

【巻頭言】

イノベーションと文化

学術情報基盤センター長 鏑 木 誠

イノベーションは技術革新または経営革新と訳されていますが、それよりかなり広い概念です。この言葉を作ったシュンペンターは、従来にない組み合わせで生産要素を結合し経済活動に革新をもたらすことをイノベーションと名付けたようです。先日、農業工学、農業経済、農業技術歴史を専門とされている堀尾理事の最終講義を拝聴しました。その講義の中で、江戸時代におけるイノベーションの例として、千歯扱(せんばこき、穂をしごいて脱穀する用具)の導入が綺麗な挿し絵付きの農書を交えて取り上げられていました。千歯扱の出現によって脱穀の効率は約3倍になったそうです。その社会的背景には労働人口の都市への移動があり、このイノベーションによって更に労働人口の移動が促進され、社会構造の大きな変革が起こった歴史を例に、イノベーションとは単なる技術革新ではなく、人々の生活様式から文化まで変えてしまう大きな技術変革を指すとの指摘をされていました。もっとも、現在、「千歯扱」をウェブで検索すると、昔の苦労を体験する体験学習（稲刈り体験等）や農業技術発展の例に千歯扱が使われており、イノベーションの側面はほとんどヒットしませんが。その最終講義の後半では、現代の日本の農業経営をいくつかに分類して農家の例とともにグローバル化に耐えうる指針を示され、農業工学、農業経済、歴史の研究が実際の農業経営に有機的に結びついていることに感銘を受けました。

現代においては、まさにコンピュータ・ネットワーク技術はイノベーションと呼ぶにふさわしい技術革新だと思われます。イノベーションには、要素技術型とインフラ型があり、日本は要素技術型には強いがインフラ型には弱いと言われています。TRON で有名な坂村健氏は、モノづくりのイノベーションには、「プロダクト（製品）イノベーション」、「プロセス（工程）イノベーション」、「ソーシャル（社会制度・構造）イノベーション」があり、日本のイノベーションは前2者に偏っていて、インフラ型イノベーションと重なる「ソーシャル（社会制度・構造）イノベーション」が殆ど育たなかったと述べています。インフラ型イノベーションの典型的な例としてインターネットやWEBがあげられています。また、WEB2.0 と総称されるWEB上での新しいビジネスモデルに関しても、日本は出遅れていると言われています。その原因として日本の文化的背景がよく指摘されています。「あうんの呼吸が通じる密な人間的・社会的ネットワーク」、「異質なモノを排除する文化」云々。これらは、グローバルスタンダードと言われる欧米流のやり方に追随出来ていないのが原因であるとの指摘です。一方、このようなグローバルスタンダード追随と言うのは、欧米の経済的優位を利用した規範の押しつけで文化的植民地主義になりかねず、文化の多様性を重視した新たな日本を含む東アジア型規範の創造が必要との主張もされています。例えば、本学国際文化学部の山崎康仕氏は、医療現場で問題になる生命倫理に関して東アジア型規範の構築を研究されています。イノベーションと文化の関係については、イノベーションは文化に含まれると考える人からイノベーションと文化は独立であるとする人まで、意見は広く分

布しています。文化によってイノベーションの受容・伝搬の度合いも異なっていますが、イノベーションによって文化が変容することは確かです。

最近の社会的ネットワークを含む種々のネットワークの研究は、ワッツ・ストローガッツによるスモールワールドネットワーク、バラバシ・アルバートによるスケールフリーネットワークの提唱など、いわゆる複雑ネットワークとして進展が著しい分野です。上述の「イノベーションと文化の関係」のような社会・文化現象もネットワークを含むマルチエージェントシステムとしてモデル化しシミュレーションで取り扱えるのではないかと考えています。手始めに、子供の「遊びモード」から「学びモード」への転換を対称性の破れ（相転移）に見立てた学習理論を提唱しシミュレートし満足のいく結果を得ています。日本人の礼儀正しさに関し、池上英子氏の著書「美と礼節の絆－日本における交際文化の政治的起源」では、日本人の「礼節」が「美」（連歌、茶の湯、俳諧、生け花、浄瑠璃、園芸等）を通じて涵養され伝搬し政治的影響まで及ぼすようになったことが解明されています。すなわち、「美」を生活に取り込もうとする人びとのネットワーク形成（シヴィリティ＝市民的交際文化、「徳川ネットワーク革命」）が「礼節」を創り出す源泉であったことを中世から江戸時代の資料を駆使して明らかにしています。このような現象までモデル化しシミュレーションで取り扱えるようになることを夢見ています。

さて、学術情報基盤センター長を拝命して2年が経とうとしています。この間のセンター教職員の献身的な努力で、新システム導入・稼働を始めることが出来ました。新システムの目玉である「統合ユーザ管理システム」も順調に稼働し、新しいサービスも利用者が増えつつあります。当センター主催のシンポジウム「高等教育における情報基盤の役割と今後の展望」（http://www.istc.kobe-u.ac.jp/contents/about_istc/symposium2006）では情報基盤に関する動向と問題点の確認をいたしました。また、富田情報管理室長のもとで神戸大学の「ICT戦略」を作成にも携わって来ました。これらの詳細については、MAGE 本号の内容をご参照下さい。今後の本学における情報基盤整備はこの「ICT戦略」に基づいて行われる予定ですが、直近の最大の課題は耐用年数が近いネットワーク機器の整備（次期ネットワーク整備）と考えています。私がセンター長を務められたのも北村前理事はじめ関係各位の皆様のご協力のおかげと心より感謝致します。今後とも、当センターに関係される総ての方々の格段のご理解ならびに御協力をお願い致します。