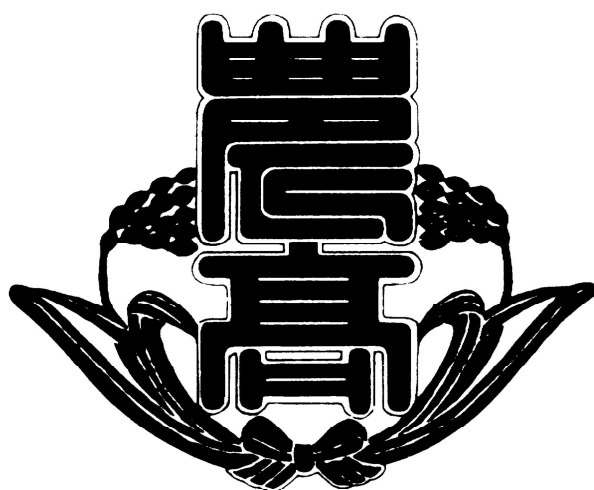


平成25年度指定
スーパーサイエンスハイスクール
研究開発実施報告書
【第2年次】



平成27年3月
北海道岩見沢農業高等学校

「科学的視点」「英語力」で農業新時代に挑む

北海道岩見沢農業高等学校長 西 田 丈 夫

SSH指定の二年目を終えようとしています。率直に言えば手探りで始まった本事業への取組でしたが、本校生徒、教職員の努力が、関係各位のご支援、ご協力を得て、当初目的を達成しつつ今期を経過しようとしています。そして、その成果を本誌にまとめることとなりました。関係各位にお礼を申し上げます。

さて、現代社会は、まさしく激動の時代、さまざまな社会的変化が急速に起こっています。本指定が決定してからの2年間だけを振り返っても、不安定な国際環境や農業を取り巻く制度改革、TPP交渉に代表されるグローバル化の波など、想像を超えたスピード感で私たちの足下にも打ち寄せてきています。農業教育も産業教育の一翼を担い、実社会と乖離しない人材教育のためには、そのスピード感に対応していかなくてはなりません。過去「基礎基本の重視・充実」を誤った観点で受け止め農業教育を低迷させた時代があったことを、真摯に受け止め反省したいと私は感じています。

近い将来、農業を取り巻く社会環境や制度が、具体的にどのように変化すべきかは、さまざまな意見があるところだと思いますが、どんな道を進もうとも、これからの農業を発展させるためには、避けて通れない課題があると感じています。それが、「科学的視点」と「国際的な視点」を兼ね備えた人材育成です。世襲的、慣習的、慣行法的農業から脱皮し、科学的視点に裏付けされた農業技術の定着を図り、英語を国際的コミュニケーションのツールとして活用出来る人材の育成は、次代の農業を担う人材としては不可欠です。

「SSHで、岩農は何をするの・・・」本指定を受けてから、今でも先輩や同僚の校長からよく聞かれます。私は迷わず答えています。「農業教育の推進です」と。そして、その具体策がこの2つの視点を育てていくことを語ります。昨年までは、その答えに、若干の戸惑いと不安もありましたが、先日の成果発表会に臨む生徒の姿と、指導する先生方の意気込みを実感した時その心配は消え去りました。

来年度は、いよいよ完成年度となります。このSSHでの学びの成果は、すぐには開花しないものもありますが、卒業時に得るものも無ければなりません。単なる進学や就職先の結果だけでは無く、「科学的視点」と「英語力」で近い将来、日本、北海道の農業、そして地域の発展を担える「強くたくましい、そして力量ある」人材の輩出を具体的に実現させたいと思います。

関係各位におかれましては、本校生の活躍をあたたく見守っていただき、今後のご支援、ご協力を賜りますよう重ねてお願いし、今年度成果のまとめに際しての巻頭言と致します。

