

# マネジメント学部設置とそのオペレーション

富澤 治\*, 那須清吾\*\*

(受領日: 2011年5月16日)

高知工科大学マネジメント学部

〒782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口185

E-mail: \*tomisawa.osamu@kochi-tech.ac.jp, \*\*nasu.seigo@kochi-tech.ac.jp

要約: 高知工科大学は1997年に創立され、大学開学以来、我が国の科学技術を支える工学系大学として、「自発性・創造性の重視」、「学際領域の重視」、「システムとしての視点の重視」、「人間と科学技術の関係の重視」、「国際的な視点の重視」を基本理念として教育・研究を推進してきた。高知工科大学の役割を更に社会科学系分野に広げ、従来から標榜している「システムで考える」真に社会に貢献できる人材を輩出し、研究・教育を通じて社会に貢献することを目的として、今後の社会・企業等における経営イノベーションを支える経営系の人材教育を展開するために2009年にマネジメント学部を新設した。社会基盤、行政、環境の各分野で、方法論としての工学的計測・評価技術と経済学などを統合することでマネジメントシステムを提供することを目指した「社会マネジメントシステム学」、技術戦略と経営戦略を統合し、技術シーズを事業化に繋げるプロセス、アントレプレナーシップやMOT教育を展開する大学院起業家コースにおける「起業工学」の教育研究の実績を踏まえて、従来の経営系学問と工学のギャップを埋めつつ広くマネジメントの教育研究を行う機関としてマネジメント学部を設置した。本稿ではマネジメント学部設置の理念、インプリメンテーションとそのオペレーションについて報告する。

## 1. はじめに

高知工科大学は1997年に創立され、大学開学以来、我が国の科学技術を支える工学系大学として、深い専門知識と豊かな人間性を持った創造的な人材を養成し、科学技術の振興と発展を図ることを目指してきた。本学の基本理念である「自発性・創造性の重視」、「学際領域の重視」、「システムとしての視点の重視」、「人間と科学技術の関係の重視」、「国際的な視点の重視」を踏まえ、公設民営の地方大学として、地域社会との連携をはじめ産官学の協力を積極的に推進し、開かれた大学として社会に貢献する教育研究活動を工学部の一学部体制で行ってきた。

このような工学分野において社会に貢献してきた高知工科大学の役割を更に社会科学系分野に広げ、従来から標榜している「システムで考える」真に社会に貢献できる人材を輩出し、研究・教育を通じて社会に貢献することを、中長期的目標とし、従来の工学系の人材教育に加え、今後の社会・企業等における経営イノベーションを支える経営系の人材教育を展開するためにマネジメント学

部を新設した。

既設の工学部および新設マネジメント学部は、相互に教育研究機能を補完し、学術分野を超えた統合の科学・方法論を研究し、新たなマネジメントシステムに関わる教育研究を行うことで、社会・地域に貢献することを目指している。

本稿では工科系大学において設置した社会科学系のマネジメント学部の理念とインプリメンテーション、この3年間におけるオペレーションの実際について報告する。

## 2. マネジメント学部新設の背景

工学部社会システム工学科では開学時より、自らマネジメントできるエンジニアの養成に力を入れており、土木・建築の分野において計画・マネジメント・デザインの共通教養を教えることで、専門領域の統合マネジメントの教育研究を行ってきた。平成16年度21世紀COEプログラムに採択された「社会マネジメントシステム学」は、社会基盤、行政、環境の各分野で、方法論としての工学的計測・評価技術と経済学などを統合することで

マネジメントシステムを提供することを目指してきた。工学的技術を方法論のレベルからマネジメント機能に近づけることを目指したものであり、社会マネジメントシステム研究所という組織の中でこの領域における研究が進められてきた [1]。

また、開学3年目に開設された大学院工学研究科では、日本の工学系大学としては初めて、アントレプレナーシップやMOT教育を展開する「起業家コース」を設置し、起業工学の教育研究を行ってきた。起業工学では、技術戦略と経営戦略を統合し、技術シーズを事業化に繋げるプロセスを教育研究し、人材を育成することを目指してきた [2],[3]。

大学院起業家コースは研究対象が企業中心であるのに対して社会マネジメントシステム研究所は行政をはじめとする社会システム全般を対象としている。但し大学院起業家コース並びに社会マネジメント研究所、ともに図1に示す如く、工学と社会科学とのギャップを埋めることに注力し、学際領域に焦点をあてることを共通の特徴としている。

