

メンデル

日本メンデル協会通信

No. 36 — Nov. 2021

発行所 (公財)日本メンデル協会 本部 東京都文京区本郷2-27-2 エポック本郷
電話 03-3814-5675 Fax 03-3814-5352

発行日 2021年11月5日 発行人 河野重行

メンデルメダル

長田敏行先生の「メンデル記念メダル 2021」受賞を祝して

河野重行

(公財)日本メンデル協会会長

日本メンデル協会前会長で、東京大学名誉教授・法政大学名誉教授の長田敏行先生が、「メンデル記念メダル 2021 (the Gregor Mendel Memorial Medal 2021)」を受賞なさいました。この栄えある受賞に日本メンデル協会を代表して心からのお祝いを申し述べたいと思います。この賞は遺伝学の創始者であるグレゴール・メンデルの研究と理解の促進に多大な貢献をした個人に授与されるもので、受賞者は毎年3月8日の「国際メンデルデー」の式典で発表されます。今年の「メンデルデー 2021」は、ブルノのモラビア博物館メンデルセンター (Centrum Mendelianum)¹⁾ とウィーンのメンデル協会の共催で、オンライン開催されました。

長田先生は、植物生理学や植物分子生物学がご専門で、「植物細胞の分化の全能性」と「植物モデル細胞系の確立」など、植物の細胞遺伝学と分子遺伝学の研究発展に尽くされました。また、科学史や技術史にも造詣が深く、近代の植物画法が成立した黎明期の加藤竹斎の「扁額」の謎なども研究されました。また、長年にわたって『生物の科学 遺伝』の編集委員として特集号を組んだり記事を書いたり八面六臂のご活躍で、2020年には「生き物の多様性、生きざま、人との関わりを知る」特集と「イチョウの世界」を企画しておられますし、2007年には「メンデルの軌跡を辿る旅」を連載されました²⁾。イチョウとメンデルは長田先生のライフワークで、特に後者は2017年には同名の単行本としてまとめられ、中学・高校の教科書にも登場し

よく知られていると思われていたメンデルの事績を丹念に追跡しメンデルの実像を捉え直しています³⁾。なかでも、遺伝の法則を発見したメンデルは、エンドウだけでなくブドウを用いても研究を行っており、そのメンデルブドウが実は日本とチェコとの架け橋となっていたという「メンデルブドウの100年」は秀逸な読み物になっています。

また、長田先生は、2013年には本協会の公益財団法人化にご尽力くださり、2016年には第7代日本メンデル協会会長として下諏訪町の諏訪湖博物館・赤彦記念館で念願だった「メンデル特別展」の開催に漕ぎつけました。そこで開催されたギャラリートークやメンデル講演会は大盛況でした。メンデル講演会は下諏訪町の毎年の恒例行事になっており今年で18回を数えます。下諏訪町は、諏訪湖や八島ヶ原湿原、下諏訪温泉、諏訪大社などがある風光明媚な鳥居前町で、かつては中山道、甲州街道が分岐する宿場としても栄えていたところでした。日本メンデル協会初代会長・篠遠喜人博士の故郷でもあります。こうした日本の小さな地方自治体でのメンデルと遺伝学の地道な普及活動も今回のメダル授与の背景にあるのかもしれない。



図1

長田敏行先生 (東京大学名誉教授・法政大学名誉教授)



図2 メンデル記念メダル 2021 (the Gregor Mendel Memorial Medal 2021) 左が表, 右が裏になる.

2015年にブルノで開催された「メンデルフォーラム会議」で3月8日を「国際メンデルデー」とすることが決まると、翌2016年から世界各地で「国際メンデルデー」が祝われるようになります。当時、日本メンデル協会会長だった長田先生はメンデルデーの普及に努めるとともに、「メンデルブドウ」を始めとする日本の貢献を「国際メンデルデー」で紹介されました。今回の受賞ではこうした活動も高く評価されたものと思われます。

