

令和6年度 天草高校SSHⅡ期・「まちでみんなの発表会」

「研究開発の概要報告」

SSH研究主任 宮崎 一

概要報告の流れ

- ・ II期(R4~8年度)の研究開発の概要
- ・ 中間評価結果の概要
 - 本年度の研究開発の成果と課題を交えて

- ・Ⅱ期(R4～8年度)の研究開発の概要
- ・中間評価結果の概要
　　本年度の研究開発の成果と課題を交えて

探究的な問いの視点で地域を見つめ、 科学的思考で持続可能な世界を創る 科学技術人材育成

1 全校展開による課題研究の充実

2 課題研究を支え、深める教育課程の実施と授業改善

3 課題研究を広げ、発展させる外部連携

Ⅱ期の目的

「探究的な問いの視点」を持ち、「科学的思考」を行い、「持続可能な世界を創造」する科学技術人材（天高版科学技術人材）の育成

天高版科学技術人材が持つ3つの姿	天高版科学技術人材に必要な5つの力	5つの力を育成する13の探究場面
探究的な問いの視点を持った姿	A. 問いを立てる力	1. 読み解く 2.先人の知恵活用 3.課題や仮説を設定
科学的思考を行う姿	B. 情報を収集する力	1. 計画を立てる 2.数値データを収集
	C. 情報を分析する力	1. 数値データを処理 2.考察し結論を導く
持続可能な世界を創造する姿	D. 対話する力	1. 協働する 2.伝える 3.質問する 4.英語を活用する
	E. 創造する力	1. 提案を創造する 2.地域を創造する

天高探究プロセス

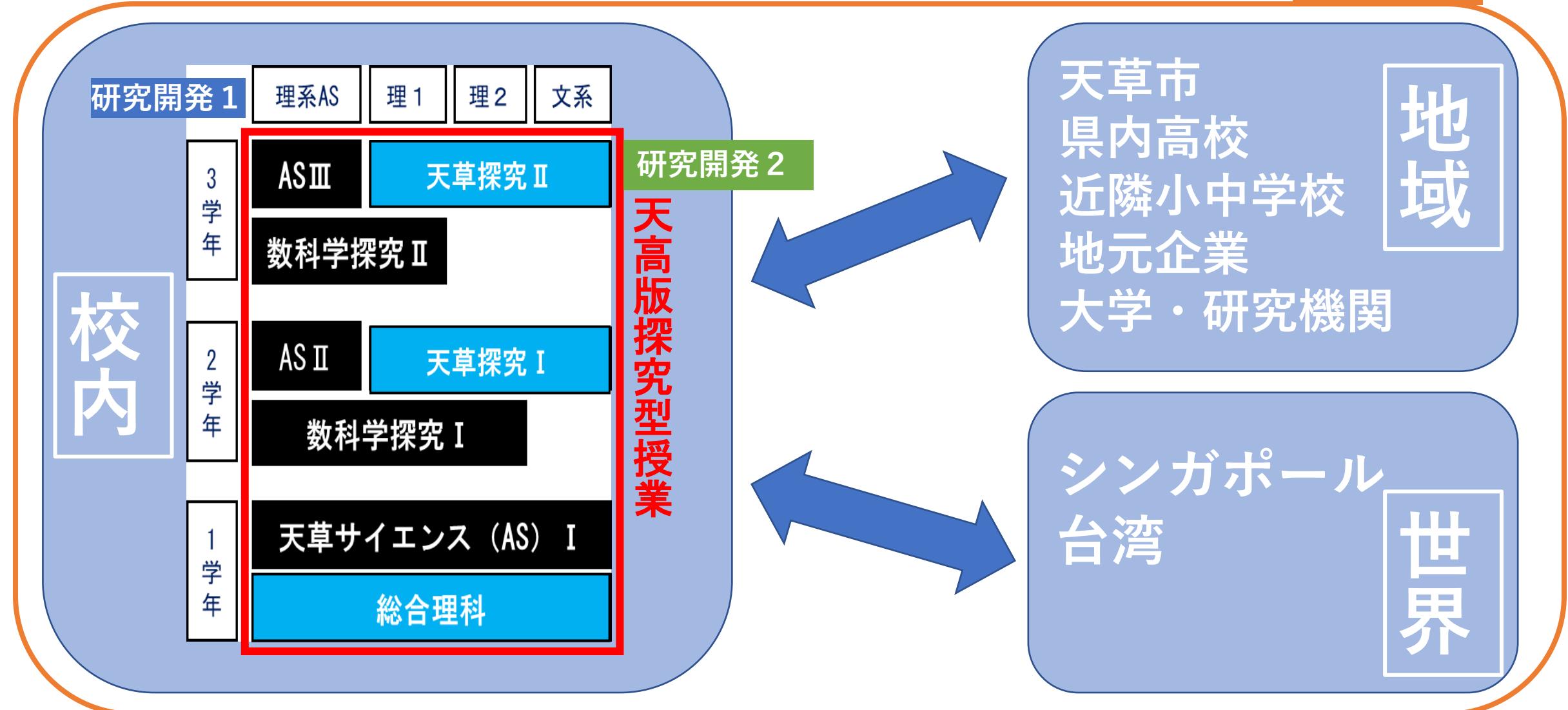
(ARP : Amataka Research Process)

5つの力を育成するために、課題研究を含む全ての教科・科目及びあらゆる教育活動に13の探究場面を設定することで、5つの力を育成する取組の具体的な活動を示すことができる。

