2022年度SIC活動報告

2022.11.16

1. 活動の概況

依然としてコロナ禍による影響が継続しており、実行委員会、分科会活動、人材育成協議会等のほとんどの活動は引き続きオンラインを中心とした形式で実施した。

2019年に設立されたSICも4年目を迎え、設立時に策定した3か年の第1期中長期計画に引き続き今年度新たに第2期中長期計画を策定し、戦略委員会、実行委員会、理事会、社員総会等での議論を経て新たに策定された。第2期中長期計画では、モノを要素とするシステムから人を要素として含む多様なシステムへのシフトに柔軟に対応していくことを大きな柱に据えた。本計画に従って、今年度は、システム化講座の充実によるシステム人財育成のさらなる強化に取り組んでいくとともに、少子高齢化など我が国が抱える様々な社会課題を優れたシステムの構築によって解決するための戦略提言の策定に新たに取り組んでいくこととした。戦略提言の策定に当たっては、まずは様々な産業分野において具体的にどのような社会課題が生じているか、各分野の有識者の方々からの意見を伺うべく今後の開催予定も含め13回のSIC戦略フォーラムを開催した。今後は、戦略委員会等での議論を経て提言につなげていく予定である。

SIC分科会活動については、今年度、「システムヘルスケア分科会」、「システムモビリティ分科会」、「デジタルエコノミー分科会」の3つの分科会がその活動を終え、報告書の形で活動成果を取りまとめた。「流通とシステム化分科会」は引き続き精力的な活動を継続中であり、また新たに「システムオブシステムズ分科会（仮称）」の新設について実行委員会で審議中である。また、これらの分科会間での情報交流やSIC内での情報共有を目的としてSIC分科会活動報告会を開催し活発な討議を行った。

SIC人材育成協議会主催の講座の受講生間の相互交流、意識向上を目的として今年度8月6日に開催予定であったシステム人交流会は、コロナの急激な感染拡大により止むを得ず開催を延期することとした。

1. 実行委員会の活動

昨年度に引き続き以下の日程で毎月1回計11回の委員会をオンラインで開催した。各回とも20人近い委員の方々に参加いただき活発な議論を行っている。

　1月12日、2月9日、3月9日、4月13日、5月11日、6月8日、7月12日、

8月10日、9月14日、10月12日、11月16日

（12月14日に今年度12回目の委員会を開催予定）

実行委員会では、分科会の活動状況について、分科会主査や事務局担当の出席のもと適宜活動状況を報告いただき、委員間で状況を共有するとともに、今後の分科会の進め方等についても議論を行った。また、各分科会での活動内容と現在までの成果について状況報告を行いその内容をSIC内で共有するとともに、SIC外への認知度向上にもつなげていくため以下により公開シンポジウムをオンラインで開催した。本報告会では、各分科会の課題設定とその背景、課題に対する対策や提案を分科会の主査・副主査から報告するとともに、参加者を交えたディスカッションを通じて、分科会間の意思疎通や連携の可能性、さらには今後分科会として新たに取り組んでいくべきテーマについても議論を行った。

SIC分科会活動報告会（2月28日）

【報告分科会】

「システムヘルスケア分科会」　山本義春 主査（東京大学）

「システムモビリティ分科会」　西成活裕 主査（東京大学）

「デジタルエコノミー分科会」　浦川伸一 副主査（損害保険ジャパン）

「流通とシステム化分科会」　河合亜矢子 主査（学習院大学）

　【参加者数】84名

戦略提言の策定に向けて、各委員からシステム化が必要なテーマの洗い出しとシステム化の具体化活動について委員会の場で様々な提案をいただき、戦略フォーラムの企画開催につなげていくことができた。

SICフォーラム、研修講座、分科会活動成果報告会等のイベントの企画と進め方についても継続的に議論を行った。また、中期と期末にはSIC事務局から予算の執行状況と執行予定を報告するとともに、円滑な予算執行に向けて委員間で議論を行った。

1. 分科会の活動

優れた社会システムのデザインを描くことを目的として、昨年度から継続して以下の3つの分科会が活発な活動を行い、今年度活動成果報告書をまとめ実行委員会に報告することでその役割を終えることができた。

