

## Tiselius 教授を訪ねて

平井秀松

(電気泳動学会常任幹事・北大教授)

1965年5月19日 Sweden Uppsala 大学化学教室に Arne Tiselius 教授を訪ねた。電気泳動学会名誉会員への推薦の伝達をかねて教授の研究室を見学するのが目的である。

Stockholm から車で1時間、人口数万の、行交う人も少い Uppsala の町に大学がひそやかなたずまいで建っている。Tiselius 教授は温かい笑顔で私を待ち受けてくれた。写真で想像していたよりは余程静かな印象の人であり、私の質問に答え、いろいろと昔話をしてくれる彼であった。

Tiselius の電気泳動法に関する研究は、その師 Svedberg (超遠心法の開拓者、沈降定数の単位 S はその頭文字をとったものであることは周知のことである) のもとに超遠心法の研究に従事したことに始まる。遠心力の場における粒子の沈降、または拡散が、粒子の荷電に強く影響されるとの観察が、電気泳動法の研究に発展していったようだ。1930年同大学助教授に昇進、後米国 Princeton 大学に留学、この間電気泳動法についていろいろ考えが浮かび、1935年帰国と共に実験にとりかかり、約2年の後 Schlieren 法を用いた moving boundary method を完成する。この間光学系については同大学物理学教室 H. Svensson 教授の協力があつた。

こんな話を Tiselius は明るい教室でこやかに懐かしそうにしてくれる。彼のデスクを取り囲む書棚の中に私と島尾和男教授共著の電気泳動法 (共立出版 1951) と電気泳動学会編：電気泳動実験法 (文光堂 1962) が飾られてあつてうれしいことであつた。

ひとわり話し終つたところで、私は電気泳動学会が教授を本会名誉会員に推薦したこと、本日その推薦状を持参したことを伝えると、Tiselius は“それは大変光栄なことです。喜んでお受けしたい”ととても嬉しそうだ。私が推薦状を筒から取り出すと、“これは仲々の儀式ですね”といいながら立上り、はにかみながらそれを受取るのであつた。同時に英訳を渡したので、賞状の意味は判つたが、暫らく珍らしそうに日本文字を眺め、そして即座に紙質の立派なことを賞めてくれたには恐縮した。学会の多賀嬢が一生懸命探して買求めた高価な模様入りの和紙である。この紙質を直に見抜くのはやはり尋常の人ではないと思う。この時丁度彼の御子息が部屋

に入つて来た。当大学病院の内科に入局したばかりの若いお医者さんだ。Tiselius は免状を見せながら、電気泳動学会の初の名誉会員に推薦されたと説明し、恥ずかしいような嬉しいような顔をする。

“ところでお前の電気泳動は相変らず駄目かね”と Tiselius。 “そんなことはないさ、仲々の出来でしょう”と息子さんポケットからひどく下手くそな汚紙泳動のパターンを見せるのである。内科で Rheumatoid factor の研究をしておられたのだそうである。“うん 仲々うまくなったね”と適当におだてることを忘れないあたり、ほほえましい父子の情景であつた。もう一度推薦式をやり直して息子さんに写真のシャッターを切つて貰つた。

Kai Pedersen 教授が丁度また入つて来られた。Tiselius は Pedersen 教授にも電気泳動学会の名誉会員に推薦されたことを一わたり説明すれば、“それはおめでとう”と二人で握手を交わす。Tiselius, Pedersen と世紀の大学者二人が目の前で嬉しそうに握手を交わす姿は私のまぶたから永久に消えさるぬことだろう。

両教授の研究室を見せていただく。U字管の collection の戸棚に、私がかつて贈呈した日立製のものも飾られてあつた。研究室は目をみはるばかりである。世界中どこへ行つてもこれ程の厳肅さをもって人の心に迫る研究室はないであろう。電気泳動、超遠心、クロマトグラフィーの巨大で壮麗な器械が、生涯をこの道に捧げる二人の学者によって、自分の命のように大事に大事に、そしてピカピカと息吹いている。すべて home made なのである。市販品の軽薄さはみじんもなく、壮重というか、黒光りする金属の重味と、数mに及ぶ光路のレンズとが私を圧倒する。どれ程の経費がかかっているのか見当もつかぬし、一体どこでどのようにして作るのか。この点を聞きもしたのは残念であつた。

超遠心のローターの陳列も見事であつた。1920年 Svedberg 以来のローターの変遷が陳列され、中には破裂したのも置いてある。依然としてタービンで駆動して、電動機を使おうとしない Pedersen である。教授は破裂したローターの剖面をなでながら、懐かしそうに当時の思い出を話してくれた。Svedberg と一緒にもぐりこんで遠心機を回した地下の穴も見せてくれた。

Svedberg は Arne Tiselius と Kai Pedersen の二人の



弟子を育くんだ。Tiselius は生化学教室の主任として電気泳動法を、Pedersen は物理化学教室の主任として超遠心法を、それぞれ専攻することになる。Kai は 1902 年の生れ、Arne は 1903 年の生れ、二人とも停年が近い。Svedberg は当年 81 歳、研究室に姿を見せることは稀れのようなのであるが、ここ Uppsala 大学のこの教室が終始貫く道、それは生物物質の分離精製というただ一点に集中されてきたように私は思う。Tiselius はここ 10 年来、クロマトグラフィーによる物質分離に非常な努力を払っている。特にここ数年来、dextran もまたここ Uppsala 大学で発見された物質だ。この物質の示す molecular sieving effect が Tiselius の注目するところとなり、Sephadex の商品名で名高い gel filtration method を確立、いまや世界汎く使用されようとしているのは周知のところである。本法は超遠心法、電気泳動法に次ぐ第 3 のヒットといえるだろう。前二者はいずれもノーベル賞の対象となった。gel filtration もまたこの賞の対象となってよい。

Tiselius と Pedersen, この二人から受ける印象は平凡の一語に尽きるように思う。はにかみやの Tiselius, お人好しの Pedersen こんな渾名をつけたいような人達だ。

どうしてこの人達からあれ程見事な独創と美しい完成が生れるのだろうか。

二人の見送りを受けて、私は化学教室 (Chemicum) を辞去した。帰り際、Tiselius は私の手を握りながら、“くれぐれも電気泳動学会長ならびに会員諸兄によるしくお伝え願いたい。1969年の電気泳動学会創立20周年記念会には是非出席したい。丁度私も停年になるので、この機会に日本を訪れるのはいい機会のように思う”と話しておられた。実現すれば嬉しいことだ。

Chemicum の建物の前はすぐ English Park とよばれる公園になっている。芽吹いたばかりの榆と白樺の間の細道を気ままに歩くと、急に墓地にぶつかった。私は墓地の石に腰を降ろし、黙りこくって墓標の年号や名前を刻みを眺める。凡人、天才、人間、学問、こんなことがとりとめもなく頭の中を去来して何か物悲しい思いがする。

北欧は 5 月下旬というのに早春だ。長い冬に耐えた木々が一斉に芽を吹き、小鳥が囀るが、風はまだ冷たい。私はコートの襟を合わせ、ほんのりと温かかった Tiselius の人柄と峻烈な Schlieren の鋭さをもう一度思い浮かべながら帰途についたのである。