この過程を繰り返すことで生徒や職員の取組への共通理解を促進し、全ての教育活動での5つの力の育成を可能とする。

研究開発 1 ~ 3 の連携

研究開発 3



- ・Ⅱ期(R4～8年度)の研究開発の概要
- ・中間評価結果の概要
　本年度の研究開発の成果と課題を交えて

8年目のS S H事業

テーマ

「全校体制での研究開発の充実」

キーワード

「深化」

中間評価の結果概要

＜総合評価＞「これまでの努力を継続することによって、
研究開発のねらいの達成が可能と判断される」

(2) 各対象校の状況

S【優れた取組状況であり、研究開発のねらいの達成が見込まれ、更なる発展が期待される（0校）】

該当校なし

A【これまでの努力を継続することによって、研究開発のねらいの達成が可能と判断される（7校）】

宮城県仙台第一高等学校 AAABB
兵庫県加古川東高等学校 AABAA
香川県立観音寺第一高等学校 ABAAA
熊本県立熊本北高等学校 ABSBB

宮城県仙台第三高等学校 AASAA
兵庫県立長田高等学校 AABBA
熊本県立天草高等学校 AAAAA

B【これまでの努力を継続することによって、研究開発のねらいの達成がおおむね可能と判断されるものの、併せて取組改善の努力も求められる（9校）】

山形県立米沢興譲館高等学校
茨城県立並木中等教育学校
東京都立小石川中等教育学校
大阪府立三国丘高等学校
学校法人池田学園 池田中学・高等学校

福島県立福島高等学校
千葉県立木更津高等学校
大阪府立岸和田高等学校
大分県立佐伯鶴城高等学校

今年度評価対象の47校
の中で、最上位グループ
(A評価) の7校に選出

(2) 各対象校の状況

S【優れた取組状況であり、研究開発のねらいの達成が見込まれ、更なる発展が期待される（0校）】

該当校なし

A【これまでの努力を継続することによって、研究開発のねらいの達成が可能と判断される（7校）】

宮城県仙台第一高等学校 AAABB
兵庫県加古川東高等学校 AABAA
香川県立観音寺第一高等学校 ABAAA
熊本県立熊本北高等学校 ABSBB

宮城県仙台第三高等学校 AASAA
兵庫県立長田高等学校 AABBA
熊本県立天草高等学校 AAAAA

B【これまでの努力を継続することによって、研究開発のねらいの達成がおおむね可能と判断されるものの、併せて取組改善の努力も求められる（9校）】

山形県立米沢興譲館高等学校
茨城県立並木中等教育学校
東京都立小石川中等教育学校
大阪府立三国丘高等学校
学校法人池田学園 池田中学・高等学校

福島県立福島高等学校
千葉県立木更津高等学校
大阪府立岸和田高等学校
大分県立佐伯鶴城高等学校

C【研究開発のねらいを達成するには、助言等を考慮し、一層努力することが必要と判断される（29校）】

北海道北見北斗高等学校
岩手県立釜石高等学校
茨城県立日立第一高等学校・附属中学校
群馬県立桐生高等学校
川口市立高等学校
東京都立多摩科学技術高等学校
神奈川県立横浜緑ヶ丘高等学校
北杜市立甲陵高等学校
三重県立伊勢高等学校
大阪府立千里高等学校
兵庫県立豊岡高等学校
鳥取県立米子東高等学校
岡山县立津山高等学校
福岡県立鞍手高等学校
鹿児島県立錦江湾高等学校

市立札幌開成中等教育学校
山形県立東桜学館中学校・高等学校
学校法人清真学園 清真学園高等学校・中学校
さいたま市立大宮北高等学校
千葉市立千葉高等学校
東京都立日比谷高等学校
山梨県立日川高等学校
愛知県立明和高等学校
京都府立嵯峨野高等学校
兵庫県立三田祥雲館高等学校
神戸市立六甲アイランド高等学校
岡山县立玉島高等学校
広島県立西条農業高等学校
佐賀県立致遠館高等学校・佐賀県立致遠館中学校

