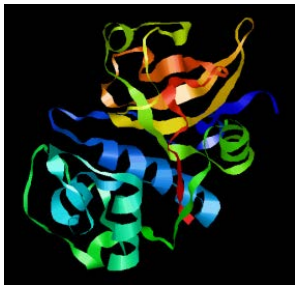
中島　一紀　「鉱物化関連酵素の環境資源工学への応用」

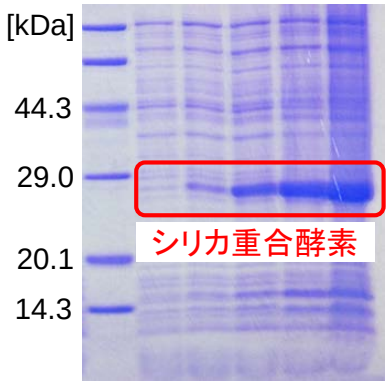
工学研究院環境循環システム部門・資源生物工学研究室

email: nakashima@geo-er.eng.hokudai.ac.jp　内線 6322

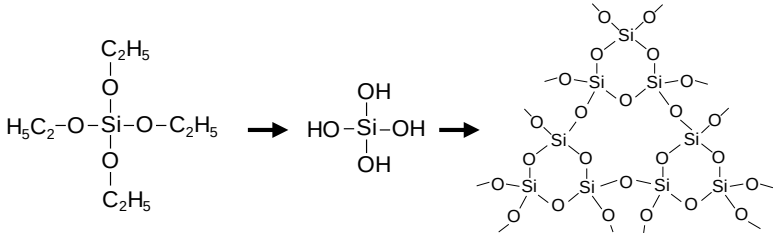
研究室HP http://labs.eng.hokudai.ac.jp/labo/bio-res/www　出身地　佐賀県

＜シリカを作る酵素＞



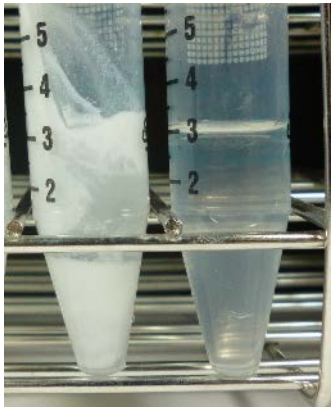


シリカ重合酵素（左）と
微生物による生産（右）

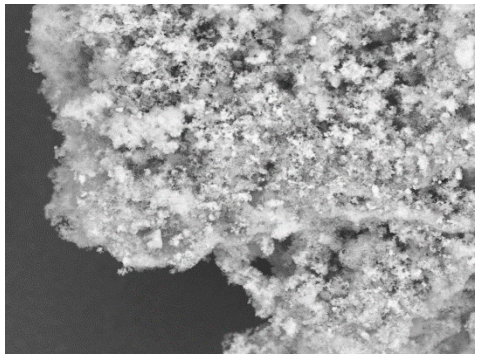


シリカ前駆体　　ケイ酸　　重合シリカ

＜酵素を用いて作製したシリカ＞



酵素添加　非添加



反応後の様子（左）と作製したシリカのデジタルマイクロスコープ像（右）

酵素を用いて，シリカやその他の無機材料を温和な条件で作ることができます

＜社会実装への可能性＞（3点以内）

機能性無機材料の作製	バイオ分子の固定化技術	有機−無機ハイブリッド