

事例名

未来の環境変化に伴う動植物の進化の様子を考察する

校種・学年	高等学校・1年生		
教科・科目・単元・題材	理科・生物基礎・生物の特徴・生物の多様性と共通性		
学校名〈任意〉	京都府立洛水高等学校	事例報告者氏名〈任意〉	川田 祥史
機能名 (アプリ名)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提出機能 (ロイロノート)</li> <li>・プレゼンテーションアプリ (パワーポイント・Canva)</li> <li>・画像生成アプリ (ChatGPT・Copilot)</li> <li>・生物一般知識の検索 (Google)</li> </ul>		

ICT 活用のポイント

未来の地球環境の変化によって、現存する動植物たちがどのような進化をするのか予想する授業を行った。Google や Copilot 等を活用し、現在の動植物の特徴や将来の地球環境の変遷を予想させた。その定義づけた環境に適応するために、生物がどのような進化を遂げたのか画像や絵で表現し、発表する活動をした。発表の際、Canva など既存のプレゼンテーションアプリを活用することで、作成時間を短縮し、考察する時間を多くとることができた。自由な発想で考えさせたが、行き詰まる生徒へは ChatGPT や Copilot などの生成 AI に意見を聞くなど、思考するための材料は様々なアプリを適切に活用したことで、全生徒の作成発表に至ったと考える。

活用場面

- ①Google の検索エンジンを活用し、現在の動植物の特徴調べや、未来の地球環境を定義づけさせる。
- ②未来の地球環境の定義づけや、動植物の姿が想像できない生徒へは、ChatGPT や Copilot 等の生成 AI で意見やヒントを得る (得た情報をそのまま使わないよう指示)。
- ③Canva など既存のプレゼンテーションアプリを活用し、プレゼン資料を作成させる。(下図)



- ④ロイロノートに一括で提出させ、共有させた上で班内発表させる。(右図)  
→相互評価をさせ、互いの発表を評価し合う。
- ⑤相互評価で選ばれた優秀な発表者は、クラス全員の前で発表させる。
- ⑥ロイロノートで提出させた発表原稿・相互評価用紙を評価し、章のまとめに入る。



授業者のコメント・児童生徒の主な反応等

主体的な活動であり、生徒がアウトプットできる授業を取り入れたいと考え今回行った。その中でデジタルツールが生徒たちの主体的で対話的な深い学びの一助となることを痛感した。理科が苦手な生徒や表現することが苦手な生徒も、様々な方法を駆使して自分なりの正解に近づこうとし、全員が取り組める主体的な授業となった。授業時数との兼ね合いで、上記の流れで終わってしまったが、文化祭や日々の生活の中で、生徒たちの学びを発表する機会を設け、前向きに探究活動ができる取り組みも行いたいと思った。