

バイオテクノロジー標準化支援協会ジャーナル No.154

SABS Journal No. 154

発行日：2024年12月14日

URL：[バイオテクノロジー標準化支援協会ジャーナル \(sabsnpo.org\)](http://sabsnpo.org)

バイオテクノロジー標準化支援協会(SABS)は、故奥山典生先生(東京都立大学名誉教授)によって2007年に創立され、SABS ジャーナル第1号はその年の10月11日に発行されました<http://sabsnpo.org/journal001.pdf> 以来、奥山先生は2015年の第73号(5月17日発行)まで執筆されて居られました。先生はそのわずか2日後の5月19日、訪問先で倒れられ、救急搬送入院、6月13日にはご逝去されてしまいました。混乱の中、当時の理事たちで今後について話し合った結果、その年の6月19日には何とか第74号をまとめることが出来ました。以後、本ジャーナルは引き続き定期的に発行され、今回は第154号となります。SABS ジャーナルでは、奥山先生が様々な分野にわたる蘊蓄を毎号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、現在は蘊蓄もどきを筆者(檜山哲夫)が書いています。ぜひ読者の皆様からも蘊蓄などのご投稿をお待ちしています thiyama@athena.ocn.ne.jp。

SABS 定例会は2008年4月23日の第1回以来、奥山先生の亡くなられる直前の2015年の第65回まで渋谷の八雲会館でほぼ毎月開いていました。我々は先生の亡くなられたこの年の6月26日には第66回として再開しました。その後、先生の時代同様に定例会では会員やゲストの方々に話題を提供して頂き、自由な討論を通じて親睦を深めて参りました。2020年初めに起こったコロナ禍では、何度か中止となりましたが、お陰様で今は定期的に開けるようになり今日に至っています。

今年も6月の定例会のあと奥山先生時代からの恒例で7月と8月一杯お休みをし、9月14日に127回として再開しました。今年も酷暑が続いていましたが、前回も書いたように実は昨年も殆ど同じ暑い秋だったのです(SABS ジャーナル No144)。そして11月に入り急に涼しくなり、今度はアツと言う間に寒くなって木々が紅葉しました。間に合わなかった楓類など紅葉前に枯れ葉になった樹も多かったようです。そして今は極寒！あの夏の酷暑は何だったのでしょうか。昨年は「クマやイノシシなどの野生動物の餌となる樹の実が今年は非常に少なく人里に下りてきてエサを漁り、既にこれまでにない数の死傷者が出ている……」とも書きました。今年少し違い木の実のナリが良く春からクマが人里に出て木に登り実を食べています。そして明らかに人里に住み着いているクマが本州以南のツキノワグマだけでなく北海道の凶暴なヒグマにも増えていて、今年的人的被害は既に昨年より多いと報じられています。まさに「多分来春は子熊が大量に生まれてクマの被害は増えそうです。それとクマやイノシシが人家のゴミを食べて味をしめ、一部は村に定住し始めたと言われます」という昨年の記述は当たってしまいました。

外来生物の話に移ります。外来生物は昔からこのユーラシア大陸の東端に位置する島国にやって来ていました。陸続きだった大昔はさて置き、有史時代にはヒトの手で来たもの

がいろいろあります。筆者の住む都心でもハクビシンというイタチ科の哺乳類が最近特に目立ちます。江戸時代に来たと言われていましたが鎌倉時代には居たという説もあります。ペットが野生化したアライグマや、在来種でもタヌキが頻繁に目撃されています。前号では「...気候変動のため、海水温はいつまでも高く、次々と台風が発生、豪雨が続き...」などと書きましたが、海の魚類も大きく分布を変えました。至る所で漁網に掛かる魚種が変わり喜んだり困ったりと言われていました。一方海水温の高さは大雪をもたらしたり日本は災害の国ですね。