・「システムヘルスケア分科会」

・「システムモビリティ分科会」

・「デジタルエコノミー分科会」

昨年度新設された「流通とシステム化分科会」は引き続き活発に活動中であり、今年度は新たに「システムオブシステムズ分科会（仮称）」を立ち上げるべく活動中である。

1. 人材育成協議会の活動

人材育成協議会は今年度も以下の日程でオンラインにより4回開催した。

　2月15日、4月8日、6月15日、10月21日

また、人材育成協議会主催のもと以下の3回の特別講義を実施した。

・第1回（3月7日）　下田真吾 氏（理化学研究所）

【タイトル】これからのロボティクスに求められるAIとは

【受講者数】30名

・第2回（3月28日）　藤田政之 氏（東京大学）

　【タイトル】ネットワーク化された自律システム －Autonomy as a Service（AaaS）を目指して－

　【受講者数】38名

・第3回（6月22日）　鳥海不二夫 氏（東京大学）

　【タイトル】計算社会科学で社会の動きを観る

　【受講者数】40名

さらに、連続して受講することにより体系的にシステム科学について学ぶための講座を新設し、今年度は以下の8回の講座を開講した。

・第1回（4月23日）

　「システムイノベーションとシステム科学の歴史」　木村英紀 氏（SIC）

・第2回（5月14日）

　「現代システム科学の古典的な基礎：周波数とは何か？」　木村英紀 氏（SIC）

・第3回（6月11日）　「最適化：システム構築の最前線のツール」

　「最適化の概要」　木村英紀 氏（SIC）

　「最適化の応用とソルバーの現状」　梅谷俊治 氏（大阪大学）

・第4回（7月9日）　「モデリング：システム解析の知的基盤」

　「モデルの基礎」　木村英紀 氏（SIC）

　「演習と最新ツール」　奥宏史 氏（大阪工業大学）

・第5回（8月13日）　「学習：AIの過去・現在・未来」

　「学習と適応」　木村英紀 氏（SIC）

　「AIの現状」　麻生英樹 氏（産業技術総合研究所）

・第6回（9月10日）　「ネットワーク：システムと社会の接点」

　「ネットワークの基礎」　木村英紀 氏（SIC）

　「ネットワークの展開」　池田裕一 氏（京都大学）

・第7回（10月8日）　「予測と推定：未知を既知に変えるシステム科学の魔術」

　「予測とシステム」　木村英紀 氏（SIC）

　「推測と予測の現状」　中野慎也 氏（統計推理研究所）

・第8回（11月12日）　「制御：産業革命は制御から始まった」

　「制御とシステム構築」　木村英紀 氏（SIC）

　「制御工学の展開」　滑川徹 氏（慶応大学）

1. 戦略委員会の活動

SICの総合的、長期的な活動の指針ならびに中長期的な将来構想を策定するための「戦略委員会」を、理事会直下の組織として昨年度新たに創設された戦略委員会は、今年度は9月7日に第5回委員会を開催し、戦略提言策定に向けた議論を集中的に行った。

また、今年度策定された第2期中長期計画の実施に当たり、会員企業のもつ課題認識を確認することを目的として会員企業へのアンケートを実施し、会員企業の90％を超える企業から回答を得た。回答では、製造業からサービス業への転換の必要性やシステム構築は進んでいるがバラバラな状況であることなどが課題として多くの企業から提示された。寄せられた貴重なアンケート回答は冊子に取りまとめ、関係機関等に幅広く配布した。

1. SICフォーラム

今年度は一方向のSICフォーラムから、戦略提言に向けて講師や参加者を交えた双方向の議論を中心としたSIC戦略フォーラムに重点を置いたことから以下の2回開催に留まった。

