

ソニーの成長と自己組織化ダイナミクス

The Growth of Sony and Dynamics of Self-organizing

長谷川 光 圀

HASEGAWA, Mitsukuni

Abstract

This paper intend to analyze empirically the growth of Sony and dynamics of self-organizing. The analysis consists of two parts. The fore-part study empirically on the fluctuation and processdynamics of organization system in Sony. It is specially limited to the lbukasthinking of coöperative system, the Moritasphiosophy of international management, and the businessaction of tape-recorder, transistor-radio, torinitron-television. The Post-Part study empirically on the fluctuation and structuresdynamics of organization system in Sony.

I 序

現代において、世界的なエクセレント・カンパニーといえは、少なくともソニーの名を上げない人は、いないであろう。ソニーは、言うまでもなく井深と盛田によって創業された日本の町工場が、わずか半世紀たらずで世界のソニーにまで成長した会社である。例えば、1997年度の総売上高は、約5兆6,000億円に達し、エレクトロニクス部門では、世界最大のメーカーになっている¹⁾。

では、ソニーの成長の原動力は、何か。確実に、有力な一つの説明方法は、オーストラリア学派の重鎮、シュンペーターのいう企業家精神 (unternehmerisch Spiritualität) の発露としてのイノベーション活動に存すると考えられる。彼によれば、企業家の成功は、イノベーション活動の優位性によって

1) ソニー広報センター『ソニー自叙伝』ワック出版部, 2000年, 1頁。

得られるとする。即ち、イノベーション活動は、企業家精神の発露であり、それは、個々の企業家主体が新しい製品の開発、新しい生産方法の発明、新しい販路の開拓、新しい資源の開発及び新しい組織の創造をつうじて企業組織活動を新たに展開する場合に起こる²⁾。これらのイノベーターは、新しい生産活動を誘発し、やがて市場競争に介入し、結果的にイノベーターの優位性によって大きな利潤をもたらす。この利潤は、企業家がインプットした経営資源の価格と生産した製品の価格との差額を認め、利用することから生じ、これによって企業家は、少なくともしばらくの間は競争相手の企業組織よりも先に進むことができる。しかし、競争相手がそれらのイノベーターを模倣し、成功すると、たちまちイノベーターの優位性は失われ、利潤は減少の一途をたどることになる。それ故に、企業家は、成功を持続させるためには、イノベーション活動を常に積極的に展開していかなければならないのである。

この説明方法は、重要であるが、企業の組織性の配慮を欠いている。というのは、企業家は確かに組織階層的には、トップ・マネジメント (top management) を形成し、重大な責任を負ってはいるが、企業組織は協働システムであり、協働システムの活力あるチームワークなくしては、いかなるイノベーション活動の優位性ももたらされはしないのである。企業組織は、社会組織システム、国家システムと同様に本来的に多層システムであり、上位システムは勿論のこと、各下位サブシステムもまた部分的に準自律性を保ちつつ環境と相互作用し、コミュニケーションし合っている。それ故に、完全な中央集権的管理システムといったものは、現代の組織システムの問題、つまり環境変化に対する組織システムのダイナミックな変革と進化の問題、について正しい解答を与えるものではない。むしろ、真に活力ある協働システムでは、原則的にハイアラーキー的多層システムの全レベルで準自律性を保障し、維持される場合に実現される。これが、即ちゆらぎ (fluctuation) の触媒作用をつうじての自己組織化ダイナミクスによるもう一つの説明方法である。

2) Schumpeter, J. A., *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, Dunker und Humboldt, 1935, 4 Aufl., S. 74~75. 中山伊知郎・東畑精一共訳『経済発展の理論』岩波書店, 1937年。

本研究は、ソニーの成長の原動力がゆらぎの触媒サイクルをつうじての自己組織化ダイナミクス (dynamic of self-organizing durch catalytcycle) によってうまく説明されるかどうかを実証的に明らかにすることにおかれる。

II ソニーの組織システムのゆらぎと過程ダイナミクス

ゆらぎの触媒サイクルをつうじての自己組織化ダイナミクスは、組織システムの過程ダイナミクスに特に重点をおくけれども、それでも組織システムの構造ダイナミクスを過小評価するものでは決してない。ここでは、自己組織化システムの過程ダイナミクスの観点から、ソニーの成長過程を実証的に検証する。

1 過程ダイナミクスの特徴

1-1 井深の協働システム思考

井深が組織システムについて明確な認識を持っていたかどうかについては、定かでない。しかしながら、彼が協働システムについて一定の価値観をもっていたことは、確かである。即ち、このことは、井深の自筆による東京通信工業株式会社 (ソニーの前身³⁾、以下東京通信工業) の設立趣意書から明らかである。先ず、彼は、設立趣意書の冒頭で、東京通信工業の設立に至るその背景を次のように記述している。戦時中の悪条件にもかかわらず、集まった人達は、社会的使命を自覚し、技術的テーマに対して驚くべき情熱と能力を発揮した。もし社会的使命を自覚し、真に人格的に結合し、堅き協働の精神をもって思う存分に技術能力を発揮できる様な状態に人々をおくことができるならば、例えその人員が僅かで、その施設が乏しくとも、その運営はどんなに楽しいものとなり、その成果がどんなに大きいものとなるかを考えた。こうした理想を実現できる構想を描いていたところ戦争が終わり、それがかえって夢を実現させる決意となったと⁴⁾。まさに、これである。ここに、井

3) ソニー (SONY) は昔からソニーではなく、東京通信研究所 (1945年) から東京通信工業株式会社 (1946年) となり、1958年社名変更により今のソニーとなった。

4) 井深大『創造への旅』佼成出版社、1985年、171頁。

深の協働システム観の原点がある。しかも、私見では、それはゆらぎの原点でもある。またつづく、会社創立の目的の最初には、「真面目なる技術者の技能を最高度に発揮せしむべき自由豁達にして愉快なる理想工場の建設」が掲げられており、経営方針の中には、「不当なる儲け主義を廃し、あくまで内容の充実、実質的な活動に重点をおき、いたずらに規模の大を追わず」、「極力製品の選択に努め、技術上の困難はむしろこれを歓迎し、量の多少に関せず、最も社会的に利用度の高い高級技術製品を対象とする」、そして「従業員は、厳選される、なるべく小員数をもって構成し、形式的職階制をさげ、一切の秩序を實力本位、人格主義の上におき、個人の技能を最大限度に発揮せしむべし」と記されている⁵⁾。

この創業の精神を現代風に言い換えたのが、ソニー・スピリットである。

そして、井深は、このソニー・スピリットが今日のソニーにまで引き継がれているという⁶⁾。では、ソニー・スピリットには、どんな特徴があるのだろうか。また、その特徴は、自己組織化システムの諸原理にマッチするのだろうか。次に、この点を明らかにしていこう。

第1 人の重視とチームワーク

会社の成功物語について記述した出版物は、これまで多数存在するが、そのいずれをみても、人の大切さを強調するものばかりである（例えば、松下

——ソニー・スピリット——

ソニーは開拓者。その窓は、いつも未知の世界に向かって開かれ、
はつらつとした息吹きに満たされている。
人のやらない仕事、困難であるために人が避けて通る仕事に、
ソニーは勇敢に取り組み、それを企業化してゆく。
ここでは、新しい製品の開発とその生産・販売のすべてにわたって、
創造的な活動が要求され、期待され、約束されている。
ソニーに働く者の喜びは、このこと以外にはない。
めいめいが、自分の力をぎりぎりに問いつめ、鍛えあげ、前進してゆく。
同時にそれが、たくみにより合わされ、編みあげられてゆく。
開拓者ソニーは、限りなく人を生かし、人を信じ、
その能力をたえず開拓して前進していくことを、
ただひとつの生命としているのである。

5) 井深大『前掲書』, 171頁。金岡隆夫『ソニーの人間的经营』CBS・ソニー出版, 1982年, 26~27頁。

6) 金岡隆夫『前掲書』, 27頁。

電器、日立、トヨタ、IBM、ボーイング、ヒューレット・パッカート、イーストマン・コダック等⁷⁾。このことは、特にソニーのケースでは、非常に重要である。即ち、井深は、いう。お金や機械設備がなくとも、大企業組織に比べて、社員には頭脳と技術がある。これを使えば何でもできると⁸⁾。確かに、これは、ノーベル経済学賞を受賞したシュルツ博士の持論である。つまり、発展の原動力、エネルギー源として不可欠なものは、広範な人的技能であると⁹⁾。続けて、井深は、いう。社員が集結し、一丸となって前進するエネルギーは、素晴らしいものだ。1プラス1が2ではなく、3にも10にもなると¹⁰⁾。これは、今日的に言えばシステム思考であり、マスコミが“アポロ計画の成功は、システムの勝利である”と、即ち月面に一步を印すという故ケネディ米大統領の大目標に基づいて、宇宙船、3人の飛行士、発射基地としてのケネディ宇宙センター、管制基地としてのヒューストン、及びワシントンの航空宇宙局本部がチームワークを発揮した結果であると書きたてて以来、システム思考は、脚光をあびている。だが、チームワークの良し悪しは、レスリスバーガーやディクソン達¹¹⁾の有名なホーソン工場の実験によっ

