

・産業競争力向上に向けた人材育成環境の整備

- 1. 産業競争力向上にむけた人材育成環境の整備

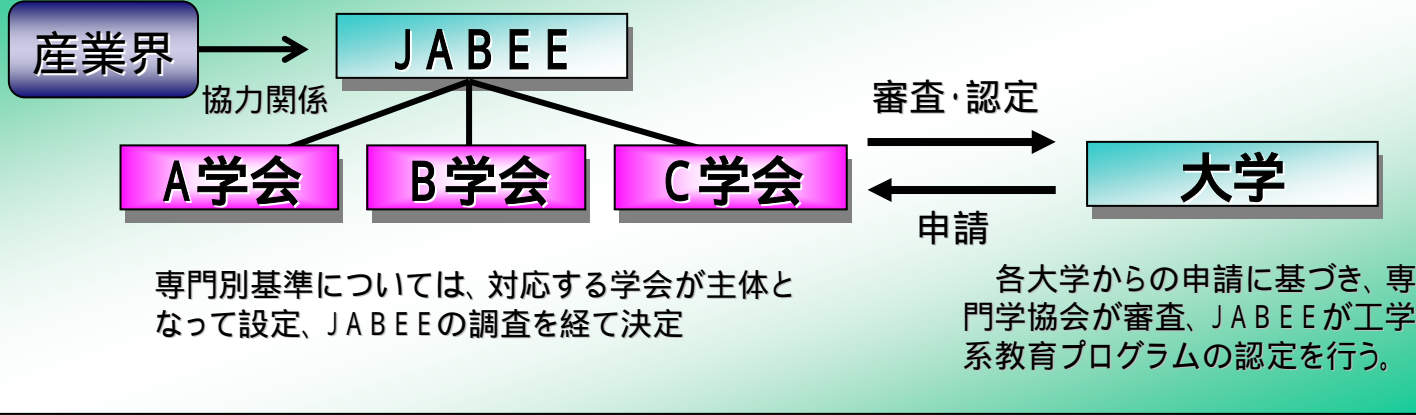
人材育成評価推進事業

平成16年度予算案: 1.2億円

平成15年度予算額: 1.2億円

我が国の産業競争力を担う人材育成を促進する観点から評価を中心とした人材育成のインフラストラクチャー構築を図る。
大学等における技術者教育の「質」の認定を行うアクリディテーション制度の導入支援 産学競争力向上に資する取組を行っている大学のポテンシャルを評価するための手法開発(レイティング)を実施。

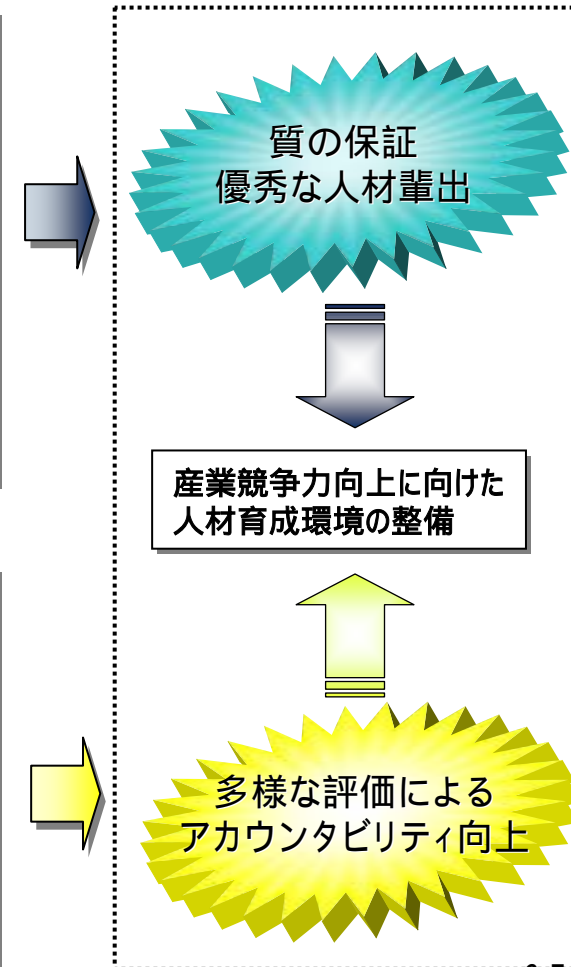
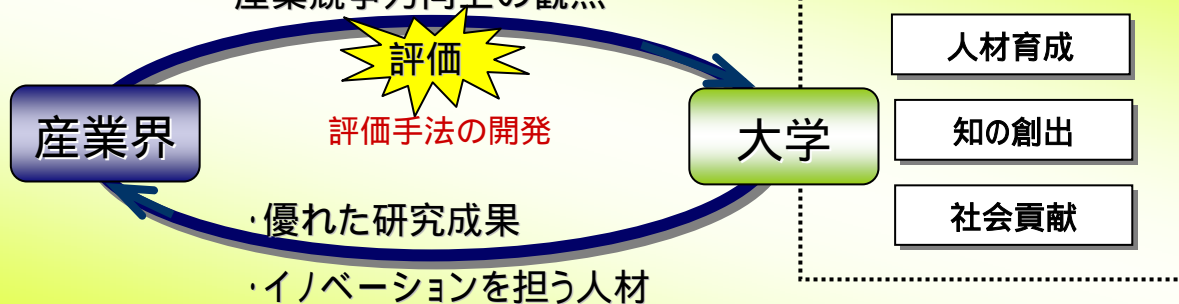
【工学系アクリディテーション導入支援】



