

探究テーマとしての原子力



福井南高等学校
Fukuiminami High school

教諭 浅井 佑記範

学校紹介 ・ 80人/学年の定時制総合学科を擁する私立高校



自己紹介 浅井 佑記範 (地歴・公民科、情報科)

進路支援担当 教員10年目

「日本一大きいやかんの話」の上映会がきっかけ



2021.02.19 福井県原子力安全対策課



2021.03.19 福井県庁前

「教科横断型授業」

高レベル放射性廃棄物の処分を進めるにはどうしたら良いか？



- グループの構成例

1年生女子（普通コース）
2年生男子（教養文化系列）
2年生女子（流通情報系列）
3年生男子（ライフサポート系列）
福井大学教育学部生（音楽専攻）
報道機関社員
教員（保健体育科）
電力会社社員

→ 疑似社会を構成

→ 「勉強」ではなく「対話」

→ 知識は主体的に得るもの

「探究」の教科目標

第1 目標

- (1) 探究の過程において、課題の発見と解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究の意義や価値を理解するようにする。

探究の意義や価値を理解するということは、探究はよいものだというようなことを生徒が観念的に説明できるようになることを目指すものではない。総合的な探究の時間だけではなく、**様々な場面で生徒自らが探究を自律的に進めるようになることが**、その意義や価値を理解した証となる。そのためには、この時間で行う探究が、学習全般や生活と深く関わっていることや学びという営みの本質であることへの自覚を大事にすることが欠かせない。そのことを生徒が自覚することによって、自分自身の課題を自分で解決する学びを継続するようになる。

文部科学省 高等学校学習指導要領（平成30年告示）【総合的な探究の時間編】「総合的な探究の時間の特質」より

「教科横断型授業」の感想



「先生やおとなも答えを知らないことが面白い」

→インタラクティブであること



「難しい話じゃなくて楽しかった」

→入り口が課題であること



「教科をまたいで知識が得られる」

→教科間を往還する課題であること

「教科横断型授業」

高レベル放射性廃棄物の処分を進めるにはどうしたら良いか？



2022.07.14 福井南高等学校

- グループの構成例

1年生女子（普通コース）
2年生男子（教養文化系列）
2年生女子（流通情報系列）
3年生男子（ライフサポート系列）
福井大学教育学部生（音楽専攻）
報道機関社員
教員（保健体育科）
電力会社社員

