

現象学と自然科学の相補関係に関する一考察 (2)

武藤伸司 (TIEPh 客員研究員)

キーワード：現象学、自然主義、領域存在論、超越論的な手引き、方法論

0. はじめに¹

本稿は、「現象学と自然科学の相補関係に関する一考察 (1)」に続く論考である。本論全体の目的は、前論考でも述べた通り、現象学と科学的な学問の関係について、両者の協同的かつ相互的な研究に関する原理的な可能性の呈示する、というものである。この課題について、前論考では、フッサール現象学における領域的存在論と本質直観の議論を確認することで、本論の目的を考察する上での前提の部分までを論じた²。つまり、現象学的な構成理論の基礎となっている身体性から、理念という対象性を直観するまでの構成プロセスを通覧することで、「科学」という学問の領域を現象学的に確定し、本論の中心的な課題を考察する準備を整えたのである。このことによって我々は、科学的な学問に関する理論や理念を本質直観との関係から考察することで、それら領域を、現象学的に分析し得る対象として扱うことが可能となったのである。

前論考で予告した通り、本稿において主眼となる問題は、諸科学が生み出す様々な成果（法則や理論）を「超越論的な手引き (Leitfaden)」(HuaIII, S. 348, HuaV, S. 25) にして、現象学的な研究の展開を促進する可能性についての問題である。このことはつまり、現象学と科学の相互的な、すなわち学際的な研究の在り方それ自体に対する考察ということになる。これは、具体的に言えば、我々が理念化ないし本質直観によって得た領域的な類概念に属する諸学問を材料にして、現象学は如何にして更なる研究を展開し得るのか、という問題である。この問題を考察することによって、本論全体の目的である、現象学（哲学）と科学の相補的な関係、現象学と科学の協同的な研究の原理的な可能性が明確になるであろう。

以上のことから、本論考において我々は、まず1. フッサールが超越論的な手引きということは何を意図し、どのようにして用いるのか（手続き）を確認する。そして、2. 実際にその超越論的な手引きを用いた研究例を考察し、現象学の自然化について再考する。これらの考察によって、我々は、本論の根本的な目的である、現象学と自然科学がお互いにどのように寄与し合うのかという問題を、理解することができるようになるだろう。

¹ 凡例：Husserliana (Den Haag, Kluwer Academic Publishers, 1950-) からの引用は巻数をローマ数字、頁数をアラビア数字によって () 内に示し、原書による強調を強調、筆者による強調を強調とする。また、引用文に無い語句を補足する場合、[] 内に示す。引用を中略する場合は、… (中略) …と表記する。

² この点について、拙論（武藤伸司「現象学と自然科学の相補関係に関する一考察 (1)」『エコ・フィロソフィ』研究』第9号、東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ編、2015年）を参照のこと。

1. 「超越論的な手引き」を用いるための手続き

我々は前論考において以下のことを確認した。それは、諸科学が自然主義的態度において為されているということである。つまり、我々の意識は、理論的な態度において高次の述定的な判断作用を遂行することによって、自然を学問の対象として構成しているということである。そして、そうした高次の判断作用は、身体性に関わる意識経験の現象学的な探求から、その判断の対象となる自然が身体的な感覚と共に構成されているということも明らかになった。こうしたことから、我々の意識が、例えば物理学や数学という領域を成立させ、そしてその領域に属する諸対象を形式的な存在者として定立するためには、まず身体的な感覚から考察の対象となる自然自体の構成が生じ、それを理念化することが必要である、ということを確認したのである。したがって、フッサールが『イデーン I』と『イデーン II』で論究した、構成的現象学における身体性から領域存在論へというプロセスの考察は、諸科学ないし諸学問が「何であるか」ということを理解する上で前提であり、かつ、その理解を敷衍すれば「学問」という認識に関わる意識の構成的なプロセス一般でもあると言い得るだろう。

以上のことから、自然主義的な学問一般は、こうした本質学としての現象学的な分析を経ることで、その学としての性格の所以が理解される。しかし、我々は、そのようにして身体性と共に構成された自然と、それを基礎にして本質直観された諸領域に属する存在者、つまり経験的な諸事実の研究とその成果を、どのようにして現象学に取り入れるのか。このことは上でも述べた通り、残された課題であった。したがって我々は、以下において、事実学的な学問の諸成果という対象を本質学たる現象学へ如何にして用いるのか、すなわちそうしたものを超越論的な手引きとするということの内実を確認する。

