

科学技術の潮流

JST研究開発戦略センター

(213)

基盤モデル

チャットGPTに代

表される生成人工知能

(AI)は、言葉によ

る指示に対して、まる

で人間のような自然な

応答や、専門的な知識

と能力を備えているか

のような応答を返す。

人間の知的作業全般に

急速な変革をもたら

し、産業、研究開発、

教育、創作などさまざ

まな分野に幅広く波及

すると、大きな話題に

なっている。

生成AIは膨大な量

の文章から言葉の關係

を学習して、次に続く

ンフォード大学の研究 半年ほどの間に、多数 像を図に示した。図の チームによって「基盤 の企業や研究機関が基 左下部は「開発・運 盤モデル」と名付けられ 盤モデルと生成AIの 用」に関する取り組み たり。 開発・利活用に参加し であり、基盤モデルの 超大規模な基盤モデル だ。倫理的・法的・社 開発・運用に加えて、 会的問題に対する規制 利活用のための周辺機 能やルールの整備を含 む。上部は「利活用」 に関する取り組みであ り、既存の生成AIの 応用開発、分野や用途 に適した固有モデル開 発を含む。右部は「基 礎研究」の取り組みで

言葉を予測することで 応答を返している。言 を実現した生成AI の国際的議論も行われ ている。

言葉と画像の關係も学習 は、オープンAIやグ ーグルなどの米国ヒッ

像の生成も可能であ ーグルなどの米国ヒッ

る。このような膨大な 利用者を獲得し、開発

マルチモーダルデータ で先行している。

経済や社会へのイン 必要があり、その全体

測モデルは、米国スタ 基礎研究」の取り組みで

ここにはさまざまな 技術開発課題があるこ

とを踏まえて取り組む 発を含む。右部は「基

基礎研究」の取り組みで

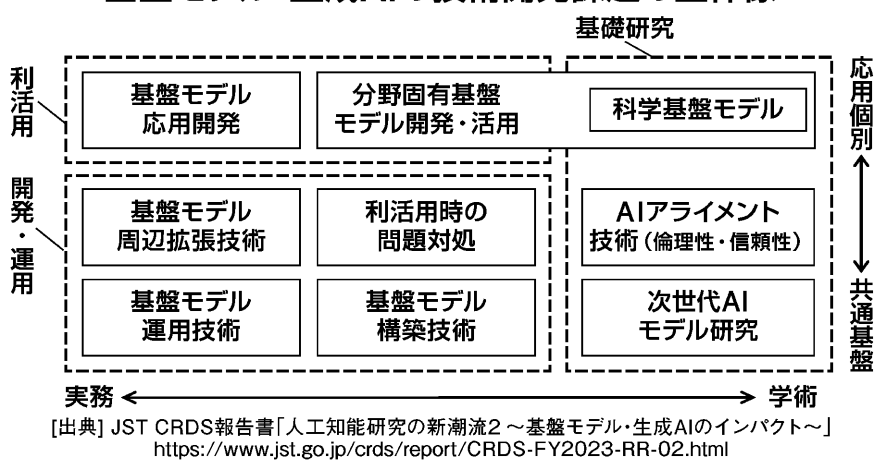
生成AIの技術開発課題



科学技術振興機構(JST)研究開発戦略センター 福島 俊一

東京大学理学部物理学科卒、NECにて自然言語処理・情報検査 の研究開発に従事後、2016年から現職。工学博士。11-13年東 京大学大学院情報理工学研究所客員教授、情報処理学会フェロー。

基盤モデル・生成AIの技術開発課題の全体像



[出典] JST CRDS報告書「人工知能研究の新潮流2～基盤モデル・生成AIのインパクト～」
<https://www.jst.go.jp/crds/report/CRDS-FY2023-RR-02.html>

あり、現状の基盤モデル 限界を超える次世代モ デルの理解や発展、その デルの創出、倫理性や

信頼性の確保、科学研 究の革新などを含む。

日本は労働人口の減

少に直面しており、生

産性向上、産業成長に

つながる「利活用」は

期待が大きい。「開発

・運用」は米国ビッグ

テック企業の後追いに

なるが、経済安全保障

の面でも、「利活用」

「基礎研究」を支える

という面でも、国産基

盤モデルを持つておく

ことは必要と考えられ

ている。

さらに、今は後追い

であっても、次世代モ

デルで先行するには

「基礎研究」がカギと

なる。これら三つへの

取り組みをうまく連動

させて推進することが

必要であろう。

(金曜日掲載)