

## (5) サイエンスダイアログ

### ① 概要

令和5年1月12日(木)～14日(土)にかけて2泊3日のSSH台湾海外研修を計画していたが、昨今の状況から渡航するのが困難となり研修計画を中止することになった。日本学術振興会の「外国人特別研究員事業(サイエンス・ダイアログ)」代替プログラムと位置付けて12月20日に実施することにした。

講師は東京農工大学・大学院工学研究院 Anindityo PATMONOAJI 研究員であり、彼の専門分野である「工学系科学・流体工学関連」を中心に現在研究・実践を行っている「流体と多孔性物質」や科学的な研究分野に進んだ背景について英語による講義および質疑応答を行った。参加者は2年生21名で、Meraki IIでエネルギー一班に所属している生徒たちである。

本プログラム実施直後に、講義の理解度や科学分野への関心の高まりなどについて、その度合いの自己評価(4段階)を行うことで効果を検証した。

日時		内容
12月20日	16:15～16:45	講師の自己紹介
	16:45～17:15	科学的な研究分野に進んだ背景について
	17:15～17:45	流体と多孔性物質について



講演の様子

### ② 効果 講義実施後のアンケートによる回答状況は次の通りであった。

	100 %	75%	50%	25%	0%
講義の理解度	1人	6人	8人	3人	3人
科学分野への関心の高まり	2人	15人	1人	1人	2人

	是非聞きたい	機会があれば聞きたい	考えていない	その他
再度、外国人講師の講義を聞きたいか	4人	12人	5人	0人

生徒	振り返り
A	スライドで画像や動画を見ることができ、視覚的な情報があって分かりやすかった。
B	研究の心構えについても知ることができてよかった。
C	触れたことのない分野だったが、新しい発見があって楽しかったです。

(アンケート結果より一部抜粋)

講義の理解度について半数以上が50%以上の理解をしたと回答しているが、扱った内容がかなり高度なものであったことや、すべて英語で行われたことなどもあり、全体的に高かったとは言えない。科学分野で使われる英語を学ぶ機会をMerakiや英語科の授業において増やすことで、このプログラムがより有意義なものになると考える。一方で、講師が研究者を目指した背景や研究分野にかける熱意などについて話をさせていただいたことや、質疑応答であらゆる質問に対して真摯に答えていただいたこともあり、生徒の科学分野への関心の高まりについては概ね良好な結果である。「再度、外国人研究者から講義を受けたいかどうか」という質問に対しては16名が肯定的な回答をしており、国際社会で活躍する研究者の話に多くの生徒が興味を持っていることがよくわかる。

また、生徒の自由記述では「新しい発見があって楽しかった」とあり、生徒にとってなじみのない非常に難解な分野であっても研究者から直接講義などを受ける機会があれば、科学分野への新たな気づきを与えることができると考える。

これらのことから、本取組により生徒の科学分野だけでなく、国際的な舞台で研究を進めることについての興味関心を高めることができたと言える。

## 2-2 検証方法

GTECスコアにおけるCEFR-J判定(関係資料④-6)、3年生の国際性の育成プログラム実施後の生徒による振り返り、探究活動に関する継続調査(関係資料④-5)における国際性に関する質問項目の回答より、検証する。

