様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成２１年６月１４日現在

研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2006～2008
課題番号：１８５２００２７
研究課題名（和文）　サイバネティックスの哲学的再検討

研究課題名（英文）　philosophical revaluation of Cybernetics

研究代表者
大黒岳彦(DAIKOKU　TAKEHIKO)
明治大学・情報コミュニケーション学部・教授
研究者番号：３０３６９４４１

研究成果の概要：
サイバネティックスの思想史的・哲学的な分析によって、それが来るべき情報社会の理論的支柱として機能してきたこと、また機能していることが明らかとなった。したがって当然、情報社会の理論的な分析作業においても、サイバネティックスという理論枠組みを無視することはできない。だが同時に、インターネットに代表される新たな電子メディア技術は情報社会の存立に新たな要素を付け加えてもいる。したがって今後、新しいメディア技術がコミュニケーションをどう組み換えていくかについてのフォローが必要となる。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2006 年度	1,500,000	0	1,500,000
2007 年度	500,000	150,000	650,000
2008 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総　計	2,500,000	300,000	2,800,000

研究分野：哲学
科研費の分科・細目：哲学・哲学・倫理学
キーワード：情報社会、システム、メディア、情報科学

１．研究開始当初の背景
（1）21 世紀は社会の情報化・ネットワーク化が飛躍的に進み、高度情報社会が世界的規模で実現に向かうことが予想される。だが情報技術の長足の進歩に比して、それがわれわれの生にとって持つ意味や価値の分析は遅れているのが現状である。

（2）情報化の潮流は 1940 年代の情報科学、1950 年代の遺伝情報学、1960 年代からの社会情報学の隆盛が一つに合流することで、現在のわれわれの生を根底的に規定する知的なパラダイムを形成してきた。本研究はこうした情報社会の知のパラダイムを対自化する試みとして企画されたものである。

２．研究の目的
（1）本研究の最終的な目標は、情報社会の知的なパラダイムをその成立の源流にまで立ち返りながら、その哲学的な意味と意義とを明らかならしめることであるが、まずは理論的な基盤の設定のために、1940 年代という情報科学の黎明期に華々しく登場し、世界的に脚光を浴びた後、1970 年代には急速に

衰退したサイバネティックスの哲学的な分析と再評価とに取り組んだ。

（2）実はサイバネティックスが一つのディシプリンとしては学問的影響力を失った後も、それは生命哲学の分野ではオートポイエーシスとして、社会哲学の分野ではシステム論やラディカル構成主義として現在にまで命脈を保っており、情報社会の知のパラダイムにおいて礎石の位置を占め、重要な機能を果たしている。

（3）わが国でサイバネティックスの研究が滞った後も、欧米ではサイバネティックス研究は着実な進歩を遂げており、イギリスでは精神科医の R.アシュビーによってそれは生命までをも含み込む自己組織化の理論として抽象化された。また 1970 年代以降の第二世代では、それまでの存在論的な原理と並んで認識論的な原理をサイバネティックスに持ち込む。すなわちオートポイエーシス理論を提唱した H.マトゥラーナと F.ヴァレラ、精神医量的な見地からコミュニケーションにおける自己言及性を指摘しダブルバインド説を唱えた G.ベイトソン、第二次サイバネティックスを提唱した H.v.フェルスターらである。そしてこうした流れを理論社会学者の N.ルーマンが総合し社会システム論として体系化することになる。

（4）本研究の目的は、ウィーナー以降のサイバネティックス理論の展開を思想史的に跡づけるなかで、そのオートポイエーシス、ラディカル構成主義、社会システム論、第二次サイバネティックスなどとの関係を確定し、情報社会の知のパラダイムの思想的源流であるサイバネティックスを哲学的な観点から再評価することにある。

３．研究の方法

（1）思想史的なアプローチと理論的なアプローチという二つの方法によりながら研究を進めた。

（2）思想史的な面では、これまで独立した思想ないし潮流として研究されてきたオートポイエーシス、社会システム論、ラディカル構成主義、ダブルバインド説をサイバネティックスという一つの理論的枠組みのなかに位置づけ、更にそれを情報社会の知的パラダイムの根幹をなす一つの礎石として解明しようと試みた。

（3）理論的な面では、自己言及、パラドックス、観察といったこれまでの哲学においては主にヘーゲルの反省哲学やラッセルの論理分析といった文脈において研究されてきた概念を、サイバネティックスという新たな切り口で再検討しようとした。

４．研究成果

（1）日本のサイバネティックス研究

わが国では 1950 年代から 60 年代にかけて北川敏夫、池原止戈夫、杉原元宜などを中心に独自のサイバネティックス研究が行われた（『正・続サイバネティックス』、北原敏夫編、みすず書房 1953・54、ウィーナー『サイバネティックス』の翻訳、池原止戈夫、1962『社会とサイバネティックス』、杉原元宜、みすず書房 1969、）。この当時の日本のサイバネティックス研究の特徴は、ウィーナーによる最初期のサイバネティックス、およびマルクス主義（ソビエトがサイバネティックスを国策として推進していた）の影響を大きく受けた極めて科学主義的な色彩が濃厚に認められる点にある。

（2）第一次サイバネティクスと第二次サイバネティックス

イギリスの精神科医 R.アシュビーはサイバネティックス研究に「自己組織化」の問題を導入し、さらにその論理的不可能性を証明した（「自己組織システムの原理」1962）。以後のサイバネティックス研究は、このアシュビーの「自己組織化の論理的不可能性」のテーゼを如何に回避し、また如何にサイバネティックスにおいて自己組織化を実現するかが中心課題の一つとなる。

