

日本教材文化研究財団 第13回座談会

「学習指導要領の改訂とこれからの学校教育の在り方」

生成AIのこれから

桐蔭横浜大学

スポーツ科学部

スポーツ教育学科



彦田泰輔

「論点整理」が示す3つの方向性と生成AIの役割

生成AIという「知的なインフラ」が教育課程の理想を現実に

① Excellence（深い学びの実装）×生成AI

- ・ 知的な足場かけ（Scaffolding）の高度化
- ・ 生成AIとの対話を通じて、子供の思考を構造化し、探究の質を一段高いレベルへと押し上げる。

② Equity（多様性の包摂）×生成AI

- ・ 「0→1」の思考の起動と個別支援
- ・ 最初の一歩に躓く子へ、対話によって「初発の思考」を生成するきっかけを与え、学びの土俵にのせる。

③ Feasibility（実現可能性の確保）×生成AI

- ・ 「構造化」の代行と人間的な余白（子どもと向き合う時間）の創出
- ・ 認知的な負荷の高い「構造化」を生成AIが引き受けることで、教師が子ども一人ひとりの声に耳を傾け、かかわる時間を確保する。

双方向のScaffolding (足場かけ)

「初発の思考」を呼び起こし、探究の質を専門家レベルへ

思考の深み (質の高い探究)
へのガイド



最初の一歩をサポート



子どもの問い

0 → 1

Equityの実現



思考の「言語化」を支え、深いリフレクションを促す生成AI 対話が「単なる感想」を「構造化された知」へと昇華させる

自己分析を深める「思考の3ステップ」



• Step 1：事実の抽出

- 学生：「体育祭で予定表を作ってみんなを動かした」
- AI：「それは単なる感想です。具体的なスキルは何ですか？」

• Step 2：価値・スキルの言語化

- 学生：「周りを見て、異変に気づいてフォローする力だと思います」
- AIの要約：「『潜在的な問題の特定と予防能力』ですね」

• Step 3：核となる視点 (Agency)

- 学生の結論：「ミスを次に活かせるような教育をしたい」

AI時代に再定義される「教師の専門性」 「応答を引き受ける営み」への回帰

【AI】 認知・構造化の支援（パートナー）



【教師】 応答せざるを得ない関係（共に揺らぐ者）



生成AIが「知的インフラ」として機能するからこそ、
「『人間教師』ならではの心の応答」に回帰できる。

提言：デジタル化の真価 ～生成AIのこれから～ 教師の「支援」から子ども「エンパワーメント」へ

• 「論点整理」が示す現状と本質的課題

- 現在の到達点（成果）：学習指導要領のデジタル化の整備や事務負担軽減→教職の効率化での寄与（p.11）
- 【本質的課題】ICT活用が「教具的発想（教え方の効率化）」に留まっている（p.23）

• 次期学習指導要領が目指す方向性（本日の提言）

- 「知的Agency（主体性）を育む力として、「知的インフラ」を子どもに
→生成AIによる構造化や分析という支援を、子どもの自身の「思考の拡張」へと開放する
- 「余白の創出」による質の高い学び（p.112）
→構造化を生成AIに委ねて生まれた「余白」で、AIには映らない心の揺れを分かち合い、学びをWell-beingへとつなぐ。

生徒がグループディスカッションを行う際、GPTは司会役として、各生徒の意見を引き出し、深く掘り下げるための質問を行うことで、話し合い活動を支援した、学級活動の実践。

実践事例 1：生成AIを活用した話し合い活動支援

－ GPTsによる深い思考と意見を効果的に伝える力の向上の実現－

課題設定

・話し合いの深まりの不足

学校現場では、生徒同士の話し合いが形式的になりがちで、深い議論や他者の視点を取り入れることが難しいという課題がある。特に、グループディスカッションでは、特定の生徒の意見が強調されがちで、全員が均等に意見を出し合う機会が少ない。また、意見をまとめる過程でも、浅い議論で終わることが多く、具体的な改善策を見出すのが難しい場面がある。