これまで考察してきたことからすれば、本質学である現象学は、構造上、事実学である自然主義的な諸学問自体を哲学的に分析するための対象とすることから、改めて事実学で扱われる個々の事象それ自体や諸法則それら自体を取り扱う必要はないように思われる。その際のそうした事実学的な諸内容は、現象学的な探究の契機でしかない。もちろん、現象学は本質直観を方法論として持つので、事例としてそうした事実学的な内容を幾つか必要とするが、しかしそれによって現象学がその他の学問とは異なる、根源的かつ普遍的な、厳密な学としての位置や意義を呈示し得るのだから、そうした諸学問における特殊な様態である具体的な諸内容を、逐一問題にする必要はないはずである。しかしながら、そうした経験的で事実的な諸研究の成果は、それが現象学にとって無意義というわけではない。なぜなら、フッサールによると、経験ないし事実を基に展開されるあらゆる学問は、領域的な規定性を具えたものである限りで、すなわち、現象学的に本質直観された対象性を有していると注意されている限りで、「ある固有のまとまった探求群のための手引きを提供する」(HuaIII, S. 344) からである。これは一体如何なることなのか。

そもそも、「意識の諸現出を現象学的な考察の手引きにする」ということは、すでに「現象学をする」ということの中で、我々が行っていることであり、改めて問題になるようなことではないように思える（先ほど述べたように、契機という範疇を出ないと思われる）。ここでは上の疑問が繰り返されているように見えるが、しかし、ここで提供されると言われる「手引き」とは、「超越論的な手引き」であるという点に注意せねばならない。これについてフッサールが「今や諸形式だけでなく、我々はそこで領域的かつカテゴリー的な本質の質料的な一般性を念頭に置いている」（ebd.傍点筆者）と述べているように、超越論的な手引きと言われる際には、与えられている現出、指定されている知覚や理念的な対象性が現象学的に還元されている。つまり、本質学的な分析（本質直観）を経て領域的な存在として直観された後の、事実学的な諸内容に対する更なる本質の探求が求められている。つまり、ここでの手引きとは、ある研究者が一旦、現象学的還元や本質直観による事実学的な与件の考察を通り抜けた後に、すなわち超越論的な態度となり、現象学的方法論を遂行した後に、事物や理論などを改めて自覚的に現象学的な分析の対象にするということである。そうした態度変更や方法論の遂行の後に扱われる事実学的な諸内容は、契機ではなく、超越論的現象学における考察の対象になっている。したがって、事実学的な与件を超越論的な手引きにするということは、最初、素朴に与えられていた与件に対して初めて現象学的な分析をかけることとは、位相が異なっていることに注意する必要がある。

このことは、振り返ってみれば、フッサールが現象学的に事実学の内容を研究に取り込む際に、以下のことを必要としたことから理解し得る。まず『イデー I』において、我々は、学問的な成果の理念的な対象性を、それが想像における自由変更によって範例化を基に類化を経て本質直観され、理念化されたものであるということ（vgl. HuaIII, §3）や、またそれによって領域的存在論が成立するという理解を必要とした。これらの解明によって、素朴に、自然的な態度において考察対象とした当の事実的な与件を現象学的な探究の場へと引き込んだのである。また、『イデー II』においては、すでに意識に現れている対象の構成プロセスを遡っていくことで、感覚的な体験の場、すなわち身体性の領域を開示した（ここでフッサールがキネステーゼという発生的現象学の重要な分析へと導く本質規則性も明らかにしている点は、特筆すべきことである（vgl. HuaIV, §18））。これはすなわち、現象学における「構成の仕組みを問う」という視点、さらに言えば、発生的な視点で探究を進めるという方向性を示している。その上で、現象学する我々は、そうした探究を行うのだ、という、いわば「研究方針の動機づけ」を定めることになる。

こうして通覧すれば明らかなように、如何に事実的な経験、あるいは事実学的内容であろうとも、現象学的還元という方法論的な手続きを経た上で呈示される諸現出は、1) 本質直観による諸存在者の領域の確定と、2) 対象構成プロセスの遡及的な解明へと向かう動機づけ（探究方針）という、これら二つが理解された後に、あるいは遂行された後に超越論的な分析の手引きとなるのであり、まさにこれらのことが事実学の諸内容を手引きとするための条件になっていると考えられ得る。つまり、これらのことは、上で述べたように、「領域的な規定性を具えたものである限り」という条件を満た