D【このままでは研究開発のねらいを達成することは難しいと思われる、助言等に留意し、当初計画の変更等の対応が必要と判断される（2校）】

山梨県立蘿崎高等学校

埼玉県立川越女子高等学校

今年度評価対象のSSHⅡ期の7校（赤下線）の中で、最も評価が高い。

※Ⅰ期の中間評価では、B評価。
Ⅱ期では、A評価で向上。
審査はⅠ期に比べて厳しいにもかかわらず、評価が高くなつた。
評価された活動は何か？

A【これまでの努力を継続することによって、研究開発のねらいの達成が可能と判断される（7校）】

宮城県仙台第一高等学校

AAABB

兵庫県加古川東高等学校

AABAA

香川県立観音寺第一高等学校

ABAAA

熊本県立熊本北高等学校

ABSBB

宮城県仙台第三高等学校

AASAA

兵庫県立長田高等学校

AABBA

熊本県立天草高等学校

AAAAA

①②③④⑤

総合評価は5つの個別評価を総合的に判断して評価される。

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

②教育内容、指導体制等に関する評価

③外部連携・国際性・部活動等の取組に関する評価

④成果の普及等に関する評価

⑤管理機関の取組と管理体制に関する評価

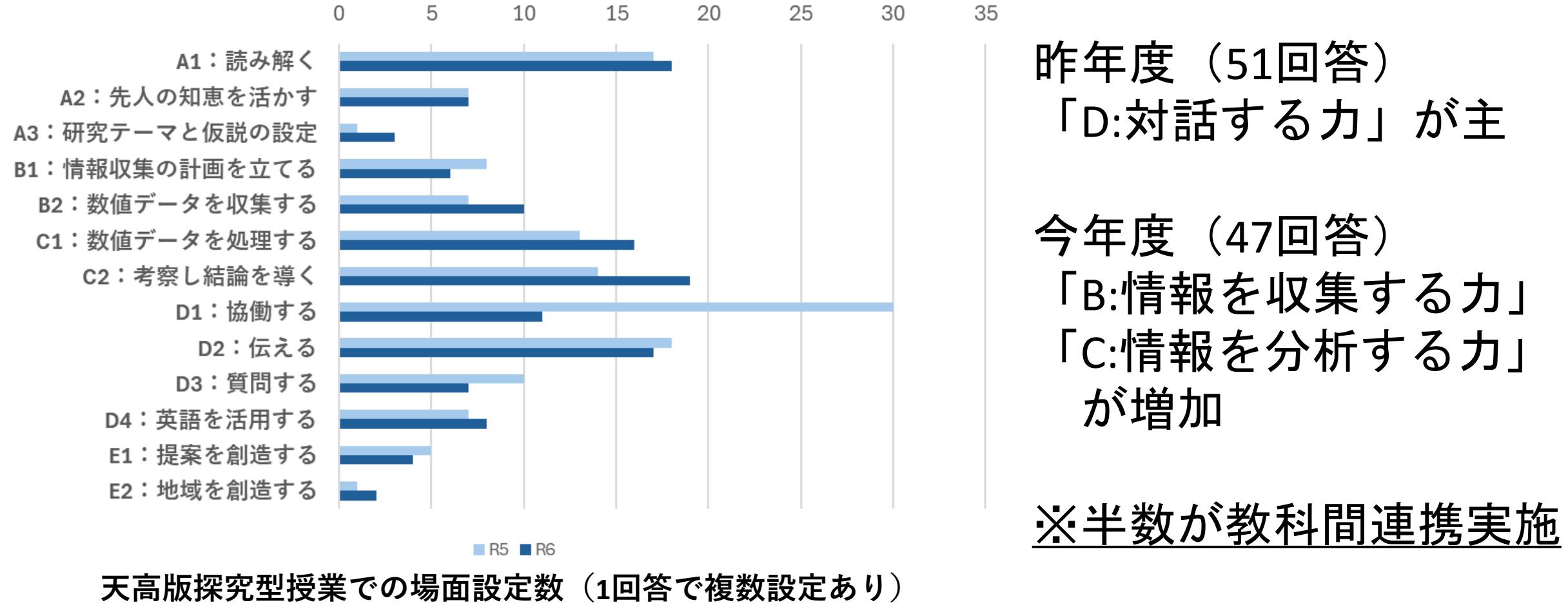
全てA評価は
天高のみ！

② 教育内容、指導体制等に関する評価

A【研究開発のねらいの実現にあたり、評価項目の内容が十分達成されている】

- 各科目で課題研究とつながる授業を行い、全校体制で取り組んでいることは、評価できる。
- 全教科においてコンピテンシーベースの連携を行うことにより、探究活動における効果的な連携を可能にしたことは、評価できる。
- 異学年の生徒で小グループを作り、課題研究に取り組むことにより、効果的な教育が行われていることは、評価できる。
- 課題研究と通常の授業で、生徒の主体的で探究的な学びが追求され、生徒にも浸透し、教育成果が上がっていることは、評価できる。

