

意識と持続

Consciousness and Duration

星野 徹*

Toru HOSHINO

本論では持続の長さの知覚について検討する。もはや現前していない過去の出来事と現在との時間的な距離を私たちはどのようにして知覚しているのかという問題はアウグスティヌスを悩ませた問題であり、知覚を因果的にとらえる知覚の因果説にとつての難題でもある。前半部分では、時間の長さの感覚は種に相対的であるとみなす説を空間知覚と対比しながら批判的に検討する。後半部分では、アウグスティヌス説と現代の理論を比較した上、対象の時間的性質という考え方を提唱し、持続の長さは対象の時間的性質の知覚によって知られるという説を提示する。

キーワード：アウグスティヌス、時間の長さ、脳内時計、時間的性質

「時間とは何か。誰も私に尋ねなければ私は知っている。誰かが私に尋ね、私が説明しようとする」と私は知らない(St. Augustin, 1992, p. 298)」

アウグスティヌスがこのように述べたとき、アウグスティヌスを悩ませていたのは時間の長さについての問題である。

私たちは時間の長さを知覚している。たとえば、カップにお湯を注いで3分間待つ人は、そろそろ3分経っただろうかと思いながら蓋を開けてみるだろう。「そろそろ3分経ったはずだ」という判断は知覚による判断である。1時間や2時間といったより長い時間についてならば、その間に読み進んだ本のページ数や歩いた距離によって時間の長さを推測するだろう。しかし、2分や3分ほどの短い時間ならば、私たちは時間の経過を直接知覚しているように思われる。

時間知覚の精度は人によって異なるかもしれない。1ラウンド3分間の試合を何度も経験しているプロのボクサーは、普通の人間よりも正確に3分の経過を知ることができるだろう。毎日10kgの荷物を運んでいる人にとって10kgの重さが身に染みついているように、プロボクサーは3分間がどれほどの長さであるかということを体で知っていると言えるかもしれない。10kgの物を持った経験がない人は、手にしている物が10kgより重いか軽いかわからないかもしれないし、ボクシングの経験がない人は、お湯を注いでから3分経過したかどうか自信を持って判断することができないかもしれない。しかし、それでもそれぞれが重さを知覚し時間の経過を知覚していることに変わりはない。

また、私たちは時間の長さを比較することもできる。最初の音と二番目の音とどちらが長かったか聞き分けることができるし、この交差点は赤信号に比べて青信号の時間が短すぎるといらだった

* ほしの・とおる、埼玉大学大学院人文社会科学部研究科教授、哲学

りもする。さらにまた、今日の演奏はテンポが速過ぎると感じたりもする。聞き慣れた演奏よりも一音一音が短く感じられるのである。こうした時間の長短の知覚のどこにアウグスティヌスは謎を見いだしたのだろうか。

アウグスティヌスによれば、私たちが知覚することができるのは現在存在する対象だけである。目の前に見える木や指先に感じられるペンは、いずれも現在存在している物であり、聞こえてくる鳥の鳴き声は、知覚体験とほぼ同時に発せられたものである。しかし、音の長短を比較する場合を考えてみよう。最初の音は次の音の2倍の長さだと判断するときには、最初の音も次の音ももう聞こえてはいない。私たちは存在しないものの長さを知覚し、それらを比較しているのである。なぜそのようなことができるのだろうか。知覚できるのも、比較できるのも存在しているものに限られるのではないだろうか。

こうしたアウグスティヌスの問いは、このままでは説得力を欠いている。今日のりんごは昨日のりんごより甘いと判断するときは、現在のりんごの味と昨日のりんごの味を比較しているのであるし、昨晚の月は一昨日の夜の月よりも丸かったと思っている人は、昨日の月の形とおとといの月の形を比較しているのである。このように私たちは現在の対象と過去の対象を比較したり、過去のある時点における対象と過去の別の時点における対象を比較したりということを日常的に行っている。前者の場合は知覚と記憶を、後者の場合は過去のある時点についての記憶と別の時点についての記憶をそれぞれ比較しているのである。時間の長さの比較が存在しないもの同士の比較であるということが問題の核心であるならば、昨日の月の形とおとといの月の形を比べることができるということもやはり謎であることになってしまい、結局アウグスティヌスは時間に固有の問題を摘出することに失敗しているということになるだろう。

しかし、アウグスティヌスが空間的な大きさや形や色や音などの知覚と時間の長さの知覚に決定的な違いがあると考えていたことは確かである。そのときアウグスティヌスの念頭にあったのはおそらく次のようなことである。

お湯を注いで3分間待つ場面を考えてみよう。お湯を注いだ場面の視覚的、嗅覚的、体性感覚的記憶を保持しようと努めていると、徐々にその場面が遠ざかって行くような感じがしてくるだろう。現在との距離が徐々に広がって行くように思われるだろう。そして、適当な距離感となったところでその人は蓋を開けて中を覗いてみるのである。それでは、お湯を注いだ時点と現在とのこのような距離感は何によってもたらされているのだろうか。

空間的な大きさや形の知覚ならば、知覚対象の大きさや知覚対象の形が原因となっている。ピンポン球が小さく丸く見えるのはピンポン球が小さく丸いからである。ピンポン球が特定の大きさと特定の形を持つことから、ピンポン球を見ている人の脳状態が特定の状態にあることまで、現代の科学はおおよその因果的経路を描き出してくれている。なぜ特定の脳状態には特定の心的状態が伴うのかという点は依然として闇の中だとしても、知覚体験が知覚対象によって引き起こされているということ、また、知覚のあり方が知覚対象の持つ性質によって決定されているということはほとんどの人が受け入れていることである¹。

¹ 本稿は知覚の因果説を前提としている。知覚の因果説が正しいことは自明であると私は考えている。詳しくは星野(2016)

色やにおいや味のような二次性質についても事情は変わらない。信号が赤く見えるのは信号が赤色の光を放っているからであり、赤色光が網膜の赤錐体細胞の活動を引き起こし、最終的に大脳皮質視覚野の特定のニューロンを発火させるからであろう。

では、時間が経過したことを知覚するとき、知覚の原因となっているものがあるとすればそれは何なのだろうか。時間の流れだろうか。お湯を注いでから時間が3分間経過したことが、3分経ったという知覚を引き起こしているのだろうか。しかし、どのようにして時間の流れが時間の経過の知覚を引き起こすのだろうか。光や音波のように時間もエネルギーを持っていて、時間のエネルギーが人間の脳に作用することによって時間の長さの知覚が生じるとでもいうのだろうか。時間が固有の物理的性質を持っているなど信じがたいことである。すると、「3分経った」という感覚に対応するようなものは世界には実在しないということになるのではないだろうか。

通常知覚と異なり持続時間の知覚においては持続時間が知覚の原因とはなっていないように思われるのである。そして、レ・ペドヴィンによれば、こうした時間知覚の非因果的性格ゆえ、時間の知覚には、知覚によってどのようにして外界のあり方についての知識を獲得できるのかという「認識論的問題」がついてまわるのである(Le Poidevin, 2007, II-6)。