・従来の指導法の限界

教師がすべてのグループに個別に深く関わり、話し合いの質を向上させることは時間的な制約から難しいため、学びの質にはばらつきが生じやすい。特に、多様な意見を取りまとめ、建設的な結論を導き出すサポートを教師一人で行うのは負担が大きい。

実装の工夫

・GPTsによる対話の促進

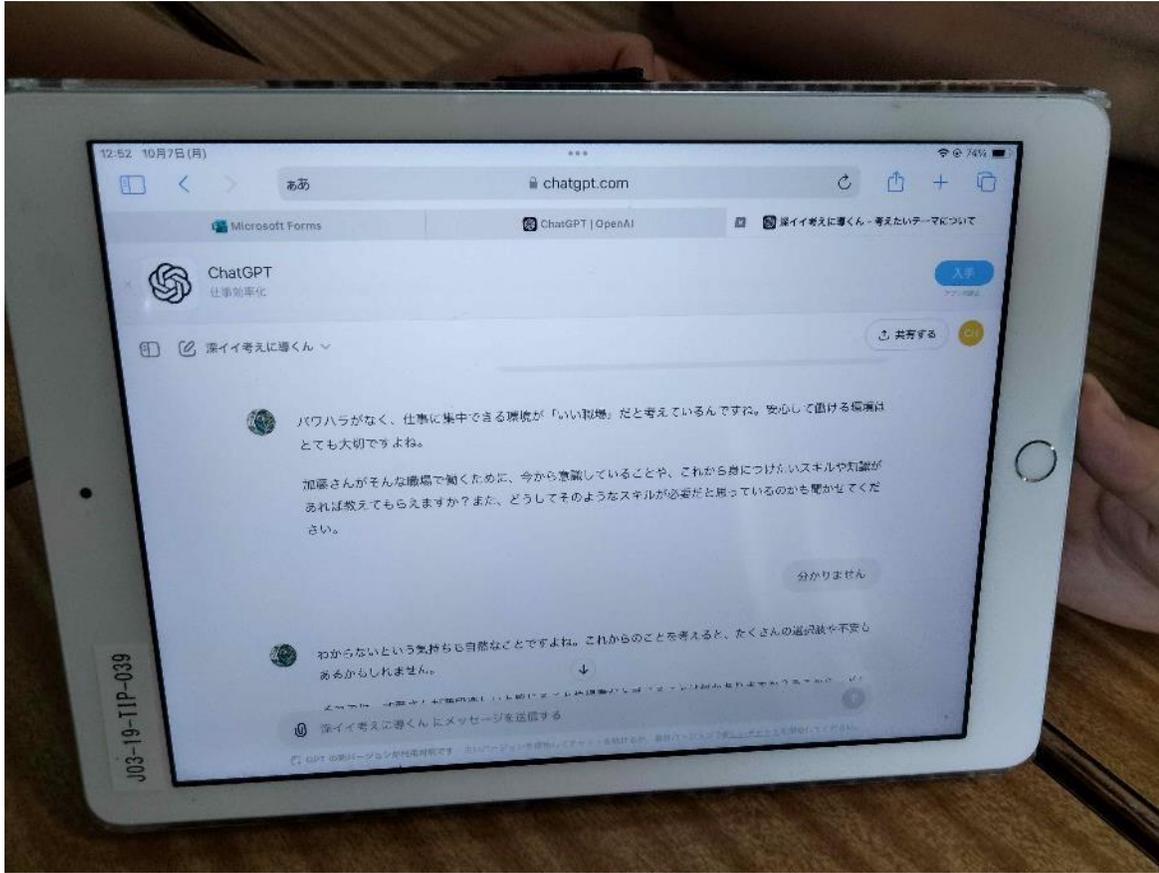
生徒がグループディスカッションを行う際、GPTsは司会役として、各生徒の意見を引き出し、深く掘り下げるための質問を行う。生徒が自分の意見を表現しやすくするために、テーマに対しての問い返しや理由を深掘りする質問を投げかけ、各生徒の考えを整理させる。これにより、生徒は表面的な意見に留まらず、考えを発展させる機会を得る。

