

# 腸内共生菌バランス失調による感染症とアレルギー反応の解析

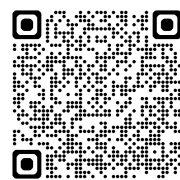


【池袋キャンパス】健康メディカル学部 医療科学科  
スポーツサイエンスコース 教授

永川 茂 Nagakawa Shigeru

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 腸内共生菌バランス失調・感染免疫・アレルギー反応・疾患モデル動物実験



## 研究の概要

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を

### 【研究目的】

腸内共生菌のバランス失調 (Dysbiosis) は、感染症治療に使用される抗菌薬の影響によりしばしば生じる現象である。近年、この Dysbiosis がさまざまな疾患の発症や重症化に関与することが明らかとなっている。本研究では、Dysbiosis によって増殖したカンジダがアレルギー疾患を誘発するメカニズムに焦点を当て、その病態形成に関する解明を目的とする。

### 【研究の背景】

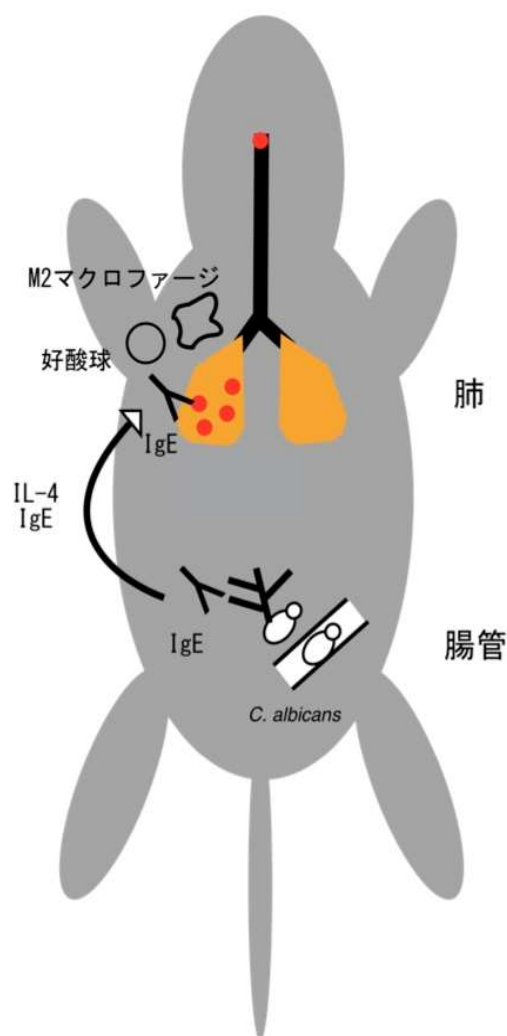
Dysbiosis は腸管の炎症のみならず、アレルギー、肥満、糖尿病など腸外の疾患にも影響を及ぼすことが示唆されている。しかし、腸管外で引き起こされる菌由来炎症に関しては十分な解析がおこなわれていない。特に、ステロイドや抗がん剤の投与によって免疫抑制状態に陥ると、腸内に定着したカンジダが腸管からトランスロケーション（移行）し、全身性の感染症やアレルギー反応を誘導することが報告されている。

### 【研究の概要】

本研究グループでは、腸管内に定着させたカンジダがステロイド投与により腸管外へトランスロケーションすることを確認している。また、その際に血清中でカンジダ特異的 IgE 抗体が誘導されることも明らかにしている。さらに、肺では Th2 型免疫応答が優位になることが示されている。本マウスモデルを用いることで、即時型アレルギー反応やアトピー性皮膚炎の発症機序を解析でき、Dysbiosis を介したカンジダの役割について新たな知見が得られると期待される。

### 【主な研究微生物】

*Candida albicans*, *Aspergillus fumigatus*



## 実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

検体の生化学的検査、遺伝子解析、免疫染色を用いた病理解析も実施可能である。特に、食細胞の各種機能（接着・遊走・食食・殺菌）を評価するための解析機器を多数備えており、感染症やアレルギー発症機序の詳細な解析をおこなうことができる。

## 知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

### 【論文】

- Production of anti-*Candida* antibodies in mice with gut colonization of *Candida albicans*.
- Histopathological Analysis of *Acinetobacter baumannii* Lung Infection in a Mouse Mod.