









フートルダム清心学園清心女子高等学校 Super Science High School 2015年度SSH

研究成果報告



# 2015 年度ノートルダム清心学園清心女子高等学校 SSH 研究成果報告 2016.1 月 教務部 SSH 推進

2015 年度は、SSH10 年目及び、第 2 期 SSH の最終年に該当します。2015 年度の SSH 事業 における計画及び目標は、第 2 期 SSH プログラム全体の評価並びに成果と課題の検証となって います。ゆえに、ここでは、主だった成果について報告したいと考えています。

## 【第2期SSH研究開発課題】

次代の科学技術を担う女性研究者としての基盤育成をめざした教育モデルの構築と成果普及・地域連携の強化による、科学技術分野における男女共同参画の推進

ここでは特に、「女性研究者育成に関わる取組」、「成果普及・地域連携に関わる取組」の2つに分けて主だったものを中心に成果について報告します。また、「女性研究者育成に関わる取組」については、「科学系」ならびに「英語系」に分けて紹介します。

## 【女性研究者育成に関わる取組その1 科学系①】

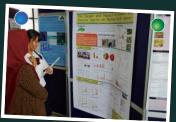
主なプログラムは以下の通りです。

### 生命科学基礎(高1E)

課題研究につながる実験スキルの養成並びに、専門家の講演による研究意欲の向上を目指します。

課題研究において、生態学をテーマに進められてきた研究は、マレーシアのマレー半島のジョホール州にあるツン・フセイン・オン大学を会場に開催された "International Conference on Biodiversity 2015" (国際学会) において、BEST POSTER AWARD1 を受賞(3件のうち2件)しました。





SSH 指定 1 年目から続けてきた森林のCO2 吸収量の研究は、2015 年には、マレーシアのツン・フセイン・オン大学の大学院生並びに、沖縄県久米島西中学校の生徒らと共同実施し、地球規模で森林環境の保全にまで考えるレベルにまで高まりました。その研究内容は朝日新聞社主催の JSEC2015 の中央審査で優等賞を受賞しました。





国際学会でポスター賞

## 生命科学・数理科学・物質科学課題研究(高2)

アクティブラーニングを基礎とした研究活動に取組むことで、研究者に必要な能力の育成を目指します。 2015年度の課題研究発表実績は後述します。











#### 【女性研究者育成に関わる取組その1 科学系②】

#### 自然探究 I(高1E)

森林内でのフィールドワーク並びに調査活動を通して、 探究心並びに協調性を身につけます。2015 年度は マレーシアの大学院生と共に活動しました。



## 自然探究Ⅱ(高2E)

亜熱帯の海洋環境について、大学での講義な並びに フィールドワークを通して学びます。琉球大学や、 沖縄科学技術大学院大学と連携して進めています。



#### 生命科学実習(高1E)

SSH1 年目より、福山大学と連携して年3回の実験実習を行っています。科学に対する興味関心の喚起を目指します。



### 生命(高2E)

自然科学・社会科学・女性学など、様々な専門家に講演してもらうことで、生命に対する多様な捉え方の育成を目指します。



離島の中学生との交流を基に、地球環境保全について共に考える実習として、「サマーサイエンススクール in 久米島」を実施しました。森林実習で毎年お世話になっている鳥取大学の佐野淳之教授を講師として、離島の海岸の生物調査、ホタル館・鍾乳洞の訪問、森林調査など、亜熱帯の環境を活かした実習を展開しました。あたたかく迎えて下さった久米島西中学校の生徒達と一緒に活動を行うことが出来ました。