-
- 7) 松下幸之助『人を活かす経営』PHP研究所、1989年。鈴木実『松下電器の労務管理』三一書房、1967年。岩井正和『日立式経営革新・MI運動の研究』ダイヤモンド社、1985年。岡本康雄『日立と松下』中央公論社、1979年。大野耐一『トヨタ生産方式』ダイヤモンド社、2000年。小嶋健史『超リーン革命』日本経済新聞社、1994年。Thomas, J.W., *A Business and its Beliefs: The Ideas that Helped Build IBM*, McGrawHill, 1963. Hewlett, W.R., and D.Packard, *The HP Way*, Hewlett-Packard, 1980. Smith, L., “J & J comes a long Way from Baby”, *Fortune*. 1, 1981, p.66. Steiner, G.A (ed.), *The Creative Organization*, University of Chicago Press, 1965. Peters, T.J, and R.H, Waterman, *In Search of Excellence: Lessons from America's, Best-Run Companies*, Harper Collins Business, 1982. Nation's Business (ed.), *Lessons of Leadership*, Doubledy & Company, 1969, 8 Chapter.
- 8) ソニー編集『源流—ソニー創立40周年記念誌—』ソニー株式会社、1986年、25頁。
- 9) Schultz, T.W, *Investments in Human Capital: The Role of Education and of Research*, Macmillan Co., Free Press, 1971. Schultz, T.W, *Human Resources*, NBER, Fiftieth Anniversary Colloquium 6, National Bureau of Economic Research and Columbia University Press, 1972.
- 10) 井深大『前掲書』, 116頁。

て証明されているように人間関係に依存する。それは、メイヨーによれば、より良心的な心的態度とより大きな労働の喜びをもたらす良い人間関係は、各作業者に一層の自由が与えられ、監督がゆるやかになり、職長にしかられず一定の作業速度を変化させることができ、個々の人間によい気分や感情をいだきあうという職場状況から生ずると¹²⁾。

自己組織化システムの過程ダイナミクスにおいて、ゆらぎは物質の世界よりも、むしろ人間の世界において独特であり、人間間のチームワークは、ゆらぎを助長する。かつまた、積極的活動と活動の自由性は、自己組織化システムの過程ダイナミクスにとって一層重要である。

第2 積極的活動と活動の自由性

硬直的企業組織、つまり厳格な職務分業を強いる公式化では、積極的活動はほとんど期待できない。それは、むしろ柔軟で、ダイナミックな企業組織にみられる。即ち、積極的活動は、職務分業にとらわれず自己の技能や創造的知識を駆使し、常に新たな挑戦に向かう活動であり、井深のいう“他人のやらないものをつくれ”¹³⁾という活動モットーの中に存する。しかし、この活動のためには、活動の自由が大幅に保障されていなければならない。活動の自由は、型に嵌ったあるいは定型化され、固定化された活動よりも、情況の変化に適宜に対応できる自由裁量の認められた活動に関係している。そこには、活動とコミュニケーションのボーダレス化、幅広い意見交換の余地等が包含されている。

ソニーは、この点についてもまた特別である。例えば、逸話がある。菊池は、通産省の電子技術総合研究所で26年間を勤務し、井深に口説かれ、

11) Roethlisberger, F.J, and. W.J, Dickson, *Management and Worker*, Harvard University, Press, 1939, p.282. Roethlisberger, F.J, *MANAGEMENT AND MORALE*, Harvard University Press, 1941, p.21. 野田一夫・川村欣也訳『経営と勤労意欲』ダイヤモンド社, 1954年。

12) Mayo, E., *The Human Problems of an Industrial Civilization*, Macmillan co., Free Press, 1933, Preface. 村本栄一訳『産業文明における人間問題』日本能率協会, 1967年。

13) ソニー広報センター『前掲書』, 47頁。

1974年にソニーの中央研究所の所長についた。その折に、彼は、やるのならソニーという会社、研究所の歴史・伝統を踏まえてやらねばと思い、ぜひ私にそれを学ばせてくださいと井深にいった。井深は、即座に「伝統なんかないですよ。ここでは、そんなものに気をつかう必要はありません。入社したその日から、あなたの思うようにやればいいですよ。そのためにあなたに来てもらったのですから。何かアイデアがあるなら、何故やってみない。どんどんやりなさい」¹⁴⁾という具合であったと。菊池は、前の職場とは全く異質で独自のカルチャーや方針が、即ち伝統よりも自由を重んじ、自由を許された活動力のあるエンジニア達が楽しんで仕事をする社風が、ソニーにはあると気づいたと¹⁵⁾。IBMにも、フェロー制度がある。フェローに選ばれた者(現在45名)は、5年の間、実質的に全く自由な権限を与えられる。そして、その役割は、会社をゆり動かすことにあり¹⁶⁾。積極的活動が多方面にみられ、活動の自由性が大きければ大きいほど、自己組織化システムのダイナミクスにおいて根源的働きをするゆらぎの触媒サイクルは、ますます活発化することになる。

第3 失敗の寛容と支持的関係

成功を指向し、積極的で創意にあふれる活動の自由性を確実にするためには、失敗に対しても寛容であらねばならない。失敗に対する寛容さは、成功する企業組織に特にめだつ特徴である(例えば、東レ、キャノン、3M、ジョンソン&ジョンソン、エマーソン・エレクトリック等)。積極的で、革新的な活動は、自然に生まれてくるものではない。全企業組織的レベルでのバックアップ、つまり支持的関係が不可欠である。支持的関係を持った企業組織のみが、革新的な活動家を最大限に活用できる企業組織なのである。先ず、井深は、失敗に対して寛容であった。これを裏付ける二つのケースを取り上げよう。つまり、テープレコーダーの開発テーマの重要課題であるテープ作

14) ソニー広報センター「前掲書」、318頁。

15) ソニー広報センター「前掲書」、319頁。

16) Peters, T. J., and R. H. Waterman, *op. cit.*, p. 222.

りで起った、未だ経験したことのない失敗の連続。このケースでは、彼は、良いものを作るために妥協を許さない態度で激励し続けた。印刷畑の小林に労働争議下の厚木工場について再建を依頼したケース。この場合には、彼は、自己管理とタイムカード廃止等の斬新的な人事管理方式を取り入れる小林に全権を委譲した¹⁷⁾。しかも、それらには、全社レベルでの徹底したバックアップ体制が採用されていた。このバックアップ体制、即ち支持的関係は、岩間の半導体開発グループの蘇生バックアップにもみられるように¹⁸⁾、ソニーでは普通のことなのである。今日、カリスマ的経営者と呼ばれている人々、例えば3Mのレアーやハーツォグ、GEのエジソンやウェルチ、そしてIBMのリアソン達は、イノベーターを生み出すためにバックアップ・システムを造り、活性化させる高度の手腕をもっていたといわれている¹⁹⁾。

失敗の寛容は、ゆらぎの触媒作用を強め、支持的関係は、全企業組織レベルのコミュニケーションを円滑にし、結果的に相互進化を助長する。

第4 速い意思決定と実力本位

活動に大きな自由性が保障され、人々に積極的活動がみられても、意思決定に長い時間を要するようになるにつれて、人々は、意思決定のフィードバックの遅さのため無力感に襲われ、やる気を失ってしまう。だが、ソニーは、この点でも独特であった。“伝統のないのが伝統、伝統より自由を重んじるのが、ソニーである”。菊池は所長として、井深、盛田、岩間をはじめとするソニーの経営陣の決定を仰ぎながら、研究テーマの選定や投資決定を行っていくのだが、歴代経営陣の単刀直入かつフレキシブルでスピーディーな対応・決定の姿勢にも、驚かされることが多かった。5年、10年先を見た研究には、多額の投資が必要なことが多く、必然的に申請後、物事が実際に運ぶまで時間がかかってしまいがちである。しかし、ここでは、やりたいこと、必要なことは何か、そしてそれが何故に重要なのか、何故必要かを明確に伝

17) ソニー編集『前掲書』、275頁。

18) ソニー広報センター『前掲書』、326頁。

19) Peters, T. J., and R. H. Waterman, *op. cit.*, pp. 208~223.

えると、答えは即座に返ってくる。しかも、考えておこうとか、予算の問題もあるから来期にしようという形式的な答えでは、一切ない。例えば、1億円もする高価なイオン打ちこみの機械を購入したいと、菊池が経営会議で切り出した時も、“じゃ、それやってよ”という井深のひと言で話しが決ったと²⁰⁾。これを可能にしているのは、私の考えでは、基本的な形態が単純明快なので、基礎をなす協働システム（あるいは組織構造）をこわすことなしに、誰しもが柔軟な応用動作をとることができるからである。これは、IBMやヒューレット・パカードやダナ・コーポレーション、最近では花王にもみられる。積極的活動や活動の自由性を許容する協働システムには、同時に厳しい統合の機能が必要である。厳しい統合の方法は、多様であるが、ソニーの場合は、実力本位である。即ち、井深は、人事開発部新設にあたり、「人事開発部が皆さん方を引っ張りあげるのではなく、一人ひとりが自分でエンジンをかけて前進するのです。会社にできることは、自らを啓発し、成長したいという強い意志がある人達に道しるべを与え、障害物があれば取り除き、能力と適性に応じて仕事を決めていくことだけですと社員に呼びかけた」。また、そこには、“やりたい人、やれる人がその仕事をやる”、“自分で自分の能力を発見して、適所を見いだしていける人が、本当に実力を発揮し成長していく”という人事哲学が強く、創立以来の伝統になっていると²¹⁾。ここで、実力は最高のものの提供のことであり、これこそ特に優れた業績を上げている企業組織で最もよく使われる標語である。例えば、GM、IBM、プロクター & ギャンブル等がその典型である²²⁾。

ここで、速い意思決定は、基本的な形態（あるいは構造）が明確であることに起因し、情報インプットと情報アウトプット間の時間の短縮化あるいはコミュニケーションの円滑化をもたらし、ゆらぎの触媒作用を促進し、相互進化を加速する。他面、実力本位は、自己組織化システムの成長と進化の源

20) ソニー広報センター『前掲書』, 319頁。

21) ソニー広報センター『前掲書』, 354頁。

22) Peters, T. J., and R. H. Waterman, *op. cit.*, pp. 202~207.

