

平成25年度

「オーダーメイド型教育プログラム等を核とした関西地域の
中堅・中小企業の競争力強化支援の仕組み構築に向けた調査事業」

経済産業省

近畿経済産業局

平成26年3月

目次

I. 調査の概要	3
1. 調査の目的	3
2. 調査の手法	3
II. 調査結果	6
1. 中堅・中小企業の人材ニーズと育成課題	6
2. 韓国における類似制度分析	12
3. 検討委員会で検討した内容と結果	18
4. オーダーメイド型教育プログラム等を核とした関西地域の中堅中小企業の競争力 強化支援のあり方について	21

I. 調査の概要

1. 調査の目的

関西に集積する中堅・中小企業においては、海外展開や新分野進出等の新事業展開を担う人材のニーズが高まっており、一部の大企業では寄付講座を大学に設けるなどの動きがあるが、中堅・中小企業では1社単独では資力と雇用吸収力に限界があり、また、採用後に新分野で活躍する人材を育成するためのシステムの構築も困難である。

このため、関西の中堅・中小企業が求める人材ニーズの事例を把握し、大学等によるオーダーメイド型教育プログラムの構築に向けた検討を行うとともに、それらの人材を活用して企業競争力強化につなげていくための企業における課題等を整理し、大学等におけるオーダーメイド型教育プログラム等を核として、卒業後に中堅・中小企業に入社した人材の育成も含めた産学官による人材育成システムのあり方を検討することを目的とする。

2. 調査の手法

(1) 近畿の中堅・中小企業のヒアリング

近畿圏の中堅・中小企業合計12社にヒアリングを実施し、企業の求める人材ニーズを調査した。

■ヒアリング調査先企業（順不同）

- 1) A社
・衣料品・和雑貨製造販売
- 2) B社
・化成品全般の商社
- 3) D社
・自立型ロボット等の開発・製造・販売
- 4) F社
・油脂加工食品等の開発・製造・販売
- 5) I社
・組込み機器の検証等の開発・製造・販売
- 6) K社
・日本酒の製造・販売老舗メーカー
- 7) M社
・菓子製造販売、飲食店・専門店の経営

8) N社

・粘着テープ等包装材料、半導体関連材料、光学フィルム等の製造・販売

9) R社

・回転機・鉄鋼分野等の電気設備設計

10) S社

・自動車用・農機用・航空機用・船舶用・石油化学用・産業機械用のガスケット・ヒートカバー・パッキング類、プレス加工部品の開発・製造・販売

11) W社

・焼肉店等の外食産業

12) Y社

・電源システム関連機器の製造・販売

(2) 韓国における契約学科制度に関する調査

オーダーメイド型学科制度を政策展開している韓国における契約学科制度の実態について、文献資料及びインターネットのハングル語資料及び現地への電話取材を通じて、情報収集を実施した。

■調査内容

- ①行政機関の支援制度の内容
- ②契約システム及び第三者機関の役割
- ③企業が大学へ求める人材育成の内容及び教育内容
- ④大学と企業の役割
- ⑤学生へのインセンティブ等の内容
- ⑥卒業後の人材育成の状況

(3) 企業・大学関係者によるオーダーメイド型教育プログラムの検討と産学官による人材育成のあり方の検討

企業関係者及び大学関係者、その他有識者で構成するオーダーメイド型プログラム調査検討委員会を開催し、企業ヒアリング調査及び韓国事例調査を踏まえ、オーダーメイド型教育プログラムの構築に向けた検討と産学官による人材育成システムのあり方の検討を行った。

■検討会開催概要

- ・第1回検討委員会

平成 25 年 12 月 20 日（金） 14:00～16:00 於：近畿経済産業局
・第 2 回検討委員会

平成 26 年 2 月 17 日（月） 14:00～16:30 於：近畿経済産業局

《出席者》

< 大学関係者 >

追手門学院大学	篠原健	経営学部教授、大学院長
福井大学	葛生伸	工学部工学研究科副研究科長兼教授
	窪田昭一	事務局大学改革推進部長
京都外国語大学	下村秀則	副学長
	山崎その	総合企画室参事
	古川浩一	参事兼教務課長
	重房観修	京都外国語専門学校 副校長

< 企業関係者 >

日東電工株式会社	桂常敦	人財統括部グローバル教育センター長
ユアサ M&B 株式会社	朝田由治	代表取締役常務
株式会社 iTest	上島健二	代表取締役社長
三和パッキング工業株式会社	大西隆夫	取締役

< 事務局・有識者等 >

近畿経済産業局	児玉桂子	産業人材政策課課長
	平田省司	産業人材政策課 課長補佐
	辻 敦士	産業人材政策課 産業人材政策係長

株式会社日本総合研究所	太田康嗣	主任研究員
	鈴木正一	主任研究員
	宮林幸洋	主任研究員

株式会社ケイイノベーション	石田賢	エグゼクティブパートナー
株式会社グローバルダイナミクス	山中俊之	代表取締役
	大久保香織	取締役

II. 調査結果

1. 中堅・中小企業の人材ニーズと育成課題

企業 12 社に対し、①海外も含めたビジネス展開において求める人材像、②人材確保育成の状況と問題・課題、③大学によるオーダーメイド教育プログラム構築に対しての意見等についてヒアリング調査を実施し、各企業のコメントをとりまとめた。

(1) 人材ニーズ

① 考えて行動する力、リーダーシップ、コミュニケーション能力等の社会人基礎力は、求められる必須の能力

ヒアリング調査対象の全ての企業から、忍耐力や自ら考え行動する力、適応力や柔軟性、コミュニケーション能力などの社会人として活躍するために必要とされる基礎的な能力を有する人材を求める回答があった。特に新卒者についてはこれらのニーズが高い。

