

一物理学者とのチャット

Chats with a physicist
about Dennett's book, Elbow Room

戸田山和久×谷村省吾対談の視聴者から寄せられた
質問・コメントに対する主に谷村による回答

谷村 省吾

TANIMURA Shogo

公開投稿 2020年12月3日

ことの経緯

Daniel C. Dennett 著の Elbow Room という本を戸田山和久氏が日本語に訳した本、『自由の余地』が2020年8月に刊行されました。この本を世に紹介しようという意図で東京下北沢の本屋 B&B さんが対談の企画を提案し、出版元である名古屋大学出版会に打診してこられたそうです。本屋 B&B さんは、ほとんど毎日、新刊本の著者が出演しての対談イベントを開催しているようです。昨今のコロナウイルス感染症の蔓延のため、最近では対談イベントはオンサイトではなく、オンライン配信でやっているようです。

対談というからには当然のことながら話し相手が必要なわけで、対談企画を持ち掛けられた戸田山和久氏は、対談相手は谷村さんがいい、と言い出されたそうです。なんでも戸田山氏は、名大出版会の編集者である^{こうだて}神 舘 健司氏と『自由の余地』の刊行祝賀会としてテキーラを飲みながら話していて、「タニムラ」という天啓を得たそうです。

戸田山氏と私谷村は、同じ名古屋大学の情報学研究科という組織に所属しています。研究室はお隣とは言えませんが、同じ建物の中にあるという関係です。私、この対談出演を打診されて、うん？どういうつもりだ？と思いました。私、戸田山氏と仲が悪いわけではありませんが、昨年、谷村が一部の哲学者を相手取って論争していたのはこの界限では有名な話なのに、よりによってまた哲学書を題材にして私と対談したいというのはどういう魂胆か？と思いました。

私もデネットの本は少し読んだことがあり、他の哲学者とはだいぶ違うな、という印象を持っていました。戸田山氏が選んで和訳した本ともなれば、私が腹を立てるタイプの哲学書ではないだろうと思いました。おそらく戸田山氏は、ほらこういう哲学者もいるんだよ、ということを見せたいのだろうと私は思いました。また、私に言いたいことを言わせて、戸田山氏は哲学者としての申し開きをしたいのかな、とも私は想像しました。ともかくも「学術的な会合に呼ばれたら行く」のが私の信条ですので、対談の申し出を快諾しました。

戸田山氏と相談して、対談のタイトルは『自由意志の哲学う？オレが求めている自由はそんなんじゃねえ！』とすることにしました。ライブハウスが何軒かありミュージシャンが集う下北沢というロケーションを考えると、パンクロックなテイストがあったほうがいいかなと思ってそういうタイトルを考案しました。オンラインイベントなのですが、本屋 B&B さんの立地条件を気にしました。ちなみに B&B は book and beer のこ

とだそうです。対談の紹介文は私が素案を作文して、名大出版会の皆さんに磨きをかけてもらいました。

対談の進行についてもメールで少しは打ち合わせしました。対談時間の前半は戸田山氏にデネット本の概要説明をしてもらって、そのあと谷村が質問するという形でどうでしょう、みたいなことも言いましたが、片方が（とくに著者が）本の内容説明をし出すと一方的な講義みたいになってしまうと聞き、では、谷村がデネット本を読んだけどここがわからなかった説明してくれと最初から切り出すやり方でいくか、くらいの話に収まりました。私は話者としてはアドリブが苦手な準備をしておかないとしゃべれないタイプなので、話の要点をスケッチブックに書いておいてそれを見せながらしゃべるというやり方にさせてくださいということだけ伝えていました。

実際の対談は2020年9月30日に名古屋大学出版会の一室で行いました。本屋B&Bのスタッフである三木浩平氏が来ていて、撮影・中継などすべての作業をやっておられました。ここでも対談の内容についてとくに打ち合わせはしませんでした。ともかく私がスケッチブックに書いたメモを見せながら話を切り出すことだけは決めておりましたが、スケッチブックの中身は本番開始まで誰にも見せませんでした。

