

## 木村賞第8回授賞報告（2019年度）

本多 敏\*

横断型基幹科学技術研究団体連合（以下「横幹連合」）は、横断型基幹科学技術の発展に寄与する優れた研究を顕彰したいとの第2代会長木村英紀氏のご篤志によりいただいたご寄付を基金とする木村賞を2012年度より設置し、横幹連合コンファレンス/シンポジウムでの特に優れた研究発表に対して、毎年2件を上限として表彰している。2019年度は、11月30日、12月1日に開催された第10回横幹コンファレンスでの発表論文に対して、木村賞の選考を行い、1件の論文に木村賞を授与することとした。

本年度の具体的な選考手順を以下に示す（木村賞授賞規程に基づく）。

- (1) 審査委員会の設置（2019年9月20日理事会）  
審査委員会の構成：本多敏（審査委員長，学術・国際委員会管掌副会長）他委員5名
- (2) コンファレンス予稿原稿に基づく事前一次審査（2019年10月25日～11月8日）：審査対象論文62件より22件の一次審査通過論文を選考
- (3) 事前二次審査（2019年11月12日～11月25日）：一次審査通過論文22件より5件の二次審査通過論文を選考
- (4) 二次審査通過論文のコンファレンスにおける発表時審査（2019年11月30日，12月1日）：5件の候補論文の評点順位付け
- (5) 審査委員会で理事会に推薦する1件の論文を選考（2019年12月9日）
- (6) 理事会において2019年度木村賞受賞者を選考（2020年1月21日）

2019年度木村賞の1件の受賞者，対象論文ならびに選考理由は以下の通りである。

なお，授賞は2020年4月21日に開催された横幹連合総会において行った。

\*横幹連合副会長，木村賞審査委員会委員長，慶應義塾大学

Received: 27 February 2020.

### 2019年度木村賞受賞者，対象論文ならびに選考理由

受賞者：古田 一雄（東京大学）

対象論文：古田 一雄（東京大学）

「社会問題の解決とシミュレーション」

選考理由：

本論文は「横幹性」の面では，自律的に振舞う行動主体（エージェント）から全体モデルを構築し，モデルが見せる創発的振舞いから対象を理解する社会シミュレーションを，現実の社会問題を解決することや，より良い社会を実現するための制度設計をするためのツールとして活用することを提案し，事例として不良品回収制度と重要インフラのレジリエンス分析に適用したものである。

また「有用性」の面では，事業者と消費者とに階層性を持たせた階層型共進化モデルシミュレーションにより，消費者，事業者の異なる傾向を持つクラスターへの分化を示し，経済合理性と消費者保護をとともに満たす不良品回収制度設計に有益な知見を得たこと，さらに，客観的根拠に基づく危機管理政策オプション提示に不可欠な重要社会インフラへの，様々な脅威シナリオに対するシミュレーションを実施し，複合インフラシステムの複雑挙動を，その相互依存性も考慮して脆弱性・耐性分析を行い，修復計画最適化に繋がるレジリエンス手法を示したことが評価できる。

「将来性」の面では，現代社会が直面する諸問題の解決に不可欠な，社会の仕組みや働きの合理的な設計にシミュレーション技術の発展が役立つことが期待される。

以上の理由により，木村賞審査委員会は，本論文を第8回木村賞授賞に相応しく，横断型基幹科学技術の発展に資する優れた論文であると高く評価する。

選考理由に記述した通り，選考された論文「社会問題の解決とシミュレーション」は，過去の経験と実績に基づく社会デザイン手法が，現代の複雑化して変化の激しい社会を対象とするには限界となりつつある中で，社会シミュレーションという横断型技術をさらに発展させるものであり，横幹連合内外での研究の益々の発展を期待したい。