これらの能力は、企業へ就職してから習得し高められる面もあるが、基礎的な資質や能力については身につけておいて欲しいというニーズが高い。

平成 18 年に経済産業省において社会人基礎力育成の必要性が提唱され、大学をはじめとする教育機関で取り組みが進められているが、現時点においても企業から社会人基礎力を有する人材ニーズが高く、社会人基礎力習得を目的とした教育カリキュラムが必須であると考えられる。

<企業のコメント>

- ・多数な採用者の中から何人かが育ってくればよいという大企業と違い、中小企業の場合は、数少ない採用者を確実に育てなければならない。「忍耐力」と「自ら考え行動する力」が不可欠。(B 社)
- ・どこでも生活できるような適応力があり、コミュニケーション能力がある人。配属先などにも柔軟性をもって対応できる人。自ら課題を見つけ、提案型の課題解決ができる自発的な人が欲しい。(F 社)
- ・リーダーとしての向上心や自己研鑽努力をする人 (S 社)
- ・現場のしんどさや厳しさを我慢できる「忍耐力」が必要 (A 社・K 社)

- ・まずは日本語で、関係部署との情報伝達がしっかりとできることが大切。また自分から発信しようとする能力の高い人（R社）
- ・聴く力（傾聴力）を持つ人、同時に伝える力・説得力を持つ人（W社）
- ・さまざまな局面で、リーダーシップを発揮できる人（F社、N社、R社）
- ・既存の枠組みに捉われない着眼力とともに、単なるアイデアではなく、ビジネスとして展開できる意欲と能力を持つ人（B社）

② 海外展開人材では、語学に加えグローバル思考の基礎となる国際関係や国際経済の知識が求められる

海外展開を行う上で求める能力は、語学力と回答する企業が多いが、国際関係や国際経済の基本的知識や各国の個別事情の知識、海外と国内の市場を同時に捉えられる人材が求められており、自社の海外進出状況や海外展開の検討のために必要とされる実学レベルの能力を求める回答も見受けられる。

オーダーメイド型教育によるグローバル人材の育成を行う上で、国際政治や国際社会に関する体系的な教育に加え、個々の企業の海外進出計画等を踏まえた各国の個別事情等も含めた教育カリキュラムを検討する必要があると考えられる。

<企業のコメント>

- ・大局観に基づいた思考すなわち、国際関係や国際経済の基本がわかりグローバル拠点・市場を前提とした思考ができる人材（F社、N社）
- ・ある製品販売の市場展開を国内だけでなく海外も同時に検討できる人（N社）
- ・イスラム圏のハラール制度の日本マーケットへの導入など制度・仕組み作りまで展望できるような各国事情・個別事情に精通した人材（M社）

③ 技術等の専門知識に加え、営業や提案型の課題解決ができる人材や専門分野プラス得意技を持つ人材が求められている

自社の技術や専門領域の理解だけでなく、製造業においては営業が出来る技術人材、中小企業においてはオールラウンドに動ける人材、自社専門分野に加えて財務やマーケティングなどの得意技を持つ人材が求められている。

また、企業では理科系知識と文化系知識の両方が求められていると考えられ、大学での教育においては、理系人材に文化系知識を付与させるカリキュラムを検討することも必要であると考えられる。

ヒアリング対象企業によるとこれらの点は、再教育において特に重要視される傾向が強い。

<企業のコメント>

- ・まずは当社の技術を理解したエンジニアを育成することが第一で、更には（海外も含めた）営業も行ってほしい（B社・D社・I社・M社・S社）
- ・技術・商品の開発ができ、更には社内や顧客に対して提案型の課題解決ができる（M社）
- ・自社専門分野の技術＋生産管理やマーケティング・営業手法・財務など（A社、B社、Y社、N社）
- ・流通小売りの仕組み等の専門知識＋マーチャンダイジングや品質保証など（M社）

（２）育成課題等

① 限られた資源のもとで確実な人材育成を行う必要がある

中堅企業では一定数の定期採用を行っているのに比べ、中小企業では（主に大卒の）定期採用を行っているとは限らないケースが多い。そのため、企業側から欲しい人材像を提示し選考するというよりも、ハローワーク経由の求人や、企業と何らかの関わりのある先からの紹介や、つながりのある特定の高专・大学から毎年少数を採用している事が多い。

しかし、採用した人材の育成については、大企業に比べ、採用人数が少数であることから確実に育成しなければ将来の経営に大きく影響するとの認識が高く、企業規模に関わらずその重要性を認識し、自社で育成プログラムを有するケース、民間教育機関や業界団体が実施する研修プログラムに社員を派遣しているケースやOJT研修による育成方など様々ではあるが積極的に取り組んでいる企業がほとんどである。

一方、人材育成に十分な時間と費用を費やしても、短期間で離職するケースもあることから、キャリア形成のビジョンを描くための制度や新規商品企画の社内コンペティション制度など、人材の定着と更なる育成の好循環を目指す企業も存在し、育成と提供していく仕事の両面を考慮した人材育成の仕組みを取り入れている企業も存在する。

ただし、中小企業の場合、人材育成についての予算が限られていることが多い、また、近年の大手企業が行っているような社内講師の育成や、人事・人材開発担当の設置などの人的余裕もない。

そのため、中小企業では一度採用した人材を、離職を避けつつ確実に育成することが重要である。

以上のことから、実務に直結した能力やスキル開発の機会を与え、定着を促す再教育の機会を通じて社員を育成することが重要になる。

② 学生のイメージと実際の就業現場とのギャップが大きい

学生にとって就職先は結果として大企業を意図していることが多い。現実には中小企業を視野に入れようとしても、就職情報サイトでは大手企業を中心とした情報に偏っているために結果として情報収集の対象が大企業に集中することが一因との専門家の指摘もある。