2015 年度 Topic

## 女性研究者との交流会(高1・2E)

大阪府立大学と連携し、主に女性研究者に実習指導を行ってもらうことで、理系進学のロールモデルを提供します。



## 中学校理科・数学課題研究(中3)

中学校の理科の授業内、もしくは放課後の希望者を対象に課題 研究を展開します。2015年度は校内で発表会も行いました。



#### 【女性研究者育成に関わる取組その2 英語系】

#### 実践英語(高1~3E)

ツールとしての英語運用能力の習得を目指して、近年 では英語ディベート学習に力を入れています。また、開発 した教材などについて、研究会を開いて普及させています。



#### 自然探究 A(高1E·文理コース希望者)

マレーシアのサバ州ボルネオ島での自然環境学習を 通して、亜熱帯の自然環境・異文化理解・英語運用 能力の育成を目指します。









高校2年生における英語ディベート学習は、CLIL (内容言語統合型学習) に基づいて、科学的な根拠に基づく素材を活用し、科学的な内容をディベート形式で学習しています。さらに、コミュニケーション能力と批判的思考力を育成するために、授業では論題に対して理解を深め、内容を分析し、自分の考えを論理的に英語で表現することに重点を置いています。今年度は「保全生物学」における論争を扱いました。生徒はこの分野に関する課題研究を行っているので、実践的に倫理的な問題について考える機会が必要だと考えたからです。
また、今年はこれまでの当研究会での実践とは異なり、一つの論題について議論するのではなく、さまざまな実例を取り上げ、その中で起きた「議論」や「論題」を見つけ出し、ディベート形式でそれぞれの論点の強さを比較しました。今年度の教材開発は、多様なジャンルから、量的に限られた素材をディベートの教材として、いかに有効に活用するかということに観点を置きました。

#### ~NELP 生のディベート ~

「学校管理下での動物飼育に関する ガイドラインの考察」という論題で 肯定側がテーマに関する具体的な規則を 提示し、否定側がその提案に対しての反 論や、具体的な改善点を提示しました。



## ~2 E 英語ディベート学習の変遷~

平成21年度 ディベート学習開始
「胚の実験利用」をテーマとしたディベート学習の公開。ディベート学習の開始年。
平成22年度
「学校飼育動物」をテーマとしたディベート学習の公開。教科横断型でディベート学習を行うスタイルを確立。
平成23年度
「ペットの殺処分」をテーマとしたディベート学習の公開。Team Teaching の授業を行い、生徒のコミュニケーション能力を身につける過程を大切にした。
平成24年度
「臓器移植」をテーマとしたディベート学習の公開。3年間、様々なテーマでディベート学習を継続するスタイルを確立。
平成25年度
「出生前診断」をテーマとしたディベート学習の公開。相手の議論を正確に聞き取り、それに対し的確に質問や反論を行う言語活動の育成に焦点を当てる。
平成26年度
「二酸化炭素排出量の削減」をテーマとしたディベート学習の公開。生徒の相互評価をいかにディベートの改善に生かすかについて焦点を当てた。
平成27年度
ディベート学習開始
「保全生物学」をテーマとしたディベート学習の公開。ポイントは上述の通り。

実践英語のディベート学習の紹介

#### 【成果普及・地域連携に関わる取組】

#### 清心女子高等学校 SSH 研究成果発表会

本校の SSH 事業内容を生徒・保護者・一般の方々に広く公開し、成果の普及を図ります。今年はノートルダム清心女子大学で開催しました。



#### SSH 中高連携理科教材研究会

中学・高校の先生方を対象に、同じテーマにおける 中高の指導法の違いについて紹介します。今年はタ ブレットを用いた ICT 教育の実践例を公開しました。



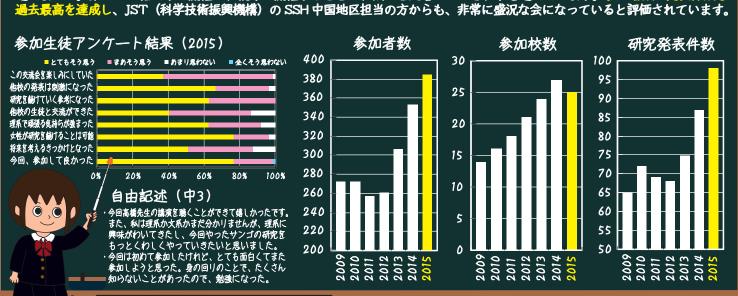
### 集まれ!理系女子 女性生徒による科学研究発表交流会

集まれ 理系女子データ集

女性生徒による科学研究発表交流会を開き、理系進学を目指す女子のネットワークの拡充を目指します。また、女性研究者による講演やポスター発表を設定し、ロールモデルを提供します。今年は、東京大会として慶應義塾大学で開催しました。



