

ナノニードルを用いた生細胞からの エクソソーム含有多胞性エンドソームの単離 Isolation of intracellular vesicles from living cells by nanoneedles

目的:(1) ナノサイズの針を使って、生物細胞の中から特定の物質（エクソソーム）を取り出す技術を開発する。

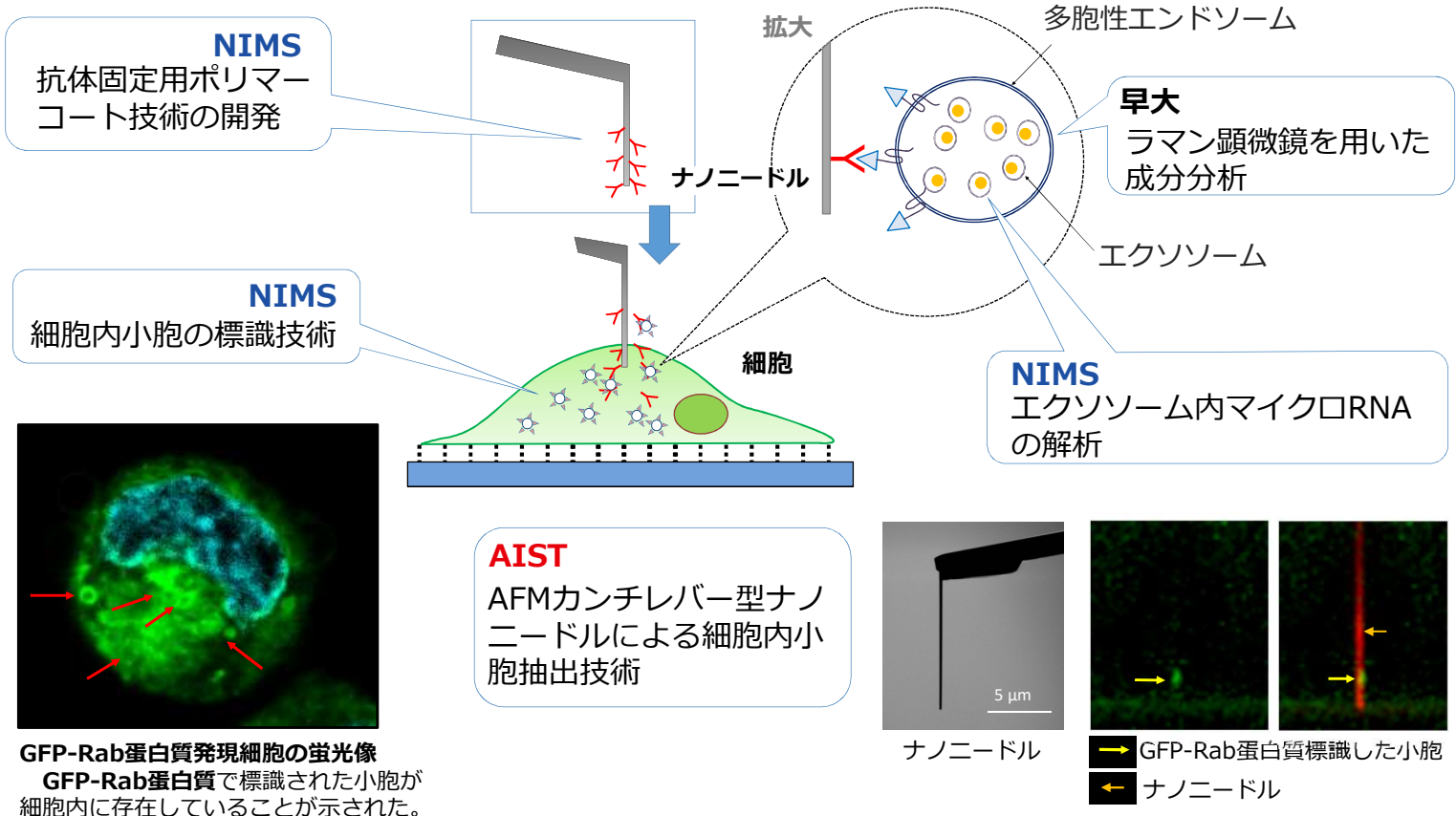
(2) 取り出した物質によって、疾病やガンを診断する技術を開発する。

技術:(1) 小胞に特異的に局在する融合蛋白質を発現するベクターを構築し、細胞内小胞を標識する。

(2) 融合蛋白質に対する抗体を固定化したナノニードルを用いて、細胞内小胞（多胞性エンドソーム）を選択的に取り出す。

展望: 実用化へのロードマップ作成、医学系研究者との連携

研究の概要と各機関の役割



技術課題

- ・小胞に含有される物質(リン脂質、マイクロRNA、蛋白質など)の検出技術の開発
- ・エクソソーム含有多胞性エンドソームの選択的単離への応用
- ・ナノニードルアレイを用いた多細胞からの小胞の抽出