

産業競争力懇談会(COCN)  
「2015年度推進テーマの最終報告」

資料1  
科学技術・学術審議会  
人材委員会(第75回)  
H28.7.13

# 『産学官人材流動化プログラム』

推進テーマリーダー

高田 謙一

(株式会社IHI)

COCN

## 目次

1. プロジェクト推進体制
2. テーマ化の背景、産業競争力強化上の効果
3. プロジェクトの進捗状況
4. 産官の役割分担
5. 最終報告に向けた取り組み

## 1. プロジェクト推進体制(1/2)

### ● リーダー、事務局、メンバー

リーダー	高田 謙一	株式会社IHI 技術開発本部 技術企画部 主査
事務局	義久 順一	株式会社IHI 技術開発本部 技術企画部 主査
メンバー	松島 裕一	早稲田大学 研究戦略センター 特任教授
メンバー	秦 茂則	東京工業大学 産学連携推進本部 企画部門 教授／部門長
メンバー	スティグ リンドバーグ	京都大学 文学研究科 思想文化学専攻
メンバー	一木 正俊	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 総務本部 イノベーションスクール 事務局長
メンバー	矢吹 聡一	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 総務本部 人事部 審議役
メンバー	亀山 正俊	三菱電機株式会社 人材開発センター センター長代理
メンバー	林 一夫	三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 技師長
メンバー	逸見 直也	日本電気株式会社 中央研究所 主席主幹
メンバー	北野 誠	株式会社日立製作所 研究開発グループ 技術顧問
メンバー	宮武 徹	株式会社IHI 人事部 人事グループ 担当部長

(順不同)

2

## 1. プロジェクト推進体制(2/2)

### ● オブザーバ、実行委員、企画小委員

オブザーバ	佐野 多紀子	国立研究開発法人 科学技術振興機構 研究開発戦略センター 科学技術イノベーション政策ユニット フェロー
オブザーバ	伊藤 哲也	国立研究開発法人 科学技術振興機構 研究開発戦略センター 科学技術イノベーション政策ユニット フェロー
オブザーバ	福田 佳也乃	国立研究開発法人 科学技術振興機構 産学連携展開部 企画課 課長代理
実行委員	渡辺 裕司	株式会社小松製作所 顧問
実行委員	大江田 憲治	株式会社住化技術情報センター 取締役
企画小委員	田中 克二	株式会社三菱ケミカルホールディングス R&D戦略室 シナジーグループ グループマネジャー
企画小委員	金枝上 敦史	三菱電機株式会社 産業政策渉外室 技術渉外担当部長 兼 国際標準化・産学官連携推進グループ 担当部長
企画小委員	五日市 敦	株式会社東芝 研究開発統括部 技術企画室 参事

(順不同)

3

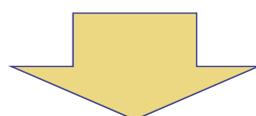
## 2. テーマ化の背景、産業競争力強化上の効果

- 新興国の経済発展とグローバル化の進展に伴って、事業環境は益々激化しており、日本企業にはイノベーションの創出が求められていると言われて久しい。
- 民間企業におけるイノベーション創出には、自社技術開発、共同研究開発、ベンチャー企業への投資、M&A、人材獲得など多くの手段があるが、本プロジェクトでは、技術人材獲得に絞って議論する。
- 技術人材を「イノベーションの種となるような技術を有する技術者・研究者・エンジニア」と定義する。
- 技術人材が産学官をまたいで広く活躍することが、イノベーションの創出を促進し、産業界のグローバル競争力の強化につながり、ひいては、我が国の科学技術の進展に資するものとする。

4

## 3. 産業界の実態調査（1/4）

- 産学官の技術人材流動化は、実態としてはほとんど進展していない。特に学官から産への人材の移動は極めて少ない。
- 学官側の改革は進展し、大学や公的研究機関には多くの制度・仕組みが導入され、運用実績も積み上がりつつある。人材流動化について一定の整備が進んでいる。
- しかしながら、学官から産業界への人材流動は進んでいない実態からして、産業界側にも課題があることが考えられる。



産業界側の意識や課題に焦点を当てて、調査を進めることとした。

5

### 3. 産業界の実態調査 (2/4)

- 参加メンバー各社の学官との人材流動化の現状と取り組みについて調査した。
- 産業界における社外からの**技術人材の経験者採用に関する率直な意見**を得るべく、会員企業37社に対し、**アンケート調査を実施**した。
- 採用を取りまとめる**人事部門**と技術人材を受け入れる**研究開発部門**を対象に、**同一内容の設問**とした。
- アンケート概要
  - ① 技術人材の**経験者採用**に関する意識
  - ② 技術人材の**経験者採用対象**に関する意識
  - ③ 技術人材の**経験者採用実績と課題**
  - ④ 官学からの技術人材**採用に関する課題**