時間知覚の認識論的問題は、脳科学が発達した近代に特有の問題というわけでは決してない。アウグスティヌスが過去の物は存在せず知覚もされないのにどうして時間の長さを測ることができるのだろうと問うとき問うているのも同じ問題である。

私と目の前のカップの空間的距離ならば知覚によって知ることができる。目の前のカップも、私とカップの間に横たわるテーブルも私は見ることができるし、それらに触れることもできるからである。しかし、カップにお湯を注いだという過去の出来事を私は知覚することはできない。知覚していないものとの距離をどのようにして計るというのだろうか、知覚することが原理的に不可能な出来事との距離が刻々と広がって行く様子が知覚されるとはどのようなことなのだろうか、時間の長さの知覚を引き起こすのが過去の出来事でないとすればいったいそれは何なのだろうか、というわけである。

時間の長さについて私たちはどのようにして知ることなのかという認識論的問題の背後には、私たちはどのようにして時間の長さを知覚しているのかという時間知覚の問題と、時間の長短とはそもそも何かという時間の形而上学に関する問題があるように思われる。ここでは、時間の長さの知覚について考えてみたい。

1 時間知覚と空間知覚

物理法則は時間に関して対称性を持つと言われることがある。物理法則には時間の向きは含まれていないということである。では持続についてはどうだろうか。ベルクソンは次のように言う。

デカルトの悪霊よりも強力な悪霊が宇宙のすべての運動が2倍の速さになるよう命令したと仮定

を参照されたい。

しよう。それでも天体現象には、あるいは少なくとも天体現象の予測を可能にする方程式にはいかなる変化もないだろう。方程式において記号 t は持続を表すのではなく、二つの持続の関係、一定の数の時間の単位、あるいは結局のところは一定の数の同時性を表すのであるからである。こうした同時性や一致はやはり同じ数だけ生じることだろう。それらを分かち間隔だけは減少するだろうが、こうした間隔は計算には全く関係しないのである。ところで、こうした間隔は生きられた間隔であり、意識が知覚する間隔である。したがって、日の出と日の入りの間に私たちの持続時間が減少したならば、意識がすぐさま一日が短くなったことを私たちに教えてくれるだろう (Bergson, 1959, p. 127)。

ベルクソンによれば、宇宙の変化が 2 倍速になったとしても物理法則にも宇宙のあり方にも変化はないものの、意識はすぐさま違いに気づくのである。しかし、宇宙が 2 倍速で変化するならば脳も 2 倍速で変化することになるのではないだろうか。すると、脳では 2 倍の速さで情報が処理されるようになるはずである。宇宙の変化の速さが 2 倍になっても 10 倍になっても、また、半分になっても 10 分の 1 になっても、脳状態と外界の状態の対応関係に変化が生じることはないはずである。脳状態と外界の状態の対応関係が以前と同様に保たれているとすれば、意識のあり方に変化が生じることはないのではないだろうか。私たちが宇宙の変化の速度が変わったことに気づくことはないのではないだろうか。

ベルクソンならば、脳が宇宙の一部だとしても、脳状態と外界の状態の対応関係が維持されたままであるとしても、私たちは宇宙の展開が、そして、意識の展開が速くなったことに気づくはずだと言うことだろう。「ある感情の持続時間が半分の日数になったとすれば、それは同じ感情ではなくなるだろう。…時間の間隔を縮減することはそれに続く意識状態を空虚なものにし、あるいは、貧困なものにすることである (Bergson, 1959, pp. 128-129)。」意識状態は物ではなく絶えず変化する進展であり、持続時間を短縮することは意識状態の質の変容をもたらすのである。

一方、事物の変化の割合が変わっても意識状態にはいかなる違いも生じないと考える哲学者もいる。プロッサーがそうである (Prosser, 2016, chap. 4)。プロッサーは「スローな地球」 (Slow Earth) という思考実験によってそのことを示そうとしている。

宇宙の一角に、一つ一つの原子の配列にいたるまで地球と全く同一の双子地球があるとしよう。ただし双子地球上では物事が生じるのに地球上におけるよりも 2 倍の時間がかかるのである。スローな地球では、カップにお湯を注いだら 3 分間ではなく 6 分間待たなければならず、時計の長針が一周するのに 1 時間ではなく 2 時間かかるのである。私が眠っている間にスローな地球に連れて行かれたとしたら私はそのことに気がつくだろうか。私は寝入ったときとそっくりなベッドで目を覚まし、いつもと同じようなテーブルでいつもと同じようなコーヒーを飲むのである。私はベッドから起き上がるのにいつもの 2 倍の時間を要したことに気づくだろうか。コーヒーができるのにいつもの 2 倍の時間がかかり、時計の秒針が一周するのに 2 分間かかったことを知覚することができるだろうか。

プロッサーの答えは否である。私は昨日までと何も変わったところはないと思うだろう。秒針は

1 分かけて文字盤を一周するように見えることだろうし、電車はこれまでと変わらぬ速さでホームに近づいてくるように見えるだろう。1 日が長くなったと感ずることもないだろう。

ブロッサーによれば時間知覚と空間知覚の間にはアナロジーが成立する。ブロッサーは空間知覚について、パークリーの次の一節を引用している。

ダニは自分の足やそれと同じ位の大きさの物やそれより小さい物をかなりの大きさの物体として見るのではないのでしょうか。一方でそれらはあなたにはほとんど見分けがつかないのではないのでしょうか。・・・そしてダニより小さい被造物にはそれらはさらに大きく見えることでしょう。・・・その結果、あなたにはほとんど見分けのつかない物が、非常に小さな動物には巨大な山のように見えることでしょう(Berkeley, 1949, p. 188)。

パークリーによる空間知覚に関する説を受入れた上で、時間知覚についても同じことが言えるはずだとブロッサーは考える。たとえば、ムクドリのような動きの速い動物は人間には知覚できないような高速度の変化を知覚しているように思われる。集団で高速で空を飛んでいるにもかかわらず、ムクドリは他の鳥とぶつかったりすることがないからである。それは、人間には小さく見える物がダニには大きく見えるように、人間には動きが速すぎて識別できない出来事がムクドリにはそれほど速くは見えないからではないだろうか。人間には瞬く間に過ぎる時間もムクドリにはそれなりに長く感じられるからではないのだろうか。すると、カメのように動作がゆっくりした動物には世界はムクドリとは異なったテンポで進行しているように現れることだろう。カメには時計の長針が動くのが見え、秒針は目が回るほどの速さで動いているように見えるかもしれない。カメには 1 日が人間にとっての 3 分間と同じような長さを感じられるのかもしれない。

