

生成AIと中高接続

◆ 井手 広 康 ◆

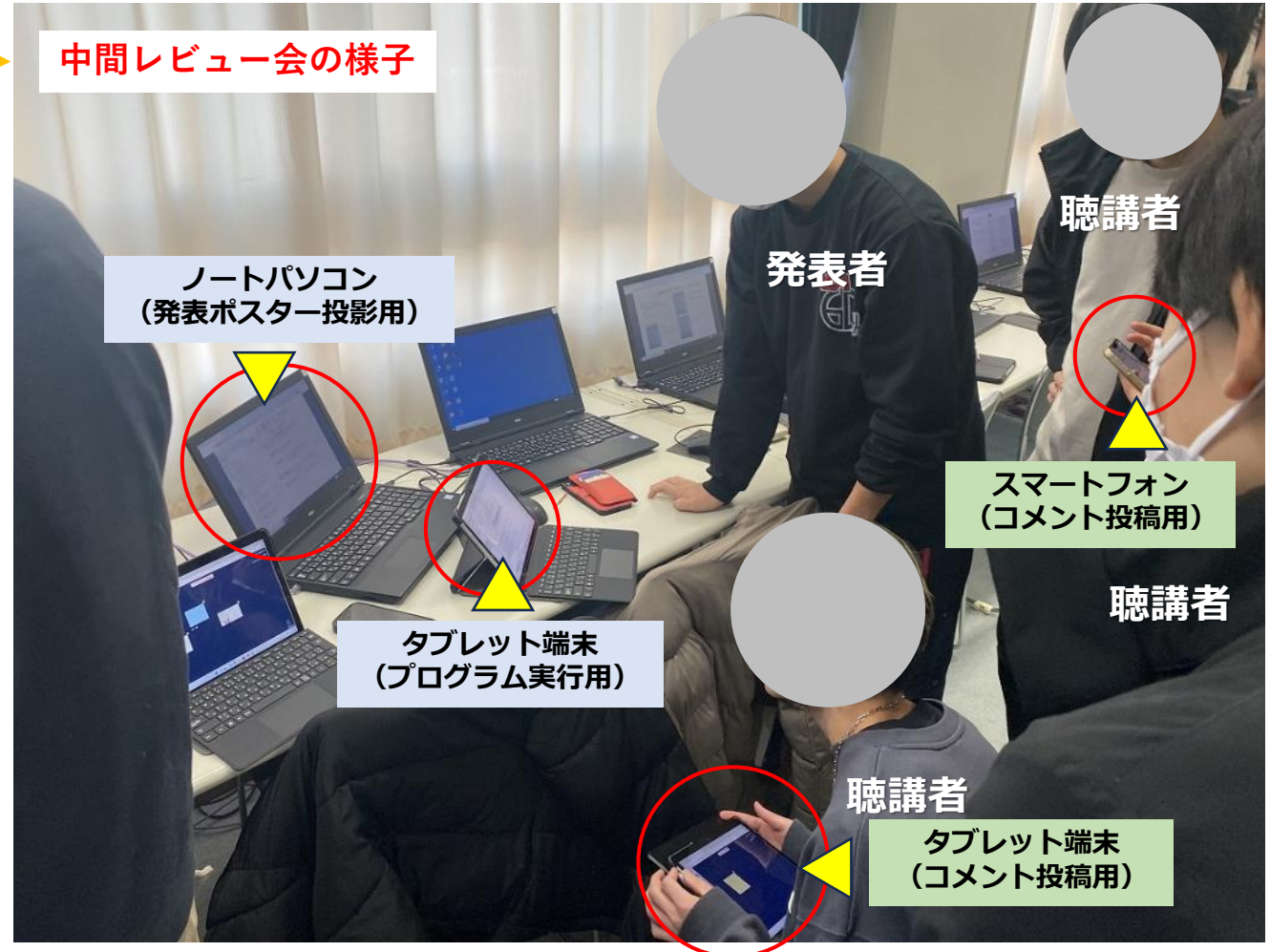
愛知県立旭丘高等学校 教諭

k619154u@gmail.com

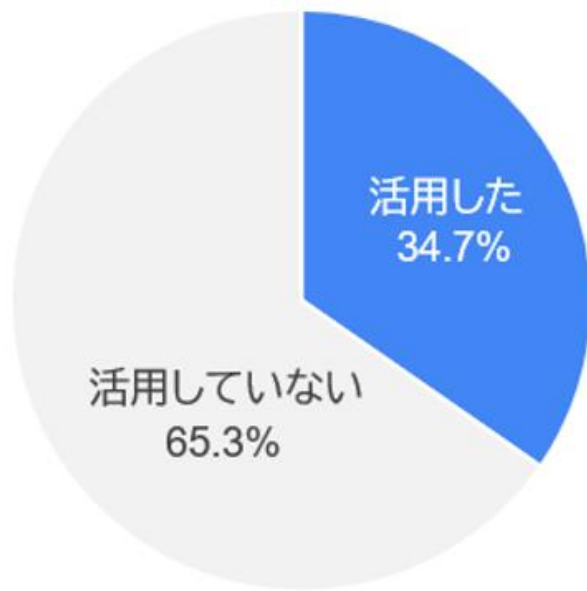


授業改善への足掛かり：探究的な学び + 評価と改善

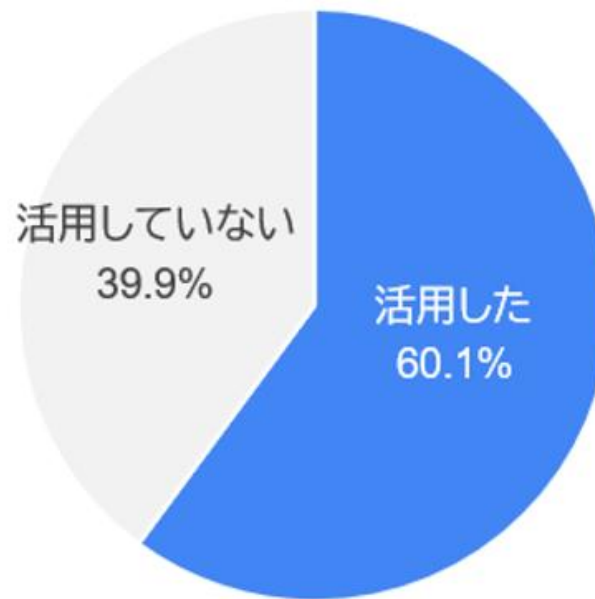
授業回	授業内容
1	メッセージ
2	変数
3	条件分岐
4	繰り返し（for文）
5	繰り返し（while文）
6	配列／リスト①
7	配列／リスト②
8	関数
9	プログラム制作①
10	プログラム制作②
11	プログラム制作③
12	中間レビュー会
13	プログラム制作④
14	プログラム発表会



