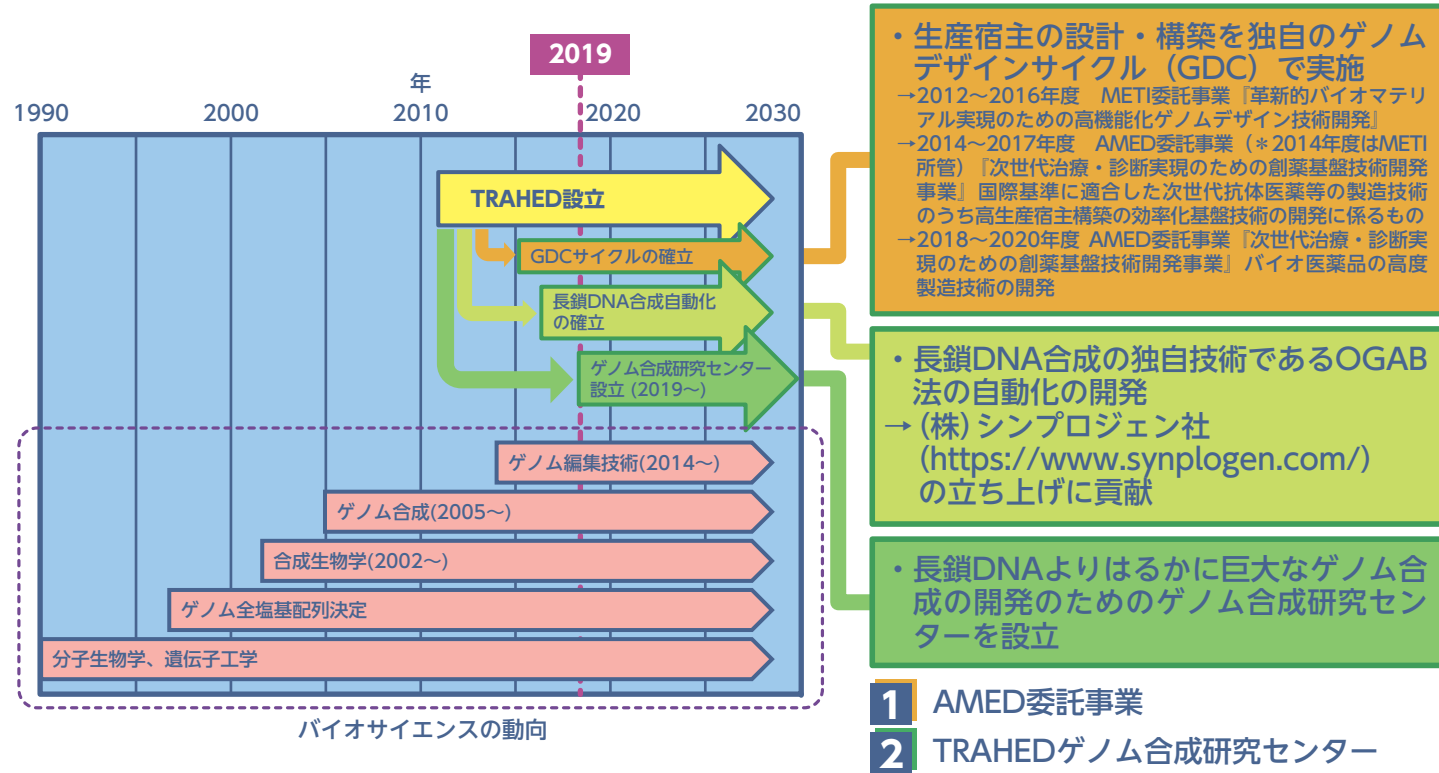


- ▶ TRAHED設立 2012
- ▶ 遺伝子の設計及び合成による機能性物質生産に関する試験研究、委託研究

TRAHED事業、実績歴史



理事長挨拶

高機能遺伝子デザイン技術研究組合 (TRAHED) は、2012年に設立されました。主に高機能な微生物による高生産なものづくりを目的として、遺伝子の合理的な設計及び合成による機能性物質生産に関する試験研究、委託研究を行っています。