ブルノにある聖アウグスチノ修道会の聖トマス大修道院の修道院長だったメンデルが「今に私の時代がきつと来る」という言葉を残して亡くなったのは1884年のことです。メンデルの法則が再発見されるのはそれから16年後の1900年になってからで、メンデルが講演を行った1865年から数えると実に35年後になります。それから120年を経た今や、日本では義務教育の中学3年生でメンデル遺伝学を習うことになっており、メンデルの名を知らない日本人は早晩いなくなるでしょう。世界中が同じような状況だろうと思われます。生命の根幹に深く根差した「遺伝」という現象を学び理解するにはメンデルは避けて通れないからです。その学びや理解を増進した科学者を顕彰するのに各国で「メンデルメダル」が授与されています。世界には、今回長田先生が受賞されたものを含め、5つのメジャーな「メンデルメダル」があります。

ヴィラノーバ大学は米国ペンシルバニア州に

あるアウグスチノ修道会系大学です。同大学は、ブルノのアウグスチノ修道会修士グレゴール・ヨハン・メンデルに敬意を表して、骨の折れる仕事によって多くのことを成し遂げた科学のパイオニアに、「ヴィラノーバ大学メンデルメダル (the Villanova University Mendel Medal)」を授与しています。1929年に始まったこの賞が恐らく世界最初のものでしょう。奇しくもこの年にキトログリアも創刊されています。途中で中断はあったものの、これまでに49名の受賞者がリストされております。この賞にはなかなか先見の明があって、1993年1月にマサチューセッツ工科大学 (MIT) 教授のフィリップ・シャープ博士にメダルを授与すると、彼はその年の10月にはRNA スプライシングの発見でノーベル生理学・医学賞を受賞しています。また、2016年にアメリカ国立アレルギー・感染症研究所 (NIAID) 所長のアンソニー・ファウチ博士に授与すると2020年には米国の新型コロナウイルス対策で大活躍するといった具合です。

英国の遺伝学会は、1919年にウィリアム・ベイトソンとエディス・サンダースによって1919年に設立された、遺伝学を専門とする最も古い学会の1つです。この学会にも「メンデルメダル (the Mendel Medal)」があり、遺伝学のあらゆる分野の研究で卓越した貢献をした個人に授与されます。創設は1958年でその年にはジョージ・ビードルが、1966年フランシス・クリック

が受賞しています。

チェコスロバキア科学アカデミーが、「グレゴール・ヨハン・メンデル名誉メダル (the Gregor Johann Mendel Honorary Medal)」を創設したのは1965年で、メンデルがブルノ自然科学協会で口頭発表した1865年の100周年を記念しています。生物科学および農学の基礎分野における卓越した貢献に対する名誉のメダルです。ただ、1989年まで社会主義国家だったこともあり、受賞者の選択に自国への貢献という意識が強いように思えるのですが、1995年の後半からチェコ科学アカデミーが選考するようになり、1997年にジェームズ・D・ワトソンが受賞した頃から国際化が進んでいます。2010年には東京工業大学の岸本健雄教授が受賞しています。蛇足ながら、DNAの二重らせんモデルのワトソンとクリックは、それぞれ別々のメンデルメダルを授賞していることとなります。

ドイツの国立科学アカデミー・レオポルディーナは、その前身が創立1652年の現存する世界最古の学会です。1677年、神聖ローマ帝国のレオポルト1世が学会の活動を認め、1687年に学会の名称を「レオポルディーナ (Leopoldina)」としたとされています。ドイツの科学アカデミーとして、イギリスの王立協会やアメリカ合衆国の米国科学アカデミーと同様、機関としての非常に大きな権限と責任が付与されています。フェローの選考とは別に様々な表彰が行われますが、「メンデルメダル (the Mendel Medal)」は1965年に制定され、一般生物学の分野における先駆的な業績に対して授与されています。最初の受賞者は1967年のマックス・デルブリュックで、1969年にはノーベル生理学・医学賞を受賞しています。また、1991年には名古屋大学の杉浦昌弘教授が受賞しています。

長田敏行先生が受賞した「メンデル記念メダル2021」は5つの「メンデルメダル」のなかでは最も新しく、2016年にメンデルデーが施行されて以来、その制定に貢献したブルノのモラビア博物館メンデルセンターが授与しているものです⁴⁾。メンデルに最も近い賞といえるでしょう。「メンデル研究とその理解の促進への多大

な貢献」という意味では、日本メンデル協会の理念に最も近く、今後の発展が楽しみなメダルです。

文献

1. Matalová, A. and Matalová, E.: Mendel Newsletter 20, 25-35 (2015)
2. 五條堀孝: 生物の科学 遺伝 74, 278 (2021)
3. 長田敏行: メンデルの軌跡を訪ねる旅, 裳華房 (2017)
4. Vollmann, J.: Folia Mendeliana 56/1-2, 51-54 (2020)

メンデルは気象学者であった!