天高版探究型授業による教科間連携



探究型授業で課題研究の核となる「データ」を扱う活動が増加

AT I & II、AS II & III

「わくわく交流タイム」

「3つの極意」

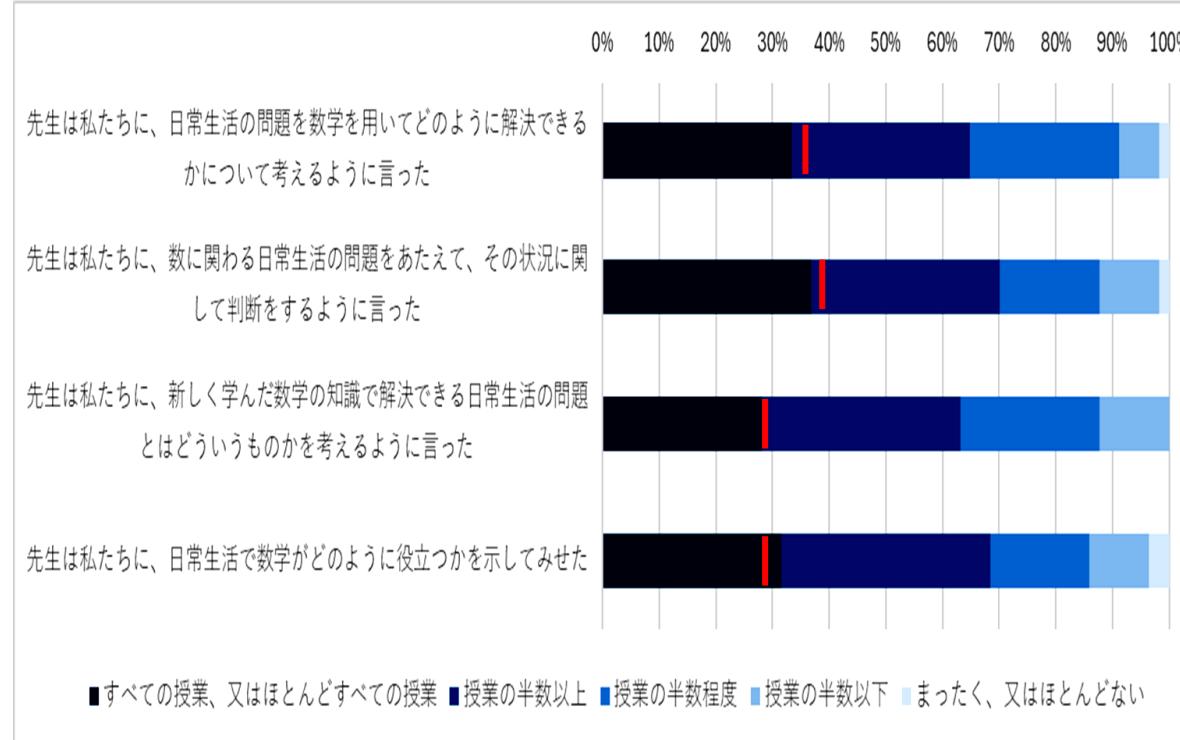


研究終了後の3年生が2年生に研究の「極意」を伝える

上級生の失敗を繰り返さない工夫→蓄積して研究が深化

「数科学探究Ⅰ・Ⅱ」&「総合理科」

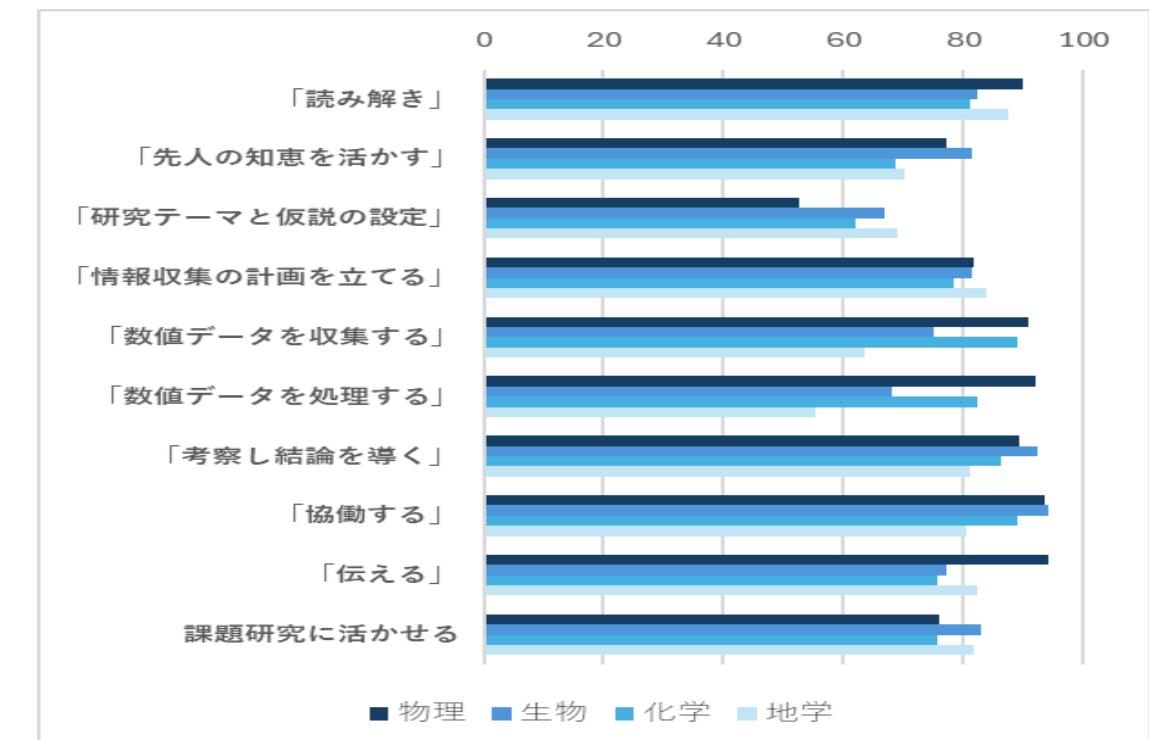
PISA2022との比較



数科学探究アンケート結果

日常生活と数学の関連を強く認識

ミニ課題研究の成果



ミニ課題研究後アンケート結果

データ収集・分析の経験の場

設定目的を達成している成果が読み取れる

③ 外部連携・国際性・部活動等の取組に関する評価

A【研究開発のねらいの実現にあたり、評価項目の内容が十分達成されている】

- 教育委員会の力も活用しながら、外部連携を積極的に行っていることは、評価できる。
- 1年生の1学期に「天草学連続講義」を開講し、地域の身近な課題を多面的に知る機会を設ける等、課題研究に取り組むための工夫が行われていることは、評価できる。
- 天草市と課題研究で連携していることは、評価できる。

