

「互学互修」モデルの可能性と課題

～ 特に高等教育、社会人教育における考察～

東京大学先端科学技術研究センター 妹尾堅一郎
senoh@miinet.or.jp

1. 概要

融合領域における先端人財育成の教育学習モデルは、「知識伝授」ではなく、むしろ「学習支援」、さらには「互学互修」が有効である。本論では、東大先端研における社会人教育の実践を通じて得られた知見を基に、互学互修モデルについて議論を行ない、その可能性と課題を指摘する(注1)。

2. (背景) 知財マネジメント専門職の育成

東京大学先端科学技術研究センターでは、「知財人財育成オープンスクール(知財マネジメントスクール: IPMS)」を2002年度秋期から開講している(注2)。「知財立国」を進展させるためには、知財マネジメントを担える先端人財の育成に資する教育が進展しなければならない。本スクールはその試みである。筆者は校長役として実施運営を担当しており、他の講師が行なう授業も全て立ち合い、教育の改善に努めている。

受講生の特徴の一つは、高い専門性と多様性である。知財マネジメントに関わる弁護士や弁理士、企業の知財部門関係者、研究開発部門の技術者はもちろんのこと、大学教員、TLOアソシエイト、判事補、公認会計士、医者、外資系コンサルタント、さらには中央官庁の役人やジャーナリスト等々、多彩な人々が受講生として参加している。平均年齢はほぼ40歳。つまり、社会人教育においては、これからマネジャーや専門職を目指す人々向けのコース(通常のMBA相当のもの)というより、むしろ現在専門的に仕事をしているシニアマネジャーやプロフェッショナルをさらに高める、いわば「エグゼクティブ・レベル」を対象としたコースであると言えだろう。

一方、経済産業省の政策として展開されている技術経営(MOT)プログラムにおいても、我々は知財マネジメントに関する科目を軸に多数の授業開発を続けている(注3)。ここでも、通常のMBA相当ではなく、むしろシニアマネジャー、あるいはディレクター(役員)を対象とする「エグゼクティブ・レベル」を対象としている。

これらの授業においては、従来型の「知識伝授」の「講義」は避け、できる限り「学習支援」、さらには

「互学互修」の授業の展開を試みている。

なぜ、そうしているのか……。それを議論する前に、まず、こうした知財マネジメントや技術経営(MOT)の領域の特徴を述べ、そこで活躍すべきプロフェッショナル(専門職)が必要とする知について議論を行なう。次に、教育学習モデルとして「知識伝授型」、「学習支援型」、「互学互修型」の紹介と対比を行ない、なぜ、互学互修モデルがこの領域における専門職教育に適したものであるかを論じることにした。

3. 知財マネジメント領域の特徴

知財マネジメントあるいは技術経営(MOT)という領域の特徴の第一は、3つの既存分野(知財法務、科学技術、経営ビジネス)が融合・複合した領域であるという点である。したがって、ここで活躍すべき人材には、3分野に関する基礎知識とそれらの関係づけを適切にできる能力、さらには、この重なる領域自体をマネジメントできる能力が求められる。つまり、知財マネジメントについて多くの戦略的選択肢を検討でき、かつ適切な判断を下せるような教育が必要となる。

また、そこまでいなくても、少なくとも各分野の専門家が、他の2分野の基礎知識を得ることも重要だ。そこで、例えば、技術者への知財教育、弁理士への技術教育等が必要となる。さらに、専門家への専門分野の深耕、例えば、技術者への先端教育や弁理士へのリカレント教育等も必要とされるであろう。

第二に、この領域は先端的かつ流動的であるという点が挙げられる。そこでは「体系だてられた、確実な知識」や「全般的で安定的な情報」を身に付ければ仕事ができるというものではない。よく社会人から「体系的に知識を身に付けたい」という理由で先端人財育成の場を求めようとする声を聞くが、これはいささかの外れであろう。そもそも、知識が確実で体系だてられていれば、それを先端的とは呼ばない。確かに一方で基本知識がなくては話にならないが、しかし先端領域で仕事するのに重要なのは、むしろ「不確かで、まだ体系化されていない知」や「断片的で流動的な情報」を活用する力である。専門職にとっては、まずこの力を鍛えること(訓練)が、何より人財育成に求め

