ. 13人, テ. 14人, ト. 15人, ナ. 16人, ニ. 17人, ネ. 18人, ノ. 19人, ハ. 20人, ヒ. 21人, ヘ. 22人, ホ. 23人, マ. 24人, ミ. 25人, ム. 26人, メ. 27人, ヨ. 28人, ヤ. 29人, ユ. 30人, ヨ. 31人, ヤ. 32人, ユ. 33人, ヨ. 34人, ヤ. 35人, ユ. 36人, ヨ. 37人, ヤ. 38人, ユ. 39人, ヨ. 40人, ヤ. 41人, ユ. 42人, ヨ. 43人, ヤ. 44人, ユ. 45人, ヨ. 46人, ヤ. 47人, ユ. 48人, ヨ. 49人, ヤ. 50人

Q5. 年のVCDの枚数は?

ア. 1枚... 1人, イ. 2枚... 2人, ウ. 3枚... 3人, エ. 4枚... 4人, オ. 5枚... 5人, カ. 6枚... 6人, キ. 7枚... 7人, ク. 8枚... 8人, コ. 9枚... 9人, コ. 10枚, セ. 11枚, ソ. 12枚, タ. 13枚, テ. 14枚, ト. 15枚, ナ. 16枚, ニ. 17枚, ネ. 18枚, ノ. 19枚, ハ. 20枚, ヒ. 21枚, ヘ. 22枚, ホ. 23枚, マ. 24枚, ミ. 25枚, ム. 26枚, メ. 27枚, ヨ. 28枚, ヤ. 29枚, ユ. 30枚, ヨ. 31枚, ヤ. 32枚, ユ. 33枚, ヨ. 34枚, ヤ. 35枚, ユ. 36枚, ヨ. 37枚, ヤ. 38枚, ユ. 39枚, ヨ. 40枚, ヤ. 41枚, ユ. 42枚, ヨ. 43枚, ヤ. 44枚, ユ. 45枚, ヨ. 46枚, ヤ. 47枚, ユ. 48枚, ヨ. 49枚, ヤ. 50枚

《新聞について》

1. 半年間が気に入っていますか?

ア. 気に入っています... 1人

イ. 気に入っていません... 8人

ウ. 自由な新聞を作りたい... 11人

エ. 自由な新聞を作りたい... 11人

オ. 自由な新聞を作りたい... 11人

カ. 自由な新聞を作りたい... 11人

キ. 自由な新聞を作りたい... 11人

ク. 自由な新聞を作りたい... 11人

コ. 自由な新聞を作りたい... 11人

コ. 10人, セ. 11人, ソ. 12人, タ. 13人, テ. 14人, ト. 15人, ナ. 16人, ニ. 17人, ネ. 18人, ノ. 19人, ハ. 20人, ヒ. 21人, ヘ. 22人, ホ. 23人, マ. 24人, ミ. 25人, ム. 26人, メ. 27人, ヨ. 28人, ヤ. 29人, ユ. 30人, ヨ. 31人, ヤ. 32人, ユ. 33人, ヨ. 34人, ヤ. 35人, ユ. 36人, ヨ. 37人, ヤ. 38人, ユ. 39人, ヨ. 40人, ヤ. 41人, ユ. 42人, ヨ. 43人, ヤ. 44人, ユ. 45人, ヨ. 46人, ヤ. 47人, ユ. 48人, ヨ. 49人, ヤ. 50人

2. 今年一年間の活動が面白かったですか?

ア. 面白かったです... 3人

イ. 面白かったです... 2人

ウ. 面白かったです... 1人

エ. 面白かったです... 1人

オ. 面白かったです... 1人

カ. 面白かったです... 1人

キ. 面白かったです... 1人

ク. 面白かったです... 1人

コ. 面白かったです... 1人

コ. 10人, セ. 11人, ソ. 12人, タ. 13人, テ. 14人, ト. 15人, ナ. 16人, ニ. 17人, ネ. 18人, ノ. 19人, ハ. 20人, ヒ. 21人, ヘ. 22人, ホ. 23人, マ. 24人, ミ. 25人, ム. 26人, メ. 27人, ヨ. 28人, ヤ. 29人, ユ. 30人, ヨ. 31人, ヤ. 32人, ユ. 33人, ヨ. 34人, ヤ. 35人, ユ. 36人, ヨ. 37人, ヤ. 38人, ユ. 39人, ヨ. 40人, ヤ. 41人, ユ. 42人, ヨ. 43人, ヤ. 44人, ユ. 45人, ヨ. 46人, ヤ. 47人, ユ. 48人, ヨ. 49人, ヤ. 50人

《girls》

Q1. スバリのチョコをもらいましたか?

ア. 0人, イ. 1人, ウ. 2人, エ. 3人, オ. 4人, カ. 5人, キ. 6人, ク. 7人, コ. 8人, コ. 9人, セ. 10人, ソ. 11人, タ. 12人, テ. 13人, ト. 14人, ナ. 15人, ニ. 16人, ネ. 17人, ノ. 18人, ハ. 19人, ヒ. 20人, ヘ. 21人, ホ. 22人, マ. 23人, ミ. 24人, ム. 25人, メ. 26人, ヨ. 27人, ヤ. 28人, ユ. 29人, ヨ. 30人, ヤ. 31人, ユ. 32人, ヨ. 33人, ヤ. 34人, ユ. 35人, ヨ. 36人, ヤ. 37人, ユ. 38人, ヨ. 39人, ヤ. 40人

Q2. チョコをあげた相手は誰ですか?

ア. 友達... 1人, イ. 友達... 2人, ウ. 友達... 3人, エ. 友達... 4人, オ. 友達... 5人, カ. 友達... 6人, キ. 友達... 7人, ク. 友達... 8人, コ. 友達... 9人, コ. 10人, セ. 11人, ソ. 12人, タ. 13人, テ. 14人, ト. 15人, ナ. 16人, ニ. 17人, ネ. 18人, ノ. 19人, ハ. 20人, ヒ. 21人, ヘ. 22人, ホ. 23人, マ. 24人, ミ. 25人, ム. 26人, メ. 27人, ヨ. 28人, ヤ. 29人, ユ. 30人, ヨ. 31人, ヤ. 32人, ユ. 33人, ヨ. 34人, ヤ. 35人, ユ. 36人, ヨ. 37人, ヤ. 38人, ユ. 39人, ヨ. 40人, ヤ. 41人, ユ. 42人, ヨ. 43人, ヤ. 44人, ユ. 45人, ヨ. 46人, ヤ. 47人, ユ. 48人, ヨ. 49人, ヤ. 50人

Q3. チョコをあげた相手は誰ですか?

ア. 友達... 1人, イ. 友達... 2人, ウ. 友達... 3人, エ. 友達... 4人, オ. 友達... 5人, カ. 友達... 6人, キ. 友達... 7人, ク. 友達... 8人, コ. 友達... 9人, コ. 10人, セ. 11人, ソ. 12人, タ. 13人, テ. 14人, ト. 15人, ナ. 16人, ニ. 17人, ネ. 18人, ノ. 19人, ハ. 20人, ヒ. 21人, ヘ. 22人, ホ. 23人, マ. 24人, ミ. 25人, ム. 26人, メ. 27人, ヨ. 28人, ヤ. 29人, ユ. 30人, ヨ. 31人, ヤ. 32人, ユ. 33人, ヨ. 34人, ヤ. 35人, ユ. 36人, ヨ. 37人, ヤ. 38人, ユ. 39人, ヨ. 40人, ヤ. 41人, ユ. 42人, ヨ. 43人, ヤ. 44人, ユ. 45人, ヨ. 46人, ヤ. 47人, ユ. 48人, ヨ. 49人, ヤ. 50人





〒630 京都府京都市中京区... 第100号

最終版の100号です

「それいけ！ゲンさん」の一年です

この一年は、2月8日創刊の発行は、四月から現高一と一... 一年二年と、原さんの日記... 発行しはじめました。

ことになったミことか、最終コーナーのほげみになり... 新聞作りの目的に

まず一つには、今の自分の身の活動のほげみ、生活への動機づけにしたいからです。そのために一年間に

次は、下級十年日での活動、特に内容を記録して... 五年後十年後

二月月中旬にPTAの協力で... 今年後は...

この年のように、出席日数20日でクラス100号... 今年後は...

〈昭和61年11月発行〉 PTAだよりより



随想 平塚 智先生

本校では平成6年に... 随想... 一年前は秀えました。でも、担任してよかった。たのしかったです。

担任は今後、掛けの... 一年前は秀えました。でも、担任してよかった。たのしかったです。

本校生徒の身体測定（4計測）結果と視力測定結果について

- 身体測定（昭和46年度～平成1年度）
- 視力測定（オートレフラクトメーターによる検査）
昭和59年度～平成元年度

養護教諭 中村 ハツ子

I. はじめに

本校生徒の身体的成長は全国、奈良県平均より身長は毎年高い傾向にあるが、胸囲が男女共にせまく、いわゆる“ひよろ長型”と云う体型である。外形的には栄養状態が良くなっているのに四肢の伸びが目立っているが、体力がともなっていない。

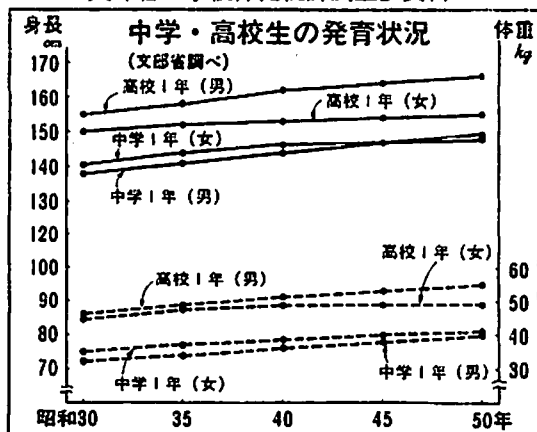
精神的な面においても、親が教育熱心のあまり過保護で、精神的発達未熟で幼稚的な面があり社会性に欠ける傾向がみられる反面、高校入試がないため全体的なムードとしては、学校内は小規模で、六年1貫教育のためか男女共に仲が良く、卒業後もクラスメートとしてのつきあいが続き、家族的ムードが強い。中3～高1にかけて受験勉強もなく、ゆったりした環境の中で、のんびり育てられているといえる。しかし一方では精神的にも身体的にも少したくましさ欠けるきらいがあり、クラブ活動、特に体育系のクラブ活動で大いに体力づくりに頑張してほしいものである。

II. 身体測定結果

1. ここに過去19年間の本校の身体測定結果（平均）をまとめてみた。（表1～表4）

19年前の生徒の平均体位と現在とほぼ同じ傾向を示しており、あまり変化はみられなかった。昭和30年代の高度経済成長ともなって、食生活も良質蛋白質、肉食傾向になり、とくに身長伸びが著しくなった。文部省の統計によると昭和30年、高校1年生（155cm）昭和50年（165cm）の間約10cmも高くなっている。

文部省「学校保健統計調査」資料



発育量の最も大きい年令は
(男子)
身長 — 12才～13才
体重 — 12才～13才
(女子)
身長 — 10才～11才
体重 — 11才～12才

文部省「学校保健統計調査」資料

児童・生徒の身長、体重、胸囲の平均値の推移（性・年齢別）

昭和22年

性別	身長 (cm)										胸 囲 (cm)									
	男					女					男					女				
	学年	平均値	標準偏差	標準差	標準差	学年	平均値	標準偏差	標準差	標準差	学年	平均値	標準偏差	標準差	標準差	学年	平均値	標準偏差	標準差	標準差
幼 園 小 学 校 中 学 校 高 等 学 校	5歳	110.8	104.5	2.3	110.0	107.4	2.6	112.2	118.0	1.2	118.9	17.5	1.4	50.4	58.4	1.0	55.2	63.9	1.3	
	6歳	116.6	113.2	3.4	115.0	112.2	3.0	119.4	19.4	1.9	20.9	18.9	2.0	57.8	64.7	1.2	59.5	64.1	1.4	
	7歳	122.5	118.5	3.8	121.4	117.6	3.8	123.9	21.4	2.5	23.5	20.9	2.4	61.1	64.6	1.5	59.6	64.9	1.7	
	8歳	127.8	123.6	4.3	127.1	122.7	4.4	128.9	23.6	3.0	28.5	23.2	3.1	62.6	64.0	1.8	61.1	64.8	2.3	
	9歳	131.0	123.5	4.5	132.7	128.0	4.7	133.4	24.5	3.6	29.6	24.2	3.6	64.8	62.6	2.3	63.7	61.0	2.7	
	10歳	132.2	123.2	3.0	133.2	131.5	3.7	133.4	24.9	4.5	33.9	23.1	4.8	67.5	64.6	2.9	67.0	63.6	3.4	
	11歳	143.8	133.2	5.0	145.8	140.0	5.8	147.2	31.6	5.4	38.5	33.3	6.0	70.1	64.8	3.2	70.8	67.1	3.7	
	12歳	150.7	144.1	6.0	151.2	146.1	5.1	152.6	36.0	6.6	43.5	33.2	5.3	73.2	64.4	3.5	75.1	71.1	4.0	
	13歳	153.1	151.2	6.5	154.6	149.9	4.7	154.6	41.4	6.6	47.1	42.7	4.4	76.6	64.7	3.5	77.6	74.7	2.8	
	14歳	164.0	157.7	6.3	158.3	152.3	4.0	161.0	47.0	6.4	49.9	46.1	3.7	80.2	71.2	3.0	79.6	77.9	2.8	
	15歳	167.7	163.2	4.9	157.1	153.9	3.2	158.4	52.1	6.3	52.1	43.0	4.5	83.2	68.4	2.9	81.4	78.2	2.2	
	16歳	169.4	163.5	3.9	157.0	154.4	3.2	158.5	56.5	4.7	52.7	50.2	2.5	84.8	64.4	1.4	81.8	80.6	1.3	
	17歳	170.3	156.4	3.9	157.0	154.7	3.1	157.1	57.1	4.7	52.8	51.0	1.9	85.1	63.2	1.1	82.2	81.3	0.9	

(注) 昭和11、昭和22年4月1日現在の年齢である。
資料 文部省「学校保健統計調査」

「昭和」における身長、体重の伸び

身長 (男)

学年	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳
大正15年	107.5	112.3	117.3	122.1	126.1	130.7	136.4	143.0	149.8	155.5	159.0	160.6
昭和83年	116.7	122.3	127.9	133.0	138.2	144.1	150.9	158.4	164.1	167.7	169.6	170.3
平成元年	118.7	122.5	127.9	133.3	138.3	144.3	151.3	158.8	164.4	167.8	169.6	170.5
差 S63 - T15	9.2	10.0	10.6	10.9	12.1	13.4	14.5	15.4	14.3	12.2	10.6	9.7

(cm)

身長 (女)

学年	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳
大正15年	106.2	111.1	115.8	120.5	125.2	130.6	137.6	142.8	147.5	149.0	149.6	150.3
昭和83年	115.9	121.6	127.2	132.9	139.3	145.9	151.2	154.6	156.3	157.0	157.5	157.8
平成元年	116.0	121.8	127.3	133.1	139.5	146.1	151.4	154.8	156.4	157.1	157.6	157.8
差 S63 - T15	9.7	10.5	11.4	12.4	14.1	15.3	13.6	11.8	8.8	8.0	7.9	7.5

(cm)

体重 (男)

学年	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳
大正15年	17.7	19.6	21.6	23.6	25.7	27.7	31.7	35.6	41.5	46.6	50.2	52.5
昭和83年	21.4	23.9	26.9	30.0	33.5	37.4	42.9	48.3	53.6	58.5	60.6	61.8
平成元年	21.5	24.0	27.0	30.3	33.7	37.9	43.4	48.7	54.1	58.7	60.6	62.0
差 S63 - T15	3.7	4.3	5.3	6.4	7.8	9.7	11.2	12.7	12.1	11.9	10.4	9.3

(kg)

体重 (女)

学年	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳
大正15年	17.2	18.8	20.8	23.0	25.0	28.1	32.3	37.2	41.5	44.4	46.5	48.0
昭和83年	20.9	23.3	26.3	29.6	33.6	38.5	43.6	47.3	49.9	52.0	52.7	52.7
平成元年	21.0	23.6	26.4	29.8	33.9	38.7	43.8	47.4	50.0	51.9	52.5	52.6
差 S63 - T15	3.7	4.5	5.5	6.6	8.6	10.4	11.3	10.1	8.4	7.6	6.2	4.7

(kg)

表1 身長(年度別、学年・男・女別、平均)昭和46年度～平成1年度

(cm)

年度	中 1		中 2		中 3		高 1		高 2		高 3	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
S 46	152.0	151.4	157.9	157.2	164.1	155.5	167.7	156.6	168.7	157.1	170.5	157.3
47	151.6	150.6	157.0	154.0	164.3	157.6	167.6	156.0	168.6	157.0	169.8	157.6
48	152.2	151.7	155.4	154.0	165.2	156.3	166.6	157.8	169.2	157.0	169.2	157.6
49	150.0	153.6	158.6	156.5	164.0	156.0	169.0	157.3	168.4	157.8	170.2	157.5
50	149.2	150.6	156.6	154.8	166.2	156.7	167.9	156.9	171.1	157.9	170.1	158.0
51	149.5	153.0	158.4	154.2	162.8	155.8	169.2	156.9	169.2	157.3	171.8	158.2
52	151.9	152.4	157.7	156.4	164.6	156.5	166.8	156.4	170.8	157.9	169.6	157.6
53	152.5	152.4	159.4	155.8	163.6	158.0	167.6	157.0	169.1	157.0	171.9	158.0
54	149.4	152.6	160.6	156.1	165.4	157.2	166.8	159.1	169.5	158.0	170.2	157.9
55	152.3	151.5	160.2	156.1	166.5	157.5	168.7	159.9	169.2	158.5	171.6	158.3
56	151.2	152.4	159.7	155.4	163.8	157.9	169.3	158.4	170.6	158.4	169.4	159.9
57	151.2	150.8	159.0	155.8	165.3	157.7	167.5	159.1	170.6	159.0	171.3	158.8
58	151.8	152.7	159.0	154.8	165.0	157.3	169.2	158.6	170.0	159.6	171.9	159.1
59	149.8	151.4	158.9	156.4	164.0	156.6	168.4	158.0	170.4	158.7	170.2	159.7
60	153.0	152.0	158.0	156.0	165.0	158.5	168.5	157.5	170.2	158.2	171.3	159.0
61	150.0	151.6	161.0	155.6	164.6	157.9	168.3	159.2	170.2	158.0	171.0	158.5
62	152.3	151.8	157.6	155.5	166.6	157.3	168.4	158.4	169.7	159.1	170.9	158.0
63	150.7	151.0	160.7	155.8	163.7	157.7	170.1	158.2	170.3	158.8	170.8	159.3
H 1	151.0	153.2	158.8	154.9	166.5	158.0	167.0	158.3	171.6	158.5	171.3	159.0

中学(男子)

中1～中2 約7.4cm～9.2cm
 中2～中3 約5.5cm～6cm
 中1～中3 約12cm～13cm
 の伸びがある。

(女子)

中1～中3 約5cm～6cm
 の伸びがある。

高校(男子)

高1～高2 約3cm～4cmの
 伸びがある。

(女子)

高1～高3 約1cmの伸びで
 頭打ちの状態にある。

表2 体 重（年度別、学年・男・女別、平均）昭和46年度～平成1年度

(kg)

年度	学年 性別	中 1		中 2		中 3		高 1		高 2		高 3	
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
S 46		41.0	42.9	45.3	40.0	52.0	47.7	54.4	50.3	57.7	50.1	59.6	51.2
47		43.0	42.6	46.0	46.8	50.6	47.8	52.0	49.5	57.0	50.3	59.2	50.3
48		42.7	43.4	48.5	45.5	50.9	49.5	54.2	49.6	56.9	50.1	58.5	50.6
49		41.2	43.0	45.4	46.2	53.0	47.8	57.7	50.9	57.0	50.2	58.8	50.7
50		40.4	41.0	45.8	46.2	53.6	49.4	59.4	50.9	60.1	51.5	59.9	50.8
51		41.5	43.2	46.7	45.6	50.5	47.8	57.5	50.3	60.6	51.3	61.9	51.6
52		41.4	42.4	46.9	47.5	52.8	48.2	56.0	47.1	60.2	51.0	62.1	50.7
53		41.7	42.5	47.6	46.6	53.2	50.0	56.7	49.7	58.9	50.1	62.4	51.6
54		41.3	41.4	49.0	46.6	51.9	48.3	56.5	51.5	59.0	50.2	60.9	49.6
55		42.8	43.0	46.1	46.5	53.8	49.3	55.3	50.3	60.8	51.4	62.0	51.1
56		42.6	42.8	48.8	46.5	52.4	48.8	60.0	51.9	58.5	51.1	61.4	52.5
57		42.5	42.3	47.4	46.6	53.8	49.3	55.6	50.2	60.2	51.8	59.3	51.0
58		42.6	42.5	47.9	45.5	53.4	49.3	58.2	51.5	59.2	51.4	62.7	54.9
59		41.7	43.2	48.5	47.8	53.6	48.2	56.5	50.8	60.6	52.6	60.9	52.1
60		43.4	42.3	46.8	47.2	53.2	49.2	57.1	49.5	59.7	52.0	63.1	53.2
61		43.3	41.9	49.6	46.6	53.1	50.4	62.1	50.5	61.1	50.5	62.9	52.3
62		41.9	43.4	48.4	46.0	54.5	50.0	56.7	51.5	60.3	51.6	63.2	51.8
63		42.0	42.9	46.8	47.8	53.9	49.6	58.7	51.0	59.6	53.0	62.3	51.5
H 1		41.5	44.3	48.5	47.5	53.5	51.3	57.8	51.2	60.9	52.4	61.8	54.5

中学（男子）

中1～中3 約10kg～12kg
と充実している。

（女子）

中1～中3 約5kg～6kg
の増がみられる。

高校（男子）

高1～高3 約6kg～7kg
の増がみられる。

（女子）

高1～高3 約1.5kg～2kg
の増がみられる。

表3 胸 囲 (年度別、学年・男・女別、平均) 昭和46年度～平成1年度

(cm)

年度	中 1		中 2		中 3		高 1		高 2		高 3	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
S 46	73.8	75.6	76.6	77.5	80.5	78.8	82.5	81.5	84.0	81.4	86.4	81.8
47	72.4	75.3	76.4	77.8	78.6	79.2	82.3	80.9	83.8	81.6	85.6	81.8
48	72.7	75.7	76.0	78.3	78.5	81.9	81.2	81.7	83.7	81.2	85.3	81.6
49	72.5	75.2	75.0	77.6	78.2	80.3	83.0	82.1	83.2	80.9	84.6	81.8
50	72.0	74.0	74.3	76.7	80.0	79.2	83.7	80.7	85.7	82.5	85.2	81.0
51	73.0	75.2	77.6	77.3	79.7	78.6	82.7	80.8	85.3	82.3	87.8	83.4
52	72.0	73.8	75.2	78.0	79.1	78.4	81.0	79.6	84.1	80.5	87.0	81.8
53	72.1	74.4	73.6	76.4	78.1	79.9	83.1	80.3	84.5	80.6	86.5	81.6
54	70.3	72.2	75.9	77.4	77.3	78.8	81.3	78.0	82.9	80.2	83.8	79.8
55	72.6	73.2	74.3	76.0	78.6	79.0	80.0	79.1	84.5	79.1	87.2	81.3
56	73.8	77.4	77.7	76.4	80.0	77.9	81.9	80.6	81.3	78.5	84.5	80.8
57	72.1	71.8	74.9	77.1	78.3	78.2	81.1	76.6	83.7	80.0	82.5	78.4
58	71.5	73.2	74.6	74.9	77.7	78.4	82.7	79.2	83.3	78.9	85.6	80.2
59	72.6	71.9	76.3	73.8	80.3	75.4	80.1	79.6	83.3	80.3	83.3	80.0
60	72.5	71.4	74.1	74.5	78.8	75.3	82.6	78.0	83.9	80.1	86.7	71.3
61	72.4	72.6	75.9	75.4	79.0	78.1	82.2	78.2	83.4	80.1	84.3	85.6
62	69.6	72.7	74.7	74.5	78.3	75.1	80.0	80.0	82.8	78.0	84.0	79.1
63	70.8	72.4	74.3	75.7	79.3	76.4	80.2	78.6	81.7	80.3	83.9	78.9
H 1	71.1	73.4	74.8	75.7	78.7	78.3	80.5	78.9	82.8	79.3	84.4	82.1

中学 (男子)

中1～中3 約7cm～8cm
の増がみられる。

(女子)

中1～中3 約4cm～5cm
の増がみられる。

高校 (男子)

高1～高3 約3cm～4cm
の増がみられる。

(女子)

高1～高3 約1cm～1.5cm
の増がみられる。

表4 座高(年度別、学年・男・女別、平均)昭和46年度～平成1年度

(cm)

年度	中 1		中 2		中 3		高 1		高 2		高 3	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
S 46	81.1	84.0	84.0	84.0	87.0	83.3	89.0	84.5	89.7	84.7	89.4	84.3
47	80.6	83.6	83.8	84.0	87.6	84.3	88.6	83.9	89.6	84.8	90.0	85.0
48	81.7	81.7	84.0	83.1	86.9	84.2	88.9	84.9	90.4	84.6	90.2	85.8
49	80.8	83.2	83.4	84.2	87.2	84.6	89.6	84.7	90.1	84.7	90.6	85.5
50	80.9	81.7	83.5	83.3	89.1	84.7	89.4	85.5	90.7	85.9	91.2	85.8
51	80.6	83.3	84.7	83.7	86.5	84.6	90.2	85.0	90.2	85.1	91.7	85.5
52	81.0	82.8	84.3	84.9	87.9	84.5	88.4	84.7	91.5	85.1	90.8	85.9
53	81.1	82.0	84.1	84.3	87.2	86.2	89.4	85.0	90.3	85.1	91.8	84.9
54	79.9	82.0	84.9	83.4	87.6	84.9	88.1	86.0	89.8	85.2	90.2	84.4
55	81.3	82.0	83.8	84.2	88.0	84.7	89.8	84.8	90.1	85.9	91.1	85.2
56	80.7	82.2	84.4	83.5	86.7	84.8	89.9	85.1	90.8	86.5	90.4	86.6
57	80.9	79.9	84.5	83.9	87.7	84.9	91.0	84.8	91.3	84.9	89.9	84.9
58	81.2	81.9	85.7	83.4	87.7	84.7	80.2	85.6	90.7	85.8	81.4	86.1
59	80.1	80.3	84.8	83.9	88.0	84.5	89.5	85.0	91.0	85.6	90.8	85.3
60	81.0	81.8	83.5	84.1	88.0	85.3	90.1	85.1	90.6	85.7	91.8	86.0
61	80.5	80.2	85.4	83.3	87.5	84.7	90.0	85.1	91.2	83.8	91.5	85.5
62	80.7	81.6	84.3	84.0	87.7	84.5	88.8	84.6	90.6	85.0	91.1	84.8
63	80.9	80.7	84.5	84.7	86.6	85.5	89.0	84.6	89.2	85.2	90.4	84.6
H 1	80.6	83.3	84.5	83.3	88.6	85.6	89.2	85.3	91.0	85.1	91.0	85.4

