

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

| | | | |
|-------|---------------------------------|-------------------------------|--|
| 課題番号 | 22H05001 | 研究期間 | 令和4(2022)年度～ 令和8(2026)年度 |
| 研究課題名 | グラフアルゴリズム基盤と最適化：理論研究と高速アルゴリズム開発 | 研究代表者 (所属・職) (令和6年3月現在) | 河原林 健一 (国立情報学研究所・情報学プリ ンシプル研究系・教授) |

【令和6(2024)年度 中間評価結果】

| 評価 | | 評価基準 |
|--|----|---|
| ○ | A+ | 想定を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる |
| | A | 順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる |
| | A- | 一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要であるが、概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれる |
| | B | 研究が遅れており、今後一層の努力が必要である |
| | C | 研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である |
| <p>(研究の概要)</p> <p>本研究はグラフアルゴリズム、離散数学、組合せ最適化の未解決問題に取り組む基礎的研究である。具体的には、無向グラフにおけるグラフマイナー理論の有向グラフへの拡張と、オンラインアルゴリズムやグラフニューラルネットワークについての基礎理論の発展及び機械学習への応用を目指す。</p> | | |
| <p>(意見等)</p> <p>グラフマイナー理論を中心とする離散数学・グラフアルゴリズムの分野、特に理論分野での研究推進、及び若手層の育成や若手研究者との協働について、当初の目標以上に世界的な成果を上げている。グラフマイナー理論の有向グラフへの展開では、長年の未解決問題に応える成果などで当該分野を牽引している。機械学習におけるバンディット問題や深層学習の理論解析などにおいても着実に成果を得ている。研究代表者、研究分担者ともに個別に成果を出すとともに、共同研究による成果も多く、世界的な研究拠点の構築が着実に進められている。基礎科学としても、工学応用の観点からも意義深く、研究成果は機械学習など広い応用分野への波及効果が期待できる。</p> | | |