

集まれ!理系女子 女子生徒による科学研究発表会 関西大会

■発表テーマ・参加校

1	数学	円周率って何だろう	奈良県立青翔中学校
2	数学	立体三目並べ先攻後攻勝敗の均一化	奈良女子大学附属中等教育学校
3	物理	デジタルカメラを使った変光星アルゴルの簡易光度測定	岡山県立岡山操山中学校
4	化学	敏感肌の人でも使える消毒液の開発	三重県立松阪高等学校
5	化学	環境に良い色素増感太陽電池の作成を目指す～増感剤の違いによっておこる性能の変化について～	大阪府立高津高等学校
6	化学	液体薬服用補助に関する研究ーつかめる水の応用ー	四天王寺高等学校
7	化学	防災教育に役立つ小型粉塵爆発装置	大谷高等学校
8	化学	テルミット反応できれいな球形の鉄をつくれるか	大谷高等学校
9	化学	デンプンとデキストリンのラセンとヨウ素錯体の電解質による沈殿反応の謎に迫る	大阪桐蔭高等学校
10	化学	エコカイロの持続時間延長の条件	兵庫県立明石北高等学校
11	化学	アセチルサリチル酸の安定性について	奈良県立青翔高等学校
12	化学	炎症反応の規則性～3種類の炎の並び方～	奈良県立奈良高等学校
13	化学	酒の醸造液中での絹タンパク質の劣化	奈良市立一条高等学校
14	化学	酢酸菌の活動変化による副産物の変化について～特産物から新たな酢を!!	鹿児島県立国分高等学校
15	化学	UV照射による果実の抗酸化能変化	ノートルダム清心学園清心女子高等学校
16	化学	コーヒーとお茶によるナッツ油脂の酸化抑制効果	ノートルダム清心学園清心女子高等学校
17	化学	容器内でのロウソクの燃焼	奈良女子大学附属中等教育学校
18	化学	食物繊維による合成着色料の吸着阻害	奈良女子大学附属中等教育学校
19	化学	グアバの葉、 コーヒー殻による銅(II)イオン吸着実験	奈良女子大学附属中等教育学校
20	生物	ダンゴムシの記憶	三重県立松阪高等学校
21	生物	ワラジムシ類の空間認識能力	大阪府立天王寺高等学校
22	生物	アミノ酸による栄養条件が酵母のストレス耐性に及ぼす影響	大阪府立園芸高等学校
23	生物	コケの大量増殖技術開発に関する研究	大阪府立園芸高等学校
24	生物	カビのデンプン資化によるアルコール発酵能力の比較	大阪府立園芸高等学校
25	生物	乳酸菌の増殖条件	兵庫県立明石北高等学校
26	生物	鳥の鳴き声とカナヘビの反応	奈良県立青翔中学校
27	生物	音楽は、生物の成長に影響するか?!	奈良県立青翔中学校
28	生物	ホタルの保全～ゲンジボタルの餌、 カワニナの生態～	奈良学園中学校・高等学校
29	生物	サクラのアレロパシー作用が植物の発芽と成長に与える影響	岡山県立岡山操山中学校
30	生物	真正粘菌の栄養摂取と行動の関係を探る	ノートルダム清心学園清心女子高等学校
31	生物	プラナリアの再生促進と糖質の関係	ノートルダム清心学園清心女子高等学校
32	生物	オオイタサンショウウオの明暗における活動リズム	ノートルダム清心学園清心女子高等学校
33	生物	ミシシippiaアカミミガメに貯精嚢はあるのか	ノートルダム清心学園清心女子高等学校
34	生物	身のまわりのものにおける抗菌と殺菌作用	奈良女子大学附属中等教育学校
35	生物	食物繊維の役割～大便をたどる～	奈良女子大学附属中等教育学校
36	生物	粘菌の糖に対する反応性と迷路実験について	奈良女子大学附属中等教育学校
37	生物	微生物燃料電池の開発について	奈良女子大学附属中等教育学校
38	生物	SSHベトナム研修参加報告	奈良女子大学附属中等教育学校
39	生物	植物の成長と光の色	奈良女子大学附属中等教育学校
40	環境	静岡市巴川流域における生態調査と飼育動物に関するアンケート調査	静岡北中学校・高等学校
41	環境	使い切り乾電池を充電できるようにする導電性高分子の研究	常翔学園高等学校
42	環境	プラズマを用いたオゾンの生成と水質浄化への応用	常翔学園高等学校
43	環境	木が雨に与える影響について	奈良学園中学校・高等学校
44	情報	Leap Motionによる手のトラッキング	奈良女子大学附属中等教育学校
45	その他	液状化の研究	奈良県立奈良高等学校
46	その他	分光観測によるハービッグAe/Be 型星の分類	奈良県立青翔高等学校
47	その他	表面の色による小惑星の分類 BVR 等級の違い	奈良県立青翔高等学校
48	その他	サイエンスインタープリター体験の成果と課題	岡山県立岡山操山中学校