られるはずである。

第三の特徴は、実践の世界なので「唯一の正解」がない点が挙げられる。そこでは、知識の量ではなく、むしろ「創造的な思考力」「考え抜く力」「判断力」「コンセプトワーク力」といったものが必要とされる。つまり、学術専門的というより、極めて「専門職」的である。ここでも必要なのは、知識そのものではなく、知識を使う力である。この力を訓練することがこれまた求められるのである。

なお、付け加えれば、新たな知を生むのは、体系だてられた知同士の交流ではないように思える。むしろ、先端領域における「流動的、断片的」な情報のぶつかり合いによる方が大きいだろう。

前述したように、我々の知財マネジメントスクールでは、弁護士や弁理士、大学教授や特許庁の審判長、あるいは企業の知財部門のマネジャーやコンサルタントといった、それぞれの分野の専門家が参加するスクールである。こういった受講生はそれぞれの専門分野において深い専門知識を体系的に持っている。しかしながら、「知財マネジメント」という融合領域については、ある狭い側面から見ているに過ぎない。この融合領域自体に関する専門職、すなわち知財マネジメントの先端専門職人財として育成していくには、そこで取り組むべき課題について他の領域の基礎知識を体系的に学びつつも、「不確かで、体系だてられていない」知識、あるいは「断片的・流動的」な情報を活用して実務家として判断・意思決定していなければならないのである。

4. 三つの教育学習モデル

さて、次に、教育学習モデルを紹介し、その限界と可能性について簡単に議論することにしよう。

4.1 「知識伝授」モデル

従来、教育の基盤となっていた教育モデルは「知識伝授型」であり、ここでの関係性は「教える・教わる」である。これは19世紀以降の工業社会に必要なとされたマス・エデュケーションを可能にするモデルであった。体系化されつつあった“知識”を大量かつ効率的に大衆に移転していくのに適している。「読み・書き・算盤」を教え、近代国家として必要な知識を与えることによって「富国強兵」を進める先進国にとっては必須の教育モデルであったといえよう。つまり、「マス」「体系化、標準化、単位化」といった工業社会の基礎概念を教育に持ち込み、効率的な知識移転を目指すものであった。

ところが、知識伝授型の教育には限界がある。第一は、知識移転である以上、知識を移転される側（教わる人）が知識を移転する側（教える人）を超えることはできないので、縮小再生産になりかねない、といった点である。

第二は、このモデルでは「確からしく、かつ体系的な知」の効率的移転を前提としている。一方、先端的な知は必ずしも確からしくなく、かつ体系的になっていない。むしろ「不確かで、非体系的な知」であること自体が意味を持つ。従って、融合領域における人財育成にこのモデルは必ずしも適切でないだろう。

第三に、先端的な領域における専門職は、実践者として活躍することが求められていることから、上述のような「不確かで、非体系的な知」をも積極的に取り込んで実践を進めることができないなければならない。逆を言えば、そういう実践を適切に行なえることが、先端的専門職の存在理由である。この点からも、不確かで非体系的な知を活用する術（すべ）を修得させるには、知識伝授型モデルは必ずしも適切ではないだろう。

第四に、知識伝授は、その性質から言って、新たな知識を生み出すことはできない。一方、この領域では実践者が新たな知を生み出す可能性が高く、かつそれが求められている。つまり、知の生産という点においても知識伝授型モデルは適切とは言えない。

4.2 「学習支援」モデル

これは、現在「知識伝授型」に替わるモデルとして最も注目浴びているものであり、本PCカンファレンスでも大いに議論されている。関係者の関係性は「学ぶ・援ける」であり、「学習コミュニティ」の形成を導くモデルである。工業社会における知識伝授と同様に、情報化社会における基本モデルとして位置づけられるだろう。

しかしながら、先端人財育成という場面では、このモデルにも限界がありそうである。第一は、学習者の意欲と支援者の支援技術や支援環境が大きく左右する点が挙げられよう。つまり、学ぶ者と援ける者との相互作用は、それぞれの意欲、知識、学習技術の範囲内で限界に制約を受けかねない。

第二は、このモデルでは「確からしく、体系的な知」を必ずしも前提にしているわけではないが、とはいえ主にそういった知識の效果的・効率的習得が最も得意とする分野であるはずだ。また、「確からしく、体系的な知」であれば、多様な学習支援形態をとることが比較的容易であるが、一方「不確かで、非体系的な知」に関しては、その対処が難しい。

