

人財育成イノベーションへ

——先端領域の先端人財育成に向け
既成の教育モデルから脱却せよ——

● 妹尾堅一郎 [東京大学国際・産学共同研究センター客員教授]



● せのお けんいちろう

● 東京大学国際・産学共同研究センター客員教授。
NPO法人産学連携推進機構理事長。
慶應義塾大学経済学部卒業後、
富士写真フイルム株式会社を経て、
英国国立ランカスター大学経営大学院システム・
情報経営学博士課程修了。
慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科教授、
東京大学先端科学技術研究センター特任教授等
を経て、現職。
専門は問題学・構想学。
主著に『考える力をつけるための「読む」技術
～情報の解読と解釈～』（ダイヤモンド社）、
『知的情報の読み方』（水曜社）など多数。

● 大学の使命は時代が要請する人財を育てることでもある。
特に日本では知財マネジメントなど

先端実践領域でのリーダー育成が急務となっている。

先端実践領域を先導する人財を育成するには、どうしたらよいのだろうか。

「互学互修」の教育モデルを提唱し、

理論と実践の両面で先端人財育成に取り組む

東京大学国際・産学共同研究センター客員教授・妹尾堅一郎先生に、

新時代の「人財」を育てる大学教育の在り方をうかがった。

● Q 今、社会が求めている先端人材とは
どのような人材を指しているのですか。

私は「人材」ではなく、「人財」と表現しています。つまり組織の「材料」としてではなく、自らの知識とスキルを基に、自ら考え・自ら判断し・自ら行動できる「自律した、価値を生む人」ですね。そのため、あえて「人材」を「人財」と書いています。

ただ、そうした人財を本当に育てることができているか、実はそこはまだ未開拓の領域なんです。現在の多くの人財開発の試みの裏には困った思い込みがある。それは、すぐに役に立つ知識とスキルを身に付けたら優秀な人になるという思い込みです。知識やスキルを詰め込むだけなら、物知りや便利屋で済む。そうではなく、そうした知識やスキルを自ら習得し、それを使いこなす力を付けさせないといけない。つまり、「状況をどう捉えていくか」「何を問題や課題としてみなすか」「必要な知識をどうつかんでくるか」「それをいかに自分の知識体系に組み込んでいくか」「それを基に、いかにやりたいことを正当化していくか」「それをいかに実践できるか」が問われているのです。これができる人財こそが必要なのです。

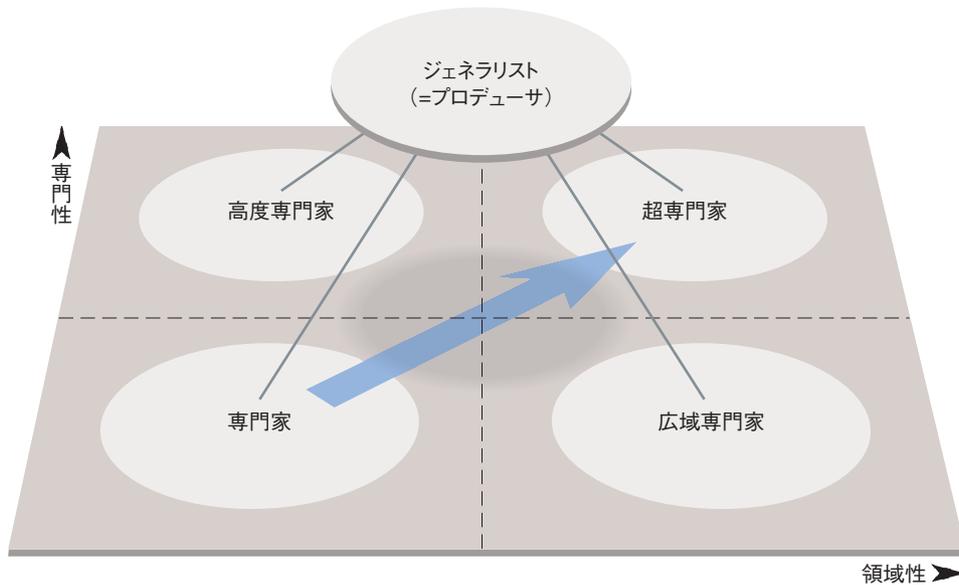
● Q それは高度な専門知識を持った
プロフェッショナルを育てるということですか。

