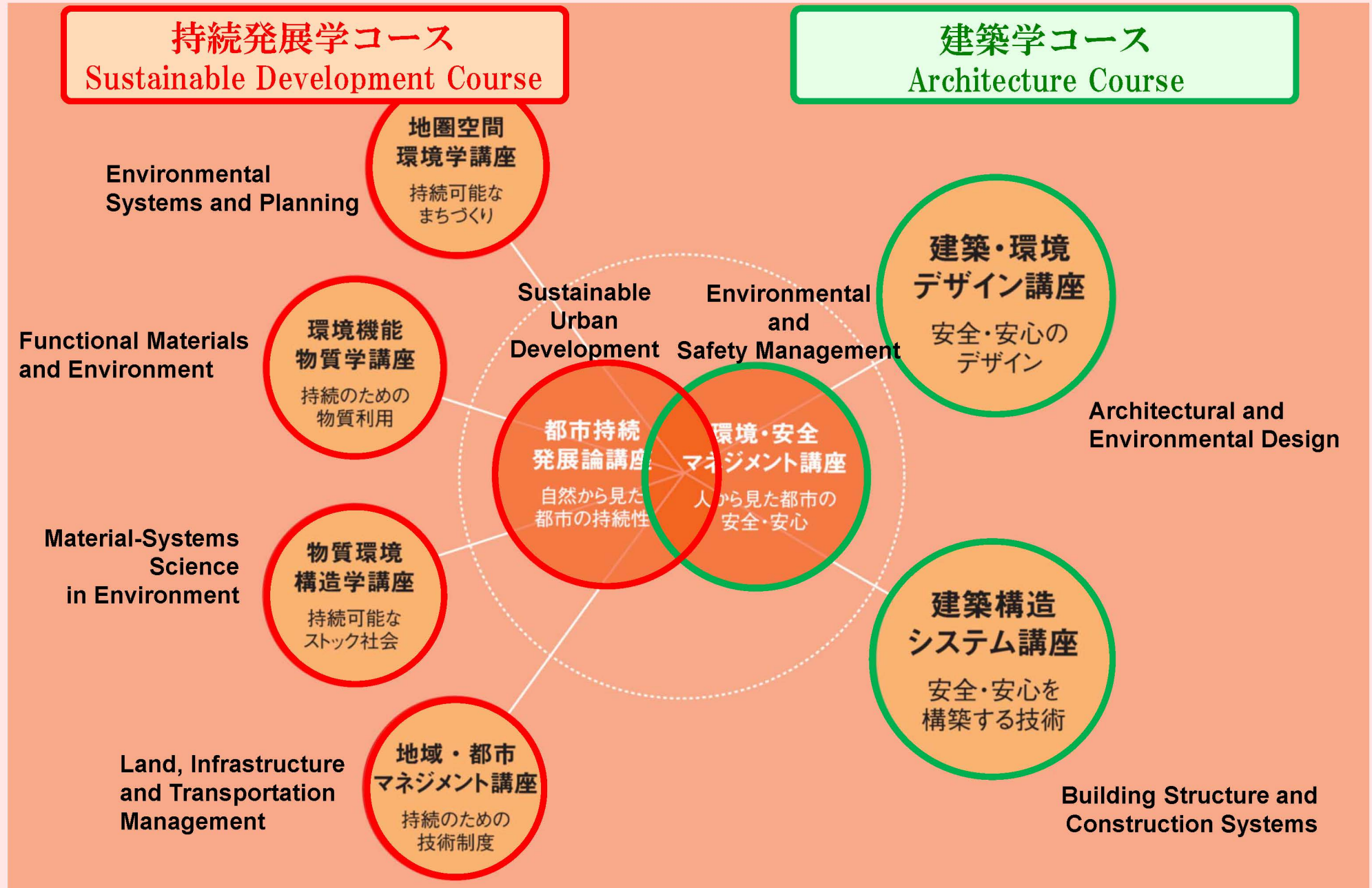


都市環境学専攻



Department of Environmental Engineering and Architecture

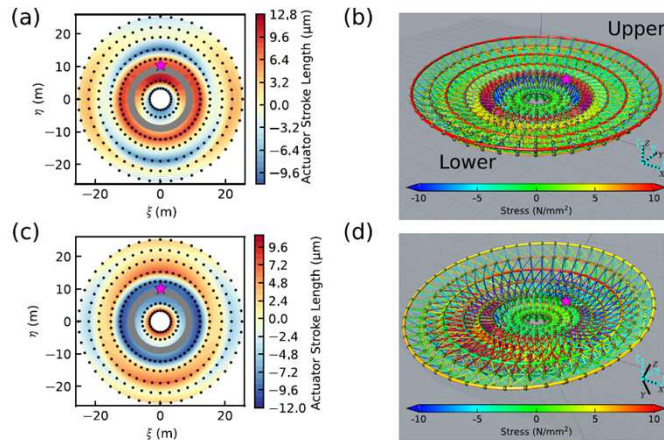
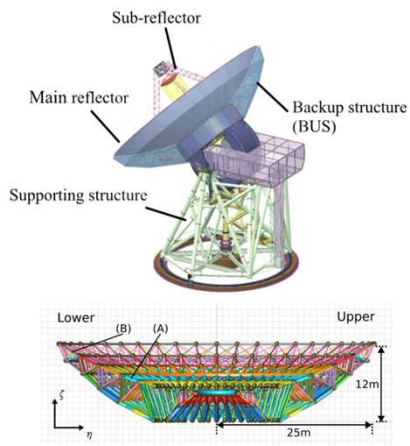


