

## 2014年度 中央大学特定課題研究費 ー研究報告書ー

所属	理工学部	身分	教授
氏名	浅野 孝夫		
NAME	Asano Takao		

## 1. 研究課題

(和文) 高度結合ネットワーク世界で生じる学際的なトピックの研究

(英文) Interdisciplinary Research on Topics in a Highly Connected Network World

## 2. 研究期間

2年

## 3. 研究の概要（背景・目的・研究計画・内容および成果 和文 600字程度、英文 50word程度）

(和文)

最近、ビッグデータ、ソーシャルネットワーク、インターネットオークション、ウェブ検索、推薦システム、情報カスケードなどの用語が活発に取り上げられている。これらは、現代社会の複雑な連結性に対する関心がますます大きくなるとともに、個人の欲望や大衆の集団行動とも関係して人々を結びつけるリンク構造や各人の意思決定が、他人の意思決定に複雑な影響を与えることに基づいている。地球規模のこのような展開に促進されて、現代社会の高度結合ネットワークシステムがどのように動作するのかを科学的に理解・体系化しようとする研究から、多岐にわたる研究分野の融合がもたらされてきた。

本研究では、上記の学術的背景を踏まえて、高度結合ネットワーク世界で生じる学際的トピックに注目して、情報学・経済学・社会学の総合的な視点からアルゴリズム論的研究を進めてきた。具体的には、国際会議等に出席して国内外の研究者との情報・アイデアを通して研究調査を進め、インターネットオークションをモデル化した組合せオークションに対する理論的成果を提案した。また、輸送ネットワーク等で生じる新路線の開設によりハード面でシステムが改善されても、それを利用する各利用者の利己的な行動により、逆に遅延が大きくなってしまいうパラドックスに対して、ゲーム理論に基づくアルゴリズム論的アプローチを考察した。さらに、得られた成果を大規模な実物データを用いて計算機実験を行いその実用性を検証した。これらの成果を学術論文・学術図書として発表する予定である。

(英文)

I have done interdisciplinary research on topics in a highly connected network world from the viewpoint of informatics, economics and sociology. By attending some international conferences and exchanging information and ideas on current status in this research area, I developed extensive surveys on interdisciplinary topics and proposed several results on a combinatorial auction and so on. I also did computational experiments on proposed results by using large practical data and evaluated their practical performance. I will write papers on these results and submit to some international or domestic conferences of this research area.

**3. 研究成果について**（研究期間終了後2年以内・予定のものを含めて記入）

日本の学会(電子情報通信学会、情報処理学会など)の論文誌あるいは外国の学会の国際会議に論文として、投稿する予定である。