

④ 関係資料

① 教育課程表

令和2年度教育課程編成表

学校 番号	3	学校名	茨城県立日立第一高等学校			
		課程名	全日制	学科名	サイエンス科 (SSH)	平成30年4月入学生徒用
単位数または時数		総単位数	年次別配当			
教科	科目		1	2	3	
			SSH	SSH	SSH	
国語	○国語総合	5	5			
	現代文B	0,4		2	2	
	古典B	0,3,6		3	3	
地理歴史	○世界史A	2	2			
	○地理B	6		2	4	
公民	○現代社会	2	2			
保健体育	○体育	7	2	2	3	
	○保健	2	1	1		
芸術	□音楽I	0,2] 2			
	□美術I	0,2				
外国語	○コミュニケーション英語I	4	4			
	コミュニケーション英語II	0,4		4		
	コミュニケーション英語III	0,4			4	
	英語表現I	0,2	2			
	英語表現II	0,2,4		2	2	
家庭	○家庭基礎	2		2		
情報	○社会と情報					
共通科目の履修単位数計		56	20	18	18	
理数	○理数数学I	6	6			
	○理数数学II	7		4	3	
	理数数学特論	5		2	3	
	○理数物理	1,3,6		1,3] 5] 3	
	○理数化学	8		3		
	○理数生物	1,3,6		1,3		
	○課題研究					
*理数物理研究	0,2			2		
*白堊サイエンス	*白堊研究I	1	1			
	*白堊科学A	3	3			
	*白堊科学B	3	3			
	*白堊研究II	2		2		
	*科学英語	1		1		
	*白堊研究III	1			1	
職業(専門)科目の履修単位数計		44~46	13	16	15~17	
総合的な学習の時間	○「道徳」	1	1			
	○白堊タイム					
履修単位数合計		101~103	34	34	33~35	
ホームルーム活動の週当たり配当時数		3	1	1	1	
組数			2			
(注)○印は必修科目、□印は必修選択科目、			授業の1単位時間	学期制		
*印は学校設定教科・科目を指す。			55分	2		
「理数物理」の3単位分と「理数生物」の3単位分は、「白堊科学A」3単位「白堊科学B」3単位で代替する。						
「社会と情報」2単位分「課題研究」1単位分「総合的な学習の時間」3単位の内の2単位分は、白堊サイエンス						
(「白堊研究I」1単位「白堊研究II」2単位「科学英語」1単位「白堊研究III」1単位)で代替する。						

令和2年度教育課程編成表

学校番号	3	学校名	茨城県立日立第一高等学校		
課程名	全日制	学科名	普通科	平成30年4月入学生徒用	
単位数または時数		総単位数	年次別配当		
教科	科目		1	2	3
			SSH		
国語	○国語総合	5	5		
	現代文A	0.2		2	
	現代文B	0.4		2	2
	古典B	0.3.6		3	3
	*国語探究	0.1.3			1.3
地理歴史	○世界史A	2	2		
	世界史B	0.3.8		3	5
	□日本史B	0.3.7.8		3	4.5
	□地理B	0.3.7.8		3	4.5
	*世界各国史研究	0.2			2
	*日本史史料講読	0.2			2
	*世界地誌研究	0.2			2
	○現代社会	2	2		
公民	倫理	0.2			2
	政治・経済	0.3			3
	*国際社会と日本	0.2.4			2.4
	○数学I	3	3		
	数学II	0.5	1	4	
数学	数学III	0.6			6
	数学A	0.2	2		
	数学B	0.2		2	
	*数学探究	0.4.5			4.5
	*発展数学	0.2			2
	○物理基礎				
物理	0.3.7		3	4	
□化学基礎	0.3		3		
化学	0.5			5	
理科	○生物基礎				
	生物	0.3.7		3	4
	□地学基礎	0.3		3	
	*物理研究	0.3			3
	*化学研究	0.2.3			2.3
	*生物研究	0.2.3			2.3
	*地学研究	0.2			2
	○体育	7	2	2	3
芸術	○保健	2	1	1	
	□音楽I	0.2	2		
	音楽II	0.2			2
	□美術I	0.2			
	美術II	0.2			2
外国語	○コミュニケーション英語I	4	4		
	コミュニケーション英語II	0.4		4	
	コミュニケーション英語III	0.4			4
	英語表現I	0.2	2		
	英語表現II	0.2.4		2	2
	*英文講読	0.3			3
	*時事英語研究	0.1			1
	○家庭情報	2		2	
○社会と情報	2		2		
共通科目の履修単位数計		87~92	26	33	28~33
*白壁サイエンス	*白壁研究I	1	1		
	*白壁科学A	3	3		
	*白壁科学B	3	3		
職業(専門)科目の履修単位数計		7	7	0	0
総合的な学習の時間	○「道徳」	1	1		
	○白壁タイム	1		1	
履修単位数合計		96~101	34	34	28~33
ホームルーム活動の週当たり配当時数		3	1	1	1
組数			4		
(注)○印は必修科目、□印は必修選択科目、*印は学校設定教科・科目を指す。			授業の1単位時間	学期制	
			55分	2	

「物理基礎」3単位は、「白壁科学A」3単位で代替する。
 「生物基礎」3単位は、「白壁科学B」3単位で代替する。
 総合的な学習の時間3単位のうち1単位は、「白壁研究I」1単位で代替する。

令和2年度教育課程編成表

学校番号	3	学校名	茨城県立日立第一高等学校			
		課程名	全日制	学科名	サイエンス科 (SSH)	平成31年4月入学生徒用

単位数または時数		総単位数	年次別配当		
教科	科目		1	2	3
			SSH	SSH	SSH
国語	○国語総合	5	5		
	現代文B	0.4		2	2
	古典B	0.3.6		3	3
地理歴史	○世界史A	2	2		
	○地理B	6		2	4
公民	○現代社会	2	2		
保健体育	○体育	7	2	2	3
	○保健	2	1	1	
芸術	□音楽I	0.2] 2		
	□美術I	0.2			
外国語	○コミュニケーション英語I	4	4		
	コミュニケーション英語II	0.4		4	
	コミュニケーション英語III	0.4			4
	英語表現I	0.2	2		
	英語表現II	0.2.4		2	2
家庭	○家庭基礎	2		2	
情報	○社会と情報				
共通科目の履修単位数計		56	20	18	18
理数	○理数数学I	6	6		
	○理数数学II	7		4	3
	理数数学特論	5		2	3
	○理数物理	1.3.6		1.3] 3
	○理数化学	8		3	
	○理数生物	1.3.6		1.3	
	○課題研究				
*理数物理研究	0.2			2	
*白堊サイエンス	*白堊研究I	1	1		
	*白堊科学A	3	3		
	*白堊科学B	3	3		
	*白堊研究II	2		2	
	*科学英語	1		1	
*白堊研究III	1			1	
職業(専門)科目の履修単位数計		44~46	13	16	15~17
総合的な探究の時間	○「道徳」	1	1		
	○白堊タイム				
履修単位数合計		101~103	34	34	33~35
ホームルーム活動の週当たり配當時数		3	1	1	1
組数			2		

(注)○印は必修科目、□印は必修選択科目、

*印は学校設定教科・科目を指す。

「理数物理」の3単位分と「理数生物」の3単位分は、「白堊科学A」3単位「白堊科学B」3単位で代替する。
 「社会と情報」2単位分「課題研究」1単位分「総合的な探究の時間」3単位の内の2単位分は、白堊サイエンス
 (「白堊研究I」1単位「白堊研究II」2単位「科学英語」1単位「白堊研究III」1単位)で代替する。

