

「知の市場」と産業技術総合研究所

独立行政法人産業技術総合研究所
イノベーション推進室 天神林孝二

独立行政法人産業技術総合研究所（以降、産総研と記述）は 2007 年度および 2008 年度に「化学・生物総合管理の再教育講座」（以降、本講座と記述）に参加し、2009 年度も継続して「知の市場」に参加する予定である。

1. 産総研の紹介と教育活動参加の趣旨

①産総研の目的・使命：

産総研は旧通商産業省工業技術院傘下の 15 の国立研究所が統合して 2001 年 4 月に独立行政法人として発足した研究機関で、わが国の産業技術水準を向上することによって社会の発展に寄与していくことを目的としている。それは、産業の国際競争力を強化すると同時に、持続的発展可能な社会の実現という人類共通の課題の解決への貢献を意味している。すべての人々が豊かさを享受できる社会の実現は、人類共通の願いである。その重要な鍵となる科学技術を、自然や社会と調和した健全な方向に発展させることは、科学コミュニティおよびその一員である産総研の使命と考えている。

②産総研の研究開発方法：

産総研では研究開発の効率性向上のために、未知現象より新たな知識の発見・解明を目指す研究を「第 1 種基礎研究」、異なる分野の知識を幅広く選択、融合・適用する研究を「第 2 種基礎研究」と位置づけ、「第 2 種基礎研究」を軸に、「第 1 種基礎研究」から「製品化研究」にいたる連続的な研究を「本格研究」として推進する新たな研究開発方法論を提案し、実施している。

③産総研の組織および運営：

産総研の職員数（H20. 4. 1）は、研究職員が 2,408 名（パーマナント型 2,031 名、任期付 377 名）で事務系職員数 695 名の合計 3,103 名である。その他に共同研究者等、多数の外部研究者がいる。産総研はフラットで自律的な組織運営をしており、トップである理事長と研究ユニットや研究関連・管理部門が直結した構造となっている。研究ユニットは、重要課題解決に向けて短期（最長 7 年）集中的に研究を実施する研究センターと、一定の継続性を持った研究展開とシーズ発掘を行う研究部門とに大きく二つに分かれ、2008 年 7 月時点でのそれぞれユニットの数はいずれも 22 である。そのほか研究ラボ（新しいユニット立上げ前の組織）、研究コア・総合センター（複数ユニットから構成される領域）がそれぞれ、6 ずつある。ユニット経営については、ユニット長に最大限の自律性を与え、そのパフォーマンスを外部専門家の評価と経営幹部全員の評議によって点検している。組織最適化を経営の視点から吟味し、必要あれば組織改廃が実行される。研究分野は大きく分けて、

ライフサイエンス、情報通信・エレクトロニクス、ナノテクノロジー・材料・製造、地質、標準・計測の6分野あり、それぞれの分野に1名以上の研究コーディネータが配置され、ユニット間連携や、研究分野戦略の策定を行っている。

④教育活動参加の趣旨：

本講座の目的として、化学物質や生物の科学的方法論に基づくリスク評価、国際的枠組みや国内法体系、基礎となる技術革新と社会との相互関係、技術がもたらすリスク、社会とのコミュニケーションに関する広範な知識を備え、それぞれの立場で役割を果たす人材育成が掲げられている。産総研では2005年からナノテクノロジーの社会的影響に関連する7つの研究テーマが精力的に実施され、そのひとつに「ナノテクの社会受容促進に関する調査研究」（2005年度科学技術振興調整費）がある。

これは新しい化学物質であるナノマテリアルが、大きな経済効果を生むと期待される反面、健康や環境への影響の懸念があるため、その社会受容について詳細に調査を行ったものである。本講座ではこの「ナノテクの社会受容促進に関する調査研究」の成果を講義の中心とし、得られた知見を広く社会に還元し、人材教育を行う。これは産総研の目的である、人材の育成と研究成果を社会に還元することに該当する。併せて受講者各位と議論することにより、講師にとっても受講生側から新たな知見を得る良い機会とすることができる。

