

## D.チャーマーズは心の唯物論を論駁したか Does D.Chalmers refute Materialism of Mind ?

武田 一博  
TAKEDA, Kazuhiro

### I

近年の認知科学や神経生理学の飛躍的發展は、英米系の心の哲学において、ごく少数の二元論者、神秘主義者をのぞき、多くの論者を心の唯物論へと導いてきた。もちろんその唯物論的性格は、論者によって消去主義、還元主義、機能主義、創発主義、スーパーヴィーニエンス説 (supervenience theory)、非法則的一元論など、さまざまであるにしても<sup>(1)</sup>、心の機能／過程／状態は脳の機能／過程／状態に他ならない／依存する／スーパーヴィーンするという見地として展開されてきた。

しかし、ここにきて、心の唯物論を正面から論駁する(と称する)論者が現れた。わが国でも先頃(2001年末)翻訳され、広く読まれているデイヴィッド・チャーマーズの『意識する心—脳と精神の根本理論を求めて』(林一訳、白揚社)は、書店の広告によると、「心脳問題の最終的な決着」をつけるべく、「彗星のように現れた心脳問題の旗手が、世界中の脳科学・哲学・認知科学者を震撼させた」そうである。それはよくある誇大広告と一笑に付すこともできるが、そこには心の唯物論者・陣営にとって検討すべき重要な論点がいくつも含まれていると私には思われる。本小論では、スペースの関係から、二三の論点に絞って、彼が提起している心の唯物論の理論的問題を考察することにする。

### II

まず、チャーマーズが心の唯物論を攻撃するからといって、彼は頑迷固陋な神秘主義者や主観的観念論者であるのではない。いや、むしろ彼は、意識の問題を理論的問題として取り組み、現代科学がもたらす意識に関する知見とまともに向き合おうとしている。つまり、彼は「意識を自然法則の支配下にある自然現象として理解」(p.xii<sup>(2)</sup>)しようとする。にもかかわらず彼は、意識は結局のところ認知科学や神経科学の方法によっては解明できない、と考える。わが国の唯物論者にも多く見られるこの立場(たとえば武田 1997a, 2000a, 2001など参照)をとりながら、他方で彼は、ふつうの唯物論者でもためらう「強い AI」テーゼ——思考過程をある適切なプログラムによってマシーン上で実現できれば、そこに意識を帰属させることは可能と見なす立場(第 V 節参照)——を認めるし、意識が脳過程にスーパーヴィーンすることも積極的に承認する(その詳細は第 III 節で取り扱う)。こうした点では、彼は、たとえばジョン・サール (Jhon Searle) などより、よほど唯物論的と思える議論を展開するのである。

こうした奇妙にねじれた見解をとるのは、彼は存在論的には物質一元論をとりながら、意識には

物質性をけっして認めようとしなからである。つまり、存在には物理的存在（いわゆる物質的自然）とは別種の存在があるとは考えない。この点では、チャーメーズは自分でも言うように、存在に関しては徹頭徹尾、物質一元論をとる——二元論者から見れば自分の立場が唯物論と同一視されても、それはそれでかまわないとさえ言う(p.171)。つまり、哲学的立場一般としての唯物論は認めてもかまわないという立場をとる。しかし他方で彼は、意識は物理的システムに還元不可能なもの、非物質的存在と見なし、この点から二元論、「性質の二元論(property dualism)」をとる(p.168)。そして、チャーメーズがかたくなに心<sup>(3)</sup>の唯物論を拒否するのは、ここからである。

存在に関しては唯物論を（こっそりと）認めながら、意識に関しては唯物論をけっして認めようとしなからのは、チャーメーズが心の唯物論を物理主義的（強）還元主義と結局のところ同一視するからである。とはいえ、物理主義のみが心の唯物論であるのではない。しかし、心の唯物論のあらゆるタイプ<sup>(4)</sup>が、意識を結局のところ物理的存在へと還元する議論であると見なされて、すべて否定される。すなわちそれらは、消去主義(eliminativism)、還元主義的機能主義(reductive functionalism)、非機能主義的還元主義(nonfunctionalist reductive materialism)、非還元主義的唯物論(nonreductive materialism)、新物理主義的唯物論(new-physics materialism)などと名づけられて、拒否される(pp.161- 162)。

彼がこのようにあらゆるタイプの心の唯物論を拒否するのは、彼が正しいと見なす意識の非物質性を、それらが否定するからに他ならないからである。すなわち、彼が採用する意識の存在原理は、次の4つから構成される(p.161)。

- (1) 意識的経験は存在する。
- (2) 意識的経験は物理的なものに論理的にスーパーヴィーンしない。
- (3) 物理的事実に論理的にスーパーヴィーンしない現象が存在するなら、唯物論は偽である。
- (4) 物理的領域は因果的に閉じられている。

消去主義は当然(1)と相容れない。還元主義的機能主義(認知科学もこの中に入れられる)、非機能主義的還元主義(コネクショニズムが想定されているようである)、および新物理主義(ペンローズやウッドロックらの量子力学的意識論がこれにあたる)などは(2)の反対を主張する議論として、退けられる。また、非還元主義的唯物論(創発主義が相当するようである)でさえ(3)を否定する点で、受け入れられない。ついでに言えば、(4)を否定するポパーやエクズル流の相互作用説的二元論(interactionist dualism)も拒否される。

このように心の唯物論的理解がことごとく否定されるのは、何といたってもチャーメーズにとって意識的経験の存在は「意識していること(to be conscious)」に他ならず、それは「クオリアをもつこと(to have qualia)」すなわち「主観的経験をもつこと(to have subjective experience)」でしかないと考えられるからである(p.6)——この点は後で、意識の機能的構成原理と関係が出てくる。したがって、意識はその当の本人だけに特権的に接近可能なもの、1人称(内観)的気づきによってのみ理解可能なものと見なされている。この点からすれば、チャーメーズは典型的な心の観念論者、メンタリストといえる。

このような現象論的立場から心の問題にアプローチするために、チャーマーズは行動に対する因果的ないし説明的基礎としての「心(mind)の心理学的概念」は捨てて顧みようとしない（ここでは心理学は認知科学の意味で使われている）。認知科学はそうした心の因果説に熱心に関わっているが、認知科学が対象とする「そのような[心的]状態は、意識している（be conscious）かもしれないし、意識していないかもしれない」（p.11）と言う——この点は、後で登場するゾンビの議論と密接な関係がある。したがって、彼が解明に向かおうとする心的概念は、「心の現象的概念」、すなわち「意識的経験としての心的概念」、「意識的に経験された心的状態としての心的状態に関する概念」（ibid.）でしかない。