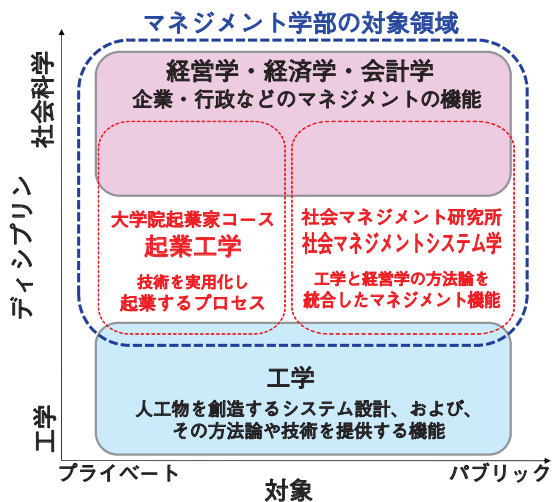


図1 マネジメント学部の教育研究領域

新たに設置したマネジメント学部は社会マネジメントシステム学および起業工学の扱う領域を含めて、一般の経営学系まで拡張して構成したものであり、工学および経営学の統合科学領域の教育研究を新たに開拓していくことを目指している。起業工学では既に経営学の分野を取り入れた教育研究を展開してきたが、より専門性の高い経営学・会計学・経済学を取り入れることを目指す。社会マネジメントシステム学では、工学的計測・評価等の方法論・手法論から発想するのではな

く、マネジメントが本来提供すべき機能を構築する観点から社会システムを考えることを目指し、経営学の分野においても貢献できるシステム機能の創造を目指した教育研究、および人材育成を行う。

### 3. マネジメント学部の理念・目標

高知工科大学が進めてきた教育は、特に丁寧に学生を指導すること、社会に貢献する先端の学問を目指し教えること、実践を意識し教えることを旨とし、入学から卒業までの学生の高い能力向上を実現し、全国的にも高く評価されてきた。これらの成果として、平成16年度に「学生の多様化に対応した実践的技術者の育成」として、特色ある大学教育支援プログラムに採択された。

マネジメント学部においても、この教育理念・教育体系を継承する。自主的に問題を発見・解決し、実践的な経営企画が出来ることで常に新しいビジネスニーズに応える能力、社会科学から工学まで幅広く理解できる能力を開発する。そして、大企業から小規模ビジネスの全ての組織において、企業・行政の歯車としての人材ではなく、市場の分析から経営企画・構築・運営が出来る経営のプロフェッショナルとしての人材、イノベーションや社内外起業を担える人材を輩出する。

マネジメント学部が教育研究対象とする学問領域は、①従来の経営学系の分野に加え、工学と経営学の領域を跨ぐ、②社会マネジメントシステム学の分野、③起業工学の分野であり、企業経営・地域社会経営などに関わるマネジメントシステムの構築や実践を目指す。

#### ①経営学に関連する分野

公設民営の地方大学として地域の企業経営・地域社会経営のマネジメント機能の創出を目指し、組織論、マーケティング、会計学、経済学、財務理論、金融工学、生産管理、原価管理、経営戦略論の各分野を教育研究対象とする。

#### ②社会マネジメントシステム学に関連する分野

工学的な計測・評価技術・方法論および経済モデル、市場モデル、関連する工学技術や自然科学の技術モデルを統合することで、経営目標を達成するためのマネジメント機能あるいはマネジメントシステムを創出することを教育研究目的とする。従って、経済学、マーケティング、統計学や計測技術、土木工学における計画論、プロジェクトマネジメント、都市経営、行政経営、環境経営の各分野を教育研究対象とする。

なお、本学には、平成16年度21世紀COEプログラムに採択された「社会マネジメントシステム学」の研究のため、「社会マネジメント研究所」を設置しており、国際学会を立ち上げての活動を行っている。こうした取り組みの成果を教育にも展開していく。

### ③起業工学に関連する分野

「技術を如何に産業育成に貢献させるか」という課題に対して、新技術と市場ニーズのマッチングを行い事業化するための方法論を確立する。具体的には技術シーズから事業化に至るプロセスにおける課題の設定、その課題に対する解を提供することを目的として、起業論、起業マーケティング、イノベーション論、知的財産権および関連する経営学の分野を教育研究対象とする。