中学(男子)

中1～中3 約6cm～8cm
の増がある。

(女子)

中1～中3 約2cm～4cm
の増がある。

高校(男子)

高1～高3 約1cm～2cm
の増がある。

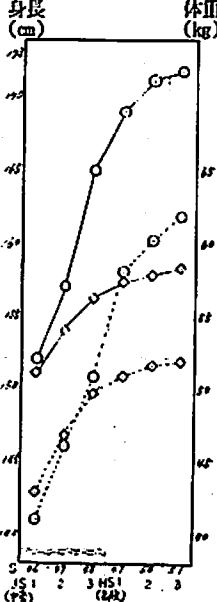
(女子)

高1～高3 0cm～約1cm
の増がある。

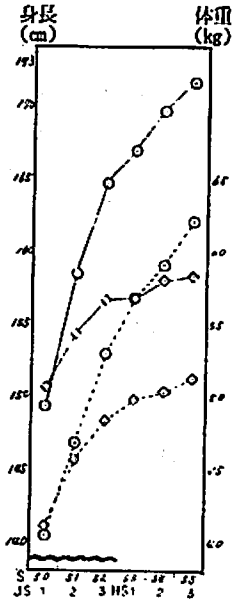
2. 中1～高3の6年間の発育状況 ①(S46年度入学生徒) ②(S50年度入学生徒) ③(S53年度入学生徒) ④(S55年度入学生徒) ⑤(S57年度入学生徒) ⑥(S59年度入学生徒)を下のグラフに表わしたが、どの年度もあまり差がみられなかった。

6年間(中1～高3)の発育状況

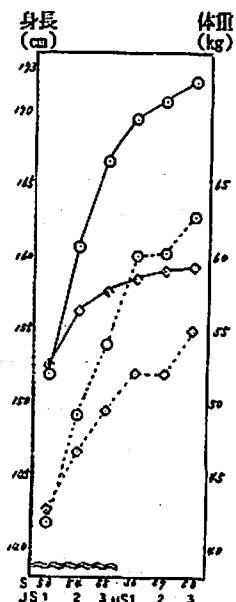
身長(男子)○—— 女子◇——
 体重(男子)○····· 女子◇·····



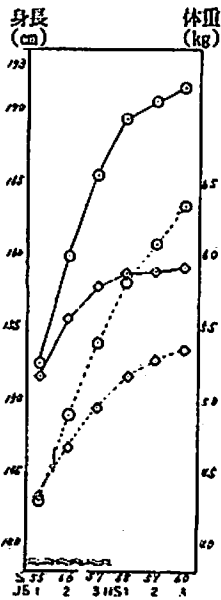
①(昭和46年度入学生徒)



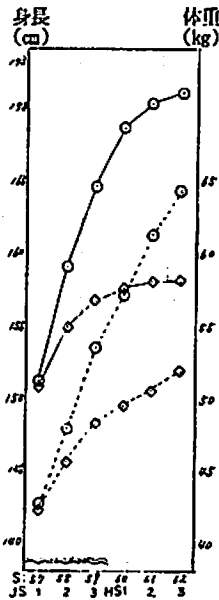
②(昭和50年度入学生徒)



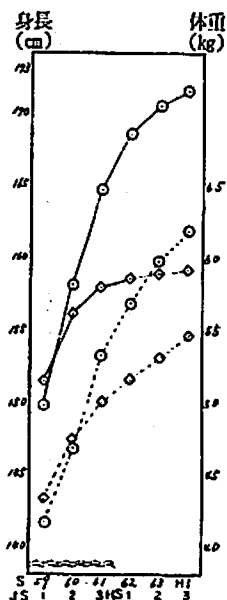
③(昭和53年度入学生徒)



④(昭和55年度入学生徒)



⑤(昭和57年度入学生徒)



⑥(昭和59年度入学生徒)

Ⅲ. 本校生徒の視力について

本校では昭和59年度より奈良女子大学保健管理センターと奈良県立医科大学眼科教室の医師との協力により、「オートレフラクトメーター」による屈折検査を実施し現在に至っている。

1. 実施期は年度当初の定期健康診断に組み入れ、1学年(120名)を約3時間かけて検査をしている。「オートレフラクトメーター」は他覚的に屈折検査を行う機械である。生徒は検査機の前にはすわり、頭部を固定する台にアゴをのせて正面に見える光をみつめる。検査はセットされた用紙に自動的に記録される。

2. 検査の結果と活用について

奈良女子大学附属幼稚園、小学校、中・高等学校で同じ検査をすることにより、附属幼・小学校から中学校に入学する生徒についてはデータを有効に活用し、視力管理が継続出来る。また、何時の時期に悪くなったかその時期と原因等もわかる。検査結果に基づいて屈折度をもとに正しく通知することができ、その結果、適切な指導ができる。中学校入学以前よりの低視力者が多く、眼鏡を使用しているも正しい矯正視力ができていない生徒も多く、今後もこの検査を続けてよりよい指導が出来ればと願っている。

3. 昭和59年度～平成1年度迄の視力測定の結果(表1～表5)

表1 昭和59年度 視力状況

視力段階	中 学						高 校					
	1 年		2 年		3 年		1 年		2 年		3 年	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
2.0	4	1	4		4	2	4	2	2	3	1	2
1.5	14	14	20	12	18	16	13	11	20	14	12	8
1.2	12	10	10	10	7	10	6	12	10	9	7	8
1.0	4	8	1	5		5	4	8	5	4	2	9
0.9		5	1	2		5	2	5		1	2	
0.8	4	1		7	1	3	3	5	3	2	2	2
0.7	1	4	1	1	1	1	2	1	1			1
0.6	1	1	3	1		2	1	3	2	2	1	5
0.5	3	2	1	1	2		2			3	1	1
0.4	2	2	4	2	4	1	3		1	2	1	6
0.3	3	1	3	1	2	4	5	1	1	2	6	2
0.2	2	2	7	8	2	4	6	4	2	4	8	6
0.1	6	7	4	6	10	4	4	3	6	4	12	7
0.09		1		1								
0.08	3	1	1	1	2	3	3				1	1
0.07								1			1	
0.06					2		1		3		1	
0.05		1							1	1		
0.04	1				2		1		3	3		1
0.03										1	1	
0.02					1		1			2		
0.01		1										

表2

昭和60年度 視力状況 (裸眼視力)

		中 学						高 校					
		1 年		2 年		3 年		1 年		2 年		3 年	
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
正 常 視	2.0	2		1		5							
	1.5	23	15	20	14	20	18	18	15	14	10	15	9
	1.2	14	10	9	12	8	8	5	14	6	6	8	7
	1.0	5	7		7	3	3	4	5	5	9	3	3
	本校%	71.0	66.1	50.6	54.1	60.0	48.3	47.4	55.7	41.0	54.4	41.9	33.3
1.0未満	0.9	1	1	3	3	2		1	3	2	2	4	
	0.8	3	1		3		3	1	2		1	1	
	0.7		3	3	2	2	1		1			2	
0.7以上	本校%	1.5	8.8	10.0	13.1	6.7	6.7	3.5	9.8	3.3	7.0	8.1	3.5
	全国%	10.5	12.2	10.7	12.7	10.7	11.9	12.1	12.6	12.1	12.0	11.1	10.9
	0.6	1		1		1	5		1			2	5
0.7未満	0.5	2	2		2	2			2	3	2	3	1
	0.4	2		4	3	1	1	3	4	3	4	1	1
	0.3	6	1	6	2	3	6	1	2	3		4	1
0.3以上	本校%	17.7	5.7	18.5	11.5	8.3	23.3	7.0	14.8	14.8	10.5	16.1	18.6
	全国%	9.3	11.8	11.1	14.2	12.6	15.4	14.7	15.6	15.1	15.5	16.2	15.6
	0.2		8	5	3	4	3	4	4	4	7	2	7
0.3未満	0.1	3	4	4	7	8	4	6	1	10	5	5	3
	0.09									2			
	0.08		1	3	2	2	1	2	5			2	4
	0.07						1	2					1
	0.06		1			1	3	1		1		2	1
	0.05		1		1			2	1		1	3	
	0.04		2					3	1	1		1	2
	0.03						1	2		2		2	
	0.02			1				2		1			3
	0.01									2	1		1
	本校%	4.8	29.8	21.7	21.3	25.0	21.7	42.1	19.7	41.0	28.1	33.9	49.1
	全国%	7.8	7.8	10.8	15.7	13.4	19.2	19.9	25.7	20.9	27.8	23.9	31.0
	1.0未満	本校%	29.0	43.0	50.0	45.9	40.0	51.7	52.6	44.3	59.0	45.6	58.1
全国%		27.6	35.6	32.6	42.6	36.7	46.4	46.7	53.0	48.1	55.5	51.2	57.5

表3

昭和61年度 視力状況 (裸眼視力)

		中 学						高 校					
		1 年		2 年		3 年		1 年		2 年		3 年	
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
正 常 視	2.0	1	7	62	56	60	60	60	60	57	57	57	56
	1.5	13	17	20	14	11	9	16	13	12	13	7	11
	1.2	7	13	11	10	13	13	14	8	7	13	6	10
	1.0	5	4	4	2	5	7	3	8	1	7	5	6
	本校%	43.3	56.7	58.1	46.4	50.0	51.7	55.0	48.3	36.8	57.6	35.1	48.2
1.0未満	0.9	4	1	3	2	1	1	1	2	2	2	2	
	0.8	2	1	1	1		1	3	2	2	1	2	
	0.7	3		4	1		3	2	1	1	3		4
0.7以上	本校%	15.0	3.3	12.9	7.1	1.7	8.3	10.0	5.0	8.8	10.2	7.0	10.7
	全国%	8.7	11.1	9.5	11.4	0.5	11.0	11.8	11.9	10.7	11.2	10.6	10.5
	0.6	1	3	2	5	2		2	3		2	2	3
0.7未満	0.5	6	2	3	1	2	3	3	1	2	1	2	3
	0.4	4	2	1	2	1	3	2	1	2	3	3	2
	0.3	2	2	5	2	4	4	4	6	3	4	3	4
0.3以上	本校%	21.7	15.0	17.7	17.9	8.3	16.7	18.3	18.3	12.3	16.9	21.0	19.6
	全国%	9.3	12.3	11.0	14.5	13.2	15.3	14.9	15.9	14.8	15.9	15.7	15.1
	0.2	5	5	3	3	8	7	1	4	2	1	2	2
0.3未満	0.1	4	6	3	6	9	2	4	7	8	3	5	8
	0.09				1				1				
	0.08	2	3	1	3	5	2	2	1	3	1	5	1
	0.07					1				1			
	0.06				1		2		3			5	
	0.05		1		1				2	2			
	0.04	1				1			2	3	1	1	1
	0.03				1				2				
	0.02						1						3
	0.01												
	本校%	20.0	25.0	11.3	28.6	40.0	23.3	16.7	28.3	42.1	11.9	36.3	21.4
	全国%	8.3	12.4	11.4	16.9	13.2	20.0	14.9	27.1	14.8	28.7	15.7	29.9
	1.0未満	本校%	56.7	43.3	41.0	53.6	50.0	48.3	45.0	51.7	63.2	39.0	54.9
全国%		26.4	35.8	32.4	42.8	37.2	46.3	46.7	54.9	47.1	55.8	49.7	55.4

表4

昭和62年度 視力状況 (裸眼視力)

		中 学						高 校					
		1 年		2 年		3 年		1 年		2 年		3 年	
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
正常視	2.0	2	2	6	6	13	4	1	1	7	1	6	4
	1.5	21	23	9	13	9	2	18	17	12	13	7	13
	1.2	9	7	6	6	5	9	6	7	4	11	2	5
	1.0	4	4	5	8	7	9	6	11	7	5	4	3
	本校%	60.0	61.0	44.0	55.0	54.8	42.9	51.7	59.0	50.0	48.4	33.3	43.9
1.0未満	0.9	1	2	2	1	2	2		1	2	1	1	
	0.8		2	1	1	2	1	1	1	21	1	3	
	0.7	2	1	2	1	1	3		1	2	1	1	
0.7以上	本校%	5.0	8.5	8.5	5.0	8.1	10.7	1.7	3.3	5.0	8.1	3.7	10.6
	全国%	8.5	10.8	9.2	11.0	9.3	10.4	10.5	11.0	10.0	10.8	9.7	10.9
0.7未満	0.6	1	1	1		2	1	1	2	4	4	1	
	0.5		3	1	3	2	4	1	2	2	3	1	
	0.4	5	3	6		4	1	3	5	1	2	2	
	0.3	3	2	2	3	4	1		1	3		1	
0.3以上	本校%	15.0	15.3	16.9	10.0	19.4	12.5	8.3	16.4	16.7	14.5	7.4	14.9
	全国%	9.6	12.0	11.5	14.6	13.3	15.4	14.9	16.2	15.6	15.6	15.5	15.4
0.3未満	0.2			4	3	2	4	7	2	3	2	4	4
	0.1	7	5	11	6	7	5	12	3	9	9	10	3
	0.09				2		2		2			3	
	0.08		1		1		1	2	3	1	1		2
	0.07			1	4		3		1	1	1	1	
	0.06	1	1	1	1	1		1	1	1	2	2	
	0.05	1			1	1	2		2	2	2	2	
	0.04	2	1	1			1					5	1
	0.03	1	1					1			1	2	
	0.02						1						
	0.01											HCL	HCL
												(9)	(10)
	本校%	20.0	15.3	30.5	30.0	17.7	33.9	38.3	21.3	28.3	27.4	53.7	21.3
	全国%	9.1	13.0	12.1	17.6	15.5	21.4	22.7	28.3	24.2	30.4	25.2	31.7
1.0未満	本校%	40.0	39.0	55.9	45.0	45.2	57.1	48.3	41.0	50.0	51.6	66.7	56.1
	全国%	27.2	42.0	32.8	43.2	38.1	47.2	48.1	55.5	49.8	56.9	50.5	57.6

※全国%は61年度統計資料による

表5

昭和63年度 視力状況 (裸眼視力)

		中 学						高 校					
		1 年		2 年		3 年		1 年		2 年		3 年	
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
正常視	2.0	56	65	59	58	59	60	60	53	60	60	60	64
	1.5	20	21	8	12	11	13	17	8	10	7	15	12
	1.2	12	11	9	12	4	11	9	10	6	11	4	7
	1.0	3	9	11	9	10	3	6	7	8	7	4	5
	本校%	62.5	63.1	47.5	56.9	44.1	46.7	53.3	47.2	40.0	41.7	38.3	37.5
1.0未満	0.9	1		1	2		2	1	1	4	3		
	0.8			1		1	1	3		1	2		
	0.7	4	1	3	3		2		2		2	1	2
0.7以上	本校%	8.9	1.5	8.5	8.6	1.7	8.3	6.7	5.7	8.3	11.7	1.7	4.7
	全国%												
0.7未満	0.6			1	3	1			1	3	4	3	
	0.5	3	1		1	1	3	3	1	2	3	1	5
	0.4	2		1	2	1	2	2	4	1	1	2	2
	0.3	3	2	2	4	6	2	5	3		2	2	3
0.3以上	本校%	14.3	4.6	6.8	17.2	15.3	11.7	16.7	17.0	10.0	16.7		
	全国%												
0.3未満	0.2	2	6	4	1	5	3	2	5	6	6	8	1
	0.1	3	5	6	4	8	7	8	3	10	5	8	6
	0.09			1		1				2	1	1	
	0.08	1	1	2	1		2	1	1	1	1		
	0.07			1		3			1	1	2	3	
	0.06	1	1	1	2	1	1	2	2	3			3
	0.05	1	2	1		1	2	1	1		1	1	1
	0.04		3	3		4	3		1		1		1
	0.03		2	2	1		1		2				
	0.02			1	1								
	0.01						1				1		1
											(7)	(14)	
本校%	14.2	30.8	37.3	17.2	39.0	33.3	23.3	30.2	28.3	30.0			
全国%													
1.0未満	本校%	37.4	36.9	52.6	43.0	56.0	53.3	46.7	52.8	56.7	58.3	61.7	62.5
	全国%												

4. 屈折異常の種類（昭和60年度、平成元年度；表6～表7）

屈折異常として近視、近視性乱視、乱視、遠視などがあげられるが、中・高とも近視が多く、また学年によっても、差異がみられる。

表6 昭和60年度 屈折異常の種類

		(男)				(女)			
		近視	近視性乱視	調節性乱視	不同視	近視	近視性乱視	調節性乱視	不同視
中一	高	62.5%		18.7%	6.3	85.7%		4.7	4.3
	中	26.3%	31.6%	36.8%	5.3	35.7%	42.9%	14.3%	3.5
高二	高	31.0%	58.6%	6.9	8.4	19.1%	57.1%	14.3%	9.5
	中	3.8	73.0%	19.2%	3.8	8.3	58.3%	29.2%	4.1
高三	高	70.0%		10%	16.6%	64.7%		11.8	14.7
	中	60.0%		21.7%	17.4%	36.7%		40.0%	16.7%

遠視 遠視性乱視

表7 平成元年度 屈折異常の種類

		(男)				(女)			
		近視	近視性乱視	遠視	乱視	近視	近視性乱視	遠視	乱視
高一	高	81.8%		9.0	6.0	73.3%		20%	3.3
	中	85.7%		3.5	10.7	83.3%		6.6	6.6
高二	高	75.8%		24.2%		73.5%		23.5%	2.9
	中	95.6%		4.3		100%			
高三	高	62.2%		35.1%		70.6%		26.5%	2.9
	中	88.9%		7.4	3.7	88.5%		11.5	

5. 学年が進むにしたがって視力がどのように経過するか、グラフで表わしてみた（表8～表12）

表8

昭和59年度入学生の視力の経過

学年（男子）	1.0未満	正常視	年度	学年（女子）	1.0未満	正常視	年度
中1	43.4%	56.6%	59	中1	46.8%	53.2%	59
中2	50.0%	50.0%	60	中2	45.9%	54.1%	60
中3	50.0%	50.0%	61	中3	48.3%	51.7%	61
高1	48.3%	51.7%	62	高1	41.0%	59.0%	62
高2	56.7%	43.3%	63	高2	58.3%	58.3%	63
高3	61.7%	38.3%	元年	高3	58.3%	41.7%	元年

表9

昭和60年度入学生の視力の経過

学年（男子）	1.0未満	正常視	年度	学年（女子）	1.0未満	正常視	年度
中1	29.0%	71.0%	60	中1	43.0%	57.0%	60
中2	41.9%	58.1%	61	中2	53.6%	46.4%	61
中3	45.2%	54.8%	62	中3	57.1%	42.9%	62
高1	46.7%	53.3%	63	高1	52.8%	47.2%	63
高2	46.7%	53.3%	元年	高2	63.0%	37.0%	元年

表10

昭和61年度入学生の視力の経過

学年（男子）	1.0未満	正常視	年度	学年（女子）	1.0未満	正常視	年度
中1	56.7%	43.3%	61	中1	43.3%	56.7%	61
中2	55.9%	44.1%	62	中2	45.0%	55.0%	62
中3	56.0%	44.0%	63	中3	53.3%	46.7%	63
高1	56.0%	44.0%	元年	高1	50.0%	50.0%	元年

表11

昭和62年度入学生の視力の経過

学年（男子）	1.0未満	正常視	年度	学年（女子）	1.0未満	正常視	年度
中1	40.0%	60.0%	62	中1	39.0%	61.0%	62
中2	52.6%	47.4%	63	中2	43.0%	57.0%	63
中3	49.2%	50.8%	元年	中3	39.7%	60.3%	元年

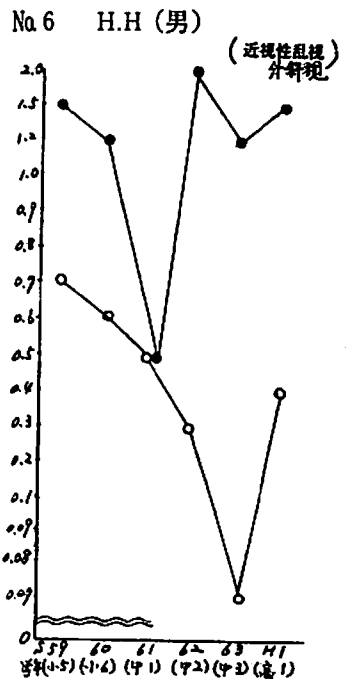
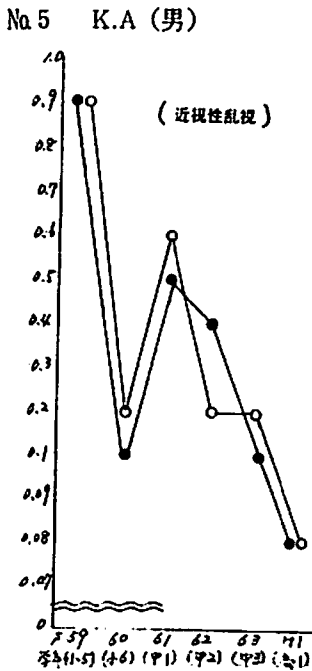
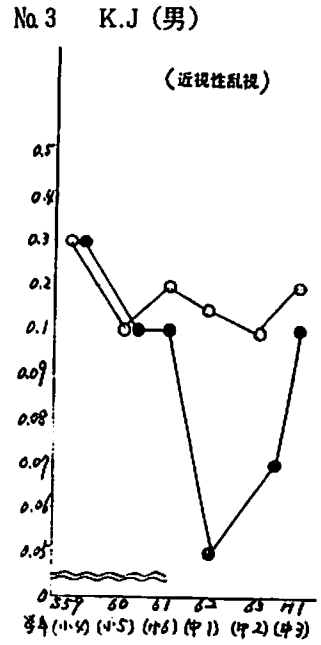
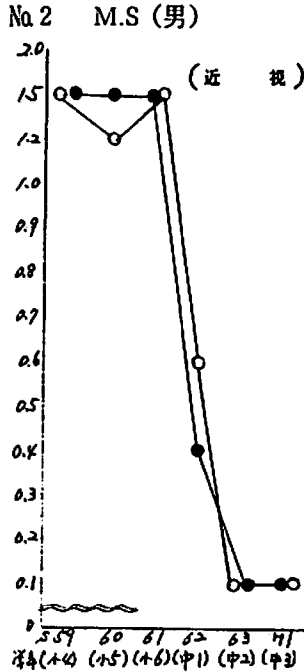
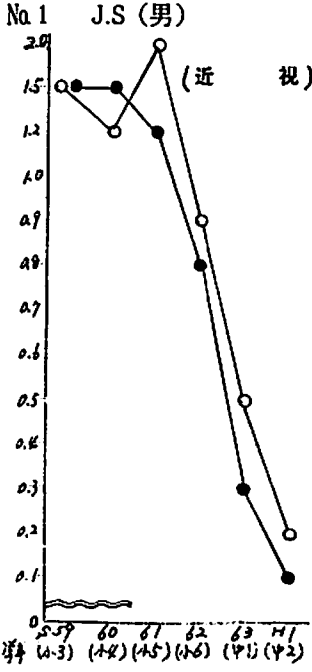
表12

昭和63年度入学生の視力の経過

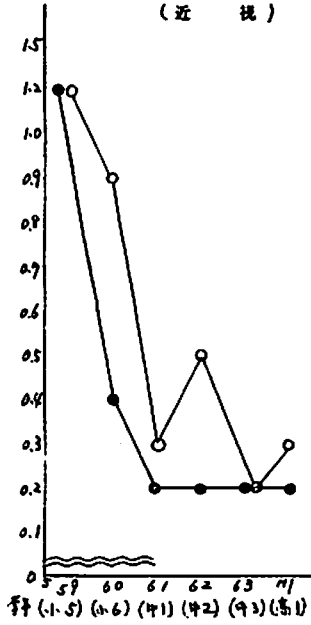
学年（男子）	1.0未満	正常視	年度	学年（女子）	1.0未満	正常視	年度
中1	37.4%	62.6%	63	中1	36.9%	63.1%	63
中2	41.8%	58.2%	元年	中2	38.5%	61.5%	元年

6. 視力測定の結果を調査する中で、視力低下の著しい生徒を女子大附属小学校からのデータをもとにして継続調査しグラフに表わした。(No.1~No.15)

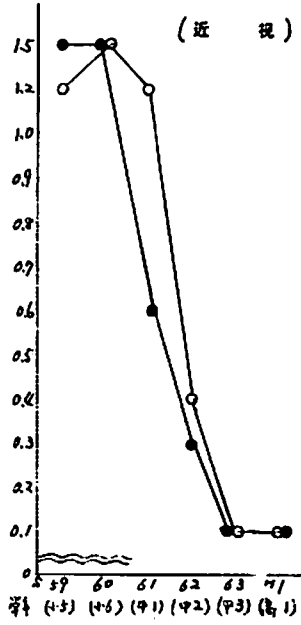
6年間の視力変化 ○印 右眼
●印 左眼



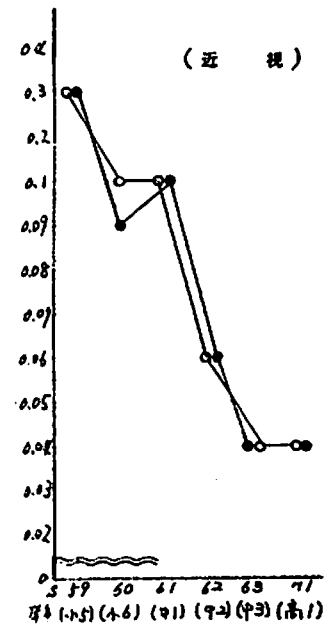
No. 7 K.A (女)
(近 視)



