

科学研究費助成事業（基盤研究（S））事後評価

課題番号	18H05290	研究期間	平成30(2018)年度～ 令和4(2022)年度
研究課題名	広汎な観測に対する因果性の導入 とその最適統計推測論の革新	研究代表者 (所属・職) (令和6年3月現在)	谷口 正信 (早稲田大学・理工学術院・名誉 教授)

【令和6(2024)年度 事後評価結果】

評価		評価基準
	A+	期待以上の成果があった
○	A	期待どおりの成果があった
	A-	一部十分ではなかったが、概ね期待どおりの成果があった
	B	十分ではなかったが一応の成果があった
	C	期待された成果が上がらなかった
<p>(研究の概要)</p> <p>本研究は、Granger 因果性などを含む高度な因果指標を極めて一般的な乖離度から導入して、データ科学における今まで捉えられなかった潜在要因の統一的指標を提案するものであり、下記の問いに答えようとしている。問1. 2次モーメントを持たないデータに因果性が導入できるか、問2. 高次元観測に最適因果性推測が可能か、問3. 観測対象も、広汎な観測、高次元確率過程、カテゴリカルデータ、トポジカルデータ等に適用可能か、問4. 高次元データでは巨大なノイズが入り乱れ、これから余すことなく潜在因子を抽出することができるか、問5. 独自の統計モデルを作成し、方法論の開発と実証研究を同時に推進し、企業データを用いて企業のデフォルトと、企業の成長に関する新しい因果構造を明らかにできるか。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>明確に定義された5つの問いに対して、それぞれ高度な結果を導出している。問1から問3に対する解においては、研究代表者の主たる分野である統計学・計量経済学に貢献するだけでなく、脳科学への応用も展開しており、積極的な研究の取組みが見られる。さらに問5の解においては、企業に関する大規模データを構造化・統合することにより、因果解析を用いて企業の状態予測を正確に行うことを可能にした。新型コロナウイルス感染症の影響により2年の延期があったものの、欧州において国際ワークショップを毎年開催し、国際的なインパクトを与え続けてきたことも評価できる。</p>		