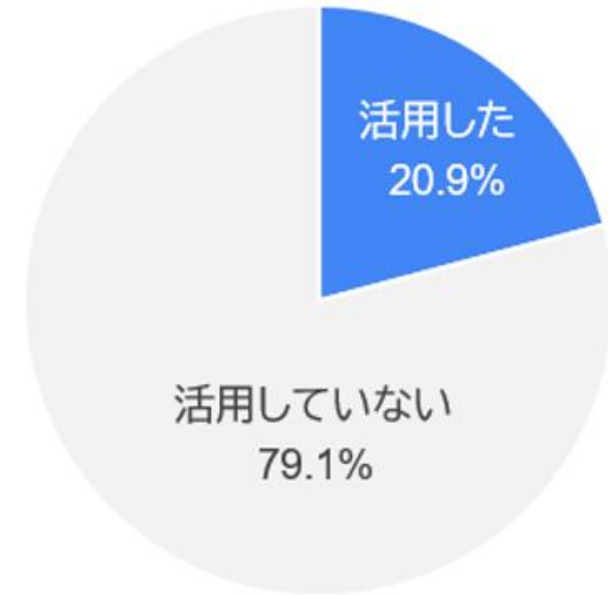
プログラミングで生成AIの活用を活用した場面



(b) ①アイデアの提案



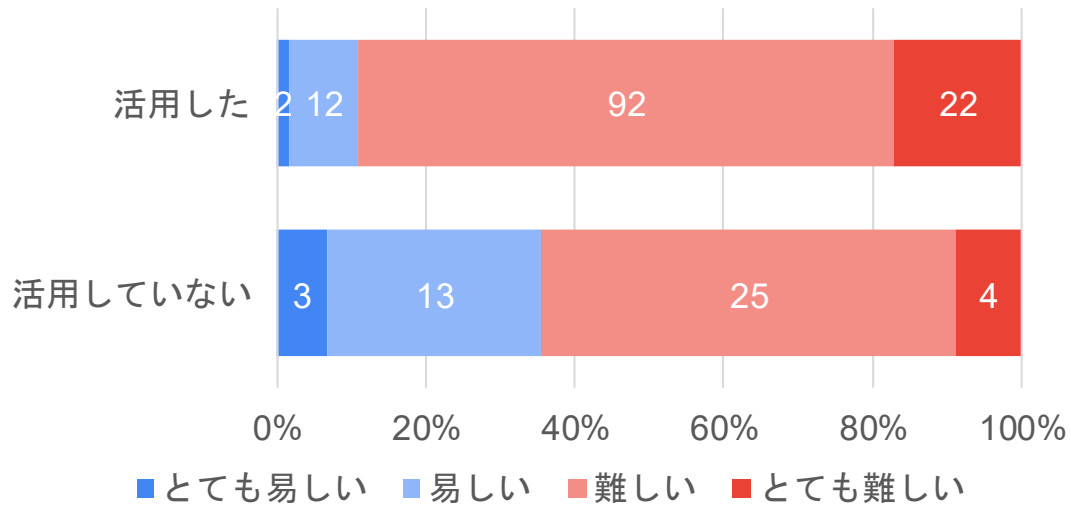
(c) ②プログラムの生成



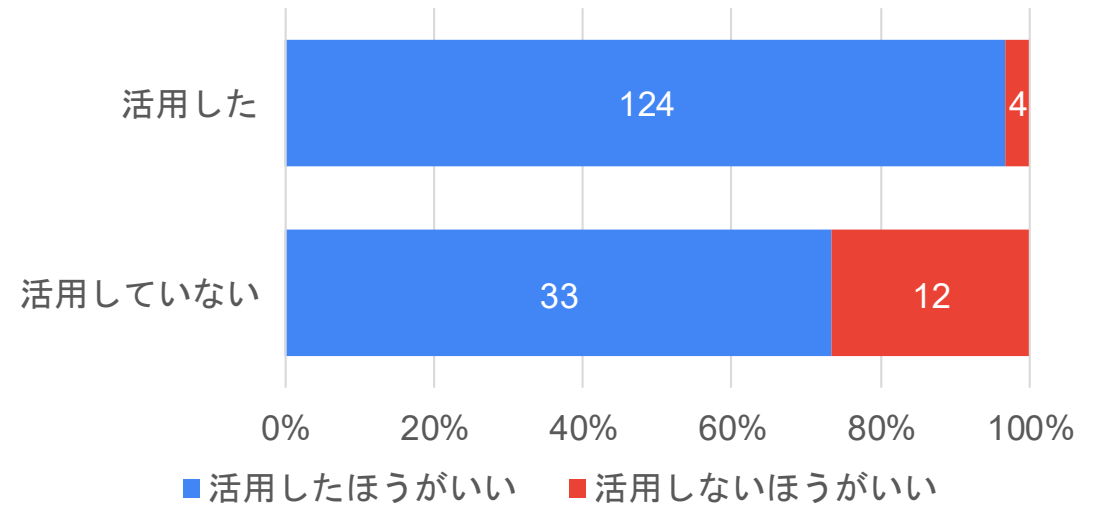
(d) ③プログラムの修正



生成AIに関する事後アンケート



プログラミングの難しさ



プログラミングに生成AIを活用したほうがいいのか



生成AIに関する自由記述

- プログラミングの配列など独特の考え方はかなり練習しないと自分の作品作りには使いにくいと感じました。その一方で、**チャットGPTなどを使って自分のアイデアを大まかにプログラムしてもらい、細かな修正を自分ですること**で最初は作るのが難しいだろうと思っていた作品でも完成させることができ達成感を感じました。
- プログラムを自分で作るにあたって、ChatGPTをはじめて使用してみたのですが、**完璧ではないコードの提案も多く、試行錯誤しました。**だんだん、**ChatGPTに修正をお願いするよりも、自分で座標とか角度とか変えたほうが早いということに気づいて**、数学の円の半径とか中心の知識と関連してるな、とか思いながら修正していて、楽しかったです。

【情報教育課程の設計指針（第2版）R5】L.人工知能(AI) L2-Iv3:
AIが生成するものを自分の意思により制御して有効活用でき、アルゴリズム偏見等の問題回避の方法が分かっている。(高必)



教員のプログラミングに生成AIを使用した所感

- 生成AIの活用によって**自己解決**できる生徒が増えた印象
- 「生成AIを使用した」 ≠ 「良いプログラム」
- 生成AIの使用の**判断**は生徒に委ねたい（強要はしない）
