

第2章 研究開発の経緯

1. 科学の研究や技術開発を通して、世界を舞台に活躍する生徒を育成する取組

(1) 学校設定科目「SSⅠ」(3単位)の研究開発

第1学年SSコースに、「水曜6限」(1)、「木曜5限」(1)、増単位(1)で実施

水曜6限, 木曜5限 (いずれもオリジナル教材)

- ①科学の興味関心を喚起する講義・実習(4・5・12月, 4時間, 担当:理科教員)
- ②国語力の基礎の育成(5・6・9月, 8時間, 担当:国語科教員と理科教員のTT)
- ③数学力の基礎の育成(6・7・11月, 7時間, 担当:数学科教員)
- ④英語力の基礎の育成(1・2月, 6時間, 担当:英語科教員・ALTと理科教員のTT)
- ⑤情報機器および情報通信ネットワークの活用方法の習得(担当:情報科教員)
- ⑥プレゼンテーションの手法の習得(担当:情報科教員)
- ⑦その他(科学入門読書会, 各校外研修の事前学習, 2年課題研究校内発表会等)

増単位:校外実習(琵琶湖博物館(7月), 京都大学等(8月), 環境ビジネスメッセ(10月),
滋賀県立大学(12月), 大阪・神戸の研究所等(1泊2日, 3月))

(2) 学校設定科目「SSⅡ」(3単位)の研究開発

第2学年SSコースに、「水曜5・6限」(2)と増単位(1)で実施

水曜5・6限 (いずれもオリジナル教材)

- ①科学の素養を高めるための講義・実習(4・5・6月, 6時間, 担当:理科教員)
- ②国語力の伸長(5月, 6時間, 担当:国語科教員)
- ③数学力の伸長(6・7月, 4時間, 担当:数学科教員)
- ④英語力の伸長(9月, 6時間, 担当:英語科教員・ALTと理科教員のTT)
- ⑤課題研究(7月以降, 約30時間, 担当:理科・数学科教員, 大学教員, 博士教員)
- ⑥その他(科学に関する読書会, 分野別研修の事前学習等)

増単位①分野別研修・・・物化生地と工学5分野の, 大学での生徒実習(8月, 各1日)

②課題研究発表会(校内向け(1月)・校外向け(2月))

(3) 学校設定科目「SSⅢ」(1単位)の研究開発

第3学年SSコースに増単位(1)で実施

課題研究論文の作成(放課後等, 4~7月)

生徒研究発表会でのポスター発表(8月), 日本動物学会・日本地質学会で発表(9月)

(4) 学校設定科目「SS数学Ⅰ」(4単位)の研究開発

第1学年全員に実施

数学Ⅰと数学Ⅱの単元を連動させた指導内容の配列の工夫。

数学史を取り入れた工夫, ソフトウェア等を利用した指導等。

(5) 学校設定科目「SS数学Ⅱ」(4単位)の研究開発

第2学年理系生徒に実施

数学Ⅱに数学Ⅲの単元を連動させた指導内容の配列の工夫。

数学史を取り入れた工夫, ソフトウェア等を利用した指導等。

(6) 学校設定科目「SS数学Ⅲ」(3単位)の研究開発

第3学年理系生徒に実施

大学との接続に備えた発展的な内容。

(7) S S 部 (科学部) 活動の支援

各班の研究活動(部員 34 名)。全国高等学校総合文化祭で発表。サイエンスチャレンジ滋賀へ出場。
生物学オリンピック・化学グランプリ・数学オリンピック・数学甲子園へ参加。

2. 科学的素養と探究心をすべての生徒に育成する取組

(1) 「化学基礎」, 「生物基礎」 の指導

第 1 学年全員に「化学基礎」(2 単位), 「生物基礎」(3 単位) を実施

実験実習を多く実施して, 実験や観察の手法を学び, 探究活動を取り入れながら理解を深められるように工夫した授業指導。

(2) 全校生徒対象, 希望者対象の事業

①SSH指定記念講演会(4月) 秋山 仁 氏(東京理科大学)「生活の中の数理」 全校生徒対象

②先端科学体験学習 滋賀医科大学・京都大学信楽MU観測所(8月), 1・2年生希望者 38 名

③数学基礎講座(鍵本 聡 氏の計算力を強化する講座) 1・2年生希望者 82 名(9・11・1月)