この気候変動は温室効果ガスの大気中濃度の増加が大きな原因であるのは間違いありません。そしてこれは明らかな人災です。この人災は加速度的に進んでいて、前年より平均気温が上がるということが毎年続いています。我が国の環境研が打ち上げた衛星 GOSAT の観測によると CO₂ より遥かに強い温室効果ガス CH₄ が非常に大量に世界各地の油田やガス田から放出されているようです <https://www.gosat.nies.go.jp/index.html> この2カ月ほどの間に世界では様々な“前代未聞”な出来事が起こりましたが、アメリカ大統領選挙で Donald Trump という人物が再び当選してしまいました。当ジャーナルでこの人物の Antiscience 振りをいろいろ書きましたが、今回も「温室効果ガスなんてない！」と“*Drill, baby, drill!*”と叫んでいます。「掘って掘って掘りまくってね」という意味らしいですが：

<https://abcnews.go.com/US/trumps-drill-baby-drill-fracking-agenda/story?id=115869936>

メタンガスを放出する油田やガス田は特にアメリカに多く、採掘が盛んな州では多くの票が集まったようです。勿論掘った石油や石炭は燃やされて CO₂ になります。

来年1月の大統領就任に向けて既に閣僚人事が報道されています。閣僚といっても日本の内閣と違い選挙で選ばれた議員ではなく大統領が自由に任命出来るのです。今回任命予定の閣僚には随分怪しい人物だらけですが、一番気になるのは「政府の無駄を省く」という省庁を新たに作るという話です。国家予算の大幅削減をまかせるのは **Elon Musk** という人物です。南アフリカの裕福な家に生まれ、大学中退でカナダに渡り、国籍を取り、更にアメリカに移り、名門大学を渡りあるき、アメリカ国籍もとり、南ア、カナダ、米国の三重国籍の外国生まれです。 https://en.wikipedia.org/wiki/Elon_Musk Internet のアプリ開発などで富を築き、更に Tesla という電気自動車の会社を買い取り巨万の富の蓄積で有名です。次期大統領は Department of Government Efficiency (DOGE)なる省庁を新設しこの億万長者にまかせようとしているのです。

無駄とは何でしょうか？直ぐには役に立たない基礎研究などやり玉に上がりそうです。既に NIH (National Institute of Health) の人達が騒ぎ始めています。未だ動きが分かりませんが NSF(National Science Foundation)というもっと大きな組織など予算が削られたら大変なことになります。早速 NIH (National Institute of Health) の人達が声を挙げ始めました。アメリカ国内だけでなく世界中の基礎研究者に壊滅的な被害が憂慮されます。

<https://www.linkedin.com/pulse/what-doge-could-mean-healthcare-spending-charles-gelman-tmxuc>

本当の無駄は戦争です。戦争は相変わらず続いています。毎度書きますが、もっと極端に深刻な人災が戦争です。膨大な無駄な消費と大量の破壊と燃焼によって生ずる温室効果ガスの量は計り知れません。人類の歴史は残念ながら戦争の歴史でした。人類にとって最も大切な‘人命’がいつも簡単に大量にしかも‘合法的’に失われるのが戦争です。未だ世界では戦乱が収まるどころか益々酷くなっていきます。「平和」とは戦争をしないことです。来年 2025 年は 1945 年に日本が終戦を迎えてから 80 年目です。幸い我が国はこの 80 年他国と戦争をしませんでした。「この誇るべき平和を世界に広げ、地球上どこにも戦乱がない平和な世界が一日も早く来る事を切に祈るばかりです」と前号に書きました。

奇しくも今年日本原水爆被害者団体協議会(日本被団協)が遂に平和賞を受賞しノルウェイで授賞式が行われました。そして 92 歳の被爆者の方の演説が報道されました。”やられたらやり返す“というのが戦争です。ここで核兵器が使われるとどうなるか。使われてからでは遅いのです。水爆は核融合爆弾ですが広島長崎の核分裂爆弾の数千倍の威力です。たった一発で日本程度の小さい国々は滅亡します。現存の核兵器は地球上の全生物を何回も死滅させる能力があるのです。