### 3 検証・成果

#### 【テーマ1】「探究活動を通じて自身が伝えたい事柄を、国内外を問わず伝えようとする姿勢」について

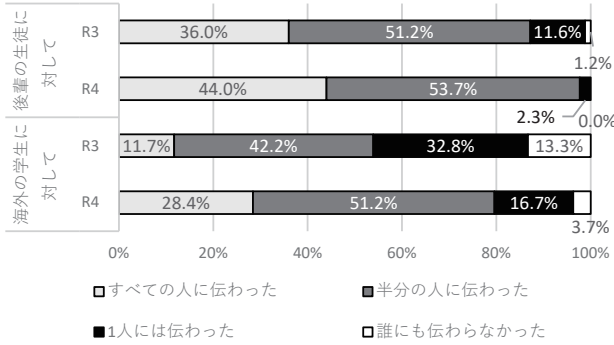


図1 「自分の説明は伝わりましたか」に対する回答率

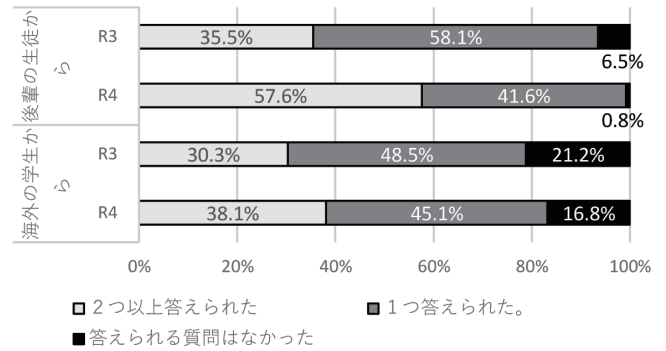


図2 「質問に答えられましたか」に対する回答率

図1より3年生の国際性の育成プログラムで海外の学生との対話を行った生徒のうち「海外の学生に対しての自分の説明はすべての人に伝わった」と回答した生徒は28.4%、図2より「海外の学生からの質問に対して2つ以上答えられた」と回答した生徒は38.1%であり、いずれも前年度の肯定率を上回った。また図3より、2つの言語(日本語と英語)を用いた活動について、「どちらの語を用いても、伝えようとする意欲は変わらなかった」と国際性の趣旨に通じる回答を行った生徒は65.0%であり、前年度の肯定率を上回った。

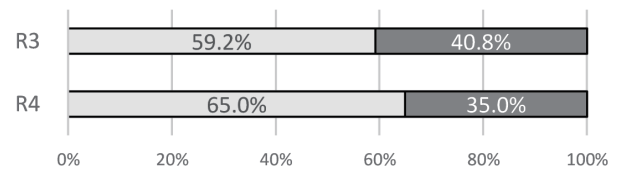


図3 「2つの言語（日本語と英語）を用いることについて、発表の場面で意欲は変わりましたか」に対する回答率

該当生徒の英語スキルについて2年時に実施したGTECのスコアは表1の通りであり、関連するスキルについては、リスニングのスコアは今年度3年生が前年度を上回っていたが、スピーキングのスコアは下回っており、あわせると大きな差は見られなかった。前年度の取組を振り返り、早い段階から目標を共有し計画的に準備を進めてきたことで、英語を活用して研究成果を発信する意識が高まってきたと考えられる。また、現2年生における技能も高まっておりリスニングのスコアについてCEFR-Jの判定がB1.1に達していることから、来年度の取組ではより高いパフォーマンスが期待される。

表1：2年時における英語技能（GTEC スコアより）

	前年度3年生 (2年時)	今年度3年生 (2年時)	現2年生
トータル	896.5	912.1	930.3
リスニング	216.3	219.2	226.2*
スピーキング	251.1	248.5	253.3

\*は CEFR-J B1.1。無印は A2.2。

#### 【テーマ2】「海外の人々と協働する場面で、リーダーシップを発揮すること」について

海外との共同研究に向けては、来年度中心として活動が見込まれる1年生について、積極的な意欲が見られている。図4に見られるとおり、海外の高校生や大学生と交流し、科学的なテーマで意見交換したり、共同研究をしたりしてみたい」という質問に対する肯定的な回答が過去4年間の1年生の値で最も高く、特に「かなり思う」と回答した生徒が昨年度の2倍以上に達している。また、GTECによる英語技能についてもリスニングおよびスピーキングについて昨年度よりも高い成果が見られている(表2)。生徒の参加意欲および英語技能の高まりに相応して、共同研究の計画を進展させることが重要となる。

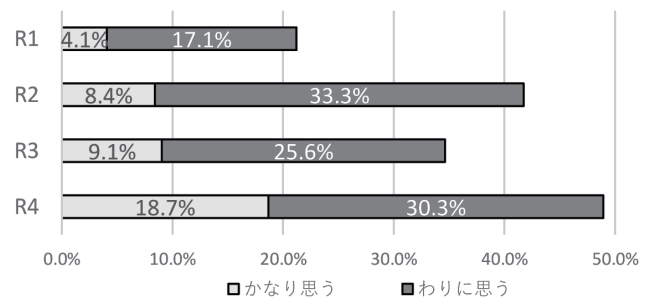


図4 「海外の高校生や大学生と交流し、科学的なテーマで意見交換したり、共同研究をしたりしてみたい」に肯定的な回答(%)

