

人工知能と小論文を書く

藤田 一寿

■ やること

- ・ 対話型人工知能とともに小論文を書き、文章作成における人工知能との共同作業を学ぶ。
 - ・ ここで習得できる技術は、日本語の文章だけではなく英語の文章作成でも用いることができる。
- ・ 演習の成果を報告する。
- ・ ねらい
 - ・ 対話型人工知能の文章力を知る。
 - ・ 対話型人工知能の活用方法を学ぶ。
 - ・ 対話型人工知能との共同作業を体験する。
 - ・ 文章作成において対話型人工知能の苦手なことを理解する。

文章を指定した文字数にするのは苦手。

■ どのように人工知能を活用するのか？

1. 人工知能に小論文を書いてもらう
2. 自分の意見を反映させた小論文を人工知能に書いてもらう
3. アイデア出しに人工知能を活用する
4. 人工知能を小論文のブラッシュアップに使う

人工知能に小論文を書いても
らう

■ 人工知能に小論文を書いてもらう

- ・ 小論文の課題をそのまま人工知能に与え、人工知能は小論文を書く。
- ・ ここでは、完全に人工知能に任せて、小論文を書いてもらう。

■ プロンプト例

プロンプト例

次のテーマに従い小論文を書いてください。

テーマ：ロボットなどの科学技術が発展するなか、科学技術による仕事の自動化や効率化の今後のあり方を述べなさい。

出力例

科学技術による仕事の自動化・効率化の今後のあり方

ロボットをはじめとする科学技術の進歩は、私たちの生活を劇的に変化させている。特に仕事の自動化と効率化は目覚ましく、生産性の向上や新たな価値の創造に貢献してきた。一方で、雇用への影響や倫理的な課題も顕在化しており、今後のあり方を慎重に検討する必要がある。

まず、自動化・効率化の恩恵を最大限に活かすためには、人間と機械の協調が不可欠となる。単純作業や危険な作業はロボットに任せ、人間は創造性や判断力、コミュニケーション能力を活かせる仕事にシフトしていくべきだ。そのためには、リスクリミングや教育システムの改革を通じて、変化に対応できる人材を育成することが急務となる。生涯学習の機会を拡充し、誰もが新たなスキルを習得できる環境を整備することで、技術革新の恩恵を社会全体で享受できるだろう。

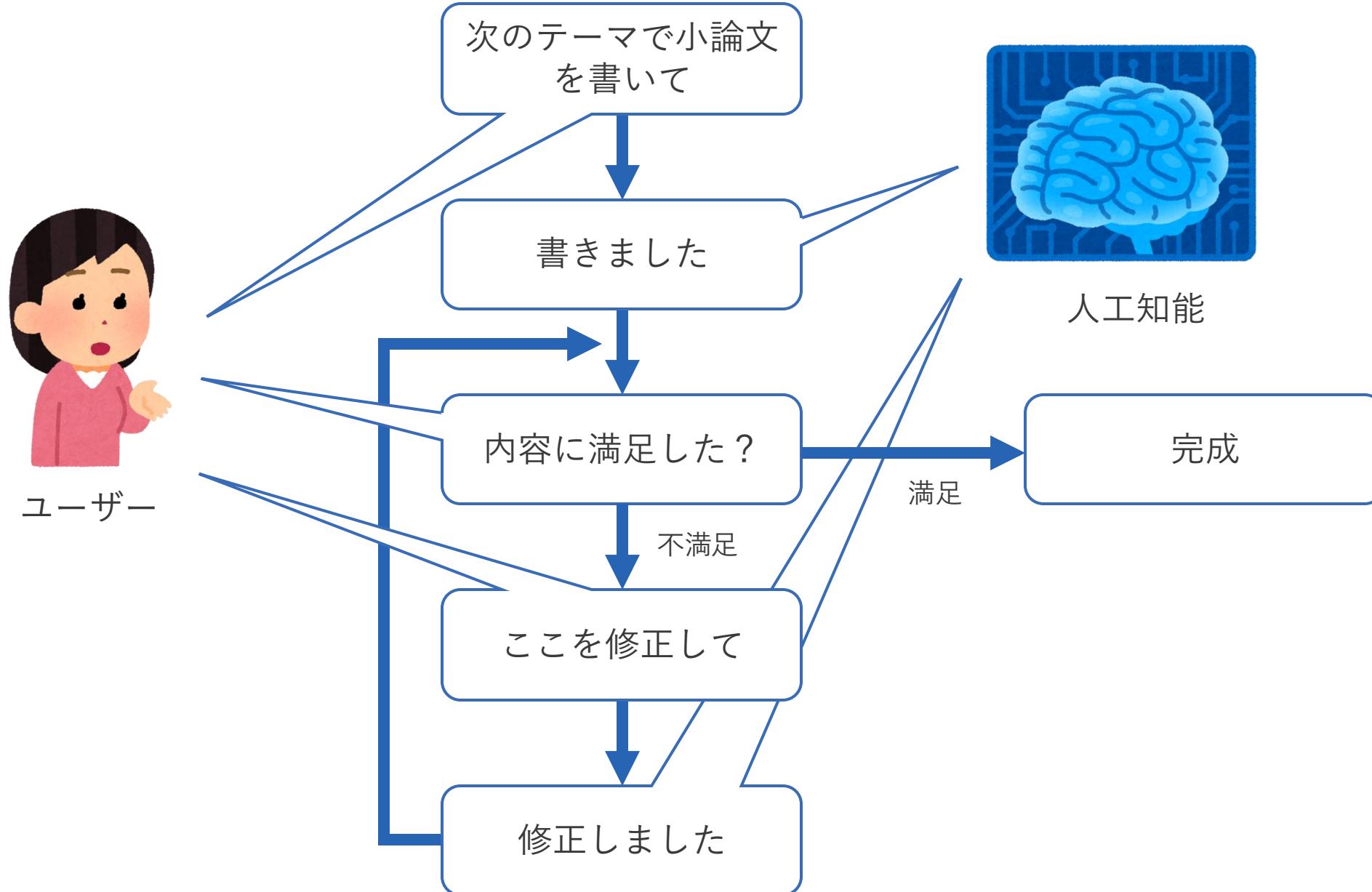
次に、自動化によって生まれる新たな雇用機会に着目する必要がある。ロボットの開発・メンテナンス、データ分析、AIトレーナーなど、技術革新に伴って様々な仕事が創出される。これらの分野への投資を促進し、人材育成を強化することで、雇用の創出と経済成長を両立させることができる。同時に、ベーシックインカムなどの社会保障制度の導入も検討し、自動化による雇用喪失への不安を軽減する必要がある。

