

第3章 関係資料

第1節 教育課程表

令和4年度入学生（枠内がSSH研究開発科目に係る科目）

別紙様式2

学校番号(19)

令和6年度(2024年度)教育課程表			熊本県立宇土高等学校 全口制										
学 科			普通科										
入学年度			令和4年度(2022年度)入学										
令和6年度(2024年度)現在の学年(○印)			I		II			III			計		
類型(コース)			高進 生	中進 生	G S 文 系	G S 理 系	S S	G S 文 系	G S 理 系	S S	G S 文 系	G S 理 系	S S
教科	科目	標準 単位											
国語	現代の国語	2	2	2							2	2	2
	言語文化	2	3	3							3	3	3
	論理国語	4			2	2	2	2	2	2	4	4	4
	文学国語	4											
	国語表現 古典探究	4			3	2	2	3	2	2	6	4	4
地理 歴史	地理総合	2			2	2	2				2	2	2
	地理探究	3									0・4	0・4	0・4
	歴史総合	2			2	2	2				2	2	2
	日本史探究	3						4	4	4	0・4	0・4	0・4
	世界史探究	3									0・4	0・4	0・4
公民	公共	2	2	2							2	2	2
	倫理	2						2			2	0・2	0・2
	政治・経済	2						2			2	0・2	0・2
数学	数学Ⅰ	3	2								0・2	0・2	0・2
	数学Ⅱ	4	1		3	3		3			6・7	3・4	0・1
	数学Ⅲ	3				1						1・4	
	数学A	2	2								0・2	0・2	0・2
	数学B	2			2	2			2		2	4	
	数学C	2						2◎	2		0・2	2	
	*探究数学Ⅰ	5		5						3	0・5	0・5	0・5
*探究数学Ⅱ	6					6						6	
*探究数学Ⅲ	7								7			7	
*数学演習	3											0・3	
理科	科学と人間生活	2											
	*未来科学	4	4	4							4	4	4
	*探究科学	7			3			4			7		
保健 体育	体育	7~8	3	3	3	3	3	2	2	2	8	8	8
	保健	2	1	1	1	1	1				2	2	2
芸術	音楽Ⅰ	2									0・2	0・2	0・2
	音楽Ⅱ	2									0・2		
	美術Ⅰ	2		2	2◎						0・2	0・2	0・2
	美術Ⅱ	2									0・2		
	書道Ⅰ 書道Ⅱ	2 2			2◎ 2◎						0・2 0・2	0・2	0・2
外国語	英語コミュニケーションⅠ	3	3	3							3	3	3
	英語コミュニケーションⅡ	4			4	4	4				4	4	4
	英語コミュニケーションⅢ	4						4	4	4	4	4	4
	論理・表現Ⅰ	2	2	2							2	2	2
	論理・表現Ⅱ 論理・表現Ⅲ	2 2			2	2	2				2 2	2 2	2 2
家庭	家庭基礎	2	2	2							2	2	2
情報	情報Ⅰ	2	1	1							1	1	1
	情報Ⅱ	2						2◎			0・2		
ロジック	*ロジックプログラム	1	1	1							1	1	1
	*ロジック探究基礎	1			1	1					1	1	
	*SS課題研究	3					2						3
	*GS課題研究	2			1	1		1	1	1	2	2	
	*SS探究物理	6											0・6
	*SS探究化学	6					2			4			6
	*SS探究生物	6											0・6
	*GS探究物理	6					3			3			
	*GS探究化学	6					2			4			
*GS探究生物	6											0・6	
各学科共通教科計			31	31	29・31	31	31	31	31	31	91・93	93	93
家庭	フードデザイン	2~10			2◎						0・2		
	専門教科計		0	0	0・2	0	0	0	0	0	0・2	0・2	0・2
特別活動	ホームルーム活動		1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
総探	宇土未来探究講座	3~6											
合計			32	32	32	32	32	32	32	32	96	96	96

SS……スーパーサイエンスコース GS……グローバルサイエンスコース ◎・◎はどれか1科目を選択する。

1年次中進生の数学Ⅰ3単位は、SSH教育課程の特例により探究数学Ⅰで代替する。

1年次の数学Ⅱの学習は、数学Ⅰの範囲の学習を終了した後に。2年理系の数学Ⅲの学習は、数学Ⅱの範囲の学習を終了した後に。

1年次科学と人間生活2単位・化学基礎2単位は、SSH教育課程の特例により未来科学で代替する。

情報Ⅰ(2単位)はSSH教育課程の特例により、1年次に1単位、2年次にGS文系・理系はロジック探究基礎、SSはSS課題研究(1単位)で代替する。

2年次GS理系の物理基礎はGS探究物理で、生物基礎はGS探究生物で代替する。

総合的な探究の時間「宇土未来探究講座」について、1年次はロジックプログラム、2年次はGS課題研究・SS課題研究(1単位分)、3年次はGS課題研究・SS課題研究で代替する。

令和6年度(2024年度)教育課程表			熊本県立宇土高等学校 全日制						
学 科			普通科						
入学年度			令和5・6年度(2023・2024年度)入学						
令和6年度(2024年度)現在の学年(○印)			Ⅰ	Ⅱ		Ⅲ		計	
類型(コース)			全	社会 探究	自然 探究	社会 探究	自然 探究	社会 探究	自然 探究
教科	科目	標準単位							
国語	現代の国語	2	2					2	2
	言語文化	2	2					2	2
	論理国語	4		2	2	2	2	4	4
	古典探究	4		3	2	3	2	6	4
地理 歴史	地理総合	2		2	2			2	2
	地理探究	3						0・4	0・4
	歴史総合	2		2	2			2	2
	日本史探究	3				4	4	0・4	0・4
	世界史探究	3						0・4	0・4
公民	公共	2	2					2	2
	倫理	2				2		2	0・2
	政治・経済	2				2		2	0・2
数学	数学Ⅰ	3							
	数学Ⅱ	4		3		2		5	
	数学Ⅲ	3					3		0・3
	数学A	2							
	数学B	2		2				2	
	数学C	2				2◎		0・2	
	*探究数学Ⅰ	5	5					5	5
	*探究数学Ⅱ	6			6				6
*探究数学Ⅲ	3					3		3	
*数学演習	3							0・3	
理科	科学と人間生活	2							
	*未来科学	4	4					4	4
	*探究科学	6		2		4		6	
保健 体育	体育	7~8	3	2	2	2	2	7	7
	保健	2	1	1	1			2	2
芸術	音楽Ⅰ	2						0・2	0・2
	音楽Ⅱ	2		2○				0・2	
	美術Ⅰ	2	2					0・2	0・2
	美術Ⅱ	2		2○				0・2	
	書道Ⅰ	2						0・2	0・2
	書道Ⅱ	2		2○				0・2	
外国語	英語コミュニケーションⅠ	3	3					3	3
	英語コミュニケーションⅡ	4		4	4			4	4
	英語コミュニケーションⅢ	4				4	4	4	4
	論理・表現Ⅰ	2	2					2	2
	論理・表現Ⅱ	2		2	2			2	2
	論理・表現Ⅲ	2				2	2	2	2
家庭	家庭基礎	2	2					2	2
情報	情報Ⅰ	2							
	情報Ⅱ	2				2◎		0・2	
理数	理数探究基礎	1							
	理数探究	2~5							
ロジック	*ロジックプログラムⅠ	1	1					1	1
	*ロジックプログラムⅡ	2		2	2			2	2
	*ロジックプログラムⅢ	1				1	1	1	1
	*Well-BeingⅠ	1	1					1	1
	*Well-BeingⅡ	1		1	1			1	1
	*探究物理	6			2		4		0・6
	*探究化学	5			2		3		5
	*探究生物	6							0・6
各学科共通教科計			30	28・30	30	30	30	88・90	90
家庭	フードデザイン	2~10		2○				0・2	
	専門教科計		0	0・2	0	0	0	0・2	0
特別活動	ホームルーム活動		1	1	1	1	1	3	3
総探	宇土未来探究講座	3~6							
合計			31	31	31	31	31	93	93

○・◎はどれか1科目を選択する。

1年次の数学Ⅰ3単位は、SSH教育課程の特例により探究数学Ⅰで代替する。

1年次科学と人間生活2単位・化学基礎2単位は、SSH教育課程の特例により未来科学で代替する。

1年次の数学Ⅰ(1単位)はSSH教育課程の特例により、Well-BeingⅠ(1単位)で代替する。

2年次の情報Ⅰ(2単位)はSSH教育課程の特例により、Well-BeingⅡ(1単位)とロジックプログラムⅡ(1単位)で代替する。

1年次の総合的な探究の時間(1単位)は理数探究基礎(1単位)で代替し、その理数探究基礎はSSH教育課程の特例により、ロジックプログラムⅠ(1単位)で代替する。

2年次の総合的な探究の時間(1単位)は理数探究(1単位)で代替し、その理数探究はSSH教育課程の特例により、ロジックプログラムⅡ(1単位)で代替する。

3年次の総合的な探究の時間(1単位)は理数探究(1単位)で代替し、その理数探究はSSH教育課程の特例により、ロジックプログラムⅢ(1単位)で代替する。

第2節 運営指導委員会の記録

(1) 第Ⅲ期・第3回運営指導委員会

期日 令和6年9月18日(水)  
 会場 熊本県立宇土中学校・高等学校ライブスタジオホールム  
 内容 開会挨拶 【藤野弘明 指導主事】  
 校長挨拶 【横川 修 校長】  
 概要説明 【水口雅人 SSH 研究主任】  
 研究協議 【第Ⅲ期中間評価に向けて】  
 閉会挨拶 【藤野弘明 指導主事】  
 出席 運営指導委員, 県教育委員会, 本校職員 15 名

[運営指導委員]

松添 直隆	熊本県立大学環境共生学部 教授 委員長
元松 茂樹	宇土市長
齊藤 弘順	崇城大学工学部機械工学科 教授
城本 啓介	熊本大学情報融合学環 教授
斉藤 貴志	名古屋市立大学大学院 学研究科 教授
岩間 世界	熊本学園大学商学部商学科 教授

[県教育委員会]

本山 幸広	熊本県教育庁高校教育課 SSH コーディネーター
藤野 弘明	熊本県教育庁高校教育課 指導主事
堀 圭介	熊本県立教育センター 指導主事

[主な研究協議]

- ①研究開発の目的・目標と現状分析
  - ・第Ⅲ期1年目の現状分析
  - ・どのようなところが実践できて、どのようなところが課題として挙げられるか
  - ・第Ⅲ期2年目の目標および進捗状況
- ②中間評価について
  - ・中間評価までの日程確認
  - ・中間評価項目確認
- ③研究開発の検証評価 (UTO-LOGIC に基づく諸評価)
  - ・研究開発計画・評価計画と実際の進捗状況について
  - ・中間評価自己評価票を現段階で作成したとき、何の項目が実践されており、何の項目が実践されていないかの確認
  - ・成果と課題の分析と検証
  - ・教育課程の編成と実施について
  - ・課題研究や探究的な活動への取り組み
  - ・特色ある教材開発
  - ・教師の指導力向上の取り組み
  - ・大学や各研究機関、他校生との交流など

(2) 第Ⅲ期・第4回運営指導委員会

期日 令和7年2月4日(火)  
 会場 熊本県立宇土中学校・高等学校ライブスタジオホールム  
 内容 開会挨拶 【折尾知之 審議員】  
 校長挨拶 【横川 修 校長】  
 概要説明 【水口雅人 SSH 研究主任】  
 研究協議 【第Ⅲ期中間評価に向けて】  
 閉会挨拶 【折尾知之 審議員】  
 出席 運営指導委員, 県教育委員会, 本校職員 15 名

[運営指導委員]

松添 直隆	熊本県立大学環境共生学部 教授 委員長
加藤 敬一郎	宇土市役所経済部長
齊藤 弘順	崇城大学工学部機械工学科 教授
城本 啓介	熊本大学情報融合学環 教授
斉藤 貴志	名古屋市立大学大学院 学研究科 教授
岩間 世界	熊本学園大学商学部商学科 教授

[県教育委員会]

折尾 知之	熊本県教育長高校教育課 審議員
本山 幸広	熊本県教育庁高校教育課 SSH コーディネーター
藤野 弘明	熊本県教育庁高校教育課 指導主事
堀 圭介	熊本県立教育センター 指導主事

研究協議

- 中間評価を見据えての、本校の現状と課題を洗い出し
- ①探究活動を理科数学以外の教科や日常生活にどう自分ごとにするか
  - ②課題研究を他校生に発表していくためにどうはたらきかけるのか
  - ③『Well-Being I・II』で学んだデータサイエンスをどのように活用していくのか

■先日の中間評価では、本県では熊本北高校と天草高校が高い評価を受けた一方、47校中29校が「一層の努力が必要」と厳しい評価を受け、2校は計画変更が求められた。本校も取り組みを厳しく見直す必要がある。全国SSH校の情報交換会では、各校の強みを生かす重要性を再認識し、本校も「進化」と「深化」の視点で取り組みを進めるべきと考える。本日は「課題の整理」、情報と数学の融合科目「Well-Being I・II」について、専門的なご意見とご助言をお願いしたい。  
 【横川校長】

■本校のSSH第三期では、ウェルビーイングを目指し、宇土ロジックを活用した科学技術人材の育成を掲げている。従来の宇土ロジックに加え、ウェルビーイングの概念を取り入れ、探究の意義を深めることをテーマとしている。具体的には、以下の3つのテーマで研究開発を進めている。①学際的な理数教育 — 探究の問いから価値を創造する授業実践、②社会と共創する探究活動 — ロジックを駆使した実践③「Well-Being I・II」の開発 — 第三期から新設した授業、探究の意義として、個人の興味関心から始まり、地域や社会との共生、最終的には人類社会の幸福へと視野を広げることを目指している。本日の協議の柱は以下の3点。①探究活動を理科・数学以外の教科や日常生活にどう結びつけるか。アンケート結果から、1年生は「探究活動は日常生活に役立つ」と認識しているが、2年生以降になると「他教科に必要」「教科学習に役立つ」との意識が低下。特に「探究活動が教科学習に必要」との認識が不足しており、改善が求められる。②課題研究の効果的な発表の取り組み方について。満足度は高いが、発信の機会に課題あり。1年生では「国内発表」を重要視するが満足度が低く、2年生の「社会探究」コースでは発表全般の満足度が低い。3年生は「同世代発表」の満足度は高いが、「国際発表」は依然として低水準。③「Well-Being I・II」で学んだデータサイエンスの活用方法について。1年生は学習内容を理解するものの、探究や研究への活用意識が低い。2年生では活用意欲が高まるが、実践に結びつく力が不足。データの処理・発信方法を含め、さらなる改善が必要。これらの課題を踏まえ、具体的な解決策を協議し、発展的な議論を進めたいと考えている。