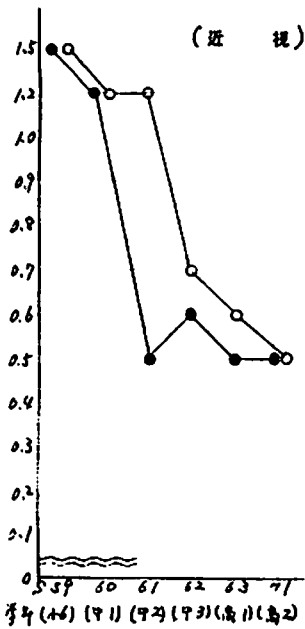
No. 8 H.M (女)
(近 視)



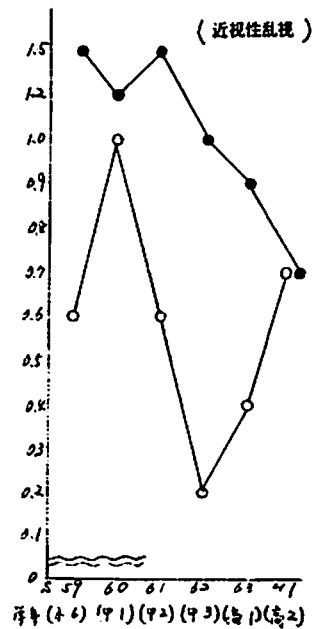
No. 9 N.I (女)
(近 視)



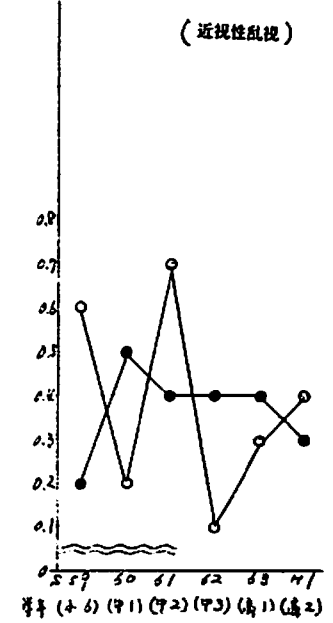
No. 10 K.Y (男)
(近 視)

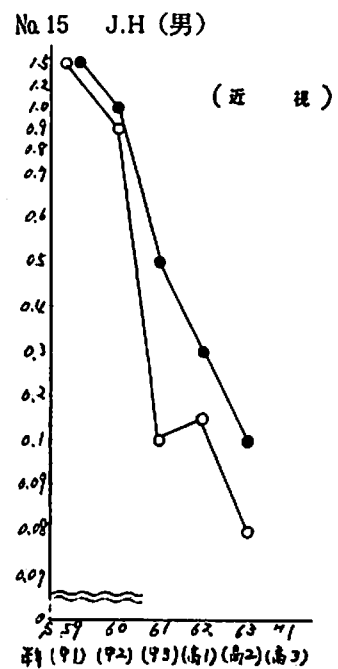
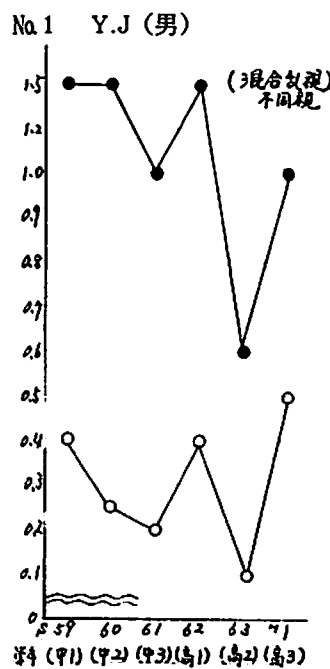
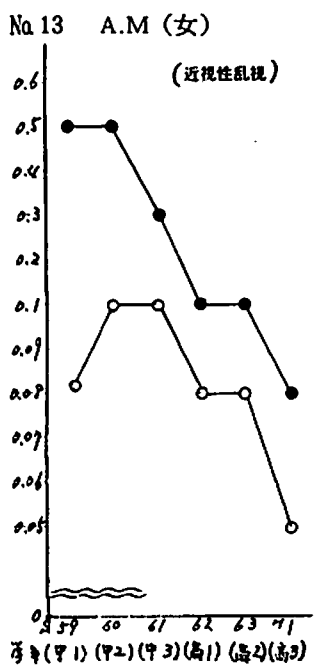


No. 11 Y.K (女)
(近視性乱視)



No. 12 J.K (女)
(近視性乱視)





(Na 8) 中学1年生入学後から毎日2時間～3時間近距離でテレビを見ていた。眼鏡をかけるように指導されていたが、眼鏡をかけなかった。(両親とも近視)

(Na15) 中学3年生で急に視力が低下し、近視とわかる。中学1年生から毎日のように「ファミコン」ゲームをし、テレビも2時間～3時間近距離で見ていた。

7. 視力についてのアンケート調査

(1) 目的

近視の進行する生徒(視力低下)は家ではどのような生活習慣なのかを調査する。家族関係でメガネをかけている者等の実態を知り、今後の指導に役立てる。

(2) アンケート調査の結果(表13)

約79%が視力低下の自覚があったと答えている。家での読書時間については、中学男子で0.5時間～2時間。女子では1時間。高校生では男女共に0.5時間～1時間が多かった。

姿勢では椅子に腰かけて読書する者が約30.6%に対し、寝ころんで読むと答えた者は30.2%となっている。学習時間は、中学、高校生ともに1時間～2時間が多かったが、高校3年生男子では3時間～39.4%女子は25%となっている。姿勢については学習時は椅子に腰かけて学習すると答えた者が91.2%と高い。照度も部屋の電灯とスタンドをつけている者が多かった。家族関係では父親が約60%メガネをかけていることがわかった。

アンケート調査の結果から家庭での学習時間、読書時間が予想外に短かく、学習や読書が原因で眼に負担がかかっているようには思えない。

アンケート調査の中に睡眠時間、テレビゲームの使用や時間等を入れてみたら、もう少し掘り下げて知ることが出来たと思う。

視力についてのアンケート調査

名前 ()

1. 視力検査で、視力が低下していることがわかるまでに、自分で「遠くが見えにくいなあ」など、自覚がありましたか。

はい いいえ

2. 家で読書をする時、

ア. 一日に約何時間ぐらいしますか。 (時間)

イ. おもに、どんな姿勢でしますか。

いすにすわる 床にすわる 寝ころぶ その他 ()

ウ. 夜、照明はどうしていますか。

部屋の電灯だけ 部屋の電灯と机のスタンド 机のスタンドだけ

3. 家で学習する時、

ア. 一日に約何時間ぐらいしますか。 (時間)

イ. おもに、どんな姿勢でしますか。

いすにすわる 床にすわる 寝ころぶ その他 ()

ウ. 夜、照明はどうしていますか。

部屋の電灯だけ 部屋の電灯と机のスタンド 机のスタンドだけ

4. 家族の人で、メガネをかけている人（視力が0.9以下の人）がいますか。

父 母 兄 姉 弟 妹 その他 ()

5. 間食（おやつ）によく食べるものはどれですか。

ジュース コーラ 菓子パン スナック菓子 インスタントラーメン

くだ物 うどん・そば 牛乳 ケーキ コーヒー 紅茶

その他 ()

6. 視力が、低下しているとわかった時、どんな気持ちでしたか。

表13 アンケート調査の結果

視力についてのアンケート調査(集計)													平成元年(6月)		
男女別		中学(男子)			中学(女子)			高校(男子)			高校(女子)				
学年		1年	2年	3年	1年	2年	3年	1年	2年	3年	1年	2年	3年		
学年人数		59	57	59	61	65	58	59	62	60	60	54	61		
アンケート実施者数		22	17	24	27	23	20	30	29	33	28	19	32		
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
1 自宅 2 家で読書をする時	ア	はい	81.8	82.4	87.5	81.5	65.2	75.0	90.0	75.9	81.8	69.2	78.9	78.1	
		いいえ	18.9	17.8	12.5	18.5	34.8	25.0	10.0	24.1	18.2	30.8	21.1	21.9	
	何時間	0.5時間	36.4	35.3	33.3	14.8	39.1	25.0	36.7	27.6	49.0	26.9	15.8	9.4	
		1.0時間	22.7	41.2	25.0	44.4	21.7	30.0	33.3	37.9	37.5	23.0	36.8	31.3	
		1.5時間	9.0	0	4.2	25.9	11.4	0	3.3	0	13.4	15.4	0	0	
		2.0時間	13.8	17.6	4.2	11.1	0	30.0	10.0	6.8	0	7.7	21.1	12.5	
		2.5時間	4.5	0	4.2	0	4.3	5.0	0	0	0	0	0	0	
		3.0時間	0	0	16.7	3.7	0	5.0	0	13.8	0	15.4	0	15.6	
	イ	いすにすわる	41.0	29.4	29.2	37.0	18.5	50.0	23.3	13.8	24.2	23.1	52.6	25.0	
		床にすわる	27.3	5.9	20.8	22.2	8.7	25.0	3.3	6.9	21.2	26.9	15.8	18.8	
		ねころぶ	31.8	17.6	29.2	25.9	4.3	20.0	53.3	65.5	39.4	34.8	31.6	9.4	
		その他	0	47.1	12.5	14.8	13.0	5.0	20.0	20.7	12.1	7.6	0	31.3	
	ウ照明	部屋の電灯だけ	36.4	29.4	20.8	33.3	34.8	25.0	30.0	7.6	33.3	46.2	10.5	34.4	
		部屋の電灯・スタンド	54.5	70.6	50.0	59.3	47.8	65.0	58.7	69.0	60.6	42.3	73.7	34.4	
スタンドだけ		4.5	0	16.7	0	4.3	10.0	10.0	3.4	3.0	0	10.5	15.6		
3 家で学習する時	ア	1.0時間	31.8	47.1	45.8	18.5	47.8	50.0	43.3	37.9	15.2	38.5	31.6	6.3	
		1.5時間	0	0	16.7	25.9	39.1	5.0	6.7	6.8	0	11.5	0	0	
		2.0時間	31.8	41.2	16.7	22.2	4.3	25.0	50.0	37.9	18.2	26.9	21.1	15.6	
		2.5時間	13.6	5.9	0	0	0	10.0	0	0	0	7.7	0	0	
		3.0時間	13.6	0	8.3	11.1	0	10.0	0	13.8	39.4	3.8	10.5	25.0	
		3.5時間	4.5	0	0	11.1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		4.0時間	0	0	0	7.4	0	0	0	3.4	15.6	0	5.3	34.4	
		5.0時間	0	0	0	3.7	0	0	0	0	6.0	0	0	12.5	
	イ	いすにすわる	100	100	87.5	92.6	91.3	85.0	93.3	89.7	75.8	88.5	100	90.6	
		床にすわる	0	0	12.5	3.7	4.3	15.0	0	3.4	12.1	7.7	0	3.1	
		ねころぶ	0	0	0	0	0	0	0	3.4	0	0	0	0	
		その他	0	0	0	3.7	4.3	0	6.6	3.4	2.7	0	0	9.4	
		部屋の電灯だけ	4.5	0	4.1	7.4	13.0	10.0	6.6	3.4	6.0	3.8	5.3	6.3	
		部屋の電灯・スタンド	90.9	100	83.3	85.2	82.6	80.0	76.7	93.1	90.9	88.5	84.2	87.5	
4 家族の人の場合	ウ照明	スタンドだけ	4.5	0	12.5	3.7	4.3	10.0	16.7	3.4	3.0	3.8	10.5	6.3	
		父	68.2	52.9	75.0	59.3	65.2	50.0	56.7	55.2	57.6	80.8	57.9	53.1	
		母	77.3	35.3	25.0	55.6	47.8	35.0	36.7	41.4	36.4	38.5	31.6	56.3	
		兄	9.0	11.8	20.8	18.5	13.6	5.0	16.7	20.6	3.0	26.9	21.1	18.8	
		姉	13.8	23.5	16.6	22.2	17.4	20.0	33.3	20.8	24.2	15.4	10.5	21.9	
		弟	13.6	5.8	4.1	3.7	13.0	0	6.6	10.3	12.1	15.4	15.8	15.6	
		妹	9.0	0	8.3	14.8	13.0	10.0	6.6	3.4	12.1	7.7	10.5	12.5	
	いない	4.5	11.8	4.1	0	4.3	0	0	0	0	0	10.5	9.4		
	5 間食	ジュース・コーラ	54.5	70.6	29.2	22.2	26.1	65.0	53.3	65.5	45.5	34.8	42.1	31.3	
		菓子パン・スナック菓子・ケーキ	100	100	83.3	96.3	100	100	76.7	100	87.9	80.7	100	59.4	
		果物	72.7	29.4	37.5	59.3	52.2	45.0	20.0	37.9	21.2	50.0	52.8	50.0	
		うどん・そば・ラーメン	13.6	5.9	33.3	3.7	0	0	23.3	55.2	21.2	0	0	0	
		牛乳	63.6	41.2	58.3	51.9	39.1	30	20.0	51.7	39.4	26.9	26.3	12.5	
	6 視力が低下した時の気持ち	コーヒー・紅茶	36.4	41.2	33.3	3.8	34.8	40.0	23.3	51.7	72.7	30.8	42.1	56.3	
ショック		7	7	6	8	12		6	9	10	7	5	11		
いやな気持ち		11	2	9	10	12		10	5	6	12	10	11		
仕方がない		4	4	3	5	3		9		3	3		3		
別に感じない		1	3	4					7			1			
その他				4											
<ul style="list-style-type: none"> 今まで見えていた遠くのもの、ぼんやりしてきて不安になった。 バスの中で文庫本を読んだため。 姿勢が悪いのかなー。 父母が悪いので遺伝だと思った。 視力の良い人がうらやましい。 メガネからコンタクトに変わった方が悪くなった。 															

視力についてのアンケート調査結果について学年別・男女別に整理すると以下の様になる。

(中学)

中学1年(男子) 自覚 82%

時間	読書	0.5時間	36.4%
	学習	1時間 2時間	31.8% 31.8%
姿勢	読書	いすにすわる 床 ねころぶ	41.0% 27.3% 31.8%
	学習	いすにすわる	100%
照明	読書	部屋の電灯とスタンド 部屋の電灯だけ	54.4% 36.4%
	学習	部屋の電灯とスタンド	90.9%

中学1年(女子) 自覚 81.5%

時間	読書	1時間 1.5時間	44.4% 25.9%
	学習	1時間 1.5時間 2時間	18.5% 25.9% 22.2%
姿勢	読書	いすにすわる 床 ねころぶ	37.0% 22.2% 25.9%
	学習	いすにすわる	92.6%
照明	読書	部屋の電灯とスタンド 部屋の電灯だけ	59.3% 33.3%
	学習	部屋の電灯とスタンド	85.2%

中学2年(男子) 自覚 82.4%

時間	読書	0.5時間 1時間	35.3% 41.2%
	学習	1時間 2時間	47.1% 41.2%
姿勢	読書	いすにすわる ねころぶ その他 (ねころんだり床にすわったり)	29.4% 17.6% 47.1%
	学習	いすにすわる	100%
照明	読書	部屋の電灯とスタンド 部屋の電灯だけ	70.6% 29.4%
	学習	部屋の電灯とスタンド	100%

中学2年(女子) 自覚 65.2%

時間	読書	0.5時間 1時間 1.5時間	39.1% 21.7% 11.4%
	学習	1時間 1.5時間	47.8% 39.1%
照明	読書	部屋の電灯とスタンド 部屋の電灯だけ	47.8% 34.8%
	学習	部屋の電灯とスタンド	86.6%

中学3年(男子) 自覚 87.5%

時間	読書	0.5時間 1時間 3時間	33.3% 25.0% 16.7%
	学習	1時間 1.5~2時間	45.8% 33.4%
姿勢	読書	いすにすわる 床 ねころぶ	29.2% 20.8% 29.2%
	学習	いすにすわる 床にすわる	87.5% 12.5%
照明	読書	部屋の電灯とスタンド	50.0%
	学習	部屋の電灯とスタンド	83.3%

中学3年(女子) 自覚 75.0%

時間	読書	0.5時間 1時間 2時間	25.0% 30.0% 30.0%
	学習	1時間 2時間	50.0% 25.0%
照明	読書	部屋の電灯とスタンド 部屋の電灯だけ	65.0% 25.0%
	学習	部屋の電灯とスタンド 部屋の電灯だけ その他	80.0% 10.0% 10.0%

(高校)

高校1年(男子) 自覚 90.0%

時間	読書	0.5時間 36.7%	1時間 21.7%	2時間 11.4%
	学習	1時間 43.3%	2時間 50.0%	
姿勢	読書	いすにすわる 23.3%	ねころぶ 53.3%	
	学習	いすにすわる 93.3%		
照明	読書	部屋の電灯とスタンド 56.7%	部屋の電灯だけ 30.0%	
	学習	部屋の電灯とスタンド 76.7%	スタンドだけ 16.7%	

高校2年(男子) 自覚 75.9%

時間	読書	0.5時間 27.6%	1時間 37.9%	3時間 13.8%	
		学習	1時間 37.9%	2時間 37.9%	3時間 13.5%
			ねころぶ 65.5%	その他 20.7%	いすにすわる 13.8%
学習	いすにすわる 89.7%				
照明	読書	部屋の電灯とスタンド 69.0%	部屋の電灯だけ 27.6%		
	学習	部屋の電灯とスタンド 93.1%			

高校3年(男子) 自覚 81.8%

時間	読書	0.5時間 49.0%	1時間 37.5%	1.5時間 13.4%	
		学習	3時間 39.4%	2時間 18.2%	4時間 15.6%
			読書	ねころぶ 39.4%	いすにすわる 24.2%
学習	いすにすわる 75.8%		床にすわる 12.1%		
照明	読書	部屋の電灯とスタンド 60.6%	部屋の電灯だけ 33.3%		
	学習	部屋の電灯とスタンド 90.9%			

高校1年(女子) 自覚 69.2%

時間	読書	0.5時間 26.9%	1時間 23.0%	2時間 15.4%
	学習	1時間 38.5%	2時間 26.9%	1.5時間 11.5%
姿勢	読書	ねころぶ 34.6%	床にすわる 26.9%	いすにすわる 23.1%
	学習	いすにすわる 88.5%	床にすわる 7.7%	
照明	読書	部屋の電灯だけ 46.2%	部屋の電灯とスタンド 42.3%	
	学習	部屋の電灯とスタンド 88.5%		

高校2年(女子) 自覚 78.9%

時間	読書	0.5時間 15.8%	1時間 36.8%	2時間 21.1%	
		学習	1時間 31.6%	2時間 21.1%	3時間 10.5%
			読書	ねころぶ 31.6%	床にすわる 15.8%
学習	いすにすわる 100%				
照明	読書	部屋の電灯とスタンド 73.7%	部屋の電灯だけ 10.5%	スタンドだけ 10.5%	
	学習	部屋の電灯とスタンド 84.2%	スタンドだけ 10.5%		

高校3年(女子) 自覚 78.1%

時間	読書	1時間 31.3%	2時間 12.5%		
		学習	4時間 34.4%	3時間 25.0%	2時間 15.6%
			読書	ねころぶ 25.0%	床にすわる 18.8%
学習	いすにすわる 90.6%		その他 9.4%		
照明	読書	部屋の電灯だけ 34.4%	部屋の電灯とスタンド 34.4%	スタンドだけ 15.6%	
	学習	部屋の電灯とスタンド 87.5%			

IV. 今後の課題

オートレフラクトメーター」による屈折検査は、時間、費用（現在は無料）スタッフ等を考えると本校単独では到底実施出来ないが、今後も奈良女子大学保健管理センターと奈良県立医科大学眼科の協力によって得られたデータを有効に活用して、よりよい指導をしていきたいと思う。

地方都市と中心商店街（V）

寅 貝 和 男

はじめに

地方都市の問題に手をつけて8年になる。毎年毎年、一つ一つ勉強しながらの中間報告を発表してきたが、今回で一応の結論みたいなものを出した。極めて不十分な内容で、具体性に欠け、何ら解決策らしいものを出すことができなかった。不勉強を反省しつつ、一応の区切りをつけるように努めた。

この8年間、毎年数回、それぞれの都市の実態（とくに商店街の）を見るためにあちこち出かけたが、とくに東京近郊および九州の諸都市はよく巡った。2回、3回と入ったところもあるが、地理はフィールドでの学習が大切であるから、実地見聞を重視してきた。しかしそれだけでは資料として不十分であるので、できるだけ客観的な資料を得るべく各市役所から、主として商店街関係の資料（商業診断報告書など）を提供してもらうように努めた。市役所によっては、とくに商業診断報告書は $\text{\textcircled{O}}$ ということ提供していただけない所もいくつかあったが、多くの市役所から快く提供していただけたので大変助かった。とても感謝している。

地方都市といっても大都市郊外の地方都市と、大都市地域から遠くはなれた過疎地域などの地方都市とはその様子も大変異なるので、これまでの小論はいろんなケースの中小都市を対象に筆を進めてきた。大きな相異は、大都市郊外の地方都市は主としてB型、その他の地方都市はその多くがD型、一部C型、B型もみられるというのが実情である。地方都市でもA、C型はそれぞれの地域にあっては拠点都市であるから、商店街も繁華でショッピングライフを楽しめる環境ができているところも多い。それに反してB、D型の中小都市はその多くが人口の多少にかかわらず活気を失なってしまうのである。そしてその姿が端的に表れるのが商店街である。真昼間に歩いても、ほとんど人っ子一人通っていない商店街に出くわして、思わず息をのんだこともある。その商店街は別に一斉休日でもなく、店はあいているのである。

そんなこともあって、今回はとくに小都市および町制施行地の商店街の実態の把握に努めた。時間的スペース的制約もあってその多くについて報告はできなかったが、機会を得て発表したいと考えている。商店街の多くが単線の線型商店街である。自然発生的であり、街区内は業種がアンバランスで、その上、商店密度が低い。また、個店自体の店頭訴求性が低いものが多く、商店街に統一した街区のイメージを持つことができない。さらに歩車道の区分がない。しかも車輛の通行量が多く安心して買物を楽しむことができない。こうした商店街を多数見てきただけに、商店街整備への期待は尽きない。とくに地方の小都市や町を巡るようになってその気持ちが一層募ってくる。

中心商業街区を整備することは大変なことである。とくに財政的に乏しい地方中小都市にとっては並大抵のことではない。また地元商店街にとってもなおのことである。しかし、中心商店街を改造・整備することなしに地方中小都市の立て直しはないと考えている。そのためには市役所その他の官庁、金融機関の支店、バスターミナルなど集客機能をもった諸機関の集約、分散している近隣

商店街の統合・駐車場・駐輪場の整備といったことも考えなければならない。都市計画の問題でもあるが、計画図はあっても、実際は、スプロール化されたままの状態で放置されている場合が少なくない。こうした現状を改革しない限り、地方中小都市の衰退を回避することはできない……というのがあちこちの地方都市を見てまわった筆者の結論である。

一般に、地方中小都市は、人口集積でも商店街分布でも、いずれも分散的であるという点に特徴があり、課題がある。例えば、小平（東京）や座間（神奈川）などのように、他の町村を併合して別個の核を抱え込んだ都市ではなく、単一の村から町、町から市へと発展してきた都市でも、巨大都市東京の外延的エネルギーの波及をうけている都市では、私鉄郊外線駅の駅ごとに人口が集積し、それに対応する形で小規模な商店街を発達させるといった中心性の欠除した状態が現出し、購買力の流出という課題を避けて通れなくなっている。このように、市内の分散化傾向は町村合併都市特有の現象ではなく、単独で市制を施行した都市の場合にもしばしば見られる。いわんや、複数の町村合併によって成立した都市ではなおのことであり、それぞれ旧町村の中心集落に立地している近隣商店街の並存状態がそのまま続いているところが多く、人口の減少とともに都市機能の衰えも目立ち、黙視できないところまでに至っている都市もある。以下の小論は、こうした意図のもとに、いろんなケースの中小都市の現状を考察し、できうれば、あるべき方向性をも明らかにしたいという主旨で論じて進めていった。なお、都市類型化の基準などを次に資料として掲げた。

<資料>

都市の分類の基準

類型については前回第1集で行なった4つの型をそのまま用いる。そして今回はそれら4つの型に分類するにあたっての規準を変更した。なお、第1集で掲げた4つの類型を再び掲げる。数値は、昭和40年度国勢調査によって求めている。

- | |
|-------------------------------|
| A…………市街地規模は大、周辺部の集落分布も密であるタイプ |
| B…………市街地規模は小、周辺部の集落分布は密であるタイプ |
| C…………市街地規模は大、周辺部の集落分布は粗であるタイプ |
| D…………市街地規模は小、周辺部の集落分布も粗であるタイプ |

そして、今回用いた規準は次のとおりである。

- ㊦ A・C型は人口集積の比重が1.64以上（県庁所在地の最低数値以上であるということ）。
- ㊧ B・D型は人口集積の比重が1.50以下（D I D人口ではほぼ全市人口の1/3以下）。
- ㊨ A・B型はD I D以外の人口密度が全都市平均の266以上。
- ㊩ C・D型はD I D以外の市域の人口密度が266未満。

なお、1.50以上1.64未満の都市については、もう少し考察余地を残したいが、全体的には比較的未熟な都市が多いように思う。

以上の基準に若干の注釈を加える。まずD I Dをもたない都市については、全市域の人口密度がそのままD I Dを除く市域の人口密度となり、比重は1であるから、成熟度の最も低レベルの都市であるということになる。従ってあとは、前途の㊦・㊩を用いれば、B型またはD型への分類が可能である。また逆にD I Dが全市域を占めている都市は当然A型の究極の姿である。なおこのことに関連して、D I D人口が95%以上の場合も同様にA型に分類した。というのは、大都市郊外の面積の狭い都市の場合、残る5%未満の人々の住んでいる地域がほんの一部分に限られてしまい、それを郊外地域として設定することに意味がなくなってくるからである。