④数学発展講座(滋賀大学 神 教授の高度な内容の講座) 2年理系と S S 部 14 名(8・10・12月)

⑤語学研修(ミシガン州立大学連合日本センターの外国人講師による講座)

2年生理系希望者 21 名(5~6月, 4回)

⑥英語コミュニケーション講座

(ミシガン州立大学連合日本センターの外国人講師と留学生, ALT の指導)

1・2年生希望者 20~32 名(10~2月, 4回)

⑦サイエンス・ダイアログ講義(JSPS フェロー 京都大学 BECKER 博士による講義, 7月)

2年生希望者 27 名

⑧科学講座(理科教諭と英語科教諭による科学英語講座) 1年生希望者 26 名(1~2月, 3回)

⑨SSHアメリカ研修

2年生理系生徒の希望者 21 名)

7月23日~31日

ボストン(MIT, ハーバード大学), ワシントン(NASA, スミソニアン等), ナイアガラ

3. 地域の理数教育を推進する中核的拠点校となる取組

2年SS分野別研修2分野と数学発展講座は, 近隣5高校との共同研修として実施。

学校説明会で中学生対象のSSH科学講座(3講座), 模擬授業(2講座)を実施。

彦根東高等学校SSH研究発表会の開催(2月)。

第3章 研究開発の内容

A. 科学の研究や技術開発を通して、世界を舞台に活躍する生徒を育成する取組

ア. 仮説

SSコース生徒を対象に、学校設定科目「SS I・II・III」の教科横断的・融合的な学習をすることは、理科・数学の学力を高め、積極的なコミュニケーション能力、国際化に対応できる英語表現力、考えをまとめて発表する能力、質問する能力等を育成する。また、学校設定科目「SS数学 I・II・III」で単元を連動させ、発展的な内容を扱い、工夫した授業を行うことは、内容の理解と数学力の向上につながる。

特に、「SS II」で行う課題研究の取組やSS部の研究活動を推進することは、探究心、考察力、独創性等を向上させ、科学の研究や技術開発を通して、世界を舞台に活躍する生徒の育成に効果的である。

イ. 研究内容・方法・検証

学校設定科目「SS I・II・III」の研究開発、学校設定科目「SS数学 I・II・III」の研究開発、SS部の活動について、以下に検証する。

I. 学校設定科目「SS I」の研究開発

1. 科学入門読書会

(1) 目的

入学後のなるべく早い時期に、自然科学に関する課題図書を読ませ、自然科学および科学を学ぶことについての興味・関心を喚起し、以後の学習に対するモチベーションを高める。

(2) 実施内容

4月、約一週間を区切りとして、課題図書「科学の考え方・学び方」(池内 了 著、岩波ジュニア新書)の集団読書を行った。本の内容について、以下の項目についてまとめさせ、感想とともに提出させた。

1. 研究者の「微分型」と「積分型」のタイプ
2. 科学の研究方法「帰納的方法」と「演繹的方法」
3. 「還元主義」
4. 第3章「科学はどのように生まれたか」の中で、特に興味を持った人物・話
5. 著者の言う「自然にやさしい科学」と「等身大の科学」

(3) 評価と課題

各項目のまとめと感想がそれぞれしっかりと書かれており、科学を学ぶ意識づけと学習に対する意欲を高める取組としては非常に効果的と考える。内容について意見交換をする機会がとれるとさらによいが、時間的に難しい面がある。

