

バイオテクノロジー標準化支援協会ジャーナル No.148

SABS Journal No. 148

発行日：2024年3月22日

URL：<http://sabsnpo.org>

バイオテクノロジー標準化支援協会(SABS)は東京都立大学名誉教授奥山典生先生が2007年に設立されました。そして当SABSジャーナルはその年の10月11日に第1号を発行されました<http://sabsnpo.org/journal001.pdf>以来、奥山先生は2015年のご逝去直前の第73号(5月17日発行)まで執筆されて居られました。前号に書いた通り、5月19日に訪問先で倒れられ救急搬送、6月13日にご逝去となりました。筆者も含めた理事たちが話し合った結果、6月19日に第74号をまとめ継続発行に至りました。

奥山先生のご遺志を継いだ我々は当協会をさらに発展させて行くため、本ジャーナルを引き続き定期的に発行しています。また定例会もこれ迄通り継続して毎月開催し、専門家の方々に話題を提供して頂き、自由な討論を通じて勉強し、また親睦を深めてきました。コロナ禍のため2020年3月以来何度か定例会が中止となりましたが、今は定期的に開けるようになっていきます。

思い起こすと、先生は毎号で様々な分野にわたり溢れる蘊蓄をご披露されて居られました。先生には全く及ぶべくもありませんが、ささやかなミニ蘊蓄を筆者(檜山)が書いています。けれど、ぜひ読者の皆様からのご投稿をお待ちしています。よろしくお願い致します。

気候変動は続きます。3月に入っても朝夕が全国的に数度という寒い日々が続きます。翌日は20度を越したり、又次の日は寒くなったり、そしてこの記事を書いて居る今日も昼間の低気温の上に強い北風、東北や北海道では吹雪という騒ぎ。ソメイヨシノの開花もここ数年に比べると全国的にかなり大幅に遅れています。今のところ南国土佐の高知県だけです。この分では東京でも3月末になりそうです。代りに既に開花したカワヅザクラやアタミザクラなどが低温のお陰で長持ちしたりしています。

異常気象は続きます。今年の夏は世界的に前代未聞の酷暑が予想されたりしています。今、夏期の南米ペルーでは何と62度という気温が報じられています。乾燥地帯なので何とか人々は耐えているようですが。北半球でも殆ど砂漠地帯のイラクではこれまた滅多にない大雨が降り、ダム、といっても川、それも殆ど水のない川の中に土を盛り上げただけのものですが、これが簡単に決壊して、壁が土を乾燥しただけのレンガで出来ている家々を‘溶かして’しまう大災害も起こっています。

世界政治では、いわゆる独裁政治の国々が増えていきます。民主主義国の筈のロシアでは、現大統領が「1期6年、何度でも当選出来る」と憲法を書き替えてから、‘民主的‘選挙を行い、圧倒的多数で当選してしまいました。戦争を始めると’挙国一致内閣‘にするため、選挙をやり直す例は過去に沢山ありました。第1次世界大戦で敗戦したドイツは戦後 国民主権、男女平等の普通選挙

の承認に加えて、新たに所有権の義務性、生存権の保障などを規定していて、20世紀の民主主義憲法の典型とされる憲法のもとで行われた選挙の結果勝利したのがなんと Adolf Hitler のナチス党です。様々な法律を作り、憲法をナチス党に有利になるようにして事実上無力化したのです。このワイマール憲法はいくつかの弱点が指摘されていますが、もともと王政廃止の革命で出来たため大統領に大きな権限を持たせてしまったのも一つの弱点とされています。

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%B4%E3%82%A1%E3%82%A4%E3%83%9E%E3%83%A%B%E6%86%B2%E6%B3%95>

