

## 背景・課題

- Society 5.0の経済システムでは、「**自律分散**」する多様なもの同士を新たな技術革新を通じて「**統合**」することが大きな付加価値を産むため、**眠っている様々な知恵・情報・技術・人材をつなげ、イノベーションと社会課題の解決をもたらす仕組みを世界に先駆けて構築**することが必要。
- 大学等では知恵・情報・技術・人材がすべて高い水準で揃う一方で、**組織全体のポテンシャルを統合し複数の技術を組み合わせることで社会実装を目指す取組や、実証実験のコーディネーター等を担う人材・データの整理・活用を担う人材**が不足。
- **Society 5.0の実証・課題解決の先端中核拠点として大学等によるイノベーションの先導が必須。**

## 事業概要

### 【事業の目的・目標】

- n 大学等において、情報科学技術を基盤として、事業や学内組織の垣根を越えて**研究成果を統合し、社会実装に向けた取組**を加速するため、学長等のリーダーシップにより**組織全体としてのマネジメント**を發揮できる体制構築を支援
- n 企業等からの本格的な投資の呼び水となることが見込まれる大学等での実証試験等の実施や概念実証に必要な研究費を支援

情報科学技術を核として大学等をSociety 5.0の実証・課題解決の先端中核拠点に

### 【採択事業】

- ü 代表機関：大阪大学（協力機関：理研、NEC）
- ü 事業期間：H30年度～R4年度  
（ステージゲート評価を経て、5年間の延長も可能）

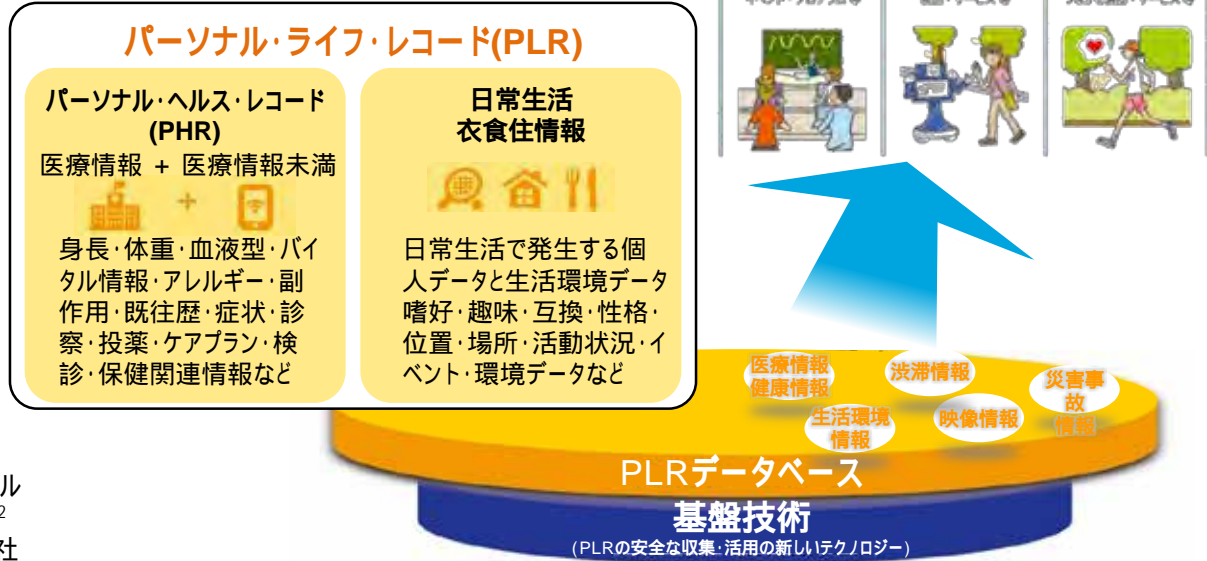
- ü 採択課題：ライフデザイン・イノベーション研究拠点  
5年目に支援金額と同規模以上の大学等、産業界、自治体などの関係機関による貢献

### 【採択事業の目的】

- ü 産・学・官・民による「健康×IoT」の創造
- ü 大学キャンパスおよび周辺地域をプレSociety 5.0の実証フィールドとし、イノベーションを創出
- ü 「エデュテインメント\*1」研究、「ライフスタイル」研究、「ウェルネス」研究を推進することで、パーソナル・ライフ・レコード\*2データベースを軸にQoLをデザインし、様々な技術革新と社会経済環境の変化を大学から発信

