

行政事業レビューシート(文部科学省)

予算事業名	産学連携による実践型人材育成事業	事業開始年度	平成17年度	作成責任者		
担当部局庁	高等教育局	担当課室	専門教育課	専門教育課長 澤川 和宏		
会計区分	一般会計	上位政策	「個性が輝く高等教育の振興」 「大学などにおける教育研究の質の向上」			
根拠法令 (具体的な 条項も記載)	-	関係する計画、 通知等	新成長戦略(基本方針) 第3期科学技術基本計画(平成18年3月28日 閣議決定) 民主党政策集 INDEX2009「若者の雇用就労支援」「ものづくり 政策の推進」			
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度 以内)	多様な社会の要請に対応できる人材や、新たな産業を創出する創造性豊かな人材など、実践的な人材を育成するため、大学・短期大学・高等専門学校における産学連携による実践的な環境下での教育プログラムの開発・実施を通じて、これらにおける実践型人材育成機能の強化を図る。					
事業概要 (5行程度以内。 別添可)	<p>大学等に対し、産業界の連携による実践的な環境下において、以下の3つのテーマに関する教育プログラムを開発・実施する取組を支援する。(補助金:定額補助)</p> <p>①長期インターンシップ・プログラム:質の高い3ヶ月以上のインターンシップ・プログラムの開発・実施 (対象:大学(大学院)、事業開始:平成17年度~)</p> <p>②ものづくり技術者育成:ものづくり過程の全体を見渡し、技術の目利きをすることができるものづくり技術者の育成 (対象:大学(学部)、短大、高専、事業開始:平成19年度~)</p> <p>③サービス・イノベーション人材育成:サービスに関して高いレベルの知識と専門性を備え、生産性向上やイノベーション創出に寄与する人材の育成 (対象:大学(学部・大学院)、事業開始:平成19年度~)</p> <p>※平成20年度から①~③の事業を「産学連携による実践型人材育成事業」として1本化</p>					
実施状況	<p>①長期インターンシップ・プログラム:平成17年度20件、平成18年度10件を選定し、平成21年度は30件に対して補助金を交付。(5年間の継続支援事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・約290カ所の企業等において、約530人の大学院生が長期インターンシッププログラムに参加</li> <li>・各大学で長期インターンシップに関するコースや授業科目を開設</li> </ul> <p>②ものづくり技術者育成:平成19年度12件、平成20年度5件を選定し、平成21年度は17件に対して補助金を交付。(3年間の継続支援事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各大学で、産学連携のための協議会や委員会、NPO法人を設立</li> <li>・各大学で、ものづくりに関するコースや授業科目を開設</li> </ul> <p>③サービス・イノベーション人材育成:平成19年度6件、平成20年度7件を選定し、平成21年度は13件に対して補助金を交付。(3年間の継続支援事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産学連携のための研究会、ワークショップを設立(産業界との意見交換などを実施)</li> <li>・サービス・イノベーション人材育成に関するコースや授業科目を開設</li> </ul> <p>企業等に対するアンケート結果によると、①②③のいずれの事業について、プログラム受講学生の意識や意欲、能力の向上が認められている。</p>					
予算の状況 (単位:百万円)		19年度	20年度	21年度	22年度	23年度要求
	予算額(補正後)	537	736	516	1,221	未定
	執行額	533	728	598 <sup>※1</sup>		
	執行率	99.3%	98.9%	115.9%		
	総事業費(執行ベース)	533	731	642		
自己点検	支出先・ 用途の把握 水準・ 状況	事業年度毎に各大学から提出される実績報告書において、各大学における支出先・用途を把握し、補助金の使用状況や事業目的との整合性について確認を行っている。また、必要に応じて各大学に対する現地調査を実施したり、実績報告書のみでは確認が不十分な場合に契約関係書類を個別に提出させる等により、各大学における支出先・用途の把握を万全のものとしている。				
	見直しの 余地	各大学の取組内容・成果について、文部科学省や大学のホームページへの掲載、各種フォーラムの開催等を通じて、全国の大学へ普及・展開を図っているところである。今後は、本事業の成果報告書の取りまとめや、検証を通じて、我が国全体としての大学改革に資するよう更なる成果普及等に努めて参りたい。				
化予 算監 視の 所効 見率						
補 記	※1 年度中に82百万円流用増している。					

