

## 「人新世のシステム学」技術専門委員会設置趣意書

### 委員会設置提案の経緯

オープンライフデータ委員会の成果の一つとして、計測自動制御学会が推進すべき新しい研究領域（人新世における新しいシステム学）を創出するために、「人新世のシステム学」技術専門委員会を設置することを提案する。オープンライフデータ委員会（正式名称：オープンライフデータ取得・蓄積・利活用のための計測制御システム技術の調査に関する技術専門委員会）は、2016年1月に設置され、QOL向上のための技術開発の観点から、ライフデータの取得、蓄積、利活用のための計測、システム、制御技術の現状を調査し、それらの問題点を探ってきた。それらの成果は「計測と制御」特集号「広がるオープンライフデータの可能性と社会」第59巻第9号（2020年9月）として発表された。さらに、委員会の最後のミッションとしてブレストバトル（ゲーミフィケーションを応用したブレストローミングの一手法）を駆使して、新しい研究領域の可能性を検討した。そこでは、計測自動制御学会のメインストリームである計測・制御・システムを貫く大きな視点としてのSDGsに着目し、現在の地政学的な危機、経済学的な危機、人間の本质や危険性といった、避けて通れない事項を取り込んだ議論となった。実に幅広い提案が出て、以下に述べる趣旨の委員会を設置して、深く掘り下げるべきとの結論に至った。

### 委員会の目的

「人新世のシステム学」技術専門委員会は、地球的規模の課題 解決を目指すSDGsを強力に推進しようとする世界的な動きに対してシステム学的に見つめ直す必要があるとの観点から、人新世という現代における新しい地質上の時代のシステム学を積極的に創り上げていくことを目指すものである。発展か衰退か、成長か縮退か、集中か分散か、といった単純な対比、数理最適化といった幻想、制約条件と銘打った逃げ、モデル化という信仰、など多くの事項を再検討し、フィードバックなどの原理主義を改めて見直し、曖昧なままに放置されてきた人間の欲望といった本質を取り込んだシステム学こそが地球を救うという旗の下に新しいシステム学を力強く創出するものである。

### 委員会の調査研究事項と進め方

委員会の目的に沿って、人新世の時代におけるシステム用語の見直しを行い、それに従い方法論の再記述を行い、いくつかの社会的な課題であるSDGsに対してその有効性を検証する。その検証過程において、これまでのシステム論の限界を明らかにし、計測が難しいとされてきた人間の欲望といった本質を取り込む試みを強力に押し進める。この一連の作業はシステム学の根本土台を見直す試みとなることが期待される。生体情報、可視化、ビックデータ、メタバース的なアプローチ、といったテクノロジーを積極的に持ち込み、既存の最適化、機械学習、フィードバックといった概念を乗り越えるコンセプトを提案していく。現時点では、ブレストバトルにおいて幾つかのキーワードが出ているフェーズであるが、新委員会ではそれを更に具体化し発信していくことによって目的（新しいシステム学の創出）を達成していく。現時点での調査研究事項として以下のようなものが考えられるが、委員会をすすめながら進化、発展

させていく。

- 既存の科学・工学を乗り越える人新世の新しいシステム学の提唱
- 持続可能性に挑戦できる計測・制御・システム論の構築のための研究調査
- SDGs のシステム論的考察と、「真の SDGs」を実現するための計測・制御・システム技術の研究調査
- 人の功利的行動だけでなく、主観、倫理観、欲望などの計測・可視化を実現し、それらを利用するための制御・システム技術の研究調査
- 人新世のサイバネティクスのあるべき姿についての研究調査

なお、この専門委員会は SICE のすべての分野にまたがり、すべての部門の協力が必要である。また本研究調査「人新世のシステム学」遂行のためには、工学のみならず、自然科学、社会科学、人文科学の視点を導入することが非常に重要となる。そのため、これら他分野の研究者との交流を図ることも必須となり、これについても積極的にすすめる。

具体的な進め方としては、年 4 回の委員会、年 1 回の合宿ワークショップを中心に IT を駆使した情報発信を 2 年間続けて、最終成果を学会誌特集号として出版するとともに書籍化を行う。

#### 委員会体制

公募により 10 から 20 名の委員を募り、委員会の活動に応じて常時関係者を委員として追加していく。

#### 発起人

オープンライフデータ取得・蓄積・利活用のための計測制御システム技術の調査に関する技術専門委員会

#### 世話人

橋本 秀紀	中央大学
石井 智之	日立製作所
伊藤 直史	群馬大学
川上 浩司	京都先端科学大学
黒江 康明	同志社大学・京都工芸繊維大学
児山 祥平	信州大学
西山 高史	パナソニック(株)
平岡 敏洋	日本自動車研究所
堀 淳二	三菱電機(株)
宮里 義彦	統計数理研究所

#### 予算

年 20 万円

会議費、講師謝金、その他