国内研修

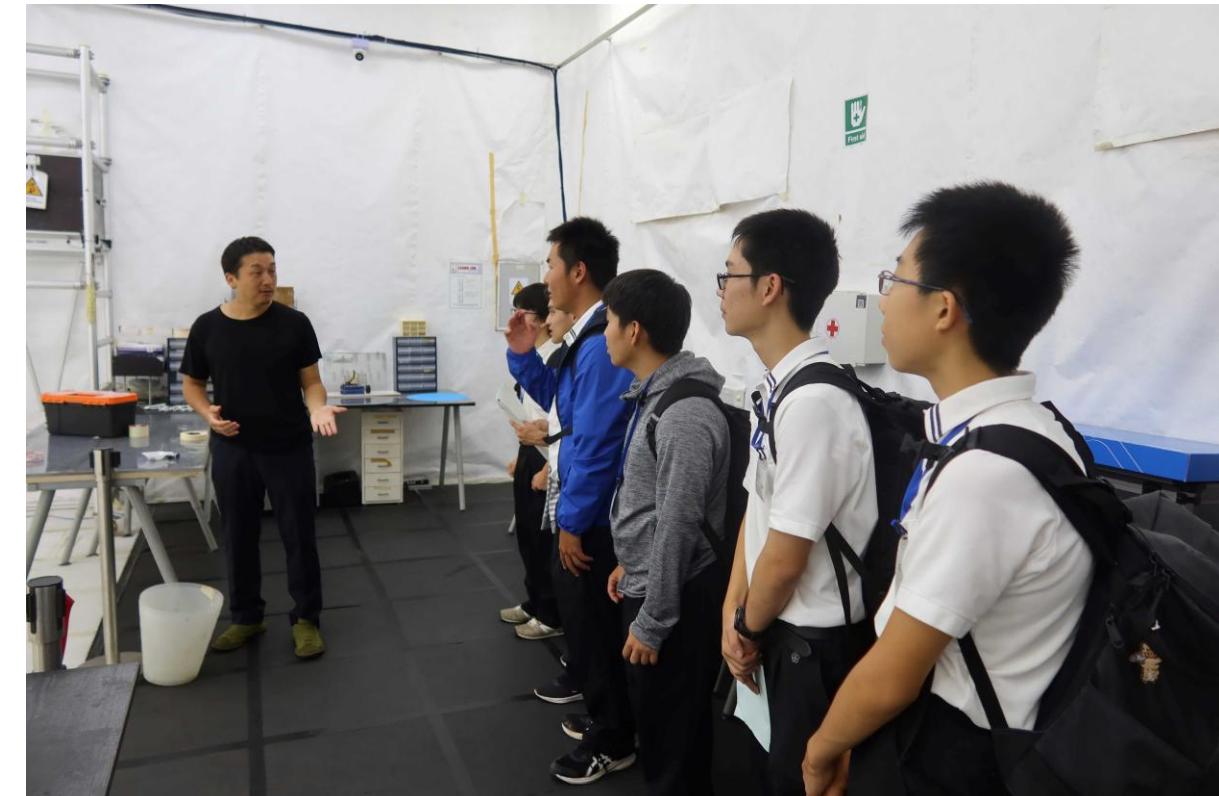
関西研修、熊本大学研修



2年ASクラス、1学年全員

海外研修

シンガポール研修、台湾研修



選抜生徒10名

外部との連携で多様な学びを創出できた

スキルアップ講座

全16講座を新規開発



N o .	5 つ の 力	講座名	内容
5月	A	課題研究の全体像	「研究」とはどのような活動か（研究分野、調べ学習との違い） 3年間の研究の流れを説明する、研究機材の説明
		思考のまとめ方	学びの型の理解及び活用演習 演習課題「素朴な疑問を掘り起こす」
		課題の設定方法	素朴な疑問をリサーチエクスプローラーとする設定演習 研究計画
		先行研究調査方法	J-STAGEの活用方法理解（文系の論文検索サイトも紹介） 研究倫理、過去のAS・ATの紹介 論文の読み方（批判的読解力）※考察の段階でも活用すること強調
6月	B	仮説の設定方法	検証可能な仮説の理解及び設定演習
7月		夏季休業中課題	先行研究調査
夏休み		データ収集①	データの種類（定量、定性）の理解 統計情報の入手、解析演習
9月		データ収集②	対照実験の理解と演習
10月		データ収集③	アンケート 対照調査の理解と演習
11月	C	データ収集④	インタビュー 対照調査の理解と演習
12月		データ処理①	定量データの分析（+可視化） 表計算ソフトの活用①
		データ処理②	定量データの分析（+可視化） 表計算ソフトの活用②
		データ処理③	定性データの分析（+可視化） テキストマイニング等の活用
冬休み		プレゼンテーション①	プレゼンテーションとは何か
	D	プレゼンテーション②-1	発表動画を見て、質問を考える これまでの学びを活かした着眼点
		プレゼンテーション②-2	考えた質問をクラス内で共有する 他の意見を聞き、多角的視点を養う
		中間発表会	2年生に向けての質問
		プレゼンテーション③	発表資料の構成を理解し、考える
		プレゼンテーション講演会	西脇さん（Microsoft）の講演
		グループ活動	意見交換（担当者自ら） 外部機関との連携（アボ取り、依頼文書）※リストを公開
		冬季休業中課題	先行研究調査②

学年の先生方と一緒に講座を実施

天草ブルーカーボン推進協議会

天草市水産振興課、天草漁協、地元漁業者との共同調査を実施



採泥、採水を実施。分析結果を根拠としてアマモ場造成地を選定

共同することで研究の幅が広がる

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

A【研究開発のねらいの実現にあたり、評価項目の内容が十分達成されている】

- 理科の教員にのみに過度な負担にならないよう SSH 推進体制が整っており、計画立案から、授業改善、外部連携などが進められており、バランスを考えながら運営されていることは、評価できる。
- 成果の分析や課題の分析が的確に行われており、卒業生への追跡調査を積極的に行っていることは、評価できる。
- 目的・目標に設定した「問い合わせる力」と「創造する力」を中心に、計画以上に事業が進捗し、生徒が積極的になっていることは、評価できる。

授業担当者会



職員研修

令和6年度 1学年 探究場面配列表												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
現代の国語		A 1			D 2		A 1、A 2		B 2		B 2、D 2、D 3	A 1
言語文化	A 1	D 1	A 1	D 2			A 1	A 2	D 2、D 3	A 1	A 2、D 2、D 3	
公 共			A 2、D 1			D 1、E 1		C 1、D 1		D 1、E 1		B 1、D 1、E 2
数学 I	A 1、A 2、C 1、D 1、D 2		A 1、A 2、C 1、C 2、D 1、D 2		A 1、A 2、C 1、D 1、D 2	A 1、A 2、C 1、C 2、D 1、D 2		A 1、A 2、C 1、D 1、D 2	A 1、A 2、C 1、C 2、D 1、D 2			
数学 II										A 1、A 2、C 1、D 1、D 2	A 1、A 2、C 1、C 2、D 1、D 2	
数学 A	A 1、A 2、D 1、D 2		A 1、A 2、C 1、D 1、D 2		A 1、A 2、C 1、D 1、D 2			A 2、C 1、D 1、D 2				問題演習
総合理科 A	A 1、D 2		B 1、D 1、D 2		B 1、D 1、D 2			A 1、D 1		A 1、C 1、D 1、D 2		
総合理科 B	A 1、B 2		A 2、D 1	D 2	B 2、C 2		A 3、B 1		B 1、D 2	A 1、A 2	A 3、B 1	
体 育	B 1、D 2		A 3、B 1、D 1、D 2			A 3、B 1、B 2、C 1、D 1、D 2		A 2、B 2	A 2、D 3	A 3、D 1、D 2、D 3、E 1		
保健	A 1、B 1、C 1	A 1、D 1、D 2	A 1、B 1、C 1	A 1、C 1			A 3、B 1、C 1、D 1、D 2、D 3		A 1、B 2、C 1、C 2、D 1、D 2			
音楽 I	A 1	D 1	A 1	A 2	B 1	C 1	D 2	A 2	A 1	D 2	A 2	
美術 I												
書道 I	A 1	D 4	A 2	A 1	B 1、B 2、C 1、C 2、D 1	A 1、B 2、C 1、C 2		A 1		A 1、B 2、C 1、C 2、D 4、E 1		
英語コミュニケーション I	A 1、D 2		A 1、C 1、C 2、D 1～4、E 1	A 1、B 1、B 2、C 1～2、D 1～4、E 1、E 2		A 1、D 2	A 1、B 1～2、C 1～2、D 1～4、E 1	A 1、D 2～4	A 1、C 1～2、D 1、D 2	A 1、D 2		
論理・表現 I			D 1、D 2、D 3、D 4		D 1～4	A 3、C 1 D 1～4		D 1、D 2、D 3、D 4				
家庭基礎	A 1、D 1		A 1、B 2、C 2		A 3、B 1、C 2、D 2	A 1、B 2、C 2	A 1、B 2、C 2、C	A 1、B 2、C 1、D 2、E 1	A 1、C 1～2、D 1、D 2	A 1、B 2、C 2、D 1、E 1	A 1、B 2、A 1、D 1、A 1、E 1	
情報 I			A 1		A 1	C 1	C 1、C 2	C 2	B 1	A 1	D 2	
災害サイエンス I		D 3		A 1、A 2、A 3		B 1、B 2	C 1、C 2	D 1		A 1、A 2、A 3		