だが、問題は、なぜ意識的経験としての心的存在は、物理主義や還元主義では捉えることができないとされるか。そこではどのような別の「理論」が立ち上がってくるか、である。たとえば、チャーマーズは、心理学的なものを現象的なものと混同することの誤りを次のように指摘する。「われわれが、ある人がある色の経験を有しているかどうか知ろうとするとき、われわれは彼らがある仕方で外界から刺激を受けたかどうかや、その刺激をある仕方で処理したかどうかを知ろうとするのではない。われわれが知ろうとするのは、彼らがある色の感覚を経験しているかどうかであり、このことは[先のことと]別の問題である」（p.15）と。

だが、そう言えるだろうか。たとえば、ある人がある物をどのような色として経験しているかは、その人に「あなたにはこの物はどのような色に見えますか」と質問しても無駄である。というのも、その人が「私にはそれは赤色に見えます」と答えたとしても、彼／彼女の色経験がわれわれと同一であるという保証はない。彼／彼女に視覚を成立させる生理的メカニズムが普通とは違う構造を持っていて、実際には灰色に見えているのに、普通の人々がそれに適用する「赤い」という語で言表する言語習慣を獲得しているかもしれないからである。これはある種の<sup>(5)</sup>逆転クオリア（inverted qualia）の問題である（後で見るように、チャーマーズは奇妙にも唯物論者と同様に、逆転クオリアを認めないのであるが）。

そうだとしたら、問題は感覚的経験のフォーク・サイコロジック的報告ではなく、実際に彼／彼女にどのような色経験を生じさせているかの、神経生理学的メカニズムの問題であろう。すなわち、およそ680nmの波長付近の電磁波（光）に最適反応する（電磁波を電気信号＝インパルスに変換する）錐体<sup>(6)</sup>が、ヒトが平均的に有する数だけ存在すれば、そして、そこから大脳視覚野へと通じる伝達経路にも問題がなければ、その人は言葉通り赤色の経験を有していると言える。もしそうでなく、その種の錐体細胞が通常より著しく数が少ないか機能的に異常があったり、そこからの伝達回路や大脳視覚野の色覚領域（V4）のどこかに問題があれば、その人がいかに「私にはそれは赤く見える」と言おうとも、その色経験は通常の内容と実質的には異なっている可能性が大である。

たとえば赤緑色覚障害者<sup>(7)</sup>の村上元彦氏は、色覚障害者に「何色に見えるか」という質問は愚問であり、「みんながこの紙の色を『赤』とよぶから、色覚異常者も自分が認識した『あるもの』を言葉で『赤』というだけのこと」であり、「おたがいに紙の色をどのように認識しているかをくらべる方法はない」と述べている（村上 1995 pp.161-162）。つまり、色覚障害者もそれなりに色

覚をもち、色を識別しているのであるが、その神経生理学的構造は通常とは異なる独特の仕方で成り立っているのである。

だが、このような神経生理学的説明は、チャーマーズにとっては何ら色経験の「説明」ではないらしい。それは、色覚をめぐる単なる物理主義的で還元主義的な因果理論でしかない。色経験の説明とは、まさに人がある物を色として経験している、生の、直接的で現象的な「説明」でなければならないというわけだ。

そう言いながら、他方でチャーマーズは、「現象的性質が具体的に出現している (instantiated) ときにはつねに、[それに] 対応する心理学的性質もまた具体的に出現するのが、人間の心についての事実である」(p.22)とも述べる。ここで「心理学的」と言われているのは、先と同様、「認知的科学的」という意味である。つまり、意識現象は必ず認知過程 (cognitive processing) と共に生起 (co-occur) すると彼は見なすのであり、しかも前者は後者から生起 (arise from) すると言うのである。そのことは、心的性質は脳過程にスーパーヴィーンするという立場の表明に他ならない。スーパーヴィーニエンス説は次節で改めて触れるが、それは今日、心の唯物論者の一部 (非還元主義者) がとる立場である。しかし、そうした立場の承認は、チャーマーズに心の唯物論的理解をもたらすものではない。あくまで意識における現象的性質と心理学的=認知的性質との間には、厳然とした区別、「少なくとも概念上の区別があることは明らかだ」(ibid.) と見なされるからである。そして、その区別は、意識の「現象的性質すなわち意識的経験の概念は、心理学的用語では定義できない」(p.23) というところに行き着く。すなわち、「意識的経験の概念は、始元的 (primitive) な何ものか」(ibid.) である以上、あらゆる機能的分析は存在しない、と。

そのことは、ロールスロイス社の車とそのエンブレム (標章 icon) との関係とパラレルだという (まずい) 喩えで「説明」される (ibid.)。つまり、ロールスロイス社のエンブレム (認知的性質) があれば、即、それがロールスロイス車 (意識) であるということにはならない、と。つまり、ロールスロイス社の車はエンブレムが無くてもそれ自体で (独特の車体のデザインから) 徴表であり、またエンブレムも、たとえそれが車体の先端に存在していなくても、それがロールスロイス社のエンブレムであるという点で、ある独特の車体の存在を含意すると言いたいのであろう。だが、記号論的に言えば、エンブレムはある特定の車種 (群) を表意すると理解されるがゆえに、エンブレムたりうるのである。両者は一体の関係 (いわゆるパースの三項関係) において存在するのである。意識の認知的過程も同じで、その存在が現象的性質を含意しているがゆえに、認知過程と見なされるのである (このことは、スーパーヴィーニエンス説や意識の因果性、ゾンビの存在不可能性とも関係が出てくる)。

それはともかく、チャーマーズはこうして意識の現象的性質と心理学的性質を区別することによって、独特の心身問題を手にする。すなわち、「ある物理的システムが心理学的性質 P をもつのはどのようにしてか」という問いは心理学的な心身問題であり、それは「一つの物理的システムのある状態が、これこれの因果的役割をどのように果たしているか」を説明することによって解決可能であり (基本的には解決されたときえ彼は考えている)、そこにはいかなる神秘的謎 (mystery) は存

在せず、単にパズル解きがあるだけだと言うのである (p.24)。彼にとって本当の心身問題は別のところにあり、それは「ある物理的システムがどのように意識的経験を生起させるか」という問いである。たとえば、「痛みに関係する刺激や反応のすべてに、なぜ痛みの経験が伴うのか」という問題である。そして、この問いは、レイ・ジャッケンドフ (Ray Jackendoff) に倣って、「心-心問題 (mind-mind problem)」と呼ばれるように (p.25)、いかなる心理学=認知科学的説明も最初から拒絶されたところで立てられた問いである。この問いに対しては、「神秘的な謎」としか答えるすべはあるまい。

