

2009年12月14日 濱田純一 総長 基調講演
システムとコミュニケーション（「システム」について）

司会：では、濱田純一 総長による基調講演「システムとコミュニケーション」を始めさせていただきます。この講演を目当てにお越しになられた聴講者の皆様も多くご臨席ではないかと思えます。

まず総長の簡単なご経歴を紹介させていただきますと、法学部第二類（公法コース）をご卒業され、法学博士とされました。東京大学新聞研究所の助手、助教授を経て、92年に東京大学社会情報研究所の教授、同所長に就任され、1995年に東京大学社会情報研究所所長、東京大学評議員。2000年東京大学大学院情報学環長・学際情報学府長、2005年理事（副学長）を経て、本年2009年の4月に東京大学総長に就任されました。

ご専門分野は、情報法と、情報法の視点を核とされました情報政策です。新聞、インターネットや情報検索エンジンなどという日進月歩のメディアの出現に対して、どのように情報法や情報社会そのものを再設計してゆくかという問題を扱ってこられました。そのうち、私もいくつか論文などをわずかながら勉強させて頂きました。本来、法学と工学が相まみえることは滅多にないのですけれども、非常に私どもが推進しようとしてきたシステム創成学と関連が深いということに気付いたわけでございます。

つまり、世の中全体の情報の流れというものも、人々の関心や社会的要因が長い期間に渡り様々に変化するのに適応しながら設計してゆくべきとする哲学を示してこられました。これは、情報の価値を高めるというだけではなくて、情報、メディア、人などというリソースを統合しながら高い価値を発揮するシステムとしての社会をデザインする思想に他なりません。もっとも、私個人の感想を長々と御話しては貴重な講演時間をとってしまいますので、ここらで控えさせていただきます。大変稚拙な紹介となり誠に恐縮ですが、濱田総長どうぞ宜しくお願い致します。

濱田純一総長登壇： 拍手

[総長講演：濱田純一東京大学総長]

以下、《》内はスライドのページ数。

《1》こんにちは。紹介にあずかりました、総長の濱田です。今日は、「システム創成学学術講演会」にお招きをいただき有難うございます。

今回の第2回の学術講演会でもうかがえることですが、昨年4月、工学系研究科に「システム創成学専攻」が誕生して以来、先生方、学生の皆さんが、新しい分野に果敢に取り組んでいらっしゃる様子を拝見して、ま

ことに頼もしく思います。皆さんが新しい学術分野の創造に頑張っているから、総長として少しはお手伝いをしないといけないだろうと思い、今日、話をさせていただくことにしました。何ができるかということを考えました。

まあこのような、いわば「気合い」で講演をお引き受けしたわけですが、ではどういう話をと具体的に考え始めると、「システム創成学」という皆さんの問題関心にどのような形でお応えできるような話が出るか、なかなか心もとないところがあります。いろいろ考えて、私に出来ることは、文系でもしばしば用いられる「システム」という概念についての感覚をお話し、その発想が、工学的な発想とかみ合う部分が出てくれば、そして皆さんに何らかの刺激を与えることができれば、少しはお役に立てるのかなと思いました。

あらかじめの講演タイトルは「システムとコミュニケーション」としておきましたが、どうも準備の時間の都合で「コミュニケーション」まで考え抜くことはできませんでしたので、今日の話は「システム」という概念そのものの捉え方をめぐる話題が中心ということで、お許し下さい。

《2》システムと言うのは、これは一つの概念であろうと思います。概念というものから構造的な体系を創りだす過程に、学問というものが定義されるのではなからうかと思えます。

というわけで、今日は、「システム」という概念がもっている道具的な意味を文系的な知識を基礎にお話した

システムとコミュニケーション
(「システム」について)

濱田 純一
(システム創成学第2回学術講演会)

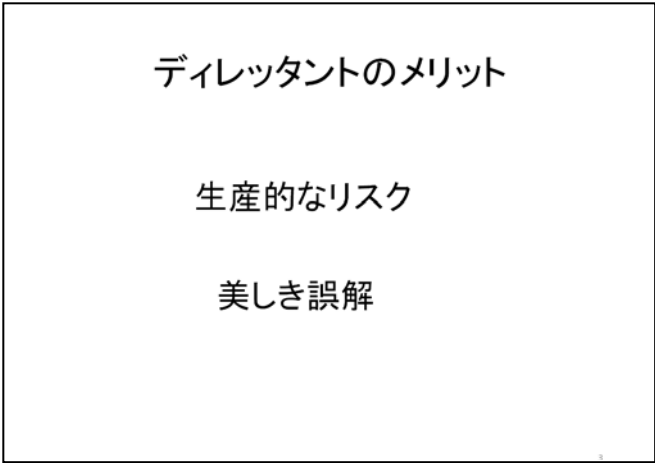
システム概念の「道具的」意味

その事態の構造、その構造を構成する要素間のダイナミックな作用などを分析的に表示する、また、事態に対して規範的な物差しを提供する

だと思います。「道具的な意味」というのは、その概念を用いることによって、ただ日常用語的な語感で、ある事態というものがふわっと叙述されるだけというのではなく、その事態の構造、その構造を構成する要素間のダイナミックな作用などを分析的に表示する、また、事態に対して規範的な物差しを提供する、そういった機能が営まれるということです。