長田 敏 行
(公財) 日本メンデル協会理事

このタイトルをご覧になった方の中には、一体あなたは何を語ろうというのか、と思われる方もいるのではないかと思います。現代では、メンデル (Gregor Johann Mendel) は「遺伝学の祖」として讃えられるが、実は、140年を遡るとむしるこの言い方が大方に認められた見解であったのである。それは、1884年1月6日に亡くなった折に象徴的に示されている。その時の追悼では、まず、第一義的には、彼の職であったセント・トーマス修道院の院長として悼まれたが、二番目には、オーストリア気象学会から貢献あった気象学者として讃えられ、それに対して悼まれたのである。決して、遺伝学者、あるいは生物学者としては追悼されてはいない。また、そのオーストリアとは、現在の中欧のオーストリア共和国ではなく、広大な領地を占めるハプスブルクのオーストリア・ハンガリー二重帝国であり、その学会は当時世界有数の気象学会であった。そこで、メンデルは創設期からの主要メンバーとして活動し、実際、多くの貢献があり、9編の気象学に関する論文を発表している。また、気象観測は一日に3回の測定を、死の床の直前まで行っていたのである。私はメンデルにそのような活動があったことはある程度知っていたが、最近メンデルの1871年に発表された気象学論文が復刻されて本として出版

されていることを知ったのでそれを入手し、その論文を読んでみて、冒頭の言辞が実際領けるものであることを実感した¹⁾。その内容と読後感想も含めて、日本メンデル協会員に紹介に値するであろうと思い、本稿を認めることとした。まず、そのためにその論文の概要を以下に示す。なお、この本にはメンデルの論文とそれへの編者ウーアマン (Erwin Uhrmann) による関連する解説が添えられている。

1. 1870年10月13日の竜巻

その論文は次のように始められているが、その内容は1870年11月9日に地元の自然科学協会の例会で講演され、それを下に同協会の紀要に論文が発表された。

『1870年10月13日には、めったにない竜巻がブリュン (ブルノ) 市に襲い掛かった。メンデルはこの自然の厄災とそのもたらした被害を自ら観察することができた。実際、彼は修道院の院長室においてそれを体感したが、その恐ろしい出来事を目前に経験したことは貴重であったと述べている。

それは午後2時よりほんの数分前に襲ってきたが、急に空が曇り、薄暗くなった。建物がひどく震え、閉じられた扉がガタガタと鳴った。重い家具も移動し、閉じられた扉も開き、屋根瓦は落ち、その筆舌に尽くしがたい出来事は、あたかも「悪魔の奏でるシンフォニー」のようであったといっている。部屋に飛び込んできた瓦などの破片は、部屋の反対側の部屋の壁へと飛んで行った。この地獄絵の出来事は4秒くらい、長くてもせいぜい5秒であった。従って、彼はその規模が大きくなっていき、やがて去っていくのを見ることができた。周辺の人々もほんの一瞬の出来事であるといっていた。

その様は、埃が舞い上がると、窓からその悪魔的様相を見ることができたが、それは絵で見たものや物の本で説明されている通りであった。最初、それはシュピールベルク (山) の南側を、ベッカー通りを経て、フランツェンベルク (山) の方へ向かい、山の斜面を急速に移動していった。彼の場所からは、その下部はペータース教会により隠れて見えなかったが、見え

た部分は直ぐに視線から消えてしまい、教会の左側に消えていった。起こった出来事は彼の視線の彼方に消え、ブリュン (ブルノ) 北駅の南側の方向へ東向きに急速に進んでいった。これらは、後で被害の程度で確認することができた。更に、街を抜けラタイナーベルク (山) のカイザー通りでも見ることができ、そこでは街路樹にも被害を見ることができた。新聞記事によると、ラウスヴィッツでもその厄災が見られたということであったが、その先についての記述は、後に誤っていることが判明した。ラウスヴィッツ、アウステルリッツ、更にその先では、5日の午後嵐を伴った雷雨があり、切れ切れの雲を伴う降雨があった。街の西方向に向けても竜巻に伴う被害があったが、それはまずシュライプヴァルト (森) の部落とシュヴァルツァヴァ川近くのシュタインミュレ (粉ひき小屋) の間で確かめることができた。ここから、その進路はミュールグラーベン (堀) と川の間を横切って、ゲルバーベルク (山) の南斜面にあるブドウ園へと辿ることができた。その角を上った後、シュライプヴァルト通りの庭の後ろへ向かい、そこからアルトブリュン醸造所を越え、僧院の方へ向かったが、そこから更にシュピールベルグの方向へ向かった。』

