

からだの中で溶けるガラスをつくろう

材料科学総合学科 材料システム工学コース 医用材料工学分野 成島・上田研究室

○上田 恭介 准教授 kyosuke.ueda.d8@tohoku.ac.jp 022-795-7295

<https://narushimalab-material-tohoku.jp/>



ガラス：結晶構造を持たない非晶質の無機固体

生体活性ガラス

骨と直接結合する：骨欠損部等の治療に使用
生体内溶解性を有する：構成元素や添加した元素の徐放により、機能性(骨形成や抗菌)発現

ガラスの作製方法



窓ガラス



ガラス

新生骨



ガラスコップ <https://glass-poster.iyog2022.jp>

生体活性ガラスの溶解性に及ぼす元素添加の影響を調査します。添加元素を検討してもらい、それを添加したSiO₂-CaO-P₂O₅系ガラスを熔融急冷法により作製し、その溶解性を擬似体液浸漬法により評価することを目的とします。材料作製から分析、評価まで一連の流れの中で、材料開発・もの作りの楽しさ、SEM等の分析装置の操作方法の会得を試みます。

初回：10月上旬 受講者と相談の上決定 @材料科学総合学科 教育研究棟4階401室