

# 研究開発型企業の創業から発展への軌跡

—株式会社I.S.Tの事例研究—

小 野 善 生

## I. 問題意識

企業経営の究極的な目的は、永続すること、すなわちゴーイングコンサーンである。しかしながら、ゴーイングコンサーンという目的を果たすべくただひたすら邁進する企業もあれば、志半ばで消えゆく企業もある。企業が存続するにあたって最初でかつ最大の難関は、いかに創業期から事業を軌道に乗せて、持続的に発展させていけるかどうかである。

とりわけ、研究開発型企業の場合では、事業成長のために新製品およびそれに付随するサービスを継続的に生み出していかなければならない。新製品といっても、他社が容易に開発できるものではなく、長期的に差別化できるものでなければならない。他社と差別化しつつ、ゴーイングコンサーンを目指すために研究開発型企業の経営者は、フォロワーである社員に対して、組織がどういう方向を目指すのか、どのようなターゲットに絞って製品を開発するのか、どういったビジネスモデルを構築するのかといったことを指し示すリーダーシップを発揮しなければならない。

本研究では、研究開発型企業の株式会社I.S.Tの事業成長の軌跡を創業者である阪根勇現I.S.Tグループ会長および阪根信一現I.S.T社長の企業者行動に焦点をあて、研究開発型企業における創業期から成長期のマネジメントについて阪根会長と阪根社長および関係者を対象にしたインタビュー調査とI.S.Tに関連するアーカイバルデータの分析に基づいて考察する<sup>1)</sup>。ちなみに、株式会社I.S.Tは、「考える技能集団」を標榜する研究開発型の企業で、これまでに耐熱不燃複合繊維の開発、レーザープリンターの省電力化を可能にするベルト定着技術の開発など、継続的にイノベーションを起こして持続的に成長している企業である。

---

1) 以後I.S.Tと表記する。ちなみに、I.S.Tとは、Industrial Summit of Technologyを意味する。

## II. I.S.Tの沿革

I.S.Tは、1983年10月に大手電機メーカーの研究者で数々の社内ベンチャーを立ち上げた実績のある阪根 勇現I.S.Tグループ会長によって資本金2000万円で滋賀県大津市に創業された新素材の開発を主とする研究開発型の企業である。調査を実施した2007年の時点で資本金8000万円、本社およびグループ会社（6社）を含めて社員840名（うち研究者206名）を擁する企業にまで成長している。たった4名からスタートしたベンチャー企業が25年間安定した成長を続け、本社を含む7社のグループ会社を設け、社員840名の優良企業にまで発展したのである<sup>2)</sup>。

表1 株式会社I.S.Tの概要

会社名	株式会社I.S.T
設 立	1983年（昭和58年）10月
資本金	8,000万円
従業員数	840名（グループ連結） 611名（正社員 内研究開発206名 2007年現在）
売上高	143億円（2008年度）
業務内容	○機能性樹脂・コンポジット材料の研究開発と製造 ○OA機器機能性部材の研究開発と製造 ○各種テキスタイルの研究開発と製造 ○バイオテクノロジーと医療用特殊素材の研究開発と製造 ○エレクトロニクス部材・計量機器の研究開発と製造

出典：株式会社I.S.Tホームページ（<http://www.istcorp.jp/about1.htm>）2007年掲載分より（一部改訂）

2) 本研究ではI.S.Tの1983年の創業から2008年4月までの事業成長を事例の考察対象とする。研究方法としては、I.S.Tおよび関連会社の株式会社日興テキスタイルの幹部に対するインタビュー調査および関連するアーカイバル・データの分析を実施した。

インタビュー調査協力者は、阪根 勇 株式会社I.S.Tグループ会長・株式会社日興テキスタイル社長 阪根 信一 株式会社I.S.T社長、塩谷昌仁 株式会社日興テキスタイル執行役員、渡邊龍一 株式会社日興テキスタイル 製品事業本部・販売管理推進事業部長、小西直樹 株式会社日興テキスタイル 製品事業本部・販売事業部長、角田恭彦 株式会社I.S.T総務部広報課長兼株式会社日興テキスタイル製品事業本部・販売管理推進事業部長補佐（すべて調査時点の所属および役職）である。

アーカイバル・データの内訳としては、I.S.T.ホームページ（<http://www.istcorp.jp>）、I.S.Tが創業から2008年4月に掲載された新聞記事（一般紙17点、業界専門紙24点）、滋賀県産業支援プラザホームページ（<http://www.shigaplaza.or.jp>）、滋賀銀行広報誌（1点）である。

調査にご協力いただいた、阪根 勇I.S.Tグループ会長、阪根信一株式会社I.S.T社長をはじめとする経営幹部の方々、I.S.T側の窓口となっただき調査をコーディネートしていただいた角田恭彦株式会社I.S.T総務部広報課長兼株式会社日興テキスタイル製品事業本部・販売管理推進事業部長補佐にこの場を借りて改めて謝意を申し上げる。

表2 I.S.Tグループの売上高の推移（円）

1985年	2 億
1990年	9 億
1995年	24億
2000年	53億
2005年	100億
2008年	143億

出典：株式会社I.S.T内部資料より

I.S.Tの研究開発の成果が最初に世間で注目されたのは、耐熱性、耐食性、耐薬品性にすぐれているが、高い加工温度が必要なことから他の素材と融合しにくいという欠点のあるフッ素樹脂を用いた複合素材の開発である<sup>3)</sup>。具体的には、フッ素樹脂をガラス複合繊維と複合化させて燃えない糸を開発することに成功したのである。「イストフロンRヤーン」と名付けられた燃えない糸は、1984年に起きた世田谷地下ケーブル火災事件をきっかけに世間から注目を浴び、当時の電信電話公社（現在NTT東日本）から事故再発防止工事に使用する不燃材料として1社指定を受け、約20 tの製品を納入するに至った<sup>4)</sup>。

これを契機にI.S.Tは、本格的に事業を成長させていくことになる。フッ素樹脂とガラスの複合化による不燃材料の開発に続き、フッ素樹脂とポリアミド繊維との複合化、シリコンゴムとの複合化、アラミド繊維との複合化といったようにフッ素樹脂の複合加工製品の開発に次々と成功した<sup>5)</sup>。これら一連の研究開発から生まれた製品である「イストフロン」、「イストサッチ」、「イストテックス」は耐熱性、不燃性、防汚性を高度に実現した高機能フッ素樹脂複合材料として、新幹線の内装材、不燃カーテン、テント膜材、各種テープ・ロープなど産業用途から家庭用品まで幅広い分野に採用されている<sup>6)</sup>。