表2：1年時における英語技能（GTEC スコアより）

	昨年度1年生	今年度1年生
トータル	881.9	905.6
リスニング	212.4	217.8
スピーキング	246.5	252.7

という質問に対する肯定的な回答が過去4年間の1年生の値で最も高く、特に「かなり思う」と回答した生徒が昨年度の2倍以上に達している。また、GTECによる英語技能についてもリスニングおよびスピーキングについて昨年度よりも高い成果が見られている(表2)。生徒の参加意欲および英語技能の高まりに相応して、共同研究の計画を進展させることが重要となる。

## 第4章 実施の効果とその評価

各研究開発を通じ、令和4年度に重点的に取り組む課題（V～VII）について、次の成果（1～5）が得られた。探究活動および国際性に関する諸技能や意識に関して全体的な向上が見られ、今後は先進的に取り組む生徒への支援体制について検討する。

### V Meraki 指導計画の修正と、パフォーマンス達成率の向上

#### 成果1 研究パフォーマンスの向上（詳細は p. 24 の3検証を参照）

- ・Meraki I 新たな指導計画による「Meraki I PCを活用した実験結果のまとめ・達成状況」の全項目で達成率が90%前後となった。

表1：Meraki I PCを活用した実験結果のまとめ・達成状況

パフォーマンス項目	画像挿入	t検定を含めた表	標準偏差を示したグラフ
到達人数/調査人数	48/56	52/56	50/56
達成率	85.7%	92.9%	89.3%

調査対象者は提出レポートよりランダム抽出（7クラス×各8名）

- ・Meraki II …「Introduction作成」について、表2に示すように大幅に達成度が上昇した。昨年度の高水準を維持できていた。

表2：Meraki IIのIntroduction作成の達成状況

項目	令和2年度	令和3年度	令和4年度
調査したグループ数	74	58	61
Introduction（先行研究を踏まえている）	50（67.6%）	52（89.7%）	56（91.8%）

- ・Meraki III …「研究の深化」、「SDGsなど社会貢献の展望」について、表3で示すように前年度の達成率を上回った。

表3：Meraki IIIの達成状況

項目	令和3年度	令和4年度
調査したグループ数	73	75
研究の深化（研究が深まるように調査・実験を積み重ねている）	25（34.2%）	38（50.7%）
SDGsなど社会貢献の展望（自身の問いから始めた研究成果についてSDGsを含めた社会貢献について展望している）	8（11.0%）	19（25.3%）

以上の活動をした結果、関係資料④-5の通り、2年生・3年生の「探究活動に関する継続調査」の探究活動への取組についての16項目（質問1～16）で前年度より向上している項目が多くなった。2年生はすべての項目で「かなり」の回答率が上昇しており、特に発表に関する項目8～12の発表に関する項目については前年度の2年生と比較して上昇度が高い。3年生についてはすべての項目で「かなり」または「わりに」を合わせた回答率が上昇しており、そのうち11項目については前年度の2年生と比較して10%以上上昇している。「研究の深化」の達成率とも連動していることがわかる。

### VI SSHメラーボプロジェクト部を核とした研究チャレンジの推進・探究活動への関心の向上

#### 成果2 SSHメラーボプロジェクト部の創設による、取組状況およびコンテストへの参加意欲の向上

- ・表4の通り、過去2年間の実施回数を大きく上回った他、活動を支援した教員数も増加した（詳細は p. 32 の3検証を参照）

表4：メラーボプロジェクトの実施状況（令和4年12月まで）

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
月別 累計	R4	6	15	34	62	69	79	127	163	177	186		
	R3	3	8	22	37	39	39	48	61	68	72	72	78
	R2	0	0	0	3	5	11	23	33	40	45	45	53
活動を支援した教員数	R4	26名（理科8、数学4、英語4、国語5、社会2、体育2、芸術1）											
	R3	14名（理科6、数学3、英語2、国語1、社会1、芸術1）											
	R2	14名（理科6、数学3、英語3、国語1、芸術1）											