授業の1単位時間	学期制
55分	2

令和2年度教育課程編成表

学校番号	3	学校名	茨城県立日立第一高等学校		
課程名	全日制	学科名	普通科	平成31年4月入学生徒用	

単位数または時数 教科	科目	総単位数	年次別配当		
			1	2	3
			SSH		
国語	○国語総合	5	5		
	現代文A	0.2		2	
	現代文B	0.4		2	2
	古典B	0.3, 6		3	3
	*国語探究	0.1, 3			1, 3
地理歴史	○世界史A	2	2		
	世界史B	0.3, 8		3	5
	□日本史B	0.3, 7, 8		3	4, 5
	□地理B	0.3, 7, 8		3	4, 5
	*世界各国史研究	0.2			2
	*日本史史料講読	0.2			2
	*世界地誌研究	0.2			2
公民	○現代社会	2	2		
	倫理	0.2			2
	政治・経済	0.3			3
	*国際社会と日本	0.2, 4			2, 4
	数学	○数学I	3	3	
数学II		0.5	1	4	
数学III		0.6			6
数学A		0.2	2		
数学B		0.2		2	
*数学探究		0.4, 5			4, 5
*発展数学		0.2			2
理科	○物理基礎				
	物理	0.3, 7		3	4
	□化学基礎	0.3		3	
	化学	0.5			5
	○生物基礎				
	生物	0.3, 7		3	4
	□地学基礎	0.3		3	
	*物理研究	0.3			3
	*化学研究	0.2, 3			2, 3
	*生物研究	0.2, 3			2, 3
保健体育	○体育	7	2	2	3
	○保健	2	1	1	
芸術	□音楽I	0.2	}		
	音楽II	0.2			2
	□美術I	0.2			
	美術II	0.2			2
外国語	○コミュニケーション英語I	4	4		
	コミュニケーション英語II	0.4		4	
	コミュニケーション英語III	0.4			4
	英語表現I	0.2	2		
	英語表現II	0.2, 4		2	2
	*英文講読	0.3			3
	*時事英語研究	0.1			1
家庭情報	○家庭基礎	2		2	
○社会と情報	2		2		
共通科目の履修単位数計		87~92	26	33	28~33
*白堊サイエンス	*白堊研究I	1	1		
	*白堊科学A	3	3		
	*白堊科学B	3	3		
職業(専門)科目の履修単位数計		7	7	0	0
総合的な探究の時間	○「道徳」	1	1		
	○白堊タイム	1		1	
履修単位数合計		96~101	34	34	28~33
ホームルーム活動の週当たり配当時数		3	1	1	1
組数			4		

(注)○印は必修科目、□印は必修選択科目、
*印は学校設定教科・科目を指す。

授業の1単位時間	学期制
55分	2

「物理基礎」3単位は、「白堊科学A」3単位で代替する。
「生物基礎」3単位は、「白堊科学B」3単位で代替する。
「総合的な探究の時間」3単位のうち1単位は、「白堊研究I」1単位で代替する。

令和2年度教育課程編成表

学校番号	3	学校名	茨城県立日立第一高等学校			
		課程名	全日制	学科名	サイエンス科 (SSH)	令和2年4月入学生徒用

単位数または時数		総単位数	年次別配当		
教科	科目		1	2	3
			SSH	SSH	SSH
国語	○国語総合	5	5		
	現代文B	0.4		2	2
	古典B	0.3, 6		3	3
地理歴史	○世界史A	2	2		
	○地理B	6		2	4
公民	○現代社会	2	2		
保健体育	○体育	7	2	2	3
	○保健	2	1	1	
芸術	□音楽I	0.2	2		
	□美術I	0.2			
外国語	○コミュニケーション英語I	4	4		
	コミュニケーション英語II	0.4		4	
	コミュニケーション英語III	0.4			4
	英語表現I	0.2	2		
	英語表現II	0.2, 4		2	2
家庭	○家庭基礎	2		2	
情報	○社会と情報				
共通科目の履修単位数計		56	20	18	18
理数	○理数数学I	6	6		
	○理数数学II	7		4	3
	理数数学特論	5		2	3
	○理数物理	1, 3, 6		1, 3	3
	○理数化学	8			
	○理数生物	1, 3, 6		1, 3	
	○課題研究				
*理数物理研究	0.2			2	
*白堊サイエンス	*白堊研究I	1	1		
	*白堊科学A	3	3		
	*白堊科学B	3	3		
	*白堊研究II	2		2	
	*科学英語	1		1	
	*白堊研究III	1			1
職業(専門)科目の履修単位数計		44~46	13	16	15~17
総合的な探究の時間	○総合的な探究の時間・「道徳」	1	1		
履修単位数合計		101~103	34	34	33~35
ホームルーム活動の週当たり配當時数		3	1	1	1
組数			2		

(注)○印は必修科目、□印は必修選択科目、

*印は学校設定教科・科目を指す。

「理数物理」の3単位分と「理数生物」の3単位分は、「白堊科学A」3単位「白堊科学B」3単位で代替する。
 「社会と情報」2単位分「課題研究」1単位分「総合的な探究の時間」3単位分の内の2単位分は、白堊サイエンス
 (「白堊研究I」1単位「白堊研究II」2単位「科学英語」1単位「白堊研究III」1単位)で代替する。

授業の1単位時間	学期制
55分	2

令和2年度教育課程編成表

学校番号	3	学校名	茨城県立日立第一高等学校		
		課程名	全日制	学科名	普通科
令和2年4月入学生徒用					

単位数または時数		総単位数	年次別配当		
教科	科目		1	2	3
			SSH		
国語	○国語総合	5	5		
	現代文A	0.2		2	
	現代文B	0.4		2	2
	古典B	0.3, 6		3	3
	*国語探究	0.1, 3			1, 3
地理歴史	○世界史A	2	2		
	世界史B	0.3, 8		3	5
	□日本史B	0.3, 7, 8		3	4, 5
	□地理B	0.3, 7, 8		3	4, 5
	*世界各国史研究	0.2			2
	*日本史史料講読	0.2			2
	*世界地誌研究	0.2			2
公民	○現代社会	2	2		
	倫理	0.2			2
	政治・経済	0.3			3
	*国際社会と日本	0.2, 4			2, 4
数学	○数学I	3	3		
	数学II	0.5	1	4	
	数学III	0.6			6
	数学A	0.2	2		
	数学B	0.2		2	
	*数学探究	0.4, 5			4, 5
理科	○物理基礎				
	物理	0.3, 7		3	4
	□化学基礎	0.3		3	
	化学	0.5			5
	○生物基礎				
	生物	0.3, 7		3	4
	□地学基礎	0.3		3	
	*物理研究	0.3			3
	*化学研究	0.2, 3			2, 3
	*生物研究	0.2, 3			2, 3
	*地学研究	0.2			2
保健体育	○体育	7	2	2	3
	○保健	2	1	1	
芸術	□音楽I	0.2	2		2
	音楽II	0.2			
	□美術I	0.2		2	
	美術II	0.2			
外国語	○コミュニケーション英語I	4	4		
	コミュニケーション英語II	0.4		4	
	コミュニケーション英語III	0.4			4
	英語表現I	0.2	2		
	英語表現II	0.2, 4		2	2
	*英文講読	0.3			3
	*時事英語研究	0.1			1
家庭情報	○家庭基礎	2		2	
○社会と情報	2		2		
共通科目の履修単位数計		87~92	26	33	28~33
*白聖サイエンス	*白聖研究I	1	1		
	*白聖科学A	3	3		
	*白聖科学B	3	3		
職業(専門)科目の履修単位数計		7	7	0	0
総合的な探究の時間	○総合的な探究の時間・「道徳」	1	1		
	○白聖タイム	1		1	
履修単位数合計		96~101	34	34	28~33
ホームルーム活動の週当たり配当時間		3	1	1	1
組数			4		

(注)○印は必修科目、□印は必修選択科目、
*印は学校設定教科・科目を指す。

授業の1単位時間	学期制
55分	2

「物理基礎」3単位は、「白聖科学A」3単位で代替する。
「生物基礎」3単位は、「白聖科学B」3単位で代替する。
「総合的な探究の時間」3単位のうち1単位は、「白聖研究I」1単位で代替する。

② 運営指導委員会記録

第1回 SSH運営指導委員会

日時 令和2年9月25日(金)
 会場 茨城県立日立第一高等学校・附属中学校
 司会 西田 淳 指導主事
 出席者

■運営指導委員

折笠 修平	日立市教育委員会・教育長
武田 全康	日本原子力研究開発機構原子力科学研究部門原子力科学研究所物質科学研究センター・センター長
増澤 徹	茨城大学工学部・学部長
益田 隆嗣	東京大学物性研究所・准教授
宮崎 克雅	日立製作所研究開発グループ材料イノベーションセンタ・主管研究長

■管理機関 教育庁

西田 淳	茨城県教育庁学校教育部高校教育課・指導主事
------	-----------------------

■校内委員

青木 睦人	校長
磯邊 裕一	教頭(高校)
木村 剛	教頭(附属中学)
原 修一	事務室長
佐藤 裕一	教務主任(高校)
照沼 芳彦	SSH部長兼SSH推進委員長(高校)
曾我部 拓馬	サイエンス科主任兼SSH推進副委員長(高校)
渡邊 洋美	サイエンス部SSH

