

研究タイトル：

独立栄養細菌の高密度培養法



氏名： 佐藤 彰彦 / Akihiko Sato E-mail: akihiko@ipc.akita-nct.ac.jp

職名： 講師 学位： 理学修士

所属学会・協会： 日本化学会教育会員

キーワード： 鉄酸化細菌, 高密度培養

技術相談

提供可能技術：

・独立栄養細菌の培養

・

・

研究内容： 鉄酸化細菌の透析培養法

独立栄養細菌がどのように

1. エネルギーを得ているか
2. CO₂を同化しているか
3. NH₃を同化しているか

これらのことを明らかにするためにそれぞれにかかわる酵素の単離、精製、そして酵素の性質を調べる必要がある。そのためには菌体を大量に得る必要があるが、独立栄養細菌は無機物をエネルギー源としているため生育の効率が悪く大量に得ることが困難である。そこで細菌を高密度に培養することを目的とした研究を行なっている。現在は鉄酸化細菌を対象としてダイアライザーを利用した培養法について検討をしている。

現状では通常の培養法に比べて最大 18 倍の菌体密度まで達することができた。
今後の課題としては更なる菌体密度の向上と培養時間の短縮である。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	