一方で大企業に就職すればすべて安泰で満足感のあるキャリア形成ができるかという点必ずしもそうでもなく、思い描いていた仕事内容と異なることや、与えられた裁量が小さいことなどから力を十分に発揮できずに悶々と過ごしている若手社員も多いと推測される。

結果として慣れないままスパインアウトしてしまう若手社員も多いのが現状である。

<企業のコメント>

- ・ 外食産業はアルバイトにすべきものであり、就職というイメージがない学生もいる (W社)
- ・ 勉強はできるが、すぐに答えを聞いてくるようでは実務では使えない。ビジネスに興味を持ち、答えのない問題を何とかして解決しようとする姿勢が必要 (F社)
- ・ 新卒・中途共に中小企業で働くことへの理解が必要であり、中小企業の経営や文化等の「実態」を理解・共感して入社してもらわないとモチベーションに繋がらない (Y社)

③ ビジネス展開と人材育成とのリンケージを図っていく必要がある

ドッグイヤーと言われるほど変化が大きい時代において、変化に対応したビジネス展開と人材育成とのリンケージを図っていくべき必要性は大きい。

しかし、大学での育成は、これまで蓄積した研究結果をベースにしていることが多く、その結果、産業界における急速なビジネス展開や技術の進歩に追従出来ない部分も存在することが懸念される。本来は最先端の知識や技術を教授する大学が、後追いの人材育成になることは避ける必要があるだろう。

大学において優秀な成績を修めた学生を採用しても、企業において必要な知識やスキルはさらにその先を行っている可能性があり、大学では優秀であった学生が力を発揮するまでにかかなりの時間を要する恐れがある。

(3) オーダーメイド教育プログラムについて

オーダーメイド教育プログラムを構築するにあたっての期待・要望、オーダーメイド教育プログラムへの費用支出の可能性などのプログラムに関する意見交換を行ったところ、オーダーメイド型教育プログラムは、現在の大学教育と企業ニーズとのギャップを埋める仕組みとして評価できるが、当該企業でしか習得できないこともあり、また、教員や企業のコスト負担等にも制約があるとの見解が示された。

① 新卒者へはOSとしての社会人基礎力と実務者としての基本的能力の習得を期待

オーダーメイド教育プログラムで育成を求める内容は、人材としての基盤（OS）である社会人基礎力に加えて各企業の専門性や経営戦略上で必要となる実務の基本的能力を求めるといった意見が多く、一方、各企業特有の高い専門領域については秘匿性が高く、また企業内で長期的に習得すべき内容であることから、大学での育成にはなじまないとの意見もあった。

また、単なる育成だけでなく育成された人材が入社後に着手する新たなビジネスプランも含めて提供を受けることへ要望もあった。

<企業のコメント>

・最近の新入社員の傾向として、極端に野心がない等ビジネスマインドに欠ける人が多いと感じている。やりたい事ややるべき事を達成するためには、人材としての基盤（OS）部分が必要で、この点は是非、大学での教育に期待したい（N社）

・ビジネスマンとしての基本知識や英語力は、是非大学生のうちに身につけて社会に出てもらいたい (S 社)

② 大学と企業とのギャップを埋めるための再教育としても評価

一方、共同研究の実施など大学とのつながりを持つ企業からは、大学の教員は研究者であり、企業経営の実情や実務的な内容を踏まえた企業側の要求には対応が難しいとの意見や、企業ニーズが高い技術分野での大学教員や教育プログラムが存在しないことを指摘する声もあり、企業人と大学教員の環境や職務における目標の違いからくる埋めきれない溝のようなギャップが存在することを感じている企業も多い。

特に、現在の大学教育からは実務に直結する教育は難しいと感じている企業がほとんどであり、入社後に再度教育を施した方が効率的であるという見方が多かった。

また、企業が求めている人材像は、自発性・創造力・リーダーシップなど、主に「資質」に関わるものであり、大学のマスプロ的な教育の仕組みからは養成しにくいものと捉えている企業が多い。

<企業のコメント>

- ・マイコン分野では企業ニーズがあるのに、大学での教員がおらず、教育プログラムもない (D 社)
- ・学校教育の中では、「失敗してもいい」と言うケースもあるだろうが、中小（零細）企業での失敗は経営上命取りである。PBL なども良いが、本当に実務に繋がるのだろうか (D 社)
- ・新卒採用は年間 30 人程度なので、企業文化を知り、部門間の同期交流を図らせるためには、入社後に合同研修をした方が効率的 (F 社)
- ・必要としている人材は「与えられた仕事を着実にこなす」「リーダーシップを発揮する」など、漠然とした「資質」に関わるものであり、現在の大学のマスプロ教育の仕組みでは育成不可能ではないか (R 社)

③ 中小企業では複数社あるいは業界等でのコスト負担を検討する必要がある

中堅企業においては、入社後の研修メニューや育成プログラムを有する企業が多い。効果が得られるのであれば、プログラムの一部を大学に委ねて内部コストになっている教育費を大学に支出することも可能と答える企業が見受けられた。

一方、規模の小さい企業では、1社単独では支出できる費用に限りがあり、業界や複数社共同での支出であれば可能性があるとの意見があった。

④ 税制面等のインセンティブも必要

大学に対し授業料等のプログラムの経費負担をする場合には、例えば研究開発経費として税額控除する等のインセンティブがあると良いとの意見もあった。

<企業のコメント>

・中小企業における人材育成は、わが国の産業競争力強化にとって不可欠であるが、中小企業には、十分なお金も教員もない。とりあえず目先のビジネスに捉われがちになるので、中小企業が乗り易い経済的インセンティブが必要である。(I社)

2. 韓国における類似制度分析

韓国においては、本調査で検討しようとするオーダーメイド型教育プログラムに類似した制度である「契約学科制度」を設け政策展開していることから、制度の実態、教育内容、企業と大学の役割などについて調査した。