平成26年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告（要約）

① 研究開発課題	
我が国の農業科学技術系人材を育成する農業科学教育プログラムの研究開発	
② 研究開発の概要	
<p>1 課題解決能力や論理的思考力を高める学習プログラムの開発 最先端の科学に触れて見識を深め、生徒の自然科学や科学技術を探究する意欲の向上を図り、課題設定能力や課題解決能力を育成するため、「SS農業科学」においてはSSH視察研修やSSH講演会を、「SS理科」においては理科の基礎的な内容の学習を、「SS数学」においてはデータの分析と統計処理に関する学習を、「SS国語」においては的確に理解し論理的に思考できる読解力・表現力を身に付ける内容の授業をそれぞれ実施した。</p> <p>2 持続可能な農林業の再生に向けた農業科学教育プログラムの開発 生徒の農業科学技術に対する意欲や態度を向上させ、基礎的な知識・技能の習得を図るため、全ての学科で専門性の高い外部人材を活用した講演会・講義、大学と連携した体験授業・視察研修などを実施した。</p> <p>3 世界に貢献できる国際性を高める学習プログラムの開発 ALTの活用や大学との連携を図りながら、生徒の英語によるコミュニケーションとプレゼンテーションの能力を高めるために、「SS英語」を毎週土曜日に実施した。</p>	
③ 平成26年度実施規模	
<p>今年度のSSH事業を推進するにあたり、各学年において、理数科目に対する興味・関心が高く、科学技術系の進路を目指している生徒を各学科から選抜し、SSHクラスを編制した。</p> <p>【対象生徒 1期生34名（第2学年）、2期生42名（第1学年）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業科学科1年7名、2年9名 ・畜産科学科1年8名、2年8名 ・食品科学科1年7名、2年6名 ・生活科学科1年3名、2年5名 ・農業土木工学科1年9名、2年1名 ・環境造園科1年4名、2年1名 ・森林科学科1年4名、2年4名 	
④ 研究開発内容	
<p>1 研究計画</p> <p>【第1年次（平成25年度）】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 課題解決能力や論理的思考力を高める学習プログラムの開発 <ul style="list-style-type: none"> ・SSH理科 [科目「SS理科」] の開設と実施、SSH農業 [科目「SS農業科学」] の開設と実施（SSH視察研修・SSH研究成果発表会） (2) 持続可能な農林業の再生に向けた農業科学教育プログラムの開発 <ul style="list-style-type: none"> ・SSH農業 [科目「SS農業科学」] の開設と実施（SSH講演会・全学科の高大連携） (3) 世界に貢献できる国際性を高める学習プログラムの開発 <ul style="list-style-type: none"> ・SSH英語 [科目「SS英語」] の開設と実施 <p>【第2年次（平成26年度）】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 課題解決能力や論理的思考力を高める学習プログラムの開発 <ul style="list-style-type: none"> ・SSH理科 [科目「SS理科」] の実施、SSH数学 [科目「SS数学」] の開設と実施、SSH農業 [科目「SS農業科学」] の実施（SSH視察研修・大学でのスクーリング・SSH研究成果発表会） (2) 持続可能な農林業の再生に向けた農業科学教育プログラムの開発 <ul style="list-style-type: none"> ・SSH農業 [科目「SS農業科学」] の実施（SSH講演会・全学科の高大連携） (3) 世界に貢献できる国際性を高める学習プログラムの開発 <ul style="list-style-type: none"> ・SSH英語 [科目「SS英語」] の実施、SSH国語 [教科「SS国語」] の開設と実施、SSH農業 [科目「SS農業科学」] の実施 <p>【第3年次（平成27年度）】</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 課題解決能力や論理的思考力を高める学習プログラムの開発 <ul style="list-style-type: none"> ・SSH理科 [科目「SS理科」] の実施、SSH数学 [科目「SS数学」] の実施、SSH農業 [科目「SS農業科学」] の実施（SSH視察研修・大学でのスクーリング・SSH研究成果発表会の実施）、課題解決型学習 [科目「SS課題研究」] の実施 (2) 持続可能な農林業の再生に向けた農業科学教育プログラムの開発 <ul style="list-style-type: none"> ・SSH農業 [科目「SS農業科学」] の実施（SSH講演会・全学科の高大連携）、SSH農業 [科目「SS課題研究」] の実施（大学との連携による研究活動、学会発表） (3) 世界に貢献できる国際性を高める学習プログラムの開発 	

