

イナクトメント・知覚・行為に関する一考察

星 井 進 介

Abstract

Enactment, which is a trigger of an organizing process, is a central concept in Karl E. Weick's organizing theory. Enactment describes the relationship between a phenomenon and the person who perceives it. To understand Weick's enactment, it is important to grasp the interdependent action that occurs between the phenomenon and the perceiver. We focused on an enactive approach that considers the relation between the perception and the action. The perception of a phenomenon from the viewpoint of an enactive approach involves composing the perceived contents and forming a meaning from the action of the perceiver. In this paper, we considered Weick's enactment from an enactive approach in which the embodied cognition is made a central proposition.

キーワード……組織化 イナクトメント 知覚行為論 エナクティブ・アプローチ

1 はじめに

今日、組織は現実社会における様々な予測不可能な変化と不確実性を持つ環境に取り巻かれている。組織は安定性や効率性を確保しながら、環境変化に対応して自ら変化し続ける必要があり、柔軟性や創造性も追求しなければならないという要求に応えることが求められる。組織研究者 Karl E. Weick は、組織が存続するための条件として、安定性と柔軟性のバランスの維持を挙げている(Weick 1979 : 280)。このような考えをもつ Weick は組織を静態的なものとしてではなく動態的な組織化のプロセスとしてとらえており、名詞としての組織(organization)を否定し、動詞としての組織化(organizing)という考え方を組織をとらえるにあたっての基礎としている。Weick が持つ組織観は、組織や環境の存在をア・プリオリなものとするのではなく、構成的な存在とする組織観に立ち、行為を通して組織が形づくられるという考え方を示している。

組織化は、生態学的変化、イナクトメント、淘汰、保持という4つの要素によって構成されるプロセスである。筆者は組織現象の理解にあたって、この組織化に着目しているが、組織化では、環境と接して組織にとって有用な素材と成りうる情報や変化を取り込む性質を有するイナクトメントが重要な概念となる。人の記憶や知識、意味形成というものは、自分の周りの環境から影響を受けており、周囲の環境との関係性の中で、全体としての秩序が生まれてくる。

環境との相互作用には二つの側面があり、一つは、環境によって自らが変化を受けて書き換えられることであり、もう一つは、自らが環境を変化させ、環境に影響を与えて環境のあり方を書き換えることである(池谷 2013 : 377-378)。組織化においては、イナクトメントによって環境中の変化をとらえ、そして環境に変化を与えるとすれば、この相互行為こそが組織に関して明記されるべき重要な事項であろう。

組織化は、組織メンバーのイナクトメントという行為によって常に自らの世界を認知し、意味づけることを続けることで環境が構成され、多義性が削減された安定した秩序形成へと進んでいく。この組織化の始原ともいえるイナクトメントをとらえ、イナクトメントの果たす役割や機能、意義を明確化するにあたって Varela ら、ならびに Noë が提唱する知覚と行為との関連性にもとづくエナクティブ・アプローチ(Enactive Approach)を拠り所にしたと考えた。Varela は生物学や神経学の知見から、知覚を身体的アプローチとしてとらえる視点を提起し、知覚と行為とは不可分な関係にあり、行為が成り立つことで環境も知覚も行為の目的も成立するという enaction 概念を示した。この enaction 概念に依拠するエナクティブ・アプローチは、知覚は行為の一種であるということが中心的な命題であり、知覚者が有する感覚-運動的知識にもとづく身体的行為によって事象にアクセスして知覚内容が構成されるというものである。Weick のイナクトメントを、事象や変化と、それを知覚する者との間主観の関係について述べたものとするならば、知覚と行為の関連性に依拠するエナクティブ・アプローチは、イナクトメントをとらえる上で有効な概念と期待できる。

本稿では、イナクトメントの一面である知覚と行為の側面に着目して検討を試みた。まず、Weick が説く組織化論の中心概念であるイナクトメントがもつ意味をとらえるにあたって、改めて Weick の名著『組織化の社会心理学(第2版)』のなかでイナクトメント概念がどのような文脈で用いられているかを概観し、イナクトメントの特性とその重要性を確認した。続いて、知覚と行為の視座からイナクトメント概念をとらえるにあたって、Varela ら、ならびに Noë が論じる知覚の行為性を命題とするエナクティブ・アプローチを手がかりにした考察を行った。

2 組織化過程におけるイナクトメントの特性

Weick は、「組織化とは、意識的な相互連結行動によって多義性を削減するのに妥当と皆が思う文法」であると定義し(Weick 1979 : 4)、生態学的変化、イナクトメント、淘汰、保持という4つの要素によって構成されるプロセスであると述べている(Weick 1979 : 172)。Weick の組織化とは、組織を静態としてではなく、動態的な組織化のプロセスとしてとらえる。よって重要なのは、組織化の結果として保持された有意味かつ安定的な性格をもつ知識や行動、組織構造ではなく、環境と接して情報や変化を取り込む性質を有するイナクトメントである。Weick が説く組織化論の中心概念であるイナクトメントがもつ意味をとらえるにあたって、改めて Weick

の主著『組織化の社会心理学(第2版)』(Weick 1979)のなかでイナクトメント概念がどのようなコンテキストで用いられているかを概観し、イナクトメントの特性とその重要性を確認したい。

2-1 Weick(1979)におけるイナクトメント概念

『組織化の社会心理学(第2版)』において、どのような文脈でイナクトメント概念が使われているかを見てみると、次の7つの用例を見いだすことができた。

1. 囲い込みや気づきなど、外部環境との接点
2. 環境を創出する側面
3. 既往の環境からの制約を受ける側面
4. 行為や活動的な側面
5. 意味形成
6. イナクトメント発生上の制約
7. 多義的性質

各項目に該当する文言を取り上げてみると以下のようになる。カッコ内の数字は『組織化の社会心理学(第2版)』における掲載頁を示す。

1. 囲い込みや気づきなど、外部環境との接点

- (58) イナクトメントとは経験の特定の部分をさらに注意するために囲い込むこと
- (169) 経験の流れの中に違いが生じると、行為者はより深い注意を払うべく変化を隔離するような行為をする。囲い込みのこの行為はイナクトメントの一形態である。
- (170) イナクトメントは、有機体が外的“環境”と直接やりとりをする唯一の過程である。
- (177) 見知らぬ女性があるパーティーに入ってきて、人々は彼女に気づいたとしよう。この気づきは次の作業のためにその見知らぬ女性を囲い込むイナクトメントである。
- (190) イナクトメントは経験の流れの一部を囲い込み、構築するのに与っている。

