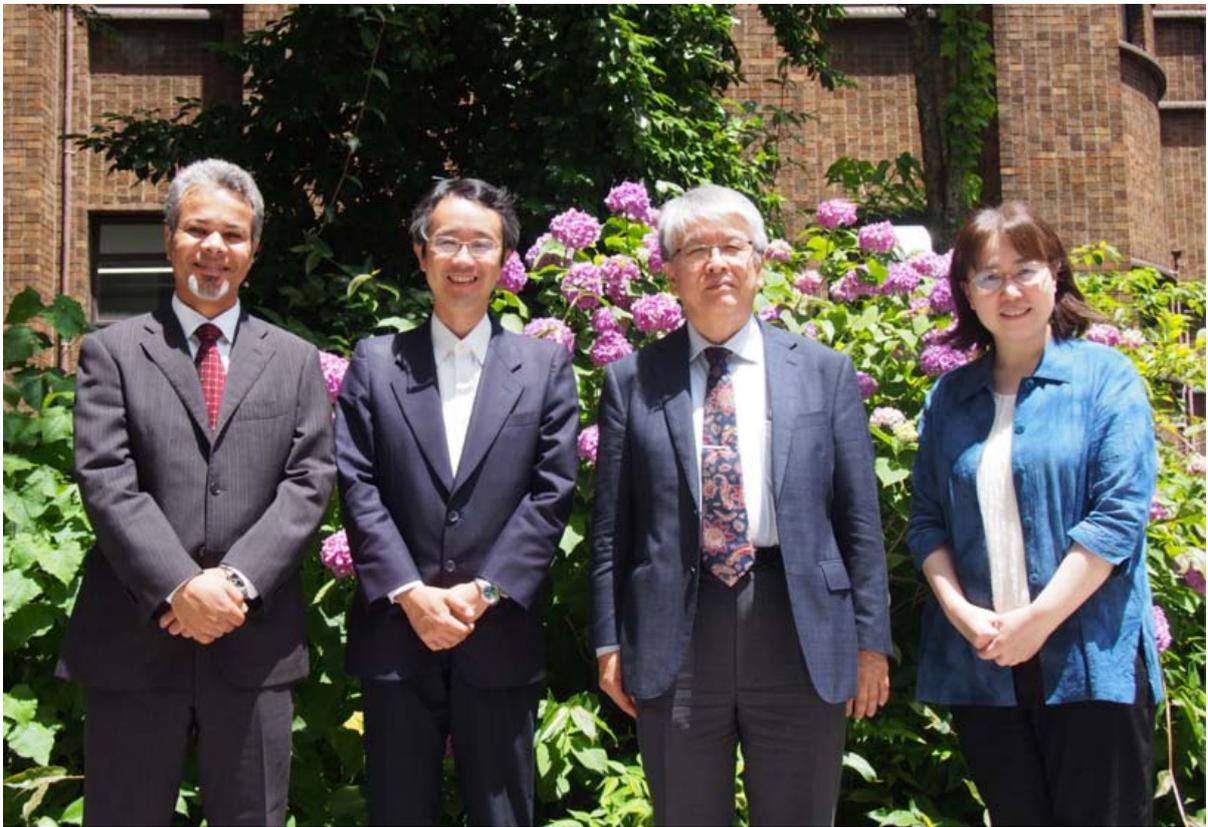


日本植物形態学会創立 30 周年記念座談会

日本植物形態学会は 1988 年 1 月に会員 155 名で発足し、昨年（2018 年）には学会創立 30 周年の節目を迎えました。この度、植物形態学会・現会長の峰雪芳宣先生（兵庫県立大）と、現在活躍中の中堅代表としてフェルジャニ・アリ先生（東京大）と松永幸大先生（東京理科大）にお集まりいただき、植物形態学会への愛と、植物形態学会の未来について、自由に語っていただきました。



記念座談会を開催した東京大学理学部二号館前にて（2019 年 6 月 16 日撮影）

永田：皆さま、本日は日本植物形態学会創立 30 周年座談会にお忙しいところお集まりいただき、どうもありがとうございます。

僭越ながら私、永田典子（日本女子大）が本日の司会進行を務めさせていただきます。どうぞよろしくお願ひします。

一同：よろしくお願ひします。

永田：では、自己紹介を兼ねて、これまでどのような形で、いつ頃からこの学会に関わられていたかなど、お話しただければと思います。まず会長でおられる、峰雪先生からよろしいでしょうか。

峰雪：はい。私が形態学会の会員になったのは平成元年です。形態学会が発足したのは、私が学位を取った後、海外にいた時期だったので、形態学会ができたときのことは知りません。ただ、形態学会を立ち上げるという話をうわさでは聞いていたので、平成元年に日本に帰ってきてすぐに会員になりました。

評議員も結構やっていますが、田中会長のときの 2006 年から 2007 年と、この前の河野会長 3 期目の 2016 年から 2017 年に庶務幹事をやっています。大会のお世話は 1998 年に広島で行われた第 10 回大会と、2012 年に姫路で開催した第 24 回大会の 2 回経験しています。

私の専門は基本的に細胞骨格と形態形成、その中でも分裂面の挿入位置決定に関与している、分裂準備帯と私たちが呼んでいる装置が、どのように機能して細胞の並びが決まるかを中心にした形態形成の研究をやっています。実際に使う技術はライブイメージングと 3D イメージングが中心です。もともとは電子線トモグラフィをやっていたんですが、最近はもうちょっとマクロなレベルの大型放射光施設を使ったマイクロ CT（Computed Tomography：コンピュータ断層撮影）もやっています。