【水口 SSH 研究主任】

■協議の柱③の「Well-Being I・II」について、具体的な内容、どういう授業で、どのような目的なのか。

【松添委員長】

■今年度の「Well-Being I・II」は、数学と情報の融合をテーマに進められており、特にデータ分析の活用に重点を置いている。昨年度は生徒が収集したデータの活用が十分に行われていないという課題があった。例えば、平均値などの基本的な分析にとどまり、探究活動や課題研究に応用しきれていない傾向が見られた。そのため、今年度は「Well-Being II」を導入し、プログラミングを含む情報分野の学習を加えることで、データを効果的に処理し、活用する力を育成することを目指している。この取り組みにより、今年度から大学入学共通テストに追加された「情報I」にも対応できる力を養うことが期待される。学習の進め方として、1年生では数学の統計分野を中心に、平均、分散、標準偏差、相関関係などの基本的な統計手法を学び、データ分析の基礎を固める。2年生になると、数学Bの統計分野に進み、仮説検定や推定などの高度な統計手法を学習し、より実践的なデータ分析へと発展させる。また、情報分野ではプログラミングの学習を

取り入れ、データ処理や可視化のスキルを身につけることで、統計データを探究活動や課題研究に活用する力を養うことを目標としている。生徒の満足度を見てみると、1年生では「Well-Being I」の学習を通じて統計処理の基礎を習得しているものの、それを探究活動へと応用する意識がまだ低いことが課題として挙げられる。一方で、2年生は「Well-Being II」でより実践的なデータ分析を学ぶことで、満足度と重要度の両面が向上している。しかし、データを収集し処理する力が高まったにもかかわらず、それをどのように探究活動や課題研究へと応用し、レポートにまとめ、発信していくのかについては、さらなる指導が求められる。今後の課題としては、探究活動や課題研究の場面で、単なるデータの収集や基本的な統計処理にとどまらず、より深い分析を行い、それを効果的に発信できるようにするための指導方法を検討していく必要がある。特に、生徒が学んだ統計手法や情報処理のスキルを、実際の探究活動でどのように活用できるかを意識させる仕組みを作ることが重要である。また、「Well-Being I・II」で培った知識を、探究活動や発表活動へとつなげるためのサポートを充実させることで、学びの定着をより一層促進していきたい。

#### 【水口 SSH 研究主任】

■探究活動であるが、この活動は、学校設定科目である「未来科学」とも関連しているという理解でよいか。また、「授業デザインの実践」という項目があり、その中に「Well-Being」や「未来科学」が含まれ、さらにその上位に「探究物理」「探究化学」「探究数学」といった内容が配置されているという認識でよいか。

#### 【岩間委員】

■中学校では、選択教科として「Junior Well-Being」や「J-tech」が実施している。高校1年生では「未来科学」という科目があり、そこで物理・化学・生物・地学の基礎を学ぶ。その後、高校2年生になると、「探究物理」「探究生物」「探究化学」に本格的に取り組む。

#### 【水口 SSH 研究主任】

■要するに、この積み上げの中で理科や数学以外の教科にも日常生活と結び付けて自分ごととして捉えてほしいと考えたときに、「未来科学」は学校設定科目なので、内容を調整したり手を加えたりすることができる科目と捉え、社会や国語、英語など他の教科の先生方も巻き込む形で取り組んでいくことが考えられる。例えば、共通テストで化学のホタルの光の問題の中に古文が出題されるように、異なる教科を関連づけて出題されることもある。また、歴史と化学を関連させて考えることもでき、アヘン戦争のように化学と歴史が繋がる内容もあります。アヘンの化学的な特性や、薬物の違いについて考えることも一つの例。さらに、ドラマ『光圀』のように、登場人物が着ている服の色を化学的に考えることもできる。このように、他の教科の先生方と協力しながら、さまざまな知識を積み重ねていくことで、他の教科の内容を取り入れた形で教育を進めることが可能である。

#### 【岩間委員】

■非常に興味深い調査結果が得られていると感じた。今年が「Well-Being I・II」の完成年度で、全体的に満足度が高い一方で、探究活動への意欲が少し低いことが関連して、生徒の自己評価を基にしたアンケートでは、探究活動に対する意欲が見えにくい。「Well-Being I・II」では、各教科の原理原則を複合的に活用し、実際にテーマを解決することに満足度が高まると感じられる。しかし、探究活動はゴールが不明確なため、生徒がどのように捉えているかが重要だと思う。具体的な聞き方を変えれば、例えば異分野融合の感覚を持てるようになったことが具体化されるかもしれない。生徒がどのように探究活動を捉えているのか、また「Well-Being I・II」と探究活動の結果に違いがあることに疑問を感じている。先生方の感触や、課題研究における生徒の変化を教えてください。

#### 【藤野指導主事】

■昨年から取り組んできた「Well-Being I」の影響で、今の2年生は課題研究においてデータサイエンスの要素が増えていると感じる。具体的には、統計に関するテーマが増えており、日常生活に関連した研究が多くなっている。例えば、野球と統計を結びつけた研究テーマもある。ただし、課題研究のゴールは「Well-Being I・II」よりも分かりにくく、生徒が「これで良いのか」と迷うことがあると思う。そのため、教員がしっかりと「これでできている」と示すことが重要だと感じている。

#### 【水口 SSH 研究主任】

■藤野主事の話は非常に重要だと感じる。『ウェルビーイング』をテーマにした際、探究活動は一種のブームのようなもので、探究活動自体が非常に広範囲であり、何を指しているのか分かりにくい部分がある。そのため、『ウェルビーイング』という言葉に置き換えた経緯がある。『ウェルビーイング』を進める過程で、人の幸せを考えるためには自然と探究せざるを得ないという点が重要。しかし、そこを整理する必要がある、これを中間報告できちんと説明しないとけない。単に幸せを追求するだけではなく、この2年間でどのように進めてきたかも含めて説明することがポイント。これが評価に大きく影響するため、慎重に確認し、説明できるかどうかを重要だと考えている。また、もし『ウェルビーイング』と探究活動がニアリーであれば、宇土高校の探究活動が進んでいることを示しているとも言えるだろう。この点については非常に慎重に考えていく必要がある。

#### 【松添委員長】

■以前伺ったように、「Well-Being I・II」の授業見学や、数学の先生と英語の先生、または社会の先生と理系の先生が連携して進める取り組みがあったが、それと掲げられた目標との関連性はどうか。特に、数学や理科以外の教科で生徒がどれくらい興味を持ったか、実施した際の感触について伺いたい。【齊藤弘順委員】

■本校では、7月に『Well-Being 探究 Award2024』を開催し、その前日に授業研究会の公開授業を実施した。授業では、「探究の問い」を作成するために、1型と2型の形式で進めた。特に、授業には6つの目標項目を取り入れ、例えば「探究の問いを意識した授業」や「個別最適な学び」「防災の視点」などが含まれている。防災の視点は今年初めて設けられ、数学や美術の授業でも取り入れられている。また、教科横断的な取り組みとして、社会、英語、商業の教科を組み合わせ「商品の値段」を学んだり、数学、生物、体育を結びつけて「心肺機能とウェルビーイング」を探究したりしている。さらに、高校3年生では「日本史探究」として江戸時代の庶民の生活を学び、外部機関と連携している。このように、教科横断や防災の視点を取り入れて、重要な視点や課題を生徒に理解させる取り組みを行っている。

#### 【水口 SSH 研究主任】

■生徒の自己評価から、1年生で探究活動において視野が大きく広がり、社会でどう活かすかの視点を得ていることが確認できた。探究テーマ設定が重要であり、きっかけや刺激が与えられていることが成果に繋がっていると考えられる。一方、2年生・3年生になると視野の広がりが少し下がる傾向があるが、それはすでにある程度の基礎を持っているためだと思う。したがって、その部分が下がったとしても、意識がしっかりと変わってきている、いわば成果が見えている部分ではないだろうか。課題発見力やデータサイエンスのスキルが探究活動で活かされることが鍵となり、これがうまく繋がることで、成果を実感できると感じた。

#### 【齊藤弘委員】

■授業は非常に興味深く、実際に体験することで面白さを再確認した。1年生の段階で取り組むことが重要で、若いうちに実施することが大切だと感じる。中学生でも良いかもしれませんが、実施することが授業に対する認識を変えると考

る。また、数学は解決手法の一つであり、学際的な授業がベースとなり、その上で数学や統計は手法として活用されるべき。このつながりをしっかり構築すれば、具体的に取り組むことができると思う。

【松添委員長】

■現在の授業は非常に素晴らしい取り組みであり、防災の観点からの活動が行われていますが、さらに一步踏み込む必要がある。例えば、データサイエンスを活用して防災食の配布方法をプログラミングし、実際に生徒に体験させ、得られたデータを収集して分析し、改善点を考えるプロセスが探究活動として重要。また、防災食に限らず、普通の食品の配布方法や避難所での食事についても検討することが『ウェルビーイング』に繋がると考える。さらに、生徒が「ウェルビーイングとは何か」を自分の言葉で考え、多様な意見を尊重して発表することが大切。データサイエンスはあくまで手法であり、結果をどう活かすかが重要で、自分たちでデータを取りに行く姿勢を促すことも必要。企業との協力を得るための発表方法や、主体的な行動を促す形に進めることが求められる。

【岩間委員】

■グループワークは重要な方法であり、自分の意見を他の人に聞いてもらい、他の人の意見を受け入れることが学びの原動力になる。子どもたちが「誰かに伝えたい」「発見を共有したい」と思うことが重要。課題研究については、すべての課題に取り組むことは難しいので、ポイントを絞って進めることが大切。これまでの課題研究の進め方では教師主導が多かったかもしれないが、子どもたち自身が見つけた課題をサポートする形にすることで、より深い学びが得られると感じる。

【松添委員長】

■調査結果について、私もこれを初めて拝見して非常に興味深く思った。このテーマの「満足度」と「重要度」という指標は非常に意義があると感じる。これについて、現在全国225校あるが、他校ではあまりこういった取り組みは行われていないように思う。このような内容を、どこかで先行して研究された結果で取り入れたのが全く初めてなのか、それとも既存のサイトなどがあるのか、非常に興味深いと思った。また、項目を見ていて感じたことで、例えばテーマ2の「感覚の変化」や「研究の正当性」「価値の創造」といった内容は、生徒自身による自己評価なのか。生徒たちに対してどのような聞き方で自己評価を求めているのか、非常に興味深いと感じた。例えば、「価値の創造」について、生徒たちにどのようにアプローチしているのか、具体的な方法があれば知りたい。また、他校がこれをそのまま模倣するのは望ましくないかもしれないが、こういった自己評価を生徒に促す取り組みには関心を持つ学校も多いのではないかと思う。そういった点も含めて、とても良い指標だと思う。ご意見やご質問があればお聞かせしてほしい。

【本山 SSH コーディネーター】

■他校でも同様の評価方法を取り入れている例はあるが、独自に工夫を加えて進化させているところが多い。例えば、2回のアンケートで変化を比較する単純な評価方法もあるが、一方で、ポートフォリオ評価を行っている例は少なく、ルーブリックを使って生徒に意識させながら評価している。このルーブリックを使うことで、生徒は自分の進捗がよく分かるようになり、評価基準に基づいた成長を実感できる。

【水口 SSH 研究主任】

■『SSH 事業』の評価指標と生徒向けの評価は関連はあるものの、異なる観点で考えるべき。主任が提示した評価は、事業が生徒に与えた効果を総合的に評価するものであり、各項目の重要度や満足度を指標化したもの。これは生徒の成長を評価する指標とは異なり、生徒が事業に対してどう感じているかを示している。

【後藤探究部長】

■私が所属する熊本大学の情報融合学環では、県庁などとデ

ータ提供の話を進めています。高校での取り組みについては、教科で学んだデータサイエンスを実際のデータにどうアプローチし、課題解決に役立てるかが重要だと考えています。提案として、地元の役所と連携し、提供可能なデータを活用し、宇城市が抱える課題に対して生徒がデータを用いて解決方法を考えることができれば、実践的なデータ活用につながるのではないのでしょうか。

【城本委員】

■「SS 課題研究」「学際課題研究」「GS 課題研究」を通じて、地域課題に関する研究を毎年実施している。例えば、「学際課題研究」では宇土市の五色山の活用を考え、「GS 課題研究」では宇土市の特産品を使った商品化に取り組んでいる。具体的には、海苔を使ってパウンドケーキを作る取り組みを行い、宇土市や地元企業と連携して製品化し、最終的には販売まで行っている。

【水口 SSH 研究主任】

■市役所には公開可能なデータがあり、宇土市には解決すべき課題も多い。データは存在するが、それをどのように表現するかがデータサイエンスにおいて重要であり、市役所との連携が必要である。

【松添委員長】

■宇土市のデータ活用において、特産品をふるさと納税に取り入れるアイディアは素晴らしい。実現に向けては、コストや配送センターの運営、ふるさと納税の規定（3割以内）を考慮する必要がある。特産品が売れた場合の税収の変動や、市の『ウェルビーイング』への影響も重要な検討事項。収入増加を市のデータを元にした施策に使い、学生にはその提案を行わせることが有意義。また、宇土市役所と連携し、このプロジェクトを形にすることができれば、大きな意義があり、研究や探究活動の継続にも繋がる。

