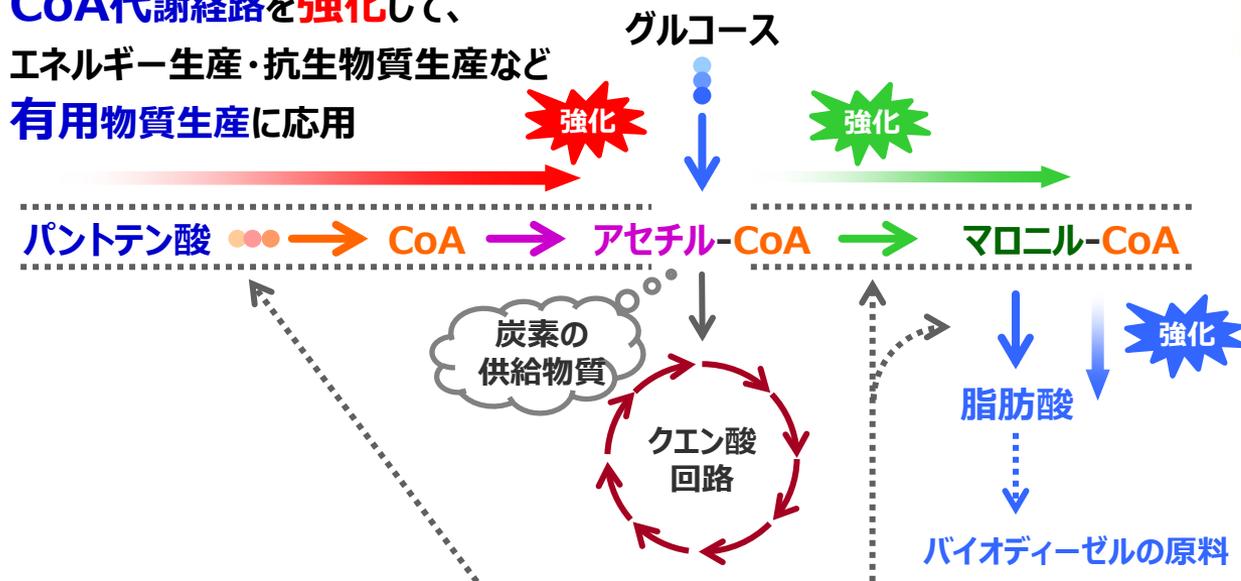


炭素の運び屋“コエンザイムA”の細胞内代謝

生物を構成する物質は主に炭素を中心とした高分子化合物で、炭素の重合体とすることができます。生物は小さな物質に炭素を付加し、この大きな炭素重合体を合成していきます。このとき、細胞内で炭素の運び屋として機能しているのが、コエンザイムA (CoA) と呼ばれる補酵素です。

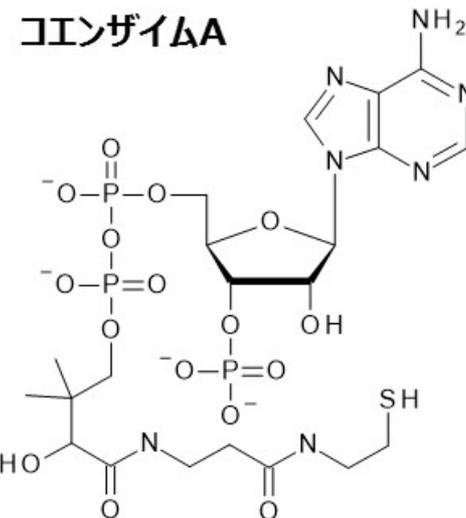
本研究室では生化学的手法を用いて、CoAが細胞内で出来上がるまでの生合成経路、CoAができた後の細胞内でのふるまいを研究しており、微生物を材料にした研究では有用物質生産への応用を目指しています。

CoA代謝経路を強化して、
エネルギー生産・抗生物質生産など
有用物質生産に応用



大腸菌を材料に、遺伝子組換え技術を用いて代謝改変

ATP



パントテン酸
(ビタミンB₅)

システイン
(アミノ酸)