論文は、続いて、雲の流れ、気圧変化、風向を考察し、被害の状況をそれぞれの場所で確認した記述が続くが、それをそのまま訳すと、延々と長くなるので、その要約を以下に記す。

竜巻は、図の左側のシュライプヴァルトから始まり、シュタインミュレを経て、ゲルバーベルク、修道院からシュピールベルクの南側を経て、市街地の外れを北駅の南側へと移動して、やがて消えていった。その経路での被害の程度も確かめているが、それは建物の損害、樹木の根こそぎの倒木や枝の被害であった。また、竜巻の風向の推定も行っているが、風向は時計回りであったことは、北半球の台風やハリケーンに見られる反時計回りの風向の法則とは外れているとも述べている。これは、海洋では生成の原因により、そのように観測されているが、陸上では地形に支配されて、時にその法則に外れるということから、必ずしも例外事象ではなかったのであろう。

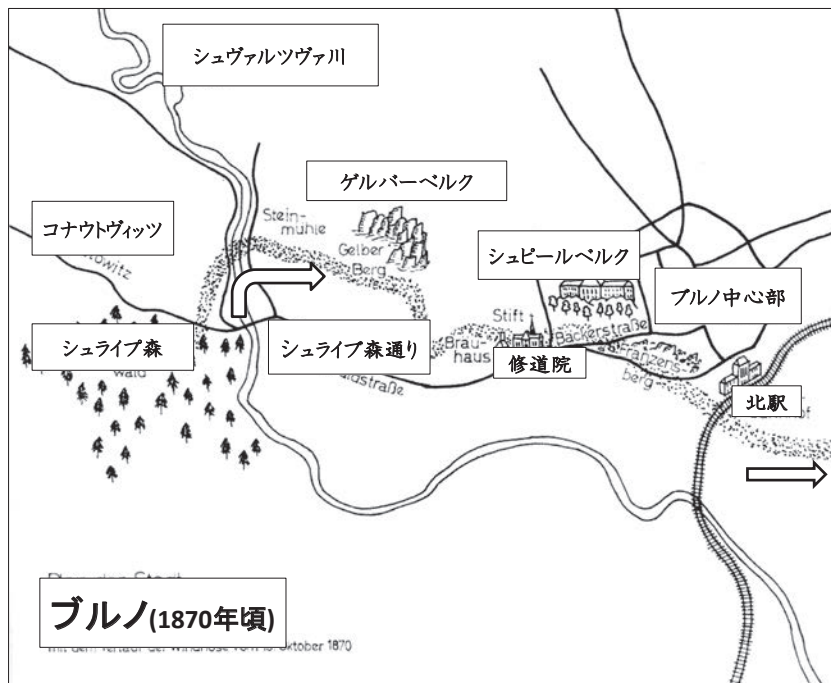


図 ブルノにおける竜巻の進路の概要図

図中の斜線に添って、竜巻は左から右へと移動した。なお、本文中のラウスヴィッツ、アウステルリッツは、図の右側になり、ブルノの郊外になる。
 なお、このアウステルリッツはナポレオンも加わった
 いわゆる三帝会戦の古戦場（1805）である。

2. 竜巻の形成機構解析

論文の後半では、風向、雲の流れ、気圧の変化、近縁の他の地方であるモラヴィア、シレジアのことも考慮して、竜巻の成因について述べているが、注目すべきは、それに続く次の段落である。

『我々の前に示されたこの現象の多くは、既知の物理法則によって、無理なくかなり良く説明可能できるが、中にはなお説明に困難な点もあり、仮説の提示すらなされていない。前者に関しては、回転運動の結果として説明可能であるが、後者については、二重運動がどのように成立するのかとその著しい上昇の解明が課題である。

