

# 長南 茂 (教授)

Chohnan Shigeru

食品生化学研究室

Lab. of Food Biochemistry

連絡先

農学部研究棟 309号室

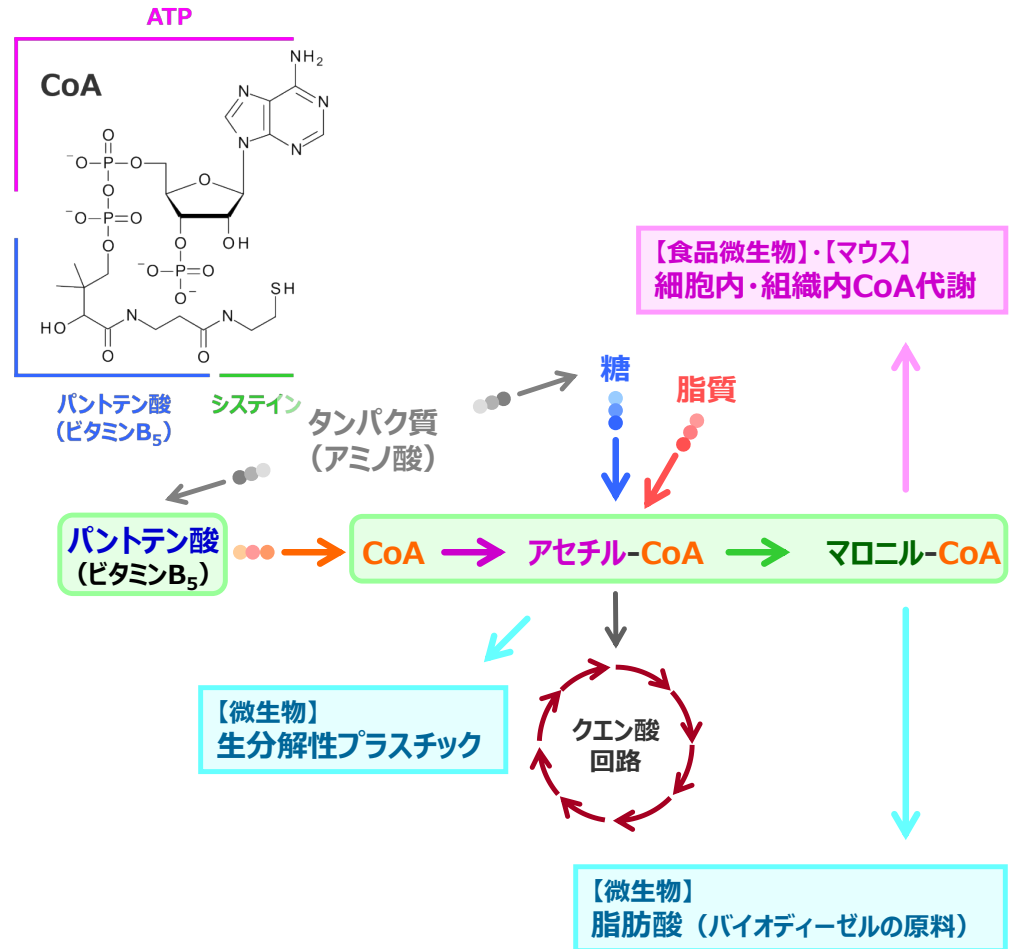


研究内容キーワード: コエンザイムA、パントテン酸、細胞内代謝、酵素

## 研究の概要

**コエンザイムA (CoA)** は全生物に共通して存在する分子で、**炭素の運び屋**として機能しています(右図)。生体内物質に炭素を付加し、より大きな分子を合成する反応や、大きな分子をより小さな分子に分解する反応に使われる**補酵素**です。

本研究室では、CoA生合成経路の調節機構を明らかにすることを目的として鍵酵素である**パントテン酸キナーゼ (CooA)**を解析しています。また、生合成されたCoAが細胞内でどのような挙動を示すかも、微生物やラット、マウスを用いて解析しています。前者の**CoA生合成経路の調節機構の解析**では、真正細菌のCooAには経路の最終生産物であるCoAで阻害されるもの、されないものの3種が存在することを明らかにしました。現在、これらCooAの性質をつかって、細胞内の炭素の運び屋の濃度を上げることによる有用物質の生産性向上を目指した応用研究を展開しています(右図:**コファクターエンジニアリング**)。後者のラットおよびマウスの**細胞内CoAレベルの動態解析**では、脳・視床下部においては**マロニル-CoA**は脂肪酸合成の原料としての役割だけでなく、**摂食行動**、すなわち**食欲を調節する仲介分子**であることをつきとめました。



主な所属学会: 日本農芸化学会、日本生物工学会、American Society for Microbiology