永田：ありがとうございます。それでは、アリ先生、お願ひします。

アリ：はい。フェルジャニ・アリです。4 月に東京学芸大学から東京大学・駒場キャンパスの総合文化研究科に移りました。そうですね、この学会の会員になったのは、実は 2004 年の日本大学・湘南キャンパスで第 16 回の時でした。このときは基礎生物学研究所（基生研）にいまして、塚谷研に学振 PD として入って、シロイヌナズナを触り始めてまだ数カ月で、発表してくださいと（笑）。



永田典子（日本女子大学）
日本植物形態学会庶務幹事



峰雪芳宣 先生（兵庫県立大学）
第 11 代日本植物形態学会会長

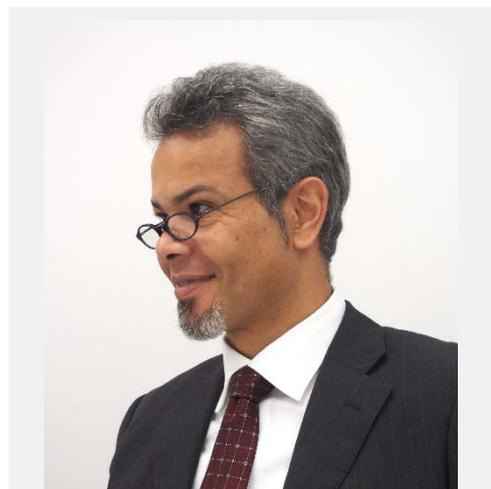
峰雪：すごいね、そんな。

アリ：そんな無茶ぶりに一瞬驚いたんですけど。

峰雪：無茶ぶりや（笑）。

松永：そりゃ驚きます、誰でも。

アリ：それでポスター発表することになりまして、以降ずっと会員ですね。15、16年間ぐらいでしょうか。それから2012年から2013年は日本植物形態学会の広報委員、『Plant Morphology』の編集委員を2年間、それと評議員を2014年から2015年、2016年から2017年の2期に渡ってやらせていただきました。そんなところでしょうか。峰雪先生に比べて長くはないんですが、それでも16年ぐらいのお付き合いになります。



Ferjani Ali 先生（東京大学）

永田：アリ先生、ありがとうございます。それでは、松永先生お願いいたします。

松永：はい。東京理科大学の松永です。僕が入ったのは第7回大会の時ですね。1995年なので、24～25年ぐらい、形態学会にお世話になっております。最近ですと第29回大会を野田キャンパスで行いました。それから4年間会計監査をやらせていただいております。

初めて参加したときの思い出といたしましては、やはり非常に先生と学生の間が近いかなと。ポスター発表していると、近くまで先生が寄ってきてくださって、そのデータに関して直にいろいろコメントいただいて、ディスカッションできるということを初めて知ったのがこの形態学会でした。研究室を持ってからも、多くの学生が会員の先生方からご指導いただいております。非常にいい学会であると思っております。

思い出深いのは、野口先生（野口哲子先生、奈良女子大）が会長を務めていらっしゃったときに、『Atlas of Plant Cell Structure』（植物形態学会25周年事業として2014年に刊行）をシュプリンガーから出版したことです。私も編集で関わらせていただいたんですけども、1人1枚ずつご自慢の写真を出していただいて、解説を付けるという、形態学会らしい書籍を出版することができて嬉しく思いました。



松永幸大 先生（東京理科大学）

創設初期の植物形態学会の様子と、ロゴデザインの由来

永田：次は、この学会に対する思いのようなもの、印象深かったエピソードなどをお話しいただければと思いますが、峰雪先生いかがでしょう。

峰雪：形態学会には、海外にいた時に設立されたと聞いて、日本に帰ることができれば入りたいと思っていたのと、日本に帰ってきてすぐに、第2回の大会に招待講演で呼んでいただいて、それをきっかけにスムーズに入りました。

その時の大会プログラムのコピーを持ってきました。僕も忘れていたのですが、このときに招待講演で4人しゃべっています。最初が、石川依久子さん（石川依久子先生、東京学芸大）で次が私。ちょうど、私が広島大の助教授に、石川先生が東京学芸大学の教授になられたところだったんですね。それで新津さん（新津恒良先生、慈恵医大）が幹事長で、新しい研究室を開いたのだから2人に喋らそうと考えたらしいです。

永田：いいですね、手作り感あるプログラムですね（笑）。

峰雪：そして、これが編集委員長だった田中健治先生（当時名古屋大）から何か書けっというお手紙。

松永：健治先生から来てますね。

峰雪：それも手書きの。

松永：手書きで。



峰雪：そういうことで、この時がすごく印象があって。実は新津さんと僕は研究分野的には細胞分裂なので近いんですけども、学生のときは1回だけ顔合わせたぐらいで、お話もしたことなかったんです。それでここへ来て初めてお話しさせていただいてというよりも、むしろ新津先生から、形態学会に入って頑張ってもらいたいからって言っていただいて、話させてもらって、すごく印象に残っています。

永田：この当時からポスター会場にお酒はあったのか、覚えていらっしゃるでしょうか？

峰雪：あったんじゃないでしょうか。2回目のときはあったとは思いますが、恐らく。

永田：なるほど。この当時の学会場の規模は、今と比べてどうでしたか？ 私が形態学会の年表を作ったときに、第2回大会時の会員数が223人で、現在の会員数が250人ぐらいだったので、もともと今ぐらいの規模だったのだらうとは思ったのですが.....覚えていらっしゃるんですか？（笑）。