- ・SSH英語 [科目「SS英語」] の実施 (海外研修含む)、SSH国語 [教科「SS国語」] の実施、SSH農業 [科目「SS農業科学」] の実施、イングリッシュ・プロジェクト発表会 [教科「SS課題研究」] の実施

【第4年次 (平成28年度)】

- (1) 第3年次の取組の検証と改善を踏まえた事業を実施するとともに、3年間の研究成果を各種学会でSSHの成果として発表する。

【第5年次 (平成29年度)】

- (1) 第4年次の取組の検証と改善を踏まえた事業を実施するとともに、4年間の研究成果を各種学会や農業団体や道主催の報告会等で成果を発表し技術の普及を図る。

2 教育課程上の特例等特記すべき事項

*必要となる教育課程の特例とその適用範囲

設置する学校設定科目	学科	学年	総単位数	備考
「SS理科」	全学科のSSH選択者	1	1	
「SS理科」	全学科のSSH選択者	2	3	
「SS数学」	全学科のSSH選択者	2	3	
「SS国語」	全学科のSSH選択者	2	1	

*教育課程の特例に該当しない教育課程の変更

設置する学校設定科目	学科	学年	総単位数	備考
「SS英語」	全学科のSSH選択者	1	4	土曜日授業
「SS英語」	全学科のSSH選択者	2	6	4単位は土曜日授業
「SS農業科学」	全学科のSSH選択者	1	1	
「SS農業科学」	全学科のSSH選択者	2	1	

3 平成26年度教育課程の内容

教育課程表参照

4 具体的な研究事項・活動内容

【学校設定科目】

- (1) 科目「SS理科」 7単位 (4+3 (7時間目実施))

ア ねらい

近隣大学との連携を図り、物理、化学、生物、地学4領域における身近な事物・現象に関する観察、実験等を行うことによって、科学的な見方や考え方を養うとともに、科学に対する興味・関心を高め、科学的に探究する能力と態度を育てる。

イ 内容

「化学基礎」「物理基礎」の内容を中心に、4領域の基礎実験を行う。

- (2) 科目「SS農業科学」 3単位

ア ねらい

大学や産業界との連携を図り、農業の先端分野に関する実験や実習の実践や専門的な農業分野に関する講演会を聴くことによって、農業に関する専門的な知識と技術を習得させ、農業の各分野で活用する能力と態度を育てる。

イ 内容

専門性の高い外部人材を活用した講演会・講義及び大学と連携した授業と実験実習を行う。

- (3) 科目「SS英語」 14単位

ア ねらい

A L Tや外部講師を積極的に活用し、英語による科学コミュニケーションとプレゼンテーションの能力を高める。また、英語文献や学術論文の読解を通して、課題設定や課題解決に必要な農業科学分野で用いられる英語の基礎的な用語や表現を習得させる。

イ 内容

基礎基本の徹底と「英語に対する苦手意識の克服」に主眼を置いた指導を実施した。

- (4) 科目「SS数学」 6単位

ア ねらい

課題研究等を通して、事象を探究する過程において必要な数学的处理能力と態度を育てる。また、自らの考えを数学的に表現し根拠を示したプレゼンテーション技能など、課題研究に必要な数学技術を習得させる。

