

「液体科学が目指すポストSDGs」

Anticipated liquid-science for post-SDGs



増田 貴史

先端科学技術研究科 マテリアルサイエンス系

2019 **5/23日(木)** 12:40 - 13:20

会場:ラーニング・コモンズ「J-BEANS」

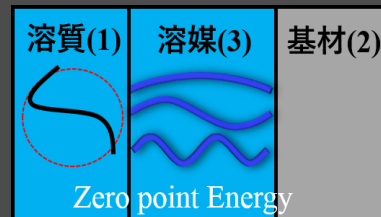
2030年までの持続可能な開発目標(SDGs)が注目される一方、近年ポスト2030年、ポストSDGsを見据えた活動にも意識が向けられ始めました。研究分野も同様にポストSDGsの社会に向け、どのような科学技術が必要か議論され始めています。その視点を踏まえ、当研究室がテーマとする「液体科学」の研究成果、特にvan der Waalsエネルギーが切り拓く世界について紹介します。また当研究室の呼びかけで始まった研究開発コンソーシアム:30を超える企業、100名超のメンバーとの活動も紹介します。

液体科学 -材料設計指針-

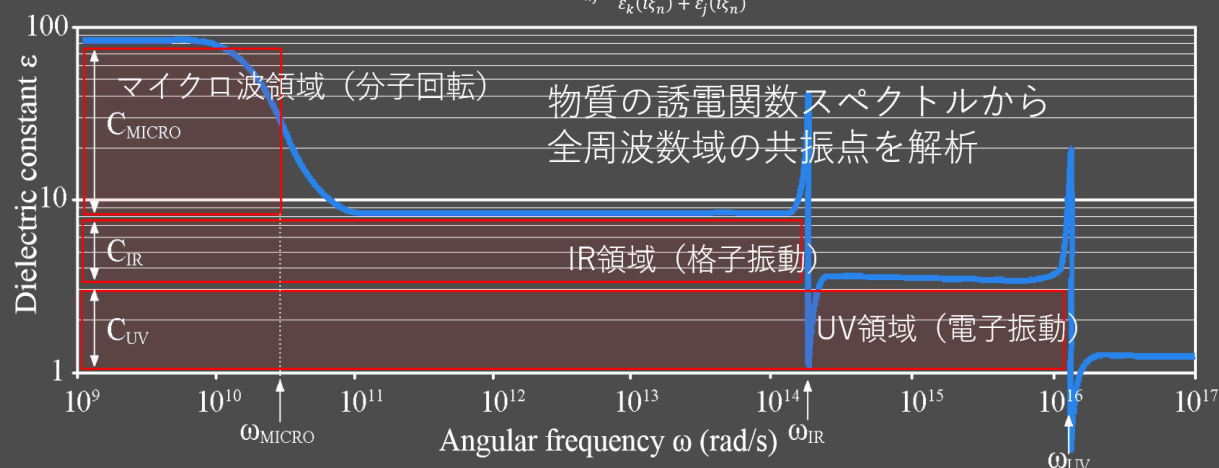
仮想光子を介して溶質と基材間に働くゼロ点エネルギーを振動電荷 (van der Waalsエネルギー) の視点から設計する

$$A_{132} = -\frac{3kT}{2} \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{s=1}^{\infty} \frac{(\Delta_{13}\Delta_{23})^s}{s^3}, \quad \xi_n = n \left(\frac{2\pi kT}{\hbar} \right)$$

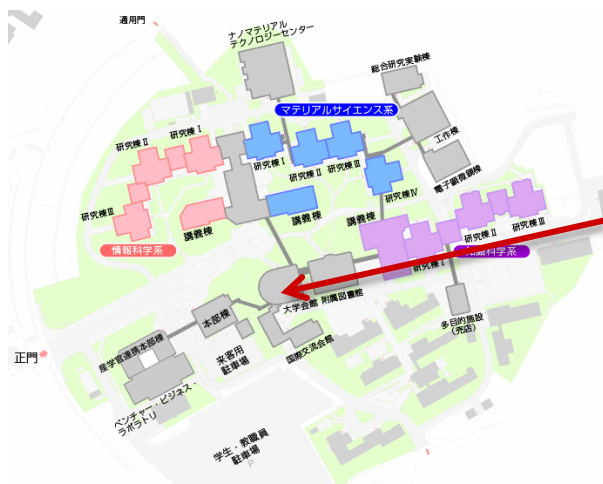
$$\Delta_{kj} = \frac{\varepsilon_k(i\xi_n) - \varepsilon_j(i\xi_n)}{\varepsilon_k(i\xi_n) + \varepsilon_j(i\xi_n)}$$



溶質と基材間に働く電磁揺らぎのモード解析



Speech and slides are in Japanese



ラーニング・コモンズJ-BEANSは、大学会館1階です。
J-BEANS is located on the 1F, Institute Hall.

J-BEANSセミナーは、JAISTで行われている研究の知識共有を目指しています。専門家以外も楽しめるセミナーを行いますので、ぜひ講師以外の研究科の方もご来聴下さい。

担当教員: 先端科学技術研究科 マテリアルサイエンス系
教授 高村 禪