

九州大学
先導物質化学研究所
講演会

開催日時：
2022年9月26日(月)
午後14:00～15:30

開催場所：
伊都キャンパス
IMI オーディトリウム
(W1号館D棟413室)

高塩濃度下で安定したコロイド系 - 特定のイオン効果の理解と予測に 関する最近の進捗

講師
オーストラリア国立大学
物理学部 物質物理学部
Vincent Craig 教授



要旨：表面力の測定により、高電解質濃度(> 0.5 M)でのこれまで知られていなかった静電減衰長の増加が明らかになってきた。これらは、電解質や高塩濃度でのコロイドおよびソフトマターの特性に大きな影響を与えるもので、これまで不安定であると予想されてきたこれらのシステムが、実は安定に存在できることを示唆している。

本講演会では、前半に、これらコロイド分野における最新のデータを紹介を、そして後半に、現在オーストラリア国立大学で実施されている、学生参加型の自己啓発ワークショップを開催いただく。

14:00- 研究紹介 Q&Aを経て 学生参加型ワークショップ (教員のご参加も歓迎します)

講師紹介：Vince Craig 教授は、ANU で博士号取得後、米国カリフォルニア大学Davis校 と 豪州Newcastle 大学でポスドクを経験し、ANU着任後はARC ポスドク フェローシップ (1998-2001)、ARC リサーチ フェローシップ (2001-2006)、ARC フューチャー フェローシップ (2008-2013) 等を獲得、応用数学科元学科長等の重要な役職を歴任している。ナノバブル、準静的および動的表面力測定、界面活性剤とポリマーの界面吸着、水系および非水系における特定のイオン効果、電解質溶液における気泡合体等を専門とする。

コロイド界面関係研究者、若手研究者、学生の皆さんの参加をお待ちしています!

問い合わせ先 先導物質化学研究所 玉田薫 (tamada@ms.ifoc.kyushu-u.ac.jp)

Kyushu University IMCE Lecture

Date :
Sept. 26, 2022 (Mon)
14:00~15:30

Place :
ITO campus
IMI Auditorium
W1-D-413 Room

Stable Colloidal Systems at Very High Salt Concentrations - and Recent Progress in Understanding and Predicting Specific Ion Effects

Prof. Vincent S. J. Craig
Colloids Group
Materials Science Department
Research School of Physics
The Australian National University
Canberra, Australia



Abstract: Surface force measurements have revealed a hitherto unknown increase in the electrostatic decay length at very high (> 0.5 M) electrolyte concentrations. This has major implications for our understanding of electrolytes and also for the properties of colloidal and soft matter at very high salt concentrations. Traditionally, the expectation has been that these systems would be unstable, but an extended electrostatic decay length would imply stability in these very high salt systems.

In this lecture, the latest results of colloid science are introduced together with the tips how to be a successful research student (active leaning workshop style).

Biography: He was educated at the ANU before postdoctoral positions at UC Davis, California and the University of Newcastle, NSW. He was awarded an ARC Postdoctoral fellowship (1998-2001), an ARC Research Fellowship (2001-2006) and an ARC Future Fellowship (2008-2013). He is a former Head of the Department of Applied Mathematics in ANU. His research interests include nanobubbles, the direct measurement of surface forces quasistatic and dynamic, interfacial adsorption of surfactants and polymers, specific ion effects in aqueous and non-aqueous solutions and bubble coalescence in electrolyte solutions.

We are looking forward to participation of colloid & interface researchers, young researchers, and students!

Contact: Kaoru Tamada, IMCE, Kyushu University (tamada@ms.ifoc.kyushu-u.ac.jp)