イ 内容

自らの考えを数学的に表現し根拠を示したプレゼンテーション技能など、課題研究に必要な数学技術を習得する。

- (5) 科目「SS国語」 2単位

ア ねらい

科学論文における言語の果たす役割を踏まえて、的確に理解し論理的に思考できる読解力を身に付ける。

イ 内容

論文を記述するための記録、要約、説明、論述といった表現力を育成する。

【高大連携等】

(1) 専門性の高い外部人材を活用した講演会・講義

ア ねらい

創造性・独創性を高めるとともに、農業科学や科学技術を学ぶ意欲を高める。

イ 内容

北海道大学大学院農学研究院教授や北星学園大学短期大学部英文学科教授等による講演を活用し、学習意欲の向上を目指した。

(2) 専門性に特化した大学との連携（農業科学科・畜産科学科・食品科学科・生活科学科・農業土木工学科・環境造園科・森林科学科）

ア ねらい

学問領域の深さを実感させ、創造性・独創性を高める。

イ 内容

大学から研究者を招聘し、最先端の自然科学や農業科学に関する講義と実験実習を実施する。

【校外研修活動】

(1) 視察研修（酪農学園大学や天使大学、帯広畜産大学、北海道科学大学、北海道大学等）

ア ねらい

連携している大学の研究室を訪問することにより、最先端の科学に触れ、科学に対する見識を深めるとともに、自然科学や科学技術を学ぶ意欲を高める。

イ 内容

模擬講義や研究施設、研究室の活動を視察する。

【SSH研究成果発表会・交流会等への参加】

(1) 研究成果発表会

ア ねらい

専門的な知識や技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

イ 内容

SS農業科学で学んだことについてのまとめや次年度以降の研究に向けてのテーマや研究方法の発表、1年間の取り組みや身近な内容を英語でスピーチする。

(2) 交流会等への参加

ア SSHサイエンスキャンプ（江別）

イ SSHサイエンスフェスティバル（札幌）

ウ 平成26年度SSH生徒研究発表会〔ポスター発表〕（横浜）

発表テーマ「オンシツコナジラミの生理生態および忌避法、防除法の研究」（英語）

「The understanding of greenhouse whitefly's physiology and ecology, and the study of its avoidance and control method」

【運営指導委員会の開催（2回）】

ア 7月10日（木）：SSH事業計画と進捗状況の説明、質疑応答、指導・助言、情報交換

イ 2月20日（金）：SSH事業報告・評価の説明、質疑応答、指導・助言、情報交換

【成果の公表・普及】「岩農SSH通信 RAINBOW」の発行、毎月のホームページ更新

⑤ 研究開発の成果と課題

1 実施による成果とその評価

【SSH授業の実施】

(1) SS理科

観察・実験を中心とした授業を多く実施したことにより、生徒の理科に対する興味関心を高め、学習意欲の向上を図ることができた。

(2) SS農業科学

大学や産業界と本校各科教員との共同授業の実施や、発展分野及び先端農業科学に関する実験・実習を伴った内容を短期のスクーリングも含めて各学科で実施することで、科学観を育成することができた。

ア SSH視察研修

道内・道外の連携大学を訪問することにより、生徒は、農業科学の未解明課題の解決に取り組む、意欲や態度を向上させることができた。

イ 全体講演会

学ぶことの大切さや科学のおもしろさについて講演会を実施することにより、生徒の創造性や独創性を高め、学習意欲を向上させることができた。

ウ 全学科における大学との連携の取組

専門性の高い外部人材を活用した講演会や実験実習を実施することで、生徒に自然科学や科学技術を学ぶ面白さや奥深さなどを理解させることができた。また、課題設定や課題解決に向けた手順や方法を習得させることができた。

(3) S S 英語

講師やALT、大学との連携によるきめ細かな指導により、生徒の英語に対する理解力やコミュニケーション能力を向上させることができた。

(4) S S 数学

課題研究等を通して、事象を探究する過程において必要な数学的処理能力が身に付いた。また、自らの考えを数学的に表現し根拠を示したプレゼンテーション技能など、課題研究に必要な数学技術が習得させることができた。