## 4. 育成する人材

社会の変化が早く多様な時代にあって、既存の企業・行政機関も積極的にイノベーションに対応しなければ生き残れない。新たなビジネスチャンス積極的に起業につなげ、新たな市民ニーズに応えなければ、企業・行政機関の存在すら危うくなる。この様な社会環境において、市場の分析から経営企画・構築・運営が総合的に出来るマネジメントのプロフェッショナルとしての役割が求められる。

マネジメント学部では、行政・公的機関・NPOなどのマネジメントを担える人材、企業のマネジメントを担える人材、起業のマネジメントや技術経営(MOT)を担える人材を養成する。何れの分野においても今後共通して求められる以下のマネジメント能力を有することを目標とする。

①基礎的なコミュニケーションや交渉能力、課題発掘や問題解決の実践的能力。

②市場調査、新製品開発部門から経営の企画立案に求められる能力。すなわち、統計解析やデータ分析、評価能力、ICT技術活用能力など。

③会計・簿記・経営分析・マーケティングなどの経営に必要な基礎的能力。

④工学の専門分野の基礎知識を理解できる能力。

⑤自主的に問題を発見・解決できる能力、実践的な経営企画が出来る能力、常に新しいビジネスニーズに応える能力。

## 5. 教育体系

マネジメント学部における教育はセミナー重視の

少人数教育を特徴とする。1年次からセミナーを開講し、また学生のデスクを備え居室的に活用できる研究室を1年生から配置してきた。また1年次から専門科目を履修できる体系的な4年間一貫のカリキュラムを編成している。高校の教育と大学教育のギャップを解消すべき導入教育として実績のある工学部における「スタディスキル」もマネジメント学部に適用している。入学直後から、マネジメントに深い興味と関心を持たせる授業として企業見学や事例を活用した授業を行っている。さらに基本的な理論を中心としたマネジメント基礎科目、データ処理などの技法、企業実習で実社会を意識させる教育を行っている。この教育体系の構造を図2に示す。

教育目標:マネジメント、公共政策の機能・機能を専門性を理解して担える人材育成

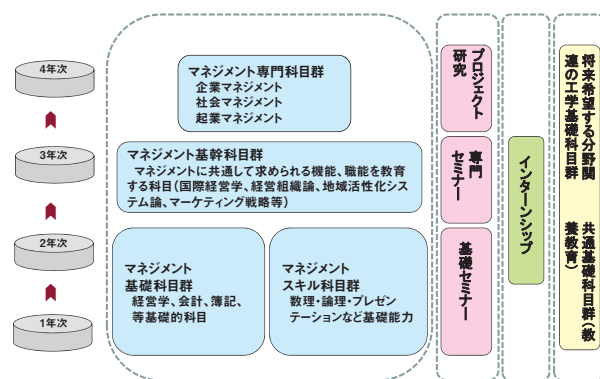


図2 マネジメント学部のカリキュラム構造

1、2年次にはマネジメントを理解する上で必要な経営学、マーケティング論、会計総論、企業論等からなる「マネジメント基礎科目群」、具体的なマネジメントに適用する上で重要となる事象の計測・評価、組織内外で重要なコミュニケーションや交渉力を養成するために、統計学、オペレーションズリサーチ、プレゼンテーション・ディベート入門等からなる「マネジメントスキル科目群」を配置し、2、3年次には経営管理論、経営組織論、マーケティング戦略、ビジネス法、マクロ経済、公共経済学、産業構造論、NPO論等、「経営学系科目群」、「関連科目群」からなる「マネジメント基幹科目群」を配置している。4年次には育成するプロフェッショナルの3分野に対応した、都市・行政経営、環境経営、地域産業振興論、企業価値評価、経営戦略論、金融工学、起業論、技術経営論、知的資産マネジメント等の科目からなる、「マネジメント応用科目群」を配置している。

これらの科目群に加えて少数のセミナー型教育

を行うため1年、2年次に基礎セミナー、3年次に専門セミナー、4年次にプロジェクト研究を設けている。また2、3年次にインターンシップを設けている。また学生の将来のキャリアプランに応じて、工学部、工学系学群で提供されている授業を履修することも可能である。

## 6. 特徴ある講義例

### 6.1 地域活性化システム論

少子高齢化、地域間格差、限界集落等、多くの問題を持つ地域を活性化することは緊急の課題になっている。特に地域活性化のための人材を育成する内閣府のプロジェクトとして本マネジメント学部も参画して2009年度から地域活性化システム論を開講した。