この「システム」ということについては、文系の中でも、とくに社会学の領域を中心によく議論されてきました。社会を「システム」という概念によって分析しようということです。そこで、今日は、そうしたところに素材を求めながら、話をしようと思いますが、ただ、一言お断りしておかなければならないのは、私は文系といっても法律学者で、システムを正面から扱う学問分野の専門家ではありません。したがって、いささかディレクタント的な話になることをお許し下さい。自分の専門分野外でも、とにかくある程度のことは幅広く話ができないといけないのが、「総長」という仕事の辛いところですが、ただ、私は、逆に、そうした自分の本来の研究分野を越えていろいろなことを学び考えることができるのが「総長」の特権とも考えていますので、今日は気楽に話をさせていただければと思います。

《3》同時に、実は、ディレクタント*的に話をするということの實質的なメリットもあります。ある学問分野で概念や理念を独自に考える専門的な視点も大切ですが、しかし専門分野の学問的な厳密さをある程度無視して、自分の問題関心に必要だと思われる概念や論理を自由に引っ張り出すことによって、きわめて実践的、実用的に使用するという、一種大胆な取り扱いができるということです。



そうした場合に、もともと専門的に用いられてきた概念や論理が、必ずしも正確に理解されずに、あるいは本来の文脈、コンテキストを離れて用いられるリスクはあります。しかし、こうした状況は、しばしば「生産的なリスク」となりうる、と私は考えています。

私が専攻する法律学の分野では、欧米の法律制度や法律理論を研究することも多いのですが、そうした時に、しばしば、欧米の概念が、文脈を無視して誤解されたまま日本に紹介されることがあります。しかし、それが日本社会の習慣や感覚にマッチすると、概念の本来の意味とは異なったまま定着し、有用な機能を営むことがあります。それは、「美しき

誤解」、まあ恋愛ほどではないかもしれませんが、一種の「美しき誤解」として、実践的な効用をもちうると私は考えています。

そうした「怪我の功名」も期待しながら、今日は、のびのびと話をさせていただければと思いますので、その断片なりとも、これから皆さんが、「システム創成学」ということをさらに発展させ、成熟させていく手掛かりになればと思っています。

《4》 「システム」という概念をめぐっては、文系では、しばしば「社会システム」という言葉を使います。これは、ごく日常用語的に、「社会の仕組み」「社会制度」といったものを漠然と示すために使う場合もしばしばあります。そこでは、「システム」というのは、「さまざまな部分が相互

に連関を保ち作用しあいながら構成している全体」といった程度のイメージになります。ただ、このような「システム」の用語法だけでは、現実に直感できる集合体を叙述的に示しているだけで、さきほど申し上げたような「道具性」はありません。つまり、「システム」という言葉を使えば、それで何となく話は終わってしまう、それ以上の分析的なプロセスや、まして創造的なプロセスには進んでいきません。

「システム創成学」の場合もそうだと思いますが、重要なのは、「システム」という概念を用いることによって、何か次の思考のプロセスが始まる、ということであろうと思います。このシステムという概念が日常用語的な概念で終わらず、ダイナミックな概念としてさらなる分析や創造を期待したいと思います。

《5》「システム創成学専攻」の設置目的は、次のようなことであると聞いています。すなわち、「人間、人工物、自然を多面的、俯瞰的視点からとらえるシステム科学を基礎として、専門領域に細分化された工学知を統合し、自然や社会と調和のとれた革新的システムの実現のための原理と方法論に関する研究教育を展開する」ということです。

社会「システム」

さまざまな部分が相互に連関を保ち作用しあいながら構成している全体

重要なのは、「システム」という概念を用いることによって、何か次の思考のプロセスが始まる、ということ

システム創成学専攻

「人間、人工物、自然を**多面的、俯瞰的視点**からとらえるシステム科学を基礎として、専門領域に細分化された工学知を**統合し**、自然や社会と調和のとれた**革新的システムの実現**のための原理と方法論に関する研究教育を展開する」