文部科学省  
598百万円

謝金 1.3百万円  
旅費・庁費 0.2百万円  
委員等旅費 1.6百万円 } を含む

〔対象大学等から提案のあった事業内容を  
審査の上、支援対象とする取組みを選定し、  
補助金を交付する。〕

【公募・補助】

【公募・補助】

【公募・補助】

長期インターンシップ・プログラム

ものづくり技術者育成

サービス・イノベーション人材育成

総額220百万円  
A大学(全30機関)

総額167百万円  
B大学・高専(全17機関)

総額208百万円  
C大学(全13機関)

〔大学において、産学と連携し、質の高い3ヶ月以上のインターンシップ・プログラムを開発、実施。〕

〔大学・高専においてものづくり過程の全体を見渡し、技術の見利きをすることができるものづくり技術者を育成する教育プログラムの開発、実施。〕

〔大学において、サービスに関する高いレベルの知識と専門性を備え、生産性向上やイノベーション創出に寄与する人材を育成する教育プログラムを開発・実施。〕

資金の流れ  
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)  
(単位:百万円)

費目・使途  
 (「資金の流れ」  
 においてブロックごとに最大の金額が支出されている者について記載する。使途と費目の双方で実情が分かるように記載)

A.東北大学		
費目	使途	金額 (百万円)
消耗品費	派遣先企業における実習用消耗品	3
旅費	国内旅費	3
その他	印刷製本費	2
計		8

E		
費目	使途	金額 (百万円)
計		0

B.長岡技術科学大学		
費目	使途	金額 (百万円)
借料	三次元設計・試作システム、PC	4
人件費	非常勤(コーディネーター)雇用分	2
消耗品費	実験工具(チェンブロック、デジタルルーラ)	2
雑役務費	労働者派遣(テンプスタッフ)、装置加工費	2
その他	備品、旅費、謝金、印刷製本費	2
計		12

D		
費目	使途	金額 (百万円)
計		0

C.東京工業大学		
費目	使途	金額 (百万円)
人件費	客員教員、事務補佐員	6
旅費	国内旅費、国外旅費	5
雑役務費	資料翻訳、教材作成、ポスター掲示、通訳、参加費	4
その他	諸謝金、会場借料、印刷製本費、消耗品費	4
計		19

G.		
費目	使途	金額 (百万円)
計		0

D.		
費目	使途	金額 (百万円)
計		0

H.		
費目	使途	金額 (百万円)
計		0

## 「複数支出先ブロック」の支出先一覧(上位10機関)

### A: 産学連携による実践型人材育成事業(長期インターンシップ・プログラム)

	支出先	支出額(百万円)
1	東北大学	8
1	山形大学	8
1	群馬大学	8
1	東京大学	8
1	東京農工大学	8
1	福井大学	8
1	信州大学	8
1	信州大学	8
1	名古屋大学	8
1	名古屋工業大学	8
1	豊橋技術科学大学	8
1	三重大学	8
1	京都大学	8
1	岡山大学	8
1	徳島大学	8
1	兵庫県立大学	8
1	慶應義塾大学	8
1	立教大学	8
1	立教大学	8
・	その他	68
合計		220