(1) 開会

ア 挨拶

- ・主催者：茨城県教育庁学校教育部高校教育課指導主事 西田 淳
- ・研究指定校：茨城県立日立第一高等学校・附属中学校長 青木 睦人

イ 委員の紹介

- ・運営指導委員・学校側職員

(2) 委員長選出

委員長：増澤 徹 氏
 副委員長：宮崎 克雅 氏 郡 宏 氏

(3) 協議〈運営指導委員より〉

ア 本日の「白聖研究Ⅱ」について

- ・多角的視点を踏まえて仮説を立てている。
- ・議論が活発であった。
- ・直観と抽象的に考えたことの違いの議論がなされていた。
- ・男女が協力してグループ研究が行われていた。
- ・生徒は自分の考えをもっている。きっかけがあれば話せる。
- ・世の中で使える研究があった。
- ・中学生と高校生の発達段階は結構違った。
- ・難しいテーマ、再現性の難しいテーマがあった。このような経験が大学でも活きる。
- ・テーマを見つけることは難しい。
- ・身近なテーマでもサイエンスの要素があるとよい。

イ 昨年度の中間評価をうけて

- ・SSH推進委員会、サイエンス部に負担があるということか。
- ・サイエンス部の理数教員の一部しか関係していないという印象を与えていないか。
- ・体制についても明らかなことをきちんと書いたほうが良い。

- ・音楽・英語の教員がなぜ携わっているかの説明が必要。
- ・理数教員以外がどのようにかかわっているかの説明が必要。
- ・取り組みをいかに書くかするかで評価が大きく変わるのではないか。
- ・評価の客観性を持たせるには、第三者の評価が必要。
- ・第三者の評価は難しいので、発表会で第三者(運営員ではなく、近隣の高校教員で)の評価はできるのではないか。
- ・第三者とは理数以外の教員でもよいのではないか。
- ・教育内容等に関する評価について、能力別に教育しろということではないか。例えば、SSHの取り組みで能力の高い生徒に特別な取り組みを少しでもさせてはどうか。
- ・理系以外の教員が理系以外の視点で指導することで研究の質が良くなるのではないか。
- ・ホームページによる普及は多くの学校で行っている。冊子体をつくり、近隣の学校に配布した方が、著作権もクリアできるのではないか。
- ・管理機関の評価は、ドリームパスなどの事業をもっと発信すれば良いのではないか。
- ・生徒の変容について、生徒が成長していることをもっとアピールしたほうが良い。

第2回 SSH運営指導委員会

日時 令和3年2月25日(木)
 会場 茨城県立日立第一高等学校・附属中学校
 司会 綿引 志雅子 指導主事
 出席者

■運営指導委員

折笠 修平	日立市教育委員会・教育長
武田 全康	日本原子力研究開発機構原子力科学研究部門原子力科学研究所物質科学研究センター・センター長
益田 隆嗣	東京大学物性研究所・准教授
宮崎 克雅	日立製作所研究開発グループ材料イノベーションセンタ・主管研究長

■管理機関 教育庁

綿引 志雅子	茨城県教育庁学校教育部高校教育課・指導主事
--------	-----------------------

■校内委員

青木 睦人	校長
磯邊 裕一	教頭(高校)
木村 剛	教頭(附属中学)
佐藤 裕一	教務主任(高校)
照沼 芳彦	SSH部長兼SSH推進委員長(高校)
曾我部 拓馬	サイエンス科主任兼SSH推進副委員長(高校)
渡邊 洋美	サイエンス部SSH

(1) 開会

ア 挨拶

- ・主催者：茨城県教育庁学校教育部高校教育課指導主事 綿引 志雅子
- ・研究指定校：茨城県立日立第一高等学校・附属中学校長 青木 睦人

(2) 協議

ア 本日の「白聖研究Ⅱ」について

- イ. 今後の日立一高SSHの方向性について
- ウ. その他

③ 課題研究テーマ一覧

「白壁研究Ⅲ」テーマ一覧				
分類	No.	テーマ	分野	
代数	1	フィボナッチ数列の周期性に関する規則性	数学	
	2	平面の方程式		
幾何	3	確率漸化式から導かれる理論値と実測値の誤差について		
	4	単色の与える印象		
解析	5	オイラーの公式について		
	6	高校数学におけるガウス積分の証明		
	7	数列の収束と一般項との関係		
	8	パップス・ギュルダンの定理の証明と実験		
力学	9	機体の回転落下と羽が生み出す力の関係	物理	
	10	紙飛行機における滑空の検証		
	11	ドミノの進行速度について		
	12	ガウス加速器の射出球速度変動の調査		
ものづくり	13	モーターとワイヤーを使用した腕関節の再現		
	14	包丁の形状による切れ味の違いについて		
	15	膜構造の遮熱性の増強方法について		
発電	16	圧電素子を用いた効率の良い床発電		
	17	100円均一の商品を用いた世界最古のバグダッド電池の再現		
化学・環境	18	高校化学で用いられる H_3O^+ の呼称に関する考察		化学
	19	溶解度の条件についての研究		
有機化学	20	植物性及び動物性油脂で作製された石鹸の洗浄力の比較		
	21	セッケン法を用いた油脂の劣化度合いの評価方法の確立		
	22	安全なジアゾカップリング反応におけるアゾ染料の合成過程の確立		
	23	植物性及び動物性油脂で作製された石鹸の洗浄力の比較		
環境	24	花粉症の識別と飛散状況の研究	生物	
	25	光の色による植物の成長の変化	地学	
	26	家庭菜園における土壌への影響	地学	
	27	空の色の再現	地学	
代謝	28	サツマイモが加熱によって甘く仕組みの解明	生物	
	29	ジベレリンによるデンプン分解量の変化	生物	
動物の反応	30	アリの道しるべフェロモン識別能力	医療	
	31	カイコの学習能力について		
	32	コオロギの味覚と嗅覚の連合学習		

「白壁研究Ⅱ」テーマ一覧			
分類	No.	テーマ	分野
解析	1	円周率とグレゴリー級数	数学
	2	付着率に着目したDLAクラスターのフラクタル次元についての研究	
代数	3	RSA 暗号の安全性について	
	4	スライドパズルの規則性	
統計	5	日立市の道路交通量分析～日立市の交通渋滞を解決するには～	
	6	ポイントカードは本当にお得なのか？	
力学	7	ばねが反発係数に与える影響	物理
	8	カタナリー曲線構造の利用	
	9	金属パイプ中の磁石の落下実験	
	10	バスケットボールのシュートを打つ条件とシュート決定率の関係	
	11	紙の摩擦	

力学	12	遠心力の無限の可能性	物理
	13	音による消火実験	
	14	騒音時における伝わりやすい音	
有機化学	15	防音壁の構造の遮音性能への影響	化学
	16	リモネンの反応における触媒の検討	
	17	プロトタイプY型ゼオライトを用いた安全なエステル化の確立	
化学	18	ステイン除去効果を有する酸性物質の探索	化学
	19	動植物性油脂から合成された界面活性剤の洗浄力に関する研究	
	20	目指せ加熱で甘いサツマイモ ～糊化の秘密～	
生化学	21	トマトの不定根形成とオーキシンの関係の研究	生物
	22	チャイロコメノゴミシダマンの変態速度の変化とその要因	
生態学	23	モジホコリの記憶能力	
	24	タニシの光走性	
環境	25	日立鉱山を流域とする宮田川における重金属の回収方法の確立	化学
	26	市販されている手洗い用セッケンの対費用効果に関する研究	
	27	ペットボトル簡易ろ過装置による泥水のろ過の検証	