創業当初は研究開発した製品をメーカーに委託して生産するというビジネスモデルだったが、事業を成長させるため1987年2月に本格的に研究開発から製品化までの一貫体制を取るようになる。このきっかけは、レーザープリンター用の定着ローラーの開発に端を発する。もともとI.S.Tが大手OA機器メーカーにこの技術を売りに行き、共同開発の末に完成した製品を量産する時にメーカー側から生産を依頼されことにある。全くゼロから生産体制を立ち上げるとなるとメーカーからの要請に迅速に対応することはできなかったもので、兵庫県加美町（現在の多可町）の計器組み立て会社を社員ぐるみで買収してI.S.T.加美とし、レーザープリンター用の定着ローラーの生産を開始した。

3) 京都新聞1990（平成2）年7月10日号

4) 株式会社I.S.Tホームページ（<http://www.istcorp.jp/about2.htm>）2007年掲載分より

5) 京都新聞1990（平成2）年7月10日号

6) 化学工業日報1998（平成10）年1月13日号

その後、1994年にはアメリカの大手化学メーカーであるデュポン社よりポリイミド樹脂（プラスチック材料）の事業部門を買収し、1996年には同じくアメリカの大手化学メーカーであるモンサント社よりスカイボンド事業（ポリイミド樹脂をベースにカーボン繊維やガラス繊維などの高強度繊維、高強度不織布などと複合化するための接着用あるいは含浸用の耐熱高強度樹脂を生産する部門）を買収した。

I.S.Tの挑戦は、これだけに留まらない。1998年にはバイオテクノロジー、遺伝子工学の研究開発に着手し、2001年には医療用機能性部品の分野に研究開発を進めて医療・バイオ分野への研究開発にも打ち込んでいくことになる。ちなみに、この分野への進出に関しては、阪根会長の子息である阪根信一現社長が化学・生物化学の分野で、米国で博士号を取得した後にI.S.Tの経営に本格的に加わったことが背景にある。

また、2003年には、業績不振に陥っていた尾州地区の毛織物会社である日興毛織株式会社を

表3 株式会社I.S.Tの沿革

1983年10月	●株式会社I.S.T設立創業開始。資本金 2,000万円, 従業員 4名 (技術者 3名)。 ●ガラス複合繊維とフッ素樹脂との複合材料開発に着手。研究開発を行い、その技術を販売する会社を目標として開業。
1985年2月	●電信電話公社（現NTT）より世田谷区通信ケーブル火災事故の再発防止工事における不燃材料としてイストフロン <sup>®</sup> ヤーンが一社指定を受け、約20 tの製品を納入。
1985年8月	●E.I.DuPont社（USA）と耐熱不燃複合繊維の共同開発に着手。
1986年10月	●機能性トナー定着ローラーの開発に成功し、生産を開始した。
1987年2月	●コンピュータシステムを導入し、生産設備の自社設計及び製作を行い本格的工場生産に移行した。
1988年5月	●株式会社I.S.T.加美を生産工場として設立。資本金 2,000万円, 工場敷地 53,000m <sup>2</sup> (16,000坪)。
1991年4月	●レーザープリンターの省電力化を可能にするベルト定着技術を確認し、生産を開始した。
1994年6月	●Pyre-ML <sup>®</sup> ポリイミド事業を米国デュポン社より取得し、I.S.T. (USA) をニュージャージー州パーリンに設立。
1996年4月	●SKYBOND <sup>®</sup> 事業を米国モンサント社より取得し、I.S.T. (MA) をマサチューセッツ州インディアンオーチャードに設立。 ●J R東日本長野新幹線「あさま」に不燃内装材料が採用。
1998年1月	●バイオテクノロジー、遺伝子工学の研究開発に着手。
2000年9月	●I.S.T.加美にて高齢者雇用と生産改革を両立する独自の取組み、「G S Lプロジェクト」を開始。
2001年12月	●イストフロン <sup>®</sup> 不燃クロスが国土交通省の建築用不燃性材料として認定を受けた。
2002年10月	●次世代カラープリンター用ポリイミド中間転写ベルトの量産を開始。
2002年12月	●機能性透明ポリイミドの開発に成功。
2003年10月	●「G S Lプロジェクト」が、高齢者雇用開発コンテストにおいて「厚生労働大臣最優秀賞」を受賞。
2003年12月	●日興毛織株式会社より毛織事業を取得し「株式会社日興テキスタイル」を設立。敷地面積 66,000m <sup>2</sup> (20,000坪)。伝統産業再建への挑戦を開始。
2008年4月	●創業者の阪根勇氏はI.S.Tグループ会長に、そして株式会社I.S.T社長に阪根信一氏が就任。

出典：株式会社I.S.Tホームページ (<http://www.istcorp.jp/about2.htm>) 2007年掲載分を一部著者 改訂

買収し、株式会社日興テキスタイルとして伝統産業を再建させるという新たなチャレンジに取り組んでいる。そして、2008年4月には、I.S.Tの本体の経営は阪根信一氏が執り、阪根勇氏はI.S.Tの会長および日興テキスタイルの社長として、主に伝統産業へのチャレンジに取り組むことになった。

### Ⅲ 創業意図と経営哲学

大手電機メーカーから独立してI.S.Tを創業しようとしたきっかけについて阪根会長は、起業家のリーダーシップで議論されている明確なビジョンを打ち出して起業するというパターンではなく、独自の考え方で創業を決意した。

40歳になって管理者の立場にまわる運びになったとき「今後は私なりのやり方で事業を興していこうか」と考え、辞表を書いていました。大きな夢があったわけでもない。ビジョンがあったわけでもない。ただ、自分ひとり食べるくらいはなんとか・・・という自信があっただけです（阪根会長）<sup>7)</sup>。

阪根会長は、創業する時はとにかく研究開発をして、そこで開発した技術を売るという大まかな方向性を持ち合わせていたにすぎない。阪根会長の発言は一見すると消極的な印象を抱くものであるが、見方を変えると、何か研究開発をしていけば事業化につながるとの確固たる自信が窺える。この阪根会長の自信の源泉は、大手電機メーカーの研究員時代に遡る。