2. 環境を創出する側面

- (8) 自らを拘束する環境を自らが創造する際に人が果たす役割
- (169) 組織化にとってのイナクトメントは、自然淘汰における変異にあたる。ではなぜイナクトメントと言うかといえば、組織メンバーが(自らをやがて拘束する)環境を創造する上で果たしている積極的な役割をイナクトメントという言葉がとらえているからである。
- (170) イナクトメントという活動は変異に相当する。というのはイナクトメントは個人や組織にとって見慣れない奇妙なディスプレイを生み出すからである。
- (213) 組織にとって変異に相当するものを敢えてエンアクトメント(=イナクトメント)と称するのは、管理者が自らを取り巻く多くの“客観的”特徴を構築し、再編成し、抽出しあるいは逆に壊したりするのだということを強調するためである。

3. 既往の環境からの制約を受ける側面

- (215) イナクトされた環境は、組織化活動のアウトプットで、ある意味古い遅ればせの過ぎ去った刺激である。イナクトされた環境は、因果の形で蓄えられた過去の事象のそれなりの翻訳で、現在のイナクトメントおよび(あるいは)淘汰を拘束する。
- (236) 保持されている因果マップをイナクトメントにあてがうと、イナクトメントが過去の中に埋め込まれ、現在の中に知と図の関係が弁別されるので多義性が削減される。
- (282) 記憶の断片が淘汰とイナクトメントに結びつけられ、制約として作用しうる。
- (283) もし過去にすでにイナクトされ淘汰されたもののみを繰り返しイナクトし淘汰してばかりいるとしたら、それは安定性が柔軟性を削除しているケースだ。

4. 行為や活動的な側面

- (173) イナクトメントは以後に意味づけられる素材を生み出す行為である。
- (190) 言うこと、行うこと、意味の網を張ること、適応すること、それに変異を生み出すといった活動がイナクトメントの例であるとすでに説明されている。
- (219) イナクトメントの観点の言わんとするところは、組織の人々は自分たちが行っていることの実態についてもっと意識すべきで、それについてもっと考えるべきであるということだ。
- (333) (1)問題は何か?(生態学的変化)、(2)それに関してあなたは何をしたか?(イナクトメント)、(3)それらの行為は何を意味しているのか?(淘汰)、そして(4)われわれは何を結論すべきか?(保持)。これは立派な組織化である。

5. 意味形成

- (173) イナクトメントは以後に意味づけられる素材を生み出す行為である。
- (173) イナクトメントはその後淘汰過程によって意味づけられる出来事を生み出すのである。
- (206) イナクトメントは導出的意味形成といえるようだ。
- (239) イナクトメントと淘汰との区別は難しいことがよくある。それはある種の意味形成が双方でなされるからである。

6. イナクトメント発生上の制約

- (310) 生態学的変化とイナクトメントの結合パターンも状況や資源あるいは依存の程度の間数として変わるだろう。また組織のメンバーは何でもイナクトできるわけではない。種々の制約があり、そもそも組織に加わるときの心理的契約の中にはイナクトメントの自由度が賃金や特権の見返りとして制限されることが含まれているのである。
- (324) マップはイナクトメントを制約する。つまりマップがテリトリー造りと囲い込みを制約する。

7. 多義的性質

- (170) イナクトメント –それは生態学的変化と結びつくのだが– は単に多義的な素材 –その後淘汰過程によってとらえられたり退けられたりする– を提供するにすぎない。
- (240) ルースに結びついたイナクトメントの基本的多義性を保存する難しさを指摘することは大事だ。
- (263) 淘汰活動は、人々、問題それに選択に解をマッチさせる。これらの解は理解を生み出すために多義的イナクトメントにあてがわれるイナクトされた環境の形で保持過程に蓄えられている。

2-2 イナクトメントの特性

上記のように Weick はイナクトメントという言葉幅広い意味でとらえていることがわかる。Weick が意味形成や環境創出といった働きを強調してイナクトメントという言葉を用いている一方で、イナクトされた環境や行為者相互のつながりを意味するマップがイナクトメントを拘束する一面も同時に挙げている。このような意味・環境の創出と被拘束性という両面性は、イナクトメントのもつアンビバレントな性質を表しており、このような相反性と多義的性質をイナクトメントは有している。

このようにタイプ分けした項目のうち、検討の対象として注目するのは、“イナクトメント発生時の特性”についてである。これについては、(1)困り込みや気づきなど、外部環境との接点、(2)環境を創出する側面、(4)行為や活動的な側面、(5)意味形成の各項目が該当する。同書で Weick が関心とするのは、組織進化の結果ではなく進化の過程であり、何が進化するかではなく、いかに進化が生ずるかを問題としている(Weick 1979: 158)。そして、組織の分析対象の始まりは、2者関係をもとに成立する二重相互作用であると述べている。

1人から2人への変化によって社会的行動の基本的単位、すなわち2者関係が生じる。2者関係においては、相互依存、互惠的行動、それに他者との折り合いの必要性がある。われわれの分析単位である二重相互作用のほとんどは2者関係からスタートする(Weick 1979: 308)。

このように Weick の認識としては、組織化の重要な分析単位として2者関係を想定しており、その前提となる一人から二人への変化がいかにして生ずるのか、相互依存などの関係がどのようにして生ずるのかについては触れられていない。この個人レベルから外部環境との相互作用へとどのように進展していくのかという点が Weick 組織論の問題点であると指摘できる。そして、この問題点、すなわちイナクトメントの初層部分をとらえるにあたって、Varela ら、ならびに Noë が論じる知覚と行為の関連性にもとづくエナクティブ・アプローチを抛り所にしたいと考えている。

知覚について Weick は、イナクトされた環境と知覚された環境との相違を示し、知覚とは思考、考えることであるという側面を強調し、行為活動を伴っていないものとして想定している (Weick 1979 : 213)。いわば対象とする事柄があらかじめ存在し、それを所与の対象物としてとらえて、知覚者の頭の中で思考するという知覚観を Weick はもっている。一方で、知覚を身体活動を伴った行為として位置づけ、その行為によって対象となる事柄の内容を成立させていくことであるという考え方が Varela ら、ならびに Noë によって唱えられている。それは知覚者の対象への行為が周囲の環境との結びつきを構成して、その相互関係を実践的に学んでいくことによって知覚経験が成り立つという立場の知覚論である。