「白壁研究Ⅰ」(普通科テーマ研究)		
分類	No.	テーマ
農業	1	農業における問題と解決策
	2	農業の安全性
芸術	3	Foreigner に Japanese Culture を伝えよう
	4	日本の芸術文化の現状を救おう！
政治	5	日本の安全保障の現状と改善策
	6	日本の外交問題に対する提案～ドイツと比較して～
工業	7	工業と環境問題
	8	日本の自動車問題
食文化	9	食の欧米化
	10	Kyodo Ryori
	11	脱デブ～美ボディへの秘訣は日本食にあった～
	12	脱食品ロス国へ向けて
	13	日本の食文化問題
国際化	14	訪日外国人案内所
	15	外国人によりよいLIFEを！
	16	日本の国際競争力の低下を止めるには
情報(IT)	17	ネットの情報流出を防ぐ
	18	世界最強のAI
	19	メディアの発達と情報化社会
医療	20	Inflenza の検査方法
	21	Doctor and Money ～医者不足の原因と解決策～
	22	病院不足の改善
芸術	23	なぜ日本には有名な美術品がない？
	24	「美術を離れるな！」子どもたち
メディア	25	情報の宝庫 新聞の魅力を調査！
	26	フェイクニュースを軽減するために！
	27	知ってる？メディアスクラム～次の被害者あなかも知らない～
文学	28	現代文の授業がおもしろくない！
	29	Stop!!若者の読書離れ

文学	30	本に触れる機会を増やす
社会	31	児童虐待を減らすために
	32	過疎過密の原因と解決策
経済	33	マクロ視点からの経済課題解決
	34	消費税増税を抑えるために
	35	国債を抑えるために
	36	少子化を止めて経済を立て直せ！
科学	37	科学の進歩の失速
	38	地球温暖化を科学の力で
環境	39	日本の環境問題
	40	地球温暖化を食い止める

「白壁研究Ⅰ」（探究活動）テーマ一覧

分野	No.	テーマ
物理	1	重力加速度を求める
	2	静止摩擦係数を求める
化学	3	溶媒抽出
	4	物質の定量
	5	分子モデルを使った、物質の特性予想
生物	6	酵母菌をつかった酵素実験(基質と最適条件の研究評価)
	7	組織観察と種による比較
	8	動物の器官は教科書の通りの構造か?(ブタの目の解剖)
地学	9	火山灰に含まれる鉱物から火山の特徴を捉える(地質分野)
	10	実測不可能な目標物までの距離の求め方(天文・気象分野)
	11	恐竜の足跡化石のデータから恐竜の動く速さを求める(地球史分野)
数学	12	不規則な運動の規則性を数学によって見出すことができるか?
	13	自然界に見られる相似な図形「フラクタル」を自作してみる.
	14	離散的思考のスズメ 敷き詰めパズル「ペントミノ」の規則性や攻略法はあるのか?

附属中学3年「サイエンスリテラシー」

No.	テーマ
1	食べた気分レシピ
2	最強のスライムをつくる
3	スラ電～ポリビニルアルコールを用いた電気キャパシタの研究～
4	油で汚れを落とす!?～環境にやさしい石鹸を作ろう～
5	ラムネの活用!!バスボム作り!!
6	かき氷を食べて味覚音痴を探そう
7	Let's try "ballroom dancing"!!
8	こちらサザエさんじゃんけん必勝研究所
9	Smell for All All for Smell
10	視力探偵!!～目の真実に迫る!!～
11	空へ～PET BOTTLE ROCKET～
12	人の記憶
13	響けハーモニー!!～合唱コンクール必勝法～
14	Let's listen to music and study!
15	夢をかなえてシャーえもん
16	重さに耐えろ
17	最強のテープを決めよう!
18	皆が喜ぶゲームを作ろう! UNITYで勇者スライムを製作する
19	真のすけVS仮面嘘ダー

20	人々の生活をおびやかす地震～身を守る方法とは～
21	美の極地!～光の創り出す世界～
22	甲子園への道
23	ヨーグルトの蓋裏は油を塗るとなぜはじかなくなるのか?

附属中学2年「サイエンスリテラシー」

No.	テーマ
1	遅く転がるピンを製作しよう!!
2	摩擦力とはしのかみやすさ
3	ポータブル小水力発電機の製作と研究
4	強打者への道
5	体力テストの記録のばしたい人必見!!
6	鬼滅の刃から学ぶ! 適した呼吸法
7	身長と生活習慣は関係あるのか
8	私たちの歯を守る歯みがき粉のすごさ
9	動物のしている世界～あつまれ! どうぶつの眼～
10	ヒカリモ～光の強さと繁殖の関係～
11	眠気に打ち勝て!～眠くならない方法～
12	人気の曲の特徴～あなたの好きな曲にはあてはまる?～
13	Music × Study ～関係性はいかに…?～
14	甘甘ノ消火器
15	液化化"Time Attack"
16	カップラーメンのヒ・ミ・ツ
17	脱色タイムズ～シミを打ち消す漂白の力～
18	チョコとガムを一緒に食べたい。
19	Temperature of color
20	川に住む魚の命を守ろう!
21	ホモ・サビエンス～鏝を科学する人～
22	蚊取り線香は本当に効果があるのか?
23	Re:ゼロから始まる鏝研究
24	とある一家のホットケーキ事情。～厚みのあるホットケーキを求めて～

附属中学1年「サイエンスリテラシー」

No.	テーマ
1	R(Roll over)チャンピオン
2	攻めろ!!ギリギリライン～ゴールするギリギリの高さ～
3	斜面の物質&転がす物質のベストカップルはどれだ!?
4	ボールと斜面の関係性～角度・速さ・質量～
5	All about water
6	様々な水質と微生物の関係
7	河川水質調査隊～川を生活排水から守れ!～
8	宮田川を変えるために～微生物にとって住みやすい川とは～
9	Flying seeds～飛べ種子たち～
10	Fall the seeds
11	植物のふしぎ!～種子の落下～
12	種子の形で変化する落下速度
13	溶岩のねばり気と流れ方
14	火山の形状と影響
15	粘り気と傾斜による溶岩の広がり方の違い
16	マグマの粘り気と火山の形の関係

④ 資料編

資料1.「白堊研究Ⅱ」におけるルーブリック評価

表1-1.「白堊研究Ⅱ」中間発表会(9月)におけるルーブリック評価 (各項の末尾の(数字)は評価を受けた生徒の割合(%)を表す)

	観点	A	B	C	D
プレゼンテーション能力の評価	プレゼンテーション能力	具体的な例やユーモアも交え、分かりやすく、楽しく発表をしている。(5)	他者に理解してもらうことを意識している。工夫をして、分かりやすい発表をしている。(24)	他者を意識している。構成を考えて発表している。(35)	ただ発表しているだけである。報告書を読んでいるだけである。(36)
	テーマ設定・目的	知識は高校生以上の範囲のものを活用している。(0)	テーマにおいて、事物・現象の何を、どのように解明するのか明確である。テーマに関する知識を熟知し活用しようとしている。知識は高校生の範囲のものである(35)	テーマにおいて、事物・現象の何を解明するのか明確である。テーマに関する知識は抑えている。知識は高校生の範囲のものである。(65)	テーマにおいて、事物・現象の何を解明するかがあいまいである。テーマに関する知識があいまいである。知識は高校生以下の範囲のものである。(0)
	計画性	目的達成までに起こる問題点の予測がされている。解決策を含んだ計画が練られている。年間計画も踏まえた精査がされている。(4)	目的達成のための検討がされている。様々な工夫が練りこまれて計画が立てられている。予備実験を加えて修正が加えられている。(24)	目的達成のための検討がされている。その上で計画が立てられている。(59)	目的達成の道筋が明らかではない。計画が不十分である。すぐに見通しが立ってしまいうそである(研究にならない)。(13)
	質問に対する応答	詳しく、分かりやすく回答した。(5)	過不足なく回答した。知識も十分理解している。根拠を示して回答した。(31)	回答した。知識を理解している。(60)	回答がうまくできない。知識が不十分である。(4)
指導担任者による報告書等の評価	報告書形式		形式に則っており、見やすい工夫がされている。図や表が正しく表記されており、見やすい工夫がされている。他者が読みやすい工夫をしている。(32)	形式に則っている。図や表が正しく表記されている。他者が読むことを意識している。(68)	形式に則っていない。図や表が正しく表記されていない。他者が読むことを意識していない。(0)
	文献調査	十分な量の先行研究や文献を調べている。既知・未知の判断ができている。十分研究に反映させている。(0)	必要な先行研究や文献を調べている。既知・未知の判断の検討をしている。調べた内容を活用している。知識や定義に対し、複数の文献を参照し、内容の吟味をしている。(8)	必要な先行研究や文献を調べている。調べた内容を活用している。知識・定義を押さえている。(86)	文献調査をしていない。ある程度、文献調査をしているが活用できていない。(6)
	読みやすさ(知識・理解・論述)		研究内容に関連する十分な知識をもっている。根拠を踏まえて考察を練って論述している。誰が読んでも理解できる文章になっている。(27)	これまでに学習した知識を踏まえている。根拠を踏まえて論述している。文章の内容は理解できる。(73)	これまでに学習した知識を踏まえていない。根拠を踏まえて論述していない。文章が読みづらい。(0)
個人・グループの活動評価	研究態度		「白堊研究Ⅱ」の趣旨を理解し、自身の能力を伸ばそうとしている。主体的・積極的である。グループ研究の場合、グループの活動が活発に行われるように十分貢献している。ディスカッションにおいても、積極的な働きかけが見受けられる。(29)	「白堊研究Ⅱ」の趣旨を理解している。協働的ではある。グループ研究の場合、自分の役割に責任を持ち、グループの活動に貢献している。(71)	「白堊研究Ⅱ」の趣旨を理解していない。意欲的・協働的ではない。グループ研究の場合、グループでの活動に貢献していない、あるいはどのような役割を担っているか見えない。(0)
	研究ノートの活用		文献の要約など研究に必要な知識が記載されている。研究の進め方が記載されている。タスクボードの付箋が貼ってある。その日の活動内容が記載されている。実験方法が記載されている。実験結果が記載されている。(4)	研究に必要な知識の記載がある。研究の進め方が記載されている。実験方法が記載されている。実験結果が記載されている。(78)	ほとんど活用されていない。実験結果が仲間との共有になっている。(18)
	タスクボードの活用		年間を見据えた計画を進めるため、タスクボードが活用されている。(30)	毎時間、タスクボードで進捗の確認がされている。(64)	タスクボードが活用されていない。(6)

