

Title	理工系大学院における長期実践型インターンシップの導入促進と関連施策に関する一考察
Author(s)	山下, 翔
Citation	年次学術大会講演要旨集, 23: 786-789
Issue Date	2008-10-12
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/7680">http://hdl.handle.net/10119/7680</a>
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

## 2 D 1 1

# 理工系大学院における長期実践型インターンシップの導入促進と 関連施策に関する一考察

○山下 翔（東北大学大学院 工学研究科）

## 1. 緒 言

社会ニーズの高い高度産業人材育成において大学と産業界の連携は不可欠であり、近年では大学院教育においても長期実践型インターンシップの必要性が認識されてきた。政府は従来の短期型インターンシップと峻別した新しい形のインターンシップの開発、および定着を目的として施策による支援を実施しているが、現状では本格的な普及には至っておらず長期実践型インターンシップの大学院教育への効果的な導入や実施において多くの課題が散見される。本報では、ケーススタディと政策評価の観点からの理工系大学院を対象としたインターンシップ関連施策の分析、およびその妥当性について考察した結果、大学院教育における長期実践型インターンシップの導入促進に対する関連施策の影響について得られた知見と示唆を報告する。

## 2. 科学技術政策とインターンシップ関連施策の関係性

近年の科学技術政策において人材育成は重要な政策課題の1つとして位置づけられており、担当省庁において様々な施策が実施されている。本節では科学技術政策における長期実践型インターンシップの位置づけを整理し、これまでの関連施策の経緯について概観する。

### 2.1 科学技術政策における長期実践型インターンシップの位置づけ

少子高齢化や団塊世代の大量退職による製造現場の技術者不足やオーバードクター問題に代表される大学院修了者と社会ニーズとのミスマッチなど、我が国が志向する「科学技術創造立国」の実現に向けて大学院における科学技術および産業人材育成機能の強化は喫緊の課題として広く認識されている。

上記の背景から近年では日本経団連を中心とした産業界や経済産業省、文部科学省をはじめとする関係省庁のレポートや審議会等<sup>1</sup>、日本学術会議等の関係機関において大学院教育の改革や人材育成分野における産学連携の重要性が数多く提言されている。

一例として平成18～22年度の科学技術政策の方向性を示す第3期科学技術基本計画では、基本姿勢のひとつとして「人材育成と競争的環境の重視」を掲げている。具体的には大学院教育の抜本的強化や、「社会ニーズに応える人材育成」として「大学院段階における単位認定を前提とした質の高い長期のインターンシップ体系を構築することを支援し、その普及を促進する」と重要な政策課題のひとつとして長期型インターンシップの導入促進が明記されるようになった[1]。

### 2.2 政府によるインターンシップ関連施策の経緯

2.1で示したように大学院教育の強化のその一手段として長期実践型インターンシップの必要性は高まっている。しかし研究科数でみた単位認定を前提としたインターンシップの実施率は、依然として12.2%<sup>2</sup>と低率に留まっているため、各大学院の自主性に任せるだけでなく政府施策による支援が必要であるといえる。政府によるインターンシップの支援は、1997年「インターンシップの推進にあたっての基本的な考え方」の発表を契機に始まり、受入れ企業や大学への経費補助が行われた。2002年以降は厳しい財政状況や社会的に優先度の高い政策課題への「選択と集中」といった科学技術政策の流れを受け

<sup>1</sup> 中央教育審議会 「新時代の大学院教育－国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて」等

<sup>2</sup> 文部科学省 大学等における平成18年度インターンシップ実施状況調査。ただし統計には実施期間や実習内容は考慮されていない。

て当該分野の施策も競争的環境による資金配分にシフトしてきた。また、導入が進んだ当初のインターンシップは短期間かつキャリア教育的な意味合いの強かったが、近年では高度専門教育の高い教育効果を志向した課題解決型等の実践的な内容の長期実践型インターンシップの割合も徐々に増える傾向にある。

本研究では理工系大学院を対象としたインターンシップ関連施策である文部科学省 産学連携による実践型人材育成事業（旧：派遣型高度人材育成協同プラン）と、経済産業省 産学連携製造中核人材育成事業の2つの事業を研究対象とする。