→ 疑似社会を構成

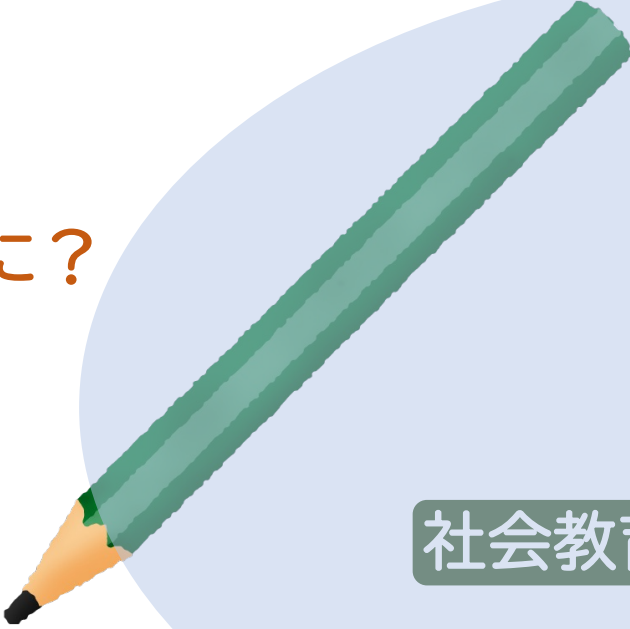
→ 「勉強」ではなく「対話」

→ 知識は主体的に得るもの

→ 企画・運営は生徒（ゼミ生）

「総合的な探究の時間」改革

学校教育 これはなに？



社会教育 製造過程での課題は？
50年後の姿は？

「総合的な探究の時間」改革

昨年度までの本校の総合的な探究の時間



担任



副担任



教員の負担 大 → 教員が楽しくない → 生徒も楽しくない
教員が楽しくなければならぬ！

生徒の学びにつながらない ← ネガティブ要因による授業展開の試行錯誤

「総合的な探究の時間」改革



	担当教科	大学で学んだ学問領域	興味・関心のある分野	メッセージ	保有資格	教員以外の顔 (所属学会など)	好きな本	趣味	
副校長	地歴・公民科	環境経済学		学校での理論研究と原則として自分の時間に行うフィールドワークとを組み合わせて、実践研究ができたらいですね。様々な分野で活動している方々から、興味のあることを学んで探究していきましょう。					
	数学科	幾何学	数学、心理、スポーツ					ドライブ、スポーツ鑑賞、釣り(最近は行くことができませんが・・・)	
	理科	地球物理学 (主: 岩脈)	運動と心のバランス、スポーツ、自然。	①人は何かしらの影響を受けて存在しています。自然に関する素朴な疑問から地球の謎に興味を深めませんか？ ②心の健康と運動は実は深いつながりがあると、先生は思っています。一緒に体験しませんか？			自己肯定感に関する本を、読み漁っています	京都・奈良の神社や寺の建造物を眺めると何時間でも見ていられます。	
	保健体育科	体育学、球技 (バレーボール、バスケット、サッカー)	お城、郷土文化、環境問題	福井に生まれただと、福井の事も知らない。いっしょに福井を探究しましょう。		僧侶	歴史・宗教関係	城巡り	
	英語科	英文学・英語学	運動と健康 (ジョギング・登山・サイクリング)、野菜作り、断捨離	ワークライフバランスという言葉があります。仕事もプライベートも充実して毎日をご過ごされるようにするために、自分の生活環境をどのように整えていけるとよいか考えていきたいですね。人と人の関り、自分自身の向き合い方など、深めていきましょう！	実用英語技能検定準1級、ニュース時事能力検定3級、カラーコーディネーター3級、公益財団法人日本テニス協会B級審判員、ラジオ体操指導員	福井県スポーツ推進委員会	三浦しおん『風が強く吹いている』池田貴将『覚悟の届き方 超訳 吉田松陰』	ジョギング、サイクリングをしながら街並みや風景を楽しむ。	
	国語科 芸術科 (書道)	日本文学	古典文学、書道、日本史 (特に平安文化)、茶道、神道	6歳の息子に「なんで～なの？」と改めて聞かれると答えられない事があったりして、「どうして今まで～について疑問を持たずに生きてきたんだろう？」と今さらながら思う時があります。私もみなさんと一緒に学びを深めていきたいと思います。	日本語能力検定2級、学校図書館司書教諭資格		木村耕一『こころ彩る徒然草～兼好さんとお茶をいっふく』	旅行 (コロナ禍でここ数年は行っていませんが・・・)、歌うこと、そしてドラえもんが大好きです。	
	国語科	国文学、少し神道をかじりました。	国語、歴史、野球、蕎麦	皆さんが興味を持っていることを教えてください。きっと私も興味をそそられると思います。同じように私の興味も皆さんの好奇心のきっかけになるといいなと思います。	博物館学芸員資格、危険物取扱者乙種2,4,6類		清水義範『バールのようなもの』	プロ野球観戦。オリンピックを中心に観戦しています。また蕎麦が好きなので、食べ歩きしています。	
	地歴・公民科	史学 (日本中世史)	日本史、タイの社会・文化、少数民族、動物との社会、異文化、京都の文化	記載したものは興味・関心のある物事です。自分の好きなことや、日々の生活での疑問を大切に、一緒に深めていきましょう!!	SSI オープンウォーターダイバー タイ検定3級		『深夜特急』沢木耕太郎 『三国志』吉川英治	日本史、バドミントン、旅、jazz、温泉、海、車、映画	
	商業科 情報科	経営情報学	金融業務、日本の刑務所、刑務官の仕事、法律、テニス	世の中には色々な仕事があり、皆がそれぞれに自分の仕事を全うすることにより、社会に貢献し、その結果、豊かな社会ができあがっています。日本にないがら外国の商品やサービスを簡単に手にすることができず。経済でもおもしろそうですね。	日商簿記2級、危険物取扱者丙種	テニスプレイヤー、福井県テニス協会	綿谷りさ『インストール』 ヨースタインゴルデル『ソフィアの世界』	映画・ドラマ鑑賞、漫画、テニス、外食	