ちなみにスケッチブックの中身は、本番当日の朝9:30頃から私は書き始めて、昼食も抜きで書き続けて、書き終わったのは18:30でした。24枚綴りのスケッチブック3冊いっぱい書きました。もしもスケッチブック作成が間に合わなかったらホワイトボードに書きながらトークするつもりでいましたが、ともかくもこれでいいだろうという量は書けました。19時には対談会場集合の約束でしたので、急いで荷物をまとめて会場入りして、簡単に段取りを確認したあと、名大出版会のキッチンにあるポットでお湯を沸かしてもらって、持参したカップ麺に注いで急いで食べました。

対談は20時開始。Zoomのウェビナーで全国に配信されました。参加申し込みされたのは107名だったそうです。あとで聞いたところでは、アメリカ、ニューヨーク州のブルックヘブンにいる友人も視聴していたそうです。対談としての出来は、私は自信がないので、それについては書きません。対談終了は22時の予定でしたが、実際には22:30頃でした。対談終了後、戸田山和久氏、名大出版会の神館健司氏・藤田幸一氏、本屋B&Bの三木浩平氏らと、ソーシャルディスタンスを保ってささやかな打ち上げをしました。

私自身の対談に関する反省としては、ああいうのはどっちを向いてしゃべってればよいのかわからないということでした。目線のやり場がわからないと思いました。あと、アナバチ性のねたについて話しているときにカメラ（視聴者）に向かって「お前もアナバチにしてやろうか！」と叫べばよかったなあとと思いました。そして戸田山氏を指さし

て「お前はコオロギだ！」と叫べばよかったなと思いました。

対談中、Zoom のチャットと Q&A のコーナーにたくさんの質問・コメントが書き込まれていました。出演者たちも手元の端末で Zoom の画像は見られるようにはしてあったのですが、チャットなどに目を通す余裕もなく、残念ながら対談中には視聴者からの質問に答えることができませんでした。ただ、いただいた質問・コメントには必ず何らかの形でお答えしますと約束はしました。そこで、このような形でチャットおよび Q&A のコーナーに寄せられた質問・コメントに対する回答を発表することにしました。

私が回答文を書いて、それを戸田山氏に見せて了承をもらい、戸田山氏自身からのコメントもいただきました。それらを合わせてここに提示します。それとわかる本文は私谷村省吾が書いたものであり、それらについての責任は私にあります。

あと、チャットという雰囲気を出そうとして、若干、粗野な言葉づかいで書いてしまったと思います。話し言葉としては許容できても、書き言葉にするとだいぶ荒い気がします。その点、もうちょっと優しい言葉づかいに改めるべきだったかなと思いますが、内容的には、極力、理路整然と語っているつもりです。

チャット・質問をくださった方のお名前はすべて伏せる形で掲載させていただいておりますが、掲載・記述に不都合な点がありましたら、谷村に申しつけてください。形式的ではありますが、あとでどの部分と指示しやすいようにすべてのチャットに通し番号を付けさせていただきました。

2020 年 12 月 3 日

谷村 省吾
名古屋大学大学院情報学研究科

目次

ことの経緯	2
第1章 ヒラリー・パトナムの「双子地球の水XYZ」	6
第2章 チャット問答	12
第3章 量子力学と自由意志	30
第4章 フランク・ジャクソンの「メアリーの部屋」	32
第5章 対談のときに着ていたTシャツ	40
第6章 戸田山和久氏のコメント	41
付録 対談イベントの案内	42
結びに代えて	46

第1章

ヒラリー・パトナムの「双子地球の水 XYZ」

対談を Zoom によるオンライン配信している間に、数多くの質問・コメントを Zoom のチャット機能を通していただきました。それらに順々にお答えしていきたいのですが、真っ先にいただいたコメントが、パトナムの思考実験に登場する双子地球の水に関するものであり、これが見事に私の琴線に触れるコメントでした。これについては字数を費やしてじっくりとお答えしたいので、一つ章を立てて書くことにしました。