さらに、倫理的な課題にも目を向けなければならない。AIによる判断の透明性や公平性、プライバシー保護、ロボットの安全性の確保など、解決すべき課題は山積している。技術開発と並行して、倫理的なガイドラインの策定や法整備を進め、社会全体で議論を深めることが重要となる。倫理的な問題を軽視すれば、技術革新に対する社会的な抵抗が強まり、その進展を阻害する可能性もある。

最後に、科学技術の進歩は、人間の労働を軽減し、より豊かな生活を実現するための手段であることを忘れてはならない。自動化・効率化によって生まれた時間を、自己研鑽、創造的な活動、地域社会への貢献などに充てることで、人間らしい豊かな生活を送ることができる。そのためには、労働時間短縮やワークライフバランスの実現など、働き方改革を積極的に推進していく必要がある。

科学技術による仕事の自動化・効率化は、社会に大きな変化をもたらす。その恩恵を最大限に活かし、負の影響を最小限に抑えるためには、人間と機械の協調、新たな雇用機会の創出、倫理的な課題への対応、働き方改革など、多角的な視点から検討し、社会全体で未来像を共有していくことが重要である。そうすることで、科学技術の進歩が真に人間社会の発展に貢献する未来を切り開くことができるだろう。

■ 人工知能に小論文を書いてもらう流れ



■ 演習 1

1. 配布したテーマの小論文を対話型人工知能に書かせる。
2. 対話型人工知能の書いた小論文の問題点や修正点を挙げる。
3. 問題点や修正点を対話型人工知能に与え小論文を修正させる。
4. 人工知能の書いた小論文について自分の評価を述べ、それに基づき人工知能に修正させ最終的な文章を完成させる。

自分の意見を反映させた小論
文を人工知能に書いてもらう

■ 自分の意見を反映させた小論文を書いてもらう

- ・ 小論文を完全に人工知能に書かせると自分の意見を全く含まない小論文になってしまうかもしれない。
- ・ 次に、**自分の意見を踏まえた小論文を人工知能に書かせる。**
- ・ 方法
 - ・ まず小論文のテーマについて自分の意見を列挙する。
 - ・ 列挙の順番などは考えない。思いつくままに自分の意見や考えを書く。いわゆる、ブレインストーミングのリストティングである。
 - ・ プロンプトに自分の意見の列挙を含め、その意見に従い文章を書いてもらうよう依頼する。

■ プロンプト例

次のテーマに従い小論文を書いてください。小論文は、私の意見を踏まえた内容にしてください。

テーマ：ロボットなどの科学技術が発展するなか、科学技術による仕事の自動化や効率化の今後のあり方を述べなさい。

意見：

- 私は、なるべく人が働かなくて良いようにロボットが発展すればよいと思う。
- 人はお金と労働により人生を楽しめない。
- 世の中の仕事のすべてをロボットや人工知能にやってもらう。
- ロボットが最大限に活用できる環境づくりが必要だ。
- ロボットに適した環境にすることで、バリアフリー化もすすみ仕事がなくなるだけではなく快適に生活できるようになる。

■ 出力例

科学技術の発展に伴い、ロボットによる仕事の自動化や効率化は加速度的に進んでいます。私はこの流れを歓迎し、究極的には人が労働から解放され、ロボットが全ての仕事を担う未来を目指すべきだと考えています。

