

自己の在り方生き方を踏まえた探究的な学習を目指して

高澤良輔先生（芝浦工業大学柏中学高等学校 教諭）

溝上 慎一 Shinichi Mizokami, Ph.D.

学校法人桐蔭学園 理事長
桐蔭横浜大学 教授

学校法人河合塾 教育研究開発本部 研究顧問
東京大学大学院教育学研究科 客員教授

<https://smizok.com/>
E-mail mizokami@toin.ac.jp

【プロフィール】1970年生まれ。大阪府立茨木高校卒業。神戸大学教育学部卒業、1996年京都大学助手、講師、准教授、2014年教授を経て2018年に桐蔭学園へ。桐蔭横浜大学学長（2020-2021年）。京都大学博士（教育学）。
*詳しくはスライド最後をご覧ください

※本動画チャンネルは溝上が個人的に作成・提供するものです。

※公益財団法人電通育英会の助成を受けて行われています。

※本動画では字幕を付けていませんので、必要な方は「設定」で「字幕オン」にしてご利用ください。

(ご紹介)



高澤 良輔

たかざわ りょうすけ

芝浦工業大学柏中学高等学校・教諭（国語科）

千葉大学大学院教育学研究科修了後、芝浦工業大学柏中学高等学校に勤務。

国語科主任を経て、文部科学省指定SSH（スーパーサイエンスハイスクール）事業担当。

- ・高澤良輔, 登本洋子, 溝上慎一 (2024) 探究的な学習における課題設定と自己関与の関係性についての調査. 日本教育工学会 2024年秋季全国大会講演論文集, 167-168
- ・高澤良輔, 登本洋子, 溝上慎一 (2024) スーパーサイエンスハイスクール(SSH)指定校における探究的な学習の実態調査. 日本教育工学会研究報告集, 2024(2), 238-241 など



自分でテーマを決めれば「自己の在り方生き方」か…？

文部科学省(2018)は「自己の在り方生き方を考えること」について、
3つの視点から整理し課題の設定への接続を説いている。

第一に、「人や社会、自然との関わりにおいて、自らの生活や行動について考えて、社会や自然の一員として、人間として何をすべきか、どのようにすべきかなどを考える」視点。

第二に、「自分にとっての学ぶことの意味や価値を考える」視点。

第三に、「学んだことを現在及び将来の自己の在り方生き方につなげて考える」視点。

以上の三視点を統合し、
課題の設定は「実社会や実生活」との関わりや
「自己のキャリア形成の方向性」と関連付けて行うことが求められている。

【出典】 ・文部科学省（2018）高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説 総合的な探究の時間編

課題の設定 の質を高めるワーク

Q1 あなたの課題は「世の中の多くの人」「社会」「自然」などとどのように関わっていますか。

--

Q2 あなたはこの課題に取り組むことで、毎日の学習や学校生活、将来の生き方に影響を及ぼすものがありますか。

--

(自由に使ってください。改変してかまいません)

それではご覧ください

芝浦工業大学柏中学高等学校における 探究的な学びのデザイン ー「自己の在り方生き方」の視点をふまえて

高澤 良輔 Ryosuke TAKAZAWA
芝浦工業大学柏中学高等学校
SSH統括室/国語科教諭
Mail: takazawr@ka.shibaura-it.ac.jp

本日の内容

- ① 学校概要／「自己の在り方生き方」等について
- ② 学校設定教科「SS」の実施内容について
- ③ SSキャリア開発講座について
- ④ 資質・能力の策定、アセスメントについて

本日の内容

- ① 学校概要／「自己の在り方生き方」等について
- ② 学校設定教科「SS」の実施内容について
- ③ SSキャリア開発講座について
- ④ 資質・能力の策定、アセスメントについて

芝浦工業大学柏中学高等学校



建学の精神「創造性の開発と個性の発揮」

■創立 1980年

■所在 千葉県柏市

■在籍数 中学:15学級(588名)

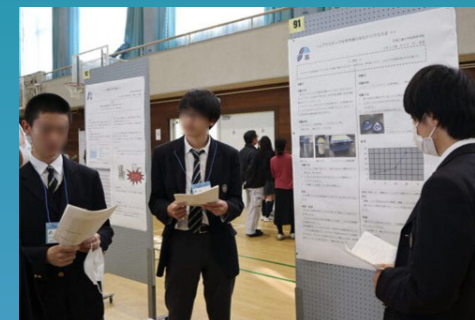
高校:23学級(922名)

■SSH指定校 2004～2008(Ⅰ期)

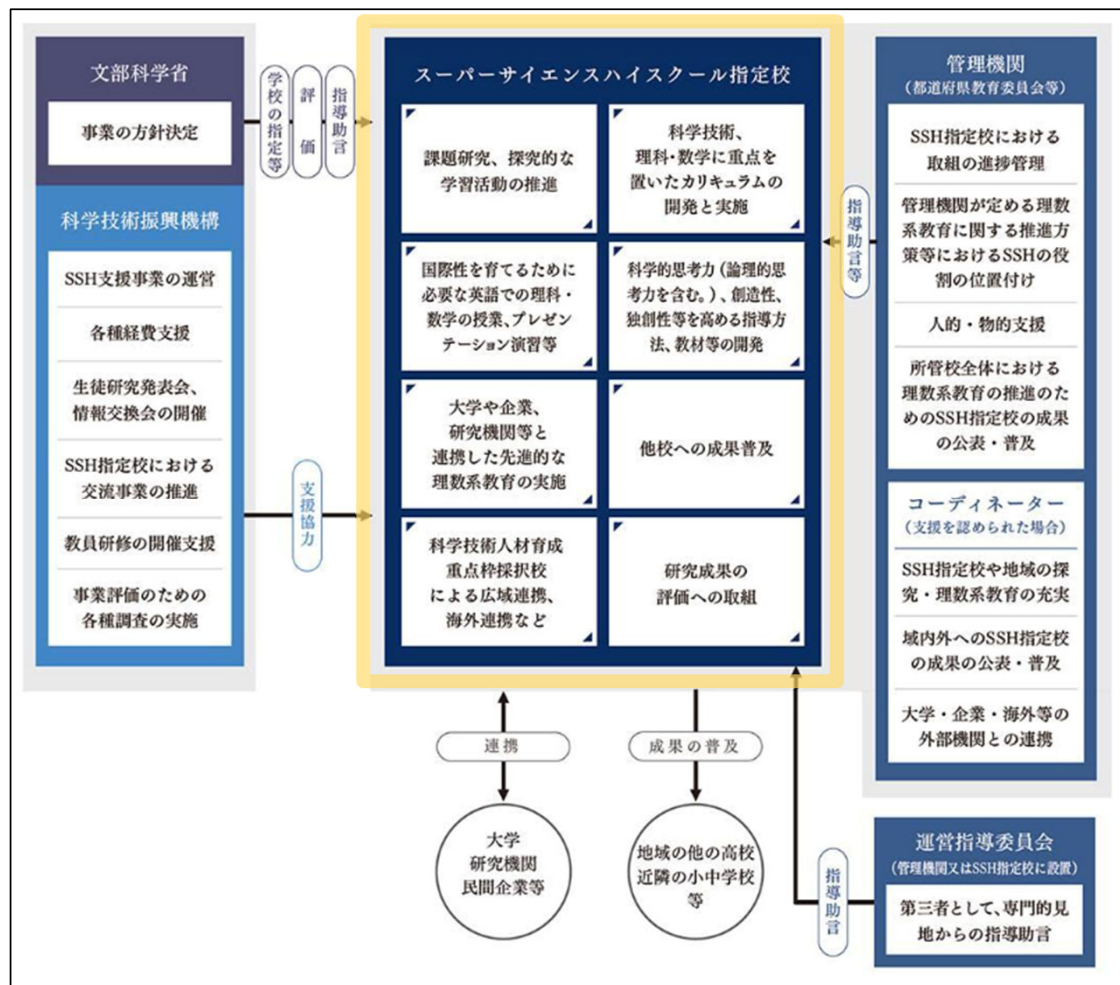
2018～2022(Ⅱ期)

☆2024～2028(Ⅲ期)