ブロッサーによれば、空間的な大きさの知覚も時間の長さの知覚も物の大きさや出来事の継続時間そのものを表象するわけではない。空間的な大きさと時間的な長さの知覚のあり方は、環境と知覚主体間の因果的相互作用の可能性によって定まるのであり、こうした知覚の機能は知覚主体に行為の可能性についての情報を与えてくれることにあるのである。行為の可能性の空間が限られているダニには人間の体が巨大に見え、素早い動きが可能なムクドリには仲間の鳥の飛翔がそれほど速く感じられないのもそのためである。私が知らぬ間にスロー地球に連れ去られたとしても私がそのことに気づくことができないのもやはり同じ理由による。スロー地球に着いた瞬間に私の動作も遅くなったとすれば、私と外界との関係にはいかなる変化もないはずである。私は時速 70km のボールをバットに当てるのに一苦労するだろうし、1 日でできる仕事の量が 2 倍になるわけでもないだろう。したがって、スロー地球における 70km のボールは地球における 140km の速球と同じ位速く見え、スロー地球の 48 時間は地球の 24 時間と同じ長さを感じられることだろう。

しかし、空間との類比に訴えるこのような議論は疑ってかかる必要があるように思われる。ダニには人間の身体が巨大に見え、ムクドリには仲間の鳥がゆっくり飛ぶように見えるというのは本当だろうか。公平を期するために、ダニは人間と同じ視覚能力を持つと仮定しよう。ダニは人間と同じ種類の色を知覚することができ、同じ視力を持ち、同じ視野の広さを持つのである。私が 1m 離

れたところに立っている友人と話をしているとしよう。たまたま私の肩にダニがとまっていてダニも私の友人の方を見ているとすれば、ダニには私の友人が巨人に見えるだろうか。今度は私が極度の近視ではっきり見ることができるのは数センチ先の対象までであるとしよう。私が友人の顔を見るときは友人に接近して舐めるように見るのである。ダニが私の頭に乗っているとすれば、ダニに見える友人の顔は私に見える友人の顔よりも遙かに大きいのだろうか。いずれの場合もダニに見える光景と私に見える光景に違いはないように思われる。もちろんダニには自分の身体に比べて人間の身体はずっと大きく見えるだろう。しかしそれは人間にとっても同じである。人間にもダニの身体よりも人間の身体のほうが巨大に見えるだろう。

ダニには対象が大きく見えるはずだと考えてしまうのは、ダニに見える世界を想像する際に対象を至近距離から眺めているところを想像するからではないかと思われる。ダニが人間の足に吸い付こうとしているときにはダニの視野全体が足の像で覆われてしまうだろう。人間の通常の視覚体験において視野全体を一つの対象が占めてしまうとすれば、それはよほど大きな物体でなければならないはずである。そこで、私たちはダニには人間の足が巨大に見えていると思ってしまうのである。しかし、人間が人の足にかみつこうとすればやはり足は視野全体に拡がって見えるだろう。

もちろん、人間の視覚とダニの視覚が同じ能力を持つということはないだろう。ダニには遠くの物が見えないだろうし、人間はダニのように至近距離から物を見ることはできない。一般的に、小さく動きの遅い動物の眼は近くを見るのが得意で、大きくて動きの速い動物の眼は遠くを見るのに適していると言えるのかもしれない。しかし、それは、小さく動きの遅い動物には、大きく動きの速い動物よりも対象が大きく見えるということではない。近く of 物を見るのが得意な動物はよく見るために対象に近づき、遠くの物を見るのが得意な動物は対象から離れて見るという違いがあるに過ぎない。近視の人は本を読むために顔を頁に近づけるだろう。その結果、普通の距離で本を読む人よりも文字が大きく見える状態で本と接することになるだろう。だからといって、近視の人にはそうでない人に比べて物が大きく見えるということにはならない。近視の人に見える世界は遠視の人に見える世界よりも大きいわけではない。近視の人は物が大きく見える距離で物を見るというだけである。ダニと人間の関係も、基本的には、近視の人とそうでない人の関係と同じであるように思われる。

近く of 物を見るのが得意な動物と遠くの物を見るのが得意な動物がいるように、速い動きを知覚することができる動物とゆっくりした動きを知覚することができる動物がいるかもしれない。プロッサーが言うように、ムクドリは前者でカメは後者なのかもしれない。速い動きを見分けることができる動物には、人間には速すぎて見えない動きがゆっくりとした動きに見え、ゆっくりとした動きを現在進行中の運動として知覚することができる動物には、ゆっくりすぎて人間には動いているようには見えない物体が動いているように見えるのだろう。すると、これまたプロッサーが言うように、たとえばムクドリには時間が人間よりも長く感じられ、カメには短く感じられるといったこと起きているのだろうか。それとも、空間知覚における知覚主体と知覚対象の距離に相当するような何かが時間知覚においても存在するのだろうか。そして、その何かが変化することによって時間の長さの感覚も変化するということなのだろうか。

ムクドリとカメの違いを見かけの現在(specious present)の長さの違いによって説明することができるかもしれない。ジェイムズは時間知覚の単位は瞬間ではなく持続(duration)であるとし、直接的に体験される時間の単位を「見かけの現在」と呼んだ(James, 1890, p. 609)。ジェイムズによれば、どの瞬間においても知覚の主体には一定の時間的長さを持った世界の像が持続的に現前しているのである²。カメにおける見かけの現在が1分、ムクドリにおける見かけの現在が1/60秒であると仮定しよう。カメの意識には常に1分間の世界の姿が映し出されているのに対して、ムクドリには1/60秒間の世界しか現れていないのである。カメには1分間の時計の長針の動きが現前し、ムクドリにはハチドリの羽ばたき一往復が現前するだろう。こうして、見かけの現在が長ければ、緩慢すぎて人間には現在進行形で知覚することができないような変化を知覚することができるだろうし、見かけの現在が短ければ、速すぎて人間には識別できない運動を連続的に知覚することができるだろう。

それでは、人間の見かけの現在が1秒であると仮定すれば、1秒がカメには人間にとっての1/60秒に、ムクドリには人間にとっての20秒にそれぞれ感じられるということになるのだろうか。必ずしもそうとは言えない。一瞬の意識において1分間の世界の状態が表象されることと、1分間が一瞬に感じられることは同じではないからである。瞬間ごとにカメの意識は1分間の、人間の意識は1秒間の、ムクドリの意識は1/20秒間の世界を表象しているものの、カメに感じられる1秒の長さにも、人間に感じられる1秒の長さにも、ムクドリに感じられる1秒の長さにも違いがないといったことは考えられることである。見かけの現在とは変化の知覚を説明するための仮説であって、時間の長さの知覚を説明するための仮説ではないのである。

それでも、同じ長さの時間がカメには人間よりも短く感じられ、ムクドリには人間よりも長く感じられるという説にはある程度の説得力があるように思われるだろう。そうした思いもやはり私たちの想像能力に由来するもののように思われる。たとえば、カメが時計の長針が文字盤を一周しているところを見ている様子をカメの身になって想像してみよう。カメには時計の長針が動いて見えるのである。私たちは数秒の内に長針が文字盤を一周するところを想像してしまうだろう。想像に1時間かけてしまったのでは人間による長針の知覚の想像になってしまい、長針の動きが見えているところの想像にはならないだろう。そこで自然に私たちはカメには人間の1時間が数秒に感じられると考えてしまうのである。今度はムクドリがハチドリの羽ばたきを1秒間眺めている様子をムクドリの視点から想像してみよう。ムクドリはハチドリの羽ばたき一つ一つを識別しているのである。ハチドリが1秒の間に60回羽ばたくとすれば、ムクドリの1秒間の知覚を想像するのに人間には10数秒かかるかもしれない。そこで人間の1秒がムクドリの10数秒に相当すると私たちは考えるのである。

