

# 生成AI 教育での留意点

- 1.AIを人間が高度な知的生産をするためのものと認識する
- 2.コンピュータと適切に対話する力も重視する
- 3.思考力・判断力・表現力等に及ぼす影響について考える

## 参考資料

生成AIの初等中等教育でのガイドライン策定に向けた提言

2023年4月 特定非営利活動法人みんなのコード

<https://code.or.jp/>

# 1.高度な知的生産をするため

## AI について相対する考え

人間を楽にするためのもの・人間の思考活動を脅かすもの  
AI は人間にとって悪用され、人間の能力向上の妨げとなるので  
規制しながら、慎重に使い始めるのが望ましい、と考える

人間が**高度な知的生産**をするためのもの  
何回も対話を重ね、能力以上のアウトプットを引き出す  
繰り返すことで「高度な知的生産」が行える、と考える

# 1.高度な知的生産をするため

どうすれば知的生産に繋がるのか

複数人でAIと何回も対話を重ねることで、  
個人の能力以上のアウトプットができる

多くの人と会話し、代替え案を互いに検討し  
試行錯誤と改善を繰り返すことで  
個人ではたどり着けなかった成果を生み出す、ことがある

こうした中で論理的思考が出来上がっていく

## 2. コンピュータと適切に対話する力

対コンピュータの言語力（対話力）は  
これまでの読み・書きを前提とした  
コミュニケーションとは異なってきている

ポイントは

文脈に依存せず、行間を言語化する

人間であれば省略可能な情報を明示する

モデルの学習や推論の仕組みを考慮した上で適切に指示する

## 2. コンピュータと適切に対話する力

AI が分かりやすい言葉について理解を深めていかなければ  
高度な知的生産につながる成果を得られない

自分で考え意味のある問を発し、利用する際には  
誤りが含まれていることを前提に事実確認を怠らない

大事なのは**コンピュータとの適切な対話**ができることが必要

対話には**“学習”**と**“推論”**が欠かせない

AI の性質（特性）を論理的な考えで理解し

対話を計画・実行し、結果から対話内容の見直しを行う  
前提としたデータは十分か

AI の思考過程はどうであったか 等々

### 3.思考力・判断力・表現力への影響

思考・判断・表現の方法が変わりつつある  
人との会話や AI との対話を通じて  
主体的に学ぶことが可能になった

言葉を使って人や AI と互いに会話（対話）する  
会話することによって、相手の考えが理解できる  
自分の考えが整理され、相手と会話できる  
もう一度、言葉を補って互いに会話する

相手と会話することによって主体的に学ぶことができる

### 3.思考力・判断力・表現力への影響

人間と AI が対話しながら学ぶ例

最初に人が言葉で問いかける

< AI が解答を返してくれる >

人が相談しながら、解答を検証する

人が再度言葉を補充して問いかける

< AI が解答を返してくれる >

人が相談しながら、解答を検証する

人が再度言葉を補充して問いかける

・・・繰り返す・・・