

# トータルソリューションの提供

技術開発力と社会実装力の両輪を強化し、お客様に必要なトータルソリューションを提供してまいります。

## ロボットとAIが自律的に科学的な発見をするプラットフォームの実現へ

### AI技術の活用

神戸大学と共同で世界で初となるロボットとデジタル技術、AI（人工知能）などを活用した自律型実験システム（Autonomous Lab）プロトタイプの有有用性検証を開始しました。バイオ技術とデジタル技術の融合により、石油や天然ガス由来のものづくりから、バイオ技術を活用したものづくりへの移行を可能にし、化石燃料の不使用やCO<sub>2</sub>排出量の削減につなげます。当社は、バイオ・製薬・新素材開発などに液体クロマトグラフ（LC）および液体クロマトグラフ質量分析計（LCMS）を含む自律型実験システムの社会実装を目指しています。



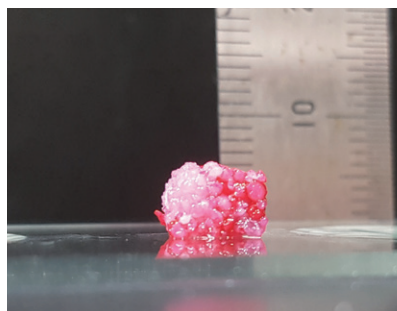
Autonomous Labのイメージ



## 3Dバイオプリント技術で環境、食糧、健康などの社会課題の解決を目指す

### バイオエコノミー

当社は大阪大学らと2022年に「3Dバイオプリント技術の社会実装」に向けた協業契約を締結しました。培養肉の自動生産装置、食味や噛み応えなどの分析手法や細胞培養に関わる研究開発を通じて、培養肉の実用化に取り組んでいます。2023年には、これを発展させて「培養肉未来創造コンソーシアム」を設立し、培養肉製造に関する社会実装を進めることで、食糧危機や環境問題へのグローバルな社会課題の解決に取り組めます。



和牛の構造を再現した細胞培養肉



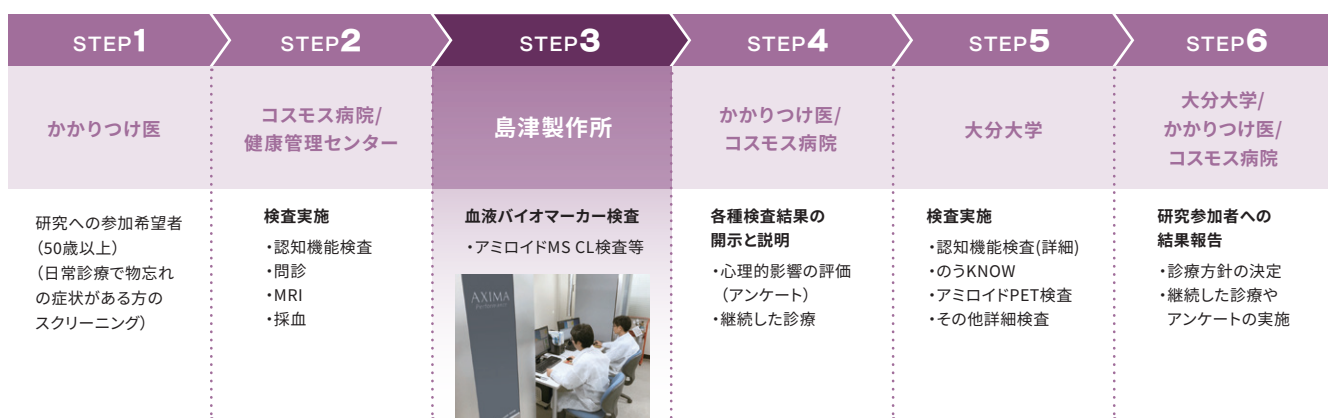
培養肉自動生産装置（試作機）

## 日本初となる血液バイオマーカーを用いた認知症診断ワークフローの構築

### 認知症 診断

当社はエーザイ株式会社、大分大学、臼杵市医師会と共同でアルツハイマー病の早期診断に向けたコホート研究※1を開始しました。本研究は大分県臼杵市を実証立地とし、血液バイオマーカーを活用して軽度認知障害（MCI）およびアルツハイマー病の診断ワークフローを日本で初めて構築する試みです。かかりつけ医から認知症の関連学会専門医に至る医療連携体制において、血液バイオマーカーの有用性を実証し、アルツハイマー病の早期診断への貢献を目指します。

※1 あるグループを長期間観察して、病気の発症などの健康状態の変化を調べる研究のこと。



※STEP1で200名程度の研究参加希望者を募集し、STEP2で専門医による認知機能検査と問診により100名を選定する。

## 健康長寿社会の実現に向けた“食と健康”のイノベーション創出

### フードテック

当社と国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構：NARO）は、2019年に共同研究契約を締結し、当社内に「食品機能性解析共同ラボ（NARO島津ラボ）」を設置。2022年には農研機構と食による健康長寿社会の実現を目指す「セルフケアフード協議会」を設立し、当社は事務局をしています。2023年には健康につながる食品・飲料開発を支援する「NARO島津テストングラボ」を開設しました。農産物などの機能性・安全性の検証や、健康食品・飲料の研究開発と迅速な社会実装を支援しています。



NARO島津テストングラボ



食品機能性解析共同研究ラボ「NARO島津」