社内ベンチャーというんですかね、開発をさせて、自分で事業を立ち上げていくということをけっこうやっている会社なんですね。私もそのなかの一員で、そういう1つの商品を、1つというかいくつかの商品をやっていたんですけど、1つの商品を開発して、それを事業として立ち上げる。その事業化していくということに対して、そこにどういうコンセプトで事業化しようか、あるいは採算性をどうするのか、それからどうやって利益を上げていくのか、そういうようなところを諮問機関ではないですけど、社内ですぐそういうことを訓練されるわけです（阪根会長）。

社内ベンチャー時代の経験からいえることは、研究開発から事業化までの一連のプロセスを何度も経験しているということである。こういった経験を潜り抜けたからこそ、起業してもやっていけるという自信につながったのである。

また、阪根会長は、起業するにあたり経営哲学を持つ必要性を主張している<sup>8)</sup>。具体的には、社会的に認められる事業を展開したうえで、利益をあげなければならないという経営哲学であ

---

7) しがぎん経済文化センター経営情報誌『かけはし』インタビュー2002（平成14）年5月号

8) 高（2009）によると、経営哲学は7つの定義に類型化できるとされる。その類型に従うと、本研究における経営哲学は「経営者の経験に裏付けられた個別価値」および「企業が掲げる経営理念・組織文化として定着した考え方」という2つの定義を包含したものと考えられる。

る。なお、その実現に関して阪根会長は、守らなければならない経営のルールがあるとしている。

世の中に商売としてのルールを間違えているのが沢山あるのですが、そのルールというのは、一辺倒のルールじゃなくて、まず考え方から言うと、経営をするということにおいて、私はよく言うんですけどね、社会に出れば誰も助けてくれない。まずそれが、第一のルールなんです。会社を起こしました、お金がいきます、お金がいきますから銀行さんが助けてくれます、そういうことはありえないんです。基本的にやっていくことは自分一人でやっていくことであって、他人に助けてほしいとか、他人に要求するということは本来有り得ない。要求する限りは、必ず見返りが要る。ただで誰も人を助けてくれないという所が、まずベースだと思うんですよ (阪根会長)。

社会的に認められる事業を展開して利益をあげる経営哲学を実現するために守るべきルールとして、基本的に事業を経営するには他者に依存することのない独立自主の精神を貫くこと、仮に他者の協力や援助を必要とするときは、それ相応の見返りを用意してギブ・アンド・テイクの関係を構築しなければならないということである。独立自主の精神に裏づけられた社会的に認められる事業を展開するという経営哲学があってはじめて、具体的な戦略に基づく事業運営が成り立つというのが阪根会長の事業観なのである。

#### IV I.S.Tの経営理念

独立自主の経営哲学を全社で共有すべき経営理念の形に落とし込んだものが、5つの企業コンセプトである。「世にないものを創り出す」、「付加価値の高いモノを」、「卓越した技術で勝負する」という3つのコンセプトは、オリジナリティ溢れ、なおかつ、顧客に受け入れられる商品を独自の技術で創造していくという独立自主の経営哲学を具現化した方針を表したもので

表4 株式会社I.S.Tの企業コンセプト

世にないものを創り出す	最新の技術を駆使した製品も、世の中にすでにあるものなら、新しいものとは言えない。I.S.Tはいつも、世の中に未だなかったものだけを創り出し、新しい市場をリードしていく存在でありたいと考えます。
付加価値の高いモノを	たとえ世の中にない製品でも、それが低く評価されては、意味がありません。I.S.Tは、製品に様々な付加価値を与え、1 + 1が10や100になる開発を重ねてきました。付加価値は、私たちに大きな優位性をもたらしてくれます。
卓越した技術で勝負する	I.S.Tの武器は、卓越した独自技術です。私たちは創業以来、独自性にこだわり、その技術により様々なテーマを立ち上げました。すべての社員は、常に考え、苦勞に立ち向かい、技術開発に更に磨きをかけています。
マトリクス事業展開	計量機器から航空機材料まで、樹脂原料から最終製品まで、事業形態をマトリクスの的に広げ、強い企業体質の構築を目指しています。決して分野や種類にとられず、様々な場所で活躍することを目標としています。
独自の社会貢献活動	企業が存在することは必ず人々にとって有益でなければなりません。I.S.Tは社会に貢献することも大切な活動の一つと捉え、私たち独自の方法で、人々や社会、ひいては地球に貢献できる活動を行っています。

出典：株式会社I.S.Tホームページ (<http://www.istcorp.jp/about.htm>) 2007年掲載分より

ある。「マトリクス事業展開」については、特定のジャンルに縛られない事業展開に基づき研究開発および商品化に取り組むことを奨励することである。「独自の社会貢献活動」については、社会的な支持に裏付けられた独立自尊の精神をもつことを意味する。

## V 経営理念に基づく事業展開

### 1 経営理念を反映した研究テーマ設定

I.S.Tにとって「世にないものを創り出す」、「付加価値の高いモノを」、「卓越した技術で勝負する」といった企業コンセプトに基づいて製品を研究開発するには、筋のいい研究テーマを設定できるかどうかが生命線となる。

I.S.T哲学としては、他社が容易にできそうなことは一切やらないという方針があります。いろんなお客様との話の中で、いろんな材料を求められます。ほとんどのものは、ちょっと探せば手に入るもの。少し研究開発すればできるものが、恐らく9割か9割5分、ひょっとすれば98%ぐらい占めると思うのです。その中で、「そんなもの世の中にないだろう」、「そんなものできないだろう」というものでも「こんなものがあればなあ」と夢のように思っているお客さんがおられます。そのテーマを見つけてきて、それらを選びすぐるということです。次に、テーマが上がればやりきるという根性ですね（阪根社長）。

阪根社長の発言で興味深いものは、I.S.Tの基本的な強みである新素材の開発が事業の中心となっているということである。全く新しいものを開発するということは、研究開発型の企業にとってある意味で理想である。では、I.S.Tは自社よりもはるかに規模が大きい新素材開発の競合他社が存在する中で、なぜ新製品を次々と世に送り出すことができるのであろうか。

大企業だといっても、全ての部署で何百人もいるわけではなくて、事業部所としては2,30人とか多くても50人ぐらいのところも。ということは、彼等と我々の戦いというのは、ほとんど人数的にも能力的にも互角だと思うのですよ。だから、取えて我々は大企業の行かないところ、ニッチなところを探しているわけでもなく、正々堂々とライバル企業が大企業であるような、そういうイメージです（阪根社長）。

