

No.02「英語」×「化学」

【授業者】 亀岡靖典（家庭科），谷地祐介（理科）

【対 象】 環境科学科 1 年生

【日 時】 令和 8 年 6 月 5 日（金）

【テーマ】 マイクロプラスチック問題について、私たちができることは何か？

【内 容】 環境科学科 1 年生の SSH 科目「SS 環境科学探究Ⅳ」において、「環境・防災フレームワーク α」（環境・防災をテーマとした先端科学講座と教科等横断型授業）の一環として実施しました。まず、マイクロプラスチック問題に関する英文（大学入試問題・改）を読解しました。いくつかの問いをペアで回答させた後、マイクロプラスチックが残留性有機汚染物質をなぜ吸着するのかについて化学的に説明を行いました。全国の高校生が行ったマイクロプラスチックに関する課題研究の記事を読み、マイクロプラスチック問題について私たちができることについて考え、英文でまとめました。以下、生徒の感想です。

- 英語と理科をかけあわせた授業はめずらしくておもしろかった。
- 全国の高校生が行っている活動を見て、自分もこんな風に役に立つ研究ができればいいなと思いました。
- 英語を通して環境問題について学ぶことが新鮮でおもしろかった。
- プラスチック製品の代替品としての生分解性プラスチックは中学生のときに高校生の研究で知り、ずっと興味を持っていたので、今回の授業で少し詳しく知れて環境問題とも密接に関係していることがわかった。
- 普段は環境問題の話を聞いて知識を得るだけだったけれど、なぜそうなるのかを考えることができたので、より理解しやすかったと思いました。
- 英語と化学を組み合わせた授業は斬新で面白かった。



【環境・防災フレームワーク α について】

環境・防災をテーマとした先端科学講座と教科等横断型授業

〔目的〕

- ❶ 「KOYO の力」を育成し、課題研究で生かせるように意図した授業を展開することで、通常授業と探究をつなげる。
- ❷ 教科等横断型授業のカリキュラム・マネジメントを行うことで、教科等横断型授業の普及や評価方法の開発を行う。また、教科内外でノウハウを共有することで、教育の授業力や協働性、同僚性を向上させる。

〔対象〕

環境科学科 1 年生「SS 環境科学探究Ⅳ」

〔日時〕

第 1 回：令和 8 年 6 月 5 日（金）

	14：10～15：00	休憩 (10 分)	15：10～16：00
1F	Spring-8 事前学習		「英語」×「化学」
1G	「英語」×「化学」		Spring-8 事前学習

第 2 回：令和 8 年 6 月 19 日（金）

	13：10～14：25（75 分）	休憩 (20 分)	14：45～16：00（75 分）
旧 J3A	SSH 先端科学講座（化学）		「英語」×「生物」
旧 J3B	「英語」×「生物」		SSH 先端科学講座（化学）

第 3 回：令和 8 年 9 月 4 日（金）

	14：10～15：00	休憩 (10 分)	15：10～16：00
1F	SSH 先端科学講座（生物）		「地学」×「地理」
1G	「地学」×「地理」		SSH 先端科学講座（生物）

