

日本を変える

新・成長産業

次なる繁栄の牽引車

Developing New Industries to Change Japan

牧野昇
月尾嘉男

戦後50年の歴史の中で、日本の産業は大きく変化してきた。バブルが崩壊して、日本は新たな変革の時期を迎えている。我々は今、このような時代にふさわしい産業を考えねばならない。人間はとかく現状が「続く考え」である。しかしそれは違うということを、事実は物語っているのである。

約半世紀前、第三次産業は“その他”をひとまとめにした小さな勢力だった。しかし今、それは70パーセント近い大勢力になっている。現在頭角を現わしてきている新しい産業はすべて“その他”の中から出てきている。今後はまさに“その他”の中にこそ宝の山が隠されていると考えるべきだろう。

●Noboru Makino ●Yoshio Tsukio

日本を変える

新・成長産業

次なる繁栄の牽引車

Developing New Industries to Change Japan

牧野昇・月尾嘉男

●Noboru Makino ●Yoshio Tsukio

P

H

P

〈著者略歴〉

牧野 昇 (まきの のぼる)

大正10年、栃木県生まれ。昭和19年東京帝国大学卒業、24年同大学院修了。東京大学講師、三菱製鋼㈱取締役、三菱総合研究所代表取締役副社長、会長をへて、現在、同社取締役相談役、同先端科学研究所所長、明治生命フィナンシアランス研究所所長、横浜こども科学館館長、工学博士。MTマグネットを発明し対米技術輸出本邦第一号。

著書に、『未来産業を見誤っていないか』『衰亡と繁栄』『超電導革命』『製造業は永遠です』『全予測・90年代の日本』『全予測・90年代の世界』『元気のでる生活設計』『産業憂国論』、『日本の世紀末の読み方』、『“普況時代”の経営』、*Decline and Prosperity* (Kodansya International)、*Weltmacht am Wendepunkt* (Management Presse Verlag) など多数。

月尾嘉男 (つきお よしお)

1942年愛知県生まれ。1965年東京大学工学部卒業。名古屋大学工学部教授などを経て、現在、東京大学工学部教授。工学博士。地方制度調査会、電気通信審議会などの委員。

著書として『装置としての都市』(鹿島出版会)、『情報化時代のビジネス環境』(日本放送出版協会)、『建設産業リストラクチャリング戦略』(清文社)、『「ジャパン・コリドール」プラン：リニアネット21が日本を変える(共著)』『ポスト情報社会の到来』『贅沢の創造』(以上、PHP研究所) など多数がある。

日本を変える新・成長産業——次なる繁栄の牽引車

1994年9月2日 第1版第1刷発行

著 者	牧 野 昇
発 行 者	江 尾 嘉 男
発 行 所	江 口 克 彦
	P H P 研 究 所
東京本部	〒102 千代田区三番町3番地10
	第一出版部 ☎ 03-3239-6221
	普及一部 ☎ 03-3239-6233
京都本部	〒601 京都市南区西九条北ノ内町11
	☎ 075-681-4431
印刷所	株式会社 精 興 社
製本所	株式会社 大 進 堂

© Noboru Makino & Yoshio Tsukio 1994 Printed in Japan

落丁・乱丁本の場合はお取り替えいたします。

ISBN4-569-54453-3

まえがき

戦後からの日本産業の軌跡を追ってきた目からみると、その移り変わりは目を瞠るものがある。戦後五十年間、戦後のリーディング産業だった石炭、繊維、海運、鉄鋼などが相次いで王座を降り、自動車、家電も栄光の階段の頂上を越し、証券、不動産の活況も花火のように消えた。「次の成長産業は何か」に答えるのが、本書の役割である。

日本経済の九〇年代後半の実質成長率は、二・五パーセント前後であろう。しかし国民総生産（GNP）は約五百兆円であるから、毎年、十二兆円余りの新しい市場拡大が続くということだ。十年後では現在に比べ百数十兆円の市場増加が誕生していることになる。

「経済が不況だ」「低成長時代だ」と、暗い視点で、行先を考える必要はない。産業の味は、どんどん変わっているのであり、廃業と同じ数の開業企業があるのだ。常に盛衰の動向を見きわめ、明るい領域へと舵取りをするのが、経営者の資質を問われることだし、ビジネスマンの任務でもある。

OECD（経済協力開発機構）の経済見通しによると、一九九五年の経済成長率は、日

本二・六パーセント、ドイツ二・八パーセント、アメリカ三パーセントと予測され、極めて近似した成長率であるが、国際比較してみると日本経済にみる特異値がある。それは「失業率」と「貿易収支」である。失業率は、この不況下でも二パーセント台を維持し続け、アメリカの六パーセント台、ドイツの九パーセント台に比べて突出している。さらに貿易収支の黒字がOECD諸国の中で独り勝ちの状況である。これはグローバル化した国際経済のなかで、いつまでもということは許されることなく長続きするはずはない。