この説明の中には、いろいろなメッセージが凝縮されています。まずは、さまざまな単位の要素を相互に関連させながら全体を生み出していくという、「システム」概念の基本的な定義を踏まえていることは十分に伝わってきます。その上で考えるべきは、「多面的、俯瞰的視点からとらえる」というのはどういうことか、工学知の「統合」とはどのようなものなのか、「革新的システム」とは何なのか、といったことだろうと思います。そうしたポイントとなるメッセージの要素を深く考え議論することによって、「システム創成学」の、まさしく「創成」という言葉の生産的な意味合いが明らかになってくるのだろうと考えています。

《6》さきほど、「社会システム」という言葉に触れましたが、文系で「システム」の概念を、たんに叙述的な日常用語としてではなく学問的な道具概念として用いるのは、「社会」を対象として論じる場合であることが一般的です。したがって、さきほど言いましたように、社会学の分野で、この「システム」に関する研究がすすんできました。<さまざまな社会現象の

静態や動態を体系的に説明したい、体系的にとらえたい>という思い、それが「システム」という言葉に凝縮されています。とくに、アメリカの社会学者であるタルコット・パーソンズが1951年に著した『社会システム The Social System』、という大部の著作、そこで示されている「構造 機能理論(分析)」というアプローチが社会システム研究の源流となって、今日までさまざまに発展させられてきました。

「社会システム」
タルコット・パーソンズ
『社会システム』(1951年)
「構造—機能理論(分析)」

《7》そうした発展を振り返りながら、これから、社会を「システム」ととらえる考え方について、きわめてラフな、学説史、学説の歴史のまねごとのような話をします。

そんな歴史をわざわざ振り返らなくても、最新の「社会システム論」だけ話せばよいではないか、という

学説史のまねごと

学説の形成プロセスを追う
→ 学問分野が出来上がっていく
プロセス、思考のプロセスへのヒント

• 富永健一名誉教授
『行為と社会システムの理論』(1995年)

考え方もあるかもしれませんが。たしかに、学説というのは、時代がすすむにつれ、だんだんと精緻化され、洗練され、また説得的にもなっていくわけです。もっとも、場合によっては、今度は複雑で理解が難しくなることもあります。しかし、「システム」という考え方の道具概念的な意味合いを探ろうとする時に、とりわけ、「システム創成学」という発展しつつある分野を考えていくための有用性、という視点から見た時に、私は、最新の学説だけが意味あるもの、というようには考えていません。過去の学説にも、研究者のそれなりの直感があり洞察があります。そうした直感や洞察は、後の学説でさらに洗練されていく場合もありますし、ただ捨て去られることもあります。そして、その「洗練する」あるいは「捨て去る」という行為は、たしかに学説を磨きあげる上では必要なことであっても、他方において、私たちの思考が成長していくためのプロセスに不可欠なヒントを見えなくしてしまう、というデメリットがあることも、少なくないように思います。

とくに、今日の学術講演会のテーマである「システム創成学」は、若く、さらに大きく成長を遂げていこうとしているダイナミックな学問分野です。そうした成長している学問分野のあり方を考えていく時には、出来上がった理論だけではなく、出来上がっていくプロセスの理論も眺めておくことがとても有用だと思うのです。これが、私が今日あえて、学説史のまねごとをしてみようと思った理由です。

この「社会システム」をめぐる学説の展開の詳細については、何よりも、富永健一名誉教授の『行為と社会システムの理論』（東大出版会、1995年）が参考になります。とてもよい本です。私の今日の話も、この本の「読書ノート」のような形で、ただ、「システム創成学」の発展へのヒントをどのあたりに見つけていくかというところで若干のアクセントをつけながら、させていただきたいと思います。

《8》 さて、さきほど、タルコット・パーソンズの理論が「社会システム」理論の源流だと言いましたが、こうした考え方が提示される前史に位置するいくつかの考え方がありました。

その重要な一つが、「社会有機体論」です。これは、社会と有機体との間の「平行関係」ということを主張する、端的に言えば、有機体である生物をモデルとして、社会の全体像を説明していこうということです。この考え方の代

社会有機体論

ハーバート・スペンサー
(英・19世紀後半)

- 社会と有機体との「平行関係」
- 部分と部分が役割分担の関係を
取り結ぶことで全体のまとまりを
存在させている

表的な論者は、イギリスで19世紀後半の時期に活躍したハーバート・スペンサーです。彼自身は、社会全体をとらえるのに「システム」という言葉を使っていたわけではありません。しかし、システム論的な考え方の発想は、すでにそこに胚胎していたということは、多くの研究者の共通理解になっていると思います。

この有機体論では、要するに部分と全体が「有機的に」結びつく、ということなのですが、とは言っても、「有機的に」ということの意味がしっかり説明されなければ、「有機体」という言葉をあえて用いる道具概念性はありません。ここでのポイントとなる認識は、ただ、何か複雑なまとまりがあるというだけではなくて、部分と部分が役割分担の関係を取り結ぶことで全体のまとまりを存在させている、という構造です。ここで、「部分」という時には生物の身体の諸器官、そして、社会のさまざまな個人や組織をイメージしてもらえればよいと思います。