◎芝浦工業大学の併設校だが、内部推薦での進学は例年一割程度。ほとんどの生徒が他大学を受験。



参考：SSH（スーパーサイエンスハイスクール）とは



スーパーサイエンスハイスクール

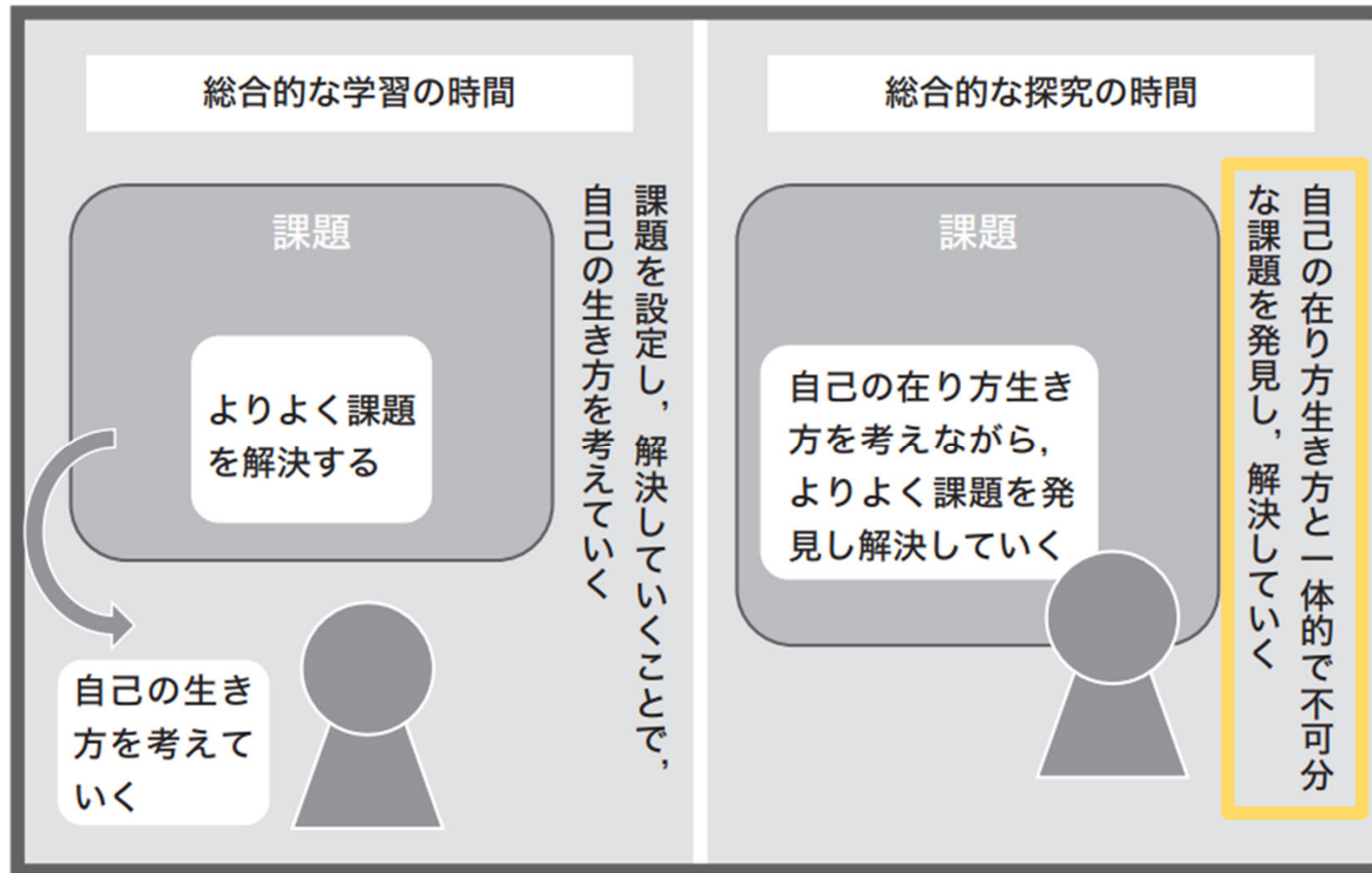
(Super Science High School)

2002年度に文部科学省によって導入。

科学的な探究活動を通じて今日呼ぶところの資質・能力を育成し、**科学技術分野で国際的に活躍できる人材を育成**することを目的としている。

**SSH指定校は学校独自に目標を定め
カリキュラムの研究開発にあたっている**

課題と生徒との関係（イメージ）



「総合的な探究の時間」

生徒一人ひとりの
「**自己の在り方生き方**」に
彼ら自身も、教師も向き合う
意義のある教育活動

学校の実情を問わず
キャリア、他教科
様々なものと関わり合いながら
学校教育の要になる

【出典】 ・文部科学省（2018）高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説 総合的な探究の時間編

新学習指導要領 今後の検討イメージ（論点整理）から

「主体的・対話的で深い学び」の実現を通じた
自らの人生を舵取りする力と 民主的で持続可能な社会の創り手 育成（今後の検討イメージ）

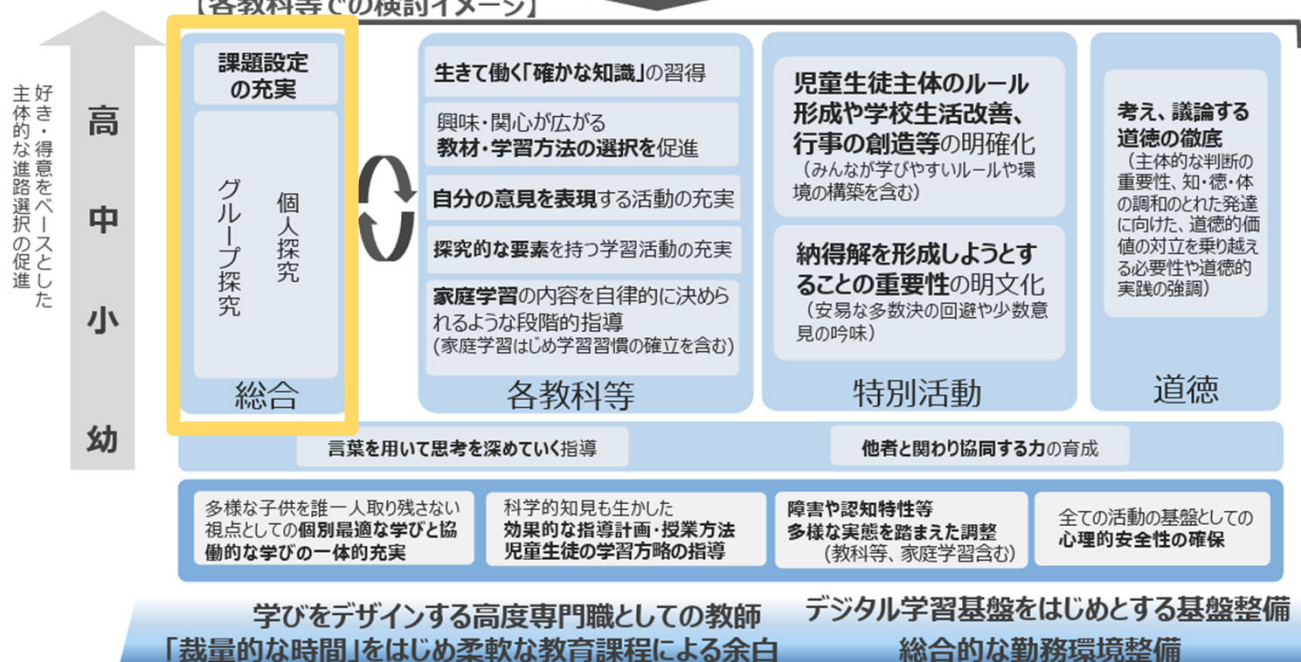
補足イメージ1-②

「好き」を育み、「得意」を伸ばす
（興味・関心）



当事者意識を持って、自分の意見を
形成し、対話と合意ができる

【各教科等での検討イメージ】



※本イメージ図は、自らの人生を舵取りする力と民主的で持続可能な社会の創り手育成という今後の検討の一部を資料化したものであり、学習指導要領の改訂に関わる全ての要素を網羅する性質のものではない