確かにこれまで社会は高度な専門家を求めてきました。しかし、高度な専門家というのとはかくタコソブにはまりがちです。現代のようにさまざまな分野が複雑に絡む混沌とした時代ではフットワークよく動きません。

もちろん、専門家には高度な専門性は必須です。だがそれはプロの必要条件であって十分条件ではない。専門性と共に、隣接分野をはじめ広い領域をカバーできてないといけない。今、必要とされるのは、このプロの「広域化」なんです。例えば、知的財産の業務には極めて高い専門性が求められます。だから企業の知財部員や弁理士たちはつい高度化を目指してしまう。しかし、実際の経営に資する「知財マネジメント」になると、隣接した経営・ビジネス領域の人たちとコミュニケーションがとれなければ問題状況に対処できない。つまり、逆説的ですが、広域化しなければ専門性を活かすことができないのです。逆にいえば、専門性を活かしたければ広域化しろということです。このパラドックスを理解してほしいですね。

一方、プロの専門家を使ってメタレベルで仕切れるプロデューサーも不足しています。日本ではコーディネーター型の人が

図表 [1] 専門家に求められる能力と将来像



専門家の能力図。縦軸が高度化方向、横軸が広域化方向となる。
今後の専門家は、縦軸のみならず、横軸方向にも能力を開発していく必要がある。

尊重されていると思われませんが、世の中が安定して相互利益を調整すればうまくいく時代ならともかく、混沌とした現在は、専門家を使って先端を切り拓くプロデューサこそが求められるのです。これが本当の「ジェネラリスト」なんです。日本では文系の何でも屋のイメージがありますが、本来ジェネラルとは将軍です。専門家を使いこなして作戦を遂行する人なんですね（図表1）。

Q 先生は、社会人を対象に大学院レベルの人財育成に取り組まれています。社会人教育で先端人財を育成する意味、課題をお聞かせください。

大学や大学院を出て社会人になってしばらくしてからの働き盛りの時期に、実は教育の空白があります（図表2、P.30）。生涯教育の谷間です。企業は「OJTで育てている」といいますが、多くの場合は仕事をやらせておけば何とかなるという“放し飼”にすぎません。

研修にしても「知識があれば仕事ができる」という世界観が未だにはびこっている。そうした教育学習モデルでは人財育成も「知識を与えればよい」と短絡してしまうのです。

最近では多くの大学が専門職大学院での社会人教育に乗り出しました。しかし「知識伝授」という旧来型の教育学習モデルで考えているところに限界がある。肝心の「人が育つとは

どういうことか」という根源的な問いかけが忘れられているんです。

私が校長役を務めた東京大学先端科学技術研究センターの「知財マネジメントスクール」では、受講生は弁理士・弁護士や企業の知財部門マネジャー、大学教授、公認会計士、中央官庁の官僚など実に多彩。平均年齢も40歳です。