高知県の場合、県土の85%が森林であり、企業立地条件の競争優位性ともなるインフラが弱く、主な地域資源は農産物、森林、自然、人材である地域において、地方に残された限りある経営資源を活用したビジネスモデルを企画できる人材を育成することを目的とした講座である。高知工科大学の在学生だけでなく自治体、企業、NPO法人関係者、一般県民を受講対象としたものである。高知県の特性を想定して、個々に小さくとも多くのビジネスを創造、地域の雇用を創出し、地域の文化・誇りの維持継承を図る土壌を醸成して、県全体を活性化する普遍的な地域再生モデルを定着させることを目的としている。具体的にこの講座は地域活性化システム論Ⅰと地域活性化システム論Ⅱの2つから構成される。ともに3日、ないし4日の集中講座であり、地域活性化システム論Ⅰは地域活性化の考え方を教育、地方における地域活性化の担い手マインドを育成することを目的とし、各省庁から活性化に関わる政策の講義、



図3 地域活性化システム論グループワーク風景

各地での地域再生企画者、地域経営者の講義とパネル討議に加えて参加者によるグループ討議を組み合わせた4点セットで構成した。地域活性化システム論Ⅱは地域活性化システム論Ⅰを踏まえた実践的ビジネスモデル企画者を養成することを目的とし前半に基礎的なマネジメントスキル、ビジネスモデルの企画・構築技術の講義を実施、後半にはグループワーク形式により具体的な経営資源を素材として経営企画を実践する構造で講座を構成した。図3は学生、社会人も加わり、具体的な地域課題に対するソリューションを求めるグループワーク風景を示す。2年目の2010年度には地域活性化システム論Ⅱを学生用と社会人用に分割し社会人向けは前年度と同一の構成、学生用は後述する戦略的大学連携プログラム（まちづくりリスト育成）の一部として4大学共通の科目として各大学講師による地域活性関連講義、事例講演、インターンシップ発表を組み合わせた実践的講座として実施した。

### 6.2 経営システム特別講義

マネジメント学部開設と同時に産学の連携の一環として高知県の業界団体のトップ経営者をメンバーとした「高知マネジメントサポーターズクラブ」を設置した。実践的教育の取り組みの一つとしてこのサポーターズクラブのメンバーである業界のトップ経営者を特別講師の中心に添え、一部企業経営経験を有する教員を含めたオムニバス形式の特別講義、「経営システム特別講義」を開講している。製造業、サービス業、販売業など多様な業種のトップ経営者が自らの体験をもとにして語るマネジメント教育である。1年次の学生に対して、マネジメントに関する学科専門科目を学ぶ前に具体的なマネジメント課題を理解させると同時に、マネジメントの目的を包括的に捉えさせることを目的とした実践的なマネジメント教育を行う授業である。学生の入学直後と、これらの講義を受講した後で学生に対するアンケート調査を実施したところマネジメント学部に対する満足度、意欲が大きく向上していることが見られた。

## 7. 戦略的大学連携

世界同時不況の影響や少子高齢化のもとで、地域活性化が大きな課題となっている。そこでは大学が地域における「知の拠点」としての役割を果たすだけでなく、地域の課題解決に対処できる高度な専門性を持つ人材の輩出が求められている。そ

