

極低温における赤外および電子スピン共鳴スペクトルの研究

田仲 二郎、 井上 和仁

極低温での実験には、液体ヘリウムを必要としているので、液体ヘリウムを必要とする、二つの実験グループで、高価なヘリウムの共同利用の意味も含めて、共同研究を申請した。

光化学反応の中間体として FeS クラスターの存在が常に問題となっているが、*Heliobacillus mobilis* の光化学反応中心複合体を精製単離して、液体ヘリウム温度での ESR 測定により、 $g = 1.87$ 付近に光還元される、Fe-S によると思われる成分が、検出された。

遠赤外線検出器を用いる、反射スペクトルの研究では、銅酸化物超伝導体と電気伝導性高分子の研究をおこなった。

論文発表

- 1) K. Inoue, M. Akaike, A. Hattori, N. Kusumoto and H. Sakurai,
Photosynthesis; from Light to Biosphere, edit. P.Mathis, VolIII, 199-202.

学会発表

- 1) 赤池 光博、楠元 範明、服部 明彦、桜井 英博、井上 和仁
光還元される Fe-S センターを有する *Heliobacillus mobilis* の光化学反応中心複合体、日本植物生理学会 1996 (鹿児島)
- 2) 篠崎 忠治、楠元 範明、服部 明彦、桜井 英博、井上 和仁
水銀処理によって特異的に破壊された鉄硫黄センター B の機能的最高性条件の再検討
日本植物学会 (鹿児島) 1996
- 3) 赤池 光博、楠元 範明、服部 明彦、桜井 英博、井上 和仁
光化学活性を有するヘリオバクテリア *Heliobacillus mobilis* の光化学反応中心複合体の単離、日本植物学会 59 大会 1995 (金沢)
- 4) J. Tanaka, Spectroscopy of Highly Conducting Polyacetylene,
Invited Talk (Americal Physical Society Meeting) St.Louis, Missouri, March 1996.