I.S.Tは、大企業が実施するような多大な研究開発費用を要するが1千億円レベルの市場規模が望まれるような研究開発テーマを狙っているわけではなく、自社の研究開発能力で対応できる数十億円から百億円の市場規模が見込まれる研究開発テーマに絞っている。このレベルの市場規模をターゲットとすると、集中的に経営資源を投入することによって競合他社を凌いで成果を上げていくことができるというのがI.S.Tの研究テーマ設定のねらいなのである。成功体験に囚われるあまり分不相応な事業成長計画を立てて自滅していく企業も存在するなか、I.S.Tは分相応の事業規模が見込める研究テーマに絞り込んで経営資源を投下して実績を上げてきているのである。事業成長に対して並々ならぬ意欲は持ちつつも、貪欲に拙速に進めるのではなく、独立自尊の姿勢を貫いて漸進的に事業を成長させようとしているのである。

## 2 筋のいいテーマを推進する組織編成

いくら筋のいい研究テーマを設定しても、実行する研究開発組織の体制が整っていないと元も子もない。たとえ筋のいい研究テーマを設定して製品化が実現できても、次に続くテーマがないとどうしようもない。したがって、継続的に筋のいいテーマを製品実現化するには、いかなる研究開発組織を構築するのが重要となる。研究開発組織の編成についてI.S.Tは、以下の3つのレベルに基づく部門で研究開発が実施されている。

- ・ 基盤技術（未来技術）
- ・ 開発技術
- ・ 生産技術

基盤技術部門では、独自の市場予測に基づいて10年スパンで研究開発していくという長期的視点に立った研究開発部隊である。開発技術部門は、基盤技術部門で研究開発された成果に対してユーザーである顧客からの反応を通じて技術を応用させていく部門である。それに対して、I.S.Tの独自性がよく表れているのが生産技術部門の存在である。生産技術部門では、量産化に目処がついた技術を生産に落としこんでいくために必要な生産体制を構築するための技術開発を行う部門である。

会長は、もともと趣味でメカニックが好きでしたので、当時、研究開発を自分でしていたときに、自分でその辺の部品を集めてきてチャカチャカものを組みながら、研究開発をしていたわけです。そうすると、いいものがポットとできあがる。結局できあがったものは、会長が作りあげた独自の試作機でしかできないのです。ということは、その辺のメカ、電機設備屋さんに「作ってくれ」といっても、彼らは見たこともなければ、知りもしないから何を作っても良いか分からない。「じゃあ、結局自分で全部最後までやったほうが、当然いいものができる」というのが会長の経験の中にあり、そこからスタートしているので、ものづくりにおいて機械まで自分で作りあげるといのが哲学としてあります。当然、メカ、電機の方と一緒に共同でやることは多々ありますけどね。(阪根社長)。

そもそもI.S.Tは研究開発のみでスタートしたのだが、事業成長に伴い自社で開発した技術を生産する体制を築くことになった。阪根社長によると、その時に創業者の阪根会長は自ら試作機を製作していたことが、このような研究開発体制をとるはじまりとなったのである。そこから発展して、研究開発を独自に行うのはもちろんのこと、技術を具体的に製品の形に落とし込むための機械も独自に開発する、いわばサイエンティストとエンジニアからなる研究開発組織が形成されたということである。サイエンティストとエンジニアからなる組織編成についてI.S.Tでは、そのシナジー効果が得られるような取り組みを行っている。具体的にいうと、サイエンティストとエンジニアの混成部隊をつくり、ジョブ・ローテーションでさらなるチームの活性化を図るというものである。



融合の部分と人事異動が激しいのはリンクしてしまっていて、我々はメカしかできない、電機しかできないようなエンジニアをつくる気はないのです。結局、それをするといいいものができないのですよ。設備は、設備屋さんに外注しているのと同じことになります。社内でありながらも、結局、メカ屋さんでも化学のことが分かっていて、「こういう樹脂はこういうふうには熱をかけないと、こういう格好にならない、絶対いいものができない」とか、研究者も、もの作りを分かっていて「ここをこういうふうにはしておかないと、作業したとき危険である」とか、「ものづくりを合理的にできないと、無駄が生じる」ということが分かっていないといけないのです（阪根社長）。

このような組織編成をとることによって、I.S.Tではサイエンティストとエンジニアの相互作用を促して研究開発および生産体制の活性化がなされている。サイエンティストとエンジニアに対して互いの領域に関して認識の幅を広げてより積極的な連携を促すことで、素材のイノベーションと生産化のイノベーションを一貫して実現することを制度として確立しているのである。

独立自尊の経営哲学の観点から見ると、サイエンティストとエンジニアからなる研究開発組織は、その精神を十分に反映させたものだといえる。なぜなら、基盤技術、応用技術、生産技術の3つの段階をいずれも組織内に統合することで、競合他社が容易にキャッチアップすることができない独創的な技術からなる製品を生産することができるからである。いわば、研究開発レベルから生産レベルまで多層的な差別化を実現し、誰に依存することなく独立自尊で組織を成長できる体制を整えているのである。

### 3 マトリクス経営による事業成長

筋のいい研究テーマを設定し、サイエンティストとエンジニアからなる組織編成によって推進していくのがI.S.Tの研究開発活動の特徴であるが、事業展開としてI.S.Tはマトリクス経営とよばれる戦略に基づき持続的成長を実現している。I.S.Tの標榜するマトリクス経営とは、「計量機器から航空機材料まで、樹脂原料から最終製品まで、事業形態をマトリクスの的に広げ、強い企業体質の構築を目指しています。決して分野や種類にとらわれず、様々な場所で活躍することを目標としています」と企業コンセプトにあるように事業のジャンルにとらわれることなく、研究開発から生産まで自前主義を貫くという思想に裏打ちされている。

当社が取り扱うテーマに枠はない。あらゆる製品を取り組みの対象とし、すべての製品において、川上から川下まですべてをやります。どれかが悪くても、どれかは良い。すべてが一緒に悪くなる事はない。これは、事業を存続するため、社員を守るため、会社を守るための一つの戦略だと思うんですよ（阪根会長）。

阪根会長の提唱するマトリクス経営とは、テーマの枠をなくした研究開発からその製品化までを一貫して自前主義で行うということを意味している。阪根会長は、そうすることが企業の存続を維持するものであると考えているのである。

縦軸として原料から完成品までをやっていく、横軸としては、事業種を問わないということが基本にあります。その中で私なりに父の基本理念を紐解きますと、キーワードとして機能性の材料ということが常にドンと真ん中にありまして、それをベースとして色んな分野に挑戦すると理解しております（阪根社長）。