時間がどれほどの長さとして感じられるかということを表すために「見かけの持続時間」(specious duration)という術語を導入しよう。カメの見かけの持続時間は人間より短く、ムクドリの

² 以下の議論は過去把持(retention)によって変化の知覚を説明するフッサール流の理論にもそのまま当てはまる。見かけの現在の長さを過去把持の長さに置き換えるだけだからである。カメは過去把持の長い彗星の尾を持っているのである。変化の知覚については星野(2006)を参照されたい。

見かけの持続時間は人間より長いということになるだろう。プロッサーに従えば、見かけの持続時間は種ごとに異なり、さらに、変化の知覚の解像度は見かけの持続時間と相関することになる。見かけの持続時間が長ければ解像度は高くなり、短ければ長期間にわたる微小な変化を知覚できるようになるだろう。

見かけの持続時間説を支えるのは、人間に想像することができない知覚体験を他の生き物が持つことができるはずはないという信念である。人間は 1 秒間で 60 回もの羽ばたきを識別している状況を知覚的に想像することはできない。だから、ムクドリの見かけの持続時間は人間より長いに違いないというわけである。しかし、これは誤った推論である。人間ははるか上空から小さな獲物を見つけることができるワシやタカのような動物の視覚体験を想像することはできない。1000m 上空から地上のネズミに視線を向けているタカに見えている光景を想像しようとしても、私たちには数 m 上空からネズミが見えている光景を想像することしかできない。眼下には広大な大地が広がっていて、その一点にネズミが鮮明に見えているといった光景を想像しようとしても、ネズミのいる場所にズーム・インしてネズミを拡大して見ているところの想像になってしまう。それでもタカには 1000m 先のネズミが見えているのである。

ただし、見かけの持続時間説の持つ説得力は、ダニのような小さな生き物には物が大きく見え、クジラのような大きな生き物には物が小さく見えるという説のように想像力のあからさまな誤用によってもたらされたわけではない。見かけの持続時間説にどこか奇妙なところがあるわけではない。結局のところは見かけの持続時間説が正しいのかもしれない。ただ、カメやムクドリの存在が見かけの持続時間説を支持する十分な実例を提供しているわけでは必ずしもないということだけは言えるだろう。

2 時間の長さ

次に、ベルクソンとプロッサーの対立点について考えてみよう。宇宙全体の変化の速度がある時点を境に 2 倍になったとすれば私たちはそうした変化に気づくことができるだろうか。あるいは、宇宙の一角に変化の速度が地球の $1/2$ であるようなスローな地球があるとして、寝ている間にスローな地球に連れてこられた人は変化の速度が遅くなったことに気がつくだろうか。

再び空間の知覚と比較してみよう。寝ている間にすべての物が等倍で拡大したら目覚めた人はそのことに気がつくだろうか。たとえば、私の身長も、ベッドの長さも幅も、地球や月や太陽の直径も 2 倍になるとするのである。夜中に目が覚めて窓の外に目をやったときに満月はどう見えるだろうか。月が大きくなったように見えるだろうか。拡大するのが物体だけならば当然月は 2 倍の大きさに見えるだろう。それでは、天体間の距離も 2 倍になったとしたらどうだろうか。

ポワンカレは誰もそのことに気がつかないだろうと言う。大きさを測定する尺度(mesures)が大きさを測定される対象と同じ割合で変化するからである。拡大の割合が 2 倍でも 1000 倍でも $1/100$ 倍でも同じことである。誰の知覚にもいかなる変化も起こらないだろう(Poincaré, 2011, p. 60)。従って世界が等倍で拡大、縮小するという想定は無意味であるというのがポワンカレの見解であるが、

それはさておき、ここでポワンカレに対して次のように反論したくなる人がいるだろうか。

あらゆる物体の大きさが拡大するならば、私の眼も網膜も網膜像も脳も大きくなるはずである。すると、私に見えている像もそれに伴って大きくなってしかるべきではないだろうか。網膜に映し出されている月の像が 2 倍になっているにもかかわらず、見えている月の大きさはもとのままであるとは奇妙なことではないだろうか。

こうした反論が正しいければ、大柄な人には小柄な人よりも世界が大きく見えていることになるだろうが、それはありそうにないことである。見た目の大きさは網膜像の絶対的な大きさによって決まるのではなく、網膜全体に占める像の割合によって決まるのである。脳が大きければ物も大きく見えるという想定となるとさらに荒唐無稽である。私は自分の脳を見ているわけではない。私が見ているのは外界の対象である。私の脳は何らかの仕方外界の視覚体験を実現しているのである。

ところが時間の長さの知覚となると、ベルクソン、ブロッサーどちらの説に対しても幾つかの疑問が湧いてきて一筋縄では行きそうにない。ベルクソンが言うように、宇宙の変化の速度が 2 倍になれば、私たちはすぐさまそのことに気がつくことができるとしよう。外界の変化の速度とともに脳内の情報処理速度も変化するとすれば、どうやって私たちは時計の針の動きや電車の速度や曲のテンポが変わったことに気がつくのだろうか。いったい何が時間の長さを測定する際の尺度となるのだろうか。ここで、脳の変化の速度が変わったことを脳の外から観察するデカルト的な心を持ち出すのは自然なことに思われてくる。宇宙全体の物理状態の速度が均等に变化したならば、それ気づくことができるのは、物理的变化の外部に存在する非物理的な何かでなければならないように思われるからである。物とは独立に存在する不動の心が変化の尺度となっているというわけである。

しかし、正統的な二元論だけでは時間の長さについての意識の変容を説明することはできない。デカルト的・二元論の支持者を含めてほとんどの哲学者は——そしてもちろん脳科学者も——知覚のあり方は脳状態によって決定されると考えている。質的に同一の脳状態には質的に同一の知覚的状态が伴うのである。ベルクソンが認めているように 2 倍速になっても 1/2 倍速になっても宇宙の物理的状态には違いがないのだとすれば、ある瞬間における地球の状態とそれに対応するスロー地球の状態にも違いがないはずである。また、スロー地球に移された私の脳状態は地球にいたときの私の脳状態と、変化の速度以外に内的な違いはないはずである。それならば、二元論が正しいとしたところで、地球にいたときの私とスロー地球にいる私は、そして、宇宙が 2 倍速になる以前の私と 2 倍速の宇宙にいる私は、どの瞬間においても同じような意識を持つはずである。2 倍速の宇宙では、お湯を注いでから 1 分半後の脳状態にお湯を注いでから 3 分が経過したという意識が付随し、スロー地球においては同じ内容の意識がお湯を注いで 6 分経った後の脳状態に付随することになるだろう。確かに 2 倍速の宇宙では私の意識の変化の速度も 2 倍になり、スロー地球に移動すれば私の意識の変化の速度は半分になるだろう。しかし、そのことを知覚する立場に私は立つことができないのである。結局、私の心が私の脳と別に存在しているとしても、私は世界の変化の速度が速くなった、または、遅くなったということに気づくことはできないだろう。