峰雪：あんまりおぼえていません。まだ初期の頃は、植物学会やるときに同じ会場をつかわせてもらったときと、違う場所でやったときがあって。会場が植物学会と異なる時は、長船さん（長船哲齊先生、当時東医大）達がポスターボードをどっかで30個ぐらい用意して、東京都内だとそのボード持って行ってやるっていう形にしていたのは記憶にあります。

永田：なるほど。

峰雪：僕が日本へ帰ってきた当時は、なんで帰ってきたんだって先輩とかに言われることが多くて、他の学会では居心地悪かったこともあったんですが、形態学会は最初にウエルカム

してくれて、僕はここの学会が一番居心地がいい。ここともう1つ、生体運動合同班会議という集まり、これは筋肉屋さんとか生体運動屋さんの集まりで、植物の人はあんまりいないですが、そこが結構居心地が良くて、いまだにほとんど参加している会になっています。

ついでに1つ、古いエピソードを話します。形態学会の立ち上げのときに、植物関係の偉い先生で反対する人が結構いて、学会誌『Plant Morphology』を作るときに、(植物学会の学会誌である)『Botanical Magazine, Tokyo (現在の Journal of Plant Research)』と競合しては困るという批判がありました。そのとき原先生(原^{のぼる}先生、初代植物形態学会会長、当時東京大)は植物学会の国際誌の編集長でもあったので、苦勞されていたようです。それで、『Plant Morphology』第一刊の「発刊に際して」のところにわざわざ書いているんですね。ここに「我が国ではすでに『Botanical Magazine, Tokyo』ほか植物関係の多くの学術誌が出版されています。『Plant Morphology』は、これらの出版物と競合するということではなく、相補的に我が国の植物形態学の推進に役立つことを目指しております。このことをご理解のうえ、本誌の充実・発展にご協力いただきたく、お願い申し上げます」って。これを書いているのは、そのため。

松永：なるほど。

峰雪：これは原先生がかなり苦勞された。ちょっとかわいそうだったので記憶に残っています。あと、このロゴ、(Plant Morphology 誌の表紙を指して)。

永田：ロゴ？

峰雪：これは田中健治先生が初代の編集長だったので、彼のお嬢さんが描いたという話を聞いていて。著作権の問題になったらいけないということで、何かの本(湯浅明「細胞学」1959年、紀元社出版に似たような湯浅先生のスケッチがある)に載っていたイチョウの精子のスケッチを参考にしてお嬢さんに新しく描いてもらって(Plant Morphology 誌のロゴに)表紙にされたということらしいです。



永田：そこからのイラストなんですね。

松永：精子とイチョウの葉を重ねたという話ですか。

峰雪：そうそう。やっぱり日本の形態学だから、一応イチョウの精子っていうことで。

松永：素晴らしいですね。日本が誇る形態学の業績ですから。

永田：『Plant Morphology』誌の表紙にずっとこれが使われてきたので、このイチョウのロゴは形態学会会員の皆さんにとって印象深いですよ、うちの学会を象徴するものです。

峰雪：あの発見っていうのは、当時の日本の、恐らく一番の大発見になると思いますよね。

面白いのは論文は日本語で書いてあるんですね。日本語で書いているんだけど、それをドイツのほうがわざわざドイツ語に訳して出している。外国語でなく日本語で書いてもいい仕事はちゃんと国際的に評価されるんだっていう良い例です。僕どっかに文句言いたいよ（笑）。

永田：そうですね。

アリ：塚谷先生（塚谷裕一先生、東京大）の言葉を借りて言うと、このイチョウの精子の発見は日本の植物科学を世界が認めた瞬間でもあるとおっしゃっています。

永田：では次にアリ先生のお話をいただけますか。

アリ：はい。私が形態学会に初めて参加したときの思い出やエピソードは、先ほど申し上げたとおりですが、博士課程で取り組んでいたシアノバクテリアにおける環境ストレスの研究から種子植物を使った研究に切り替えて半年足らずだったので、本当にドキドキしながら参加したのは覚えています。そのときにイワタバコ科の研究されていた東京大学の西井かなえさんがポスターを見に来てくれました。覚えてらっしゃいますか？

松永：はい。

アリ：彼女のポスターを見たり、彼女が来てくれたり、ああ来てくれてうれしいなっていうのは今でも覚えています。

松永：人が来ると楽しいですね。

アリ：そうですね。そこから基本的には欠かさず毎年、形態学会に出てますね。何でしょう、雰囲気としてはとってもこじんまりしているっていうのは相対的な評価ですけど、十分大きな学会だと思うし、何よりやっぱり参加者の、一見、植物形態学に関わっているように見えても、結構ヘテロな集団で、形態の捉え方とか見ているその目線、角度、スケールが全然違うので、形態学に関連した学会の中でもこれだけ多様性のあるメンバーが集まる学会はなかなかないと思いました。また、分子生物学や遺伝学の話は通じないわけではないので、話しやすかったなっていうのは第一印象的でした。



で、うれしいことに私はまだ当時ポスドクだったので、塚谷先生に推薦していただいて、2009年の山形大会で奨励賞をいただいています。さらに、2013年の北海道大会で平瀬賞を受賞した後、2016年の沖縄大会で私の学生の高橋和希（当時修士2年）がベストポスター賞をいただいて、それで日本植物形態学会の3冠を達成したと嬉しく思っております（笑）。

