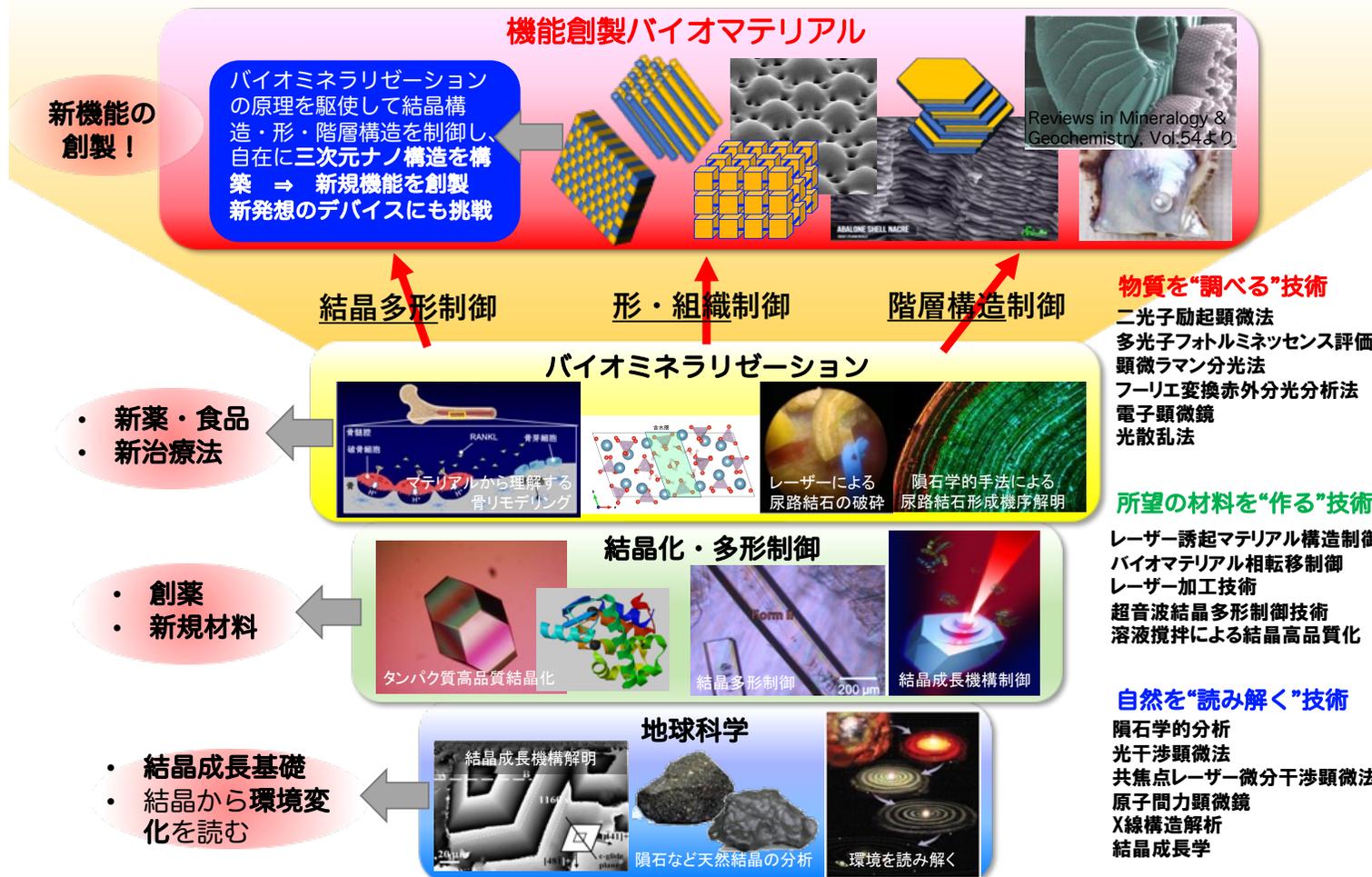




本領域では、高齢化社会における「健康長寿を支える未来医療イノベーション」を目指し、バイオマテリアル（骨、尿路結石など）に関する教育と医工連携研究を行っています。生体内では、骨や尿路結石などは、細胞・タンパク質が活躍する舞台です。私たちは、このマテリアルに主眼を置き、レーザー技術、超音波、光計測などエレクトロニクス技術を駆使して、生体化合物結晶化のメカニズムを解明し、骨の欠損・尿路結石・血管石灰化の新規治療法や予防法の開発を進めます。さらに、生物の結晶化戦略を応用した、新しい結晶材料合成技術の開発を目指します。



- 主な研究テーマ**
- ① 尿路結石形成機序の解明および治療法開発に関する研究
 - ② 結晶相転移に着眼した骨リモデリング機構の解明に関する研究
 - ③ 有機結晶の結晶化技術開発

物質を“調べる”技術
二光子励起顕微鏡法
多光子フォトルミネッセンス評価
顕微ラマン分光法
フーリエ変換赤外分光分析法
電子顕微鏡
光散乱法

所望の材料を“作る”技術
レーザー誘起マテリアル構造制御
バイオマテリアル相転移制御
レーザー加工技術
超音波結晶多形制御技術
溶液攪拌による結晶高品質化

自然を“読み解く”技術
隕石学的分析
光干渉顕微鏡法
共焦点レーザー微分干渉顕微鏡法
原子間力顕微鏡
X線構造解析
結晶成長学