人は、生活のために労働を強いられることで、真に人生を楽しむ余裕を失っている場合が多いのではないでしょうか。趣味に没頭する時間、家族と過ごす時間、あるいは自己研鑽に励む時間など、本当にやりたいことに費やす時間を労働によって奪われている現状は、決して望ましいとは言えません。ロボットや人工知能が全ての仕事を代行してくれる社会であれば、人は労働の軛から解放され、真に豊かな人生を送ることができるはずです。

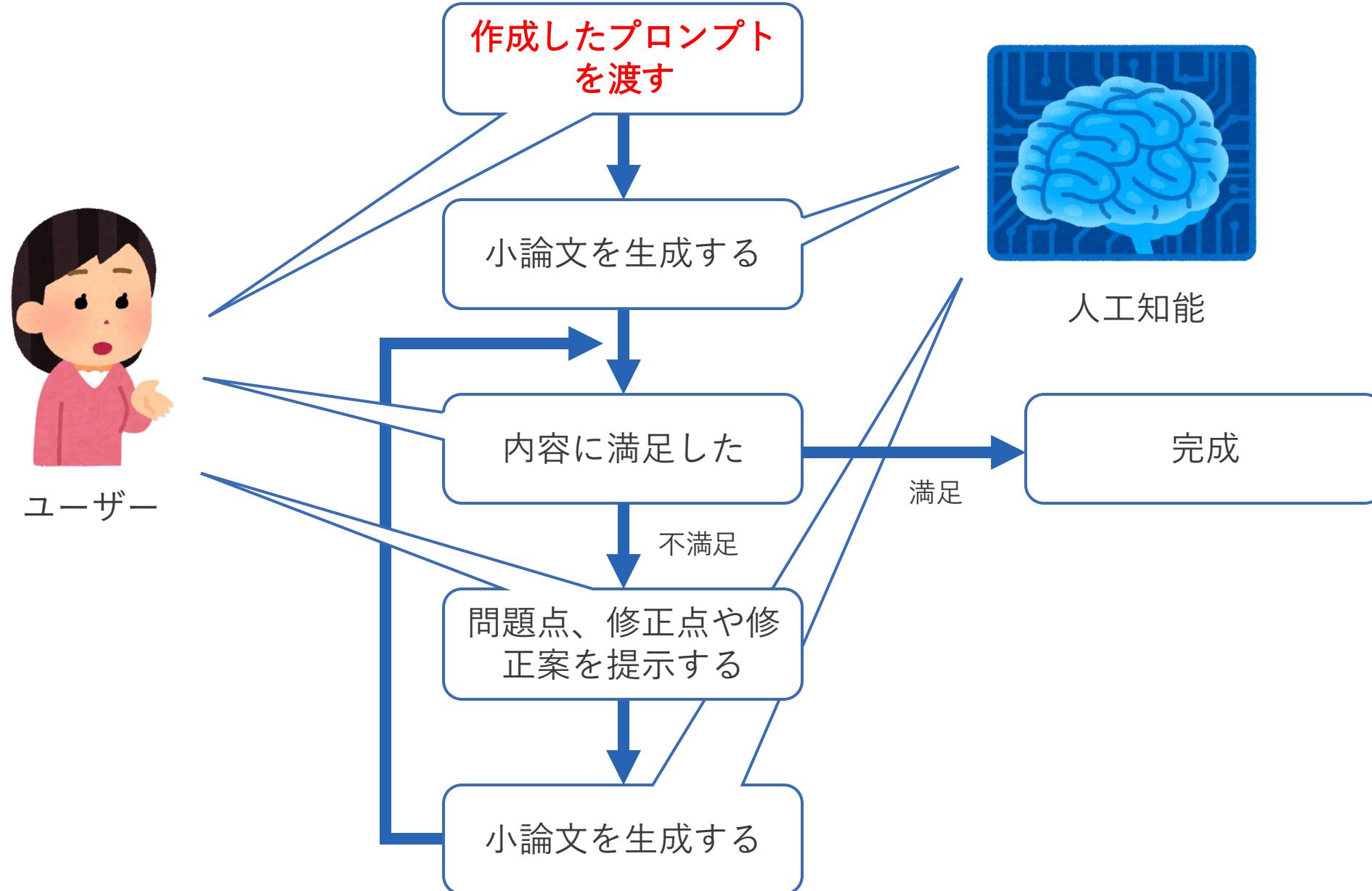
そのためには、ロボットが最大限に活用できる環境づくりが不可欠です。単にロボットを導入するだけでなく、ロボットが効率的に作業できるよう、インフラ整備や業務プロセスの見直しを行う必要があります。例えば、配送ロボットの普及を促進するためには、道路や建物の構造をロボットの移動に適したものに改修する必要があるでしょう。また、AIによるデータ分析を最大限に活用するためには、データの標準化や共有化を進める必要があります。

こうしたロボットに適した環境整備は、同時にバリアフリー化も促進すると考えられます。例えば、自動運転技術の進展は、高齢者や障害者の移動を容易にするでしょうし、介護ロボットの普及は、介護負担の軽減に大きく貢献するはずです。このように、ロボット中心の社会は、単に労働からの解放だけでなく、より快適でインクルーシブな社会の実現にも繋がるのです。

