

金沢工業大学大学院知的創造システム専攻 国際標準化戦略プロフェッショナルコースにおける標準化教育の実施

金沢工業大学大学院知的創造システム専攻
准教授 上條由紀子

1. 背景 -我が国における標準化教育の現状-

経済のグローバル化が進み、技術革新の速度も高まる今日、「標準・標準化戦略」の重要性に対する認識が高まっている。企業が、国内のみならず国際的な市場においてシェアを拡大するためには、自社の技術を「国際標準」に組み込むための戦略が必要なケースも多く、企業にとって「標準化戦略」は、研究開発戦略や知財戦略と同様に経営戦略の一翼を担っている。また、政策的にも、国内における研究開発活動の成果を迅速に国際標準に結びつけることによって、わが国の国際競争力を向上させることが喫緊の課題として挙げられている。ⁱ

このような状況に呼応して、標準化のダイナミズムを理解し、それに対して戦略的に取り組める、いわゆる「標準化戦略人材」の必要性が高まっている。特に、国際的な標準化戦略機関の会議等においてリーダーシップを発揮しながら交渉に臨むことができる人材、わが国の国際標準化戦略を提言・立案できる人材、企業の標準化戦略を立案し実務的に遂行できる人材の育成は急務といえる。こうした政策側からの要請に呼応する形で、例えば、財団法人日本規格協会ⁱⁱにおいて国際標準化支援、国際会議参加支援、人材育成・研修（入門研修／標準作成研修／リーダーシップ研修）、出前授業等の活動が行われ、また、関西学院大学経営戦略研究科ⁱⁱⁱ、千葉大学^{iv}、東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科^vにおいても、経済産業省委託事業の一環として標準化に関する講座が2007年度から開講された。さらに「標準化」の重要性の認識が進む中、いくつかの大学・大学院等において「標準化」に関する科目が工学系や経営系の学科のカリキュラムに組み込まれ、標準化教育の重点化が見られる点は注目されるべきである。^{vi}

しかしながら、これまで、技術的知識のみならず交渉力等の「技術外交」のスキルも必要とされる標準化人材を育成するための体系的なカリキュラムを有するコース等は設置されておらず、大学等の教育現場でも、アドホックベースの単発の講義や、標準化戦略実務経験者を招聘した事例紹介の講義等に内容が限定されるに留まっていた。

2. 金沢工業大学大学院知的創造システム専攻「国際標準化プロフェッショナルコース」における標準化教育

2.1 金沢工業大学大学院（KIT 虎ノ門大学院）知的創造システム専攻の概要^{vii}

金沢工業大学大学院（KIT 虎ノ門大学院）は、理論的には高度な教育を行いながら、実務・実践教育が蔑ろにされてきた日本における従来の大学院教育の問題点を解決すべく、最先端の理論を実務に直接融合させることにより、知識を実務・実践段階において成果をだすことができるスキルレベルにまで高めて修得させることをねらいとした文理融合型の大学院であり、2004年に知的創造システム専攻が設置され、2009年にビジネスアーキテクト専攻が設置された。

知的創造システム専攻は、「知的財産」、「経営」、「IT (Information Technology)」の分野に通じ、知的財産の創造・保護・活用という「知的創造サイクル」のマネジメントができるプロフェッショナルを育成することをねらいとする、主として社会人を対象とした1年制の大学院である。

① 知的財産プロフェッショナルコースの概要^{viii}

知的創造システム専攻内には、知的財産に関する実務能力を備えた人材、即ち知的財産プロフェッショナルを育成する「知的財産プロフェッショナルコース」が2004年から設置されている。

本コースでは、既に1～5期生まで100名以上の修了者が輩出されており、知財実務の現場で活躍する教授陣が、1年で修士の学位を取得可能な体系的・効率的なカリキュラムにより、知財実務に強いプロフェッショナルの育成を行っている。本コースでは、法律、経営の科目のみならず、母体が工業系大学であることを活かし、ITを中心とした技術系の専門科目も積極的に導入して、「法律・専門技術・経営」の3分野を三位一体化した、独自のカリキュラムを実現している。

また、本コースでは、カリキュラム体系を検討する際に、企業が知財専門人材としてどのような人材を求めているかヒアリングを行い、その結果をカリキュラムに反映させている。そして、工業所有権法及び条約についての科目28単位を取得し修了することにより、修了日から2年間の弁理士試験短答式試験が免除される制度に対応できるようカリキュラムを整備し、さらに、本専攻の科目のうち検定職種に関する科目を20単位以上取得して大学院を修了した場合、知的財産実務に関する国家資格である知的財産管理技能検定の2級学科試験の免除を受けることができる。