当面する企業の課題の一つは、潜在する企業内失業者の「雇用調整」である。雇用を維持するために新ビジネスの「多角化」が必要であろう。多角化戦略で重要なのは、まず本業を離れず、「関連多角化」すること、これを忘れてはいけない。さらに新しいニッチ市場へ進出する場合には、伝統企業と衝突しない「空地多角化」することが必要である。そのための豊富な事例を示すように心がけた。

もう一つの課題は、急速にめだつてきた「円高対応」である。日本製品の国際競争力にかげりが見え、空洞化を懸念する声があがっている。国内産業が生き残っていくには「製品の高付加価値化」と「日本特産品の創出」が条件となる。付加価値を高めるためのファイニン化、情報化、ハイテク化などの戦略を策定するとともに、顧客のニーズ分析が欠

かせない。

日本特産品とは、日本でしか作れない製品を開発し、円高でも値上げあるいは円建て取引の可能性をさぐる作戦である。R（研究）& D（開発）において、アメリカはRに実績をもつが、Dにおいては日本が優位である、トランジスタをポータブルラジオに仕上げ、液晶をカラー液晶ディスプレイに商品化して世界シェアの九割を制覇する。このようなタイプの「育ての親としての強さ」「協力して創り出していく協創の卓越さ」が、日本産業の国際競争力の強さを生んだ。

「高付加価値化」「ハイテク特産品化」を象徴する数多くのケーススタディを記述するよう努めた。全般的に日本的なアイデンティティを強調した。日本独自の経営環境、人的資源を背景にし、製造業、サービス業にこだわらず広汎な視点から「新・成長産業」をとりあげて論じたつもりである。

各章は、テレコム産業、コンテンツ産業、エコ産業、ファイン産業、デディケートッド産業、ローカル産業など、日常的にみて馴染のない呼び名を使っているが、従来から使われている情報産業、ソフト産業、環境産業、知識集約産業、地域産業とは、その範囲や内容が違っているので、あえて新呼称を使わせてもらった。

まえがき

執筆は私（牧野昇）と月尾嘉男教授との共同作業で行ない、主として互いの内容を補足する形で各章をとりまとめた。各執筆担当部分に筆者名を明記しておいた。引用文献は、その個所に掲載してあるが、もし抜けている個所があつたら、ご容赦頂くと共に、直ちに加筆訂正致したいと思う。

長い不況で、やや沈み勝ちの経済人に、明るい未来を示唆し、「元氣の出る本」という印象をもって頂ければ幸甚である。

平成六年七月猛暑

牧野 昇

日本を変える新・成長産業——次なる繁栄の牽引車　もくじ

まえがき

第Ⅰ部　日本産業にみる興亡の波

第一章　半世紀にみる産業の軌跡

過去にみる産業の相次ぐ交替　牧野　昇

第一の波——戦後の中心産業の意外／第二の波——日本産業の重化学産業化／第三の波——耐久消費財ブームの到来による繁栄／第四の波——投機ブームに酔った三年間／新産業の条件

第二章　現在の好況産業

産業史は、小型企業の成長の軌跡　牧野　昇

主力産業にみる小型企業の健闘／ミュージカル型産業構造／不死鳥型企業が存在

第三章　未来の日本産業の制約要因

「モノ以外の価値」を組み込む成長産業　牧野　昇

ポスト・インダストリアル・ソサイエティの実像／伸び率で突出する第三次産業／物価にみる産業の変遷

日本企業の成長制約要因 牧野 昇

36

高齢化・少産化のインパクト／危機は機会を生む／高い日本の労働賃金／経営コスト高が生む企業の国際競争力の弱体化／空洞化への対応／日本型経営システムの崩壊か／新成長産業について
の通産省見解