・第1回（1月31日）　遠藤薫 氏（学習院大学）

【タイトル】ポストコロナ社会におけるイノベーションと計算社会科学

【受講者数】36名

　・第2回（5月18日）　水落隆司 氏（三菱電機株式会社）

　　【タイトル】あるべき未来・あり得る未来に向けたイノベーション　～問いの創造と意味的価値～

　　【受講者数】43名

1. SIC戦略フォーラム

戦略提言に向け各分野の有識者の方々から意見を伺い議論を行うことを目的としてSIC戦略フォーラムを今年度13回開催した（開催予定を含む）。

・第1回（8月30日）　【テーマ：経営】

　「マクロ経済モデルの現状とNEEDS日本経済モデル」　渡部肇 氏（日本経済新聞社）

・第2回（8月30日）　【テーマ：科学技術】

　「危機に瀕する科学技術立国日本」　豊田長康 氏（鈴鹿医療科学大学）

・第3回（8月31日）　【テーマ：防災・減災】

　「防災・減災におけるシステム化について」　林春男 氏（防災科学技術研究所）

・第4回（9月12日）　【テーマ：科学技術】

　「Society5.0を再考する」　原山優子 氏（東北大学）

・第5回（9月16日）　【テーマ：エネルギー】

　「脱炭素社会とエネルギーシステム」　山上伸 氏（東京ガス）

・第6回（9月21日）　【テーマ：行政】

　「デジタル田園都市構想を実装・実現する情報通信インフラ」　江崎浩 氏（東京大学）

・第7回（10月4日）　【テーマ：保険】

　「保険業の将来とシステム化」　藤井紳也 氏（SOMPOシステムズ）

・第8回（10月5日）　【テーマ：ヘルスケア】

　「人生100年時代におけるヘルスケア・システムイノベーション」　山本義春 氏（東京大学）

・第9回（10月27日）　【テーマ：流通】

　「小売流通システムのDXに向けた現状と課題」　河合亜矢子 氏（学習院大学）

・第10回（11月2日）　【テーマ：DX】

　「DXの本質と『社会生態系のシステムマネージメント』へのパラダイム変換　～システム・オブ・システムズの時代の『イノベーションモデル』と『ビジネスモデル』～」　藤野直明 氏（野村総合研究所）

・第11回（11月28日　開催予定）　【テーマ：アーキテクテャ】

　「最新テクノロジー活用におけるアーキテクテャの重要性」　浦川伸一 氏（損害保険ジャパン）

・第12回（12月5日　開催予定）　【テーマ：ソフトウェア産業】

　「ソフトウェア受託業務の日米比較（仮題）」

　　ミニパネル討論：　後藤智 氏（PTCジャパン）、古屋聡一 氏（日立製作所）

・第13回（12月12日　開催予定）　【テーマ：情報セキュリティ】

　「データセキュリティとデジタルアイデンティティ」　鈴木茂哉 氏（慶応大学）

1. 広報活動

「SICニュースレター」を毎月発行。各号では、SICの活動状況報告とともに、以下に示すように有識者の方々に貴重な論説や寄稿を執筆頂いている。

・32号：コラム「システムと人間」　木村英紀 氏（SIC）

・33号：論説「東京都立産業技術大学院大学のリカレント教育の取組」　川田誠一 氏（東京都立産業技術大学院大学）

・34号：寄稿「サイバー・フィジカル連携による新価値創造」　高山光弘 氏（サイバー・フィジカル・エンジニアリング技術研究組合）

・36号：論説「三菱電機のシステムイノベーションへの取り組み」　水落隆司 氏（三菱電機）

・37号：寄稿「カーボンニュートラル社会への民生部門の課題」　下田吉之 氏（大阪大学）

・38号：論説「持続可能な社会とデジタルトランスフォーメーション」　赤堀英明 氏（NTTコミュニケーションズ）

・39号：論説「産業構造変革とシステムズ・アプローチ」　水上潔 氏（ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会）

　　コラム「ソサエティ5.0とデジタル社会」　木村英紀 氏（SIC）

・40号：寄稿「日本郵船におけるデジタライゼーションの取り組み」　安藤英幸 氏（株式会社MTI）

　　コラム「A Nation at Risk：危機に立つ国家」　木村英紀 氏（SIC）

・41号：論説「DXの着想の源「オペレーションズ・マネージメント（＝OM）と経営工学」～企業マネージメントへの制御モデルの応用～」　藤野直明 氏（野村総合研究所）

・42号：論説「サステナブルで安全・安心・快適な社会の実現に向けたデジタルイノベーション」　高浦勝寿 氏（三菱重工）

論説・寄稿について、2021年度に執筆頂いた原稿をSICニュースレター「論説」集（第2巻）としてまとめ、関係機関に配布した。

主に、非会員の一般向けとしてメールマガジン「SIC便り」を今年度も継続して定期的に発行するとともに、SICの紹介パンフレットを作成して広く配布することで新たな会員獲得に努めた。

1. 会員状況（12月1日現在）
   1. 正会員

31社

今年度新たに、株式会社日立産業制御ソリューションズ（3月）、株式会社クエスト（3月）、日本郵船株式会社（10月）の入会があった。

　② 学術会員

46名

今年度新たに、理化学研究所・下田真吾氏が加入。

* 1. 個人会員　(敬称略)　１０名
     + 1. 新谷　勝利
       2. 後藤　智
       3. 大道　茂夫
       4. 鈴木　英樹
       5. 春松　和孝
       6. 齊藤　善治
       7. 舩橋　誠壽
       8. 高木　真人
       9. 水上　潔
       10. 齋藤　裕

以上