2. 科学を学ぶ基礎を身につける学習

2-1. 科学実験

(1) 目的 科学の各分野に対する興味関心を喚起し、幅広い知識をつけさせる。

(2) 実施内容 理科教員が、授業で扱わない少し高度な内容についての実験、実習、講義を実施する。

第1回「偏光の特性とその利用」4月18日

内容 2枚の偏光板を用いて、偏光の特性と物質の性質を調べる。

第2回「極低温での物性」5月2日

内容 液体窒素を使った低温実験。低温でおこる物理現象の解説。

第3回「解剖入門」 5月9日

内容 煮干しと鶏頭の解剖・観察。

第4回「化学発光」 12月12日

内容 ルミノール，シュウ酸エステル，発光基質（ルシフェリン）等を用いた発光実験。

(3) 評価と課題

科学への関心を高め、科学の素養をつけるために物理・化学・生物・地学の各分野について、理論的な説明を加えながら実験、実習を行った。SSコースの生徒は、科学実験に関心が高い生徒が集まっており、興味をもって各実験に取り組んだ。科学の各領域の幅広い知識を得ることができ、入学後の早い時期での実施により、科学に対する興味・関心づけに大いに役立ったと考えられる。

(アンケート結果)

(1) 各内容に興味をもったか

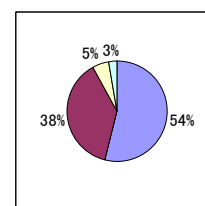
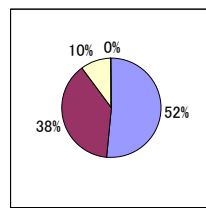
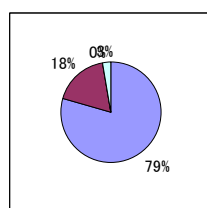
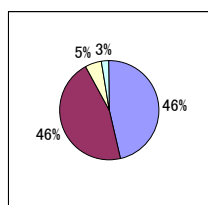
① 大変興味をもった ② 興味をもった ③ あまり興味をもてなかった ④ わからない

「偏光の特性とその利用」

「極低温での物性」

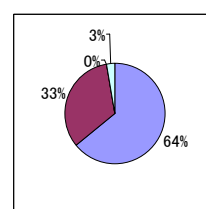
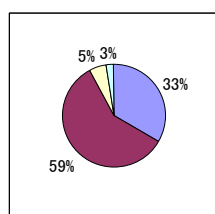
「解剖入門」

「化学発光」



(2) 各内容を通じて、その分野の知識は増えたか

(3) このような取り組みについてどう思うか



① 増えた ② 幾分増えた
③ あまり増えていない ④ 増えていない

① 大変よかった ② よかった
③ あまりよくなかった ④ 全然よくなかった

2-2. 数学力の育成

(1) 科目の特徴

「論理的な思考力」, 「直感力」, 「創造力」を養い、事象を数学的に考察し表現する力を育てることを目標に実践した。

(2) 実施内容 (自主プリントを用いて7時間実施した。)

- ① 「鳩ノ巣原理」 鳩ノ巣原理の考え方が数学や現実世界の問題の解決に有用であることを示し、この原理を使った問題演習を扱った。
- ② 「完全順列」 $n=5$ くらいまでは樹形図や5人のプレゼント交換の仕方を例に、一般に n 個の完全順列の総数について関係式を導いた。未習である漸化式についても簡単に扱った。

- ③ 「開平方」 平方根を筆算で求める方法は古代ギリシャの時代からいろいろな方法が研究されてきた。日本では江戸時代に盛んになった和算で、開平方として伝承されたが、開平方の原理などを調べた。
- ④⑤ 「作図」 2円の共通内接線・共通外接線，三角形に内接する正方形，正五角形，円に内接する正五角形を作図した。また，いろいろな定点を通り三角形の面積を2等分する直線の作図についても考察した。
- ⑥ 「n段の階段の昇り方」 n段 ($n \geq 3$) の階段を昇るのに1歩で1段または2段のいずれかで昇るときなど条件を変えて，帰納的に求める場合の数について調べた。
- ⑦ 「一筆書き」 ケーニヒスベルグの橋の問題など一筆書きができる図形の条件について調べた。

(3) 評価と課題

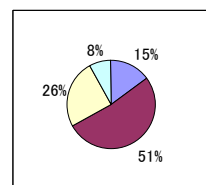
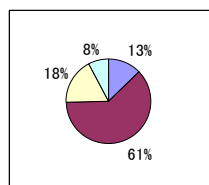
比較的取り組みやすい内容で，身近にある数学的な事象について1時間で完結できる題材を扱った。生徒の取組については，興味深く問題を探究する姿勢がみられた。普段の数学の授業では時間が取れない内容をじっくりと考えることで，論理的な思考力や発想力を身につける良い機会になったと考える。

