

[事例] ディオファントスの生涯

■対象：中学2年生

■内容 「数と式」

■ねらい

課題は、ディオファントスが生きた長さを計算するものだが、最初どれぐらいの寿命だったかを予想してみる。紀元前に生きた人なので、ほとんどの生徒は、現在の寿命に比べてかなり短く予想する。次に、文章を把握するために、図にしたり数直線を用いたりして問題を解決しようとする。中学2年なら、文字を使って式にすることができそれを1次方程式として解くことができる。このとき、文字式の便利さや有効性に気づくと考える。

ワークシート

[課題]

アレクサンドリアのディオファントスは、ギリシア文明の中で最も偉大な数学者の一人でした。彼は B.C.3 世紀の中頃に活躍したと現在考えられています。彼の生涯について知られていることは、おそらく5世紀のものと思われる、ギリシア詩歌集の中に次のように書かれているだけです。

このみ墓に ディオファントスの眠りたまう
ああ、偉大なる人よ！
その生涯の六分の一をわらべとして過ごされ
十二分の一の歳月ののちには ほぼ一面にひげがはえそろう
その後七分の一して 華燭かしよくの典をあげたまう
結婚後五年の後 ひとり息子を授かりぬ
ああ、不幸なる子よ！
父の全生涯の半分で この世から去ろうとは！
父、ディオファントス
その悲しみの四年ののち 生涯を閉じたまう

※華燭の典…結婚式を祝している言葉



さて、ここで問題です。この文章からディオファントスは何歳でその生涯を閉じたと考えられますか。

問1 ディオファントスの生涯を予測して(昔だから、40歳くらいかな)、この条件を満たすだろうか。

問2 文字式を使わないで、ディオファントスの生涯を探し当てよう。

予測						
確かめ						

問3 デイオファントスの生涯を x 歳として、等式をつくってみよう。

--

コラム デイオファントスについて

ディオファントスは、3つの著作を書いています。最も重要なものは、算術（アリスメリカ）です。題名の示すとおり、計算法とは別の数の理論に関するもので、今日の代数に含まれるものも多く含まれています。全般に、彼の代数は、時代を数世紀先んじていました。彼の著作はアラビア人には知られていましたが、16世紀にヨーロッパで発見されるまで、本当の評価はされませんでした。