



生成AIは、新たな産業革命であり、未来を拓く。
コミュニケーションを円滑にし、デジタルデバイドを低減し、人手不足を解消する。教育や医療、行政サービスを変える。
一方で、急速な技術的变化によりさまざまなリスクがある。未知のリスクにも対応する必要がある。
活用・開発とリスク対応のバランスを取りながら進めることは極めて重要。

- 1. 生成AIのリスクや懸念に対応：方針を国内で議論。国際的にも発信することが重要
 - 人間中心のAI社会原則をベースに、生成AIによる新たな対応を検討する
 - 悪用や犯罪を許さない。社会システムに対しての脅威に対応
 - 現行法で対応できるところとできないところはどこか。未知のリスクにも迅速に対応する体制を作る
 - 関係省庁が啓蒙活動に務める
- 2. LLMの開発：国内でも生成AIの開発を進める必要。AIにおけるインフラ投資は、計算資源とデータ。
 - 計算資源（GPU）のサポート。民間のデータセンターとABCIを大きく拡充する必要がある。アカデミアに一定確保。
 - 国の機関からのデータ提供は重要
 - 開発力のあることを証明した企業／組織に、徐々にリソースを集約する仕組み。加速を支援。
 - 次世代技術の開発は、産総研でのマルチモーダルやロボット、NICTやNIIでのLLM研究、理研でのサイエンスにおける活用など。
- 3. LLMの利用：労働力の不足、社会課題を解決し、未来を拓く
 - 医療、金融、法律、行政、製造など、分野ごとのLLMを作ることを支援。データ活用の基盤を整える。DFFTの流れともあわせて。
 - デジ田等と連携し、地方での取り組みを促進していく
 - 中小企業での利用の支援等。ベストプラクティスの共有。そのために行政が先頭をきってお手本になる。
 - 地方の大学や高専等での人材育成。スタートアップ設立のためのアクセラレーション。

LLMの技術はまだ黎明期であり、今後、いくつかの課題を乗り越えながら進化する。

- マルチモーダル
 - 画像を組み込むことができる
 - 今後、より本質的にマルチモーダルのデータを組み込む技術が進む
- 行動の制御
 - ブラウザの操作をしたり、ソフトウェアの操作をしたりすることができるようになる
 - ロボットの学習と共通する部分もあり、うまく日本が先行できれば製造業等に寄与する可能性
- より長期的・大きなタスク
 - 執筆や会話だけでなく、より大きな事務作業ができるようになる。数時間から数日、数週間かかるようなタスク。
 - こうした技術も、ロボット等とも関連するが、まだ研究開発に時間がかかる
- データセットの限界
 - パブリックなデータでは早晚限界が来るのではないか。そうした場合、プロプライエタリなデータがより価値を持つのではないか。
- バーティカル：医療や法律、金融、製造などの垂直領域が成立するのか、それとも単一の超巨大LLMが支配的になるのか
 - 競争上、重要な論点だが、専門家でも意見が分かれる