

バイオテクノロジー標準化支援協会ジャーナル **No.108**

SABS Journal No. 108

発行日：2019年4月20日

URL：<http://sabsnpa.org>

このジャーナルはもともとバイオテクノロジー標準化支援協会（SABS）会員向けのものでしたが、広い意味でのバイオテクノロジーにご関係のある方々にも配信しています。ご興味の無い方はこのメールに返信して配信無用の旨をお知らせください。

SABS ジャーナルでは、故奥山典生東京都立大学名誉教授がご逝去直前まで毎回様々な分野にわたり溢れる蘊蓄を披露されて居られました。その後、奥山先生のご遺志を継いだ我々が協会を続け発展させて行くため、毎月の定例会を継続し、いろいろな方々がそれぞれ専門の話題を提供し話合って、親睦と勉強を深め、当会の活動の一助となるよう努めて参りました。現在、このジャーナルを読んで下さる方々は数百名に上ります。ぜひ読者の方々から話題提供をして下さる方をお待ちしています。ご感想、エッセイなどのご投稿も大歓迎です。

昨年、復刊「医学と生物学」第1号が発行され発行復刊事業をようやく何とかスタート出来ました（<https://medbiol.sabsnpa.org/EJ3/index.php/MedBiol>）。その後現在までいくつかの投稿があり近いうち第2号の発行に漕ぎつけそうです。毎度恐縮ですが、第2号発行に向け、ぜひ皆様のお力添えをお願い申し上げます。短報誌ですので原著に限らず総説、書評、エッセイなどお気軽にどしどしお寄せください。因みに1942年の第1巻からこの雑誌の扱う分野は非常に幅広く医学と生物学に関係するあらゆる分野が含まれていました。2013年の最終号では、看護学、老人医学、リハビリ関係、小児科、心理学・精神科、栄養学・食品、薬学関係、臨床医学、解剖学、動物学、生理学、保健予防医学、医学教育、細胞生理学、植物学、歯科、皮膚科、免疫学、臨床検査、環境などなど非常に幅広い分野を網羅しています。復刊誌は、旧「医学と生物学」と同様に医学中央雑誌に登録し、投稿原稿は受付してから2週間以内に査読を完了し受理の可否を投稿者に伝え、また原則として受理した投稿論文は受理から1カ月以内に掲載する予定です。総説、エッセイなども歓迎です。Chemical Abstract などにも掲載され国際的に認められていた速報誌のインターネットジャーナルとしての復刊です。

投稿は上記サイト（<https://medbiol.sabsnpa.org/EJ3/index.php/MedBiol>）に入って頂くと‘投稿’ボタンがありますのでそこから出来るようにしてありますが、未だ使いにくい部分もあるかもしれません。直接筆者宛て（thiyama@athena.ocn.ne.jp）のメールに添付ファイルとして投稿頂いても結構です。

重ねて、このニューズレターをお読みの皆さまにもぜひご投稿頂きたくよろしくお願

いたします。

さてバイオの話題です。これまで何度か採り上げた iPS 細胞についてです。数日前の新聞で「理化学研究所などの研究チームは、他人由来ながら多くの人で拒絶反応が起きにくい型の iPS 細胞から作った変化させた約 25 万個の網膜細胞を、2017 年 3 月から数カ月かけて、失明のおそれがある目の病気、加齢黄斑変性の患者 5 人に注射で移植したところ、移植 1 年後でも懸念された細胞の腫瘍化や大きな拒絶反応はなく、安全性を確認したと高橋政代プロジェクトリーダーが日本眼科学会総会で報告した。」と報じられました。

(<https://digital.asahi.com/articles/ASM4B3PPCM4BPLBJ001.html?rm=840>)。他人の iPS 細胞を使う移植で、1 年間の安全性を検証した報告はこれが世界で初めてで、さらに協力した民間企業は 2022 年度には製品化することを目標とした企業治験を予定しているということです。ヒトの皮膚や血液から iPS 細胞を作るには、多額の費用と期間がかかるので、今回のように、あらかじめ様々な型の高品質の iPS 細胞を健康な他人の血液から作り、それらを増やして備蓄し、患者に合った iPS 細胞をそろえるのが現実的だという事は以前から指摘されています。いよいよその実現に一步近づいた感があります。現在 Parkinson 病についても治験が始まっているようで今後様々な難治疾患に応用されることが期待されます。

