

AGING & INFECTION CONTROL

老化感染制御学
中台（鹿毛）研究室

研究内容

老化および感染のメカニズム、制御方法について研究しています。腸や皮膚に常在する微生物叢は宿主の老化や感染・炎症と深く関わりますが、私たちはこれまでに、線虫 *C. elegans* やマウスをモデル生物として、常在微生物叢と宿主の相互作用のメカニズムの一端を明らかにしてきました。微生物叢は老化や感染・炎症を制御するツールとしても魅力的です。近年炎症性腸疾患が増加していますが、私たちはその下痢原性がクローズアップされることの多い大腸菌の中に、炎症性サイトカインの誘導抑制活性を示す菌株群があることを見出しています。また、老化と密接に関わるミトコンドリアにも着目して、ミトコンドリア活性をイメージングする方法や、ミトコンドリアを標的として寿命を延伸する手法の開発にもチャレンジしています。

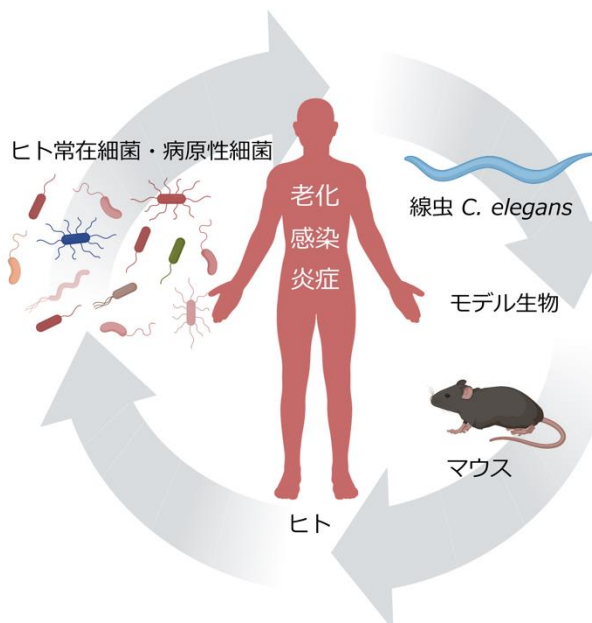
研究項目

- ・老化を制御する手法の開発やメカニズム解明
- ・ミトコンドリアに着目したイメージング技術開発
- ・抗感染・宿主抵抗性向上に関する研究
- ・細菌による宿主炎症抑制のメカニズム解明
- ・常在微生物と宿主の相互作用に関する研究

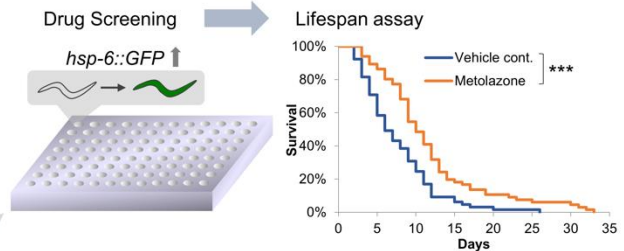
主要な研究成果

- 1) Ali MS et al. 2025 J. Appl. Microbiol.
- 2) Matsuda A et al. 2024 Biosci Biotechnol Biochem.
- 3) Teramoto N et al. 2023 J. Appl. Microbiol.
- 4) Ito A et al. 2021 Biogerontology
- 5) Tsuru A et al. 2021 Microbiology Spectrum
- 6) Fujiwara M et al. 2020 Science Advances
- 7) Tanimoto Y et al. 2019 Infection and Immunity

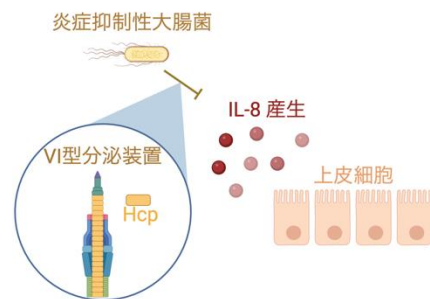
老化・感染の理解と制御



ミトコンドリアUPRを標的とした寿命延伸



腸内細菌を利用した腸炎制御の可能性



老化感染制御学分野

教授：中台（鹿毛） 枝里子

助教：谷本 佳彦

E-mail: nakadai@infront.kyoto-u.ac.jp

URL: <https://www.kagenakadailab.com>

Access: 医生物学研究所2号館315号室

協力講座：大学院生命科学研究科 統合生命科学専攻 老化感染制御学分野（大学院生はこちらから！）

入試情報はこちらをご覧ください <https://www.lif.kyoto-u.ac.jp/j/admission/>