峰雪：素晴らしい（笑）。

アリ：もちろんその都度励みにはなっています。東京学芸大学で独立してからも、塚谷研、

堀口研（堀口吾朗先生、立教大）と一緒にずっとやってる年に一回の合同セミナーっていうのは、かれこれ15～16年ぐらい続いてますが、それに加えて形態学会は、1年の行事の中でも非常に大事です。私の研究室の学部4年生は合同セミナーで口頭発表をした後、形態学会でポスター発表をして卒研を迎えるっていうのが、われわれのルーチンになってるぐらいです。

松永：いいですね。

アリ：毎年9月に合わせて、学生たちがやってきた卒研の内容をポスターで発表できるように、指導しています。多いときは5～6人ぐらいで参加し、学生たちも結構楽しんでます。その多くは（大学院に進学したとしても）2年後には修士課程を終えて、アカデミックな世界から離れていくのですが、それでも、一度学会っていうものを経験してもらうのは大事ななと思っています。そんなところなので、とにかく形態学会は非常に気楽に参加できる学会で、ハードルがそんなに高くなくて、研究の質よりかは、アイデアとかこれからどういう研究をするのかを議論することを大事にするところが、私の中でも一番かなと、今も思ってます。

永田：今のお話を受けて、私も思い出しました。今でも大会参加の申し込み要項にかかれています。ですが、「まだ未完成でこれからまとめの段階にはいるような研究発表も歓迎します」という文章が入ってるのが、最初植物形態学会に参加したときに、すごくいいなと思ったんです。

アリ：本当にそれがすごくいいところ。サイエンスをするっていうのは、最初からレベルの高い成果を出すことが難しいので、学会デビューへの第一歩を踏み出すきっかけをつくる学会なのかもしれない。学生にとっては自信にもつながる。参加してみて、「ああ、こんなことから、このレベルから始めてもいいんだ」って、そして少しずつレベルアップしていくっていうきっかけを提供してくれる唯一無二の学会と言っても過言ではないと思いますね。

松永：そうですね。

アリ：日本植物学会や日本植物生理学会のことを批判するとかそういうつもりはない。けど、やはりある程度まとまった研究成果でないと参加しにくいと言うところが、ちょっとあるんですよ。

永田：そうですね。『まとまってなくていいですよ』という段階で発表できる場って、なかなかないですよ。

アリ：そうなんです。そういう意味で、形態学会は学生に非常に貴重な機会を提供する場だなと思いますね。

永田：ありがとうございます。では、松永先生、お願いします。

松永：自分自身が形態学会から賞を頂いたのは1998年広島大学で奨励賞をいただきました。このとき、思い出深いのは、広島会場に行くときに、バスの中でたまたま田中健治先生にお会いして、自分の仕事の話しをする機会がありました。先駆者の方々から、いろいろと今後

のアドバイスをいただけるっていうのは、駆け出しの自分にとっては非常にありがたいと思いました。

そのあと、さっきのアリさんのお話にもありましたけれども、うちの研究室の学生メンバーもポスター賞をいただいたりすると、非常に研究に対してのモチベーションが上がるというか、そういった形で非常にプラスの効果があると思っております。

うちの研究室は私立大学で人数が多いので、毎年4年生とM1を中心に、10名近く発表させていただいております。そういった4年生やM1でも発表できるっていうのは、若手が学問を始めて自分の研究成果を発表するという一連の流れを経験できる、貴重な機会だと思っております。今後もこの学会は若い学生を受け入れて、皆さんで議論していただける、そういった学会であってほしいと思っております。

植物形態学会 25 周年事業 Atlas of Plant Cell Structure の出版

永田:ありがとうございます。それでは少し掘り進んで、さきほど Atlas of Plant Cell Structure の話題がでしたが、学会全体の流れの中で 25 周年企画で書籍を出版したというのは、とても大きなイベントだったと思います。松永先生、結構これ関わられましたか？

松永: はい、関わりました。

永田: 何か思い出というか、ここが苦労したとかありますか。

松永: そうですね、やはり先生方の思い入れの 1 枚ということだと、皆さん非常に送られてきたファイルを見ると、おお、この先生の思い入れの 1 枚はこれなんだということで、非常に印象深いというか、また違った普段のポスター発表や講演ではうかがい知れないところを知ることができて、非常に貴重な経験になったなというふうに思っています。例えば電子顕微鏡が非常に思い入れの方もいらっしゃる、蛍光顕微鏡の写真に思い入れがある方もいらっしゃるということで、さまざまな自分が今まで活用してきた技術、それから自分がここぞと思った発見ですね。これぞと思った発見を示してくださったので、非常にいい企画だったなというふうに思っています。

永田: 写真が主体で大きく 1 枚あり、補足が少しだけ付記されるという、あのスタイルは最初お聞きしたときに「お？」って思いましたが、これはどなたのアイデアだったんですか？

松永: これは野口哲子先生のアイデアですね。

永田: このアイデア、すごくいいですね。本を書くと言ったら、だいたい寄稿の論文集みたいなものが多いですけど。

松永: 今だとネットで落とせますけど、本という形でただパラパラめくって 1 枚 1 枚で完結できますから。そういった形で植物形態学をオーバービューする面でも、非常にいい本だなと思っております。

永田: 売れてるんですかね (笑)。

松永：ダウンロード回数がすごいです。

アリ：昨日もちよっとネット見たら確か 13,000 回（2019 年 6 月 15 日時点）。

永田：素晴らしいですね。

松永：以前、僕もシュプリンガー社から統計をいただいたんですけども、世界中からダウンロードされておりますので、日本の植物形態学会から出版した本が、世界の植物サイエンスの研究もしくは教育にもよく使われていて、良かったなと思っています。