さて、前回の話題提供は科学史家でもある松本邦男博士の「日本の医薬品開発小史」と題するお話でした。東洋醸造で抗生物質の開発製造に深く関わって来られました。退職後は神奈川工科大学で副学長まで務められ現在は名誉教授であります。最近抗生物質の開発を中心とした化学史の研究に没頭されています。今回は、1. くすりについて 2. 古代～平安時代 3. 鎌倉～江戸時代 4. 日本の化学の曙 5. 明治・大正・昭和(戦前)に分けてお話しされました。まず、古代～平安時代、鎌倉～江戸時代については、薬草・生薬・漢方薬を中心としたお話しでした。次に続く幕末には、まずオランダ海軍医から学んだ「化学」の影響と日本の化学の曙(「化学」の名前の由来など)前回の小林さんのお話にも関連する興味深いお話も含め、西洋医学と洋薬(西洋医薬品)の導入がありました。明治維新・明治時代になると、明治政府決定の西洋医学の導入により、くすりも漢方薬から洋薬へ移りました。これに伴い洋薬の輸入が始まり、さらに人材育成(特に化学・医学)のため、官費で留学生を派遣したりしました。大正時代になると、第一次世界大戦による影響で洋薬の輸入が困難になって、政府は、医薬品製造の奨励を行うために法律公布(染料医薬品製造奨励法・工業所有権戦時法)した結果、医薬品産業の勃興があり、洋薬の模造製造が行われるようになりました。昭和時代前期(終戦まで)になると、第二次世界大戦・太平洋戦争による影響で、医薬品の統制と軍用医薬品の生産のみになり、医薬品開発が滞ってしまいました。一方で、軍部(陸軍省軍医学校)による国産ペニシリン開発が起こり、この成功が、戦後の医薬品開発に大きな影響を与えたとのことでした。このような興味深いお話をパワーポイントで見せて頂く豊富な資料に基づいて伺いました。これらのお話はいずれ「医学と生物学」にご投稿頂きたくお願いして会を終えた次第です。

さて、昨今、大量の食品廃棄が問題になっています。

<https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201303/4.html>

この政府統計によると、日本における年間の廃棄食品は 600 万トンを超えます。この量は、世界の食糧援助量約 300 万トンの 2 倍にも当たります。廃棄される食品のかなりの部分は記載されている賞味期限や趣味期限に関係しているのです。

https://www.mottainai-ichiba.org/column/?gclid=EAIaIQobChMIY_9_JLh4QIVhgcqCh3s2QU8E_AAYASAAEgLXQPD_BwE そして、これらの期限は食品の包装と密接に関係しています。

今回の定例会の話題提供は、昨年 1 月の定例会（SABS Letter No. 96）で「食品・飲料保存容器の動向」というテーマでお話頂いた本会理事の元広島国際学院大学教授松坂菊生氏に再び今度は「食品・飲料保存容器、乳製品、コーヒー飲料等最近の話題」としてその後の食品包装保存についての進歩などお話を頂きます。松坂氏が永年お勤めだった東洋製罐株式会社は金属缶から始まりレトルト容器や PET 製品など実に様々な食品保存の容器を製造しています。前々回は缶詰やビン詰のお話でしたが今回は主にプラスチックなどの保存包装・容器について詳しくお話を頂きました。今回は飲料中心のお話です。食品保存技術は正に食品ロスを減らすのに最も役に立つ技術です。以下は松坂先生の書かれた要旨です：

日常生活に欠かせない食物を考えると、常に食物に寄り添い、支え、包んでいる食品包装容器やその素材を無視することは出来ない。その包装容器に関連する最近の動向の中で、次の三項目をとりあげ動向を述べる。

