

氏名	木 口 健 一 郎
学位の種類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 1327 号
学位授与の日付	昭和57年12月31日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者（学位規則第5条第2項該当）
学位論文題目	黄色ブドウ球菌細胞膜におけるホスファチジルグリセロール： カルジオリピン転換反応
論文審査委員	教授 新居志郎 教授 産賀敏彦 教授 小田琢三

### 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

黄色ブドウ球菌の環境適応反応の機構として、細胞膜にカルジオリピンが増加することが認められているが、そのメカニズムと生理的意義について検討した。

分離した細胞膜を至適条件下で保つと、膜内のカルジオリピンは増加し、逆にホスファチジルグリセロールが減少する。その反応は至適 pH4.0，温度 30～50℃で、反応速度は 74 nmoles CL 合成/分/μg 蛋白であり、この反応は膜内のホスファチジルグリセロールを基質にして膜内でカルジオリピン合成酵素により遂行されていることが判明した。可溶化されたカルジオリピン合成酵素の諸性状と比較検討したところ、この酵素は膜の脂質二重層に埋没され、活性中心は細胞内側に局在することが推測された。細胞がストレス下におかれたときのエネルギー代謝との相関性において、カルジオリピンが膜に増加する意義について考察した。

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、黄色ブドウ球菌から分離した細胞膜を用い、ホスファチジルグリセロールからカルジオリピンへの転換反応について詳細に検討し、本細菌のカルジオリピン合成酵素について新たな知見を得たものであり、価値ある業績であると認める。よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。