

## II 腸内細菌と代謝疾患

## 腸内細菌と心血管疾患

神戸大学大学院医学研究科内科学講座循環器内科学分野\*  
 神戸大学医学部附属病院循環器内科\*\*

吉田 尚史\*, 山下 智也\*\*, 平田 健一\*

## KEY WORDS

- 腸内細菌叢
- TMAO
- LPS
- Bacteroides*

Gut microbiome and  
cardiovascular disease.

Naofumi Yoshida  
Tomoya Yamashita (准教授)  
Ken-ichi Hirata (教授)

## はじめに

腸内細菌と肥満・糖尿病などの代謝疾患や炎症性腸疾患との関連が報告され、腸内細菌への介入により疾患を予防・治療する研究が進められている。心血管疾患も例外ではなく、腸内細菌と動脈硬化性疾患や心不全、そして不整脈との関連も明らかとなってきた。特にわが国では心血管疾患の死因は第2位を占めることから、同疾患に対する新たな予防・治療戦略の確立が求められている。われわれは、高血圧、糖尿病、脂質異常症、肥満、喫煙などの心血管疾患の危険因子に対する適切な介入後も、心血管疾患リスクは残存していることから、それら残余リスクの1つとして腸内細菌叢の異常があるのではないかと考えている。近年の研究により、腸内細菌が生体恒常性維持のマスター臓器として働いていることは疑う余地がなく、心血管疾患における腸内細菌の役割の解明は、われわれの

使命である。本稿では、腸内細菌と心血管疾患についてわれわれの研究成果も交えながら概説し、腸内細菌に対する介入が増加する心血管疾患への切り札となるのか、考察していきたい。

## I. TMA/TMAOと心血管疾患

心筋梗塞、脳梗塞といった動脈硬化性疾患は、一度発症すると、心機能の低下や四肢麻痺などによる日常生活動作(ADL)の低下から健康寿命を大きく損なう病気である。動脈硬化性疾患発症予防のために、危険因子として知られている糖尿病、高血圧、脂質異常症などの生活習慣病の管理・治療が行われているが、これらの危険因子の厳格な管理後も動脈硬化性疾患の発症や進展を完全に抑制できるわけではない<sup>1)2)</sup>。近年では食の欧米化などにより若年発症例も増加しており、そのような患者を減らすために、新たな動脈硬化性疾