### B: 産学連携による実践型人材育成事業(ものづくり技術者育成)

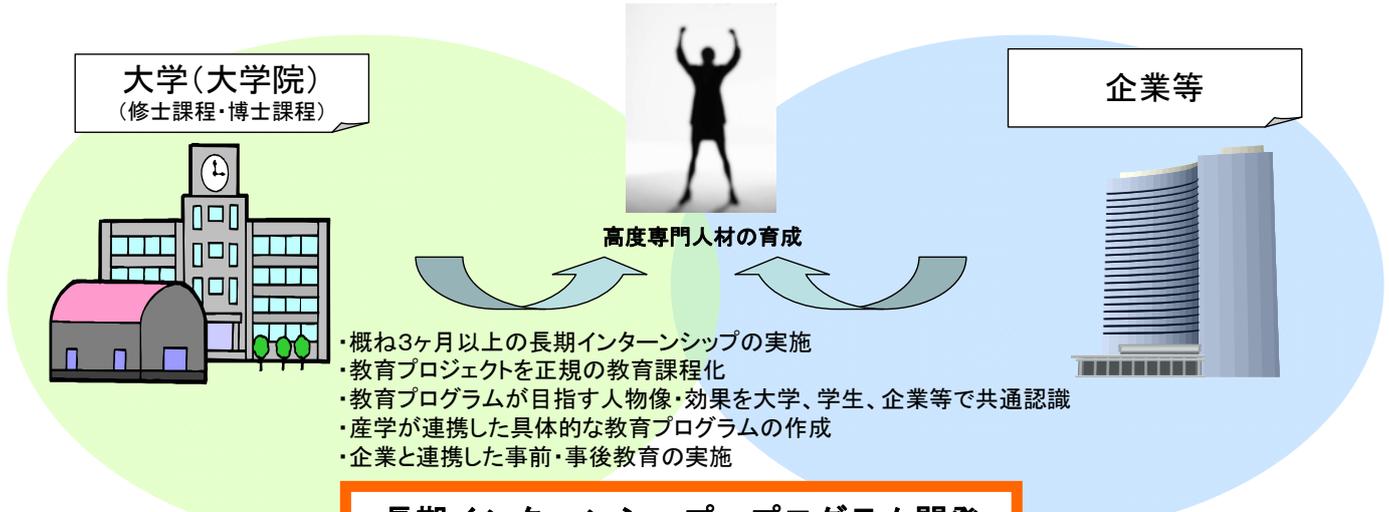
	支出先	支出額(百万円)
1	長岡技術科学大学	12
1	京都工芸繊維大学	12
1	武蔵野大学	12
1	函館工業高等専門学校	12
1	松江工業高等専門学校	12
6	埼玉大学	9
6	横浜国立大学	9
6	富山大学	9
6	信州大学	9
6	豊橋技術科学大学	9
6	金沢工業大学	9
6	近畿大学	9
6	釧路工業高等専門学校	9
6	鈴鹿工業高等専門学校	9
6	徳山工業高等専門学校	9
6	阿南工業高等専門学校	9
6	金沢工業高等専門学校	9
合計		167

### C: 産学連携による実践型人材育成事業(サービス・イノベーション)

	支出先	支出額(百万円)
1	東京工業大学	19
2	東北大学	16
2	筑波大学	16
2	京都大学	16
2	神戸大学	16
2	西武文理大学	16
2	明治大学	16
2	早稲田大学	16
2	関西大学	16
10	滋賀大学	15
・	その他	46
合計		208

# 産学連携による実践型人材育成事業 <概要>

## ー長期インターンシップ・プログラム開発ー



### 長期インターンシップ・プログラム開発

**対象** 国私公の大学院

**趣旨**

**選定件数**

平成17年度 選定20件 (申請55件)

平成18年度 選定10件 (申請30件)

**支援期間** 5年間

**事業規模** 上限 年間1千万円程度

従来の単なる就業体験や職業意識の啓発を目的としたインターンシップとは異なり、修士・博士課程の学生を対象に、産学が協同して、企業等の現場を活用しながら「高度専門人材」の育成を行う教育プロジェクト（現実の中から問題設定を行ったり、企業活動全体の中で自分の専門の位置づけを理解するなど、現実社会の中で必要となる『能力』を涵養するプロジェクト）を対象として支援。

## 産学連携による実践型人材育成事業 長期インターンシップ・プログラム開発<実績>

### 【平成21年度までの実績】

○30大学において、インターンシップの正規科目が設置され、2単位～10単位が与えられている。(例:「インターン研修」(10単位))

○参加者: **502名**(平成21年度)

・本事業実施によるインターンシップ参加者累計は**2,008名**

○連携企業等(インターンシップ派遣先): **延べ578社**

○中間評価の実施

・選定取組全てについてヒアリングを実施し、中間評価結果はホームページに公表。

・実地調査(H17選定分は1回、H18選定分は3回、計4回)を実施し、指導助言。

○取組事例

【京都大学】

・インターンシップ科目(「インターン研修」)を修士論文と同等のコア科目(10単位)に設定し、学生全員が必修化。

・派遣先の指導者を特任教員として委嘱し、学生の指導を実施。

・社会的広がりを持つ課題に企業だけでなく政府機関、NPOなど多様で豊富な研修先を確保。

【岡山大学】

・岡山県を中心とする瀬戸内圏企業と緊密に連携し、教員及び企業技術者の助言を受けながら、異なる専門を持つ学生のグループ活動により、最新技術開発現場での生の技術的課題に対する解決策の検討