第三に、上述のような「不確かで、非体系的な知」をも積極的に取り込んで実践を進めるために、それらを活用する術（すべ）を修得させにくい。

第四に、学ぶことは必ずしも新たな知を生むことにはならないので、知の創出という面は今ひとつ弱いと言えるだろう。

したがって、これらの点から見て、先端人財育成にこのモデルは使えるが、それなりの限界を持っていると言えるだろう。

4.3 「互学互修」モデル

筆者は「教育とは学習者の創造である」という理念の下に従来から教育を行なっているが、その前提として「自学自修」という概念を重要視している。人は、教わった時にはなく、自ら学んだ時に初めて知を修めることができる、という世界観に基づくものである。これは、先輩が後輩に教えながら一緒に学んでいくという「半学半教」の概念とも密接に関係していると言えるだろう。これを実践する形態を西洋ではラーニング・コミュニティ（学びの共同体）、日本では塾と呼ぶ、と言えるかもしれない。

自学自習する人々が相互に関係しながら「学び合い、教え合う」場合、これを「互学互修」と呼ぶ。この概念こそが、今後の社会人教育において中核をなすと思われる。特に先端的な専門領域では、各分野の実務家を持つ最新の知見を、互いに「学び合い・教え合う」ことを基本におくことが有効になるのである。

第一に、多様な知識が交流し、多様な知識修得が促される。専門的に実務を行なっている人々が集まり、それらを交流する場を設定すれば、先端的な論点に関しお互いが持っている多様な知見を交換・獲得できるはずであり、実際、我々のスクールではそれが顕著である。

第二に、その結果、単に知識の交流にとどまらず、新たな知の創出を促すことになる。特に先端的領域では「不確かで、非体系的な知識」が多く、またそれ自体が意味を持つ。ある論点を多角的に検討することにより、受講者個々にとっての新たな気づきや学びだけでなく、領域自体に意味のある知見が生まれる。つまり、「コラボレーション」を誘導し、かつその成果を生み出すことを可能とする授業となり得るのである。

第三に、このモデルでは、受講生同士だけでなく、教員と受講生の間にも互学互修が始まる。教員の役割は、従来の「教える」（知識伝授型）でもなく、また「援ける」（学習支援型）でもない。一方で「教え合う・学び合う」当事者としての役割を担い、他方でその状況を設定・運営する互学互修状況のプロデューサーと位置づけられるであろう。

5. 先端的融合領域における専門職育成

以上の議論を踏まえると、先端的融合・複合領域における専門職の育成（特に、いわゆるエグゼクティブレベル）に適したものは「互学互修」であると言えるだろう。

一方、3分野における多様な基礎的知識と戦略的選択肢の修得を進めることや、あるテーマの下でそれら各分野の知識と戦略的思考によって課題を達成する能力を訓練することについては、どのような方法論と授業形態が望ましいのであろうか。

「知識伝授」だけでは難しいことは述べた。従って、

「講義」という授業形式は必ずしも中核とはなりえない。「学習支援」やさらには「互学互修」を取り入れることが必須であることも見てきたとおりである。（ただし、「互学互修」が中核であるべきだとはいえ、それは「知識伝授」や「学習支援」を否定するわけではない。当然、関連知識を教授したり（知識伝授）また自ら学んでいくのを援ける必要もある（学習支援）。

「学習支援」を円滑に行うためには、セミナー、ワークショップ、ドリル等の授業形式の展開が望ましいであろう。

「互学互修」を実践するにはどうしたら良いであろうか。方法論的には「学び合い・教え合う」ことを導くには、実践的な「疑似体験的な訓練」が有効となるだろう。すなわち、ロールプレイメソッドやケースメソッド等の授業スタイルが有効と見なされるのである。

いずれにせよ、新しい酒（知財マネジメント教育）のために、新しい革袋（新しい教育法）が用意されなければならないのである。

ただし、ここで大きな問題があることを指摘せざるを得ない。それは、知財マネジメントにせよ、技術経営にせよ、これらの分野を教える教員がどれほどいるのか、という点だ。要するに、人財育成を行なう人財自体が決定的に不足しているのである。

知財マネジメントや技術経営の人財育成を担当する教員は二つに大別できるだろう。

一つは、技術・知財・経営の各分野における多様な基礎的知識と専門職として実践を行なうにあたっての「あの手・この手」の修得を指導できる教員である。

もう一つは、あるテーマの下でそれら各分野の知識と「あの手・この手」を使いこなして課題を達成すること自体を指導できる教員である。ここでは、「不確かで、体系だてられていない知識」や「断片的・流動的」な情報を駆使した問題対処や課題遂行が求められるのであるから、プロジェクトワーク等のコーチングが主となるであろう。

