

PCO業界における人材育成に期待すること

信州大学 繊維学部 教授 平林 公男

要 約

「人は城、人は石垣、人は堀」とは、戦国武将 武田信玄の業績を江戸時代になってまとめられた甲陽軍鑑の一節である。信玄は、信頼できる「人」の集まりは、強固な「城」に匹敵すると考えていた。我が国の産業社会は、今、急激な変化の中にある。人口の減少、高齢化、グローバル化…。これからのPCO業界を支える宝ともいえる「若手PCO人材」とは、どのような要件が求められていくのか。業界として今後、どのような人材を求めていけば良いのか。どのような人材を育てていけば良いのか。2008年に公表された「産学人材育成パートナーシップ」の報告書などをもとに、私見を交えながら考察を試みた。経済のグローバル化に伴う欧米やアジア等との厳しい産業競争、急速な技術進歩などにより、我が国の産業を支える人材には、より深い「専門知識」、その迅速な「応用能力」、国籍や文化など多様な人々の中で力を発揮するための「国際感覚」等、日々求められる能力は高度化している。こうした中で、大学における人材育成に関わる役割も日に日に大きくなってきており、育成の内容もここ数年で、大きく変化してきている。

はじめに

近代化が進み、人々の生活の質が向上し、衛生的な生活空間の占める割合が高くなってくると、人々にとってやっかいな動物、迷惑な昆虫の存在は忘れがちになる。以前は、時として伝染病などが大流行し、それを媒介する生物として、ねずみや昆虫に注目が集まり、住民総出でその防除活動に携わったり、有害生物に関する情報を積極的に交換したりしたものである。

現代社会においては、こうした事象が何か大きな社会問題として表出してこない限り、あたかも何も問題が起きていないかの様な錯覚に陥り、多くの人々は有害生物の存在を忘れ去っている。実は、この状態を維持していくことがPCOの役目であり、ペストコントロール(有害生物防除)の重要性はそこにあると考

えている。ねずみ・害虫等の防除は、人知れず、表面的には現れにくい「縁の下の力持ち」的な活動である。相田みつをの詩に「土の中の水道管 高いビルの下の下水 大事なものは表に出ない」というのがある。正にPCOの活動そのものである。

しかし、2011年3月に起きた東日本大震災の時の様に電気、ガス、水道などのライフラインがすべて止まり、自然の猛威の中で制御不能な状況が長期間続くと、人々にとってやっかいな動物、迷惑な昆虫が大量に発生し、社会の表へと表出してきて、人々に大きなショックを与える。2011年の初夏から秋にかけての害虫防除活動は、PCO業界がこれまでに蓄積してきたノウハウをフルに活用し、防除活動に邁進した結果、見事に目的を達成した。今回の防除活動における成功は、多くの知識を

PCO業界における人材育成に期待すること

持った経験豊富なPCOの方達の助言や、経験則に基づく活動のおかげであり、その結果として有害生物の大量発生は速やかに収束に至った。しかし、もしこれが20年後、50年後に起きていたら、今回の様にスムーズに対応ができたであろうか、少し不安になる。知識・経験則の伝承、これからの世代を担う若者へのノウハウの受け渡しが極めて重要となってくる。キーワードは、PCO業界としてのこれからの「人材の育成」である。

人材育成と大学教育

大学は「教育」と「研究」の場である。これからの時代・社会を背負って立つ若者を「教育」し、「研究」の一端を経験させることによって、社会に役立つ高度な人材を育成していく使命がある。

かつての高度経済成長期の折りには、大学界は優秀な人材を選抜・育成・輩出をしていた。また、産業界は長期雇用を前提に、内部で時間をかけて業界に必要な人材を育成してきた。つまり、両者の関係は「幸せな予定調和型」で構築されていた。その後、人口減少社会、国際化・グローバル化が一気に進み、これまでの様な関係が構築できないような社会環境となった。大学界では競争力を高めるために教育と比べて研究開発をより重視する傾向になり、産業界のニーズを十分に踏まえないまま、教育課程の編成を行うようになってきた。さらには高学歴社会による博士課程、修士課程人材の増加に対応せざるを得ない状況となり、「質の保証」がおろそかになりつつある。一方、産業界では、競争力に勝ち抜く人材の確保が喫緊の課題となり、外部で人材を積極的に学び直す必要性がでてきた。つまり今日的な人