ベルクソンの説が成り立つためには、二元論を受入れるだけでは足りない。各瞬間の意識のあり方は同じ瞬間の脳状態のみによって決定されるという説を拒否しなければならない。時間の感覚だ

けは脳状態と独立でなければならないのである。

現実の地球でも、2 倍速の地球でも、スローな地球でも私の意識には同じような知覚風景が同じような順序で現れるだろう。知覚風景のあり方は脳状態に付随するからである。私の心にはさらにこうした意識内容の変遷を知覚する高階の機能が備わっていて、時間の感覚は高階の意識の産物だと考えれば良いのである。高階の意識は、脳状態とも、一階の意識状態とも独立した時間の尺度を持っているとすれば、2 倍速の地球では意識状態が 2 倍の速度で変化し、スローな地球では意識の変化が 1/2 の速度に減速することに誰もが気づくことができるだろう。しかし、これはかなり奇妙な説である。色や音やにおいや味のような知覚は脳状態によって実現されるのに対して、変化の知覚や時間の長短の感覚は脳とは別個の心の所産であることになるからである。

今度はプロッサーが正しいと仮定しよう。宇宙が 2 倍速になっても、スローな地球に連れて行かれても、私はそのことに気づかないのである。1 日が 12 時間になっても 48 時間になっても、私は夜が明けるとしばらくして目覚め、夜更けに眠くなる。いつも聞いている CD をかければ、時間あたりの回転数が倍になっても半分になっても、変わらぬテンポの曲が聞こえてくる。ここがスロー地球だと聞かされて、締め切りまでの時間が想定していたより 2 倍あると知って安心しても、実際は締め切りまでの間に地球にいたときの 2 倍の仕事ができるわけではない。私の仕事の速度も遅くなるからである。プロッサーによれば、時間の長さの感覚は私とその間にどれだけのことをすることができるかということを教えてくれるものなのである。時間が長く感じられれば感じられるほど、その間に私ができることも多くなるのである。

締め切りまでの時間が 2 倍になっても半分になっても、私の思考速度がそれに合わせて半分になったり 2 倍になったりするので私にはいかなる影響もないし、従ってそのことに気づくこともない、というのがプロッサーの説なのである。しかし、私の思考の速度が変化しても私自身それに気づくことがないとは少々奇妙なことではないだろうか。意識の流れの速さが 2 倍になっても半分になっても私の意識には何の影響も及ぼさないとは考えられないことではないだろうか。

ここでも空間知覚との比較が役に立つだろう。私の目の前にいる人物が、「1 分前に物が 2 倍の大きさに拡大した」と主張したとしよう。私が「しかし、テーブルもテレビもドアも同じ大きさに見える。あなたの身体も大きくなったようには見えない」と答えると、彼は「それはあなたの身体も一緒に割合で大きくなったからだ」と言う。「でも私の手や足が大きくなったようにも思えないのだけれど」と私が反論すると、彼の言うことには「身体が大きくなれば目と手や足の距離も拡大するのだから、手や足が大きくなっても大きくなったように見えないのは当たり前のことだ。」1 分前にすべての物が 2 倍に拡大したという彼の主張が常軌を逸しているように思われることに変わりはないとしても、物が大きくなっても見かけの大きさに変化がないことの説明としてこれは筋が通っているだろう。大きなものでも遠くにあれば小さく見えるということは誰でも知っているからである。

今度は私の目の前の人物が「1 分前に世界の変化の速度が 2 倍になった」と言い出したと仮定しよう。「でも、時計の秒針の動きが速くなったようには見えないし、あなたが早口になったようにも聞こえないし、お湯が速く沸くようになったとも思えない」と私が反論すると、彼は「あなたの身

体の反応速度も速くなっているから気づかないのだ」と答えるだろう。私の体の動きも、脳の情報処理も、新陳代謝もすべてが2倍の速度で行われるようになったのだ。そこで私は自分の手首に指を押し当てて脈を測ってみる。「前と変わらない。特に脈が速くはない。」しかし、彼によれば私の意識の流れも2倍速になっているから脈が速くなったことに気づかないのである。並行する線路を同じ速度で走っている列車の一方の速度が2倍になっても、同時に自分が乗っている列車の速度が2倍になれば、視覚的にはいかなる変化も現れないのと同じだというわけである。

しかし、この説明は空間知覚における類似の論拠と比べて著しく説得力を欠いているように見えるだろう。近くの方は大きく見え、遠くの方は小さく見えるということは、視覚に関する基本的な法則として子供でも了解していることである。それに対して、意識の流れが速くなれば速い変化もゆっくりに見え、意識の流れが遅くなればゆっくりとした変化も速く見えるという法則があることなど誰も知らない。それに何よりも、私たちは意識の流れそのものを知覚しているように思われる。私たちは自分の意識の流れについての意識を持っているのである。意識の流れの速さが2倍になっても1/2倍になっても流れの意識に何の影響もないとは考えられないことではないだろうか。

ここで、私の脳状態を人工の脳によってシミュレートする場合を考えてみよう。人工の脳によって実現される意識状態は、変化の知覚や時間の長短の感覚に至るまでオリジナルの脳によって実現される意識状態と同じはずである。私と人工の脳が一緒にスロー地球に移動させられとしよう。私の時間意識にいかなる変化も起こらないとすれば、人工の脳によって実現される意識にもいかなる変化もないはずである。外界から遮断された水槽の中の脳のようなケースでは、外界のあり方とは関わりなく、脳の内的状態の変化の速度が変わっても、時間意識にはいかなる変化も現れないのである。これもまた直観に反することではないだろうか。

しかし、プロッサーによれば、意識の流れが速くなっても遅くなっても、脳内の変化の速度が上がっても低下しても、意識に生じる同一の一連の出来事が、それに応じてより速く生じるように見えたりより遅く生じるように見えたりすることはやはりあり得ないことなのである。それは、地球からスロー地球に移動しても外界と私の関係に変化が生じないのと同じように、私と私の意識の経過の間の関係にも変化は生じないとプロッサーが考えているからである。スロー地球に旅行しても私の全体的な心的機能は変わらぬままであり、したがって、私と私の意識の流れの関係も変わらぬままであるというのである。

私の前に意識のスクリーンがあって、その上を様々な風景が流れて行くという意識モデルを、プロッサーは、デネットにならって「デカルト劇場」と呼び、拒否する。私が意識のスクリーンの外側にいてスクリーンを眺めているのならば、高階の時間意識を仮定した場合と同じように、意識に生じる出来事の生起が速くなったり遅くなったりすることに私は気がつくことができるだろう。それでは、地球においてもスロー地球においても私と私の意識の経過の関係は変わらない言うとき、プロッサーは、私は意識の流れに乗って意識と一緒に流れているとでも言いたいのだろうか。それは、たとえば人間には変化の遅速を計測する脳内時計があって、脳内時計の進む速度もスロー地球では半分になるということなのだろうか。脳内時計の進行速度と外界の変化の速度の比が変わらなければ、宇宙が2倍速になろうが半分の速度になろうが、知覚される時間の進み具合には変化がな