探究場面配列表（1学年）



探究型授業を担当者会で協議



職員研修で共有

SSH事業を深化させる流れができた

評価の大幅改訂

「観察」の導入

仮評価



方 法：グループ面談（評価シートを見ながら協議）

目 的：現状の確認、今後すべきことの確認

留意点：班員全ての意見が反映されるようにする、評価内容の確認

授業中の観察

今年度より実施

方 法：行動観察（評価シート項目）

目 的：本評価の下準備

留意点：「問い合わせ」を活用し、指導と並行して実施

班内で評価に差が出そうな場合は、共有を促す

本評価



方 法：個人面談

（生徒記載の評価シートを参考に評価）

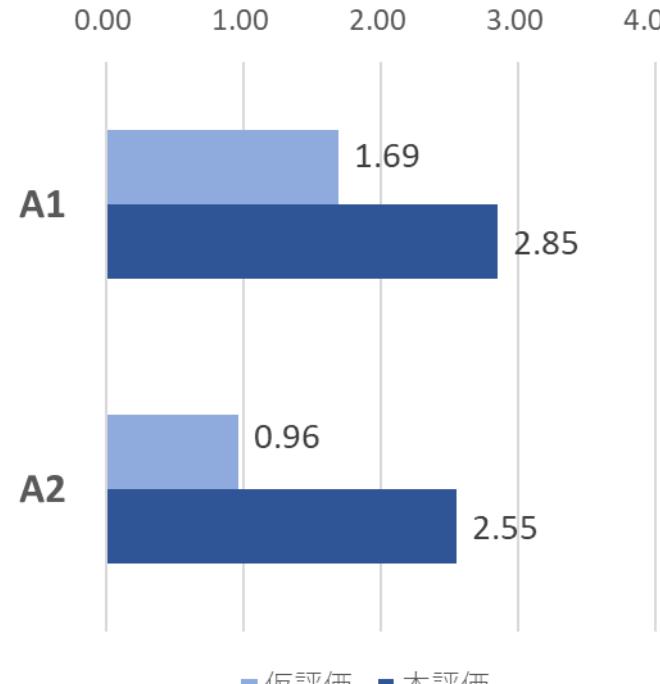
目 的：生徒の伸長、指導の効果を確認

留意点：生徒の過大・過小評価を改める

仮評価と本評価に加え
評価シートを活用して
「観察」する

評価項目の明確化、
評価の効率化

ASI評価結果



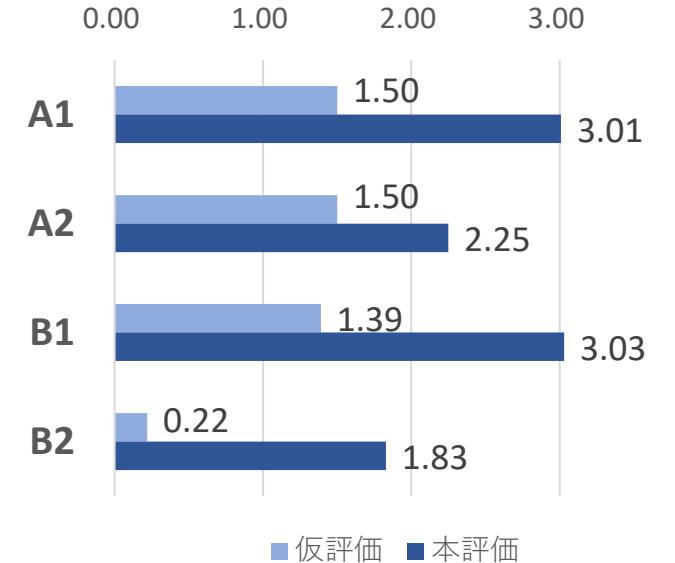
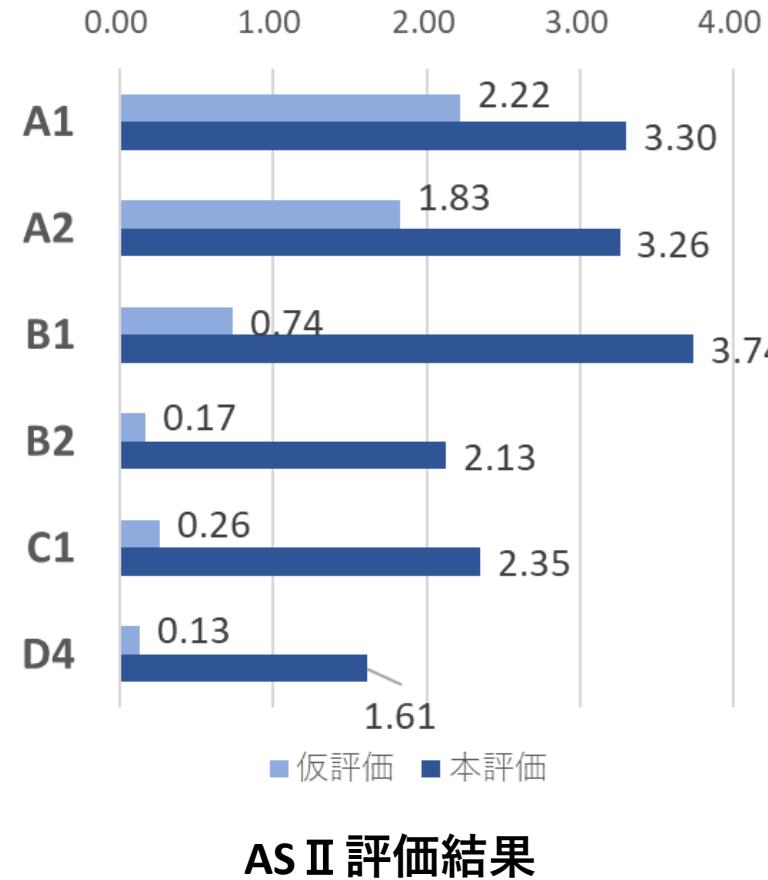
仮評価・本評価結果