+

【大学活動評価手法開発事業(レイティング)】

・産業競争力向上の観点



JABEE(日本技術者教育認定機構)について

【概要】

大学等の高等教育機関で実施されている学部レベルの専門工学教育プログラム(技術教育プログラム)の審査・認定を行う(将来は、大学院レベルの認定も視野に入れており、平成15年度 から事前調査を開始したところ)。

産業界と工業系学会が中心となって発足(1999年11月設立:吉川弘之会長)。

正会員90団体、賛助会員56企業が参加。

平成13年度から本格認定を開始し、現在までに35プログラムを認定

(13FY:3プログラム、14FY:32プログラム)。

国際相互承認

諸外国との同等性を確保するために、平成17年総会でのワシントンアコード正式加盟を目指して活動中。

(ワシントンアコード:技術者教育の国際同等性を相互承認。現在、アメリカ、イギリス、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、アイルランド、香港、南アフリカが加盟。)

【目的】

・統一的基準に基づいて理工農学系大学における技術者教育プログラムの認定を行い、教育の質を高めることを通じて、我が国の技術者教育の国際的な同等性を確保する。

・技術者の標準的な基礎教育として位置づけ、国際的に通用する技術者育成の基盤を担うことを通じて社会と産業の発展に寄与する。

. その他 (企業と大学の連携による人材育成の例)

先進的な実践的人材育成への取組事例

ビジネススクールを活用した人材育成 (MITのLFM)

【LFM: Leader For Manufacturing】

1986年に発表された米国の製造業低迷に対する処方箋としての「Made in America」の具体的治療法として提案された製造業のためのリーダー養成プログラム。米国製造業の主要企業(GM、フォード、ボーイング、ヒューレットパッカート、コダック、インテル等)の協力的なコミットを得てMITにおいて教育プログラムを88年に発足。現在までに約500名の卒業生を輩出。

対象:

企業経験5～6年目の将来的に製造業のトップを目指す若いエンジニア(平均年齢28歳)

学位:

2年間でMBAと理工学修士の2つの学位を取得する

LFM卒業生の具体的な成果例:

- ・ボーイング社において、737型航空機の組み立てラインの流れ作業化の成功
- ・フォード、GMの製造現場において、リーン・プロダクション・システムの定着化
- ・デル社のサプライチェーンを毎年のように革新化
- ・アマゾン社の経営の一端を担う etc

特徴的な仕掛け(知的コミュニティ)

卒業生のコミュニティ:米国主要製造業の企業間に500名近い卒業生が存在。企業の枠を超えた人的なネットワーキングの構築。

パートナー企業とのコミュニティ:パートナー企業からの研究テーマに応じたインターンシップ。理論と実践の融合。

資金面における助成

- ・企業支援金:2500万ドル(5年間の経常費用への支援金)
- ・インターンシップ支援:6.5ヶ月のインターンシップが必修。実施費用は産業側のパートナー企業が負担
- ・全米科学財団(NSF)からの支援:12年間にわたるプログラム推進支援

