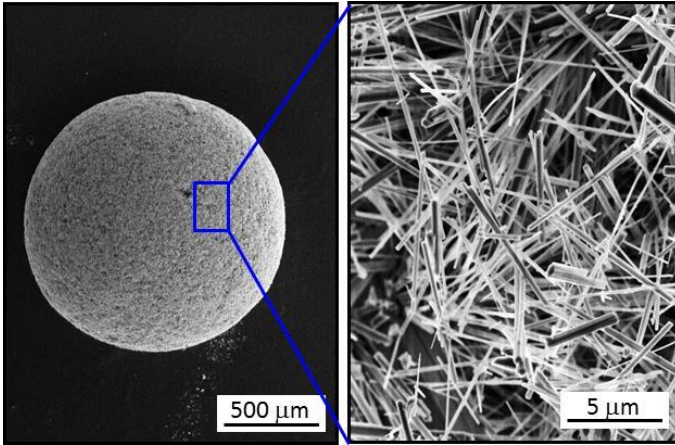


上高原研究室 <環境と生命と材料の融合ラボ>

(教授:上高原 理暢, 助教:梅津 将喜)

エネルギー・環境問題を改善するために、生命現象や自然と材料との相互関係の追求に関する研究を進めています。生命や環境と調和する材料(生体材料、微生物の担体、環境浄化材料、機能性セラミックスコーティングなど)を設計・作製しています。

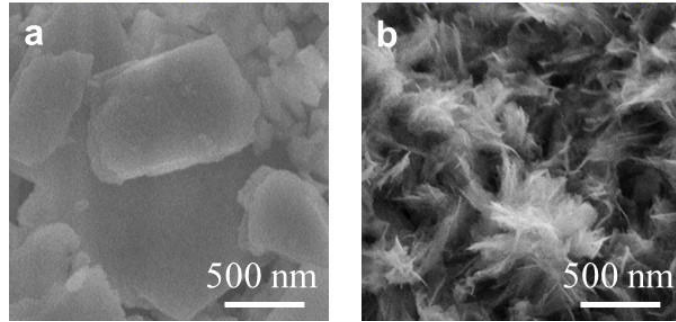
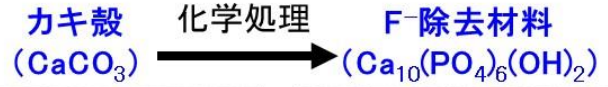
生体材料



骨再生のためのリン酸カルシウムからなる多孔体。

骨の再生を促す人工骨の作製

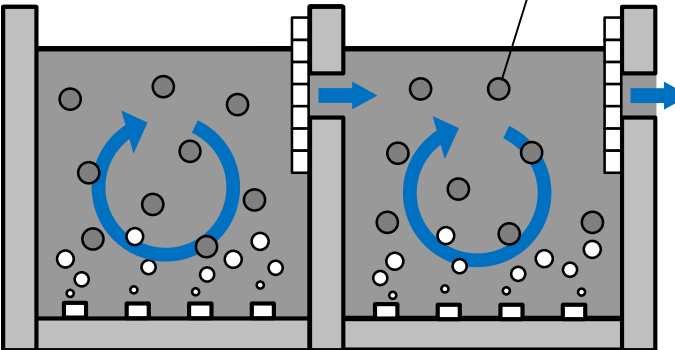
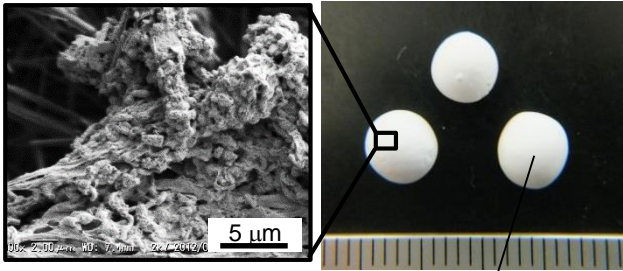
環境浄化材料



カキ殻からのF-除去材料の作製。(a)化学処理前のカキ殻表面, (b)化学処理後のカキ殻表面。

廃棄物からのF-除去材料の作製

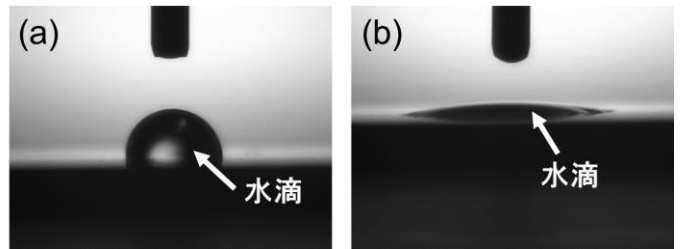
微生物の担体



水処理のためのセラミックスからなる微生物の担体。

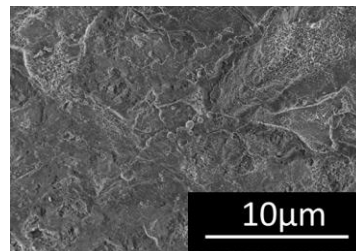
微生物の活性を向上させる担体の作製

機能性セラミックスコーティング



光触媒セラミックスコーティングした基材表面での水滴の様子。(a)紫外線照射前, (b)紫外線照射後。

光応答性の超親水性の付与



超臨界水環境での利用を目指したセラミックスコーティングの表面。

耐食性の付与

<連絡先>

教授:上高原 理暢 masanobu.kamitakahara.a6@tohoku.ac.jp

ホームページ: <http://web.tohoku.ac.jp/environment-friend-material/>