

金ナノ粒子を合成するミコール酸含有放線菌に関する研究

バイオサイエンスコース・山村研 修士2年 矢崎 史紘



<研究内容>

金ナノ粒子(AuNP)は産業や医療に望ましい特性を備えており、抗菌剤、酵素活性の調節剤、抗腫瘍剤として活用が期待されている。近年、化学合成ではないAuNPの生物学的合成法が報告され、グリーンプロセスとして注目されている。本研究では、新種と推定されるミコール酸含有放線菌 *Rhodococcus* 属分離株を用いたAuNPの合成に成功している。

金ナノ粒子の汎用的な合成方法

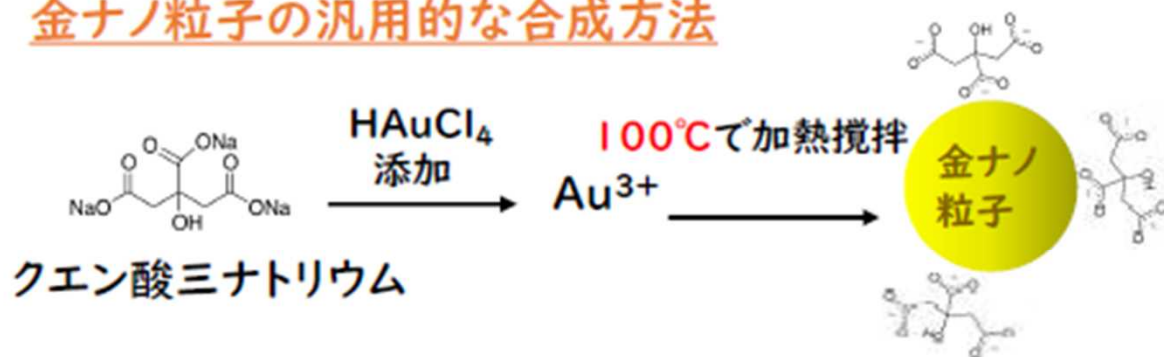
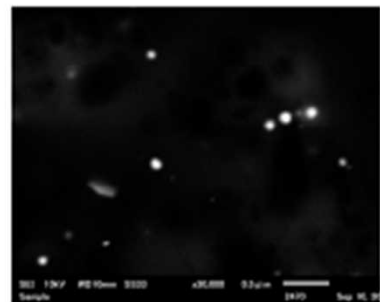
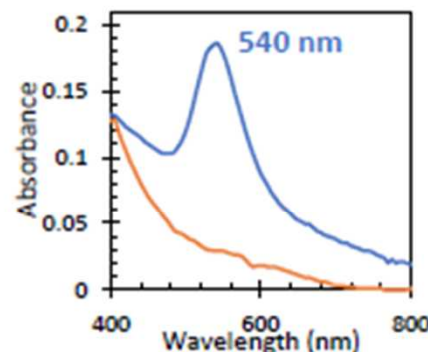
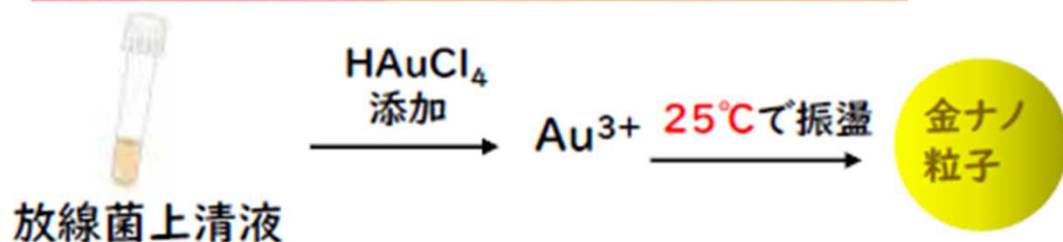


Fig. 放線菌上清液にHAuCl₄添加 0 h後(左) 24 h後(右)

放線菌培養上清による金ナノ粒子の合成



— Rhodococcus sp. 25-6株 — ISP2培地のみ

Fig. 放線菌上清生合成AuNPs 吸収スペクトルとSEM像