・水島地区の企業内に夏期に一定期間設置される合宿所を拠点として企業担当者の助言のもと解決策を集中的に検討。

【立命館大学】

・理系大学院生(リーダー)が企業と大学を往復し、学部生をメンバーとするチームとともに、半年間かけて企業の抱える現実課題の解決に挑戦する過程を通じ、リーダーシップをはじめとする実践的な能力と人間力を育む長期インターンシップを展開

・課題への挑戦に先立ち、大学は「リスクマネジメント研修」「企画立案研修」「プレゼンテーション研修」の三種類の専門的研修を配置するほか、企業関係者が企業において直接指導する「企業研修」も実施し、大学院の正課科目として教育体系を整備。

### 学生の成果、企業に対するアンケートから本プログラムの効果が認められる。

○学生からのアンケート結果:全ての取組において学生から高い評価を得ている。

(例)技術面での実習成果が得られた:71%、経営感覚が養われた:100%(信州大)。キャリア形成に影響を与えた:93%(山梨大)

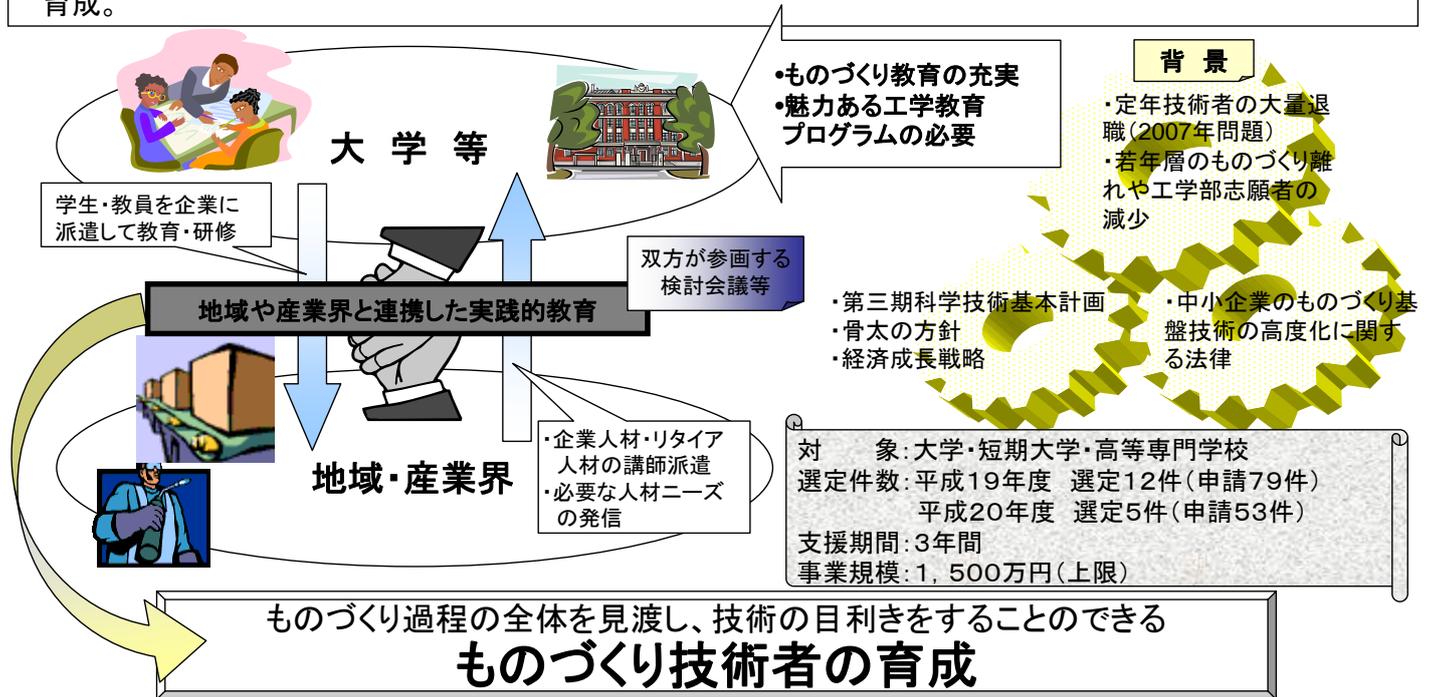
(例)「これまでの研究とは違う考え方や知識が必要となり、勉強になった。」「アカデミックと実務をつなぐ貴重な経験となった。」「新しい研究分野のヒントを見つけることができた。」等