(1) 契約学科制度の概要

契約学科制度とは、「産業教育振興及び産学協力促進に関する法律」に基づいて行われている制度であり、企業と大学等が契約を結び、採用予定者や在職勤労者の教育のための必要な学科を設置・運営するもの。企業は、大学等に対して、具体的な人材スペックを提示するとともに、一定の採用保障や処遇保障、教員や教育ツールの提供、教育成果評価、教育コスト負担等を行う。大学等は、対象者に、大学等としての基本的な教育訓練に加えて、企業から提示されたスペックを充足するための教育訓練を実施し、供給する。

契約学科は、目的により、新卒の採用を目的とする“採用条件型契約学科”と所属従業員の再教育および職能向上を目的とする“再教育型契約学科”に分けられる。さらに、採

用条件型契約学科は、契約形態により企業単独契約型と公共機関が介在する第三者契約型に区分される。

2012年4月現在、契約学科在学生数は、12,274で、うち採用条件型は35学科1,054人、再教育型は385学科11,220人となっている。

表1 韓国の契約学科の設置状況（採用条件型、2012年4月現在）

大学名	学科名	学生数				契約携帯	企業 機関
		専門 学校	学士	修士	博士		
建国大学	未来エネルギー 学科			1	1	単独 契約	Kolon Glotech
慶南 科学技術大学	スポーツ産業学		9				慶南体育会
慶北大学	モバイル工学科		39				サムスン電子
高麗大学	ナノ半導体工学科			13	8		SK Hynix
	モバイル ソリューション学科			15	10		サムスン電子
	ナノ・フォトニクス 工学科			7			LG イノテック
	サイバー国防学科		30				陸軍本部
	サムスン IT 融合学科			2	6		サムスン電子
釜山大学	次世代電子 磁気版回路専攻			21			サムスン電機
西京大学	美容芸術学科			9	7		K&I の外 5 企業
成均館大学	半導体システム工学科		344				サムスン電子
	IT 融合学科			37	11		サムスン電子
	移動通信工学科			18			サムスン電機
	超高層 長大橋梁学科			36			サムスン物産 サムスン重工業
世宗大学	国防システム工学科		30			海軍本部	

全州大学	炭素融合工学科			20			韓国モールド の外 10 企業
忠南大学	海軍学専攻		30				海軍本部
	次世代電子磁気回路学科			12			サムスン電機
忠北大学	ビジネスデータ 融合学科			11			DFOCUS の外 6 企業
11 ヶ大学、19 ヶ学科			482	202	43		
ガチョン 大学	モバイル ソフトウェア			32		第 3 者 契約	情報通信産業 振興院
	ゲームプロジェクト		20				韓国コンテンツ 振興院
高麗大学	金融保安学科			24			韓国インターネット 振興院
光云大学	Embedded 学科			28			情報通信産業 振興院
東国大学	知識情報保安学科			27			韓国インターネット 振興院
成均館大学	Embedded ソフトウェア学科			12			情報通信産業 振興院
崇実大学	コンピュータ学科 (情報保安)			9			情報通信産業 振興院
	SW 学科			22			情報通信産業 振興院
延世大学	知識サービス 保安課程			26			韓国インターネット 振興院
龍仁大学	3D 先端映像制作 学科			12			韓国コンテンツ 振興院
忠北大学	情報保護保安学科			9			韓国インターネット 振興院

韓国 産業技術大学	デジタル・ エンターテインメント学科			8			韓国コンテンツ 振興
翰林大学	Ubiquitous・ゲーム 工学科		40				韓国コンテンツ 振興
湖西大学	デジタル技術 経営学科			9			韓国コンテンツ 振興
高句麗大学	グリーン・エネルギー学 科	33					靈光郡
韓独メディア 大学院大学	立体映像メディア学科			16			韓国コンテンツ 振興
14ヶ大学、16ヶ学科		33	60	234			
合計	22ヶ大学 / 35ヶ学科	33	542	436	43	1,054	

(2) 個別調査項目の調査結果

1) 企業が大学へ求める人材育成の内容及び教育内容

カリキュラムについては、理系の科目が多い。また内容選定については企業側が主導的な立場にある。例えば、サムスン電子は、ソフトウェア(SW)人材養成のために全国26大学と協約を結んでいるが、大学校別にサムスン側が提案するSW関連の18の必修科目を履修するように提案し、それをもとに契約で決定している。

また、教養科目はなく、入社後に必要な専門知識やスキルの習得を中心とした内容になる。

契約学科に参画している大企業は具体的な経営戦略やビジネスプランを持った上で、戦略的に必要な知識やスキルに関する教育内容をオーダーしており、育成された人材の活用策、その人材に与える仕事まで準備していることから、より具体的な教育のオーダーが出来ている。

2) 大学と企業の役割

企業は、大学等に対して、具体的な人材スペックを提示するとともに、一定の採用保障や処遇保障、教員や教育ツールの提供、教育成果評価、教育コスト負担等を行う。

入学者の選抜は一般的には大学側に委ねられているが、いくつかの事例として企業側が

面接に立ち会うケースもある。なお、サムソンの場合、学業成績と在学中のインターンシップで学生の評価を行っており、在学中に実質的な選抜を実施している。

また、企業から教員を派遣しており、実務家教員が契約学科においては相当の役割を果たしている。

本制度において、企業に対し直接的なインセンティブはないが、契約学科を担当する教授の所属する研究室に対し、企業が別途、研究費を提供する場合であって、その研究費が研究開発費として認められる場合には、研究費に対し課税される税率の 10%の課税が 5%に軽減される。