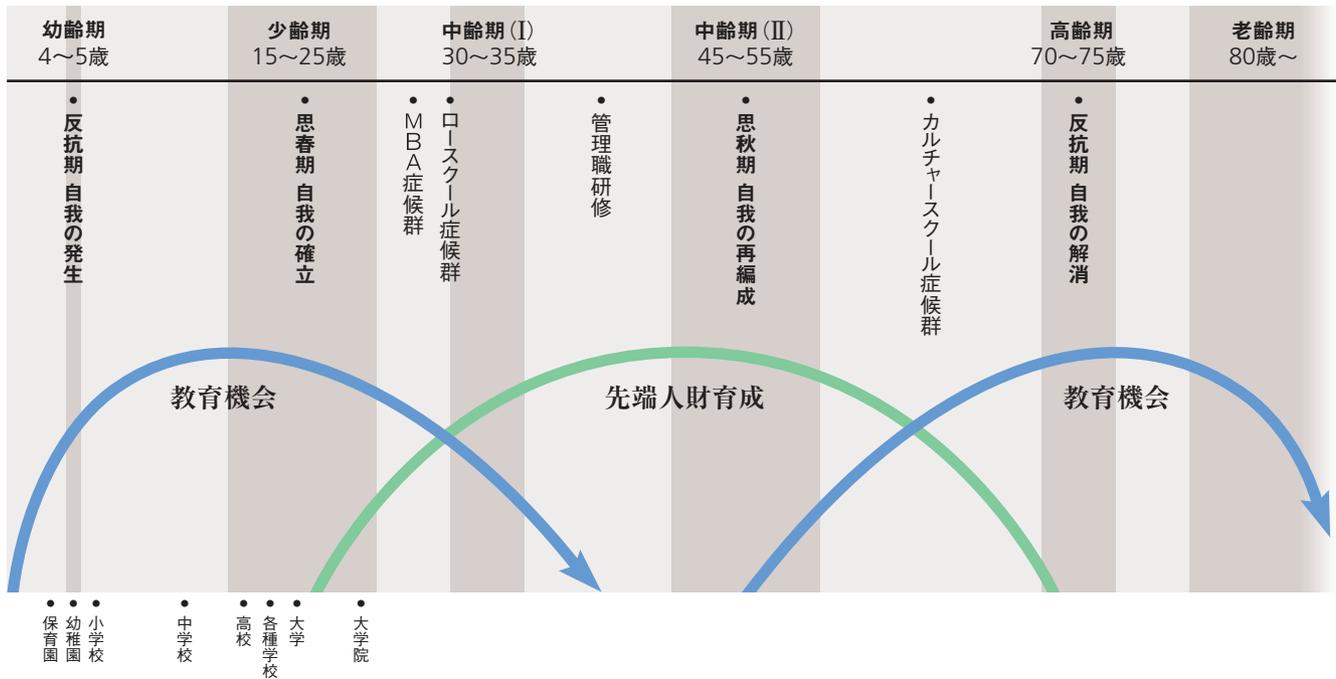
こういう受講生に対して、教員の一方的講義は意味がない。教員と受講生、受講生同士が教え合い・学び合う「互学互修」にこそ、知の交換と知見の創出がある。教育学習モデルには伝統的な知識伝授型、学習支援型とありますが、私は第3のモデルとして、この互学互修型を提案しています。

異なる分野で高いレベルにある社会人同士が、特定の問題や事例をテーマにお互いの知識や知見を徹底的にぶつけ合う。最初はグループで、次いでクラスで、セッションを行います。分野が違えば視点・視座・視野も異なるし、論理すら違う場合もあるので最初は噛み合いません。しかし、それを繰り返すうちに、さまざまな学びや気づきが生まれてくる。

自分の理解の浅さに気が付いて冷や汗をかくこともあれば、他の人との議論から斬新なアイデアが出ることもあります。そこから新しい学びが生まれ、知見が紡ぎ出されるのです。

これはジャズのライブセッションをやっているようなものです。どんな論点が飛び出すか分からない。そこで大事なのは教員の役割です。解答を教えるのではなく、「今はこういう

図表 [2] 長寿社会における学習のライフステージのイメージ図



第1回日本私立学校振興・共済事業団セミナー「大学の新時代を拓く―講演録―」を修正

観点で議論しているが、別の観点もあるのではないかと問いかける。セッションを通じた「互学互修」を進展させて「新たな知の創出」へ導いていく。知財マネジメントなどの先端実践領域では、個別具体的な状況に適切に対処するために、いかに自分の知と他人の知を構成して活用しきれるか、それが重要なんです。

Q ただ、社会人の前段となる今の大学教育は「互学互修」と程遠いのが現状です。

今の大学にこういった互学互修型の授業ができる教員は、残念ながらほとんどいません。問題は、多くの教員が「教育＝講義」という世界観から抜け出せないことにあります。その講義もいささか心もとない（笑）。「教育＝講義」の背後にあるのは「知識習得こそが大事」という19世紀の教育観です。しかも、教員ばかりか学生も社会人も体系的な知識を「お勉強」したがるので絶望的です（笑）。

また、近ごろは「学際的領域で力を発揮する」とアピールする大学が多いんですが、実際にはAとBとCの科目を並べただけのところが多くない。学際的でもないし、融合的な科目があるわけでもない。それでは、ただの「知識の足し算」を「学際的」と不当表示しているだけにすぎないでしょう。

さらにいえば、先端領域とは流動的で日々状況が変わるものです。つまり、この領域の知識は不確かで体系立てられていない。「確かめられ、体系立てられた知識」があったら、そもそも先端とは呼ばないのです。混沌とした中から知見を生み出そうという営み自体を学習機会と位置付け、それを通じて人財育成をすべきでしょう。