H.v.フェルスターの第二次サイバネティックスは、アシュビーが提出したこの課題への一つの解答である。フェルスターはサイバネティックスにそれまでの存在論的な原理に加え、更に認識論的な原理である「サイバネティックスのサイバネティックス」を導入することで多階化すると同時に閉鎖的システムとする。フェルスター自身は第二次サイバネティックスに基づきつつ独自の哲学や倫理学の構想にまで歩を進めていくのだが、この試みは直にオートポイエーシスの考え方へと繋がっていく。

（3）オートポイエーシスとサイバネティックス

フェルスターは戦後、アメリカのイリノイ大学の付属施設である生物コンピュータ研究所（Biological Computer Laboratory）を活動の拠点とするが、そこには前項のアシュビーのほか、チリの神経生理学者である H.マトゥラーナと F. ヴァレラもまたコミットしており、サイバネティックスを新たな段階へと進めるのに寄与した。

サイバネティックスはウィーナーにおける「制御」から、アシュビーにいたって「自己組織化」の理論へと進展を見せた。フェル

スターは更にサイバネティックスを一般化し「自己言及」の理論として再定式化したわけだが、マトゥラーナとF.ヴァレラは更に一歩進めてサイバネティックスを「自己産出」（Self-Production）の理論として明確に措定し、ここにサイバネティックスは「生命」の理論的原理となった。

（4）家族療法とサイバネティックス

ウィーナー以降のサイバネティックスのもう一つの系譜は家族療法のそれである。

戦後組織されたサイバネティックスの国際会議であるメイシー会議には、当時人類学者であったG.ベイトソンとM.ミードが参加している。

なかでもベイトソンは「コミュニケーション」という視角からサイバネティックスを再構成しようとし、コミュニケーション・システムをもって自己言及的で閉鎖的なサイバネティック・システムとして把握する。またコミュニケーションを明示的なメッセージのみならず、非明示的なメタ・メッセージをも包含して考察することで、コミュニケーションの病理現象を「ダブルバインド」として把握した。

こうした自己言及的コミュニケーション・システムの考え方は現在、家族療法における構築主義に結実している。

（5）社会システム論とサイバネティックス

理論社会学者のN.ルーマンは、アシュビーの自己組織化、フェルスターの第二次サイバネティックス、マトゥラーナとヴァレラのオートポイエーシスそしてベイトソンのコミュニケーション理論を批判的に総合しつつ、サイバネティックスを壮大な社会システム論として体系化した。

それはスペンサー流の伝統的な社会有機体論でもないし、また一昔前に流行したパーソンズの行為の体系としての社会システムとも異なる、コミュニケーションのシステムとしての社会システムの構想である。

ルーマンの社会システムの画期性は、それまでのサイバネティックス理論が、どこかでコミュニケーションの主体としての「人間」を密かに立てていたのに対し、ルーマンが「コミュニケーション＝社会」という非人称的なコミュニケーション観、社会観をそれに対置した点にある。この点はインターネットという匿名的コミュニケーションの総体として社会を措定せざるを得ない情報社会の理論的把握にとっては決定的に重要な認識である。

（6）情報社会のパラダイムとしてのサイバネティックス

ルーマンによって体系化されたサイバネティックスの集大成である社会システム論によって初めて、情報社会の理論的礎石であるサイバネティックスの思想はその本来の表現を手に入れることができ、また今後進展していくであろう社会の高度情報化を理論的に分析するための視座の役割を果すことができるようになった。

（7）今後の課題

だが、ルーマンが予見し得なかった新たな要因が情報社会のサイバネティックスに基づいた分析には立ちはだかってもいる。それは電子メディアの普及による、コミュニケーションの複雑性の更なる増大である。

この複雑性の増大に見合った、あらたな複雑性縮減の理論装置をこちらの側でも用意することが今後必要になる。少なくとも「ヴァーチャリティー」「ユビキタス」「サイバースペース」の哲学的分析と理論装置化の作業が今後の喫緊の課題として用さえいされている。

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　3　件）

① 大黒岳彦、「「メディアの一般理論」の展開―「映像」のコミュニケーション論的考察―」、査読あり、『明治大学社会科学研究所紀要』第45巻第2号、2007、95～105頁

② 大黒岳彦、「映像とコミュニケーション―ルーマンとバルトの議論を手掛かりにしつつ―」、査読あり、『東北哲学会年報』、2007、No.23、別冊、93～103頁

③ 大黒岳彦、「システムとしての情報社会」、査読あり、『明治大学社会科学研究所紀要』第47巻第1号、2008、103～114頁

〔学会発表〕（計　0　件）

〔図書〕（計　2　件）

① 大黒岳彦、NTT出版『メディアの哲学　ルーマン社会システム論の射程と限界』、2006、506頁

② 大黒岳彦、春秋社、『謎としての“現代”－情報社会時代の哲学入門』、2007、371頁

〔産業財産権〕

○出願状況（計　0　件）

○取得状況（計0　件）

〔その他〕

① 第50回「科学技術社会論研究会」ワークショップ「マスメディアと科学技術」(司会:小松美彦(海洋大学)、報告者:大黒岳彦(明治大学)武田徹(ジャーナリスト)清水瑞久(大妻女子大))、2006

② 第56回東北哲学会シンポジウム「画像とメディアの哲学」(パネラー:小熊正久(山形大学)清塚邦彦(山形大学)大黒岳彦(明治大学))、2007

６．研究組織

(1)研究代表者

大黒　岳彦（DAIKOKU　TAKEHIKO）

明治大学・情報ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ学部・教授

研究者番号：３０３６９４４１

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

なし