○企業からのアンケート結果:全ての取組において企業から高い評価を得ている。

(例)「企業と大学の連携が進んだ。」「派遣された学生を採用した。」「現場の課題を大学のシーズを基に解決することができた。」等

## 産学連携による実践型人材育成事業－ものづくり技術者育成－〈概要〉

- 大学等におけるものづくりに関する技術教育の充実のため、これまで主に行われていた講義中心の教育ではなく、地域や産業界と連携した実験・実習と講義の有機的な組み合わせによる教育プログラムを開発・実施。
- 地域の大学等と地域産業の連携による、地域におけるイノベーション創造を担うものづくり技術者の育成。



## 産学連携による実践型人材育成事業－ものづくり技術者育成－〈実績①〉

### (1) 受講者数等の実績

- ①平成21年度には、約3,000人が本プログラムを受講。(3年間の累計は約7,200人)
- ②ものづくりに関する授業科目を53科目設置。
- ③各大学等で産学連携のための協議会や委員会が設置され、平成21年度には266の企業等が本事業に参加。
- ④本プログラムを経験して卒業した学生は1,350人(平成21年度)。就職した者のうち約7割が民間企業の技術関係部門などに就職。

### (2) 受講学生のアンケート結果

- ①受講した講義や実習が、製品開発プロセス学習を通じてものづくりに必要な実践力を養うという目的に「適合していた」、「やや適合していた」とする回答は100%。(富山大学)
- ②受講した講義や実習の達成度について、「達成した」「やや達成した」とする回答が97%。(富山大学)
- ③実際に携わることで、「性能がよい」「環境に良い」というものをただ作るのではなく、儲けや他社との競争、安全性やコスト、寿命など様々なことを開発・設計段階から考えなければならないことを理解した。(富山大学)
- ④設計の流れを俯瞰的に学ぶことができた。(信州大学)

### (3) 協力企業のアンケート結果

- ①「貴社が求める技術者の観点から本取組は有効と考えるか」「本取組を経て、学生の技術的課題に対する企画・調整能力は育成されていると考えられるか」「本取組は新入社員への導入教育をする上でプラスになっていると考えられるか」との質問には、100%の企業が「有効と考える」と回答。(函館・八戸高専)
- ②「ある程度の経費負担を行っても本取組を利用したい」という企業は71%あった。(函館・八戸高専)
- ③経済性と効率という、エンジニアリングに不可欠の要素を理解・意識し、バランスのよいものづくり技術を身に付けることができる。(信州大学)
- ④開発・設計・加工・製作評価というものづくりの流れを経験する中で、それぞれの工程の役割を知り、それらのつながりを理解することでものづくり全体を見渡す力を身に付けることができている。(京都工芸繊維大学)
- ⑤パーチャルトレーニングとOJTを融合した技術者育成教育実践法のモデルが確立できれば、暗黙知の多い製造技術分野での技能伝承に応用できると期待する。(埼玉大学)

