

産業構造審議会商務流通情報分科会バイオ小委員会

# アカデミア視点からの産学連携の現状 と課題

医学系大学産学連携ネットワーク協議会 会長  
国立大学法人 東京医科歯科大学 理事・副学長  
森田 育男

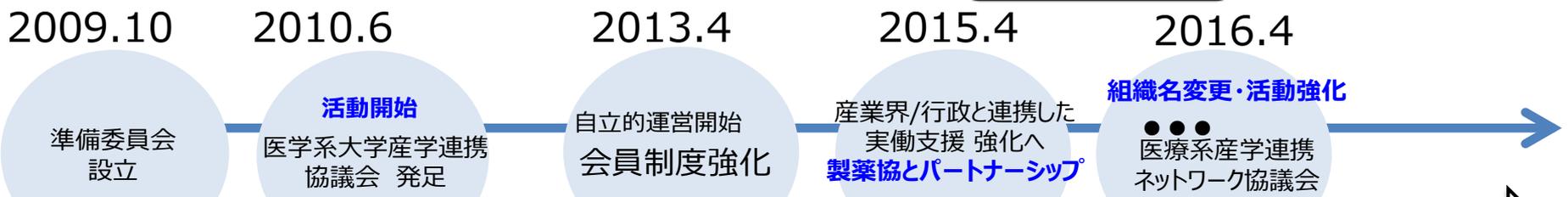
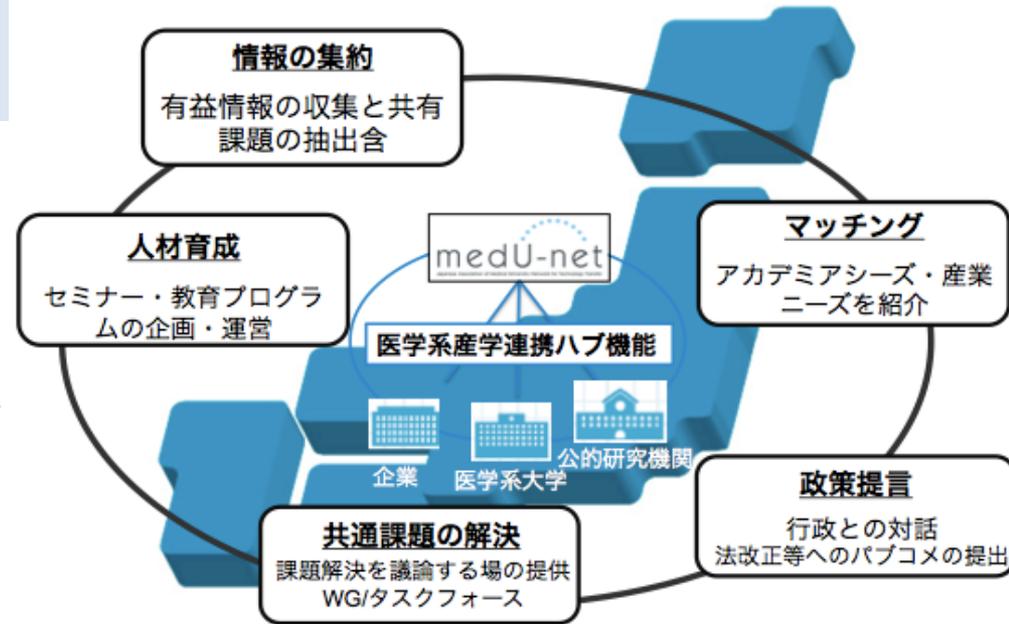
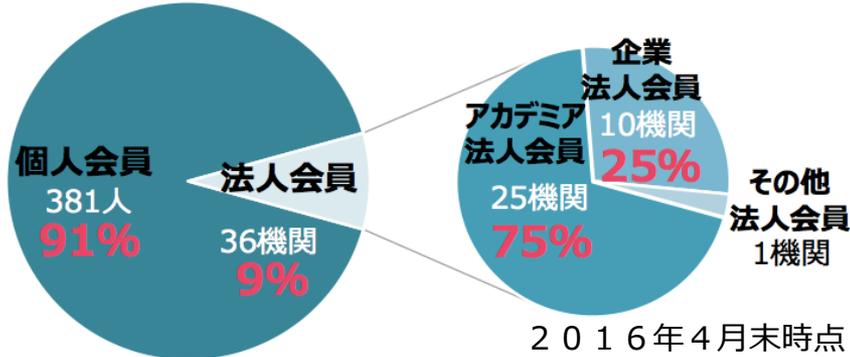
# 医学系大学産学連携ネットワーク協議会 (medU-net)