すために通過しておくことが必要なプロセスなのである。したがって、我々が真に現象学的な探究を遂行しようというのであれば、このプロセスを経る以前に、「意識の諸現出を現象学的な考察の手引きにする」ということで、事実学の諸内容を素朴に考察材料にするわけにはいかないのである。現象学が意識の構成の根源を問う際に、すでに与えられている現出を出発点とするだけでは、現象学的な考察の展開を深めていくことにならない。現象学と諸学問の学際研究をするためには、素朴に諸学問の成果を参照し、具体的に記述するだけでは不十分である。それでは、単なる記述的な心理学と変わらない。諸学問の成果という理念的な対象が探究の始まり（契機）ではあっても、それらは措定された諸対象であり、現象学的な分析の方法論を経た上で改めて提示する考察の素材、すなわち超越論的な手引きの資格を得たことにはならないのである。したがって、我々は、事実学の諸内容を現象学的な方法論（現象学的還元と本質直観）にかけた上で、初めて、そうした事実学的な諸内容を相補的な研究、すなわち現象学的な研究の進展のための契機にすることができるのである。

以上のことについて、例えば、ヴァレラは、認知科学と現象学の学際研究をする際、以下の四つのことを注意している。一つ目は、現象学的還元という態度（attitude）への変更、二つ目に直観の親密性(intimacy)への到達、三つ目に記述の不変項(invariant)の直観、そして四つ目に安定性(stability)の訓練である³。ヴァレラが挙げる一つ目の現象学的還元による態度変更と、それによってもたらされる二つ目の直観の親密性、すなわち志向的な体験の明証性、そして本質直観による記述の不変項の獲得という、これらの重要性は、すでに上で（あるいは前論考で）確認した通りのことであるが、超越論的な手引きに関してここで特に注目したいのは、ヴァレラの理解における現象学的方法論を遂行する狙いの四つ目、「安定性の訓練」という点である。

この「安定性の訓練」は、現象学的還元を遂行するための鍛錬が必要という意味である。当然ながら、現象学に馴染みのない自然科学ないし経験科学の研究者が、フッサールの提示する方法を直ちに遂行するのは困難であろう。現象学的還元という方法は、客観化された実在的な事物に対する注意深い括弧入れと、括弧入れされた直接体験の直観という把握をもたらすものであるが、これには熟練を必要とすると、ヴァレラは考えている。しかも、現象学的還元は、能動的な作用として意識的に行われるが、この現象学的還元による態度変更は、「崩れやすい」⁴ものである。ヴァレラの提唱する神経現象学は、意識経験を自然科学的な成果と結びつけるといった研究プログラムを持つが、そのプログラムを遂行する際には、通常の経験から常に体験の直接性に立ち戻りつつ、客観的で実在的な観測結果を措定し、また体験に立ち戻るという循環がなされることを必要とする。しかし気を抜けば、体験の記述は、直ぐに自然的態度における客観的で実在的なものに留まってしまい、それを主観的に解釈する信憑や先入観に過ぎないとする自然的な態度ないし自然主義的な態度に陥ってしまう危険性が

³ Cf. Varela, F. J., "Neurophenomenology — A Methodological Remedy for the Hard Problem", in *Journal of Consciousness Studies*, Vol. 3, No.4: 330-349 Imprint Academic, 1996（邦訳：フランシスコ・J・ヴァレラ「神経現象学—意識のハード・プロブレムに対する方法論的救済策」河村次郎訳『現代思想』10. vol. 29. 所収、青土社、2001年）、pp. 336- 338.

⁴ Op. cit.

ある。そうなってしまうのは、当然、現象学的な分析にはならない。したがって、ヴァレラは、この現象学的還元への崩れやすさに対し、それを用いて体系的な研究をするためには、「研究者たちの共同体からの、鍛錬された上での参加を必要とする」⁵と考えるのである。したがって、ヴァレラは、現象学的還元を訓練によって熟達し、科学的な諸成果を手引きにしても、安定した現象学的な探究をするために、研究者一人ひとりが以上のプロセスを身につけることを目標とすることを提唱するのである⁶。現象学者はもちろん、現象学を自らの研究に用いようとする研究者がこうした条件を引き受け、厳密に遂行するのであれば、理念的な対象はもちろんだが、特に物質的な事物という領域を引き合いに出せば、「超越論的意識における事物という領域の対象性という一般的な『構成』という問題」(HuaIII, S. 334)を把握する手がかりになるものとして、それらは現象学的な探究対象の「手引き」という位置を得ることになると言えよう。