もちろん、ロボットの導入による雇用への影響など、解決すべき課題も存在します。しかし、これらの課題は、適切な社会制度の設計や教育システムの改革によって克服できると信じています。例えば、ベーシックインカムの導入や、創造性や人間性を重視した教育への転換などは、ロボット社会へのスムーズな移行を可能にするでしょう。

私は、ロボットやAIの発展は、人間にとて大きなチャンスだと捉えています。労働から解放された人間は、より創造的な活動に時間を費やし、より人間らしい生き方を実現できるはずです。私たちは、この流れを積極的に受け入れ、ロボットと共に存する未来を創造していくべきだと考えます。

■ 人工知能に小論文を書いてもらう流れ



■ 演習 2

1. 配布した小論文課題に対する簡単な意見を考える。
2. プロンプト例を参考に小論文課題に自分の意見を加えたプロンプトを作成し、対話型人工知能に与え、人工知能に小論文を書かせる。
3. 問題点や修正点を指摘したり、より自分の意見や好みに近づけるような指示を出し、対話型人工知能に小論文を修正させる。
4. 人工知能の書いた小論文について自分の評価を述べる。

アイデア出しに人工知能を活用する

■ 文章のアイデア出し（ブレインストーミング）につかう

- ・先の演習では、自分の意見を先に述べることで人工知能に自分の意見を反映させた小論文を書かせることができたかもしれない。
- ・しかし、人工知能の力を借りすぎているようにも思う。
- ・ここからは、人工知能の力を借りて自分の力で文章を書いてみることを試みる。
- ・まずは、人工知能に**小論文のアイデア出し**を手伝ってもらう。
- ・これにより、文章作成で1番困ること「何を書いてよいか分からな
い」が解決できるかもしれない。