動力となる人的エネルギーの最有効活用を導く。

第5 先見性と社会的使命感

リーダーの先見性は、個人的能力の一部であるが、それでもリーダーが優れた先見性をもち、企業組織の活動を将来に向けて正しく導くことができるか否かということは、企業組織の成長に大きな相違をもたらす。ソニーにも、一人の天才的リーダーが存在した。『ソニー自叙伝』にみれば、ソニーが急激な成長を遂げたのは、井深の先見性がまさに大きく寄与していたと²³⁾。また、先見の明から利益を創造した人として世界的に著名なのは、ウッドである。今日、シアーズ社は、世界で最大の小売業になっているが、これは、ウッドの先見性によって展開された二つの戦略、つまり通信販売会社を小売業に、また自動車保険業に参入する戦略の成功によるものであったと²⁴⁾。加えて、企業組織の成長にとって重要な決定因は、協働システムを構成する人々の巨大なエネルギーと能力を引き出すことができるか否かに存する。そして、それは、協働システムの構成員が仕事に誇りをもてるような社会的に認知された価値観を協働システム内に確立することにある。この価値観は、実際には多様であり、企業組織ごとに異なる。また、それは、多くのケースがそうであるように、指導者の個性、特に創業者の個性によって特徴づけられる。ソニーの場合も、例外でない。即ち、「私、つまり井深は東京通信工業の設立に当たり、幾晩もかかって設立趣意書の構想をまとめ、書き上げた。…経営者であり技術者であった私は、いろいろと考え抜いた。これからの日本の行方や世界の歩み、真の勤労意欲とは、研究・技術者の心のあり方、施設等…。そして、私はひとつの結論をみたのである。世界に通用する商品を生み出すこと、その源は、人と人との円滑なつながりと独自の技術力の開発であろうと」²⁵⁾。このソニーのあり方を特徴づける価値観は、ソニーの協働システム

23) ソニー広報センター『前掲書』、141頁。

24) Nation's Business, (ed.,) *Lessons of Leadership*, Doubleday & Company, 1968, 8 Chapter.

25) 井深大『前掲書』、169～170頁。

の精神として共有され、今日まで引き継がれている。ピーターズ＝ウォータマンの実態調査によれば²⁶⁾、特に優れた業績を上げている企業組織、例えばデルタ航空、ダナ、キャタピラー、デジタル、ジョンソン&ジョンソンでは、明確な価値観がみられ、常に現場との接触をつうじて価値観の浸透化がはかられていたとしている。自己組織化システムにとっても、リーダーの優れた先見性は、限りのないゆらぎと多数の触媒作用の中から有力と思われるものを選択し、自己組織化システムのダイナミクスと、そして結果的に進化を有利に導き、他方で社会的使命感は、全組織レベルでの活発化を刺激し、ゆらぎの触媒作用の増幅に作用する。

1-2 盛田の国際経営哲学

井深は、いう。「私的な面での最も身近な人が妻だとすれば、盛田昭夫君は、企業経営のそれに当たる。彼は、昭和19年3月に大阪帝国大学理学部を卒業し、海軍技術中尉として横須賀の航空技術工廠に配属され、そこで科学兵器の研究を進めていた」²⁷⁾。経歴からもわかるように、彼は技術的なことは私以上にわきまえている一方で、企業組織のなかにあっては、…技術分野は私や数人の技術陣に任せておいて、資金繰りや販売交渉などは、自ら買って出てくれたとてもバイタリティーあふれる人である。ソニーの草創期のころ、彼は持ち前の人なつこさと、明るさとねばり強さをもって、営業面で多くの新分野を開拓した。“世界の消費者ニーズを的確につかんでアイデアを磨き、そしてよりよき商品を開発して、しっかりとした販売網に乗せていくことが大切である”と、彼は自分なりに営業にチャレンジしていた²⁸⁾。「特に、アメリカにおける市場開発、拡充は、彼の功績に負うところが大きい。彼は初めてアメリカに渡った時、英会話などろくにできなかった。それから非常に努力し、アメリカにも2年ほど実際に住み、生きた会話を自分のものにし、合理的な考えを持った相手と数々の交渉を進めるなかで、国際感

26) Peters, T.J, and R. H, Waterman, *op. cit.*, p.288.

27) 井深大『前掲書』, 165頁。

28) 井深大『前掲書』, 165頁。

覚というものを養った人である。アメリカ人ならアメリカ人の気持、アメリカ政府の人ならアメリカ政府の立場に立った考え方、商売人なら商売人の捉え方というものを的確につかめるようになった。そして、国情、風土を超え、どのように複雑にからんだ問題に対しても上手に対応できるという力を身に付けた。だからこそ、強烈な個性と、ソニーにしかできない技術力に裏打ちされた夢のある商品を、二人して次々と世界の市場に送り出すことができたわけである²⁹⁾と。この意味において、彼は、ソニーの開放的自己組織化システムとソニーの閉回路的ゆらぎの触媒サイクルをリンクする役割を担ったということになる。井深の盛田評を踏まえて、さらに盛田の国際経営哲学を探ってみよう。

先ず、盛田は、ソニー・スピリットの積極的な推進者である。しかしそれだけでなく、井深がいうように³⁰⁾ソニーの組織は、盛田がアメリカ流のマネジメントの長所を取り入れて作ったものである。即ち、創業期の未発達な職能組織に、職能部門制を導入し、また開発部と研究所の分化、販売部を国内販売部と海外販売部に分化、製造部の専門化を推進した。そして、その後の事業部制の導入に際しても、多大な貢献をしている。

さて、盛田の活躍は、広範囲に渡るが、特に国際的マーケティング推進者としての彼が、特筆に値する。この点を取り上げよう。国際的マーケティング推進者としての盛田の誕生は、二つの事件に関係している。一つは、テープレコーダーの販売活動の際の事件である。即ち、よく売れていた九州全域で、突然バッタリと売れなくなった。炭鉱ブームで景気が良かったものが、炭鉱不況とともに経済状態が悪くなり、頼りにしていた九州地域の売上が突然になくなり、会社規模の小さい東京通信工業が大慌てとなった事件である。結局、盛田は、一地域に頼った販売がいかに危険であるかを考えざるを得なかった。そして、「マーケットは広いに越したことはない。それなら日本だ

29) 井深大『前掲書』, 166頁。

30) 永岡文庸・佐々木裕・横田伸一『進化の研究—ソニーベンチャーでありたし大企業になりたし—』NIKEI BUSINESS, 1987年8月, 24頁。

けでは、危ない。日本より世界に頼ったほうが安全だ。今は、まだそんなことができる時期ではないが、いずれは世界にマーケットを広げなくては。広いマーケットさえ持っていれば、どういう状況が起きても、自分達の製品を消化してもらえ場所を見つけることができる。企業組織にとって、マーケットが広いほうが安全だという考えに、盛田は行き着いた³¹⁾と。もう一つは、トランジスタ・ラジオTR-52型のアメリカ市場での販売活動で生じた事件である。つまり、盛田は、1955年にトランジスタ・ラジオTR-52型のサンプルにソニーの名前をつけ、販売契約の獲得のためにアメリカに渡った。最初に、ブローバー社から10万台の引き合いがきた。しかし、条件があった。それは、ソニーでは売れないから、当社の商標（ブランド名）をつけるというものである。ソニーの将来を考えたら、目先の利益だけを考えても仕方がない。ソニーという自社ブランド名で勝負を賭けたい。何としても、“ソニー”の愛称で世界的な商品としての評価を得たい、いや得ることができるという信念で、盛田は10万台の商談をきっぱりと断ったという事件である³²⁾。盛田のこの信念は、昭和28年の彼のフィリップス社見学に起因している。つまり、日本とオランダは、似通った国状であり、東京通信工業もフィリップス社のようになれないはずはないというそれであった。そこで、彼は、世界的な目をもって考え、物をつくり、輸出に全力を注いでいくという経営方針を打ち立てた。この経営方針の具体化の第1段階が、輸出と国内の販売を半々に持っていくということであり、その第2段階が、海外事務所を開設するということであった³³⁾。前者は、7年の歳月をかけてほぼ実現され、後者は、昭和35年2月のソニーアメリカの設立によって実現されることになった。

まさに、盛田は行動の人であり、自由な活動を先導した人であった。

31) ソニー広報センター『前掲書』、73～74頁。

32) ソニー広報センター『前掲書』、122～123頁。

33) ソニー編集『前掲書』、214頁。また、次の文献を参照。

Akio, M and Sony, *MADE IN JAPAN*, E. P. Dutton, 1986.