\*1：エデュテインメント：楽しみと学びを実現するエデュケーションとエンターテインメントを掛け合わせた造語

\*2：パーソナル・ライフ・レコード：医療情報と共に日常生活の様々な活動データを合わせた個人データ



【ライフデザイン・イノベーション研究拠点のねらい】

# ライフデザイン・イノベーション研究拠点での推進プロジェクト

## 未来創生研究

### 1 保健・予防医療プロジェクト

- ・妊娠から2歳までの1000日について、パーソナルな子育て支援を実現する。
- ・高齢者の熱中症、睡眠障害、認知症の予兆等を早期に検知し、ヘルスケアサービスモデルを構築する。
- ・心不全患者が再入院に至る予測モデルを構築し、リスクを軽減する



### 2 健康・スポーツプロジェクト

- ・運動時や日常生活高齢者について、パーソナルに熱中症の予兆を検知する。
- ・スポーツトレーニング時等における外傷や障害を予防する。
- ・スポーツ選手の疲労度とパフォーマンスによる効果的なトレーニング支援



### 3 未来の学校支援プロジェクト

- ・ひきこもりの予兆検知や改善のための手法を評価、検討する。
- ・新しいeラーニングシステムにより学生の理解度に沿った講義を可能にするシステムの実現。



### 4 共生知能システムプロジェクト

- ・高齢者に対し対話型ロボットを用いた対話の活性化による健康維持の実現。
- ・対話型ロボットと空調、照明等の環境制御の組み合わせによる快適環境の実現。



## データビリティ基盤研究

### 5 情報システム基盤プロジェクト

パーソナルデータハンドリング基盤の研究開発

### 6 行動センシング基盤プロジェクト

IoTデバイスを用いた実世界行動センシング

## 社会実装のためのプロジェクト

### 7 実証フィールド整備プロジェクト

実証実験フィールドの設置とデータ活用基盤の構築

### 9 データビリティ人材育成プロジェクト

多種多様な産業で活躍する、AI技術の目利き人材育成

### 8 社会技術研究プロジェクト

データハンドリング、プライバシー・バイ・デザインの研究

### 10 グランドチャレンジ研究プロジェクト

PLR活用拡大のための、革新的研究の募集（毎年20件程度採択）

# 早稲田大学「パワー・エネルギー・プロフェッショナル育成プログラム」

「パワー・エネルギー・プロフェッショナル (PEP)」の特色・卓越性・優位性

**特色** 日本の電力・エネルギー・環境政策 (Society5.0、NESTI2050) と整合

- 電荷から電力網まで一貫したエネルギー未来社会創造のための教育研究
- 企業連合と研究大学が結集する世界に類を見ない高度人材教育プラットフォーム形成
- 最適なエネルギーバリューチェーンの国際的新産業創出に資する人材育成

電力・エネルギーシステム・マテリアル・kW/ $\Delta$ kW・環境価値創造の連鎖による新産業創出



1 早稲田大学「パワー・エネルギー・プロフェッショナル育成プログラム」は、連携13大学による5年一貫の博士人材育成プログラム。

1 学生は自らの専攻の履修・修了に加え、プログラム修了要件(5年間で45単位)を修得することにより「PEP卓越大学院プログラム修了認定証」が授与される。

1 採択理由において、「国公立13大学及び電気事業連合会をはじめとする多くのエネルギー・インフラ企業やパワーアカデミー、トップクラスの海外機関等との連携によって、共同研究力、産業創出力、国際連携力を備え、将来の重要課題であるエネルギー分野において新産業の核となる人材「パワー・エネルギー・プロフェッショナル(PEP)」を育成し経済発展に寄与するという、他に類を見ない卓越性の高い意欲的な提案」と評価。

((独)日本学術振興会ホームページより抜粋)

国公立13大学によるインターユニバーシティ型5年一貫博士人材育成プログラム (PEP)

**卓越性** - 比類なき質と量 -

- 国公立13大学との産学共同研究教育体制 (電力系研究大学の約8割が結集)
- エネルギーインフラ企業連合との連携 (全10電力会社国内発電量95% (石油売上高50%超、ガス販売量75%))
- エネルギー系研究人材育成組織との産学連携 (国内唯一の電気工学教育支援組織 “パワーアカデミー”と協働した人材育成)

**優位性** - トップクラスの教育研究環境 -

- エネルギーの相互接続性の国際標準化教育 (実証設備を有した国内唯一の実践教育の場)
- 米工エネルギー省等と連携する卓越した海外研究機関との研究教育
- 未来社会デザイン・事業創造等の体系的な文理融合教育 (早大: QSグローバルMBAランキング2018国内1位)