2. 2009年度「知の市場」参加の経緯

①知の市場の位置づけ

化学・生物総合管理の再教育講座の継続の事業ととらえ、2007年度および2008年度に続き、2009年度も以下のような趣旨の認識のもとで継続して「知の市場」に参画する。

②「知の市場」の趣旨

人間は多様なリスクに晒されながらも、次々に技術革新や社会変革等を行って生活を営み続けてきたが、その結果近年は技術や社会が複雑化し、その変化も急激になってきている。それに伴ってわが国を含めて世界は多くの新たな深刻な課題を抱えるようになった。このような状況の中で人々が自らを社会の中で活用させていくためには、まず世界の現況と社会を理解した上で、幅広い知識の蓄積と思考を深めていくことが重要となっている。

「化学・生物総合管理の再教育講座」は、急展開する技術革新とその影響について、様々なバックグラウンドを持つ社会人を対象に、総合的かつ実践的な学習の機会を提供することによって大きな成果を上げてきた。この流れを継承しつつ、さらに視野を拡大して新たな展開を図るため、知の市場が構築された。そこでは様々なバックグラウンドを持つ人々が立場を超えて、自立的で開放的な協力関係を形成しながら、いっそうの自己研鑽と社会における自己活用を図ることが期待される。

3. 2009 年度開講科目の紹介

2009 年度の産総研の講座は以下の要領で実施する予定である。

①科目概要：

革新的な、あるいは新しい技術による成果が社会に還元されていく場合、その便益性の面と共に、安全性や環境問題あるいは広く地球社会の持続性といった面も正しく管理されなければならない。本科目ではまず、技術革新につながるイノベーション創出やその戦略について解説し、一方で持続可能な社会と技術の関係、および、科学技術や研究のマネジメント等について紹介する。その上で科学技術の正および負の両面についてナノテクノロジーを具体例として取り上げ、そのあるべき姿について論じる。

②科目名：社会技術革新特論、副題＝イノベーション技術の創造と社会受容。カリキュラムは別紙参照。

③講義日時・場所・受講料：2009. 9. 30～2010. 2. 3 の期間とし、原則毎週水曜の 18：30～20：00（90 分講義）に、産総研秋葉原事業所（大会議室）で、受講料は無料で開催予定。

④開催意義

- ・産総研のこの分野の成果を広く発信することによって社会に貢献できる。
- ・2008 年度の産総研講座が好評であったため、一部変更して今年度も継続する。
- ・2009 年度は 2008 年度の講義の経験が活かされ、また新情報が加味されて、さらに洗練された講義が期待される。
- ・2008 年度までは講座のタイトルに「化学・生物」というキーワードが入っていたため、受講者がこの分野に制限されていた可能性が高い。2009 年度はこの制限が取れるので、物理や電気・電子分野等他の分野の受講者が期待される。
- ・産総研講師も社会の現場（企業人等）の意見を聴くことによって現状やニーズの把握ができ、新たな人的ネットワーク構築も期待できる。

4. 抱負

現在人類は、地球規模の深刻な課題、すなわち、近い将来の石油等枯渇性エネルギー資源消滅の問題、地球温暖化問題、廃棄物の問題、先進国における少子高齢化と発展途上国における人口爆発の問題、貧困と格差および雇用不足の問題、食糧・飲料水不足の問題、森林の減少に伴う砂漠化の進行、希少生物種絶滅の危機、内戦・紛争問題などに直面しており、地球社会の持続性が危機的状況になっている。これらの問題は、科学技術、資源・エネルギー、環境、政治・経済、産業・社会、生態系、等さまざまな多岐の分野にわたり、しかも互いに複雑に関連したシステムとなっている。

産総研は持続的発展可能な社会の実現という人類共通の課題の解決への貢献をミッションとしており、その一助となることを目指して「知の市場」に参画する。