【岩間委員】

■特産品の取り組みは作って終わりではなく、現在、フリーの業者が無償で提供し、地元企業が商品化に進んだ段階にある。しかし、現時点では本校には収益がなく、企業の収入にも直接結びついていない。子どもたちも地域への還元を感じられないと感じている。家庭科の先生を通じて、ふるさと納税の返礼品として活用できないか提案したが、まちづくり担当部門からの返事はまだ来ていない。現在は進展していないが、今後進めば地域への還元が期待できる。

■生徒が海苔業者や製品を作る経営者に直接訪問し、調査を行うアプローチが有効。例えば、「いくらであれば売ってくれますか？」と業者に尋ねたり、「いくらであれば買いますか？」と生徒に質問したりすることができる。調査はGoogleフォームを使って簡単に行え、質問内容を慎重に設計することが重要。価格の範囲や具体的な予測を立て、数字やコスト意識を持たせることが必要。最終的には、生徒に自主的に進めさせることで、実践的な学びを促進できる。

【岩間委員】

■「Junior Well-Being」プログラムで、商業のスーパーティーチャーと連携しマーケティングを学んでいる中学生が、高校生よりも進んでいる場合がある。そのため、中学生に次の世代への引き継ぎを提案するのは良いアプローチであり、開発した取り組みを新しい世代に繋げることが面白いと考えている。

【梶尾指導教諭】

■提案を単にするだけでなく、どのようにそれを世の中に浸透させていくかが『ウェルビーイング』に繋がると感じている。高校の役割は限られており、大学や中学校とは異なるため、負担にならないよう配慮することが重要。主体となるのは企業や宇土市役所であり、高校がすべてを引き受けるべきではない。適切に整理し、制御していく必要がある。さらに、ただ物を作るのではなく、それを世の中にどう取り入れるかが重要。

【松添委員長】

■データ活用の重要性に共感しつつ、役割分担の限界がある

ことが問題であると感じている。特に「海苔の仕事」に関わられる学生の数が限られているため、他の学生が「自分たちは何もできていない」と感じる可能性がある。そこで、データ抽出方法をサポートし、いくつかのチームに分けて役割を割り振る形で進めるのが良いと提案。例えば「データ抽出チーム」や「マネジメントチーム」を作り、負担を軽減し、組織のミニ版を形成することで、データ活用がスムーズに進むと考える。また、その取り組みをフィードバックし、受け手と共有することが重要で、発信方法や宇土高校の取り組みを明確に示すことが必要だと感じている。

【齊藤貴委員】

■課題研究に関して、他校生に発表する方法について議論していく。子どもたちは自分たちの取り組みを発表したいという意識が高く、実際に試みを行っている。これに対して、どのような支援が必要だと考えているか。

【松添委員長】

■学会への参加を積極的に促しているが、一部の学生に限定されるのが現状。例えば、KSHのような取り組みを通じて、参加機会を広げていくことが進められている。今年も高校2年生の約100人が発表に参加し、活動が広がっている。海外での発表はハードルが高いが、2年生は既に経験を積み、熊本大学の国際活動にも関わっており、今年は2名が台湾で発表。課題は依然として一部の生徒に限定されている点。

【水口 SSH 研究主任】

■Web形式での発表会を進めている。従来のPDFファイルとコメントフォームの形式から、Web上での発表へと移行を検討中。5校からの発表を受け、指導員にコメントを依頼し、生徒へのフィードバックを強化。3月頃に指導員に研究テーマへのコメントを求める案内を出す予定。参加者数が少ないが、活用を促進したい。また、パウンドケーキの取り組みでは、単なる販売にとどまらず、化学や生物学を活用し、栄養素の最大活用法を提案するなど、異分野融合を進める方向性を提案。STEAM教育の観点から、テーマに基づいた多分野の知識を活用した取り組みを推進してはどうか。さらに、「宇土の三期」における『ウェルビーイング』の進行について、評価委員からの質問を受け、生徒と教師の成長に関する具体的な手立てと、課題研究における「声かけ」の方法について質問。生徒の成長を促進するための効果的な声かけの方法について、詳細を伺いたい。

【藤野指導主事】

■パウンドケーキの開発では、黒い海苔を粉砕すると鮮やかな緑色が出ることを発見。黒いままだと食欲をそそらず販売が難しいと考えたが、粉砕することで見た目が向上し、風味も残ることが分かり、販売に踏み切った。この発見は研究テーマとして発展可能であると考えている。海苔の栄養面に関する研究は既に進められていると認識していたため、特に踏み込んでいなかったが、パウンドケーキに関する効果の分析も実施できると感じた。

【梶尾指導教諭】

■「海苔」の魅力を発信したいと考えていた生徒が、その手段として「パウンドケーキ」を選択。その過程で、「海苔の養殖の現状」や「海苔の消費量」などのデータを収集し始めた。高校生の現状としては、データから何かを模索するのではなく、まずやりたいことを明確にし、その実現のためにデータ収集を行う形が一般的。この取り組みを通じて評価や新たな接続が生まれ、プログラム化されることで2年目、3年目へと継続的に発展すると考えている。1年目は生徒の意志を基に、それを広げるための土台を作る段階と理解している。

【後藤探究部長】

■課題研究における「声かけ」の方法について質問。生徒の成長を促進するための効果的な声かけの方法については。

【藤野指導主事】

■研究の改善点は多くあるが、最終的には自己評価に結びつく形になっている。発表後のフォローが不足しており、課題として認識。今後の対応について検討が必要。

【水口 SSH 研究主任】

■生徒が自己評価を高めるためには、次のレベルに到達するための具体的なアドバイスが必要。教師がどのように支援し、段階的に引き上げるかが課題。生徒同士の話し合いだけでは難しいため、指導方法を確立し、誰が指導しても対応できる仕組みを整えることで、生徒の安心感を高めることが重要。半年後に成長が実感できるシステムの構築が望ましい。

【藤野指導主事】

■社会探究（文系）の自己評価が低くなりがちなのは、探究テーマの設定に課題があるためと考えられる。良いテーマがあれば、生徒は積極的に発表し、成長につながる。学校では2期目から全教科で「問い」を作る授業を実施しており、その中で①調べ学習で終わらせない工夫、②問いの質を高めること、③生徒の思考に変化をもたらすことを重視している。例えば、「日本最強の城」というテーマでは、地形・機能・実戦記録・海外比較などの切り口を示し、探究の視点を深めることで、歴史の知識が現代建築に応用できる可能性を見出す。このような逆転の瞬間を全教員が理解し、探究活動を支援することが重要。そのため、4月に全職員向け研修を実施し、「問い」の活用や探究の進め方を共有。良いテーマが設定されれば、生徒の主体的な学びが促進され、発表への意欲も向上すると考えられる。現状の課題はあるものの、少しずつ改善が進んでいる。

【奥田指導教諭】

■探究活動の進め方やデータの扱い方をまとめた冊子『GS本』があり、全国的に求められている。教員もこの冊子を参考にしながら、探究活動についてのアドバイスをを行っている。先ほど話にあった「手立て」との関連で、一歩止まっている生徒へのアプローチとして『GS本』を活用するのが、現在最も効果的な方法ではないかと考えられる。

【福田教頭】

■『GS本』について、その内容を確認したい。重要な資料であるため、広く共有されるべきであり、ぜひ学ばせていただきたい。また、科学には「人文科学」「社会科学」「自然科学」の三つの領域があり、それらを明確に区別しながら教育を進める必要がある。宇土高校の成果、子どもたちの発表や研究、教育内容は、校内だけでなく外部へ発信するべきであり、これについては何度も議論されている。しかし、熊本県内の高校からの問い合わせは少なく、県外からの関心の方が高い状況がある。新たな発信方法の一案として、SSH校同士の姉妹校を作る。1対1の関係ではなく、グループとして県外のデータや事例を共有し、議論する場を設けることで、新たなSSHの形を作ることができるのではないかと。ただし、新しいことを始めるためには「スクラップアンドビルド」の視点が必要であり、進化には挑戦と努力が不可欠である。校長先生が話された進化の2つの側面（新しい挑戦と積み重ねによる確実性の向上）を踏まえ、今後の宇土高校の取り組みについて考える必要がある。最後に、熊本北高校と天草高校が評価から2番目となった理由について、どの点が評価されたのかを確認したい。

【松添委員長】

■評価のポイントについて、研究員の捉え方と異なる可能性はあるが、熊本北高校は理数科に加え、国際的な視点を持つ取り組みが評価された。一方、天草高校は地域との関わりや地域課題の研究が評価されており、その地域性が強みとなっている。それぞれの学校が持ち味を生かした取り組みを行っている点が評価のポイントであると考えられる。

【横川校長】

■近年、評価が厳しくなり、データに裏打ちされた成果が求められるようになってきている。評価基準が明確に示されており、各校はその基準に基づいて取り組みを評価される。成果を上げるためには、データ収集と分析に基づいて、次のステップへの手立てを明確に示し、その内容を1項目ずつ説明することが重要。例えば、熊本北高校は海外との連携や職員研修、

天草高校は地域との関わりが評価に該当。教員間での協力やワークシートによって、具体的な手法を導入し、評価基準に合致した成果が生まれることが重要。

【藤野指導主事】

■評価を受ける側と評価する側の両方の立場を理解することが重要。取り組み自体も大切だが、それを評価の基準に合わせて根拠を示すことが求められる。時代ごとに評価基準は異なり、現在の基準に適應することが大切。重要な項目を整理して評価に反映させれば、上位の評価が得られる可能性が高まる。特に『ウェルビーイング』については注目されており、それに関して確実に答えを出す必要がある。新しいチャレンジを取り入れ、SSH校を広げるためのグループ作成は一つのアイデアだが、負担を避けるために整理し、議論が必要。また、最高評価の学校が「0」ということは満足していない証拠、継続的な改善が求められる。

【松添委員長】

■「海苔のパウンドケーキ」は良い取り組みだが、生産者の減少が課題であるため、総合計画においてその課題に対する検討が行われている。生産者を増やすために補助金などの政策も検討されており、この点について議論が必要である。また、栄養に関する話題も関連しており、海の栄養素について調べることが次の課題と捉えている。

【加藤委員】

■発表の場で生徒に過度な方向性を示すことなく、生徒が自分の興味を追求できるようにすることが重要である。そのため、産業界などさまざまな分野の方々を招くことで、異なる視点からの意見をもらうことが生徒の刺激となり、学びを深める可能性がある。また、データサイエンスやDX人材に関して、漠然とした言葉だけでなく、実際にどのようなニーズがあるのかを明確にすることが大切である。教育現場では、具体的な事例や企業との連携を進め、実社会に直結した課題に取り組むことが必要である。最終的に、成果発表の場では実社会の意見を反映し、新たな視点を得ることで生徒の興味を引き出し、より良い成果を生むことを目指すべきである。

【齊藤弘順委員】

■「探究活動」と「課題研究」、さらに「Well-Being I・II」はそれぞれ異なるものであることを理解した。中間評価については、実現可能性が評価の大きなポイントとなるため、その点を整理しアピールすることが重要である。また、生徒のアンケートは重要であるが、進捗状況や申請書に記載されていた内容以上の成果が達成されている場合、それを強くアピールすることが高い評価につながる可能性があると感じた。

【城本委員】

■宇土高校の取り組みが『ウェルビーイング』に結びついていない、あるいはその関係性が見えづらい点が課題である。先生方がどのように『ウェルビーイング』を実現していくかを考えることが重要であり、各チームに「ウェルビーイングとは何か」を考えさせ、発表させることは意義がある。生徒たちには、自分たちの探究テーマの中で『ウェルビーイング』をどこに位置づけるのかを考えさせることが必要。そのためには、最初に「私たちが考えるウェルビーイング」を明確に掲げる形が効果的だと思われる。社会実装に関する視点を取り入れることも重要であり、少しでも実現できたことを強調して説明することが評価に繋がる。

【岩間委員】

■評価を評価書や評価基準に合わせるために行うことは好ましくないが、学生が主体的に動いた結果として評価書に合致する内容を記載することはテクニックに過ぎない。評価書はオーディエンスに合わせて伝え方を工夫し、誰に何が求められているかを意識する必要がある。『ウェルビーイング』を全面に押し出し、わかりやすく、今後入学する生徒にも伝わるようにすることが重要であり、それを行うことが宇土高校生の取り組みだという点が大切。

【齊藤貴志委員】

■教師たちは自信を持ち、教育の質を向上させることが重要。教師は変わる可能性があるため、教師自身のブラッシュアップ

方法を考える必要がある。宇土高校には素晴らしい資源が詰まっており、その良さをもっと広げるためには別のアプローチが求められる。宇土高校がSSHの拠点校となることも一つの方法であり、それは県の取り組みとして重要になるかもしれない。

【松添委員長】

■企業の方を招いたり、成果発表会などで多忙になると思うので、熊本県のSSHコーディネーターを活用したりして、先生方の負担軽減に役立ててほしい。

【本山SSHコーディネーター】

■評価時に目立つのは『ウェルビーイング』であり、科学技術人材の育成はロジックやデータ処理、技術的な側面に重点を置くが、『ウェルビーイング』の要素が加わることでプラスアルファとなる。発表では、ロジックスーパープレゼンテーションを小中学生に見せることが推奨される。

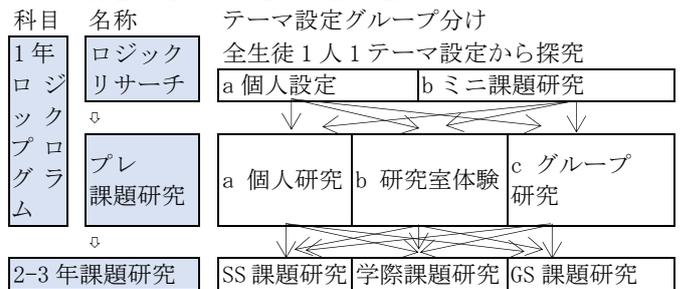
【堀指導主事】

■協議を通じて、どこを見て何を語るかが重要であることを再認識した。SSH事業を通じて、生徒たちの学びや人生、キャリアが豊かになり、宇土中高と宇土市が輝く場所になることを目指している。学校のマンパワーには限界があるため、学校外のネットワークを活用し、取り組みを「進化」「深化」させることが重要である。今日の協議内容を校内の取り組みに活かし、今後とも支援をお願いしたい。