いように思われるかもしれない。

実際多くの認知科学者が時間の長さの知覚や変化の速さの知覚のためには脳内時計のようなものがなければならないと考えている。脳内には規則的にパルスを発するペースメーカーとパルスを数える累算器があって、パルスの数によって経過時間が知覚され、パルスの数と他の知覚刺激を比較することによって変化の速度が知覚されるという説が現在のところ有力とされているようである。レ・ペドヴィンは、楽しい時間は早く過ぎ、何かを待っている間の時間はなかなか経過しないというよく知られた事実をペースメーカー理論はうまく説明してくれると言う。楽しいときにはパルスの間隔が長くなり、待っているときには短くなると考えれば良いからである(Le Poidevin, 2007, pp. 107-108)。ところが、プロッサーは変化の速さの知覚内容は脳内時計と外界の出来事の比によって決まるという説を否定する。パルスの間隔が $1/2$ である点を除いて私とそっくりな人間がいたとしても、彼は私と変わらぬ行動をするだろうし、外界からの刺激に対する反応も全く同じはずである。したがって、二人は同じような時間感覚を持つと考えるべきであるというのがその理由である(Prosser, 2016, p. 99)。

脳内時計と累算器があれば外界の出来事の相対的な持続時間を測定することができるだろうし、短期記憶と組み合わせればそれぞれの出来事の時続時間を比較することもできるだろう。しかし、それだけではなぜある人の時間感覚が特定の現象的性質を持つのか説明できないとプロッサーは主張する。外界の出来事も内的な出来事も実際より 2 倍速で経過するように見えることも可能であったはずであるし、 $1/2$ 倍速で経過するように見えることも可能であったはずであるのに、実際にはこのような速度で経過するように見えているのはなぜなのだろうかという問いには脳内時計の仮説は答えてくれないのである。

結局、地球にいてもスロー地球に行っても私と私の意識の関係は同じであるので時間の感覚は変わらぬままであると言うとき、プロッサーがどのような事態を考えているのか、実のところ判然としない。プロッサーの疑問は、なぜ特定の脳状態に赤の知覚ではなく緑の知覚が伴うのかわからないといういわゆる脳と意識の説明ギャップ問題の一つであり、時間意識に特有のものではないのではないかという疑いがあるが、とりあえずおいておこう。いずれにしても、脳内時計を巡る議論はとても興味深い。時間知覚の特殊性がそこに現れているように思われるからである。

脳内時計説は時間について次のような基本的事実が成立するという前提の上に立っている。外界の出来事が出来る順序とそれによって引き起こされる脳内の出来事の順序と脳状態に付随する意識内出来事の順序が対応関係にあること、さらに、外界の出来事間の時間間隔と脳内出来事間の時間間隔と意識内出来事間の時間間隔が同じであることである³。3 者は同じ時間的性質を共有していると見なされているのである。また、時間の長さの知覚と変化の速さの知覚は外界における時間の計測と類似した脳内メカニズムによって実現されているとも考えられている。時間の長さの測定が規則的に時を刻む時計によってなされるように、時間の長さの知覚は規則的にパルスを発するニューロンが脳内で時間の長さを計測することによって実現されていると見なされているのである。こうした仮説は時間の長さの知覚以外では考えられないことである。

³ ただし、仮現運動に見られるように、短い時間間隔ではこうした対応関係が成立しない場合がある。

色や音や味といった 2 次性質の知覚において、知覚対象と脳状態と意識が同じ性質を共有するといったことはありえないことである。赤い色を見ている人の脳が赤さという性質を持つことはない。形や大きさのような 1 次性質の場合も同じである。3 角形を見ている人の脳では 3 角形に配置されたニューロン群が発火しているなどということはあるようにないし、大きな対象を見ている人の脳は小さな対象を見ている人の脳に比べて広い領域が活性化しているはずだということが空間的大きさの知覚研究の前提となると思えない。また、物の大きさを測定する際に物差しを使うのだから、大きさの知覚が実現されるためには脳内に物差しのようなものがなければならないはずだと考える人もいないだろう。

外界の出来事と脳内の出来事と意識内の出来事が時間の長さを共有するのはある意味で当然のことである。外界の出来事と対応する脳内の出来事は原因と結果の関係にあり、脳内の出来事と対応する意識内の出来事は、因果関係、もしくは、同一性の関係、もしくは前者が後者を実現するという関係にあるからである。意識内の出来事と外界の出来事が脳を媒介として時間の長さを共有するがゆえに、知覚体験の持続時間の知覚がそのまま外界の出来事の持続時間の知覚となるのである。たとえば、赤信号が 30 秒間続いたとしよう。それをずっと見ていれば、赤信号が 30 秒間見え続けることになるだろう。赤信号の視覚体験が 30 秒間続くのである。赤信号の視覚体験が 30 秒間続くのは赤信号の点灯時間が 30 秒間だからである。赤信号が 30 秒間点灯していることが原因で赤信号の視覚体験が 30 秒間続いていることが結果なのである。それゆえ、赤信号が 30 秒間見え続けていることを知ることによって赤信号が 30 秒間点灯していることを知ることができるのである。しかし、ここで時間そのものが因果的効力を発揮しているわけではないということに注意しておく必要がある。赤信号点灯の 30 秒間の持続が赤信号体験の 30 秒間の持続を引き起こしているわけではない。開始時刻と終了時刻が同時である二つの出来事は持続時間が同じであるということは時間的關係についての公理のようなものであり、このケースはこうした公理の一例なのである。

時間の長さや変化の速度の知覚を他の知覚から分かちもう一つの特徴として、知覚が成立するためには一定の時間が必要だという点を挙げることができる。赤信号が 30 秒間点灯していることを知覚するには 30 秒間赤信号を見ていなければならないし、曲のテンポがいつもより遅いことを知覚するためにはある程度の時間音楽を聴き続けなければならない。個々の音の持続時間を知覚することなしにはテンポの知覚はあり得ないからである。信号が赤であることやピアノが演奏されていることを知覚するには瞬時の体験で足りるのと対照的である。このような体験の持続時間の知覚を可能にするものとして脳内時計を持ち出してくるのもある意味で自然なことである。

それでは、知覚体験の持続時間と知覚対象となる出来事の持続時間が同じであることは因果的な事実ではなく、いわば論理的な事実であるということを受入れた上で、それに脳内時計の仮説を組み合わせれば、アウグスティヌス以来の問題が解決されることになるだろうか。

ところで、アウグスティヌスは自身の問いに独自の解答を与えている。それは、私たちは自らの魂において時間を計するというものである。経過する出来事は魂の内に印象(*affectio*)を刻み込む。私たちは経過する出来事そのものではなく、出来事が魂に残した印象を計るのである(St. Augustin, 1992, p. 332)。こうしたアウグスティヌスの答えは時間の長さの知覚が持つパラドキシカルな面を

