

チーム型研究組織の人材

# Research Engineer の可能性

原山優子



STArtist Lab

## 人材育成の実践

- ✓ 東北大学工学研究科 → 技術社会システム専攻
- ✓ 広島大学大学院共通科目 → リーダーシップ手法
- ✓ 広島大学HIRAKU-Globalコンソーシアム → メンター
- ✓ 日本科学振興協会(JAAS) → 学生アイデアファクトリー
- ✓ 若手研究者 → よろず相談窓口

# 人材育成に思う

- ✓ 整理された知識を伝える：知識
- ✓ 深堀を促す：考察力
- ✓ 体験の機会を提供する：スキル・実践力
- ✓ 新たな視点・枠組みを提示する：Agency

## 学習の営み

毎日が学習→組織化→協働型・体験型

チーム型研究  
組織の人材

SECTION  
**01**

変化する  
研究環境

SECTION  
**02**

多様な人材

SECTION  
**03**

どう仕掛ける？

SECTION

01

変化する  
研究環境

## 構造的変化

従来	現在
個人研究	& チーム型研究
専門分野	& Multi-, Inter-, Trans-
科学的探究	& 課題解決志向 (経済的,社会的,グローバル)
科学コミュニティ	& Multi-stakeholder (企業,政府,国民,国際・・・)

SECTION

01

変化する  
研究環境

研究者たるや・・・

活動

研究、学際的連携、産学連携、オープンイノベーション、オープンサイエンス

能力

マネジメント、リーダーシップ、対話、多言語対応

更には

起業家精神、デザイン思考、研究公正、倫理性

個人で対応？

→ チーム型の活動！

# AI for Scienceの潮流



科学的発見を**加速**？

→ 科学的発見の  
各フェーズで



**新たな**科学の進め方？

→ 既存の方法と実践を  
問い直す



**AI Scientist**？

→ オーサーシップ  
→ 科学の生産の自動化  
→ 研究者の役割の再定義

## SECTION

# 02

### 多様な人材

## これまでに . . .

- ✓ 技術移転人材
- ✓ MOT人材
- ✓ 知的財産マネジメント人材
- ✓ イノベーション人材
- ✓ イノベーション・マネジメント人材
- ✓ STI政策・経営人材

政策誘導 > 現場からの要請

- ✓ 振興分野・システム改革→人材
- ✓ 世界的動向→キャッチアップ

SECTION

02

多様な人材

「機能」から「専門職」へ

多様な専門的機能

- ネットワーキングとチーム形成
- Institutional Research (IR)
- 研究活動の管理・運営
- プロジェクト&運用体制の設計
- 外部連携

【対応策】

- 機能の内生化
- 内部専門家の育成
- 外部専門家の活用
- 外部委託

SECTION

02

多様な人材

## 知財ライセンス担当者の例

ライセンスモデルの台頭  
(90年代後半)

技術移転の制度化

- Technology Licensing Office (TLO)
- **知財ライセンス・オフィサー**



内生型or外部委託型  
内部専門家育成or外部専門家活用

SECTION

# 02

多様な人材

## URAの例

大学改革の文脈→

University Research Administrator (URA)の役割

政策誘導（トップダウン）→ 新たな職種

学内のニーズ（ボトムアップ）→ 新たな機能

➡ 専門職としての**URA**

リサーチ・アドミニストレーター協議会 (2015)

リサーチ・アドミニストレーション協議会(2021-)

SECTION

02

多様な人材

## Research Engineerのケース

研究機関

情報・技術基盤を  
支える  
エンジニア

企業

新技術の応用研究  
開発に携わる  
エンジニア

### 【業務例】

- FS、性能評価、リスク評価
- シミュレーションツール、計算モデル、統計分析を用いて研究の妥当性を検証

SECTION

03

どう仕掛ける？

## 期待値@F-REI？

研究開発基盤の整備・管理・運用  
→ サポートサービスを提供

研究者と協働  
→ 技術的専門性を提供  
→ ScienceをEngineeringで補完

SECTION

03

どう仕掛ける？

# 誰がResearch Engineerに？

候補者	強み	育成課題
エンジニア	技術的専門性 実装力	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 研究現場の理解</li><li>➤ 複眼的思考</li><li>➤ 五分野との親和性</li></ul>
研究者	研究プロセス理解 科学的思考	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Engineeringセンス</li><li>➤ 複眼的思考</li><li>➤ サービス志向</li></ul>
工学系学生	柔軟性 適応力	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 専門性と横断性</li><li>➤ チームワーク</li><li>➤ 実務経験</li></ul>

SECTION

03

どう仕掛ける？

# Research Engineerの育成

初期段階

Learning-by-doing  
Learning-by-experimenting

専門性獲得

標準的スキルの確立  
社会的認知度

環境変化の中で

適応力  
進化する力



**Peer-learning**の場  
コミュニティ形成

SECTION

03

どう仕掛る？

## 技術 & 技術以外

ソフトスキル獲得

→MBA、MOT、リーダーシップ  
プログラムの活用



チーム形成

→受け入れ側の教育も！

マルチステークホルダーのアプローチ

→経験知の積み重ね

# Research Engineer による挑戦と責任

## 挑戦

- 新たな役割創造
- イノベーション推進役
- 新たな研究文化形成

## 責任

- 科学の社会的価値創造
- 科学への信頼醸成
- 次世代人材に繋ぐ

明日の社会を形作る



Research Engineerによる  
挑戦 & 責任！



**STArtist Lab**