【横川校長】

第3節 教育課程上に位置付けた課題研究テーマ

テーマ設定の流れ（探究科目と探究活動の名称）



①テーマ設定方法

a 個人研究	プレ課題研究から継続して個人研究
b 継続研究	過去の課題研究で確立した手法を用いて研究
c 新規研究	プレ課題研究テーマからグループ編成

②指導の類型化 SS 課題研究、学際課題研究の指導方法

共同研究型	専門機関が確立した手法を用い、共同研究
連携型	適宜、専門機関から指導助言、施設機器を利用
自治型	学校内施設機器利用で課題研究を展開

(1) 課題研究テーマ一覧

3年「SS 課題研究」\*2年次より継続した研究

テーマ	担当者
定常波における波の重さの不思議II	梶尾滝宏 岩山真大
ダウンオーバー現象を科学する	
光源の大きさによって虹の見え方は変わるのか	太田黒景司
まるで忍者！？巻き貝が水面を這う不思議	
アスピリン(アセチルサリチル酸)の合成～収率をあげる条件は～	下山智彦 上中崇
ガンゼキのレジピ化	
音を見分けよう	水口雅人
ロアッソ熊本の飛躍に向けて～データ分析からロアッソ熊本の守備を紐解く～	
不知火海を吹く風を探る～近くに地域気象観測所がない「水尾」の風の推定～	本多栄喜
えっ、島が浮いてる！？～浮島現象の発生・観測条件と原理～	
玄米乳酸菌液の発酵と分離	後藤裕市
物理療法が自律神経に与える影響	
自然の植物で簡単に作れる蚊よけ剤のレジピ化	

2年「SS 課題研究」

テーマ	担当者	指導法	設定
リモート会議における音響トラブル	梶尾滝宏 岩山真大	自治	新規
上昇水流による海洋ゴミの回収			
ARDUINO			
漫画を可視化してみよう	後藤裕市	自治	新規
ガラスが作り出す光の模様			
ガチャガチャを使って宇土高生の自学習を伸ばそう～AIやGSを使った課題システムを作ろう～			

みかんの成分抽出による日焼け止めの開発 成分抽出による消臭剤 地産地消の花粧水 3Dプリンターの材料になる合金を作りたい 長い時間燃え続けるろうそくを作るためには？ 環境に優しい石鹸を作る みかんの脱色	上中崇 下山智彦	自治	新規
ガンゼキのレシピ化に向けて 適切な送達禁止区域を作成し、雨天時に発生する宇土高校近辺の渋滞問題を解決しよう {WASAN} ~和算 曜日による自律神経の変化 ストレスと集中力の関係性 高校野球におけるタイブレークでの戦い方 バランスの良い音 大気が揺く曇気候カレンダー～視程観測で読み解く浮島現象～ 曇気候を生み出す海面水温の正確な値の把握 貝類の繁殖をコントロールする 睡眠の質について ネバネバ物質を多く含む食品を探る 温度別でナチュラルチーズの乳酸菌の有無を確認する 肌に良い効果を出す乳酸菌 コケの分布と共生関係について 蚊が寄ってくる条件	田口弘貴 水口雅人 大島聡矩 津田竜志 山本涼一 本多栄喜 太田黒景司 後藤裕市 井芹珠美	連携 自治 連携 自治	継続 新規 継続 継続 継続 継続 新規

### 3年「学際課題研究」\*2年次より継続した研究

テーマ	担当者
液状化による被害を減らす～液状化の発生する条件～ 雨あめ降れぬれ母さんが～とこで母さん、雨はいつ降るの？～ 非常食の実態調査と宇土高校へ新たな管理方法の提案	本多栄喜
強い橋をつくるには	梶尾滝宏 森内和久
ヘドロの可能性～産業廃棄物を使えるものに～	井芹珠美
ヘドロが有明海を救う！？ノリノリヘドロ大作戦	下山智彦
ため池ヘドロ電池を作る！	梶尾滝宏
サイクリングが睡眠の質に与える影響	後藤裕市

### 2年「学際課題研究」

テーマ	担当者	指導法	設定
あったら嬉しい水害マップ	本多栄喜 森内和久	共同	新規
非常食ご班		自治	新規
災害時に栄養バランスが整った食事を 災害時の生活用水を確保しよう！！ Let's make UTO s hazardmap!!～外国向けのハザードマップを作ろう～ なんで地面がドロドロに？～子供の安全を守る～ 馬門石の赤色はヘマタイト？ 午睡を長くすると夜の睡眠に影響する？～マイルコグソンに聞いてみた！～		共同	新規
廃棄農作物で建材づくりに挑戦！	後藤裕市 梶尾滝宏 森内和久	連携	継続
ヘドロのパワーを伝えたい！！	梶尾滝宏	自治	継続
ヘドロのひろがる可能性	井芹珠美	共同	継続

### 1年「SS プレ課題研究」

テーマ	担当者
蟻の行動と性質 竹炭と植物プランクトン～やっかいものを海の資源に～ カビの予防について～身近なものでカビを予防できるのか 人に害のある植物には共通点があるのか ヨーグルトをたくさん食べたい ねばねば物質に含まれる遺伝子を探れ 蚊の視覚に関する誘引と忌避 目覚めとストレスの関係 睡眠と運動の関係性 高原大変肥後迷惑 うかつつらな浮いどるやん！浮島を科学する～不知火海で最高に浮く浮島現象の観測～ 黒く見える波 簡易ランタンを明るくするには 塩の流れ ビル風 のりと育毛の関係 炎症反応の可能性 廃油を使つたろうそく作り シャボン玉を長持ちさせよう！ 食べられる宝石の正体～琥珀糖の秘密を探る～ 果実の香りの成分を抽出 ペットボトルロケットと放物性の関係性 肉食鳥類と草食鳥類の違い バットの中でどれが一番飛ぶのか スポーツとストレス値は変化するのか？ 最強のお城を作る 一次不定方程式についての考察 最も甘い糖の組み合わせについて	井芹珠美 後藤裕市 本多栄喜 梶尾滝宏 岩山真大 下山智彦 上中崇 津田竜志 水口雅人 大島聡矩

### 3年「GS 課題研究」\*2年次より継続した研究

分野	課題・研究テーマ	担当
文化・芸術・スポーツ	MISSION:九州における隠れキリシタンの真相を暴け！	永吉与志一 皆越千賀子

教育	ICT 機器の利用について	
農林水産業・食料	でこぼんの皮の大活用 目指せ！UTO=海苔！	
環境・生態系	地球温暖化を AI で知る～2030 年の熊本市の気温～	
宇土地域研究	宇土雨乞い大太鼓の魅力度発信	

### 2年「GS 課題研究」

分野	研究テーマ	担当
文化・芸術	芸術による異文化交流 不登校の生徒が抱える原因と自分たちができること	浅川修弘
倫理・哲学・心理	心理による人への影響 リハビリアニズムについての多角的探究	松本あす香
スポーツ	日本代表が世界で勝てるように必要な事とは スポーツとエナジードリンクの関係について 江戸時代の人の運動神経 高校・大学・プロ野球選手のスイングの違い 3000m 障害を速く走るには 熊本県のフードロス削減について	山崎圭三 江原奈徳
人権・貧困・食料不安	児童虐待について LGBTQ 逆差別問題	永吉与志一
地域社会	new いきなり団子を作るばいっ！ 甲佐町、美里町の課題と活性化	松本あす香 西本恵美子
教育	外国の教育の意識と違いについて	福島和美
医療・衛生・福祉	艶のある肌づくり	
農林水産業・食料	ポリブからフードロス削減へ！！ でりしやすのりしやすで料理しやす！	中村雄一郎
経済・ビジネス	個人でできる経済不安への対策	西本恵美子
国際関係	世界へGO！熊本城！	中村雄一郎
宇土地域研究	宇土の特産品で地域活性化へ 網田ネーブルの相棒探し！！	西本恵美子

### 1年「GS プレ課題研究」

分野	研究テーマ	指導者
文化	戊辰戦争にみる各藩の武王道～気候や風土から考察する～	松永夏海
芸術	熊本の特産品を使ったお菓子を考える	
哲学	巨匠の再評価された作品の謎に迫る！	小川康
倫理	しりとり必勝法	藤末貴裕
人権	高齢者への理解を高めよう！	
貧困・食料問題	パンは非常食に適しているか	齊藤知晴
地域社会	宇土高校のゴミ問題	藤末貴裕
教育	日本とフィンランドの教育制度の違い デジタルの勉強と紙の勉強の違いについて	西英貴 齊藤知晴
医療衛生福祉	癌について	松永夏海
政治	過疎地域の税金の問題点	齊藤知晴
農業・食料	痩せた土地で農作物を作るには	田口弘貴
労働	教員の働き方改革	松永夏海
経済・ビジネス	日本経済における金融機関の課題 なぜ TSMC は熊本の菊陽にきたのか 化粧品と社会環境	西英貴 小川康 松永夏海
国際関係	日本人学生が海外留学を積極的にするには？ 日本の食糧生産の課題と解決	小川康
環境・生態系	身近な殺処分	齊藤知晴
ライフサイエンス	植物における音の影響 思春期うつとの向き合い方 音楽による気分の変化 音楽を聞くことで睡眠の質は上がるのか	西英貴 田口弘貴
情報	ネット上で多くの人々に動画を見てもらうには	
地域研究	野良猫の共生の道	藤末貴裕

### 1年「ロジックリサーチ」

ID	テーマ	担当
1101	教育について	水橋勇行子
1102	自分に適した音楽を知る。	後藤裕市
1103	なぜ睡眠はなくなるのか、お腹いっぱいになる子供が増えるためにはどうすればいいのか。	下川明大
1104	犬の好きな食べ物・・・	磯野克康
1105	言葉は人にどのような影響をもたらすのか？	吉本真理
1106	なぜ脱炭素を解決することができないのか？	田口弘貴

1107	脳にとって効率のいい勉強法	沖村麻美
1108	カフェインは睡眠や人体にどのような影響を及ぼすのか	沖村麻美
1109	心理学で嘘をあばこう	福島和美
1110	樹液が虫たちに与える成分について	津田竜志
1111	炎色反応を利用して花火を作ってみる	川崎憲二
1112	AIを使った犯罪を防ぐにはどのようにすればいいのか	沖村麻美
1113	子どもや若い人たちが住みやすい街にするためには？	西本恵美子
1114	二酸化炭素は本当に地球温暖化に関与しているのか	村嶋恭子
1115	ブルーライトが身体に与える影響	田口弘貴
1116	音楽のジャンルとそれによる人間の心情の変化	吉本真理
1117	宇城市の活性化を目指して	吉本光浩
1118	なぜ目の自動手術をせぬのか、また、硝子球という物とつながっているのはなぜか	高木健志
1119	音楽を聞くことでスポーツのパフォーマンスは向上するのか	江原奈穂
1120	人間にはなぜ急所が多いのか？	内村友哉
1121	読書をするることによる効果	石川未来
1122	子どもが急に大声をだす理由	串山春樹
1123	オオカナダモを使った光合成の実験	植田直子
1124	猫アレルギー	松永夏海
1125	なぜ人は差別するののか。	西英貴
1126	音楽とメンタルケアとの関係	吉本真理
1127	物質の性質と温度変化	梶尾滝宏
1128	睡眠の質と睡眠時間	山崎圭三
1129	ペットボトルロケットでどのような工夫をすれば高く飛ばすことができるのか？	梶尾滝宏
1130	がんの現代医療と昔の医療の治療方法の差	松本あす香
1131	学校から生まれる発達障害	水橋勇行子
1201	戊辰戦争に見る各藩の武士道	奥田和秀
1202	教員不足の現状とこれからの課題	水橋勇行子
1203	高齢化による農業の衰退を防ぐには	梶尾滝宏
1204	教員の人手不足の解消	水橋勇行子
1205	高校生の生活習慣病の予防に向けた食生活の見直し	西山青空
1206	表情が及ぼすコミュニケーションへの影響について	長田洋子
1207	SDGsの目標達成基準はなんなのか。	長田洋子
1208	降雨の際にする独特な匂いの正体と原因はなにか？	山本涼一
1209	ブラナリアの生態について	川崎憲二
1210	習慣化させるためには	濱克彦
1211	この世の中を平和にするには	田多良裕司
1212	SDGsは2030年までに成功できるのか？	長田洋子
1213	毛玉になりやすい素材は何か	長田洋子
1214	居眠りについて	山崎圭三
1215	勉強を好きになるには	濱克彦
1216	保育士不足の背景	松本あす香
1217	子供が眠くならない授業の仕方	西山青空
1218	なぜ子供は野菜嫌いがおおいのか？	西山青空
1219	いろんな国の海洋汚染への対策	浅川修弘
1220	生徒との向き合い方	西英貴
1221	水耕栽培でよく育つ水を研究しよう	井芹珠美
1222	なぜ切ったりんごは茶色くなるのか	藤末貴裕
1223	平和と公正をすべての人へ	小川康
1224	音楽が人に与える影響	伊藤裕子
1225	目を良くするものや方法	山本涼一
1226	虐待する親の心理と子供の実態	松本あす香
1227	睡眠の仕組み	山崎圭三
1228	絵は人にどんな影響を与えるのか。	森内和久
1229	早く髪を伸ばすには	伊藤裕子
1230	振り子の動きでどのような絵が描けるのか	竹下勝明
1231	海洋ごみを減らすにはどうすればいいのか	田口弘貴
1301	ガザ紛争について	齊藤知晴
1302	ヨットと体重の関係	岩山真大
1303	満足感のある睡眠をとるためには	後藤裕市
1304	スポーツ前に音楽を聞くことは良いことか。	藤末貴裕
1305	運動前にとると効果的なストレッチ	藤末貴裕
1306	外国と日本の学校の違い	伊藤裕子
1307	熊本のようにきれいな水を作れる方法	井芹珠美
1308	蚊除けの効果を最大限発揮するためには	後藤裕市
1309	ヒトデの餌に対する行動パターンは何か	大島聡矩
1310	音楽と集中力	大島聡矩
1311	化粧品と多様性	松永夏海
1312	誰もが安心できる社会にするには	西本恵美子
1313	勉強中に聞く音楽は脳にどんな影響があるか	福島和美