(アンケート結果)

数学の発展的な話題について学ぶことにより，次の力はどのくらい増したと思いますか。

(1) 数学的な創造力，考え方

(2) 数学的な直感力



①大変増した ②やや増した ③効果がなかった ④分からない

2-3. 国語力の育成

(1) 科目の特徴

学問研究の基礎となる「国語力（日本語力）」育成のため，論理的文章の読解や自らが仮説をたて，論拠を示して考察を深めるという活動を通して，「論理的思考力」の向上を図る。また，論理展開を意識したプレゼンテーションを行うことで，表現力・コミュニケーション能力，あわせて質問力の向上も目指す。

(2) 実施内容

前半は，「論理的に読む」力の育成に向けて，演習形式で実施した。後半は，科学的な文章を読解し，各自で考察した後，その内容をグループ内およびクラス内で発表する活動を行った。

①論理思考の形式についての学習

主に，野矢 茂樹 著『論理トレーニング』、『新版論理トレーニング』（産業図書），小野田 博一 著『13歳からの論理ノート』（PHP出版），中井 浩一 著『日本語論理トレーニング』を参考図書として，まず「論理」，「推論」ということについて学習した。また，日常の言語活動内における「演繹」や「帰納」，「三段論法」などを，簡単な例文を使って学習することで，「論理的に考える」とはどういうことかに意識を向け，さらに，議論の流れをつかむための接続表現・指示表現の重要性に着目して，文章の構造をとらえる演習を行った。

②科学的な文章の読解と考察

武田 邦彦 著『偽善エコロジー』（幻冬舎新書）を読み、各自がレポート（文章内容を箇条書きにし、図式化して、文章の形式と内容（テーマとその結論）を整理する。最後に、筆者の見解をふまえ、自分の考えをまとめる。）の作成にあたった。個人のレポート箇所は、『偽善エコロジー』を6分割してそれぞれに割り当てた。

③グループワークとプレゼンテーション

6～7人のグループ（全6グループ）をつくり、まず、そのグループの中で各自のレポートを発表し、文章形式内容を確認し合った。次に、クラスでの発表に向け、レポートをもとに5枚のプレゼンテーションシートに整理する作業を行った。さらに、内容にかかわって、今後の課題をグループの意見としてまとめた。クラスでの発表では、各グループの発表に対して質疑応答をした後、各自が内容・発表の態度について評価シートを記入し、相互評価を行った。

(4) 評価と課題

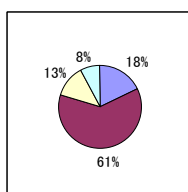
SSI（国語力）においては、特に「論理的思考」の方法という点に焦点を絞った学習をすることで、生徒たちに「論理的に考える」ということについての意識を高めることができた。文章における接続表現や指示表現の重要性も認識できた。

プレゼンテーションの準備においては、それぞれ工夫されたシートに整理することができた。人前で話すことについては、最初は声がやや小さく棒読みの生徒も見られたが、活発に質問が出る中、質問にうまく適応して答えることができるようになった。

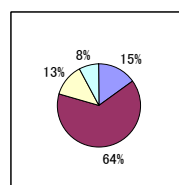
取り上げた『偽善エコロジー』に対して、発表に当たって様々な反論を織り交ぜるように指示したが、多くは筆者の主張に沿った発表に終始した点は、今後の課題といえる。

(アンケート結果) ①大変増した ②やや増した ③効果がなかった ④わからない

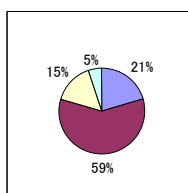
(1) 論理的思考力（論理的な文章の読み取り）
はどれくらい増したか(身についたか)



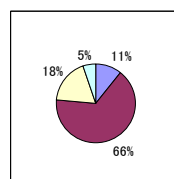
(2) 日本語で書かれた文章を要約する力
はどれくらい増したか(身についたか)



(3) 日本語で発表する力・表現力
はどれくらい増したか(身についたか)