今年度、東京都にある<mark>慶應義塾大学で開催した</mark>集まれ!理系女子 女子生徒による科学研究発表交流会ですが、今年で第7回を迎えました。第1回は福山市で開催し、続けて開催することで、段々と定着していき、今を迎えています。参加者数・発表件数も過去最高を達成し、JST(科学技術振興機構)の SSH 中国地区担当の方からも、非常に盛況な会になっていると評価されています。



# ~2015年度課題研究発表実績~

2015年5月16日 中四国地区生物系三学会合同大会(愛媛大会)

「デンジソウの就眠運動についての研究」<u>※植物分野</u> 最優秀プレゼンテーション賞「ブナ人工林は天然林より多くのCO2を吸収するのか」<u>※生態・環境分野</u> 優秀プレゼンテーション賞

2015年8月4日 第5回高校生バイオサミットin鶴岡 農林水産大臣賞「バイオエタノール製造に利用できる酵母を求めて」

2015年8月6日 スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会 ポスター賞、生徒投票賞「バイオエタノール製造に利用できる酵母を求めて」

2015年9月6日 日本植物学会第79回大会 「デンジソウのアクアポリン遺伝子の解析」

2015年9月19日 日本動物学会第86回新潟大会高校生によるポスター発表 優秀賞 「イモリのクローン作成を目指して」

2015年10月 第59回日本学生科学賞岡山県審査 県知事賞 「デンジソウの就眠運動の解析IV」

2015年11月1日 第54回日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会中国四国支部学術大会 優秀発表賞 「バイオエタノール製造に利用できる酵母を求めて」

2015年11月8日 第3回宇宙エレベーターロボット競技会

2015年11月14日 2015年日本化学会中国四国支部化学教育研究発表会

「アルギン酸ボールを利用するために」「マスカットオブアレキサンドリアが保有する機能性」

「マスカットみたいな石けんを目指して」 「アスコルビン酸オキシダーゼを保有する食品による機能性の相互作用」

2015年11月17日 International Conference on BIODIVERSITY 2015

[Development of Techniques for Captive Breeding of Endangered Salamanders]

[Development of Techniques for Cloning Amphibians by Nuclear Transplantation]

Forest diversity and CO2 absorption | \*Best Poster Award

The Impact of the the Red-eared slider, Trachemys scripta elegans, on Native Turtle Species in Japan | \*Best Poster Award

2015年12月12・13日 第13回高校生科学技術チャレンジ(JSEC)最終審査 優等賞「CO2をより多く吸収するのは天然林か、人工林か?」

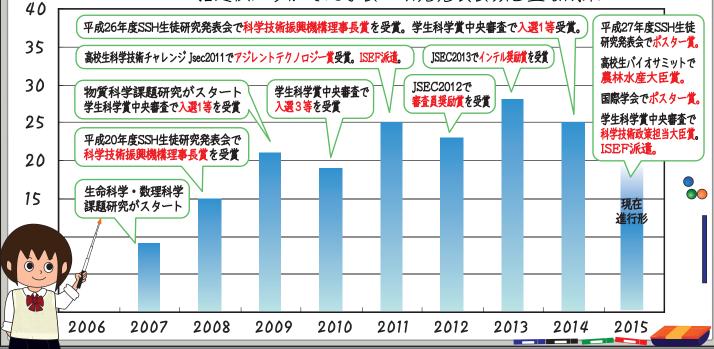
2015年12月23日 サイエンスキャッスル2015関西大会

高「「銅の微量金属作用を探る」「アルギン酸ボールを利用するために」「マスカットオブアレキサンドリアの廃棄部位の可能性」 校「マスカットみたいな石けんをめざして」「アスコルビン酸オキシダーゼを保有する野菜による食品の機能性への影響」優秀ポスター賞 中「「色と記憶力の関係について」 「ロゴマーク ~比率の秘密~」 「ボールの種類による斜面の下り方の違い」

**学L「『麺**がのびる』って何?」 「落下物による水しぶきの激しさ」 「チョコっと融ける」

2015年12月22・23日 第59回日本学生科学賞中央最終審査 科学技術政策担当大臣賞 「デンジソウの就眠運動の解析IV」

SSH指定後に参加した学会・研究発表会数と主な成果



## ●科学研究·教育研究助成(2015年度)

国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)日本・アジア青少年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプラン) テーマ:日本とマレーシアで考える、地球温暖化防止における森林の役割