1314	脳と夢の関係	上中崇
1315	九州のふるさと納税	西本恵美子
1316	ウトウトタイムの時音楽が切れると目が覚めるか	川崎憲二
1317	円盤を遠くに飛ばすためのフォームについて	橋本慎二
1318	宇土の歴史	吉本光浩
1319	ヨットはどうやったら早く走るのか？	松永夏海
1320	落下時に安定しやすい形とその理由	梶尾滝宏
1321	布と静電気の関係について	岩山真大
1322	蚊を避ける方法	内村友哉
1323	晩白柚の苦みはどこから	藤本大平
1324	殺処分とペットビジネスについて	串山春樹
1325	工夫して筋肉をつける～部活動の時間だけでどれだけ鍛えられるか～	植田直子
1326	なぜ甘いものを食べている時、塩辛いものを食べたいと思うのか	緒方真代
1327	葉は1番、何の液体で飲むのか良いのか？	本多栄喜
1328	磁気ネックレスには効果があるのか	藤本大平
1329	人口密度とリダンダンシーの重要性	早田誠
1330	環境のメンタルへの影響	石川未来
1331	音楽を聞くと勉強に集中できるのか	大島聡矩
1332	鏡のくもりを防ぐには	竹下勝明
1333	円盤投げで飛距離を伸ばす投げ方	橋本慎二
1401	竹炭の効果について	植田直子
1402	ダンゴムシの歩き方	中村雄一郎
1403	メンタルブレイクと精神病	串山春樹
1404	自分の勉強時間を増やしていくためにはアプリを活用すれば増えるであろう	岩山真大
1405	高校生の二度寝とその原因	上中崇
1406	マイクロプラスチックと生態系の関係は？	村嶋恭子
1407	睡眠と運動の関係	後藤裕市
1408	人の依存～何が誰を依存させるのか～	福島和美
1409	勉強と環境の関係性	濱克彦
1410	公平な世界を作るためには	藤本大平
1411	「熊本城=最強の城=食べられるお城」～現代の災害対策に活かすことができないか～	奥田和秀
1412	音楽とは	田多良裕司
1413	プログラミングは誰にでもできるのか	竹下勝明
1414	植物における音の影響	水口雅人
1415	ペットボトルのキャップをより軽い力で開けるには	田口弘貴
1416	日本の円安はなぜ起きたのか	早田誠
1417	時代による美人の定義	伊藤裕子
1418	音と人のイメージ	梶尾滝宏
1419	勉強中に音楽を聞くのはありなのか？	松本あす香
1421	色と食	森内和久
1422	匂いの行方を探る	山本涼一
1423	島原大変肥後迷惑	本多栄喜
1424	授業中の挙手を増やすには	福島和美
1425	遺伝の顕性と潜性	藤末貴裕
1426	島原大変肥後迷惑の真実	本多栄喜
1427	四色型色覚について	内村友哉
1428	水を長持ちさせるには	串山春樹
1429	ダンゴムシの生態系	中村雄一郎
1430	日本語と日本人の言語能力	橋本慎二
1431	壊れにくい体を作るにはどのようなことが必要か	藤本大平
1432	生徒が課題を“提出”するには	水口雅人
1433	化学の力で風船を膨らませる	上中崇
1434	ろ過で安全な水を世界へ	井芹珠美
1501	睡眠の質をあげよう	津田竜志
1502	なぜシャー芯はシャーペンの限界の長さまでないのか	井芹洋征
1503	アフリカの昔と現状	下川明大
1504	熊本市の地下水はどのような経緯があって綺麗になったのか	井芹珠美
1505	睡眠の質を上げる方法	井芹珠美
1506	SDGs 飢餓をゼロに	浅川修弘
1507	年によって天気や量に違いはあるのか、またその違いはなにか	津田竜志
1508	パレスチナ問題から私達が学ぶこと	早田誠
1509	気候変動に具体的な対策を	村嶋恭子
1510	SDGs 気候変動	井芹洋征
1512	苦手な食べ物を克服したい！	磯野克康
1513	なぜ黒板は濃緑なのか？	森内和久
1514	結果とメンタルは関係性	江原奈穂
1515	洗濯物を外に干すとなぜカメムシがつくのか、そしてその対策法	竹下勝明
1516	なぜ地域によって使われている言葉が違うのか	吉本真理
1517	なぜ癖毛の人と直毛の人がいるのか	下山智彦

1518	日本の為替相場について今知っておきたいこと	早田誠
1519	栄養を効率よく取る方法	江原奈徳
1520	なぜ英語と日本語では文法が違うのか	橋本慎二
1522	蛙化現象について	西英貴
1523	どうしたら村上乃亮は深い睡眠をとることができるのか	後藤裕市
1524	熊本の歴史と地理	奥田和秀
1525	ゴミを減らすためには	浅川修弘
1526	ポイ捨てが環境に与える悪影響	磯野克康
1527	なぜ地震は予測できないのか	本多榮喜
1528	電気自動車とガソリン車でどちらが環境に悪いのか	津田竜志
1529	社会の不満を減らすには	下川明大
1530	ポジティブ思考になるには？	石川未来
1601	現在のネット社会を仕事に有効活用し投資すると	水口雅人
1602	YouTuber として成功している人の特徴	齊藤知晴
1603	自然に触れることでの心身に与える影響	西英貴
1604	メイクが肌を犯すわけ	江原奈徳
1605	スポーツが与える体への影響	磯野克康
1606	地震に強い建築物を造るにはつくるには	小川康
1607	カフェインによる睡眠不足の解決方法	沖村麻美
1608	なぜ年を取っていくと怪我の修復が遅くなっていくのか？	田多良裕司
1609	倒れない家とは	小川康
1610	ゲームをした後としなかったときの勉強するときの集中力の違い	岩山真大
1611	音楽と心の関係性について	高木健志
1612	長く住める家を作るには？	小川康
1613	大人と子どもの違い	石川未来
1614	なぜ甘いものを食べると幸福になるのか	緒方真代
1615	睡眠と体力の関係	山崎圭三
1616	斜視はどうやって症状が現れるのか	大島聡矩
1617	日本とロシアの関係	下川明大
1618	柔軟剤の香りは本当に必要なのだろうか。	上中崇
1619	なぜ同じ場所に3つの宗教の聖地があるのか	西本恵美子
1620	なぜ、人は好きなことをしているときに、時間を早く感じるのか	高木健志
1621	オゾン層破壊の原因と地球温暖化の関係	齊藤知晴
1622	病気の遺伝	内村友哉
1623	なぜ音楽鑑賞を趣味としている人が多いのか？また、音楽で得られる効果とは？	齊藤知晴
1624	なぜ色の配色で人の印象は変わるのか、また色もたらす効果とは	森内和久
1625	音楽が体にもたらす影響	松永夏海
1626	カクテルパーティー効果は起こるのか、また起こりやすい条件とは	西山青空
1627	子どもが少なくなっているのはなぜ。	浅川修弘
1628	気圧が与える身体への影響	水口雅人
1629	お菓子が与える身体への影響	緒方真代
1630	音楽が身体にもたらす効果	植田直子

### 中学3年宇土未来探究講座・卒業研究

担当教員：緒方真代 西本恵美子 村嶋恭子 内村友哉

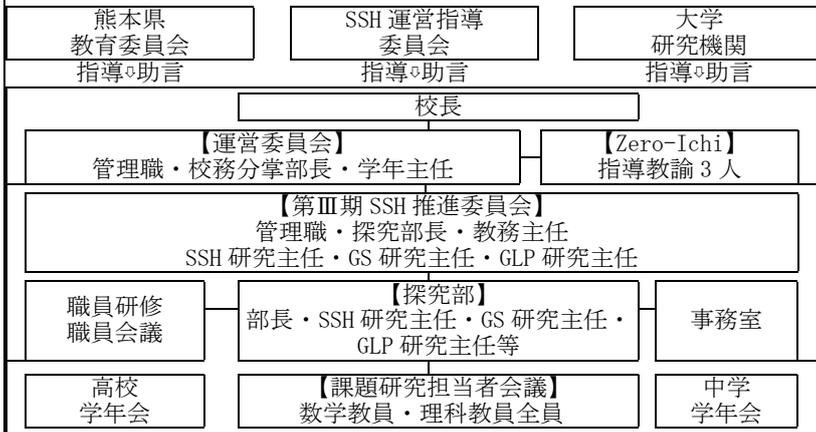
ID	テーマ
3101	ゲームが眠りに与える効果
3102	国境を超えた働き手～外国人労働者の実態とは～
3103	リモネンの抽出
3104	全自動でゴミの分別
3105	運動が与えるストレス値の変化
3106	運動が与えるストレス値の変化
3107	食品ロス、食品不足をなくすには
3108	運動が与えるストレス値の変化
3109	乳酸菌と味覚の関わり
3110	長崎平和式典
3111	国境を超えた働き手～外国人労働者の実態とは～
3112	天然界面活性剤
3113	人の心を読み取る方法
3114	太陽の黒点の数と太陽光の強さの関係
3115	肌に良い効果を出す乳酸菌
3116	宇宙人は本当にいるのか
3117	楽で、簡単、高収入～騙されないようにするために～
3118	人の心を読み取る方法
3119	ゲームが眠りに与える効果
3120	亀の五感と記憶について
3121	調味料内の乳酸菌を調べよう！
3122	全自動でゴミの分別
3123	全自動でゴミの分別
3124	亀の五感と記憶について

3125	運動が与えるストレス値の変化
3126	乳酸菌と味覚の関わり
3127	人の心を読み取る方法
3128	食品ロス、食品不足をなくすには
3129	ゲームが眠りに与える効果
3130	運動が与えるストレス値の変化
3131	ゲームが眠りに与える効果
3132	食物アレルギーの原因物質であるタンパク質をタンパク質分解酵素を使って分解することができるか
3133	国境を超えた働き手～外国人労働者の実態とは～
3134	天然界面活性剤
3135	食物アレルギーの原因物質であるタンパク質をタンパク質分解酵素を使って分解することができるか
3201	肌に良い効果を出す乳酸菌
3203	日本の将来に関わること
3204	ゲームが眠りに与える効果
3205	国境を超えた働き手～外国人労働者の実態とは～
3206	長崎平和式典
3207	天然界面活性剤
3208	亀の五感と記憶について
3209	なぜ男性はマスキュリストになれないのか
3210	リモネン抽出大作戦～柑橘類による含有量の違い～
3211	太陽の黒点の数と太陽光の強さの関係
3212	ネバネバ物質を多く含む食品を探る
3213	リモネンの抽出
3214	日本の将来に関わること
3215	リモネンの抽出
3216	リモネンの抽出
3217	日本の将来に関わること
3218	宇宙人は本当にいるのか
3219	亀の五感と記憶について
3220	人の心を読み取る方法
3221	調味料内の乳酸菌を調べよう！
3222	国境を超えた働き手～外国人労働者の実態とは～
3223	亀の五感と記憶について
3224	リモネン抽出大作戦～柑橘類による含有量の違い～
3225	リモネン抽出大作戦～柑橘類による含有量の違い～
3226	蚊がよって来やすい条件
3227	ネバネバ物質を多く含む食品を探る
3228	長崎平和式典
3229	人の心を読み取る方法
3230	なぜ男性はマスキュリストになれないのか
3231	全自動でゴミの分別
3232	ゲームが眠りに与える効果
3233	全自動でゴミの分別
3234	蚊がよって来やすい条件
3235	天然界面活性剤