(4) 日本語で書かれた内容を短時間で把握し、
質問・回答する力はどれくらい増したか



2-4. 英語力の育成

(1) 科目の特徴

英語を用いて科学に触れ、科学に関わる英語表現・語彙に親しみ、実践的に学ぶ。

(2) 実施内容

1. 『EVERYTHING YOU NEED TO KNOW ABOUT SCIENCE HOMEWORK』の英文資料を迅速に読み取る。

1) 質問(日本語23, 英語22)の解答を探す。英語教師とALTのチームティーチングで行う。

2) 「Outer Space ビッグバン理論」, 「The Physical World 光の反射と屈折」の箇所を、各自が和訳し、教師が解説し、良い訳例を示す。科学的な英語を正確に訳すことを意図したもの。

2. 科学実験を、英語を用いながら行い、仮説、結果・結論を英語でまとめる。

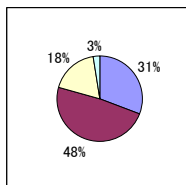
『Science Fair Projects』の「ビッグバン理論」, 「光の反射と屈折」を題材にした2つの実験を、6班で行う。実験後、各班が英語によるプレゼンテーションを行う。表現についてはALTの添削・指導を受け、科学的解説は理科教員が行う。

(3) 評価と課題

科学英文を読んだり、英語で科学実験を行うことは初めてであったが、興味を持って取り組んでいた。今後さらにレベルアップを図りたい。理科教員の専門的解説により、内容への理解と科学への興味・関心が深められた。ALTへの質問や生徒間の協力のおかげで、仮説・実験結果・考察の英語表現も何とか形になり、英語で表現する活動としても一定の成果があったといえる。

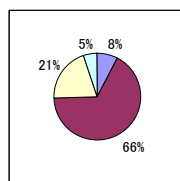
(アンケート結果)

英語の語彙や表現



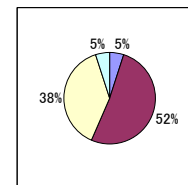
- ①増えた
- ②ある程度増えた
- ③あまり増えていない
- ④わからない

相手の言いたいことの理解



- ①できた
- ②ある程度できた
- ③あまりできなかった
- ④できなかった

自分の意思の表現



- ①できた
- ②ある程度できた
- ③あまりできなかった
- ④できなかった



3. 情報機器および情報通信ネットワークの活用方法の習得

(1) 目的

情報機器および情報通信ネットワークを使って情報を共有・発信・活用する方法と規則を学び、問題解決能力を身につける。また、表計算ソフトを活用して、データ収集後の分析・利用・報告方法を学ぶ。

(2) 実施内容

本校情報教室において、1人1台のコンピュータを使用して実施した。各授業時間に、講義と実習を組み合わせ、情報機器の特徴や情報通信ネットワークの仕組み・活用方法について、理論の理解や技術習得、問題解決能力の向上を図った。アプリケーションソフトは「Microsoft Word, PowerPoint, Excel」を活用し、「Excel」の実習では、問題解決能力を養えるような課題に取り組みさせた。更に、情報通信ネットワークを活用した有効な検索を学ぶ実習を行った。指導項目は以下の通りである。

- ① 情報機器の種類と特徴：身近な情報機器の機能と特徴に関心を持ち，理解する。また，情報機器の活用方法を考え，効率的に操作する。
- ② コンピュータの活用方法：コンピュータや情報通信ネットワークの活用に関心を持ち，理解する。また，情報を取り扱う場面に応じて活用するアプリケーションを考える。
- ③ 問題解決につながる情報機器の活用方法：問題解決に必要な情報を収集・整理し，効果的な問題解決の手順を工夫する。また，問題解決のためにコンピュータなどの情報機器を活用する。

(3) 評価と課題

今年も、「問題解決のためにどのような機器やソフトウェアを用い，どのような手法で行うか，試行錯誤を重ねながら自ら学び見つけていく」という方法で授業を行った。ただ，実習時間が少なく，ゆっくりと考えさせて，試行錯誤をさせる余裕はあまりなかった。来年度は，実習時間の確保を図るとともに，実践を積み重ね，技術の定着と問題解決能力の向上に期待したい。