■ プロンプト例

プロンプト例

次のテーマについて小論文（800字程度）を書く必要があります。小論文のアイデアを3つ程度示してください。

テーマ：ロボットなどの科学技術が発展するなか、科学技術による仕事の自動化や効率化の今後のあり方を述べなさい。

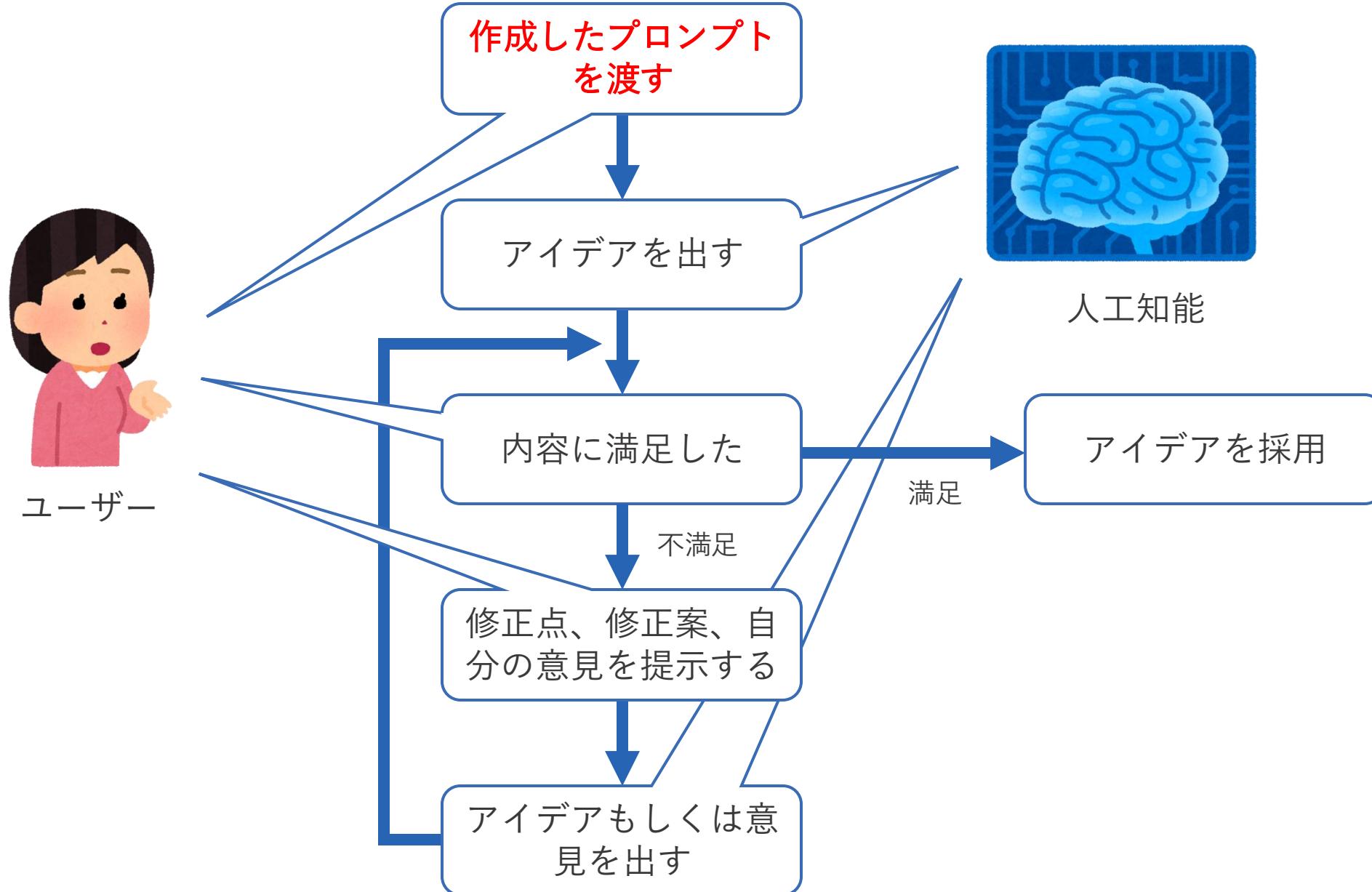
出力例

人間中心の自動化：科学技術の進歩は、人間の労働を代替するだけでなく、人間を支援し、能力を拡張する方向に向かうべきである。このアイデアでは、単純作業の自動化によって人間がより創造的で付加価値の高い仕事に集中できる未来を描く。具体的には、教育への投資、リスクリギングの推進、ベーシックインカムの可能性、人間とロボットの協働による新しい働き方の創出などを論じる。倫理的な側面にも触れ、自動化によって生じる格差の是正や、人間の尊厳を損なわない技術開発の重要性を強調する。

持続可能な自動化：ロボットやAIによる自動化は、生産性向上だけでなく、環境問題解決にも貢献できる。このアイデアでは、省エネルギー化、資源の効率的な利用、廃棄物削減など、持続可能な社会の実現に向けた自動化技術の活用方法を考察する。具体的には、スマート農業、再生可能エネルギー分野でのロボット活用、循環型経済を促進するAIシステムなどを例に挙げ、環境負荷を低減しつつ経済成長を続けるための戦略を論じる。同時に、自動化技術の開発・運用に伴う新たな環境問題（例えば、AIの電力消費）にも言及し、バランスの取れた発展の必要性を訴える。

段階的な自動化と社会適応：自動化は急激な変化ではなく、段階的に進めることで社会への影響を最小限に抑え、円滑な移行を実現できる。このアイデアでは、自動化の影響を受けやすい職種、地域、世代などを分析し、それぞれに適した支援策や教育プログラムの必要性を論じる。短期的な対策だけでなく、長期的視点に立った社会システムの再設計、例えば、教育制度改革、社会保障制度の拡充、新しい社会契約の構築などにも触れる。さらに、技術開発と並行して、社会全体の意識改革、倫理観の醸成、法整備など、多角的なアプローチの重要性を強調する。

■ 人工知能にアイデアを出してもらう流れ



■ 演習 3

1. 人工知能に小論文の課題を与え、小論文の題材をいくつか出してもらう。
2. より自分の意見や好みに近づけるように指示し対話型人工知能にさらなる題材や、題材に関する情報を提供してもらう。
3. また、題材について人工知能と議論する。
4. 人工知能に執筆者や読者の情報を与えたうえで題材の案を聞いてみると、目的に応じた小論文が書けるかもしれない。
5. 最終的な小論文の題材を選び、人工知能に評価してもらう。
6. 自分で小論文を書く。

人工知能を小論文のブラッシュ
ユアップに使う

■ 小論文のブラッシュアップに使う

- ・先の演習では、人工知能に小論文のアイデア出しを手伝ってもらった。
- ・次は、まず**自分で小論文を書き、人工知能を活用し小論文の質を上げること**を試みる。
- ・ブラッシュアップにおける人工知能の役割
 - ・文章の評価
 - ・文章の問題点の指摘
 - ・文章の表現の提案
 - ・文章の修正
 - ・文章の流れ、文法、タイプなどの修正
 - ・読み手や書き手、用途などを指定すれば、それに合わせた修正を行ってくれる。

■ プロンプト例

プロンプト例

次のテーマについて小論文を書きました。文章を評価し、改善案や問題点があればそれを指摘してください。

テーマ：ロボットなどの科学技術が発展するなか、科学技術による仕事の自動化や効率化の今後のあり方を述べなさい。

小論文：

科学技術の発展に伴い、ロボットによる仕事の自動化や効率化は加速度的に進んでいます。私はこの流れを歓迎し、究極的には人が労働から解放され、ロボットが全ての仕事を担う未来を目指すべきだと考えています…

出力例

この小論文は、ロボット技術による自動化を歓迎し、労働からの完全な解放という理想的な未来を描いていますが、議論の深化や現実的な課題への対応が不足しています。以下に改善点を示します。

1. 労働からの解放の定義が曖昧:

- 「真に豊かな人生」や「本当にやりたいこと」は人によって大きく異なります。労働が苦痛でしかない人もいれば、仕事にやりがいを見出す人もいます。労働の定義自体も、収入を得るためだけでなく、社会貢献や自己実現を含む広い意味を持つ場合があります。労働からの解放を全ての人が望んでいるという前提には疑問が残ります。
- 労働からの解放によって、人々がどのように時間を過ごすのか、具体的な例を挙げることで説得力が増します。例えば、芸術活動、地域活動、学習、育児など、多様な活動の可能性を示すことが重要です。