柱状の空気が軸を中心に回転すると、遠心作用の結果として、小さな物体は中心から、周辺へ向かって押し付けられ、速度が上がるとそれに応じて回転も速くなる。それゆえ、中心軸では空気の希薄化が起り、周辺では濃縮される。いずれもその程度が高くなると、それに応じて回転速度は上がるのである。同時に空気の柱が形成され、その表層も中心軸も回転し、そこで

は空気は求心力により圧縮され、密度が高まる。表層の回転は軸に添って断面を取ってみると、全面で等速度になると仮定されている。さもなければ、希薄になった層は円筒形に保たれることがむつかしくなり、例えば軸の両端の回転速度は内側へ向けて、一定の挙動を取ることが困難となるので、管は二重の柱の形をとることができなくなるであろう。空気の希薄化は、必然的に上述の軸の両端の空気を管の中に平衡をもたらすように働き、それが達せられるように向かう。ただ、それは回転から外れると周辺部から離れることになる。同様なことは、次々と続いて起こることになる。かくして、空気は絶え間なく管の中に螺旋状に取り込まれることになる。取り込まれた水蒸気による相応する気温低下は、更なる空気の希薄化をもたらすはずであり、すみやかに細かい水滴、あるいは氷の粒へと凝縮されるので、霧あるいは雲として見ることができ、それはその結果生じる管状の形に相当する。竜巻では、それは暗色の二重の柱をとる。下部の柱の色は、取り込まれた埃、砂、

水などの多様なものに応じて示されることになる。

地上から取り込まれたものは、ある程度の大きさのものであると、容易に求心力から外れて、屋根瓦などのようにたちまち放り出される。濃縮された霧滴や氷片は、より大きな液滴や雹となり、速やかにはじかれる。少量の小さな粒子は取り込まれ、より長くその後一緒に挙動することになる。管に取り込まれた空気の大部分は再度放出されていくことになるものと考えなければならないであろう。というのも、竜巻の直径は、シュライプヴァルトから駅までのせいぜい半マイルの間にその大きさは4分の1程度大きくなっていただけであったからである。』。論文ではさらにほかの例も参照して、論を展開している。

論文は、本論に続いて、編者ウーアマンによるメンデルの略歴が紹介され、更に当時盛んになった工業都市ブルノでは、工場の煙突から排出される煙が目立つようになっていたが、メンデルもこれが地球温暖化へ関わることへの危惧にふれていることも述べている。また、メンデルは気象学のほか天文学にも関心を寄せ、特に太陽の黒点観察を行っていることにも触れている。当時、黒点と気象変化に関連があるのではという論説があったためと思われるが、これについては論文が発表されていないので、メンデルが何を主張しようとしていたかはわからない。

3. 気象学とエンドウの交配実験

ここで、このような気象学を推進していたメンデルは、同時にエンドウの交配実験を行っていたことが知られているので、この一見全く異なる二つの分野はどのように関わっているかは検討に値する興味ある点である。メンデルは冒頭にもふれたように、気象学者としては知られた存在であり、ブルノの気象を観測し、そのデータをまとめてウィーンへ報告していた。当初は、医師であるオレクシク (Philip Oleksik) が先任で、後に共同であったが、彼が病没したので、その後はメンデルひとりであった。また、そのデータを集計し、図示化し、そこから経年変化

の傾向を捉えていた。それに基づいて、それをもとに予測を行い、気象予報を行っていたのであり、メンデルはこの点でも先駆者であった。まさにその頃、メンデルはエンドウの交配実験を行っていたわけであるが、交配した子孫の形質の出現傾向から法則性を引き出していた。交配も2因子、3因子実験となるとその集計は大変込み入り、しかもそのデータ量は膨大なものとなり、その解析は大変な作業であった。まさに、この多量データの集積とその解析という点において、気象学研究も後に遺伝学と名付けられるエンドウの交配実験も共通である。従って、この点において、メンデルにおいては、二つの学問領域はつながっていたとすることは不自然ではないであろう。