#### 成果3 メラーボプロジェクトの導入による進路実現の検証

- ・SSH指定後に参加した生徒について、理数分野への進学が見られた。（詳細は p. 32 の3検証を参照）

SSHメラーボプロジェクト部の創設により放課後の実験活動を取り入れたこと等から、4月から活動実施数が上昇していき、1月までの合計で既に前年度1年間の合計を大きく上回った（表4）。また活動を支援した教員の人数も前年度より12

名増加した。令和4年度入学生に対する調査では、関係資料④-5質問17「探究活動の延長として、昼休みや放課後等の時間を利用し、グループや学年を越え、共同して実験をしたり何かを作ったりしてみたいと思う。」において「かなり思う」または「わりと思う」と回答した生徒は合わせて50.2%となり、うち「かなり思う」と回答した生徒の割合(14.9%)は指定後4年間で最も高い割合となった。放課後の活動機会が増加するにつれて生徒の参加意欲も高まる傾向がみられる。

## Ⅶ 海外との共同研究の進展および国際性の取組に対する関心の向上

### 成果4 海外の共同研究に対する関心の向上および外国語活用能力上昇(詳細はp.39の3検証・成果を参照)

表5: GTEC トータルスコア分布

1年生			2年生		
CEFR-J	指定4年目入学【今年度】	指定3年目入学	CEFR-J	指定3年目入学【今年度】	指定2年目入学
B2以上	0	0	B2以上	2	1
B1.2	8	9	B1.2	23	12
B1.1	38	19	B1.1	65	63
A2.2	220	214	A2.2	169	166
A2.1	13	35	A2.1	16	27
A1.以下	0	0	A1.以下	1	2
合計	279	277	合計	276	271
B1以上(%)	16.5%	10.1%	B1以上(%)	32.6%	28.0%

海外の学校との教育活動を継続的に進めていくため、令和4年12月6日に台湾国立新竹高級中学校との姉妹校交流協定を締結した。生徒の外国語活用能力について、前年度から引き続きGTECのトータルスコアにおけるCEFR-Jの分布を調査したところ表5に示したように、B1以上の割合が2年生は前年度の2年生と比較して28.0%→32.6%、1年生は前年度の1年生と比較して10.1%→16.5%にそれぞれ上昇した。また、令和3年度入学者は1年時から2年時にかけて、B1の割合が10.1%→32.6%と上昇しており、学校の学習が効果的であることを表している。

## その他

### 成果5 継続的な取組・調査からみられる成果

#### 5-1 理数系選択者・進学者の維持(詳細はp.28の3検証を参照)

表6: 各年度入学生における理系分野選択状況

時期 入学年度	2年時の化学選択者数 選択者/全体【割合】	3年時の物理・生物選択者合計数 選択者/全体【割合】	卒業時の理数系進学者数 理数進学/卒業生【割合】
H29	不明	91/272人【33.5%】	70/272人【25.7%】
H30	134/277人【48.4%】	129/267人【48.3%】	111/267人【41.6%】
R1(SSH初年度)	133/278人【47.8%】	124/273人【45.4%】	115/272人【42.3%】
R2年度	157/277人【56.7%】	141/275人【51.3%】	
R3年度	157/278人【56.5%】	139/279人【49.8%】	
R4年度	154/279人【55.2%】		

2・3年時の選択者数は前年度より数名少なかったものの同程度の割合を維持した。卒業生の理数進学の割合についても前年度と同程度の割合を維持した(表6)。R2年度入学生より2年次の理数分野選択者の割合が50%を超えており、TAMA SSH セミナー student を実施するなど科学分野に関心をもつための取組、Merakiにおける科学的アプローチの探究活動と関連して課題発見・解決や論理的思考力を高めるための各教科の授業実践が効果的であると考えられる。