しかしながら、「複合領域の専門職」を育成するという経験が日本にはほとんどない。技術経営や知財マネジメントの授業の多くは、単純に講義による知識伝授をするか、あるいは何があんでもケースを使うといった形式に陥っている。たしかに、近時ケースメソッドが喧伝されているが、本当にこの方法を駆使できる教員は何人いるのだろうか...。近年、ケースメソッドを使うMBAコースが増えているとはいえ、実際にケースを駆使して受講生の学びを促進できる教員は数えるほどだと聞く。

こういった分野では実務家を教員として活用することが肝要である。確かに、先端的な実務の知見を大いに活かしたいところである。我々のスクールで

も日本を代表する一線の実務家に登場願っている。しかし、一般的に言えば、実務家の多くは、「講演」はできるが「講義」ができない。仮に「講義」ができたとしても「授業」を行なえる人は数えるほどだ。講義以外をしたことのない教員はもとより、そういった実務家教員も含め、教員養成が求められているのである。

この点を重視した経産省は平成 16 年度に、人財育成担当者自体の育成を事業として取り組むという。教員養成と共に、プログラムディレクター等の育成も図るという。適切な政策であると言える。

7. 結語

以上のように、先端的な融合領域における先端的専門職人財育成については、新たなコンセプトと実践体系が必要になる。それを学習モデルと授業スタイルに求めたことが本論のポイントであった。

とはいえ、この議論に基づく実践はまだ試行中の段階に過ぎない。今後は、次のような点についてさらに実践的研究を深めなければならないと考えている。

- ・ 互学互修モデルが前提とすべき条件について（例えば、受講者のレベルにどの程度の知識格差を許容すべきか）
- ・ 互学互修モデルの実践方法論の特徴と使い分けの指針について（例えば、ケースメソッドやプロジェクトメソッドを実際にはどう展開するか）
- ・ 互学互修モデルを可能にする IT 環境について（遠隔地を結ぶ互学互修、あるいは e-ラーニングにおける互学互修はどのようなものか、どうすべきか）
- ・ 互学互修を実践するときの教員の役割とその具体的展開のノウハウについて
- ・ 互学互修教育を行える人財の育成について、等々である。

先端人財育成は、日本にとって急務である。この分野でいかに効果的・効率的に人財育成を展開できるか、この互学互修モデルを切り口に、実践と理論の両輪を通じた貢献ができればと考えている。

注

<注 1> 本論では以前行なったいくつかの議論（【1】【2】【3】【4】【5】【6】【7】）を下敷きにして追加・補正の上、議論を行なっている。

<注 2> 詳しくは次の URL を参照されたい。
<http://www.ipschool.jp>

<注 3> 詳しくは次の URL を参照されたい。
<http://www4.smartcampus.ne.jp/view/>

参考文献

【1】妹尾堅一郎「知財ビジネスに資する人材を育成

する～知財人材育成スクールの現況と今後の教育に関する基本的考え方～」、『AcTeB Review』Vol. 4、東京大学先端科学技術研究センター先端テクノロジービジネスセンター、pp36—pp43、2003 年。

【2】妹尾堅一郎「フロンティア学習のプラットフォーム」、『三田評論』2001 年 3 月号、pp26--35、慶應大学出版会、2001 年。

【3】妹尾堅一郎担当分「社会人教育」、『教養教育グランドデザイン：新たな知の創造』（文部科学省委託研究）教養教育研究会報告書、pp67-73、2002 年。

【4】妹尾堅一郎「専門知識、知的基盤能力、豊かな教養～政策エキスパート育成の必須要件」、『地方公務員月報』2001 年 4 月号、Vol.453、pp2-9、総務省自治行政局公務員課編、2001 年。

【5】妹尾堅一郎「IT 環境を活用した学習環境の構築と運用：慶應 SFC『社会調査法』の試み（その 5）」、『PCカンファレンス論文集 2001、pp218—219、PCカンファレンス@金沢大学、2001 年。

【6】妹尾堅一郎「互学互修」モデルの可能性：先端的専門職教育における「学び合い・教え合い」、『コンピュータ&エデュケーション』、コンピュータ利用教育協議学会誌、Vol.15、pp24--30、2003 年。

【7】妹尾堅一郎「知財マネジメントと技術経営の融合」、『ハーバードビジネスレビュー』、ダイヤモンド社、Vol.29-6、pp139—142、2004 年。