- ①例年よりも伸びは少なかった。
- ②年度当初はA3も評価項目としていた。
→次年度の評価項目とする

- ①、②の原因として、研究活動時間が短かったことがある。
→講座をまとめて数を減らし、活動時間を増やす。

今年度の反省を受け、次年度の完成を目指す。

AS II & AT I 評価結果



t検定結果

A2, B1: 有意差あり

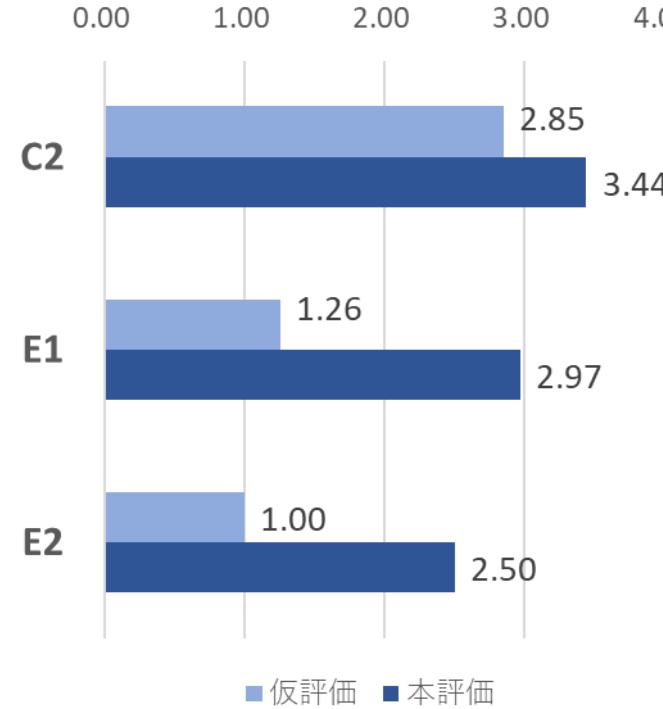
A1, B2: 有意差なし

AS II 2単位、AT I 1単位
※B2のみ時間短くなった

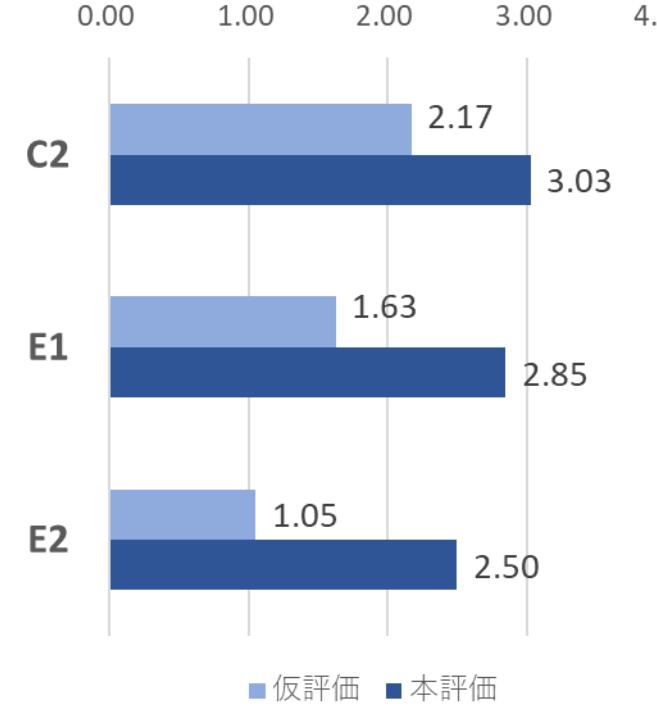
A1 : 素質の問題?
A2, B1, B2 : 時間が関係?