3 Varela らによる『身体化された心』におけるエナクティブ・アプローチ

Weick が説く組織化論の中心概念であるイナクトメントは、外部での事象や変化などをとらえて他者との相互関係を構築し、組織化を進展させるきっかけとなるプロセスである。イナクトメントは組織化の始点であり、新たな気づきやひらめきのきっかけとなる性質をもち、能動的に環境に働きかけて新たな環境を創出する組織形成の源泉という側面を有している。それは外部での事象や変化などとの間主観的な関係としてみるができるものの、イナクトメントの初層部分は Weick の論述では不明確なままである。

身体性認知(Clark 1997 : 33)や環境に埋め込まれた認知観(Barrett 2011 : 219)という言葉で表される知覚・認知と行為とが互いに絡まりあったものとする理論がある。生物学者 Uexküll の「環世界」論(Uexküll and Kriszat 1970) ¹⁾ に依拠するであろうこれらの考え方は、知覚の働きは、スナップショット的な表象作用によるものではなく、遂行的でパフォーマンス的なメカニズムによるもの(Barrett 2011 : 206-207)として、自己の身体行為と環境との間の相互調整的な働きにもとづいて知覚作用が構成されるとしている。すなわち、自己の身体が環境と不可分の存在になった状態において知覚行為がなされ、知識や記憶、意識が構成されるという視点を提供している。ここでは、Weick が提示するイナクトメント概念をとらえるにあたって、知覚が持つ行為性に依拠する Varela らが論じたエナクティブ・アプローチをもとに検討を試みたい。

3-1 Varela らによる enaction 概念

生物学、神経学、認識論の研究者である Varela は、『身体化された心』(Varela et al. 1991)において、認知を「認知主体から独立した世界についての表象の処理」としてではなく、enaction、すなわち身体化された行為(embodied action)として理解する立場の研究アプローチを提唱している。この enaction 的アプローチ(エナクティブ・アプローチ)では、認知は所与の心による所与の世界の表象ではなく、むしろ世界の存在体が演じる様々な行為の歴史にもとづいて世界と心を行為から産出すること(enaction)による意味にもとづくものであり、それを強調するために

「エナクティブ(enactive)」という用語を用いている(Varela et al. 1991 : 31)。enaction とは、知覚と行為との内的関係を示唆するための概念で、行為に組み込まれた知覚という内容であり、知覚と行為をうまく接続する仕組みを考えなければならないときに持ち出されるのが、enaction という考え方である。

このエナクティブ・アプローチは、認知科学全体に浸透している前提としてある、認知とは我々の知覚・認知能力から独立した世界を、その世界から独立して存在する認知システムによって表象することであるという視点に疑問を投げかけ、それに代わって、「身体としてある行為」(embodied action)として認知をとらえる見方を提示するものである(Varela et al. 1991 : 245)。「身体としてある」とは、身体と心が一体化した状態を意味している。「身体としてある」という用語を用いることで次の二つの点が強調される。第一に、認知は、各種の感覚運動能力を有する身体の様々な経験に依存すること。第二に、これらの各感覚運動能力自体がより包括的な生物的、心理的、文化的コンテクストに埋め込まれていること。また、「行為」という言葉を用いることで、感覚と運動の過程と、生きた認知においては知覚と行為が根元的に不可分であることを改めて強調している。そして、エナクティブ・アプローチの特徴を3つの問いとその答えで示している(Varela et al. 1991 : 293)。

問1：認知とは何か？

答え：行為からの産出(enaction)。世界を創出する構造的カップリングの歴史である。

問2：それはどう機能するのか？

答え：相互連絡した感覚運動サブネットワークの多重レベルからなるネットワークを介して。

問3：認知システムが十分機能しているときをどうやって知るのか？

答え：進行中の存在世界の一部になるときか、新しい世界が形成されるとき。

こうした特徴をもつエナクティブ・アプローチの背景にあるのは、神経システムの活動状態と外的刺激が一对一で対応しないことから導き出された神経システムの「操作閉鎖性」の概念であり、その要点は、「生命システムには入力も出力もない」ということである(野家 2000)。操作閉鎖性とは、システムにおけるすべての作動が、システム内のさらなる作動を生成することであり、言い換えれば、システムにおける作動を決定するのは、そのシステムにおける作動だけである。そこには外部の観察者が記述する行為とはまったく異なる作動の連鎖が生じており、その連鎖が形作る領域は外部の観察者が確認する客観的空間の中に位置づけられるものではない。システムの作動の結果、外部の観察者の視点からはどんなに見事に外的世界に適応しているように見えたとしても、神経システムは外的世界と自己との関係を測りながら作動しているのではなく、むしろ一貫して自己自身に関与するような作動しか行わないのである。それは「外部観察者の視点」からシステムそのものへの視点の転換である。Varela が神経システムを記述する方法は、「心的なもの」を記述するにあたって一貫して外的世界との関連づ

けを排除しようとしたフッサールの超越論的還元の方法と共通するものであり、このようなことから Varela は自らの立場を神経現象学あるいは自然化された現象学と称している。

野家(2000)は次のように述べている。神経システムの活動は「外的刺激」によってではなく、システムの構造そのものによって決定されている。刺激はただシステムを「錯乱」し、システムの変化を開始させることができるにすぎない。しかも何が錯乱を生じさせるかもまた、システムによって決定される。すなわち、システムは作動することによって自己を構成し、この自己構成の過程を通じて世界の意味が構成されるのである。Varela はこうしたシステムのあり方を「オートポイエーシス」と呼んでいる。神経システムにとって表象されるべき外的世界などはそもそも存在しないのであり、世界は認知によって「たち現れる」(enact)のであって、表象されるのではないのである。認知主体が世界を enact するのを可能にするということは「空虚」のなかで世界を構成するというのではなく、認知主体が世界を enact するのを可能にする身体的構造自体、環境との構造的カップリングの歴史によって形成されるものである。世界は認知主体の「外」に独立してある(客観主義)でも、認知主体の「内」にある(主観主義)のでもなく、認知主体と世界の間には循環的因果性が成立するとしている。このような、認知を「認知主体から独立した世界についての表象の処理」としてではなく、enaction、すなわち身体化した活動として捉える enaction 理論(エナクティブ・アプローチ)の主張は、現象学の志向性の考えにつながるものとも読むことができる(浜渦 2005)。

3-2 知覚行為とエナクティブ・アプローチ

上述のエナクティブ・アプローチの特徴として挙げた3つの問いと答えのうち、今回議論の対象とする Weick のイナクトメントの初層についての検証においては、問1の部分が重要になってくる。Varela らは、認知が行為から産出されるという見方をしており、行為からの産出(enactive)という言葉の含意として、エナクティブ・アプローチが二つの点からなることを挙げている(Varela et al. 1991 : 246)。