2 ゆらぎと過程ダイナミクスの事例

2-1 テープレコーダー

ソニーのダイナミックな成長と進化の発端は、テープレコーダーに関するゆらぎ（＝自由な活動あるいは自由な振舞い）と過程ダイナミクスにおいてである。

東京通信工業にとって、放送局や官庁からの仕事は、すばらしい飯の種になっただけでなく、大きな飛躍の足がかりになった。つまり、後に東京通信工業の独壇場となった録音機へ苦もなく取り組むことができる開発技術の下地が出来た（開発技術力のゆらぎ）ということである。井深と盛田は、かねがね放送局や官庁から与えられた仕様書によって作る製品とは別に、もっと大衆に直結した商品をやってみたいと思っていた³⁴⁾（経営戦略のゆらぎ）。そこで、二人が目をつけたのが、ワイヤーレコーダーである。早速、研究を始めた。ワイヤーレコーダー本体をバラバラに分解し、記録再生の原理等を調べた。その結果、荒廃し物資の不足した戦後の日本では、ニッケルの多く入ったワイヤーを作ることは、到底無理な相談であるばかりでなく、ワイヤーレコーダーは、切れた時の修理が大変なことや、ヘッドの摩耗が激しく、長時間の録音ができない、ノイズが多く録音特性が悪い等々、多くの問題があることが分かった（開発活動のゆらぎ）。井深は、即座にテープレコーダーに切り替えた。だが、テープレコーダーを始めるに当たって、どうしても解決しておかねばならない難問が二つあった。即ち、一つは、テープを作らねばならないということ、もう一つは、交流バイアス法（つまり、交流をバイアスとする磁気録音法）の特許を手に入れねばならないということである。先ず、テープのベースを何にするか。AEG社の情報から磁気材料が有効であることが分かったが（開発技術のゆらぎ）、磁気材料にどんな物が適しているか皆目分からない。OPマグネットを粉にして用いたが失敗。蓚酸第二鉄を焼くと弱いマグネ（酸化第二鉄）ができる。これを粉にしては、という木

34) ソニー編集『前掲書』, 49頁。

原の提案で成功した。さて、粉を紙の上にどう塗るか。スプレーガンを用いたが失敗し、狸の胸毛の刷毛が良いのではという井深のアイデアで成功した。紙テープのベースは、何にするか。セロファンの実験で、セロファンは良いことが分かったが、温気が帯びると、フニャフニャのワカメテープになり、失敗。盛田の本州製紙への協力依頼により（開発活動のゆらぎ）、戸澤が紙テープ作りに成功した³⁵⁾。次に、交流バイアス法の特許の権利取得の問題であるが、これは、井深の手腕により日本電気と折半することで（経営戦略のゆらぎ）、安立電気から譲り受け、解決された。かくして、テープレコーダーの試作一号機が昭和24年9月に、業務用のG型が昭和25年1月に、普及用のA型が同年2月に完成し、国産初のテープレコーダーの誕生と発売に向けて着々と歩を進めていった。

井深や盛田は、テープレコーダーが完成した時に、日本で初めての画期的商品だからこれは飛ぶように売れるに違いない。これでわが社も大もうけができると単純に大喜びした。ところがいざ販売を始めてみると散々であった。“おもしろい便利だ”と皆一様に褒めてくれるが、誰も買おうとしない。考えてみれば、G型は当時のお金で16万もし、重さが45キロもある。これでは、一般の人達が手を出せない（販売活動のゆらぎ）。大衆商品化が販売活動で不可欠となった。そんな折、八雲産業の倉橋は、G型のテープレコーダーを一台12万円で、50台を購入した。勿論、一台16万8,000円で売るつもりである。しかし、倉橋が足を棒のようにして回っても、やはり一台も売れなかった。半年経っても、一台を除いて他は、全然売れる気配すらなかった。その内、木原らの技術者もセールスにかり出され、そこで、関東地域と関西地域の周波数の違い、音の振れを小さくするインピーダンスローラーの付器の必要性等を学習した（開発活動のゆらぎ）。やがて倉橋は芸大、国会図書館、そして法務府への大量納品をもってテープレコーダー50台を完販した。まもなく、倉橋は、東京通信工業の新しく設立した販売子会社の常務取締役営業

35) ソニー編集『前掲書』、52～58頁。

部長に就任し、本格的にテープレコーダーの販売に当たることになった。

テープレコーダーは、勿論普及用のH型の完成により、またアフターケアの効果もあって学校からの需要が増加し、続くP型の完成によって需要は急激に増大していった。

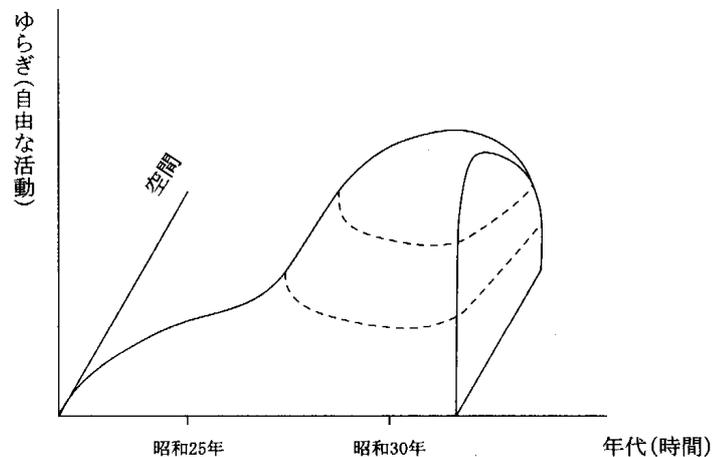
テープレコーダーが売れるようになって、いちばん困るのは生産活動が追いつかないことである。これまで東京通信工業は、量産の経験が全くなかった。都合よく早川電機の好意により、量産方法の見学だけでなく、当電気の工場長の指導も受けることができた³⁶⁾ (生産活動のゆらぎ)。かくして、量産体制が確立され、東京通信工業の飛躍的成長が実現された。第1図は、テープレコーダーに対する戦略的意思決定、開発活動、販売活動、コミュニケーション等をゆらぎ(自由な活動)の増大として示したものである。

2-2 トランジスタ・ラジオ

井深は、頭を悩ましていた(経営戦略のゆらぎ)。蓄積された開発力を生かすことができ、そして多数の技術屋に興味を持って活躍できる新たな仕事は、何か(人的資源のゆらぎ)ということについて。そんな折、ウエスタン・エレクトリック社から、トランジスタ・ラジオの話が舞い込んできた。よし“次は、ラジオをやろう”，これが彼の出した答えであった(戦略的意思決定によるゆらぎ)。この決断は、盛田をはじめ多くの人達の賛同を得て、すぐに社内のコンセンサスとなった。

盛田は、昭和28年8月に渡米し、ウエスタン・エレクトリック社とトラン

第1図 テープレコーダーのゆらぎ
(自由な活動)の増大



36) ソニー編集『前掲書』, 87頁。

ジスタ・ラジオ製造に関する技術援助契約を締結し、会社内部では、岩間をヘッドに塚本、岩田、茜部、天谷、安田の精鋭達が集められ、トランジスタ・ラジオ開発部隊が編成された。岩間は、すぐにウエスタン・エレクトリック社におもむき、怪しげな英語を駆使してトランジスタに関するできる限りの情報、例えば水素でゲルマニウムを還元する酸化ゲルマニウム還元装置、純度を上げるためのゾーン精製装置、切断機等のトランジスタ製造装置の情報を収集し、詳細に報告書にまとめて会社のスタッフに送った（情報のゆらぎ）。東京通信工業のトランジスタ・ラジオ開発部隊は、その情報を基にしてベル研究所のショックレー達と同型のトランジスタを初めて発振させることに成功した。さらに、岩間がアメリカから帰ってくるのと前後して、ジャンクション・トランジスタが完成した。これで基礎研究は完了し、いよいよトランジスタ・ラジオの開発が目標となった。

それにしても、大した決断であった。井深や盛田が“トランジスタ”をやろうと決意した時には、東京通信工業はテープレコーダーでは名前が知られていたが、会社設立から6年しか経たず、資本金も1億に満たない会社だった。東京通信工業は、物になるかどうかわからないトランジスタ・ラジオに、会社規模からして思いも及ばないほどのお金と尽力をかけてスタートした（経営資源のゆらぎ）。相談役の万代（前帝国銀行会長）に取締役会長を、相談役の田島（前日本銀行参与）に監査役を引き受けてもらったのも、万全の体制で事に当たろうという経営陣の意気込みの現われであった³⁷⁾（人的資源のゆらぎ）。とにかく、お金がかかった。開発の設備投資だけでも、莫大な出資である（資金のゆらぎ）。その様な中、経理の迫田と太刀川は、三井銀行からの融資に成功した。

トランジスタは、ラジオになると、途端に難しくなる。特に高周波の出るトランジスタ、つまりグローン（成長）型のものを目指さなくてはならない。そのためには、これまで半自動であったり、人の勘に頼っていた引き上げラッ

37) ソニー編集『前掲書』, 127頁。

ピングといった操作をより正確にするため、それぞれの装置を製造する必要がある。結晶引上機は、トランジスタ・テクノロジーの文献を参照にして作られたが、肝心の部分、つまりドーピング機構についてはすべて我流であった。ラッピング機については、ラップマスターのカタログを見て、市販のレンズ研磨機を改造したもの（擬似ラップマスター）を用いた³⁸⁾（開発技術のゆらぎ）。こうして岩間達は、トランジスタ・ラジオの完成に向けて邁進していった。昭和29年6月、東京通信工業は、ポイントコンタクト、ジャンクション両トランジスタを使って初めてトランジスタ・ラジオの試作を開始するまでになった。ところが、同年12月アメリカのリージェンシー社は、トランジスタ4石を使って、出力10ミリワットの本格的なトランジスタ・ラジオTR-1型の発売を発表した³⁹⁾。無念さが、井深の胸をよぎった。しかし、これが一つの転機となり、これまで以上に開発スピードを考え、トランジスタ・ラジオの開発に取り組んだ。成果は、翌年1月に現われ、オールジャンクションのトランジスタを用いたスーパー・ラジオTR-52型が完成した。

昭和30年3月、市場調査と商談のためアメリカとカナダに向かう盛田が、サンプルとしてそのトランジスタ・ラジオを持参することになった。盛田は、渡航に先立ち、自社の製品すべてに“ソニー”のマークを入れることを決定した（販売活動のゆらぎ）。トランジスタ・ラジオTR-52型は、アメリカの大手の時計会社ブローバー社から引き合いがきた。しかし、ソニーの商標でなく、ブローバー社の商標を付けるという条件付きであった。盛田は、将来の世界のソニーブランドのことを考えて、10万台の商談を断った。ただ、このトランジスタ・ラジオTR-52型、愛称を国連ビルといったが、後日キャビネット前面の白い格子状のプラスチックが変形し、変色することが判明したので、発売を中止し、幻のものとなった。同年8月、キャビネット事件を良い教訓に、外形や色だけでなく本格的な材質の改良、トランジスタの特性のバラツキを改善し歩留りの向上を計る等によって、装いも新たなトランジ

