

代謝工学研究部会 第9回技術交流会「代謝シミュレーション法」

日時：2022年9月22日（木）10:00～18:00

場所：オンラインZoom

代謝工学研究部会代表

大阪大学大学院 情報科学研究科

清水 浩

⇒ [研究概要図](#) 

微生物をシステムとして理解し、目的の物質を生産するための最適な手法を開発することを目的とする「代謝工学」の重要性が深く認識されています。また、オミクス情報も含めた細胞状態の解析、定量化技術の高度化によって、細胞に望ましい形質を賦与する有用遺伝子を従来にない範囲で高速に探索する方法の開発が望まれています。ここに、代謝工学研究部会では、本分野の学術の発展、情報の交換を行って、生物工学分野において世界をリードすることを目指すものです。技術交流や情報交換を行って多くの会員に好評を得ております。

皆様にご参加いただければ幸いです。

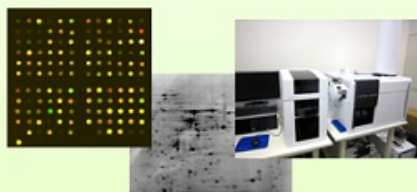
代謝工学

微生物をシステムとして理解し、目的の物質を
生産するための最適な手法を開発する

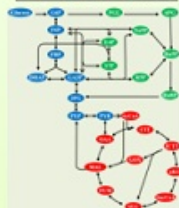
培養工学



網羅的解析



in silico 解析



- 1) 代謝物を網羅的に分析する手法の高度化
- 2) 代謝の流量を高精度に決定する方法の開発
- 3) 網羅的解析を統合し有用形質を賦与する遺伝子を探索する方法の開発
- 4) 目的物質を生産するための代謝経路の *in silico* 最適化の方法の開発
- 5) 代謝経路を高速に改変するための遺伝子操作法の開発と応用
- 6) バイオプロセスにおけるストレスに耐性を持つ微生物の創成
- 7) バイオマス資源の利用性を拡大するための育種技術の開発
- 8) 微生物の特性を最大限に発揮させるための生産技術の開発
- 9) 石油化学代替物質生産の実現

有用生物創製

- ・目的生産物のための代謝経路の最適化
- ・生産プロセスにおいて頑強に働く細胞の開発

委員

清水 浩 (阪大院・情報科学)	近藤 昭彦 (神戸大院・工)	横田 篤 (北海道大院・農)
堀内 淳一 (京工織大院・工芸科学)	福崎 英一郎 (阪大院・工)	村中 俊哉 (阪大院・工)
吉田 健一 (神戸大院・農)	加藤 純一 (広島大院・統合生命科学)	花井 泰三 (九大院・システム生命科学)
松田 史生 (阪大院・情報科学)	蓮沼 誠久 (神戸大院・科学技術イノベ)	古澤 力 (理研・QBiC)
平沢 敬 (東工大・生命理工)	福井 啓太 (味の素)	尾崎 克也 (バイオインダストリー協会)
神田 彰久 (カネカ)	森 英郎 (協和発酵バイオ)	大橋 亮 (協和発酵バイオ)

吉田 聡 (麒麟ビール)	山本 浩明 (ダイセル化学工業)	和田 光史 (三井化学)
宮奥 康平 (三菱化学科学技術研究センター)	本田 孝祐 (阪大・生物工学国際交流センター)	鈴木 喜義 (生化学工業)
堀之内 貴明 (理研・QBiC)	戸谷 吉博 (阪大院・情報科学)	中島 信孝 (産業技術総合研究所)
尾島 由紘 (大阪公立大・工)	荒木 通啓 (京大院・医)	小西 正朗 (北見工業大・工)
白井 智量 (理研・BMEP)	向山 正治 (日本触媒)	玉野 孝一 (産業技術総合研究所)
浅見 和広 (東工大 化学工学)	堀井 晃夫 (天野エンザイム)	岡野 憲司 (阪大院・工)
山城 寛 (天野エンザイム)	松原 寛敬 (天野エンザイム)	井山 千尋 (天野エンザイム)
矢野 敦士 (カネカ)	高橋 史員 (花王)	根本 泰 (株式会社ブリヂストン)
前田 智也 (北大院・農)	高橋 秀典 (帝人株式会社)	二井手 哲平 (阪大院・情報科学)

これまでの活動

- [第8回技術交流会「代謝シミュレーション法」](#) 2021/10/14/
- [第6回代謝工学研究部会シンポジウム](#)2020/1/24
- [第7回技術交流会「代謝シミュレーション法」](#) 2019/11/2
- [第5回シンポジウム「代謝を基盤とした生物研究の広がり」](#) (2019/3/11)
- [第6回技術交流会「代謝シミュレーション法」](#) (2018/12/15)
- [第5回技術交流会「代謝シミュレーション法」](#) (2017/11/11~12)
- [第4回技術交流会「代謝シミュレーション法」](#) (2016/11/19~20)
- [Metabolic Engineering 11](#)^図 (2016/6/26~30)
- [第4回代謝工学研究部会シンポジウム「これからの代謝工学に向けて」](#) (2016/1/21)
- [第3回技術交流会「代謝シミュレーション法」](#) (2015/11/7~8)
- [第3回代謝工学研究部会シンポジウム「中心代謝のフラックスレベルでの理解に向けて」](#) (2015/1/20)
- [第2回技術交流会「代謝シミュレーション法」](#) (2014/11/8~9)
- 第1回 代謝工学研究部会 技術交流会 (2013/10/19/~20/)
- [第2回 代謝工学研究部会 シンポジウム](#) (2012/11/29/)
- [第1回 代謝工学研究部会 シンポジウム](#) (2011/11/11)

お問合せ先

大阪大学 大学院情報科学研究科
戸谷吉博 [E-mail](#)

[▶このページのTopへ](#)

ノバイオテクノロジー研究部会 | バイオインターフェイス研究部会 | 次世代植物バイオ研究部会 | 未培養微生物（微生物
ダークマター）資源工学研究部会 | 生物資源を活用した地域創生研究部会 | バイオインフォマティクス相談部会 | 次世代
アニマルセルインダストリー研究部会 | バイオ計測サイエンス研究部会 | 脂質駆動学術産業創生研究部会 | 非線形バイオ
システム研究部会 | 培養技術研究部会 | 生物工学若手研究者の集い（若手会） |