6

「課題設定の充実」は
今後ますます
重要になるか



【出典】 ・ 令和7年9月25日 教育課程企画特別部会 論点整理
https://www.mext.go.jp/content/20250925-mxt_kyoiku02-000045057_01.pdf（参照日 2025年9月25日）

7

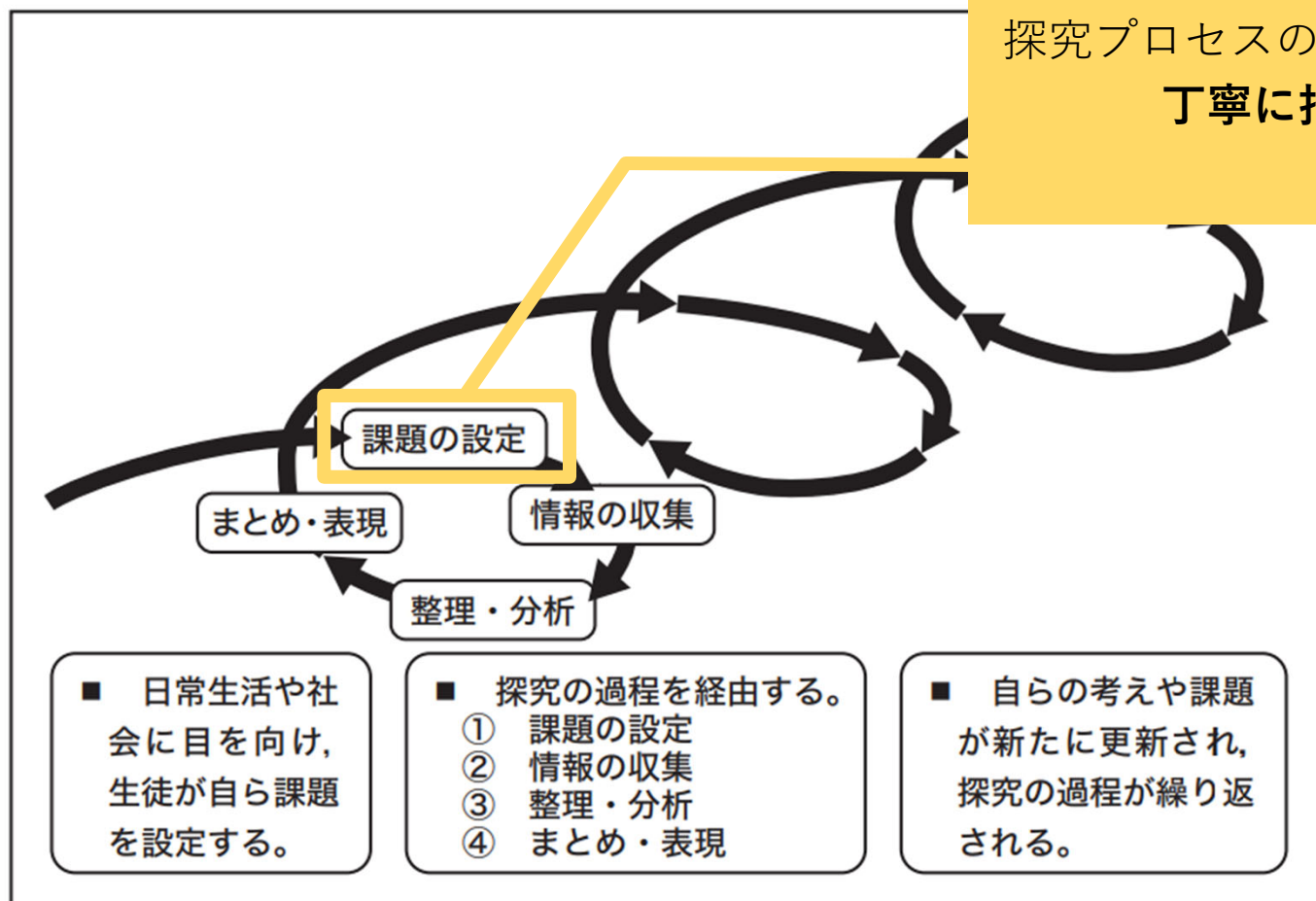
「探究のプロセス」に着目して

探究プロセスの中でも「とりわけ『課題の設定』を
丁寧に指導することを心がけたい」

(文部科学省 2018)

しかし…

高校生・高校教員を対象とした調査では「**最も不安を感じている探究の過程**」として、教員・生徒の両者が「**課題の設定**」を挙げている (荒井・清水 2024)



・文部科学省 (2018) 高等学校学習指導要領 (平成 30 年告示) 解説 総合的な探究の時間編

【出典・文献】
・荒井英治郎, 清水優菜 (2024) 探究学習に対する不安・困難さの実態——生徒・教員対象の意識調査から—— 探究学習研究会(編)「探究学習」とはいふけれど 学びの「今」に向き合う. 晃洋書房 pp.34-50

「他者の課題」に取り組む生徒たち

例えば…

SDGs？ とりあえず「地域課題」？ STEAMについて？

高度な理数系の課題について取り組めばそれだけでよい…？



文部科学省(2022・2023)では「総合的な探究の時間」の実践において
学校や教師が設定したテーマに沿って学ぶだけとなり
「自己の在り方生き方」と結びつかない他人事の課題に取り組む生徒が
少なからず存在することが指摘されている。

- ・ 文部科学省 (2022) 高等学校教育の在り方ワーキンググループ (第 1 回) 議事録.
【出典】 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/091/gijiroku/mext_01290.html (参照日 2025.01.28)
・ 文部科学省 (2023) 高等学校教育の在り方ワーキンググループ中間まとめ. https://www.mext.go.jp/content/20230901-mxt_koukou01-000031697_1.pdf (参照日 2025.01.28)

やっぱり「“自分ごと”の探究」って大事だ！！

しかし、少し立ち止まって考えなくてはいけない…



テーマを自分で決めていれば
それでいいのか。

白井俊(2025)「世界の教育はどこへ向かうか」より

都内のある中学校を訪れた時のことだった。

生徒一人ひとりがそれぞれのテーマを設定して「探究」に力を入れて取り組んでいるということだった。

お茶が好きだという生徒はお茶の産地や製法について、

お城が好きだという生徒は石垣の工法から城の縄張りまで、確かに大変詳しく調べていた。

そして、生徒たちは口々に「**探究の授業は楽しいです**」と語っていたのだが、こうした活動は、本当に探究と呼べるのだろうか。(P.125)



より根源的な問題は、こうした授業を通じて、子供たちは何を学ぶのかということである。

こうしたテーマを取り上げた子供たちに対して、教師にはどのような役割が期待されているのかを考えなければならないはずだ。

教師に期待される役割がないのであれば、そもそも学校で扱う必要はない。本当に好きなことなら、放課後や休日に家で取り組んでもよいはずである。(P.126 太字は引用者による)

探究の4つのレベルと生徒に与えられる情報（Banchi & Bell 2008）

「探究」のレベル	問い	進め方	解法
レベル1. 確認のための探究（confirmation inquiry） 前もって結果がわかっている場合に、活動を通じて原理を確認する。	✓	✓	✓
レベル2. 構造化された探究（structured inquiry） 与えられた手続きにしたがって、教師が示した問いについて実験する。	✓	✓	
レベル3. 指導された探究（guided inquiry） 生徒が自分でデザイン、選択した手続きを用いて、教師が示した問いについて実験する。	✓		
レベル4. オープンな探究（open inquiry） 生徒が自分でデザインまたは、選択した手続きを用いて、生徒自らが立てた問いについて調査する。			

- 「Banchi, H., & Bell, R. (2008). The many levels of inquiry. Science & Children, 46(2).」を元に以下を参考にして作成
- 【出典】
- ・ 佐藤浩章 (2021) 高校教員のための探究学習入門: 問いから始める7つのステップ. ナカニシヤ出版.
 - ・ 白井俊(2025)世界の教育はどこへ向かうか 能力・探究・ウェルビーイング 中央公論新社 pp.125-126

「探究」の現状と理想

課題

確認のための探究
(confirmation inquiry)

構造化された探究
(structured inquiry)

指導された探究
(guided inquiry)

オープンな探究
(open inquiry)