### 3. 大学院における長期実践型インターンシップと施策の関係

本節では大学院における長期実践型インターンシップの現状と特徴、および関連施策との関係を明らかにするために行ったインタビュー調査の結果を示す。

#### 3.1 長期実践型インターンシップのスキーム調査の概要

##### (1) 目的

インターンシップは多様なステークホルダーが関連する教育スキームであり、また学生の専攻分野や志向するキャリア、教育目的によってスキームや期間や内容といった特長が異なると考えられる。そこで今回は理工系大学院における長期実践型インターンシップの現状と特徴、および関連施策とインターンシップの導入促進の関係について把握することを目的としてインタビュー調査を行った。

##### (2) インタビュー対象の選定方法

本報では長期実践型インターンシップを、「派遣型高度人材育成協同プラン」の公募要領に基づき「関連する事前および事後学習を含めて期間を3ヶ月以上とし、課題解決や研究開発の現場を経験する大学院の正規教育プログラムとして位置づけられたインターンシップ」と定義する。今回は専攻分野の違いによる特徴や実施スキームの差異と施策の影響を把握するため、大学院内に設置された専門組織のインターンシップ担当者を対象してケース1 文系、ケース2 理系（事業受託、選択）、ケース3 理系（事業受託、必修）としてこの定義に該当する3つの事例を選定した。

#### 3.2 専攻分野の違いによる長期実践型インターンシップの比較

文系と理工系という専門分野の違いによる長期実践型インターンシップの差異を明らかにするために、ケースごとの目的や背景、特徴を表1に示す。

ケースによって目的とする人材育成像は当然異なるが、実践的能力の醸成といった大学院教育の補完的な役割を期待するという点は共通している。ここで実習内容と専門性・研究との関係に着目すると、文系の場合は大学院教育においても学生の研究や専門性が特に考慮されていないのに対し、理工系の場合

表 1 大学院における長期実践型インターンシップの専攻分野別の比較

	ケース1 文系	ケース2 理系、選択	ケース3 理系、必修
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>学生の地域に対する理解促進</li> <li>地域における課題の把握と解決</li> <li>地域密着、貢献できる人材の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>共同研究の推進（産学連携の強化）</li> <li>当該分野に対する学生の意識向上</li> <li>大学院教育の補完的な役割</li> </ul>	当該分野における高度技術者・実践的人材育成
背景	<ul style="list-style-type: none"> <li>学生の県外への流出</li> <li>大学院生数の増加による質の低下</li> </ul>	当該産業への就職者、若手研究者の減少 ⇒企業側と大学側の危機感が一致	<ul style="list-style-type: none"> <li>学生の県外への流出</li> <li>基盤技術を支える技術者の育成</li> </ul>
特徴	課題解決・プロジェクト型	当該分野の研究推進を目的として、研究に関与する学生を派遣する人材育成プログラム	修士研究を目的として長期型インターンシップを企業で実施、得られた成果を論文にまとめる
専門性・研究との関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>テーマは企業側が決める</li> <li>学生の専門性は特に考慮していない</li> </ul>	受入先企業の担当者・学生・指導教官の三者の打合せで専門性、学生の研究分野、本人の希望や企業側のニーズを考慮する	企業が抱える技術的課題をテーマとして研究を行い、高度技術者に必要な実践的な知見の創造、獲得することができる
主なコスト	コーディネーターへの謝金、人件費	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業派遣時の旅費</li> <li>研究に関連した経費</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>派遣やミーティングの旅費</li> <li>特別研究に関連する費用は企業が負担する</li> </ul>
期待する効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域における産学官連携強化</li> <li>現場経験の獲得による学習効果</li> <li>企業側は事業の活性化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>産学連携の強化</li> <li>現場経験の獲得による学習効果</li> <li>当該産業への就職増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>産学官連携による地域振興</li> <li>修了生の地域定着率向上</li> <li>総合的な技術者の育成</li> </ul>

合は企業で要求される実践的能力の向上だけでなく研究に主眼を置いたプログラムを構築している点  
 が特徴であることがわかる。これは我が国の大学院が高度専門職人材と研究者育成を教育目的として  
 いるにも係らず、現在も研究者育成の重点を置いた教育を展開しているからであると推測できる。よって  
 専門知識と研究能力が重視される理工系大学院での長期実践型インターンシップでは、産業界のニーズ  
 やインターンを考慮したコースワークや事前教育の体系化、指導教官と学生、企業における指導員との  
 連携がポイントとなる。