植物形態学会とはどのような学会か

永田：では、次の質問です。これが今回の座談会の 1 つの大事なポイントだと思うんですけども、植物形態学会と他の学会との違いや、植物形態学会ならではの特徴など、何かお考えがあったらお聞かせいただけますか。峰雪先生いかがでしょう。

峰雪：やっぱり 1 つは見る技術。もう 1 つは、絵の解釈というか画像の解釈。これもかなり知識がないと、その写真を間違って解釈してしまうわけで。そういうところの色々なハウツーがここで学べるというのはすごく大きい。

永田：技術がちょっと他よりも難しいところもあるので、その技術交換の場として存在するっていうことですね。

峰雪：だから、医学部の解剖の先生なんかがよく言うのは、電顕観察なんていうのは生きているイカの構造を調べるのにスルメを観察しているようなものだ。

永田：はい、撮影像の話ですね。

峰雪：イカの構造を調べるのにスルメを見て意味があるのかっていう問題。そういうアーティファクトを見て、どういうアーティファクトでこのように見えているのか考えて、元の姿を想像するのが始まりの学問であり、ただ見えたからこれが事実だっていうのはもう大きな間違いであるっていうのを知っておく必要がある。最近の顕微鏡では、素人でもボタン 1 つできれいな像を得られるようになってきたので、それを見て誤った解釈をやっている人が結構いるのは問題です。

例えば、僕も昔オーストラリアにいた時蛍光で DNA 定量をやっていたんですが、これものすごく難しいんです。レンズから核までの距離がちょっと違ったら、同じ G1 期の核でも 1.5 倍くらい明るさが違うことがあるので、定量にはいろいろ注意が必要な訳です。僕は日本で習っていなかったのですが、向こうでうるさい人がいて、ちゃんとリニアリティーがあるところで定量しなければ話にならないことをきちんと教え込まれました。日本に帰ってきたら日本の有名な雑誌に、あえて言わないですけど、編集長のところから出てる論文に、モニターでみえる輝度をリニアリティー考慮せずに測って、それで定量したっていう論文が掲載されている。

そういう間違いはやっぱり問題だと思うし、正しい知識を若い人に引き継いでもらえる、あるいは若い人が勉強できるのがすごくいい学会かなって思います。いつだったかな、私が

庶務幹事のときだったと思いますけど、JPR シンポジウムで、形態学会共催で花のシンポジウムをやった時に、招待していた外国の方から、植物形態で学会ができているのは世界で日本だけじゃないかって言われました。

永田：そうですか。

松永：なるほど。

峰雪：確かにアメリカでは、元々 American Society of Plant Physiologists という植物生理学の学会だったのが Plant Biology って名前を付けた (American Society of Plant Biologists) もんだから、形態とか分類とか、American Journal of Botany の母体になっている学会の方は、なんかちょっとしんどくなっているところがあるみたいだし。そういう意味では日本で植物形態学会が存在していることはユニークなことですね。

永田：ありがとうございます。では次、アリ先生いかがでしょう。先ほど学生が参加するハードルが低いとかいう話は出ましたけど。

アリ：形態学会とほかの学会の違いや特徴ですね。形態学会が誇れるものは何かという話なんですけど、1 つは、先ほど申し上げたとおり、指導教員としては学生を連れて行きたくなるような学会ですね。それこそがすごく大事だと私は思いますね。参加登録はメール添付で要旨を送るとか、テンプレートもあって、それに合わせて原稿を書き加えて出すだけっていうシンプルさ。で、後からミスに気づいた場合でも、差し替えも許してくれる (一同笑い)。

永田：あと当日持ち込みも可みたいなことさえ書いてあるんですね。

アリ：そこまで気楽に参加できるっていうのは、非常に誇れるものでもあると思います。今の時代、発表申し込み期限は大体半年~3 カ月前とすごく早い、早すぎますね。われわれは手作り感満載の学会で、発表申し込みの締切は 8 月中旬で、学会は 9 月っていうのは、まさに奇跡だと思いますね。

私は形態学会運営の中心になった経験はないんですけど、今市先生が書かれてる文章を拝見すると、やはり中心になってやると、(大会当日は) 一息つけたのは夕方ぐらいとか。結構大変だろうとは思いますが、でもそれがあるから軌道修正もできて、いろんなことができるのだと思います。

形態学会そのものの特徴があるとしたら、峰雪先生がおっしゃったように技術というところもたぶん 1 つ目のキーワードになると思うんですが、私は「技術」から「専門分野」っていうふうに置き換えて、どんな専門分野の研究であっても、必ず「形 (形態)」の解釈は重要だと思います。生き物である限り、みんな形態を持ってるので。だから「形態学会」は世界に一つしかないのであれば、それ自体がものすごいことですし、いいところ取りしてるっていうか、ミクロ・マクロな視点で何をやっても、形態学に必ずたどり着くというのは大事なことで、例えば細胞生物学、形態形成、分類学、遺伝学や発生進化においても必ず「形態」が絡んできます。ある意味で、すごい幅広い領域をカバーしてる場所も、この学会の特徴でもあります。そんなところかなと思います。

2つ目は、これ、カットかもしれない（一同笑い）。私は日本に来て、もう 23 年目経ちますが、国内の学会よりも、国際会議のほうがリラックスができるというか、より開放感があると感じます。そこがちょっぴり残念に思うときがあります。

松永：確かにそうですね。

アリ：日本の学会と言う場では、まだ変な緊張感があると思うんですけどね。

それが、形態学会にはほぼほぼない。何しろ先ほども出ましたけど、ポスター発表の会場ではワインを片手に議論するのが国際学会流なんだと思われがちですが、国内では形態学会ぐらいじゃないでしょうか。植物学会や植物生理学会はミキサーで別会場だしね。