② 国際標準化プロフェッショナルコースの概要^{ix}

近年における国際標準化・標準化戦略の重視の流れや標準化人材育成の必要性の高まりに対応するべく、金沢工業大学大学院知的創造システム専攻において、「国際標準化プロフェッショナルコース」が、経済産業省寄付講座として2009年4月より新設された。本コースでは、「標準化戦略・標準化実務に強い、国際的な標準化戦略のプロフェッショナル人材」を育成するための体系的なカリキュラムを準備し、経営・政策・技術・法律などの学際的観点から、単なる知識伝授や事例紹介に止まらない統合的なコース設計を行っている。また、知的財産プロフェッショナルコースとの共通科目をあわせて履修することにより、標準化と知的財産との関係性を理解し、知財戦略及び標準化戦略の実務に強いプロフェッショナルを目指すことが可能である。経済産業省により開発された標準化教育用教材や、海外の標準化教育機関でまとめられたテキスト等も講義に取り入れて、最先端の標準化教育を実施することを目指している。講師陣としては、産・官・学において標準化戦略・標準化政策・標準化研究の第一線で活躍している実務家や有識者を迎え、標準化活動の現場のダイナミズムを具体的な事例等を通じて学習できる環境を整えている。さらに、国際標準化機関で必要とされる「技術外交」の実践的能力を身につけるべく、「交渉学」の科目も設けており、ネゴシエーション（交渉）スキルも本コースを通じて学習することができる。

2.2 国際標準化プロフェッショナルコースにおいて育成される人材像

国際標準化プロフェッショナルコースにおいて「育成される人材像」として、以下のものが挙げられる。

- ① 技術標準・標準化戦略に関する基礎的な知識を身につけた上で、技術、法律、経営、政策等の観点から、企業の標準化戦略立案の現場や国際標準化機関の会議の現場において、戦略的な意思決定ができる国際標準化プロフェッショナル人材。
- ② 標準化戦略、知的財産戦略、研究開発戦略の関連性を十分認識し、研究開発の段階から知財問題、技術標準に関する問題を統合的に捉えたうえで、事業に生かす戦略を立案できる知財及び標準化のプロフェッショナル人材。

2.3 国際標準化プロフェッショナルコースにおいて想定される受講生像

国際標準化プロフェッショナルコースにおいて想定される受講生像としては以下のものが挙げられる。

- ① 企業の経営戦略立案担当者、標準化戦略立案担当者、知的財産部に所属する方、企業の渉外（政府対応・国際機関対応等）部門、政策対応部門に所属する方
- ② 国際標準化機関の会議（ITU、IEC等）へ参加している方、参加する予定のある方
- ③ 企業の研究開発部門に所属する方（R&D戦略立案を行うプロジェクトリーダー等）
- ④ 将来国際機関（WTO、ITU、IEC等）で働くことを目指す理系バックグラウンドの方
- ⑤ 官公庁の科学技術政策（知財政策・標準化政策等）立案を担当する方
- ⑥ 弁理士、弁護士等の専門職の方で標準化に関心をお持ちの方
- ⑦ 将来弁理士、弁護士等の専門職となり標準化に関わる仕事をしたいと考えている方
- ⑧ 経営学、法学（知的財産権）、政策学、技術経営（MOT）等を学んだ方で、標準化に関してさらなる専門性を身につけたい方
- ⑨ 技術標準・標準化戦略に関する学術的研究に取り組みたい方

2.4 国際標準化プロフェッショナルコースの設置科目

国際標準化プロフェッショナルコースに2009年度開講・設置された科目及び講義内容は以下の通りである。

① 技術標準化要論（担当：上條由紀子）

標準・標準化活動全般に関する基礎的な知識を習得することを目標とする。標準・標準化とは何か（概念）、標準化の方法、標準の分類、標準化の目的及び役割を学習した上で、日本における標準化及び標準化政策、国際標準化機関とその役割、国際標準化設定プロセスについて学ぶ。さらに、環境・安全と標準、知的財産権と標準、企業活動と標準等のテーマも取り上げながら、標準・標準化全般に渡る基礎的な知識及び標準化活動における考え方（フレームワーク）について学習する。

② 国際標準化特論（担当：江藤学）

企業等において知的財産のオープンとクローズの使い分け戦略を立案し、標準化活動舞台のマネジメント力・人材育成力を持ち、経営陣に対し標準化の重要性を自社の事例をもって説明できる能力を獲得することを目標とする。標準化とビジネスの一面との関係を切り口に、様々な事例を通じてその効果の本質を探る。特に、標準化と特許の関係について最初に学び、その使い分けを理解した上で、標準化と競争法との関係、企業戦略における標準化の役割、

イノベーションにおける標準化の使い分け、環境や安全規制とそこにおける標準の価値、マネジメントシステム標準の意味などについて事例をもとに、その本質について議論する。

③ IT 標準化特論 (担当: 平松幸男・畑中康作)

IT 標準化活動の現状と意義を理解し、これを起業戦略の必須ツールとして活用できる能力、および IT 標準化活動者として必要な能力を獲得することを目標とする。IT 分野における標準化の経緯と現状、IT 標準化の現代的な意義と問題点、通信分野の標準化事例、企業における標準化活用事例などについて学習する。

④ 国際標準化実務特論 (担当: 丸島儀一)