表1-2. 「白聖研究Ⅱ」ポスター発表会(11月)におけるルーブリック評価 (各項目の末尾の(数字)は評価を受けた生徒の割合(%)を表す)

観点	A	B	C	D
発表態度	自分の研究内容に自信を持ち、楽しく、聞き手とコミュニケーションをとりながら発表している。(5)	聞き手の子を意識した発表ができています。話も聞きやすく、原稿を見ることがない。(20)	ある程度、発表内容は聞き取れるが、原稿を見るなど、自分の研究内容をただ発表するだけになっている。(75)	聞き手のことを考えておらず、発表内容がよく理解できていない。(0)
研究の内容	独創的で、目を見張る内容が盛り込まれ、非常に面白い研究である。(1)	研究動機や目的が明確である。研究方法、結果とその解析も適切である。科学的根拠に基づいて考察が述べられ、結論が導かれている。(34)	研究方法、実験方法の検討が必要である。結果の解析が十分にされていない。考察についてももう少し検討した方がよい。(65)	研究する価値が見出しにくい。目的と結論が一致しない。十分に研究したと言えない内容である。(0)
ポスターの見やすさ	ポスターとしての正確性だけでなく、見せるための工夫(独創性)がかなり見られる。(0)	デザイン・見やすさ・図(式)の完成度が高く、申し分ない。(16)	平均的なポスターの形式である。(74)	文字の羅列で見づらい。あるいは、図などを大きく乗せただけで、図を補足する内容がほとんどない。(10)
質疑応答	全員が、研究内容に関連する十分すぎる知識を持っている。全員が、コミュニケーションやディスカッションを楽しむように質疑応答ができています。(0)	全員が、研究内容に関連する十分な知識を持っている。(59)	研究内容に関連する最低限の知識は有するが、わからない内容を放置している者もある。(38)	質問に対する答えが返ってこない。あまり知識を持っていない。文献を調べていない。自分の研究内容を理解していない。(4)

資料2. 「白聖研究Ⅱ」における意識調査

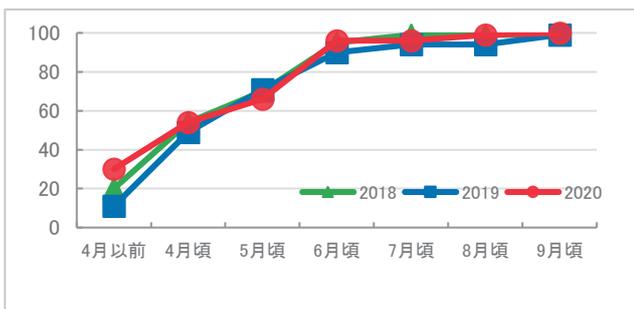


図2-1. 研究テーマが決定した時期の年度比較(%)

	2019年度	2020年度
すべて自分だけで決定した。	39	31
教員・チューターの意見を基に自分で決定した。	41	36
教員・チューターに勧められて決定した。	15	26
教員に指定されて決定した。	5	7

	2019年度	2020年度
やりたいことが見つからない。	65	51
やりたいことが高校では難しかった。	27	41
先行研究があったから。	8	5
その他	0	3

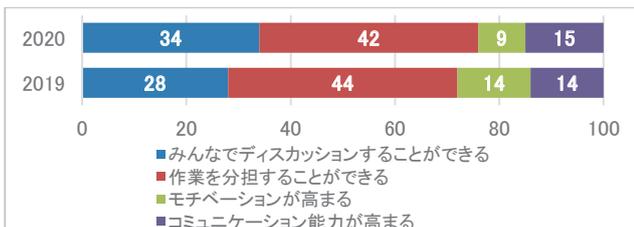


図2-2. グループ研究の利点の年度比較(複数回答可、%)

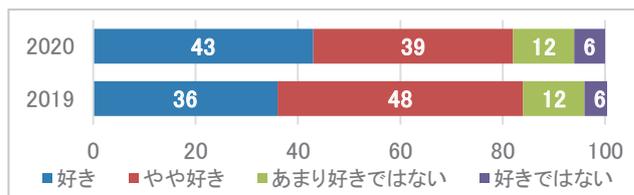


図2-3. ディスカッションは好きかの年度比較(%)

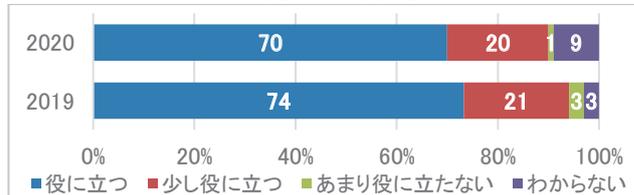


図2-4. ディスカッション能力は将来役に立つかの年度比較(%)

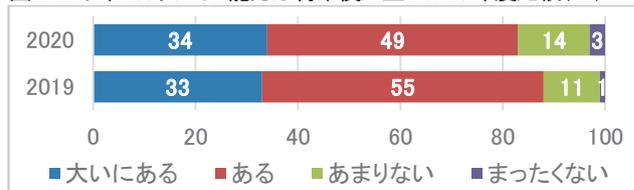


図2-5. 「科学」に興味・関心があるかの年度比較(%)

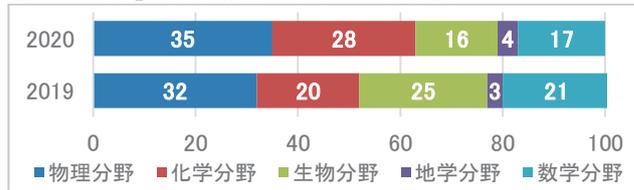


図2-6. 学習を1番深めたい分野の年度比較(%)

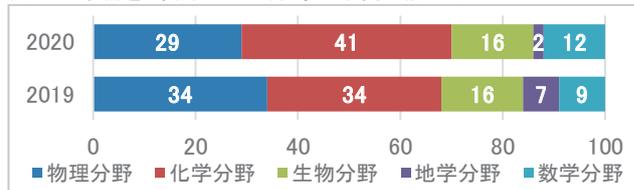
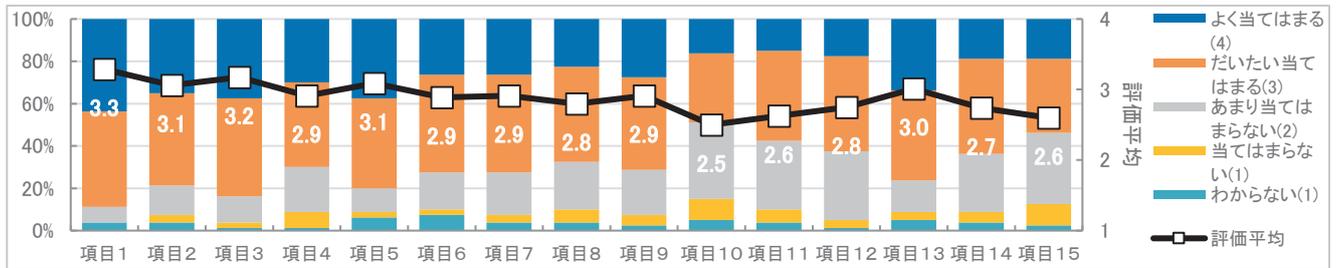


