

以下、参考資料:
2012年度に採択した具体的な研究拠点の事例

2012年度ペンタゴンタワーにおける事業化開発テーマ

【エネルギー領域】

太陽光発電技術の世代交代イノベーション

- ①「テラワットPV時代のための非枯渇型太陽電池の創製」
(研究代表者: 峯元高志 工学部准教授)
- ②「微生物機能を基盤とした無機ナノ構造の革新的作製法」
(研究代表者: 三原久明 生命科学部准教授)

【食料領域】

農水産業立て直しのための食料生産イノベーション

- ③「SOFIX(土壌肥沃度指標)を基盤とする農業イノベーション」
(研究代表者: 久保幹 生命科学部教授)
- ④「魚類幹細胞株、体細胞株を利用した次世代養殖と養殖支援技術の確立」
(研究代表者: 高田達之 薬学部教授)

【医療領域】

ものづくり科学技術で興す医療・健康イノベーション

- ⑤「オンチップ生命体分析と次世代生体検査の統合解析によるテーラーメイドカルテ作成」
(研究代表者: 小西 聡 工学部教授)

【エネルギー領域】

太陽光発電技術の世代交代イノベーション



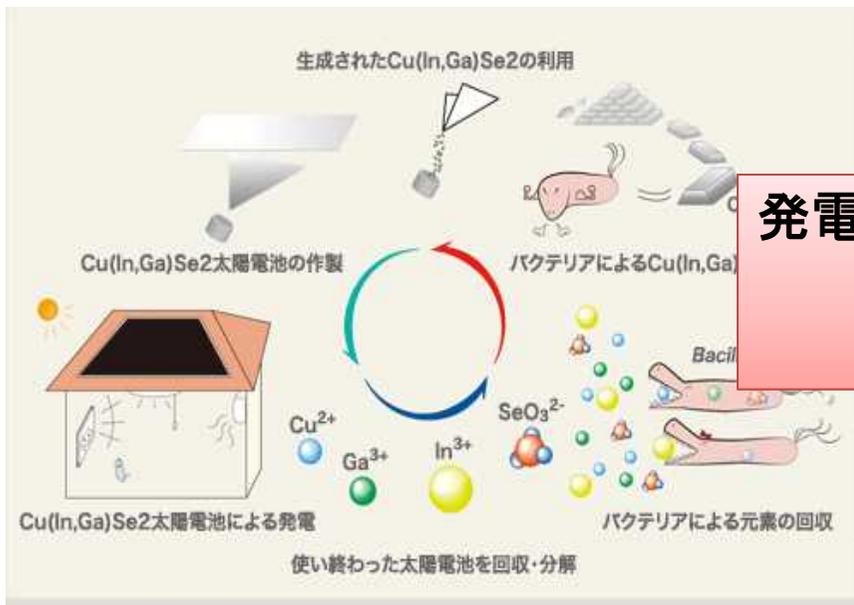


期待される事業化の成果イメージ

知的自立分散エネルギーマネジメントシステム

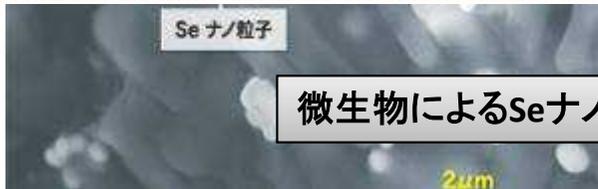


微生物による太陽電池作製、利用サイクル、金属回収



発電コスト(目標)
14円kWh(2020)
7円kWh(2030)

微生物による金属回収、太陽電池の作製、太陽電池の利用サイクルのイメージ

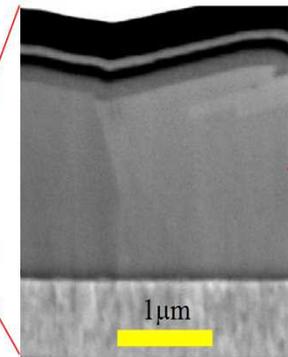


微生物によるSeナノ粒子の作製

製品イメージ
非枯渇型太陽電池パネル
(光ロスが無く概観が真っ黒)



素子拡大断面イメージ



【食料領域】

農水産業立て直しのための食料生産イノベーション

食料自給率40%
肥料(カリウム)自給率0%
食料廃棄率33%

食料自給率カロリーベース50%
生産額ベース 70%
6次産業化の市場規模 10兆円
(2020年目標:日本再生戦略)

