

未来社会創造事業 探索加速型
「超スマート社会の実現」領域
年次報告書(探索研究期間)

令和2年度 研究開発年次報告書

令和2年度採択研究開発代表者

上東 貴志

国立大学法人神戸大学
計算社会科学研究センター センター長

社会リスク可視化システム、及び社会リスクに適切に対応する
意思決定システムの開発

実施期間：令和2年11月1日～令和3年3月31日

§1. 研究開発実施体制

(1)「上東 貴志」グループ(国立大学法人神戸大学)

① 研究開発代表者:上東 貴志 (国立大学法人神戸大学 計算社会科学研究センター、センター長)

② 研究項目

- ・社会リスク推定技術の開発
- ・ソーシャルセンサ・システムの開発
- ・交通流データの分析

(2)「吉田 光男」グループ(国立大学法人豊橋技術科学大学)

① 主たる共同研究者:吉田 光男 (大学院工学研究科 情報・知能工学系、助教)

② 研究項目

- ・インフォデミック可視化システムの開発と検証
- ・データ収集基盤の構築・運用

§2. 研究開発実施の概要

本課題における社会リスクの基本技術は、ベイズ推定と拡張版マルコフ連鎖・モンテカルロ法(MCMC)である。この手法は一般的なものであり、原理的には、観測データと、そのデータに相当する変数を内包するシミュレーション可能なモデルがあれば応用可能な技術である。探求研究において対象とする社会リスクは、主に感染症と交通流である。2020年度には、ベイズ推定に関する基礎的な研究、感染症に関する基礎的な研究、および交通流データの分析を行った。また、ソーシャルセンサ・システムの開発に向けて、新型コロナウイルス関連相談の分析、およびフェイクやヘイトを助長するネットの言語に関する分析を行った。

インフォデミック可視化システムの各種検討のためのデータ分析基盤として大規模なニュースデータ及びソーシャルメディアデータが必要になることから、2020年度は主にこの基盤を構築し、運用を開始した。ニュースデータに関しては、ニュースポータルサイト(news.ceek.jp)を拡張し、プロジェクト参画者に対して、過去のウェブニュースアーカイブ(3500万件以上)にアクセスする基盤を構築した。また、同様にソーシャルメディアデータに関しては、ソーシャルメディア(Twitter)のデータを恒常的に収集するとともに、プロジェクト参画者が特定条件で容易に収集可能にするシステムの運用を開始した。具体的には、オンラインストレージの共有ファイル機能を用い、プロジェクト参画者がそのファイルに収集ルール(検索キーワード)を追記することにより、収集基盤に即時反映し、継続してデータ収集を行なうというものである。