また、一つの都市に複数のD I Dが存在するときの取り扱いとはIと同様に市庁所在地のD I D

でもって代表させ、いずれのD I Dも市庁所在地でないときはその中の最大のD I Dをもってその都市を代表させている。このことは小論 I でも論述したように、例えば同じ人口3万のD I Dといっても、それが単一のD I Dである場合と2つ以上のD I Dにわかれたものの合算である場合とでは、おのずとその持つ意味が異なってくるからである。一般に1つの都市にD I Dが複数で存在することは、それだけ中心市街地の機能の分化を意味する。なぜなら、分化した市街地の一つ一つはそれだけ小規模になり、当然、商店街の機能や景観も異なってくるのである。

奈良女子大学文学部附属中・高等学校研究紀要第25集(1984年)P.77より

1. 40年度国勢調査でのB・D型都市を見る。

(a) なぜ古い国勢調査結果を用いたか。

昭和55年度国勢調査でのD I Dによる人口集積でみる都市の類型化を試みたのは研究紀要の24集であった。結果は大体予想どおりに地方中小都市がB・D型に分類された。しかしA型に分類された大都市郊外の住宅都市などの商店街の分布をしらべてゆくと、分散的かつ最寄性のつよい近隣商店街が分布している実情を知るとき、これらの都市は果たしてA型か?という疑問がでてきた。これまでも述べてきたように、住宅都市など大都市郊外の中小都市は、1960年代中頃からの高度経済成長に沿って急激に都市化がすすみ、みるみるうちに宅地化し、市街地となったものが大半である。従って、これらの都市は従来の在町的な商店街のまま人口だけが急増し、商店街の近代化をすすめるいとまもなく都市化・スプロール化の波に呑み込まれ、無秩序な市街地を形成するに至っている。

では、これらの都市が都市化の波をかぶる以前の集落分布はどうなっていたか?ということでD I D調査のはじまった頃に逆のぼって同じ方法で分類することを試みたのである。D I Dの調査のはじまったのが昭和35年の国勢調査であるが、手許には昭和40年度国勢調査「わが国の人口集中地区」(総理府統計局)があり、昭和35年度結果にもふれられているので、これを用いて調べた。主に、D I D人口が約1/3の都市について調べた結果が下の第1表である。なお、市名および行政区域については昭和60年度時点の都市に組み替えてある。

表1 B・D型都市一覧(昭和40年国勢調査による試み)

B型	歌志内 常陸太田 ○伊勢崎 春日部 ○幸手 旭 ●四街道 鎌倉 ●南足柄 松各 豊東	多賀田 ○勝太 ●坂戸 ●三習志 ●東大相模 ●綾鱈 ●可安大	城田 ○富狭 ●八郷 野市 東久留米 ○厚木 山梨 藤西 府知	名取 北茨城 ○富岡 ●八潮 原 東久留米 木根 梨枝 尾多	天童 ●岩井 安中 ●北本 ●新座 ●鎌ヶ谷 ●武蔵村山 ○桑野 中野 浜北 江鈴	下館 ●牛久 所沢 ○草加 木更津 ●八日市場 ●多摩 大野 更野 湖南 鹿	結城 ●下加 越佐 八千代 ●稲座 ●黒羽 春日 尾八	城妻 須谷 原代 城間 部島 井西 市	竜ヶ崎 ○東松 入佐 流川 ●秋伊勢 加美 豊小 ●尾張	崎山 山間 倉山 川原 賀茂 川牧 旭	水海道 真岩 蓮東 ○我孫子 小海 ●海老 羽土 ○碧草	道岡 槻田 金子 平名 昨岐 南沢 津
----	--	---	---	--	---	--	--	---------------------------------------	---	---------------------------------------	---	---------------------------------------

B型	守笠竜有東宗津富	山岡野田子像見士	宇井西出南小宇つく	治原脳雲国郡佐ば	●城泉小倉土多筑	陽南野敷佐久野	枚大阪加防柳諫日	方山狭西府川早向	富藤天光八松指	田井理女浦宿	林寺理新筑荒加	松交桜南陽後尾田	原野井陽後尾田	大姫御鳴行玉都	東路所門橋名城	羽加生觀大字四	野川駒寺川土市
D型	美花角上笠成水飯中下亀平東室武豊鹿	唄卷田山間田見田川岡田島戸雄高田屋築	芦北東村日勝小茅美新河内長野田原芸島田根	別上根山光浦部野濃城野田原芸島田根	○江久泉長今君小伊瑞名三江長中福日出	別慈井市津松那浪張木津門村江南水	士遠本尾大鴨珠駒惠亀三総柳土佐清水戸林口	別野庄沢原川洲根那山田社井戸林口	○伊陸前高田鹿陽板津山町川羽本梁栴毛渡都分	達高田鹿陽板津山町川羽本梁栴毛渡都分	○五所川原刺沢馬磯谷留山場野吉見南木深の水	む二大藤柄大塩裾舞益竹大豊菊	つ戸曲松岡尾月尻野鶴田原洲前池間表	大鹿寒い飯新菲佐天綾安三北伊日川	船角河わ飯新菲佐天綾安三北伊日川	渡角江き能井崎久竜部来次条里田内前	

なお、都市名の頭に○印を付したものは比重1.41~1.50の比較的中心性の高いと考えられる都市であり、●印を付したものは、当時、DIDをもたなかった都市である。さらに、DIDの調査がはじまった昭和35年国勢調査時点にまで逆のぼって調べると、次の諸都市が加わる。

表2 B・D型都市追加分

B型	取上手尾	●富士見	○七尾	●岩倉	●向日	●長岡	●八幡	●大野城
D型	十日町	○見附	糸魚川					

以上の表からもわかるように、とくにB型には住宅都市機能の高い都市が数多く見られる。一般に、これらの都市は、東京・大阪・名古屋の三大都市圏にあって都市化の波をまともに受けて

おり、自らの内因的条件によって市街地を拡大したのではなく、大部分が、巨大都市の膨張という外因的条件による人口急増の結果である。これらの都市は、もともと、人口規模にして5～6,000から10,000人程度の町であったから、商店街もそれに見合ったまちの商店街の景観しかもっていないケースが多い。中心市街地の規模が小さいから、商店街の規模と内容も近隣商店街のそれであり、買回り品の多くは、市外のより大きなターミナルで求められているという実情にある。しかも、●印を付した諸都市については、調査時点ではD I Dを形成するに至っておらず、人口にして5,000人にも満たない小都邑が1ないし複数存在する準都市地域であったから、商店街の形成すらおぼつかない都市も中にはある。これらの住宅都市は、今日では、統計上ほとんどA型化しているが、商業街区の実態を見る限りB型のそれであり、都市の顔としての商店街の整備が待たれるところである。

とくに、住宅都市にあって明確に複数の核を有するものは、鎌ヶ谷、秋川、武蔵村山、小平、狭山、越谷、八千代、流山、我孫子、稲城、座間、羽曳野、交野、可児、江南、大府、松原、枚方、習志野、宗像、新座等であり、三郷、八潮、多摩、海老名、綾瀬、豊明、城陽などの都市では、中心となる街区を見出すことも困難である。一般的特徴としては、ほぼ類似の規模・内容をもった比較的短い街区延長の商店街を複数立地させており、それだけ、個々の商店街の魅力は少ない。このことが、人々を市外に流出させ、ひいてはその都市の衰微にもつながりかねない危険性をも含んでいる。そのため、いくつかの都市では再開発整備を行ない、中心商店街の育成につとめているが、多くの都市は、短い線型商店街が立地しているだけの姿のまままで今日に至っているのが実情である。

D型の場合はさらに厳しい現状である。とくに北海道・北陸や西日本の山陰・南四国・九州などの中小の都市では人口そのものを激減させており、かつての市制の基準であった3万人を大きく割り込んでいる都市も少なくない。下の表3が人口3万人を割っている都市である。そのうち、●印を付したものがD型に属する。なお、B型には○印を付した。

表3 人口3万人未満の都市（昭和60年度国勢調査による）

●陸前高田	●尾花沢	●勝浦	●栃尾	●新井	●両津	●珠洲	○羽咋
●塩山	●韭崎	●飯山	●天竜	●鳥羽	●宮津	●江津	●高梁
●新見	●庄原	●長門	●美祿	●伊予	●安芸	●宿毛	●土佐清水
○多久	●平戸	○松浦	●牛深	●菊池	●豊後高田	●杵築	●竹田
●串間	●えびの	○阿久根	●大口	●西之表	○加世田	●垂水	●赤平
●士別	●富良野	○歌志内	●砂川	●日光	●美濃	●尾鷲	●熊野
●室戸	●山田	○津久見					

全51市のうち、D型だけで37市、B型の6市を加えると実に43市が中心市街地の小規模な都市であることがわかる。これらの諸都市はいわゆる過疎化現象がつづいており、人口減少に歯止めをかける何らかの対策が急がれるところである。たとえば商業街区の整備による活性化も必要であろう。場合によっては大型店の進出を受け入れ、共同事業などによる共存共栄の道をさぐることも必要と考える。また、工場その他の事業所の誘致、地場産業への助成などを通じて地域産業の発展を促す施策もさらに強力に行なわなければならないだろう。ともあれ、いろんな手をつくして人口減少を喰い止めることが肝要である。

表3は昭和40年度国勢調査結果で分類した都市が昭和60年国勢調査時点ではどのようになっているか、をよく示しているだろう。D型都市は昭和35年時点での分類によるものも含めて140市ある。そのうちの26.4%、つまり4分の1強の都市が人口3万未満となっており、3万人以上はあるが、人口を減少させている都市30市を加えると実に67市、47.9%と半数に近い都市が人口減少に見舞われていることになる。これで中心商店街が育つわけがない。こうした状態ではそれぞれの市だけでは、最早、打つ手が無いといった事ではなかろうか。当該の道県や国を含めた行政の対応が必要となってきているのである。

(b) 昭和60年国勢調査で追加されたB・D型都市

ここでは表1、表2以外にあらたに分類された都市をはじめ、表1、表2の時点よりも比重を下げた都市も掲げている。つまり表1、2で・であったものがなくなったとか、D I Dが消失したなどの都市である。また名張のようにD型→B型に移った都市もある。

表 4

B型	古川 ○滑川境	石川 ○砺波観音寺	岡波 ○普通寺	勝田 ○伊予	北茨城 ○直方	羽生 ○蒲郡	館山 ○名張柳	野田 ○大和郡山大	富津 ○御坊
D型	夕張 ・美祿	今市 ・阿南	両津 ○須崎	武生 ・出水	大町	三木	倉吉	益田	

この表の中でいわゆる「発展した」都市は名張市である。名張市は市域全体の人口が増加しており、昭和40年に30,084であったものが、昭和60年には56,474となっており、D I Dも1つから3つとなっている。これは、当市が近鉄大阪線沿線にあって、宅地造成や列車増発などで新しい住宅団地が生まれ、地域一帯の人口が急増したことによるものである。

表4に掲げた都市は、夕張、美祿などの産炭地や一部の都市を除いては、全体としては人口は増加しているのであるが、その割に中心集落があまり発達しなかったし、中には・印をつけた都市のように衰微気味の状態もみられる都市である。

もちろん昭和60年国勢調査でB・D型の類型からはずれる都市もある。次の表5がそれらの都市である。

表 5

芦所 ・越前 ・鎌相 ・豊枚 ・八姫 ・む四	別沢 ・谷原 ・明方 ・幡路 ・つ街道	江飯 ・入小 ・厚大 ・河内 ・向古 ・加名 ・春日	別能 ・間平 ・木府 ・長野 ・日川 ・取井	士加 ・蓮東 ・大江 ・松江 ・長生 ・大舞	別須 ・田和 ・南原 ・京駒 ・館鶴	歌東 ・幸東 ・座四 ・上防 ・長城	志松 ・久留 ・日市 ・東尾 ・府井 ・陽	内山 ・手米 ・間市 ・東尾 ・府井 ・陽	伊岩 ・八秋 ・伊勢 ・熊野 ・取新 ・二泉	遠観 ・潮川 ・原野 ・野手 ・陽松 ・南	五所 ・春日 ・更足 ・津柄 ・山見 ・戸久 ・野紫	大狭 ・佐武 ・蔵村 ・豊日 ・井藤 ・岩日 ・北	曲山 ・原山 ・川市 ・寺倉 ・田本	日草 ・成鎌 ・碧宇 ・交野 ・大津 ・久孫 ・我	光加 ・田倉 ・南治 ・野城 ・見子
---------------------------------------	---------------------------------	--	---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--	---	--------------------------------	---	--------------------------------

前の表5のように86の都市が比重1.50を越えており、そのうち・印を付したものが大都市郊外に位置する都市である。それらは66市を数え、全体の76.7%を占めている。都市の位置からもわかるように、大部分が大都市郊外にあって住宅都市機能をもっている。従って、前述したことであるが、昭和40年国勢調査結果による類型化を適用することはまちがっていない。それは、これらの都市の多くが、今日でも成熟した中心市街地、中心商店街を形成していない事実からも明らかである。そのことについてはこれまでの研究紀要掲載の小論で明らかにしてきたが、本稿においてもいくつかの例をあげて述べるつもりである。

(c) 昭和60年国勢調査で人口20万以上のB・D型都市をみる

人口20万といえはかなりの大都市である。かつては人口10万人以上で大都市といわれていたから、20万の都市といえは県の中核都市であり、都市内部の機能分化もすすみ、商店街もアーケード、カラー舗装、さらには買物公園化されたショッピング街などを有する都市が一般的である。では下の表6に掲げた都市はどうか、そんな観点から考察をすすめたい。

表 6

市名	面積	人口	人口密度	比重	DID数	備考
越谷	59.7	253,479	4,243.7	1.36	2	越谷、蒲生
市原	366.7	237,617	648.0	1.05	5	姉崎、五井、八幡宿
相模原	90.8	487,778	5,318.7	1.15	4	相模原、橋本、淵野辺、上溝
春日井	93.0	256,990	2,762.4	1.13	3	勝川、鳥居松、味美、高蔵寺
豊田	289.7	308,111	1,063.6	1.13	2	
枚方	64.5	382,257	5,924.6	1.09	4	枚方、牧野、中宮
姫路	271.7	452,917	1,666.9	1.34	7	姫路、飾磨、広畑、網干
加古川	137.9	227,311	1,648.3	1.25	1	
寝屋川	24.0	258,228	10,759.5	1.30	2	萱島、寝屋川、郡
倉敷	299.0	413,632	1,383.4	1.11	7	倉敷、児島、玉島
富士	215.3	214,448	995.9	1.24	5	富士、吉原
四日市	197.1	263,001	1,334.2	1.46	3	四日市、富田
いわき	1,230.0	350,569	285.0	1.11	7	平、常磐、内郷、磐城、勿来
所沢	71.8	275,168	3,830.3	1.39	2	

※比重は昭和40年国勢調査結果で算出した。

表6の都市のうち、倉敷・富士・いわきの3市は備考に書いた都市が合併して成立しており、出発点から大きな別々の都市の複合体である。例えば倉敷の場合、旧倉敷市自体が倉敷と水島という2つの核心地を有していた上に、玉島市、それに味野・下津井などから成る児島市を合併しているの、昭和40年当時で、現市域の範囲では7つのDIDを持っていた。いわき市においても同じことが言える。備考に記した5つの都市が合併して成立したので、平が他の都市よりもやや人口において勝るものの、人口分布は分散的である。一方、富士市は、旧富士市と吉原市が合併して成立した。それぞれ昭和40年国勢調査の人口で富士が53,247人、吉原が90,224人と、吉原に比重が大きい複合都市である。次の表7にこれら3市のDIDをまとめた。

表 7

		D I D人口	割合(%)	地区名	比重
①倉敷		96,819	100.0		
	I	30,027	31.0	倉敷	1.11
	II	18,306	18.9	水島	
	III	5,674	5.9		
	IV	15,258	15.8	沖熊他	
	V	13,551	14.0	味美	
	VI	5,585	5.8	下津井他	
	VII	8,418	8.7	玉島	
②いわき		125,690	100.0		
	I	34,837	27.7	平	1.11
	II	15,643	12.4	内郷	
	III	24,720	19.7	常磐	
	IV	28,669	22.8	小名浜	
	V	8,895	7.1	江名	
	VI	5,237	4.2	勿来	
	VII	7,689	6.1	四倉	
③富士		55,444	100.0		
	I	33,116	59.7	吉原	1.24
	II	22,328	40.3	富士	

倉敷のI、いわきのIともに人口は約3万人、他のD I Dよりは大きいものの頭抜けて大きいわけではない。比重はともに1.11と極めて小さい。これらの二つの都市は、昭和60年国勢調査結果での比重でも倉敷I（倉敷+水島）が1.15、いわきI（平+内郷）が1.18と低い数値をしめている。それだけ、この二つの大都市における中心市街地の比重は小さいといわなければならない。

一般に昭和40年国勢調査時点でのD I D人口3万クラスの都市をみると、熊代、古河、栃木、佐野、国立、柏崎、新発田、新湊、敦賀、上田、岡谷、高山、富士宮、磐田、松阪、高砂、海南、都城、名瀬、稚内、留萌、千歳といったところで、昭和60年国調時の人口で都城（13.2万人）が最も大きな都市であり、海南や名瀬のように5万人前後の都市もある。とても35万～40万人の大都市の中心市街地でないことがわかるだろう。そのことは表6の他の都市にもあてはまる。

それぞれの都市の中心となるD I Dの人口をみると越谷（22,907）、市原（5,689）、相模原（31,266）、所沢（26,947）、春日井（16,299）、豊田（13,845）、枚方（13,017）、加古川（22,373）などで、比較的規模の大きい寝屋川もふくめて中小都市クラスの中心市街地だといわざるをえない。もっとも、四日市（79,894）や姫路はさすがに地方中核都市クラスの中心市街地をもっており、B・D型の中では成熟した中心市街地が形成されている都市である。

相模原と春日井については「地方都市と中心商店街（Ⅲ）」（研究紀要 第27集・1986年）でくわしく考察した。そして春日井については「味美・勝川・鳥居松・高蔵寺ニュータウンの四地区が並存する複核都市である」とし、さらに「25万都市としては数少ない商業地拡散型、商業中心機能の未形成な都市である」と結論づけた。また相模原市についてはJ R線や小田急線などの駅を中心に7つのセンター（①橋本地区、②J R相模原・西門地区、③相模大野地区、④淵野辺地区、⑤上溝地区、⑥小田急相模原地区、⑦東林間地区）を特化し、なおかつ、問題点を次のように指摘した。なお、新しい資料もふくめて再掲・再論する。

- (1) 市全体の核となるべき中心商店街が存在しない。
- (2) 広い吸収力（集客能力）をもつ中心的な商業施設が不足している。
- (3) 全体に最寄品中心の商業地であり、買回り品の多くは町田・東京等で購入されている。
- (4) 交通施設の未整備が目立ち、安全性・便利性に欠ける。

こうした問題点は市域が広く、商業集積地が分散しており、町田等と強力に対抗できる中心商店街をもたない相模原市の宿命かも知れない。相模原市は前述したように、7つのセンターから

なるB型都市である。

越谷、市原、豊田等については、簡単に言えば、市原は八幡宿・五井・姉崎の3つの町を中心とする複層の都市であり、越谷は越ヶ谷・蒲生・大袋地区に人口や商業街区が集積する複層構造をもっている。そして豊田は旧学母町を中心とする単核ではあるが、近年、周辺部に人口集積の著しいB型都市である。

最後に人口15万人以上というかなりの大きな都市を掲げておこう。なお人口は昭和60年度国勢調査結果、中心のDID人口・比重等については昭和40年度国勢調査結果によっているのはこれまでと同様である。

表8 人口15万人以上、20万人未満のB型都市

市名	面積	人口	人口密度	DID数	中心DID人口	比重	備考
草加	27.6	194,205	7,049.2	2	33,485	1.49	
鈴鹿	195.9	164,936	842.0	2	6,085	1.06	神戸
宇治	67.3	165,411	2,458.2	3	19,043	1.33	
春日部	38.0	171,890	4,528.2	1	13,354	1.40	
小平	20.9	158,673	7,610.2	3	33,193	1.22	一橋学園
大和	28.6	177,669	6,214.4	2	18,642	1.26	
厚木	92.9	175,600	1,891.0	1	14,733	1.42	
上尾	45.6	178,587	3,916.4	※ 5	※ 32,987	※ 1.26	

※上尾については昭和35年国勢調査で算出している。

2. 加古川市(兵庫)・鈴鹿市(三重)の場合はどうか。

ここでは、表6・表8から一つずつとり上げて、20万、15万の人口を有するB型都市の現状を考察しよう。加古川はもともと単一の中心核から発達した都市であり、同心円的な発展方向を持った都市であるが、現状はどうか、を検討したい。他方、鈴鹿は神戸・白子の二つの町を包含した複核都市である。しかも、今日では平田地区を含めた三つの核心地域が分布するに至っており、鈴鹿商業の様相はより複雑化している。こうした鈴鹿市の現状を検討し、多心都市の将来像をさぐってみたい。

(a) 加古川市

加古川市は、古くから加古川の渡河点に発達した宿場町であるが、1888(明治21)年に山陽本線、1913(大正2)年に現在の加古川線が開通して交通都市、さらに各種大工場の進出によって工業都市としての機能を強めてきた。1970(昭和50)年に人口4.9万人で県下11番目の市制を施き、その後、別府町や八幡・平荘・上荘・東神吉・西神吉村などを合併、田園住宅都市的な機能も併せ持っている。旧加古川町もさることながら、むしろ周辺の旧町村の人口増が著しい。それは住宅団地の大規模な進出によるものであるが、1950(昭和30)年に併合された旧平岡村地域は、現在、山陽線の東加古川駅を中心に、旧加古川町に匹敵する人口集積をみせている。次の表で各町(旧町村)毎の人口等を眺めてみよう。

表 9

町 名	面 積 (km)	人 口		増 減	人口密度 (km当り)	商 店 数 (卸小売)
		昭和 55 年国調	昭和 60 年国調			
加古川	10.93	38,931	41,955	3,024	3,839	1,323
神 野	7.45	17,744	20,111	2,367	2,699	187
野 口	7.93	22,678	27,525	4,847	3,471	364
平 岡	8.63	38,730	41,848	3,118	4,849	752
尾 上	6.30	21,375	22,799	1,424	3,619	438
別 府	3.26	11,856	12,970	1,114	3,979	283
八 幡	9.24	6,600	4,630	△1,970	501	47
平 荘	15.46	5,999	5,831	△ 168	377	62
上 荘	11.09	6,004	6,221	217	560	58
東神吉	6.49	12,782	14,049	1,267	2,164	149
西神吉	4.67	8,482	8,778	296	1,880	88
米 田	1.66	7,064	6,613	△ 451	3,984	239
志 方	39.17	13,988	13,981	△ 7	357	219
金 沢	5.63	0	0	0	0	—
総 数		212,233	227,311	15,078		4,209

※商店数は昭和56年現在

上の表が人口22万余を数える加古川市の内訳である。町別に眺めると市の中心・加古川町と平岡町が昭和60年国勢調査で共に4万人を越えている。ほぼ同じ人口規模の町である。人口密度に至っては平岡町の方が稠密であり、平方キロ当り5,000人近い値をしめている。このように市域内には、加古川町と平岡町の2つの人口集積地があり、さらには野口町が5年間で約4,800人の人口増をみせて市内一の人口急増地区となっている。人口密度の点では、平岡町・米田町・別府町・加古川町・尾上町・野口町の順に高く、市内に人口稠密地が分散立地していることをしめしている。人口高密度地域を次頁の図で掲げてみた。

次に商店数を眺めてみると、旧加古川町市街がさすがに多く1,323店、次いで平岡町752店、尾上町438店、野口町364店などとなっている。歴史的な核心地である加古川は当然としても、平岡町が752店と1個の都市に匹敵する商店数を保有していることは注目すべきであり、加古川市の副都心化が著しいことがわかる。

以上の統計から見る限り、加古川市内には2つの中規模の「都市」が分布し、その周辺にも複数の小都市が分布していることを推測させる。なお、昭和60年度国勢調査に基く人口集中地区の分布は次頁の図のとおりであるが、これを見ても加古川市の人口集積が、旧加古川町以外の地域で著しいことを知ることができる。旧加古川町市街の全市域における比重を求めると1.16という値であり、依然B型都市の典型であることがわかる。

分布図ではD I DがI、IIにわかれているが、事実上はIIも平岡地区(a)と尾上・別府地区(b)に分割できる分布形態であり、市域内では加古川地区を含めた3つのD I Dの分布と見ることができる。

このように見てくると、加古川市は旧加古川町を中心とした単核都市から出発しているが、その後の都市化現象の拡大が（勿論、加古川市街の市街地拡大という型ではなく）、加古川市内の人口集積における多核化をもたらし、やがて市街地分散型の都市としての課題を背負うことになるのではないかと推測している。現実にはどんな様子なのか、次に巡検に基く商店街の状況を述べたい。

図1 加古川市町別図（人口集積）

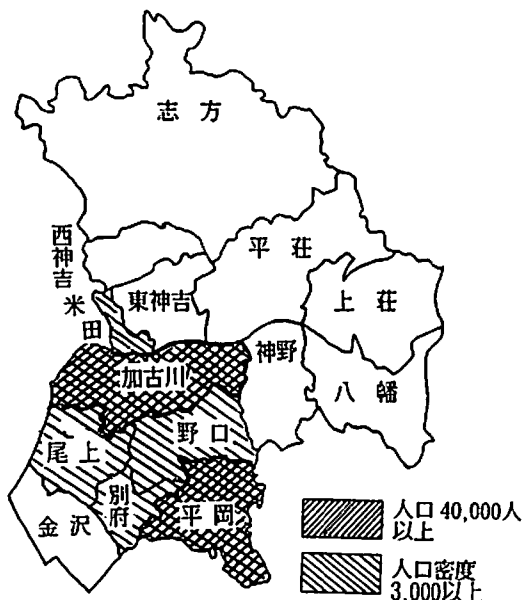
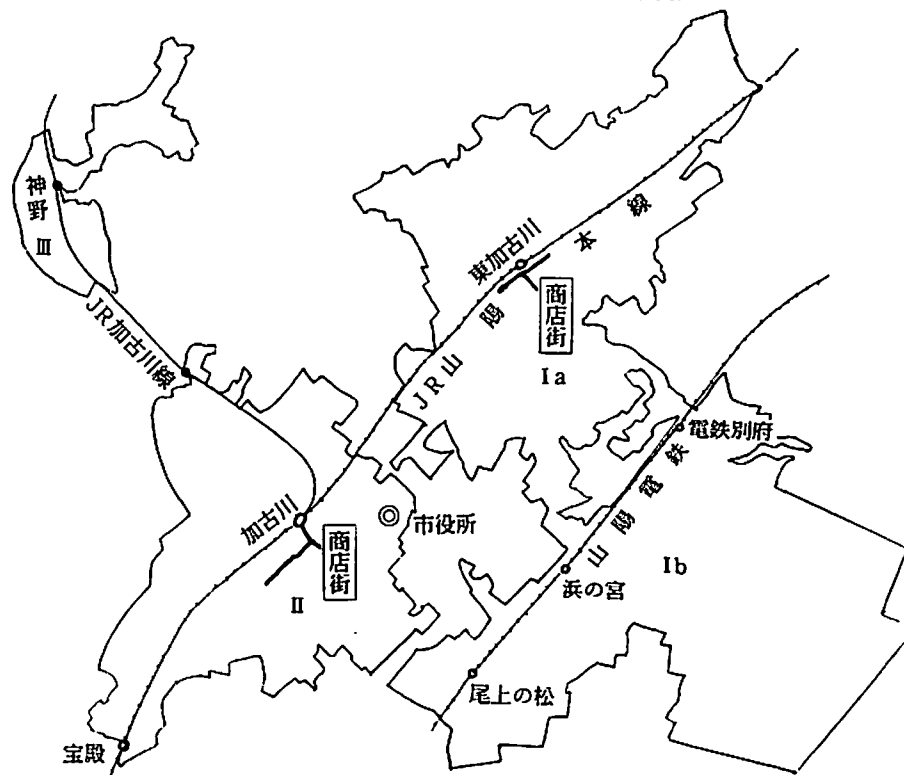