#### 5-2 教員のSSH研究開発の意識向上(関係資料④-7参照)

・SSHの取組に対する関心、授業への反映、生徒への効果などの多くの項目で肯定率が前年度より高く、各取組への理解が進んだ。

#### 5-3 本校教員による取組事例(各教員のメラーポプロジェクト部における取組例p.29~p.30、取組状況p.32表参照)

・放課後のチャレンジを拡大するに伴い、支援を行う教員が参加し、発表会に向けて継続的に支援を行う例が増えた。

#### 5-4 生徒のSSHの取組に関する意識上昇(関係資料④-8参照)

・入学までにSSHの取組や探究活動への関心が高まっており、TAMA SSH junior など次世代向けの発信が効果的であると考えられる。

#### 5-5 保護者の理数分野への関心向上(関係資料④-9参照)

・生徒の理数分野への進路希望が増加するに伴い、保護者が生徒に期待する進路実現についても、自然研究、化学研究など理数分野への期待が高まっている。



## 第5章 中間評価の結果を踏まえた取組の実施について

### (1) 高度な理数系の課題研究の指導に関する手立て

講評② 教育内容等に関する評価「高度な理数系の課題研究の指導に関するより具体的な成果が望まれる。」

講評④ 外部連携・国際性・部活動等の取組に関する評価「今後、SSH 研究室の活用などにより高度な理数系の課題研究の指導に関する成果が期待される。」

- ア SSHメラーボプロジェクト部における放課後の探究活動 … 高度な理数系の課題研究テーマを立てるため、生徒が関心を持つテーマによる実験活動に着手した。入学生を対象に酵母を用いた実験に関心をもつ生徒を募集し、活動を希望した生徒（21名）は放課後の実験活動を定期的に行い、理科職員が指導を進めた。7月には先端的な研究について見識を得るために理化学研究所を訪問、11月には酵母を用いた食品の精製技術を得るために本校近隣の関連施設にて講習会を依頼した。活動生徒のうち12名はMeraki Iの研究班に所属も行き、酵母を用いた研究テーマの検討を進めている。来年度以降は研究成果を得られるようにMeraki および放課後の活動を継続し、発表会への進出を計画している。
- イ 研究テーマ設定について、運営指導委員の先生による指導・助言を実施 … 数学分野の研究テーマについて、9月には運営指導委員の先生1名に来校いただき、SSH推進会議および数学教員が同席して研究テーマのご提示をいただいた。その後、数学オリンピックに参加予定の生徒を中心に声掛けを行い、研究テーマに関心をもつ生徒が現れた。該当生徒はメラーキクラス「理数」に所属し、数学教員指導の下で研究を進めていくこととした。またMeraki Iでは、研究テーマのアイデア創出に優れていた生徒を選出し、運営指導委員の先生より直接指導・助言をいただく機会を設けた。生徒の関心をもつ研究分野について最新の論文をご提示いただくなど、研究を高度化するためのきっかけを頂戴した。該当生徒はメラーキクラス「エネルギー」に所属して、理科教員指導の下で研究を進めていくこととなった。
- ウ 令和4年度（指定4年目）からの新学習指導要領に基づく指導計画では、Meraki IIの前期の段階で調査・実験の実行による成果が得られるように計画している。令和5年度は外部発表会への参加を推進し、課題研究の高度化を目指していく。

表：新学習指導要領によるMerakiの指導計画

	Meraki I（令和4年度から実施）	Meraki II（令和5年度から実施）	Meraki III
指定 4年目～	研究のプロセス、Introductionの作成 情報活用の高度化	[前期] 調査・実験の実行 [後期] 調査・実験の実行（深化） 情報活用の高度化	調査・実験の実行（深化）

### (2) 国際性の継続的な取組および成果やその効果の分析について

講評④ 外部連携・国際性・部活動等の取組に関する評価「国際性については、Tama International Clubによるディベート活動、韓国の高等学校との共同研究等を行っている点は、評価できる。ただし、それらの活動が単発的に見える点は改善が求められる。また、成果やその効果の分析も期待される。」

- エ 台湾の学校との協定締結による共同研究の体制整備 … 共同研究について、SSH指定当初に計画した訪問地（台湾）の学校と進めていくこととした。12月6日に台湾国立新竹高級中学校との姉妹校交流協定を締結し、共同研究の計画を継続して進めていく体制を進めた。韓国の高等学校とはTama International Clubなどを通じた活動を継続し、生徒が国際性の活動に関心を持って取り組む機会を設けた。活動に取り組んだ生徒の進路実績など、追跡調査についても計画する。
- オ 英語と連携した国際性の育成プログラムの実施 … Meraki 担当教員に英語科教員を配置して、探究活動の状況を把握できる体制とし、研究成果を発信する国際性の育成プログラムに向けた準備を英語の授業と連携しながら行うことで生徒のパフォーマンス向上を目指した。現行のCEFR判定、意識調査の他、各プログラムにおける評価についても検討する。
- カ 以上エ、オの取組に向けて知見を広げるため、SSH先進校訪問を次表のとおり実施した。視察によって得られた内容を参考とし、国際性の育成プログラムを発展させるための組織的な体制およびMerakiの指導計画について検討する。