形態学会のみがメインイベントの一つであるポスターセッションで「もうビールが冷えるよ」と主催者側から聞こえてくるし、飲みながらディスカッションできるのが、世界水準に達してるなって思います（一同笑い）。

松永：プラス評価ですね。いいですね。確かに。

アリ：そういう意味でもすごく特徴のある学会で、初めて出会った時からみんな仲良くなるし、懇親会、2 次会っていう流れの中で話が盛り上がっていくので、みんなの団結力が育つ場でもあるなど改めて思います。

さらに付け加えると参加費も安い。年会費も安い。今も学生の年会費は 1,000 円ですか？

永田：学生は 1,000 円です。

松永：あり得ない（一同笑い）。

アリ：あれだけ会場の準備をして、パネルも用意して、自分の話を大勢の前で聞いてもらえる場を、消費税が上がってもたった 1,000 円でできるっていうのも、学生に優しい。お財布にも優しいですね。

松永：お財布に優しい（笑）。

永田：本当にそうですね。では、次は松永先生お話いただけますか。

松永：はい。1990 年ぐらいに入ってから、ようやく GFP（Green fluorescence protein：緑色蛍光タンパク質）を発端として、蛍光タンパク質が使われだすという時代で、その前はほとんど固定細胞でやっていた、形態学をやっていた時代だったんですね。

当時は、分子生物学や生化学が非常に旺盛な時代で、形態のデータっていうのが入らなくても一流のジャーナルに論文が載っていたけれど、今むしろ一流のジャーナルを見ると、イメージングのデータとか形態学のデータが載ってない論文を見つけるほうが大変なぐらい、全く時代が変わってしまった。だから、この時代が来るっていうことを見込んで、この学会を 1980 年代後半に設立したところに、黒岩常祥先生（日本女子大、当時東京大）の先見性の素晴らしさがあったと、僕は思ってます。実は植物形態学会というのは、サイエンスの先取りをしていった、そういった学会なんではないかなと思っています。

歴史を紐解くと、例えば細胞もコルクで見つかったり、それから僕がやってる染色体も実は植物細胞で見つかったんですね。バイオロジーを切り開くときには、必ず植物形態学があった。これからの植物形態学も、サイエンスのフロントランナー的な形の役割を果たしていく可能性は十分にありますので、この学会がそういった研究者を育て、もしくは輩出して行くような役割は、今後ますます重要になってくると、僕は思っています。

植物形態学を取り巻く現状と、植物形態学会の将来像

永田：GFP とかの話が出たので、私も少し話してもいいですか。

松永：はい。

永田：この学会は、形態分類とかに加えて、GFP 等の分子生物学的手法をベースにした研究発表がとて増えてきてますよね。それを良いと捉える面もあれば、ちょっと残念だと捉える面もあり、まあ両方あると思うんですけども、規模が小さい学会のわりには今風なものがどんどん入ってきてるのかなと思って拝見してます。意見が分かれるところかもしれませんが、学会の将来像という点では、私自身は悪いことではないと思っています。



アリ：そうですね。何となく、運営の姿形とか、この学会が発足した当時の目標も、何一つ変えないで中身が時代とともに少しずつ、新陳代謝じゃないけど、顕微鏡、電子顕微鏡の講演や発表をする研究者は減って行って、新しい時代のライブイメージングとかしたものが、自然と入れ替わっているこの形態学会の器のでかさってというか、何でもウエルカムなところも、ある意味別にそこは歓迎すべきところかなと。やはり現象、昔、静止画ですよ。電子顕微鏡は、固定して殺して、でもすごく解像度が高くて、ただ、すごく微細な構造が見えるかもしれないけど、ライブイメージングにかなわないのは、ダイナミズム。今の新しい技術でみるっていう意味では、やっぱり両方大事だと思うし、それは私もあまり問題にはならないと思う。

永田：はい、電顕屋としては電顕の規模が小さくなるのは残念ではあるんですが、皆さんに来ていただかなくては意味がないので。電顕も発表はしているので、ライブイメージングの方にも、電顕って今はこんな感じのできるのねということも知ってもらえますし、やっぱり最先端の蛍光技術とかもどんどん入ってくるのは、私はとてもいいことかなと思います。

アリ：そうですね。

永田：峰雪先生どうですか。

峰雪：設立の頃は充分状況が違っていたと思います。当時は分子生物学が台頭してきた時代

だったから、いわゆるクラシックな意味での形態、器官学のようなマクロレベルの形態学がもうほとんど廃れかけていました。

永田：もう設立の頃からそんな雰囲気か。

峰雪：いや、その前から。

永田：そうなんですね。

峰雪：例えばここ（東京大学理学部二号館）で形態学の授業する人がいなかった。僕の学生の頃は東大でちゃんとした形態を教えられるのは、駒場の原襄^{のぼる}さんしかいなかったんですね。僕の際は、学部の植物形態学の授業は千葉大の福田さん（福田泰二先生、当時千葉大）が集中講義の形で来られていました。

細胞のほうはこれから格好良くなりそうな雰囲気があった時代で、国内でもやっている人はそれなりの数いらっしゃいましたが、マクロなレベルの形態をやっている人が減少し、後継者がほとんどいなかったのので、黒岩さんたちこの学会を立ち上げた先生方には危機感があったと思うんです。だから、もうとにかく格好いい話できなくても、形が関係すればもう誰でもいいからおいでよってという感じで始まったんだと思います。それは面白かったと思いますけどね。