以上のことから、自然科学や心理学などの諸学問と、現象学との関係を考える場合、諸学の内容という何らかの諸対象を現象学的に領域的存在論として考慮することは、「事象を含んでいる全ての学についての、真正の意味で原理的な全てのものが関わりを持つような探求領域が開かれる」(HuaIII, S. 356)ということになるのである。特に、ここで言及される「原理的なもの」とは、「根本概念と根本認識に即した領域的な理念を取り集めることと、相応する領域的な存在論における体系的な展開を見出し、または見出さざるを得ないもの」(ebd.)を指している。それはつまり、先ほどから述べている諸学問の成果(事実学的な諸内容)のそれぞれに他ならない。なぜなら、そうした成果は、「我々が構成の理念を適切に拡大する限りで、事象を含んだものから、形式的な領域や、その領域に専有されている存在論的な学問分野、つまり全ての原理や原理の学一般へと、転用される(überträgt sich)。もちろんその際、構成についての研究の枠組みは、その枠組みが現象学全体を最終的に包括することができるほどに拡大するのである」(ebd.)。こうしたことが、まさに現象学自体の探求領域を広げ、研究の展開を導くのである。

意識によって構成された経験を基礎にして、諸領域における諸学問が成立する以上、それらの研究において呈示される諸内容は、現象学の眼差しを通す限りで、素朴で実在的な研究成果ではなく、新たに現象学的な探究を行うための素材となると言い得るだろう。そしてまた、この原理的なものの探求は、「領域的な根本概念に、あるいは、領域そのものの概念に結びついて行われる諸研究」(HuaIII, S. 358)であり、その研究によって、「領域的に範疇化することと共に、そしてそれを通じて予描されている諸研究と共に、総合的な形式が領域的な質料を通じて受け取る特殊な規定は、それらの正当さを手に入れる」(ebd.)ことになる。つまり、諸学問の研究成果は、その領域に本来的に属している限りで、現象学的な探求の中で、形式的で原理的な本質規則性を見出す手段になるのである。この領域的な質料の特殊性こそがまさに手引きとなり、その手引きに注目し、用いることが、現象学的な探究

⁵ Cf. Varela (1996) , p. 338.

⁶ Op. cit.

を展開する一つの方法となり得るのである。我々はそれを基にして、そうした領域的な質料が超越論的な意識によって「如何に」構成されるのかを分析し、現象学的に呈示するということが可能なのである。現象学的な意識の分析がそれらから超越論的な意識の構成へと遡及するという手順で行われるこの方法を用いれば、幾らでも新たに現象学的な問題領域を開くことができるだろう。そしてまた逆から言えば、現象学における構成の問題は、その領域に即して、手引きに即して現象学的な探求を拡大することで、諸学問が素朴に前提し、成果としている事柄である領域的な存在者の構成を再度明らかにし、その本質や規則性を直観することができるのである（vgl. HuaIII, §§149f.）。

2. 現象学と諸学問の関係—自然化の現象学

以上のように、現象学的な探究条件という手続きを経た上での事実学を手引きとし、研究対象の領域的存在論として拡大され得る超越論的な意識の構成についての解明は、諸領域における学問の成立について、その「如何に」を分析することを可能にする。例えば、認知科学の領域ないしその領域における数学化という操作について、その領域において考えられている、身体に関わる環境や神経系の力学的な（ダイナミカルな）性質は、現象学的には身体の感覚・運動性に端を発する空間及び時間構成の理念化によって生じてくると、現象学的に理解され得るだろう⁷。したがって、このような構成的な現象学を踏まえた上で、現象学的な身体性の記述の数学化、すなわち現象学の自然化ということを考えなければならない。