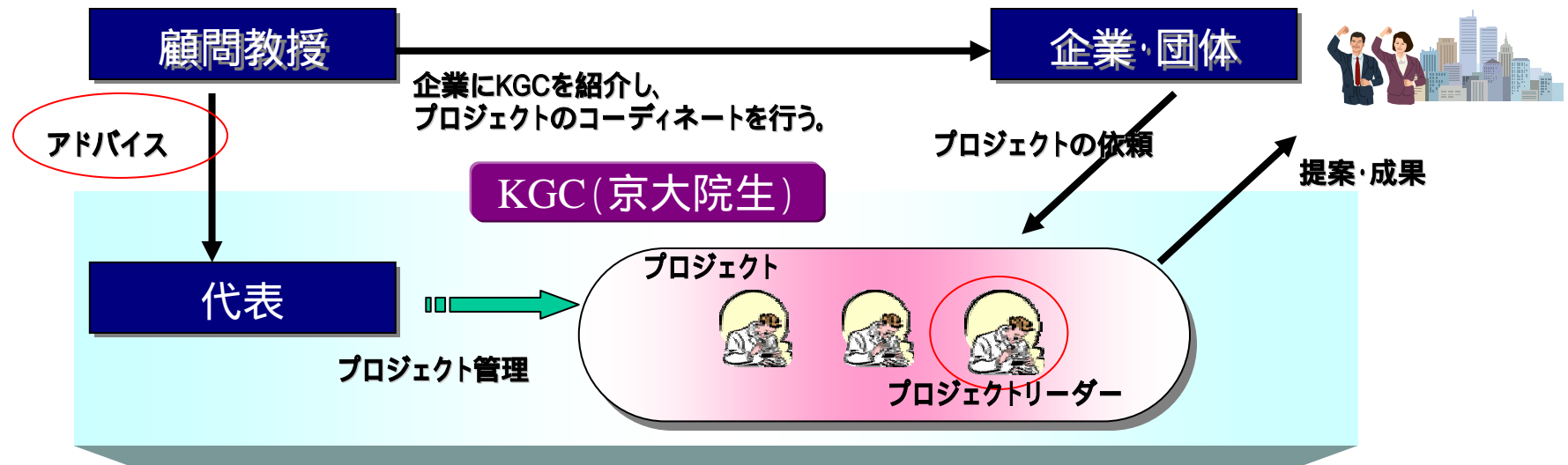
< LFMプログラムのパートナー企業 >

ABB, Agilent Technologies, Alcoa Incorporated, Amazon.com, ArvinMeritor, Axcelis Technologies, The Boeing Company, C&S Wholesale Grocers, Inc., Celestica Incorporated, Dell Computer Corporation, Eastman Kodak Company, Ford Motor Company, General Motors Corporation, Genzyme Corporation, H.C. Starck, Harley-Davidson Motor Company, Hewlett-Packard Company, Honeywell, Intel Corporation, Motorola Incorporated, NASA, Northrop-Grumman Corporation, Polaroid Corporation, Procter and Gamble, Raytheon Company, [Sun Microsystems](#), Teradyne Incorporated, United Technologies Corporation, Visteon

. 先進的な実践的人材育成への取組事例

京都大学大学院生ビジネスカウンスル(KGC)における取組

京都大学の大学院生が、研究者の視点を活用し、企業のビジネス課題の解決を行う組織。企業からの依頼や、プロジェクトメンバーからの提案に基づいて、プロジェクトが組織された案件ごとにメンバーが採用され、リーダーによって進められる。三洋電機や京都リサーチパークと連携した調査プロジェクトが行われた。大学院の研究者の視点を提供することでビジネスの課題解決に貢献すること、学生が責任を持ってビジネスの課題に取り組み成果を出す経験を積むことを目的とする。



出所:「平成14年度産業技術調査(実践型インターンシップ等についての調査研究)」(ETIC.:平成14年度経済産業省委託事業)