6

### 3. 産業界の実態調査 (3/4)

- 全体として、**人事部門と研究開発部門で顕著な違いは見られない。**
- アンケート概要
  - ① 技術人材の経験者採用に関する意識  
⇒ **ほとんどの企業で技術人材を経験者採用する意志がある。**
  - ② 技術人材の経験者採用対象に関する意識  
⇒ **産学官の区別を行っていない企業が多い。**
  - ③ 技術人材の経験者採用実績と課題  
⇒ **採用実績は、民間企業からが圧倒的に多く、**次ぎに大学で、公的研究機関からの採用実績が無い企業が三分の一程度ある。

7

### 3. 産業界の実態調査 (4/4)

- アンケート概要(つづき)
  - ④ 官学からの技術人材採用に関する課題
    - ⇒ ビジネス指向・経験に物足りなさを感じていることや、企業側のポスト、給与、仕事内容などの処遇に関する課題などが挙げられた。
- 業態による差異分析
  - ⇒ 基礎研究が比較的重要となる素材関連企業では、高い専門性を期待し大学・公的研究機関からの移動が多い。
  - ⇒ 複数の技術を組み合わせて製品やサービスを生み出すシステム関連企業では、ビジネスノウハウを期待し産業界からの移動が多い。

8

### 4. 産業界が抱える課題と対応策(1/2)

- 大企業の人事制度改革
  - ✓ 多様な人材を採用し活躍できるよう人事制度に一層の柔軟性や多様性を持たせる必要
- 博士課程の戦略的な活用
  - ✓ 学官と共同で取り組む研究テーマを定め目標や年限を決めて若手人材を博士過程に専従派遣するなど、博士課程を戦略的に活用する必要がある。
- 企業内でイノベーションを生み出す活動の活性化
  - ✓ 学官の先進技術を持つ技術人材を積極的に採用して、大企業が持つ産業化能力と組み合わせることでイノベーションを創出

9

## 4. 産業界が抱える課題と対応策(2/2)

- ベンチャー企業を通じた技術人材の流動化
  - ✓ ベンチャー企業に資金的・人的な支援を積極的に行ってイノベーション創出を後押しし、そのイノベーションを社会に浸透させる段階で自社内に取り込むなどの役割分担も考えるべきである。
- 経営戦略における大学・公的研究機関の積極的位置づけ
  - ✓ 大学や公的研究機関と民間企業の経営者レベルでの合意のもと、広い視野に立って、創出する価値、実現目標、計画、役割分担などを共有し協働していくべきである。

10

## 5. 学官への要望・期待(1/2)

- 大学の人事制度改革
  - ✓ 論文中心となっている教員の業績評価だけではなく、大学における教員の業績評価手法にも修正を加える必要があろう。
  - ✓ 兼業やクロスアポイントメント制度を、業務内容や成果に対する契約にすることで時間制限を緩和して複数の仕事を遂行し易くする仕組みとすることで、大学教員の活躍を促すことが期待される
- 多様な人材ニーズに対応した大学院教育拡充とビジネスセンス育成
  - ✓ 博士課程教育リーディングプログラムなどの取組を発展させ、社会の多様な人材ニーズに対応すべく大学院教育を充実させることを求める。
  - ✓ 産総研のイノベーションスクールは、博士人材のキャリアパス形成の一つの有力な方策であると思われることから、他の公的研究機関と連携運用するなど大きな枠組みへの拡充を求める。

11

## 5. 学官への要望・期待(2/2)

- 産学官の連携推進部署の積極的な交流
  - ✓ 大学や公的研究機関の連携部署は、技術成果を産業界に還元する強い意識を持ち、産業界とのコミュニケーションを強化することを期待する。
  - ✓ 学官と産との間で、課題や実現目標の共有および役割分担を議論する場を設定すべきである。

12

## 6. 今後の取り組み

- COCN会員企業各社は、自社の責任の範囲で、以下に取り組んでいく。
  - ✓ 産学官の技術人材の流動化が企業競争力向上に有効であることを経営幹部が認識する。
  - ✓ 前述した産業界が抱える課題への対応策を進める。
  - ✓ 人材流動化を含む産学官連携の取り組み状況を継続的に公開する。

13

## 【エクゼクティブサマリ】

### 1. 背景

日本企業は、価値を創造する知識集約型に転換し、イノベーションを創出する取り組みを強化しなければならない。本プロジェクトでは、産業界におけるイノベーション創出の手段の一つとしての技術人材の獲得に絞って議論した。ここでは、技術人材を「イノベーションの種となるような技術を有する技術者・研究者・エンジニア」と定義した。なお、本プロジェクトでは、第5期科学技術基本計画で指摘されている国内の技術人材流動化を中心に考えることとした。

近年民間企業間での人材流動は着実に増加しているが、産学官の技術人材流動化については、これまでも多くの組織や個人がその重要性を述べてきたにもかかわらず、実態としてはほとんど進展していない。特に学官から産への人材の移動は極めて少ない状況にある。イノベーションを創出するために、大学や公的研究機関で生み出された知を速やかに産業界に移転すべく、技術人材の一層の流動化が強く求められている。