前論考を含め、本論のテーマである現象学の自然化という試みの正当性を考えたとき、考慮すべき最も重要なポイントは、上で述べたようなその構成の順序ないしプロセスである。それはつまり、身体の運動性（キネステーズ）や衝動、本能などの無意識的な受動的綜合が生じ、それらの自我への触発などを通じて、実在措置と対象化という高次的な構成が遂行されるという、このプロセスである。このプロセスを考慮してこそ、その身体に関わる環境や神経系の力学的な性質が、やっとなり哲学の（現象学の）問題の俎上に載るのである。そもそも、現象学的な観点において、事実学と本質学の関係は、基づけ関係にあることからして、当然のこととは言える。しかし、やはりここでも注意されねばならないのは、「諸々の構成的な現象学と、それに対する諸々の形式的小および質料的な存在論との間の、上のような関連の内には、後者による前者の基礎づけというようなことは寸毫も含まれてはいない」（HuaIII, S. 359）ということである。たとえ現象学者や現象学を用いる研究者が何らかの存在論的な概念や命題を直観的な明示のための手引きとして認めたとしても、それは当然、超越論的な意識の構成を分析するための素材であって、また、そもそもその手引きの対象性は超越論的な意識の構成の結果であって、手引きとしての概念や命題がアプリアリに存在すると考えることはできない。つまり、

⁷ この点に関して、一例として、拙論「発生の現象学における自然数の考察とその構成（1）—自然主義の基礎づけに関する現象学的方法の一つとして—」『国際哲学研究』第4号所収、東洋大学国際哲学研究センター、2015年を参照のこと。

フッサールが喚起するここでの注意とは、構成の順序、構成の基づけ関係を、現象学的な分析において呈示される意識構成のプロセスに即して理解せねばならない、ということなのである。こうした関係や、現象学的な分析から、超越論的な手引きとしての諸学問における成果の使用へという研究のフェイズの移行は、不可逆な基づけ関係なのである。

研究者それぞれがこのような現象学的な構成分析というフェイズを経てこそ、自然主義的な学問における研究成果は、現象学における構成論とのタイアップが可能になる。これについては、ギャラガーらも、現象学の自然化に際して、「もし、数学的な形式化が経験からの抽象を含むのなら、内容のある、力動的な (dynamic) 経験とは何かを正確に理解することが重要であり、そのことから出発することが重要である」⁸と述べており、身体に関する現象学的な記述を出発点に取ることの重要性を強調する。したがって、このような現象学的な記述と構成論を堅持して、両領域の差異を明確に意識し、混同を避けるという条件の下で、自然化という操作を行い、両領域の対照考察を行うのであれば、その自然化によって生じたデータや法則性、すなわち認知科学の成果は、現象学的な探求にとって、手引きとして参考可能な考察の与件となるのである。

以上のことを鑑みれば、前論考から問題となっていた現象学の自然化という試みによって現象学的な記述を基礎づけるということは、有り得ないということになる。それは、意識の構成の構造からも明白であるように、単に経験を数学化、理念化するだけでは、自然主義的な態度の側からの非哲学的なアプローチに過ぎないと言い得るだろう (vgl. HuaVI, §9- c)。とは言え、自然主義的な研究をする科学者が現象学における諸成果の自然化を試みようとする際に、現象学的な記述を数学化するという理念的な目標は、拭い去れない自然科学者の動機として、現象学の自然化の企図に持ち込まれてしまう。だが、現象学的還元を堅持し、その超越論的な構成の基づけ関係を理解するならば、認知科学をはじめとする諸学問の成果は、フッサールの超越論的な構成論における手引きとして、遡及的な問い (vgl. HuaXVII, §85, §98, §104)、すなわち発生的現象学の探求に寄与することは可能であると考えられる。そして、現象学的な記述や本質規則性を諸学問が活用するという方向であれば、諸自然科学の研究方法は、フッサール現象学においても、上で見たヴァレラの神経現象学においても、その独自の探求方法として承認され得るだろう。つまり、例えば現象学の学際研究の代表例である神経現象学において、そこでの現象学と認知科学の相互制約とは、現象学的な構成論における構成諸層の基づけ関係を明確にし、その上で、領域的存在としての認知科学的な諸研究を手引きにする、ということであり、認知科学の側から現象学への寄与というのは、領域的存在として画定が為されることで、はじめて生じる事柄であると、考えられるのである。

したがって、現象学の自然化の企図は、現象学とは異なる研究の領域で行われてしまっていると言わざるを得ない。つまり、事実学的な学の範疇を出ていないのである。しかしその試みによって提示される諸々の成果は、現象学的な方法論による理解という手続きを通過することで、翻って、現象学

⁸ Cf. Gallagher, et al. (2008) , p. 33.

