

業績

Contribution to the Statistical Physics of Macromolecules



Alexei R. Khokhlov

Moscow State University, Professor (Ph.D.)

Khokhlov教授は、1954年にモスクワで生まれ、1977年にモスクワ州立大学を卒業、1979年にPh.D.、1983年にDoctor of Science (Habilitation)を終え、1979年よりモスクワ大学にて教鞭をとり、現在、副学長の地位にある。学部学生であった1976年に、I. M. LifshitzおよびA. Yu Grosbergとともに、コイル-グロビュール転移の基礎理論を提唱、後日これを基に、ゲル、電解質、DNAなど高分子鎖に特有のcollapse現象の取り扱いに道を拓いた。1993年より物理学科高分子部門主任として、高分子科学、高分子統計力学、高分子液晶、高分子電解質ゲル、高分子系のコンピューターシミュレーションなどの分野で大きな業績を挙げる傍ら、多くの研究者を育ててきた。モスクワ州立大学で同教授が創設した高分子物理学研究所は実験から計算機シミュレーションまで幅広い研究機能を備えている。研究グループは博士研究員、大学院生を含めて50名に及ぶ。同氏の興味範囲は基礎研究に留まらず、高分子の構造から物性発現に至る全過程を俯瞰して、大胆な発想で“高分子らしさ”を把握しようと努めている。限られた数の単量体残基種の組み合わせで多様な物性を発現する生体高分子にならって共重合高分子の合成を行う手法を提案しているのはその一例である。2000年に若くしてロシア科学アカデミーの会員に選ばれ、2008年から常任執行委員を務めている。原著論文700報、著書7冊に及ぶ。

海外では、ニューヨーク州立大学(現Stony Brook University)の客員教授、ウルム大学の名誉教授を務めている。多くの海外誌に編集委員として名を連ねる一方、国内では2007年から*Vysokomol. Soedin.*誌の編集長を務めている。2000年より2009年までPolymer JournalのAdvisory Board memberを務めた。フンボルト研究賞(1992)、ドイツ連邦Wolfgang Paul研究賞(2002-2004)、Lomonosov教育賞(2005)、オランダ高分子科学技術賞(2005)、ロシア連邦科学技術賞、ドイツ連邦有功勳章(2012)、台湾科学技術大学名誉博士(2013)など、華やかな受賞歴をもつ。

高分子分野における日本とロシアの交流の歴史は長い。太平洋戦争後、日本の高分子科学研究は活発な国際交流を背景に大きな成長を遂げた。東西対立の厳し

い時代ではあったが、日ソの2国間研究交流の努力が続いた。1974年には、岡村誠三先生を団長とする訪ソ団(15名)がイルクーツクの有機化学研究所を訪れ、高分子学会とソ連科学アカデミー共催のシンポジウムに臨んでいる(高分子, **23**, 748 (1974))。Khokhlov教授は、V. A. Kabanov教授、N. A. Platé教授らを助け、古くから日ソ交流に尽力し、日本には幅広い年代にわたって彼を知る人は多い。

1992年、名古屋大学客員教授招聘を機に、土井正男教授、吉川研一教授らとの共同研究が始まった。1995年にはKabanov教授らとともに高分子系の構造と自己組織化に関する国際会議をサンクトペテルブルク-モスクワ間のリバー・クルーズを利用して企画し、日本からも安部明廣教授、梶慶輔教授ほか多くの高分子物性研究者が参加した。ソ連崩壊からまだ間もない時期、“船の上が最も安全だ”という半ば本音の冗談が参加者の笑いを誘った。訪日回数も多く、長田義仁教授、野田一郎教授、土井正男教授、吉川研一教授、柴山充弘教授など、日本を代表する高分子科学者との研究交流、さらには共同研究を通して若手育成にも尽力している。また、高分子学会ゲル研究会が中心となって開催している国際会議Gel Symposiumで基調講演や招待講演を行うなど、学会活動も活発である。最近では、副学長の立場で、モスクワ大学と物質・材料研究機構(NIMS)との間の研究協力協定に調印するなど、日露研究交流の推進に貢献している。

IUPACやEPF(ヨーロッパ高分子連盟)など、欧米の主要国際組織の役員を務める傍ら、アジアでも、2005年から先進技術のための高分子に関する東アジアシンポジウムの代表者となっている。

このように、Khokhlov教授は国際的に広く認められた高分子理論科学者であり、世界の高分子学界に対する貢献も顕著である。ロシアを代表する科学者の一人であると同時に、長年の研究交流を通して、わが国の高分子学会の発展に対する貢献もきわめて大きい。以上により、国際賞受賞候補者に相応しい人物として認められた。今回の受賞は、今後の日露研究交流のいっそうの飛躍につながるに違いない。