・他者との意見のつなぎ

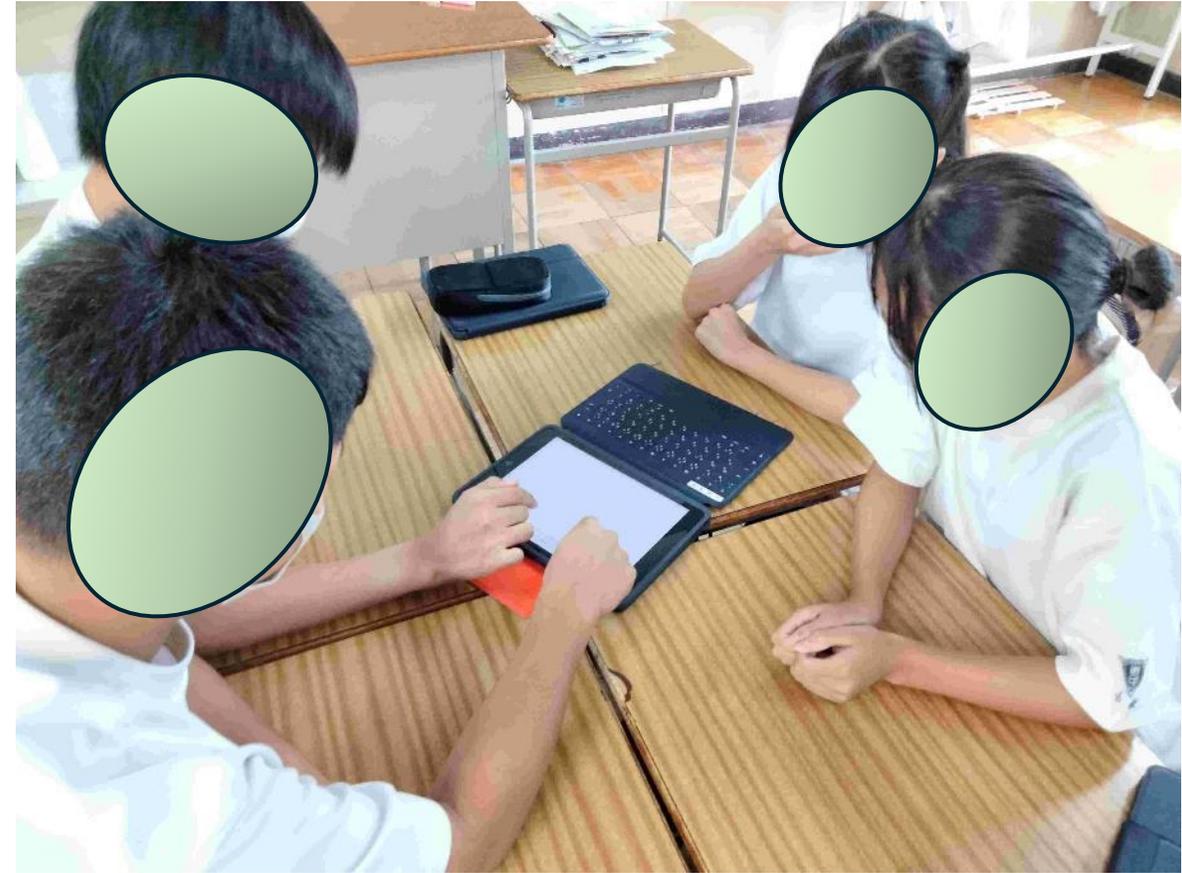
GPTsは、生徒同士の意見をつなぐ役割も果たす。生徒が個々に出した意見を相互に比較し、他者の意見に対して賛成・反対を明確にさせることで、より建設的な議論が進むよう支援する。これにより、生徒は自分とは異なる視点に気づき、多様な意見を尊重しながら、自分の考えをさらに深めることができる。