	福祉科	社会福祉学	福祉、看護、医学、心理学、音楽 (吹奏楽、声楽、オーケストラ)、ミュージカル、占い、散歩。	皆さんとの出会いは偶然ではないと思っています。皆さんの興味関心に触れて、私も色々学びを増やせたらと、「ワクワク」すること、大切です。	社会福祉士、精神保健福祉士、手話検定2級、パソコン要約筆記者		原田マハ『本日はお日柄もよく』 夏川草介『神様のカルテ』	音楽は5歳からずっと触れています。地元に着きたとき(今は新しいお店を発見することも好きです。ディナー好きです。	
	地歴・公民科 情報科	最初の大学: 経営学 (主に神様の遣っかけ) 2つ目の大学: 哲学 (「生きる」とは?) 3つ目の大学: 史学 (コミュニティの形成史)	まちづくり、地産地消問題など社会学全般、地域の伝統文化。それ以外でもOKです。	外部団体から活動費用を取得したり大学と連携したり取材に赴いたり論文を書いたりします。厳し目ですが「学問を真摯に全力で楽しみたい人」をお待ちしています。詳しくは本校サイト「生徒たちの探究活動の報告」を参考にしてください。	日本語能力検定1級、防災士、防災救助士、アナフンス検定、旧情報システムアドミニストレータなど OneWorldAlliance Sapphire	執筆業 (日本原子力学会誌にてコラムを連載。たまにダム関連誌にも寄稿します) ベネッセ教育総合研究所 学習評価アドバイザー さばえ文化振興事業団やきつくり福井といったNPO団体でも活動しています。 所属学会: 日本原子力学会、日本ESD学会	D.ブツァーティ『タタール人の砂漠』 山田風太郎『地の果ての獄』 村上春樹『ハチ屋再襲撃』	巨大建築物マニア。コロナ禍まではバックパッカー。主に中央アジアや中近東などを訪問していました。旅行先の料理本を持ち帰って福井市内の某レストランで再現するイベントも不定期で開催しています (料理はできません)。	
	保健体育科	人間健康学 (スポーツと感性)	体の仕組み、スポーツ、障がい者スポーツ、健康、食べ物	「なぜ汗をかく?」「なぜ走ると心臓がドキドキする?」自分の体なのに知らないことだらけです。不思議ですね。体を知ること、健康につながります。スポーツ・食事・心・体の仕組み、さまざまな面から一緒に健康を考えよう。					
	数学科 情報科	最初の大学: 解析学・作用素環論 (主に宇宙を創る)、数学教育 今通っている大学: 社会福祉学	数学、素粒子物理学、農林業 (鳥獣害対策)、3Dモデリング、災害対策、景観形成、音楽 (声楽)、陶芸など	学問は自由です。各自のテーマに沿って粘り強く考え抜くことが皆さんの大きな力になることを願っています。	防災士、防災救助士、防火・防災管理者、安衛法 (玉掛け、車両系建設機械、伐木、刈払い) 第3級アマチュア無線技士、狩猟免許(第1種銃猟、霰弾)、大特選免許、食品衛生責任者、家庭科調理技術検定2級など OneWorldAlliance Sapphire	ハンター 有害鳥獣捕獲隊員 所属学会: 日本数学教育学会、日本ESD学会	武重謙『山のクジラを獲りたくて』 ガルシア=マルクス『百年の孤独』	山で鹿・猪などを捕獲しています (許可は受けています)。最近では捕獲技術を向上させるため、3DCADで作製した鹿の実証や、捕獲技術伝承のためのデジタルアーカイブ化活動を行っています。とあえす!何でもできるように資格を取っています。	
	国語科	日本語日本文学 (近代文学、プロレタリア文学)	日本文学、映画、クラシック音楽、管楽器全般	興味のあることはどんどん調べたいと、私自身も思います。まずは知ること。温故知新、というと思いますが、そこから新しい発見や発想は生まれないのだと思っています。	司書教諭資格		茶道 (表千家)	伊坂幸太郎『アヒルと鴨のコインロッカー』、ダグラス・アダムス『銀河ヒッチハイクガイド』	映画 (洋画) をだらだら見ていることが多いです。好きな映画はサメとナンピ、そして爆発する系の洋画ならなんでも。
	英語科	言語 (英語、中国語、韓国語) 卒業研究: 幼児の言語習得 (母国語をどのように習得しているのか)	日本文化、心理学、海外文化	大学時代に英語圏と中国に留学に行ったことで、普段の当たり前だと思っていた日本の良さや気づいた場面がありました。そこから日本文化への興味が出てきました。また、心理は小さいころから興味があって暇	HSK 3級 (中国語検定) (資格には入らないですが、TOEIC 745点)		川口俊和『コーヒーが冷めないうちに』	Netflixでアニメや洋画、韓国ドラマなど見てます。好きなアニメは呪術廻戦と名探偵コナンで、洋画はホラー(アナベルなど)や刑事ものが大好きです。あと、ASMRをよく見えます。	