力学・情報技術を駆使した建築構造設計手法の構築

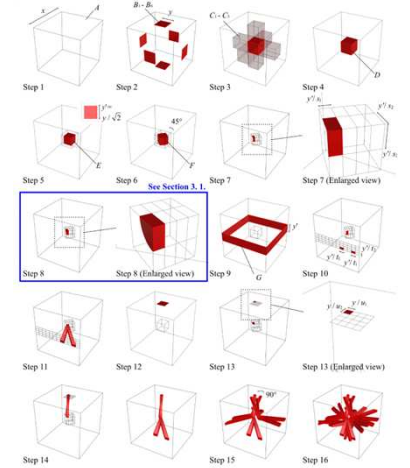
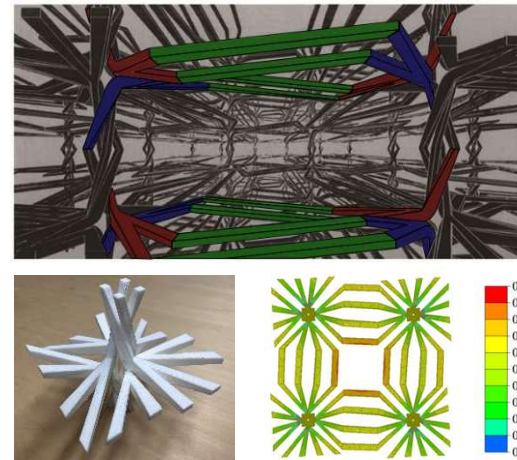
最適化・デジタル技術を用いた形状探索と実装

過去の建築物や動植物の仕組みの再考

構造最適化を用いた骨組構造物の形状探索



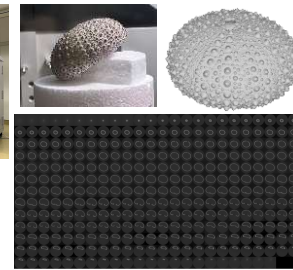
近代建築物のリバースエンジニアリング



柔材料を用いた自由曲面シェル構造の型枠工法



海洋生物の殻構造が持つ力学特性の分析



	1次	2次	3次	4次	5次
B					
C					
I					



省資源かつ安全な建築を実現させる
建築構造デザインを目指して



理論と実践により安全・安心な社会基盤を実現する

実験による理論の検証と現象の解明

レジリエンス検証のための震動実験 (2019年)



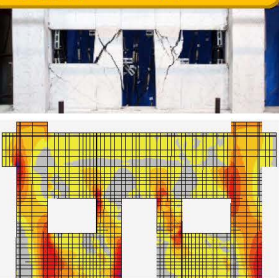
建物応答評価の検証 (2019年)



5層RC震動実験 (2020年)



非構造壁の実験と検証 (2017年)



靱性が高いRC部材の開発 (2018年)



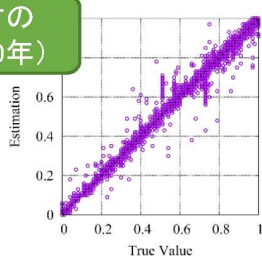
高強度RC柱部材の実験 (2021年)



耐震補強工法の開発 (2019年)



AIを用いた部材の損傷予測 (2020年)



国内外の構造物の耐震性能評価

メキシコの建物の地震被害調査 (2018年)



ミャンマーの歴史的構造物の調査 (2019年)



劣化の調査 (2014年)



センサーによる振動推定 (2014年)



台湾の建物の地震被害調査 (2016年)