# 産学連携による実践型人材育成事業－ものづくり技術者育成－〈実績②〉

## (4) 各大学等の取組実績例

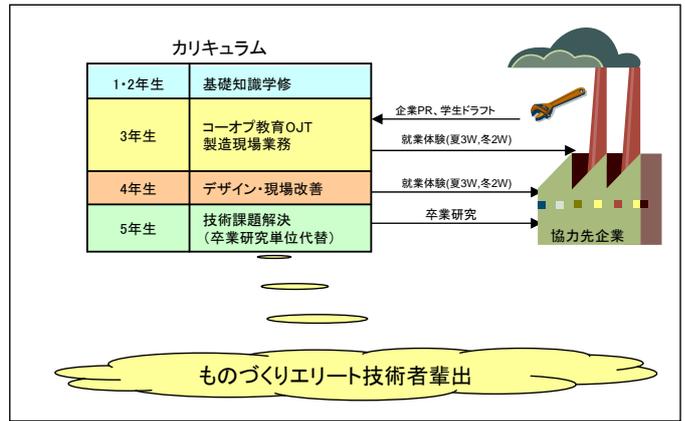


阿南工業高等専門学校 (平成19年度採択事業)

『ものづくりエリート技術者育成コーポプロジェクト』

【概要】企業における就業を、現場作業(3年生)、デザインあるいは現場改善補助(4年生)、技術課題解決(5年生)までステップアップするコーポ教育を実施し、製造業が求める真のものづくり能力を兼ね備えたものづくりエリート技術者を育成する。

【内容】夏季3週間と春季2週間の合計5週間の現場就業を3年生、4年生で実施。繰り返し現場就業を経験した5年生は受け入れ先企業の抱える実践的技術課題に1年間取り組み、最終成果発表でその成果を結集する。

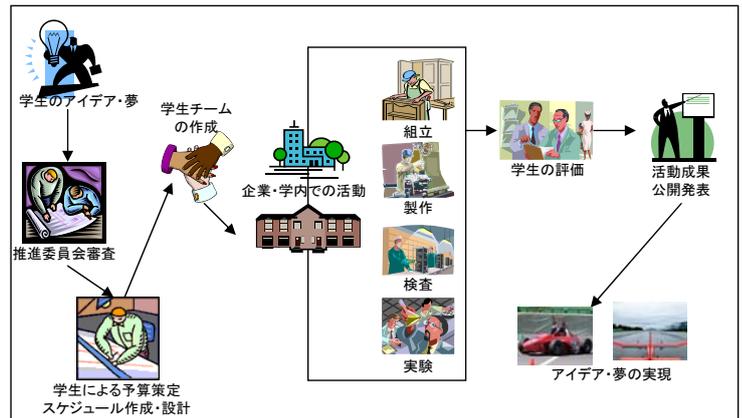


金沢工業大学 (平成19年度採択事業)

『新しい形のプロジェクト型教育システムの開発と実践』

【概要】大学がこれまで取り組んできた、学生チームによる創作活動を基盤とし、企業で行われている開発プロセスを模擬した教育プログラムを開発する。教育プログラムは、学生が行う活動プロセスに企業の技術者の視点と参画を求める「産学共同」で教育を実施。

【内容】「企業連携型のプロジェクト」として連携企業と具体的にプロジェクトに取り組む。具体的には「ソーラーカープロジェクトを用いるホイールをテーマとして、ホイールを設計・製作」「ソーラーカーやフォーミュラカープロジェクトで用いる溶接作業のスキル向上」「鉛バッテリーの最適な運用方法の習得」等に取り組む。