カ 中間評価の結果を踏まえて実施したSSH先進校訪問の記録

都道府県	学校	日時
東京都	東海大学付属高輪台高等学校	12月21日 15時30分～16時50分
目的		
海外の高校との共同研究における取組、他SSHの組織体制についての視察		
参考となった内容		
1. SSH組織体制…SSHの担当グループは理科・数学の全教員と英語科の一部の教員で組織されており、全校体制で実施している。 2. 探究活動…探究活動の担当教員が、興味関心のある分野を先に生徒に提示し、生徒はその中から興味のある分野を選ぶ、ゼミ形式で実施している。 3. 海外の高校との共同研究…ロシア、タイの学校と交流しており、特にタイの高校と共同研究を実施している。2年生の希望者を中心に、タイの高校と話し合いながらテーマ設定を行い、それぞれの国で実験を実施し、オンラインによる発表会を行っている。各グループに英語科の指導教員をつけて英語のやり取りを支援する体制をとっている。		
本校での今後の取組	訪問校では定期的に共同研究を行っており、いくつかの研究テーマで進めている。本校でもMerakiの各研究班の活動を想定して海外との共同研究の年間計画を立てることとした（p.37 ③今後の計画参照）。	

都道府県	学校	日時
東京都	東京都立立川高等学校	1月23日 11時05分～11時50分
目的		
学校設定科目「SS英語」による英語と連携した授業実践についての視察		
参考となった内容		
SS英語の授業実践を参観 1. 指導体制 … 英語教員2名、JET2名で1クラス40人を指導。通常は2教室に分けて指導している。 2. 授業展開 … JETの職員が主導し、できるだけ多くの生徒が英語での対話ができるように授業の導入から工夫がされている。環境問題についてのプレゼンテーションをJETが行った後、生徒と英語で質疑応答を行っており、普段の授業から生徒が質問をする姿勢を育てている。 3. 探究活動との関連 … 1年次に英会話およびプレゼンテーションの活動を実施し、2年次はabstractの作成など探究活動と関連した学習が計画されている。探究活動の発表を英語で行うことを見据えて、各年次の指導計画が立てられている。		
本校での今後の取組	環境問題など科学的な題材についてJETが説明しながら英語教員が支援を行っていた。訪問校の取組を参考とし、新学習指導要領のMerakiⅡ・Ⅲについて、探究活動と国際性を連携させた指導計画を検討する。	

(3) その他改善に向けた取組事項

講評① 研究開発計画の進捗と管理体制、成果の分析に関する評価  
 「運営指導委員にも学校としての人材育成の観点をしっかり伝えることが求められる。」

→令和3年度第2回運営指導委員会にて、SSHの取組を通じて育てたい人材について伝達を行った。

講評② 教育内容等に関する評価 「発表での質疑応答が十分行われていないことに対して、一層の工夫が求められる。」

→令和3年度から課題としており、当年度のSDGs Daysでディスカッションをテーマとした教科横断的な学習を実施するなど意識的に取組を計画した。令和4年度からは質疑応答の仕方についてのテキスト開発および話し合いの実践、講演に向けた事前学習に取り組み、今年度10月に実施した講演では各学年の生徒から複数の質問提示が見られた。以上のように取り組みながら、質疑応答における肯定率が高まる傾向にある（関係資料④—5、質問11）。

講評③ 指導体制等に関する評価 「今後TAやメンターの活用が多くなっていくと思われるが、外部人材任せにせず学校として課題研究におけるそれらの役割をはっきりさせていくことが必要と思われる。支援のあり方、効果について引き続き検討することが望まれる。」

→令和4年度はMerakiⅠ実験活動の補助、MerakiⅡの研究相談、科学コンテストの学習に向けてTAを配置し、教員のサポートとして機能した。来年度以降はMerakiⅡを中心に年度初めから調査・実験の進行、メラーボプロジェクトによる科学コンテストや発表会への推進を見据えているため、計画的な配置を検討する。