《9》「システム創成学」にとっての二つの示唆を、私はこの「社会有機体論」から読み取りたいと思います。一つは、「システム創成学」の定義の中にあった「統合」ということに関わります。「統合」というのは、ただの寄せ集め、ただの一体化ということではないはずです。ここでは、とくに、スペンサーが、有機体にお

ける部分間の役割分担の関係を描いているところ、とりわけ、「内的システム」「外的システム」「分配システム」というモデル化が参考になるかもしれません。

内的システムは、有機体の内部で必要な資源を生産し、栄養摂取機能のように必要に応じて充足します。一方、外的システムは、有機体の環境適応のための機能を果たします。これは、感覚器官と防御・攻撃のような役割を果たす機能で、軍事部門・政府部門のようなところがかさどるものです。そして、両者を結びつけ統合するための血管のような機能が分配システムで、例えば運輸通信運輸通信のようなところでは、

つまり、こうした要素それぞれに分担される役割の充足が、生物や社会という全体をうまく動かしていくために必要だと考えられているわけで、これは「システム」というとらえ方のための、素朴な枠組みになっています。「システム創成学」の「システム」を有機体的に捉えるとすれば、その仕組みにおいて、こうした部分と役割の分担をどう構成するかという議論が、必要になりそうです。

社会有機体論からの示唆

(1)「統合」: 部分の析出、それぞれに分担される役割

- 内的システム: 有機体の内部的必要の充足→栄養摂取機能/生産機能
- 外的システム: 有機体の環境適応のための機能(外敵に対する防御と攻撃)→感覚器官・運動器官/軍事部門・政府部門
- 分配システム: 両者を結び付ける機能→血管/運輸通信

《10》もう一つ、「システム創成学」
にとっての示唆は、「革新的システム
の実現」ということに関わります。

スペンサーは、生命体と社会との
アナロジーを語る時に、単純なもの
から複雑なものへという、「成長」や
「進化」について触れていました。
ちょうど、この19世紀後半はダー
ウィンの『種の起源』が出されてい

る時期でもあります。スペンサーのこの「成長」「進化」の議論は決して適者生存の社会
ダーウィニズムではなく、また、発展法則や発展史観でもなく、自然とのかかわりの中で
「多様化」の視点（種の多様化、社会の多様化）をもっていたことを指摘している研究が
あります（挾本佳代『社会システム論と自然』2000年）。「システム創成学」は、その成長
や進化への期待とともに、「多様化」への期待ということも、「社会有機体論」のアプロ
ーチから学ぶべきところがあるように思います。

《11》さて、こうした背景を踏まえて、
パーソンズの理論が登場します。パー
ソンズは、「社会システムとは、複数
の個人行為者が相互行為をしている
状態」と言っています。その状
態に対する切り口が、一般に「構造
機能分析」と呼ばれているものです。
すなわち、社会を、変化しにくい「構
造」と変化要因を含んだ「機能」とに

分けて分析しており、そのための道具概念が「システム」という言葉です。これを、富永
健一教授は、このように表現しています。

「システムを構成している変数の一部が定数化されてあらわされ、この部分はシステム
の構造と呼ばれる。他方、定数化されない部分すなわち動的要素は、システムの構造に対
して機能をもつといわれ、それらはシステムの所与の構造のもとで相互に依存しあってい
る。それらの相互依存をつうじて、システムは均衡状態に向かって収斂する。」と。

社会有機体論からの示唆

(2)「革新的システムの実現」:

成長・進化

多様化

10

パーソンズ「構造-機能分析」

- 「社会システムとは、複数の個人行為者が相互行為をしている状態」
- 「システムを構成している変数の一部が定数化されてあらわされ、この部分はシステムの**構造**と呼ばれる。他方、定数化されない部分すなわち動的要素は、システムの構造に対して**機能**をもつといわれ、それらはシステムの所与の構造のもとで相互に依存しあっている。それらの相互依存をつうじて、システムは均衡状態に向かって収斂する。」

11

《12》つまり、「構造」というのは社会における安定的な要素であり、それは役割期待に合致した行為のパターン、すなわち制度を核としています。もう一つの「機能」というのは、行為者が制度からの役割期待に合致する行為を行う（「社会化」）ことによって果されます。これは、人が社会との関わりを深めてゆく社会化や社会統制というような動きのある要素です。たまに役割期待からの逸脱