GPTsが司会役になり、各生徒の意見を引き出し、深く掘り下げるための質問を受ける

- 「〇〇さんの考えに△△さんはどう思いますか？」と、生徒同士の意見をつなぐ役割も果たし、生徒が個々に出した意見を相互に比較し、議論が進むよう支援する。生徒は自分とは異なる視点に気づき、多様な意見を尊重しながら、自分の考えをさらに深めることができた。



GPTsからの応答が生成されている様子



GPTsからの質問に対し、みんなで考えている様子

生徒が実際にGPTsと行ったログ



歌うことが好きで、誰かを笑顔にできるようなことをしたいんですね。それはとても素敵な気持ちですね！

■さんにとって、歌うことのどんなところが特に好きですか？また、歌を通してどうやって人を笑顔にしたいと思っているのか、もう少し詳しく聞かせていただけますか？

歌うことをメインに聞いてくれる人を笑顔にすること



歌うことをメインにして、聞いてくれる人を笑顔にしたいということですね。とても素晴らしい目標だと思います！

■さんが考える、「人を笑顔にする歌」とはどんなものですか？例えば、どんな歌詞やメロディが人を笑顔にすると感じていますか？また、どのような場面で歌いたいと思っていますか？



その時自分がいいと思った歌詞を届けられる時に歌いたい



その時に自分が「いい」と思った歌詞を届けたいと感じ↓ 間に歌いたいんですね。とても情熱的で、歌に対する強い思いが伝わってきます。



「深い考えに導くん」にメッセージを送信する

この実践は、考えて自分のことを書く力を身に付けさせるため、修学旅行の振り返りを新聞形式でまとめる、学級活動の実践である。

事例 2：生成AIを活用した新聞作成指導の深化

-GPTsによる個別フィードバックと自己表現力向上の実現-

生徒が実際にGPTsと行ったログ

誰でも気軽に作って楽しめてすごいと思いました。



いいですね！金箔貼り体験を通じて、工芸品が誰でも気軽に楽しめるものであると感じたのですね。それでは、次の段落「高山市内で昭和時代を学ぶ」について考えてみましょう。

高山市内で昭和時代を学ぶ

質問1: レトロミュージアムで見た展示の中で、特に興味深かったものは何ですか？理由も教えてください。

小学校があまり今と変わってなくてびっくりしました。



なるほど、小学校の展示が今とあまり変わっていなかったことに驚いたのですね。では、次の質問に進みましょう。

質問2: 昭和時代の生活や教育、医療について新しい知識を得て、どんなことに一番感動しましたか？



いま色んな技術が使われていてすごいと思いました。

会話を続けるにはメッセージを送信してください。



課題設定

・考えて自分のことを書く力

文化庁の「国語に関する世論調査」によると、「考えをまとめてきちんと文章を書く力」に、課題を感じている人が少ない。

学校現場でも、生徒が自分の考えを整理し、明確に書く力を養うことが求められているが、特に*「はがき新聞」の作成のように短い文章で的確に自分の考えを伝える力は、生徒にとって難しい課題である。

従来の指導法では、生徒一人ひとりに対する個別指導の時間の確保が難しく、全員に十分なサポートを提供するのが困難だったため、学習の質にばらつきが生じている。

*はがきサイズの手紙に学んだことや体験したこと、自分の考えなどをまとめて表す身に新聞

実装の工夫

・GPTsによる個別サポート

生徒が「はがき新聞」を作成する際、書き始める段階でつまづきがちな生徒に対して、GPTsが個別にサポートを提供。アイデアが浮かばない生徒には、具体的なテーマに関する質問を投げかけ、思考を整理させた。

・文章構成や表現力の向上支援

「はがき新聞」作成では、文章の構成が重要となる。GPTsは、生徒が新聞の型（5W1Hや倒置型）に合わせて見出しや本文を構成できるように、具体的なアドバイスを提供した。

修正と推敲の支援

作成後の修正段階では、GPTsが文章の流れや文法の誤りを確認し、分かりやすい表現になるよう助言した。特に、見出しや本文が読者に伝わりやすいかどうか重点を置き、文章を推敲する際のサポートを提供。生徒が自らの表現力に自信を持てるよう、積極的なフィードバックを行った。