2. ロボット中心の社会への移行における課題への言及が不十分:

- 雇用問題への対策としてベーシックインカムに触れていましたが、その実現可能性や財源、導入による社会への影響など、より具体的な議論が必要です。
- ロボットやAIの開発・維持管理、倫理的な問題（AIの判断による事故の責任、プライバシーの問題、AIの暴走など）、ロボットによる格差の拡大、人々のモチベーションの低下、人間の尊厳の喪失といったリスクへの言及が不足しています。これらの課題を無視することは、議論の説得力を弱めます。
- ロボットに任せられない仕事、あるいは人間が担うべき仕事とは何か、という視点も必要です。例えば、創造性やコミュニケーション能力、共感力などが求められる仕事は、今後も人間が担う必要があるでしょう。

3. ロボットに適した環境整備の説明が抽象的:

- インフラ整備や業務プロセスの見直しについて、具体的な例を挙げながら説明することで、読者の理解を深めることができます。
- バリアフリー化についても、具体的な技術や設備、それらが社会に与える影響について、より詳細な説明を加えることが望ましいです。

4. 論理展開の弱さ:

- ロボット中心の社会がインクルーシブな社会に繋がるという主張は、やや飛躍があります。ロボット技術がインクルーシブな社会の実現に貢献する可能性はありますが、それだけでインクルーシブな社会が実現するとは限りません。

改善案:

- 労働の定義を明確化し、労働からの解放がもたらすメリット・デメリットを多角的に考察する。
- ロボットやAI技術の発展に伴うリスクや課題を具体的に挙げ、それらへの対策についてより深く議論する。
- ロボット中心の社会における人間の役割や、人間が担うべき仕事について考察する。
- ロボットに適した環境整備やバリアフリー化について、具体的な例を挙げて説明する。
- 全体的な論理展開を見直し、主張の根拠を明確にする。

より説得力のある小論文にするためには、理想論だけでなく、現実的な課題やリスクにも目を向け、多角的な視点から議論を深める必要があります。

■ プロンプト例

プロンプト例

次のテーマについて小論文を書きました。大学入試の小論文にふさわしくなるよう修正してください。

テーマ：ロボットなどの科学技術が発展するなか、科学技術による仕事の自動化や効率化の今後のあり方を述べなさい。

小論文：

科学技術の発展に伴い、ロボットによる仕事の自動化や効率化は加速度的に進んでいます。私はこの流れを歓迎し、究極的には人が労働から解放され、ロボットが全ての仕事を担う未来を目指すべきだと考えています…

出力例

科学技術による仕事の自動化と効率化の今後のあり方

科学技術の進歩は、ロボットによる仕事の自動化・効率化を加速させ、私たちの働き方や社会構造を大きく変えようとしています。たしかに、労働から解放される未来は魅力的に映りますが、その実現には慎重な検討が必要です。真に豊かな社会を実現するためには、自動化の恩恵を最大限に活用しつつ、潜在的なリスクにも適切に対処していく必要があります。

ロボットによる自動化は、生産性向上や危険な作業からの解放といった明らかな利点をもたらします。これまで人間が行ってきた単純作業や重労働をロボットに任せることで、私たちはより創造的な仕事や人間らしい活動に時間を費やすことができるようになるでしょう。例えば、芸術活動、科学研究、地域活動への参加など、人間の能力を活かせる分野に資源を集中させることで、社会全体の進歩に貢献できる可能性が広がります。

しかし、自動化の進展は雇用への影響も懸念されます。多くの仕事がロボットに代替されることで、失業者が増加し、経済格差が拡大する可能性は否定できません。この問題に対処するためには、社会全体のセーフティネットの構築が不可欠です。例えば、ベーシックインカムの導入や職業訓練の拡充など、失業者の生活を保障し、新たなスキル習得を支援する制度が必要です。また、ロボットが代替できない、人間特有の能力を育成する教育システムの改革も重要なになります。コミュニケーション能力、問題解決能力、創造性などを重視した教育は、変化の激しい社会において個人が適応していくための基盤となるでしょう。

さらに、自動化に伴う倫理的な課題にも目を向ける必要があります。ロボットが人間の意思決定を代行する場面が増える中で、責任の所在やアルゴリズムの公平性など、新たな問題が生じる可能性があります。自動運転技術における事故の責任や、AIによる人事評価の公平性などは、社会全体で議論し、適切なルールを策定していく必要があります。ロボット中心の社会は、必ずしも労働からの完全な解放を意味するわけではありません。むしろ、人間とロボットがそれぞれの得意分野を活かし、協働していく社会を目指すべきです。ロボットは単純作業や危険な作業を担い、人間は創造性やコミュニケーション能力を必要とする仕事に集中することで、より効率的で人間らしい働き方が実現できるでしょう。そのためには、ロボットを使いこなすためのデジタルリテラシーの向上が重要になります。