ところで、意識の現象的性質と心理学的性質との区別と関連して、チャーメーズは意識 (consciousness) と気づき (awareness) を区別している点について、言及しておかなければならない。すなわち、意識は心の現象的性質であるのに対し、気づきは心理学的性質であり、かつ、「意識は常に気づきが伴っているが、気づきには……意識が伴っている必要はない」 (p.28) と彼は言う。何物かが具体的に現象として意識に現れていなくても、われわれはそれに (直感的に) 気づくことはできるというのが、その理由である (逆に、意識現象が成立しているところでは、すべからくつねに気づきを伴っている、とされる)。ここから、内観 (introspection)、注意 (attention)、自己意識 (self-consciousness)、覚醒 (awakeness)、部分的には意志的コントロール (voluntary control) などが気づきの具体例とされる。

しかし、もしそうした区別ないし相互の還元不可能性が本当にあるとしたら<sup>(8)</sup>、相当におかしい話になる。まず、心理学的性質 (気づき) は客観的に物理的システムの因果的役割として説明可能だとされ、それが内観や自己意識 etc. として見出されるとすれば、いったい意識の現象的性質が担う独自の役割があるのか、あるいは、それを理論的に分析する枠組みがそもそもあるのか、疑問である。というのも、現象的性質は常に気づきが伴っているとされるなら、現象的性質だけを抜き出して考察することは原理的に不可能と思われるからだ。また、いかなる現象的意識をもつことなしたたとえば自己意識は存在しうるということになるが、どんな現象的性質、たとえば色、匂い、音、味などの感覚がいっさい伴わないところに、自己意識だけが成立しうるということは、想像しがたいことである。もしあるとしても、それはカントの純粹統覚のようなものでしかないだろうが、それでは逆に、あらゆる認知科学的内容が剥奪されることになってしまうだろう。

### III

さて、ともかくこのような舞台設定でもって、チャーメーズは現象的意識の「解明」に向かう。そして、その切り口はスーパーヴィーニエンス (supervenience)<sup>(9)</sup> である。すなわち、意識の現象的性質は、心理学的=認知科学的性質にスーパーヴィーンする、という面から接近する。チャーメーズのスーパーヴィーニエンスの定義は、次のものである。

「どんな二つの可能な状況 (situations) においても、それらの性質 B が [互いに] 異なりながら、性質 A に関しては同一であるということがないなら、性質 B は性質 A にスーパーヴィーンする」 (p.33)。

たとえば、どのような二つの可能的状況においても物理的に同一である二つの物が、生物学的にも同一であれば、生物学的性質は物理的性質にスーパーヴィーンする、というわけである。

ただしこの場合注意しなければならないのは、チャーマーズは徹底的に「論理的必然性」を排除した形でこの概念を使用しているということである。つまり、全く同一の物理的性質を持つ二つの物が、生物学的性質においても同一であるということが、物理的性質からスーパーヴィーンすると認められても、そのことは、両者が論理的必然性から帰結するのではなく、事実に結果するというだけの意味しかもたされていないのである。

そして、そのことは、意識においても同様である。いや、意識において主張したいために、上の議論があえてなされているとさえ言える。というのも、完全に物理的性質が同一の物が、論理的可能性として、異なる生物学的性質をもちうることは、科学の見地からはとうてい想定できないし、そのことは科学者でもある<sup>(10)</sup> ——あった？——チャーマーズも、おそらく認めるはずのことだからである。そのためにチャーマーズは、わざわざスーパーヴィーニエンスを局所的 (local) レベルとグローバル・レベルに区分し、物理的性質が同一な二つの物も、局所的には異なる生物学的性質を持ちうることを主張しながら、「グローバル・レベルでは、生物学的性質は物理的性質に論理的にスーパーヴィーンする」(p.35 強調は武田) と認めさせる。

しかし、意識となると、話はまったく別だとされてしまう。すなわち、「ことが意識的経験となると、グローバル・スーパーヴィーニエンスと局所的それとの違いは、ほとんど問題にならない。というのも、意識が物理的なものにとにかくもスーパーヴィーンするかぎり、それは [常に] 局所的にスーパーヴィーンするように思えるからである」(p.34)。そして、意識が物理的性質にスーパーヴィーンするとしても、それは論理的必然性によってそうだというのではなく、偶然的、自然的、事実にそうであるにすぎないのだ、と言いたいのである (このことも、ゾンビを認める議論と直結しているが、それは次節でふれる)。

チャーマーズが、ある物理的な性質に意識が論理的にスーパーヴィーンすることを頑なに拒む理由は、まず何よりもソウル・クリプキの心脳同一説批判が影響している。周知のようにクリプキは、心的状態が脳状態と同一であると主張できるためには、あらゆる可能的世界において同一であること、すなわち両者が意味論的に同一であることが論理的必然性 (厳密含意) によって示されなければならないが、そもそも心的状態を指示する語 (たとえば、ある種の痛み) とその脳状態を指示する語 (C 線維の発火) は意味論的に異なるもの、異なる固定指示子 (rigid designator) であり、両者に厳密な論理的同一性は成立しないこと、両者の間にある種の同一性が成立するとしても、それは単なる偶然的な同一性でしかない、と説いた (Kripke 1972/80)。つまり、痛みと C 線維の発火の間における同一性は、熱と分子運動の間における同一性 (論理的含意、意味論的同一性、必然的同一性) とは根本的に異なるものだとして、同一説を批判したのである。

チャーマーズはクリプキのこの議論に完全に呪縛されていると言える。ただ、救いとなるのは (そして、そのことが躓きの石、破綻の始まりとなるのだが)、チャーマーズは論理的必然性や厳密含意 (entail) にこだわらず、自然的・事実に・偶然的同一性に対しても大きな関心を寄せている

ことである。すなわち、自然界には「論理的スーパーヴィーニエンスをもたないスーパーヴィーニエンスも存在しうる」(p.36)と認めるのである。それはたとえば、気体の圧力は、その気体の温度と体積によって決まるような場合である。それが「論理的スーパーヴィーニエンスよりも弱い」(ibid.)スーパーヴィーニエンスでしかないと言われるのは、同一の温度と体積の下で異なる圧力をとりうる気体が、「論理的には可能だ」(ibid.)からである。つまり、ボイル＝シャルルの法則として示されているのは、あくまで地球上で「この相関関係 (correlation) が存在するという自然に関する事実」(ibid.)を示しているにすぎないのである<sup>(11)</sup>。

そして、同じ意味で、「意識経験が物理的なものにスーパーヴィーンするのは、論理的にはなく、自然的にである」(p.38)と認められる。だが、チャーマーズにとって、意識が物理的存在に自然的にスーパーヴィーンするということは、第一に、意識は物理的な物から論理的必然性でもって導出できないことを意味し、第二に、したがって意識現象は、いかなる物理的性質やそれについての理論、概念、説明にも還元不可能であること、第三に、それでもある種の脳・神経システムが意識経験をもつことは、ア・ポステリオリな必然性<sup>(12)</sup>があるということ、第四に、したがって、意識経験をもつ脳・神経システムと完全に同一の物理システムが、意識をもたないゾンビである論理的可能性は存在するということの意味する、とされる。

