

先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	ソフトウェア設計学 (飯田 元 (教授))					
学籍番号	2411314	提出日	令和 8年 1月 19日			
学生氏名	渡邊 未来					
論文題目	GitHubプルリクエストにおけるエージェンティック・コーディングの実用性に関する 実証研究					
要旨						
<p>大規模言語モデル(LLM)の進歩により、AIエージェントが単なるコード補完ではなく、コード生成からPR作成まで一連のタスクを自律的にこなす「エージェンティック・コーディング」が、新たな開発手法として台頭している。この手法は、最小限の人的介入でタスクを完遂できるため、将来的に標準的なプラクティスとなることが期待されている。しかし、実世界のプロジェクトにおいてエージェントが生成したコードが実際に開発者にとってどの程度実用的であるかが明らかになっていない。</p> <p>そこで、本研究では、157件の多様なオープンソースプロジェクトからエージェンティック・コーディングツール「Claude Code」により生成された567件のGitHubプルリクエストを取得し、利用目的やマージ率などについて分析を行った。結果として、開発者は主にリファクタリング、ドキュメント作成、テスト記述といったタスクにおいてエージェントを活用する傾向にあることが明らかになった。これらエージェントによるPRの83.8%がマージされており、そのうち54.9%は追加修正なしに統合されていた。一方で、残りの45.1%については追加の変更を必要とし、特にバグ修正、ドキュメントの調整、およびプロジェクト固有の規約への準拠に関して、人間による修正が不可欠であることが示された。</p> <p>これらの知見は、エージェント支援によるPRが高いマージ率を示す一方で、その実用性を担保するためには、人間による監督と改善が依然として重要であることを示唆している。</p>						