うまく調停しているように思われる。

曲のテンポの知覚を例にとってみよう。一定の時間内にいくつの拍が刻まれるかによってテンポは決まる。したがって、テンポを知覚するためには聴覚体験が一定の時間持続していることを知覚する必要があるはずである。しかし、それにもかかわらず、私たちは音楽を聴いている間中どの時点においてもテンポを知覚しているのである。脳を持ち出せば次のようなことになるだろう。音楽を聴いているとき、脳の聴覚中枢の状態は刻々と変化するだろう。その時々脳の状態は特定の音の知覚を実現しているはずである。テンポを知覚するとはそれぞれの音の持続時間の知覚のことであるならば、テンポの知覚は一定の時間的幅を持った脳状態に付随すると考えるべきではないだろうか。ところが、ベルクソンの説が含意するような特殊な二元論を受入れるのでない限り、テンポの知覚は瞬間的な脳状態に付随すると見なす他はなさそうである。なぜそのようなことが可能なのだろうか。

こうした問いに対してアウグスティヌスは次のように答えたと解釈することができるだろう。心の内に生じた出来事は後に続く心に印象を残す。印象のあり方は出来事の持続時間によって異なるし、また時間の経過とともに変化して行く。印象の変化に規則性が認められるとすれば、現在存在する印象だけから、印象をもたらした出来事の持続時間と現在からの時間的距離を知ることができるだろう。脳の場合でも同じような解釈が可能かもしれない。先行する脳状態は後続の脳状態に影響を与える。影響は先行する脳状態の持続時間によって異なり、さらに、時間の経過とともに規則的に変化して行くとしたら、ある瞬間の脳状態に過去の出来事の持続時間と現在からの時間的距離に関する情報が含まれていると考えることができることになるだろう。ちょうど木の年輪が木の年齢を表象し、雨の日の池にできた複数の波紋の状態から雨粒が落ちた時間の順序と時間間隔を知ることができるように、ある時点の脳状態が脳の過去の状態を表象しているのである⁴。

アウグスティヌスの説には現代の脳内時計説とよく似たところがある。両者とも時間の長さの知覚は知覚主体の内部の状態を計測することによって生じると考えている。アウグスティヌスによれば時間は心の中で計られるのであり、脳内時計は脳内の変化を計るのである。さらにまた、時間の長さの知覚は主体内部の瞬間的な状態によって実現されているといずれにおいても主張されている。アウグスティヌスの場合は過ぎ去った出来事ではなく出来事が現在の心に残した印象によって、現代の理論の場合は一つ一つのパルスを追うことによってではなく累算器に記録されたパルスの数によって時間の長さの判断が形成されるのである。脳内時計説はアウグスティヌス説の現代科学版であると言って良いかもしれない。

さらに、時間の長さの知覚は内部の状態の計測によって生じるという両者に共通する発想は時間体験の現象学的特性を正しくとらえてもいる。時間の長さを想像する場合と空間的な大きさを想像する場合を比較してみると良いだろう。1mの長さの棒を心に思い浮かべることができるだろうか。それでは、100mの棒ではどうだろうか。いずれの場合も単に棒を思い浮かべることしかできないはずである。また目を閉じて思い浮かべた棒を、目を開いたときに見えてくる実際の1mの長さの棒と比べて、1mの長さを正しく想像できたかどうか確かめるなどということもできないはずであ

⁴ 波紋の例はブオノマーノ(2018, 120頁)による。

る。それは、1mの長さの物体の正しい見え方といったものはないからである。1mの長さは心の外で物差しを当てて計ることしかできないのである。脳内に物差しのような空間的な長さを計測する部位があると考えた人がいないのはそのためである。

それに対して時間的な長さならば容易に心の内に思い浮かべることができる。目を閉じて片足で10秒間立つことを試みることもできるし、1分間黙祷することもできる。目を開いて本当に1分経過したのかどうか時計を見て確かめることもできる。同じように、私たちは心の内にポストの赤さを思い描くことができるし、思い描かれたポストの赤さを、目を開いたときに見えてくる実際のポストの赤さと比べることができる、だから、時間の想像が特殊なわけではないと思う人がいるかもしれない。しかし、これは1分間の長さを思い描き、思い描かれた1分間を時計の進み具合と照らし合わせることは似て非なることである。1分間を思い浮かべようとすることは、1mの長さの棒を思い浮かべようとする試みと違わず、ポストの赤さを思い浮かべようとする試みとも違わずである。ポストの赤さを思い浮かべるとはポストの赤さのコピーを心の内に作り出すことである。あるいは、ポストからの刺激を遮断した上で視覚野の特定のニューロンを興奮させることである。一方、1分間を思い浮かべるとは、現実の1分間のコピーを作り出すことではない。1分間を思い浮かべている人は、本物の時間の長さを知覚しているのである。アウグスティヌスが言うように心の内で1分間を計っているのである。そして、知覚された時間の長さが本当に1分間だったのかどうか、時計を見て確認するのである。これは、想像された赤と実際の赤を比較することではなく、実際の音を聞いて音の高さを判断することになぞらえられるべきである。時計を見ることは、聞こえているのがドの音なのかどうか、鍵盤におかれた指の位置を確認することによって確かめることに似たことなのである。

時間の長さの知覚がアウグスティヌスや脳内時計説が考えているようなしかたで生じているとすれば、時間の長さの知覚における知覚の対象はいったい何になるのだろうか。振り子時計の振り子が往復する回数を声に出して数えることによって経過時間を測定している場合を考えてみよう。振り子の1往復に1秒かかるとすると、60数えれば数え始めてから1分経過したことになる。数え上げるのには1分かかるが、1分経過したという判断は「60」というかけ声だけによってなされるのである。ペースメーカーが規則的に発するパルスを累算器で数えることによって時間の長さの知覚が生じるという仮説は、振り子の数え上げを脳内に移し入れたようなものとみなすことができるだろう。私が振り子の振動を数えながら「60」と声に出したとしよう。そして、数え始めてから1分が経過したと判断したとしよう。私が1分経過したと判断したのは「60」と声に出したからであり、私が「60」と声に出したのは振り子が60往復したからであり、振り子が60往復したのは1分経過したからである。30秒しか経過していなければ振り子は30往復しかしていないだろう。したがって、1分が経過したという私の判断は実際に1分が経過したことを原因として引き起こされたもののように思われる。すると、時間刺激のようなものが外界に存在していて、それが時間知覚を引き起こすというわけではないとしても、時間知覚が時間の経過を原因として持つことに変わりはないのではないだろうか。そして、時間の知覚は、知覚の原因となった時間の経過そのものを表象していることになるのではないだろうか。

そうではないように思われる。レ・ペドヴィンが指摘した時間知覚の非因果性の問題が脳内に場所を変えて頭をもたげてくるように思われる。1秒間で1往復する振りが実際に1往復した場合、1秒間の時間の経過が原因となって振りを1秒かけて往復させたのだろうか。1秒間という時間の経過は独自の非物理的な因果的力を持っていて、振りの往復運動においてその力が発揮されたということなのだろうか。すると、2秒間には2秒間独自の、1時間には1時間独自の因果的な力が備わっているということになるのだろうか。仮にそうだとすれば、振りの1往復の知覚は、1秒間を持つ因果的力によって引き起こされたことになり、振りが1往復したことを知覚した人は、1秒経過したことを知覚したことになるだろう。しかし、もちろんそのようなことはない。時間の持つ力が、振りを一定の時間間隔で振動させているわけではない。それでは、振りが振れた回数を数えることで時間の経過を知るとき、私たちは何を知覚しているのだろうか。