図2-7. 社会に影響を与える分野の年度比較(%)

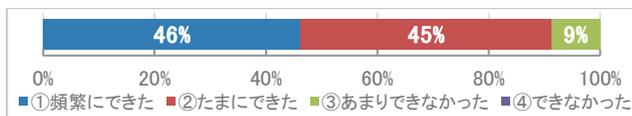


- 項目1 未知の事柄への興味（好奇心）がある
- 項目2 科学技術、理科・数学の理論・原理への興味がある
- 項目3 理科実験への興味がある
- 項目4 観測や観察への興味がある
- 項目5 学んだことを応用することへの興味がある
- 項目6 科学技術を正しく用いる姿勢がある
- 項目7 自分から取り組み姿勢（自主性、やる気、挑戦心）がある
- 項目8 周囲と協力して取り組む姿勢（協調性、リーダーシップ）がある

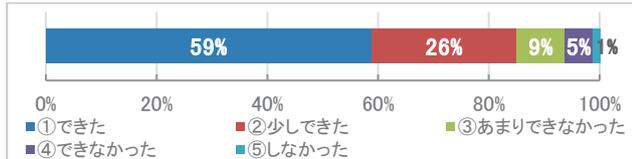
- 項目9 粘り強く取り組み姿勢がある
- 項目10 独自のものを創り出すことができる（創造力）
- 項目11 発見する力がある（問題発見力、気づく力）
- 項目12 問題を解決する力がある
- 項目13 真実を探って明らかにしたい気持ち（探求心）がある
- 項目14 考える力（洞察力、発想力、論理力）がある
- 項目15 成果を発表し伝える力（レポート作成、プレゼンテーション）がある

図2-8. 「白堊研究Ⅱ」における生徒の自己評価

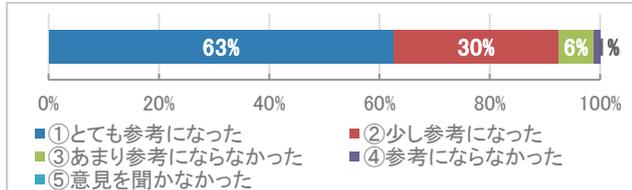
資料3. 「白堊研究Ⅱ」におけるチューターアンケート結果（令和元年度のもの）



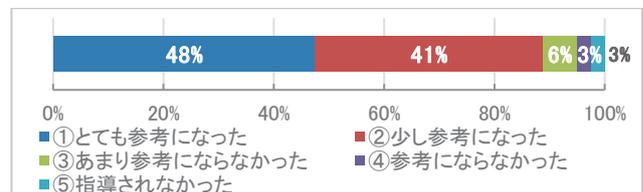
設問1 チューターとディスカッションできたか。



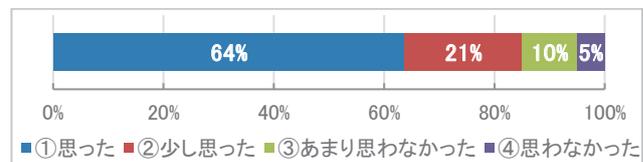
設問2 チューターとのディスカッションで研究を深めることができたか。



設問3 チューターの意見は参考になったか。



設問4 インデクシング及びポスター作成においてチューターの指導は参考になったか。



設問5 チューターがいて良かったか。

資料4. 「白堊研究Ⅲ」におけるルーブリック評価

(グループ評価)		(各項目の末尾の(数字)は評価を受けた生徒の割合(%)を表す)		
観点	A	B	C	
レポート形式	与えられた形式に沿って作成されている。(97)	形式に沿って作成されていない。(3)	作成しなかった。あるいは完成しなかった。(0)	
データおよび解析結果の取扱	グラフや表でまとめるなど、わかりやすく示すために必要最低限の表現を行うことができる。(94)	研究結果をしめすための表現技術が不十分で、わかりにくい。(6)	研究結果を示すための適切な表現形式を用いることができない。(0)	
考察	結果に基づいた科学的に妥当な考察・まとめがされている。(72)	まとめてあるだけで考察が不十分である。(28)	考察・まとめ自体が不十分である。(0)	
アイデア・工夫	研究方法や論理の導き方に独自のアイデアや工夫が見られる。(63)	他の研究者の研究をなぞっただけである。(37)		
(個人評価)				
観点	A	B	C	
授業への取組	友人や先生とコミュニケーションを取り、実験やレポートの作成作業に積極的に関わっている。(91)	指示されたことを着実にこなしていた。(9)	研究活動にあまり関わっていないかった。(0)	

資料5. 白聖科学A・B

表5-1. 「白聖科学B」における実験レポートのルーブリック評価

評価の観点	A	B	C	D
関心・意欲・態度	特に問題なく実験を進めることができた。レポートに真摯に向き合った。		実験が進まなかった。レポートの真摯にあまり向き合えなかった。	
思考・判断・表現	レポートの書式に則っている。レポート自体も見やすい。	レポートの書式に則っている。	レポートの書式に則っている。レポート自体が見にくい。	レポートの書式に則っていない。感想など一部分が欠落している。
技能	基本に従ってスケッチや表の作成を行い、部分名称等がわかりやすく記載されている。あるいは、正確にスケッチしてある。	スケッチや表の作成の基本に従っている。	スケッチや表の作成の基本的な原則に従っていない。	対象物をスケッチしていない。または表の作成が不十分である。
知識・理解	考察問題でポイントを押さえた上で、まとめまで行われている。	考察問題が記載された上で、解答されている。あるいは、考察問題は記載されていないが、考察として成立している。	考察問題の解答のみが記載されている。	考察が記載されていない。あるいは解答が間違っている。

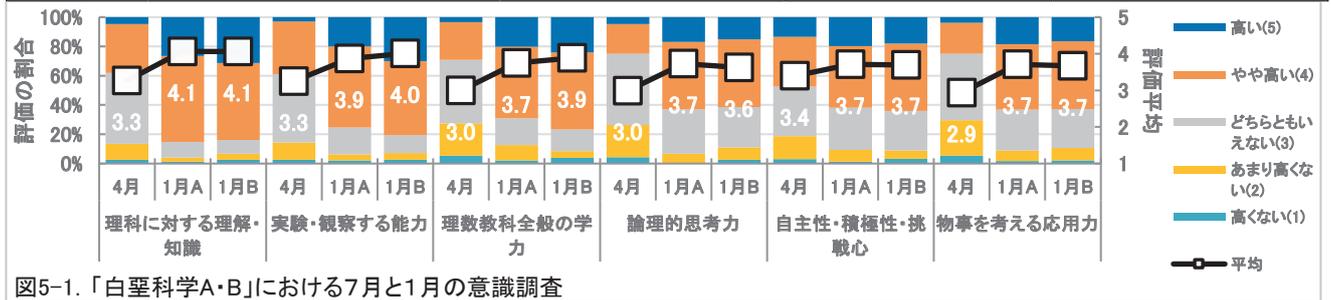
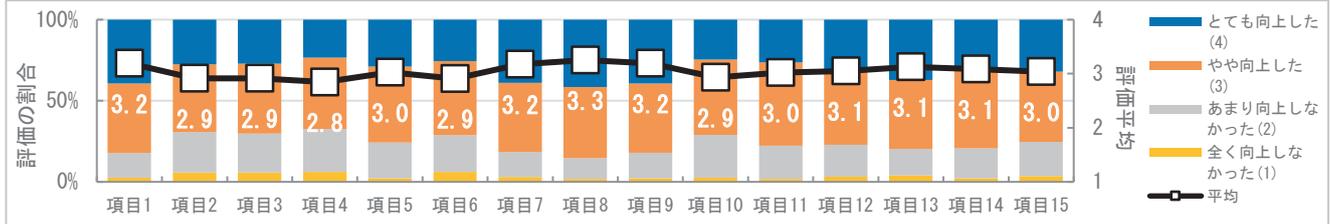