検定を初実施。客観的な評価の充実

AS III & AT II 評価結果



AS III 評価結果



AT II 評価結果

t検定結果

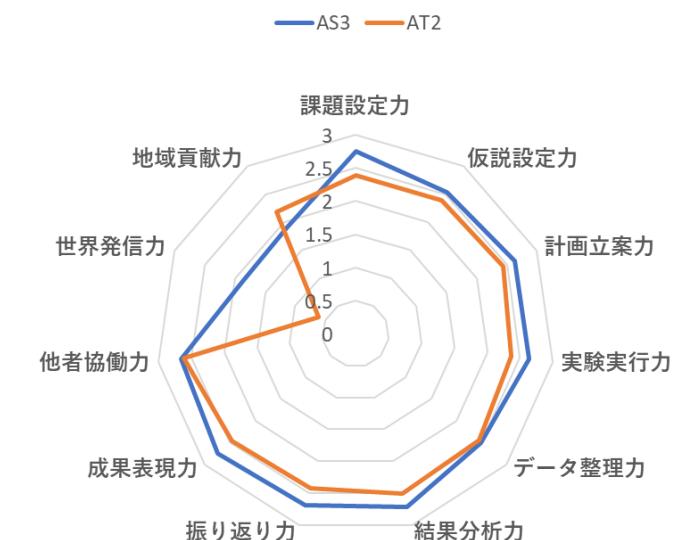
C2 : 有意差あり

E1, E2 : 有意差なし

AS III 1単位、AT II 1単位

※C2は2年次から進行

C2, E1, E2 : 時間が関係？



検定を実施することで、考察が可能に。

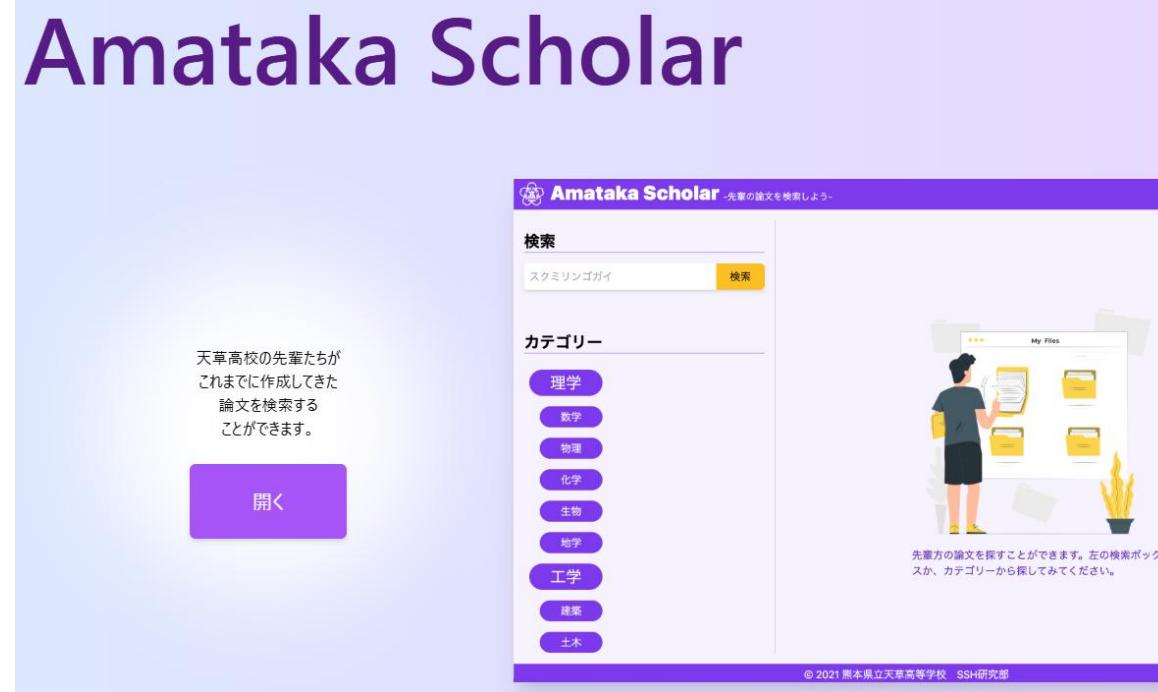
④ 成果の普及等に関する評価

A【研究開発のねらいの実現にあたり、評価項目の内容が十分達成されている】

- これまで行われた課題研究をデータベース化した教材を開発し、研究のテーマ設定に活用していること、上級生による下級生への研究内容の紹介の機会を設けることで、探究活動を生徒が自立的に行っていることは、評価できる。
- ホームページがわかりやすく、頻繁に更新されており、外部への成果の普及に積極的に取り組んでいることは、評価できる。

SSH財産の継承

Amataka Scholar



Amataka Scholar トップページ（本校HPに掲載）
現在261件の登録



外部発表会での学びを伝える報告会

これまでの成果を全員で共有する

成果を共有（継承）し、さらに高みを目指す

2日半に一度の更新

天草高校SSHのページへようこそ

文部科学省スーパーサイエンスハイスクール（SSH）指定Ⅱ期目3年次（通算8年目）

【天高SSHの新着情報】

こちらのブログを御覧ください。（※このまま下にスクロールしても御覧いただけます。）

今年度より、SSH通信復活しました！主要なSSH事業を紹介しています。

【天高SSHの概要】

[SSH研究開発概要](#) [評価の見える化](#) [開発教材](#)

[研究開発実施報告書](#) [外部発表実績](#) [ASクラス卒業生調査](#)

[科学部の活動](#) [科学部が目指すSDGsへの貢献](#)

SSHのページ

新着情報

全ての記事 ▾ 5件 ▾

【AT I】明日天気になあれ♪

投稿日時: 03/18 各 各部担当者

本日のAT Iでは、明日のARP探究成果発表会「まちでみんなの発表会」に向けて、2年生の生徒たちは本番前のリハーサルに余念がない様子です。お互いの発表をつてアドバイスしたり、担当の先生からの指導を受けたりと、どのクラスも1時間みっちり、はりきって練習をしていました。

いよいよ明日！午前中は本校体育館、午後からは本渡中央商店街（銀天街）にて、元気に発表を行います。どうぞ、暖かくしてお越しください。お待ちしています！

155回も発信できる充実したSSH事業

⑤ 管理機関の取組と管理体制に関する評価

A【研究開発のねらいの実現にあたり、評価項目の内容が十分達成されている】

- 県内の熊本スーパーハイスクール合同研究発表会を実施して、情報交換の機会を創出することは、それぞれの学校の SSH 事業の運営に役立つものであり、評価できる。
- 熊本県全体として KSC (熊本サイエンスコンソーシアム) の活動を活性化させており、探究的学びを推進していることは、評価できる。

県立学校「学びの祭典」



グランメッセでの全県版

ポルトでの天草版

県全体や天草島内に天高の成果を発信

今年度の取組まとめ

テーマ

「全校体制での研究開発の充実」

キーワード

「深化」

- ・探究スキルアップ講座
- ・異学年が交流する探究活動
- ・単元配列表を活用した教科間連携
- ・評価の大幅改訂
- ・外部機関との共同研究
- ・国内外での研修

全校体制、外部連携が深化したSSH8年目



ご清聴ありがとうございました。