図2 加古川市D I D分布図（昭和60年度）



註：a、bは筆者が加筆

図3 加古川駅前商店街

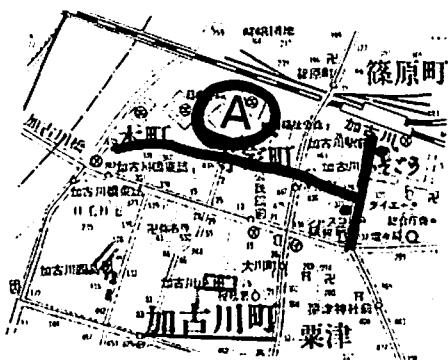
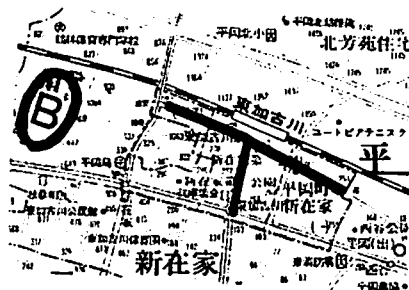


図4 東加古川駅前商店街



上の図が加古川市における主要な商業集積のみられる加古川駅前と東加古川駅前（平岡町）の商店街分布図である。そして①と②にはそれぞれダイエー、ニチイを核店舗としたショッピングセンターが位置している。加古川駅前にはそごうが開店しており、その西側から南へ「ベルデ・モール」と名付けられたオープン化したアーケード街が、また東西には全蓋アーケードの「おちけまち」・「ほんましろーど」とよばれる2つの商店街がある。他方、東加古川駅前は市街地化が新しいため、アーケード化された街区はない。東西・南北ともに「通り」に沿った普通の商店街である。南北の「通り」は「さんろーど東加古川」とよばれている。商店街ではさすがに加古川街のそれはアーケード化されており、街区延長もあわせて1.300 m位になる。それに対して東加古川駅前は全体に店舗密度が低く、商店街としての魅力に欠けていた。

では、加古川駅前の商店街は問題がないのか、といえそうではない。まず、東西に連なるアーケード街の西側約3分の1を占める「ほんましろーど」は空き店舗が目立ち、残っている店も老朽化しており、全く魅力のない「通り」であった。そして人通りもほとんどなく、さながらゴーストタウンの様相を示していた。「おちけまち」の東側は商店が連なっており、店舗もきれいで明るさが見られた。ただし、人通りは今一つであった。他方、南北に走る「ベルデ・モール」は、北側の半分は店舗が連なった状態であるが、南側の半分は空き地、駐車場、非商店の建物などがあってアメニティが不足していた。

両地区とも賑っていたのはそれぞれのショッピングセンターである。①のニッケパークタウン（ダイエー）と②のニチイ加古川店はいずれも大規模な店舗で、ともにスーパーと専門店を併せ持っていた。たくさんの人々が来店していたが、店の種類も十分であり、選択性・買回り性を充たせるものであった。とくに②のニチイ加古川店は車で来店者に備えて大きな駐車場を保有しており、国道沿いという立地もあって、車が次から次へと入ってきていた。そして、ニチイ加古川店の周辺にも店舗が集積しており、ロードサイドビジネスを中心に商店街化しつつあった。

現状では、加古川地区が歴史的な核心地であった故に商業核として優位にあることはいえないが、平岡地区などを包括し得ているかということには疑問が残る。それぞれの地域の核店舗であるニッケパークタウン（14,976 ㎡）とニチイ加古川店（20,434 ㎡）の規模と来店者の賑わいには差が認められなかったからである。現在、市内にはこの2つの大型店に匹敵するような店舗はグリーンプラザべふビル（16,990 ㎡）以外にないが、市内にはまだ十分な用地もあることから、人口集積の進んでいる地域への大型店の進出が、おそらく近い将来にあるだろうことも考えられる。そしてその地域は加古川町市街ではなく、周辺部のいずれかの町となるだろう。加古川市の人口集積の分散性がそのことを予測させてくれるのである。そのことがまた、加古川市が購

買力を流出させる都市であることを確実なものにするという皮肉な結果も生み出しているのだが。

(b) 鈴鹿市

典型的な多心都市である鈴鹿市は1942（昭和17）年に市制を施行した。1938（昭和13）年以來5年の間に鈴鹿海軍工廠・第二海軍航空廠鈴鹿支廠・三菱重工名古屋航空機製作所兵舎・病院などが神戸・白子・庄野を結ぶ三角形の広い地域に分散して急速に建設された。こうした中で鈴鹿市は軍の要請によって生まれ、神戸・白子の2町と稲生・飯野・河曲など12ヶ村が合併した。当時の人口は約5.2万人余であったから、およそ都市としての形態はなしておらず、単にいくつかの町と村を寄せ集めた一つの広域行政地域にすぎなかったといえる。その鈴鹿市が急速に発達したのは戦後になってからである。

戦後、鈴鹿市は前述した軍事施設跡地に工場を誘致することで工業都市への脱皮をはかった。1951（昭和26）年の呉羽紡の進出にはじまり、しばらく旭ダウ・大東紡・鐘紡など繊維工業の進出がつづいたが、1959（昭和34）年以降は本田技研とその関連工場が進出し、内陸機械工業が発達するなど工業都市として急速な成長をみせた。にもかかわらず、鈴鹿市は依然として四日市や津に依存した（四日市や津の影響下におかれた）都市の位置に甘んじている。人口と工業生産額では三重県下第2都市である鈴鹿が伊賀上野を含む県西部・西南部の中心都市となり得ない理由はどこにあるのか考えてみよう。下に三重県下主要都市の1988（昭和63）年度の人口と小売商店数を掲げて見た。

表 10

都 市	鈴 鹿	津	四日市	伊 勢	松 阪	桑 名
人 口	169,187	152,444	269,323	104,983	117,824	96,820
小売商店数	1,895	2,189	3,587	1,883	1,890	1,490

※ 却・飲食を除く

上記の結果を見ると、鈴鹿市が人口に比べて商業力において劣っており、人口10万余りの伊勢市や松阪市とはほぼ似かよった店舗数であることを知ることができる。これが御売商店数になると問題はさらに深刻となる。即ち、鈴鹿市の316店に対し、津市765、四日市市1,160、伊勢422、松阪485、桑名349店となり、鈴鹿市の地位は10万都市以下に下がる。こうした状況はどこから来ているのか、その点を鈴鹿市の人口構成からながめてみよう。下の表11が市内地区別の面積・人口・人口密度を示したものである。参考のため商店数（卸・小売）も付す。

表 11

地 区	面 積	人 口	人口密度	商店数	地 区	面 積	人 口	人口密度	商店数
総 数	195.9	169,594	866	2,211	玉 垣	11.5	19,347	1,682	137
国 府	15.5	12,871	830	118	若 松	3.6	7,177	2,005	77
庄 野	3.5	4,088	1,171	49	神 戸	1.4	5,458	3,899	320
加佐登	7.9	4,367	556	85	栄	7.0	9,071	1,305	64
牧 田	5.2	12,586	2,402	300	天 名	7.3	1,959	267	20
石薬師	9.1	4,124	455	64	合 川	8.9	2,137	241	20
白 子	8.5	26,863	3,179	429	井田川	3.5	1,726	493	13
稲 生	8.2	7,822	955	57	久間田	5.2	4,907	945	36
飯 野	6.8	9,378	1,371	137	椿	12.0	1,835	152	14

河 曲	9.0	9,183	1,018	66	深伊沢	7.4	2,118	285	18
一ノ宮	9.2	11,546	1,254	74	鈴 峰	18.5	3,735	202	41
箕 田	4.3	4,578	1,075	42	庄 内	22.5	2,718	121	30

前掲の表 11 を見ると、人口集積の点でも商店数の点でも牧田、白子、神戸の 3 地区が特化できうことがわかる。他に人口規模の点で、国府・一ノ宮・玉垣の 3 地区をあげることができるが、集積という点からは玉垣をやや特化できる程度である。そこで、牧田・白子・神戸の 3 地区を中心に鈴鹿市の商業の実態を見ることにしよう。

右の表でわかるように、それぞれの項目について 3 地区ともに伸びているが、伸び率は白子地区が 3 項目とも第 1 位であり、順調に推移している。牧田地区はこの時点では伸び悩みの状態である。

販売効率の面においては主要 3 地区を比較すると、伸び悩みの状態ではあっても牧田地区の 1 店舗あたりの年間販売額は白子・神戸地区の 2 倍

弱もあり、事業規模の大型化がうかがわれ、効率は良好である。なお、主要 3 地区以外では飯野地区の効率が良く、1 店当たりの年間販売額は市内で第 1 位となっている。次に、3 地区の商業施設分布図を示す。

表 12

		牧田地区	白子地区	神戸地区
西 店 数	昭和 60 年	252	338	287
	昭和 68 年	269	381	292
	伸び率(%)	6.7	12.7	1.7
従 業 者 数	昭和 60 年	1,439	1,342	1,180
	昭和 68 年	1,560	1,698	1,219
	伸び率(%)	8.4	26.5	7.8
年 間 販 売 額 (万円)	昭和 60 年	2,990,277	2,101,723	1,788,922
	昭和 68 年	3,894,083	2,841,827	2,109,038
	伸び率(%)	13.5	35.2	21.3

図 5 商業施設分布図 神戸地区

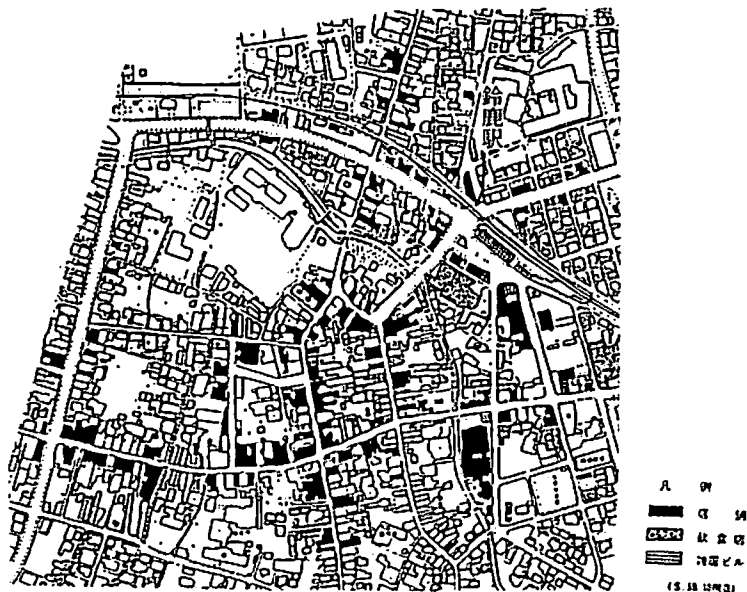


图6 商業施設分布図 白子地区

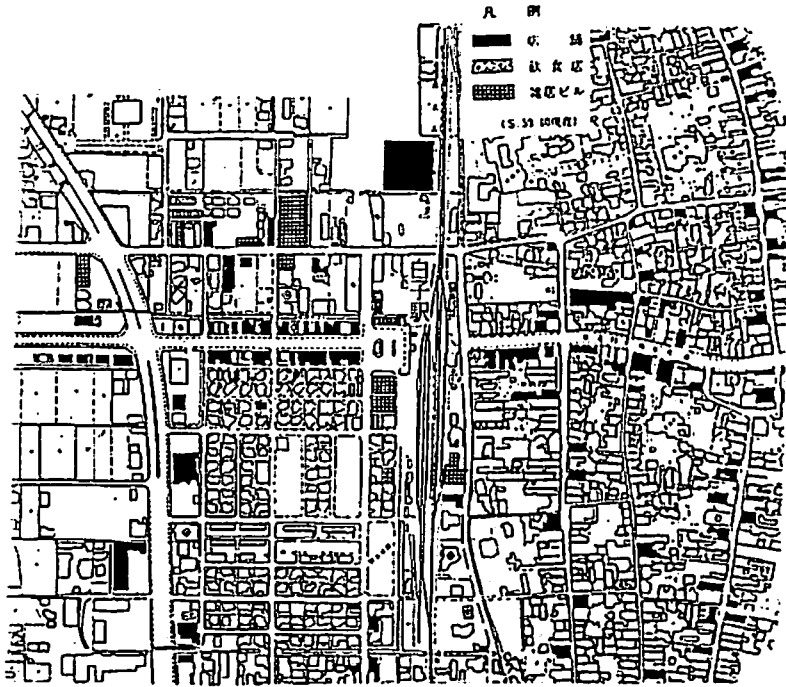
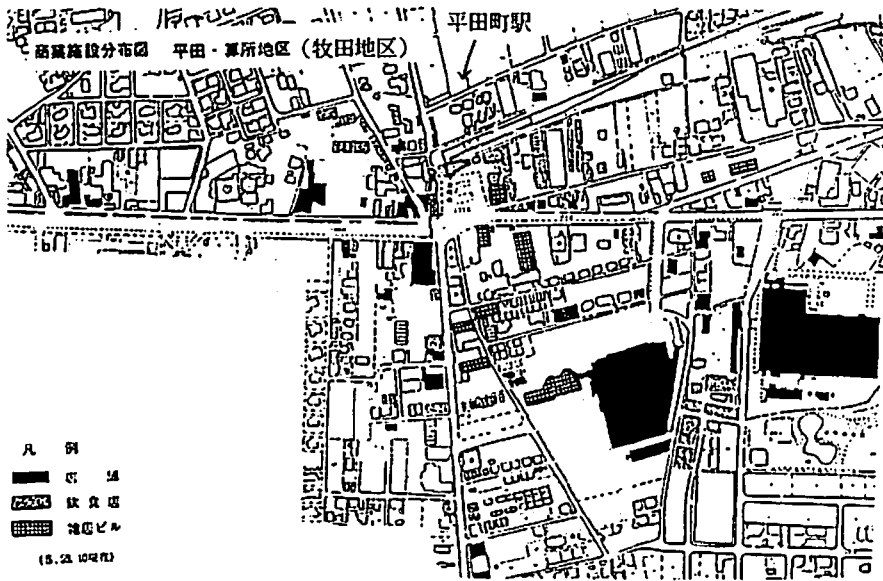


图7 商業施設分布図 平田・算所地区 (牧田地区)



こうした商業施設分布図を見るとそれぞれの特徴がよくあらわれている。神戸地区はかつての城下町らしく、街区の中の入りくんだ道路に沿って個店が分布しており、白子地区は宿場町起源の町らしく街道沿いに個店が並んで分布している。それに対して牧田地区は、広大な軍用地の跡地に立地した工業地区であり、商業施設も個店の分布というよりも大規模店や雑居ビルの店舗が集積しており、比較的新しく開発された地区らしい店舗集積を見せている。

次に、これら3地区を地形図でながめてみよう。

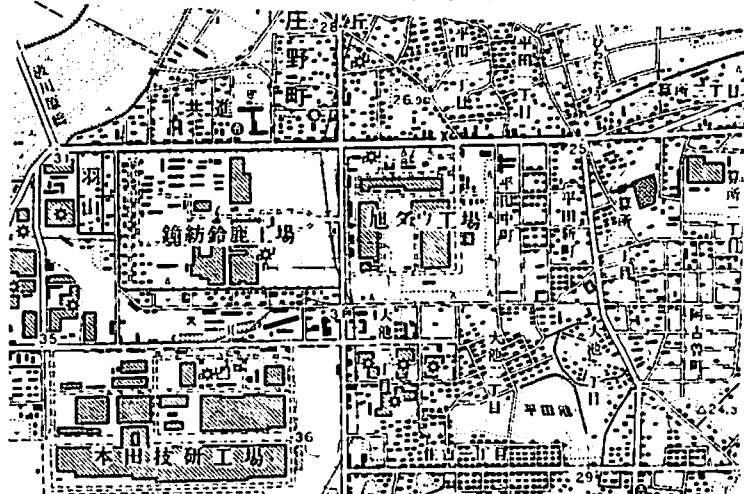
A. 神戸



B. 白子



C. 庄野・牧田



上の地形図を見ると神戸・白子は密集市街地からできているが、平田町一帯は点描市街地であり、西方には鐘紡、旭ダウ、本出技研などの大きな工場が分布しているのが読み取れる。神戸、白子はそれぞれ城下町、宿場町起源の歴史的核心地であるが、牧田地区は地域の歴史的核心性はなかった。もっともこの地図には見えないが、鈴鹿川を渡った庄野集落は宿場町に起源を有している。

歴史的起源を有する神戸・白子にしてもさほど大きな集落ではない。とくに市役所の所在地である神戸地区は、現在でも人口約5,500人程度の小中心地にすぎない。従って、鈴鹿市は特定の中心地を有する同心円的な構造をもった都市ではなく、神戸・白子・牧田（平田町）それぞれに独自の機能と経済圏を持って発展し、いわば3極が分散した複核都市の構造となっている。それ故に17万近い人口を有する都市でありながら、商業力では7～8万程度の都市であり、位置的關係もあって四日市や津の影響下におかれているのである。とくに中心商店街についてみれば白子駅前の通りが該当するが、延長約200mのアーケード商店街である。また、近鉄鈴鹿市駅前に約100mの街区延長を持ったアーケード商店街がある。いずれにしる、鈴鹿市全体の中心商店街となるだけの規模・業種は有していない。

筆者は本年（平成2年）6月の日曜日の1日をとって鈴鹿市内の前述した3地区をまわった。牧田地区では図7からもわかるように2つの大型店（アイリス・ハンター）が中心であり、それ以外には近鉄平田町駅付近に雑居ビルなどと一部個店が集積しているにすぎない。大型店はいずれも大規模なもので、現在では市内最大の広域商業拠点となっている。店内は日曜日ということもあって各店舗ともかなりの賑わいを見せていたが、来街者の行動面では車での来街が多く、周辺の通りは閑散としていた。大型店の集客力はかなり高いものをもっているから、周辺の区画を整理し、店舗集積を高めること等によって魅力ある街区の創出を計る必要があると感じた。

平田町駅から西の方へはスギ並木やケヤキ並木があって美しく良い雰囲気もあり、これらの環境を取り込んだ商業街区の創出も工夫されてよいと思う。

神戸地区は歴史的には古い核心地であった町であり、商業的にも中心商業地であったが、牧田地区や白子地区の成長の反面、今日では大きく立ち遅れている。筆者がまわったところでは、まず第一に旧態然たる店舗が多く、商店街としての魅力に欠けている。とくに鈴鹿市駅北部を東西に連なるアーケード街そのものが簡易アーケードでしかも老朽化しており、空き店舗等もあって魅力の乏しい街区となっている。第二に、店舗数が減少し、商店街の連続性に欠けた街区が目立っている。第三に、道路が狭く、駐車場の設備も乏しいから車の来街者を受け入れられない。従って徒歩中心の近隣商店街的な性格の街区となっている。

課題は、当然、上記の解消方向を旨とすることであるが、まずそれぞれの商店の店舗訴求性を高めること、そして商店街のアメニティの向上である。幸い、歴史的な資源（城下町、街道筋、古い店のたたずまい等）を保有しており、こういったものの回遊を含めた商店街の創出を考える必要がある。また、商店街のモール化、アーケード化も考えられてよいように思う。そして駐車場を街区の周辺に整備し、街区内への車の立入りを禁止して安全で快適な買物環境をつくり出したい。

白子地区は近鉄名古屋線の白子駅を玄関とする位置にあり、白子駅は特急停車駅でもあって鈴鹿市の表玄関となっている。また国道23号線が街区の西側を北東から南西に通じており、商業立地条件としては市内で最も恵れている。中心街区は駅西口から国道までの約200mほどの駅前通りのアーケード街である。西口は鉄道やバスの乗降客などで賑わっており、アーケード街もまずまずの人出であるが、肝腎の商店街に魅力がとぼしく、店舗訴求力や店の専門性が弱い。駅の東側は閑散としており、商業機能の再編成が必要である。

ジャスコ白子店が立地しているが、商業街区とのつながりに欠けている。つまり商店街とジャスコとの回遊を可能にする位置でないということである。人の流れはむしろジャスコ方向に流れており、それに沿って新しい商業施設も集積しはじめている。

いずれにしる、牧田・神戸・白子の3極てい立の構造はかわっていないから、それぞれの地区の繁栄がかなえられる独自の機能の充実を求める将来計画が必要であると痛感した。

3. B、D型中小都市の現状はどうか

これまで4度にわたってB、D型の中小都市の問題を商店街の考察を通して取り上げてきたが、ここでは、こうした中・小都市の問題点をタイプ毎に整理して取り上げ、課題を“解決”に導くように努めようと思う。単一の中心地から出発している加西市（兵庫）、大口市（鹿児島）、複数の小中心地をもっている宗像市（福岡）、えびの市（宮崎）などについて、資料と巡検を通して得られた筆者の考え方を明らかにしたい。

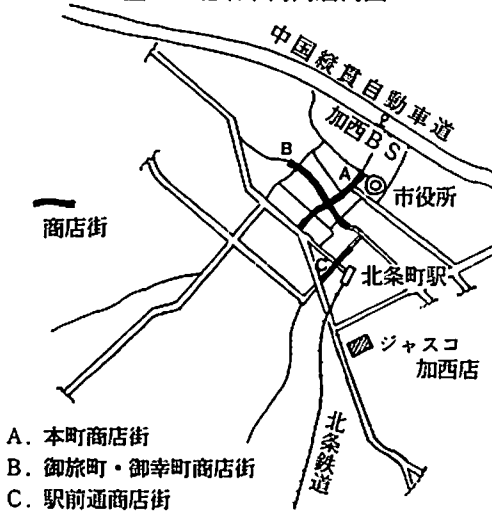
(a) 加西市（兵庫）

兵庫県の播州平野北東部、青野ヶ原一帯を市域とする加西市は、1889（明治22）年の町村制施行当時から古い核心地である北条町を中心に、当時からの村であった在田村・富合村など8か村の範囲を包括して（行政的にはすでにそれぞれが数ヶ村ずつ合併して北条町、泉町、加西町となっており、この3町の合併によって）成立したもので、1967（昭和42）年に市制を施行している。

市の中心・北条町は山陰・山陽・丹波を結ぶ宿場町として古くから栄えたところで、1915（大正4）年の北条線の全通で加西郡一帯での中心性を確固たるものにした。経済的にも、1972（昭和47）年に北条市街の北端を中国縦貫自動車道が開通し、間もなく北条BS（バスステーション）も設けられて大阪経済圏との接触も進もうとしている。

商業的な面からみても旧北条市街の中心性は明らかで、まとまった商店街は北条市街以外には見られない。しかるに筆者が訪れた日曜日（4月29日）の午後は好天にもかかわらず、市街地のいずれの商店街とも閑古鳥の鳴く静けさであった。市街地の中心部を南北に縦断する本町商店街を歩いたが、人の姿を見たのは通りの南部にある北条プラザ付近のみで、北端まで歩いたが、ついに誰一人出会わなかった。そしてほぼ同じことが駅前通りについても言えた。北条市街地のこうした惨状（あえて惨状と言う）は市街地の東南東に立地するジャスコ加西店へ行って理解できた。車が次々と出入りし、店内は家族づれや若いカップルで賑わっていた。数年前に小野市へ行った時もほぼ同じ状況がみられたが、今回の北条市街の場合は小野市街のそれよりもはるかに厳しい景観であった。こうした厳しい景観を生み出したものが何であるか、は最早明らかなように、ジャスコ加西店の進出である。

図8 北条市街商店街図



左に北条市街地の商店施設分布をしめした。市街地の南東端にあるジャスコは1980（昭和55）年10月にオープンした。一方、A・B・Cの3つの太い実線は商店街が形成されている「通り」である。Cは比較的新しい商店街であるが、A、Bは古くから隆盛をほこった中心商店街である。「通り」を歩いてみるとのれんをほこった菓子店や酒店などのたたずまいも見られて、歴史を感じさせられる。しかし全般に店舗自体が老朽化したものが多く、また次頁に示すが、空き店舗が目立ち、街区の雰囲気にくらくしている。

1985（昭和60）年3月に出た広域商店診断報告書にも「人が集まってくるためのしかけづくり」に専念（同書、P.27）することを勧告している。そして、その具体化のための方策も種々のべられているわけであるが、5年後の平成2年4月29日時点では、その

前頁の図でもわかるように廃業移転住居（空き店舗）が非常に多い。筆者が訪れたときには、駅前の飲食店もすでに廃業していた。前述の商業診断報告書によると、現状のままですべて商店街の将来については「衰退していく」と答えている店主が77.4%もあり、「お先真っ暗」であるという認識が圧倒的なのである。このアンケートと前頁の図とをつなぎ合わせると、かつて隆盛をほこったといわれている北条町の商店街は年々活力を失いつつあると考えられる。それは勧告後も変わっていないようだ。

