

# Studies on Purification and Classification of Lipopolysaccharide with a Two-phase Separation System

菊池, 晴子  
九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座歯周病学分野

---

<https://doi.org/10.15017/20015>

---

出版情報：九州大学, 2011, 博士（歯学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：

二相分離法を応用した Lipopolysaccharide の精製と分類に  
関する研究

Studies on Purification and Classification of Lipopolysaccharide with  
a Two-phase Separation System

2011 年

菊池 晴子

九州大学大学院歯学研究院口腔機能修復学講座歯周病学分野

指導教員：前田 勝正 教授

## 目次

要旨	1
第 1 章：二相分離法を応用した簡便かつ迅速な LPS の精製	
1 - 1 : 序論	3
1 - 2 : 材料と方法	6
1 - 3 : 結果	11
1 - 4 : 考察	21
第 2 章：二相分離法を応用した <i>A. actinomycetemcomitans</i> LPS の高次構造形成能の違いによる分類	
2 - 1 : 序論	25
2 - 2 : 材料と方法	28
2 - 3 : 結果	31
2 - 4 : 考察	40
総括	42
謝辞	43
参考文献	44

## 略語

<i>A. actinomycetemcomitans</i>	<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i>
Bis-Tris	Bis (2-hydroxyethyl) iminotris (hydroxymethyl) -methane
BSA	bovine serum albumin
CAC	critical aggregation concentration
<i>E. coli</i>	<i>Escherichia coli</i>
EDTA	ethylenediaminetetraacetic acid
HIC	hydrophobic interaction chromatography
KDO	3-deoxy-D- <i>manno</i> -octulosonic acid
LPS	lipopolysaccharide
mTSB	modified trypticase soy broth
MWCO	molecular weight cut-off
<i>P. gingivalis</i>	<i>Porphyromonas gingivalis</i>
SDS	sodium dodecyl sulfate
SDS-PAGE	sodium dodecyl sulfate-polyacrylamide gel electrophoresis
Tris	tris (hydroxymethyl) aminomethane

本論文の一部は以下の学術雑誌に投稿中である。

Simple and Rapid Purification of Lipopolysaccharide with a Two-phase Separation  
System

Haruko Kikuchi, Osamu Fujise, Yoshitomi Aida, Mayumi Miura, Takafumi Hamachi,  
and Katsumasa Maeda

*Journal of Bacteriology*