(5) S S 国語

「論理的な文章」に重点を置いたオリジナルテキストを作成し、これに基づき論理的思考の基礎（論理の正誤・論の展開・語彙の習得）を身に付けさせることができた。

【SSH事業の実施】

(1) S S H研究成果発表会

大学と連携した基礎的な研究の成果やS S 英語での取り組みの成果を発表することで、プレゼンテーション能力を高めることができた。

【生徒の選抜】

(1) 生徒・保護者向けオリエンテーションを実施することにより、保護者にもS S Hに関して周知することができた。

(2) 基礎学力を評価するための学力テストを実施することにより、生徒の学力を詳細に把握することができた。

(3) 42名の生徒の保護者と直接面談することにより、事業の趣旨や3年間の歩みについて、保護者の理解を促進させることができた。

2 実施上の課題と今後の取組

【SSH授業の実施】

生徒の変化が随時捉えられるよう、定期考査によらない評価方法を確立するため、評価規準の作成や、指導と評価の一体化について改善する必要がある。

(1) S S 農業科学

発展的な課題を自ら設定することがことのできる学習計画の立案が必要である。

ア S S H視察研修

研究活動のプロセスを自ら実践することがことのできる学習内容を取り入れる必要である。

イ 全体講演会

研究に関する意欲を高める講師の人選と講演内容を検討する必要がある。

(2) S S 英語

伝えたい内容を、表情豊かに話せるプレゼンテーション能力を身に付け、豊かな表現力でコミュニケーションを行うことができるプログラムを構築する必要がある。また、科学や農業に関する英文を理解し、課題研究の研究成果発表（イングリッシュ・プロジェクト発表会）を英語で行い、ディスカッションできる力を身に付ける必要がある。

(3) S S 理科

3年S S 理科から取り組む内容（土壌中の腐植物に関する研究）を通じて、研究活動のプロセスを自ら実践し科学的に探究する力を身に付けさせる必要がある。

(4) S S 数学

課題設定能力と問題解決能力を身に付けるため、推定や検定など統計にかかわる学習ともなる確率や確率分布について、さらに理解を深めさせる必要がある。

(5) S S 国語

「一般と特殊」「演繹法と帰納法（具体と抽象）」などの項においては、さらに平易な説明に改めるとともに、基礎的な説明の項目を設け、知識及び理解の定着を図る必要がある。

【SSH事業の実施】

(1) S S H研究成果発表会

次年度3年生は研究活動のまとめとなることから、英語での発表会の時期も含めた検討が必要である。

【生徒の選抜】

生徒選抜における一定の方針をたてることができたが、選考変更への対応について今後検討が必要である。

【その他】海外研修準備等

平成26年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発の成果と課題

① 研究開発の成果

1 課題解決能力や論理的思考力を高める学習プログラムの開発

- (1) SSHに関わる学校設定科目の学習を通して、農業で身に付けた知識や技術と、理科や数学などで身に付けた知識や技術を関連付けて理解することができるようになり、論理的に考える力や学習意欲を高めることができた。
- (2) 高大連携による最先端の農業科学に関する視察研修や講演会等の学習を通して、高校の学習で身に付けた知識や技術の専門性をより深めるとともに、自然科学や科学技術に対する探求心を一層高めることができた。
- (3) 観察や実験等に重点を置いたSSHに関わる学校設定科目の学習を通して、知識や技術を確実に定着させるとともに、身に付けた知識や技術を課題の解決に活用できるようになった。
- (4) 研究成果発表会や学会等における発表に向けた学習活動を通して、科学的な視点から論理的に考える力やプレゼンテーション能力を高めることができた。

2 持続可能な農林業の再生に向けた農業科学教育プログラムの開発

- (1) 専門性の高い外部人材を活用した「講演会」や「講義」、「体験授業・実験」を実施したことで、生徒は、最先端の科学に触れながら自然科学や科学技術を学び、科学に対する見識を深め、農業科学に対する基礎を身に付けることができた。

ア 専門性の高い外部人材を活用した講演会・講義

(ア) SS農業科学（SSH講演会）

北海道大学大学院農学研究院 野口 伸 教授

演題【未来を拓くロボット農業の最前線】：本校体育館 全学科全学年

単純に自動化・大型化というのではなく、「有人と無人の融合」「小型で複数台での施肥・収穫作業」という発想が日本の農地の規模に適した対応が必要であるという内容の講義であった。