第4節 研究開発実施報告書における用語集（本校が独自に考案し、独自の使い方をしている用語）

番号	語句	報告書	説明	対象		
				1年	2年・3年	
				全	自然探究	社会探究
1	UTO-LOGIC	P. 11	本校が定義した生徒に身につけさせたい力。論理的に、客観的に、グローバルに思考せよ。その思考は革新的であれ、創造的であれ	●	●	●
2	ロジックルーブリック	P. 12	UTO-LOGIC の高校 3 年間の探究活動の到達度を L, O, G, I, C の 5 観点と 5 尺度で評価する表。	●	●	●
3	ロジックチェックリスト	P. 12	スライド口頭発表、ポスター、要旨(論文)等、成果物を LOGIC の 5 観点に関する項目の確認判断表。	●	●	●
4	ロジックアセスメント	P. 11	UTO-LOGIC を測る総合問題。CBT 形式で問う。	●	●	●
5	ウェルビーイングシート	P. 12	探究、体験等をウェルビーイングの視点で振り返りまとめるシート	●	●	●
6	探究の「問い」を創る授業	P. 14	全教科、全授業が進める本校探究型授業の名称。教員が、生徒が、授業から「問い」を創る。	●	●	●
7	未来科学・未来科学 Lab	P. 22	高校1年で理科、基礎4領域を扱う学校設定科目。理科4領域の探究型実験を行う時間。	●		
8	Junior Well-Being	P. 19	通称 JWB。中学で数学・理科を教科横断的な学びで深める選択教科。			
9	Junior Technology	P. 20	通称 J-Tech。中学で技術を教科横断的な学びで深める選択教科。			
10	宇土未来探究講座	P. 35	中学段階の総合的な学習の時間の名称。			
11	ロジックプログラム I・II・III	P. 37	高校段階の「理数探究基礎」「理数探究」「情報I」の代替科目、社会と共創して探究活動を展開する。	●	●	●
12	ロジックリサーチ	P. 37	ロジックプログラムIで上期に1人1テーマで行う探究活動の名称	●		
13	ブレ課題研究	P. 41	ロジックプログラムIで下期に行う探究活動の名称。	●		
14	未来体験学習	P. 39	ロジックプログラムIで全生徒が夏期休業中に行う先端企業訪問、希望生徒が12月つくば学園都市で行う研修プログラムの名称。	●		
15	SS(スーパーサイエンス)課題研究	P. 43	2年、3年次で数学・理科の教員を中心に自然科学に関する探究を行う。		●	●
16	GS(グローバルサイエンス)課題研究	P. 43	2年、3年次で理数以外の教員を中心に数学・理科の教員が関わりながら人文科学、社会科学に関する探究を行う		●	●
17	学際課題研究	P. 43	2年、3年次でSS課題研究とGS課題研究を融合させたテーマで行う課題研究。理科・数学の教員とそれ以外の教員が共同で指導を行う。		●	●
18	ロジックガイドブック	P. 43	全生徒、教員が活用する探究の手引き。		●	●
19	GS本	P. 43	GS課題研究に取り組む生徒、教員が活用する探究の手引き。		●	●
19	SSH研究成果要旨集 SSH課題研究論文集	P. 49	2月製本。全探究活動を1テーマ1Pにした要旨集。 7月製本。3年課題研究を1テーマ8Pにした論文集。	●	●	●
20	UTO Well-Being 探究 Award	P. 49	夏に行う本校の成果発表会の総称。中・高の主な探究の取り組みを紹介する。UTO-LOGICを駆使する様子を披露する。	●	●	●
21	ロジック・スーパー プレゼンテーション	P. 49	冬に行う全生徒の探究の1年間の取り組みの成果を発表する場。UTO-LOGICを駆使する様子を披露する。	●	●	●
22	GLP	P. 51	グローバルリーダー育成プロジェクトの略、希望者対象海外研修。	●	●	●
23	英語活用教室 U-CUBE	P. 51	GLP 研究主任が常駐する英語活用教室の総称。	●	●	●
24	ペーパーブリッジコンテスト	P. 55	中学美術で産・学・官連携して実践する STEAM 教育の名称			
25	学びの部屋 SSH	P. 56	近隣の児童対象に理科実験指導及び自由研究相談を行う企画。	●	●	●
26	Well-Being I・II	P. 60	高校1年、2年の「数学I」「情報I」の代替科目、データを駆動させ、自身の健康や地域社会のウェルビーイングを追求する科目	●	●	●
27	ウトウトタイム	P. 66	本校昼休みに設定する午睡の時間の総称。	●	●	●
28	ウェルビーイング 市民公開講座	P. 65	学校設定科目「Well-Being I・II」で取り組んだウェルビーイングに関する取組を地域へ発信するシチズンサイエンスの一環。	●	●	●
29	SSH 研究推進委員会	P. 73	各校務分掌の代表の視点から SSH 事業の方向性を検討する会議。			
30	探究部	P. 73	探究部長を中心に、各学年が主体となって事業推進する会議			
31	GS 研究主任	P. 73	GS (グローバルサイエンス) 課題研究の推進を図る研修主任			
32	GLP 研究主任	P. 73	U-CUBE に常駐し、海外研修、留学生支援、海外進学支援など国際教育の推進を図る研究主任			
33	3人1組教科の枠を越える授業研究	P. 73	理科×家庭×保健等、3人1組で授業研究及び公開授業を行う職員研修の総称			
34	課題研究担当者会議	P. 73	数学、理科教員でSS課題研究に関する情報交換する会議			
35	Well-Being 開発会議	P. 73	学校設定科目 Well-Being I・IIのシラバス・教材開発を行う会議			

全校体制・組織に関する用語索引



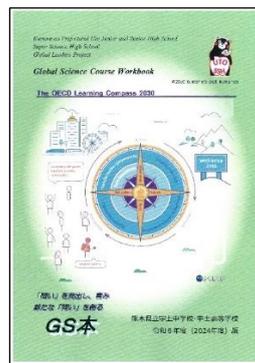
第5節 開発独自教材一覧

(1) ロジックルーブリック “LOGIC” 『Think Logically, Objectively and Globally. Be Innovative and Creative.』

	Logicity (論理性)	Objectivity (客観性)	Global (グローバル)	Innovativeness (革新性)	Creative (創造性)	Well-Being (ウェルビーイング)
5	説明の論理性 研究をアカデミックライティングの手法で説明できる	研究の客観性 第三者が課題研究論文集から客観的に研究証明できる	国際発表 英語で課題研究の成果を発表することができる	構造の変化 研究結果から従来の枠組・構造を変えることができる	概念の創造 研究結果から新しい概念を見出すことができる	探究と公共 探究を人類・社会の幸せを願って進めることができる
4	説明の対照性 対照実験としてコントロールの設定ができる	研究の正当性 統制群とコントロールの違いを統計的に証明できる	国内発表 研究の成果を学校外で発表することができる	疑問の変化 研究結果・考察から手法や条件の再設定ができる	価値の創造 研究内容及び研究結果に価値を見出すことができる	探究と共生 探究を学校や地域をよくするため進めることができる
3	説明の一貫性 研究の仮説・目的と手法、結果、考察に一貫性がある	研究の再現性 実験手法から再現性の高い結果を示すことができる	同世代発表 研究の成果を様々な高校生に発表することができる	仮説の変化 研究結果の考察から研究の仮説を再設定できる	思考の創造 研究結果の考察から新たな研究を見出すことができる	探究と展望 探究を個人の希望と展望を持って進めることができる
2	説明の確実性 説明の根拠となるデータを示すことができる	研究の妥当性 確立した科学的手法を用いた実験・研究ができる	グローバルの一步 研究の概要を英語でも説明することができる	知識の変化 研究内容と教科書等学習内容の関連付けができる	知識の創造 研究内容から教科書等学習内容の知識ができる	探究と個人 探究を個人の興味や関心に基づき進めることができる
1	説明の一般性 科学的論文形式IMRADに沿ったレポートができる	情報の正確性 参考文献の典拠を明らかにしたレポートができる	視野の広がり 自分の興味視野を未知の世界で拓くレポートができる	感覚の変化 自分の認識・感覚を変えるレポートができる	未知の創造 自分の既知と未知の区別があるレポートができる	探究と意義 探究を外的刺激や責任・義務感で進めることができる
	知識・技能【探究】			思考・判断・表現【探究】		主体性【探究】

(2) ロジックガイドブック第二版

(3) GS (グローバル・サイエンス) 本



(4) ホームページ掲載教材 (URL : <https://sh.higo.ed.jp/utosh/SSH> 新 <https://uto-sh.com/2021-12-09-09-39-08.html>)

①ロジックリサーチガイダンス動画	⑥ウトウトタイムから広がる探究の世界
②ロジックリサーチテーマ設定ガイダンス動画	⑦どこまで認める? どう活かす? ゲノム編集
③ブレ課題研究ガイダンス動画	⑧架け橋プロジェクト (ペーパーブリッジコンテスト)
④未来科学 Lab チェックリスト	⑨SSH ポスターセッション動画
⑤ロジックチェックリスト	⑩SSH 課題研究論文集・SSH 研究成果要旨集

第6節 研究開発の分析の基礎資料・データ  
質的調査

実施 事前：令和6年7月 事後：令和7年2月

対象：3年SS 87人, 2年自然探究122人, 1年自然探究希望83人, コース2年社会探究72人, 1年社会探究希望62人(有効回答)

表記上は3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GSと表記する

方法：Google form 選択肢回答法 (Closed-ended question) ・単数回答法 (SA: Single Answer)

間隔尺度 (強制選択尺度[4件法 4:肯定, 3:やや肯定, 2:やや否定, 1 否定]) の各段階の割合と平均を求め, 事前事後の差を得る。

分析 ポートフォリオ (CS ポートフォリオ) 分析として, 研究開発の仮説を総合評価に設定し, 個別評価要素の重要度指標と満足度指標を得て, 重点的改善要素を抽出する。 (2)研究開発実施報告書 (本文) 第4節 実施の効果とその評価に分析内容を示す)

I 探究の問いを創る授業

理科が好きになった

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	0	4	18	14	11	11	4	6	1	3
3	19	12	36	50	32	40	13	18	16	15
2	50	33	19	43	28	32	33	29	37	28
1	18	28	9	15	12	7	22	24	8	15
Ave	2.01	1.68	2.77	2.52	2.51	2.61	1.99	2.08	2.16	2.10
差	-0.33		-0.25		0.11		0.09		-0.06	

理科をもっと学びたいと思うようになった

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	0	3	16	17	14	13	2	6	2	4
3	21	11	33	48	31	39	14	17	18	14
2	48	32	22	40	29	31	33	28	34	30
1	18	31	11	17	9	7	23	26	8	13
Ave	2.03	1.61	2.66	2.53	2.60	2.64	1.93	2.04	2.23	2.15
差	-0.43		-0.13		0.04		0.11		-0.08	

理科を勉強すると日常生活に役立つ

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	5	6	18	19	16	25	7	10	4	5
3	26	24	37	56	37	36	23	24	26	25
2	42	23	18	33	22	25	25	25	23	16
1	14	24	9	14	8	4	17	18	9	15
Ave	2.25	1.91	2.78	2.66	2.73	2.91	2.28	2.34	2.40	2.33
差	-0.34		-0.12		0.18		0.06		-0.08	

他教科を勉強するために理科が必要だ

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	2	4	11	6	7	11	2	5	4	0
3	20	12	31	43	33	33	15	21	11	18
2	45	29	27	52	36	38	33	27	38	28
1	20	32	13	21	7	8	22	24	9	15
Ave	2.05	1.63	2.49	2.28	2.48	2.52	1.96	2.09	2.16	2.05
差	-0.41		-0.21		0.04		0.13		-0.11	

理科を意欲的に学習する時間が増えた

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	1	4	11	8	7	8	1	3	2	0
3	14	9	20	44	25	38	6	15	13	15
2	50	31	36	47	36	33	41	34	35	28
1	22	33	15	23	15	11	24	25	12	18
Ave	1.93	1.59	2.33	2.30	2.29	2.48	1.78	1.95	2.08	1.95
差	-0.34		-0.03		0.19		0.17		-0.13	

理科を学ぶと探究活動に役立つ

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	5	5	17	14	15	20	5	9	2	3
3	24	11	36	58	39	43	24	23	23	26
2	42	30	21	32	23	24	23	22	27	17
1	16	31	8	18	6	3	20	23	10	15
Ave	2.21	1.66	2.76	2.56	2.76	2.89	2.19	2.23	2.27	2.28
差	-0.55		-0.20		0.13		0.04		0.00	

数学が好きになった

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	2	4	24	19	15	10	6	7	2	0
3	16	11	32	44	41	43	18	20	19	20
2	48	29	16	43	19	31	28	31	30	26
1	21	33	10	16	8	6	20	19	11	15
Ave	1.99	1.61	2.85	2.54	2.76	2.63	2.14	2.19	2.19	2.08
差	-0.38		-0.31		-0.13		0.06		-0.11	

数学をもっと学びたいと思うようになった

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	4	4	22	19	13	13	3	8	3	1
3	15	9	28	51	36	39	21	20	22	18
2	47	30	21	34	28	32	27	26	28	28
1	21	34	11	18	6	6	21	23	9	14
Ave	2.02	1.57	2.74	2.58	2.67	2.66	2.08	2.17	2.31	2.10
差	-0.45		-0.16		-0.02		0.09		-0.21	

数学を勉強すると日常生活に役立つ

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	2	5	15	14	18	14	3	9	2	3
3	25	23	32	55	27	36	23	23	22	22
2	40	25	24	37	31	34	24	23	28	24
1	20	24	11	16	7	6	22	22	10	12
Ave	2.10	1.87	2.62	2.55	2.67	2.64	2.10	2.25	2.26	2.26
差	-0.23		-0.07		-0.03		0.15		0.00	

他教科を勉強するために数学が必要だ

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後								
4	3	4	14	13	22	16	6	6	4	1
3	25	18	40	56	32	34	25	22	30	27
2	42	26	20	34	26	37	22	27	20	20
1	17	29	8	19	3	3	19	22	8	13
Ave	2.16	1.74	2.73	2.52	2.88	2.70	2.25	2.16	2.48	2.26
差	-0.43		-0.22		-0.18		-0.09		-0.22	

数学を意欲的に学習する時間が増えた

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	4	6	17	21	11	19	5	8	4	2
3	27	12	37	47	44	43	19	22	24	29
2	38	28	17	38	20	23	30	26	27	20
1	18	31	11	16	8	5	18	21	7	10
Ave	2.20	1.69	2.73	2.60	2.70	2.84	2.15	2.22	2.40	2.38
差	-0.51		-0.13		0.15		0.07		-0.03	

数学を学ぶと探究活動に役立つ

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	3	7	11	12	12	15	4	7	3	2
3	21	15	33	50	36	43	25	24	22	19
2	43	25	23	46	30	29	21	24	28	27
1	20	30	15	14	5	3	22	22	9	13
Ave	2.08	1.76	2.49	2.49	2.66	2.78	2.15	2.21	2.31	2.16
差	-0.32		0.00		0.12		0.06		-0.14	

理科系教育が充実している

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	9	10	13	13	16	19	14	21	17	13
3	41	27	47	64	42	47	30	30	22	24
2	31	27	17	34	19	17	13	15	17	15
1	6	13	5	11	6	5	11	13	8	7
Ave	2.61	2.16	2.83	2.65	2.82	2.89	2.65	2.77	2.77	2.70
差	-0.45		-0.18		0.07		0.11		-0.07	

探究活動が好きになった

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	4	3	9	12	9	4	7	9	8	7
3	38	29	38	58	27	47	24	27	21	19
2	38	31	20	36	35	31	30	27	26	24
1	7	14	15	16	12	8	11	14	7	11
Ave	2.45	2.01	2.50	2.54	2.40	2.52	2.38	2.40	2.48	2.36
差	-0.44		0.04		0.12		0.03		-0.12	

将来探究活動をもっとしたいと思うようになった

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後								
4	2	5	11	8	6	4	7	9	6	6
3	32	18								