一方、戦争中の民主主義国家では、その選挙結果が‘うっかり’反戦議会の成立になってしまうと、議会が戦争停止を決議すると終戦になります。大変結構なことですが、戦争を始めた為政者にとっては‘敗戦’ですから大変です。ここに議会と内閣、或いは大統領の「独裁」が始まります。ウクライナのようにその戦争が侵略によって始まった場合でも「挙国一致」でどうしても「独裁的」指導者に支持が集まります。平和主義者は「売国奴」のレッテルを貼られるのを恐れ沈黙したり、独裁的指導者はいろいろな手段で「平和主義者」排除に動きます。我が国も過去に似た情勢があり遂には惨めな敗戦に終わりました。何度も繰り返しますが「戦争はイヤだ。なんとしても一刻も早く止めねば」という思いが募る今日この頃です。「やられたら、やり返す」を繰り返すのが戦争です。「どこかの国が攻撃してきたら‘防衛’のためその敵を攻撃し返す」というのが‘戦争’なのです。これは間違いなく動物の本能が為す業なのですが、動物である我々人類の歴史を振り返ると、どこの民族でも国でもこれを繰り返して来ました。

読者のみなさんは応用基礎を問わず多かれ少なかれ自然科学に携わってきた方々ですが、科学技術の歴史を見ると、アルキメデスの時代から戦争が係わってきました。近世には気球、飛行機、無線通信など枚挙に暇がありません。今年の映画アカデミー賞は原子爆弾開発の中心となった物理学者の伝記映画と水爆実験で浴びた放射線で変異したオオトカゲが暴れる架空物語映画の二つが授賞しました。筆者は最近「核分裂の応用」は人類最大の過ちと主張していますが、伝記映画の主人公 **Robert Oppenheimer** も広島長崎の惨状を知って、「大変な過ちを冒してしまった」と深く反省、次に計画されていた核融合応用の水素爆弾の開発に反対したと言われています。結局開発が成功、仮想生物ゴジラが生まれることとなります。唯一の被爆国日本でも‘原子力平和利用’と称して沢山の原子力発電所が生まれました。2021年の東日本大震災では、福島第1原発の送電線が倒れ海側に設置してあった非常用発電機は津波により破壊されました。この時、筆者は原子力発電所というものは絶えず水冷されて居なければ大変なことになる事を改めて認識しました。既に1979年初めのアメリカ **Three Mile Island (TMI)** 原発事故では様々な人為的ミスが重なり、結果的には原子炉が制御不能になり大量のウラン燃料が融けて炉の底を突き破り外に出る所謂 **Meltdown** が起こりました。福島第一原発でもこの **Meltdown** が起こっていたのですが、当初から東京電力は分かっていた筈なのに長い事発表しませんでした。アメリカの **TMI** 事故から7年後の1986年には当時ソ連のチェルノブイリ原発でこれまた作業員たちのミスなどが重なり、制御棒が吹っ飛びやら水素爆発が起こるやら大変な事故が起こりました。人的被害は殆どなかった **TMI** 事故と違いこの時は直ぐに数十人が亡くなり結果的には放射線での死亡が数千人確認されています。

当時ソ連政府はひた隠しにしていたことも数万人の住民の永久避難を遅らせたといわれます。そして 1100 キロも北方にあるスウェーデンの原子力発電所で所員の靴底に強い放射能を測定した政府職員が当該原発に何らの異常が見つからないことからソ連政府に問い質し、ようやく世界に知れ渡りました。この水素爆発とは、制御棒の一部に使われているジルコニウムが電気分解の触媒として制御不能で生じた超高熱水と反応して発生させた水素と酸素が、次に爆鳴気として反応して大爆発を起こすことです。現在ウクライナ領となっているチェルノブイリではこのとき大量の放射性物質が周辺に撒き散らされ現在でも立ち入り禁止となっています。2022 年の侵攻で首都キーフを目指していたロシア兵たちはこの発電所を占拠し周辺に塹壕を掘ったりしたのでかなりの人数が障害を起こし、死者も出たと報じられています。この水素爆発は福島第 1 でも起こり直ぐ発表されましたが、危険な放射性物質が撒き散らされたことは知られていませんでした。しかし欧米では当初から **Fukusima** では **Meltdown** と水素爆発に伴う危険があると報道されていました。外国人たちが関東地域から集団的に退避したことは皆さま覚えて居られるでしょう。筆者も笑った一人でしたが、最近訪れた日光の大笹牧場では未だに放射能除染が進まず牛乳は廃棄していると聞き驚きました。やはりそうだったのかと改めて原発は全て停止して廃炉作業を継続しなければなるまいと感じています。平和利用でもこの通りです。まして核兵器の使用が現実味を帯び始めた現在、このままでは人類は滅びるのでしょうか。

