

【代表的な研究テーマ】

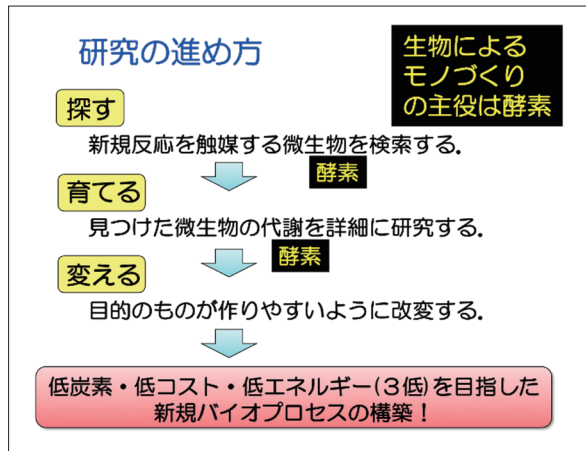
- **工業的に利用可能な微生物を自然界から見つけ出す。**
- **それら有用微生物の機能を解析し、改変する。**

キーワード：微生物スクリーニング、微生物生産プロセス、低栄養性細菌、糖質関連酵素

研究の概要

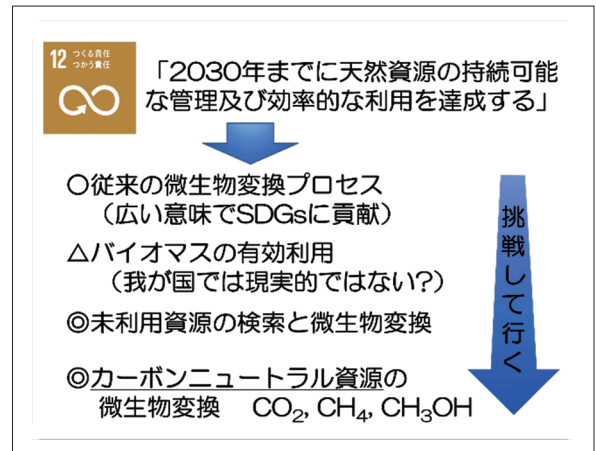
### 微生物を探す・育てる・変える

細菌、酵母、カビなどの微生物は伝統的な発酵食品だけでなく、私たちにとって有益な様々なモノづくり(薬、アミノ酸、燃料など)に使われています。環境汚染物質など、私たちにとって不要な物質の分解もモノづくりの一部です。



### 微生物でSDGs(持続可能な開発目標)にどのように貢献できるのか?!

微生物を用いた物質生産プロセスはそれだけでも広い意味でのSDGsに貢献しています。吉田研究室では、**もっと持続的な、もっと現実的な微生物プロセスの開発**を目指しています。



工学部

社会連携へ向けたアピールポイント

#### 現在の主な研究テーマ

(微生物によるモノづくりの主役は酵素なので、特に酵素の研究に重きを置いています。)

(1) 循環型C1炭素(CNメタン、CNメタノール)を資源化する低炭素型物質生産系の開発、(2) 無水糖を分解する微生物の基礎と応用、(3) ヒトの健康に役立つ物質の微生物生産

#### 最近の研究成果

- ・ 静岡県の企業との共同研究で、**レボグルコサン**という糖を分解できる好熱菌を発見し、食物繊維の高純度化に成功しました (<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO31628170R10C18A6L61000>)。
- ・ 兵庫県との共同研究で、抗老化物質として注目されている**ニコチンアミドモノヌクレオチド(NMN)**を生産する乳酸菌を発見しました (<https://www.shizuoka.ac.jp/news/detail.html?CN=8053>)。

**研究室HP :**

<https://www.shizuoka.ac.jp/yoshida-cb-shizuoka/>



**研究室Facebookページ :**

<https://www.facebook.com/SU.CB.NY/>



**吉田 信行**

大学院工学領域  
化学バイオ工学系列  
准教授

#### その他の社会連携活動

- ・ 企業との共同研究
- ・ 日本農芸化学会、日本生物工学会などの委員
- ・ 浜松市開発審査会委員
- ・ 高等学校への出張講義(微生物、バイオテクノロジーなどに関するもの)

#### 相談に応じられる関連分野

- ・ 有用物質を生産する微生物の検索
- ・ 有害物質の微生物分解
- ・ 有用酵素の開発