38) ソニー編集『前掲書』, 131~132頁。

39) ソニー編集『前掲書』, 139頁。

スタ・ラジオTR-55型が完成し、発売となった。このトランジスタ・ラジオTR-55型の発売を機に、東京と大阪に東京通信工業商事（ソニー商事の前身）が開設され、トランジスタ・ラジオ製品の普及と販売を手がけることになった（販売活動のゆらぎ）。ところが、販売支店ができて簡単には、物は売れない。そこで、大阪の販売支店長の児玉の提案により、日本シリーズのホームラン賞の景品に出すことになった。しかし、営業マンからは、もっと音の感度を良くしてくれ（放送局から少し遠ざかると、ほとんど音が聞き取れない）、値段が高すぎる（大卒の初任給約8,000円に対して価格1万8,900円）等の厳しい注文が出てきた（販売活動のゆらぎ）。また、この時期、東京通信工業は、画期的な販売戦略を採った。即ち、トランジスタ・ラジオを日本中に短期間で認知してもらうために松下、三洋、早川、東芝、ビクター、スタンダードの大手電機メーカーに技術供与し、販売協力を依頼したということである⁴⁰⁾（販売活動のゆらぎ）。

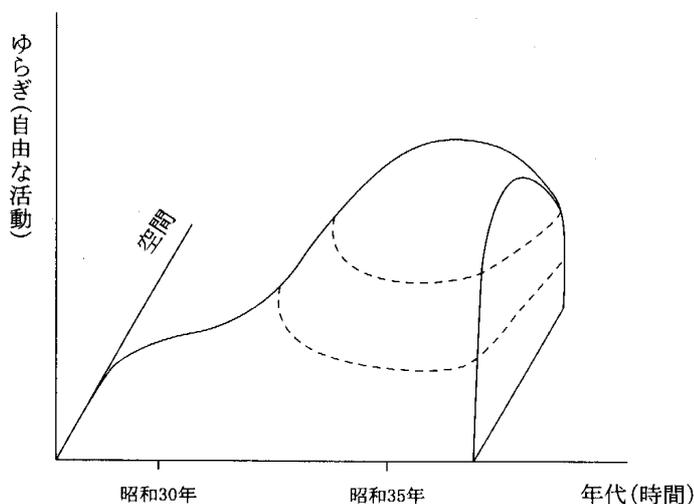
トランジスタ・ラジオの生産に本腰を入れてやっていくとなると、これまで以上に人手が必要になる（生産活動と人事活動のゆらぎ）。太刀川達は、トランジスタ娘を求めて遠く仙台から東北、北海道まで出かけていった。トランジスタ娘の愛称は、元々井深達は自分の会社の従業員をホワイトカラー、ブルーカラーに差別するような考えはなく、どんな仕事をしていようとも、同じ仲間であるという意識に由来していた⁴¹⁾。結果的に、これが好評を得て、東京通信工業の採用は次第に人気が高まっていった。トランジスタ・ラジオの生産がやっと軌道に乗り始めた昭和31年は、東京通信工業の創立10周年に当たる年であった。このころになると、トランジスタ・ラジオも、いろいろなモデルが出てきた。例えば、TR-72型は、櫻の木を使ったキャビネットとチューニングが簡単なことで評判となった。また、TR-81型は、NHKから僻地の学校用ラジオの指定を受け、全国200カ所から注文を受けた。そして、世界最小の画期的な商品、ポケットブルラジオTR-63型が登場する。

40) ソニー編集『前掲書』、152～153頁。

41) ソニー編集『前掲書』、154～155頁。

ポケットブルラジオTR-63型は、小さく6石のため感度出力がよく、消費電力も半分以下ということで、我が国で発売早々から評判になったばかりでなく、忘れてならないことは、この機種がトランジスタ・ラジオの本格的輸出1号機の任を担ったということである（国

第2図 トランジスタ・ラジオのゆらぎ
(自由な活動)の増大



際的マーケティングのゆらぎ)。輸出は、盛田が渡米し、アグロット社と長期取り扱い契約を結んだこともあり、年の暮れには輸出が間に合わなくなり、日航機をチャーターしてアメリカに大量輸出するほどの大成功となった。昭和32年、トランジスタ・ラジオの生産量は、真空管式携帯ラジオの生産量を凌駕するに至り、また東京通信工業のトランジスタ生産量は、世界のトランジスタメーカーのベスト5に数えられる程に、飛躍的に成長した⁴²⁾（生産活動のゆらぎ)。第2図は、トランジスタ・ラジオに関する意思決定（特に、戦略)、開発活動、生産と人事活動、販売活動、コミュニケーション等をゆらぎ（自由な活動)の増大として表したものである。

2-3 トリニトロン・テレビ

新しい物を追いかける時のソニーの技術者達の情熱には、目を見張らされるものがある（人的資源のゆらぎ)。“トランジスタ・ラジオができたのだから、次は当然テレビだ”という世間の期待に応えて、井深は、昭和34年の年頭に“私の正月の夢は、トランジスタ・テレビの出現である”と抱負を語った⁴³⁾（戦略的意思決定によるゆらぎ)。しかし、夢の実現は、そう簡単なこ

42) ソニー編集『前掲書』, 171頁。

43) ソニー編集『前掲書』, 207頁。

とはなかった。ラジオとテレビでは、そもそも根本が違っていた。一番の問題は石である。トランジスタやダイオードといった半導体製品は、低電圧・小電流の回路には適するが、高電圧・大電流のものには向かない。ラジオとテレビでどれほどの違いがあるかと言えば、テレビでは周波数で約100倍、電流にして20倍余計なものが要ると同時に、電圧が10倍耐圧のあるトランジスタが必要になる。それだけ、テレビの石の方が高級なのである⁴⁴⁾。テレビ用のシリコン・トランジスタの開発は、初めからつまづいた。よい結晶を作るということが、まず難しい。シリコンは、ゲルマニウムに比べて融点が高く、また高温で化学的に極めて活性であることから、高純度で欠陥の少ない結晶をつくること自体が非常に困難なのである。むろん、使用するルツボの材料開発（シリコンは、ルツボの材料の石英を腐食させるため）、温度制御装置、単結晶引き上げ装置の難しさもゲルマニウムの比ではない。テレビは、測定器のようなもので、ブラウン管というインジケーターが表面に出ているので少しでも悪いところがあると、画面のどこかに出てしまう。そのため結晶の製造と組立技術、それに回路とブラウン管の開発が、シーソーゲームのように行きつ戻りつを繰り返した（開発活動のゆらぎ）。試作に試作を重ねて、ようやくTV8-301が完成した。TV8-301には、シリコンとゲルマニウムを併せて23石のトランジスタと、ダイオードが15、高圧ダイオードが2個使われている。この中で岩間、塚本達によって新たに開発されたトランジスタには、水平偏向用にシリコンの2SC41、RF用にゲルマニウムメサ型トランジスタ2SA16、映像出力用にシリコングロンの2SC19等9種類が使われていた⁴⁵⁾。これにより、ソニーのトランジスタ化のテレビ技術とトランジスタ技術は、広く世界に認識されることになったが、世間の評判ほどには売れなかった。正直なところ、このテレビは、よく故障した。こんな実話がある。発売後2年くらい経ったころ、TV8-301の売上台数にマイナスを示す△印がついていた。新米役員が不審に思い、総務部長の成田に聞いてみた。すると、

44) ソニー編集『前掲書』, 207頁。

45) ソニー編集『前掲書』, 210頁。

それは返品のほうが多いという印であったと⁴⁶⁾。こんなことで難産の末に生まれた虚弱児とも言われた。TV8-301は、いかんせん白黒である。ソニーの技術陣は、色なしテレビは不完全きわまりないものだと考えていた。しかし、カラーテレビの技術といえば、RCAが開発したシャドーマクス方式の三電子銃カラー受像管というブラウン管が多く用いられ、このブラウン管は、値段が高い割には本当の色が出なく、画像が暗いという欠点をもっていた(開発活動のゆらぎ)。これがために、カラーテレビの普及は、大幅に遅れていた。そこで、井深達は、シャドーマクス方式に代わるものを探し求めた。そして、それは、幸運にも1961年3月ニューヨークのIREショー、つまり新しい技術の展示ショーで見い出された。即ち、クロマトロンである。クロマトロンの産みの親、ローレンスの着想の一番のポイントは、一つの電子銃から出た電子ビームがカラーストッチンググリッドという細い針金を編んだすだれ状のものの所までいくと、ここで針金の隙間でビームが絞られ通り抜けて所定の赤、緑、青なりの蛍光体に向かって照射されるというところにある。普通光学的に考えれば、ビームが直進しグリッドに当たると、グリッドの影を蛍光面に映し、それだけ画面が暗くなると思われる。ところが、ビームは、針金の隙間を通り抜け、これで電子ビームは80%以上利用でき、明るい画面が得られることになる。これは、確かに原理的には優れたものであったし、学問的にも間違っただけではなかった。だが、いざそれを実用機器にすべく開発を始めてみると、いろいろな問題が出てきて、コスト的にとても手が出せるような代物ではなかった⁴⁷⁾。

