

巻頭言 新装のV&V誌発刊と 社会科学を総合した 研究活動の発信をめざして

千葉商科大学総合研究センター長
副学長
基盤教育機構長

寺野 隆雄

TERANO Takao

プロフィール

1978年東京大学情報工学修士課程修了。1978～1989年電力中央研究所勤務。
1990～2004年筑波大学大学院経営システム科学専攻講師・助教授・教授。
2004～2018年東京工業大学・知能システム科学専攻・情報理工学院教授。
東京工業大学ならびに筑波大学名誉教授。2019年より、千葉商科大学・基盤教育機構教授。
2021年より、同副機構長。2023年より、同副学長・総合研究センター所長・工学博士。
社会シミュレーション、サービス科学、人工知能、進化計算などに興味をもつ。



1. はじめに

本号より、本誌VIEW & VISIONの性格を少しあらため、千葉商科大学の研究活動の報告とその解説を中心としたものとする事となった。ちょうど、さまざまな学会において定期的に発行される学会誌やマガジンに相当するものと考えていただきたいと思う。論文誌はどうか？これについては、本学の紀要などの発表と、個別のレポートを順次併用していくこととなる。

このような変更の大きな理由は、2023年4月より、本学の研究所体制を見直し、新たに、経済研究所・会計教育研究所・サステナビリティ研究所・遠藤隆吉研究所の4つの研究所をから構成される総合研究センターを立ち上げる決定をしたことによる。そして、私はこの新しい研究センターを取りまとめる任につくことになった。

2. 本号のテーマについて

そこで、本号の特集テーマである「社会科学を総合

した未来のデザインにむけて」という概念について説明したい。

千葉商科大学は、従来から「社会科学の総合大学」であることをスローガンとしてきた。ところが、社会科学の領域をすべてカバーするには、本学の規模はあまりに小さい。しかしながら、少し視点を変えて「社会科学の総合をめざす」研究・教育を目標に据えるならば、大人数の研究者を自ら抱える必要もなく、また、大規模な研究予算も必要ない。実際、我々のまわりには、以下のような多くの喫緊の課題が存在する：コロナの流行によって、オンライン中心へといやおうなく対応せざるを得なかった昨今の大学の教育状況、AI・ICTの進歩によってもたらされた社会技術システムの変化への対応、誰一人取り残さないことをスローガンに始まったSDGsに関連する諸活動、さらには地球温暖化などの環境問題など。これらの課題は、文系・理系を問わず多くの研究者が分野を超えて解決していかなければならない。これに対応する、私が考える総合研究センターに対する要請は以下の3点に集約される：

- (1) 本学の研究者が中心となって、広く内外の研究者へ自由闊達な研究交流の場を提供すること¹。
- (2) 学外との産学官の連携を強化するとともに、外部資金を積極的に導入し、研究や社会貢献に関連する諸活動をいっそう推し進めること²。
- (3) ダイナミックに研究組織を改編し、2、3年をめぐとするプロジェクトの成果を発表し続けること³。

次に「未来のデザイン」である。本学では、最近「100年いきる良識を。」という共通ステートメントを発表した。このような良識を養うためには、単に社会の森羅万象を分析して学びを極めるだけではなく、新たな社会をデザインして未来を創造していくという姿勢が重要となる。

3. 社会問題に関するプロトタイプデザインの考え方

このような研究活動の一例として、私自身が何年か参画している「人間中心の社会共創デザインを可能とするデジタル社会実験基盤技術の開発」⁴の内容を紹介する。これは我が国のシステム科学研究者を中心として、計算機科学・人工知能・データサイエンス・行動経済学・コミュニケーション科学・シミュレーション科学・ゲーミングなど様々な領域の専門家から構成されたまさに領域横断型の研究プロジェクトとなっている。

このプロジェクトの基本的な考え方は、自動車設計などの工学分野におけるデジタルエンジニアリング⁵を社会問題に適用しようというものである。すなわ

ち、本研究では、特定地域で政策決定をするような課題において、住民等の当事者をモデル化した実人口規模の仮想社会を用いたデジタル社会実験により、中長期的、また、多様な視点の社会シナリオを高解像度に可視化し、高い納得感を持つ社会政策の立案を実現することを目的とする。たとえば、これまで各自治体は、政策効果を事前評価するため、多大なコスト（大規模なものは数億円規模）をかけ社会実験を実施してきた。しかし、評価精度が低く事業投資リスクが高いことや、関係する当事者を政策立案に関与させる技術が不十分なため、納得感を得るのが困難であった。これは、工学的設計分野で進展するデジタルエンジニアリングが、個人情報への取扱いや意思決定モデル構築技術の難しさのため、社会デザインでは未確立であることによる。さらに、当事者の参画が不可欠な社会課題の解決には、共創デザインの視点が重要である。これらの問題意識は Society 5.0⁶の概念に通底する。そこで本プロジェクトでは、人間中心の社会共創デザインを確立するため、社会問題に対するプロトタイプ設計（Societal Prototyping Design；SPD）のための基盤技術を構築する。このため、我々は、実規模合成人口データをデータサイエンスの観点から実現し、これを社会シミュレーションモデルと設計実装し、その妥当性や納得性をコミュニケーション手法確立の観点から取り扱う⁷。このようなプロジェクトは、一組織だけで実施することは困難であり、計算機資源の意味でも、社会実装の意味でもメンバー間の協力と協調が不可欠となる。

1 このような理想的な研究交流の場として、私は、シティコープなどが主なスポンサーとなって発足した米国の非営利団体「サンタフェ研究所」を挙げる。彼らは1980年代から学際領域である複雑適応系の研究で一世を風靡した。(https://www.santafe.edu/)