4. プレゼンテーションの手法の習得

(1) 目的

情報伝達の仕組み，伝達内容の組み立て方や話し方，提示画面の工夫について学び，実践する。

(2) 実施内容

本校情報教室において，1人1台のコンピュータを使用して実施した。講義と実習を各授業時間に組み合わせて行い，講義は情報伝達のプロセスと相手に理解しやすい伝達手段・伝達方法を学習のねらいとした。実習はアプリケーションソフト「Microsoft PowerPoint」を利用し，基本的な操作の学習後，生徒各自が自由課題を作成し，グループ内で発表・相互評価をした。最後に，クラスごとで全体発表を行い，習熟度を確認して，ベストプレゼン作品を投票した。

(3) 評価と課題

「PowerPoint」の基本的な使い方の習得も早く，自由課題のテーマはオリジナリティのあるものが多かった。全体発表では，どのグループも熱意のある発表ができ，質疑応答にも臨機応変に対応できていた。ただ，発表者とコンピュータの操作者以外に明確な役割がなかったグループもあり，今後，指導していきたい点である。また，他教科（SSⅡ等）とも連携し，様々な場面での活用を期待したい。

5. 校外研修

5-1. 琵琶湖博物館実習

(1) 目的

博物館施設を利用した野外実習を実施し，プランクトンの採集と観察，水質検査，植物観察の手法を理解させるとともに，琵琶湖の環境を考える契機とする。

(2) 実施内容

月日：平成24年7月12日（木）

場所：滋賀県立琵琶湖博物館（滋賀県草津市下物町1091）

内容：第1班，第2班（各20名）で，3分野の実習を実施した。

実習A：プランクトンの採集と観察（指導：楠岡 泰 学芸員，

場所：湖岸，実習室）

プランクトンネットを用いたプランクトンの採集，

プランクトンの顕微鏡観察と同定



実習B：水質検査（指導：本校理科教諭，場所：湖岸）

湖水の水温，pH，電気伝導度，透明度，溶存酸素量の測定

実習C：植物観察（指導：草加 伸吾 学芸員，場所：博物館周辺，実習室）

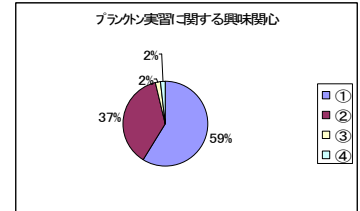
植物観察の方法



(3) 事後アンケート結果

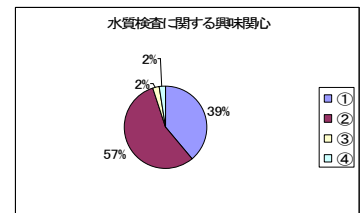
A. プランクトン実習に参加して，興味・関心を持ちましたか。

- ①非常に興味・関心をもった。
- ②少しだけ興味・関心をもった。
- ③あまり興味・関心をもてなかった。
- ④全く興味・関心をもてなかった。



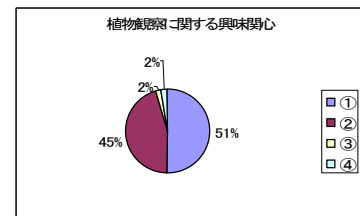
B. 水質調査実習に参加して，興味・関心を持ちましたか。

- ①非常に興味・関心をもった。
- ②少しだけ興味・関心をもった。
- ③あまり興味・関心をもてなかった。
- ④全く興味・関心をもてなかった。



C. 植物観察法の実習に参加して，興味・関心を持ちましたか。

- ①非常に興味・関心をもった。
- ②少しだけ興味・関心をもった。
- ③あまり興味・関心をもてなかった。
- ④全く興味・関心をもてなかった。



(4) 評価と課題

本年度も，プランクトンの観察方法，水質の測定方法，植物の野外での調査・観察方法等，実習方法の基本を習得するとともに，琵琶湖の環境を考える学習ができた。概して評価の高い実習経験となった。

アンケート結果からは，例年と同様の傾向を示しているが，昨年度に比べて全般に高い評価だった。プランクトンの採集と観察には大変関心が高く，昨年度から取り入れた野外での植物観察は，昨年度以上に高い評価を示した。野外観察の経験が十分でない生徒もいることが予想され，観察手法を学ぶとともに，観察をとおして気づく力を育成するよい体験ができた。