日本学術振興会科学研究費補助金(奨励研究)

研究課題「アスコルビン酸オキシダーゼを保有する食品とアスコルビン酸との相互作用」(山田直史)

公益財団法人武田科学振興財団「高等学校理科教育振興奨励」

申請課題「森林の CO2 吸収量の推定を通して地球環境を学ぶ森林実習」(秋山繁治)

財団法人福武教育文化振興財団教育研究助成

研究テーマ「高校生と離島の中学生との交流によって深める地球環境学習」(秋山繁治)

財団法人福武教育文化振興財団教育研究助成

研究テーマ「サイピアを活用した学生プロデューサーの育成 その2」(山田直史)

公益財団法人パナソニック教育財団第41回実践研究助成

研究課題「タブレット端末を活用したアクティブラーニングの実践と評価方法の開発 〜教科横断型で育成するクラウドの概念〜」

第53回下中科学研究助成金

研究課題「植物の就眠運動における遺伝的考察」(田中福人)

## ●教育賞 (SSH指定後)

第64回読売教育賞 理科教育部門・優秀賞(秋山繁治)

平成27年8月4日 第5回高校生バイオサミット in 鶴岡 優秀研究指導者賞 (秋山繁治)

平成 26 年度・平成基礎科学財団・第 11 回小柴昌俊科学教育賞奨励賞・銀メダル 研究主題「女子生徒の理系進学の基盤を作る生命科学コースの開発」(代表・秋山繁治)

平成 26 年度(第 46 回)東レ理科教育賞 東レ理科教育賞(田中福人)

平成20 (2008) 年度・岡山市 ESD・環境活動発表交流会特別賞「女性の視点で命"を大切に楽しみな科学の未来賞」(生物部顧問・秋山繁治)

平成19(2007)年度・財団法人福武教育文化振興財団・谷口澄夫教育奨励賞

教育業績「生物学の研究成果及び文部科学省スーパーサイエンスハイスクール指定の功績」(秋山繁治)



# 教員の教育研究・科学研究実績です

# 【参考 新聞・マスコミ報道】



#### 新聞掲載 (2015 (12月迄))

6月21日 山陽新聞倉敷総社圏版

「英語ディベート準備の授業公開 科学者育成へ清心女子高」

8月7日 山陽新聞倉敷都市圏版

「清心女子高生とマレーシア・女子大生 森林実習で交流深める」

8月24日 琉球新報

「久米島で『地球環境研修』西中 県外の女子高生ら招き」

9月3日 山陽新聞倉敷都市圏版

「全国から集う高校生ベイオサミット 酵母研究で農水大臣賞」

10月18日 読売新聞岡山版

「最優秀 清心女子高グループ 学生科学賞県審査」

10月25日 読売新聞岡山版

「受賞15個人・グループ研究 日本学生科学賞県審査」

11月1日 山陽新聞倉敷都市圏版

「全国の理系女子が集結 東京清心女高生ら260人発表」

11月3日 読売新聞

「優秀賞に秋山教諭 読売教育賞 清心女子高両生類研究リケジョ育成」

新聞記事は次のページに載せています

護活動をどう展開する ス2年35人の授業が対 段階に当たる授業を公 贈)を行うための準備 使ったディベート ノメリカシロヅルの保 一子)は20日、英語を 同高の生命科学コー ルに指定されている 生徒は一希少種の

# 英語ディベート 準備の授業公開



開催された。清心女子高 子高2年の郷原宮枝さら | 一サイエンススクールが | イールドワーク、清心女問題を考える研修 | サマ | ガマとだるま山森林のフ 園女子高校の学生らを招 まれない中、真脳海岸の

「高校生と地球環境」動植物の鶴鷄、ヤジャ

ルダム滑心学

の秋山繁治博士、

鳥取大による調査・研究報告な

の主張をまとめた上 付けるデータを英語で か」をテーマにした英 沿って生徒がディベー くる複数の人物のうち 又を読み、英文に出て 今後、登場人物ごと それぞれの考えに れた。