図5-1. 「白聖科学A・B」における7月と1月の意識調査

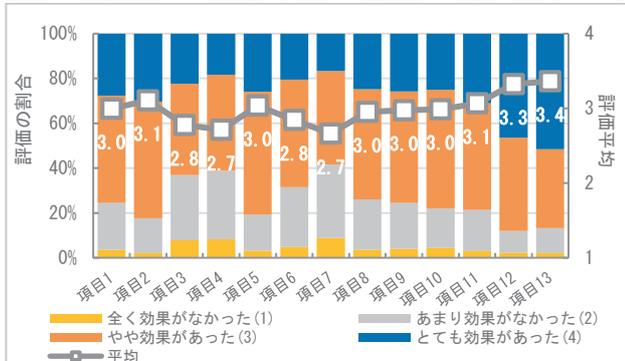
資料6. 「白聖研究 I」意識調査(令和元年度のもの)

設問1 「白聖研究 I」を受講したことで、以下の項目は、どのくらい向上しましたか。

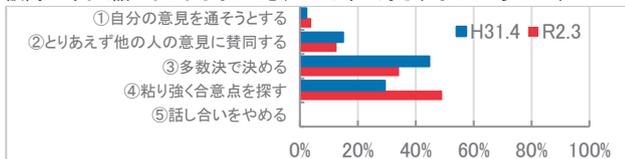


- 項目1 未知の事柄への興味(好奇心)
- 項目2 科学技術、理科・数学の理論・原理への興味
- 項目3 理科実験への興味
- 項目4 観察や観測への興味
- 項目5 学んだことを応用することへの興味
- 項目6 社会で科学技術を正しく用いる姿勢
- 項目7 自分から取組む姿勢(自主性、やる気、挑戦心)
- 項目8 周囲と協力して取組む姿勢(協調性、リーダーシップ)
- 項目9 粘り強く取組む姿勢
- 項目10 独自のものを創り出そうとする姿勢(独自性)
- 項目11 発見する力(問題発見力、気づく力)
- 項目12 問題を解決する力
- 項目13 真実を探って明らかにしたい気持ち(探究心)
- 項目14 考える力(洞察力、発想力、論理力)
- 項目15 成果を発表し伝える力(レポート作成力、プレゼンテーション)

設問2 「白聖研究 I」の各講座は、あなたの能力向上に効果がありましたか。



設問3 うまく話がまとまらないとき、どのように対応することが多いですか



<設問2の項目>

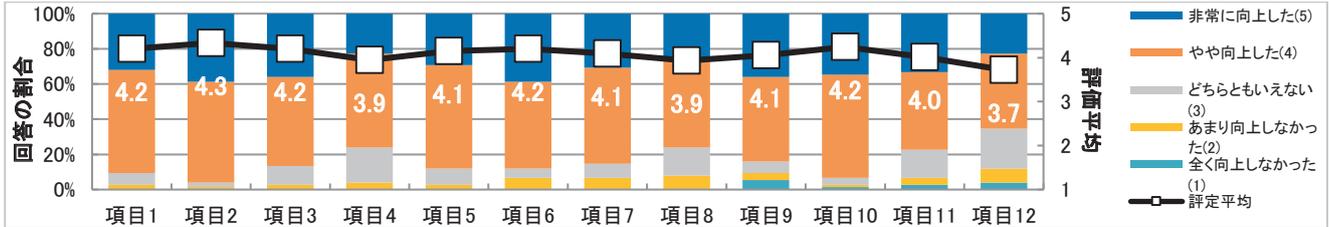
- 項目1 アイスブレイク 自己紹介・好きな色が同じ人と何人出会える
- 項目2 「目的・目標」とは?
- 項目3 ブレインストーミングとタスクボードを利用した学習計画立案
- 項目4 ブレインストーミングとKJ法による学習計画の検証
- 項目5 知の理論 I 批判的思考力
- 項目6 知の理論 II 演繹・帰納・反証
- 項目7 研究の進め方 I 「おいしい味噌汁の開発計画を立てる」
- 項目8 研究の進め方 II 「ロジックツリーで原因を探る」
- 項目9 統計処理 I 「ヒストグラム作成とデータ解析」
- 項目10 統計処理 II 「エクセルデータ処理(分散・標準偏差)」
- 項目11 グラフの描き方
- 項目12 9月から行った「探究活動」
- 項目13 12月から行った「テーマ研究」

資料7. サイエンス科3年次生徒によるSSHの評価

設問1 3年間の主なSSH事業を挙げてあります。良かったと思う事業や成果を上げることができたと思う事業を選んで下さい。(複数回答可)

順位		人数	順位		人数
1	海外サイエンスセミナー	62	9	白堊研究Ⅰ(1年次授業)	13
2	白堊研究Ⅱ(2年次授業)	41	10	白堊科学A・B(1年次授業)	12
2	科学英語(2年次授業)	41	10	科学講演会(1年次:木村伸吾氏)	12
2	白堊研究Ⅲ(3年次授業)	41	12	数学力育成講座	10
5	SSH 成果発表会(2月)インテグレーション	29	12	高校生の科学研究発表会@茨城大学	10
6	SSH 成果発表会(2月)ポスターセッション	26	12	サイエンスセミナー(理化学研究所)	10
7	科学講演会(2年次:平本和夫氏)	20	15	サイエンスセミナー(東京大学柏キャンパス)	8
8	SSH 研究発表会(7月)ポスターセッション(校内)	19	15	サイエンスセミナー(日立研究所・日立グループ)	8

設問2 3年間のSSH活動を通し各項目について興味や能力が向上したか。

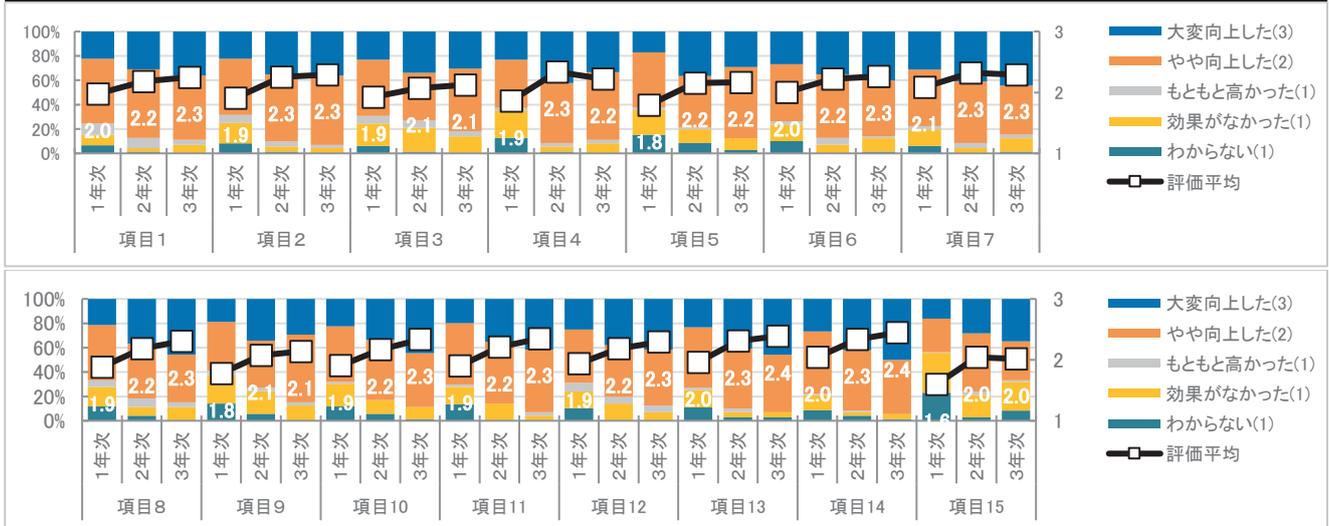


- 項目1 科学に対する興味関心
- 項目2 科学に対する理解・知識
- 項目3 実験・観察する能力
- 項目4 理数教科の学力
- 項目5 論理的思考力
- 項目6 自主性・積極性・挑戦心
- 項目7 応用力
- 項目8 独創性・創造性
- 項目9 コンピュータ操作
- 項目10 プレゼンテーション能力
- 項目11 コミュニケーション能力
- 項目12 国際性

設問3 SSHの活動にあたって困ったことは何ですか。(複数回答可)