TRAHED組合員として多数の企業、大学、独立行政法人等が参加した経済産業省からの委託事業 (2012～2016) では、合成生物学的手法にいち早く挑戦し、物質生産に関連する多数の遺伝子を一度に扱う手法を確立しました。多数の遺伝子を連結した比較的大きな「長鎖DNA」のキーワードを生み出したのはTRAHEDです。

低分子抗体の設計と高生産システムの確立を目的とした次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発事業 (国立研究開発法人日本医療研究開発機構、2015～2020、*2014年度はMETI所管) でも、長鎖DNAの活用と生産細胞の合成生物学的な構築を行って成果を挙げています。



2019年には、TRAHEDの独自事業として、ゲノムを合成し細胞への導入を目的とするゲノム合成研究センターが発足しました。TRAHED独自のゲノム合成手法を基盤とし、ゲノムと遺伝子開発に総括的に取り組み、物質生産だけでなく、基礎研究への貢献も目指しています。

令和元年7月吉日
高機能遺伝子デザイン技術研究組合 理事長
TRAHEDゲノム合成研究センター長
板谷光泰

高機能遺伝子デザイン技術研究組合 (TRAHED)

Technology Research Association of Highly Efficient Gene Design



1

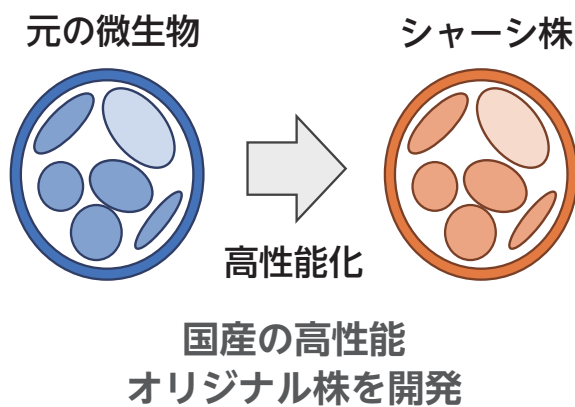
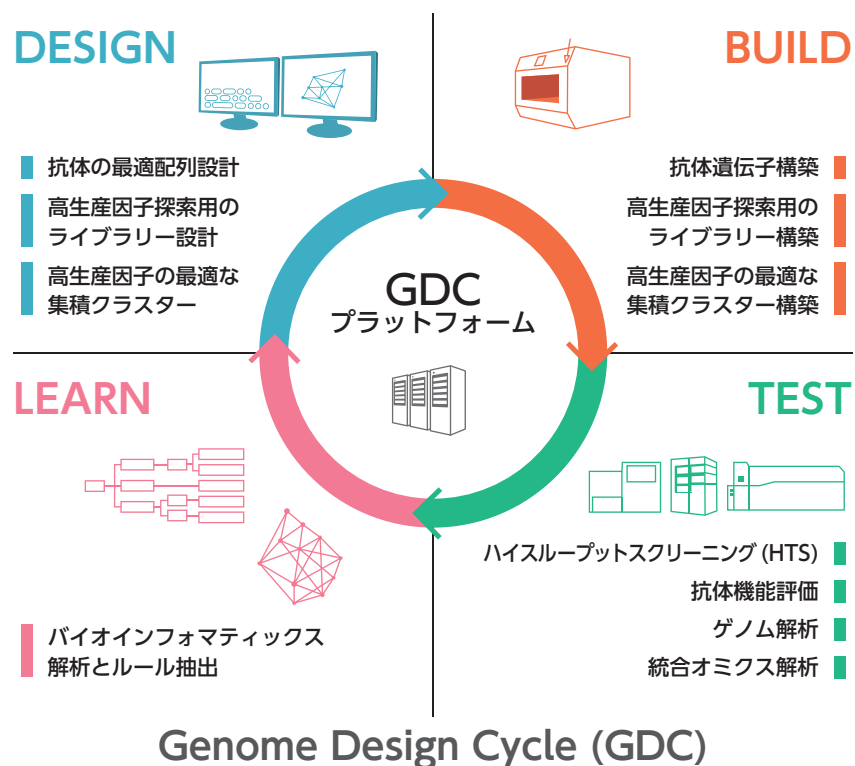
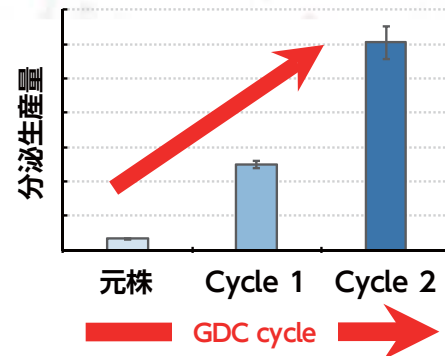
次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発事業