建物の耐震性能向上と
高度な耐震性能評価技術の開発

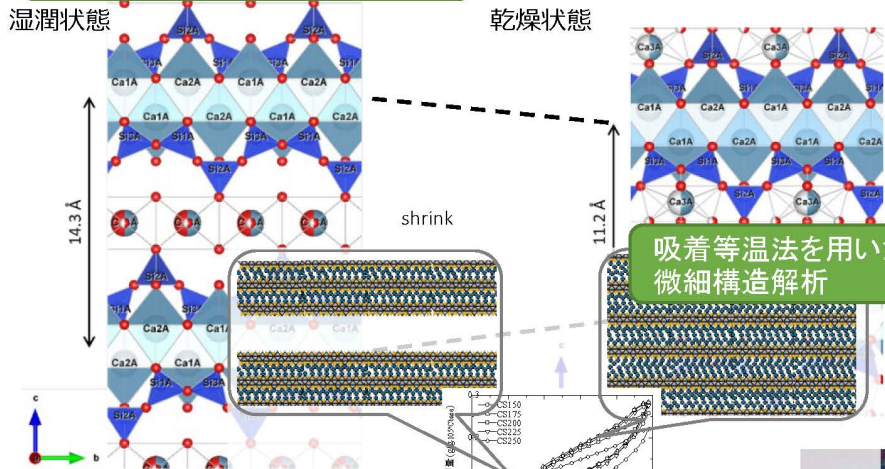


建築材料の性能発現・劣化機構を理解・制御する

材料の微細構造・構造変化の理解

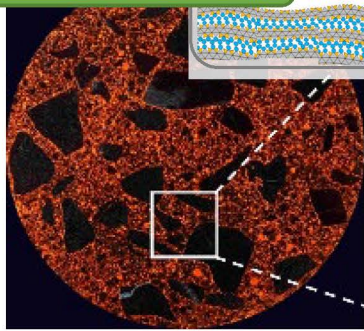
材料の微細構造中の物質移動の理解

Atomic Pair Distribution Function
解析を併せた結晶構造解析

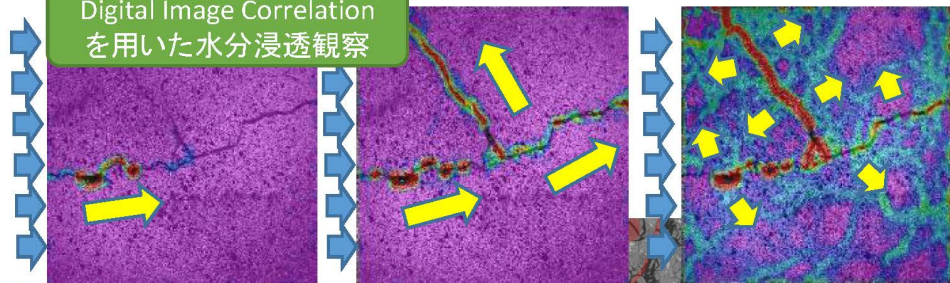


吸着等温法を用いた
微細構造解析

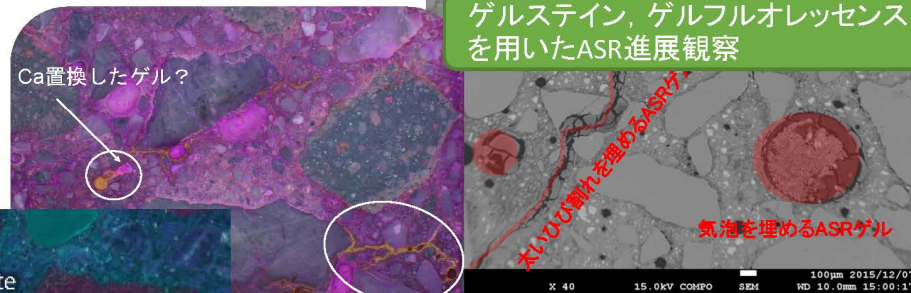
蛍光探傷剤を用いた
ひび割れ観察



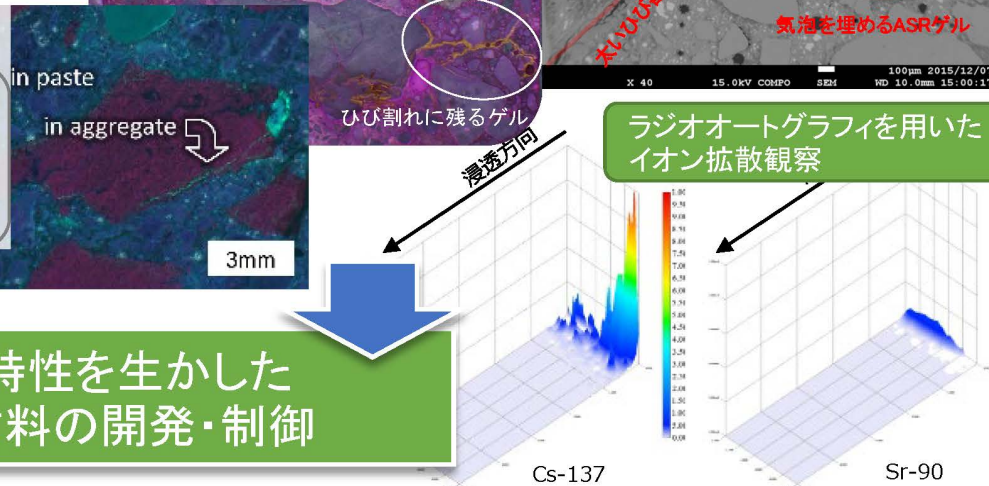
Digital Image Correlation
を用いた水分浸透観察



ゲルステイン, ゲルフルオレッセンス
を用いたASR進展観察



ラジオオートグラフィを用いた
イオン拡散観察



材料特性を生かした
建築材料の開発・制御