順位		人数
1	発表準備の大変さ	46
2	時間外活動の多さ	31
3	部活動との両立	25
3	レポートなど提出物の多さ	25
5	特に困らなかった	16

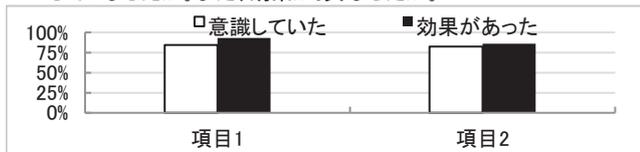
資料8. サイエンス科3年次におけるSSHの取組に参加したことでの興味、姿勢、能力の向上(1年次からの経年変化)



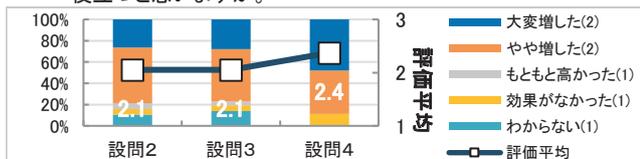
- 項目1 未知の事柄への興味(好奇心)
- 項目2 科学技術、理科・数学の理論・原理への興味
- 項目3 観察・実験への興味
- 項目4 学んだことを応用することへの興味
- 項目5 社会で科学技術を正しく用いる姿勢
- 項目6 自分から取り組む姿勢(自主性、やる気、挑戦心)
- 項目7 周囲と協力して取り組む姿勢(協調性、リーダーシップ)
- 項目8 粘り強く取り組む姿勢
- 項目9 独自のものを創り出そうとする姿勢(独創性)
- 項目10 発見する力(問題発見力、気づく力)
- 項目11 問題を解決する力
- 項目12 真実を探って明らかにしたい気持ち(探究心)
- 項目13 考える力(洞察力、発想力、倫理力)
- 項目14 成果を発表し伝える力(レポート作成、プレゼンテーション)
- 項目15 国際性(国際感覚)

資料9. 保護者への効果とその評価

設問1 SSH の取組に参加させるにあたって、以下のような利点を意識していましたか。また、効果がありましたか。



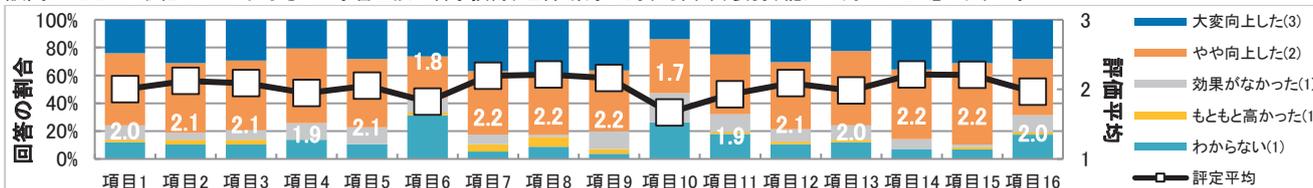
項目1 科学技術、理科・数学の面白そうな取組に参加できる
 項目2 科学技術、理科・数学に関する能力やセンス向上に役立つ
 設問2 SSHの取組に参加したことで、お子さんの科学技術に対する興味・関心・意欲は増したと思いませんか。
 設問3 SSHの取組に参加したことで、お子さんの科学技術に関する学習に対する意欲は増したと思いませんか。
 設問4 SSHの取組を行うことは、学校の教育活動の充実や活性化に役立つと思いませんか。



設問6 お子さんに特に効果があったと感じているSSHの取組はどれですか。複数回答可(10人以上提示)

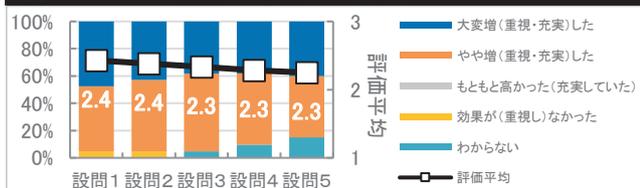
順位	項目	人数
1	(自校で行う)個人や班で行う課題研究	41
2	プレゼンテーションする力を高める学習	35
3	科学技術、理科や数学に割り当てが多い時間割	33
4	科学者や技術者の特別講義・講演会	24
5	英語で表現する力を高める学習	23
6	大学や研究所、企業、科学館等の見学・体験学習	21
7	海外の大学・研究機関等の訪問	15
8	観察・実験の実施	14
9	(大学等の指導で)個人や班で行う課題研究	10
9	海外の生徒との発表交流会	10

設問5 SSHの取組によってお子さんの学習全般や科学技術、理科・数学に対する興味、姿勢、能力が向上したと感じますか。



- 項目1 未知の事柄への興味(好奇心)
- 項目2 科学技術、理科・数学の理論・原理への興味
- 項目3 理科実験への興味
- 項目4 観測や観察への興味
- 項目5 学んだ事を応用することへの興味
- 項目6 社会で科学技術を正しく用いる姿勢
- 項目7 自分から取組む姿勢(自主性、やる気、挑戦心)
- 項目8 周囲と協力して取組む姿勢(協調性、リーダーシップ)
- 項目9 粘り強く取組む姿勢
- 項目10 独自なものを創り出そうとする姿勢(独創性)
- 項目11 発見する力(問題発見力、気づく力)
- 項目12 問題を解決する力
- 項目13 真実を探って明らかにしたい気持ち(探究心)
- 項目14 考える力(洞察力、発想力、論理力)
- 項目15 成果を発表し伝える力(レポート作成、プレゼンテーション)
- 項目16 国際性(英語による表現力、国際感覚)

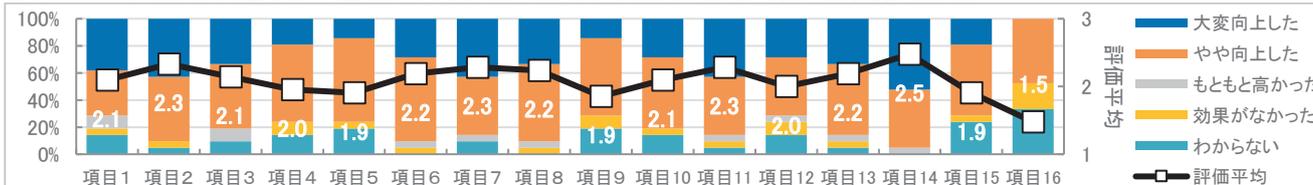
資料10. 教員への効果とその評価



設問1 SSHの取組において、学習指導要領よりも発展的な内容について重視しましたか。
 設問2 SSHの取組において、教科・科目を越えた教員の連携を重視しましたか。
 設問3 SSHの取組に参加したことで、生徒の科学技術に対する興味・関心・意欲は増したと思いませんか。
 設問4 SSHの取組に参加したことで、生徒の科学技術に関する学習に対する意欲は増したと思いませんか。
 設問5 SSHの取組に参加したことで、学校の科学技術、理科・数学に関する先進的な取組が充実したと思いませんか。
 設問6 SSHの取組によって生徒の学習全般や科学技術、理科・数学に対する興味、姿勢、能力が向上したと感じますか。

設問7 生徒に特に効果があったと思うSSHの取組はどれですか。(回答はいくつでも)

順位	項目	人数
1	(自校で行う)個人や班で行う課題研究	16
2	課題研究での観察・実験の実施	13
2	プレゼンテーションする力を高める学習	13
4	大学や研究所、企業、科学館等の見学・体験学習	9
5	(大学等の指導で行う)個人や班で行う課題研究	8
5	理数系コンテストへの参加	8
7	科学技術、理科や数学に割り当てが多い時間割	7
7	科学者や技術者の特別講義・講演会	7
7	英語で表現する力を高める学習	7



- 項目1 未知の事柄への興味(好奇心)
- 項目2 科学技術、理科・数学の理論・原理への興味
- 項目3 観察・実験への興味
- 項目4 学んだ事を応用することへの興味
- 項目5 社会で科学技術を正しく用いる姿勢
- 項目6 自分から取組む姿勢(自主性、やる気、挑戦心)
- 項目7 周囲と協力して取組む姿勢(協調性、リーダーシップ)
- 項目8 粘り強く取組む姿勢
- 項目9 独自なものを創り出そうとする姿勢(独創性)
- 項目10 発見する力(問題発見力、気づく力)
- 項目11 問題を解決する力
- 項目12 真実を探って明らかにしたい気持ち(探究心)
- 項目13 考える力(洞察力、発想力、論理力)
- 項目14 成果を発表し伝える力(レポート作成、プレゼンテーション)
- 項目15 英語による表現力
- 項目16 国際性(国際感覚)