脳内時計についても同じ問題が生じる。脳内のペースメーカーが一定の間隔でパルスを発するとき、時間の経過が持つ力がパルスの規則的な発出を引き起こしているわけではない。それでは、累算器によって数えられたパルスの回数はいったい何を表象していることになるのだろうか。こうして時間の経過についての認識論の問題がよみがえってくるのである。

認識論の問題を解決するためには物には時間的性質があると認める必要があるのではないかと思われる。物は大きさや形のような空間的性質だけではなく時間的性質も持つと考えるのである。「この振りはなぜ1秒で1往復しているのだろうか」という問いに「1秒の時間の経過が力を及ぼしているからだ」と答えるのではなく、「この振りが1秒間で1往復するという性質を持っているからである」と答えるのである。これは、「なぜガラスが割れたのか」という問いに「ガラスが脆くなっていたからだ」と答えることと類比的である。脆いガラスがわずかな衝撃によって割れることで自身の脆さを顕在化させたように、1秒間で1往復することによって振りは自らの持つ時間的性質を顕在化させたのである。ガラスの脆さは原子の結合状態によって決まるだろうし、振りの時間的性質は振りの長さによって決まるだろう。振子以外にも時間的性質を持っている物はたくさん存在する。放射性炭素も水晶振動子もセシウムも時間的性質を持っている。人間の皮膚も紫外線を当てると一定の時間をかけて色が変わるという時間的性質を持っているし、やかんの水は火にかけると一定の時間の後に沸騰するという時間的性質を持っている。

時間的性質を持つのは物だけではない。心にも時間的性質がある。人間の心理状態に時間の経過が影響を及ぼすということが日常的には言われている。「時の経過が悲しみを癒やし、怒りを鎮めてくれる。」もちろんこうした表現は比喻である。時が悲しみに働きかけて悲しみを減らしてくれるわけではない。正確には、「人間の悲しみや怒りは一定の時間をかけて弱くなって行くという時間的性質を持っている」と言うべきなのである。心の時間的性質は人によって、また状況によって異なる。物忘れがひどい人の記憶と、昔のことをよく覚えている人の記憶は時間的性質が異なるのである。時間が性質を持っていて、時間がその性質を通して人や物に働きかけるというわけではない。性質を持つのはあくまで物や心なのである。人間の時間認識は人や物が持つ時間的性質を手がかりとしていて考えるべきなのである。

物が時間的性質を持つことを受入れれば、たとえば、振り子時計による時間の認識は次のように

説明されることになるだろう。振り子の往復運動を見ている人は振り子の持つ時間的性質が顕在化している様子を知覚していることになるのである。振り子が 60 回往復したことを認識した人の認識は、振り子の時間的性質によってもたらされたものであり、その人は振り子の時間的性質の知覚を介してどれ位の時間が経過したかを知るのである。

脳内時計の場合は、振り子の往復運動がペースメーカーが発するパルスに、振り子の往復運動を数える行為が累算器への記録の蓄積にそれぞれ対応することになる。そして、累算器に蓄積された記録は、ペースメーカーを構成するニューロンの時間的性質を表象することになるのである。私たちの時間意識がこうした脳内メカニズムによって実現されているとすれば、私たちは脳を構成する物質の時間的性質を介して時間の経過を認識しているということになるだろう。

私たちが物の時間的性質の知覚を利用して時間の長さを認識しているとすれば、そこで認識の対象となっている時間の長さとはいったい何なのだろうか。脳内時計によって時間の長さの意識が実現されているとすれば、パルスの間隔が 2 倍になったり半分になったりすれば、それに応じて時間の経過が遅く感じられたり速く感じられたりするようになるのだろうか。時間の長さの感覚が持つ独特の質感はどのようにして生じるのだろうか。残念ながら、時間の本質に関する形而上学的問題と時間意識のクオリア問題、この二つの問題に答えを与えることはここではできない。

10 秒経過したという感覚と、1 分経過したという感覚では感覚の持つ質感が異なる。こうした時間の長さの感覚特有の質感はどのように実現されるだろうか。また、地球とスロー地球では人間が感じる 10 秒の感覚の持つ質感は同じなのだろうか、異なるのだろうか、ムクドリとカメではどうだろうか。こうした問題は、心身問題と物質に関する形而上学の問題にまたがるものである。この世界が一元論的世界なのか二元論的世界なのかということによって時間意識のあり方も異なってくることだろう。また、意識のあり方は脳状態によって決定されるという説は瞬間的な脳状態が存在することを前提としているように思われるが、そもそも瞬間的な脳状態などというものがあり得るのだろうか。物の持続的な状態とは瞬間的な状態が集積したものに過ぎないのだろうか⁵。こうした問いに対する答えが見いだされた後ではじめて時間意識のクオリア問題を解決することができるのである。

また、時間の長さの認識が、物の持つ時間的性質を知覚することによって獲得されるという説が正しいとしても、そこから時間とは何かという問いへの解答が導き出せるわけではない。物が空間的性質を持つことが明らかになったとしたところで、空間とは何かという問いに答えが見つかったことにはならないのと同じことである。しかし、少なくとも、時間の長さについて私たちはどのようにして知なのかという時間についての認識論的問題に答えるための道筋は明らかにできたのではないだろうか。

文献表

⁵ ここで、ベルクソンが時間は瞬間の集合であるという説を時間の空間化として批判していたことを思い出しても良いだろう。

- St. Augustin. (1992), *Les Confessions*, dans *Œuvres de Saint Augustin* 14, Etudes augustiniennes.
(『告白』 山田晶訳、中央公論社)
- Bergson, H. (1959), *Essai sur les données immédiates de la conscience*, dans *Œuvres*, PUF. (『意識に直接与えられたものについての試論』 合田正人 平井靖史訳、ちくま学芸文庫)
- Berkeley, G. (1949), *Three Dialogues between Hylas and Philonous*, in *The Works of George Berkeley Bishop of Cloyne*, vol. 2, Nelson. (『ハイラスとフィロナスの三つの対話』 戸田剛文訳、岩波文庫)
- James, W. (1950), *The Principles of Psychology*, vol.1, Dover Publications.
- Le Poidevin, L. (2007), *The Images of Time*, Oxford University Press.
- Poincaré, H. (2001), *Science et Méthode*, Kimé. (『科学と方法』 吉田洋一訳 岩波文庫)
- Prosser, S. (2016), *Experiencing Time*, Oxford University Press.
- ディーン・ブオノマーノ(2018)、『脳と時間』 村上郁也訳、森北出版
- 星野 徹(2006)、「持続の知覚」『埼玉大学紀要 教養学部』第 42 巻 (第 2 号)
- 星野 徹(2016)、「知覚と世界」『埼玉大学紀要 教養学部』第 51 巻 (第 2 号)