材育成を取り巻く課題としては、大学界が注力している点と、産業界が大学界に期待している点とが必ずしも一致しているとは言えない状況(ミスマッチ)となってきた。これらの点は2005年9月に行われた文部科学省中央教育審議会「新時代の大学院教育－国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて－」の答申や、2009年4月に出された日本経団連高度情報通信人材育成部会の報告、2009年12月に出された産業競争力懇談会の報告などでも指摘されていた。したがって、これからの産学人材育成は、社会が一丸となって、人を育て、活用する時代となっていかななくてはならない。大学界と産業界は密接な連携をとりながら、対話と具体的な取り組みにより産学のミスマッチを着実に解消する必要性がでてきた。“産学育成パートナーシップ”はそのような中で大学界、産業界、官界の協力の下、形成され、人材が生き生きと学び、活躍できる様な人材育成・活用システムの構築を目指して検討を行ってきた。

大学においては、産学共同で人材を育成しようとする文部科学省のプログラムが、全国の大学に向けてここ数年前から動きは始めている。スーパー連携大学院、ポストドクター・インターンシップ推進事業、などなど。私も信州大学理系4学部(理学部、工学部、農学部、繊維学部)からなる、信州大学大学院総合工学系研究科(博士課程)「イノベーション創発人材育成センター」のセンター長を2年間担当した。しかし、まだ学内における組織作りとそれを動かすための仕組み作りが中心で、実際に学内に人材育成のための組織を定着させ、このシステムをスムーズに動かしていくためには、もう少し時間がかかりそうである。信

州大学のプログラムでは、大学側と企業側とで協力して育成者(学生)に「企業における研究や技術開発、海外の企業や大学での研究・交流、異分野・融合領域における研究等、国内外の多様な場で創造的な成果を生み出す能力を養成すること」を目的として動かそうとしている。具体的には、企業等からのニーズや提案を積極的に取り入れ、企業等と協働して教育カリキュラムを作成する。このプログラムを受講した育成者は、「幅広い知見・経験、発想力、独創的な課題設定・解決能力、コミュニケーション能力等、多様な能力を発揮できる人材として大学・企業等が質の保証をする」というものである。現在までに30名近い修了者を社会へ送り出している。

折しも、文部科学省中央教育審議会は、2013年度から5年間の教育行政の指針となる第2期教育振興基本計画の原案を下村博文文部科学相に答申し、「少子高齢化やグローバル化に対応するため、一人ひとりが生涯にわたって学び、能力を高められる社会づくりが必要である」と指摘した。その中で、大学教育では、グローバル社会で活躍できる人材の育成を挙げ、2030年までに日本人留学生を現在の2倍の12万人に増やすことを目標に掲げている。また、学生の自習時間を国際水準に高めるため、授業の質を変える等の内容も指摘している。

求められる人材とは

PCO業界に限らず、どんな業界・分野でも共通して求められる人材の要素は、以下の4点にまとめられそうである(「産学人材育成パートナーシップ」中間報告より)。1. それぞれの分野における基礎・専門的な知識をもっている人材、2. グローバルな感覚をもっている人

材、3. マネジメント力のある人材、4. 社会人基礎力をしっかりともっている人材(具体的には、コミュニケーション能力や、課題発見・解決力など)。特に4番目の「社会人基礎力」としては、具体的に以下の3点を挙げている。(1)前に踏み出す力(具体的には「主体性」、「働きかけ力」、「実行力」など)、(2)考え抜く力(具体的には「課題発見力」、「計画力」、「想像力」など)、(3)チームで働く力(具体的には「発信力」、「傾聴力」、「柔軟性」、「状況把握」、「規律性」、「ストレスコントロール力」など)。この様な資質を完璧にバランスよく備えた人材がいるのは、映画や空想の世界だけかもしれない。しかし、大なり小なりどの項目も「兼ね備えている」というのが理想的であることは言うまでも無い。

PCOに求められる人材要件とは？

現在、ペストコントロールに携わっているPCOに求められる人材要件とは何かを考えてみる。上記の様な要件のうち、優先的に重要なものは何かと言うことである。私が思うにおおよそ、以下の3点に集約できるのではないかと思われる。1. PCO業務に関する幅広い知見・経験、2. 問題解決能力、3. 社会人基礎力(特にコミュニケーション能力)。PCOの若手従事者は、まずは上記の3点に注目し、自己分析を行ってみてほしい。