3) 行政機関の支援制度の内容

採用条件型契約学科は、契約形態により企業単独契約型と第三者契約型に区分される。企業単独契約型は、サムスン電子、SK ハイニックス、LG イノテックスなど財閥などの大企業が単独で大学と契約して運営する形態であり、第三者契約型は、韓国情報通信産業振興院、韓国コンテンツ振興院、韓国インターネット振興院などの公共機関が、企業と大学が結んだ契約を支援する形態である。政府機関が大学と企業の仲介の役割を果たしながら、財政的な支援を行う。例えば、文化体育観光庁、韓国コンテンツ振興院が全州大学文化産業学部には毎年、運営費 3 億 2 千万ウォンを支援している。大学は 20 人を選抜し教育している。

4) 契約システム及び第三者機関の役割

契約システムについては、前述の大学と企業の関係において記載されているとおりであり、第三者機関の役割については、上記の通り行政や一定の支援等の役割をしている例はあるが、詳細内容については、政府機関等公的機関からの照会が必要である。

5) 学生へのインセンティブ等の内容

企業からの奨学金は、学費の 50%のみのケース、別途学生に対して奨学金も支払うケース、給与も支払うケースがある。

また、採用条件型の契約学科の場合、サムソン等の優良大企業から最新の技術情報等の提供を受けることができるとともに、当該企業に就職できることが大きなインセンティブになっている。

一方で、すべての契約学科は、奨学金の恩恵を与える代わりに義務勤務年限を守らなければならない。高麗大学、世宗大学など国防関連学科は、卒業と同時に将校として任官して 7 年間の義務サービス期間を守らなければならない。

義務勤務期間を守らない場合、奨学金を返還しなければならない場合もあるようである。

6) 卒業後の人材育成の状況

調査した限りでは、契約学科卒業生に特化したプログラムは特にはないと考えられる。また人事評価についても他の社員と共通である。

(2) 日本でオーダーメイド型教育プログラムを実施するにあたって

① 『契約』による教育内容や負担・責任関係の明確化が企業・大学双方の競争力強化に寄与する

韓国の契約学科制度の最大の特徴は、企業と大学が、「契約」という法的拘束力により関係を結ぶことで、教育内容（特に教育成果）や、教育コストをはじめとする負担・責任関係が明確に定義・合意されることにあるが、それによって、企業が、それぞれの戦略やニーズにより合致した即戦力人材を調達できることは勿論のこと、大学側にとっても、「出口」保障や、より実践的な教育を受けることができるといった「魅力」から志望者が増えるとともに、「実務家教員」の増加による教学・経営改革が期待できる。

さらに、一定の成果が得られた場合、企業・大学は継続的な契約関係を志向すると思われるが、それによって、卒後教育はもとより、市場調査や技術開発等教育以外の協力関係の強化が期待される。

② 企業サイドの実質的協力が必要

韓国では、教育コストの一部を奨学金等として企業が一部負担するとともに、カリキュラム編成への関与、教材等の提供、教員の派遣、さらには学生の評価等も一部行っているが、わが国においても、個別企業のオーダーに対応するには、現在の大学が相互連携するだけでなく、企業による教育資源（教育プログラム、実務家教員、インターンシップ等）の提供と、教育プロセスへの関与が必要と思われる。

③ 「出口」の魅力度が重要

韓国の場合はサムソン等の大企業に入社できることなどが契約学科のブランドイメージを高めているが、韓国の制度は、韓国産業界が財閥を中心とした構造であることを前提として成り立っている。この点、中堅・中小企業を「出口」に想定した仕組みづくりが求められるわが国では、如何にして「出口」のブランドバリューを高めるかが最大の課題とな

る。

④ 高等教育の矮小化の危険性

韓国においては、教養科目は契約学科の場合対象になっておらず、韓国と同様の契約学科を日本において導入した場合、大学における「リベラルアーツ」の軽視の可能性がある。

オーダーメイド型教育プログラムの教育内容において「リベラルアーツ」の必要性自体の検討余地はあるにしても、本調査で行った企業ヒアリングからは、リベラルアーツは当然に習得しているものとしてオーダーメイド型教育プログラムに対し意見を述べており、リベラルアーツの必要性・重要性は認めていると考えられる。「オーダーメイド」という「専門的視点」と、「リベラルアーツ」という「汎用的視点」の意味のある統合が課題となる。

3. 検討委員会で議論した内容と結果

前述した通り、企業関係者及び大学関係者、その他有識者で構成するオーダーメイド型プログラム調査検討委員会を合計2回開催し、企業ヒアリング調査及び韓国事例調査を踏まえ、オーダーメイド型教育プログラムの構築に向けた検討と産学官による人材育成システムのあり方の検討を行った。

