

研究のブレークスルーのためには、実験装置の測定精度を従来よりも1桁上げるか、試料を制御するパラメータを1つ増やすか、他人の持たない装置をつくることが重要だと、若い時代に言われたことがある。顕微鏡の分野でも当然のことであり、いろいろな工夫をして、従来とは異なる観察をしながらも、分解能を向上させることが必要であることは言うまでもない。先日、大学の社会人を対象とする夜間講義を「高分解能電顕法の基礎」について行った。それに先立ち、電子顕微鏡の分解能はどれぐらいのタイムスケールで向上していったのだろうかとか興味半分、調べてみた。1950年発行の和文誌「電子顕微鏡」第1巻2号に、「最近の海外の電子顕微鏡の発達」と題して、東芝の鴨川浩氏が記事を執筆している。それによると、1932年にRuskaとKnollにより発表された直後には虫眼鏡程度の倍率しか得られなかったが、1939年には5 nmの分解能になっている。その後、1946年には理論分解能に近い0.8～1.0 nmという値を得ることに成功している。新しいことに初めてチャレンジするときには、その初期の進歩は著しいが、その後はスローダウンし、長年かかって収差補正にまでたどり着いてきた。本号では、「環境電顕の進歩と応用」を特集に取り上げた。環境という試料に対するパラメータを一つ増やすことで、手のつけやすい分野から新しい知見が得られるが、難しい分野で物理・化学を語るために本当に必要な分解能は今後どうあるべきかと、ふと思ったりする。

(大阪大学 保田英洋)

本誌に掲載された著作物を複製したい方は、(社)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の方でない限り、著作権者から複製権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。

(一般社団法人) 学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル
TEL: 03-3475-5618, FAX: 03-3475-5619
E-mail: jaacc@mtd.biglobe.ne.jp

著作権の転載・翻訳のような、複製以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい。

アメリカ合衆国における複製については、次に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA
Phone: 1-978-750-8400, FAX: 1-978-646-8600

[Notice about photocopying]

In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization which has been delegated for copyright clearance by the copyright owner of this publication.

<Except in the USA>

Japan Academic Association for Copyright Clearance, Inc.
(JAACC)
6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052, Japan
TEL: 81-3-3475-5618, FAX: 81-3-3475-5619
E-mail: jaacc@mtd.biglobe.ne.jp

<In the USA>

Copyright Clearance Center, Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA
Phone: 1-978-750-8400, FAX: 1-978-646-8600

公益社団法人 日本顕微鏡学会

会 長 大野 伸一

副会長 古屋 一夫

監 事 杉山 昌章・丹司 敬義

常務理事

原 徹・光岡 薫・矢口 紀恵・広瀬 治子

理 事

藤田 真・宮澤 淳夫・山本章 嗣・小澤 一史

小路 武彦・近藤 行人・馬場 則男

平 義樹・松村 晶・武藤 俊介

編集委員会

委員長 樋田 一徳

副委員長 保田 英洋

朝山匡一郎・海藤 俊行・吉川 雅英・倉田 博基

今野 豊彦・齋藤 晃・佐藤 主税

田中 昭男・原田 研・藤田 大介

村田 和義・山田 作夫・松田 純子

顕 微 鏡

Vol. 49, No. 2

平成 26 年 8 月 30 日 発行

定 価 3,000 円 (税込)

編 集 人 「顕微鏡」編集委員会
委員長 樋田 一徳
〒701-0192 岡山県倉敷市松島 577
川崎医科大学解剖学
電話 (086)462-1111
FAX (086)462-1199
E-mail: microscopy@med.kawasaki-m.ac.jp
【編集係】 E-mail: microscopy@nacos.com

発 行 人 公益社団法人 日本顕微鏡学会
印 刷 所 中西印刷株式会社
〒602-8048 京都市上京区下立売通小川東入
電話 (075)441-3155

発 行 所 公益社団法人 日本顕微鏡学会
〒162-0801 東京都新宿区山吹町 358-5
電話 (03)5389-6640, FAX (03)3368-2827
(禁 無 断 転 載)