「総合的な探究の時間」改革



ゼミ生：12名

3年生：5名

2年生：4名

1年生：3名



青森県 1 高校

福島県 3 高校

東京都 4 高校

京都府 1 高校

兵庫県 1 高校

沖縄県 1 中学校

指導教員のほか助手 1 名

* 助手は教育学を学ぶ大学生

メインテーマは「民俗学」と「哲学」でした

活動資金は自ら調達！

(福井南高校 探究活動の原則のひとつ)

「教科横断型授業」

高レベル放射性廃棄物の処分を進めるにはどうしたら良いか？



- グループの構成例

- 1年生女子（普通コース）
- 2年生男子（教養文化系列）
- 2年生女子（流通情報系列）
- 3年生男子（ライフサポート系列）
- 福井大学教育学部生（音楽専攻）
- 報道機関社員
- 教員（保健体育科）
- 電力会社社員

学ぶ環境づくりから**一緒に**関わる

→ 疑似社会を構成

→ 知識は主体的に得るもの

→ 企画・運営は生徒（ゼミ生）

今年の意識調査結果から



ISSN 2436-7753

福井県 高校生の原子力に関する意識調査 2022
Survey of Fukui Prefecture High School Student's Mindset/Attitude Towards Nuclear Energy 2022

調査期間：2022年6月20日～7月25日

調査対象：福井県内の後期中等教育機関に在籍する第2学年
東京都内の後期中等教育機関に在籍する第2学年

信義友愛 福井南高等学校
Fukui Minami High School
原子力探究グループ
東京学芸大学附属国際中等教育学校 有志

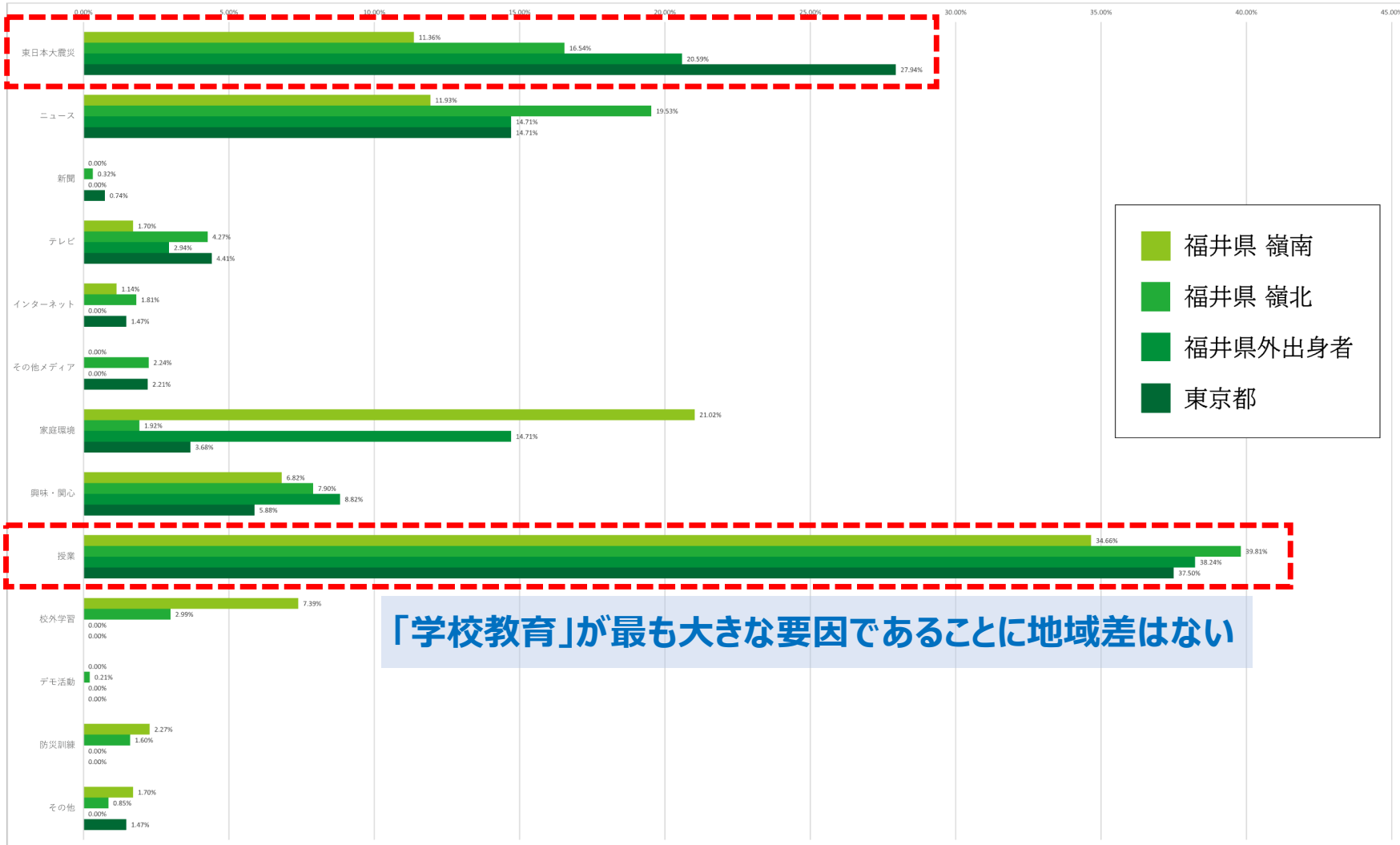
福井県内の後期中等教育機関第2学年を対象に毎年実施

回答数 1882名（2022年度）：対象人口の約25%

* 詳細は国立国会図書館または本校ウェブサイトにて

今年の意識調査結果から

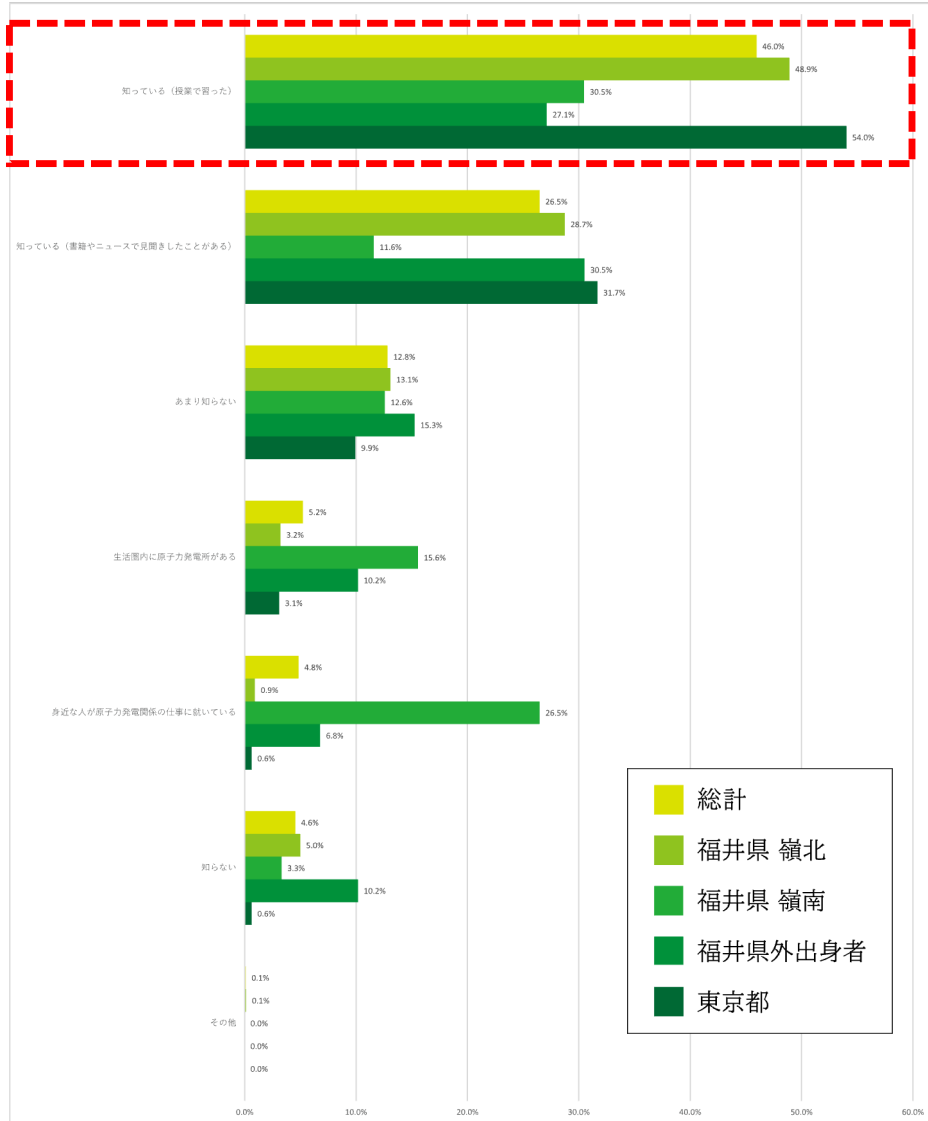
質問5. 意識するようになったきっかけを教えてください。



「学校教育」が最も大きな要因であることに地域差はない

* 掲載データをもとに再編集

質問6. 「原子力」についてどの程度知っていますか？



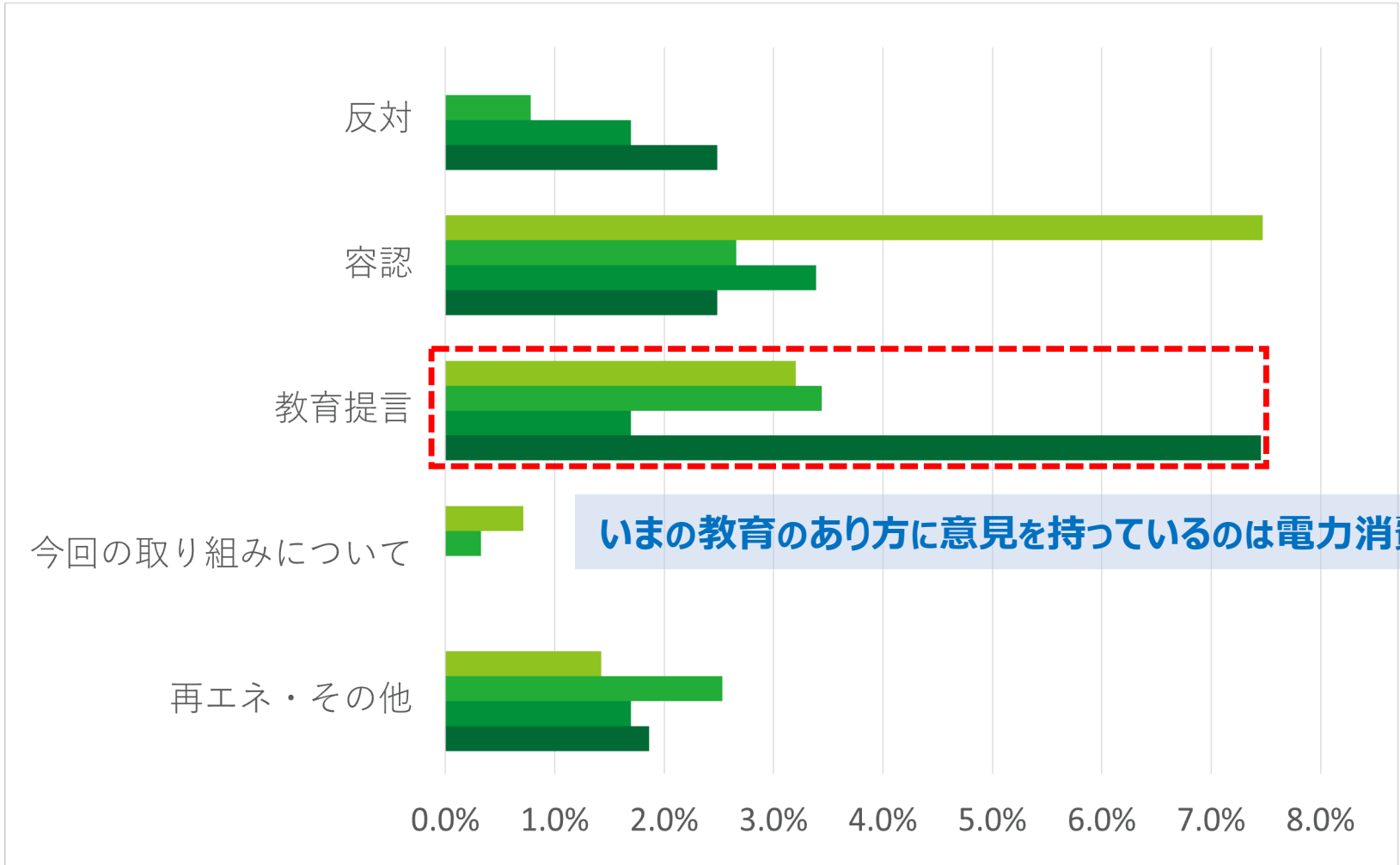
「原子力」の入り口は学校教育によるところが大きい

今年の意識調査結果から

質問7. これまで小中学校で学んだ内容を教えてください。*複数回答可



*掲載データをもとに再編集



いまの教育のあり方に意見を持っているのは電力消費圏の高校生

* 母数ごとの割合に変換

嶺北	通信制	もっとメリットを教える。	東京23区内 国際系学科	教師の政治的な立ち位置が授業内容に極端に反映される項目だと思うので、 <u>正しく学べるかどうかは正直運ゲー</u> だと思う。