レベル1	各教科
レベル2	なし
レベル3	
レベル4	総合的な学習の時間



理想

レベル1	各教科 総合的な 学習の時間
レベル2	
レベル3	
レベル4	

教科の学びと「総合」の学びが分断すると、「活動あって学びなし」の状態になってしまう。
理想形は、互いに往還し合うことで相乗効果が発揮されること。

【出典】・白井俊(2025)世界の教育はどこへ向かうか 能力・探究・ウェルビーイング 中央公論新社 pp.125-126 より作成

自分でテーマを決めれば「自己の在り方生き方」か…？

文部科学省(2018)は「自己の在り方生き方を考えること」について、
3つの視点から整理し課題の設定への接続を説いている。

第一に、「人や社会、自然との関わりにおいて、自らの生活や行動について考えて、社会や自然の一員として、人間として何をすべきか、どのようにすべきかなどを考える」視点。

第二に、「自分にとっての学ぶことの意味や価値を考える」視点。

第三に、「学んだことを現在及び将来の自己の在り方生き方につなげて考える」視点。

以上の三視点を統合し、
課題の設定は「実社会や実生活」との関わりや
「自己のキャリア形成の方向性」と関連付けて行うことが求められている。

大切にしたいのは…

- ① 探究と教科の学びとが相互に関連し質が高まること
- ② 探究が「自己の在り方生き方」と密接に関わること

よくある悩み

生徒がなかなかテーマを決められない

「興味・関心」が特にない生徒がいる

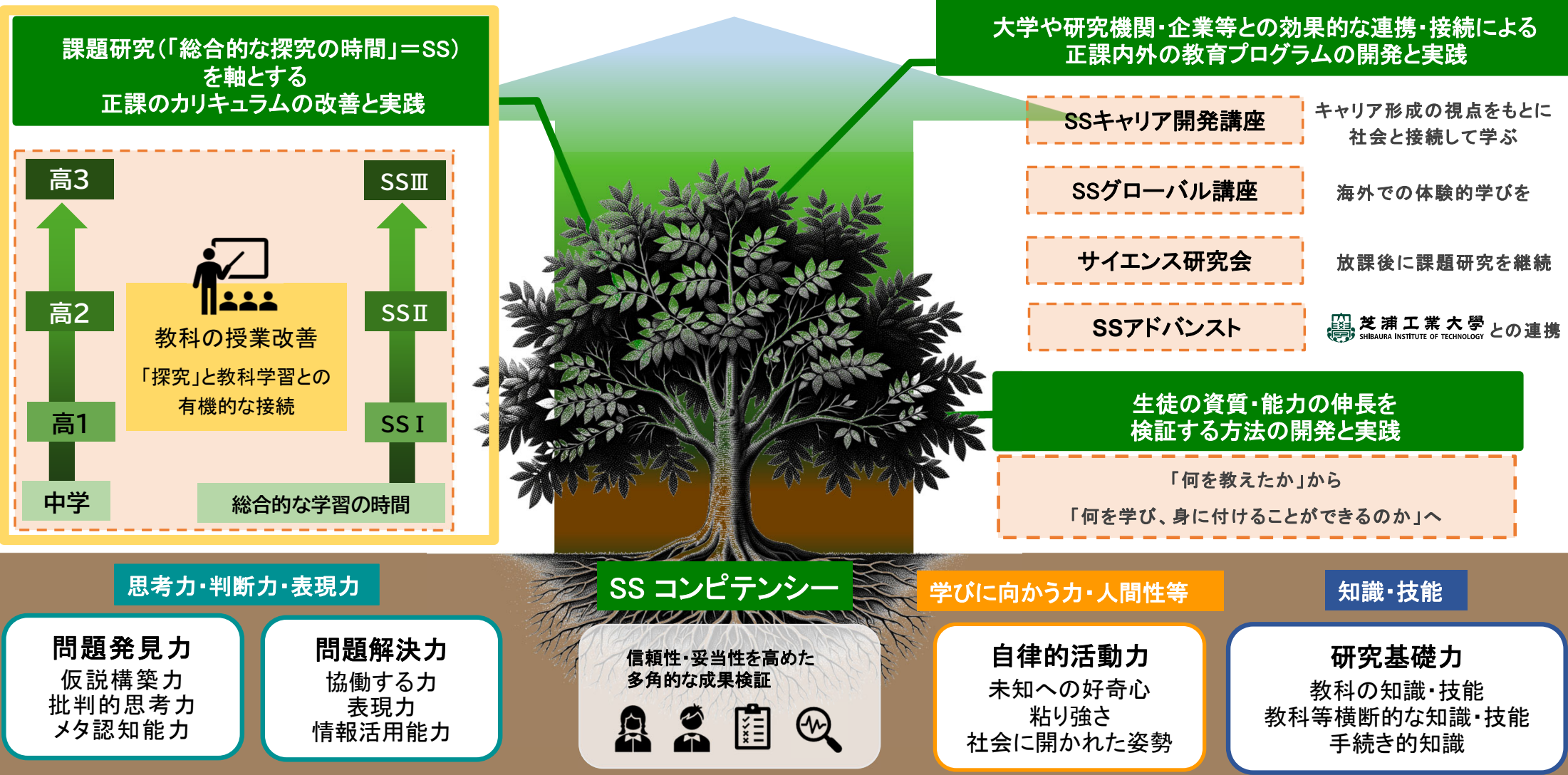
探究が“自分ごと”になっていかない



「総探」の「課題の設定」で、どんな工夫をすればいい??

実は、問題は「総究」のみでは語れない

芝浦柏：探究的な学びを中心としたカリキュラム・マネジメント



本日の内容

- ① 学校概要／「自己の在り方生き方」等について
- ② **学校設定教科「SS」の実施内容について**
- ③ SSキャリア開発講座について
- ④ 資質・能力の策定、アセスメントについて

「総合的な探究の時間」の実施体制

2024年度より全生徒を対象に実施

学校設定教科「SS（芝浦サイエンス）」

SSH「課題研究」：「総合的な探究の時間」に該当

高校1年次	高校2年次	高校3年次
SSⅠ	SSⅡ	SSⅢ
2単位	2単位	1単位

SS I : 「総合的な探究の時間」と「情報 I」の融合科目

SS I
(必修2単位)

=

総合的な探究の時間
(1単位分)

+

情報 I
(1単位分)