阪根社長によると、I.S.Tが標榜するマトリクス経営とは素材の開発から製品化まで一貫して事業経営を行うという、いわば自前主義の経営を実践することにある。つまり、機能性の材料を研究開発し、それを様々な分野に応用するというのがマトリクス経営の骨子なのである。

#### 4 事業成長におけるM&Aの活用

自前主義の思想に基づくマトリクス経営も自分たちで何とかするという姿勢を貫くという意味で独立自尊の経営哲学を反映したものであるといえるのであるが、I.S.Tの成長の軌跡をみる限り必ずしも自前主義に徹しているとはいえない側面がある。なぜなら、I.S.Tは、事業成長の節目にM&Aを有効活用しているのである。M&Aを活用しての事業成長と自前主義は一見すると矛盾したものであるが、むしろ自前主義の延長線上にあると見た方が妥当である。その理由としては、M&Aに至る動機が必ずしも自前主義を否定するものではないからである。

そもそも、I.S.TでのM&Aの歴史は、機能性トナー定着ローラーの開発成功によって、OA機器メーカーから技術開発だけではなく自社生産を打診されたのがきっかけで1988年に兵庫県の計量機器メーカーを買収したことに端を発する。自社生産といっても、生産拠点をゼロから立ち上げるには時間的に余裕がまったくなかった。そこでメカニクスのノウハウがある計量メーカーにM&Aを行使して、生産体制を整えたというわけである。このときのM&Aは、技術開発に加えて生産体制を確立するきっかけとなったが、環境上の要請から生産に踏み切ったといっても過言ではない。

その次に実施されたM&Aは、1994年にデュポン社よりポリイミド事業を、そして、1996年にモンサント社からスカイボンド事業を買収したことである。

デュポン社では「大体、市場規模の小さい30億円以下の事業は売却される可能性がある」といわれており、現実に100億円以下の事業では、かなり処分されているようです。デュポン社にして見れば、4兆円か5兆円くらいの売り上げがあるなかで、年間30億円位の事業は、手間がかかるのでしょうね。そんな中、当社としては「開発してきた製品の原料部門を買いたい」、デュポン社は「売ってもよい」という意見が偶然に一致した例です（阪根会長）。

I.S.Tにとってデュポン社のポリイミド部門は、それまでに培ってきた研究をより一層成長させる意味では魅力的な部門であった。一方、デュポン社にとってもポリイミド事業はその事業の潜在力および市場規模から見て必ずしも今後所有し続ける必要がなかった。そういう利害の一致の結果としてM&Aが成立した。I.S.Tにしてみれば、メリットのある事業規模で、それ

までに培ってきた技術を活かせる事業で、なおかつ買収可能な金額であったのでM&Aが実現したというわけである。また、モンサント社のスカイボンド事業の買収に関しては、デュポン社のポリイミド部門の買収から派生して成立したものであった。

これらのM&Aは、優良企業を資金力にものをいわせて買収するという形ではなく、優秀な技術や設備を持ち、既存の技術と融合することでパフォーマンスをあげる可能性を秘めており、なおかつI.S.Tの資金力で通用する企業ないし事業部門を買収するというものである。言い換えると、自社の資金力の範囲で既存の技術とシナジー効果を及ぼす事業に対してM&Aを実施することによって、事業成長と継続的なイノベーションの創出を両立しているのである。つまり、I.S.TのM&Aは、自前主義を充実させることに主眼が置かれており、その点に関しては独立自尊の経営哲学から決して逸脱したものではないのである。

このようなM&A戦略をとる背景にも、I.S.Tの事業成長に対する考え方が色濃く反映されている。そもそもI.S.Tは、株式を上場しておらず、資金調達に関しては主に内部留保によるものである<sup>9)</sup>。

弊社の製品は商品化までの期間が極めて長い為、研究開発および設備開発に相当な資金が必要です。これらの資金は主に内部資金にてカバーしております。これら未来への投資資金を確保するために、商品化した事業が高い収益を確保し続ける必要があります。幸いISTが研究開発して生まれた製品は特殊で、競争が極めて少ない為、高い収益性を維持することができます。従って、弊社が製造する全ての商品が「金のなる木」であり、そうあり続けなければなりません。そのためには、新規に研究開発をスタートさせるにあたり他者が手掛けない難しいテーマを選択する事が非常に重要となります（阪根社長）。

阪根社長によると、I.S.Tは他社にない独自の製品を開発しつつ、マトリクス経営による事業成長を目指すうえから、長期的戦略を前提とした資金調達が必要であるとしている。ゆえに、広く資金調達できるが、一定期間に必ず成果を出さなければならない株式を公開する方式ではなく、内部留保に基づく資金調達に依存しているのである。

このようにI.S.Tは、大規模な投資によって事業を急成長させるのではなく、長期的戦略に基づく自社の資本力に見合った、堅実かつ持続的な事業成長を実現しているのである。

## 5 伝統産業との融合による新たな挑戦

事業成長と継続的なイノベーションの創出に関して、I.S.Tがこれまでとは異なる大胆な挑戦精神に基づくM&Aを実施した事例が2003年に毛織物業の日興毛織株式会社<sup>10)</sup>を買収したことである。それまでのI.S.Tの事業展開は生産設備の必要性や研究開発の関連性から実施されてきたのでその意図は容易に想像できるが、日興毛織の買収の場合は繊維というつながりは想

9) 阪根社長によると、資金調達に関しては内部留保に加えて、銀行からの融資も活用している。

10) 以後、日興毛織と表記する。

像できるが、なぜ毛織物業界であったのというところに疑問が残る。

日興毛織の買収に関して阪根会長は、2つの意図があったとしている。1つの理由は、伝統産業にチャレンジしたいというおもいである。伝統産業へのチャレンジについて、阪根会長は以下のような見解を示している。

伝統産業がやりたかった。当社は、創業から20年、最先端ばかり関わってきた。気がついたら300人の従業員のうち、100人が研究開発担当者。そうしないと追いつかないからだが、最先端は製品寿命が短く、かつ開発が遅れるとすぐに売上はゼロになる。企業として、最先端と伝統産業を組み合わせ、安定を図りたかった。そこでウールについて勉強したところ、成熟した技術とされ、平成初めに開発が止まっている。私は、本当にそこで終わりの技術なのか、と考えた。化学繊維でもウールを置き換える役割を果たしていない。もののない時代の要求に対応したもののづくりをしており、消費者の要求に満たしたものを作れば、マーケットはあると判断した(阪根会長)<sup>11)</sup>。