* * *

1 (視聴者からのチャットコメント) H_2O を XYZ にする代わりに X_2O にすれば問題は少なくて済んだのと思います。

(谷村による返答) のっけから私の琴線(逆鱗)に触れるコメントをありがとうございます。ヒラリー・パトナムの思考実験「双子地球の水 XYZ」(多くの人が「パトナムの双子地球」とだけ引用するけれども、「水 XYZ」まで書かないとパトナムの真意が伝わらないし、この思考実験のバカバカしさも伝わらないので、私はちゃんと「パトナムの双子地球の水 XYZ」と言うことを心がけています)については対談中に触れましたが、対談時間内に十分な検討ができなかったため、ここではもう少し丁寧に議論したいと思います。

はじめにお断りしておきたいのですが、デネット自身が本に「パトナムの悪名高い(notorious)双子地球」と書いているのを見たから私は双子地球の話題に触れているだけです。さらに戸田山さんの解説のおかげで、私はパトナムの論の趣旨・目的はすっかり理解したつもりでいます。それでもなお、パトナムの「双子地球の水 XYZ」という直観ポンプは、だらしのない作り話として糾弾されるべきだし、完全に葬り去られるか、負の遺産として語られるべきだと私は思っています。

パトナムは、XYZ は3つの原子からなる分子と言うよりは、DNA(デオキシリボ核酸)のような複雑な分子の略称であるつもりで XYZ と書いたようです。ご提案のように、 H_2O の代わりに3原子分子「 X_2O 」を仮説として持ち出す方がいくぶんかは筋がよい気がします。おそらくパトナムも最初はそういう置き換えを考えたのだろうと私も想

像します。

ただ、「 X_2O 」仮説だと、いかにも水素原子 H を X で置き換えたことが見え見えですので、 H_2O_2 (過酸化水素)、HCl (塩化水素)、ブドウ糖 $C_6H_{12}O_6$ のように水素原子を含むすべての化合物分子においても一斉に H 原子を X 原子で置き換えるのか？という疑問が誘発されます。H 原子は最も軽い同位体であれば陽子 1 個と電子 1 個で構成されていますが、H 原子の代替物である X 原子は何でできているのか？地球の陽子よりも少しだけ重い原子核を持つのか？あるいは地球の電子よりも少しだけ軽い電子のような粒子からなるのか？といった物理的疑問が当然湧きます。H 原子を X 原子で置き換えて、さまざまな物質の物理的・化学的性質をまったく変えず、地球そっくりの惑星ができて、地球そっくりの環境ができて、人間そっくりの生物が生まれ、「water」という英単語を話し、我々が H_2O に感じる心的印象と同じ印象を彼らが X_2O に感じると想定するのは、想定しろと言われれば想定しますが、「同じ心的印象を抱くからと言って、物理的・外延的ありようが同じとは限らない」というだけの結論を導くためにそんなに困難で身勝手な仮定をする必要があったのだろうか？という疑問はつきまといま。

私は何度も言いましたが、パトナムは「言葉が指している対象について我々が抱く心的内容だけでは、対象の物理的正体・外延は定まらない」という結論を導くために双子地球の水の思考実験を行っています。でも、我々の感覚・印象の粗さを思い起こしてみれば、心理状態だけで物質を完全に見分けることなどできないことは、当たり前すぎるほど当たり前のことであり、双子地球など持ち出さなくても、そんな例はいくらでも見つけられると私は申しています。そのことを私がクレームすると、「双子地球の例が嫌ならその部分は読み飛ばせばよい、パトナムは他の例も挙げている」と言う哲学者もいますが、読み飛ばせばよいと読者に向かって言うようなことであれば、初めから論文に書かなければよいし書くべきではない、と思うのは普通の神経ではないでしょうか。

物理学や数学では、なるべく無理のなさそうな、少数の仮定から、多くの命題が演繹証明できることがよいとされています。一方で、パトナムの論は、とてつもなく大規模な無理やりの仮定をしておいて、ほんのちょっぴりの、常識的にもわかるだろそれくらいと思われるような結論を導いている、という点において、仮定の無駄づかいであり、証明すべきことがらのほとんどすべてを仮定によって飛ばしており、見かけ倒しで、手抜きであり、ハッターです。