表 13

A. 小売販売額の推移

	昭和49年	昭和51年	昭和54年	昭和57年	57/49	57/54
加西市	102億円	160億円	184億円	336億円	3.3	1.8
西脇市	194	235	290	375	1.9	1.3
小野市	108	130	173	x	-	-
三木市	135	268	391	533	3.9	1.4

B. 加西市を1とした指数

	昭和49年	昭和51年	昭和54年	昭和57年
加西市	1.0	1.0	1.0	1.0
西脇市	1.9	1.4	1.6	1.1
小野市	1.1	0.8	0.9	-
三木市	1.3	1.7	2.1	1.6

その結果、加西市小売業の現勢を示す指標（人口1人当たり年間販売額/県平均1人当たり年間販売額）は次のとおり上昇してきている。

C. 購買力の流入推移

	昭和54年	昭和57年
小売業 （指数） （流出率）	66.7%	72.6%
飲食業 （指数） （流出率）	25.8	51.8

注：小売業については自動車・自転車・燃料及び日用品を除いている。

これがジャスコ加西店の進出を中心とした新商業地区によるところが大きいのである。次頁の図および表を見るとそのことが一目瞭然とわかる。

図10は、加西市を1キロメッシュごとに区分し、その中に商業統計資料から商店数、年間販売額及び売場面積を記入したもののうち、関係のある2地区（北条市街地地区、ジャスコ店を有する地区）の部分について示したものである。ジャスコ加西店を有する地区がS54からS57にかけて飛躍的に増大しているのに対し、従来の商業地区が停滞しており、その著しい対比を見ることができる。

つまり、統計でも見たように、加西市小売業の地位は、相対的に上昇したものの、購買力の吸引関係では多少の周辺地域からの流入と、従来流出していた部分、それに北条市街地へ出向いていた顧客の相当部分を吸収している点にその特徴があるのではないと思われる。その事情は、閑古鳥の鳴いている中心商店街とは対照的に、ジャスコ加西店は賑わっており、駐車場も神戸ナンバーと姫路ナンバーの車がたくさん駐車していたことでもうかがい知ることができる。

このように商業の中心が北条市街地からジャスコ加西店及びその周辺に移りつつあることが考えられる。従って商業の面からみた加西市の重心はジャスコ加西店周辺にあって、他方北条市街地も市内では大きな勢力をもつ存在であり、いわば、街区が一点集中型から二極分散型へ変化しつつあるといえる。加西市の場合、一つの大型店が進出し、中心市街地からやや離れて立地した

では加西市全体で眺めたとき、加西市の商業は本当に「お先真っ暗」なのかということ、決してそうではないことがわかる。少し古い統計ではあるが、下に示したように、そんな暗い状況ではない。加西市の小売販売額は、S49～S57の8年間では3.3倍の増加をしたが、小野市を除く周辺都市の平均2.9倍を上まわっている。左の表のうちBをみると商業都市西脇ともほぼ似かよった力を持っていることがわかるし、Cからは、周辺地域からの若干の購買力の流入があったことをうかがわせる。それでも小売業一般については4分の1程度の流出、飲食業についてはなお50%弱の流出があることから、商業の中心性は弱いと判断できる。ではS54からS57にかけて小売業一般の販売額の増加は何か、ということ、こ

図10 商業の勢力



ことでその他の商店も大型店周辺に集まり、やがて市内においてもう一つの核心地区にまで成長しつつある好例となった。従って、地方の中小都市の場合、複核化・多極化は何も鉄道の駅の有無だけでなく、大型店の進出によっても出現することがわかるのである。

前述した加古川市の場合、平岡町への人口集積が市内で三つの大型店を立地させ、それによって、商業的には2極分散の現象を生み出しているのであるが、加西市のような小都市では一つの大型店の立地場所が、市街地の分極化を現出させようとしているのである。

なお加西市民のアンケートによる買物調査結果によると食料品・最寄品・買回品等を含めた全体の買物割合では、ジャスコ加西店(29.4%)、北条商店街(25.3%)、自宅付近の店(23.0%)の順となっており、市内におけるジャスコ加西店と北条商店街の2つが特化していることがわかる。

このような場合、地元商店街としてはどのような取り組みが必要なのか、ということであるが、何よりも注目を引くような斬新さをもった近隣商店街として生まれかわることだと考える。街区をモール化するのもよし、セットバックによって街路を拡大して歩道の確保、植樹などの他、ストリートファニチュアの構築につとめるのもよし、空き店舗をすべてポケットパーク、休憩所、あるいは斬新なデザ

インで装飾された小店などに改装するもよし、そして何よりも各自の店頭を改装してもっと美しくしよう。さらに、買物有効時間帯に「通り」から車を締め出し、フラワーボックスなども並べて「歩行者天国」を出現させてみるのはどうだろうか。こういった試みをとくに本町筋でやってみてもいいように思う。勿論各店舗の店頭訴求力を高める努力は全店で行なわなければならないということである。

最後になったが、大型店の進出について一つ考えてよいことがあるように思う。それは大型店の立地場所のことである。消費者のニーズ時代の要請からみて、今後共、大型店の地方都市への進出は続くことと思われる。その際、消費者の動線をしっかり把握しておく必要がある。一般に商店街では大型店が近くに進出することに反対するが、筆者などはむしろ進出して来る大型店を

商店街の一端に接続させる方が良い、と考えている。理想的には駅（バスターミナル）－商店街－大型店といったつながりにしたいが、意外にこうした繋がりとなっている所は少ない。勿論、土地の確保等の関係もあるだろうが、客集めは大型店の力を借り、そして単なる大型店へのトンネルにならないために修景を施したり、業種やカーサービス等の工夫によって顧客を呼びもどす手だてがあると考えている。

(b) 宗像市（福岡県）

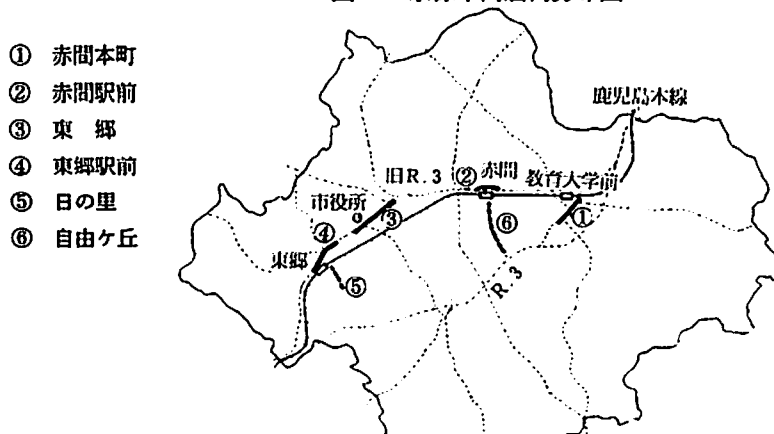
福岡、北九州という両100万都市の中間に位置し、JR鹿児島本線と国道3号線・そのバイパスも併走し、福岡・北九州へは電車で約30分の距離にある。市は丘陵性の山々に囲まれた小盆地にあって面積76.65㎢、人口60,971人（S60年国調）の中都市である。明治22年の町村制施行に従って吉武・赤間・河東・野坂・宮田・東郷の6村となり、明治31年に赤間村が、大正14年に東郷村が町制を施した。また、明治44年には野坂村と宮田村が合併して南郷村になっている。昭和29年には赤間、東郷の2町と吉武・河東・南郷の3村に神興村の一部を編入して宗像町となった。当時の人口は21,363人である。

静かな農村地域であった盆地の小都邑が発達したのは昭和36年の国鉄鹿児島線の電化によって福岡・北九州両都市への通勤圏として注目され、大規模な宅地開発が始まったことが契機となつてその後、福岡教育大学や東海大学が進出し、田園住宅都市に文教都市の機能もプラスしてさらに発展をつづけ、昭和56年に市制を施行した。

歴史的には市内の東部に位置する赤間が古くからの宿場町、市場町として発展した経過を有しているが、この町も九州鉄道（後の鹿児島本線）の駅から見はなされたり国道が路線変更で町から離れたりして、いつしか商業的機能も衰えた。もう一つの町・東郷は郡の中心的位置を占め、郡役所や町役場をはじめ警察署、教育出張所、県立高校、土木事務所、保健所等の官公署も多く、郡の政治機構を一手に握っていた町である。しかし、その後の発展のテンポは遅く、町制当時から約10年間人口はほとんど増加していない。昭和30年の人口を100としたとき、35年100、40年106、45年136、50年211、55年263、60年284というように、人口の増加がはじまるのは昭和40年以降のことである。とくに日の里、自由ヶ丘の両大型団地が整備された昭和45年からは急増している。

さて、宗像市の商店街分布は下の図のとおりである。太い線で強調した区間が商店街であり、太い点線で示したものは商店街とはいえないが、商店の集積がすすみつつある街区である。

図11 宗像市商店街分布図



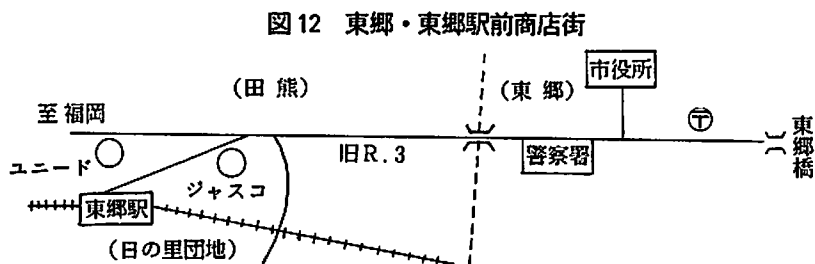
宗像市の商店街も、多くの中小都市の商店街がそうであるように、自然発生的な路線型の商店街である。そして一部、住宅団地には開発に伴う商業集積がみられる（日の里・自由ヶ丘）。市内の商店街の成立をタイプに分けると次のようになる。

- ① 旧街道沿いに自然発生的に形成された線型商店街
 - ・赤間本町 ・東郷
- ② J R 駅前に立地した商店街
 - ・赤間駅前（土穴） ・東郷駅前（田熊）
- ③ 大規模な団地開発によって成立した商業地
 - ・日の里 ・自由ヶ丘

以上であるが、これらについても市役所からの資料と筆者の巡検した結果と併せて考察したい。筆者は当市には2度入ったが、2年前と本年とでは様子はほとんど変化していなかった。

⑦ 東郷および東郷駅前

旧国道3号線沿いに形成された商店街であり、西はJ R 東郷駅から東は東郷橋に至る延長で約1.7kmの長い街区である。市役所・警察署を中心とした東郷地区とJ R 駅前を中心とした田熊地区の間にはかなり長い非商店区間があり、実際には前頁に図示したように（③と④）、東郷と東郷駅前とは別にした方がよい。東郷駅前にはユニード（売り場面積7,500㎡）とジャスコ（同、7,191㎡）があり、背後に日の里団地もあって店内はかなり賑わっていた。旧国道3号線の幅は約10mで、一応歩道と車道は分離している。但し、大部分は白線による区分であり、しかもその幅が1.5mと狭く、トラック等がビュンビュン走っているで落ちついた気持にはなれない。商店数は東郷地区が104店舗、田熊地区（東郷駅前を含む）が、144店舗で、商店密度はそれぞれ35.7%、25.6%となっている。



筆者が実際にまわってわかったことであるが、商店が連続している街区が非常に短かく、商店街としての連担性が低いということである。町工場あり、事務所あり

り、民家あり、空き地ありといった状態で商店街がズタズタに切断されているのが実情である。比較的連続しているのが市役所・警察署付近で、東郷駅から旧国道3号線へ出るまでのユニード入口とジャスコを結ぶ通りも商店が連続しているとは言いがたい。もう一つの大きな問題点は、各商店の訴求力が低いということである。従って、この店に入り度いという欲求は全くおこらない。一般に交通量の多い国道沿いなどに立地した線型商店街の場合によくみられるパターンであるが、街区から受ける印象はあまりにも暗いのが気がかった。

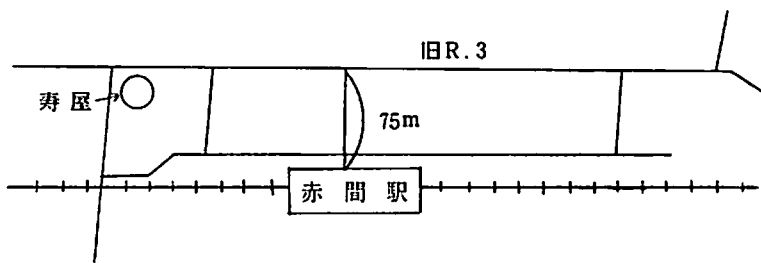
筆者は宗像市の中心商店街は東郷駅前商店街だと考える。ユニード、ジャスコという大型点がすでに2店もあり、駅にも至近距離であることからみて、条件的には不足はない。背後には大きな購買力をもつ日の里団地もひかえており、文句なしの最有力候補地である。従って、旧国道と駅を結ぶ通りを改造する必要がある。先ず店舗集積を高め、ポケットパーク、フラワーポット、時計柱、電話ボックス、アーチ等を設置し、街路灯も大きく明るいものがほしい。こうして街区のアメニティを高めることによって2つの大型の間の回遊性も高められると考える。他方、東郷

商店街は地区中心の商店街が良いと思う。東郷地区には市役所をはじめ宗像市の主要官公署がそろっているので本来ならば中心商店街であるべきなのだが、駅から離れていること、後背地の人口が少ないという問題がある。地区中心商店街であるにしても業種が不足しているため、専門店や若者向きのブティック等の明るい店舗、大規模な共同店舗、それにやはり1店舗でよいから大型店がほしい。そして、旧国道に面しているのだから、なおさら、来街者のための駐車場を整備する必要がある。また歩道をきちんと整備しなければならない。サクを設けて明確に区分し、歩行者に安心感を与えることが必要である。その上でカラー舗装などをするとよい。

① 赤間駅前（土穴）商店街

宗像市の中央部、JR赤間駅の北側旧国道3号線沿いに形式された商店街である。駅南側は区画整理により道路や広場は整備されているが、空き地が非常に多く、大半が駐車場として利用されている。駅から旧国道までの距離は短くて75mほどしかなく、商店街を回遊するだけの店舗はそろっていない。店舗密度は高く45.8%を有しており、店舗数も153店舗集まっている。核店舗としては寿屋（売場面積1,500㎡）およびテツビルストアがあるが、いずれも小さく、食料品を主体にした店舗で、核店舗として規模と業種不足が問題である。

図13 赤間駅前（土穴）商店街



業種的には飲食店、特にスナック・飲み屋等が非常に多く、買物に来て回遊するという商店街ではない。第一、旧国道3号線が非常に交通量が多く車の通行で混雑しているため、と

てもショッピングを楽しもうという商業地ではない。店頭は東郷に比べて明るく華やいだ雰囲気もあるが、それも車輦の騒音と排気ガスによってかき消されがちである。

当地区は、かつて発行された広域商業診断の勧告によって、「宗像の中核的商業機能の充実」を求められている所であるが、本年4月、筆者が巡った限りではそうした「充実」は認められなかった。というよりも、場所的なスペースの店で無理ではないかという考えをもつのである。条件的には前述した東郷駅前地区と共通点がある。まず第1に統節機関として最も重要なJRの駅があり、通勤電車が頻発して大変便利であるということ、第2に、いずれも背後に日の里・自由ヶ丘という大規模な団地がひかえているということである。ただし、赤間駅前の場合、駅前即旧国道ということで、街区のスペースが狭いこと、その旧国道は車輦の通行量が多く、ショッピングライフを楽しむ環境にないことなどの問題もあり、市の中心商店街と位置付けるのは困難ではないかと考えている。それよりもむしろ、前述した東郷駅の場合は旧国道より駅前まで道路の引き込みは十分（400m弱）あり、一定の落ちついた買回りの場を創り出すことができると考える。

なお、資料によると、当地区の商工業者の考え方としては、駐車場の充実、共同店舗化、大型店の誘引等の声強いが、共同店舗化以外は消費者の多くの要求でもあり、早急に実現が待たれるところである。また将来の中心商業地としては、⑦・⑧の地域の消費者の考え方をあわせると東郷駅・赤間駅周辺の2か所を望む声が多く、2極構造をもった都市を模索していると考えられる。しかし、現状でも赤間地区、東郷地区の2極構造は明確であり、それ故、宗像市の核づくり

が求められるのである。バスが赤間営業所－福岡（天神）間に頻発していることを考えると、福岡へ流出する客をくい止めるのは、やはりすでに2店の大型店がある東郷地区である。

㊦ 赤間本町商店街

旧街道沿いに形成された歴史の古い商店街である。商店街の北の入口にあたるところにバスターミナル（西鉄赤間営業所）のほか、JR鹿児島本線の教育大前駅も設置され、交通機能は充実している。また福岡教育大学があり、商店街の周辺地区には学生アパートが多い。しかし商店街は古く、現在もしっかり壁の家屋が残っているなど、「赤間宿」の雰囲気づくりもあって落ちついた佇まいの街区である。

但し、商店街としては、核になる施設・店舗がなく、非商店化も進み、歯抜けが目立っている。街区全体では65店舗で商店密度33.7%と低い数値である。さらに街区を貫通している道路の幅員が6m前後と狭く、歩行者の安全性や車の離合などに支障となっている。勿論、歩車道の区分はない。営業所からは福岡および福岡（天神）方面へのバスが頻発しており、市内の赤間（土穴）地区および市役所を経て東郷駅前方面への足は便利である。街区延長は7～800mほどであるが、全体に歴史を感じさせる静かな町である。

商業地区としては、まず街区を貫通する道路からの車輛の締め出し、最寄り品店および頻度の高い用品の買回品店を充実した近隣商店街に徹することである。また学生も多いことであるから、彼ら相手の喫茶・コーヒーショップ等をふやしたい。そしてベンチ・フラワーポット（場合によっては植樹）電話ボックス等の設置、老朽化した店舗の改装などのほか2000㎡位の売場をもった大型店が1店あればよい。駐車場の整備が必要なことはいうまでもない。また、この街区は宿場町としての歴史があるので、とくに南半分の街区については宿場町で演出する修得も必要である。筆者が巡った時に、すでに「赤間宿」の標識が建てられていたが、もっと本格的な修景が求められる。

㊧ 住宅団地の商業街区

日の里、自由ヶ丘の住宅団地のような場合には団地センターに商店を配置させるのが普通である。日の里団地の場合は、核店舗のサニーと戸割店舗棟（日の里ショッピング）が中心で、その他高層住宅棟の1階店舗があるが、現在、空き室が多く、歯抜け状態が目立つ。店舗数は46、商店密度22.6%と低く、まだまだ店舗集積が不十分である。

自由ヶ丘団地は、森林都市開発の地区センターとして配置された商業地を中心に、JR赤間駅南口に通ずる街区である。核店舗はサニーで、売場面積は1,200㎡と小規模である。店舗集積はほとんど進んでおらず、商店街としての景観はない。両団地の商業地も、いずれは東郷駅・赤間駅との接続をにらんだ計画が必要であるが、あるいは東郷・赤間の商店街の重点によって商店街整備の目的は達せられるのではないかと考えられる。

以上、宗像市の商業地について概略論じたが、現在のところ決定的な中心はなく、東郷駅前、市役所附近を中心とした東郷地区・赤間駅前（土穴地区）、赤間本町の4地区が並存し、その中ではJRの駅がある2地区がやや際立っている状態である。まさにB型都市の典型であるが、昭和60年度国勢調査報告によると、宗像市内には2つのDIDがあり、Iが東郷・日の里地区、IIが自由ヶ丘地区である。人口はそれぞれ18,720人、10,499人となっており、赤間地区と自由ヶ丘地区の連担には至っていない結果である。DID・Iの比重は1.36と低く、やはりB形都市としての数値でしかない。

(c) 大口市（鹿児島県）

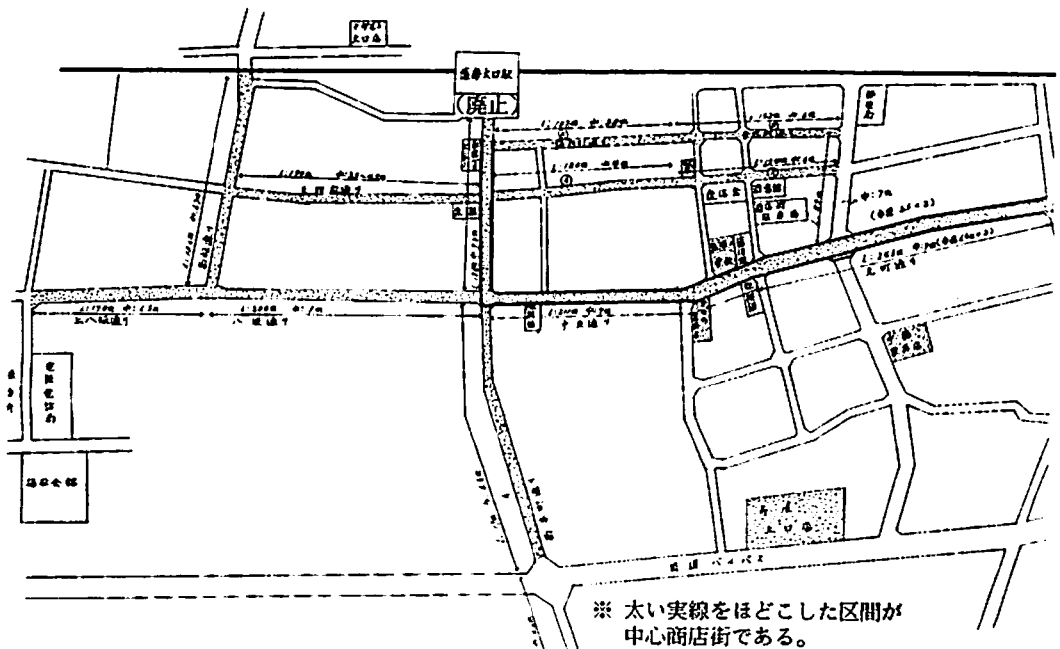
大口市は鹿児島県最北部に位置し、北は熊本県、東は宮崎県と接し、西は出水市及び薩摩郡に接している。そしてその境界となるところは南を除いてすべて山で囲まれており、市域は九州山地によって三方を囲まれた盆地の大部分を占めている。面積は292.15㎓と県内1の広域都市であるが、人口は26,646人（昭和60年国調）の小都市である。広大な土地資源を利用した農林畜産業が中心の田園都市であるが、商業機能でも伊佐郡一帯を商圈とする中心都市である。

大口市は大口市（大正7年町制）も山野町（昭和15年町制）と羽月村・西太良村が合併して昭和29年4月に市制を施行、34年4月に菱刈町の一部を編入して今日に至っている。地区別（旧町村別）人口は昭和60年国調現在で大口市地区13,882人、山野地区4,680人、羽月地区5,498人、西太良地区2,586人であるから、大口市地区が一点集中型の中心地を形成する人口分布となっている。

大口市は、また交通都市でもあり、大正10年に国鉄山野線が水俣まで、昭和16年に宮之城線が全通して北薩の交通の要衝となった。しかし、この両線は国鉄合理化計画の対象路線とされ、第2次廃止対象線区の指定を受けて廃線となった。昭和55年発行の「地域小売事業近代化対策調査事業報告書」（大口市商工会）の「国鉄両線は当市の命綱でもあり、絶対に廃止してはならない」という一文が何とも空しいひびきを持つ。その「命綱」もなくなった大口市へ、3月下旬、水俣からバスで入った。

下に大口市中心部の商店街配置図を掲げるが、地方の小都市としてはかなり充実した街区構成と規模を備えており、景観的に見て歩く楽しみを満たせてくれる街区もあった（元町など）。とくに元町通りは車道より一段高くした歩道があり、安全性の上からも大変好ましいことである。しかし、駅前通り、八坂通り、西本町通りにかけては交通量が多いにもかかわらず歩道区分がなく、安心して買物ができる状態ではない。また中央通りも同様であるが、特に元町通りへつづく

図14 中心部商店街配置図



中心街区であるにもかかわらず個店の訴求力が低いのが気になった。なお、廃業した映画館の跡にイベント広場を兼ねた公園を造るのが良いと考える。

大口市街の商店街形成は、前頁の図14のように、太い実線で区切った街区が中心商店街であり、L字形の形状となっている。このほか、駅前を中心とした稲荷通り、東元町通りも駅利用の通勤通学者を対象とした飲食店等と混在した街区形成がみられる。八坂通りは中央通りの延長線上にあるが、現状は活気に乏しい事務所等の混在した街区となっている。

問題は寿屋の位置である。大型店である寿屋が国道バイパス沿いに出店したために、車を利用して来街する顧客に寿屋で買物を済ませてそのまま帰る、という行動様式をとらせることになってしまった。つまり、駅前と旧国道を中心に形成された商業街区は「人々の通行量に依存して形成される商店街」であったから、きわめて都合の悪いことになったわけである。こうした事情は、前述した加西市（兵庫県）における北条市街地とジャスコとの関係と極めて似かよった状況である。大口商店街としては、こうした状況の変化に応じて、現実の顧客のアプローチに合わせ、大型店等と有機的な関係が保っているように街区整備を行なう必要に迫られているといえる。そうでないと、やがて国道バイパス沿いに大口市街地にかわる中心商業地が形成されることにもなりかねないのではないだろうか。

来街者の車を引き込む場所として最適なのは旧大口駅跡地である。この跡地に駐車場を確保すると同時に、大口市街地の核店舗となるべき大型店もしくは共同店舗ビルを誘致し、来街者を街の中に引き入れることである。そしてできれば中央通り、元町通りを買物公園として車輛を締め出し、大口市街地のアメニティを高める工夫も必要である。なお、西本町通りは商店街としては極めて不適である。まず南国バスセンター発着の多くのバスの通り道であり、またトラックその他の車輛も八坂通りから西本町通りへ抜けるケースが結構多いのである。そしてバイパスへ出る地点の信号待で車輛が停滞し、騒音と排気ガスで幅員の狭い通りはむせかえるようである。一部セットバックした店舗もあったが、通り全体の店舗をセットバックにするか、共同店舗を設けて希望する店舗を優先的に移転させるか、である。幸か不幸か西本町通りは商店密度は低く、58戸のうち34戸は非商店家屋である。旧大口駅跡地を有効に利用すると同時に、一点集中型の大口市商業街区の利点を生かして、効果的な街区の改造が行なわれることを期待する。

