

研究テーマ
1

先進医療用ナノバイオ材料の開発

研究
メンバー【国際環境工学部 環境生命工学科】木原 隆典・櫻井 和朗・中澤 浩二
【環境技術研究所】望月 慎一**KEYWORDS** ドラッグデリバリーシステム(DDS)、がんワクチン、再生医療、細胞アッセイ

分子や細胞の高次規則構造化を誘導できる独自のナノバイオ材料技術を利用し、医薬・医療に役立つ新しい基盤技術を開発する。医薬品技術では、天然糖鎖や高分子ミセルを利用したDDS技術を展開して、核酸医薬やアジュバント(免疫活性化剤)などの送達技術の確立を目指す。医療技術では、細胞の三次元組織化技術や骨誘導促進技術を利用して、再生医療や細胞アッセイ技術への展開を目指す。

研究実績
と優位性

- ・大型プロジェクト(JST-CREST、NexTEP等)への採択
- ・多くの材料メーカーとの共同研究の実施
- ・100報以上の学術論文(権威ある科学雑誌への掲載:PNAS等)
- ・医歯工連携体制による「基礎から応用まで」の一貫技術の開発

波及効果

- ・健康寿命と生命寿命を向上させるための先制医療テクノロジーの提供とその産業化

地域社会・企業
との連携など

- ・産業医科大学・九州歯科大学・北九州工業高等専門学校との連携プロジェクト
- ・地元企業との共同研究

薬物送達技術

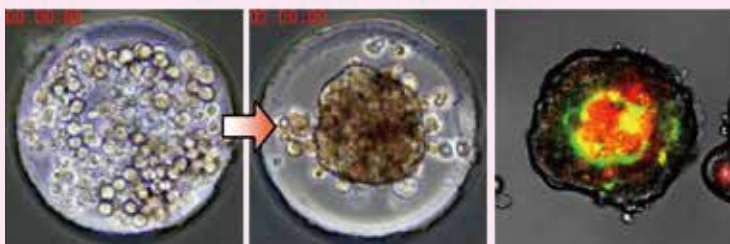
ワクチンアジュバント、ガン免疫療法、自己免疫疾患などの医薬品技術への展開



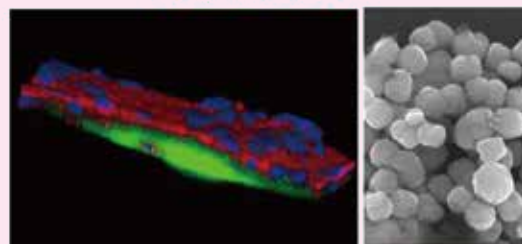
細胞制御技術

歯周病治療や骨形成のための再生医療・創薬スクリーニングのための細胞アッセイ技術への展開

細胞の三次元組織化技術



骨誘導促進技術



トピックス

特集① 先制医療工学研究の展開

特集② エネルギー関連研究の展開

共同研究

国際連携

新任研究者の研究紹介

研究所データ