人の主張とそれを裏 公開は2008年か ら実施。今回はディベ できる科学者の育成 や保護者ら約60人が訪 学・高校の英語教諭 程を公開、県内外の中 ートに至るまでの過 司校長)で17、18の両

学の佐野学之教授、 や卵料理の試食会などが一消費拡大を目指し、県内 んちゆ市場」で開かれた ーマーズいとまん「うま 卵500パックの特売 会長が 清真」と、充実したプログラム 「裏エッグの日」の9日

あった。8、9の付く日|各地でアピールして はJAファーマーズマー一く。1日を個の卵を食べ 県難鶏協会の安次電場 安心安全な卵の

ケットで卵の特売を実施る。にこたま。を県民は

キャンペーンは一浸透させたい」と述べた。



海岸にすむ動植物の観察会をする生徒ら=17日。 久米島町の真謝海岸

(宮城修通信員)

約260人が成果を披 数学、物理、生物、

久米島で「地球環境研 西中県外の女子高生ら招き 修

のほか中学生19人が参加 真獣海岸の観察会で「どの樹木の高さや年輪を」村選挙さん(久米島町中 | 藤文保館長から沖縄特有 | 酸化炭素量を調べた。 がたくさんは、久米島ボタル館の佐 測定し、森林が吸収する 1年) は は、リュウキュウマツや 経験することがない貴重 林のフィールドワークで 中学生にとっては普段 り、参加者は熱心に聞き 林の火入れを例に、環境の生態について説明があ 講義の中で佐野教授は森

【久米島】久米島町立「学園高の大緑賃代美教論」が実施された。

オキナワシャリンパイな一な実地調査となった。崎 人っていた。 だるま山森 | 保全の重要性を訴えた。 がたくさんあって勉強に で、楽しめながら活動で きた」と感想を述べた。 生の皆さんが優しく分か さん(同3年)は「高校味深かった」、島袋桃花 「知らないこと

森林調査を通し、自然一ア大学の女子学生・大 同実習を行っている。 イン・オン・マレーシー究林「蒜山の森」で共 流のあるトゥン・フセ 国際交流を深めている。 ある鳥取大の教育研 の事業指定を受け、交 年平田望紗さん(15)は 真庭市蒜山上徳山に「術振異機構(JST)」で良かった」、同高1 ンアの女子大生らが、 同高は普通科生命科 清心女子高 (倉敷市) の生徒とマレー いる。今年は科学技一考える機会に参加でき

環境への理解とともに一学院生も参加してい 同所で木の二酸化炭素一教諭らが森林で本格的 学コースの1年生が2一同高生19人と同大学生 5日の日程で、5日は 実習は3日から4泊

た」と話した。 どを見学し、9日に 博物館(同市中央)な 日に倉敷市立自然史 で実習。同大生らは8 一行は7日まで同野

清心女子高生とマレーシア・女子大生 真庭

森林実習で交流深める

森林実習に取り組む清心女子高

に調査。4区域のクマ

全国から集う高校生バイオサミット



用の錐で小さな穴を開 思疎通しながら作業。 で、生徒らは英語で敵 し年輪を測定した。 けて木の中心部を採取 ギを対象に、さおで木 互いに、大丈夫ですか し合いながら進めた。 「頑張れ」などと励ま 木が生い茂った斜面

> **清心女子高校(倉敷市二子)の生命科学コース** 第5回高校生パイオサミット」(実行委主催)

> > 成果が出てうれしい

レンさん(28)は「高校 同大大学院3年シティ ファティマ・サブ

倉敷・清心女子高の大橋さん、吉岡さん について研究。「バイオテクノロジーの可能性が なるバイオエタノールの製造に利用できる花酵母

ばかりで親近感が増し

自然に興味がある人

研究に取り組んで

り、国を超えて環境を



などで使われているもの やパン酵母などが生成に まとめた。現在は微生物 込みがあるとして成果を 製造用に実用化できる見 確認。バイオエタノール と能力が似ていることを べたところ、ワイン を持つ複数種を見つけ 発酵させるといった能力 成分を分解しアルコール 酵母菌の塩基配列を調 木質エタ生成にま