はあるにしても、それに対しては社会統制が作動して、逸脱を除去しようとするわけです。パーソンズは、こうした構造と機能の組合せで、社会全体の姿を描こうとしています。

《13》「システム創成学」は、この議論から何を示唆として得られるでしょうか。それは、この新しい学問が、システムの安定的な核となる「構造」を作るべきであること、同時に、それを担う人びと、例えば研究者や学生に対する役割期待の充足 = 社会化の姿を作り出すことが求められる、ということかと思います。もっとも、社会統制はあまり効かないように思いますが。

つまり、「システム創成学」は、ただ「統合」しますよという一般的な言い方だけでは不十分で、さまざまに分岐した専門分野を集める時の「構造」と「機能」を<形作る>という大仕事が、「システム」という言葉を銘打つ以上は、待っているということになります。

「構造」と「機能」

- 「構造」というのは社会における安定的な要素であり、それは「役割期待に合致した行為のパターン」=制度を核とする
- 「機能」というのは、行為者が制度からの役割期待に合致する行為を行う（「社会化」）ことによって果される。たまに役割期待からの逸脱はあるにしても、それに対しては社会統制が作動して、逸脱を除去しようとする

12

「構造-機能理論」からの示唆

システムの安定的な核となる「構造」を作るべきこと、同時に、それを担う人びと（研究者・学生）に対する役割期待の充足 = 社会化の姿を作り出すこと
さまざまに分岐した専門分野を集める時の「構造」と「機能」を<形作る>こと

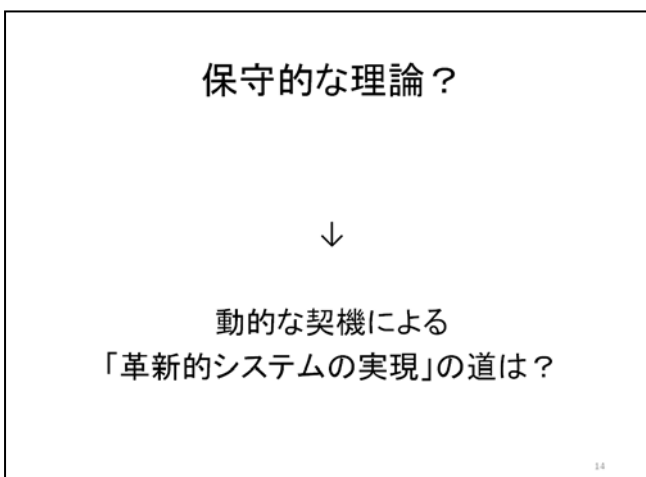
13

《14》ただ、すでにお気づきかもしれませんが、こうした「システム」のとらえ方は、「システム」全体の形成のための方向指示、あるいは「システム」全体の維持のためには有効な理論です。しかし、システムの「構造」の変動への対応までは、あえて理論は進められていません。実はパーソンズの理論は、こうした点から、現在の秩序を維持するための閉鎖的・保守的な単純なシステムの再生産の理論である、という批判も受けています。

こうした保守的な性格が事実とすれば、いわば「閉鎖的」「自己完結的」な理論であるとするならば（実は必ずしもそうでもないのですが）、それはどうも「システム創成学」にとってのモデルとしては、適切なものではないように思えます。

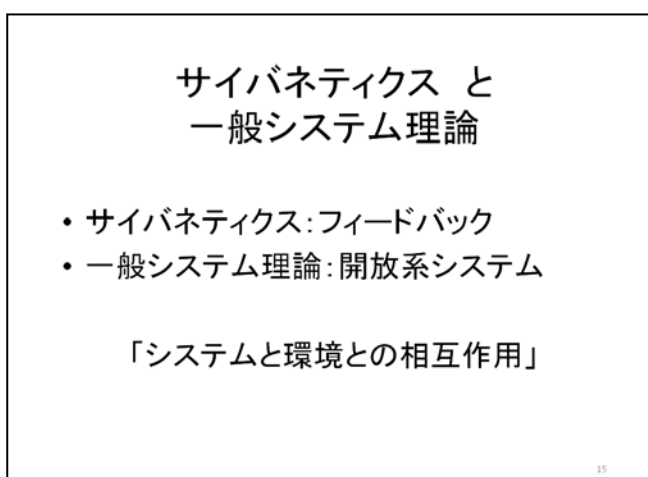
つまり、行為者である研究者たちの個性、ないしは、さまざまな学問分野の個性が、システムの安定的な「構造」部分、これは「ディシプリンの部分」

と言ってもよいかもしれませんが、この部分の拘束を受けて自由に展開できないのではないかと、ということになります。まあ「構造」部分がすでにじっくりと熟成されていればそれもよいかもしれませんが、「構造」がまだ未成熟な時には、そこから個性に対して役割期待を強めすぎるのは、考えものです。システムの内部だけではなく外部の環境にも視野を広げて、もっと動的な、ダイナミックに動かしていくための契機となるものを、「システム」という概念に盛り込みたい気がします。そうしてこそ、「革新的システムの実現」という「システム創成学」の理念が実現可能となるように感じます。