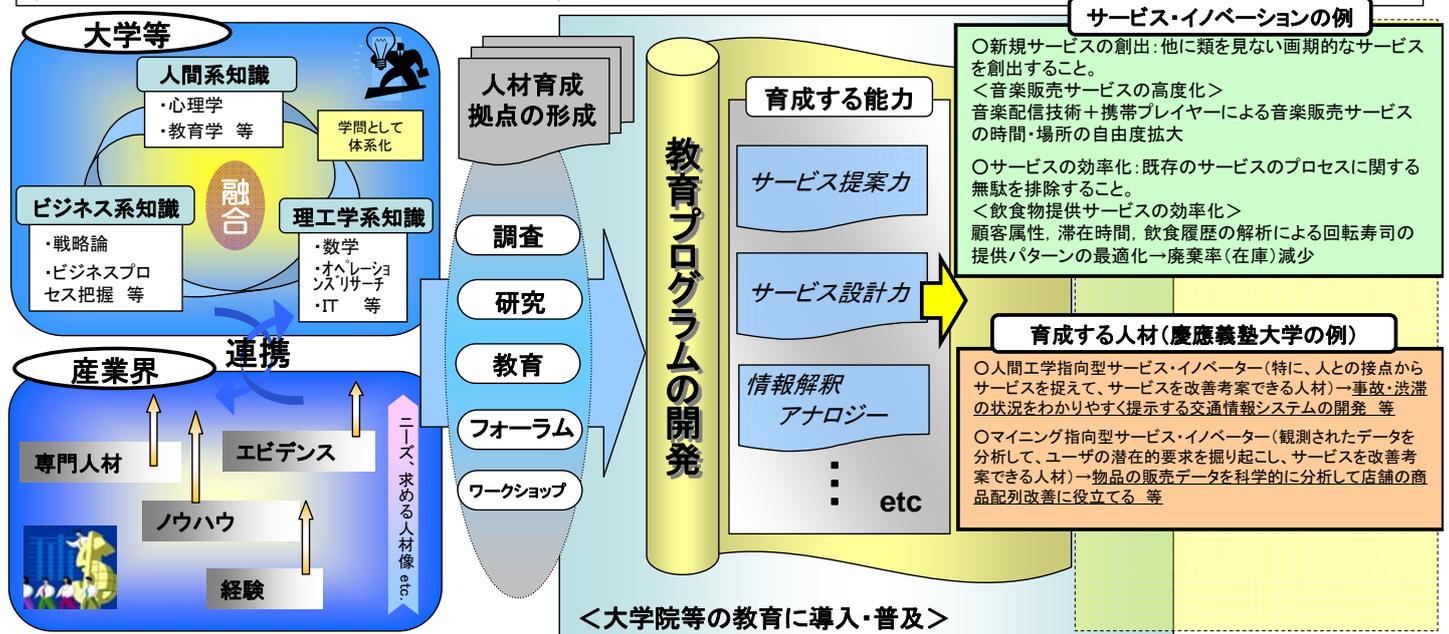
# 産学連携による実践型人材育成事業 サービス・イノベーション人材育成<概要>

我が国をはじめ主要先進国における産業構造の変化の中で、年々、経済に占めるサービス産業の割合が増加し続けており、今やサービス産業は製造業とともに経済を支える「双発のエンジン」となっている。しかし一方、サービス産業の生産性は米国などに比べて総じて低位に止まっており、製造業との比較においても、生産性の伸びが他の先進諸国以上に低い状況にある。

このため、ビジネス知識、IT知識、人文系知識等の分野融合の知識を備え、サービスに関して高いレベルの知識と専門性を有するとともに、サービスにおける生産性の向上やイノベーション創出に寄与する人材の育成を図るための教育プログラムを開発する。

- ・産学連携のための研究会等の設置及びワークショップ等の開催
- ・テキスト及びデータベース等の教材開発サービス
- ・イノベーションに関するコースや授業科目を開設

対象: 大学学部又は大学院 選定件数: 平成19年度 6件 申請35件  
 支援期間: 3年間 平成20年度 7件 申請40件  
 事業規模: 年間3,000万円程度を上限とする



# 産学連携による実践型人材育成事業 サービス・イノベーション人材育成<実績>

## 【プログラム開発】

- 7大学においてサービス・イノベーションに関する新たなプログラム等を設置。他の6大学は平成23年度以降に設置予定。
- 平成21年度は3大学において22名がプログラム修了。
- プログラム修了者の約6割が、サービス・イノベーションが期待される企業に就職。残りの約4割は博士課程に進学。
- 新規に115の科目を開設(平成21年3月末現在)
- 新規に77の教材を開発(平成21年3月末現在)

## 【産学連携・評価】

- 産学連携のシンポジウム、セミナー、ワークショップ等を平成21年度に延べ105回開催。
- 全取組校の参加による情報交換会を年4回開催し、各校の成果や教材を共有。内1回はサービス・イノベーション人材育成推進委員が参加し、各校と意見交換
- 受講者及び企業に対するアンケート調査では、本事業について概ね高い評価を得ている。
- 全ての大学で外部評価委員による評価委員会を設置しており、外部委員からも本事業を高く評価するコメントを得ている。