検討委員会での議論を通じた意見を整理すると以下の通りである。

(1) 今後企業で必要となる人材

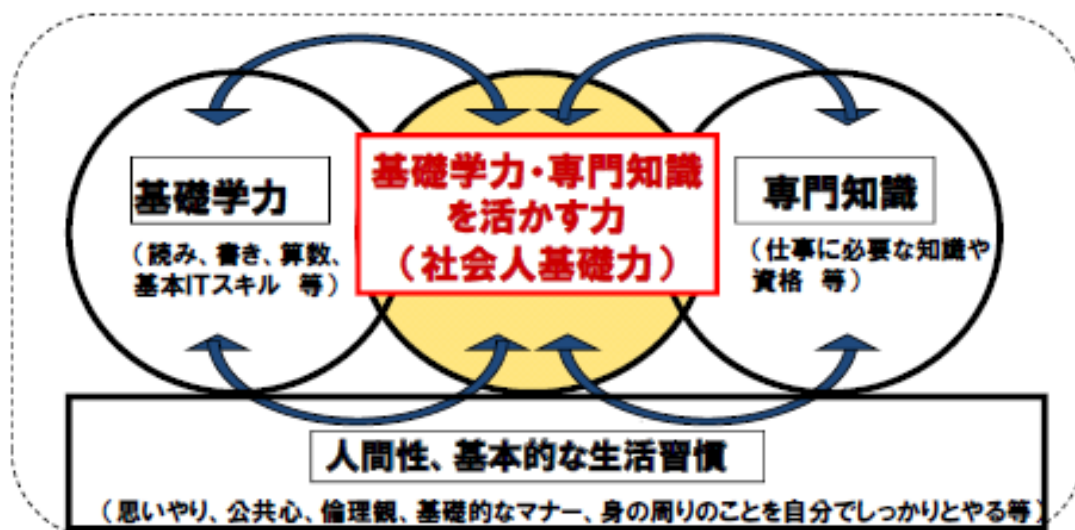
今後企業で必要となる人材として以下の通りの意見があった。

① 基礎の基礎がしっかりとできている人材

経済産業省が提唱している社会人基礎力を活かすには、下図にあるように、基礎学力や誠実さや信頼性など人間性など人間としての基礎ができていることが重要である。

いわゆる社会人基礎力と一般に言われるもののさらに基礎のOSのようなものを大学できちっと育成するべきである。基礎のOSには、色々なことに関心を持ったり企業に溶け込んだりする力などがあげられた。

図1 社会人基礎力の全体像



< 検討委員会での発言 >

- ・企業にとって即役立つ人が欲しいのはやまやまだが、実際にそうした人材を大学で育成するのは無理ではないかと思う。我々が学生に求めたいのは「基盤」のところである。色々なことに関心をもって企業に溶け込めるかどうか、その上で（理系・技術の）専門知識が必要である。
- ・実体験を積まないと養成が難しい OS（基礎）の部分積極的に大学で養成してもらうことは、中小企業に限らず、ニーズはあると思う

② 複眼的な視野を持つ人材

従来の大学教育では文系と理系の枠が厳密に決められていた。それらの枠を超えた文系と理系を超えることができる人材が必要である。たとえば、営業ができて技術も分かるという人材など複数の強みがほしい。

< 検討委員会での発言 >

- ・韓国のやり方では、技術系の人間に経営や経済学を教えている。複眼の思考を持たせることが目的。理系に文系のカリキュラムを、文系にも最先端の事を教えて理系への理解をさせるといった複眼の視点が大切である。

・経営もアートとサイエンスの融合と言われるが、文系理系の複眼思考は良いことだと思う。

③ コミュニケーション能力がありオールラウンダーな人材

①につながることはあるが、コミュニケーション能力があり、中小企業は人的資源に限りがあるため、オールラウンドに活躍できる人材が欲しいという意見があった。

④ 専門性の高い人材

特定分野の技術については大学では現時点では養成されていないことがある。

たとえば、情報セキュリティ・クラウド・ビッグデータ・アーキテクチャ等は今後の成長が期待できる大切な分野であるが、現在の大学教育では対応できていない。

大学では機材が古いことから産業界の求める専門分野や最先端の技術に追従できていないケースもある。大学において産業界の求める専門分野を育てることが重要である。

(イ) 今後のフレームについて

① 中小企業にとってのコスト負担は厳しい

中小企業の場合、これまでも述べている通り、大学でのカリキュラムに対してコストを負担することは厳しいものがある。

一方で、採用が確実に決まればその段階でコストを負担することは可能であるとの意見もある。

< 検討委員会での発言 >

・教育にあまり費用をかけられない厳しさがあり、中小は費用負担が重たい。基本的には補助金・助成金の力を借りながらならば可能である。

② 回転扉のように産学の人材交流が必要

イノベーションを促すために企業の人材が大学で教鞭を取ったり研究をしたりする仕組みが必要である。大学の経験が企業に戻った際に大きく活かされる。

一方、大学の若手研究者を一時的に企業に派遣し、企業において研究に従事してもらうことも大学の教育者育成の観点から重要である。

③ 長期的な視野を持つことが必要

企業の採用は長期的な視点から実施されるものであることから、今後 10-20 年といった長期的な技術等のビジョンが必要である。企業においては短期的な利益追求になることが多く、長期的視点での戦略やビジョンを持つ必要がある。

< 検討委員会での発言 >

- ・ 大学を出たら終わりではなく、回転扉で卒業後も人が出入りできることは重要。新しい技術の共有・教育のためには流動性が必要で、新しいことを生み出す土壌を作りやすいと思う。固定的な制約が多い今の社会では、イノベーションは難しいことが多い。出口入口ももっと自由な連携ができると、技術発展にも重要な役割を担えるだろう。
- ・ 博士人材をインターンシップを含めもっと産業界に送り込むことが必要である。

4. オーダーメイド型教育プログラム等を核とした関西地域の中堅中小企業の競争力強化支援のあり方について

最後に、企業ヒアリング調査、韓国の契約学科制度、下記に記載する企業関係者及び大学関係者によるオーダーメイド型教育プログラムに対する議論・意見を踏まえ、大オーダーメイド型教育プログラムの具体的内容の検討とプログラムを核とした産学官における中堅中小企業の競争力強化支援のあり方について以下の通りとりまとめる。

(1) 教育プログラム

1) 必要な人材要件

以上を基に企業ヒアリングの結果等を踏まえると、関西地域の中堅・中小企業が、グローバルにビジネスを展開していく際に必要となる人材とは、次のような要件を備えた人材が想定される。

まず、グローバル云々以前に社会人・企業人として最低限身につけておくべきスキルやマインドである。具体的には、いわゆる「社会人基礎力」（「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」）は勿論のこと、基礎学力や人間性等の基本 OS の基盤がしっかりしていること。次に、グローバルな視点で発想・行動できるスキルや能力である。具体的には、TOEIC700-800 点程度の英語力とそれを使ったコミュニケーションやプレゼンテーション能

力、社会・経済・政治の国際的な動向に関する知識、さらに、マーケティング、生産、財務、人事といった「経営管理」に関する基本的なスキル等の、いわゆる「MBA」としての基本的なスキルが該当し、先の「社会人基礎力」的なスキルと合わせて、グローバル人材のいわば「OS」を形成する。