仮定が大きすぎると、結論の一般的妥当性の信憑性が薄れます。あまりにも奇跡的な状況設定から結論を導かれても、普通の人にはしらけるだけで、とてもシリアスに受けとめる気がしなくなるのではないのでしょうか。パトナムに対してよほど好意的な姿勢で臨まないと、パトナムの真意を汲むことはできないのです。そういう甘えた態度は、科学

者の間では考えられないことです。

対談中にも言いましたが、水が XYZ なら、水素分子は何だ？酸素分子は何だ？双子地球で水を電気分解すると何ができるんだ？といった疑問が連発できます。地球では、酸とアルカリを中和させると塩類と水ができますが、双子地球では酸・アルカリはどうなっていて、中和させると何ができるのか？といった疑問も出てきます。地球上では、植物は光合成によって水と二酸化炭素から炭水化物を作っていますが、双子地球の植物はどうやって光合成しているのでしょうか？どうやって地球そっくりの環境や生体ができただけなのでしょうか？地球上では有機物が燃えればたいてい水蒸気と二酸化炭素が生じますが、双子地球では燃焼や呼吸によって水蒸気は生じるのでしょうか？などといった疑問が 1975 年の科学的知識があれば当然湧くでしょう（パトナムの論文は 1975 年に発表されています）。

要するに、水という物質は永久不変な個物ではなく、一時的な原子の組み合わせ状態にすぎないのです。パトナムは、名詞は不変な個物を指しているかのように思っているから、「water」という語が指している物だけを他の物で置き換えられるだろうと思って、「双子地球では水だけが地球と異なる」という想定をしているように見えます。

ところが現実の物質というのは相互依存しており、相互組み換えも可能であり、そのような精妙な依存・転化関係によって地球の環境や生体化学反応は成立しています。なので、水だけ別物で置き換えて他のすべては地球とそっくりという設定は、あまりにも虫のよい設定なのです。

「水」という言葉は水だけを指しており、水は他の物質に変わったりしないし、他の物質から水を作ることもできない、というのであれば、水だけを別物で置き換えるというパトナムの想定は「そう考えてもよい」話になりますが、パトナムの思考実験はあまりにも見落としが多く、科学的な検討に堪えられないのです。「双子地球は地球そっくり、海もある、湖もある、森もある、英語をしゃべる住人もいる」と壮大なことを言っておいて、「水だけ H₂O ではなく XYZ」という化学ばい設定を言ってしまったために、浅はかさがばれて、すべてを台無しにしているのです。

パトナムの生まれ育った国、パトナムの世代では、中学・高校で化学は習わなかったのでしょうか？ そうとしか思えません。少なくとも 21 世紀に生きる我々が尊重して、そこから何か学ぼうと思えるような作り話ではありません。だからデネットも「パトナムの悪名高い双子地球」と書いたのでしょう。

2019 年から 2020 年にかけて何人かの哲学者ないし哲学ファンの方々が、パトナムの双子地球の水 XYZ 仮説思考実験を擁護する意見を私に寄せてくださいました。それらのいずれも、パトナムの論が正しいと主張するのではなく、パトナムの論は無価値で

はない、ということを説得しようとするものでした。私は冷徹な物理学者ですので、嫌いなことでも正しければ価値を認めます。価値というのは、認めろと言われたから認めることではありません。正しいか正しくないか、どこの世界において正しいことかが、私が知りたいことです。あなたたちにとって価値があるというならそれはけっこう、でも私は価値を認めません。正しいことを知りたいと思うだけです。

こういうことを私が言うと、次には「現実世界の何かを理解するために、現実世界とは異なる世界を想定して、相対化した上で、その何かの意義や必然性を理解しようとするのはよいことだ」という意見が来ます。はい、それは優れた知的探究の方法だと思います。例えば、実数の世界だけを見ていたのではわからなかったことが、複素数の世界まで拡張した方が見通しよく理解できるようになるということがあります。それはそれでいいのですが、パトナムは我々人類の言葉の意味を探ろうという問題提起をしていたのですよね。物質の基本構成要素が、どうやってだかわからないけど、とにかく水だけが我々の世界とは異なる世界があって、その世界の住民がどういうわけだか「water」という言葉を発しているという出来事を思考実験して、その別世界の成り立ちの謎についてはいっさいがっさい目をつぶることにして、彼らの言葉が指しているもの(XYZ)が我々の言葉が指しているもの(H₂O)と違うなあということを思考の上で観察したところで、我々人類の言葉の意味を深く理解したことになりますか？ 私には全然理解が深まったように思えない。思考実験と言われながら、思考停止を強要されている気分にはならない。