における超越論的意識の構成を探求するための手引きとなり得るだろう。また、その成果、すなわち手引きとなる与件は、現象学的な分析の中で、その本質を看取され、現象学的な探求の領域を広げ、分析の与件を提供するという寄与をもたらすことになるとも考えられるのである。この点について、特に顕著な傾倒を示すのがメルロ＝ポンティであり、彼は、『言語と自然』において、「科学への依拠についてとくに弁明の必要もあるまい。ひとが哲学についてどう考えるにせよ、哲学は経験を解明しなければならないのだし、科学はわれわれの経験の一区劃をなしているし、たしかに ^{アルゴリズム} 算式 によってきわめて特殊な扱い方にしているとは言え、そこでも何らかの仕方で存在者との出会いがおこなわれているのであり、したがって、それがあつた種の存在論的偏見に沿って作業しているという口実のもとに、あたかも科学を忌避することはできないのである。... (中略) ...科学に問かけることによって哲学は、ほかの仕方ではもはやあばき出すことの困難な存在のある分節に出会うという利点をもつことになる」⁹と述べている。しかしながら、もちろんメルロ＝ポンティのこのような言明は、彼が現象学的な哲学を行っているからこそ、現象学の方法論を理解し、偏見を外せているからこそその主張であることは、言うまでもない。

3. 終わりに—間主観性という問題について

最後に、こうした諸学問がそもそも成立することについて、「間主観性」がキーワードとなることについて言及し、稿を閉じることとする。フッサールは、そもそも学問という客観的な知識体系が成立することについて、「全ての学問が、生きた学問全体のために働く主観性として—著名であれ無名であれ—相互に協力し合ったり、また対立し合ったりする研究者たちの諸世代の開かれた連鎖に関わるものだということもまた、認めてよいであろう」(HuaVI, S. 367)と述べている。このことについて、フッサールは、諸学問それら自体、あるいはそれらの歴史的な発展を間主観的な構成によるものであると指摘している。客観ということ自体が、我々がまさに生きることで、すなわち共通の興味や関心という志向の絡み合いの中で成立すると考えるならば、まさに諸学問の求める本質は、そうして生成されているということになるだろう。この間主観性という観点において、我々はさらに現象学と諸学問の相補性が成立する根を探求する必要があるのだが、それは今後の課題となる。

⁹ M. メルロ＝ポンティ『言語と自然 コレージュ・ドゥ・フランス講義要録』滝浦静雄・木田元共訳、みすず書房、1979年、85頁参照。

参考文献

〈Husserliana〉

- Bd. III: *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie*. Erstes Buch. Allgemeine Einführung in die reine Phänomenologie, hrsg. von W. Biemel, 1950. Als neue Erscheinung: Erstes Halbband. Texte der 1. 2. 3. Auflage; Zweites Halbband. Ergänzende Texte (1912- 1929), hrsg. von K. Schumann, 1976.
- Bd. IV: *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie*. Zweites Buch. Phänomenologische Untersuchungen zur Konstitution, hrsg. von M. Biemel, 1952.
- Bd. VI: *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*, hrsg. von W. Biemel, 1954. (邦訳:『ヨーロッパ諸学の危機と超越論的現象学』細谷恒雄・木田元訳、中公文庫、1974 年)

〈フッサリアーナ以外の文献〉

- Gallagher, S. and Zahavi, D., *The Phenomenological Mind*. Published Routledge, London and New York, 2008. (邦訳: ショーン・ギャラガー、ダン・ザハヴィ『現象学的な心』石原孝二・宮原克典・池田喬・朴嵩哲訳、勁草書房、2011 年)
- 武藤伸司「現象学と自然科学の相補関係に関する一考察 (1)」『「エコ・フィロソフィ」研究』第 9 号所収、東洋大学「エコ・フィロソフィ」学際研究イニシアティブ、2015 年
- 武藤伸司「発生的現象学における自然数の考察とその構成 (1) —自然主義の基礎づけに関する現象学的方法の一つとして—」『国際哲学研究』第 4 号所収、東洋大学国際哲学研究センター、2015 年
- M. メルロ＝ポンティ『言語と自然 コレージュ・ドゥ・フランス講義要録』滝浦静雄・木田元共訳、みすず書房、1979 年
- Varela, F. J., “Neurophenomenology —A Methodological Remedy for the Hard Problem”, in *Journal of Consciousness Studies*, Vol. 3, No.4: 330-349 Imprint Academic, 1996. (邦訳: フランシスコ・J・ヴァレラ「神経現象学—意識のハード・プロブレムに対する方法論的救済策」河村次郎訳『現代思想』10. vol. 29. 所収、青土社、2001 年)