知財経営における事業競争力強化の標準化戦略、標準化活動戦略を理解し、実践に役立つ標準化活動ができる人財になることを目標とする。標準化に関する実務経験者をゲスト講師として迎え、実際の実務の現場における事例等を通じて学習を行う。

⑤ 交渉学要論 (担当: 一色正彦、高槻亮輔、隅田浩司)

事前準備、交渉の成功確率を上げるための方法論(ミッションとゴールの設定、ZOPA、BATNA、Creative Option 等)を学び、論理的な交渉を行うための基礎的な能力を身に付けることを目標とする。チームティーチングの手法を用いて受講生の学習を支援し、3つの交渉ケースについてチームを作り、実際に模擬交渉を行うことにより学習を行う。

⑥ 国際交渉特論 (担当: 田村治朗、一色正彦、高槻亮輔、隅田浩司)

国際交渉に必要な「相手との価値観の違いの理解」、「異文化コミュニケーション」、「多数当事者交渉の方法論」を学び、国際交渉シナリオを立案し、実践できるための実務能力を身に付ける。チームティーチングの手法を用いて受講生の学習を支援し、2つの交渉ケースについてチームを作り、実際に模擬交渉を行うことにより学習を行う。

2.5 2009年度の国際標準化戦略プロフェッショナルコースの実施状況

2009年度は本コースの開設年度であり、新設6科目はすべて初めての講座開講であったため、受講生とのコミュニケーションを密にとり、受講生のレベルや理解度に合わせて科目の講義進行スピードや課題の難易度を調整しながらコース全体を進めていった。科目にもよるが、履修者数は各科目につき、3～10名程度の幅であった(知的創造システム専攻全体で定員40名)。受講生アンケート等は各科目について現在集計中であるが、アンケート記載の評価例としては、「標準化実務での実際の経験や具体的な事例を通じて、標準化のダイナミズム、企業における標準化戦略の実際を学ぶことができ大変興味深かった」等のフィードバックを得ている。一方で、「各受講生それぞれのニーズに対応した講義の実施、コース学習における最終到達点のイメージ共有の点ではさらなる改良がなされるとよい」等のフィードバックも得ており、コースとしての一貫性、ゴールのイメージをより明確に示すとともに、標準化の多様さ、ダイナミズム自体を受講生に理解し学習してもらう工夫を、講師間でコミュニケーションを取って進めていきたいと考えている。

- ⁱ 内閣知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2009」
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/090624/2009keikaku.pdf>
- ⁱⁱ 財団法人日本規格協会 <http://www.jsa.or.jp/>
- ⁱⁱⁱ 関西学院大学経営戦略研究科「ビジネスソリューションとしての標準化」
<http://www.meti.go.jp/press/20070309005/business-p.r.pdf>
- ^{iv} 千葉大学 標準化人材育成講座 <http://mms.hike.tu.chiba-u.jp/pc/>
- ^v 東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科「イノベーションと標準化」
http://www.meti.go.jp/policy/conformity/newstopics/kikakusitu/071001houdou_toukoudai.pdf
- ^{vi} 大学における「標準化」関連講座の設置状況については、例えば以下の例が挙げられる（順不同）。
 ・北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科「技術標準化論」
<http://www.jaist.ac.jp/gakusei/kyoumu/syllabus/K424.html>
 ・国士舘大学大学院総合知的財産法學研究科「国際標準化戦略論」「国際標準化と法」
<http://law-openweb.law.kokushikan.ac.jp/chizai/teacher.html>
 ・早稲田大学大学院 国際情報通信研究科「国際標準と情報通信作業」
http://www.obi.giti.waseda.ac.jp/CIOWEB/html/japanese/cio_it_4_kiso.html#2
 ・情報セキュリティ大学院大学「国際標準化とガイドライン」
http://www.iisec.ac.jp/syllabus/2005/syllabus_23.html
 ・東京農工大学大学院 技術経営科「標準化戦略論」
<http://www.tuat.ac.jp/rmmot/cgi-bin/sy/f/K1W1T7R1C39.pdf>
 ・奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 学際領域特論「標準化」
<http://210.188.206.246/Naist/>
 ・大阪工業大学知的財産専門職大学院「技術標準と知的財産特論」
http://www.oit.ac.jp/ip/property_education/curriculum_graduate.html
 ・東京理科大学専門職大学院総合科学技術経営研究科知的財産戦略専攻「標準化戦略」
http://most.tus.ac.jp/mip/mod_learns/learns04_d.php
- ^{vii} 金沢工業大学大学院知的創造システム専攻 <http://www.kanazawa-it.ac.jp/tokyo/ip/index.html>
- ^{viii} 金沢工業大学大学院知的創造システム専攻知的財産プロフェッショナル科
<http://www.kanazawa-it.ac.jp/tokyo/ip/ip.htm>
- ^{ix} 金沢工業大学大学院知的創造システム専攻国際標準化プロフェッショナルコース
<http://www.kanazawa-it.ac.jp/tokyo/ip/ip2.htm>