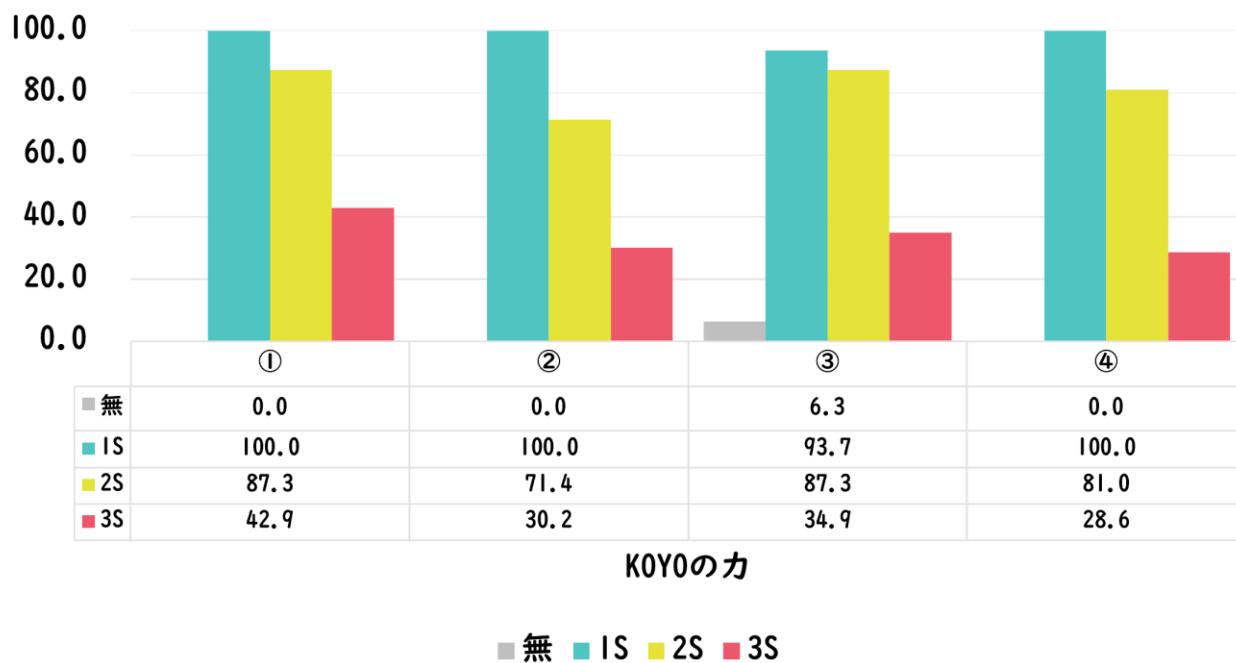
【HIMAWARI の結果】

項目①～④は以下の資質・能力を示している。

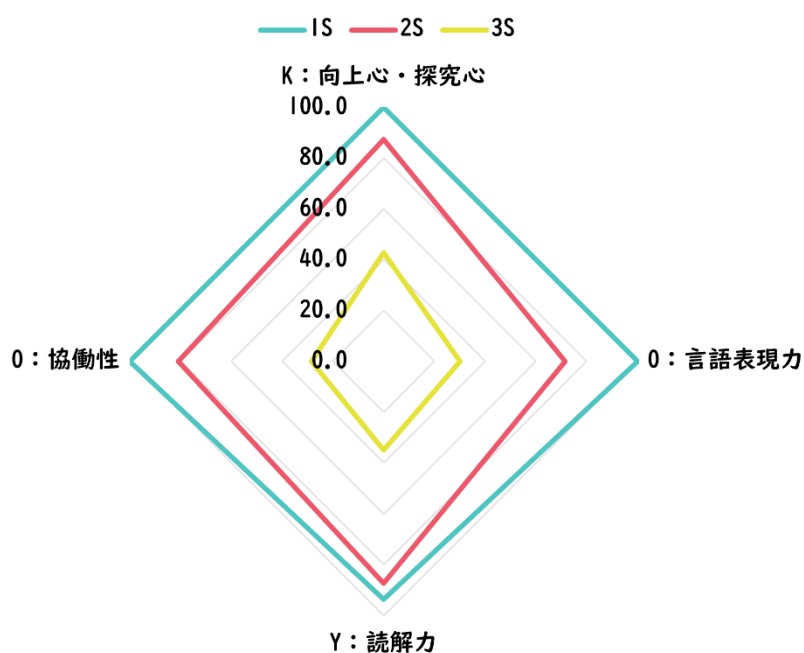
①向上心（探究心），②言語表現力，③読解力，④協働性

（詳細は KOYO-3S ルーブリック「HIMAWARI」を参照）

教科等横断型授業（英語×化学）R8.6 [IFG]



R8.6 英語×化学（KOYOの力：各フェーズ到達割合）n=63



【授業で使った HIMAWARE】

『HIMAWARE』～KOYO-3S（トリプルS）ループリック～

トリプルS KOYO の力	Seed【種】 ～基礎知識～	Sprout【新芽】 ～つながり～	Sunflower【花】 ～応用～	点数
				
Kizuku 気づく力 【向上心・探究心】	基礎・基本の知識・技能を獲得した。	学んだことと、教科の既習内容との関係やつながりに気づいた。	学んだことと、他教科の内容や実生活の内容などとの関係やつながりに気づいた。	／3
Okosu 起こす力 【言語表現力】	授業内容を文字に起こした。	授業内容を言葉に起こした。	相手が授業内容を十分に理解できる発表をした。	／3
Yomu 読む力 【読解力】	英文を読み取ることができた。	読み取った文章を理解し、ペアで問いに答えることができた。	読み取った文章を解釈し、自分の意見を持つことができた。	／3
Oshieau 教え合う力 【協働性】	ペアの中で、与えられた活動をした。	ペアの教え合いの中で、わからないところを聞いたり、他を助けたりした。	教え合いの活動を通して、自分と異なる考えを知ったり、新たな気づきを得たりした。	／3
【振り返り】気づき、感想、意見、要望、質問など				