

要旨

本研究は、生成 AI が日本の構造的な人手不足をどの程度緩和し得るのかを、多角的に評価することを目的とする。第 1 に、ILO が提示した GPT-4 自動化スコアを日本の職業別就業者数に重ね合わせ、生成 AI が日本の労働力をどの程度代替できるのかを検証した。結果、生成 AI が代替し得る労働量は約 929 万人に達し、2030 年に最大 644 万人と予測される人手不足を上回る潜在力を確認した。第 2 に、生成 AI による労働効率化率 (16.36%) を算出し、コブ＝ダグラス型生産関数に導入したところ、日本の実質 GDP は約 10%押し上げられ、約 978 万人の労働人口が減少しても現状の GDP を維持できる可能性が示された。一方で、生成 AI が無償サービスを拡大させることで、市場取引を経ない価値創出が増え、統計上の GDP を見かけ上押し下げるリスクも確認された。

本研究では、生成 AI による労働の代替により、失業が発生する可能性についても検証した。失業面の評価は、完全代替が想定される領域でも実務上はタスクの再配分や補完的利用が生じると考えた。ILO のタスク分析によれば、多くの職業では AI が完全に代替する「自動化」より、人間の業務を補完する「強化」が中心であり、事務職を除く職種では大規模な失業が生じにくい。さらに OECD の実証研究からも、自動化が進んだ地域でも他分野で新たな雇用が創出され、総雇用は維持または増加する傾向が確認されている。ただし、AI 関連職は高度なスキルを要するため、リスキリングや労働移動が遅れる日本では人材不足がむしろ深刻化するリスクも無視できない。

規制面では、EU の厳格規制と米国のイノベーション優先の対照的なアプローチを踏まえ、日本には高リスク領域のみに強い規制を設けつつ、イノベーションを促進するために柔軟に規制緩和ができる EU とアメリカの間である「バランス型モデル」が適切だと結論づけた。総じて、適切な制度設計と人材政策の下で、生成 AI は日本の人手不足を大きく緩和し、生産性の底上げに資する技術となり得る。本研究は人材の再教育や職種間移動の円滑化、生成 AI に合わせた業務プロセスの再設計といった実装条件が整えば、生成 AI は人手不足のボトルネックを解消し、潜在成長力の引き上げに資することを示す。