最後に、気象学者メンデルと後に遺伝学とよばれるようになるエンドウの交配実験のその後の展開について若干の考察を行いたい。ここで紹介した竜巻の生成機構に関わる物理学的説明は、現在の気象学では1917年にウエゲナー (Alfred Wegener) により最初に行われたとされているのであるが、ウエゲナーの論文にはメンデルの気象学論文は引用もされていないということである。このウエゲナーとは、今日大陸移動説²⁾で名高いが、本来気象学者で、最後は北極圏の探検旅行でその行方を絶っている。大陸移動説は、かつて支持と非支持に極度に分かれていたが、マントル対流によるプレート・テクトニクの登場で現在は疑う人はほとんどないであろう。2003年にはチェコの研究者がメンデルの貢献に触れているが、広範の理解を修正するには至ってはいないであろう。すなわち、メンデルが気象学者であったことは、今日ほとんど知られていないが、エンドウの交配実験は、個別な形質の子孫への出現の法則性に注目した結果、遺伝形質の粒子性の伝達の法則を初めて明らかにしたのである。それまでの多くの遺伝形質の伝達は、ブレンド式であるとされてきたが、それは、アリストテレス以来であり、その代表はダーウィン (Charles Darwin) のパンジェネシス説などであろうが、それらを完全に退けたのである。ところが、この画期的な発見の重

要性は、発表当時誰もそれに気付くことはなく、1900年にメンデルの遺伝法則の再発見で、やっとその重要性が気づかれたが、それまでに実に35年経過していた。その後古典的遺伝学が完成し、更にDNAが遺伝の本体であることが発見されて、分子生物学・分子遺伝学へと発展して行ったことはよく知られたことである。両者にこのような大きな差異が生じていったことは

科学理論の展開として大変興味あるところである。

文献

1. Mendel, G.J.: Die Windhose vom 13. Oktober 1870, Limbus Verlag, Innsbruck (2020)
2. ウェゲナー, A.: 大陸と海洋の起原, 上, 下, 都城・紫藤訳, 岩波文庫 (1981)

(公財) 日本メンデル協会への意見

日本メンデル協会への要望

長岐 清孝博士 岡山大学資源植物科学研究所

本年度からキトロギアの国内編集委員を務めさせていただくことになりました。私は、学部卒業研究から現在に至るまで、一貫して、植物の細胞遺伝学に関する研究を行ってきました。そのため、日本メンデル協会のことは「キトロギアを出版しているところ」として存じ上げており、貴協会が企画した日本遺伝学会のワークショップで話題提供させていただいたこともあり、貴協会の活動については、わずかではございますが存じ上げております。しかしながら、上記委員に着任するにあたり入会させていただいた新参加者であり、貴協会へ要望を述べるのは少々憚られますが、ここでは貴協会が行っている活動関連で私が最近思っていることを述べさせていただきたいと思います。

私の中では、やはり、貴協会の事業といえばキトロギアなのですが、国内外の細胞遺伝学関連の専門誌は、この20年間、突如現れたオープンアクセスジャーナルの煽りを受けて、掲載論文数が減り、そのため季刊誌化し、といったようになってない危機を迎えております。私自身も、所属機関の評価基準および方針により、この10年間でオープンアクセスジャーナルへ数報の論文を投稿しましたが、その経験から思うことは、「浅いなあ」、「埋もれていくなあ」ということで、この経験により、改めて「専門誌のもつ深さ」および「継続の偉大さ」を感じております。このことから、キトロギアには、国内の細胞遺伝学関連の専門誌として、これからも頑張り続けていただきたいと思います。と書くと他人事のようにですが、編集委員のひとりとして、これに貢献させていただければと思います。

もう一点は、科学振興活動についてです。貴協会は、講演会等を通じて、一般の方への科学振興を行なっていますが、これも、継続していただきたい活動です。私自身も、地元の高校生に夏休みの1日丸々をつかって実験を体験していただく企画に細胞遺伝学関連の実験を通じて10年以上にわたり関わってきました。この経験や、昨今のコロナ禍における我が国の状況をみると、改めて「自分の周りの現象を生物学の視点で俯瞰できる人材の育成が必要だな」と思っております。この点につきましても、貴協会には継続的に活動を続けていただければと思います。