嶺北	普通科	デメリットしか習わないのが問題だと思う。	埼玉県 普通科	<u>先生の思想が思い切り反映されてしまうトピック</u> だと思うので、そのあたりはもう少し慎重に教えるべきだと思う。
嶺北	普通科	デメリットばかり教えている気がします。	千葉県 普通科	ありとあらゆる発電方法を駆使しないと経済活動を維持することはできない。安易に反対するのではなく、大きな視点からものごとを捉えなければならない。そのためには、 <u>すべての学校で等しく正確な知識を身につけられるような授業</u> をしていくような仕組みが必要ではないか、と思っている。
嶺北	普通科	メリットはもっと伝えてほしい。		
嶺北	普通科	メリットも習わないと原子力発電所があるかどうかの判断はできないと思うので、中学校でもっとちゃんと教えるべきだと思います。		
嶺北	普通科	メリットを載せたほうがよい。	東京23区内 普通科	教科書への提言として、教科書内では各発電エネルギー方法の長所及び短所（短所が記載されず長所のみと言及する教育素材もある為）を明確に記載するべきだと考える。そうする事により学習者が、エネルギー発電方法の長所だけでなく短所も理解した上で、自分が考えるベストなエネルギー発電方法に関する意見を確立する事が出来ると思う為。
東京23区内	普通科	もっと詳しく教えてほしい。		
東京23区内	普通科	教科書では原子力発電のデメリットばかり強調されすぎてい		
東京23区内	普通科	教科書は原子力発電のデメリットばかりが目立って公平では	東京23区内 探究系学科	原子力発電は怖いものと習いましたが、具体的にどう怖いのかはよくわからないままなので、もっとしっかり学びたいと思います。
嶺北	普通科	もっと知りたいです。	神奈川県 普通科	<u>何も判断材料がない小学生に原発の危険性を説くべきではないし、そのような教育を許している現状はおかしい。</u>
嶺北	普通科	海外はどうか知りたいので教科書に載せてほしい。		
嶺北	普通科	環境問題とつなげて教えるべきかなと思う。	嶺北 普通科	もっとメリットも教えるべきだと思う。そこから公正な判断ができると思う。
嶺北	普通科	危険だということしか習ってないのは問題かと。	嶺北 普通科	もっと原子力発電について大々的に取り上げ、多くの人が原子力発電について正しい知識をつけ、本当に必要かを考えられるようになったら良いと思います。
嶺北	普通科	教科書はデメリットばかり記載するのをやめてほしい。	嶺北 普通科	もっと原子力発電のメリットを教えたらよい。
東京23区内	普通科	小学校の授業では、原子力発電に対する「危険」というイメージを植え付けられた気がする。中学で初めて、原子力発電にもメリットがあるということを明確に知ることができた。授業での教育方法を、特に鵜呑みにしがちな小学校での <u>授業デザイン</u> をよく考える必要があると思う。		