バイオ関係のミニ話題をすこし。前号では組織培養で食肉を製造、販売し始めたニュースをご紹介しました。これは高価な代替品で富裕層向けでしたが今度は発展途上国の人達に不足しがちなタンパク源をヘビ肉でという話です。[Snake Steak Could Be a Climate-Friendly Source of Protein | Scientific American](#) Python はニシキヘビ属で大きい種から小さな種まであり、小動物を飲み込み数日間懸けて消化します。主に高価なヘビ革を取るため養殖するが、基本的にエサを採るとき以外動かないので養殖は楽です。日本でも昔からマムシなど食べる習慣がありますが養殖までしている例は少ないし主に薬用です。ヘビ類は所謂変温動物で気温が低いとじっとして冬眠状態になります。この間何も食べないのですが体重は殆ど減らずとても飼いやすいのです。動かないヘビの肉は白身で、筆者は食べたことはありませんが日本でも美味で知られます。まして巨大なニシキヘビなら大量に取れます。高温多湿な東南アジアは最適な養殖地で、現在既にタイやベトナムでは肉を生産して売っているそうです。この記事を書いたオーストラリアのヘビ学者たちは、養殖とヘビ食をアフリカの諸国に普及させタンパク質不足に悩む貧困層の栄養問題の解決を提案しています。

前回の定例会(2月24日)では武野大策氏にお願いしました。武野さんは奥山先生のもとで大学院を終え、2004年まで順天堂大学医学部生化学教室勤務され、また1989年から上尾看護専門学校非常勤講師を勤め現在に至っています。年末の定例会のとき、武野さんの近況報告で「コロナワクチンの‘功罪’について調べている」ということで非常に興味深い話題と考え、定例会で取り

上げた次第でした。「新型コロナウイルス感染症で振り回されたこの4年間をみんなで振り返ろう」ということで、活発な議論がありました。

2020年1月、横浜港に接岸した豪華客船の客が‘新型コロナウイルス’に感染していた事が分かり、1年後(2020年1月)にはワクチンが我が国でも承認されましたが、これは歴史上初めての厳しい感染症対策でした。このワクチンができるまでは行動自粛とマスク着用が奨励されていました。さらに一年後の2021年2月14日には製造販売承認がなされ、医療従事者から接種が始まり、国民のほとんどが接種した結果、昨年9月に行われた、政府の新型コロナウイルス感染症対策分科会の会長を勤めた尾身茂氏などの会見で、日本国内ではその時点で3000万人が感染し、欧米より遙かに少ないものの7万5000人がすでに亡くなっているという報告がありました。

<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/data-all/>

また、厳しい行動規制により経済的な落ち込みもあつたりして、ワクチンによる後遺症に悩む人や、亡くなる人も厚労省の発表で2000人余りだということです。会見で尾身氏は、「今回の経験を『のど元過ぎれば』とせず。それぞれの人がそれぞれの立場でどうすればよいか考える機会に」と言っています。武野さんはいろいろな情報を提示され、活発な意見が出ました。「mRNA ワクチンは画期的に効いた」、「副作用は塩基配列のフレームシフトの問題と関係があるのでは?」、とか薬品会社で開発と承認獲得に苦勞した松下浩司さんは「今回の超異例の迅速許可は果たしてよかったのか?」という意見もありました。一番盛り上がったのはあまりにも早かった承認だが「実際に効いたか?」、「副作用は?」ということの「科学的」検証です。現在まで統計学的に意味のある報告は‘皆無’という意見が圧倒的で、その理由は、コントロールのないことは致し方ないとしても、データの取り方が不明だったり、不適切だったりして、現在までのデータの質が余りにも良くないことが挙げられていました。そして将来的に改善されたデータが出て来るのかどうか、今未だ発表されて居ないデータに期待できるのか?かなり批判的な意見でした。更に第5類に格下げされた為、データの質は下がった可能性も指摘されました。