背景：医療系産学連携特有の課題 = 医薬・医療機器創出へ学による貢献の難しさ

知財獲得・ライセンス・臨床研究 (RS)・ガバナンス等の難しさ

理念：医学系産学連携機能の強化及び活性化を通じて医療の発展に資する事

機能：医療系産学連携支援体制の強化  
アカデミア発の政策提言



**全国アカデミアの産学連携機能強化 (ボトムアップ)**

**医療系産学連携を本格化する仕組み 稼働へ**

# 医療系産学連携実態調査（産学相互の声）

## 製薬企業の見解

- **実施主体**：medU-net
- **調査対象**：日本製薬工業協会を通じて、  
製薬企業72社98名へアンケート調査
- **調査内容**：医学系アカデミアに期待する連携内容・連携形態について
- **調査期間**：2014年8月1日～9月30日

## アカデミアの見解

- **実施主体**：日本製薬工業協会 研究開発委員会 産学連携部会
- **調査方法**：国内254のアカデミア機関へアンケート調査
- **調査内容**：医療系産学連携の問題点を明確にするため、組織体制・  
活動内容・案件の取扱方法等を調査
- **調査期間**：2014年6月23日～8月19日

# 調査結果①

## 製薬企業からみたアカデミア (medU-net)の調査

### Q1 % 医学系アカデミアとの連携で最も重視することは？

- 60 基礎研究から生まれた創薬シーズ
- 56 臨床医からの生の医療ニーズ情報
- 33 臨床検体を用いたバイオバンクの活用
- 31 基礎研究から生まれたリサーチツール
- 31 基礎研究者からの最新の基礎医学情報
- 29 臨床研究や治験の実施機能
- 26 広い視点からの基礎研究機能
- 23 基礎医学研究者や臨床医との人脈形成
- 7 基礎研究から生まれたアカデミア特許
- 3 その他

### Q3 % アカデミア特許についてのご感想は？

- 62 状況を知らない
- 29 質や利用性は企業特許と比べて悪い
- 5 質や利用性は企業特許と比べて遜色ない
- 0 質や利用性は企業特許と比べて良い

### Q2 % 期待するステージは？ (複数回答)

- 49 創薬標的に対する薬理活性化合物が得られたステージ
- 44 創薬標的を見出したステージ
- 41 創薬標的のin vivo評価系ができたステージ
- 30 創薬標的のin vitro 評価系ができたステージ
- 27 創薬標的に対する非臨床臨床試験にあるステージ
- 22 創薬標的に対する医師主導治験の計画にあるステージ

### Q4 % レギュラトリーサイエンスにおけるアカデミアの現状は？

- 57 アカデミアの現状は知らない
- 38 企業と比べて悪い
- 4 企業と比べて遜色ない
- 0 企業と比べて良い

- 製薬企業側の連携ニーズは、臨床と非臨床の両分野に広く求められている。
- 製薬企業から見ると、アカデミア側の知財やレギュラトリーサイエンスへの対応力が弱いとされる。

# 調査結果②

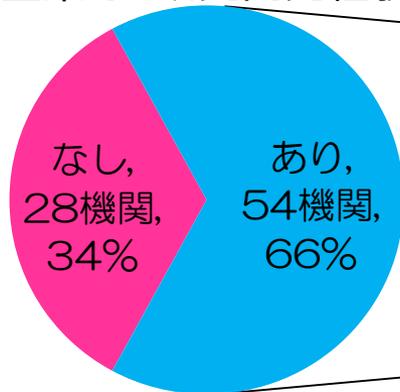
## アカデミアからみた製薬企業（製薬協の調査）

現状及び不具合点、問題点、提案、要望のまとめとコメント

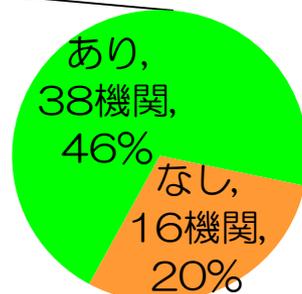
- ①産学間のギャップ：企業が求めるデータの幅や量（例：動物実験、安全性）が大学には過大。共同研究の進捗につれて目指す方向がずれる。
- ②人材：機関によっては要員不十分。ごく少数のマルチ人材を中心に運営。担当業務の幅広い。
- ③マッチング：早期シーズ（標的分子）のマッチングに手段が欲しい。広く技術をアピールしたいが、クローズドで詳細情報を求められる。

