

# 本格的産学連携推進のためのオープンプラットフォーム形成（案）

## 背景・課題

- 我が国の大学には、世界トップレベルの研究能力が存在しているにも関わらず、産学共同研究において、
  - ①企業が目標とする革新的技術・システムを、大学の研究能力の組織的な動員により実現するプロセス
  - ②その中で、大学側も学術的成果を公表し、学生（特に大学院レベル）も育成する仕組み
 が十分に設計されていないため、産業界の期待が高まりにくく、大学側も産学連携による民間資金導入のインセンティブが働きにくい。

## 新たな方向性

- 多数の企業から資金提供を受けて、
  - ①企業が求める革新的技術の基となる成果を生み出す基礎研究
  - ②大学院レベルの人材育成を実施。
- 出口課題を見据えた産業界との連携により、オープン領域の設計に基づく共同研究システム（オープンプラットフォーム）を形成。
- クローズ領域での技術開発・実証も行う、マネジメント体制を大学本部主導で構築する。

多数の企業からの  
・研究資金  
・研究者  
の積極的導入



・世界市場で展開する新事業創出  
・優れたイノベーターの創出

## オープンプラットフォームの構造

**本格的に外部資源を導入する体制の構築**

パートナー企業の性格、技術の成熟度等に応じて戦略的なマネジメントを展開する体制

- ・オープン&クローズ領域の設定
- ・企業に対する研究企画提案
- ・参画企業の関心に対応した知的財産の取扱
- ・学生指導のマネジメント（中立性確保、情報管理等）等

**オープン・クローズ戦略の設計と共同研究提案**

企業の視点 → 大学の視点

複数の企業とのすり合せによるオープン領域の設定、クローズ領域への接続

出口課題

- 現象A → 研究領域1
- 現象B → 研究領域2
- 現象C → 研究領域3

クローズ領域の研究へ展開

・革新的な研究成果の創出

・深い専門知識と課題解決能力を兼ね備えた人材育成

## 世界トップレベルの先端技術群を有する大学

他大学の  
トップレベル研究者

大学院生  
(主体性のある研究者として処遇、学位取得)

**国による支援**

- ・マネジメント体制の構築
- ・研究費（マッチングファンド）

# ニーズブレークダウン例（全固体電池）

目標製品

出口課題

現象

基礎

高出力  
(容量出力両立)

抵抗が高い

活物質が高抵抗

活物質が絶縁性

活物質/電解質界面抵抗  
が高い

電解質・活物質界面の抵抗  
...

電解質が高抵抗

Li拡散遅い...  
粒界抵抗

電子構造  
バンドギャップ  
異方性

個体内欠陥  
点欠陥、転移、置換...

界面イオン移動

界面電子移動

相変化組成(界面移動)

界面組成

界面化学反応

全固体電池  
(LSB)

大容量

不可逆Liが  
ある

副反応の進行(バルク)

欠陥でのLiトラップ

界面での副反応