そして、最後に、特定の言語力、特定の製品や商品に関する知識等「その企業」の「そのグローバル・ビジネス」に必要なスキルやマインドが、いわば「アプリケーション」として付加される。

これらの要件を充足するためのカリキュラムとしては、例えば、表2のような構成が考えられる。

なお、以下の科目のうち特に新卒者への教育として重要なものに★、従業員再教育に重要なものに■を付けている。

もっともこれらの新卒者教育、従業員再教育の重要性の相違は、社会人基礎力を除くと相対的である。なぜなら時代の変化が大きい現代においては新卒・従業員を問わず常に教育を受ける必要があるからである。

そのため以下では原則として新卒者教育・従業員再教育の双方にとって共通する内容について述べることとする。

表2 関西の中堅・中小企業が求める人材要件と対応する科目例

要件レベル	科目例
社会人・企業人として最低限身につけておくべきスキルやマインド（「社会人基礎力」相当）	<ul style="list-style-type: none"> ・単にはきはきした受け答えと言ったレベルを超えた聞く力や質問する力を踏まえたコーチング力等のコミュニケーション力★ ・PBL型論理的思考力育成★ ・チームワーク基礎★ ・経営管理基礎（財務、人事、マーケティング、情報、コンプライアンス等）★ ・ボランティア等を通じてのリーダーシップの醸成★
グローバルな視点で発想・行動できるスキルや能力（MBA基礎レベル相当）	<ul style="list-style-type: none"> ・英語コミュニケーション（含むプレゼンテーション、ネゴシエーション、ディベート）★ ・ビジネスプラン策定★■ ・国際政治★ ・国際社会★ ・国際経済★

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中小企業インターンシップ★
「その企業」の「そのグローバル・ビジネス」に必要なスキルやマインド	<ul style="list-style-type: none"> ・ 英語以外の特定言語コミュニケーション★■ ・ 特定分野の専門スキル★■

2) 教育プログラムのフレーム

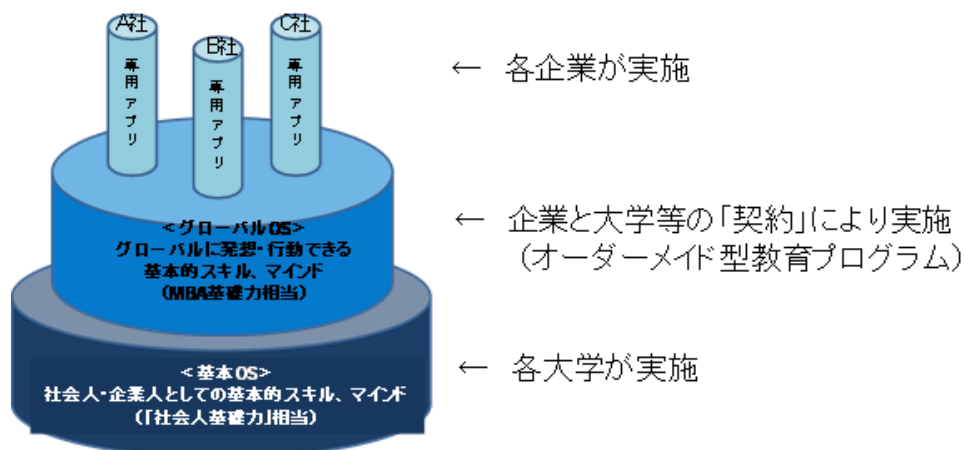
以上の人材要件・科目を供給する教育プログラムのフレームとしては、図2のようなものが考えられる。

まず、いわゆる「社会人基礎力」を習得するプログラムを各大学等が実施（基本 OS 教育）する。この部分は、基本的には、個別企業のオーダーとは関係なく各大学が展開することになる。

その上で、各企業は、「オーダーメイド」で育成したい人材を選定し、当該企業の経営戦略や職場実態を踏まえた PBL やインターンシップ等を通じた外国語力や経営・マーケティング・基礎的技術情報等のいわゆる「MBA」相当教育プログラムの実施を特定の大学または大学群と「契約」する。

育成（卒業）後は、各企業が独自の企業内教育を実施（専用アプリケーション教育）を行うとともに、必要に応じて、再び、大学等を契約を結んで「再教育」を行う。

図2 オーダーメイド型教育プログラムのフレーム



社会人再教育においては、ビジネスに必要な実務教育は、社内のOJT・研修及び大学や民間教育機関（各種セミナー等研修会社）によって担われていることを念頭に置くべきである。

それぞれの強み、弱みは表3の通りであると考えられる。

大学の強みである体系的な教育を生かして、修士号未満科目履修生以上レベルの体系的な教育を提供する仕組みを構築することで、社会ニーズに応えるプログラム作りが可能と思われる。

表3 大学の社会人教育における強みと弱み

	強み	弱み
社内OJT・研修	<ul style="list-style-type: none"> 各社ごとに必要な知識やスキルを身に付けることができる。 実務と連動させた教育が比較的容易。 	<ul style="list-style-type: none"> 社内の視点に留まってしまうので幅広い議論が生まれにくい。 体系的な教育ができるのは大企業に限られる。
大学	<ul style="list-style-type: none"> 理論を踏まえた体系的な教育が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 実務から遊離した教育が行われる可能性。 修士号では時間的・金銭的にハードルが高く、科目履修生では部分的にしか学べない。
民間教育機関	<ul style="list-style-type: none"> 必要なテーマについて最先端の知識やスキルを学ぶことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 体系的な教育になりにくい。