1. 幅広い知見・経験

これは当然のことであるが、自他共に認めるところまでいくのには時間がかかるものである。与えられた業務に関する基本的な知識や技術を習得し、問題なく対応できること、また、業務に関連する幅広い知見をもっているということである。これを習得するために

PCO業界における人材育成に期待すること

は、経験者に付いて繰り返し、繰り返し経験を積む必要がある。つまり「学びの姿勢、習う姿勢」が重要となってくる。「技術を盗む」と言うことである。さらに己に対しては「努力家」でなければならない。PCOはオールラウンドでなくてはならないからである。これは、PCOに携わっておられる多くの諸先輩方を見れば一目瞭然である。また、「幅広い知見・経験」から生まれてくる「新たな発想」というものも将来的には己にとっての大きな財産となり、果ては業界全体をリードしていく“宝”となる可能性もある。

IPMが導入され、事前調査を行った上で、効率の良い総合防除の実施が求められるようになってきた。「防除のターゲットとなる生物がいったい何なのか」「どのような生態をもっているのか」など、生物学の基礎的な知識もますます要求される。現在、多くの大学からは、生物学の基本的な学問分野、例えば、「分類学」などの教室が姿を消しつつある。ヒトの健康を脅かす生物について学ぶことができた医学系学部などの「医動物学」も例外ではない。PCOの現場で役立つ昆虫分類学や医動物学などについて、今学べる所は数少ない。多くの生物学系の学部や学科では、分子生物学を中心とした生命科学分野が主流となり、形態学を中心とした分類学などはほとんど扱わない。教える人、教えられる人が少なくなっている。また、純粋な分類学だけではインパクトファクター（IF）の高い雑誌に掲載されにくく、教員の業績評価が低くなると言った理由もある（私の個人的な意見ではあるが、「現在の大学教員の業績評価制度では、「評価の指標」がごく一部（IFの高い雑誌に掲載される研究論文中心主義）に偏りすぎていることが大きな問

題である」と思っている。本来は、業界で必要とされる人材育成に必要な教育が適正に評価されないといけない）。PCOにとって、分類学は極めて重要である。「この生き物は何なのか」が分からないと対策のとりようが無いケースが多々ある。ダニ、ハエ、カ、ゴキブリ、ねずみなど、主要な有害生物の分類学の基礎を是非、今のうちに学んでおいて欲しい。

2. 問題解決能力

「論理的に筋道を立てて物事を考えていけば、問題は解決できる」と言うほど単純なものでは無いことは周知のとおりである。とは言っても、複雑に絡み合った様々な問題をどのように解決していったら良いのか、頭の痛いところである。一般的に、ある問題を解決していくときに、以下の手順で考えていくと都合の良い場合が多い。(1)問題の明確化。問題の範囲、問題を起こしている関連要素などを確認し、はっきりとさせること。(2)現状をしっかりと分析すること。問題に関する既存の関連研究や調査の結果を収集する。また、現場での情報を実際に集める。そして、現状の問題点をさらに明らかにする。(3)現状分析により明らかにされた問題点を踏まえて、解決策を検討するための情報収集を行う。類似事例の解決法の収集はもちろんのこと、新たな解決策もいくつか考えておく。(4)実施しようと考えた解決策を行った場合の「結果の予測」とそれに対する「評価」をあらかじめ考えておく。結果を予測した上での「実行」ということになる。もし、うまく解決できなかった場合には(1)のステップまで戻るか、途中の(2)や(3)のステップへと戻り、再度検討することになる。このような考え方は「システム分析」と呼ばれ

る問題解決法のひとつであるが、さまざまなものが提案されており、環境アセスメントの分野などでもよく利用されている。PCOにおいても、顧客から様々な問題が寄せられ、それを的確に判断して短期間のうちに解決していかなくてはならない。業務内容の“質”を決める重要な要素の一つである。