琵琶湖博物館は小・中学校の校外学習（館内見学）で訪れているが，実習をとおして身近にある琵琶湖を環境問題の対象として考えるよい機会となるため，本実習は意義があると考えている。

5-2. 京都大学等研修

(1) 目的

研究施設及び科学館での研修を通して，科学・技術についての幅広い興味・関心を持たせるとともに，先端科学に関する知識と理解を深めさせる。

(2) 実施内容

月日： 平成24年8月23日（木）

研修場所：京都大学防災研究所 宇治川オープンラボラトリー（京都市伏見区横大路下三栖東ノ口）

講義，体験実習（土石流，流水階段，浸水ドア）

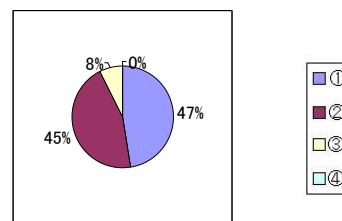
日本原子力研究開発機構 関西光科学研究所（京都府木津川市梅美台8丁目1）

施設見学，きつづ光科学館ふおとんの見学研修

(3) 事後アンケート結果

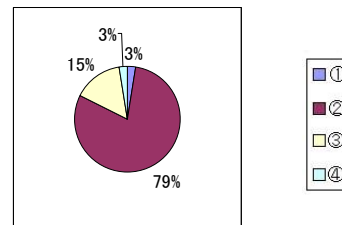
興味・関心をもてましたか。

- ①非常に興味をもった ②ある程度興味をもった
③あまり興味をもてなかった ④全く興味をもてなかった



内容を理解できましたか。

- ①しっかり理解できた ②だいたい理解できた
③あまり理解できなかった ④全く理解できなかった



(4) 評価と課題

京都大学防災研究所では、大規模研究施設での体験的な実習をさせていただき、実感として「水害」の恐ろしさを体験できた。実習ごとの解説もわかりやすく理解を深められた。

関西光科学研究所では、滅多に見られないレーザー実験施設の見学と解説を聞くことができた。内容的に難しく、理解度は低かった。

5-3. びわ湖環境ビジネスメッセ研修

(1) 目的

企業、国・県、大学・研究機関等の環境保全に関する取組と先端技術を理解させ、地球環境に対する視野を広げさせる。併せて、展示会場でのインタビューとクラスでの発表を通して、調べ・まとめ・発表する一連の探究活動を学習させる。

(2) 実施内容

研修内容：ビジネスメッセの展示内容・出展企業の事前学習（本校情報教室，10/10，10/24）

「びわ湖環境ビジネスメッセ2012」（会場：滋賀県立長浜ドーム）での班別研修（10/26）

研修内容の発表・意見交換（本校SS教室，10/31 6・7限）

事前学習として、展示内容と出展企業についてホームページを利用しながら調べ、班別に興味関心のあがる展示ブースを選択し、展示製品とその技術についての疑問点を出し合って質問事項をまとめた。

ビジネスメッセ会場では、班別見学をするとともに、事前学習に基づいて出展企業の担当者へのインタビューを実施し、企業の環境問題に対する考え方や技術開発における工夫・努力等について聞き取った。

各班が学んだ研修内容については、学校でのまとめと資料提示装置を用いた班別発表を行った。質疑応答の時間を設けて、それぞれの班の研修内容をクラス全体のものとした。

(3) 評価と課題

各班とも積極的にインタビューでき、各企業の担当者には、高校生の質問にもかかわらず親切に対応していただいた。

事前学習から当日のインタビュー、まとめと発表まで一連の研修をこなし、当初の目的は達成できた。また、環境にやさしい商品の特徴と工夫、開発の難しさ、企業の自然環境に対する考え方等を学びとった。

本年度も、研修のまとめとして、資料提示装置を用いて班別発表を実施した。会場でいただいたパンフレットの図表・写真を示しながら、各班ともプレゼンテーションはうまくできた。質疑応答も活発に行われたが、基礎知識の不足による理解度の不十分さは例年通りであった。