2 千葉商科大学でも、個人研究費や科学研究費補助金申請の奨励を行っているがまだまだ改善の余地がある。

3 共同研究プロジェクトはもともと目的を明確にしたうえで実施するものであり、比較的短期間に具体的な成果を出すことが要請される。もちろん、長期的な研究に意義がないという意味ではない。

4 国立研究開発法人科学技術振興機構 JST がサポートする「未来社会創造事業事業 - 超スマート社会の実現領域」のひとつ。貝原プロジェクト：https://www.jst.go.jp/mirai/jp/program/super-smart/JPMJMI23B1.html ((代表：貝原俊也神戸大学教授))

5 デジタルエンジニアリングでは、デザインすべき製品やサービスの情報をデジタル化し、コンピュータ上でシミュレーションを実施しながら設計開発を進める方法論である。これにより、たとえば、最小限の模型実験で安全な車体などの実現が可能となる。

6 Society 5.0：サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）を意味する。狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く、新たな社会を指すもので、第5期科学技術基本計画（総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）、内閣府）において我が国が目指すべき未来社会の姿として初めて提唱された。

7 たとえば、計測と制御：特集：リアルスケール社会シミュレーション、その技術と応用.Vol.62, No. 1, 2023年1月。

4. 本号の構成と内容について

そこで、本号では、新しい総合研究センターの内容をお知らせすることを目的に、各研究所の所長より、研究所の特性と今後の計画について執筆を賜ることとした。そして、さらに全体の計画をざっくりばらんに語っていただくために、各研究所長と私とで行った座談会の結果を掲載した。これらの内容については、2023年9月30日に対面とオンラインのハイブリッド形式で開催する総合研究センターのキックオフシンポジウム「社会科学を総合した未来のデザインにむけて」にて個別に報告する予定である。さらに、本号では、研究トピックスとして新進気鋭の2人の先生方に最新の研究成果をわかりやすく解説していただいた。

以下、本号の内容について述べる。

小林航先生には、新生経済研究所について論じていただいた。対象分野としてこれまでよりも範囲を先鋭化し、「経済学」「経営学」「社会学」といった分野を中心とした研究を推進すると述べられている。具体的には、データ分析を中心とした研究と、「経済学」によって千葉商科大学の教育や社会の発展に貢献していくという方向性が示されている。その際に問題となる研究員の不足の課題については、私は研究センター全体で対応する必要があると信じている。

中村元彦先生には、やはり新しくなった会計教育研究所の活動について報告していただいた。これまで、会計教育研究所は会計教育研究の実践の場である「瑞穂会」を併設し、成果を挙げてきた。今後はこれを発展させ、簿記および会計教育に関してICT・非財務（サステナビリティ）・会計倫理など多面的な観点から調査、研究、研修等を行い、本学および社会における会計情報の活用および会計教育の推進、会計リテラシーを持つ会計人等の育成に寄与することを目的とすると述べられている。私は、会計とICT・AIの研究教育は、今後、本学が主導すべき領域と考えている。

趙軍先生には、新しく設立した遠藤隆吉研究所について報告していただいた。本学の創設者である遠藤隆吉は、「実学」を基盤とした教養と学力を持つ大勢の学生を世に送り出したばかりではなく、社会学・哲学・東洋哲学史・教育学・政治学・心理学など広範囲の領

域を対象に独創的発見と見解を展開し、数々の新しい理論と主張を提起していた。彼の業績を本稿では簡潔にまとめていただいている。遠藤隆吉の名前はあまり人口に膾炙しておらず彼の業績に関する研究は少ない。私は、遠藤隆吉の業績をつまびらかにすることで、新しい社会への道標が得られることを期待している。

笹谷秀光先生には、やはり新しく設立したサステナビリティ研究所の内容を紹介していただいた。近年、ESG、すなわち、環境 (Environment)、社会 (Social)、企業統治 (Governance) への配慮要請が強まる中で、サステナビリティへの配慮は企業経営上の必須事項になっている。本稿では、サステナビリティをめぐる最新情勢を確認する。特にSDGsについて世界、日本の動きに触れている。そして、サステナビリティ研究所の役割を、企業とサステナビリティ概念の体系化、SDGs 経営支援ツールの深化、SDGs 関連の教育体系構築、内外諸機関との連携としている。最近、いろいろな大学でSDGs 関連の教育が盛んになってきているが、私は、まだまだ概念・方法論が確立されていないと感じている。我が国で研究・教育・実践において先行している本学の今後の役割に期待したい。

特集の最後の座談会では、各研究所長のみなさまに、本音を語っていただいた。上述したサンタフェ研究所の活動も少し紹介したので、楽しんで読んでいただきたいと思う。

研究トピックスの最初の解説は、赤木茅先生にお願いした。先生はデータ解析や経済統計が専門であり、最近のホットな話題であるインボイス制度とその自然な発展形である Real - Time Economy の考え方を論じている。これには、新しいデータ解析技術や統計技術の利用が不可欠であり、会計教育研究所の研究テーマに深く関連している。

研究トピックスのふたつめの解説は、渡邊圭先生にお願いした。会計リテラシーは、今後、学生にとっても社会人にとっても必須の教養的知識となるが、その教育体系は十分生術しているとは言えない。本稿では、渡邊先生の瑞穂会における教育経験に基づき、本学の初年次会計関連教育について、働き方改革との関連も踏まえて論じている。本学の教育改革との関連においても興味深い内容である。