### 3.3 長期実践型インターンシップの実施スキーム

長期実践型インターンシップを大学院教育に定着させるためには、研究科単位と関連企業の組織的な  
 連携が必要である。そこで単位認定を前提として大学院で実施されている長期実践型インターンシップ  
 の実施スキームについて調査した結果を図1に示す。

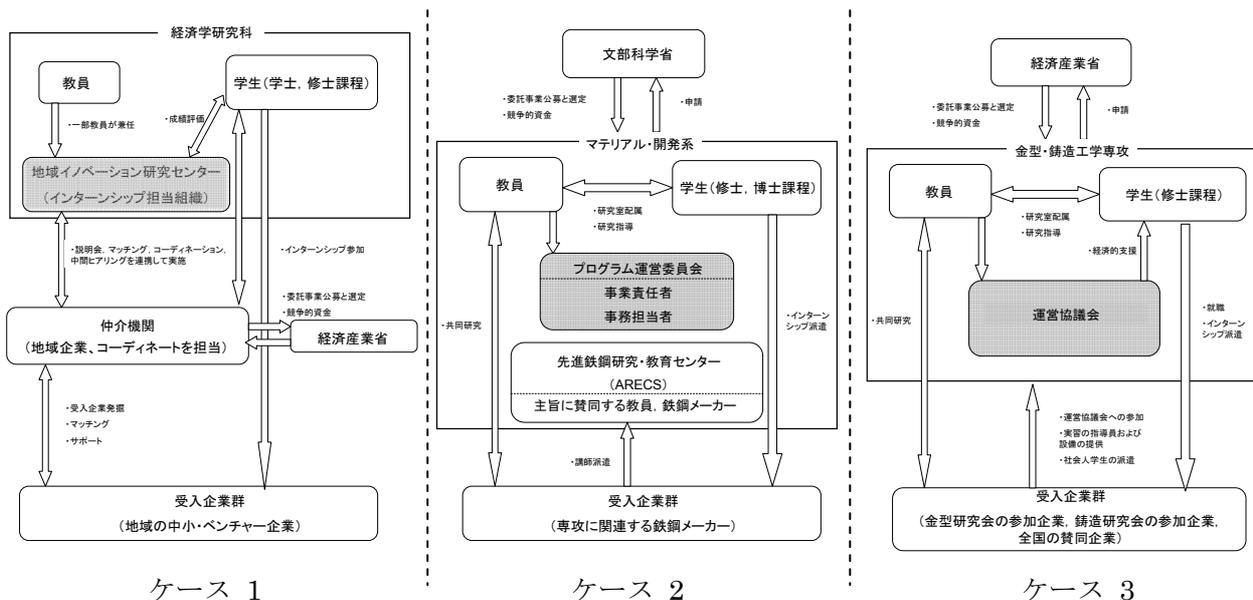


図1 実施スキームの比較

大学院の組織構成や人材育成目標、受入企業との関係といった初期条件、仲介機関や施策の影響によ  
 ってステークホルダーの構成や関係性は個別ケースによって大きく異なる。ただし図1に灰色で示すよ  
 うに、どのケースも運営協議会のような専攻内の専門組織が外部との窓口やインターンシップ全般に対  
 応する役割を担っている点が共通しており、人材育成における産学連携においても専門組織を設けると  
 いった学内の環境整備が要素のひとつであるといえる。

### 3.4 長期実践型インターンシップと関連施策の関係

本項ではインタビュー調査の結果より作成した表2を基に、大学院における長期実践型インターンシ  
 ップと政府施策との関係について考察する。

表2 長期実践型インターンシップと関連施策の関係

	ケース1 文系	ケース2 理系, 事業採択	ケース3 理系, 必修
施策との関係	経済産業省「チャレンジ・コミュニ ティ創成事業」, 「ドリームゲート事 業」の間接的な影響	文部科学省「派遣型高度人材育成協 同プラン」に応募, 受託	経済産業省「産学連携製造中核人材育 成事業」を受託, 間接的な影響
施策の効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期型インターンシップの導入促進における政策的誘導</li> <li>・産学官連携の促進と強化</li> <li>・インターンシップに関する直接および間接的な経費の補助</li> </ul>		
施策の課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業期間 (5年間) 後に自立継続できるかは経費の確保次第</li> <li>・関連する諸施策との整合性</li> </ul>		地方では実習先との距離がある場合 が多いため, 旅費を支援する仕組み必 要である
	採択基準・プロセスの問題	事業の連続性, 予算申請の方法	