問題は、多々残っていたが、クロマトロンは、39年9月に一応の完成を見せ、単電子銃型高忠実度点順方式の19型クロマトロン・カラーテレビが公開され、テープレコーダー、トランジスタ・ラジオ、トランジスタ・テレビ、VTRに次ぐソニー第5の製品として、各方面から注目を浴びるところとなった。しかし、製造コストがかさむことや、故障の多さから、量産に踏み切れ

46) ソニー編集『前掲書』, 213頁。

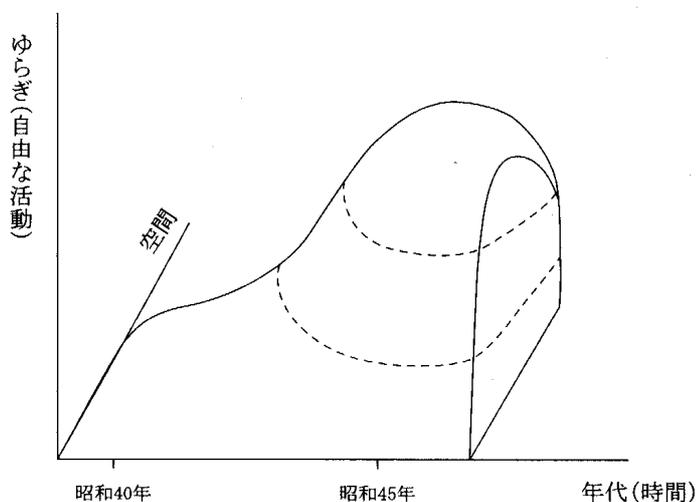
47) ソニー編集『前掲書』, 288頁。

なかった（開発活動のゆらぎ）。では、クロマトロン開発担当者を苦しめた故障の原因たる問題とは、何か。一つは、高電圧による障害とそれを防ぐための絶縁作業の難しさである。即ち、栄光面の上につくる蛍光体の細い線（ストライプ）の数は、人間の目で荒さが感じられないくらいの細さ、解像度からみて270本ないし300本くらいの細さが必要になる。しかしそれだけ細くすると、その分カラースイッチンググリッドの針金の間隔も非常に狭くならざるをえなく、そこに電子銃から出た電子ビームをフォーカスさせるためには、かなりの高い電圧をかけることになる。電圧をかけるからには、同時に絶縁が必要になり、しかも高い電圧に耐えられるものでなくてはならない。これが、材質を含めて大変な作業である。もう一つは、クロマトロンではシャドーマクスに比べて、蛍光体の焼き付けが非常に難しい。即ち、シャドーマクスが光学的なやり方で、光の直進性を使って焼き付け、それを現像して蛍光体のスジをつけるオプティカル・プリンティングという方法でやるのに対して、クロマトロンでは本当にブラウン管で組み立てた格好で焼き付けをするエレクトロン・ビーム・プリンティングというやり方で行う。その結果、焼き付けが難しくなるだけでなく、非常に時間がかかるのである（開発活動のゆらぎ）。

クロマトロンを作れば作るほど、損失が大きくなった。かくして、ソニーは、クロマトロンで追い込まれた状態になり、クロマトロンに代わる方式を真剣に探ってみなければならなくなった。クロマトロン開発担当者の一人、吉田はなんとか現状を打破し、挽回する手はないか、焦りに焦った。そんな中、彼は単電子銃内に、電子ビームを三本走らせることができるかどうか実験してみようと提案した。開発現場の受け止め方は、冷ややかであった。ところが、実験をしたところ、常識では考えられない、思いがけない好結果が出た。昭和41年の暮れ、新電子銃の原型は、できあがった。このインライン配列の三ビーム単電子銃にシャドーマクスの作業性のよさを取り入れ、ソニーは、更により画質特性をもつ方式を模索することになった。突破口は大越が開いた。それは、アパチャーグリル方式というもので、薄い金属板に写真化

学的に細い縦孔をたくさん並べてあけたもので、それを枠にピンと張った構造を持ち、電子ビームの透過率をアップさせるというものである。昭和42年10月、新電子銃をアパチャグリル方式に組み込んだ新しいカラーテレビが完成し、トリニト

第3図 トリニトロン・テレビのゆらぎ
(自由な活動)の増大



ロンと命名された⁴⁸⁾。第3図は、トリニトロン・カラーテレビに関する戦略的意思決定、開発活動、生産活動、販売活動、コミュニケーション等をゆらぎ(自由な活動)の増大として示したものである。

トリニトロン・カラーテレビは、1968年10月に第1号機KV-1310を国内で発売して以来、非常に好調な売行きを示し、海外での需要も増大し、カラーテレビの組立工場やブラウン管(CRT)の生産工場が次々と建設され、やがて欧米での生産の現地化へと飛躍的に発展していった。なお、ソニーのトリニトロン・テレビが、テレビ界の最高の栄誉とされるエミー賞に選ばれ⁴⁹⁾、最近に至っては、ソニーは、家庭用のカラーテレビ市場で世界ナンバーワンのシェアを占めることになった。さらには、このトリニトロンは、コンピューターの普及によって、次の飛躍のきっかけとなる新しいビジネスを生み出していった(ゆらぎの波及効果)。

Ⅲ ソニーの組織システムのゆらぎと構造ダイナミクス

これまでソニーの組織システムの過程ダイナミクスの特徴、ソニーのゆらぎと過程ダイナミクスの事例(特に、テープレコーダー、トランジスタ・ラ

48) ソニー編集『前掲書』, 315頁。

49) ソニー広報センター『前掲書』, 221頁。

ジオ、トリニトロン・テレビ) について検証してきた。引き続いて、ソニーの成長過程を自己組織化システムの構造ダイナミクスの観点から、検証していこう。

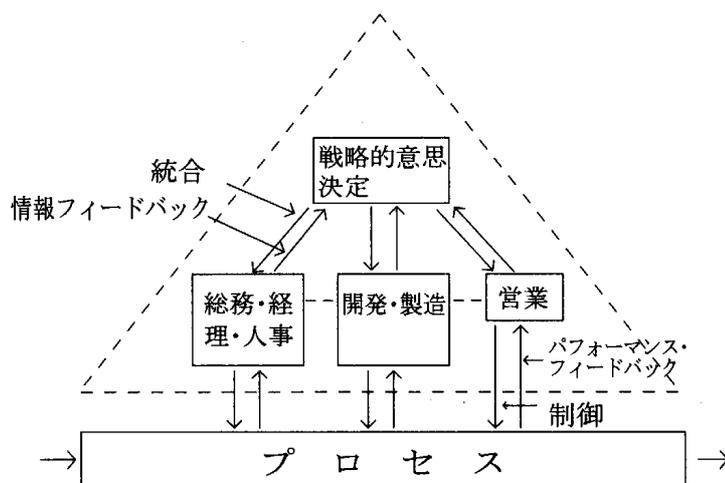
自己組織化システムの構造ダイナミクスは、原則としてゆらぎ、つまり自由な活動、より具象的には新たな問題解決的意思決定と実行、コミュニケーション・ネットワークが中核を形成しつつ、カオス辺縁に到達することで、突然に顕著な働きを始める。それ故に、ソニーのゆらぎと自己組織化システムの構造ダイナミクスは、ソニーのゆらぎと過程ダイナミクスの事例に対応する。

1 テープレコーダーに纏わるゆらぎと構造ダイナミクス

かつて、チャンドラーは、組織の構造は戦略に従うという命題を提示した⁵⁰⁾。この命題は、ソニーのテープレコーダーの開発戦略の意思決定と組織構造の関係にも妥当する。しかしながら、彼は、戦略が組織構造の変容を導くダイナミクスを解明することができなかった。私は、そこでテープレコーダーに纏わる自由な活動と構造ダイナミクスを解き明かすことを試みるだろう。

先ず、テープレコーダーの開発戦略の意思決定を行った時点でのソニーの組織システムの構造は、第4図で表わされる。即ち、戦略の意思決定は、井深と盛田の共同決定で、例えばテープレコーダーの開発と工場の移転先の

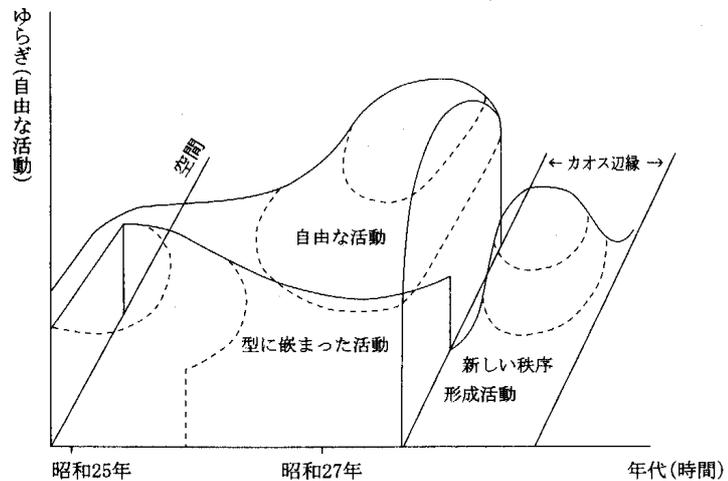
第4図 ソニーの昭和23年の組織構造



50) Chandler A. D, *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*, The M. I. T. Press, 1962, pp. 7~17. 三菱経済研究所訳『経営戦略と組織』実業之日本社, 1977年。

決定、そして開発資金や
 運転資金の調達決定では、
 実行にまで及んだ。開発
 と製造は、未分化で、井
 深が樋口晃・岩間和夫・
 木原信敏・戸澤奎三郎、
 黒髪定、安田順一、中津
 留要、山内宣等を精力的
 に指揮した。営業は、笹
 原功一と正東喜義が、総