要するに、「確かめられ・体系立てられた・知識を・順序立てて・教える」という従来の方法論から脱却すべきなんです。

Q 先端人財育成を目指す大学教育はどうあるべきなのでしょうか。

押さえておくべきは、「人財育成は知識を溜め込ませることではない」ということです。学生は知識の貯金箱ではない。確かに基本知識は必要でしょうが、もっと重要なのは「考え抜く力」です。

先端領域とは先の読めない不透明な世界であり、しかもここではどんな問題設定が適切かも試行錯誤です。そのため、従来知識だけでは対処できない。

では、どうすればよいのか。問題学、構想学を専門とする立場から我田引水的にいわせてもらうなら、そうした状況では、第1に「探索学習能力」が基本となります。混沌から生

まれてくる新しい知見を自らに取り込み、時に修正し、時に再構築して、さらに次の知見を導き出す力ですね。第2は、「調べ尽くし、考え抜き、紡ぎ出す力」です。その中核にあるのが「コンセプトワーク力」です。構想を形成し、企画を立案するには明快なコンセプトが必要になるからです。これらを徹底的に鍛えるのです。

その鍛え方の方法論の一つとして私が提案しているのが「オンデマンドティーチング」です。

これまでは「授業をあらかじめ設計し、それを実施する」という「プログラムドティーチング」が重視されてきました。例えば、インストラクショナルデザインの旧来バージョンなんかはこの典型といえるかもしれません。教員が事前の計画を立て、その通りに教室で講義をしたり、e-learningコンテンツを創る。確かに「知識伝授」が目的ならば一理あります。しかし、この予定調和的なやり方では、ライブ感のある「互学互修」「学びや気づき」は生まれにくい。そこで、ライブ感のある場と機会を創り出すために、教員は学びのプロデューサーになるのです。

具体的にはどうするのか。例えば、企業人の研修の場合、まず手法等はある程度教えるにせよ、課題についてグループワークを行い、その結果をクラスセッションに持ち込みます。教員は議論のファシリテータに徹する。ただし、セッションを横で見ていて「この部分を見落としているな」と気が付けば、その場で指摘する。つまり議論の不足（ニーズ）に対応するわけです。一方、議論が行き詰まって受講生が教員へ質問や助けを求める場合もある。つまり、何かの要求（リクエスト）があったときに対応する。前者を「オン・ニーズ」、後者を「オン・リクエスト」と呼びます。こういう場合にも、できるだけ「教える」のではなく、「考えさせる・気付かせる・学ばせる」という指導がポイントになりますね。

それにしても、多くの教員が講義しか授業方法を知らない。学ばせる「あの手・この手」を知らなさすぎる。また、授業の方法論や手法の開発がほとんどなされてない。まさに、教育学習モデル、人財育成方法論のイノベーションを起こすべきときなんです。私が「互学互修」や「オンデマンドティーチング」を提唱するのはそのためなんです。新時代の人財育成を掲げるなら、大学も旧態依然とした知識伝授型モデルから脱却せよ、といたいですね。

Q では、人財育成の可能性も含めて
大学教育の在り方をどう展望されていますか。

大学の目的は何か。中央教育審議会の鳥居前会長は「文明の継承」「新しい知の創造」「人格の陶冶」の三つを挙げていました。最初の二つは対と見なせますね。前者が従来モデルを引き継ぎ、それを洗練させるインプルーブメントです。後者は新規モデルを創出・普及・定着させるイノベーションです。ここでモデルとは「仕組み（構造）、仕掛け（機能）、仕切り（マネジメント）」のことです。

そして、三つ目の「人格の陶冶」も、この対比と同様に二つに分けられると考えています。人格に関するインプルーブ



メントとイノベーションです。前者は個性のインプルーブメント、つまり学生自身の持っている資質（従来モデル）を前提とした、「個性の尊重と洗練」です。後者は個性のイノベーション、つまり自分自身を、新規モデルへ大胆に変える「可能性の探索」です。特に若いうちは、自分自身でありたい、自分の個性を尊重してほしい、といった欲求がある一方で、自分のいやなところを捨て、新たな可能性を拓きたいものです。その両輪を進めることにより「人格の陶冶」がなされるのではないのでしょうか。