## 【アンケート、外部評価委員のコメントの例】

- ・滋賀大学において行われた受講者へのアンケートでは、「授業の内容は興味深かった」「授業はよく理解できた」「授業は有益であった」「授業には総合的に満足である」という調査項目について、「強く思う」「まあ思う」が回答者の89%、86%、88%、89%を占めた。
- ・西武文理大学で実施されたシンポジウムにおける企業へのアンケートでは、93.4%が、シンポジウム全体に対して「大変満足」「満足」と回答している。
- ・東京工業大学の取組について、外部評価委員から「東京工業大学における、教育プログラムの取組は先進的であり、サービス・イノベーション人材育成の要諦である“T字型人材”を十分意識したものになっている」との意見が出された。

慶應義塾大学大学院理工学研究科

エクスペリエンスと講義と研究を一体化したスパイラル修士教育プログラム(平成20年9月開設)

平成20年度 プログラム受講者 2名

平成21年度 プログラム受講者 23名 プログラム修了認定者 2名

※は本事業による新規開設科目

①エクスペリエンス能力の育成 (長期分散型インターンシップ科目)	・サービスサイエンス特別講義Ⅱ(2単位)※ ・サービス工学特別講義Ⅱ(2単位)※
②実践ITスキルの修得 (実践ITスキル科目)	・サービスサイエンス特別講義Ⅰ(2単位)※ ・サービス工学特別講義Ⅰ(2単位)※
③理工系知識の習得 (理工系科目)	・Webインテリジェンス論(2単位)※ ・社会情報システム特論(2単位)※ ・ヒューマン・ファクターズ特論(2単位)※ ・応用統計解析特論(2単位)※
④経営管理系知識の習得 (マーケティング科目)	・マーケティング戦略(2単位)※ ・技術戦略の経済学(2単位)※ ・経済性分析(2単位)※ ・マネジリアル・エコノミクス(2単位)※ ・市場競争と戦略(2単位)※

【プログラムの修了要件】

- ・上記①、②、④からそれぞれ2単位ずつ計6単位を含めて、修士課程を修了すること
- ・サービス・イノベーションに関する修士論文

【教材開発】

- ・ケース教材、映像教材等、計8件の教材を開発

【シンポジウム・セミナー等の開催状況(平成21年度)】

- ・シンポジウム、情報交換会等を計3回開催
- ・日本IBM、東京電力等、4団体と連携
- ・延べ45人が参加

東京工業大学大学院社会理工学研究科

社会的サービス価値のデザイン・イノベーター育成プログラム(平成20年4月開設)

平成20年度 プログラム受講者 32名 プログラム修了認定者 4名

平成21年度 プログラム受講者 11名 プログラム修了認定者 8名

※は本事業による新規開設科目

社会的サービス価値の創出基礎	・サービス科学基礎論(2単位)※ ・コンテンツサービス創出論(2単位)※ ・社会サービスシステム創出論(2単位) ・社会システム論(2単位) ・社会的合意形成の理論と技術(2単位) ・共生と紛争のシステム科学(2単位) ・社会システムモデリング(2単位) ・社会シミュレーション(2単位) ・民事紛争処理と手続法(2単位) ・価値創造社会システム科学(1単位)※ ・価値創造社会システム科学の展開(1単位)※ ・国際ネットワーク形成演習第一・第二(2単位) ・国際発表実践演習第一・第二(2単位)
社会的サービス価値の設計	・地球環境ガバナンス論(2単位) ・社会経済システム論(2単位) ・企業経営と情報(2単位) ・知財活用サービスマネジメント(2単位)※
社会的サービス価値の分析・評価	・教育サービス論(1単位)※ ・中小企業価値創造演習(1単位)※ ・SOARS社会シミュレーション演習(1単位)※ ・U-Martシミュレーション演習(1単位)※ ・要求仕様分析演習(1単位)※ ・社会サービスシステム設計論(2単位)

【プログラムの修了要件】

- ・上記科目から8単位以上を含めて修士課程を修了すること

【教材開発】

- ・講義録、映像教材等、計4件の教材を開発

【シンポジウム・セミナー等の開催状況(平成21年度)】

- ・シンポジウム、ワークショップ等を計5回開催
- ・電通、NTTコミュニケーションズ等、41団体と連携
- ・延べ235人が参加
- ※米国IBM、科学技術振興機構等5団体とサービス・科学システムコンソーシアムを設置