最後に個店の改良についてである。前記「事業報告書」(P. 44～P. 45)に商店街別店格状況が載っている。これを見ると前記の商店街店舗283店のうち、一部改良を要するDランクと全面改造が必要なEランクを合わせると116店舗(41%)にものぼり、前述した中央通りの他、八坂・上八坂・天理高校・稲荷・西本町などの商店街がとくに高い割合を占めている。他方、高い水準のAランクおよびやや高い水準のBランクを合わせて50%を超えているのは元町商店街だけで、56.9%にのぼっている。店先は商店の顔である。美しくして気持ちよく顧客を迎えたいものである。いくら多くの店舗が連なっている、土ぼこりで真っ白によごれていたり、暗かったり、板べいがはがれていたりした店が並んでいたのでは購買意欲は湧かず、次からは足も遠のくだけである。

一般に商業診断報告書が出されても、その勧告が実行に移されるケースは少ない。また地方では商店の移動も極めて少ないから古い資料がそのまま使える、ということも言えるが、巡検すると確かに実態はかわっていないので「これでいいのかなあ」と考えさせられることが多い。地方の時代といわれて久しいが、まだまだ“地方”は大切にされていない。

(d) えびの市(宮崎)

宮崎県西南部、霧島山麓の田園都市で、昭和41年11月、飯野町・加久藤町・真幸町が合併し

てえびの町となり、昭和45年に人口32,000人で市制を施行した。昭和60年の国勢調査時点では28,034人で、過疎化の波をものにかぶった。大正元年12月に国鉄の吉都線が小林まで開通し、当時の村役場の所在地であった京町・八日町（加久藤）・飯野に商店街が発達した。従って、それ以来、えびの市域では京町・加久藤・飯野が西端・中央・東端に位置して小中心地となっている。各中心地とも薩摩藩の麓集落から発達したものであるが、現在は加久藤盆地を貫流する川内川の谷底平野に中心を移している。市役所は市域の中央を占める加久藤にある。3地区のそれぞれの人口は飯野14,864人、加久藤6,085人、真幸6,736人（いずれも昭和59年4月現在）である。しかし、市街地が形成されている集落の人口は最も大きい京町でも2千人にも満たない1,422人、加久藤（中島）1,186人、飯野（駅前）997人、飯野（町）765人という状態である。下に2.5万分の1の地形図でそれぞれの集落を示す。

図15 京町

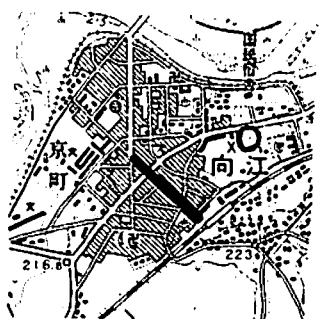


図16 加久藤

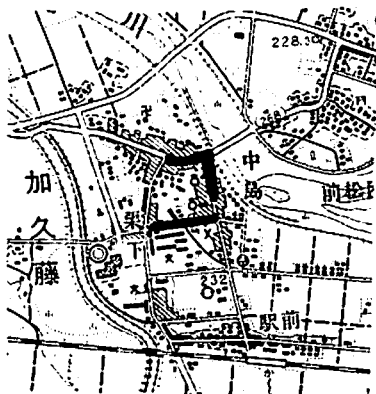
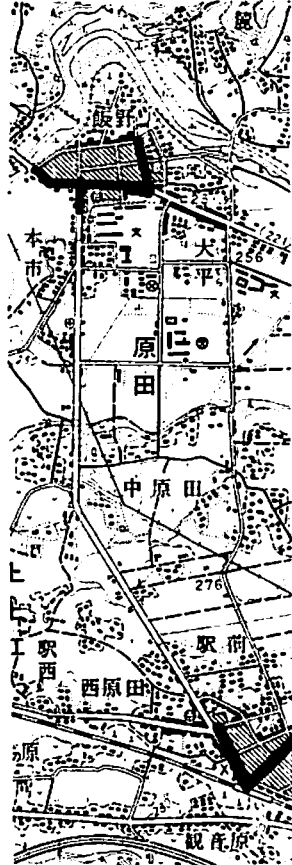


図17 飯野



上の3枚の地形図がえびの市の小中心地のすべてである。飯野は町の集落と新しく駅前に形成された集落の2つがある。しかしいずれも歴史的にはかなり古い集落であるが、市街地形成は不十分であり、従って、商店街の街区も短かく、かつ未成熟である。

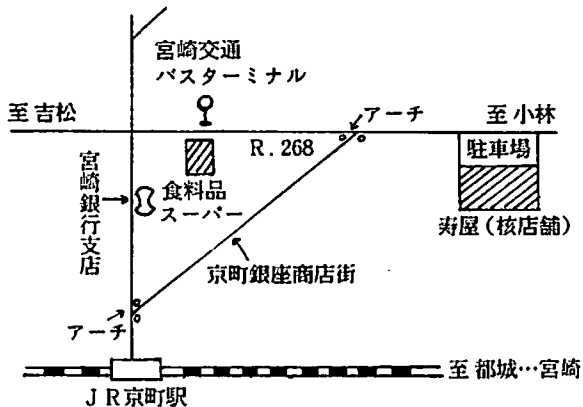
筆者はこの都市にも2度訪れたが、いずれも山里の静かな小さな町という印象しかない。商店街の形成も不十分で、市全体としても少ない商店がそれぞれの小中心地に分散立地していることもあって、それぞれの地区での街区を短く、かつ店舗密度の低いものにしていく。商店街が形成されていると思われる街路を太い実線で記入してみた。この区間として決して商店が軒を連ねているわけではなく、比較的集積していると思われるところである。なお、京町地区の○印は大型店の寿屋で、約7,000㎡の売場面積をもつかなり大きな規模の店舗である。客の入りはまずまずであるが、賑わっているというほどではない。駐車場は大きいものを備えており、一応周辺からの人を集めている。街中の人通りは4つの街区ともほとんどなく、また地図にある3つのJR駅とも駅員は常駐していない。

筆者は我国の600余の市制施行の市街地形成の状態については一応把握しているが、えびの市のように、中心市街地の形成がほとんどみられない都市は極めてマレなケースであり、えびの市以外では炭鉱の閉山によって人口を極度に減少させた北海道・歌志内市以外に例を知らない。九

州で最小の人口（約1.5万人）しかない山田市（福岡県）でも中心市街地は形成されている。市街地がいずれも小規模なことが商店街の形成にもつながっていかないとはいえよう。市制施行地としては珍しい都市である。問題は中心地をどこに形成するかであるが、それぞれ一長一短あり即断しにくい。市役所は加久藤にあり行政の中心であるが、商業集積の点では最もおけている。やはり寿屋という大型店をもっている京町が中心になるべきだろう。人口集積は最も高いし、えびの市内におけるバスターミナルでもある。鉄道（吉都線）は本数が非常に少ないので（1日11往復、うち急行3往復あり、加久藤には停車しない）、住民の足としてはバスが妥当である。バスは1日16往復（うち京町－小林間13往復、吉松－京町－小林間3往復）で、京町－加久藤－飯野（町）の市街地を結んで小林まで運転されている。小林から遠い点でも京町が良い。

京町で条件的に良い点はJR駅、バスターミナル、核店舗（寿屋）がそれぞれ一定の距離をとっており、その間に商店街の構築が可能なのである。また、下の図18で示めたように、一定

図18 京町地図略図



の面的広がり可能な構造をもっている。この構造を生かしてある程度回遊できる商店街を構築し度い。とくに京町駅から近道で寿屋方面へ通じている銀座商店街の活用が鍵である。現在は店舗数も少なく歯抜け状態であり、商店街イメージもほとんではないが、この街区の改造が活性化の第1である。車輛を規制し、店舗集積を高めてアーケード化するか、オープンモール化する必要がある。そして、この通り

を歩行者天国にして賑やかさを演出したい。

もう一つは、JR駅前から真っすぐ北へ伸びる県道（駅前通り）の改造である。現状では訴求性に欠けた店舗がポツポツ並んでいる状況であるが、道幅は広いし歩道もあるので、店舗集積を高め共同店舗ビルなども建てて連店化をはかり、歩道にはフラワーポット・ベンチ・時計塔などの設置で街区イメージを高める工夫をしたい。空き屋・空き地は専門店の誘致やポケットパーク等に利用したい。筆者が現在考えられる案は以上のようなものである。なお、えびの市で商業診断報告書なども作成し、成案を得ているものと思われるが、筆者が巡った限りでは2年前に見た時とほとんど変わっていなかった。（その後、商業診断報告書は発行されていないことが市からの回答でわかった）

4. 町制施行地の中心商店街はどうか

これまで日本のほぼ全地域の市制を施行している中小都市を対象にして、商店街の考察を通してその都市の性格、構造などを述べてきた。主にB、D型都市を巡り、中心市街地と考察することによって商業的機能の回復・充実の必要性を主張してきた。商業的機能が充実してこそ都市の発展があると確信しているからである。そして市制を施行する場合、中心市街地に全市人口の60%が集積していること、というのが最も重要な条件であるから、このことを考えれば3万人時代の都市であつたら1.8万人、5万人が市の条件とすれば中心市街地に何と3万人(!)が集積しているはず

であり、そこには人口集積のあかしとしてしかるべき商店街が形成されているはずである。現実にならなっていないことはこのクラスの都市の半数以上にあてはまる。中心市街地への連担状態について幅広い解釈があり、1.8万とか3万とかいう数字が架空のものとなっている以上、現実には最低5,000人の集積によって制定されるD I Dすらない「都市」が余多存在するのも止むおでないだろう。それらの「都市」がどんな厳しい現実にあるかも、今回の小論でも「えびの市」の項で論じた。B、D型には、筆者が制定した昭和40年国勢調査段階はもとより、60年国勢調査の段階においても、なおD I Dの制定をみていない市がある。まずそれらの都市名を次に掲げておこう。

表 14

歌志内（北海道）・陸前高田・江刺（以上岩手）・北茨城（茨城）・八日市場・富津（以上千葉）・砺波（富山）・江津（島根）・備前（岡山）・美祢（山口）・阿南（徳島）・平戸・松浦（以上長崎）・竹田・杵築（以上大分）・串間・えびの（以上宮崎）・出水・加世田・西之表・垂水（以上鹿児島）
計 21 市

上の表14の21市中、準D I D（人口3,000人以上の市街地）をも制定できない都市は美祢・平戸・松浦・杵築・えびの・西之表の6市で、江刺は3,011人でぎりぎり準D I Dとなっている。このうち平戸は観光都市であり、中心部には結構賑やかな商店街がみられたが、一般的には人口減少を招いており、商店街も活気がなく町おこしを迫られている都市がズラリと並んでいる。勿論、上記の都市以外にも人口3万を割っている都市が沢山あり、3万以上であっても人口そのものは減少傾向にある都市も多い。こうした中小都市の現状の中で、では町制施行地はどうか、を2、3の例をあげながら考えてみたい。勿論、町の中でも人口規模においては3万人時代の市にひけをとらないところもあり、人口のバランス、立地場所、歴史的核心的の有無などを考えながら例示した。

(a) 人口3万人以上の町 — 隼人町（鹿児島）・田辺町（京都）を中心にみる。

① 隼人町

隼人町は鹿児島県のはほぼ中央部・錦江湾頭に位置し、総面積68.3km²、人口30,978人（昭和63年）を有する小都市である。西鹿児島へはJR電車で約40分前後、この地域の中心・国分へは電車で4分の位置にある。位置的には国分との関係が密接で、昭和63年度に行なわれた消費者購買同好調査では32.2%が国分へ流出している。

次頁に地区別人口・世帯数を表した図19と街区の形成状況を示めた図20を掲げる。商店街の形成状況では、商店街は主要幹線沿いにバラバラに位置しており、それぞれが独自に、かつ自然発生的に形成された路線型の商店街となっている。かつては浜ノ市が中心であったが、今日では隼人駅前が中心商店街的位置にある。また日当山地区は温泉街として独自の雰囲気を持っており、一方、見次地区は外食産業やゲームセンター、パチンコ屋などが集中し、いわゆるロードサイドビジネスが立ち並び、将来的にはショッピングタウン開発を旨とする大型店舗の進出も予想される地区である。

地区別人口分布では浜ノ市の古い宿場町を含む富隈地区が最も多く、次いで隼人駅前、宮内通り、見次などを含む宮内地区となっており、この2地区で全町人口の60%余りを占めている。富隈地区では地区の北部に住宅団地が造成されており、人口増の大きな要因となっている。

町内の商店街をもう少し詳細に考察すると（表15）、最も商業集積度の高いのが駅前通りで40.9%、次いで見次国道沿いの35.0%であり、いずれにしても商店密度は高いとは言えない。中心商店街である駅前通りも空き店舗、事業所等が目立ち、商店の連続性には乏しい。とくに駅

前の北側のイメージが暗かったようである。それでも、市制施行地の一部にはこれら商店街よりも商店密度の低いメインストリートしか存在しない都市もある。店格についても下の表のとうりであるが、新しい店舗が目立つ見次国道沿い（交差点付近）が最も良く、次いで駅前通りと宮内通りである。

図19 地区別人口・世帯数

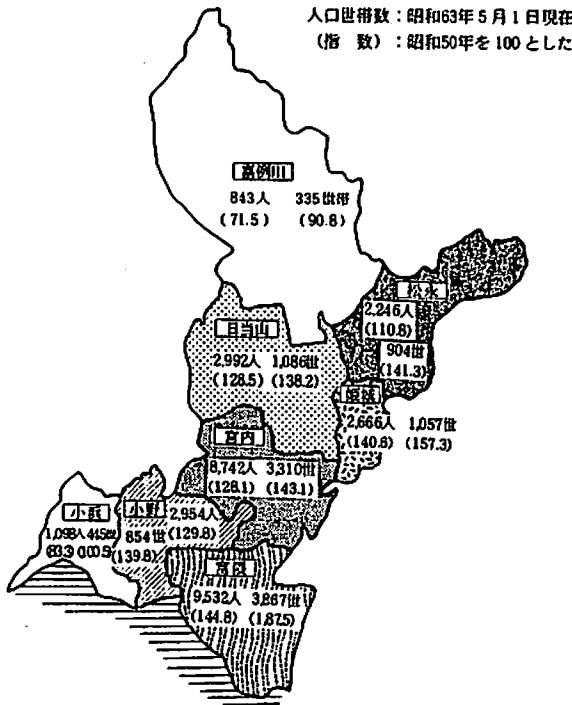


図20 街区の形成

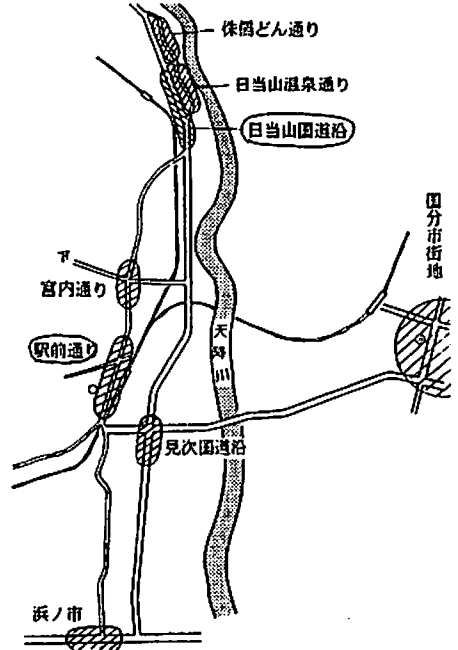


表15 商店街の延長と街区形成の概要

商店街名	街区延長	商店密度	商店の店格(小売店のみ)			商店数
			(大規模店)	(店群)	(普通)	
駅前通り	580 ^m	40.9 [%]	13.5	13.6	45.9	67
宮内通り	285	21.1	5.6	27.8	35.6	27
休庵どん通り	366	22.7	10.8	42.5	49.3	26
日当山温泉通り	319	32.1	27.7	33.5	153.9	34
日当山国道沿い	575	31.3	27.7	33.3	10.7	39
見次国道沿い	587	35.0	33.3	30	16.7	41
(全体)	2712	30.5	27.4	19.4	45.4	234

図 21 商店街別業種構成（ただし通り接面のみ）

	【買回品店】	【食品店】	【特 殊 専 門 店】	【飲食・サービス業】	【その他】
全 体	21.5	26.8	31.0	40.7	22.4
駅前通り	26.9	23.9	6.0	43.2	25.3
宮内通り	29.6	33.3	31.1	26.0	14.9
俵橋どん通り	30.8	30.8		38.4	7.7
日当山温泉通り	14.7	23.5	5.9	55.9	32.4
日当山国道筋(南と北)	12.8	30.8	7.7	48.7	33.3
見次国道筋(金海堂近辺)	20.0	16.0	5.5	28.0	36.0
見次国道筋(江夏近辺)	6.2	16.7	2.5	43.9	31.2
浜ノ市国道筋	28.6		42.9	7.1	21.4

左の表 21 は各商店街の業種構成を表している。駅前通りは買回品店と飲食・サービスで約 7 割を占め、目抜き通りらしい特徴を示している。それに比べて見次国道筋は特殊専門店の割合が高くなっているが、これは自動車販売店・部品販売店などが多いため、ロードサイドビジネス中心の商業街区らしい結果である。

全体として眺めた場合、

商業地の分散傾向が各々の商店街の規模や中味を低下させていることはいなめず、これまでも論じてきた多心都市と同じ課題を抱えていることになる。街区延長の短い線型商店街は地方中小都市共通の形態であり、回遊できない構造となっている。今日、買物は単に商品を買うだけの行為ではなく娯楽の一形態となっているのであるから、商店街に魅力がないということはそのまま商店街の衰退につながる。

隼人町の中心商店街である駅前商店街は、隼人駅が日豊本線の中核駅の一つであり、発着する列車本数も多く、しかも全ての特急が停車する駅である以上、この駅の利用客を誘引するだけの魅力である街区を創造する必要がある。歩道、街路灯、街路樹は備えられていたが、さらに「通り」の整備をすすめ、カラー舗装・ポケットパーク・ストリートファニチュア・インフォメーション施設などの整備と駐車場の設置、共同店舗の設置、できれば寿屋クラスの総合的な業種をもった大規模店舗の誘致を計るなど思い切った取り組みを望みたい。広域商業診断報告書によれば、将来的には見次国道筋や誘致される計画になっているテクノポリスセンターとの回遊性を高めるなどの構想もあるが、現状としては、地元購買率が 50%ほどであり、国分市への流出が 32% 余りもある以上、隼人町の中心街区の魅力アップと質的向上が何より必要な事柄である。そのことによって、ひいては肥薩線沿線の牧園町・横川町などからの購買力の流入も期待できよう。

② 田辺町

田辺町は位置的には京都と奈良のほぼ中間にあり、地域としては木津川左岸から大阪府・奈良県境までを占めている。面積 43.6 km、人口 44,733 人（昭和 60 年国調）で、従来は農村地域であり、茶の産地としても知られているが、近年は住宅団地の開発が進み、町の北部～北西部一帯の人口が急増している。とくに大住地区は昭和 55 年～60 年の 5 年間に 3,000 人余りも増加し、人口規模では田辺地区に近づきつつある。その事情は次頁の図を見てもらえばよくわかる。

田辺町内には南北に 2 本の鉄道が縦貫している。JR 片町線と近鉄京都線で、新田辺までは併走している。従って、京都・大阪（天満）・奈良へは交通の足は非常に便利であり、しかも町内に同志社大学及び国際高校が移転してきたこともあって、今後も人口増加が進むものと思われる。近鉄京都線は新田辺に急行が停車するほか、京都市営の地下鉄が乗り入れており、京都との結びつきを一そう強めている。また JR 片町線も電化されたことによって、かつてのローカル線から重要な幹線となった。今日では快速電車も頻発しており、天満から大阪（梅田）方面との結びつ

きも強まった。なお近鉄奈良方面では西大寺との結びつきも強く、田辺町をとり巻く環境はいやが上にも一層都市化、住宅地化を促進するものとなっている。下に田辺町の地区別人口・人口密度・小売店数を示した表 16 と田辺町交通網の略図を掲げる。

表 16 人口・人口密度・小売店数

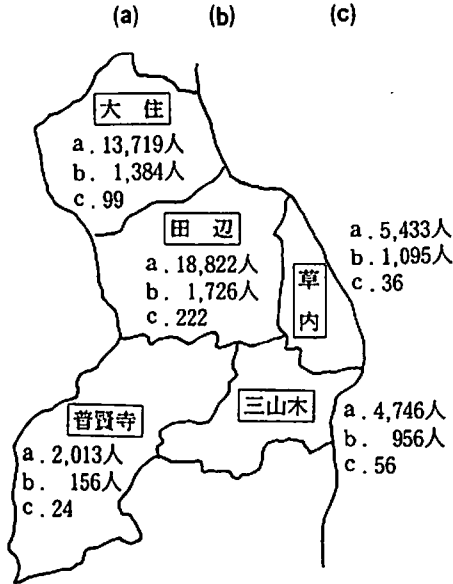
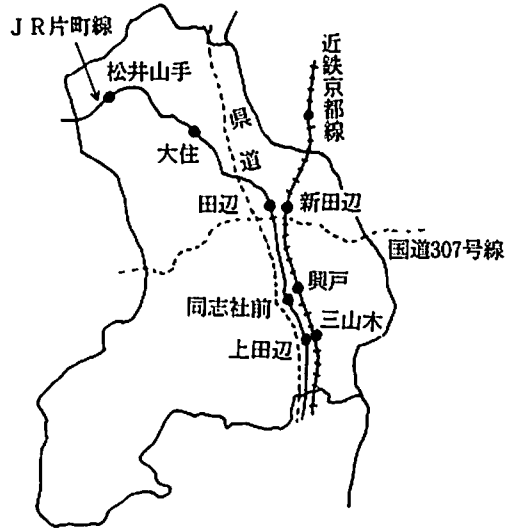


図 22 田辺町交通網



上の表 16 から見て、田辺町の中心が田辺地区であることはすぐにわかる。人口約 1.9 万人、小売店舗数も 222 店舗を数え、田辺町の核心地区となっている。下に商店街別の店舗数等の統計表を掲げたが、そのうち、001～004 の街区が田辺地区に属する。さらに 001～003 の街区が近鉄京都線の新田辺駅東側に集中立地しており、合わせて 74 店舗の街区を形成している。

004 の街区は新田辺駅 - JR 新田辺駅 - 県道に至るルートに立地しているが、現在区画整理事業の一環として再開発事業が進行中で、店舗も少なく、かつ老朽化が著しい。1 年後には新しい街区に生まれかわるはずだ。また東西に走る国道 307 号線の車輛の通過量が極めて多いが、これもバイパスの完成によって解消される予定である。

表 17 商店街別、商店数、従業者数等と構成比

342 田 辺 町				C甲+2				
区 街 区 別	商店数	構成比	従業者数	構成比	年間販売額	構成比	売場面積	構成比
342 田 辺 町	124	100.0	620	100.0	929,163	100.0	9,817	100.0
001 泉 崎 五 香 街	29	23.4	150	24.2	402,295	43.3	2,901	29.4
002 新 田 辺 チ バ ー ト	23	18.5	144	23.2	121,399	13.1	1,844	18.8
003 新 田 辺 グ リ ー ン プ ラ ザ	22	17.7	138	22.3	190,511	20.5	1,538	15.9
004 新 田 辺 繁 栄 会	12	9.7	71	11.5	62,417	6.7	1,756	17.9
005 大 住 シ ョ ッ ピ ン グ プ ラ ザ	16	12.9	43	6.9	72,320	7.8	605	6.2
006 三 山 木 ニ 叉 繁 栄 会	22	17.7	74	11.9	80,221	8.6	1,151	11.7

問題は商業集積地の性格（位置）付けである。やや古い資料であるが、昭和57年度の統計での買物先の割合を見ると田辺町内36.1%、京都市内18.0%、宇治・城陽が14.9%、枚方市くずは11.4%、大阪市5.4%などとなっており、非常に高い率で町外へ流出しているのである。その後、この種の調査は行なわれていないようであるが、前述したように、京都や大阪への電車地下鉄等の交通手段が充実してくると、ますます域外流出が激化するのではないか、という懸念がある。

筆者は、今年の連休中の1日、田辺町の商店街を巡った。新田辺駅東側の商店街は近商ストア、新田辺デパートと共同店舗・ブラウン熊野の他は小規模な個店が軒を連ねていた。比較的賑わっていたのが駅前5番街（近商ストア、ブラウン熊野を含む）で、その奥に位置する新田辺グリーンプラザはほとんど人通りはなかった。休日といっても午前11時頃であったから、やや淋しい人出であったと言える。店の規模が小さく軒も低いので、青空市場へ来たような感じで、商店街としての魅力はあまり感じられなかった。店舗は比較的新しいものが多く、小ぎれいであったが、高級感はなくなかったといえる。

田辺町は、町制施行地であるが、国や府の出先機関が設置されており、南山城地域の拠点都市的な要素をもっている。そのため、綴喜郡全域ないし八幡市、城陽市の住民をも対象とする公共機関として警察署、法務局、電報電話局（NTT）、保健所などが設けられている。このように、自然と人が集まりやすいという有利な面を生かして商業地の改造が進められるべきだと考える。また、整備された近鉄駅前には八幡・くずはをはじめ周辺各地域とのバスが発着するバスターミナルもあり、魅力ある商業地を創出することによって、周辺地域からの来街者の誘引も促進され、商業の面でも南山城の中心として発展することが十分可能である。

もう一つの課題は南北に走る県道沿いの旧田辺市街の現状である。狭い県道はひっきりなしに通る車の洪水で休まる時がない有様である。国道304号線と交差点付近が田辺本町であり、古い中心地であるが、空き店舗も目立ち、営業している店舗も老朽化と店先のよごれによって全く商店街としての機能はない。近くには名刹・一休寺があり、全国各地から人も来街すると思われるので、バイパスの早期完成が待たれると同時に、セットバック等によってまず「歩道」を生み出し、ストリートファニチュアなど「通り」の環境整備を進めてゆかなければならない。