(イ) SS農業科学（講義）

北海道立総合研究機構林業試験場 研究主任 小野寺賢介 氏

「トドマツ人工林における立枯れ木の管理」：森林製図室 森林科学科SSH生徒

講演内容は題目の内容のほか、森林生態系の重要性や、科学論文の書き方、間伐遅れと針広混交林についてなど、当科のSSH研究に係る内容であった。

(ウ) SS英語

北星学園大学短期大学部 英文学科 外国語教育・成人教育

数名の学生の補助を受けながら、生徒に北海道の紹介を英語でプレゼンテーションするアクティビティを行った。

イ 各学科の連携先

(ア) 農業科学科

帯広畜産大学：土壌学研究室、作物学研究室、環境微生物学研究室

公的な研究機関による実験圃場を視察し、圃場計画や圃場設計について学んだ。環境に配慮した土作りの導入段階として、土壌採土及びサンプル作成の方法について講義を聴いた。土壌断面調査を行い、土壌面の観察及び記録方法を学び、専門の実験器具を使用し断面の硬さを測定した。昆虫を分類する上で特徴となるポイントを学習し、アザミウマ類を分類する時には注意深く特徴を捕らえ観察した。

(イ) 畜産科学科

酪農学園大学：家畜栄養学研究室、応用家畜繁殖学研究室、飼料作物学研究室

最先端の研究を行っている近隣の大学・研究機関と連携を図ることにより、生徒は、自給飼料とエコフィードの生産を確立し有効利用など、畜産における地域資源循環型農業について理解を深めた。また、基礎実験や課題研究の方法等について指導助言を受けた。

(ウ) 食品科学科

酪農学園大学：食品企画開発研究室、天使大学：看護栄養学部

1年生は、食品の栄養素や牛乳の性質など、食品に関する基礎的な知識や技術を習得した。また、2年生は、電気泳動法やケルダール法を用いた分析など、専門的な実験や実習を行った。

(エ) 生活科学科

酪農学園大学：昆虫応用学研究室

1年生は、オンシツコナジラミに対する知識・理解を深めるための基本的な実験・実習を行った。また、2年生は、オンシツコナジラミの補角試験データの解析に関する実験・実習を行った。

(オ) 農業土木工学科

室蘭工業大学：CRD 地域共同研究開発センター

「エネルギー工学を学習することによって様々な研究の幅が広がること」や「熱力学による熱度伝達の計算などの仕組みを理解することによって自然エネルギーに対する研究がいかに重要か」を理解できる講演を聴いた。また科学的な思考への足がかりとして、大学教員からの講義や実験実習に触れる機会を設けた視察研修を行った。

(カ) 環境造園科

京都造形芸術大学：芸術学部歴史遺産学科

講演会は、5人の講師とともに、生徒が理解しやすいように、数値データを用いて科学的に「効果」を解析し、その効用を具体例を用いて教示された。視察研修では、実際に建築物を緑化する取組と緑化の効果について分析するほか、緑化がもたらす心理的効果についての調査等を行った。今回は特に「歴史的建造物」の効果について分析や研究開発するとともに京町屋の特徴や構成などについて調査研究を行った。

(キ) 森林科学科

北海道大学：苫小牧演習林

「国土保全と健康な森林資源の確保及びCO₂吸収資源としての研究」に関する調査・研究活動を行った。また、類似した研究を行っている機関の研究員を招聘し講演会も実施できたことは、生徒の意識向上につながった。データ収集や分析方法の改善策を提案するため、大規模な研究林を視察した。

(2) 基礎的な研究を実施したことで、生徒は、課題解決に必要な方法（課題設定、計画、実践、評価）について学び、プロジェクト学習法の基礎を身に付けることができた。

(3) 長期休業等を利用した「視察研修」（道内・道外の視察研修）を実施したことで、生徒は、「食」・「環境」・「エネルギー」分野の未解明課題の解決に取り組む意欲や態度を向上させることができた。

ア SSH視察研修（視察先）

酪農学園大学、天使大学、帯広畜産大学、北海道科学大学、北海道大学等

3 世界に貢献できる国際性を高める学習プログラムの開発

1期生については、昨年度の課題であった、生徒が情報や考えなどを理解したり伝えたりすることが実践できるように取り組んだ。具体的な言語の使用場面を設定し、生徒のプレゼンテーション発表に向けて英語を使って言語活動を行うことに到達できるようプログラムを組み立てた。