また日本は世界でも人口数あたりの死亡数も患者数も断然すくないのですが、これはどうしてかという議論もあり、一つは昔からのマスク習慣と国民の「右に倣え」性格、そして高齢者施設の徹底的予防策(面会を厳しく制限など)が他国では多かった高齢者の重症化や死亡の人数を抑えていたことも挙げられました。感染者の自身の体験や近親者の感染なども披露され話題となりました。

こうして1時から5時近くまで討論が続きましたが、また近いうちやる必要もあるかもしれません。

次回定例会は第5土曜日の3月30日で、小林理事の同窓生で免疫関係の著書もある飯沼一茂博士に「免疫が医療を変える?」という題でお話頂く事になりました。博士の略歴は以下の通りです:

1971年3月:立教大学理学部化学科生物化学教室卒業

1971年4月:ダイナボットラジオアイソトープ研究所(現アボットジャパン株式会社)

1987年10月:大阪大学医学部老年医学講座 医学博士取得

1995年10月:シカゴ・アボット・ラボラトリーズ・ヴォルワイラー・サイティ・アソ

シエートリサーチフェロー

2008年4月：アボットジャパン株式会社退社、上級顧問

2010年5月：国立国際医療センター・肝炎免疫研究センター 客員研究員

2012年4月：純真学園大学 客員教授

2013年1月：株式会社アウレオ 上級顧問、副社長

2015年1月：日本免疫予防医学普及協会代表

2017年8月：ヒューマン・メタボローム・テクノロジー・バイオメディカル（株）取締役
—開発製品：ガストリン、レニンアンジオテンシン・アルドステロン、hANP、メタネフリン・ノルメタネフリン、及び腫瘍マーカーのラジオイムノアッセイ、B型肝炎マーカー、C型肝炎マーカー、HIVマーカーの診断薬の開発

2023年12月：一般社団法人日本機能性免疫力研究所【健康長寿を考える会】代表

著書：パンフ添付

以下は頂いたメールを纏めた要旨です：

やっと、米国でも代替医療の重要性を認めるようになりました。多くの医療従事者が西洋医学の限界を感じ、東洋医学との統合医療へ方向が変わってきました。症状の治療を目的にした西洋医学に対して、根本的な治療を目指す東洋医学の違いかもしれません。免疫が感染症だけでなく非感染症にも密接に関係していることが明確になってきました。人は40歳を過ぎると免疫バランスが崩れて慢性炎症状態となります。攻撃型免疫と制御型免疫のバランスの崩壊です。そしてこの慢性炎症状態から、糖尿病、がん、神経変性疾患、自己免疫疾患、動脈硬化症などが発症することが明確となりました。

しかしながら、従来の治療法は症状の改善ということで、根本的な慢性炎症状態の改善の治療は行われていませんでした。慢性炎症状態を改善するためには腸内で制御性細胞を増やすことができるのか？

酪酸菌などの善玉菌と発酵性食物繊維による腸内での発酵によって産生する短鎖脂肪酸(酪酸など)が制御性T細胞を作ることがわかってきました。このように、1995年に発見された制御性T細胞の重要性が今後の医療に非常に重要であることが明確となってきました。しかしながら、まだまだ、このような根治治療になると考えられる免疫バランスの改善などについては治療は行われていません。今後の医療にとって重要な、1. 腸内細菌の重要性、2. 発酵食物繊維の重要性、3. 免疫バランスの重要性などについてお話をさせて頂きたいと思います。

バイオテクノロジー標準化支援協会（SABS）第123回 定例会

日時：2024年3月30日(土) 13時～17時

場所：八雲クラブ(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：「免疫が医療を変える？」

提供：飯沼一茂氏(日本機能性免疫力研究所代表)