松永：すごいビジョンですね。

永田：この中では、アリ先生はマクロに近い側ですね。この辺りはどういうふうに捉えていらっしゃいますか。

アリ：そうですね、私自身は電顕を扱う技術はないんですけど、うちの学生の中には繊毛をよく見る学生がいたりするけれど、やはり電顕が、私が必要としてない。普段から必要としてないけど、ずっと残してほしいと思いますし、いざというときに電顕と言えあの方に相談すべきでしょうという安心感がなくて、何人かずっといるとやりやすい面もあります。

松永：そうですね。

永田：今市先生が寄稿文で「様々な植物群を扱う研究者や形態多様性に興味をもつ会員の大会参加が少なくなってきた」、つまりマクロとしての植物の形態という観点の人が減ったとおっしゃっているんですが、その辺はどう思われていますか？

アリ：減ったかもしれない。分子系統でどれぐらい変わっていくかはまた別としても、そういう意味では何て言うんでしょうか、分類ではなくて形態……。



永田：植物形態。

アリ：うん、世の中はどっちに向かっているかっていうと、たぶん Evo-Devo（エボデボ）っていう発生進化と、さらに言うと「Evo-Devo-Eco」の時代がやってくると思います。生態学が入らないと、いつまでも管理された栽培室の中でやっても、自然環境下における植物の生き様を完全に理解することが難しいでしょう。

松永：実験室レベルですからね。

アリ：やっぱり野外でどうなのかっていう意味では、また違ってくるでしょうから、その間にまた形態の新たな変化が見えてくるでしょうし、形態学のマイクロやマクロな視点を必要としない時代は、私は来ないと思います。

永田：なるほど。

アリ：必ず必要だと思います。

松永：必要だと思いますね。そのとおりだと思います。

植物形態学を取り巻く現状と、植物形態学会の将来像

永田：では、今後の学会の展望や方向性についてはどうでしょう？

松永：今アリさんがおっしゃったように、今後、フィールドの研究も重要になってくるでしょう。形態学はどういう学問がこれから発展していても、必ず必須になる学問分野だと思います。植物形態学会が果たす役割は、今後 10 年、20 年先であっても、変わらず必須な学問であり続けるので、本学会から必要な人材、必要な技術っていうのは出てくると思っています。

電子顕微鏡のような高精細な、微細な構造を見る技術軸をこれからも大切にして、新しい技術を柔軟に取り入れるという方向性です。植物は柔軟性も可塑性もありますので、可塑性と柔軟性を重んじる、そういった植物形態学会であれば、今後も十分発展していけます。

永田：時代、時代に合わせて自然に変わっているところがありますよね。

松永：はい、そう思います。

永田：会長はいかがでしょう？

峰雪：学問の分野っていうのは時代で変わるし、観察する装置や技術の進歩で見えなかったものが見えてくるわけだけど、そのときに、見えた像がどうしてそういう形に見えるのかという理由がきちんと分かることが大事だと思う。

永田：なるほど。別に電顕に限らずっていうことですよね。

松永：確かに。そのとおりですね。

峰雪：だからこそ形態学会へ来たら、誤った解釈をしていたら、「そうじゃないよ」っていう

のを教えてもらえるっていうのが基本かなと思います。

永田：先ほどから「像の解釈」が大事っておっしゃってますよね。

峰雪：ただ、こんなこと言ったら昔の偉い先生に怒られるかもしれないけれど、日本の電頭っていうのは割に皆さん、きれい（美しい）・汚い（美しくない）っていうんですね。写真が美しくないから駄目だとか。写真がアーティスティックにきれい・汚いではなくて、言いたいものがはっきり見れば芸術的に今一つでも、一見美しくても何も言えない写真よりはずっと意味があるということをあまり教育していない。日本では、どっちかっていうとやっぱり美術的なことを強調する教育をしてきたと思います。

永田：日本は見た目、ごみもなくきれいな像を望むっていうことですか？

峰雪：そうだと思います。

永田：そういえば、今後の展望に関して、何回かワーキングを立ち上げるのに、峰雪先生は関わっていますよね。

峰雪：これから大会参加者がどしどし増えたときにどういうふうになるかっていうのは、僕は危機感があって立ち上げた。

永田：そうですね。設立当初から比べると、会員数は特に増えてないんですが、実はポスター数がものすごく増えたんですね。倍増してるっていうか、一気に。

松永：そうですね。

永田：30 ぐらいだったのが、急に 60 ぐらいの勢いになって。

松永：60 ですね、そうですね。

峰雪：ポスターをやるのはいいんだけど、お金がかかるんですよ。だからポスターが倍に増えたら参加費を増やさざるを得ないというのが、一番大きな問題としてあって。

永田：でもワーキングでもいろいろ話されましたが、結果的には今のスタイルは悪くないということになりましたね。

アリ：私が当時言ったこと、今でも覚えてますけど、ある大会で 60 名程度のポスター発表になったとしても、その後やっぱり上がったり下がったりするので、安定しないですね。

松永：ありますね。

アリ：ずっと 60 で推移してるわけではないので。

松永：そうですね。

アリ：だからといって、例えば植物学会から切り離して別でやるとか、丸 1 日かけてやるとか、そういうのはある意味ぜいたくな話で、参加者が増えたのは歓迎すべきところですよ。私が思うにはたぶん植物形態学会に直接関わってる先生方の意識の高さの裏返しですよ。学生をより多く、この形態学会に参加してもらいたいっていう。だから恐らく、研究室単位で