《15》上の問いに答えるためのヒントは、工学的な理論に求めることができるように思います。実は、システム理論一般も、そのような、むしろ動的契機を織り込む方向で展開してきました。そのきっかけが、サイバネティクスの「フィードバック」の議論であり、あるいは一般システム理論における「開放系システム」の考え方でありました。

いわゆるサイバネティクスの考



え方は、ご存知のように、1950年前後から展開されるようになります。もともとは、「機械についての理論」でしたが、出力と入力との相互作用である「フィードバック」の考え方を軸に、それが生物にまで拡張されてきます。周囲の環境との情報のやりとりやコントロールの仕組みについて、「機械の制御」と「生物の神経系」との間に一定の類似性があるというわけです。かつて、単純に機械と生物をアナロジーする議論があつてすでに廃れていたのですが、自己制御的な機械の発達によってこうしたアナロジーが改めて可能になってきたと言われていています。

他方で、1940年代以降「生物についての理論」として出発した一般システム理論、主唱者であるベルタランフィが1968年に『一般システム理論』を刊行してとくに注目されるようになりますが、これが発展してきます。生物体をモデルにして、全体は相互に作用する要素から成っていること（線形論理的に結合しているのではない）、全体は要素に還元できないこと、全体は目標指向的な性質をもつこと、などが指摘されました。また、「流動的平衡」という概念によって、システムとその環境との関係の変化に対応して、諸要素相互間の関係が内的な働きで変化しうる能力というものが語られます。これが「開放系システム」ということです。こうした考え方が、工学や医学、心理学、社会科学の世界にまで広く適用されることになる、つまり、社会を捉える理論としても用いられるようになってきた、ということです。

そして、1970年代以降になって、このサイバネティクスと一般システム理論との融合が進行します。ちょうどサイバネティクスが「フィードバック」の問題をとらえるのと、一般システム理論が「開放システム」の定式化をするのが相呼応する形になったということが言われます。そこに共通する特徴は、システムと環境との相互作用ということです。生物をイメージしながら考えると分かりやすそうですが、生物も、機械も、社会も、全体が環境まで含めて相互作用しながら出来上がっているわけです。

《16》それは、要するに、外界の環境変化に対してシステムの要素やその相互構造が変化しつつ適応的に作り続けられてゆくようなダイナミズムの視点が入り入れられた、ということです。

つまり、それまでのシステム論が、いわば自己完結的に「閉ざされた形」で構成されていたことに対して、外界

「開放系システム」からの示唆

外界の環境変化に対してシステムの要素やその相互構造が変化しつつ対応していく、という視点



周辺の学問の動向に柔軟に対応しながら、「システム創成学」の新しい組織化をつねに行っていく

の環境との相互関係を意識する、「開かれた形」が語られるようになってきたということになります。環境変化に対して自らを変化させていく「システム」の姿が描かれるということです。

こうした視点は、たしかに、「システム創成学」の発想にとって、明らかに意味があります。つまり、システム創成学は、それ自体が一つの開放系システムとして周囲にある学問分野と相互作用を行うということ、周辺の学問の動向に柔軟に対応しながら、「システム創成学」の新しい組織化をつねに行っていくということです。開放性による固着の打破は重要です。特に、最初の頃はこういうメカニズムが働きますが、少し時間が経つと硬直してくることがあります。継続的な新しい組織化を期待しています。

このような、「開放システム」というとらえ方は、今日の「社会システム論の自明の前提」になっていると言われます。「システム創成学」のこれからの発展が、そうした開かれたシステム・イメージから多くのものを参考にさせていただくとよいかと思えます。

ただ、「開放性」というだけでは、具体的にどうやって「開放」のプロセスが進行するのか、ということが見えてこないと思います。このあたりまでくると、そろそろ皆さん方にそれぞれに考え研究をすすめていただければと思いますが、私の話の最後に、少しだけ、私も、聞きかじり、学びかじり程度のことですが、それを学説の展開の中で見ておきましょう。

《17》こうした「開放系システム」の考え方をさらに推し進めた人物としてよく知られているのが、ドイツの「社会学者」「哲学者」ニクラス・ルーマンです。ルーマンの議論は難解で有名であり、また実に広範な分野にわたってさまざまなテーマを論じており、その理解や紹介は容易ではありません。ここでは、ほんのサワリのみということで、お話しします。

ニクラス・ルーマン

『社会システム』(1984年)

• ゲオルク・クニール、アルミン・ナセヒ
『ルーマン 社会システム理論』
(翻訳は1995年・新泉社)

