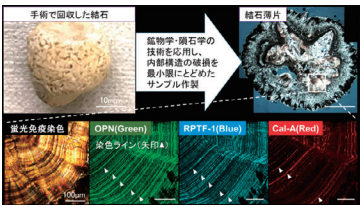
生体内のバイオミネラルに関わるタンパク質の機能解明

キーワード　尿路結石、バイオミネラル、タンパク質、結晶成長

田中 勇太朗 TANAKA Yutaro

附属フューチャーイノベーションセンター／電気電子情報通信工学専攻 助教
創成エレクトロニクス材料講座 機能創製バイオマテリアル領域 丸山研究室



ここがポイント！【研究内容】

生体内で形成されるバイオミネラルには、骨、歯そして尿路結石などがあります。バイオミネラルに含まれるタンパク質は、その形成過程において重要な役割をもつことが知られていますが、詳細な機能については分かっていません。私は、尿路結石から内部構造を維持し作製したサンプルから同時に複数のタンパク質の局在を可視化することに世界で初めて成功しました。さらに、タンパク質の特異的な分布を明らかにし、結石形成に関わる機能を解明しました。本研究を応用することで、生体内のさまざまなバイオミネラルの形成に関わるタンパク質の機能解明を目指します。

応用分野	医学・医療、創薬、ヘルスケア
論文・解説等	[1] **Y. Tanaka** *et al.*, *Scientific Reports*, 11, 16841 (2021) [2] M. Maruyama, **Y. Tanaka**, *et al.*, Crystal Growth Design, https://doi.org/10.1021/acs.cgd.3c00108 (2023) [3] M. Maruyama, KP. Sawada, **Y. Tanaka**, *et al.*, *PLos One* 18, e0282743 (2023)
連絡先 URL	http://www.bio.eei.eng.osaka-u.ac.jp/