ゾンビの問題は次節で取り扱うことにして、ここではそうしたチャーマーズのスーパーヴィーニエンス理解が、心の唯物論をはたして論駁していることになるのかを検討しておきたい。

まず、スーパーヴィーニエンス説は心の唯物論、とりわけ非還元主義、創発主義が好んでとる立場である (Horgan 1993)。しかし、そのスーパーヴィーニエンス性の理解は、チャーマーズのそれとは異なるものである。たとえばジェグオン・キムは「強いスーパーヴィーニエンス説」を次のように擁護する (Kim 1998 pp.9-15)。それは、二つのものにおいて心的性質と物理的性質がともに識別不可能である (indiscernible) 場合、言い換えると、片方が他方の正確な写し (duplicate) である場合に言えることだ、と。そして、その場合、心的性質が物理的性質にスーパーヴィーンする仕方は、「必然的」である。ただし、その必然性の様相 (modality) は、心的性質の異なるあり方 (レベル、グループ) によって、①形而上学的必然性、②論理的ないし概念的必然性、③法則的 (nomological) 必然性に分かれる。たとえば志向的性質は②に、現象的性質は③に、というように。しかし、いずれにしてもスーパーヴィーニエンス説が主張することは、「すべての心的性質は、それを現実化 (instantiation) を保証する物理的基礎をもつということ」であり、「物理的基礎なしには心的性質は実現される (instantiated) ことはありえない」ということである<sup>(13)</sup>。

そのことは、チャーマーズの主張と違って、物理的に完全に同一な存在が、片方は心的性質をもち、他方はもたない (ゾンビである) ということは、決して起こらないということである。キムの言葉で述べれば、「物理的性質において識別不可能であれば、心的性質においても識別不可能であることを、論理的必然的に厳密含意 (entail) する」(Kim 1993 p.79) ということである。これが心の唯物論者のスーパーヴィーニエンス説の理解の仕方である。

#### IV

さて、上でも触れたように、ゾンビの存在をチャーメーズは承認する。もちろんそれは、理論的、抽象的可能性としてではあるが、彼にとってゾンビの存在可能性は重大な意味をもつ。それは、心の唯物論が誤りであるということの論理的証拠と見なされることである。

彼の議論の基本的枠組みは、次のものである(p.123)。

- (1) われわれの世界には意識的経験がある。
- (2) われわれの世界と物理的に同一でありながら、われわれの世界では意識に関する肯定的な事実がその世界では保持されないような、論理的に可能な世界が存在する。
- (3) したがって、意識に関する事実は、物理的事実を超越した (over and above) [ところで成立する]、われわれの世界に関する別のさらなる (further) 事実である。
- (4) それゆえ、[心の] 唯物論は誤っている。

これらのことを具体的に言えば、次のようになる。すなわち、たとえ人間には意識的経験があり、それが脳過程にスーパーヴィーンするとしても、それは単にこの地球上での自然的 (偶然的) 現象にすぎないのであり、脳という物理的システムに普遍的に (あらゆる可能的世界で) 見出される性質ではない。われわれ人間と (脳の物理的構造も含め) あらゆる生理学的メカニズムが完全に同一の存在でありながら、唯一、意識的経験を一切持たないという点でわれわれと異なる存在が可能である。こうした存在が、ゾンビに他ならない。そして、われわれと「物理的に同一のゾンビが論理的に可能であれば、意識の出現 (presence) はわれわれの世界についての特別な (extra) 事実であり、物理的事実だけによって保証されることのないものである」(ibid.)。そのことは、心の唯物論が誤りということの意味する。こうチャーメーズは主張するのである。

ところでこのゾンビは、内的経験をもちないという点を除いて、その他の存在は完全に人間と同一である、つまり人間との差異を外見上・行動上も、生理的メカニズムにおいても一切確認することができず、理論的にも想定できないと前提されている。だが、そのように想定すること自体、重大な理論的問題を引き起こす。それは意識の因果性の問題である。

たとえば、われわれがあることを欲求したり、判断したり、意志したりする結果、それに基づいて (原因として) ある行為を生み出すことがしばしばある (常にではないが)。その場合、ある心的状態 (それは信念状態のときもあれば——そのときはフォーク・サイコロジー的表現をとる——、そうでない状態、たとえば無意識的欲求のような場合もある) が原因となってある行為を結果として生み出すという関係である。これは意識 (心) の因果性ないし因果的効力 (causal efficacy) と言われる。しかし、こうした因果性は、ゾンビでは一切考えられないことになる。

心の因果性の否定は、単にゾンビにだけ想定されているのではない。もちろんゾンビは心的存在をもちないので、ゾンビの行動や身体的変化の原因に心や意識がなることはないが、心的存在を有する人間においてもまた、そうなのである。というのも、身体的変化は物理的世界で生じる現象であり、物理的存在に対する作用は物理的存在のみが可能だからである。物理的世界から切り離れたところで心的現象を捉えるチャーメーズは、したがって、心的存在はけっして身体的変化や行動に

対する原因たることはできないのである。

こうした見方は、明らかに随伴現象説 (epiphenomenalism) 的である。しかし、チャーメーズは、自分の見解は随伴現象説ではないと主張する (p.160)——最近の論文によれば、彼の立場はラッセル的「汎原型精神論者 (panprotopsychist)」であるそうだ (Chalmers 1999)。

それは一種の行動主義とも言える。もちろん、行動主義は心的存在をブラックボックス化することによって消去したが、意識的経験の存在を認めるチャーメーズは、行動主義の心の消去主義には反対するだろう。しかし、心の因果性を認めないのであれば、身体的振る舞いの原因は、身体の別の部位の生理的変化か、それに対する環境からの刺激かに求めざるをえないであろう。そして、そのような仕方で行動を説明したのが、他ならぬ行動主義だったのではないか。いや、身体の生理的メカニズムが人間と完全に同一であり、かつ、行動に対する原因となるものが内部状態 (意識) としてまったく欠落していながら、外見上はまったく人間と同様の振る舞いをするゾンビが存在可能であるというチャーメーズの想定は、まさしく行動主義的発想そのものである。

しかし、それ以上に問題だと私に思われるのは、人間であれゾンビであれ、心的状態が行為に対して一切の因果効力をもたないとすれば、行為はいったいどこから帰結するのかということである。心の唯物論の場合は、明白である。それは、心的状態は脳状態と同一であるということからである。すなわち、心的状態が脳状態として成立しているがゆえに、それは身体的行為への因果的効力をもたらるのである (先のフォーク・サイコロジーによる内観の報告であれ、無意識的欲求であれ、それらはいずれも脳状態に他ならないことによって、身体的行為を生み出す原因たりうるのである)。

