

編集後記

本誌創刊13年目の第1号は、論文3編と論説1編から構成されています。論文はそれぞれの研究開発の成果だけでなく、そのプロセスに興味深いものがあり、想定されている課題解決に向けた成果の社会実装の道のりを追体験するに格好のモデルとなっていると思います。私が査読を担当した丸井氏らの論文は、社会課題となっている各種インフラ整備事業への貢献を目的として、我が国の水資源環境の基盤情報として整備してきた地下水の賦存状態について、概念モデルから地質環境モデルに高精度化するプロセスを提示しています。著者らが産総研で行っている地下水調査の成果は、「水文環境図」という名称の地球科学図として国内各地域で順次出版されていますが、これらは、時間的にはある瞬間の地下水の状態を図示するものです。地下水をはじめとする地質学的調査からは、非常に長い期間の地球の履歴が復元される事が多く、それは数百万年に至る地球環境の超長期的変化が地質に残されているからです。論文にあるとおり、地層中に残され

ている地下水の時代と生い立ちからは、地層自体の水理学的な性能も判断できるため、今後数十年～数千年にいたる将来に亘り、ここで地下水がどう流れるか、あるいは止まるかといった予測に繋がります。身近な社会的課題としては、福島原発敷地におけるトリチウム溶存地下水のコントロールに地下凍土壁を配置する手法や、山岳水源地のトンネル掘削による河川流量の将来変動予測手法などに関わりがあります。この研究では従来の国土の地球科学図調査の手法を発展させ、将来的な地下水状況の変化についてかなり長期間の予測を行う手続きを現実の地下地質で実証してみせたことで、産業廃棄物等の地下貯蔵や地下廃棄にあたり将来数十万年規模の安全性の評価にも適用できることを示しました。地下水学が単独で地下地質の将来予測を可能とするには至っていないと思っはいますが、最終的な工学的設計から安全の評価までに繋げる橋渡しが見えてきたと言えます。

(編集委員 渡部 芳夫)

シンセシオロジー編集委員会

委員長：金丸 正剛

副委員長：湯元 昇 (国立循環器病研究センター)、加藤 一実

幹事 (編集及び査読)：清水 敏美、牧野 雅彦

幹事 (普及)：赤松 幹之、小林 直人 (早稲田大学)

委員：綾 信博、池上 敬一、一村 信吾 (早稲田大学)、小賀坂 康志 (国立研究開発法人 科学技術振興機構)、小野 晃、後藤 雅式、内藤 茂樹、藤井 賢一、松井 俊浩 (情報セキュリティ大学院大学)、吉川 弘之 (国立研究開発法人 科学技術振興機構)、渡辺 芳夫

事務局：国立研究開発法人 産業技術総合研究所 広報部広報サービス室内 シンセシオロジー編集委員会事務局

〒 305-8560 つくば市梅園 1-1-1 中央第1 産業技術総合研究所広報部広報サービス室内

TEL：029-862-6217 FAX：029-862-6212

E-mail：synthesiology-ml@aist.go.jp

ホームページ：http://www.aist.go.jp/aist_j/aistinfo/synthesiology/index.html

●本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

関係府省庁連絡会議において、各府省庁が作成する公用文等において日本人の姓名をローマ字表記する際は、原則として「姓-名」の順で表記することとなったため、今号よりローマ字表記の順番を「姓-名」の順とすることとします。

Synthesiology Editorial Board

Editor in Chief: KANEMARU S.

Senior Executive Editor: YUMOTO N. (National Cerebral and Cardiovascular Center), KATO K.

Executive Editors: SHIMIZU T., MAKINO M., AKAMATSU M., KOBAYASHI N. (Waseda University)

Editors: AYA N., IKEGAMI K., ICHIMURA S. (Waseda University), OGASAKA Y. (Japan Science and Technology Agency), ONO A., GOTOH M., NAITOU S., FUJII K., MATSUI T. (Institute of Information Security), YOSHIKAWA H. (Japan Science and Technology Agency), WATANABE Y.

Publishing Secretariat: Public Relations Information Office, Public Relations Department, AIST

c/o Public Relations Information Office, Public Relations Department, AIST

Tsukuba Central 1, 1-1-1 Umezono, Tsukuba 305-8560, Japan

Tel: +81-29-862-6217 Fax: +81-29-862-6212

E-mail: synthesiology-ml@aist.go.jp

URL: http://www.aist.go.jp/aist_e/research_results/publications/synthesiology_e

● Reproduction in whole or in part without written permission is prohibited.

Starting from this issue, the order of the romanization of Japanese names is “first name, last name”.

「Synthesiology」の趣旨 — 研究成果を社会に活かす知の蓄積 —

科学的な発見や発明が社会に役立つまでに長い時間がかかったり、忘れ去られ葬られたりしてしまうことを、悪夢の時代、死の谷、と呼び、研究活動とその社会寄与との間に大きなギャップがあることが認識されている。そのため、研究者自身がこのギャップを埋める研究活動を行なうべきであると考え。これまでも研究者によってこのような活動が行なわれてきたが、そのプロセスは系統立てて記録して論じられることがなかった。

このジャーナル「Synthesiology - 構成学」では、研究成果を社会に活かすために行なうべきことを知として蓄積することを目的とする。そのため本誌では、研究の目標設定と社会的価値、それに至る具体的なシナリオや研究手順、要素技術の統合のプロセスを記述した論文を掲載する。どのようなアプローチをとれば社会に生きる研究が実践できるのかを読者に伝え、共に議論するためのジャーナルである。

Aim of Synthesiology —Utilizing the fruits of research for social prosperity—

There is a wide gap between scientific achievement and its utilization by society. The history of modern science is replete with results that have taken life-times to reach fruition. This disparity has been called the *valley of death*, or the *nightmare stage*. Bridging this difference requires scientists and engineers who understand the potential value to society of their achievements. Despite many previous attempts, a systematic dissemination of the links between scientific achievement and social wealth has not yet been realized.

The unique aim of the journal *Synthesiology* is its focus on the utilization of knowledge for the creation of social wealth, as distinct from the accumulated facts on which that wealth is engendered. Each published paper identifies and integrates component technologies that create value to society. The methods employed and the steps taken toward implementation are also presented.

Synthesiology 第13巻第1号 2021年1月 発行

編集 シンセシオロジー編集委員会

発行 国立研究開発法人 産業技術総合研究所