立命館大学
R-GIRO
食文化
食育
食研究

異分野融合による食料生産システムの立て直し

生産

滋賀県・草津・
守山 北海道

加工
流通
観光



第1回農商工連携認定



期待される事業化の成果イメージ

農商工連携モデルの構築

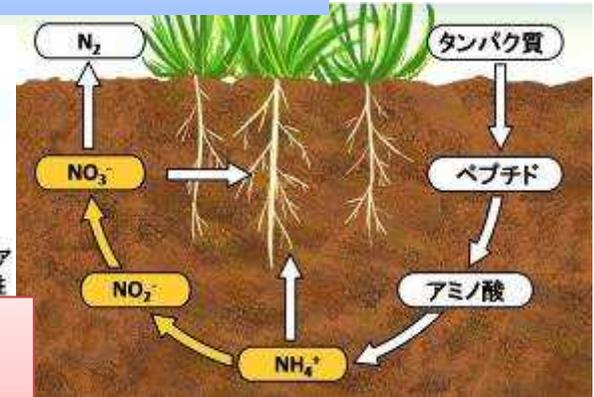
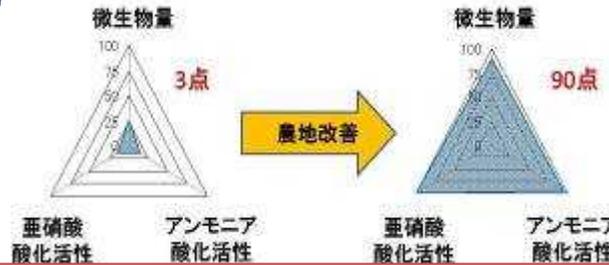
守山六次産業化モデル

草津六次産業化モデル

北海道フードクラスター連携

科学的有機農業技術による食料生産

- ・土壌診断度指標開発
- ・堆肥診断指標開発
- ・有機資材診断指標開発



土壌中の窒素の循環

もうかる一次産業 モデル地区



【医療領域】

ものづくり科学技術で興す医療・健康イノベーション



期待される事業化の成果イメージ

新興国と共有する

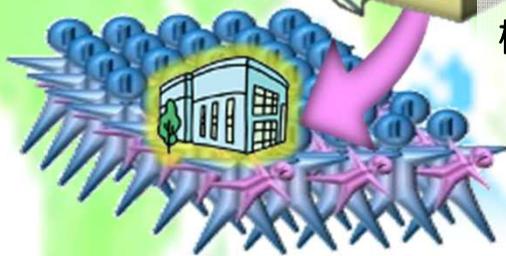
マイクロ・ナノテクが創る医療健康イノベーション

普及型検査キット（今）とテーラーメイド医療ビジネス育成（未来）

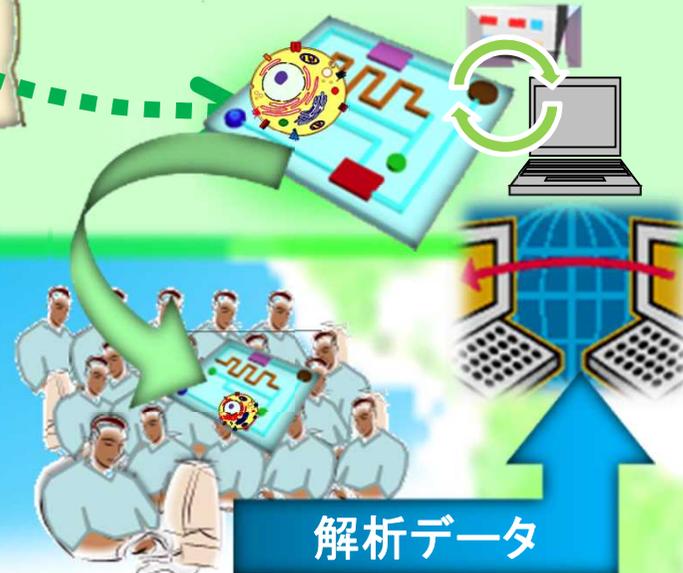
＜生体サンプル取得解析技術＞
“生体標本を巧みに取得・解析”



普及型
検査キット



＜バイオハイブリッド解析技術＞
“オンチップ生命体を育てて解析”



新興国（インド他）で急増する人口（インド：12億人！）

- 未発達な医療環境（施設、制度）が課題 例）乳児疾患数↑低い健康診断受診率
⇒ “今” を支援！ ← 普及型から精密検査型まで様々な検査キットニーズ対応
- 急増する豊富な人材と労働力 例）シリコンバレーとインドIT技術者
⇒ “未来” を共有！ ← テーラーメイド生体解析の連携ネットワーク構築

法心理・司法臨床センター

リーダー名： 稲葉光行(政策科学部教授)

グループ	リーダー	研究テーマ
1	サトウタツヤ 文学部 教授	法心理の原理探求と新領域展開
2	稲葉光行 政策科学部 教授	裁判員裁判の法心理
3	松本克美 法務研究科 教授	被害者支援
4	中村正 産業社会学部 教授	司法臨床と治療的司法
5	篠田博之 情 報理工学部 教授	視知覚に関する心理学鑑定 の技術と法理

日本初！法学と心理学の融合センター！ 犯罪・被害の少ない社会の実現！