課題研究
総合的な探究の時間
の取り組みをふまえて設計

「情報社会と問題解決」
「情報デザイン」
「データの活用」

探究の**実践**

探究の**基盤**

高1担任・学年主任
探究科教員 + 各教科

情報科教員2名による
チーム・ティーチング

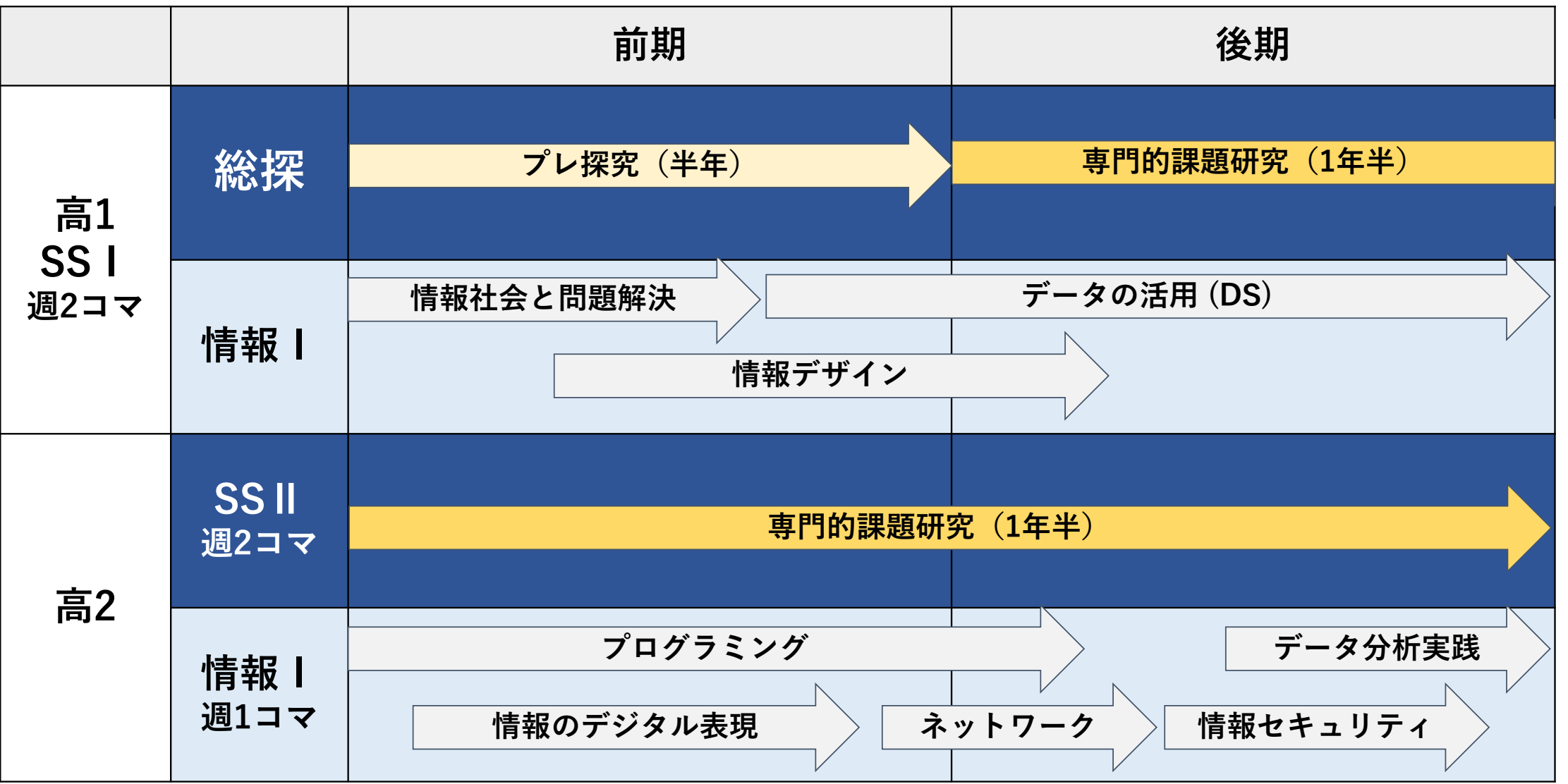


「SS I（情報 I）」の指導計画概要（1 年次）

4月	情報社会と問題解決 情報の特性、知的財産権など	10月	情報デザイン③ Webデザインとサイト制作
5月	情報デザイン① レポートやスライドの作成	11月	データの活用② 統計量、統計的仮説検定
6月	データの活用① 表計算ソフト基礎、グラフ	12月	データの活用③ アンケート調査、クロス集計
7月	情報デザイン② プレゼンの技法と実践	1月	データの活用④ 時系列データの分析
9月	ネットワークとセキュリティ① 情報通信ネットワークの活用	2月	データの活用⑤ 相関、回帰分析、質的データ

探究活動に必要な内容を「情報」のなかで扱う ＝ 「総探」ならではの内容をより深めることができる

指導計画の全体像（高1～2）



「情報Ⅰ」の指導計画概要（2年次）

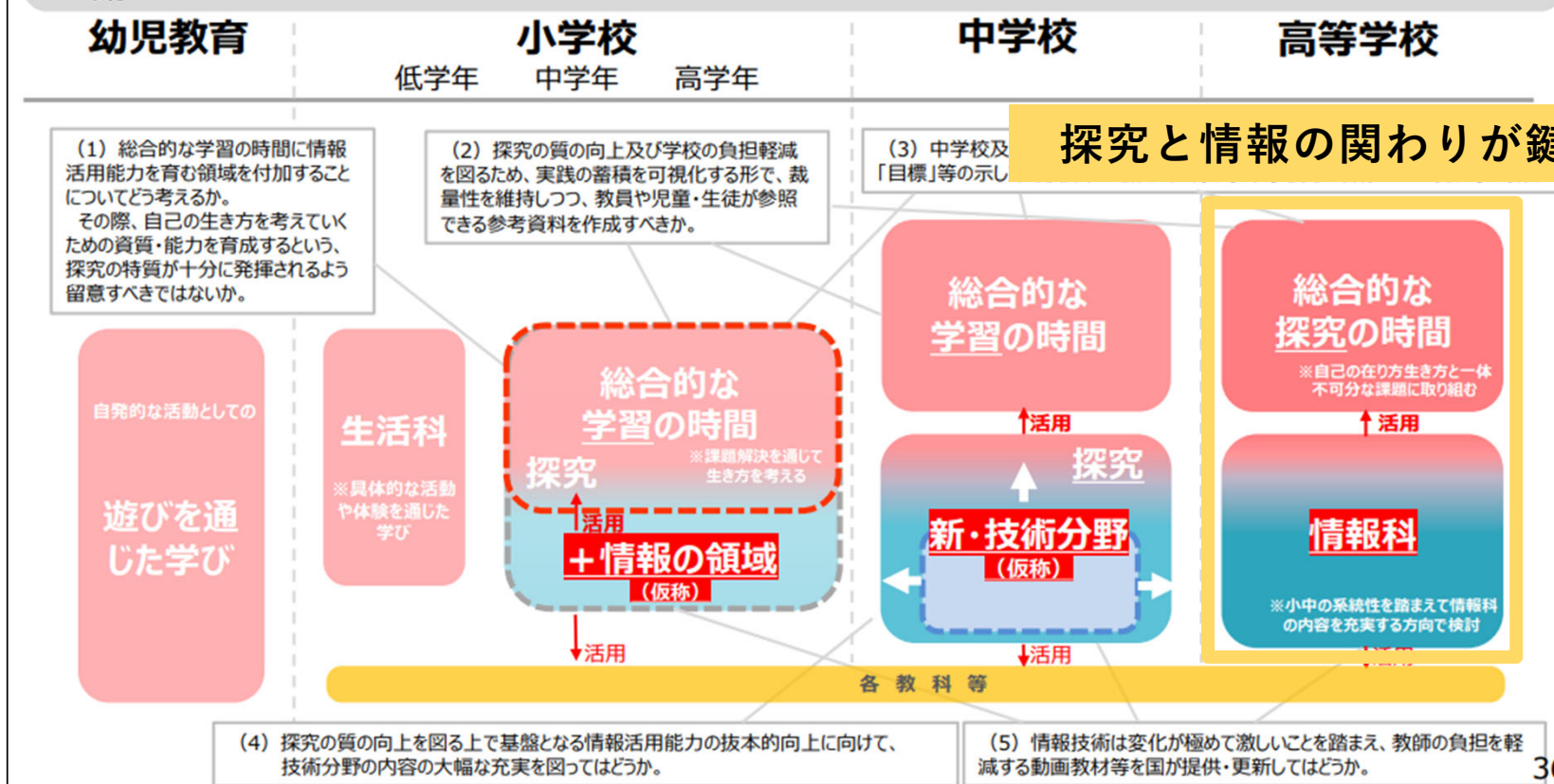
4月	プログラミング① アルゴリズム、基本制御構造	10月	ネットワークとセキュリティ② 情報通信ネットワークの仕組み
5月	プログラミング② Pythonの基本文法	11月	ネットワークとセキュリティ③ 情報セキュリティ、誤り訂正
6月	情報のデジタル表現① コンピュータの仕組み、情報量	12月	ネットワークとセキュリティ④ 暗号化、電子署名、電子証明
7月	情報のデジタル表現② 文字・音・画像のデジタル表現	1月	プログラミング④ Pythonによるデータ分析
9月	プログラミング③ 探索・整列、シミュレーション	2月	データの活用⑥ 機械学習(回帰、分類)

「探究」との関連を意識して、担当教諭が2年次で取り上げる内容を調整

(参考)

質の高い探究的な学びの実現に向けた新たな枠組み（②全体イメージ）

- 主体的に学び、自らの人生を舵取りする力の育成や、多様で豊かな可能性を開花させる教育の実現を図るためには、一人ひとりが初発の思考や行動を起こしたり、好奇心を深掘りする中で、学びを主体的に調整し、自身の豊かな人生やより良い社会につなげていく「**質の高い探究的な学び**」の実現が不可欠
- この実現に向け、情報活用能力を各教科等のみならず、探究的な学びを支え、駆動させる基盤と位置づけ、**探究・情報の双方の観点から大幅な改善を図る** ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾とともに、**教育の質向上と教師の負担軽減を両立させる方策** ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁵⁾を検討してはどうか