社会・人文科学系の興味・関心・意欲が高まる

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

国際活動・英語の興味・関心・意欲が高まる

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

進路選択における進学(大学等)や就職に役立つ

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

進路選択における進学後の志望分野探しに役立つ

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

進路選択における将来の志望職種探しに役立つ

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

Ⅲ社会と共創する探究

英語が好きになった

Table with 6 columns (3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GS) and 4 rows. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

学校で英語をもっと学びたい

Table with 6 columns (3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GS) and 4 rows. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

英語を学ぶと日常生活に役立つ

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

他教科を学ぶために英語が必要だ

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

英語を意識的に学習する時間が増えた

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

英語を学ぶと探究活動に役立つ

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

宇土高校は英語教育が充実している

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

地域課題や地域資源の活用に視野を広げることができる

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

グローバルな課題発見や問題解決に視野を広げることができる

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

大学や専門機関と連携して探究活動を進めてみたい

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

地域や企業・自治体と連携して探究活動を進めてみたい

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

学びの部屋 SSH (小学生実験教室)に参加したい

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

他の SSH 指定校の研究を調べたことがある

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

SSH 指定校の生徒と交流を図る機会を増やしたい

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

SSH について家族や友人等に話す機会が増えた

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

宇土高校の SSH 事業が誇りである

Table with 12 columns and 4 rows of scores. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

Ⅳ Well-Being I・II

WB の授業内容で統計処理の仕方を理解

Table with 6 columns (3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GS) and 4 rows. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

WB の授業で課題研究のレポートのまとめ方を理解

Table with 6 columns (3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GS) and 4 rows. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

WB の内容をもっと深く学んでみたい

Table with 6 columns (3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GS) and 4 rows. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

WB の内容を今後の課題研究に更に活かしてみたい

Table with 6 columns (3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GS) and 4 rows. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

ロジックループリック

Logically (論理性)

説明の一般性: 科学的論文形式 IMRAD に沿ったレポートができる

Table with 6 columns (3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GS) and 4 rows. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

説明の確実性: 説明の根拠となるデータを示すことができる

Table with 6 columns (3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GS) and 4 rows. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

説明の一貫性: 研究の仮説・目的と手法・結果・考察に一貫性がある説明ができる

Table with 6 columns (3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GS) and 4 rows. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

説明の対照性: 対照実験としてコントロールの設定ができる

Table with 6 columns (3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GS) and 4 rows. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

説明の論理性: 研究をアカデミックライティングの手法で説明できる

Table with 6 columns (3年SS, 2年SS, 1年SS, 2年GS, 1年GS) and 4 rows. Includes Ave and 差 (Difference) rows.

Objectively (客観性)

情報の正確性: 参考文献の出典を明らかにしたレポートができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Objectively (客観性).

研究の妥当性: 確立した科学的手法を用いた実験・研究ができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Objectively (客観性).

研究の再現性: 実験手法から再現性の高い結果を示すことができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Objectively (客観性).

研究の正当性: 統制群とコントロールの違いを統計的に証明できる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Objectively (客観性).

研究の客観性: 第三者が課題研究論文集から客観的に研究証明できる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Objectively (客観性).

Globally (グローバル)

視野の広がり: 自分の興味・視野を未知の世界で拓くレポートができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Globally (グローバル).

グローバルの一步: 研究の概要を英語でも説明することができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Globally (グローバル).

同世代発表: 研究の成果を様々な高校生に発表することができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Globally (グローバル).

国内発表: 研究の成果を学校外で発表することができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Globally (グローバル).

国際発表: 英語で課題研究の成果を発表することができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Globally (グローバル).

Innovative (革新性)

感覚の変化: 自分の認識・感覚を変えるレポートができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Innovative (革新性).

知識の変化: 研究内容と教科書等学習内容の関連ができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Innovative (革新性).

仮説の変化: 研究結果の考察から研究の仮説を再設定できる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Innovative (革新性).

疑問の変化: 研究結果・考察から手法や条件の再設定ができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Innovative (革新性).

構造の変化: 研究結果から従来の枠組・構造を変えることができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Innovative (革新性).

Creative (創造性)

価値の創造: 研究内容及び研究結果に価値を見出すことができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Creative (創造性).

思考の創造: 研究結果の考察から新たな研究を見出すことができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Creative (創造性).

知識の創造: 研究内容から教科書等学習内容の知識ができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Creative (創造性).

未知の創造: 自分の既知と未知の区別があるレポートができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Creative (創造性).

概念の創造: 研究結果から新しい概念を見出すことができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Creative (創造性).

Well-Being (ウェルビーイング)

探究と意義: 探究を外的刺激や責任・義務感で進めることができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Well-Being (ウェルビーイング).

探究と個人: 探究を個人の興味や関心に基づき進めることができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Well-Being (ウェルビーイング).

探究と展望: 探究を個人の希望と展望を持って進めることができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Well-Being (ウェルビーイング).

探究と共生: 探究を学校や地域をよくするため進めることができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Well-Being (ウェルビーイング).

探究と公共: 探究を人類・社会の幸せを願って進めることができる

Table with 11 columns and 5 rows of data for Well-Being (ウェルビーイング).

JST 意識調査アンケート質問項目

未知の事柄への興味が (好奇心) が向上する

Table with 11 columns and 5 rows of data for JST survey.

科学技術・理科・数学の理論・原理への興味が向上する

Table with 11 columns and 5 rows of data for JST survey.

観察・実験への興味が向上する

Table with 11 columns and 5 rows of data for JST survey.

学んだことを応用することへの興味が向上する

Table with 11 columns and 5 rows of data for JST survey.

社会で科学技術を正しく用いる姿勢が向上する

Table with 11 columns and 5 rows of data for JST survey.

自分から取り組む姿勢（自主性、挑戦心）が向上する

4	22	19	20	28	16	18	16	17	13	12
3	46	33	41	64	47	53	37	42	32	33
2	16	18	19	27	13	16	14	11	15	10
1	3	7	2	3	7	3	5	7	2	6
Ave	3.00	2.51	2.96	2.96	2.87	2.96	2.89	2.90	2.90	2.84
差	-0.49	0.00	0.09	0.01	-0.07					

周囲と協力して取り組む姿勢（協調性）が向上する

4	26	22	25	41	18	27	16	24	13	19
3	41	36	45	61	51	57	40	37	37	27
2	18	12	11	16	12	10	11	11	10	9
1	2	7	1	4	2	2	5	5	2	6
Ave	3.05	2.61	3.15	3.14	3.02	3.14	2.93	3.04	2.98	2.97
差	-0.44	-0.01	0.12	0.11	-0.02					

粘り強く取り組む姿勢が向上する

4	24	18	16	31	20	22	10	15	13	16
3	41	36	48	65	44	48	42	39	30	29
2	20	16	17	20	14	17	14	16	17	10
1	2	7	1	6	5	3	6	7	2	6
Ave	3.00	2.52	2.96	2.99	2.95	2.99	2.78	2.81	2.87	2.90
差	-0.48	0.03	0.04	0.03	0.03					

独自のものを創り出そうとする姿勢（独創性）が向上する

4	24	19	14	22	20	18	9	13	14	12
3	43	31	38	60	39	51	35	36	26	33
2	18	19	30	34	20	17	21	20	21	11
1	2	8	0	6	4	4	7	8	1	5
Ave	3.02	2.47	2.80	2.80	2.90	2.92	2.64	2.70	2.85	2.85
差	-0.55	0.00	0.02	0.06	0.00					

発見する力（問題発見力・気づき力）が向上する

4	22	24	18	28	17	25	14	20	17	13
3	47	33	46	69	51	46	41	34	31	36
2	15	13	17	21	12	16	10	18	13	9
1	3	7	1	4	3	3	7	5	1	3
Ave	3.01	2.62	2.99	2.99	2.99	3.03	2.86	2.90	3.03	2.97
差	-0.39	0.00	0.05	0.03	-0.07					

真実を探つて明らかにする姿勢（探究心）が向上する

4	13	16	12	21	16	21	13	18	14	17
3	52	34	49	66	46	50	39	33	29	28
2	21	19	21	30	17	15	14	17	14	9
1	1	8	0	5	4	4	6	9	5	7
Ave	2.89	2.44	2.89	2.84	2.89	2.98	2.82	2.78	2.84	2.90
差	-0.45	-0.05	0.09	-0.04	0.06					

考えの力（洞察力・論理力）が向上する

4	20	19	18	23	20	24	18	20	17	15
3	51	36	49	75	43	42	35	37	28	31
2	14	15	15	18	16	21	13	11	16	13
1	2	7	0	6	4	3	6	9	1	2
Ave	3.02	2.54	3.04	2.94	2.95	2.97	2.88	2.98	2.98	2.97
差	-0.48	-0.09	0.01	-0.02	-0.02					

成果を発表し伝える力（プレゼンテーション力）が向上する

4	24	29	22	34	23	28	20	27	16	16
3	45	29	42	66	37	40	35	29	32	34
2	17	14	17	19	18	19	11	12	12	8
1	1	5	1	3	5	3	6	9	2	3
Ave	3.06	2.71	3.04	3.07	2.94	3.03	2.96	2.96	3.00	3.03
差	-0.34	0.04	0.09	0.00	0.03					

英語による表現力が向上する

4	2	5	10	8	12	12	7	9	12	9
3	27	22	26	41	30	35	28	26	26	22
2	50	37	43	50	31	32	20	26	18	20
1	8	13	3	23	10	11	17	16	6	10
Ave	2.26	1.99	2.52	2.28	2.53	2.35	2.36	2.71	2.49	
差	-0.28	-0.25	0.00	0.02	-0.22					

### 高校1年ロジックプログラム1

- ロジックリサーチのテーマ設定をするための説明がしっかりなされていた
- ロジックリサーチの指導体制（1人1テーマ、担当の先生）はしっかりとなされていた
- ロジックリサーチに取り組むことで課題研究とはどのようなものか理解することができた
- 課題研究の内容の発表を他の高校生の前で発表をしてみたい
- 課題研究の内容を英語で諸国の高校生の前で発表をしてみたい
- 課題研究の内容を学会やコンテストに出したい
- 1人1台端末（タブレット）は探究活動を展開するうえで役に立った
- Google Classroomでのガイダンスや案内は探究活動を展開するうえで役に立った

⑨Google ドライブでの協働編集や資料共有は探究活動を展開するうえで役に立った

### SS プレ課題研究

	①	②	③	④	⑤					
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	20	22	21	21	19	16	7	8	7	8
3	46	49	43	47	48	52	22	23	22	23
2	13	16	17	13	17	29	36	29	36	
1	4	3	3	5	3	5	25	23	25	23
Ave	2.99	3.00	2.99	2.93	3.00	2.88	2.13	2.18	2.13	2.18
差	0.01	-0.05	-0.12	0.05	0.05					

	⑥	⑦	⑧	⑨				
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	7	11	33	45	24	30	24	35
3	22	27	41	34	41	47	41	44
2	28	31	7	9	15	12	14	9
1	26	21	2	2	3	1	4	2
Ave	2.12	2.31	3.27	3.36	3.04	3.18	3.02	3.24
差	0.19	0.09	0.14	0.22				

### GS プレ課題研究

	①	②	③	④	⑤					
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後		
4	14	13	15	17	15	13	6	7	5	5
3	36	38	36	32	36	33	17	9	14	11
2	9	7	10	8	9	11	20	27	22	23
1	3	3	1	4	2	4	19	18	21	22
Ave	2.98	3.00	3.05	3.02	3.03	2.90	2.16	2.08	2.05	1.98
差	0.02	-0.03	-0.13	-0.08	-0.06					

	⑥	⑦	⑧	⑨				
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	4	6	27	30	16	19	16	28
3	15	10	32	30	30	34	32	27
2	23	24	3	1	13	7	13	5
1	20	21	0	0	3	1	1	1
Ave	2.05	2.02	3.39	3.48	2.95	3.16	3.02	3.34
差	-0.03	0.09	0.24	0.33				

### 高校2年ロジックプログラムII

- ①プレ課題研究の取り組みはSSH指定校以外の組より効果があった
- ②プレ課題研究を経験したことで課題研究の基礎が身についた
- ③プレ課題研究を通じて課題研究の期待が高まった
- ④課題研究のテーマを円滑に設定することができた
- ⑤課題研究が個人研究ではなくグループ研究で取り組むことができてよかった
- ⑥課題研究に取り組むことで得られたものがある
- ⑦構想発表会が7月に設定されていて良かった
- ⑧成果発表会では英語で発表をしてみたい
- ⑨課題研究の内容の発表を他の高校生の前で発表をしてみたい
- ⑩課題研究の内容を英語で諸国の高校生の前で発表をしてみたい
- ⑪研究内容を学会やコンテストに出してみたい
- ⑫GS本またはロジックガイドブックは探究活動を展開するうえで役に立つ
- ⑬1人1台端末は探究を展開するうえで役にたった
- ⑭Google classroomでのガイダンスや案内は探究活動を展開するうえで役に立つ
- ⑮Google ドライブでの協働編集や資料共有は探究活動を展開するうえで役に立つ

### 高校2年SS課題研究

	①	②	③	④	⑤					
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後		
4	11	14	11	14	10	12	14	14	24	31
3	36	54	46	66	38	57	36	58	38	71
2	27	45	21	34	26	41	22	42	15	15
1	8	9	4	8	8	12	10	8	5	5
Ave	2.61	2.60	2.78	2.70	2.61	2.57	2.66	2.64	2.99	3.05
差	-0.01	-0.08	-0.04	-0.02	0.06					

	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩					
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後		
4	16	23	10	15	12	12	14	14	13	11
3	40	63	50	71	14	33	12	38	14	36
2	21	27	17	29	29	32	35	34	29	34
1	5	9	5	7	27	45	21	36	26	41
Ave	2.82	2.82	2.79	2.77	2.13	2.10	2.23	2.25	2.17	2.14
差	0.00	-0.02	-0.04	0.01	-0.03					