3. コミュニケーション能力

社会人基礎力で、「チームで働く力」をあえて選択しなかったのは、この要素が「人の立場になって(人の気持ちになって)対応できるか否か」という点と、「自己管理ができるか否か」という点に絞られるので、これらについては、ここでは言及しない。ここであえて指摘したいのは、コミュニケーション能力である。AとBとの間の情報のやり取りの方法である。AとBが人同士であると、言葉や文章がそのツールとなる。文章の場合には、まずはきちんとした日本語が書けるかどうか。相手が日本人以外であれば、公用語としての英語を使いこなせるかなどが問題となってくる。最先端の情報を収集するためには、英語の文章も読まなくてはならない。きちんとした日本語が書けないと、なかなかきちんとした英語も書けない。

話す場合も同じで、きちんと人の話を聞いて、その内容を理解し、まとめ、わかりやすい日本語で返すことができるかどうかということである。英語であればなおのこと、正しく「読むこと」、正しく「聞くこと」ができて(情報の「受信力」の確立)、はじめて「書くこと」、「話すこと」ができる(情報の「発進力」の完成)のである。こうした「言葉」というツールを使いこなすことは、日々の努力が必要である。

学会は、学術情報交換の場であるのと同時に、アカデミックなコミュニケーションがとれる最たる場である。情報を収集すると共に、自分も持っている学術情報を発信する場でもある。学会へは、「参加・発表すること」が目的ではなく、「自身のアカデミズムのレベルをチェックし、他者から意見・コメントをもらい、アカデミックなコミュニケーションを図ることができる」というのが、本来の学会に参加する大きな目的の一つである。その意味で懇親会は極めて重要で、多くの有用な情報を得たり、議論ができたりする場である。けっしてお酒を飲む親睦のみが目的ではない。

発表する折にも、科学的にとられたデータの客観性を担保するために、ツールの一つとして、統計的手法が大切である。もちろん、人(顧客)に納得してもらうためのツールとしても、統計的手法が自由に利用できることは大変有用である。今はパソコンで統計ソフトを簡単に動かすことができるので、間違った手法で解析しても、それなりの結果が出てしまうという欠点がある。使用者には、しっかりと内容を理解して、適切に使うことが求められている。

PCO業界と人材育成

～次世代を担う若手PCO育成のために～

PCO業界として、どのような若手人材を育成していかなくてはならないのか。まず、業界として、若手人材に対して、幅広い知見をもたせ、様々な経験をさせる仕組み作りが必要であろう。また、変化の激しい現代社会において、常に新しい発想の元に業界をリードしていける様々なバックグラウンドをもった若手人材の存在が必要であろう。

PCO業界における人材育成に期待すること

上記のような人材育成を推進していくためには、以下の様な情報発信が、業界として必要ではないかと思う。PCO業界として、(1)人材育成ニーズの明確化(企業、業界は「何を求めているのか、どのような人材を求めているのか」。私たち大学の立場で考えると、「大学は企業、PCO業界から何を求められているのか」)、(2)PCO業界へ優秀な人材をひきつける取り組みの必要性(採用後のキャリアパス、処遇、テーマなどの「見える化」が必要)、(3)PCO業界としての戦略的な人材育成・活用方策の確立、(4)採用活動のあり方の検討、(5)インターンシップ受け入れなどの大学教育への協力などが、今後の課題として指摘できる。大学側においては、基礎知識・専門知識の十分な定着とPCO業界のニーズを踏まえた教育の充実(PCO業界との意思疎通によるニーズの正確な把握に努め、教育に反映)、(6)関連分野における大学間の連携の充実、などである。もちろん、ここに挙げていない大学内における様々な改革(教員評価法や教員の教育力の向上など)も必要となってくる。

人材を受け入れるPCO業界と、人材を送り出す大学との共働で「人材が生き生きと学び、

活躍できる様な人材育成・活用システムの構築(産学人材育成パートナーシップのキャッチフレーズ)」を今後、目指していかなくてはならない時代がもう、そこまで来ている。

参考文献

経済産業省経済産業政策局産業人材育成室
(2008) 産学連携による人材育成の実現に向けて. 1-6.

産学人材育成パートナーシップ編 (2008)
産学人材育成パートナーシップ中間取りまとめ. 1-57.

日本建築衛生管理教育センター (2013) 改定
建築物の環境衛生管理

宮川公男編(1973) システム分析論 有斐閣双書

スーパー連携大学院

<http://www.super-daigakuin.jp/>

ポストドクター・インターンシップ推進事業

<http://www.jst.go.jp/shincho/program/inowakate.html>

(信州大学大学院 総合工学研究科 博士課程 イノベーション創発人材育成センター 前センター長)