阪根会長によると、最先端の技術と伝統産業で培われた技術を融合して寿命の長い製品の開発に取り組むことで経営の安定を図りたいという意図が伝統産業へチャレンジしたいというおもいにつながっている。毛織物業に注目した理由としては、長期的な戦略として技術蓄積のある複合素材との融合を視野に置いた製品開発ができるという、これまでI.S.Tが蓄積した技術の強みをいかすことができる狙いがあった。

もう1つの理由は、兵庫県加美町の生産拠点にくわえて、中部地区に新たな生産拠点を構えることで生産拠点の集中によるリスクの分散を図るというものである。

中部地区に生産拠点が欲しかった。そこで繊維だけでなく、弱電、精密機械など約二千社をリストアップ、うち四百社の工場を実際にまわった。最終的に五社まで絞り込み、第一候補であった日興毛織に直接話を持ちかけた<sup>12)</sup>。

日興毛織を日興テキスタイルとして新たな再出発をきるにあたり実行された組織変革としては、社員の再雇用を保証し、ボーナスも支給するなど社員のモチベーションの向上策を実施する一方で、工場のレイアウトの見直しに代表される大胆なリストラチャリングを断行した。顧客との取引関係についても、業界の常識に大胆な挑戦をした。具体的には、長年の毛織物業界の商取引の常識であった長期の信用手形による決済から、現金決済へと売り上げ回収方法の変更を断行したのである。商品の納入に関しても、生産システムの効率化によって納期の短縮化に成功し、より顧客のニーズに応える体制を築いた。現在では、毛織物技術を生かして、従来のビジネスはもちろんのこと、現代のニーズに合った新しい繊維の開発を行い、さらには市場のニーズを知るためにオーダー・メイド・スーツのブランド「isn't」を創設し、川上から川

11) 中部経済新聞2003(平成15)年12月2日号

12) 中部経済新聞2003(平成15)年12月2日号

下まで一貫した生産体制を築いたのである。これまでのM&Aとはタイプが異なるものの、伝統産業と最新技術御融合という独自の視点を打ち出し、川上から川下まで一貫した生産体制を構築しているという点では、独立自尊の経営哲学に基づいた企業行動であるといえる。

## VI 経営哲学の共有を促進するリーダーシップ

### 1 創業期におけるトップダウン型リーダーシップ

I.S.Tにおける事業成長へのマネジメントにおいて一貫している要素は、独立自尊の経営哲学を基軸に展開されていることである。そもそも独立自尊の経営哲学は、創業者の阪根会長の個人的な事業観から生成したものがあるが、阪根会長から阪根社長というリーダーの世代を超えて、一貫して経営戦略そして日常業務という実践のレベルにまで落としこまれているということが特徴的である。言い換えると、世代を超えて経営者が一貫して、全社員に経営哲学を共有するように促すリーダーシップを発揮したことによって組織が持続的に成長してきたのである。

息子に任すまでは私がこの会社をつくって来たんです。まあ、ある意味では独裁なんですよ。よく言われるのは、「最近社長甘くなりましたね。優しくしましたね」と。やっぱり自分が独裁でやっているときは、自分の戦略を浸透するためにガンガン言いましたね。もう、ちょっと落ちたら、「何をしているんや」という感じで。「あーせい、こーせい」と、ものすごく言ったんですよ（阪根会長）。

阪根会長は、経営哲学に裏付けられた経営戦略および日常業務における行動指針をフォロワーである社員に共有すべく徹底してトップダウン型のリーダーシップを行使したことを「独裁」という言葉を用いて述べている。このような阪根会長の見解に対して、創業期からのフォロワーは、阪根会長のリーダーシップによる自身の変化について以下のように語っている。

やっぱり社長に依存するのではなくて、それこそ。やはり社員一人一人が、自分が例えば、社長をやったらどうするべきなのかというのを考えられるようなレベルになるというか。それが例えば、社長が出す答えと、違う答えでもいいと思うのです。私は。

例えば私なら、こういう場面において、絶対こういう考えをしたら間違っていないなということを自信を持って考え抜いて、それを実行する。あるいは部下に指導するということです（角田 株式会社I.S.T 総務部広報課長兼株式会社日興テキスタイル製品事業本部・販売管理推進事業部長補佐）。

どちらかという、研究者、開発者は、何て言うか、自分の与えられたテーマを一所懸命こなすという、何か変に考えると、どうしても見ている範疇というのが、すごく狭くなってきやすいと。それに対して私は、社長（現会長）の阪根の動き等を踏まえていちばん感じるのは、やはり絶えず、何て言うか、お客さんであったり、業界であったりとか、すごく広い視野というか、そういう観点で、すごく情報を絶えず入れていると。その中で、「どういうものやっぺいこうか」、「どうあるべきか」というものを考えながら、どういうものに取り組もうかということです（小西 株式会社日興テキスタイル 製品事業本部・販売事業部長）。

創業期からの生え抜き社員である角田、小西両氏の語りで共通することは、独立自尊の哲学を共有し、その結果、能動的に事業活動や研究開発活動に活かすようになったということである。彼らは、決してトップダウンのリーダーシップに従属したわけではなかった。しかしながら、トップダウンのリーダーシップとフォロワーの能動性喚起とは、一見すると矛盾するように思われる。この点に関して角田氏は、研究職から広報関係に転属を命じられた経験から得られた教訓を語っている。

理系の大学を出て、最初は研究開発というかたちで入ったにもかかわらず、「ちょっとこういう仕事をやってみないか」みたいな話でした。最初は結局、研究開発に向いていないとみなされたのかなという、そういうネガティブなイメージを持ったんですね。そのときに、「まあ、やってみます」ということで受けて、はっきり経営者の真意というのは、あまりそこまで深くわからなかったんですが、取り組んでみるわけですよ、自分なりに。自分としては、レッテルを張られたというのかもしれないんですけど、自分のスタイルとか、居場所とか、それから自分の活躍できる能力を確立しようとする力が、そこではたきましたね。だから、やったことがないことでも、向き、不向きというのは、自分でつくり上げていくことができるんだなというのを、今はすごく感じていますね（角田氏）。