- (1) 知覚とは、知覚によって導かれる行為である。
- (2) 認知構造は、行為が知覚に導かれることを可能にする反復性の感覚運動パターンから創発される。

(1)について、エナクティブ・アプローチの出発点は、知覚者がその局地的な状況の中で自らの行為をどのように導きうるかを研究することである。これらの局地的な状況は、知覚者の活動の結果として絶えず変化しているため、知覚理解のための基準は、知覚者と独立して存在する所与の世界ではなく、知覚者の感覚運動の構造(神経系が感覚・運動の両面を結びつける方法)とされる。ある所与の世界ではなく、この構造、すなわち知覚者が身体としてある方法により、知覚者がどう活動し、環境の出来事によっていかに変えられるかが決定されるのである。

続いて、(2)の知覚しながら行為する反復性の感覚運動パターンから認知構造が創発されるという着想については、子供(新生児)の例を示している。新生児は客観主義者でも観念主義者でもなく、感覚運動システムだけで始まる。新生児には活動しかないし、物体に対するどんなに単純な認識行為ですら活動を介してしか理解できないのである。この段階、いわばイナクトメントの初層から始めて、新生児は現象世界での全体系を構築していかなければならない。これは、認知構造が感覚運動活動の反復的なパターン(当該事例の研究者ジャン・ピアジェの用語では「循環反応」)から創発されることを明瞭に示す事例である。Barrett(2011:260-266)は、次のように述べる。「ハイハイ」をして動き回る新生児は、地図を頼りに何処かへ行こうとする目的を持って「ハイハイ」するわけではない。新生児は自分の身体と、身体が生み出す動作の可能性を探りながら学習を重ねて、その結果として自分ならではの見方を獲得して、世界に対する理解を深めていく。と同時に、これらの獲得した知識や経験は、異なる環境世界の条件のもとでは活用することができない。新しい変化した環境下では、また自身の成長に伴う身体的変化もふまえて、新たな知覚—行為—身体系の関係性を構築する必要がある。成長して筋力が付いて、ある程度自由に自力で動き回れるようになると、同じ物体に対して多様な形から遭遇することになる。四つん這いの体勢で見たり、立った状態で見たり、前から後ろから、あるいは上から下から、様々な角度から眺めることができるようになる。そうした違いに応じて身体動作を調整しなければならない。このようにして経験が広がり、子供自身の役割も拡大することが、新たな複合的な視点と現象同士の関係性のつながりの形成を生み、事象認知の能力を高めるものと考えられる。行為による知覚情報の探索ともいえる段階では、ともかくまず行為が成立し、ともかく、まず巧くいってしまう。そして、このような行為の成立と相即的に環境も認知も行為の目的も成立をする。Varela らが *enaction* という言葉で強調した意味も一つにはこのような見方だと思われる(河本 2002:191)。

Varela らが説くエナクティブ・アプローチでは、イナクトメントの初層ともいえる自己の周囲の環境にいかにして接触し、それを知覚するののかについて、感覚運動能力にもとづく身体的行為に起因すると述べている。その背景として、認知は、対象とする客観的世界が所与のものとして存在しており、そこにある現象を適切にとらえた上で得られた情報を処理するプロセスを指しているのではなく、周囲の世界は認知主体が *enact* することによって現れる、という立場をとっており、この現象を行為からの産出(*enaction*)と呼んでいる。このようなエナクティブ・アプローチの考え方は、Weick のイナクトメントを理解深耕する上での端緒となるであろうと思われる。

4 Noë 著『知覚のなかの行為』におけるエナクティブ・アプローチ

Weick 組織化論の重要な概念であるイナクトメントの原初的な部分、イナクトメントの初層

をとらえるにあたって、Noë(2004)『知覚のなかの行為』で論じられるエナクティブ・アプローチを手がかりにしたいと考えている。Noë(2004)は、“私たちがいかにして周囲に広がる世界との感覚的接触に成功するのか”という問題に関心をもち、知覚活動は知覚者の熟達した身体活動によってその知覚内容を獲得しているというエナクティブ・アプローチについて論考している。ここでNoëが論じる知覚における身体の役割を重視する考え方、そしてエナクティブという言葉は、Varelaらにより『身体化された心』で展開されてきたものである。

4-1 Noëが説く知覚行為論

エナクティブ・アプローチでは、知覚の身体性、行為性が主張され、知覚は行為の一種であることが中心的な命題として示されている。これは、知覚経験が自らの身体的行為を通じた上で、その内容を成立させているというものである。行為と運動的スキルとの間において構成的関係が見いだされることを、宮原(2010)は「虫を叩き潰す」という行為を例として挙げている。ある身体運動が「虫を叩き潰す」という内容の行為経験を伴うのは、まさに虫を叩き潰すことに寄与する身体的スキルが行使されている場合だけである。そのような身体的スキルを行使せずに、たまたま虫を叩き潰してしまったとしたら、その場合の行為主体者は「虫を叩き潰す」という内容をもった行為経験を持つわけではない。このような意味で行為経験の内容は、行為に利用される身体的スキルによって構成されるものと理解できる。Noë(2004)によると、知覚経験の内容は知覚に利用される身体的スキルによって構成されるのであり、二人の行為者がたまたま同一の行為を行ったとしても、異なる身体的スキルが活用されているのであれば、それぞれに内容の異なる行為経験をを持つ。それと同様に、二人の知覚者に同一の感覚刺激が与えられたとしても、そこで用いられる身体的スキルが異なれば、両者は異なる知覚経験を享受することになるのである。Noë(2004)では、知覚における行為と運動的スキルとの間での構成的な関係が見いだされるとして、その例として視覚や触覚といった感覚がもつ行為-活動的な側面を指摘している。

視覚として「見えているもの」は、実は正しいものとしてとらえられておらず、ありのままの姿としては見えていない。「見えているもの」は写像として、ただスナップショット的に写しとられるのではなく、一部の情報から他の情報を類推・解釈して全体を構成した上で認識される(池谷 2013 : 43-46 ; 113-123)。例えば、ある角度から皿を見るときには、その皿は円には見えない。ある角度から見た皿の形相は、正面から見た皿の形とは異なり、むしろ楕円に見える。また、目を閉じて手にピンを握っている場合に、部分的にしか触っていないにもかかわらず、ピン全体についての知覚経験が享受できる(Noë 2004 : 92-94)。この場合、厳密に言えば見えない事象の細部が知覚的には現前するように感じられる。実際には全ての部分に注意を向けてはいないものの、事象を詳細なものとして経験することがある。それは、ある物体をその前面しか見えていないにもかかわらず、三次元的で例えば皿のように丸いものとして経験する場合や、イスの一部が視界から遮られて部分的に見えない状況であるにもかかわらず、それを全体