ケース1のように仲介機関が委託事業を受託してから大学と連携してインターンシップの導入が進む等、施策が間接的な効果を及ぼす場合もあり、直接・間接的含めて施策による政策的誘導が十分に働いていることが認められた。また、費用の補助がインターンシップの導入に有効である半面、課題としてのどのケースでも継続的な予算の確保や補助金の拡大といった経済的な課題が挙げられている。現状の長期実践型インターンシップでは、報酬が支払われるケースが少なく学生は経済的な負担が大きい。この結果はインターンシップに関するアンケート調査と一致しており[2]、施策による支援が終了した後も自立してインターンシップを継続できる体制の構築と費用の確保が鍵になると考えられる。

#### 4. インターンシップ関連施策の妥当性評価に関する考察

前節で大学院におけるインターンシップの導入促進において、施策による支援が有効性を示したが実施率や実施状況、および顕在化している課題を概観すると現状の支援施策が大学院教育やインターンシップの導入や実施における課題に対して適切かつ十分であるとは言いがたい。したがって今後より優れた大学院教育における長期実践型インターンシップの定着や支援施策の企画・立案を行うためには、現状の関連施策の妥当性について評価する必要があるといえる。

一般に教育政策は効果が発現するまでに長期間を要するものが多く、また多様なステークホルダーの関係によって、政策とその効果の因果関係が複雑になる特性を持つ[3]。加えて教育効果等のアウトカムを定量的な指標を用いて評価することは困難であることから、妥当性の評価にはインプットからアウトカムに至るまでの論理の流れを評価するロジックモデルが有効であると考えられる。

本研究で対象としている2つの施策は、いずれも競争的資金の配分によるベストプラクティスの開発、普及を目的としたモデル事業であるが、ロジックモデルを適用してインプットからアウトカムに至る流れを明確にしてもこれらを実際に評価するために必要な指標が体系化されているわけではない。よって、モデル事業の性質から、制度の有効性（事業終了後も自立して継続できているかどうか）、コンテンツの有効性（学生にどのような付加価値を与えたか）、プログラムの汎用性（事例集の活用状況）の3つの評価軸を用いることで施策によって期待された効果の把握や妥当性についてある程度の包括的な評価が可能ではないだろうか。

#### 5. 結 言

本報では3つのケーススタディから、理工系大学院における長期実践型インターンシップの現状と課題を明らかにし、関連施策がインターンシップの導入促進に有効に働いていることを示した。ただしインターンシップは初期条件や外部環境の違いによって構築されたプログラムは特別な事例が多く、多数のステークホルダーが有機的に連携することで効果を発揮する教育スキームであることから、本報で示したケースの数だけでは不十分であることは留意しなければならない。さらに有用な知見を獲得するには数を増やすとともに多面的な視点での分析が必要である。本稿では大学院の担当者のみであったが、今後は一番のステークホルダーである学生や受入れ企業等に対してもインタビュー調査の対象を拡大してより精緻な分析を行う。また関連施策の妥当性評価については、教育政策の特性から評価手法としてロジックモデルが有効であることを示し、加えてモデル事業における3つの評価軸の提案を行った。今後は評価に必要なパラメータを決定し、施策のモニタリングとアンケート調査による評価を試みる予定である。

#### 参考文献

- [1] 閣議決定、第3期科学技術基本計画、2006
- [2] NPO法人 産学連携教育日本フォーラム、インターンシップ産学連携教育白書、2005
- [3] 文部科学省、文部科学省政策評価基本計画（平成17～19年度）、2005

#### 謝 辞

本稿の執筆にあたり、インタビューにご協力いただいた皆様に厚く謝意を表します。