講評⑤ 成果の普及等に関する評価 「成果の継承も計画的に実施することが望まれる。」

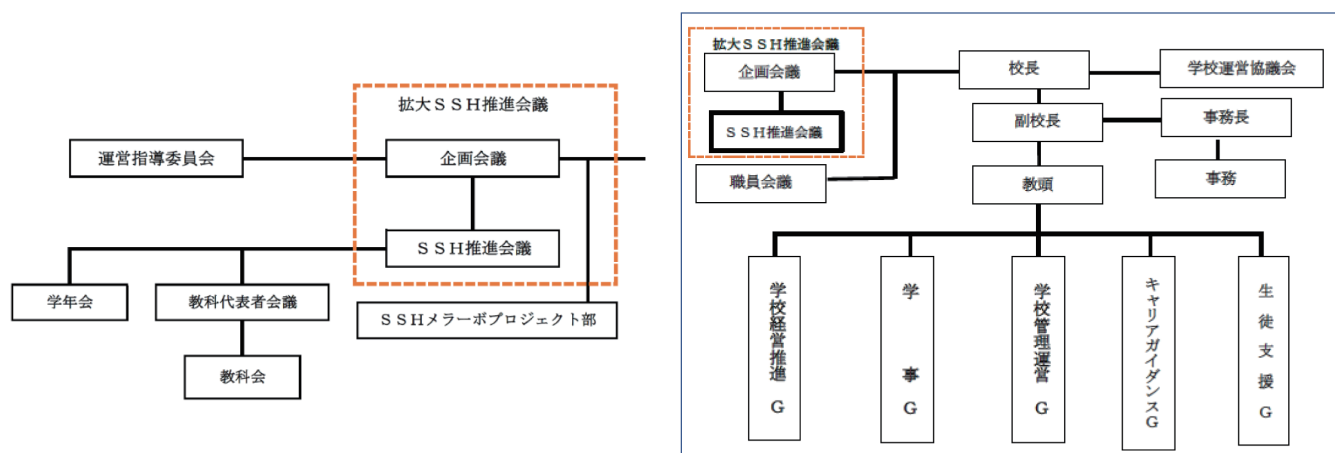
→MerakiⅠの研究テーマ設定時期を10月下旬以降とし、3年生の発表会（10月中旬実施）を参観した後に研究テーマを検討できる計画とした。メラーキクラスの所属調査において、希望する分野とあわせて継承内容であるかどうかを回答させ、MerakiⅠ担当者間で回答状況を共有することで、継承テーマによる研究班の編成を円滑に進めた。

## 第6章 校内におけるSSHの組織的推進体制

### (1) 推進体制

- ・本校の校務分掌にて、SSH事業の企画立案・運営を含んだ学校開発に関する諸事業を学校経営推進グループ（以下、G）が所掌している。
- ・指定初年度（令和元年度）は、学校経営推進Gの職員からSSH担当者を選出した上で、学事G、学校管理運営G、キャリアガイダンスG、生徒支援Gより1名ずつを加えてSSH推進会議を設置した。
- ・令和2年度からは、業務の一層の推進を図るため、学校経営推進Gの全職員を「SSH推進会議」の構成員とした上で、学校の経営会議である「企画会議」の構成員（各Gリーダーの職員）を加えて、「拡大SSH推進会議」を設置した。
- ・令和4年度からは放課後の探究活動などを支援する体制として「SSHメラーボプロジェクト部」を設置した。

### (2) 組織図および組織運営の方法



- ① SSH事業に関する研究開発については、SSH推進会議で立案した上で、拡大SSH推進会議での協議・調整を経て、職員会議にて全職員に伝達する。
- ② Meraki における研究開発は、SSH推進会議にて年間指導計画の作成および各授業の実施計画を立案する。各学年の Meraki 担当職員にて実施計画の調整および具体的な教材開発を行う。取組の進捗状況については、SSH推進会議にて随時共有を行う。SSH推進会議主担当者は進行状況を監督し、取組の検証を適宜実施する。
- ③ 教科横断的な学習については、SSH推進会議が実施計画および検証計画を立案した上で、SSH推進会議主担当者が教科代表者会議を召集する。各教科代表者を通じて教科会にて連絡を行い、授業担当者が教材開発を行い、実施後の振り返りを行う。
- ④ SSH事業の研究開発について年2回の運営指導委員会にて取組の状況を報告する。運営指導委員による指導・助言を通じて研究開発の見直しを行い、改善の経過を次回の運営指導委員会にて報告する。
- ⑤ SSHメラーボプロジェクト部は、探究活動の他、科学コンテストや研究発表会への出場に向けて生徒が先進的に取り組むことができるよう、教員が活動の監督もしくは支援を行う。