国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 委託事業

バイオ医薬品の高度製造技術の開発

研究開発項目

- 低分子抗体大量生産
- タンパク質高生産ピキア酵母の独自育種
- コリネ菌を用いた新しいタンパク質生産系
- 遺伝子構造、配列の最適化
- 長鎖DNAの自動合成システム
- Genome Design Cycleの活用



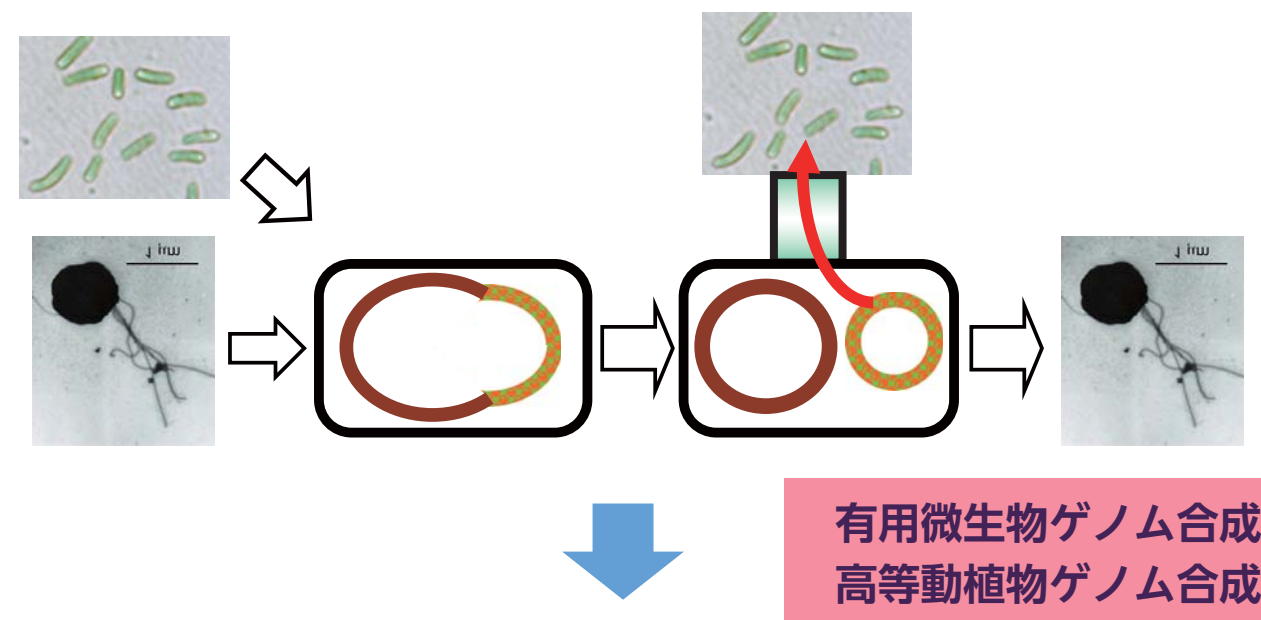
2

TRAHEDゲノム合成研究センター

ゲノム設計、完全合成から細胞への導入法の開発

研究開発項目

- 対象ゲノムは微生物、動物、植物など
- 独自技術にもとづく、ゲノム合成
- 独自技術にもとづく、DNAの細胞導入
- 共同研究、委託研究にも対応



アカデミア、ヘルスケア。ものづくり etc.

参考文献

- 板谷、金子「ゲノム合成の潮流」実験医学、37、(No.3) 452-457 (2019)
- 板谷「枯草菌ゲノムベクターと利用する長鎖DNAの(超)長鎖化技術」、シーエムシー出版、スマートセルインダストリー—微生物細胞を用いた物質生産の展望— pp2631,(2018)