### 2. 産業界の実態調査

大学や公的研究機関では既に多くの制度・仕組みが導入・運用され、課題はあるものの一定の整備が進んでいる。しかし、産学官の人材流動化が進展しないという現実からして、産業界側にも課題があることが考えられる。そこで、産業界における社外からの技術人材の経験者採用に関する率直な意見を得るべく、会員企業 37 社に対し、採用を取りまとめる人事部門と技術人材を受け入れる研究開発部門を対象にアンケート調査を行った。なお、人事部門と研究開発部門とは、全く同じ設問とした。

アンケート結果から、ほとんどの企業で技術人材を経験者採用する意志があることが確認された。また、人事部門と研究開発部門で顕著な違いは見られなかった。採用対象としては、産学官の区別を行っていない企業が多い。採用実績は、民間企業からの採用が多く、公的研究機関からの採用実績が無い企業が三分の一程度ある。技術人材へビジネス指向・経験に物足りなさを感じていることや、企業側のポスト、給与、仕事内容などの処遇に関する課題などが挙げられた。

また、業態による差異があると思われたため、基礎研究が比較的重要となる素材関連企業と複数の技術を組み合わせて製品やサービスを生み出すシステム関連企業に分けて分析を行った。素材関連企業では、高い専門性を期待し大学・公的研究機関からの移動が多く、システム関連企業では、ビジネスノウハウを期待し産業界から移動が多い傾向が見られた。

### 3. 産業界が抱える課題と対応策

(1) 大企業の人事制度改革：日本企業は、諸外国と比べると既存事業を守り企業を存続させたいという意識と意欲が高く、新卒一括採用や長期雇用制度などの画一的な人事制度を構築し運用してきた。今後は、イノベーションを起こすべく、多様な人材を採用し活躍できるよう人事制度に一層の柔軟性や多様性を持たせる必要がある。

(2) 博士課程の戦略的な活用：日本企業は、学部や修士の卒業生を一括採用して社内で育成することを人事制度の基本とし、博士人材の採用やその専門性を活用することには積極的ではないと指摘を受けている。今後は、学官と共同で取り組む研究テーマを定め目標や年限を決めて若手人材を博士過程に専従派遣するなど、博士課程を戦略的に活用する必要がある。

(3) 企業内でイノベーションを生み出す活動の活性化：大企業は、新事業創造のための部署を設置するなどによりイノベーションの創出に取り組んでおり、そのなかで学官の技術人材を積極的に採用して先進技術を大企業が持つ産業化能力と組み合わせることでイノベーションを創出する活動を強化することが重要である。

(4) ベンチャー企業を通じた技術人材の流動化：日本におけるベンチャーの活性化はイノベーション創出に大いに貢献する。大企業はベンチャー企業に資金的・人的な支援を積極的に行ってイノベーション創出を後押しし、そのイノベーションを社会に浸透させる段階で自社内に取り込む等、役割分担も考えるべきである。

(5) 経営戦略における大学・公的研究機関の積極的位置づけ：企業は、イノベーションを創出するため、大学や公的研究機関を共創パートナーとして位置づけ、両者の経営者レベルでの合意のもと、広い視野に立って、創出する価値、実現目標、計画、役割分担などを共有し、協働していくべきである。

#### **4. 学官の役割**

(1) 大学の人事制度改革：大学と企業の間でクロスアポイントメント制度を活用した人材交流を活発化させるためには、企業での就業経験を大学教員の業績評価の対象とし産業界からの資金獲得や企業での就業経験等の産業との関わりを加えるなど、論文中心となっている教員の業績評価だけではなく、大学における教員の業績評価手法にも修正を加える必要がある。また、兼業やクロスアポイントメント制度は時間による制限が基本であるが、業務内容や成果に対する契約にすることで、時間制限を緩和して複数の仕事を遂行し易くする仕組みとし、大学教員の活躍を促すことが期待される。

(2) 多様な人材ニーズに対応した大学院教育の拡充とビジネスセンス育成：政府は、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーを育成するため博士課程教育リーディングプログラムなどの取組を行っているが、さらに発展させ、社会の多様な人材ニーズに対応すべく大学院教育を充実させることを求める。また、産総研のイノベーションスクールは、博士人材のキャリアパス形成の一つの有力な方策であると思われることから、他の公的研究機関と連携運用するなど大きな枠組みへの拡充を求める。

(3) 産学官の連携推進部署の積極的な交流：日本の大学や公的研究機関の連携部署は、生み出した技術成果を産業界に還元する活動を推進するという強い意識が必要である。情報提供の充実化はもちろん、講演会や研究室公開などのイベント開催による相互コミュニケーションを活性化する取り組みの強化を期待する。また、学官と産との間で課題や実現目標の共有および役割分担を議論する場を設定すべきである。

#### **5. 今後の取り組み**

COCN 会員企業各社は、産学官の技術人材流動化が企業競争力向上に有効であることを認識し、イノベーションを創出しやすい社会の実現に資するべく、自社の責任の範囲で、課題への対応を進めると共に、人材流動化を含む産学官連携の取り組み状況を継続的に公開していく。