第5図 テープレコーダーに纏わる
 ゆらぎと構造ダイナミクス

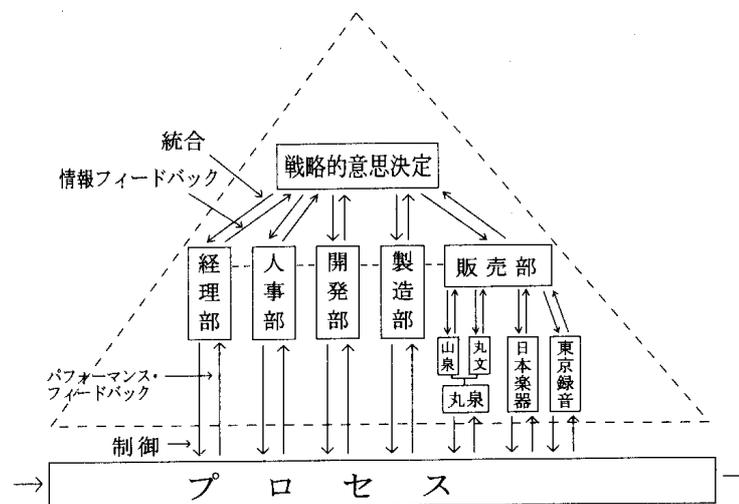


務経理と人事も、未分化で、太刀川正三郎と長谷川純一が担当した。このこと
 から、組織構造は、他の会社創業期に同様にみられるように、未発達であっ
 たといえる。

問題は、その未発達な組織構造がどのように変容し、進化していったかである。即ち、テープレコーダーに纏わるゆらぎと構造ダイナミクスの追跡である。第5図で、ゆらぎは自由な活動を示し、テープレコーダーの製造活動の量(定量化のために)を主に想定しているが、資料不足から、テープレコーダーの売上高の推移で表わされている。ただ、注意すべきは、ここでの売上高は、新しい秩序形成活動の契機となる売上高の動向に関係づけられているということである(以下のケースも同様)。昭和25年の売上高は、テープレコーダー以外のビジネス(逓信省、NHK及びGHQからの受注)によるものである。それは、1億である。昭和30年では、総売上高は5億4,000万で、テープレコーダーの売上高とそれ以外のビジネスの売上高との比は、ほぼ5対5である。昭和26年の総売上高は、1億5,000万であるが、テープレコーダーの売上高は、それ程でもなかった。がしかし、昭和27年の総売上高3億5,000万で、テープレコーダーの売上高は1億6,000万、昭和28年の総売上高5億2,000万で、テープレコーダーの売上高は2億5,000万と急増した⁵¹⁾(昭和29年は経済不況で、売上は伸び悩んだ)。このことから、ゆらぎ、即ち自

由な活動の増大は、準線型的増大というよりも指数関数的増大を示す。この自由な活動、つまり具象的にはテープレコーダーに関する問題解決的意思決定と実行、コミュニケーション・ネットワークがソニーの全活動の中核を形成し、カオス辺縁に到

第6図 ソニーの昭和28年前後の組織構造の進化



達するのは、昭和28年前後である。昭和28年前後に、ソニーの組織システムの構造は大きく変容し、進化を遂げるのである。即ち、新しい秩序形成活動が、それである。秩序形成活動は、集権化、専門化、標準化、公式化、伝統性、そして形態をもって成し遂げられる⁵²⁾。そこで、第6図をみると、開発と製造は分化し、部門化され、同様に経理と人事も分化し、部門化されている。この明確な部門化には、専門化、標準化、公式化、形態をとめない、かつ例えば製造に関しては、製造部長の岩間和夫に、営業に関しては、営業部長の笠原功一に、経理に関しては、経理部長の太刀川正三郎にというように権限が部門別に分権化された。

2 トランジスタ・ラジオに纏わるゆらぎと構造ダイナミクス

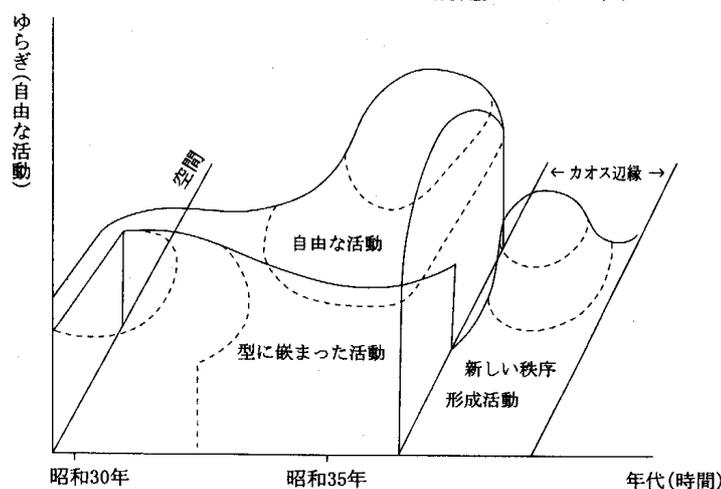
続いて、トランジスタ・ラジオに纏わるゆらぎと構造ダイナミクスを解明していこう。ここでも、第7図でゆらぎは、自由な活動を示し、トランジスタ・ラジオの製造活動の量を想定しているが、限られた資料からトランジスタ・ラジオの売上高の推移で表わされている。昭和36年の総売上高は、約230億で、トランジスタ・ラジオがその売上高の約4割を占めるまでになっていた。ただ、テープレコーダーの売上高もまた、相当の伸びを示している。

51) ソニー編集『前掲書』, 362頁。

52) 拙稿「組織の動態と時間」山口経済学雑誌, 第47巻第1号, 1999年, 203~204頁。

昭和32年の売上高は25億であるが、トランジスタ・ラジオについては、売上が軌道に乗り始めた年である。つまり、トランジスタ・ラジオの売上が本格化したのは、昭和33年からで、昭和33年の総売上高50億、昭和34年の総売上高約80億、昭和35年

第7図 トランジスタ・ラジオに纏わる
ゆらぎと構造ダイナミクス



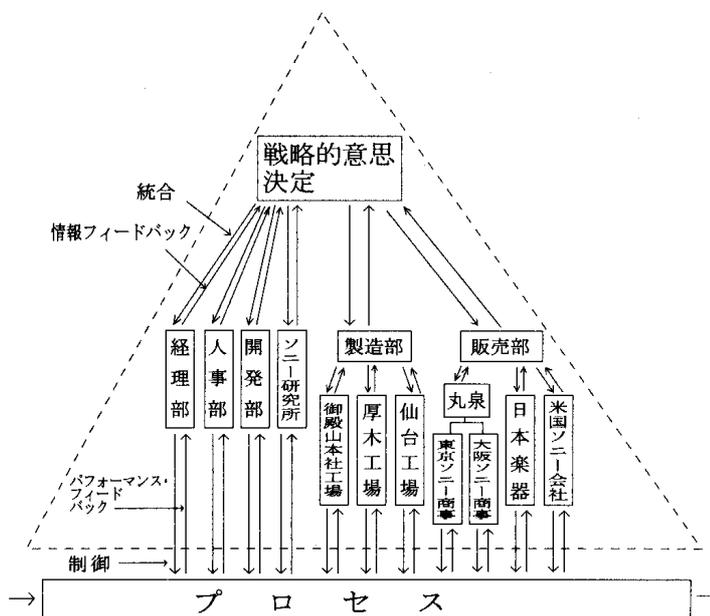
の総売上高140億、そして昭和36年の総売上高約230億へと激増した⁵³⁾。この間の売上高の激増において、トランジスタ・ラジオの売上高が大きく貢献し、ついにその4年目には、約92億に達するに至っている。この結果、ゆらぎ、即ち自由な活動の増大は、明らかに指数関数的増大を示す。この自由な活動、つまり具象的にはトランジスタ・ラジオに関する問題解決的意思決定と実行、コミュニケーション・ネットワークがソニーの全活動の最初の中核（テープレコーダー）に続き、第2の中核を形成しつつ、カオス辺縁に到達するのは、昭和36年前後である。ソニーは、この昭和36年前後に国際的企業に成長し、組織システムの構造も大きくかつ深く変容し、進化を遂げるのである。

第8図において、戦略的意思決定には、岩間和夫、太刀川正三郎、樋口晃、笠原功一、長谷川純一及び迫田俊郎がいずれも最高決定機関（取締役会）のメンバーとして参加する体制となり、集権化が計られた。開発部からは、ソニー研究所が分化し、初代所長に鳩山道夫が就任している。最も注目すべきは、製造部と販売部にある。製造部では、トランジスタ・ラジオ専用工場として、厚木工場が開設し、迫田俊郎が工場長に、トランジスタ専用工場として、仙台工場が開設し、高崎晃昇が工場長に着任した。かくして、厚木工場

53) ソニー編集『前掲書』、364頁。

と仙台工場は、トランジスタ・ラジオとトランジスタの事業部，御殿山本社は，主にテープレコーダーの事業部として専門化，標準化，公式化，及び形態を実現した。また，販売部では，丸泉から東京ソニー商事と大阪ソニー商事に分化し，倉橋正雄が東京ソニー商事の支店長に，児玉武敏が大阪ソ