いうとそんなに数が増えてなくて、研究室当たりの参加学生数が増えたような気はします。

永田：そうですね。

アリ：なので、現時点ではそれほど人数の増加傾向を気にすべき段階ではないと思います。

永田：繁栄して孫弟子が増えてるってということですかね（一同笑い）。

峰雪：だから逆に言うとそういうある程度大きいグループが増えてはいるんだけど、それでも全然違う人が入ってきて、どしどし入りやすい環境が残っているっていうのが大事なんだと思いますね。

植物形態学を志す学生・研究者へのメッセージ

永田：では最後に、特に現会員や学生に伝えたいことなど、ございますか。会長、いかがですか。

峰雪：昔に比べ分子生物学をやっている人の中にも形態観察が大事だというふうに思い始めた人はかなり増えたと思います。それはいいことなのだけれども、やっぱり一番恐ろしいのは、最近はまだボタン押したら何でもできる時代になってきて、数字で出てきたらそれをそのまま信じちゃう人がいる。やっぱりそこがこれからの問題だなと思いますね。

あとはまあ、学生さんが形態の分野に興味を持って、ドクター取得してもなかなかポジションがない。

永田：ポジションがない・・・。

峰雪：これは本当に一番シリアスな問題。植物関係で言えば、昔の先生方の時代は電顕を研究室で維持できていたけども、今は難しい。地方国立大学の先生一人当たりの研究費は、それは少ないですよ。電顕が壊れたら修理代の方がそれ以上しますよね。そうすると、もう維持できなくなる。

アリ：そうですね。

峰雪：だから自分の研究室で電顕を持っている研究者はものすごく減ってきたんじゃないですかね。電顕観察を研究室の主テーマとして研究室を運営していくのは、なかなか難しいところがある。今は良い電顕になれば数億円になる。そうするとやっぱりこれから使い方も変わってくると思う。うらやましいのは、動物関係は医学部の解剖学教室があり、そこには給料をもらって電顕を維持する技官がいる。植物にはそういう人がいない。おそらく、研究科や大学でお金取ってきて電顕買うことはできても、その後の維持が大変。維持には全く予算が出ない。技官を雇う費用もない。

アリ：そうですね。

松永：なるほど、確かに。

峰雪：だから、電顕を看板とした植物の研究室はどしどしつぶれていく。本当はそういう研

研究室で育った電頭を使える人、維持管理できる人がドクター取ってあちこち行けばいいんだけど。日本は、技官っていう立場の扱いがものすごく良くない。オーストラリアだと、技術レベルによって技官はランク分けされていて、上は教授よりもいい給料貰っているような技官がいるわけですね。戦後間もない頃にここの化学教室にいたガラス細工の技官の人は、アメリカに引っこ抜かれて向こうにいて活躍をした。

アリ：そうなんですね。



峰雪：ここの動物学教室にいた成茂さんは、結局独立して会社つくって世界のナリシゲになっちゃったわけでしょう。当時は給料が低い問題はあったが、終身雇用の技官のポジションはある程度あった。しかし、最近は技官のポジションも減ってきているし、期限付きのポジションが多い。高度な技術があっても、みんな年取ったら行くところがなくなり、大変困っている。それなりに評価してちゃんとしたポジションを与える、つまり、『俺はこういう高等技術を持った技官だ』っていうのが日本でも十分通用するような社会つくるのが大事だとは思いますが。

永田：ありがとうございます。では、最後にそれぞれメッセージを。

アリ：そうですね、この学会が始まって30年。これから次の10年、20年のためには、まさに今の学生達を中心になって引っ張っていこうから、私個人として、この学会のいいところを守り抜くように、学生には伝えたいと思います。彼らが参加することによって、形態学会の素晴らしいところとは何か実感して、そこを気に入ってもらって、このほかの学会にないところをちゃんと認識した上で守るっていうのが、大事なことだと思います。

もう1つは、多くの人が新しい物好きで、はやりものに魅力を感じる時代なので、みんなそっちに流れていくような傾向があります。特に最近、研究の分野にしてもこだわり抜くっていう職人技っていうかね、生涯30~40年、1つの現象にずっと没頭してやるっていうのが減ってきてるような気がして。結局何かをとことん追求する余裕がなくなりつつあるんです。

ね。早く論文出さなきゃ、多くの業績がなければ次がない。その結果、簡単にあるいは短時間で出そうなところについつい流されてしまうような感じがするんですよね。こう言う時代だからこそ、私はこの形態学会の理念を時代には合わせないで欲しいと願っています。

ただ一方で、これまでも、そしてこれからも、時代の変化を受け入れられる器のでっかい学会として、時代の変化と技術の進歩、形態を観察するための様々な技術を受け入れることは大歓迎です。言い換えれば、時代の流れには背を向けることなく、日本植物形態学会が1988年1月に会員155名で発足した当時の理念と目標を時代の荒波にさらわれることのないようにしたいと思います。

永田：はい、ありがとうございます。では、最後に松永先生よろしくお願いします。

松永：はい、そうですね。私ももうアリさんが素晴らしいことをおっしゃってくれた、そのとおり賛成ですね。日本植物形態学会もやはり理念は、植物の形態学を研究して、それによって何か現象を発見する。そしてその発見した現象を解析していくことなので、それを大切にしてこの学会は今後も発展していけばいいと思います。

この日本植物形態学会の会員の中から、新しい現象を発見した、もしくは新しい技術を発見したということで、世界に発信できるような、そういった成果が出てきて、そういった研究者が育ってほしいと思っています。

永田：松永先生、きれいに締めていただいてありがとうございます。また、皆様も本日はどうもありがとうございました。

一同：ありがとうございました。