また、「谷村は現実世界にしか関心がないのか？数学は嫌いなのか？」と言われるかもしれませんが、私は数学が好きですし、数学を使っていますし、純粋に数学を知りたいという気持ちもあって数学も勉強しています。現実世界とは異なった数学的世界の話も喜んで考えます。無限次元ヒルベルト空間でも、イデアルでも、リー代数でも、オッケーです。それらは思考のルールが明瞭であり、曖昧さなく、明晰に考えることができます。パトナムの双子地球の水とはえらい違いです。また、私は小説や漫画を読むのも好きです。映画も観て楽しいと思います。もちろん駄作でなければ、ですが。

こういうことを私が言うと、次には、「パトナムの論を批判した哲学者もいる」と言われる。その哲学者の名前も教えてもらいましたが忘れました。そりゃ批判するでしょ、わずかにでも科学的精神の持ち主だったら。だったらどうして2020年にもなって物理学者たる私を相手にパトナムの論を擁護する哲学者がいるのか！？って話ですよ。

どうして私がパトナムの論を槍玉に上げるのかということ、パトナムの論のくだらなさもさることながら、パトナムの論を擁護する哲学者たちのもの言いにまさに哲学者の悪癖が如実に現れるからです。パトナムの論が科学的にどんなに無意味でも、どうにかし

てパトナムの論が意味あるものであることを私に認めさせようとする、あるいは認めなければ思慮の足りない人間扱いする、あげくの果てに、認めてくれないならいいよ無視してくれと言う、その態度に私は辟易しているのです。

『〈現在〉という謎』という本で起きた出来事もこれと類似しています。私が質問して、それは科学的にナンセンスだと指摘すると、谷村は無理解でけしからん、ちょっとは哲学側に歩み寄って理解しようとする努力したらどうだ、と返して来るか、この問題の価値を理解できる人とだけつきあえればボクはそれでいい、と言って去って行く。何ですか、これが日本を代表する哲学者たちですか？って話です。

その他の哲学者にしても私にパトナムの論の価値を認めさせようとするその熱心さをもってデネットにパトナムの論の価値を説得したらどうだ、と思います。哲学者のほうで片付けてくださいって話ですよ。だってそうでしょ、私にとっては、哲学者にとっての哲学学説のありがたみ・味わいなんかどうでもいいことです。私に関心があるのは正しい話であって、あなたたちが価値があると信じたい話ではないのですから。あなたたちは、内容は正しくなくても、適切に解釈すれば意味を持たせることができる、価値はあると言う。いいんですよ、あなたたちがそう思いたければそう思っていられれば。私に認めさせようとしなくていいから言うだけです。あと、若い人たちにそれをあたかも適切な教材であるかのように教えるのはやめたほうがいいんじゃないかなとは思っています。

ちなみにパトナムは、相対性理論は全時空の事象が決定していることを含意している、と言ったらしいですが、これもトンデモです。対談の中でもそのことは指摘しました。その他のパトナム擁護論も私は対談中にメッタ斬りにしました。対談の録画ビデオも販売されるようなので、気になる方はぜひ買って観てください。双子地球水についての反論はデネット先生のほうに向けてよろしくお願いします。そして双子地球水に対するデネット先生のネガティブな考えを改めさせることができれば、私にお知らせしてください。

2 (視聴者からのチャットコメント) 設定のツメが甘いSFみたいです

(谷村による返答) まったくそのとおりです。SF作家やSFファンが聞いたら怒りそうな話です。そんなナマクラな設定ではSFとして通用しない！SFをナメるな！って怒るでしょうね。

3 (視聴者) 谷村先生、すごく面白いです、笑えます！

(谷村) ありがとうございます。しかし私の発言に対して「面白くない」と感じる人も世の中にはけっこういるのです。不思議なことです。

4 (視聴者) イラストもお上手ですね

(谷村) ありがとうございます。私、小学生の頃は、将来は漫画家になりたいと思っていました。もちろんこのレベルでは話にならないとは思いますが、いまでも絵を描くのは好きです。

5 (視聴者) 谷村先生、死ぬほど共感です!!!