だが、そのことを原理的に拒否するチャーメーズには、その道は当然とれない。とすれば、可能な選択肢は、外的要因 (環境からの作用、インプット) が直接、行為の原因とするか、心的状態とはまったく無関係な内的生理的状态が行為を生み出すと見なすか、であろう。これはまたしても行動主義の道であり、人間=機械論の道である。が、いずれにしても、かつての唯物論的人間観がとった、歪んだ見方に他ならない。心の唯物論を拒んだチャーメーズが、結局とところとらざるをえないのが、こうした古臭い唯物論でしかないのは、何という皮肉か。

ともかく、チャーメーズのゾンビ仮説はこのように、心の唯物論の誤りを証明するどころか、チャーメーズ自身の誤った唯物論的立場を表すものとなる。

## V

だが、ゾンビの存在を承認する議論の延長線上で、チャーメーズは強い AI (artificial intelligence 人工知能)<sup>(14)</sup> を承認しもする。強い AI とは、すでにふれたように、適切にプログラムされたマシン上で思考、判断、認知過程、言明などを実現することができれば、それに心的性質を帰属させてよいという考えを指す。もっとテクニカルに言えば、「あるクラスの計算過程 (computations) の物理的実現 (implementation) が心 (mind) [の存在] にとって十分であるような、そして、とりわけ意識的経験の存在にとって十分であるような、空でない計算過程のクラスが存在する」(p.314) というものである。そうした強い AI は、初期のチューリング・テストから今日にいたるまで、コ

ンピュータ・サイエンスないしコンピュータ・テクノロジーを支えてきた議論である。

意識はいかなる意味においても物理的状態ではなく、そのような状態として認知科学的に説明することもできないと見なすチャーマーズが、なぜそれと一見して矛盾する強い AI を認めるのか。強い AI の否定は、意識現象を非物理的なものと見なす論者、たとえばジョン・サール (Searle 1980) などがとる見解である。彼らは、人間の脳過程およびそこにおける情報処理 (計算) 過程と意識は別物と捉えるだけでなく、いかなる情報処理 (計算) 過程をも心的過程とは見なさない、と首尾一貫して考える。

「しかしながら、意識の非還元主義的見方は、自動的に AI に関する悲観的見方へと導くわけではない。その二つの問題は、まったく別のものである」(p.314)と、チャーマーズは考えるのである。その理由は、これまた「脳の神経プロセスは意識をも生み出しているはず、ということは自明のことではない」(ibid.)というものである。平たく言えば、脳過程に意識がスーパーヴィーンするのが偶然とすれば、高度な計算システムとしてのコンピュータにも意識がスーパーヴィーンする可能性を認めたくまわらない、というわけだ。そして、意識の非物理主義、非還元主義の立場と強い AI の承認は、何ら矛盾なく整合する、とされる。その説明は、極度に「理論的」なスタイルでなされるが、ここでは要点だけを取り出すことにする。

チャーマーズが強い AI を擁護するポイントは、あるものが意識と言えるかどうかを決定する「構成不変の原理 (the principle of organizational invariance)」にある。「構成不変の原理」とは、「意識的経験をもついかなるシステムも、[そのシステムと] 同一の精細な (fine-grained) 機能的構成 (functional organization) をあるシステムがもつなら、[両者は] 質的に同一の意識的経験をもつ [と言える] だろう」(p.321) というものである。

機能主義は還元主義だと彼は批判していたはずであるが、ここでは意識が機能的に構成されるものと捉えられている点は、機能主義ではないのか。もちろん、彼はそうではないと言う。「意識は物理システムから生じるが、意識は物理的状態ではない、と考えることができるのとまさに同様に、意識は機能的構成から生じるが、意識は機能状態ではない、と考えることができる」(p.249) というわけだ。しかし、それでも彼は、自分の見方を「機能主義と性質の二元論を結合する一つの方法」と見なし、「われわれはそれを非還元主義的機能主義と呼んでいいかもしれない」(ibid. 強調はチャーマーズ)とさえ平気で述べている。

それはともかく、意識はそれを構成する不変の機能構成原理に還元されることになるが、驚くなかれ、「計算言語 (the language of computation) が、この種の抽象的な因果的構成を特定することができる完全な言語を与える」(p.320) と言われるのである。「複雑な認知システムの行動の説明にもっとも関係があるのが、そのシステムの抽象的な因果的構成であるが、計算論的定式化がこの種の構成を記述し、分析できる理想的フレームを与えるのである」(pp.320-321)。ここから、チャーマーズは一挙に AI に接近する。すなわち、意識が与えられる機能構成はコンピュータ言語で記述可能であり、かつ、計算論的に (たとえばベクトル状態関数で) 記述された機能構成がマシン上で実行可能であれば、意識は物理的に実現されたと認めるのである。「与えられた機能構成はすべ

て、その機能構成が実現されるならば常に物理的に実現される (implemented) ような、CSA (combinatorial-state automata 複合的状態オートマトン) に理論的記述 (abstract) が可能である」(p. 321)。そのことは、あるシステム M が意識をもつということは、その精細な機能的構成が CSA に理論的記述可能であるということであり、かつまた、その CSA が物理的に実現されれば、どんなシステムも M と同一の機能構成を有すると認められる、つまり「元のシステムのもつ意識経験と質的に区別できない意識経験を有するだろう」(ibid.) と言うのである。このことは、強い AI を承認することに他ならない。

しかし、さらに驚くことに、チャーメーズは次のように述べて、脳過程もまた同じメカニズムによって意識経験を実現していると主張する。「われわれは、脳に関するニューロン記述を CSA へと理論化 (abstract) してもよい。その CSA は、各ニューロンに対する状態ベクトルの一要素を有し、かつ、関連する範囲の各ニューロンの状態を反映する、各要素ごとの部分状態 (substates) をもつことになる。……この CSA を物理的に実現する (implement) どのような物理システムも、脳のニューロン・レベルでの機能的構成を写像した (duplicate)、精細な機能的構成をもつだろう。[そして、] 不変原理によれば、このシステムは脳と密接な関係をもつ (associate) 経験と区別のつかない [同一の] 経験をもつだろう」(ibid.)。