大学の弱みを克服することで実社会に役立つ教育が可能。

(2) その他必要な仕組み

① 実務家教員の育成・供給システム

検討委員会でも指摘のあったようにビジネス界と大学の「回転扉」を効果的・効率的に動かすために、実務家教員を育成したり、供給したりする機能が必要である。実務家の場合現場に直結した実務には詳しいが体系化や理論化には蓄積がないこともある。また学生に説明したり考えさせたりする教育力については一般に訓練を経ていない。そのため、実務家にかけている体系化・理論化の点と教育力の点を強化するプログラムを実施することにより実務家教員を育成することが重要である。

さらに、実務家に教員としての経験を積むことにより経験を体系化・理論化すると同時に教員が実務経験を積む契機を作ることも重要である。具体的には、一定期間企業に出向して企業のニーズや企業にとって真に必要な最先端の技術を学ぶことが望ましいと考えられる。

② 企業のコスト負担に対する優遇制度等

韓国では、契約学科に対するコスト負担が一定の場合研究開発経費として税控除されるなど優遇制度がある。我が国においても、例えば、寄付控除を利用したメカニズムも検討しうるが、さらに、中小企業の現状を踏まえると、教員養成コストも含めて、よりストレートな税控除に繋がる制度整備が望ましいと考えられる。

③ ビジネスプランの提案等、企業のグローバル展開を総合的に支援する「ワンストップ・サポートサービス」の提供

関西地域の中堅・中小企業が競争力を強化させていくには、単に人材を育成するだけでなく、その人材を活用したビジネスを展開していかなければ意味がない。

ところが、企業ヒアリング等からは、人材育成の前提となるビジネス・プラン自体がなかったり、策定に限界を感じている中堅・中小企業の姿がうかがえた。また、ビジネス展開に必要な情報やコネクション等の不足を指摘する声も聞かれた。

したがって、「オーダーメイド型教育プログラム等を核とした関西地域の中堅・中小企業の競争力強化」のためには、各所から提供されているビジネスサポート施策、事業をワンストップで情報提供・仲介するとともに、大学等の有する資源を有機的に連携させ、例えば、人材育成とその人材を活用したビジネスプランを一体的に提供する等の機能が望まれる。

④ 公的機関の関与による品質保証制度等

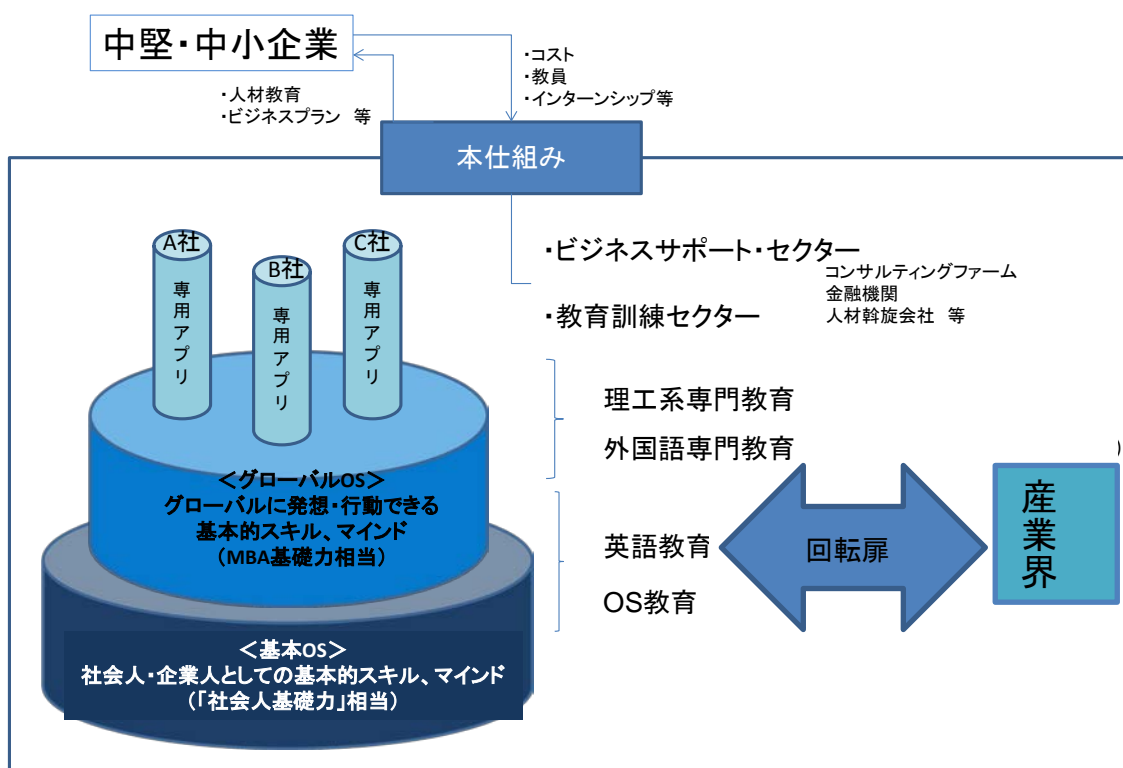
教育、就職、キャリアといった個々人の人生に極めて重大な事柄を扱ううえで、信頼性とコンプライアンスを確保することが必要である。また、仕組みの利用者、特に「出口」の確保にも、仕組みの機動性・合理性を損なわない範囲での公的機関による関与も必要である。そこで、大学・企業の情報の共有化を果たすためにも一定の公的機関の関与や大学等がディプロマ等の形で何らかの履歴書に書くことができる資格を供与することで、一定のモチベーションの向上につなげ、公的機関にはこれら資格取得を推奨する役割を果たすことが求められる。

具体的には、地域の行政機関、経済団体等が参加して信頼性やコンプライアンスを確保

した資格制度等を創設し。オーダーメイド型教育プログラムの品質を保証することが望まれる。

以上を図示すると以下の通りである。

図3 今後の仕組みの案



以上

- 委託先 株式会社グローバルダイナミクス
- 協 力 株式会社日本総合研究所