染色体が見えた！

佐野 史博士 群馬大学教育学部

私ごとで恐縮ですが、教員養成学部に着任して、早や17年になります。着任してすぐに担当した学生実験で、ネギの根端を使って「体細胞分裂の観察」をやらせたところ、「教科書に載っていた写真と同じものが見える！」と言った学生がおり、中高の教科書に手順まで載っている実験のはずなのに、今まで見たことがなかったのか!?と驚きました。さらに附属を含む近隣の中学校等で確認したところ、生徒が作ったプレパラートで観察できることはほとんどないとのことだったので、それ以来、「中学生に自分のプレパラートで染色体を見せる」ということがライフワークの一つとなっております。キトロギアには様々な生物種の染色体の写真が多数載っているので、中学生に見栄えのする写真はないか、あわよくば中学校の実験に適した新しい材料はないか、といった視点で読ませていただいております（欲を言えばカラーがもう少し増えるとうれしいのですが、料金の関係で難しいですね?）。このような変な読者がいることも許容いただける、懐の深い雑誌であり続けてくれることを勝手に期待しております。

また、大学受験に向けた歪んだ勉強のために、将来理科の教員になる学生の中にもさまざまな生物学の内容について偏った理解が見られます。その一つが「メンデルの法則＝F₂の形質が3:1に分かれること」というものです。「3:1」はあくまでも結果に過ぎず、ここは決して「＝」ではないはずなのですが、大学入学当初はそういう理解をしている学生の方が多いように感じます。そのような理解をしている学生がやがて教員になってメンデルの法則を教えても、この法則の重要性や美しさは伝わらないのではないかと危惧しており、大学の授業でも注意を促してはおりますが、草の根的なやり方では限界があります。メンデル協会には、『「メンデルの法則＝3:1」ではない』ことの啓蒙のための資料や教材を考案し、学校現場に普及していただけるとありがたいです。

キトロギアの大扉

風間 裕介博士 福井県立大学生物資源学部

キトロギアの薄茶色の表紙をめくると、美しい顕微鏡写真をバックに“CYTOLOGIA”と印字された大扉が現れる。大扉には、それぞれの研究者の自信作にテクニカルノートが添えられ、短報として掲載される。掲載が決まると原稿料もいただけるという特典もあり、私も学生のころにお世話になったことがある。指導教員であった河野重行先生に勧められて、雌雄異株植物ヒロハノマンテマの染色体の顕微鏡像を大扉として投稿した。掲載後はしばらくの間、少し誇らしげに自分の大扉を額に入れて飾っていたのを覚えている。大扉は学生にとってとても励みになる成果の1つだろう。

過去に掲載された大扉の数々は、キトロギアのホームページでも閲覧することができる。しかし、私自身、ホームページを閲覧する時間がなかなか取れない。キトロギアを知らない人にとっては尚更だろう。個人的には大扉を印刷物にしてみてもどうかと思う。共通機器として使われる顕微鏡の傍らに置いておけば、顕微鏡画像を取り込む間、顕微鏡の立ち上げ中の待ち時間等にパラパラ見るのいうってつけである。キトロギアのことをまだ秘密結社だと思っている研究者への宣伝としてもよいだろう。大扉への投稿が増えれば、キトロギアの活性化にも繋がるのではないだろうか。走査顕微鏡の立ち上がりを待つ間にそう思った。

キトロギアの情報発信

檜垣 匠博士 熊本大学大学院先端科学研究部

私が日本メンデル協会に入会したのは2018年のことで、協会の活動やキトロギアの伝統についてまだ学びはじめたところです。そのような私が協会あるいはキトロギアに対する意見を申し上げるのは大変僭越なことです。経験の浅い会員のひとつの見解としてご一読いただければ幸いです。私がキトロギアを投稿先として意識したのは2014年頃です。それまでキトロギアは細胞遺伝学の専門誌だと思い込んでいましたが、当時所属していた研究室の後輩が撮影した気孔の顕微鏡画像がテクニカルノートの大扉を飾り、そこではじめてキトロギアは細胞生物学全般を掲載対象としていることを知りました。調べてみると、キトロギアの論文はすべてJ-Stageでオープンアクセスになること、掲載料も非常に安価であること、などを知り、近年乱立するジャーナルの中でもキトロギアを選択するメリットは大きいように感じました。実際に投稿してみると、オンライン投稿システムも馴染みのあるプラットフォームで、査読も迅速かつ適切でした。またキトロギアの原著論文のフォーマットは比較的短いため、本筋の研究から派生的に展開した小さな仕事を発表する場として重宝しております。

