未来社会のために探求するテクノアリーナ インキュベーション部門（連携融合型）

～ 阪大工学研究科の新たなブランド戦略・分野横断型の12研究グループ ～

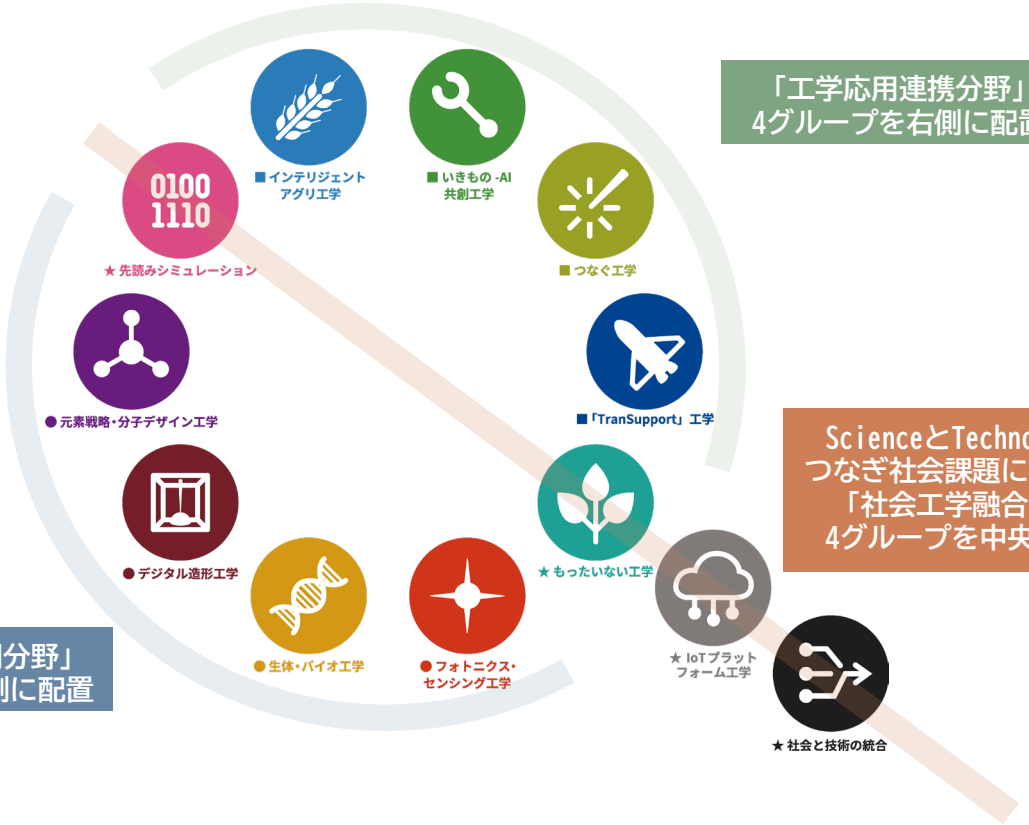
特徴

- 社会課題を解決するため、工学基幹分野の研究者が専攻の枠を超え、それぞれの強みを活かして有機的に連携
- 「Engineering for Future Society」のもと、社会実装や社会課題の解決を目指す
- 共同研究の模索、産学連携の活動を他部局・他機関の研究者も交えて積極的に実施する
- 大学院生、若手教員の参画を促し、学際領域や最先端新領域を推進できる人材育成の場を提供する

連携融合型のロゴマーク

- 12グループを「科学技術展開分野」「社会工学融合分野」「工学応用連携分野」に分類し
  それぞれのアイコンを虫眼鏡の輪郭を模して配置
- 虫眼鏡全体で「未来社会のために探求する」コンセプトを表現

大阪大学「ワニ博士」



「工学応用連携分野」
4グループを右側に配置

ScienceとTechnologyを
つなぎ社会課題に応用する
「社会工学融合分野」
4グループを中央に配置

「科学技術展開分野」
4グループを左側に配置

12グループのキャッチフレーズ

科学技術展開分野

フォトニクス・センシング工学	生体・バイオ工学	デジタル造形工学	元素戦略・分子デザイン工学
フォトニクス・ トランスフォーメーション	工学が切り拓く医療・創薬・ 健康の未来	DXを加速するデジタル造形工学	原子分子を自在に操る