質エタノー 成に利用

ル」に指定されている イエンスハイスクー

表会(8月5、6日)

でも生徒投票賞(10校)

3年生が、全国の高校生による科学研究成果発表 岡ゆきのさん(汀)。間伐 材などの木質資源を使っ を発見しようと、 昨年か 00種の中から、木の主 大橋慈子さん(18)と吉 培養した酵母菌約2 ルへ

広がる成果」と評価された。(小野寺万由子)

で農林水産大臣賞に選ばれた。自動車燃料などに

科学省の「スーパーサ 野の専門家らが審査し ーで発表し、バイオ分 加。研究成果をポスタ 査を経た全国で校が参 岡市で開かれ、書類第 2人の研究は、文部 バイオサミットはロ 山形県館

2015年(平成27年)11月3日(火曜日

究しており、古岡さん れるかも継続して研 源からエタノールが作 と笑顔。実際に木質管 「難しい実験が続く 粘り強く取り組み

ら取り組んできた。

えずに苦労したけど 待できるという。 調達の幅が広がると期 「酵母菌がなかなか増 研究テーマは生命科

泰丘

き継いだ。大橋さんは 学コースの先輩から引

压何

開かれ、15都道府県か 東京都港区の慶応大で一蹴した。 研究発表会「集まれ! 理系女子」が31日、 一子)が主催する科学 荷心女子高(倉敷)

201 5年(平成27年) 11月1日

全国の理系女子が集結 東京清心女高生ら260人発表



校・大学の女子生徒ら一ら、継続的に研究して一説明し、質問に答えた。一人にストレスを与える ら参加した20中学・高|環境といった分野か|者に成果や課題などを|ョンアプリレータを 高)「コミュニケーシ 境との関係」(理大付 城高)「粘菌の分布と環 る二物体の運動」(天

た」と話していた。 伝えられるよう努め

他にも「水中におけ

きるだけ分かりやすく 門的な用語などを、で

担当した生徒らが来場 98のポスターを掲示。 いるテー ポスター発表で研究成果を披露する参加生

表では研究の意義や専一京では初開催となっ した。大橋さんは「発」いており、7回目。 たどり着いた過程を示し ね、実用化の可能性に で1年以上実験を重 表。ツツジの花の酵母 生産できる酵母を求め一出身で科学技術振興機 マスからエタノールが に輝いた「木質バイオ (3年) らは、8月の 同高の大橋慈子さん と題した研究を発一構フェローの治部眞里 で農林水産大臣ニ 演もあり、清心女子高 高)など、多様なテー 子生徒らの意欲・知識 マのポスターが並 向上を目指して毎年開 さんらが登壇した。 発表会は、理系の女 女性研究者による講

のか」(東京・玉川学園

これからの励みにしたい 今回の受賞はありがたく、 を見つけ出すには最適だ。 い語る。

に秋山教諭



辺に生息するカスミサンシ などで絶滅が危惧されてい 殖にも成功した。 ョウウオの飼育を始め、 るオオイタサンショウウオ その実績を買われ、

敷市二子の清心女子高校で、話をする秋山教諭(左帰) 校教諭となった時、生物を 専攻した。1988年に同 が好きで、大学では化学を 子どもの頃は機械いじり いると秋山教論。「生物に感じ、世話にも力が入って 残されており、研究テーマ 命の尊さやはかなさを肌で い評価を獲得している。 他の研究では日本学生科学 味を持ったテーマを研究。 はまだまだたくさんの謎が に輝くなど、様々な賞で高 賞県審査で最優秀の知事賞 生物と触れ合うことで、

教育が高く評価された。 め希少な両生類などの飼育・繁殖に取り組み、研究へ 秀賞に選ばれた。生徒と長年、サンショウウオをはじ 私立清心女子高校(倉敷市)の秋山繁治教諭(59)が優 両生類研究 リケジョ育成 清心女子高 と発展させることで、リケジョ(理系女子)を育てる

読売教育賞

の保護活動にも協力。 現在 いる。 指定され、生命科学コース ハイスクール(SSH)に 学省のスーパーサイエンス リなど約600匹を育てて 2006年には、文部科