第8図 ソニーの昭和36年前後の組織構造の進化

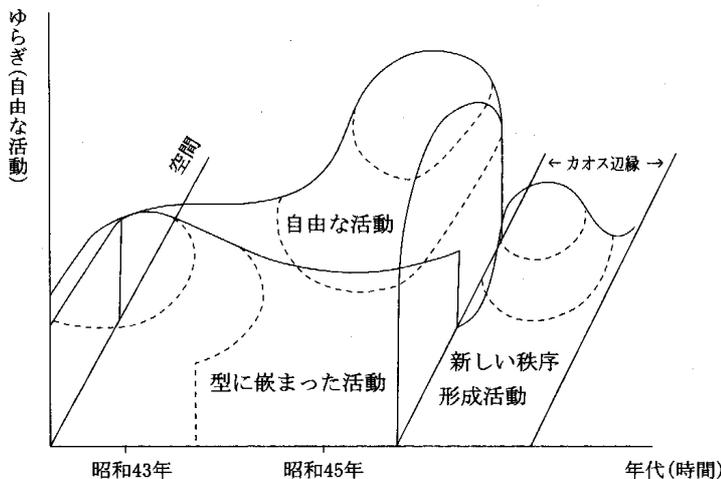


ニー商事の支店長に配属された。特に，輸出を重視するソニーにとって，米国ソニー会社を設立し，盛田昭夫みずから社長に着任したことは，大きな飛躍となった⁵⁴⁾。

3 トリニトロン・テレビに纏わるゆらぎと構造ダイナミクス

最後に，トリニトロン・テレビに纏わるゆらぎと構造ダイナミクスを解き明かしていこう。第9図で，ゆらぎは，自由な活動を示し，トリニトロン・テレビの製造活動の量を想定しているが，ここでも資料不足からトリニトロン・テレビの売上高の

第9図 トリニトロン・テレビに纏わるゆらぎと構造ダイナミクス



54) ソニー編集『前掲書』，130～174頁。

推移で表わされている。昭和46年の総売上高は、約1,850億で、トリニトロン・テレビの売上高は、テープレコーダーの売上高とトランジスタ・ラジオの売上高の合計にほぼ一致する。昭和40年の総売上高は400億で、マイクロテレビの売上高は前々年度の推計から約10%程度と考えられる。昭和42年の総売上高は600億であるが、ここで問題としているトリニトロン・テレビはまだ未完成である。トリニトロン・テレビは、昭和43年に完成し、発売された。その結果、昭和43年の総売上高は800億、昭和44年の総売上高は1,300億、昭和45年の総売上高は約1,700億へと激増した⁵⁵⁾。特に、この間の総売上高の激増において、トリニトロン・テレビの売上高が大きな柱となったと⁵⁶⁾。即ち、トリニトロン・テレビの売上高は、その4年間を通じて激増し、そしてその4年目には、900億の売上高の記録を達成するに至るのである。このことから、ゆらぎ、即ち自由な活動の増大は、双曲線関数的増大を示すと考えられる。この自由な活動、つまり具象的にはトリニトロン・テレビに関する問題解決的意思決定と実行、コミュニケーション・ネットワークがソニーの二つのコア（即ち、テープレコーダーとトランジスタ・ラジオ）をはるかに凌ぐ強力な中核を形成しつつ、カオス辺縁に到達するのは、昭和46年である。この昭和46年に、ソニーの組織システムの構造は、昭和36年前後の構造変容と進化に優るとも劣らない程に、大きく変容し、進化を遂げるのである。

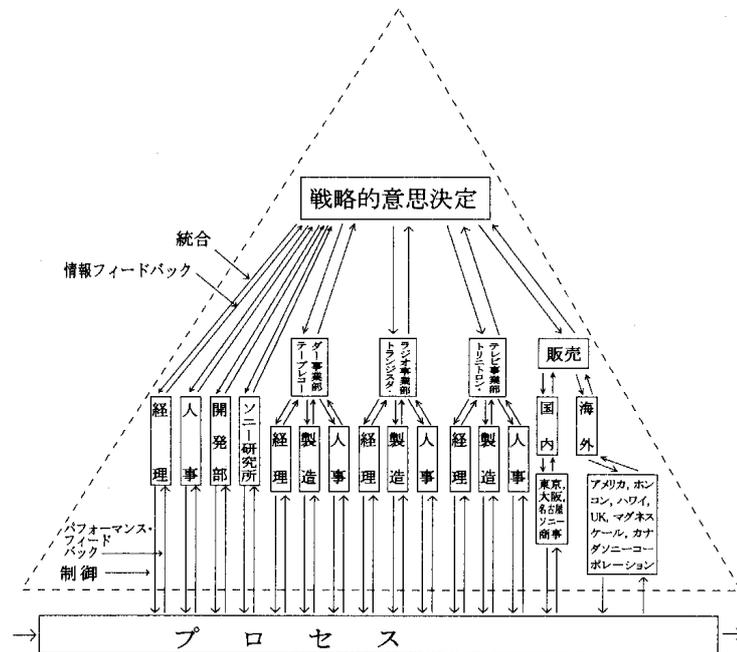
第10図において、顕著な構造進化は、事業部制の本格的導入である。即ち、三事業部制、つまりテープレコーダー事業部、トランジスタ・ラジオ事業部、トリニトロン・テレビ事業部で、これには、ソニーのこれまでの職能部門別組織では、意思決定の垂直的分業が困難であり、その結果グレシャムの法則 (Gresham's Law) に従って、最高決定機関の戦略的意思決定が職能部門の業務活動決定の過多によって駆逐されてしまうという事態を回避しようという狙いがある。また、もう一つの狙いは、権限を大幅に分権化することで、事業部は大きな自律性をもち、かつ責任（独立採算制の利益目標）を負担す

55) ソニー編集『前掲書』, 366頁。

56) ソニー編集『前掲書』, 366頁。

ることで、活発な事業展開を期待することができるということである。構造的にみれば、それによって分権化、専門化、標準化、公式化及び形態が一層にはかれたということでもある。トリニロン・テレビの激増する売上高に關係して、新たに大崎工場、稲沢工場（後

第10図 ソニーの昭和46年前後の組織構造の進化



に、ソニー稲沢株式会社)、一宮工場（後に、ソニー一宮株式会社）、羽田工場（後に、ソニー羽田株式会社）、ソニー白石セミコンダクタが開設された。さらに、販売部が拡大され、国際企業への躍進が注目される。即ち、ソニー・コーポレーション・オブ・ホンコン、ソニー・ハワイ・コーポレーション、ソニー・UK・コーポレーション、ソニー・マグネスケール・コーポレーション、ソニー・カナダ・コーポレーションの設立である⁵⁷⁾。

IV 結

以上において、ソニーの成長の原動力がゆらぎの触媒サイクルをつうじての自己組織化ダイナミクスによってうまく説明されるかどうかについて、実証的に解明することを行った。結びに当って、研究の要点を整理し、新たに発見された事象を明確にしておこう。

第1に、東京通信工業の時代から社名変更し、ソニーの時代に至っても一貫して引き継がれている組織文化として、創業の精神、換言すれば井深の協

57) ソニー編集『前掲書』, 339~344頁。

働システム思考、あるいは現代風に表現されたソニー・スピリットがある。それは、三つの柱から成る。つまり、社会的使命、技術能力を最高度に発揮しうる自由豁达な協働システム、そして形式的職階制を退けた実力本位の秩序である。これらは、私の考えでは、さらに次の特徴的な諸要素を持つことによって高度に機能的なものとなっている。即ち、人の重視とチームワーク、積極的活動と活動の自由性、失敗の寛容と支持的関係、速い意思決定と実力本位、先見性と社会的使命感である。このソニーの特徴的な諸要素は、相互作用し、かつ相乗効果によりゆらぎとその触媒サイクルを最高度に活発にする働きをもたらしている。例えば、テープレコーダー、トランジスタ・ラジオ、トリニトロン・テレビの事例研究にみられるように、経営戦略のゆらぎ、開発活動のゆらぎ、人的資源のゆらぎ、情報のゆらぎ、資金のゆらぎ、生産活動のゆらぎ、そして販売活動のゆらぎ等というように多くのゆらぎが出現しているが、ゆらぎは個別的には触媒サイクルを通して緩慢にしか増大（あるいは成長）しえない。ところが、ソニーには、井深の協働システム思考あるいは現代風に表現されたソニー・スピリットがあり、これに裏打ちされた上述の特徴的な諸要素の相互作用と相乗効果があり、これがゆらぎと触媒サイクルを最高度に活発化させているのである。第2に、ソニーの組織システムのゆらぎと過程ダイナミクス、つまり自由な活動、具象的には問題解決的意思決定と実行、コミュニケーション・ネットワークが中核を形成しつつ、カオス辺縁に到達することで、ソニーの組織システムのゆらぎと構造ダイナミクスが展開される。例えば、自由な活動の定量化のために製造活動の量を想定しているが、資料不足から売上高を用いた。これによると、テープレコーダーの構造ダイナミクス、即ち新しい秩序形成活動は昭和28年前後に、トランジスタ・ラジオの構造ダイナミクス、即ち新しい秩序形成活動は昭和36年前後に、そしてトリニトロン・テレビの構造ダイナミクス、即ち新しい秩序形成活動は昭和46年に突然に出現する。私は、以上からソニーの成長の原動力をゆらぎの触媒サイクルをつうじての自己組織化ダイナミクスによってきわめてうまく説明しうると結論する。また、それは、組織システムの過

程と構造を統合して説明することがこれまでの組織理論ではできなかったという点の反省にも関係している。

新たな発見は、組織システムの構造の変容と進化を引き起こすゆらぎの臨界圧力 (critical pressure) に関するものである。即ち、組織システムの構造の変容と進化を引き起こすゆらぎの臨界圧力は、自由な活動が型に嵌まった活動を完全に駆逐してしまうという条件下においてではなく、自由な活動と型に嵌まった活動の比が 5 : 5 (テープレコーダー), 4 : 6 (トランジスタ・ラジオ), 5 : 5 (トリニトロン・テレビ) の条件下で満たされたということである。これは、社会組織システムに特有のことかも知れない。