https://www.recna.nagasaki-u.ac.jp/recna/web/nwh_guide2024/

前号でも書きましたが筆者は所謂「原子力」なるものは人類最悪の発明だと思っています。僅か 0.7%しかない核分裂を起こす放射性同位元素 U235 を、比重の僅差を利用した遠心法で天然ウラン鉱石から濃縮しました。U235 から放射された中性子が近くにある別の U235 の原子核をたたくともう一つ新しい U235 が出来るということがドイツの物理学者 Hahn によって 1938 年に発見されました https://en.wikipedia.org/wiki/Otto_Hahn。この連鎖反応を利用すると、 mc^2 という凄いエネルギーが放出することが Einstein の特殊相対性理論で予測されます。Hahn は何と 1944 年度のノーベル化学賞を受賞しています。‘なんと’と書いたのは、ドイツは翌 1945 年 4 月にヒトラーが自殺して滅びる直前だったからです。非ユダヤ人である彼がドイツで仕事をしているのは理解できますが授賞式にスウェーデンに出かけたとは考えにくいのですが。ともかく彼らは原爆を作ろうとしたのですが十分なウラン鉱石を入手できなかったので諦めたといわれています。アメリカに亡命していたユダヤ人 Oppenheimer が核爆弾製造を提唱して Einstein も協力したことは有名ですが、ヒロシマ・ナガサキの惨状を知り、深く反省した話は有名で最近映画にもなりました。そして平和利用を提唱したのですが、いうまでもなく今運転すると必ず出る放射性廃棄物の処理、更には事故を起すと大量に出てくる廃棄物をどう処理するのか。福島で起こった地震と津波による水冷装置の破壊が原因で起こった炉心の Meltdown でも解体廃棄のメドは全くついて居ません。40 年以上前のウクライナ(旧ソ連)のチェルノブイリやアメリカの Three Mile Island の Meltdown も未だそのまです。平和利用も含めた‘原子力開発’は人類の冒した大きな負の遺産です。最近亡くなった福島出身の西田敏行氏が生前「原発反対だ」と公言して居られたことが報じられていました。折しも数日前のニュースで与党案としてこれまでの政府案では「少しずつ自然エネルギーに代替していく」という文言を削り「温室効果ガスを出さない原発はこれからも必要で増設も辞さないし、更には新型の原発の開発もすべき」という驚くべき考えが盛り込まれると報じられました。大変なことです。少数与党選出のよきひとの意見を聞くという新首相に野党は嘔みついて欲しいと思っています。

これも毎度書いて居る事ですが、「核兵器は非人道的である」と言われ、だから反対だとも言われます。でも世の中に「人道的」な兵器なんて存在しません。人を傷つけ命を奪う道具が兵器です。兵器は皆本質的に「非人道的」なのです。大昔、食糧を獲得する手段のひとつである狩りのための棍棒や石斧など悪用して喧嘩が始まりこれが戦争でした。日本の縄文時代は1万年にも渡ると言われていますが、人々は小さな集団を作り、森林では植物の採集や小規模な狩りなど、また海や川で魚介類を獲って暮らしていました。そして集団の間で交換したりして、ちょっとした小競り合いくらいはあったでしょうが平和に暮らしていたと言われています。末期にはサトイモやクリなど栽培もはじめていたようです。そこへ多分大陸から渡ってきたコメとその栽培技術をもった弥生人が来て大量に収穫出来るコメを貯蔵し始めると、いろいろな理由で集団同士の争いが始まっていったといわれます。世界でも小麦の栽培だの作物は異っても農業の発達で文明が生まれました。そして文明同志の戦争も始まり、結果、様々な殺人道具が開発され、遂に核兵器に至ったわけです。人類の歴史は戦争の歴史でした。遂に一発で一国が滅びる究極の兵器を何千発も持ってしまったのです。これは政治問題ではありません。平和も政治問題ではないのです。