《18》ルーマンは、自分の考え方について、「機能 構造的システム理論」という言い方をしています。それは、明らかにパーソンズの「構造 機能理論」を意識したネーミングです。ちなみに、ルーマンは、ハーバード大学でパーソンズの下で研究をしたことがありま

す。なぜ、「構造 機能」ではなく「機能 構造」かという、それは要するに、「多様に分化した近代社会では、価値秩序の統一的構造といったものはほとんど認められなくなっている」ということです。構造的な部分は弱まっているわけです。

こうした立場に立つルーマンの言い方では、「社会システムとは互いに指示

し合う社会的行為の連関」(特定の価値範囲によっては定義されない)ということになります。そして、これは、そうした「指示し合う」という意味連関を欠いた行為や事象的な現象である、「環境」とは区別されます。この「社会システム」と「環境」によって「世界」が構成されます。ここでは、「システム」というのは、パーソンズの言っていた社会システムとは異なって、複数名詞化されている、つまり、部分的個別的な概念として用いられていると私は理解しています。たとえば、人間でさえ複数のシステムからなる、といった言い方をします。

《19》ただ、ここでは、こうした話にこれ以上立ち入ることは、私もしささか頭が痛いことなので、こうした理論構成によってルーマンが「システム」と「環境」の相互関係を説明しているということを確認した上で、「システム創成学」にとって意味を持ちうるような「システム」という概念の道具的な機能の若干だけ触れておきたいと思います。

それは、一つには、とくに初期のルーマンが、システムの機能を「複雑性の縮減」に求めている点です。つまり、人間の意識的な体験処理能力を越えて、世界に存在しているきわめて複雑な状態や出来ごとの、複雑さを減少させて扱いやすいものとしていく、というところに、システムの役割を認めています。この点は、「システム創成学」というものが、関連する多様な学問分野が複雑に錯綜して叢生している状況を、合理的にまとめあげる役

「機能—構造的システム理論」

- 「多様に分化した近代社会では、価値秩序の統一的構造といったものはほとんど認められなくなっている」
- 「社会システムとは互いに指示し合う社会的行為の連関」

＜「環境」との相違

18

ルーマンからの示唆

- システムの機能＝「複雑性の縮減」
- 社会システム:「オートポイエーシスのシステム」
「みずからの要素を回帰的に再生産することによって、自分自身を自律的な統一体として生み出している」
+ 「環境からの寄与」

19

割を果たすという、その裏付けの議論として使うことが可能です。

ただ、のちにルーマンは、「社会システム」を、オートポイエーシスのシステムという風に捉えています。ここでもシステムは複数形ですが、要するに、「みずからの要素を回帰的に再生産することによって、自分自身を自律的な統一体として生み出している」存在、ということです。そして、このシステムを維持するために、環境からの寄与（一定の供給）が必要だと言っています。難しい表現ですが、生物体をイメージすれば分かりやすく、それが社会システムにも当てはまるということです。これは、「システム創成学」にとってみれば、それがシステムを作り出し、システムであり続けたいと思えば、この「回帰的再生産」の仕組みをどうやって維持し続けるかということがポイントだということになります。

そして、また、環境からのインプット、たとえば、ほかの学問分野からのインプットの仕組みをどのように作るのかということも、システムとして考えなければならないという、ある意味では当然のメッセージも、ここに含まれています。

《20》さて、以上、社会を「システム」としてとらえようとするさまざまな考え方について紹介をしながら、「システム創成学」のこれからの発展にとって役立つような点を、いくつかフォーカスしながら話をしてきました。

さきに述べたように、私は、最近の理論によるシステム論だけが、「シ

ステム創成学」の今後を考えるために有用とは思いません。「システム」、あるいはその周辺の概念をめぐるさまざまな考察が、それぞれなりに、「システム創成学」を考えていく手掛かりを提供してくれるはずだと考えています。こうした「システム」のコンセプトにかかわる思考をさらに深めていくこと、そしてその手掛かりから「システム創成学」が何を具体的に実現していくかは、これは皆さんにお任せしなければなりません。

システム論は、「全体」ということをつねに視野においているために、一般に保守的な議論として見られがちです。ルーマンの考え方についても、社会工学的で人間管理に足場を置く議論だ、という批判も見られます。行為主体を中心に物事を見ていこうとする立場からすれば、システム論では主体は二次的なものとして扱われるようにも感じるかもしれません。しかし、「システム」というのは、繰り返し言ってきたように、事態を理解し構成し

「システム創成学」の発展を！

20

ていくための学問的な道具概念です。それは、「システム創成学」にかかわる研究者や学生の皆さんの創造的で個性的な活動を何ら制約するわけではありません。これからの皆さんの活躍を、大いに期待したいと思います。

最初に申し上げたように、いささかディレクティブ的な私の話になりましたが、「システム創成学」のこれからの発展に、いささかなりともお役にたてば幸いです。

盛大な拍手

[質疑応答]