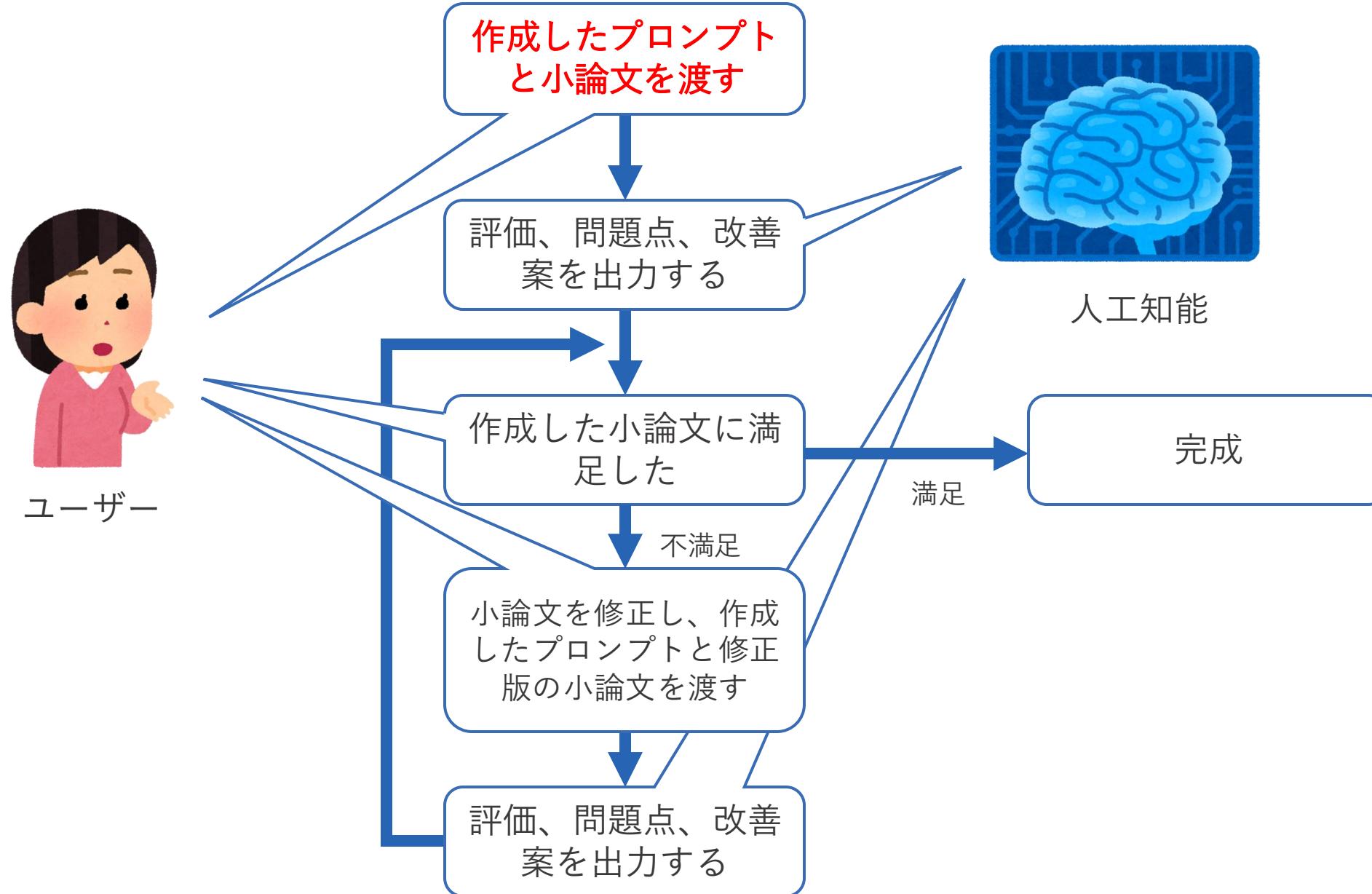
技術革新は社会に大きな変化をもたらす力を持っています。私たちは、ロボットによる自動化のメリットを享受しつつ、潜在的なリスクにも適切に対処することで、真に豊かで持続可能な社会を築いていく必要があります。

変更点：

- ・漠然とした「豊かな人生」を、具体的な活動例を挙げることでより説得力のある表現に修正。
- ・雇用問題への言及を深め、具体的な対策を提案することで、論のバランスを改善。
- ・倫理的な課題についても触れることで、多角的な視点を取り入れ、論の深みを増した。
- ・全体的に、断定的な表現を避け、より客観的で論理的な文章となるよう修正。
- ・大学入試の小論文にふさわしい、丁寧で論理的な構成となるよう修正。

この修正版では、単なる理想論ではなく、現実的な課題にも目を向け、具体的な解決策を提示することで、より説得力のある論になっています。また、多角的な視点を取り入れることで、論の深みが増し、大学入試の小論文としての完成度が高まりました。