大学の研究者としては「文明の継承」と「新しい知の創造」に注力し、教育者としては「個性の尊重と洗練」と「可能性の探索」の場と機会を提供してあげたい。しかし多くの大学の教員は研究一辺倒で、私のように人財育成に熱心な者は変人扱いです（笑）。もっとも、最近の大学教員も人財育成が大事なことに建前としては賛成します。ところが実際には教育学習についてしっかり学ぶ人はほとんどいない。叱られることを覚悟でいえば、教育学部の先生以外の大学教員の教育論は、「素人談義」に近いものも少なくない（笑）。

一方、最近では社会で実績を積んだ実務家を教員に招く大学が増えています。実務家教員は豊富な実体験に裏付けられた話をするし、概ね成績が甘いので、学生の人気もそれなりに高い。ただ肝心な教育学習や授業法について学んだ経験がないので、「講義」も見よう見まねの人が少なくない。大学の研究者が研究リソースを教育コンテンツに転換するように、実務家教員は実務経験をリソースとして教育コンテンツを創ってほしいのですが……。

私は、実務家教員の養成講座を何年も続けています。シラバスの作成演習から、実際の学生を前にした授業演習まで、実践的に指導しています。学生がその場で授業評価を直接すると、ほとんどの人は人格が揺らぎます（笑）。しかし、教員になるには一度人格を再編するくらいでないかね。片手間で教育なんて、人財育成を甘く見ることはできません。

また、最近、問題解決型教育を謳う大学が増えています、それ自体も問題含みかもしれない。実は、若い人たちが「問題解決症候群」にかかっている、というのが私の長年の議論です。この症候群は三つの思い込みによって構成されています。「問題は与えられるもの」「その正解は一つしかない」「その答えは誰かが教えてくれる」。これらを当然だと思っているのです。お分かりの通り、これは受験の発想法、つまり与え

られた問題にいかに対処するか、ですね。しかし、これからの人財に必要なのは、混沌とした状況の中から適切な問題や課題を設定する能力です。また先述したように、答えのない状況で「調べ尽くし、考え抜き、紡ぎ出す」力です。

要するに大学側も未だに「所与の問題に対処する力」のレベルで止まっている。従来モデルを拡大・洗練させるより、むしろ新規モデルを創出すべき時代に、人財育成の基本的な観点が旧態依然なんです。

Q 先端人財を育てるためには、今の教育を根底から変えていくべきだということでしょうか。

本来、教育は「学習者の創造」が基本です。「学ぶこと」「学び続けること」を楽しめる人を育てることですね。知識を教えるのは、その中の一過程でしかない。その知識にしても、現代では身体知や暗黙知、さらには臨床知など多様な知まで拡張しなければならない。子どものころから、こうした多様な知を評価し、自ら考え・自ら判断し・自ら行動できる力を伸ばしていく。教育のもう一つの基本は、「皆と同じことがいえるか」と「他人と違うことがいえるか」、その子どもの個性に合わせて二つのバランスを取ることです。前者だけの人を「凡人」、後者だけの人を「変人」と呼びます。日本ではどうしても前者が強くなってしまっているので、思い切って後者に比重をかけてみては、と思います。

一方、善し悪しは別として、インターネットの中でも知は増殖をしており、いつでも「自学自修」は可能な時代です。大学が「既存の体系的な知識を順序立てて教えること」を“売り”にできる時代は去りつつあることをまず認識したいものです。大学が象牙製の知識の貯金箱のミニチュア・レプリカづくりから脱すべき時、すなわち人財育成のイノベーションが必要なのです。

Reference

- 『考える力をつけるための「読む」技術～情報の解読と解釈～』妹尾堅一郎著／ダイヤモンド社／2002年
- 『知的情報の読み方』妹尾堅一郎著／水曜社／2004年
- 首相官邸知的財産戦略本部知的創造サイクル専門調査会資料「知財マネジメントにおける先端人財育成～『互学互修』を通じて『先端領域の知』を創出する～』妹尾堅一郎作成／2005年
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/cycle/dai2/2sankou1.pdf>
- 中央教育審議会大学分科会制度部意見発表資料「実務家教員のあり方と大学ADの育成」妹尾堅一郎作成／2006年
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/gijiroku/003/06102415/002.pdf