的で完全なものとして経験する場合のような視覚経験である。それらは実際には直接知覚されることなしに、知覚的に現前するのである。一般に、このような状況で自分の周囲にあるものをよりよく見るために目や頭を動かす必要があるが、これらの行為を私たちは当たり前に行う。我々は、対象物をじっと見つめたり、目を細めたり、腰を屈めたり、光を調整したり、眼鏡をかけたりすることを意識せずに自動的に行う。環境についての詳細な情報を我々は所有していないが、そこにあるものについての情報を得るために絶えず環境に注意を向け直す必要があるということに無自覚的に注力しているのである(Noë 2004 : 89)。

Noë は次のように問うている。細部まで環境が現前しているという私たちの感覚は、何に存するのだろうか？環境の全細部を視覚によって細部に至るまで私たちに対して現前しているように思われるのはいかにして可能なのか？(Noë 2004 : 91)

例えば、必要としているピンの情報はすべて知覚者にとって入手可能なものとして存在している。知覚者はその情報を集めるために、ただ手を動かせばいいだけである。この感覚によって要求されているのは、我々がピン全体にアクセスしているものと自らを見なしているということである。ピンやイス、詳細な光景は、すべてはそれらが我々にとって知覚的にアクセス可能であるという意味において知覚的に現前している。それらはヴァーチャルな形ではあるものの、知覚にとってアクセス可能なものとして現前しているのである。このアクセス可能性の根拠となるのが私たちの感覚-運動的スキルである。このスキルを所有することが Noë が提案したような仕方を伴って、感覚的知覚にとって構成的な意味を持つのである。知覚者は絶えず環境に対する自らの関係を変化させて調整している。知覚者は関心のある重要な細部に接触するために、よりよい位置を得るように行為する。このように知覚者には、自らが動くにつれて感覚刺激が変化する仕方への技能的な精通だけでなく、運動がもつ環境へのアクセスに対する効果についての予期も見られる。今は隠れているものが知覚的には現前しているという知覚者の感覚は、身体を動かすことによって適切な種類の“新しいピン”の刺激を生み出すことができるという予期の内にあるのである。動けば見えなかったものが見えるようになる。ここで、この“動くことによって見えるようになる”というアクセス可能性と予期とが関連づけられる。一部のピンやイスの知覚に対して、それら全体が現前しているという感覚は、まさに目、頭、あるいは身体を動かすことによって今は隠れている部分を視界にもたらしすることができるという実践的な理解のうちにある。これが知覚に対するエナクティブ・アプローチ、感覚-運動的アプローチの中心的主張である(Noë 2004 : 95-100)。

4-2 視覚感覚とエナクティブ・アプローチ

見るということは、単に視覚的な感覚を有するというだけでなく、適切なかたちで身体技能と結びついた視覚を所有するということの意味するものである²⁾。視力に障害を持つ患者が回復手術を受けて視覚を獲得したもの、他者から視覚対象に注意を促されないかぎり、自ら目

を動かして部屋を見渡すなど、能動的に周囲の環境を観察しようとはしなかった(Noë 2004 : 9-13)。この場合、この患者は視覚を有しているが、それが運動と思考に対して持つ意義を意識的に理解する能力というものが欠けているといえる。この患者が見ているものを利用できないということは、根本的な意味として自らの視覚印象が持つ感覚-運動的な意義を理解できないこと、すなわち、自分が動いたり、動こうとしたりするにつれて、周囲の環境から受ける視覚刺激が変化する仕方についての経験と知識がないことによって見るができないという事実が引き起こされている。その結果、この患者の視覚印象は内容を有しておらず、実質的に盲目であると Noë は主張する。この例で示される「見るができない」ということは、視覚に与える外部刺激の性格によるものではなく、その刺激に対する知覚者の理解(この事例の場合は理解の失敗)に起因するものなのである。

Noë はエナクティブ・アプローチにおいて視覚経験が構成されることを次のように述べている(Noë 2004 : 101-110)。我々が知覚世界の詳細に対して特別な種類のアクセスをしているということ、すなわち我々が有する感覚-運動的依存性のパターンのもとでアクセスしているという意味において、エナクティブな感覚-運動的アプローチにおける知覚世界の形成がなされ、世界の詳細が知覚者の前に現れる。このような知覚世界の詳細についての経験は、自分がそれについてアクセス可能であると知っていること、及び実際にアクセスをしているという事実をもって構成される。経験は、我々の感覚-運動的技能を行使することにより、その内容を得る。我々はスナップショット的に視覚が固定された世界に住んでいるわけではない。世界を見て、その光景の詳細をすぐに一挙に把握するのではない。視覚経験の内容は一挙に与えられてはいない。自ら能動的に周囲を見渡さないかぎり、我々は見えていないのである。周囲を見回すことによって視覚経験の内容が得られる。視覚は行為-活動的であり、それは世界を行為-活動的に探索することなのである。我々は「見る」という熟達した活動を通じて自らの知覚内容を enact している(成立させる)のである。

すなわち、エナクティブ・アプローチの観点からは、単に受動的な「感じ」として受け取られる経験は、知覚として十分ではないといえる。Noë は立方体のある角度から見るという例を挙げて論じている(Noë 2004 : 123-146)。ある特定の視点から立方体を見る場合、知覚者はその視点からのアスペクトに出会う。知覚者が立方体に対して動くにつれて、その動きに合わせて立方体の見え方は変化するが、この場合、どのように立方体のアスペクトが変化するかを学ぶことが現実の形に出会うことなのである。物体に対して知覚者が動くと、その外形は変化する。その見え方にもとづいて立方体の形状を経験することは、動きに合わせて見た目に変化する仕方を理解することである。我々は自分が動くことに伴ってその外形が変化する仕方を把握するのであり、そのようにして自らの感覚-運動的理解を発揮することで物体の現実に出会う。エナクティブな見解によれば、ある物体の外形などの空間的特徴を見ることは、その物体の見た目が我々の動きに合わせて変化する仕方を探索することである。この行為-活動的な探索によって