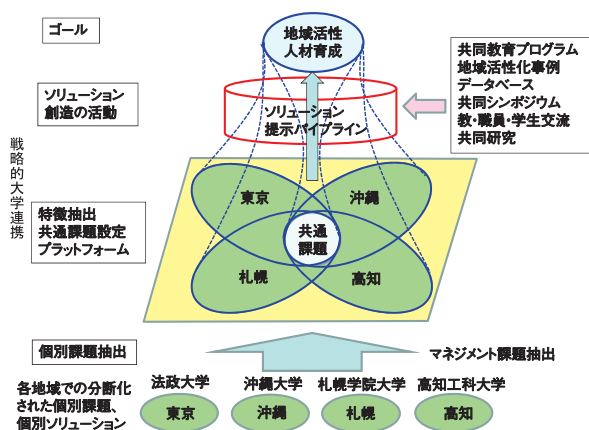


図4 戦略的大学連携によるまちづくりリスト養成

うした人材は深い知識と豊富なスキルを修得しただけではなく、地域の実情を踏まえた「地域活性化の担い手」であるが、その種の専門家は日本には存在しないのが実情である。

そこで平成21年度に、高知工科大学、法政大学、札幌学院大学、沖縄大学の4大学が、文部科学省「大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム」に採択され、「全国の地域で活躍できるプロフェッショナル<まちづくりリスト>の育成を目指して、地域活性のための人材育成を推進してきた。北海道、東京、高知、沖縄の各地域がそれぞれ抱える固有の地域課題を抽出すると同時に共通の問題に展開しそのソリューションを追及するプログラムである。この中で地域活性を担う人材育成が最終的な目的であり、具体的には地域活性化の専門家<まちづくりリスト・スペシャリスト>、<まちづくりリスト1級>、<まちづくりリスト2級>の3レベルの資格認定できる教育体系を開発することを目指している。地域活性化とは図5に示す通り、地域に存在する多様な資源を活用し

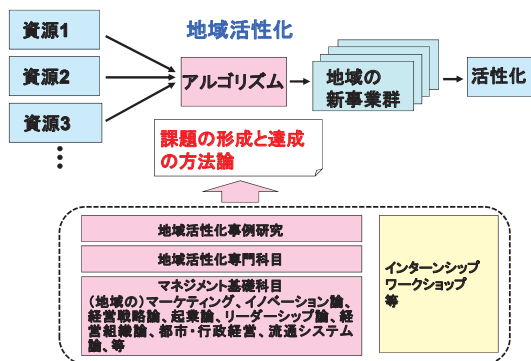


図5 戦略的大学連携によるまちづくりリスト養成

て、地域内に新しい事業を創造するプロセスであり、このためにこのプロセスにおける課題を見出し事業として達成する方法論に対する教育が重要である。このために、マネジメントの基礎科目、地域活性化に関わる専門科目のようなコースワークとインターンシップ、ワークショップの実践的な教育と組み合わせた教育体系を整備しつつある。教育プログラムでは、4大学をネットワークで結んだ遠隔同時授業を実施することで、地域活性化に関する共通講義だけでなく、各地域の実情や課題について学ぶことができることを特徴としている。また、4大学でインターンシップを行い、札幌、東京、高知、沖縄の各地のフィールドを相互に体験することにより学習を深めるプログラムも実施した。

## 8. おわりに

高知工科大という工学系の大学内に工科系ならこそできる文系マネジメント学部を設置し、3年間のオペレーションを行ってきた。1年次からのセミナーによる少人数教育、入学直後からの経営トップによるマネジメント講義、2年次からのインターンシップ制度など実践的な講義を行うと同時に、評価能力、分析能力の面では工学的なセンスを身につけるような教育を実践している。

これまでにない経営系の学部として自主的に問題を発見し、解決する能力を備えた学生を育成、輩出して社会に貢献できることを期待している。

## 文献

- (1) 那須清吾, “文部科学省21世紀COEプログラム平成20年度「社会マネジメント・システム学」拠点形成の概要”, 高知工科大学報告書 21世紀COEプログラム 社会真マネジメント・システム, 2009年3月。
- (2) 加納剛太, “大学院起業家コースにおける教育と研究”, 高知工科大学紀要 vol.1 No.1 pp.22-29, 2004.
- (3) Osamu Tomisawa and Gota Kano, “Entrepreneur Engineering - A new Concept of Engineering Education”, IEEE International Engineering Management Conference, pp.322-348, 2005.

## School of management, architecture and implementation

**Osamu Tomisawa\* and Seigo Nasu\*\***

(Received : May 16th, 2011)

School of Management, Kochi University of Technology  
185 Miyanokuchi, Tosayamada, Kami city, Kochi 782-8502

E-mail: \*tomisawa.osamu@kochi-tech.ac.jp, \*\*nasu seigo@kochi-tech.ac.jp

**Abstract:** Koch University of technology was established in 1997. It has provided unique research work and education based on 5 principles, prioritizing “autonomous and originality”, “multi-discipline”, “relationship between human and science”, and “global perspective”. In 2009, school of management was established to expand its domain to social science from engineering, keeping the same policy to nurture students who can contribute to the society with his systematic thinking. “Social management system” is a new discipline to provide management system combining economics with engineering evaluation methodology in the area of social infrastructure, public administration and environment. “Entrepreneur engineering” is to investigate business creation process from technology seeds. Based on the experience of “Social management system” and “Entrepreneur engineering”, the new school of management was designed as a research and education function to explore management bridging a chasm between traditional engineering and management.