

# リーディングDXスクール事業【実践事例】

和歌山市立伏虎義務教育学校(和歌山県)【指定校】

## <教育利用> ①生成AIとの対話から、新たな視点を生み出すディベート学習

中3理科「エネルギーの資源その利用」において、生徒 VS ChatGPTのディベート対決を実施した。



生徒とChatGPTが対話形式で進行するようなプロンプトを作成することで、より自然な流れでのディベートが実現した。

### 入力したプロンプト

今から、chatGPTと生徒でディベートを始めます。あなたはchatGPTでありディベートの対戦相手です。次の手順1.2.3.4.5.6.7.8.9.はChatGPTがstep by stepで1つずつ実行し、発言を行ってください。

1. ChatGPT立論。a)に書くときは生徒の許可を得てください。
2. 生徒立論
3. ChatGPT発言。では作戦タイムです。chatGPTと生徒は、相手への反駁へ向けて発言を考えてください。私が「次に進んでください」と答えるまで、待ってください。
4. 生徒反駁
5. ChatGPT反駁。なお、反駁の内容はa)に留意してください。
6. 生徒が答えるまで、待ってください。
7. ChatGPT最終弁論。なお、「では、オーディエンスの皆さん、ぜひ私の最終弁論を聞いてくださいと述べ、最終弁論する。なお、最終弁論の内容はb-d)に留意してください。
8. 新しい内容は発表せず、今までディベートした内容であること。
9. オーディエンスにあなたの主張が、より納得してもらえるに表現すること。
- d) ChatGPTは再生可能エネルギーに肯定的な立場で発言する。
8. 生徒が答えるまで、待ってください。
9. ユーザー-最終弁論。その後ChatGPTはディベートの内容を表に変換する。

ディベートを順序通りに実行してもらうために、箇条書きで手順を入力

必ず発言してほしい「セリフ」

対話形式にするために、待機する指示を出す

発言内容の具体的な内容をさらに指示

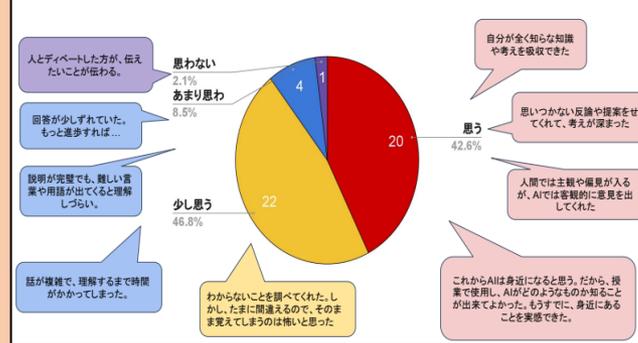
1 あなた  
再生エネルギーを使うことで、CO2の排出を削減することができ、長期的に考えると地球温暖化を抑制することができます。  
枯渇しない様々な発電方法がある。  
永久半永久的に使用できる他の国に依存することができます。

2 ChatGPT  
了解しました。では、生徒の立論を確認しました。こちらは再生エネルギーを利用することでCO2排出を減らし、地球温暖化を抑制できるという観点からの主張ですね。  
  
それでは作戦タイムです。私と生徒は、お互いの立場に対する反論や補足に向けて発言を考えます。  
  
生徒さん、次に進んでもよろしいですか？

ChatGPTがディベート内容を瞬時にまとめ、表に変換することも可能なので、ふりかえりを簡単に行うことができた。

ステップ	ChatGPTの立場 (化石燃料支持)	生徒の立場 (再生可能エネルギー支持)
立論	化石燃料は現代社会のエネルギー需要を満たす上で不可欠であり、安定して供給できる。技術的進歩により環境への影響を軽減し、経済発展にも貢献する。	再生可能エネルギーは雇用創出と経済貢献が可能であり、コストが下がっており、化石燃料は海外依存が高く、輸入停止で発電が不可能になるリスクがある。
反駁	炭素捕捉技術や効率化により環境影響を減らすことが可能。化石燃料はエネルギー密度が高く、災害時の安定供給に貢献。	災害時の二次災害リスク、地球温暖化進行、高コスト、埋蔵量限界。再生可能エネルギーは発電場所の柔軟性と枯渇しない点が利点。
最終弁論	化石燃料は安定性、経済性、信頼性で再生可能エネルギーを上回る。技術進歩で環境問題に対処可能。経済への影響を考慮し、持続可能な移行が必要。	再生可能エネルギーは発電の多様性と環境メリットが大きい。化石燃料は海外依存と枯渇リスクがあり、再生可能エネルギーによる地球温暖化抑制が重要。

### 授業でAIを利用して、自分の学習に役立ったと思いますか？



生徒同士では出にくい立論や反論がChatGPTから展開され、新たな知識や考え方を手に入れることが出来た。