このようにチャーメーズは、脳のニューロンにおける計算過程が意識的経験を生み出すことを積極的に承認するのであるが、ここで見落としてならない重要なことは、脳内プロセスが意識的経験の原因と考えられていることである。「生じてくる意識的経験のすべての原因と言えるものは、これら [AI] の回路における因果的パターンである。それは、脳内ニューロンにおける因果的パターンが意識的経験の原因となっているのと、まったく同様である」(ibid.)。こうした言い回しは、まったく唯物論的である。そしてそのことは、これまでのチャーメーズの見解、意識は非物理的現象であるということと、真っ向から衝突する。すなわち、意識が脳過程を原因として生み出された結果に他ならないとすると、物理的世界の閉鎖性からすれば、意識は物理的存在としか言えないからである。そして、いみじくもチャーメーズはこう断言する。「もし認知のダイナミクスが計算可能であれば、正しい計算論的な構成が意識を生み出すことになるだろう」(p.322)と。

もっとも、チャーメーズはその計算過程は無限個の状態変換を含んでおり、実際には計算不能でありうるとも見なすのであるが (ibid.)、それでも彼は、それは強い AI を否定するものとは積極的には解釈しない。あくまで彼は、意識を生み出すのがニューロンないし電子回路における計算過程であることを擁護するのであり、そこからサールを強固に批判するのである (チャーメーズのサールの「中国人の部屋」批判はここでは詳細は省略する。pp.322-328参照)。

しかし、そうした議論の結果、最後にはチャーメーズのとり立場は次のようなものとなってしまふのである。「この [チャーメーズの意識についての] 描写は、認知に対する記号論的アプローチともコネクショニスト的アプローチとも、そして他の計算論的アプローチとも、等しく両立可能である」(p.332)。この言葉は、心の唯物論がもはや偽なる理論としてでなく、チャーメーズにとっても擁護可能なものとして宣言されているのに等しい。

## VI

こうしてチャーメーズの意識論は、いかにそれを非実在的なもの、非物理的・非物質的なものとして確保しようとしても、それを科学的知見と整合させようとする意図をもつことによって、結局のところ唯物論的なものとせざるをえなくなったのであるが、最後にこの節では、それと関係して、これまで多くの機能主義者（たとえばシドニー・シューメイカー（Shoemaker 1984）やネッド・ブロック（Block 1980, 1990）ら）が議論してきた、クオリアの逆転（*inverted qualia*）やクオリアの欠如（*absent qualia*）の問題を取り上げよう。それらの問題に対する肯定的理解は、しばしば機能主義者を心の唯物論的理解から逸脱させてきたのであるが、チャーメーズはそれらに対して一貫して否定的評価を与えており、この点でも彼の意識論は、唯物論と共通するものであることにふれておきたい。

クオリアの欠如の議論は、ブロックが「中国人の脳」というモデル（Block 1980）で最初に提出したものである。それによれば、10億人（100億人でもよい）の中国人一人ひとりに衛星を通じてニューロンの活動をシミュレートさせたら、脳が行なうのと同じの情報処理過程を生み出せるが、しかし、そこにはいかなる意識的経験（内観）も生じてはいない、という（この議論は後に、サールの「中国人の部屋」モデル（Searle 1980）に変形されて使われた）。

これに対するチャーメーズの反論は、次のものである（pp.251-253）。もし意識が遂行する機能が構成要件（*conditionals*）をもっているとするなら（そして、それは「不変の構成原理」で認められる）、それが10億の部分に分割されることは大いにありうる。コネクショニズム的に言えば——とはチャーメーズは明言していないが——、それぞれの部分（中国人なりニューロンなり）がたとえば他の10の部分とネットワーク構造をとり、ネットワークの中で機能構成が実現されるなら（各単位の役割はそれぞれ1/10に引き下げられる）、「そのシステムが、ある適切な機能構成を実現するために、およそ $10^{10^9}$ の構成要件を必要とする」と考えることも困難ではない」（p.252）。あるいは、ノイズや信頼性などを考慮すれば、任意のシステムを構成する要件はずっと多くなるだろうが、ともかくも「もし、構成が適切になされるなら、中国の人口によってでさえ、意識的経験を保持することはできるだろう」（*ibid.*）。つまり、ある物（それは何でもよい）がある機能構成の要件を満たしていれば、そこには必ずある意識的経験が存在するのであって、いかなるクオリアも欠如している状態は不可能だと言うのである。

もう一つのクオリアの欠如の議論は、いわゆる盲視（*blindsight*）に関してである。すなわち、ある盲人は視覚経験をもたないにもかかわらず、視覚健常者と同じように物を「視覚」的に識別できる、というものである。ローレンス・ワイズクランツ（Weiskrantz 1986）によれば、視覚情報処理の（網膜から大脳視覚野に至る以降の）通常ルートは損傷されているながら、視覚情報が別の形で処理されているらしいのである。たとえば盲視の人は、実際に視野に何も見えていないか、少なくとも「見えない」と言うにもかかわらず、あえてそこに何かがあるかを選ばせると、ランダムをはるかに超える高い確率で、実際にそこに存在するものを選択する、という。

この盲視の事例に対するチャーメーズの解釈は、まず、「こうした事例には経験が存在していな

いということは、明白ではない。おそらく、言語的に報告する普通の関係とは違う関係をもつような、かすかな経験がそこにはある」(p.227)というものである。つまり、盲視の人は気づきや言語的報告によってアクセスできないが、別の形で経験が成立していると見なしている。言い換えれば、「通常の人と盲視の人では、情報処理 [の仕方] に重大な違いがある」(p.253 強調はチャーマーズ) と言うのである。

だが、以上のようなクオリアの欠如に対するチャーマーズの見解は、第一に、先のゾンビの存在可能性と著しく対立する。チャーマーズからすれば、「中国人の脳」も常に意識が伴うわけではなく、その可能性が認められるということではかないだろうが、しかし、意識の機能構成が物質的システムによって実現可能だとすれば、そして、機能構成は不変的原理に支配(制約)されているとすれば、機能構成を実現する物理システムには必然的に意識が伴うことになりはしないか<sup>(15)</sup>。そして、そのことは心の唯物論を受け入れることである。第二に、盲視の例でチャーマーズがとる解釈は、意識のあり方を内観やその言語的報告(フォーク・サイコロジー)と同一視せず、情報処理の物理的メカニズムの内に意識作用を見て取ることである。そしてこの場合も、チャーマーズが結局のところ立っているのは、唯物論的見方を結局支持していることである。

以上のことは、クオリアの逆転に関するチャーマーズの中では、より明確な形で示される。クオリアの逆転とは、生理的メカニズムの違いから、あるいは同一の生理的メカニズムの下でも、たとえばわれわれに赤く見えるものが、緑に見える存在が想定可能か、という議論(思考実験)である。機能主義者たちは、このクオリアの逆転に関しても肯定的な議論を展開してきたが、チャーマーズはきっぱりと否定的な評価を下すのである。