	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮					
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	13	15	12	10	38	48	26	33	33	40
3	21	43	33	53	32	62	40	67	36	69
2	29	28	29	38	12	10	13	16	13	11
1	19	36	8	21	0	2	3	6	0	2
Ave	2.34	2.30	2.60	2.43	3.32	3.28	3.09	3.04	3.24	3.20
差	-0.04	-0.17	-0.04	-0.04	-0.04					

### 高校2年GS課題研究

	①	②	③	④	⑤					
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後		
4	7	9	9	13	7	11	8	11	17	18
3	34	33	33	33	29	31	23	34	32	36
2	21	24	24	22	29	22	34	23	18	18
1	10	11	6	9	7	13	7	9	5	5
Ave	2.53	2.52	2.63	2.65	2.50	2.52	2.44	2.61	2.85	2.87
差	-0.01	0.02	0.02	0.17	0.02					

	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩					
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後		
4	11	14	14	15	5	5	7	8	6	7
3	32	40	37	38	11	17	14	22	14	17
2	24	17	14	18	31	28	23	27	27	24
1	5	6	7	6	25	27	23	24	25	29
Ave	2.68	2.81	2.81	2.81	1.94	2.00	2.07	2.18	2.01	2.03
差	0.12	0.00	0.06	0.11	0.01					

	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮					
	事前	事後								
4	5	11	7	15	30	40	16	27	21	35
3	15	18	30	32	27	23	35	32	33	24
2	28	22	24	20	9	10	14	15	11	15
1	24	26	11	10	6	4	7	3	7	3
Ave	2.01	2.18	2.46	2.68	3.13	3.29	2.83	3.08	2.94	3.18
差	0.17	0.22	0.16	0.24	0.24					

### 高校3年SS課題研究

- ①プレ課題研究の取り組みはSSH指定校以外の組より

	⑪		⑫		⑬		⑭	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	13	8	35	37	23	25	33	33
3	38	32	42	25	49	29	39	27
2	31	25	8	9	13	17	13	11
1	5	12	2	6	2	6	2	6
Ave	2.68	2.18	3.26	2.84	3.07	2.61	3.18	2.77
差	-0.49	-0.43	-0.46	-0.41				

**その他項目**

理科・数学に関する本をよく読むようになった

	3年SS		2年SS		1年SS		2年GS		1年GS	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4	1	1	4	7	4	2	1	3	0	0
3	9	9	22	25	18	33	5	10	6	9
2	39	30	30	52	40	30	26	29	31	28
1	38	37	26	38	21	25	40	35	25	24
Ave	1.69	1.47	2.05	2.01	2.06	2.13	1.54	1.75	1.69	1.75
差	-0.22	-0.04	0.07	0.21	0.21	0.06				

科学分野のウェブサイトをよく閲覧するようになった

4	0	3	5	8	7	6	1	3	0	0
3	11	8	29	38	19	37	11	18	7	11
2	41	29	25	43	39	32	23	23	30	30
1	35	37	23	33	18	15	37	33	25	20
Ave	1.72	1.51	2.20	2.17	2.18	2.38	1.67	1.88	1.71	1.85
差	-0.22	-0.02	0.20	0.22	0.14					

科学系の企画・イベントをよく意識するようになった

4	0	2	7	10	7	5	2	5	0	0
3	13	9	22	31	17	26	11	17	11	12
2	42	28	23	49	38	40	21	21	26	25
1	32	38	30	32	21	19	38	34	25	24
Ave	1.78	1.48	2.07	2.16	2.12	2.19	1.68	1.91	1.77	1.80
差	-0.30	0.08	0.08	0.07	0.23	0.03				

科学系の論文を検索したり、見たりするようになった

4	0	1	6	8	7	7	2	5	0	0
3	11	8	20	30	11	18	12	11	8	7
2	37	29	22	42	33	37	20	27	31	28
1	39	39	34	42	32	28	38	34	23	26
Ave	1.68	1.44	1.98	2.03	1.92	2.04	1.69	1.83	1.76	1.69
差	-0.24	0.06	0.13	0.14	-0.07					

科学系の学会や発表会を意識するようになった

4	2	2	8	10	6	9	2	6	0	1
3	7	9	16	24	19	23	10	7	11	12
2	38	28	26	54	36	31	23	30	27	25
1	40	38	32	34	22	27	37	34	24	23
Ave	1.67	1.48	2.00	2.08	2.11	2.16	1.68	1.81	1.79	1.85
差	-0.18	0.08	0.05	0.12	0.06					

世界の最先端技術や研究に関心を持つようになった

4	2	3	16	11	13	19	5	6	2	5
3	29	23	30	56	26	36	19	22	23	23
2	35	26	22	38	31	30	30	27	28	20
1	21	25	14	17	13	5	18	22	9	13
Ave	2.14	1.82	2.59	2.50	2.47	2.77	2.15	2.16	2.29	2.33
差	-0.32	-0.09	0.30	0.00	0.04					

将来、技術者・研究者になりたいと思うようになった

4	1	2	8	11	7	4	1	3	1	1
3	8	6	23	33	16	28	3	8	6	3
2	33	27	30	41	35	33	33	26	28	25
1	45	42	21	37	25	25	35	40	27	32
Ave	1.60	1.40	2.22	2.15	2.06	2.12	1.58	1.66	1.69	1.56
差	-0.20	-0.07	0.06	0.08	-0.14					

実験や実習には積極的に参加するようになった

4	3	2	8	16	6	9	3	6	1	3
3	12	15	31	49	28	29	13	14	14	15
2	40	33	28	39	31	36	27	23	34	24
1	32	27	15	18	18	16	29	34	13	19
Ave	1.84	1.68	2.39	2.52	2.27	2.34	1.86	1.90	2.05	2.03
差	-0.16	0.13	0.08	0.03	-0.02					

スマートフォンやタブレットなどの情報端末を扱うようになった

4	24	17	26	29	30	36	21	22	24	21
3	39	35	40	67	37	34	28	31	28	26
2	17	14	11	18	13	17	15	12	8	7
1	7	11	5	8	3	3	8	12	2	7
Ave	2.92	2.44	3.06	2.96	3.13	3.14	2.86	2.82	3.19	3.00
差	-0.48	-0.10	0.01	-0.04	-0.19					

タブレット端末等を使って文書作成や計算処理をできるようになった

4	10	13	16	13	12	19	11	11	12	9
3	38	30	30	59	40	38	26	31	24	22
2	28	23	26	35	25	28	25	21	22	24
1	11	11	10	15	6	5	10	14	4	6
Ave	2.54	2.29	2.63	2.57	2.70	2.79	2.53	2.51	2.71	2.56
差	-0.25	-0.06	0.09	-0.02	-0.15					

人前で話をするのが得意になった

4	9	9	10	11	7	7	10	11	6	6
3	38	27	29	52	26	33	24	34	26	25
2	35	31	34	45	38	41	25	18	23	22
1	5	10	9	14	12	9	13	14	7	8
Ave	2.59	2.17	2.49	2.49	2.34	2.42	2.43	2.55	2.50	2.48
差	-0.41	0.00	0.08	0.11	-0.02					

外国の人と積極的に話をしたいと思うようになった

4	8	9	11	16	11	11	10	13	11	8
3	26	19	29	37	26	28	20	24	20	26
2	40	31	30	41	36	34	26	19	20	15
1	13	18	12	28	10	17	16	21	11	12
Ave	2.33	1.99	2.48	2.34	2.46	2.37	2.33	2.38	2.50	2.49
差	-0.34	-0.14	-0.09	0.04	-0.01					

機会があれば外国へ留学したいと思うようになった

4	13	10	13	12	12	16	9	10	13	15
3	20	17	24	44	21	20	16	22	14	17
2	31	25	23	32	27	29	26	18	19	15
1	23	25	22	34	23	25	21	27	16	14
Ave	2.26	1.91	2.34	2.28	2.27	2.30	2.18	2.19	2.39	2.54
差	-0.36	-0.06	0.03	0.01	0.15					

県外の大学へ進学したいと思うようになった

4	9	6	18	17	17	20	16	15	19	16
3	22	22	28	48	22	29	22	22	16	19
2	33	19	26	36	26	24	19	16	19	14
1	23	30	10	21	18	17	15	24	8	12
Ave	2.20	1.82	2.66	2.50	2.46	2.58	2.54	2.36	2.74	2.64
差	-0.38	-0.16	0.12	-0.18	-0.10					

理数系の大学・学部に進学したいと思うようになった

4	1	1	25	21	17	23	1	4	1	1
3	7	10	34	59	39	38	4	6	6	5
2	29	20	16	29	19	24	29	20	29	24
1	50	46	7	13	8	5	38	47	26	31
Ave	1.53	1.38	2.94	2.72	2.78	2.88	1.56	1.57	1.71	1.61
差	-0.15	-0.22	0.09	0.02	-0.10					

量的調査（平成 25 年度 SSH 指定校以降）

SSH 主対象生徒数, 国際発表者数及び学会発表者数, 国際発表及び学会の名称と発表者数を 1 期生から整理する。1 期生が 3 年間で経験した機会を累計して表記する。学校全体(SSH 主対象以外の生徒も含む)海外研修参加者数は年度で累計したものを表記する。

データ 1 SSH 指定以降 SS コース人数及び発表者数

	1 期生	2 期生	3 期生	4 期生	5 期生	6 期生	7 期生	8 期生	9 期生	現 3 年生	現 2 年生	現 1 年生
英語口頭発表	全員	*	*									
国際発表	6	14	16	13	19	37	15	11	15	9	12	*
学会等発表	6	20	39	26	29	31	42	40	10	121	64	36
中進 S S (中進自然探究)	41	36	39	42	46	37	39	44	38	26	57	*
高進 S S (高進自然探究)	11	9	12	23	22	27	22	15	9	27	85	*

データ 2 SSH 指定以降 SS コース国際発表及び学会発表者数

国際発表・学会発表内容(略称)	1 期生	2 期生	3 期生	4 期生	5 期生	6 期生	7 期生	8 期生	9 期生	現 3 年生	現 2 年生	現 1 年生
C A S T I C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I C A S T	4	-	-	2	2	18	14	11	7	-	2	-
Intel ISEF タイ青少年科学技術会議	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
韓国益唐中央高校	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
台湾国立中興高級中學	-	-	-	6	6	-	-	8	9	10	-	-
SLEEP SCIENCE CHALLENGE	-	6	6	6	3	9	-	-	-	-	-	-
The Annual Meeting of JSDB	-	2	4	3	4	4	-	-	-	-	-	-
The Irago Conference	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
<b>国際研究発表計</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>37</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
日本動物学会	-	-	11	-	2	-	-	-	-	-	-	-
日本植物生理学会	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
日本植物学会	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブレ柴三郎研究発表会	-	-	3	-	4	-	-	-	-	-	-	-
化学工学会西日本	-	6	5	-	4	10	-	-	-	-	-	-
日本物理学会	-	5	-	5	-	-	-	6	14	4	4	-
情報処理学会	-	-	-	-	5	2	5	-	-	-	-	-
バイオ甲子園	-	-	-	2	3	3	-	-	-	-	-	-
九州両生爬虫類研究会	-	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
日本両棲爬虫類学会	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
熊本記念植物採集会	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
国際統合睡眠医学研究機構	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-
日本農芸学会	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-
日本霊長類学会	-	-	-	-	5	-	7	-	-	4	-	-
日本古生物学会	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
日本気象学会九州	-	-	-	-	2	6	10	-	11	8	4	-
日本気象学会	-	-	-	2	-	2	11	8	-	12	8	4
日本地質学会	-	-	-	-	-	-	3	6	-	12	8	4
日本生理学会	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-
日本水産学会	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-
日本屋気候協議会	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4
日本陸水学会	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
日本農業気象学会	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
日本地球惑星科学連合	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	-
全国ユース環境活動発表大会	-	-	-	-	-	-	-	6	-	4	-	-
自然・健康・文化・サイエンス熊本発表会	-	-	-	-	-	-	-	5	4	-	-	-
イノベーションフォーラム	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
くまだい研究フェア	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
マリANCHALLENGE	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	4	4
テックプラングランプリ	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
WRO Japan 九州大会	-	-	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-
全国統計研究発表会	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
海の宝アカデミックコンテスト	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-
三学会合同大会	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
グローバルサイエンティストアワード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4
Student Agency Pechakuchanight	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-
世界に羽ばたく高校生の成果発表会	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-
マイナビキャリア甲子園	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-
マイプロジェクトアワード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-
<b>学会研究発表計</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>39</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>64</b>	<b>36</b>
サイエンスキャッスル	-	-	8	22	-	9	-	-	-	-	-	-
サイエンスインターハイ	-	-	-	17	8	-	-	-	-	4	4	4
J S E C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
日本学生科学賞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
坊ちゃん科学賞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4
<b>各種コンテスト発表計</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>39</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>16</b>

データ 3 海外研修内容及び経験者数

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
GLP 中学 (英国・米国研修)	24	30	26	38	35	23	28	中止	代替代替	4	5	-
GLP 高校 (米国研修)	10	23	9	7	8	6	11	中止	代替代替	6	-	-
ICAST(仏国・尼 国・台湾・比国)	-	2	2	-	2	2	熊本	web	web	web	web	2
アジアサイエンス キャンプ(泰国・印度)	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
韓国益唐中央 高校研究発表会	-	-	6	10	中止	中止	中止	中止	中止	中止	中止	中止
台湾国立中興高級中 学	-	-	-	-	-	10	10	中止	中止	Web	9	10
トビタテ留学 JAPA 青少年科学技術会議(タイ)	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	2
オーストラリア 科学奨学生	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ライオンズクラブ 国際協会 YCE 派遣生	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Intel ISEF	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
CASTIC 中国	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サイエンス GLP 米 国	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOMODACHI Honda Global Leadership Progra m	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
静宜大学特別 プログラム(台湾)	-	-	-	-	-	-	4	中止	中止	中止	16	14
政府派遣事業 (中国)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>合 計</b>	<b>36</b>	<b>57</b>	<b>47</b>	<b>62</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>29</b>



SUPER SCIENCE HIGH SCHOOL