世界の見え方を経験するのである。この場合の物体と知覚者との空間的関係の把握が可能になるような感覚-運動的な知識は、理論的なものではなく実践的なものである。重要なのは、行為-活動的に環境と相互に作用しあう者によってのみ、知覚の順応が達成される点にある。

このように知覚経験は、我々が身体的技能を有しているおかげで内容を獲得する。我々が何を知覚するかは、我々が何をを行うかによって、何ができるかによって規定される。その行為を通して我々は自らの知覚経験を enact するのである(Noë 2004 : 1-2)。そして、我々の周囲を取り巻く環境について Noë は、環境とは中立的な物理的環境ではなく、その環境に住む者と共同で決定される性質を持っており、知覚世界としての環境は、知覚者である我々の観点から思い描かれた世界であるとの見解を示している(Noë 2004 : 251)。

5 おわりに

イナクトメントは、Weick が説く組織化論とセンスメイキング論の双方において重要な概念と位置づけられている(Weick et al. 2005)。本報では、イナクトメントを事象や変化とそれを知覚する者との関係としてとらえて、身体行為を伴う知覚による事象へのアプローチという側面から検討を行った。行為と知覚、思考、意味形成はそれぞれ結びついており、各々の概念の形成に影響を与えるものである。身体行為と環境との関連を通して、Weick 理論の特徴として、行為の先行性と自己成就的性格をもつ回顧的な意味形成という側面が強調されていることが見て取れる。何らかの行為がまず先にあり、その行為により事象を知覚して、それに続いてア・ポステリオリに意味が与えられる。Weick も経営戦略の視点から意味形成における行為の重要性を述べている(Weick 1987 : 271-284)。人々は行為することで不確実性を吸収し、物事を整理し直す。これにより今まで無かったような行為と結果との結びつきのあり方をつくり出し、この何らかの関連の中で具体的な目に見える結果を導き出す。そして、知覚行為者が得た事象の意味を周囲の環境世界にあてはめて、行為者の予期を成就させる。意味は行為の中に存在しており、行為することで意味が明らかになる。このように行為によって意味が創出されて環境が安定してくるのである。以下、身体知覚と行為についての議論と、イナクトメントの問題点、今後の課題について述べる。

5-1 身体知覚と行為に関する議論

ここまでは、知覚者が行為可能性を有する状況で、自ら能動的に動くことができるという条件のもとでの検討であった。一方、行為することが難しい状況においては適切な知覚対応が可能なのかという点については、戸田(2011)及び河野(2011)での事例をもとに検証したい。

戸田(2011)では、身体機能が喪失したものの、眼の瞬きといった眼球運動によって意思疎通が可能な閉じ込め症候群(LIS)の患者を対象として、ブレイン・コンピュータ・インターフェイ

ス(BCI)と呼ばれるデバイスによる患者のコミュニケーション可能性に関する研究結果が報告されている。患者のBCIの可能性を探るために要求されるのは、対象に対する知覚のアクセス能力である。LIS患者であれば、例えば、脳波を使って文字をスペリングしたり、口内のpH調節によるイエス・ノー反応を行ったりしてBCIの実現が可能であり、それにより周囲の介助を伴いながらコミュニケーションすることができる。しかし、LIS患者が完全な閉じ込め症候群(TLIS)に進行するとBCIは成立しなくなる³⁾。その理由として、患者のフィードバックの喪失を指摘している。TLIS患者にとっての外界は、自身が行動不可能であるためにアウトプットを反映したものにはなりえない。全ての行動ができないということは、外界の変化に対して応答することも、その変化を検知することもできない。フィードバックを失うことは自らの行動結果に対する評価を失わせ、刺激に対する検知機能と学習機能が失われていくことを意味する。TLIS患者は、いかなる形においても何らかの行動を起こすことが不可能である。したがって、知覚経験の獲得にとって、感覚能力の保持とともに感覚に関わる運動能力の実行が重要であるならば、TLIS患者の知覚経験は著しく損傷を受けている可能性がある⁴⁾と結論づけている。

河野(2011:158-163)では、脳性まひを患った患者の事例をもとに、意図と身体運動について論考している。事例として取り上げた患者は、全身の筋緊張が原因のために運動が思い通りにできない。この場合、外界と身体との協応構造が過剰で緊密であるために、対象物としなやかに対応できない点が問題となる。身体行為は環境中の対象物との相互作用によって意味を帯びるようになるが、身体と環境との適切な応答反応が成立しなければ、その運動は意味を失ってしまう。脳性まひ患者の身体は筋緊張からくる身体機能のつながりが強いため、環境中の差異に応じることが困難である。意味形成が身体的行為と環境との間に有効な応答関係を築くことだとすると、差異や変化に応じた身体運動を提供する柔軟な調整作用が必要となる。この調整作用の困難さが脳性まひの問題であった。

一方、認知科学の分野では、身体と環境の関係性を生みだす認知行為として、環境に対して働きかける行動を取り上げて議論しており、自ら知覚して獲得したことを言語化することが、自身の知覚行為と環境との関連における新たな発見を促す現象につながることを指摘している(諏訪 2004a; 2004b)。言語は、コミュニケーションの手段としての情報伝達の役割とともに、抽象的な思考を行い、物事を構造化するためのツールとしての役割がある(Varela et al. 1991: 279-282; 池谷 2007: 196-197)。本来、環境との境界を持たない身体が、環境との境界を自ら意識するための手段が言語化行為であり、言語化によって自己にとって有意味な環境が認識でき、自己と環境との関係づけが可能になる(諏訪 2005)。

ここまでの議論をふまえて、改めてイナクトメントという概念をとらえ直すと、イナクトメントとは、未分化で連続的な世界の中から身体知覚や言語化といった経験を通して事象を分節化し、意味をつくり出し、環境を構築する行為である、ということができる。