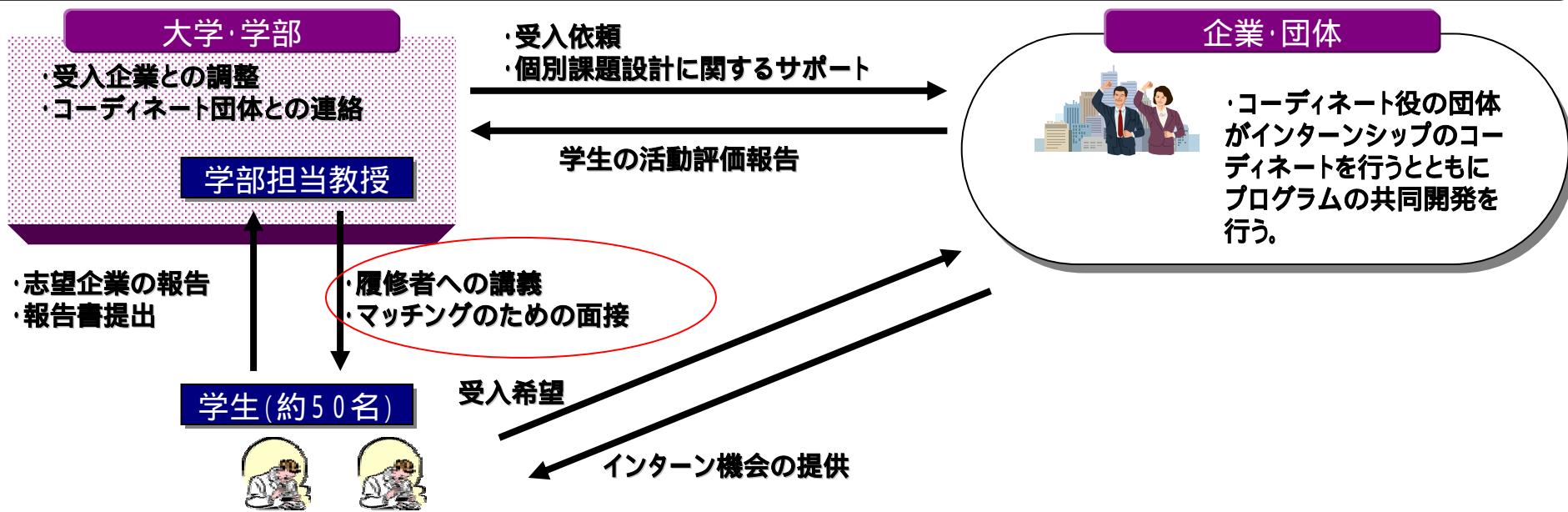
先進的な実践的人材育成への取組事例

早稲田大学「ベンチャーインターンシッププログラム」における取組

早稲田大学内の教授陣やプログラム、関連組織と連携し、ベンチャー企業各社の協力を得てベンチャー支援・教育に取り組み学生を育成する。

学生が夏季休暇中4～7週間程度ベンチャー企業でのインターンシップに参加する。

次世代を担う人材育成、実際の業務における課題を設定して問題解決に取り組む、起業家精神の醸成を目的としている。学生はあらかじめベンチャー関連講座を履修する。



出所:「平成14年度産業技術調査(実践型インターンシップ等についての調査研究)」(ETIC.:平成14年度経済産業省委託事業)

. 先進的な実践的人材育成への取組事例

カリフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA)アンダーソンスクール PBL (Project / Problem Based Learning) の取組

PBLとは

ある課題を与え、それに対する解決策を導き出させる教育手法。その過程を通じ、実際的な解決能力を高める。通常、複数の生徒がチームを作り、事例を与えたり、実際のプロジェクトに参加させ、そのプロジェクトを推進させながら課題解決の手法を体得させる。

教師はあくまで生徒の主体的、積極的参加を促し、適切な情報を提供するなどの役割が期待される。

PBLは伝統的な教育方法に比べ、実社会の複雑な諸事象に対する現実的な対応能力を高める効果が期待されている。

学生には、従来の教室での授業の代わりに、実務経験による学習方法とインターンシップで単位を取る方法を探る責任やチャンスが付与。

UCLAの起業家教育のユニークな点は、同大学自身のベンチャー・プログラムに参加することである。このベンチャー・プログラムは、学生チームと、商業的に実用可能な技術と大学の研究者を結びつけることから始まる。

プログラムは1994年に始まり、1995年のバイオテクノロジー1社から、1999年には、合計20社(国内企業10社、海外企業10社)へと大きく発展。

顧客はスクリーニングとトレーニング過程を経た後、予備調査の実施と事業計画作成のための手数料を学生に支払うが、学生は専門知識と時間を無報酬で提供することによって、単位取得が可能に。

大学周辺の地元企業多くの有能な大学院生の中から社員を採用することが可能に。

特に、中小企業や起業家にとっては、学生チームは、しばしば料金の手ごろな経営コンサルタントとして重宝される。

先進的な実践的人材育成への取組事例

問題解決型学習を活用した人材育成 (PBL)

ある課題を与え、それに対する解決策を導き出させる教育手法。その過程を通じ、実際的な解決能力を高める。通常、複数の生徒がチームを作り、事例を与えたり、実際のプロジェクトに参加させ、そのプロジェクトを推進させながら課題解決の手法を体得させる。

PBLは伝統的な教育方法に比べ、実社会の複雑な諸事象に対する現実的な対応能力を高める効果が期待されている（ロールプレイング形式のようなバーチャルなものから実際に企業の実問題を解決するものなど様々なパターンで実施される）。

我が国では、工学系を中心に一部の大学で導入され始めたところ（以下の図参照）。

例：東大工学部金子成彦教授の取り組み（平成11年度先導的起業家育成システム実証事業）

