

分析化学講演会

主催：東北大学 大学院環境科学研究科 環境分析化学分野

共催：日本分析化学会 東北支部

日時：2025年6月11日 10:30-11:30

会場：東北大学 工学部 化学・バイオ系 小講義室(1)

マニトバ大のクロヒン教授が日本学術振興会 特別招聘研究者として京大・石濱先生の研究室に滞在しています。この度、ご来学を機に講演会を開催することといたしました。同博士はこれまでペプチドの逆相HPLCにおける保持時間を高精度で予測するモデル「Sequence-Specific Retention Calculator」を開発してきました。このアルゴリズムは約250万件のペプチド保持データベースに支えられ、現在も本分野の主要なツールとして活用されています。本講演では、担体の細孔径がペプチド分離選択性に与える影響など、近年の研究成果を中心に紹介していただきます。

50 years of development and misconceptions: what we now know about peptide chromatography

Oleg Krokhin, PhD

Associate Professor, Department of Internal Medicine, University of Manitoba

Senior Scientist, Manitoba Centre for Proteomics and Systems Biology

Novel high-throughput proteomic techniques provide massive information on protein identity and expression, and HPLC retention properties of peptides. We use the latter to improve our understanding of peptide reversed-phase HPLC mechanism and develop peptide retention prediction models. Our Sequence-Specific Retention Calculator algorithm remains the leading tool in the field, currently being supported by ~2,500,000 peptides retention database - largest high-quality peptide retention repository compiled to date. This presentation will cover the most important discoveries of my research program in the last 20 years, including recent study on the effect of sorbent pore size on peptide separation selectivity.

世話人：壹岐伸彦 iki@tohoku.ac.jp