バイオの話題をひとつ。今 65 歳以上の高齢者に新しいコロナ予防接種が始まっています。これは新しい形の mRNA 型ワクチン <https://www.nhk.or.jp/shutoken/articles/101/012/79/> です。MeijiSeika ファルマという製薬会社が出したこのワクチンはレプリコンと呼ばれます [241011_01.pdf \(meiji-seika-pharma.co.jp\)](https://www.meiji-seika-pharma.co.jp/241011_01.pdf) このワクチンはコロナウイルスのタンパク質の mRNA を脂質膜に入れたこれまでのワクチンと違い、RNA の複製酵素 (replicase) も入れて、体内で mRNA を増やすことでより強力な作用が期待できると言われています。ところがウイルスが体内で増殖して他人にも感染させるというようなデマが SNS で飛び交っているようで、高齢者にとって大きな関心事ではあります。最近世界では様々な新型変異株が出てきています https://www.tmph.metro.tokyo.lg.jp/lb_virus/worldmutation/。このワクチンが効くのかどうか知りたいところです。

前回の定例会はテーマを決めず、自由討論という形にしました。非常に多岐に渡ったテーマが出されました。今回筆者の録音がうまく行かず正確にはお伝え出来ませんが、意識の問題、進化について、尊厳死の話みたいな哲学的・宗教的なお話や、戦時下のペニシリン開発について新資料やテレビ動画の発表、それから食品保存と廃プラスチックごみの処理などこれまでのお話のその後の展開など 3 時間近くも含めて活発な議論がありました。

さて次回の定例会は暮も押し詰まったこともあり忘年会を兼ね、話題は特に定めず自由討論にしたいと考えています。USB をお持ち頂き話題提供して頂けると幸いです。どんな短いお話でも結構です。よろしくお願いいたします。

当会の発行する「医学と生物学」はエッセイと総説も掲載しています。戦時下ペニシリン開発の偉業については化学史家でもある松本邦男氏が新たに発見された資料をもとに3部に渡る詳細な論文を書いて居られます。既に第 2 部までは専門誌に投稿されました。筆者は英文要旨のお手伝い

したのですが、外国人向けに詳細な人名などを省略した短い英文版のお手伝いを申し出ました。そしてこれを「医学と生物学」誌に掲載出来ればと考えています。

これまで定例会で沢山まとまった素晴らしい総説の発表がありました。著者の方々が纏めた和文要旨やデータなどを筆者(檜山)が英文化して「医学と生物学」誌に掲載することでこのインターネットジャーナルの‘国際化’を狙いたいと思っています。皆さまのご協力をお願いする次第です。

バイオテクノロジー標準化支援協会 (SABS)第 127 回 定例会

日時: 2024年 12 月 21 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: 忘年会、近況報告と自由討論など

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を目指して上ります。ハンズの手前で右手の急坂を登り、坂の途中でパルコ高層ビルを右に見ながら左に曲がりまた少し坂道を行きます。ほぼ登り切った所で左側に建つ古い高層マンションがニュー渋谷コーポラスです。入口の階段を降りたところでエレベーターに乗り 10 階で降り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 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には予めお知らせします。11 月はお休みです。そして忘年会を兼ねた 12 月の会は会場の都合で第 3 土曜日の 12 月 21 日となりました。

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 年に休刊となりました。それ以来、奥山先生はこの雑誌の復刊に努力されて居られました。しかし残念ながらご存命中には実現は出来ませんでした。我々後継者は川崎博史理事を中心に努力し 2018 年に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。下記ウェブで御覧になれます:

<https://medbiol.sabsnpo.org/EJ3/index.php/MedBiol/issue/view/52>

最新号は先月 22 日発行の 164 (No4) です: [164 巻 4 号 \(2024\) | 医学と生物学](#)

[\(Medicine and Biology\) \(sabsnpo.org\)](#)

また創刊号からのバックナンバーも収録しており、下記ウェブで閲覧出来ます:

<https://medbiol.sabsnpo.org/EJ3/index.php/MedBiol/issue/archive>

この SABS 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々は 600 名近く居られます。殆どの方が奥山先生の関係で、先生の広がった人脈に改めて驚い

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.sabsnpo.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://sabsnpo.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