第II部 成長する未来産業

53

第四章 テレコム産業——経済全体への起爆剤・情報通信

55

経済社会の虚像と実像 牧野 昇

56

変貌する情報技術／停滞するマス情報／急増したゴールドカラーの役割／新製品・新サービスを生む情報技術／未来への起爆剤——テレコム技術

テレコム技術の未来 牧野 昇

66

情報産業を変えたマイクロチップ／中核技術としてのテレコム／マルチメディアの市場予測／ハイビジョンは「幻の主役商品」か

心もとない日本の情報化の受け入れ 牧野 昇

75

情報化度みる著しい日米格差／国によって異なるテレコム機器の普及／重要なことは情報リテラシーの教育

日本コンピュータの落とし穴 月尾嘉男

80

新しいコンピュータづくりへの動き／ターゲットを国際マーケットにおけ／デジタル化で成長が予測される新産業

第五章 コンテンツ産業——マルチメディアを支える重要ビジネス

87

巨大産業となる新映像産業 月尾嘉男

88

マルチメディア産業の構造／一強残滅のプラットフォーム産業／激しい競争が予測されるディストリビューション産業

コンテンツ産業に傾斜するアメリカ 月尾嘉男

95

もつとも有望視されるコンテンツ産業／プラットフォーム・ビジネスからコンテンツ・ビジネスへ

第六章 エコ産業——環境問題の克服をめざす静脈市場

99

病んでいる地球 牧野 昇

100

噴出した環境汚染への糾弾／オゾン層破壊と地球温暖化／酸性雨、有害廃棄物、海洋汚染

エコロジーとビジネス機会 牧野 昇

108

廃棄物処理会社の社長が経団連会長になるとき／二十一世紀の人々は生きていけなくなる／大きいエコ産業の可能性

環境問題の中の企業像 月尾嘉男

116

急増した人間のエネルギー消費量／エコロジー産業は二重の意味

で社会のプラス／エコロジー対策としての教育産業／企業は発想の転換を迫られている

第七章 ファイン産業——高付加価値が円高時代の生き残りの選択肢——

物的製品と一体化する付加価値 牧野 昇

“ファイン”という言葉の意味するもの／ファイン化が成長産業の基本的な流れ／化学工業が秘める可能性／未来を支える巨大システム産業／職人的技能者によるファイン化／創造性には三つのタイプがある／日本的なクリエイティビティ

新たなターゲットとしてのアジア 牧野 昇

アジアとの水平分業を考える／アジアから目をそらすな

際限なく発展するファイン産業 月尾嘉男

ファイン化の究極の形——ファブレス産業／予測される超ファイン産業の出現／今こそ、シビル・テクノロジーの時代

第八章 ハイテク産業——次代を変える六大技術革命——

中核技術は情報技術と新素材 牧野 昇

次世代を変える六大技術革命／超伝導材料が秘める可能性／テイクオフの時代に入った超伝導／磁場はさまざまな力をもっている／夢をはらむ化学物質

到来するバイオ・ソサイエティ 牧野 昇

バイオテクノロジーの出現／急成長を遂げるバイオ産業

知的技術とその対応 牧野 昇

知的技術への新たな動き

知的技術は不可能を可能にする 月尾嘉男

人工知能への道のり／知的技術の恐るべき可能性／知的所有権の再検討を急げ

164 162

第九章 ニューサービス産業——その他“サービス業は宝の山”

加速するニューサービス 牧野 昇

アメリカのサービス貿易は大黒字／サービス業軽視はヤケドのもと／これからの成長産業はバーチャル型／それでも製造業は永遠である

172 171

これからのサービス業 牧野 昇

産業構造から見たサービス業／狙い目は“その他”とニッチ
拡大する“その他”の領域 月尾嘉男

179

サービス産業にみる日本の可能性／“その他”に宝の山が隠されている

185

第十章 テディケーテッド産業——心の豊かさを与える“あなただけ”の提供

“あなただけの産業”がもたらすもの 月尾嘉男

「希望するとおりの酒つくります」／“あなただけの新聞”あな

190 189

ただけのテレビ”／“あなただけのモノ”のメリット／環境も救う“あなただけの産業”

心の豊かさを求める産業 月尾嘉男

“あなただけの産業”を支えるエージェンツ技術／増加した心重視の価値観／インテリジェント・エージェンツからエモーショナル・エージェンツへ

新産業は個人をめざす 牧野 昇

デディケートッドな情報が増える

第十一章 ローカル産業——地域の伝統を生かしたニッチ・トップの強み

地域産業のレベルアップ 牧野 昇

“トロニクス化”ということ／ハイテクをいかに使うかの事例

地域産業を成長させるもの 牧野 昇

ニッチ・トップで世界をめざせ／地元産業ア・ラ・カルト／地域にインパクトを与えるインフラ

地域に生きるということ 月尾嘉男

ローカル産業は地域の特性を生かせ／地域のイメージが可能性を開く

あとがき

第I部 日本産業にみる興亡の波

第一章 半世紀にみる産業の軌跡

過去にみる産業の相次ぐ交替

牧野 昇

第一の波——戦後の中心産業の意外

太平洋戦争後五十年の日本産業の興亡の歴史を振り返ってみると、大産業は繁栄と衰亡を繰り返して交替している。

私が大学を出たのは一九四四年（昭和十九）で、卒業後、大産業に入った同級生は少ない。彼らは戦後日本の産業の興亡の中で仕事をしてきた。

私は大学で講義をするときなどに、よく「私の同級生たちを見ろ」と言う。成績がよかったのはたいていウダツが上がらず、窓際などでゴチヨゴチヨやっているが、一方、出来のほどほどだったほうが羽振りをきかしている。

それはなぜなのか。若い人々には意外に思われるかも知れないが、戦後間もない時代に、よかった産業は石炭、鉱山、繊維、海運などであった。私が大学院を出た四九年当時の利益額上位五十社のリストを見ると、そこには鉱山会社が三社、繊維会社が確か六社入