- 生成AIは生徒の**思考のサポート**の位置づけ
- 特定の教科・単元だけでなく、**すべての学習活動**で活用



中学校技術科と高等学校情報科の目標

■ 中学校技術・家庭科（技術分野）

- 技術の見方・考え方を働かせ、**ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して**、**技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力**を育成する。

■ 高等学校「情報Ⅰ」

- 情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して**問題の発見・解決を行う学習活動を通して**、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、**情報社会に主体的に参画するための資質・能力**を育成する。



中学校技術・家庭科技術分野等との関係

- 高等学校学習指導要領 解説 情報編
 - 共通教科情報科の指導を行うためには、**中学校技術・家庭科技術分野の改善内容を十分踏まえることが重要**である。
 - 生徒が義務教育段階において、**どのような情報活用能力を身に付けてきたかについて、あらかじめその内容と程度を的確に把握して、共通教科情報科の指導に生かす**必要がある。



中高接続のために実現したいこと

- 情報科・技術科の教員が互いに**学習内容を知る**
(**情報科教育法**に**技術科**の学習内容を含めたい)
- 各自治体における高等学校**情報**教育研究会と中学校**技術科**教育研究会を**合同で開催**する
- 中学校**技術科**と高等学校**情報科**の学習内容を、**同一の系統**をもって整理する