角田氏は広報関係に転属した語りを通じて、当初は研究職失格のレッテルを張られたという失望感を持っていたが、広報関係の仕事に打ち込むことで自らの立場を確立することに打ち込んだ結果、広報関係の仕事に意義を見出した。その結果、今まで以上に能動的に仕事にコミットするようになったのである。

I.S.T所属で現在株式会社日興テキスタイルの再建にあたっている販売事業部長の小西氏は、情報収集においても自前主義を貫徹するという行動指針を阪根会長から学んだと語っている。

技術開発するためのテーマを選択するために情報を集めることにおいても、徹底して自分で集める。いろんな角度から、いろんな人材を使ってというのはある。けれども基本は単純に外部機関に依頼することは、うちの会社としてはありえません。自分で調べているあいだに、「技術的にほかの分野、繊維以外の分野でも応用できる技術がすごくいっぱいあるな」とか「ちょっと変えれば、それがいいかたちで新たな技術、新たな製品を生み出すという要素があるな」というふうに思えるのでね（小西氏）。

小西氏によると情報の収集にあたって、阪根会長は自らの足で情報を取得するというスタイルを貫いており、そのスタイルは部下の情報取得に関する行動にも影響を与えているということである。

フォロワーの語りで共通することは、トップダウン型のリーダーシップスタイルで仕事を与えられたのであるが、それは単に仕事経験を積むだけではなく、自らの創意工夫で仕事を遂行する裁量が与えられたことによって能動性の喚起されたのである。

## 2 リーダーシップの継承

I.S.Tのリーダーシップについて決して無視することができないことは、創業者の阪根勇氏が会長になり日興テキスタイルの社長に専念する一方で、I.S.Tの本体の経営は子息の阪根信一氏に交代したことである。

彼（阪根社長）はそうじゃなくて組織全体が勉強して、自分も一緒になって勉強して組織をつくろうと動いているんですよ。ですから、すごく教育するんですよ。会議の場、教育の場、あるいは外部講習のような外部で行っている教育ということをもっとやるんですよ。私はあんまり、どちらかと言えば反対くらいのほうだったんですけど、「ああ、なるほど、こういうかたちをしないと」と。私は自分で思っているんですけど、今くらいの大きさになる、これ以上に大きくするためには僕は向いていないと思ってきたんです。これくらいの規模だったら自分でコントロールできるけど、それ以上大きな会社になれば私は向いていないなと思っていたんです（阪根会長）。

阪根会長は後継者であり息子である阪根社長のリーダーシップについて、自らが発揮してきたトップダウン型のリーダーシップスタイルとは違い、様々な教育機会を通じて、いつ何時でもリーダーシップを発揮できる人材をつくり挙げていく育成型のリーダーシップを発揮しているという見解を示している。さらに、育成型のリーダーシップスタイルが、成長し続けている組織であるI.S.Tにとってふさわしいリーダーシップのスタイルであるとも評価しているのである。

これに対して阪根社長は、リーダーシップの継承について以下のように語っている。

基本的な経営哲学に関しては、全く変えていないと私は思っています。みなさんがどう思っているかは、私にはわかりませんが。私としては、一貫してずれていないつもりですね。何のためにI.S.Tが存在するのか、どういう事業、どういう会社としていかなければならないのかとか、そういうことは基本的にいっしょですね。それと、企業として生まれた限りは成長し続けなければならないという考えに関しても全く同意見というか受け売りです（阪根社長）。

阪根社長は、I.S.Tの独立自尊の経営哲学を継承して事業成長を果たしていくという基本路線を堅持するという見解を示している。しかし、阪根社長は創業者から続く独立自尊の経営哲学という基本路線を継承しながらも、阪根社長は独自色を打ち出している。

取えて一部違うことを挙げるならば、組織づくりなのかと思います。違いの背景としては、明確に社長はゼロから10にされる経営者であるということに対して、私は責務上10から100にしていけないとあかん責任を負っていますので、「10から100にしようと思ったらどういう組織でないといけないのか」ということを追求した結果、当然のことながら複数の強力なリーダーを輩出しないといけないということです（阪根社長）。

阪根社長は、独自のリーダーシップスタイルとして阪根会長が指摘した育成型リーダーシッ

プスタイルを実践している。この背景には、組織を成長させていくためには、組織内にリーダーシップの取れる人材を育成しなければならないという阪根会長が評価したポイントと同じ理由が存在する。

### 3 成長期における育成型リーダーシップ

育成型リーダーシップの実践に関して阪根社長によると、大きく2つのタイプがあるとしている。具体的には、特定の個人向けたものと組織全体に向けのものに分けられる。

「こいつはリーダーにならないかん」という人を指名しまして、そこはかなりマン・ツー・マンでやりました。「お前が、やらなくてどうする」というような。「君はこのレベルまで技術力を上げて、この技術力を挙げたことを、この部下にこう教えていかんとあかんやないか」という核となるリーダー、サブ・リーダーを個別指導と言え大げさかもしれないですが、かなりきつくやってきました。社内で私も入らしまして「こうあって欲しい」ということに関しては、彼らに実務上で明確な課題を与えて、それに対する成果報告を受けながら「ここは、違う」とかいうことをやったのが1つ（阪根社長）。

対個人の育成型リーダーシップは、リーダーシップの発揮が期待される人材に対して、阪根社長が個別の課題を与え、結果に対してフィードバックするという形式で育成型のリーダーシップを発揮している。一方、対組織の育成型リーダーシップに関して阪根社長は、プレゼンテーション経営と呼ばれるやり方で実践している。

全体のレベル向上という意味では、私はプレゼンテーション経営やと思っているのですけれども、すぐプレゼンをさせるのです。なにせプレゼンテーションをよくさせるのです。「やりすぎとちがうかな」と多分みんな思っていると思うのですけれども、なにせプレゼンをさせて自らコミットメントさせていくのと、それから、その人がいいことと悪いことがあるのがみんなの前で分かるようにしまして、悪いことはみんなの前で注意するようにすると、聞いている人も「これをやったら、あかんのや」というふうになるのです。こういうことしたら、いいのか、「こういう考え方が良くて、こういう分野が駄目なのか」というのが、プレゼンをするとうまく分かるのです。その場で時間を強制的に共有しますので（阪根社長）。

阪根社長によると、プレゼンテーションにはそれを実施することによってフォロワーである社員のコミットを高める効果があるとされる。フォロワーは、リーダーやメンバーからフィードバックを得ることによって経営哲学の理解が深まる効果があるというのである。同じ場所と時間を共有してフォロワー間での真剣な情報のやり取りを通じて、経営哲学に裏付けられた能動的なコミットメントが得られるというわけである。