### Q アカデミア機関における産学連携担当者（ライフサイエンス分野）の属性

企業での研究開発経験



医薬品の研究開発経験



- 医薬品関連の技術案件の取扱い（企業への紹介）、契約締結、特許出願が少ない。  
⇒新たなマッチングの仕組みが必要
- 産学官連携人材不足の機関の場合、少人数で対応すべき業務範囲が広く、窓口や手続業務にとどまっている  
⇒企業経験者の採用は一手段（人材育成必要）

## 製薬企業の思い

アカデミアには潜在する  
貴重なリソースがあり  
発掘する価値がある

## アカデミアの思い

研究成果の実用化には産業  
界との連携が必須

## medUの思い

全国の医療系アカデミアの研究  
力・価値を最大化し、社会に活か  
したい

# 日本製薬工業協会 × medU-net タスクフォース

研究開発委員会産学連携部会

将来構想 WGx

GAPを埋めるための産学間の対話の場／新たな仕組み作りの端緒

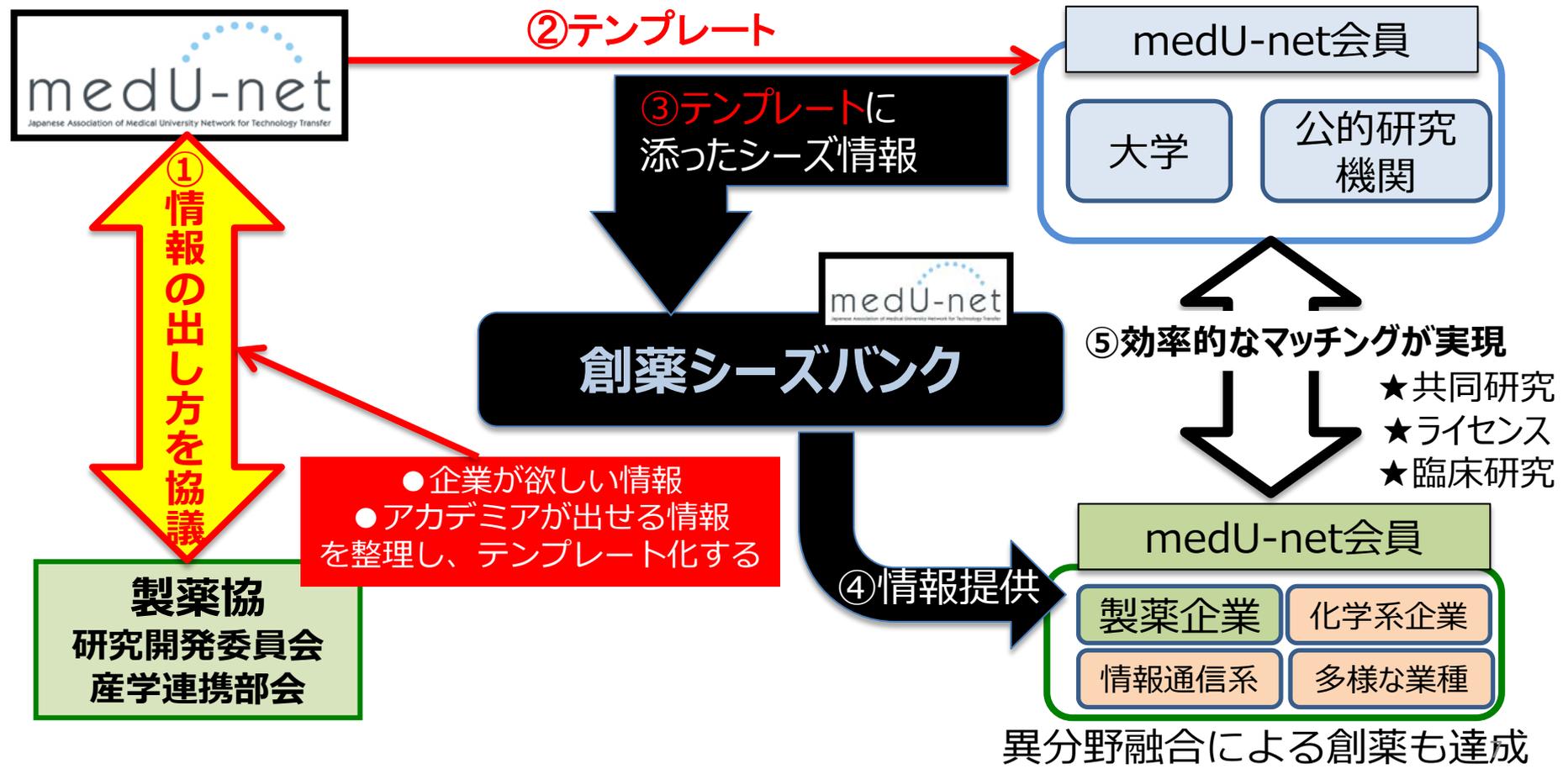
☆製薬協 × medU合同フォーラムの開催『新しい創薬のパートナーシップ』

☆本格的な医療系産学連携を実現するための**仕組み**の検討

# 仕組み案1：創薬シーズ情報網づくり

現状：これまでも大学等はシーズ情報公開してきた…実際はほとんど役に立ってない?!  
多くの機関の情報は、企業が連携を判断し得る情報開示になっていない?!。

製薬企業が 全国アカデミアに潜在する、アーリー段階の創薬シーズ・最先端の研究・革新的な技術・産学連携ニーズに、簡便かつ効率的にアプローチ・発掘できる仕組み



# 仕組み案2：人材づくり

アカデミアに不足している、医療系技術プロデューサーの確保・育成に産業界の協力を得て、取り組む。

創薬のための実学

創薬に必要な  
研究の在り方を学ぶ

## 従来の人材育成プログラム

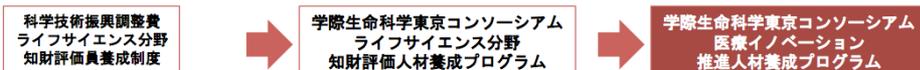
- ◎ 講師：大学の産学連携担当者・大学教員  
弁理士・弁護士・企業OB 等
- ◎ プログラムの内容：概念整理・総論中心
- ◎ 受講生：産学連携実務者

## 『創薬塾』（仮称）

- ◎ 講師：現役の製薬企業社員
- ◎ プログラムの内容：創薬に必要な知財とは  
創薬のための基礎研究とは 等
- ◎ 受講生：産学連携実務者・  
研究者・製薬企業の産学連携担当者