主催者挨拶

小路田 泰直

奈良女子大学理事・副学長
理系女性教育開発共同機構 副機構長



私は歴史学を勉強しています。ですから普通の感覚でいうと文系の人間です。でも私は自分が理系の人間ではない、とは思っていません。私の父は神戸で小さな設計事務所を営む土木の設計屋でした。烏口のインクのにおいや、計算機の騒音には、子供の頃から慣れ親しんできました。サイン、コサイン、タンジェントやラーメン構造といった言葉が飛び交う中で育ちました。私が理系をそれほど縁遠いものと思わない理由が分かっていると思います。母は戦争で師範学校を中退し、事実上小学校しか出ていませんでしたが、父の仕事を手伝う必要から、独学で土木設計を学んだ女性です。にもかかわらず彼女の描く図面は、当時の国鉄の技術研究所のチェック

をノーマスで通ったという、凄腕の図面描きでした。母の姿を見てきた私には、学んでいないから出来ない、という感覚はありません。皆さんには文系だ、理系だのといった区別のない勉強をしていただきたいと思います。そして今日のような機会を利用して沢山のひととの対話を楽しんでいただきたいと思います。視野の広さは、課題意識の広さ、深さに繋がります。それが皆さんを優れた「理系女性」へと導いてくれるものと思うからです。

■研究分野別ワークショップ

	大学教員	研究分野（研究者総覧webより引用）	ファシリテーター （附属中等 / 共同機構）	ポスター番号	場所
A1	高橋 智彦	素粒子・原子核・宇宙線・宇宙物理	上村 共同機構	3,44,45,46	N201
A2	山下 靖	数学 計算機トポロジー	河合 数学	1,2,47,48	
B1	佐藤 宏明	生態・環境 生物多様性・分類 進化生物学	守本 理科（物理）	20,21,28,32	N101
B2	佐伯 和彦	植物生理 機能生物化学 微生物ゲノミクス	吉田 副校長	25,29,30,36,43	
B3	若林 智美	生態・環境 / 基礎生物学 / 進化生物学 / 基礎生物学 / 生物多様性・分類 /	小倉 理科（生物）	23,27,31,39	N202
B4	中田 理恵子	栄養化学 食生活学 食品機能学	松原 理科（生物）	14,18,22,35	
B5	渡邊 利雄	生物分子科学 遺伝・ゲノム動態 分子生物学 細胞生物学 発生生物学 医化学一般 免疫学	石賀 数学	24,26,33,34,40	記念館
C1	三方 裕司	有機化学 無機化学	高森 数学	8,10,15,17,41	
C2	竹内 孝江	化学質量分析学 気相イオン化学 文化財科学 分析化学 物理化学 量子化学 環境関連化学	佐藤 数学	9,16,19,42	
C3	浦 康之	合成化学	横 数学	4,6,11,38	
C4	高島 弘	生体関連化学 生物無機化学 光化学 錯体化学	増井 理科（化学）	5,7,12,13,37	
教員WS	篠田 正人	数学一般（含確率論・統計数学） 確率論	長谷 美術	各校の引率教員	

■大学院生による招待発表

101	結び目理論と曲面結び目理論	片岡 美咲	奈良女子大学大学院 人間文化研究科（博士前期課程）数物化学専攻
102	4次元超対称非線形シグマ模型における有効ポテンシャルの解析	近藤 綾	奈良女子大学大学院 人間文化研究科（博士後期課程）複合現象科学専攻
103	NH ₃ 流通条件でのゼオライトに吸着したNH ₃ , NH ₄ ⁺ の近赤外吸収測定	柳 美早紀	大阪府立大学大学院 工学研究科（博士前期課程）物質・化学系専攻
104	高感度蛍光増強型バイオセンシングを志向したTiO ₂ / ハイドロゲルハイブリッドフォトニック結晶の作製	小林 奈緒	大阪府立大学大学院 工学研究科（博士前期課程）物質・化学系専攻
105	テトラキスキノリン部位を有する八座配位子の金属イオンに対する蛍光応答	登坂 菜生	奈良女子大学大学院 人間文化研究科（博士前期課程）化学生物環境学専攻
106	ウイルス感染に対するMu1欠損マウスの応答解析	天津 友貴	奈良女子大学大学院 人間文化研究科（博士前期課程）化学生物環境学専攻
107	浮体式洋上風車スケール模型に対する予見制御法を用いたブレードピッチ角制御器設計	津屋 朋花	大阪府立大学大学院 工学研究科（博士後期課程）電気・情報系専攻
108	オンライン型ファジィ共クラスタリングにおける勾配降下法の比較検討	木田 景子	大阪府立大学大学院 工学研究科（博士前期課程）電気・情報系専攻
109	AIを用いた線状加熱の自動化に関する研究	前川 真奈海	大阪府立大学大学院 工学研究科（博士前期課程）航空宇宙海洋系専攻