- (1) 乳児用液体ミルクとその容器
- (2) コーヒー飲料容器（アルミ缶について）
- (3) 「食品衛生法等の一部を改正する法律」中の食品容器関連事項

先ず、(1) に関して、昨年我国で初めて“乳児用液体ミルク”が解禁となり、製品が先月（2019 年 3 月）店頭で販売されるようになった。

乳児用液体ミルクは、容器内のミルクを乳幼児がそのまま飲むことができるため、災害時でも、衛生的な水や煮沸消毒を必要としない。阪神・淡路大震災や東日本大震災など大規模災害が発生する度に国内販売を求める活動が起こったという。2016 年発生の熊本地震では、駐日フィンランド大使館から救援物資として無償で提供された。これまで、法的には粉ミルクはあったが、乳児用液体ミルクは認められていなかったため、製造・販売はされなかった。

液体状乳児用ミルクのこれまでの経緯と、用いられる容器の現状、及び諸外国の状況についてのべる。

(2) コーヒー飲料容器；金属容器ではスチール缶のみであったが、アルミ缶に転缶が可能になった。業界が恐れていた菌を克服し、120℃、4 分加熱するレトルト殺菌法とは異なる殺菌法が確立されたことによる。

コーヒー缶 = スチール缶 の構図が崩壊したことになる。それは衛生管理手法の、従来方式から新たな方式への転換によるところも大きい。

(3)「食品衛生法等の一部を改正する法律」は、食へのニーズの変化、輸入食品の増加など食のグローバル化の進展など食や食品を取り巻く環境の変化、及び2020年東京オリンピック・パラリンピック開催や食品の輸出促進を見据え、国際標準と統合的な食品衛生管理が求められている。その中で、食品包装容器に関連した改正内容を見ることにする。

バイオテクノロジー標準化支援協会 第96回 定例会

日 時：2019年4月26日(金) 14時00分 - 16時00分

場 所：八雲クラブ（首都大学東京/東京都立大学同窓会）

（渋谷区宇田川町12-3 ニュー渋谷コーポラス10階）

話 題：「食品・飲料保存容器、乳製品、コーヒー飲料等最近の話題」他

演 者：松坂 菊生（元）広島国際学院大学工学部教授

定例会はどなたでも参加できます。今回も恒例で講演の後、近所の酒場で恒例の懇親会をやります。皆さまのご参加をお待ちしています。

定例会会場八雲クラブへの道順

渋谷駅ハチ公交差点から井の頭通りの坂道の右側を東急ハンズの看板目指して上り、ハンズの手前で右の急坂を登ります。途中で左に曲がり再開で現在右側が工事中の坂道を登り平になって直ぐの左側にあるかなり古いマンションがニュー渋谷コーポラスです。入口奥のエレベーターで10階に上ると直ぐ左隣の部屋が八雲クラブです。

定例会は原則として毎月第4金曜日14:00-16:00に八雲クラブで開いています。例外として7月、8月および11月はお休み。12月は第1金曜日に忘年会を兼ねて行います。会員でも会員でなくてもどなたでも自由に出席して、自由に発言して頂けます。友人同士お誘い合わせでのご出席も大歓迎です。

このジャーナルは現在檜山が毎回拙文を執筆していますが、ぜひいろいろな方々にご投稿頂ければと思っております。内容・字数は自由です。また定例会での話題提供も大歓迎です。時間は2時間程度ですが短くても長くても（その場合は2回以上に分けますが）また内容も自由です。ぜひ皆さまのご参加をお待ちしております。

当会ホームページ<<http://www.sabsnpo.org>>をご覧ください。本メールジャーナルのバックナンバーが収録してあります。また刊行雑誌のタグをクリックして頂くと「医学と生物学」をご覧ください。

① 配信停止・中止希望は下記アドレスにメールにてその旨お知らせください。

- ② 配信先等の登録情報変更は メールにてその旨お知らせください。
- ③ バイオテクノロジー標準化支援協会に新規会員登録をご希望の方はメール下さい。
- ④ ウェブサイトに関するご意見もメールにて頂ければ幸いです。

(NPO) バイオテクノロジー標準化支援協会

NPO Supporting Association for Biotechnology Standardization (SABS)

〒173-0005 東京都板橋区仲宿 44-2

E-mail: thiyama@athena.ocn.ne.jp

URL: <http://sabsnpo.org>.

理事：荒尾 進介、小林 英三郎、田坂 勝芳、松坂 菊生、檜山 哲夫

監事：堀江 肇

ネット管理：川崎 博史、田中 雅樹