司会：濱田総長ありがとうございました。

システムというものについての考え方にまつわる様々な学術分野からの成果をご紹介いただきながら、これからの社会システムの考え方を洞察する道しるべをお示し頂いたと感謝申し上げます。フロアの皆様におかれましては、それぞれに取り組まれているシステムについての考え方について改めて見直し、製造、サービスにおける新しい方向性を考えるきっかけを得られたのではないかと思います。私どもの取り組んでいる、またこれから進めようとするシステム創成学について進路をお示し頂きました。システム創成学の学問そのものも一つのシステムとして見る視点を頂き、これからどんなふう考えていくべきなのかということ、大変学習させていただいたと思います。

重ねまして、ありがとうございました。それではフロアの皆様からご質問などお寄せ下さい。では大橋先生。

大橋弘忠（システム創成学専攻教授）：システム創成の大橋と申します。今日は大変貴重なお話をありがとうございました。我々過去数年に渡りまして、システム創成学というものを議論してきましたけれども、先生から今日ご指摘頂いた重要な点で抜けているものもあったように思います。大変刺激を受けました。また、先生のご講演を勉強させて頂いて、検討してゆきたいと思います。

私、開始時に先生がおっしゃる通り、システムというのは構造と機能があるというところで質問がございます。先生が繰り返し、動的な意味を持つ概念というお話を頂いたのですが、システムが動いていくときに、どういう風に動いていくかということについて、先生のお考えを伺えればと思った次第です。

と、申しますのは、私、元々原子力の出身なんですけれども、原子力発電というのは、今日粟飯原先生の最初の話の中にも少しあったのですが、元々は安全性を高めるとか、発電効率を高めるとか、そういう機能の向上が求められていました。しかし今や、そういう機能の向上なんかもうどうでも良く、安全性を高めるのではなく、いかに安全であるかと

いう説明をうまくやろうという関心のほうが高くなっています。

また、色々なステークホルダーがいらっしゃって、様々な利害関係や地方自治体と国との関係でものごとを進めてゆかざると得ません。このようなことの方が、原子力発電プラントの機能よりも遥かに重要となっております。そういう風に動的な視点で、システムは目的関数や評価の視点が大きく変わってゆき、環境との関係が変化してゆく特性を持っているように思います。

社会を振り返ってみても、事業仕分けということで大変ですが、民主社会において、国家を運営していく、社会を動かしていく時の目的が、非常に不明瞭になってきていると思います。これは、先生のおっしゃる多様化の一つなのかもしれませんが、何かその辺に関して、先生のご専門の分野、または社会一般でも構いませんし、原子力とか車、人工物でも構いませんけど、何か、システムが動いていく、進化していく、変化していくときに、目的や目標、評価の視点というのが多様化し、合意が難しくなっているように感じます。これについて、先生のお考えを是非とも伺えればと思った次第です。

濱田総長：システムというものについての、本質的な問題だと思います。

システムを評価する指標が変化してゆくことは、システムが進化していくと必ず起きる問題ではないかと思います。昔はシステムの作り方が良くも悪くも単純であったので、システムの構造としての機能が強かったと言えるのではないのでしょうか。

今は、(社会システムも人工システムも)構造そのものが疑われている時代になりました。そして、システムの実現について、皆が皆発言できる情報社会ですから、様々な評価指標が生まれ出されてきます。

また、これは、システムの変化・進化をどのような時間スパンで見るともよると思いますが、やはり全体にシステムのはたらきについて短期的な見方で評価する社会になっているように思います。ですので、一つは、中長期的なスパンのシステム作りが大切でしょう。それから、その中で今のシステムの位置づけを明確にして動かす方法を確立する必要があります。変動をどの程度の幅で認めるかなどについて、社会全体で考え直してゆくべきでしょう。

もう一つは、今までのシステムの作り方を見直す必要があるだろうと思います。今回の事業仕分けもそうですけど、今まで作り上げてきた様々なシステムの活動を止める前に、コミュニケーションを通じてシステムを作り上げていく姿勢を持つことが大切です。そのコミュニケーションの仕方をどうするか。今、ほとんどこれについて方法がありません。

私自身、情報学環にいてもありまして、このような問題については重要な問題だと考えています。コミュニケーションによって合意形成をどうやって得るか。あるいは、概念・論理構造の相互確認のコミュニケーションモデルの構築など、様々な視点で研究にも取り組まれているところでもあります。

このような問題に工学の視点から取り組んでゆくことは、システム創成学の課題でもあ

るように思います。

司会：ありがとうございました。来場の皆様からも、改めて拍手をお送り下さい。

改めて、盛大な拍手

司会：大澤幸生（本講演会主査・議事録責任者・システム創成学専攻教授）