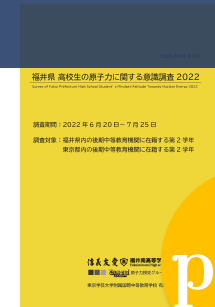
調査対象学年生が同級生たちからかき集めた教科書
福井南高校 入試作問委員会が保管している**当時の教科書をすべて調査！**

学年	教科	単元名など	備考 / 考察
小学校3年生	国語	「ちいちゃんのかげおくり」(光村図書出版)	戦争について学ぶと同時に直接的な表現は出てきませんがここで原爆のことを知りました。教科書会社が公開している指導案にも「戦争と平和について考えさせる」とあります。
小学校4年生	社会	「災害とまちづくり」	福島第一原発事故を学びます。
小学校5年生	社会	「資源・エネルギーをめぐる現状と課題」	原子力発電について学びます。
小学校6年生	理科	「電気と私たちの生活」	原爆について学んだ内容で私が一番印象に残っているのは
	社会	「広島と長崎への原爆投下と日本の敗戦」	「大人になれなかった弟たちへ」
	道徳	「原爆の子の像」(光文書院) 「平和への祈りを舞踊にこめて」(学校図書出版)	

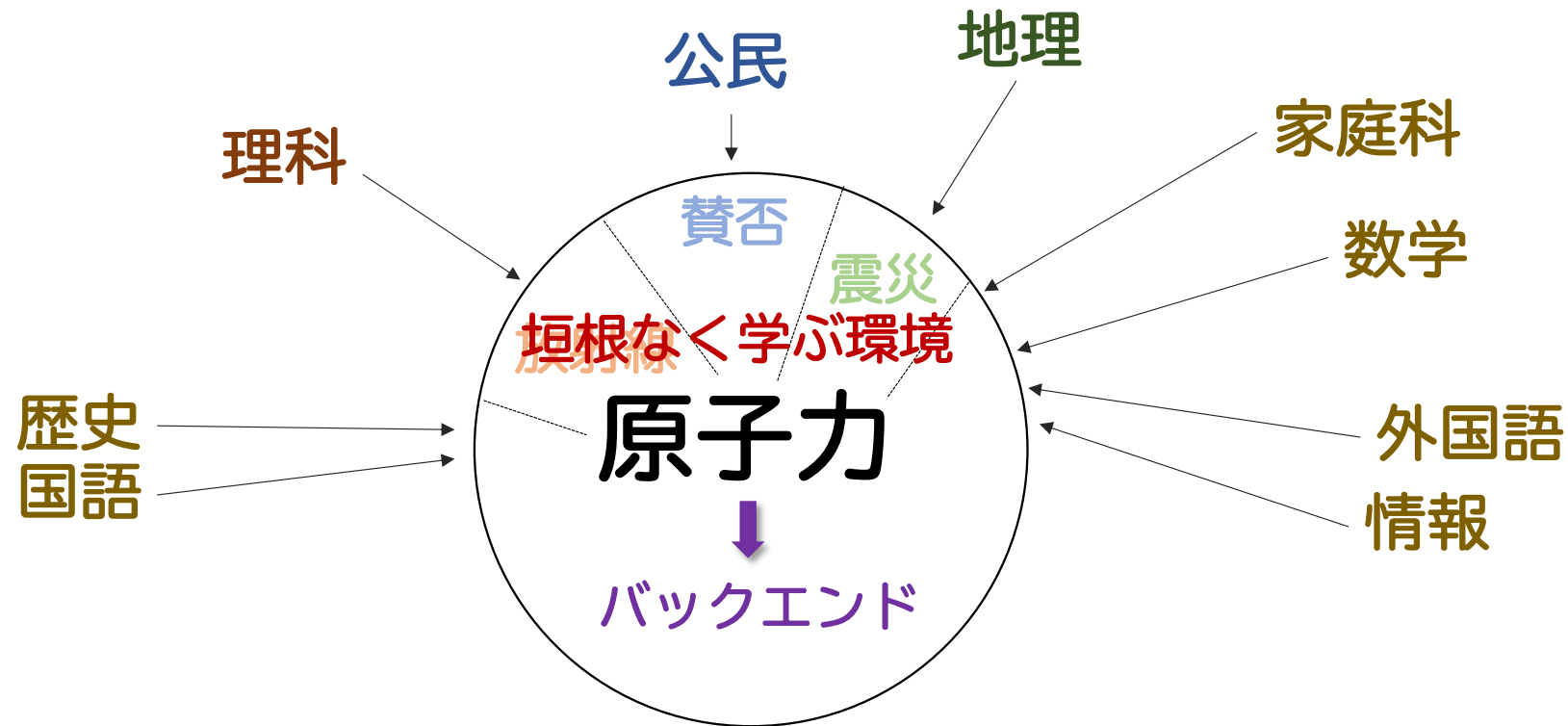
*私自身が通っていた小学校の図書室にあった数少ない漫画が「歴史シリーズ」ものと「はだしのゲン」でした。ここで原子力というものを知った友人もまわりに多くいました。

