

# 生体内リン代謝と腸内環境の関連

新たな栄養療法の確立、疾病の早期発見・診断の提案

おだ なおこ  
助手 織田 奈央子

E-mail naoko.oda@setsunan.ac.jp

キーワード 腸内環境 腸内細菌 食事 ミネラル代謝 臨床栄養

## 研究概要

### 【背景】

近年、慢性腎臓病（CKD）患者は増加の一途をたどり、国民の8人に1人が発症している新たな国民病とされています。CKDに伴う主な病態の一つとして「高リン血症」が挙げられます。高リン血症は血管石灰化を介して心血管疾患（透析患者の死因第一位）の発症リスクを増大させる危険因子であることが明らかにされており、CKD患者においてリン管理は非常に重要な課題です。

現在、高リン血症およびCKDの病態改善の新たな治療戦略として、腸内細菌を主とする腸内環境に着目して研究を行っています。腸内細菌叢は様々な疾病の発症・進行に深く関与することが明らかにされており、CKDの病態にも深く関連しています。本研究ではリン代謝に関与する腸内細菌の同定およびそれらを標的とした新たな治療法の開発を目指しています。

### 【目的】

- リンがもたらす腸内環境への影響およびリン代謝を制御する腸内細菌を検討します。
- 腸内環境制御から高リン血症、CKDの病態改善を目指します。

### 【主な成果】

- 生体内のリン過剰状態で変動する腸内細菌を同定しました。
- 長期的に過剰なリンが腸内に流入すると、腸内細菌叢の多様性および腸管バリア機能の低下がみられることを明らかにしました。

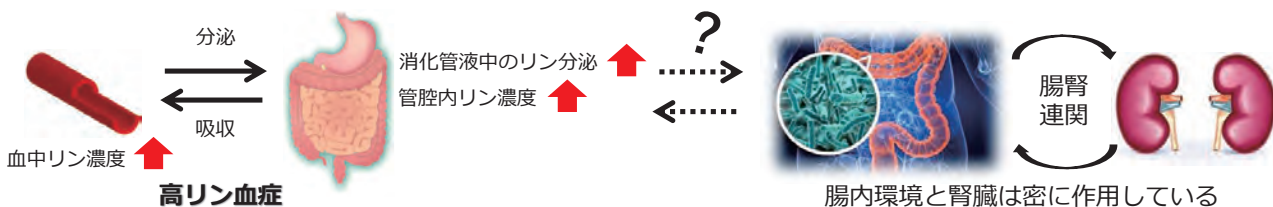


図1. 高リン血症と腸内細菌叢の関連について -腸内環境制御で病態の改善を目指す-

## 連携への展望

### 【予防医学との連携】

腸内細菌叢は宿主の食習慣や健康状態により日々変動することがわかっています。この性質を活かし定期的に検便検査を実施することで疾病の早期発見に貢献できる可能性や栄養指導(評価)の指標の一つとして利用できることが考えられます。



### アピールポイント

病態と腸内環境の関連、また食事や栄養素が腸内環境にもたらす影響を検討することで、今後新たな栄養療法の確立や予防医学への貢献が期待されます。