世話に携わる。

その中で、生徒たちは興

の1年生は全員、両生類の

第6回読売教育賞の受賞者が決まり、県内からは、

様々な新聞に掲載されています

## ●文部科学省SSH中間評価

【平成18年度指定校(第1期SSH)の評価】

「現段階では、当初の計画通り研究開発のねらいを十分達成している」(8校) 〈学校名〉

茨城県立水戸第二高等学校 岐阜県立岐山高等学校

交 埼玉県立川越高等学校 名古屋大学教育学部附属中・高等学校

石川県立金沢泉丘高等学校 滋賀県立膳所高等学校

兵庫県立加古川東高等学校
ノートルダム清心学園清心女子高等学校

#### ~文科省からのコメント~

現段階では、当初の計画通り研究開発のねらいを十分達成している。

科学技術分野における女性の現状と社会の意識改革の必要性、女子の理系進学を支援する教育プログラムの実施による社会の意識改革の推進に対応する研究は概ね進捗しており、継続して推進することが望まれる。また、教材の開発や研究成果の共有・継承について工夫を凝らし、さらなる改善が望まれる。

#### 【平成23年度指定校(第2期SSH)の評価】

「現段階では、当初の計画通り研究開発のねらいを十分達成している」(9校) 〈学校名〉

茗溪学園中学校高等学校

埼玉県立川越高等学校

東京都立小石川中等教育学校

石川県立金沢泉丘高等学校

長野県屋代高等学校

名古屋大学教育学部附属中 · 高等学校

滋賀県立膳所高等学校
ノートルダム清心学園清心女子高等学校

佐賀県立致遠館高等学校•佐賀県立致遠館中学校

#### ~文科省からのコメント~

- 研究の計画性や成果の分析が際だっており、堅実に取り組んでいる。
- 科学英語研究会や理科教材研究会を開催し、他校との情報交換、自校の成果の普及など、積極的に 取り組んでいる。
- ESDに関しては、視点の明確化、環境教育との差異、科学教育との関連性などを追究していく必要がある。
- 英語ディベート学習が成果を上げているが,これまでの取組と比べて工夫した点とその効果を明確 にすることを期待する。

## ●2014-2015 SSHガイドブックで紹介

科学技術振興機構(JST)が発行しているSSHの紹介 パンフレットの「SSH指定校のさまざまな取り組み」の 紹介のページに、本校が主催している「集まれ理系女子! 女子生徒による科学研究発表交流会」が紹介されています。



発表者を女性だけに限定した「主なが良事女子」女子生化による 才学研究検索交換を2009年から開催しています。目的は、SSH 科学研究検索交換を2009年から開催しています。目的は、SSH 科学研究に取り組んでいる主接の成果を広く社会に知っていただ。 こって、女性研究をにも明し形式で魅んでボスター発表していただ にいるというのサナモな特殊です。主義相互だけでなく、発薬た とも身近に交流し、研索の連携などについて話していただくこと

# ●第11回「小柴昌俊科学教育賞」の授賞活動の概要と審査講評

【応募プログラム名】「女子生徒の理系進学の基盤を作る生命科学コースの開発」 【応募者名】ノートルダム清心学園清心女子高等学校 生命科学コース

【代表者】 秋山 繁治

【活動概要】岡山県の女子校で、理系の領域への進学者を育成するため、SSH 指定を効果的に活用し 多数の生徒を生命科学に関連する大学並みの研究テーマに自発的に参加させ、自然体験 を含む幅広い視野を身につけさせようとするスケールの大きい女子教育プログラム。

を含む幅広い代野ですにつりごせようとする人が一ルの人ごい女子教育プロケラム。 香講評】女子高校の特徴を十分に生かして、将来に科学技術分野で活躍できる生徒を育成し支援 するために、大学の研究室と似通った形で「知識と体験と研究」が複合された新鮮な教 育プログラムを導入して実践している。これらの活動は,他の女子校での優れたモデルと もなりえよう。選考委員会は、代表者ほかグループ全員の理想と熱意、および卓越した 教育実績を高く評価し、活動のさらなる発展と大きな波及効果を期待して、本プログラ ムを小柴昌俊科学教育賞にふさわしいと判断した。

他機関からも高評価を得ています

2016年1月6日作成