工学応用連携分野

インテリジェントアグリ工学	いきもの-AI 共創工学	つなぐ工学	「TranSupport」工学
アグリバイオ×工学で SDGsに貢献する	生物と人工物における 知の通底原理を探る	もの・技術・人・智をつなぐ	豊かで持続可能なモビリティ 社会をサポート

社会工学融合分野

先読みシミュレーション	もったいない工学	IoT プラットフォーム工学	社会と技術の統合
先読みシミュレーションで より良い未来社会の実現	資源・エネルギー持続 利用のための技術とシステム	人と社会を支える IoTエッジ・デザイン	複雑化した社会と細分化した 技術との統合を考える

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

研究の一例を紹介するね。
まだまだ色々な研究をしているよ！

インテリジェントアグリ工学

インテリジェント機能性植物の創生

ゲノム編集技術でつくった毒の少ないジャガイモ

いきもの-AI 共創工学

「知能の源泉」の探索による真に知的な人工物の実現

コンピュータを積んでいないのに知的に動くムカデ型ロボット

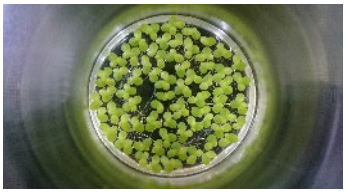
「TranSupport」工学

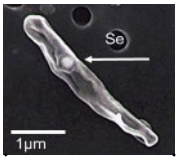
豊かで持続可能なモビリティシステムを実装

小型 EV による太陽光ワイヤレス給電システムの実証実験

もったいない工学

Multi-R工学で「脱炭素」「循環型」「自然共生」の三社会統合





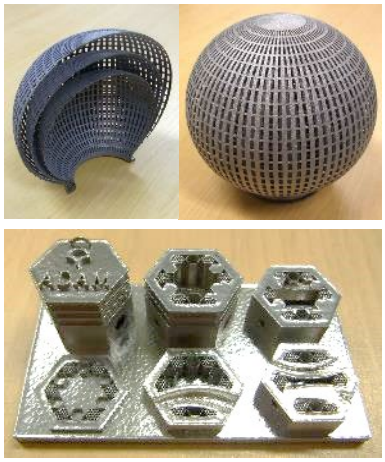
セレン、ヒ素を呼吸に用いることのできる新種微生物

浮き草を用いた環境浄化とバイオマス増産研究

微生物（写真上）を用いた有害物質（セレン）の回収

デジタル造形工学

構造や異方性 × デジタル技術 = 緻密なモノ作り



3D 金属プリンターによる形状精密制御

スカイツリー精密模型（1／500）

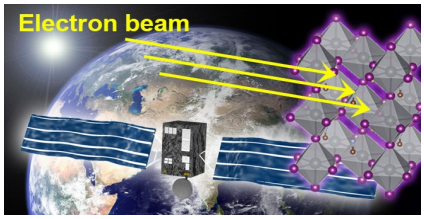
社会課題を踏まえて新たな学術領域を開拓しているよ！

大阪大学「ワニ博士」
工学部の頃

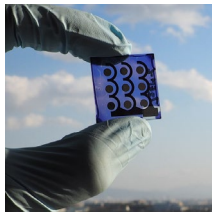
テクノアリーナ
インキュベーション部門
Webサイト

元素戦略・分子デザイン工学

原子・分子及びその集合体を自在にデザイン



宇宙空間での利用をめざすペロブスカイト太陽電池



人工知能で設計した有機太陽電池

大阪大学大学院 工学研究科
附属フューチャーイノベーションセンター（CFi）内　テクノアリーナ事務局
〒 565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-1　☎ 06-6879-7195　06-6879-4127
http://www.cfi.eng.osaka-u.ac.jp/　arena-office@cfi.eng.osaka-u.ac.jp

CFi Center for Future Innovation