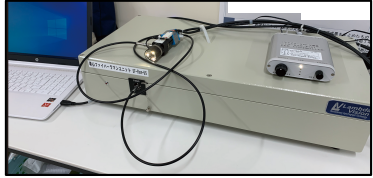


リモートプラズモニクスによる表面増強ラマン散乱を応用した 新しい慢性炎症性皮膚疾患の評価法の開発

臨床応用を目指した
装置の開発・改良
(高成)

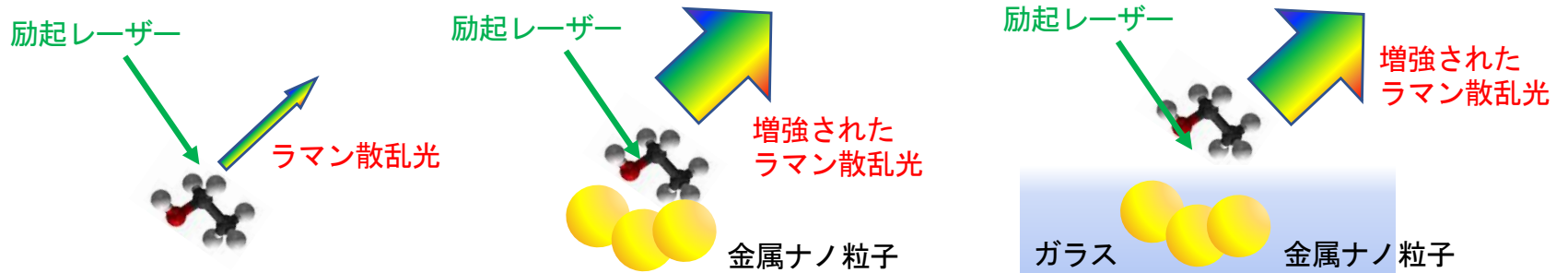


ファイバ型装置



高感度プローブ

ラマン散乱光・表面プラズモン共鳴（基盤技術）とリモートプラズモニクス（独自技術）

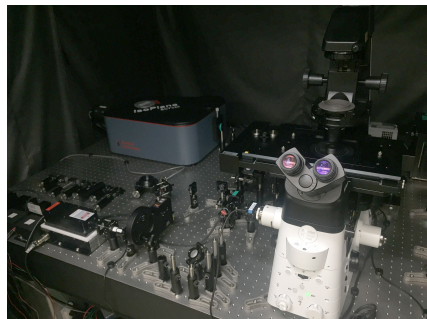


レーザー照射で分子振動特異的なラマン散乱光が発生する（左）

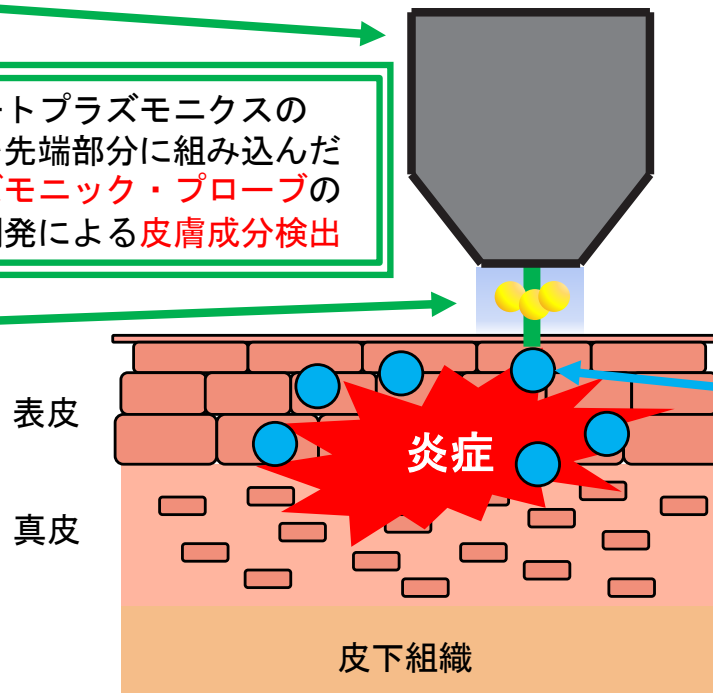
金属ナノ粒子が近接すると、表面プラズモン共鳴によりラマン散乱光が増強される（中）

金属ナノ粒子が隣接しなくても同様にラマン散乱光の増強効果が得られる（南川の独自技術、右）

顕微鏡型ラマン装置による原理検証
リモートプラズモニクスの
実装による高感度化
(南川)



リモートプラズモニクスの
技術を先端部分に組み込んだ
プラズモニク・プローブの
新規開発による皮膚成分検出



慢性炎症性皮膚疾患（対象疾患）

かゆみなど症状によるQOLの低下
アトピー性皮膚炎：約50万人（増加傾向）
乳幼児における全身性アレルギーの合併

慢性炎症性皮膚疾患のラマン検出
における標的分子

- ・リゾリン脂質（山本）
- ・ポリスルフィド結合（異島）

慢性炎症性皮膚疾患モデル動物の作製

- ・経皮感作食物アレルギーマウス（清水）