その理由は唯一、機能構成は同一でありながら、具体的な意識内容(クオリア)には変化が生じることがありえない、ということだけである。チャーマーズの言い回しを使えば、「[機能構成は一定でありながら、逆転したクオリアが可能であること]を理解するためには、悪魔が私の配線を結ぶときに、私の機能構成を重大なやり方で変更したということに注意するだけでよい」(p.265)。しかし、そうだとすると、機能構成の変化は、それが実現される物理的システムと相関関係にあると、チャーマーズ自身は認めていることになる。逆に言えば、物理的に完全に同一の意識を実現するシステムは、その機能構成およびそのクオリアも同一であることをチャーマーズも認めていることになる。そしてそのことは、チャーマーズも言うように(p.264)、心の唯物論の見地なのである。

もしそうでなく、あくまでも心の唯物論が誤りであるという見地を取り続けるなら(チャーマーズはその見地を維持しようとする)、一方で機能構成の同型性は意識経験の存在は決定するが、経験内容(クオリアのあり方)は決定しないと述べながら、他方で、逆転したクオリアから成る機能的構成の間に同型性は認めないという矛盾した結末に、いつまでも苦しまなければならないのである。

## VII

このように、心の唯物論に反対するチャーマーズが、その反対する論拠を詳細に展開すればする

ほど、矛盾に陥るか、さもなければ唯物論の見地に彼自身が立つことになってしまうことを示すのであるが、この稿を閉じるにあたって最後に、チャーマーズの議論は心の唯物論内部の誤った見地をも照射する議論を提示している点に言及しておきたい。それは、意識と認知のコヒーレンス (coherence) の議論である。

上でもふれた通り、チャーマーズは意識と気づきを区別していたが、彼は両者の間には規則性がある (かもしれない)、とも考えている。それがコヒーレンスである。いや、「電気と磁気を包摂するような理論が発見されたように、あるいはまた、物理学者たちが今日あらゆる基本的な力を統一する理論を探求しているように、物理現象と意識現象の両者を包摂する架橋法則が発見されることは、ありうることだ」(p.215) と述べるチャーマーズは、科学者として意識現象と心理学的・認知科学的議論を単に並立するだけでは満足しない。それは当然と言えば当然である。だが、その道は、彼が結局のところ「性質の二元論」を放棄しないかぎり、閉ざされたままである。

そのことは、「意識の理論はテスト不可能 (untestable) である」(p.217) と考えていることから窺える。すなわち、データと完全に一致し、関連する制約条件に適合しているような意識の理論は、いつまでたっても起こりそうにない、と言うのである (ibid.)。

わが国の唯物論者にもしばしば見受けられるこの見地は、チャーマーズと類似の議論をかもし出すことにもなる。たとえば、チャーマーズはこう言う。「意識の構造は気づきの構造に反映され、そして、気づきの構造は意識の構造に反映される」(p.225) と<sup>(16)</sup>。彼はこれを「構造的コヒーレンスの原理」と呼んでいるが、それが「[意識の] 現象学とその基礎をなす物理システムとの関係に対して究極的に (ultimately) 持ち出しうるものである」(ibid.) とすれば、それは何と貧相なものであることか。わが国の唯物論者の中にも、いまだにレーニンよろしく「反映論」によって意識現象が「説明」されると考える傾向が強く残っているが、そうした「説明」はチャーマーズの見解と少しも対立するものではないのである。

## 注

- (1) その一般的見取り図は、Moser and Trout eds. (1995)、武田 (2000b) などを参照。
- (2) チャーマーズからの引用はすべて原書 (Chalmers 1996) のページ数のみを記す。なお、訳文はすべて私のものである。
- (3) 心 (mind) と意識 (consciousness) は厳密には区別され、前者は無意識 (unconsciousness) も含む概念であるが、ここではひとまず同義として用いる。両者の区別に関しては、武田 (2000a, 2001) を参照。
- (4) 心の唯物論といっても、物理主義的強還元主義だけでなく、弱還元主義、非還元主義など各種のタイプがある。意識に関する各種の物理主義、還元主義に関しては、注 (1) の文献のほか、たとえば Bickle (1998) など参照。
- (5) ある種のものというのは、いわゆる色覚異常は生理的メカニズムの異常を原因にして起こるのに対し、逆転クオリアは同一の生理的メカニズムにおいて異なるクオリアが起こりうる想定す

る点で、まったく違う立場に立っているからである。ただ、同一の物理的対象に対し、知覚者によってクオリアが異なった状態で成立しうると見なす点で、共通の見方に立つ。

- (6) 網膜下にある視細胞で、赤色に最適反応する細胞（赤感受性錐体）。その細胞が光刺激を受けて、それを脳へと電気信号に変換して送れば、ある物が赤く見える——正確に言えば、それを赤色として見る。視覚の神経生理学的メカニズムの入門的解説は、たとえば村上（1995）やグレゴリー（2001）を参照。
- (7) その遺伝子が X 性染色体上にあるために、男性に多く現われる（女性は二つの X をもっているの、どちらか一方が正常であれば発現しない）。アジア系では、男性の 4～5%、ヨーロッパ・コーカサス系では 8% にもものぼると言われる（村上1995）。
- (8) チャーマーズは、意識と気づきの区別は「他の哲学者や認知科学者たちによって [も] なされてきた」（p.29）と述べて、自説を補強したつもりでいる。しかし、そこで上げられているのがネッド・ブロックやアレン・ニューエルであるように、彼らはそれを機能主義的観点（つまり機能の違い）から行なっているのである。機能主義は心の唯物論の一タイプであり、還元主義でもあるが、それらに反対のはずのチャーマーズが、彼らを援用するとは首尾一貫しないものはなはだしい。
- (9) この概念はしばしば付随性と訳されるが、付随性は随伴現象説を思わせるので、そのままカタカナ語として用いる。というのも、スーパーヴィーニエンス説は随伴現象説と異なり、意識の物質性を排除しないからである（すべての論者ではないが）。それに対し、随伴現象説は意識に一切の因果効力を認めない。
- (10) チャーマーズはアデレード大（オーストラリア）で数学とコンピュータ・サイエンスを学び、インディアナ大（合州国）で認知科学の Ph.D を取得している。
- (11) ただしチャーマーズは、自然的スーパーヴィーニエンスは「単なる論理的スーパーヴィーニエンスよりもずっと強い制約である」（p.36）と見なしている。それは、論理的可能性は自然的可能性を包摂（内含）するが、自然的可能性は単なる抽象的な論理的可能性ではないからである。つまり、自然界では、二つの異なるもの（性質）が完全かつ系統的に相関する（＝スーパーヴィーンする）には、そこによほどの強い制約条件が存在していなければならないとされるのである。だが、そう見なしながら、チャーマーズがあくまで意識現象を物理的存在から論理的に切り離すのは、心の唯物論に対するイデオロギー的偏見が働いているとしか言いようがない。
- (12) チャーマーズは、先にもふれたように、クリプキの議論に引きずられているが、あらゆる可能的世界における同一性のみを厳密な同一性の基準と認めたとしても、それはア・プリオリに成立する（それは定義によってなされる場合）だけでなく、ア・ポステリオリにも成立すると強調する。たとえば、クリプキが上げている厳密な同一性の例である「熱が分子運動と等置されることは、ア・ポステリオリに分かったことである」（p.45）ように。だが、ア・ポステリオリにであれ、あらゆる可能的世界においてその同一性が保証されなければ、論理的必然性を