このようにキトロギアは投稿先として大変魅力的で、協会の先生方のご尽力に改めて頭が下がる思いです。しかし、残念ながらその実情はいまいち広く知られていないように感じます。私自身、折に触れてキトロギアの現状を研究者仲間に直接伝えるようにしていますが、論文投稿先の選択は研究者にとって非常にナイーブな問題で、これまでキトロギアに馴染みのなかった方は二の足を踏むことが多いようです。近年、ウェブ上で論文を検索、閲覧することがごく普通のこととなり、良い論文であればジャーナルを問わず直ぐに世界中で注目されます。その点で、キトロギアの論文が全文オープンアクセスであることは実に素晴らしいことです。

そこで、私たち会員が多様で質の高い論文をキトロギアに発表し、論文公開後に協会および会員がホームページやSNSなどのウェブ媒体を介して情報発信することが、キトロギアの現状を周知する良い方法のように思われます。実際、先日キトロギアに掲載された私どもの論文の広報を兼ねて本誌に関する簡単な紹介コメントをTwitterに投稿したところ、十分な反応が得られました。これは費用対効果のよい方法とと思われますので、協会あるいは会員の皆様方におかれましても、ウェブを使った積極的な情報発信をご検討いただければと思います。

第18回メンデル講演会予告

昨年はコロナの中メンデル講演会は中止となりましたが、今年は11月28日(日)13時30分に長野県下諏訪町総合文化センター一階小ホールで予定されております。コロナ対策もあり、予約制で定員40名といたします。このご案内を見られて参加希望の方は、ホームページ等で、最終的に確定した内容をご確認いただいて参加されますようお願いいたします。演者と予定される講演タイトルは下記のとおりです。

教科書とは一味違うメンデル遺伝学

河野 重行先生(日本メンデル協会会長, 東京大学名誉教授)

中学や高校の教科書は難しくなる一方です。「メンデル遺伝学」を中学校3年で習っているようになっていることを知っていましたか? 皆さん「生物は好きだったけれど、遺伝の授業から嫌いになった」という方が多いようです。そこで、今回は教科書に書いていない「メンデル遺伝学とおきの話」をしましょう。「蘭の受粉」から始まって、「エンドウ」の話も出てきます。ウマやロバの話もあって、ヒトの話もでて、太鳳ちゃんも出てきます。化け猫やしっぽの短い猫、黒ラブ(ラブラドル・レトレバー犬)の遺伝も紹介しましょう。

健康寿命を延ばす食と運動のコツ

石浦 章一先生(東京大学名誉教授・新潟医療福祉大学特任教授)

平均寿命が延びると、それに比例して自立した生活ができる時間、すなわち健康寿命も延びます。困ったことに、日常生活に支障が出る期間も延びることが分かっています。健康寿命をできるだけ平均寿命に近づけるためには、毎日の節制(すなわち食と運動)が大切であることははっきりしています。今回の講演では、元気に過ごすための食べ物の選択、そして誰でもできる運動についてお話しします。もう一つ大切なことがあります(頭を鍛えること)、これは誰でもできることは限りません。今回は特別にその秘訣を紹介します。

編集後記

2021年の「メンデル通信」をお届けいたします。昨年は、コロナ禍でメンデル講演会を開くことができませんでしたが、今年は何とか開けそうであることを、予断は許さないにしても、まずは喜ぶと思います。そして、昨年、会員よりの当協会への希望等を求めましたが、これは好意的にとらえられましたので、今年度も会員よりの声を求めることにいたしました。大会のような形での意見交流を持っていない当協会としては、会員よりの意見のフィードバックは今後より工夫する必要があるとは思いますが、一層強化したいと思います。また、会員よりのご意見をさらにくみ上げる努力をしたいと思いますので、ご意見等どうぞお寄せくださればと思います。

なお、編集子としては、冒頭に河野会長より「メンデルメダル」に関係した記事を頂きましたが、その面映ゆい内容に一瞬ご遠慮したいような誘惑にかられました。しかしながら、日本メンデル協会をチェコのメンデル博物館が認めているあかしとも思い、そのまま掲載させていただくことといたしました。

いずれにせよ、本メンデル通信へのご意見はどうぞご遠慮なくお寄せ下さいと申して、編集子よりの声といたします。

長 田 敏 行 (編集担当者)