さらに三山木地区の商業地の整備である。現在の三山木二又繁栄会の街区は近鉄三山木駅～JR上田辺駅～県道へとのびているが、商店の集積も小さく、駐車場・民家・事務所・空地・マンション等による切断が多く、街区としてのつながりは全くない。さらに、この街区の県道も交通量が多く、歩道もないことから安全性が著しく損なわれている。また店舗も老朽化とよごれの著しいものが目立つ。しかしこの街区は進出してきた同志社大キャンパスに至近であり、学生などを対象とした店舗も含めた集積を考える等、魅力ある街区の構築が可能であるし必要である。

③ 小さい町ではどうか — 篠山・谷川・土山など

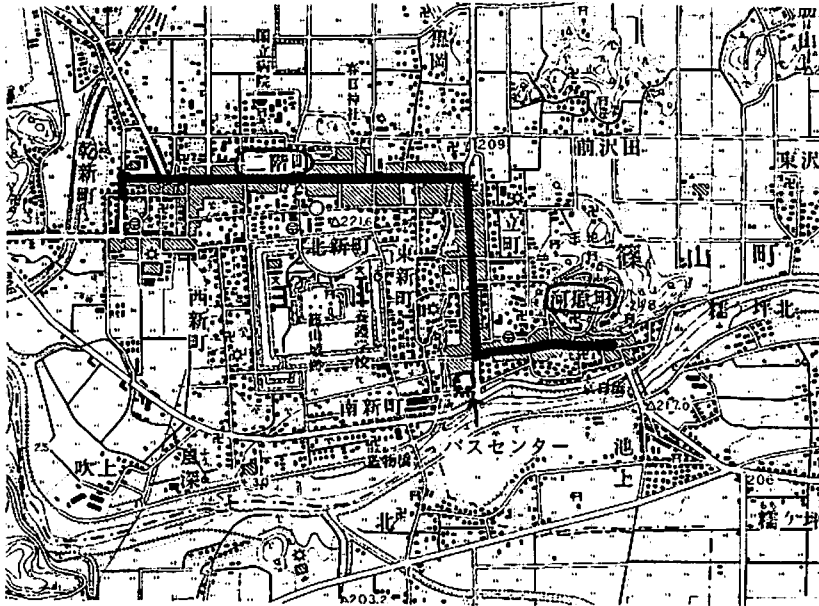
篠山町—あの有名な“でかんしょ節”の故郷であるが、歴史的にも古い城下町であり、城は徳川家康が大坂城の攻略と西国大名への牽制築城したといわれている。城下町は城の北側～東側を取り囲むように配置されており、整然とした街区を形成している。地形図を見ると明治26年測量、大正12年修正、そして昭和63年修正測量のものを比べても、街区の形成にはほとんど変化がない。それは篠山市街が古くから今日に至るまでほとんど発展しなかった証しでもある。

江戸時代には城下町として栄え、明治以後も旧陸軍連隊が置かれた一時期は繁栄したが、それ以後はもっぱら、篠山盆地・多紀郡一帯の農村部を商圏とする商業の中心として今日に至っているといつてよい。町勢も停滞的で近年は人口の減少を招き、昭和40年時点で制定されていた人

口集中地区（D I D、当時6,728人）も、昭和55年には5,102人、そして昭和60年国勢調査時点ではD I Dの指定はなくなり、市街地の人口4,695人で準D I D地区となった。

篠山町停滞の原因は鉄道線路の回避である。明治33年に開通した阪鶴鉄道（現在の福知山線）は最初、篠山を通る予定であったが、地元民の反対により約5 km西方に敷設された。そり以前の明治25年に計画された京姫鉄道の計画も立ち消えになり、篠山町は阪神地方と直結する交通路を持たなくなった。その結果が、今日では町発展の大きな障害となっているのである。下に篠山市街地図（2.5万分の1地形図）を掲げる。

図23 篠山町中心部



上の図23のように、篠山市街は面的な広がりには欠けるが、かなり長い街区をもっている。市街地の道路沿いに商店街が発達しており、総延長2,400 mにも及んでいる。その間に小売店のみで206店舗、卸売店等の店舗を含めると304店舗が軒を連ねている。中でも繁華なのが城社のちょうど北側一帯にある二階町階隈で、本町・上二階町・下二階町の3商店街は600 mの街区に卸・小売で113店舗が並び、地方小中都市の中心商店街らしい賑わいを見せていた。

商店街は、それぞれに街路灯をあげており、上二階町・下二階町は一定の間隔で商店街名を表示した街路表示灯をあげていた。その他の商店街も街区の出口・入口の位置にアーチが立っていた。街区は歴史的にも古い町並であり、商店の中には歴史を感じさせる古いたたずまいの家屋もあって、道ゆく者に落ちつきとやすらぎを与えてくれる。町の中央部やや東側には日本最古といわれる木造の裁判所（現在は篠山歴史美術館として使用）が重厚な姿で商店街の一部としてとけ込んでおり、街区の東部は有名な妻入商家群がずらりと軒をなして河原町商店街（街区延長600 m）を形成している。

問題点は、通りは車の通行量が多いにもかかわらず、歩車道の区分が明確でないことで、安全性の面で欠けていることと、商店街を形成している町の人口が減少していることである。町役場からの解答によると、上二階町など9つの商店街関連の町の人口は、昭和55年10月の2,797人から昭和60年10月の2,549人、世帯にして29世帯の減少をみている。前述したD I Dの人口

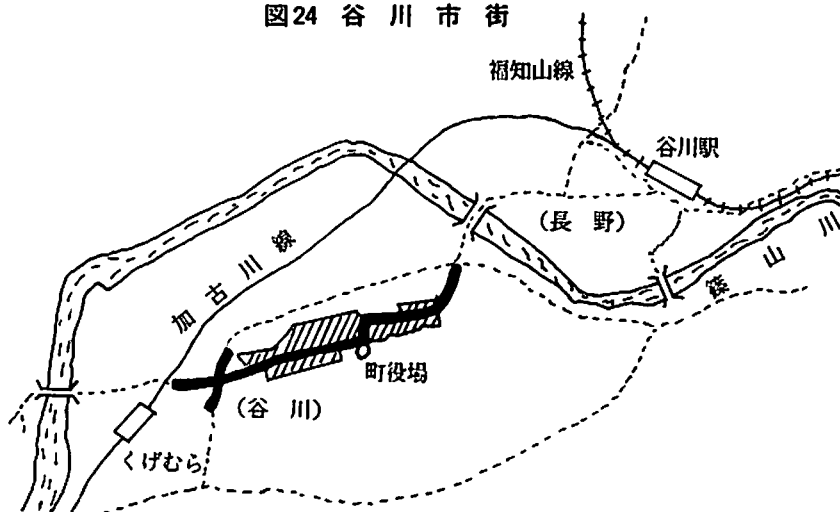
減少とも符号するものであるが、この点が篠山町最大の課題である。企業の誘致に努めるとともに観光都市として観光宣伝にも一層力を注がなければならない。

商業診断等の資料がないので詳細については論じられなかったが、篠山市街の城下町としての歴史的核心性がこれまで立派な商業地をささえて来たけれども、これからは昔の名前だけでは町の商業も成り立たなくなるように思う。歴史性と結合した中での街区の整備、来街者に便利さとともに娯楽性をも満足させる工夫が必要である。そのためには町として、商店街として何ができるのか、何を為すべきなのかを、検討し、実現に向けて動き出す時期ではないだろうか。どうも殿様商法が続いているのではないかと、という懸念がするのであるが、思いすごしであれば幸いである。

篠山口から各停の電車で20分程で谷川に着く。ここが山南町の中心・谷川である。正確には長野で、谷川地区は、駅から15分程歩いたところに立地している細長い街村状の集落である。地区の人口は1区～10区合わせて2,097人（昭和60年地域人口構造統計調査）で、山南町の中心となっている。町役場は細長い集落のほぼ中央にあり、そのあたりに商店もやや集積している。街区は延べ1,200mあるが、町役場からの回答では、この街区の商店戸数は51戸ということであった。

筆者が巡った限りでは、商店の分布は「点在」している状態であり、商店街といえる街区ではない。前述したとうり、町役場付近にやや集積がみられるが、それとても片側のみで、道の両側に店舗が軒を連ねている景観はみられなかった。地方銀行の支店があったことを考慮すると、この街区が商店街の萌芽といえるのではないかと考えている。

図24 谷川市街



上図が谷川市街で、町役場から提供された2.5万分の1の地図を写しとったものである。谷川駅は福知山線と加古川線の分岐駅であり、主要な駅の1つである。乗車人員は年間約30万人余りであるが、8年前には42.4万人（昭和52年）の乗車人員を数えている。こういった点にもこの地域の過疎化がみられるわけである。なお、上図の太い実線は町役場が回答した商店街とみなされる街区である。

次に土山市街（滋賀県）を見よう。土山町は西の難所・鈴鹿峠をひかえ、東海道五十三次の四十九番目の宿場町として栄えた。最盛時には本陣・脇本陣を持ち、旅籠屋が33軒、それに茶屋

やその他の店舗も軒を並べていた。こうした歴史的な一核心地であった土山も、明治以降の交通体系の変化に伴い交通の幹線路からはずれて街道機能は衰え、土山市街は停滞をつづけた。

現在の土山町は昭和30年に旧土山町と近隣の4村が合併して成立したが、中心となる土山市街は大字北土山に属する。北土山の人口2,263人（昭和60年9月）で、町役場も置かれている。商店街は旧土山市街の中央部に形成されており、街区延長約400m、店舗数21店となっている。この街区にも非商店街戸数が36戸あり、商店街としての景観にはほど遠い。街区の道は幅員4.5mと狭いが、街区の北側には国道1号線が通じているため、比較的静かなたたずまいである。なおこの市街にも滋賀銀行支店など2行の銀行支店がある。右に土山市街の略図を掲げたが、太い実線は町役場の方で回答いただいた商業街区である。旧東海道の宿駅の雰囲気とうまく取り込んだ近隣商店街として着実な発展を期待したい街区である。ただ観光地的要素を持たせるならば飲食・喫茶関係の店はぜひ必要である。それと休憩所もほしい施設の一つである。やはりこの街区も商店街の萌芽の段階であると判断した。

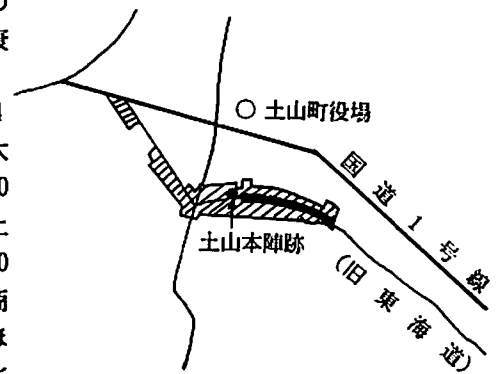
以上、後の2つのケースはともに鉄道から離れた町の中心集落で、人口規模にして2,000人の市街地であるが、計画的に整備しない限り、自然発生的には商店街の成立にまでは至らない一歩手前の景観である。こういう状態の街区を商店街の萌芽の状態と呼びたい。いいかえれば、商店街の成立条件は、地方の中心集落にあっては人口規模では2,000人という数字を一つのメドとし、今後さらに数多くのケースについて考察してゆくことになる。そうした中から維持発展が困難な近隣商店街のあり方も追求し、地方の中心集落ひいては小都市の発展の展望を探っていきたい。なお、交通関係の結節機関（とくに鉄道の駅など）のある古くからの中心集落においては1,000人前後でも商店街的な景観が見られることがある。観光地や鉱山機能の集落も同様である。

ここでこれまで考察をつづけてきた地方のとくに小都市の中心市街地ではどのような商業地が要請されているのか、少しまとめておきたい。

まず第1に、多くの小中心地の抱えている課題がその地域の購買力の流出をいかに最小限に食い止めるかということにある。今日の消費者の購買決定の主な要因は「便利さ」と「楽しさ（娯楽性）」である。そして、地方の町や小都市に住む消費者は「品揃えの豊富さ」を求め、同時に「娯楽」の一つとして近くのターミナル都市に出かける。しかし、だからといって、地方の町や小都市の商店街がターミナル都市と対抗して品揃えを豊富にし、楽しさいっぱいのイベントなどで客を迎えるにはそれこそ多くの困難があり、おいそれとできることではない。そこでもう一つの要因である「便利さ」の追求に取り組む必要がある。その際、地方の町や小都市の商店街では、永年培ってきた地元民同志の「顔なじみ」を武器とすることができる。

「便利さ」というのは、実際の距離・時間が短くて済むこと、開店の時間が早く閉店の時間が遅い、求める商品の所在がわかり易い、旧知の間からくる商品に対する好みの判断が速いなどの利点をいう。こうした「便利さ」を生かせる商品といえば食料品・日用品に代表される最寄品であり、衣料品などの買回品ではあまり大きなウエイトを占めるものではない。しかし、買回品の中でもより最寄性の高いもの、購買頻度の高いものについては「便利さ」は大きなキイとなる。

図25 土山市街



従って流出防止の主眼は最寄品を中心とした商品の充実・充足に向けられるべきである。「近隣商店街として充実させる」第1の主眼は以上の点の実現である。

第2には、今日の消費者が各地の商店街に求めている最も多い事ながらスーパーの進出であることに鑑みて、ワンストップショッピングをできるだけ可能にするような仕組を取り入れることである。地方の町や中小都市の商店街で多く見られたことであるが、商店街とは名ばかりの歯抜け状態、商店密度の低さは消費者の流出を一層促進するだけである。そこで、地元の商店が参加した形での共同店舗形式による中規模のショッピングセンター、あるいは個店を1か所に集中したショッピングタウンなどを建設し（店舗の集結化）、消費者の便利と商店街イメージの創出（再生）に取り組む必要があるのではないかと考えている。そしてその周辺や「通り」の中にその町や中小都市が持っている個性（特性）をイメージとして描き出すような広場・ミニパーク・街路灯・ストリートファニチュア等の魅力を付加することができればなお一層良い。

第3には個店の魅力アップである。筆者が各地方の町・小都市等を巡って痛切に感じるのはこの点である。中には商店なのか一般の民家なのか全く区別のつかない「商店」もある。個々の店の熱意は必ず店舗・店頭を表われ、その訴求力でレベル格差も生じる。店舗のイメージを高め、店頭を美しくし、装飾に工夫をこらし、商品の配列を工夫し、照明を明るく、かつ効果的に活用する等の店主の熱意が是非必要である。商店街といってもそれは個店の集合体であるから、商店街イメージというのも個々の店舗のレベル（店格）から来るのであり、店格のバラツキが大きいという商店街イメージがそれだけ減殺されるのである。商店街全体の魅力を保つたためにも、個々の店の個性あふれたイメージアップが必要となってくる。

おわりに

(1) 単線型および小さな街区の都市が多い。

これまで述べてきたように、B、D型都市は、その大半が単線型か、小さいいくつかの街区の分散型である。表1から面的な拡がりを持った都市を除いて下に表をまとめた。それが表18である。

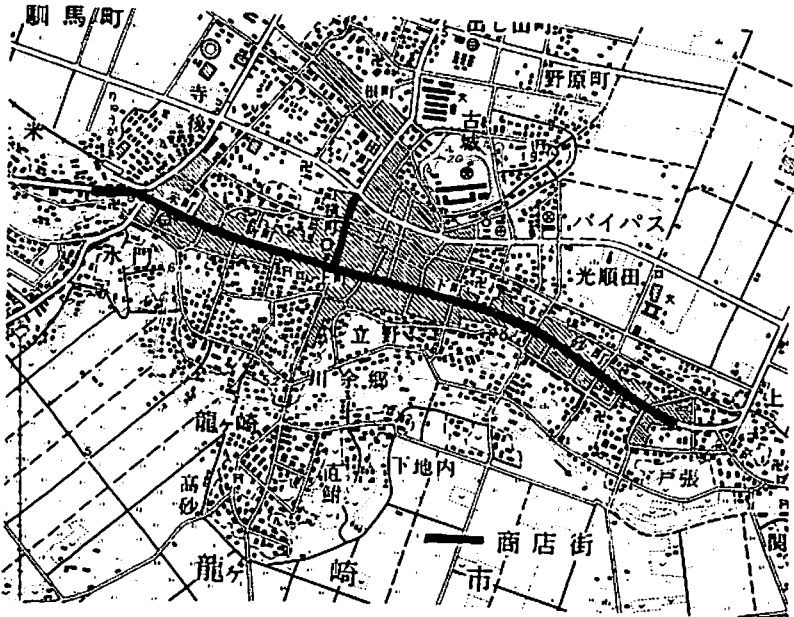
表 18

B型	歌志内	多賀城	○名取	○天童	○竜ヶ崎	常陸太田	北茨城	牛久
	○安中	○坂戸	○狭山	○入間	○三郷	八潮	新座	佐倉
	○東金	○鎌ヶ谷	○八日市場	○我孫子	○四街道	武蔵村山	多摩	稲城
	○秋川	○羽島	○海老名	○南足柄	○綾瀬	○白根	○黒部	○鯖江
	○山梨	○大府	○可児	○藤枝	○浜北	○湖西	○豊明	○尾西
○稲沢	○大府	○知多	○尾張旭	○草津	○城陽	○松原	○羽曳野	
○富士	○泉南	○大阪狭山	○交野	○小野	○天理	○御所	○有田	
○光	○東予	○土佐	○つくば	○宗像	○小郡	○多	○松浦	
○荒尾	○宇	○宇						
D型	○垂水	○大船渡	○久慈	○陸前高田	○二戸	○東根	○寒河江	○上山
	○村山	○尾花	○笠間	○鶯川	○宮津	○小矢部	○珠洲	○大月
	○韭崎	○垣尻	○美濃	○裾野	○名張	○亀山	○鳥羽	○熊野
	○北条	○安室	○大田	○江津	○総社	○長門	○美祿	○阿南
	○阿久根	○出	○豊前	○武雄	○牛深	○西之表	○えびの	○串間

○印は線型市街地（商店街）をもつ都市

線型は単純に一本のように道路沿いに形成されている街区をいう。このような街区を形成している都市はその多くが宿場町・市場町起源で二戸・安中・東金・八日市場・東根・藤枝・草津・富士（吉原地区）・大月・亀山・土佐・塩尻・小郡・宇土などはその典型である。そして、これらの都市の商店街はその街区延長が長く、竜ヶ崎・二戸などのように2kmを超えているものもある。一般には街区の中ほどに中心街があって最も賑わっているケースが多い。また天理のように、今日、天理教本部から、天理駅までアーケード街で連なっている都市もあるが天理市の中心・丹波市町はももとは市場町兼宿場町であったところである。下に龍ヶ崎（茨城）の市街地図を示す。（国土地理院・2.5万分の1）

図26 龍ヶ崎市街図



上に線型商店街の典型的な図を例示した。茨城県龍ヶ崎市の中心部を東西に長々と延びた街区で、総延長2,370m（横町を除く）、商店数410店舗で構成された商店街である。この街区、一部をのぞいて歩車道の区分がないから常に車におびやかされ、買物も中々大変である。北側にバイパスは走っているのであるが、この長い街区にも容赦なく車は入りこんでいた。街区が車道化してしまうと、商店街のイメージも悪化することはさげられない。筆者も端から端まで歩いたが、中々歩き応えがあった。

この際、個店レベルや品揃えは別にしても、線型商店街の課題は大きい。まず第1に安全性への不安から来る商店街イメージの悪化、第2に回遊できない直線型の構造の街区であること。この2つの課題を線型商店街は持つ。車輛の通行にハラハラしながら必要な品物をさがして先へ先へ進まなければならない構造一面的な形状であればゆっくり買回りができ、街区での滞留時間も長くなるということである。面的な形状とは、口型、日型、田型、囲型などいろいろであるが、市街地規模が大きく厚味がある街区ではよく見られる形状である。

次に線型商店街の変形であるが、L字型、カギ型、円弧型、それに蛇行型などがある。それは街区を形成している道路の形がそうになっていることによるのであり、基本的には直線型とは変わ

らない。むしろ、より始末が悪いといえるだろう。見通しがきかないから突如車が飛び出して来るということもある。

一般にバイパスがあれば一部区間（あるいは全区間）で車輛を締め出すこともできるが、大抵の場合、旧街道沿いに市街地や商店街は発達しており、それは今日では国道や主要県道であって車にとっても重要な交通路となっているから話は簡単ではない。考えられるのは歩道の設置である。それも白線で歩車道を区分するだけでは精神的なやすらぎは得られない。歩道を一段高くするかサクで区分することである。

線型商店街の第3の課題は、それが国道や主要県道に沿っている場合、消費者にとっては片側商店街でしかないということがある。なぜなら、道の反対側に自分の欲しい品物を売っている店があっても、車がビュンビュン走っている道路を突っ切ることはできない。横断歩道のある所まで行って信号を待って渡るか、陸橋がある道路ならそこまで行って渡らねばならないからである。

こうした構造上からくる不安と不便が線型商店街の致命的欠陥である。とって街道沿いの店舗を別の安全な場所へ総引き揚げするというわけにはいかないから、歩道の確保と信号をふやすことの2点しかすぐに解決の途はなさそうだ。勿論、バイパスを造らせることが最上の策である。

次に、小規模の街区が散在しているタイプの都市の問題がある。例えば武蔵村山、多摩、稲城、座間、海老名、綾瀬、豊明、尾張旭、城陽、大阪狭山、交野、新座、多賀城などB型の都市特有のタイプである。こうした都市には中心商店街というものはない。街区は全て短く、業種も不足していて買回りなどできないのである。しかし、大都市郊外に発達した住宅都市機能の町であるから人口は多く、従って市内のどこかに（駅があればその近くに、なければ主要道路沿いに）大型店が進出してきている。一般には大型店の周辺が中心地機能を果たしているケースが多い。こうした街区では大型店と一般の商店とが相互補完的なつながりを持つようにすることが重要である。そして商店街イメージを高めるような街区を構築し、専門店も誘致して質の高い商店街とするべきである。

理想的には交通核－商店街－大型店の位置関係が最も望ましい配置である。もしくは2つ以上の大型店がある程度の距離をおいて立地している場合は大型店－商店街－大型店という配置が望ましい。いずれの場合も、来街者が商店街を回遊するような配置になっている。

(2) 小売業は町の産業である。

島根県の三刀屋町で地元の商店街が金を出しあって800台分の大駐車場をもったショッピングセンターを国道沿いに建設し、流出していた人々を地元へ引きもどすことに成功した例がある。そこでは「歩くだけでも楽しい」ショッピングセンターを演出、市民生活の交流の場としての役割を果たさせている、とのことである。そして出雲市ともある程度対抗できる吸引力を持っているということであるから、地方中小都市の失地回復の一つのモデルケースとなり得るだろう。要は、消費者側の多様なニーズに対応できる商店街でなければならないということだ。そして行政側も小売業の位置が重要であり、小売業をその町の産業あるという考え方に立って、町づくりの中で商店街整備をしていく必要があるし、逆に商店街の整備を町の活性化につなげることも可能であると考えられる。こうした商業と町づくりを一体にした構想こそ、地方中小都市のサバイバルのために今一番必要なことではなかろうか。あちこちの地方中小都市を見てまわった筆者の確信である。そのためにも、行政と小売業者たちが一体となって中心商店街の構築に全力をあげてもらいたいという願いを結論に、この小論を閉じることにする。

平成元年度の研究活動

研究調査部

- (1) 研究紀要の発行 特集を組まず、個人研究の集録とする。
- (2) 教科担当者会議 一学期 …… 全学年実施
二学期 …… 中1・2年、高1・2年において実施
- (3) 全附連・高等学校研究大会への参加（東大付属高校）
本校の発表：数学科分科会 …… 6カ年一貫カリキュラムの研究（松本先生）
家庭科分科会 …… 中高6カ年一貫教育における食物・被服実習について
（辻本先生・原田先生）
- (4) 校内研究会 講演「研究開発学校とは」
大阪大学教授 水越敏行先生
- (5) 公開研究会の開催（11月24日）
国語科・数学科の2教科で公開授業を行う。
公開授業
国語科 中学1年A組 「矛盾 — 鋭い矛と堅い楯 —」 授業者：野澤省三
高校2年A組 「矛盾 — 法家の攻撃 — 儒家と墨家に —」 授業者：谷本文男
研究協議助言者 奈良女子大学文学部助教授 松尾良樹
数学科 中学3年B組 「三平方の定理」 授業者：櫻木 武
（元市立伊丹高等学校教諭）
中学3年A組 「三平方の定理」 授業者：吉田信也
研究協議助言者 神戸大学教育学部教授 船越俊介
奈良教育大学教育学部助教授 重松敬一
参加者 127名（国語科74名、数学科53名、大学教官をはじめとして、高等学校・中学校の教諭から大学生まで幅広い参加者があった。）
- (6) その他
本校教官の他誌への発表及び全国大会などでの研究発表は下記の通り
・数学科「本校の数学カリキュラム」 日本数学教育学会誌「数学教育」第71巻11号
・吉田信也「ZELLERの万年カレンダーを作ろう」 LOGOWORLD 10号（ロゴジャパン）
・松本博史・吉田信也「しきつめの幾何」 日本数学教育学会誌「数学教育」第71巻9号
・松本博史「微分の導入 アルキメデス」 日本数学教育学会（千葉大会）発表（8月7日）
・松本博史「確率統計の問題点」 数学教育協議会（高知大会）発表（8月9日）
・松本博史「反教協の実践」 「数学教室」8月号（国土社）

- 松本博史「アルキメデス」 奈良県数学教育学会誌 31号
- 松本博史「新算数・数学教育実践講座」(全21巻) 刊行会
第12巻 量の変化をとらえる 「Ⅲ 1) 指数関数の導入と展開」
- 松本博史・吉田信也 同上 「Ⅳ 1) 三角関数の指導」
- 勝山元照「社会認識の発達と授業づくり」 自費出版(1990年3月15日)
- 矢野幸洋「簡易組織培養実験」 平成元年度奈良県教育委員会指定教育研究グループ報告書
「生物実験の研究開発」(1990年3月1日)
- 中道貞子「DNAの証明法——ペーパークロマトグラフィーによる方法——」
平成元年度奈良県教育委員会指定教育研究グループ報告書
「生物実験の研究開発」(1990年3月1日)
- 中道貞子「進化論のふるさと ガラパゴス諸島を訪ねて」 自費出版(1990年7月20日)
日本生物教育会(長崎大会)発表(8月2日)

研究紀要 第31集

平成2年6月30日発行

発行者 奈良女子大学文学部
附属中・高等学校
校長 新 睦 人

〒630 奈良市東紀寺町1-60-1
TEL. 0742(26)2571