定例会会場八雲クラブへの道順： 渋谷駅北口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ます。ハンズの手前で右の急坂を登って行き、坂の途中で左に曲がりまた少し坂道を行き登り切った所で新しいパルコ高層ビルの反対側にある古い高層マンションがニュー渋谷コーポラスで、入口の階段奥のエレベーターで 10 階に上り直ぐ左隣の部屋が八雲クラブです。

定例会は、現在、原則として毎月第4土曜日に開催しています。7月と8月と11月はお休みです。

なお会場の都合で第4土曜日ではなく他の土曜日となることがありますがその場合はお知らせしています。3月は例外的に第5土曜日ですが、4月と5月は何れも第4土曜日で予約済みです。

当協会のもう一つの大きなプロジェクトはインターネットジャーナル「医学と生物学」の発行です。緒方富雄博士が1942年に創刊した総合学術雑誌ですが、2013年に休刊となってしまいました。奥山先生はこの雑誌の復刊を目指して居られたのですが、ご存命中には実現出来ませんでした。その後我々後継者はいろいろ努力した結果、2018年にこの学術雑誌をインターネットジャーナルとして復刊することが出来ました。また創刊号からのバックナンバーも収録し、ホームページから閲覧出来ます：<https://medbiol.sabsnp.org/EJ3/index.php/MedBiol/issue/archive>

このジャーナルはバイオテクノロジー標準化支援協会(SABS)会員だけではなく、広い意味でのバイオテクノロジー関係の方々にも配信しています。現在、このジャーナルを読んで下さる方は600名近く居られます。殆どの方が奥山先生の関係で、広がった先生の人脈に改めて驚いています。ぜひ読者の方々からも話題提供をして下さる方をお待ちしています。当SABSジャーナルのホームページ https://sabs.sabsnp.org/sabs_j/ ではジャーナルの最新号を含めたバックナンバーが収録してあります。またお知り合いの方でこのジャーナルを配信希望の方が居られましたら会員である必要はありませんので筆者のアドレス thiyama@athena.ocn.ne.jp に直接お知らせください。また配信停止、新規会員登録、アドレス等の登録情報変更等のご希望やウェブサイトに関するご意見もメールでお寄せください。(文責 檜山哲夫)

特定非営利活動法人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 URL: <http://sabsnp.org>

理事： 荒尾 進介、小林 英三郎、田坂 勝芳、松坂 菊生、小川 哲朗、川崎 博史、檜山 哲夫

監事： 堀江 肇

ネット管理： 川崎 博史、田中 雅樹

ウォーキング

入浴

よく笑う

バランスの取れた食事

プチ断食

日光浴

健康サプリの有効活用

瞑想、ヨガ

など

セットリストの中から**自分の生活に合った項目を選んで実践!**

免疫アップの最強セットリスト

～自分で選ぶ健康寿命の伸ばし方～



セットリストの中から自分の生活に合った項目を選んで健康長寿へ

ワニブックス

「あなたは健康で過ごしたいですか? あの“強い免疫”がほらわかる! 若い人も高齢者も簡単に“健康長寿”を目指すヒントが! 今すぐ実践できる簡単なことばかり! さあすぐ実践しましょう!

著者 飯沼一茂
医学博士 / 日本機能性免疫学研究所 代表

2月24日
全国発売!

健康寿命を延ばすためには、 免疫アップが

欠かせません

飯沼一茂 著

(医学博士 日本機能性免疫学研究所代表)

申込書	販売店様番種印	発売:ワニブックス 発売日:2024年2月24日(土) 本体1,500円(税込1,650円)	
		『免疫アップの最強セットリスト』 飯沼一茂(著)	
		四六判並製 ISBN:978-4-8470-7414-1 株ワニブックス TEL:03-5449-2711 FAX:03-5449-2721	
	氏名:	TEL: ()	注文 冊数: 冊
	住所: 〒		

●ご購入希望のお客様は、この用紙に必要事項をご記入の上、お近くの書店にてご注文ください。
またお電話での直接のご注文はブックサービスTEL: 0120-29-9625からご購入いただけます。

WANIBOOKS
<https://www.wani.co.jp/>