【出典】 ・ 論点資料 質の高い探究的な学びの実現（情報活用能力との一体的な充実）
<https://www.mext.go.jp/content/000360892.pdf>（参照日 2025年9月11日）

プレ探究から専門的課題研究へ

まずは一周探究に取り組んでみるのが
「課題の設定」を深めるきっかけに。

高1前期

高1後期

高2

プレ探究（半年）

専門的課題探究（1年半）

現在の自分の興味・関心

文学・語学

教育・心理

経済・経営

政治・法

理工

医・歯・薬・看護

学際領域

自己のキャリア形成の方

分野希望調査

ゼミ
コース

志望理由書

ラボ
コース

人文科学ゼミ

社会科学ゼミ

自然科学ゼミ

数学・情報ラボ

物理ラボ

化学ラボ

生物ラボ

地学ラボ

成果発表

自分がなぜその分野に興味を持ったのか…
どうしてそのテーマに取り組みたいのか…
自分が抱えている問いは何なのか…

「専門的課題研究」を前に、探究テーマについての相談を行う

2025年度 SSI 分野&担当教員一覧

◎テーマ探しや探究分野選択の参考にしてください。

・よりよいテーマを決められるように、担当教員に積極的に相談や質問をしてみましょう。

◎各分野の先頭の教員が分野の主担当者です。

・各分野に関して誰に聞いたらいいかわからない質問は、主担当者に問い合わせてください。

担当教員	学年/教科	専門分野	自己紹介・メッセージ	相談可能時間
------	-------	------	------------	--------

2025年度 SSI 分野				
◎テーマ探しや探究分野選択の参考にしてください。 ・よりよいテーマを決められるように、担当教員に積極的に相談や質問をしてみましょう。 ◎各分野の先頭の教員が分野の主担当者です。 ・各分野に関して誰に聞いたらいいかわからない質問は、主担当者に問い合わせてください。				
生物分野 担当教員: 山田 先生 学年/教科: 高校1年生/生物 専門分野: 動物学 自己紹介・メッセージ: 動物の生態や行動に興味があります。特に鳥類の生態について詳しく学びたいです。 相談可能時間: 月曜日 15:00~17:00	化学分野 担当教員: 佐藤 先生 学年/教科: 高校2年生/化学 専門分野: 有機化学 自己紹介・メッセージ: 有機合成に興味があります。新しい化合物の合成について学びたいです。 相談可能時間: 水曜日 15:00~17:00	物理分野 担当教員: 田中 先生 学年/教科: 高校3年生/物理 専門分野: 力学 自己紹介・メッセージ: 力学の基礎から応用まで幅広く学びたいです。特に天体の運動に興味があります。 相談可能時間: 金曜日 15:00~17:00	地学分野 担当教員: 鈴木 先生 学年/教科: 高校1年生/地学 専門分野: 地質学 自己紹介・メッセージ: 地質学に興味があります。特に化石の発見と研究に興味があります。 相談可能時間: 土曜日 15:00~17:00	環境分野 担当教員: 高橋 先生 学年/教科: 高校2年生/環境学 専門分野: 環境科学 自己紹介・メッセージ: 環境問題に関心があります。持続可能な社会の実現について学びたいです。 相談可能時間: 日曜日 15:00~17:00

専門的課題研究の**課題の設定**に
しっかりと時間をかける

探究で取り組みたいテーマについて
約30名の担当教員への相談や質問

自分の興味・関心がある内容を深め
内面的な気づきを促す

昨年度後期の実施体制例

学問分野ごとに分けているが、便宜上の区分にすぎない
テーマに制限はなく、まずは全て生徒に委ねている

教室	主な分野	生徒数	割当教員		
			学年から	探究科から	その他教科から
1	言語学、哲学、文化学、文化人類学、芸術など	32	A B		★O
2	心理学など	28	C	★J	
3	教育学、体育学、スポーツ科学など	25	D	★K	
4	地理学、歴史学、政治学、法学 経済学、経営学、商学など	40	E	★L	P
5	地学、宇宙科学、環境科学、エネルギー 医学、薬学、農学、機械工学など	32		★M	Q
6	土木建築工学、都市工学、工業デザインなど	25	F	★N	
情報	数学、情報科学、情報工学など	37	★G、H、I		R
物理	主に物理に関する分野	33			★S、T、U
化学	主に化学				★V、W、X、Y
生物	主に生物				Z、α、β、γ、δ

約300名の生徒に対し、30名程度の教員を配置
手厚い体制構築 = スクールマネジメントとしての組織的実践
生徒の主体に寄り添い、個々の関わりを通して探究を深める
※各教室に、中心となる指導経験者（★）を分散させる