もつことはできない。したがって、意識が脳過程と同一であるということは、ア・ポステリオリに分かったとしても、ゾンビが考え得る以上、あらゆる可能的世界において成立するとは認められない、とされる。

(13) ただしキムは、「心身のスーパーヴィーニエンス性はそれ自体、心身関係の理論を与えるものではない」(Kim 1998 p.12) と見なしている。それは、両者の「依存関係」を指摘するだけで、「説明」するものではないから、というわけだ。それを「説明」するのが、創発的あるいは物理的メカニズムの理論とされる。

(14) 強い AI はジョン・サールの命名であるが(Searle 1984)、強い AI とは別の形で、弱い AI もある。弱い AI とは、AI には心的状態を認めることはできない(トップ・ダウン的に心的状態を作り出すことはできない)が、それでも心的機能を擬似的にシミュレートでき、心をボトム・アップ的に研究する補助的手段としては有用であると、AI を制限付きで評価する考えである。心をいかなる計算論的過程とも異なるものとするサールは、弱い AI に関しても否定的である(武田1997b)。

(15) チャーマーズはただし、機能構成が同型(isomorphs)であることは、それが意識的経験をもつことは示唆するが、その意識的経験が同種のものであることまでは確証(establish)しない、と述べている(p.263)。しかしそのことは、機能構成が物理的に実現されれば、そこには必ず何がしかの意識的経験が伴っていると認めることであろう。それは、チャーマーズの議論の大きな躓きの石となろう。

(16) チャーマーズはこの反映関係を、われわれの色知覚が色の3次元状態空間に反映される中でも見出ししている。「この現象的[色]の3次元構造は、われわれの知覚システム内での色情報処理における3次元構造に反映している」(pp.223-224)。しかし、そう言うなら、それを「反映」だけで済ませないで、たとえばポール・チャーチランド(Churchland 1995)が行なったように、具体的メカニズムの中で説明しなければならない。そうすることは、もちろん心の唯物論に立つことでもあるが。

## 文献

Bickle, John (1998) *Psychoneural Reduction: The New Wave*, The MIT Press.

Block, Ned (1980) 'Troubles with Functionalism', in N. Block (ed.) *Readings in the Philosophy of Psychology*, Vol.1, Harvard Univ. Press, pp.268-305.

Block, Ned (1990) 'Inverted Earth', in *Philosophical Perspectives*, 4, pp.53-79.

Chalmers, David J. (1996) *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*, Oxford Univ. Press (チャーマーズ、デイヴィッド・J (2001) 『意識する心——脳と精神の根本理論を求めて』 林一訳、白揚社)

Chalmers, David J. (1999) 'Materialism and the Metaphysics of Modality' in *Philosophy and Phenomenological Research* 59, pp.473-496. <<http://www.u.arizona.edu/~chalmers/papers/modality.html>>

- Chalmers, David J. and Jackson, Frank (2001) 'Conceptual Analysis and Reductive Explanation', in *The Philosophical Review*, Vol.110, No.3, pp.315-360.
- Churchland, Paul M. (1995) *The Engine of Reason, the Seat of the Soul: A Philosophical Journey into the Brain*, The MIT Press.
- グレゴリー、リチャードL. (2001) 『脳と視覚——グレゴリーの視覚心理学』近藤倫明ほか訳、ブレーン出版。
- Hardin, Clyde L. (1987) 'Qualia and Materialism: Closing the Explanatory Gap', in *Philosophy and Phenomenological Research*, Vol.48, No.2, pp.281-298.
- Horgan, Terence (1993) 'From Supervenience to Superdupervenience: Meeting the Demands of a Material World', in *Mind*, Vol.102, pp.555-586.
- Kim, Jaegwon (1993) *Supervenience and Mind: Selected Philosophical Essays*, Cambridge Univ. Press.
- Kim, Jaegwon (1998) *Mind in a Physical World: An Essay on the Mind-Body Problem and Mental Causation*, The MIT Press.
- Kripke, Saul A (1972/80) *Naming and Necessity*, Harvard Univ. Press.
- Lycan, William G. (1995) 'Layered Perceptual Representation', in *Philosophical Issues* 7, Perception, pp.81-100.
- Moser, Paul K. and Trout, J. D. eds. (1995) *Contemporary Materialism: A Reader*, Routledge.
- 村上元彦 (1995) 『どうしてもものが見えるのか』、岩波新書。
- Searle, John R. (1980) 'Minds, Brains, and Programs', in *Behavioral and Brain Sciences* 3, pp.417-424.
- Searle, John R. (1984) *Minds, Brains and Science*, BBC.
- Shoemaker, Sydney (1984) *Identity, Cause, and Mind*, Cambridge Univ. Press.
- 武田一博 (1997a) 「心の唯物論と現代科学——ニューロ・コンピュータ理論による心=脳モデル」、梅林・河野編『心と認識——実在論的パースペクティブ』昭和堂、pp.165-218。
- 武田一博 (1997b) 「人間の合目的性の科学的探究とは何か——サールの心の哲学批判」上下、『総合学術研究紀要』沖縄国際大学、第1巻第1号、pp.1-16&第2巻第1号、pp.1-19。
- 武田一博 (1999) 「フォーク・サイコロジーは心の唯物論に何をもちこたすか——アンディ・クラークの所説の批判的検討」、『唯物論研究年誌』第4号、青木書店、pp.242-270。
- 武田一博 (2000a) 「心の唯物論と現象学的『リアリズム』」、『唯物論と現代』第24号、文理閣、pp.64-79。
- 武田一博 (2000b) 「心の唯物論をめぐる最近の英米哲学の論争」、『季報唯物論研究』第73号、pp.23-38。
- 武田一博 (2001) 「心の唯物論と人格性の問題」、『唯物論研究年誌』第6号、青木書店、pp.87-111。
- Weiskrantz, Lawrence (1986) *Blindsight: A Case Study and Implications*, Oxford Univ. Press.
- 付記) 本小論は、2002年度沖縄国際大学特別研究助成費の交付を得て作成された成果の一つである。