中学校1年生	国語	「大人になれなかった弟たちに……」(光村図書出版) 「碑」(東京書籍)	福井県内の多くの中学校で光村図書出版を使用していました。8-29が歌式する描写や息子の機銃など機能的に原爆投下について、また当時を取り巻く環境についても学びました。学んで3年が過ぎた今でも思い出せる描写が多いほど印象に残っています。
中学校2年生	保健	「私たちの生活と環境」	
中学校3年生	社会 公民	巻頭2「ふるさと創造学サミットでまちづくりについて発表する。福井県双葉部の中学生」(東京書籍)	福井県内では多くの中学校で使用されていました。
		巻頭「祖父母や父母が生きている時代を調べよう」(育鵬社) 「平和主義と日本の国際的立場」(清水書院)	福井県内では一部の私立中学校で使用されていました。
	理科	「エネルギー資源とその利用 原子力発電のしくみ」(啓林館)	
	英語	p52 「A Mother's Lullaby」(東京書籍) p55 「A World without Nuclear Weapons」	多くの中学校で採用されている教科書(「NEW HORIZON」)です。広島での原爆投下を題材にしており次のp57からは「How can we help each other in a disaster?」という項目を学びます。
		第66回(2020年)青少年読書感想文 全国コンクール 課題図書 弓狩匡純 著『平和のバトン：広島の高校生たちが描いた 8月6日の記憶』(くもん出版)	

メリットも記載されている



p105



「私は地層処分問題の解決が必要だと感じたから
原子力発電の仕組みを学んでいる」

→私はなぜ学ぶのか？が大切

「探究」の教科目標

課題を発見するとは、一つは、自分と課題との関係を明らかにすることである。もう一つは、**実社会や実生活と課題との関係をはっきりさせることである。**

こうしたよりよく課題を発見し解決していくための資質・能力は、試行錯誤しながらも新しい未知の課題に対応することが求められる時代において、欠かすことのできない資質・能力である。

また、よりよく課題を発見し解決していくための資質・能力を育成する一方、よりよく課題を発見し解決していくには一定の資質・能力が必要となるという**双方向的な関係**に留意する必要がある。課題についての一定の知識や、活動を支える一定の技能がなければ、課題の解決には向かわない。解決を方向付ける、**「考えるための技法」**や情報活用能力、問題発見・解決能力を持ち合わせていなければ、探究のプロセスは進まない。その一方で、探究を進める中で、知識及び技能は増大し、洗練され、精緻化される。言語能力や情報活用能力、問題発見・解決能力も、より高度なものになっていく。つまり、既存の資質・能力を用いて課題の発見や解決に向かい、課題の解決を通して、より高度な資質・能力が育成されていくのである。

このような関係を教師が意識しておくことが、よりよい課題の発見や解決につながっていく。つまり、この時間の学習に必要な資質・能力とは何かを見極め、他教科等やそれまでの総合的な探究の時間の学習において、**意図的・計画的に育成**すると同時に、総合的な探究の時間における探究活動の中でその資質・能力が高まるようにするということである。

文部科学省 高等学校学習指導要領（平成30年告示）【総合的な探究の時間編】「総合的な探究の時間の特質」より

「探究」の教科目標

(3) 探究に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、新たな価値を創造し、よりよい社会を実現しようとする態度を養う。

総合的な探究の時間で育成することを目指す資質・能力は、自己の在り方生き方を考えながら、よりよく課題を発見し解決していくための資質・能力である。こうした資質・能力を育むためには、自己の在り方生き方と一体的で不可分な課題を自ら発見し、よりよい解決に向けて主体的に取り組むことが重要である。他方、複雑な現代社会においては、いかなる問題についても、**一人だけの力で何かを成し遂げることは困難**である。これが協働的に探究を進めることが求められる理由である。例えば、他の生徒と協働的に取り組むことで、学習活動が発展したり課題への意識が高まったりする。異なる見方があることで解決への糸口もつかみやすくなる。また、他者と協働的に学習する態度を育てることが求められている。この協働は、単に協力して事に当たるという意味ではなく、それぞれのよさを生かしながら個人ではつくりだすことができない価値を生み出すことを意味している。

文部科学省 高等学校学習指導要領（平成30年告示）【総合的な探究の時間編】「総合的な探究の時間の特質」より

何ができたら成功なのか？

仮説の立て方支援

実社会や実生活には、解決すべき問題が多方面に広がって複雑に絡み合っている。その問題は、複合的な要素が入り組んでいて、答えが一つに定まらず、容易には解決に至らないことが多い。自分で課題を立てるとは、そうした問題と向き合って、自分で取り組むべき課題を見いだすことである。この課題は、**解決を目指して学習するためのものである。**その意味で課題は、生徒が解決への意欲を高めるとともに、**解決への具体的な見通しをもてるもの**であり、そのことが主体的な課題の解決につながっていく。

課題は、問題をよく吟味して生徒が自分でつくり出すことが大切である。例えば、日頃から解決すべきと感じていた問題を改めて見つめ直す、具体的な事象を比較したり、関連付けたりして、そこにある**矛盾や理想との隔たりを認識**することなどが考えられる。また、地域の人やその道の専門家との交流も有効である。そこで知らなかった事実を発見したり、その人たちの真剣な取組や生き様に共感したりして、自分にとって一層意味や価値のある課題を見いだすことも考えられる。

文部科学省 高等学校学習指導要領（平成30年告示）【総合的な探究の時間編】「総合的な探究の時間の特質」より

学習の目標と成功の明確化

- **挑戦すること** = 生徒個人が自分の殻を破ること：「できること」と「できないこと」の認知
- **責任をもつ力** = 協働的/社会的な繋がりを持つことで得られる外部からの自己変革：
- **自信** = 目標を明確に示すことで自己効力感を得る仕掛けづくり：教員の役割は適度な期待と役割斡旋
- **コミュニティにおける認知構造の理解**：自身と他者の客観的な評価
- **概念理解**