2期生で重点的に取り組んだことは、「自ら発信する」英語力の育成である。「書くこと」として、English Journalの提出や、「話すこと」としてShow & TellやFilm making活動を通じて、自分の考えを英語で伝えることを指導した。

また、評価についても、上記活動に加えインタビューテストなどパフォーマンステストを通じて評価した。このような活動から、生徒には積極的に英語を使っていこうという意識が現れてきた。

② 研究開発の課題

1 SSH授業の展開について

(1) SS農業科学

科学のおもしろさを知り、研究活動に取り組むための課題設定の方法や課題解決のためのプロセスなどの基礎について指導を行った。第3年次からは全学科それぞれで研究が本格化するため、綿密な計画と、より専門的で科学的な展開をするための準備が必要となる。

ア SSH視察研修

実施時期を7月としたことから、事前学習の時間の確保が一番の課題である。

今年度から導入した視察先に関わる基礎知識の事前学習においては、内容の精選と充実が必要である。

イ SSH全体講演会

課題に対する興味・関心を高め、どのような視点で道を切り開き、どのような知識・技能を身に付けるべきか考える機会とすることが必要となる。講師の人选やテーマ設定、日程の確保は今後の課題であるが、幅広い分野で活躍している講師を招聘して、本講演会を一層充実したものにしていく必要がある。

(2) SS英語

1期生については、今年度は英語でのプレゼンテーション発表を大きな目標として設定し、「聞くこと」「話すこと」「読むこと」「書くこと」の指導を行ってきたが、4技能をそれぞれリンクさせることに課題があった。次年度は、4技能を生かした言語活動を行える場面として、ディスカッション及びディベートの取組を充実させ、生徒が主体的に課題解

決する力を育ませたい。

2期生については、今年度は「書くこと」「話すこと」の指導が中心となったが、次年度へ向けては、「聞くこと」「読むこと」の指導が課題である。3年次での研究成果発表会を見据え、英語によるプレゼンテーションはもとより、ディベートやディスカッションを交えた取組を通じて「聞くこと」「読むこと」の力を育む指導を考えていきたい。また、生徒の英語力の伸長を数値化するため、外部テストについても積極的に導入していきたいと考えている（今年度は、その一歩として英検を全員で受検した）。

今後も生徒の英語力向上のため、より効果的な指導法や評価方法を研究していきたいと考えている。

(3) S S理科

2期生の9月から2年の学年末までの期間に、実験を交えながら化学基礎と物理基礎の学習を進めることは容易ではないことから、生徒自身の家庭学習が重要になる。1期生3年次S S理科で取り組む土壌中の腐植物に関する研究に向けて、具体的な実験方法の検討やデータ処理法などについて効率的に学習するプログラムの構築が急務である。

2 SSH事業の展開について

(1) SSH研究成果発表会

昨年度指摘のあった「報告的な発表」については、1期生・2期生ともに調査や研究活動に基づいた内容とした。発表に向けての事前準備は、どの学科の生徒も熱心に取り組み、当日の発表に向けての意識向上につながった。特に1期生の発表では、継続研究であることからさらに研究を深めた様子のわかる発表であった。また、アンケート対象（全参加者）の項目ごとのアンケート結果からも8割以上の方が、「とても良い」「良い」と回答し、この事業の目標が概ね達成できたと考えられる。一方で、課題解決に向けての条件設定や、データの信頼性の規準の1つとなる母数の観点、課題に対する先行研究の背景調査など、科学的根拠を論じるに至らない研究の甘さを指摘するご意見も頂いた。

次年度まとめの年となる1期生は、ネガティブデータであっても客観的に分析・評価し、論理的思考に基づいた考察と解決に向けた取組が求められる。良い結果を出すことにこだわらず、仮説に対して科学的にデータをどう解釈するかが問われる。

3 生徒の選抜について

生徒選抜における一定の方針をたてることができたが、選考変更への対応について今後検討が必要である。

4 その他

(1) 海外研修準備等

平成27年から実施予定の海外研修について、現地での研究活動のための事前学習と英語コミュニケーション力の定着に向け、計画的に授業に組み込み、充実したものにしていきたい。