

# 日本におけるイノベーションの発展と今後の 推進に関する調査研究

(社)科学技術と経済の会 佐久間 啓

企業経営者層からの「日本のイノベーションを進めてゆく上で、我が国科学技術の基礎造りに多大な貢献をした諸氏の活動や志を学びたい」との要望を背景に、当会が機関誌などの形でこれまでに蓄えてきた膨大なデータや資料を整理し、当時の時代背景を考慮したイノベーションの原点を調査研究し、その潮流を明らかにした。

## 第1章 産業イノベーション＝その潮流＝

本章では、21世紀製造業にとってのキーワードである“産業イノベーション”について、日本における歴史的な流れと、日本・米国・欧州それぞれの取り組み現況について概観した。

### 1.1 日本の産業イノベーション

古代から現在に至る日本の“イノベーションの”流れを概観した。(1)においては、日本における独創的技術の系譜、イノベーションの歴史について記した。(2)～(4)では、日本のイノベーションにかかる国の科学技術政策・産業技術政策の流れを見た。(5)では、呼応して近年(社)科学技術と経済の会でイノベーションに関連して行われている民間企業側としての様々な取り組みを述べた。

### 1.2 欧米のイノベーションの現状

アメリカにおけるイノベーション推進策の現状の一端として、米国の非営利組織“競争力評議会”が2004年末に発行した報告書「イノベート・アメリカ」(通称「パルミサーノ・レポート」)を紹介した。欧州のイノベーション推進策の今を知る手掛かりとして、EIRMA (European Industrial Research Management Association)の2007年総会「未来社会のためのブレークスルー・イノベーション」会議に参加して得られた情報を記した。

## 第2章 会誌に見る日本の産業イノベーション

### 2.1 イノベーション領域の変遷

日本が工業化社会の構築に向けて本格的に動き出した昭和40年代初頭を基点に、イノベーションの進展を「技術と経済」掲載の記事をもとに分析した。対象は、40年に亘る会誌記事6000件のうち書評や随想、コラム等を除いた約4000件とした。大区分カテゴリとして『エネルギー』、『食糧』、『ローマクラブ』、『国際化』、『海外情報』、『環境』、『情報化』、『コンピュータ』、『研究開発』、『シンクタンク』、『科学技術』、『先端技術』、『雇用』、『起業』の14項目を立て、さらにその内の8項目については、サブカテゴリに分けて詳細に論じた。

## 2.2 工業化社会へ向けての牽引の原動力(昭和 40 年代)

昭和 40 年代の我が国は鉄鋼・石油化学産業を中心とした重化学工業化の進展により、経済の高度成長が本格化した時期である。国内の状況として注目されるのは、膨大な社会移動による3大都市圏への人口の集中と、第一次産業から先ず製造業へ、次いで商業・サービス業への就業人口の急速なシフトである。このような昭和 40 年代も後半に至ると海外からの攪乱要因(ドルショック、石油危機)によって波瀾の展開を示すこととなる。

## 2.3 日本の産業基盤確立の背景とイノベーション(昭和 50 年代)

政府経済計画は三木内閣の「昭和 50 年代前期経済計画」から大平内閣の「新経済社会7か年計画」を経て中曽根内閣の「1980 年代経済社会の展望と指針」に至る時期であり、「成長」路線から追い込まれた「安定」路線に如何にして我が国経済社会を導き入れるかが共通の政策目標として新たに登場した。これは即ち国民経済レベルにおいて昭和 30 年代から続いた高度経済成長時代の終焉を告げるものであった。

## 2.4 バブル期から崩壊期までの日本産業(昭和 60～平成 4 年)

昭和 60 年開催の筑波国際科学技術博覧会は「科学万博」と称され、「人間・居住・環境と科学技術」がテーマであった。一方この時代を象徴するのは、外ではソ連の崩壊による冷戦時代の終結、内ではバブル景気とその崩壊である。昭和 60 年、プラザ合意後の円高環境下で日本の金融は超緩和となり、過剰流動性が経済の攪乱要因として作用した結果、特に大都市地価を中心とする不動産や株式が常識を超えたペースで急騰し、モノづくりに裏打ちされた堅実な経済活動から乖離した狂躁状態を現出した。

## 2.5 失われた 10 年(平成5年～平成15年)

この時期はわが国の国際競争力が陰り、いわゆる「失われた十年」に入っていく時代である。出現頻度が高いキーワードとしては、“空洞化”、“リサイクル・ごみ”、“地球環境”、“対策・ビジネス”、“メディア・サービス”、“IN・IT・モバイル”、“企業戦略・競争力”、“企業・経営戦略”、“知的産業・技術”、“宇宙”、“アジア”、“知的財産”、“雇用”、“起業”などがある。これらを、①経営・雇用、②新技術開発、③国際環境変化と国内空洞化、④環境・リサイクル、⑤激変する経済社会の中での人のこころや精神面での課題、などの視点で分析した。

## 2.6 立ち上がり始めた日本の産業(平成15年以降)

この時期は「失われた十年」からわが国経済がようやく抜け出し、その後遺症を抱えながらも活性化していく時代である。“食糧”、“競争・摩擦”、“進出・合併”、“空洞化”、“安全・知財”、“将来・

計画“、”ロボット“、”知的産業“、”バイオ・ナノ“、などが高頻度であり、この時期を、① アジアを中心とした第2の国際化、②不確定さの中での新しい価値創造、③第3次資源・エネルギー問題、④第2の地球環境問題、⑤少子高齢化・安全安心追求、の視点で捉えた。

### 第3章 掲載論文の検索主要論文の紹介

本章においては、会誌に掲載されている記載論文の検索方法と代表的な論文を紹介した。

#### 3.1 掲載論文の検索

当会ウェブサイトにて、希望する論文の書誌情報を検索する方法を示した。

#### 3.2 主要論文の紹介

ここでは、日本の産業界に大きなインパクトを与えた以下の方々論文テーマを紹介した。  
松前重義氏、篠原登氏、武安義光氏、土光敏夫氏、小林宏治氏、大来佐武郎氏、A・ペッチェイ氏、岸田純之助氏、林雄二郎氏、唐津一氏、只野文哉氏、牧野昇氏、白根禮吉氏、中原恒雄氏、茅陽一氏、児玉文雄氏、吉川弘之氏、坂倉省吾氏、以上18名。

### 第4章 草創期を語る =先人からのメッセージ=

科学技術と経済の会の草創期から活躍された先輩4氏から、活躍当時の社会環境と日本の将来の産業基盤確立に向けての提言を頂いたものを、要約して紹介した。

4.1 坂倉省吾氏からのメッセージ =わが国におけるMOT教育の課題と今後への期待=

4.2 吉川弘之氏からのメッセージ =『メイド・イン・ジャパン』と『メイド・イン・アメリカ』その本質=

4.3 中原恒雄氏からのメッセージ=これまでの歴史的経緯から、今後のイノベーションの本質を探る=

4.4 茅陽一氏からのメッセージ =ローマクラブの活動とグローバル化=

#### まとめ

本調査研究により、当会機関誌「技術と経済」記事40年分の書誌情報をデータベース化することが出来た。これを用い、キーワードの出現頻度調査によって各時代における経済、社会、技術の動きを分析した。本データベースは、特に研究者の方々の利用を期待しており、まず当会会員向けに試行公開した。URLは、<http://www.jates.or.jp/rd.database.htm> である。

本活動を支援していただいた渡辺記念会ならびに関係の皆様へ厚く御礼申し上げ、今後とも暖かいご支援をお願いして結びとする。