巻頭言

# 新型コロナウイルス終息後の学会の発展を期して

秋　元　義　弘

杏林大学医学部顕微解剖学教室

2019年11月下旬，私は実行委員長として本学会第62回シンポジウム（合同開催　関東支部講演会）を「AIを用いた顕微イメージングの将来―科学技術から物理化学，そして生命科学への貢献―」というテーマで開催いたしました．顕微鏡を用いた微細構造の研究に一大変革を起こしつつあるAI（人工知能）を利用した最先端の研究紹介を切り口として，この技術を利用した様々な学術領域の将来を展望する目的でシンポジウムを企画しました．お陰様で本シンポジウムに大勢の方が参加し，活発な討論をしていただき，盛会に終えることができました．これもひとえに皆様のご支援，ご協力の賜物であり，この場をお借りして改めて厚くお礼申し上げます．

このシンポジウムで取り上げたテーマは，さらに本学会英文誌Microscopy（Vol. 69, No. 2, 2020）に「AI and Imaging」の特集号でも取り上げられ，また和文誌　顕微鏡（vol. 55, No. 2, 2020）にも「高度情報科学手法による画像解析・スペクトラム解析」として特集が組まれましたので，ご興味のある方はこれらをご覧ください．

年が明け，中国武漢で新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が発生したとのニュースが流れて，対岸の火事かと思って見ていたところ，その後ご存知の通り日本にも感染の第一波が襲い，この影響により大阪で開催される予定だった本学会第76回学術講演会が中止となり誌上開催となりました．このコロナ禍の中で，現在私は電子顕微鏡技術認定委員会委員長と関東支部長を仰せつかっておりますが，技術認定試験につきましては，現時点のコロナウイルス感染状況等を考慮して，二級技士・一級技士Ⅰ，ⅡおよびⅣの技術認定試験は中止とし，一級技士Ⅲ（生物試料作製実技試験：資料提出）のみを実施することにいたしました．すでに今年度の技術認定試験に向けて準備されている受験者の方々には大変ご迷惑をお掛けすることになり，申し訳なく思っております．来年度には試験を実施できるように準備を進めております．

第76回学術講演会　実行委員長の高井義造先生が前号の顕微鏡　巻頭言で書かれてますように，コロナ禍を機に，学術集会の在り方をみなおし，Webを利用した学術集会の導入を検討すべきかと思います．この観点から，関東支部では今年度の支部講演会は，Web開催（2021年3月3日，ZOOMを使い，参加費無料）で行う方向で準備を進めているところです．また関東支部実技講習会は，三密を回避するため，今回はチュートリアル形式でWeb開催（2021年2月の2週間，参加費無料）とする予定です．関東支部だけでなく他の支部の方もご参加いただければ幸甚に存じます．

近年，クライオ電顕法，3D再構築SEM法，CLEM法など顕微鏡法そのものの進歩・発展には目覚ましいものがあります．昔の話で恐縮ですが，平野　寛先生（1999年学会長）の研究室に入職したばかりのころ，先生から数多く観察しないことには真実の姿は見えない．一度間違った報告をするとそれを訂正するのは非常に困難なため，写真を沢山撮り，できる限り数多くの所見を得て，総合的に判断したうえで結論を導くようにしなさいと教えていただきました．また，写真を少なくとも3,000枚くらい撮影しないと一人前にならないと言われて，コンピューターのまだ普及していなかった当時，日々撮影しては，暗室にこもって電顕フィルムを現像し，ネガを写真に焼き付けそれを台紙に張って観察していました．今ではデジタルカメラで像を取り込み，すぐにコンピューター上で観察できるようになったので，暗室作業がなくなり，明るいところで仕事ができるようになりました．その結果，精神的にも肉体的にも楽にデータを得ることができるようになり，その先の仕事に集中できるようになりました．またフィルム，印画紙，現像液等の消耗品が不要となり，ランニングコストがほとんどかからず，撮影枚数を気にせずに写真を撮ることができるようになったのは大変よいことだと思います．しかしその反面，今度はデータが多くなりすぎて，大容量のデータをどのように保存し，どう解析するかという新たな課題が生まれてきています．これを解決するには，今後AI技術が重要な鍵になると思います．

日本顕微鏡学会は，顕微鏡の理論，装置開発から，材料工学系，医学・生物学系など，顕微鏡を用いる様々な分野への応用まで，研究者と電子顕微鏡をはじめとするメーカー関係者が，産学一堂に会して協力しあってきたことで，日本がこの分野で長年世界をリードする基盤となってきました．顕微鏡学会の誇れる点は，このように生物系と材料系とが一堂に集まって議論ができることです．例えば生物系の研究において，ある構造物の観察が技術的に難しい場合，材料・装置系研究者との共同研究ができるところが，この学会ならではの利点ではないかと思います．医・生物系の若い研究者の方々には，この利点を最大限に活かし，研究を進めていただきたいと思います．

秋元義弘（Yoshihiro Akimoto）

1986年　東京大学大学院理学系研究科博士課程修了，理学博士，1986年　杏林大学医学部解剖学第2講座（平野　寛教授）助手，1989年医学博士（杏林大学），1992年　杏林大学医学部解剖学第2講座　講師，1995–97年　米国アラバマ大学医学部生化学・分子遺伝学講座（Gerald W Hart教授）博士研究員，1998年　杏林大学医学部解剖学第2講座　助教授，1999年　風戸研究奨励賞，2007年　同　准教授，2014年～　杏林大学医学部解剖学教室（顕微解剖部門）教授，2017年～2020年　技術認定委員会委員長，2019年　第62回シンポジウム実行委員長，2019年，2020年　関東支部長