## 医療イノベーション人材養成プログラム(東京医科歯科大学)

### 運営実績



	講義回数	受講生		講義回数	受講生
H16	14回	38名	H22	23回	37名
H17	31回	37名	H23	21回	30名
H18	29回	39名	H24	21回	43名
H19	29回	32名	H25	26回	23名
H20	30回	41名	H26	25回	49名
H21	23回	37名	H27	25回	35名

産（製薬・医療機器・検査会社・工学系企業） 8  
官（経産省・特許庁・厚労省・文科省等）からも参加

## 仕組み案 3 :産学官交流の場づくり



◎産学相互が**気軽に相談できる人間関係**を築くための交流の機会

◎想定される参加者

アカデミア産学連携担当者 ・ ベンチャー関係者

企業の産学連携担当者/オープンイノベーション担当者

官民のファンディングエージェント（VC含） などなど

# 仕組み案4：medU-net専属技術プロデューサーの配置

(試験的運用中@東京医科歯科大学)

現状：医療系コーディネーターを自前で確保できないアカデミアが多く、民間TLOも医療系産学連携の経験・実績は少ない？！  
価値あるアカデミア発医療シーズ・医療ニーズが活かせていない可能性も・・・

医療イノベーションに精通した人材が、全国アカデミアシーズの活用をプロデュース

## medU-netプロデューサー候補者

創業ベンチャー起業経験者  
製薬企業OB / 現役社員 (出向)  
コンサル経験者等

- ☆知財・技術・医療現場ニーズ等を評価
- ☆デューデリジェンス
- ☆企業との連携の在り方・方法等を提案 (ライセンス・共同研究・起業等)

プロデュースを依頼

medU-net会員

大学

公的研究機関

革新的な医療連携が創出

- ★共同研究
- ★ライセンス
- ★臨床研究

産業界

製薬企業

検査会社

医療機器

化学系企業

食品

情報通信

# medU-netからの産学協働への働きかけ

## 1. 各大学のシーズの事業化、実用化

日本の医薬品、医療機器の輸入超過からの脱却

➡ 質の良いシーズの特許化、迅速な実用化、事業化の支援

## 2. 全ての医療関係者がともに行うべきオープンイノベーション

健康寿命の延長による労働力確保、医療費軽減

無効な医薬品使用の排除による医療費の軽減

高額な医薬品使用による医療財政破綻の回避

➡ オールジャパン体制の構築支援