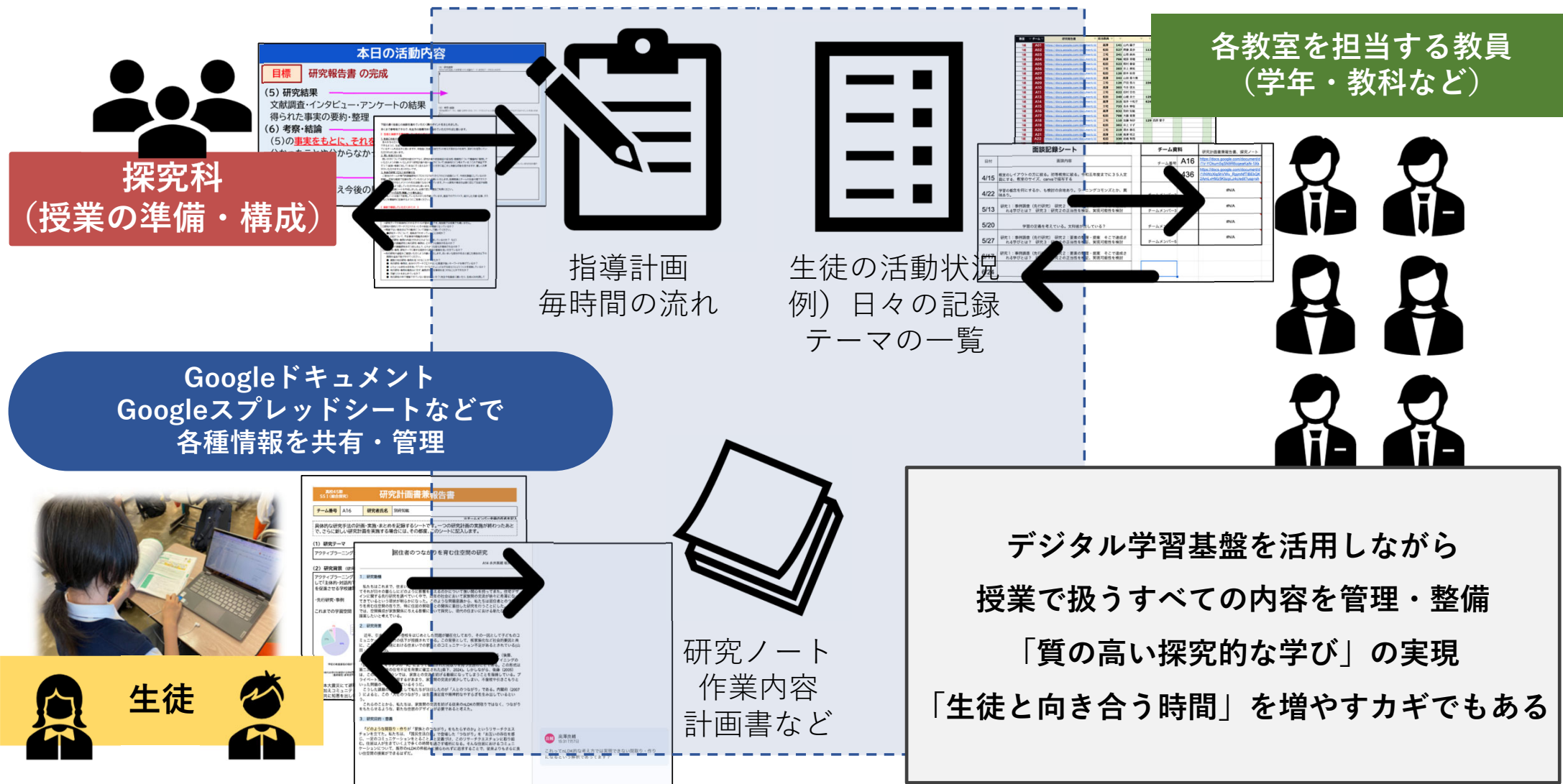
実際の活動状況

Googleスプレッドシートで各種情報を管理

教室	チーム	研究テーマ	メンバー	人数
1組	A01	「個人」 …教員の負担増？ 「足場かけ」が起りづらい？（cf.「発達の最近接領域」） 一人ひとりが自分の「在り方生き方」と向き合うよい機会に？ 「グループ」 …チーム内の取り組みに差が生まれる？ 友達に合わせる？ 他者との関わりが増え、自己理解につながる？ 協働的に学ぶチャンス？ → すすめていく分野やテーマによっても適否が分かれる → ゼミ・ラボ内での発表交流も用意		
1組	A02			
1組	A03			
1組	A04			
1組	A05			
1組	A06			
1組	A07			
1組	A08			
1組	A09			
1組	A10			
1組	A11			
1組	A12			
1組	A13			
1組	A14			
1組	A15			
1組	A16			1
1組	A17			1
1組	A18			1
1組	A19			1
1組	A20			1
1組	A21			

自分の興味・関心に基づいてテーマ（部屋）をおおまかに決め、活動を始める
テーマは探究過程のなかで定まり、深まりをみせるもの

デジタル学習基盤を駆使した授業展開



その他の学校設定科目について

重点教科における学校設定科目の設置

SS現代の国語

国語/現代の国語

SS数学A

数学/数学A

SSアカデミックライティング

英語/論理・表現Ⅰ

SS物理基礎

理科/物理基礎

SS化学基礎

理科/化学基礎

SS生物基礎

理科/生物基礎

教科「SS」との有機的な接続をねらいに、学校設定科目を開発

探究活動につながる内容を各教科で重点的に編成

※教科の学びに「探究」の視点を取り入れる起点に

本日の内容

- ① 学校概要／「自己の在り方生き方」等について
- ② 学校設定教科「SS」の実施内容について
- ③ **SSキャリア開発講座について**
- ④ 資質・能力の策定、アセスメントについて

「SSキャリア開発講座」の意義

生徒の「興味・関心」は時間割の中におさまらない
社会との接続を意識した学びの機会提供を

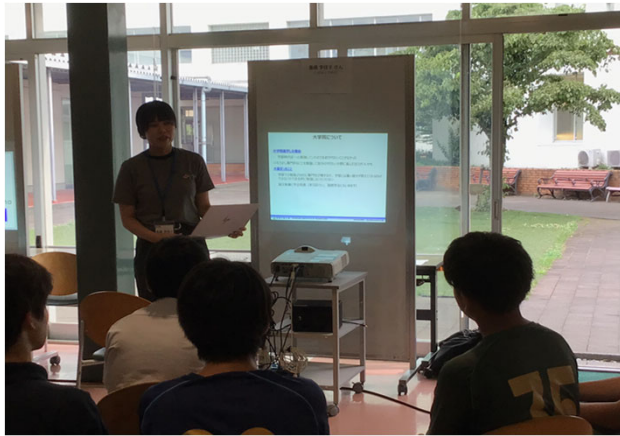
自己のキャリア形成の方向性と
探究的な学びを接続するきっかけをつくりたい



新たな知に出会い、自らの可能性を見出すための「SSキャリア開発講座」

- 大学・研究機関や企業の研究所との連携
- 地域・卒業生の協力を得た学びの展開 など

SSキャリア開発講座の一例



(2024年度に実施したプログラムの一部)

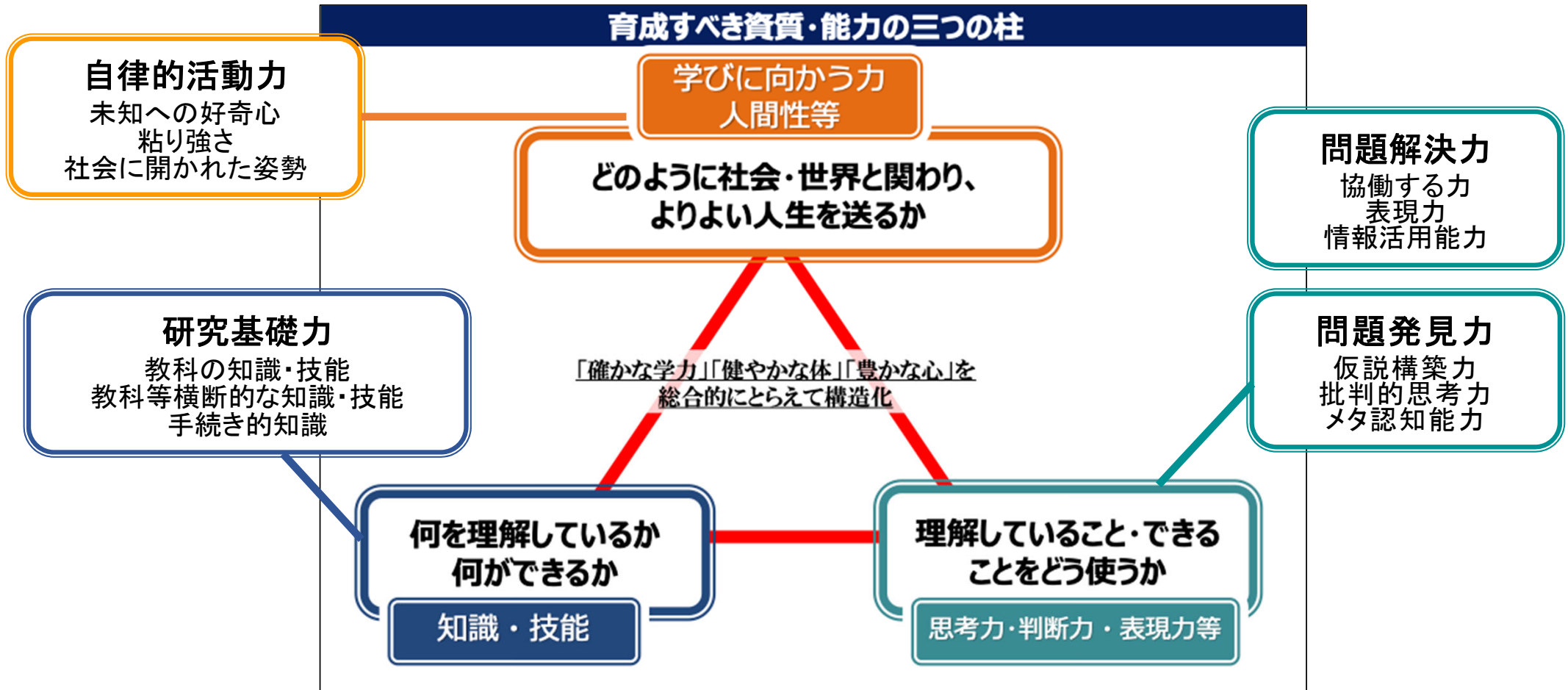
- キャリアを考える卒業生講演会
- 高校42期卒業生による探究講演会
- 特別講座「工学を学ぶ意義」（京都先端科学大学）
- GFEST説明会（筑波大学）
- 東京大学FS CREATION 実験講座
- 恐竜研究についてのオンライン講演会（福井県立大学）
- 高レベル放射性廃棄物の地層処分について（原子力発電環境整備機構）
- 東京大学見学ツアー
- 特別講座「和算の世界を旅する」
- 工学系理系女子育成交流会
- 竹中工務店技術研究所見学会
- 芝柏哲学講座「生きる篇」・「自由篇」
- 中学生・高校生のための SBMC Junior ビジネスモデル発表会・交流会
など

