

## 編集後記

本号に掲載されている4報の論文のうち2報が生命工学に関連するものです。私もそのうちの1報である「不凍タンパク質の実用化への取り組み」の査読をさせて頂きましたが、企業からの投稿ということもあり、事業化の難しさが前面に出た論文でもあります。実はこの論文、2008年の創刊号で西宮氏らにより執筆された「不凍蛋白質の大量精製と新たな応用開拓 ―実用化を志向する蛋白質研究―」の続報とも言えるものです。2008年の時点では、様々な応用分野が考えられ、今にも実用化しそうな勢いで書かれてはいますが、実際には越えなければならない壁が沢山あり、社会実装の難しさを思い知らされたテーマであると言えるでしょう。最終的にはシナリオを大きく変更し、製品化までたどり着きましたが、さらに大きなビジネスとするために再度のシナリオの変更もあるかもしれません。そのときには、是非、別の論文としてまとめて頂きたいと思います。楽しみにしております。余談ですが、執筆者の石井氏は対応が極めて早く、企業のコスト意識の高さなのか、社会人としての常識なのか、見習わなければならないと感じさせられました。

もう1報の生命工学関連論文である「家畜繁殖用精液の改良技術開発」では、分析や実証試験に数多くの大学、研究所、

企業が参加しており、最初から役割分担を決め、最終型を見越したシナリオが描かれています。社会実装のかたちを最初から想定し、農家が受入れ易いものを目指している点でとても優れていると感じました。折しも、世間では東京オリンピックの話題で盛り上がり始めています。スポーツ選手の後ろには何倍、何十倍もの裏方がいて、それぞれの専門分野でバックアップしていると聞きます。製品が世の中に出ることも同じで、どんなに優れていても一人の研究者だけの力では製品に結びつかないことと似ていると言えるのではないのでしょうか。

このほかにも、環境を考慮した生分解性作動油についての課題解決が主題となっている「生分解性作動に適合する建設機械用油圧システム開発の新しい手法」や質量標準といったタイムリーな話題に関連した「エアロゾル粒子の質量を測る」の投稿を頂きました。紙面の都合で詳細は割愛させて頂きましたが、それぞれの分野で基礎から応用まで網羅した質の高い論文を掲載できたことを嬉しく思います。

(編集委員 後藤 雅式)



## シンセシオロジー編集委員会

委員長：三木 幸信

副委員長：湯元 昇 (国立循環器病研究センター)、小原 春彦

幹事 (編集及び査読)：金山 敏彦、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、有本 裕 (理化学研究所)、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)

事務局：国立研究開発法人 産業技術総合研究所 企画本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企画本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。

---

## *Synthesiology* Editorial Board

Editor in Chief: Y. MIKI

Senior Executive Editor: N. YUMOTO (National Cerebral and Cardiovascular Center), H. OBARA

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

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

Publishing Secretariat: Public Relations Information Office, Planning Headquarters, AIST

c/o Public Relations Information Office, Planning Headquarters, 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.

## 「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12巻第2号 2019年8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