

研究領域 ⑧ 新たな提案領域 カルシウムマップ作成のための研究

研究題目 非晶質炭酸カルシウム(ACC)から創発される多孔性カルシウム化合物のプロセスサイエンス

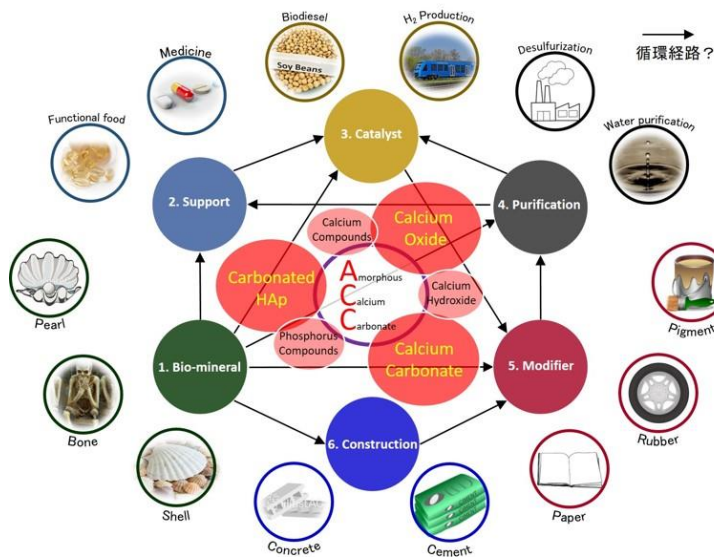
研究グループ構成員

○山中 真也(研究代表)しくみ解明系領域 准教授 ○神田 康晴 しくみ解明系領域 准教授

「北海道MONOづくりビジョン2060」を具体化する研究概要

本研究では、超安定な非晶質炭酸カルシウム(ACC: Amorphous Calcium Carbonate)から創発される各種多孔性カルシウム化合物を合成する。ACCを中心に描かれるカルシウム系材料(炭酸カルシウム(紙やゴムの充填剤)、アパタイト(骨や歯の成分)、酸化カルシウム(環境浄化剤))のプロセスルートを示す地図「カルシウムマップ」を作成することで、いいものを安くつくる「ものづくり」から高くても売れる「価値づくり」へのパラダイムシフトを実現する。

Caマップが実現する社会
～世界の何が変わる?～



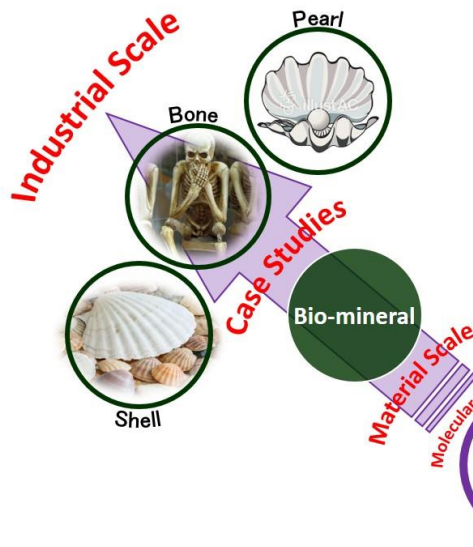
<Caマップ≒カーナビ>

出発地(例:寿命を迎えた材料)を入力
「どのように」処理
「何に」利用
そのプロセスルートを表示

『ものづくり』から『価値づくり』へ

Caマップのためのプロセスサイエンス
Ca map/amorphous-based Engineering & Science

生体有機分子ありきの常識を打ち破る
新たな材料化学



超安定アモルファスを出発点とする
新たな多孔性粒子合成