■ 人工知能を活用し小論文をブラッシュアップする流れ



■ 演習 4

- ・自分で小論文を書く。
- ・プロンプト例を参考に、書いた小論文を人工知能に渡し、人工知能に小論文の改善案や修正版を提示させる。
- ・人工知能の意見を参考に小論文を修正する。
- ・2と3を繰り返し満足いく小論文を完成させる。

人工知能と共同で小論文を作成する

■ 人工知能と共同で小論文を作成する

- ・実際に人工知能を活用し文章を作成する場合は、これまで取り扱ったすべての手法を組み合わせることとなる。
- ・活用例
 - ・アイデアがなければアイデア出しに人工知能を活用する。
 - ・アイデアがあれば、自分の意見を列挙し、そのレビューや文章の構成案を提示してもらう。
 - ・きれいな文章がかけない場合は、自分で書いた不完全な文章を人工知能に渡し、改善してもらう。
 - ・文章の全体を人工知能に渡し、文章のブラッシュアップ（文法や用語のチェックだけではなく文章の間違いや論理矛盾など内容のチェック）をしてもらう。
 - ・文章の評価を依頼し、問題点を指摘してもらう。修正案を提示してもらっても良い。

■ 演習 5

- ・最後に、これまでの演習で培ったテクニックを駆使して小論文を書いてみる。
- ・人工知能をどこで活用するか考えながら、小論文を書こう。
 - ・例：
 - ・アイデアが湧かないのなら、人工知能に幾つかアイデアを提案させる。
 - ・しっくりこない、読みにくい文章を人工知能に修正させてみる。
 - ・文章表現が思いつかない場合、言いたいことを人工知能に与え、人工知能に文章を作成させる。

困ったときには

■ 困ったとき

- ・プロンプトが思いつかない
 - ・人工知能にプロンプトを聞く。
 - ・「〇〇をするためのプロンプトを教えて下さい」
- ・人工知能の活用の仕方がわからない
 - ・人工知能の活用の仕方を、人工知能自身に聞く。
 - ・「小論文を人工知能を活用して書きたいので、活用する方法を具体的に教えて下さい。」
- ・変な文章や違和感がある文章を出力する。
 - ・同じような文章を何回も修正すると、人工知能の文章が乱れる事がある。
 - ・新規に対話を始めることで対処できる。

結果報告

■ 発表会

- ・一人1から5分程度で短く演習の結果を報告する。
 - ・いわゆるライトニングトークをする。
- ・報告すると良い点（これらをすべて報告する必要もありませんし、これら以外の事柄を報告しても良いです。感想だけでも良いです。）
 - ・有効なプロンプトやプロンプトの工夫点
 - ・人工知能とのやり取りで小論文の文章がどう変化したかの例など
 - ・最終的な結論として、今後文章作成で人工知能をどう活用するか
 - ・感想
- ・発表会ができそうになければ、レポートで報告する。

■ レポート報告

- ・最終的な小論文をレポート報告する。
- ・文字数は正確に合わせる必要はありません。少し多い文字数でも問題有りません。

文章作成で人工知能の活用は
すべきか？

■ 文章作成で人工知能の活用はすべきか？

- ・人工知能という強力なツールが有るのに、活用しない理由はない。
 - ・活用しないだけで活用しているものと差がつくということになる。
- ・人工知能を活用することで、24時間365日いつでも気軽に他者の意見を聞け、客観的に文章を評価でき、文書をより良いものにできる。
 - ・ロールプロンプティングを行うことで、様々な目線で文章を評価してもらえる。
- ・人工知能の文章力は大多数の人々より上である。人工知能に文章をレビューしてもらうだけで、文法ミスが減るだけではなく、より良い表現になる可能性がある。
- ・つまり、人工知能は文章作成において活用すべきである。

■ 人工知能に頼り切るのは問題だろう

- ・何も考えず人工知能に課題を投げて、それをそのまま提出するのは
自らの成長の機会を逃すので避けるべき。
- ・人工知能に課題を解いてもらう場合は、人工知能の回答をしっかり
吟味し、**自分の成長につながるよう心がける。**
 - ・自分と人工知能のやり取りによるトライアルアンドエラーの循
環が高速に回るため、効率の良い学習が可能となる。

おまけ

■ 以上の課題で作った小論文は自分のものなのか

- ・ 小論文を書けという指示で人工知能に書かせた文章
 - ・ 自分のものではないかもしれない。
- ・ 指示を工夫して、自分の納得する小論文を書かせた文章。
 - ・ プロンプトを工夫して出力したものは誰のものだろうか？
- ・ 人工知能をアイデア出しや文章修正に使い作成した文章。
 - ・ 自分のもののような気がするが、共著なのだろうか難しい問題だろう。
 - ・ スペルチェック、文法チェック、言い換え、などで人工知能や校閲サービスを活用するのと何が違うのか。
- ・ 何にしろ自分が納得して自分の責任で出したものは自分のものとも言えるのかもしれない。
 - ・ ゴーストライターが書いた書籍は、著者のものだろう。
 - ・ 映画など映像作品はあたかも監督のものとして扱われるが、果たして監督のものなのだろうか。
- ・ 人工知能との共同作品に関する著作権などは今後の課題であろう。