阪根社長の育成型リーダーシップについて、角田氏は以下のような見解を示している。

おそらく会社というものを非常に組織的に考えて、まあ、その組織にはこういうふうになってほしいという、まずビジョンを与えて、そのために、どういうふうにすべきかというのを考えさせるような、常



に社員にワンランク高いレベルを要求するという、そういうスタイルの教育だと思うんですね（角田氏）。

角田氏によると、阪根社長の育成型リーダーシップは、フォロワーに対して独立自尊の経営哲学に裏付けられたビジョンに基づくワンランク高い目標を与えて、その達成に向けてフォロワー自身が考え、結論を導き出すように仕向けることで能動性を促すことであるとしている。

このようにI.S.Tは、リーダーの世代を超えて、組織の成長段階にリーダーシップスタイルをトップダウン型から育成型に切り替えながらもフォロワーに対して一貫して能動性の発揮を促して独立自尊の経営哲学の浸透を図り、組織の持続的成長を実現しているのである<sup>13)</sup>。

## Ⅶ 結論

本研究では、I.S.Tの事業成長プロセスを企業者行動の観点から考察してきたわけであるが、結論としては、以下の3点である。

- ・ 創業者が確固たる経営哲学を打ち出し、後継者もそれを遵守して、組織内に浸透させるリーダーシップを行使した結果、意思決定の基軸が構成され、合理的経営に基づく企業成長が実現した。
- ・ 経営哲学は、社員が共有する経営理念として体现される。そして、経営理念は、経営戦略から日常業務における行動指針レベルにまで具現化するにために、経営者が合理的な解釈を示すことによって浸透が促される。
- ・ 経営理念の浸透においては、組織の成長に応じてリーダーシップスタイルをトップダウン型から育成型に切り替えることが有効である。

### 1 経営哲学の構築

創業プロセスにおいては、意思決定の基軸となるような核となる事業観に基づく経営哲学を明示し、組織に浸透させるリーダーシップをとることが持続的成長に寄与する。

本研究の場合は、経営哲学の構築の背景には、創業者の個人的経験から導かれた信念に基づくものであった。とりわけ注目すべきところは、抽象レベルの経営哲学を具体的な戦略や日常業務の行動指針さらにはフォロワーの思考法にまで影響を与えるように具体化されていることである。

### 2 経営哲学の解釈

抽象的レベルの経営哲学の具体化について、注目すべき点は経営哲学の解釈にある。経営哲

---

13) Greiner (1972) は、組織のライフサイクルが成長するに従いリーダーシップ・スタイルもトップダウン型から権限移譲型に移行していくと指摘している。本研究では、リーダーシップのスタイルの違いがあってもフォロワーの能動性を喚起するという同じインパクトを与えているという点で独自の見解が得られた。

学の解釈については、取引コストの観点から説明できる (Williamson, 1975)。そもそも、I.S.Tの独立自尊の経営哲学は、事業を行うにあたっては基本的には独力で、必要があれば対等な取引を行うという姿勢を謳っている。

ベンチャー企業からスタートしたI.S.Tは、経営資源も乏しく、縁とするのは人材の研究開発能力であった。研究開発能力を活かすには、他社との徹底した差別化のみしかなかった。I.S.Tにおける差別化で特徴的なのは、マトリクス経営に象徴される川上から川下まで一貫した研究開発製造体制を構築する垂直統合によって研究成果を囲い込むことにある。これは、まさに取引コストを最小化することによって、市場取引により発生する情報漏洩リスクを回避して、他者との差別化を実現しているのである。つまり、I.S.Tは独立自尊の経営哲学を戦略レベルおよび行動指針レベルに合理的に解釈して展開しているのである。

### 3 組織の成長段階に応じたリーダーシップ

独立自尊の経営哲学を組織内に浸透させることができたのは、阪根会長および阪根社長による組織の成長段階に応じたリーダーシップによるものである。創業期においては阪根会長のトップダウン型のリーダーシップが、組織の規模が増大してきた成長期においては阪根社長の育成型のリーダーシップが有効に機能したのである。つまり、組織のライフサイクルの転換点で、リーダーの交代によりリーダーシップスタイルも変化したことが組織の持続的成長に好影響を及ぼしているといえる。

創業期は組織内で価値観の共有も不十分な状態で組織規模も限られてゆえに、リーダーとフォロワーの直接的な相互作用によるトップダウン型のリーダーシップで経営哲学を共有することができる。組織の規模が拡大するにつれて、トップのリーダーとフォロワーの直接的な相互作用が確保しにくい状態になると、ミドルのリーダーを介在させることが不可欠となり、それゆえにリーダーを輩出するための育成型リーダーシップが求められるのである。なお、本研究における発見事実としては、リーダーシップスタイルの違いはあっても、経営哲学が共有されていれば、フォロワーは同じように能動性を喚起されることが明らかになった。

リーダーシップのスタイルを状況に応じて変化させていくのは理想ではあるが、これまでのスタイルを一変させるということは現実的には困難なところもある。I.S.Tの場合は、トップの交代を通じてリーダーシップスタイルの大胆な変換を成し遂げたことによって、組織のライフサイクルのステージに応じた経営哲学を浸透させるリーダーシップを実践することができたのである。

### 参考文献

Frances Westley and Henry Mintzberg (1989) "Visionary leadership and strategic management.," *Strategic Management Journal*, Vol.10, pp.17-32.

- 金井一頼（1987）「中小企業における企業家的リーダーシップ」『組織科学』第21巻第3号, pp.32-42.
- Larry E. Greiner（1972）“Evolution and Revolution As Organization Grow,” *Harvard Business Review*, July-August, pp.37-46.
- Oliver Eaton Williamson（1975）*Markets and Hierarchies, Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization*, New York: Free Press.（浅沼萬里・岩崎見訳（1980）『市場と企業組織』日本評論社）.
- 高 巖（2009）「経営哲学とは何か：7つの定義」京都大学京セラ経営哲学寄付講座（編著）『経営哲学を展開する－株主市場主義を超えて－』文真堂, pp.21-57.
- 山田幸三（1999）「ベンチャー企業の創造プロセス－創業段階の企業家活動－」忽那憲治・山田幸三・明石芳彦（編著）『日本のベンチャー企業－アリーステージの課題と支援－』日本経済評論社, pp.13-45.