5-2 イナクトメントの問題点と今後の議論

最後に、これまでの議論をふまえた上でイナクトメントの問題点を二つ指摘したい。ここまでは環境中での限定的な変化などに対するイナクトメントに着目して議論を行ってきたが、一方で、過剰に情報が存在する状況下でのイナクトメントについては検討しなかった。問題点の一つとして、情報過多の状況下での知覚に関する議論を自閉症者の事例をもとに考えたい(河野 2015 : 154-208)。自閉症は、人間関係や社会性、コミュニケーションに関わる障害として理解されるが、自閉症者の当事者の視点からは感覚知覚と身体運動の制御に関わる問題としてとらえられる。自閉症の特徴をとらえる上で「共感化—システム化仮説」が唱えられている。これによると、自閉症者は強すぎるシステム化性向によって環境中のごく細かい部分に過剰な注意が払われ、それによって対象を絞り込むことができずに意味をまとめ上げることが困難になっていると指摘される。これはロボットの制御や人工知能研究におけるフレーム問題と似ている。フレーム問題とは、有限な情報処理能力しか持たず、目的に沿って情報を絞り込んで選びだす枠(フレーム)を持たない主体が、多くの情報の中から、これからやろうとする行動に関係のある事柄だけを選びだして、問題に対処することが難しいことを示す。通常我々は多くの情報を外部から受けとっているものの、その中から弁別し、焦点化して自分の意図や行動をまとめ上げることが比較的容易にできる。しかし自閉症者の場合は、知覚行為をする上で、あまりに多くの情報が並列に存在しており、対象を絞り込んで知覚することが難しい。自閉症者は我々が感じる環境と異なる環境体験を感じ取っているのである。これを解決するには、自閉症者とコミュニケーションをとる際に「変化が速すぎる世界」に住む我々が、ゆっくりした身振りをする、話す速度を遅くする、といった対応をとることが有効であるとされる。

この一つ目の問題に対しては、ロボット工学分野からの知見をもとに検討したい⁴⁾。谷口・榎木(2004)及び谷口・榎木(2005)は、自律ロボットが自らの身体的機能を活かして環境との相互作用をする中で、動くボールを知覚するというタスクを達成することができるようになることを示した。動くボールの運動状態について、複数の連続的な対象がある場合には、どこに境界をおいてロボットが知覚するかは、主に各種センサなどの身体的なインターフェイスと、その主体が経験してきた文脈に依存する。実験は、外部環境に関する情報が未分化な状態から開始される。ロボットのインターフェイスを機能させながらロボット自身の行動とボールの動きとの関連を学習していき、ボールについての情報を取り入れて表象 *schema* を生成していく。このような運動するボールを知覚する経験をして、自らの身体と環境との関連のもとで、外部環境の分化の基準を自律的に構成するプロセスを進めていく。このようにして自律的な判断で対象物の運動状態の分化が可能になり、運動球の追跡というタスクが実現できる。この実験からは、ロボットのカメラの視野が小さいときにも大きいときにも表象の分化は少なく、中程度で最も多かった。またカメラの時間解像度についても同様に中程度において表象が最も多く生成されるという結果になった。身体パラメータが高すぎる場合も低すぎる場合も表象の分化はあまり

起こらず、中程度の時に最も多く分化された⁵⁾。ここから、多くの情報を得ることができる身体を持っていることが主体にとってメリットであり、多くの情報を獲得することができると思われがちだが、必ずしもそうではなく、主体は自らの身体に応じた形で世界を分節化して初めてその恩恵を受けることができると結論づけている。

二つ目は、主体と客体に関する問題である。上述のとおり、Weick のイナクトメントは環境の中から事象の意味・概念を構築する行為ということができるが、未分化な環境というものを前提とすると、一方の知覚行為者の存在もまた環境と一体となった分ち難いものとしてとらえることができる。この考えに立つと、主客未分化の環境におけるイナクトメントという行為は、環境の中にある変化や事象を意味づけるとともに、未分化な知覚行為者の存在を浮かび上がらせる取り組みであるともいうことができる。Weick はイナクトメントによる環境創造という構成主義的な側面を主張する一方で、主体－客体が所与のものとして存在する二元論的な立場を示すなど(Weick 1979 : 215)、その態度は明確ではない。Weick 組織化論について Yamauchi(2015)及び山内・平本(2015)は、組織や意味の形成という現象は人々の行為の中で相互反動的に達成されるものとして、組織と行為は分離することはできないという考えを示しており、名詞としての組織の実体を Weick 理論の中に持ち込む必要はないと主張する。そして、Weick は組織化のイナクトメント概念によって客体たる組織が独立に存在しえないことを明確に示していたが、主体と客体の関係については二元論的な立場を排除しきれなかった点を指摘している。

この主客未分離の問題については、社会的表象理論に立脚して社会構成主義の考え方を推し進めることが重要との視点が提示されている(矢守 2010 : 175-210)。今後は社会的表象理論をめぐる議論をもとにした検討を試みたいと考えている。

<注>

- 1) Uexküll による環世界とは、生物体は、この世界において無限に可能な多様性の中から、その生物種に固有の身体構造や感覚器官に適したものを選択することによって自らが適応可能な世界である「環世界」を形成し、その環境に生きている、というものである。生物体は、それぞれ自らの生存にとって有意義な環境に生きており、異なった種の生物同士では共通の客観的世界としての環境認識を持ちえない。解剖学的に身体構造が異なる生物や、感覚器官の特性が異なる生物は、同一の環境に住んでいるのではなく、各々が異なった認識のもとで構成された「環世界」に生きており、自分を取り囲む外的世界について、特定の「環世界」として認識していることを意味している。
- 2) 佐々木(1987)や池谷(2013 : 123)が述べているとおり、視覚についてはネコを題材にした研究例が報告されている。佐々木は、ネコを用いた動物実験の事例を挙げて、自由な身体の動きなしには「見える」ことが成立しないことを示し、知覚と行為の一体性を導く身体の動きの重要性を指摘している(佐々木 1987 : 17-22)。実験は幼いネコを対象として、自由移動が可能な群と運動を制限した群とに分けて生活をさせて、その後形成される「見る」ことと密接な関連を持つ行動がとれるかどうかを基準として観察したところ、動きを制限された子ネコ群は視覚行動を表すことができない結果となった。この原因として、外界と知覚者(この場合はネコ)をつなぐ接点としての機能を身体が果たしているが、この意味における身体の動きの「能動性」が奪われていたために、運動を制限されたネコには自ら引き起こした身体の動きが視覚の変化を生み出すという経験が与えられなかったため、との結論を示している。

