

# 神戸拠点シンポジウム2020

## — 遺伝子を創る、書き換える時代へ —

神戸大学・神戸市は、文部科学省 平成29年度事業に採択された「バイオ経済を加速する革新技術：ゲノム編集・合成技術の事業化」を推進しています。

今年度のシンポジウムは、これまでに本プログラムで推進してきた研究開発活動や事業化への現在進行形の取り組みについて、中心研究者が登壇し、世界の最新事例を踏まえつつ共有する場にしたいと考えています。

合成生物学分野でのシーズ事業化におけるチャレンジと成長機会について関心のある産業界関係者、アカデミア研究者、それぞれの立場で今後の事業に活かせるヒントをご提供する機会にしたいと思っています。

皆様のご参加をお待ちしています。



事業プロデューサー  
**河野 悠介**  
こうの ゆうすけ

日時：2020年 11月24日(火) 15:00～17:45

会場：オンライン開催 (Zoom meeting)

15:00～15:10	開会あいさつ	神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 研究科長／教授 近藤昭彦
15:10～15:20	来賓あいさつ	文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 地域支援室長 氏原拓氏
15:20～15:30	神戸市のスタートアップ支援施策紹介	神戸市 医療・新産業本部 科学技術担当部長 佐々木裕未
15:30～16:10	事業化プロジェクト1 「DNA 塩基編集技術による切らないゲノム編集」	神戸大学先端バイオ工学研究センター 教授 株式会社バイオパレット 取締役 西田敬二
16:10～16:15	休憩	
16:15～16:55	事業化プロジェクト2 「長鎖DNA合成技術とその事業化」	神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 客員准教授 株式会社シンプロジェン 取締役 枝植謙爾
16:55～17:25	基盤構築プロジェクト 「培養系ヒト大腸フローラモデルの利用」	神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 客員准教授 株式会社バイオパレット 上級研究員 佐々木建吾
17:25～17:45	パネルディスカッション	モデレーター 事業プロデューサー補佐 大沢龍司 登壇者 西田敬二、枝植謙爾、佐々木建吾

参加費 無料 定員 なし

申込 Peatix <https://kobeuniversity-eco-2020.peatix.com/view> より  
ご登録ください (当日まで登録可)

問合せ 神戸大学 大学院科学技術イノベーション研究科事務課 総務企画グループ  
TEL : 078-803-6495 E-mail : stin-soumu2@office.kobe-u.ac.jp

共催 神戸大学・神戸市



# 講演者紹介と講演要旨

## 事業化プロジェクト1

### 「DNA塩基編集技術による切らないゲノム編集」

神戸大学先端バイオ工学研究センター 教授  
株式会社バイオパレット 取締役

**西田 敬二**



CRISPRなど従来の切るゲノム編集に付随する課題として改変結果の不確実性や細胞に対する毒性がある。DNAの脱アミノ化を利用した切らないゲノム編集である塩基編集(Base editing)はそのような問題を解決し、疾患治療から農作物や微生物の改良など、より幅広い生物での信頼性の高い応用を可能にする。

## 事業化プロジェクト2

### 「長鎖DNA合成技術とその事業化」

神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 客員准教授  
株式会社シンプロジェン 取締役

**柘植 謙爾**



長鎖DNAは、多数の遺伝子からなる遺伝子回路や巨大な遺伝子を細胞内に一括導入を可能とする技術で、有用微生物の育種や遺伝子治療などの利用が期待されている。一方、その合成コストは高く、長時間を要し、合成困難な配列も存在するといった問題がある。これらの問題を解決し事業化するための取り組みを紹介する。

## 基盤構築プロジェクト

### 「培養系ヒト大腸フローラモデルの利用」

神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 客員准教授  
株式会社バイオパレット 上級研究員

**佐々木 建吾**



ヒトの腸、特に大腸内に存在する細菌群(腸内フローラ)は宿主と共生関係にある。我々はヒト大腸フローラモデルの培養系を確立し、ヒト大腸内の細菌叢構造および代謝産物の構成をIn vitro系内に模擬してきた。疾患患者の腸内環境の重症度を評価し、それを是正する候補投与物の検討方法の確立に向けたこれまでの研究成果について紹介する。