今後単位化を検討 さらなる充実を図りたい

本日の内容

- ① 学校概要／「自己の在り方生き方」等について
- ② 学校設定教科「SS」の実施内容について
- ③ SSキャリア開発講座について
- ④ 資質・能力の策定、アセスメントについて

SSコンピテンシー：「資質・能力の三つの柱」に合わせて設定



【出典】・平成29・30・31年改訂学習指導要領（本文、解説）「育成すべき資質・能力の3つの柱」
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm（参照日 2025年8月19日）

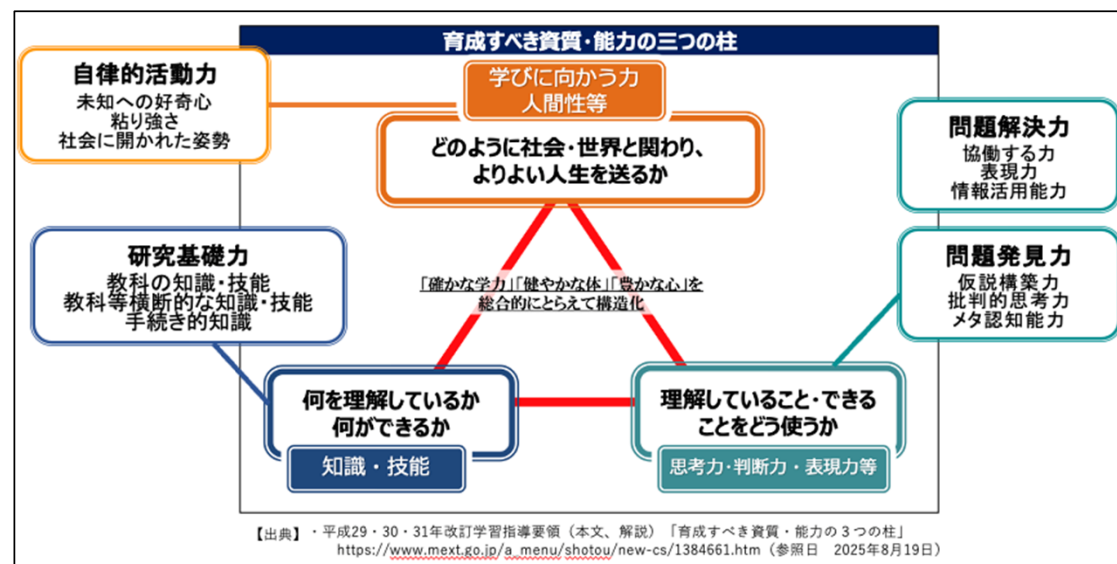
高等学校における「資質・能力」について

各教科・科目など 特定領域における資質・能力



特定領域で育み
観点別評価を行う
Ex.ペーパーテストを用いた学力評価

汎用的な資質・能力



学校教育目標やスクールポリシーを翻訳
→ **汎用的な**資質・能力として策定、評価
長期的な視座に立つ必要性がある

こちらは中等教育の現場では
まだまだ課題があるか。

「資質・能力」に対し、多面的な評価を試みる

質問紙調査



SSコンピテンシー 1 2 因子について
既存の心理尺度を用いて質問紙を作成。
信頼性・妥当性を検証したのち
年間 2 回の調査を実施、分析を行う。

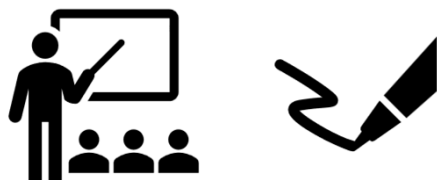
各種成果指標



卒業生の進路調査
コンテスト・発表会の参加状況
希望者対象企画の実施状況
など

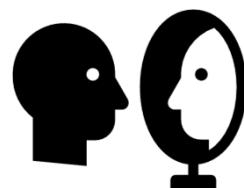
パフォーマンス課題

例) 探究成果の発表
論文形式へのまとめ活動 など



リフレクション

学習後のふりかえりを通した
自己評価

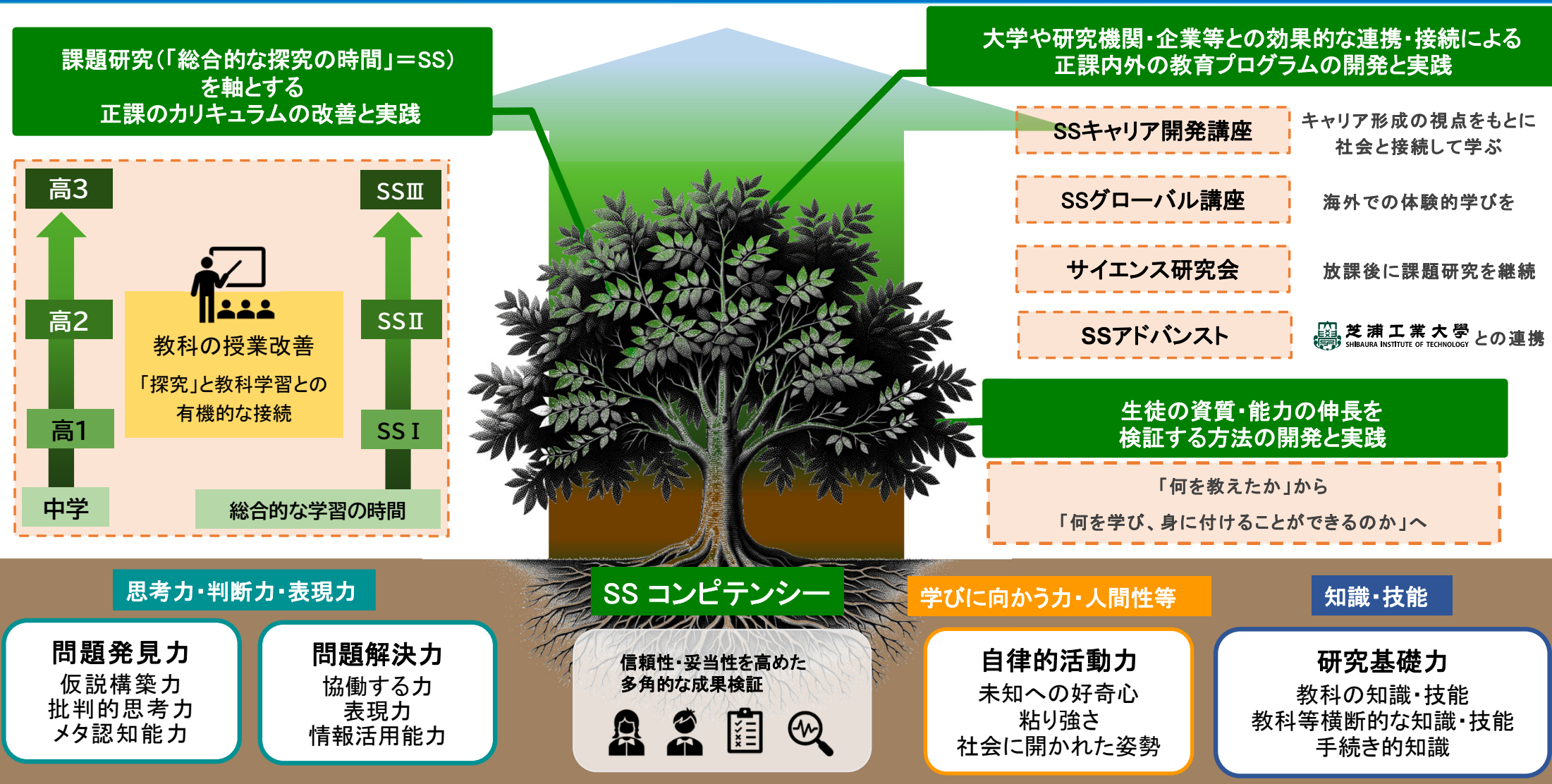


その他アンケート

保護者や卒業生に対する
アンケートなど



芝浦柏：探究的な学びを中心としたカリキュラム・マネジメント



今後の課題

「自己の在り方生き方をふまえた高度な探究的学習への実践的示唆」

「SSⅢにおけるリフレクション活動とキャリア意識への接続」

「通常教科の学習と探究的な学習への往還」