- 3) ここでは TSLI 患者の意識の有無ははっきりしない。脳機能に損傷はなくて意識はあるものの反応できない状態なのか、それとも意識がなくて反応できない状態なのかは不明である。
- 4) Gallagher and Zahavi(2008: 197-209)は、身体性を排除した認知に対する批判として、認知の身体的・エナクティブな側面を強調し、身体のパースペクティブの記述や病理的な症例、ロボティクス研究といった事例をもとに議論を展開している。そして身体的認知をとらえることについて、次のように述べている(Gallagher and Zahavi 2008: 209)。「私たちの身体化された生の形式が私たちにとって存在する在り方を、仮説に基づいた思考実験や無理がある思考実験によってではなく、習慣形成の通常な事例、感覚代行や病理的喪失の異常なケースによって最もよく理解できるようになるのである。生きられた身体がどのように働き、どのように私たちの認知を形作るのかを理解するためには、私たちは高度なテクノロジーとロボティクスを利用することができるかもしれないが、しかし明らかに私たちは現象学と生物学の両方を必要とするのである」。
- 5) この実験結果の理由として、カメラの時間解像度が非常に高いときには、どんな運動球もあたかも静止しているように見えるし、視野が非常に広いときには運動球の運動は相対的に小さくなっていくので静止しているも同然になっていく。そのため、どのような運動状態のときもロボットにとっては区別する必要のない存在と映るのである。また、視野が狭いとき及び時間解像度が不足する場合は、情報が決定的に不足するために追跡行為を実現することができず、先ほどの例とは逆の立場から区別する必要のない存在と映るのである。また、実験結果の解析から、表象の生成機構の存在が、ボール追跡のパフォーマンスに適した視野サイズの領域拡大につながることが見いだされた。これは、たとえ制限された身体性のものであっても、内的表象を獲得することによって、より広い領域の環境に対して適応的な行動を取ることが可能なことを意味しており、自らの身体性があと一步で及ばないような環境条件に対しても、内的表象を生成することにより適応することができるという点を示唆している(谷口・榎木 2005)。

<参考文献>

- Barrett, L. (2011) *Beyond the brain : How body and environment shape animal human minds*, Princeton University Press (小松淳子 訳 (2013) 『野性の知能 一裸の脳から、身体・環境とのつながりへ』, インターシフト)
- Clark, A. (1997) *Being there : putting brain, body, and world together again*, MIT Press (池上高志・森本元太郎 監訳 (2012) 『現れる存在 一脳と身体と世界の再統合』, NTT 出版)
- Gallagher, S. and Zahavi, D. (2008) *The Phenomenological Mind : An Introduction to Philosophy of Mind and Cognitive Science*, Routledge (石原孝二・宮原克典・池田 喬・朴 嵩哲 訳 (2011) 『現象学的な心』, 勁草書房)
- 浜渦辰二 (2005) 「フッサールと自己組織性」, 『フッサール研究』, 第3号, pp.79-87.
- 池谷裕二 (2007) 『進化した脳』, 講談社
- 池谷裕二 (2013) 『単純な脳、複雑な「私」』, 講談社
- 河本英夫 (2002) 『システムの思想』, 東京書籍
- 河野哲也 (2011) 『意識は実在しない 心・知覚・自由』, 講談社
- 河野哲也 (2015) 『現象学的身体論と特別支援教育 インクルーシブ社会の哲学的探究』, 北大路書房
- 宮原克典 (2010) 「知覚の行為性: エナクティブ主義と現象学」, 『哲学・科学史論叢』, 東京大学教養学部哲学・科学史部会, 第12号, pp.143-172.
- 野家伸也 (2000) 「認知的転回 一認知科学における現象学的思惟一」, 『思想』2000年10月号, 岩波書店, No.916, pp.203-217.
- Noë, A. (2004) *Action in perception*, The MIT Press (門脇俊介・石原孝二 監訳 (2010) 『知覚のなかの行為』, 春秋社).

佐々木正人 (1987) 『からだ：認識の原点』, 東京大学出版会

諏訪正樹 (2004 a) 「「こと」の創造：行為・知覚・自己構築・メタ記述のカップリング」, 『認知科学』, 11(1), pp.26-36.

諏訪正樹 (2004 b) 「「創造」の研究：現象を生む実践の学」, 『人工知能学会誌』, 19(2), pp.205-213.

諏訪正樹 (2005) 「シナリオ創発の認知的科学的裏付け —言語化と現象学的知覚の共促進構造—」, 『人工知能学会誌』, 20(1), pp.34-39.

谷口忠大・榎木哲夫 (2004) 「双シエマモデル —自律エージェントの為の自己組織化機械学習手法の提案」, 『人工知能学会論文誌』, 19(6), pp.493-501.

谷口忠大・榎木哲夫 (2005) 「身体と環境の相互作用を通じた記号創発 —表象生成の身体依存性についての構成論」, 『システム制御情報学会論文誌』, 18(12), pp.440-449.

戸田聡一郎 (2011) 「意識障害患者における BCI —実現可能性を基礎付ける仮説群の検討」, 『脳科学研究と倫理』資料集(2010 年度) —文部科学省脳科学研究戦略推進プログラム「BMI を中心とした脳科学研究に対する倫理審査手法の開発」』, pp.4-24.

Uexküll, J.V. and Kriszat, G. (1970) *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen*, S.Fischer Verlag GmbH (日高敏隆・羽田節子 訳 (2005) 『生物から見た世界』, 岩波書店)

Varela, F.J., Thompson, E. and Rosch, E. (1991) *The Embodied Mind : Cognitive Science and Human Experience*, The MIT Press (田中靖夫 訳 (2001) 『身体化された心 —仏教思想からのエナクティブ・アプローチ』, 工作舎).

Weick, K. E. (1979) *The social psychology of organizing, 2nd ed.*, Addison-Wesley (遠田雄志 訳 (1997), 『組織化の社会心理学(第2版)』, 文眞堂)

Weick, K. E. (1987) “Substitutes for corporate strategy”, in Teece, D.J. (ed.) *The Competitive challenge: strategies for industrial innovation and renewal*, Cambridge, MA: Ballinger, pp.221-233. (石井淳蔵・奥村昭博・金井壽宏・角田隆太郎・野中郁次郎 共訳 (1988), 『競争への挑戦』, 10 「戦略の代替物」, pp.269-288, 白桃書房)

Weick, K.E., Sutcliffe, K.M. and Obstfeld, D. (2005) “Organizing and the Process of Sensemaking”, *Organization Science*, 16(4), pp. 409-421.

Yamauchi, Y. (2015) “Reflexive organizing for knowledge sharing : An ethnomethodological study of service technicians”, *Journal of Management Studies*, 52(6), pp.742-765.

山内 裕・平本 毅 (2015) 「組織化における主体と客体の相互反映性」, 『組織学会大会論文集』, 4(2), pp.69-80.

矢守克也 (2010) 『アクションリサーチ 実践する人間科学』, 新曜社

主指導教員（平松庸一准教授）、副指導教員（高山誠教授・長尾雅信准教授）