本校・運営指導委員

氏名	所属	役職	専門分野
桑田 孝泰	東海大学理学部情報数理学科	教授	離散幾何学
相澤 哲哉	明治大学工学部機械情報工学科	教授	工学
桐村 光太郎	早稲田大学理工学術院先進理工学部応用化学科	教授	応用生物化学
横川 慎二	電気通信大学 i-Part エネルギー・システム研究センター	教授	統計学又は情報工学
杉浦 正吾	東京都市大学教育開発機構	特任教授	環境学
栗原 英俊	富士通株式会社	プロジェクトリーダー	情報学



## 第7章 成果の発信・普及

### (1) 国際性の育成プログラム

9月16日に実施した2学年国際性の育成プログラムについて、管理機関を通じて神奈川県立高等学校のSSH指定校および理数教育推進校からの教員の参観を募り、参観後には管理機関が開催するSSH指定校情報交換会の会場提供を行った。当日は、厚木、横須賀、希望ヶ丘、相模原、平塚江南、横浜緑ヶ丘、鎌倉、小田原、生田の9校からの参観があり、本校の国際性の取組を紹介した。

また、10月21日の3年生の研究発表会についても、神奈川県立高等学校からの参観を受け入れた。

### (2) SDGs Days、公開研究授業

9月22日には鹿児島県立市来農芸高等学校からの視察を受け入れ、SSHの取組についての説明およびSDGs Daysの授業実践の紹介を行った。12月20日の公開研究授業・研究協議には神奈川県立高等学校からの参観を受け入れた。過去には宮城県、東京都などからの訪問を受け入れており、今後は県外への積極的な発信ができるように計画していく。

### (3) 多摩高校SSH通信（情熱メラキ）など各配信

本校のSSHに関する取組を掲載し、ホームページ配信や教室フロア掲示を行っている。生徒の閲覧状況を調査したところ右表の通りであった。SSHコーナーにおける先輩たちの発表ポスターについて比較的関心が高いことが示されていた。情熱メラキや各教室の図書などの閲覧数を伸ばすために発信の工夫は必要である。また、英語版の学校ホームページを設けて、海外との連携を想定してSSHの取組を紹介している。SSHホームページではこれまでの開発教材を更新し、今年度作成したMerakiテキスト教材の配信を計画している。

各発信に対する閲覧状況

項目	回答	1年	2年	3年
情熱メラキ	発行されるごとに見ている。	16	6	18
	関心があると思った記事について見ている。	63	60	63
各教室の図書	Merakiに役立つと思って、読んでみたことがある	8	20	21
	関心があると思って、読んでみた本がある	9	7	17
SSHコーナー	先輩たちの発表ポスターを立ち止まって見たことがある。	62	42	56
	情熱メラキを立ち止まって見たことがある。	26	25	0
	科学コンテストなどの案内を立ち止まって見たことがある。	3	5	27
SSHホームページ	月に1回程度は見ている。	2	2	6
	年に数回見たことがある。	28	19	31
	いままでに1回は見たことがある。	128	97	83

単位（人）



SSH研究開発の概要

- 教科横断的な学習の取組
- 探究活動の深化
- 国際性の育成プログラム

本校 SSH のホームページ



英語版のホームページ

### (4) SSHの取組についてのパネル展示

本校の研究開発課題および研究仮説に基づく各取組について外部に紹介するためのパネルを作成した。8月2日の川崎地区公私合同説明会に向けて作成し、以降8月9日、11月12日、12月10日の学校説明会ではSSHの取組についての説明とあわせて会場でのパネル展示を行い、中学生および保護者に対して取組の内容を発信した。



SSHの取組についてのパネル（イメージ）