- ▲ 目標の明確でない授業
- ▲ 成功の基準が示されない授業
- ▲ 極端なエビデンス志向
- ▲ 生徒自身がなぜそれをしているのか理解していない授業

評価の対象はテーマではなく生徒個人

学びの入り口は「**課題**」から

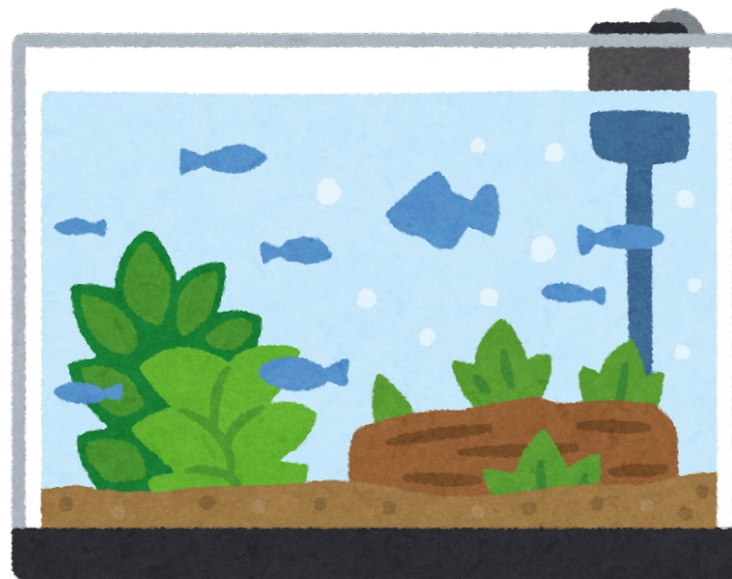
「**大人も答えを知らない**」が意外と大切

生徒が主役になれる環境づくり

「**教員の役割**」の面積を狭く

「**協働/越境/垣根を超えた学び**」の面積を広く

「協働」の面積を広げるのは教員の役割



協力し合わない、交換・共有し合わない文化や制度はあまり成功しない。それらは停滞を意味し、長い目でみると退行を引き起こす。(Matt, 2010)

- 学外とつながるのが目的ではなく、単純に視野を広げるための選択肢として活用する。まずは異学年間から（探究の引き継ぎ）
- 教育的技能における「協働」は学校間交流で大きく伸びる。

 **福井南高等学校**
Fukuiminami High school

- 不登校経験者 多
- 学力層の幅 広

福井県 県立高校

- 生徒の国籍 多様
- 進路は就職 多

東京都 国立中等教育学校

- 国際バカロレア認定校
- 帰国子女 多

東京都 私立高校

- 経済的に余裕のある家庭 多
- 2年次に海外留学必須

沖縄県 県立中高一貫校

- 主に中学生がゼミに参加
- 沖縄県の進学校



2023年2月10日

地層処分

※全フェーズ有効※

福井
都市



地層処分に関する研究を行う幌延深地層研究センター(北海道天塩郡幌延町)地下350mの様子
(写真:2022年6月2日 浅井ゼミ)

共通 高レベル放射性廃棄物(核のごみ)の地層処分場を選定

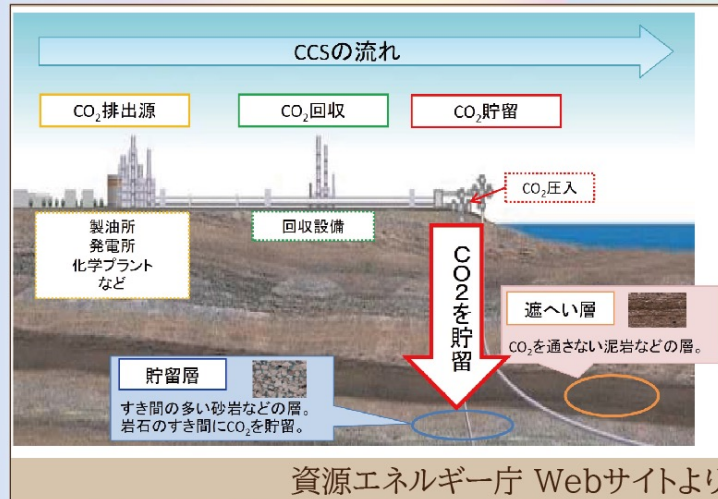
自分の住んでいる自治体が高レベル放射性廃棄物の地層処分場となった。原子力発電環境整備機構 (NUMO) が地元に移転。その影響で地域経済が活性化した。家族も関連企業への就職が決まり家計収支が増えた。

- 収入:現在の収入金額 +5万円
- ▲ 支出:現在の支出金額 +2万円

地球温暖化を防げ!

※全フェーズ有効※

福井
都市



共通 CO₂地層処分の実証実験場を選定

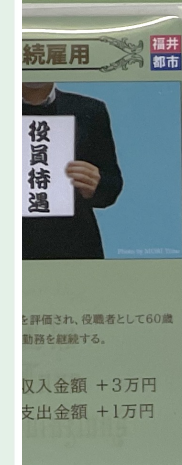
自分の住んでいる自治体が二酸化炭素の地層処分 (CCS: Carbon dioxide Capture and Storage) の実証実験場となった。政府関係機関が地元の研究施設を設置。人口も増えて地域経済が活性化した。家族も関連企業への就職が決まり家計収支が増えた。

- 収入:現在の収入金額 +4万円
- ▲ 支出:現在の支出金額 +2万円

コース



コース



ゼミ生からの宣伝



交流したい学校 募集中です！
私たちと地層処分やエネルギー問題について対話しましょう！



2022年11月24日