(谷村) えと、ごめんなさい、どの部分に共感されたか、再現できません。

6 (視聴者) 理想化、という主張が示唆的な気がします。パトナムは多分「心理状態としては厳密に同じだが、指示する対象が違う」ということを明確化しようとしてこの思考実験を掲げたのでしょうか、「厳密なモデル」「科学的モデル」というものについて錯覚したままそれを取り入れようとしている、ように思えます。

(谷村) 明確化したい、という狙いはわかります。でも明確化するためには都合の悪いことはすべて無視するという態度で話を作ってしまったら説得力を損ないます。科学においては、理想化する、というのは、いくらでも現実離れしてよい、という意味ではありません。現実にはゼロではないけどもゼロに近いものはゼロと仮定して話をシンプルにしましょう、考えに入れなければならないことがらの数を減らしましょう、というのが科学的理想化です。パトナムが科学的思考のまねをしようとしているのはわかります。しかし、科学的思考実験の何たるかを心得ずにやっているように見えます。水だけ H_2O から XYZ に入れ替えて、地球そっくりの双子地球、人間そっくりの双子人間を成立させようとしたら、ものすごくたくさんを考慮する必要があるのに、それらを「理想化」の一言で済ませてしまったら、もはや我々の世界とは無関係な世界の話になってしまい、モデルの役割も、明確化しようとしていたことも、どこかに吹き飛んで行ってしまいます。だからパトナムの思考実験は我々にとっては参考にならないのです。

7 (視聴者) 谷村先生、よく聞きました (笑)

(谷村) たぶんあちこちで私はこういう小言を言っていると思います。

8 (視聴者) 紙芝居形式、わかりやすくいいですね。

(谷村) ありがとうございます。スケッチブックにおおまかな見出しを書こうと思ったのは、自分の備忘のためと、視聴者の皆さんの聞き損ねをカバーするためです。

9 (視聴者) 『現在という謎』でも話題になっていた論理式の濫用 (過去時制を表す演算子 P) なども、不適切な「科学的モデル」の好例だと、私は見えています。

(谷村) 「過去に」という修飾語を P という記号で表そうとしたという話ですね。数理論理的な記法をまねして厳密性を担保しようと思われたのだけでも、定義も用法も杜撰だったと思います。

第2章

チャット問答

パトナムの双子地球水 XYZ 以外の議論の後のチャットとそれに対する谷村の返答を書きます。視聴者のチャットには通し番号を付けさせてもらっています。とくに 10 番、14 番、24 番、39 番、66 番のチャットに対する返答に私の考えが如実に現れています。

* * *

10 (視聴者からのチャットコメント) 逆に、物理学の立場から、「自由意志」の余地はどう見えるのでしょうか。ニュートン力学的な、決定論的な世界観では、そもそも分岐の余地がないし。素粒子レベルの確率的な物理現象が実際に起きていて、世界が決定論的ではなかったとしても、素粒子がこうしようと意志をもって道を選んでいるわけではなさそうだし。物理法則の中に、自由意志の元が湧いてきそうな要素が片鱗もないようにみえます。物理学からすると、自由意志は錯覚だ、って結論になってしまうのでしょうか？

(谷村による返答) それこそがデネットの問題提起の核心だと思います。デネットの論についてはこの対談の後半で紹介しますが、自由意志は「過去の出来事によって決定されない予測不可能なことがら」だと規定してしまうと、そのような自由意志は古典物理学の立場からはあり得ないということはデネットも私も認めます。そして、我々が持っている自由意志は物理法則の支配からの自由ではない、というのがデネットの論の半分です。つまり、大げさに考えられてしまった自由意志のイメージを縮小しようとしています。デネットの論の残り半分は、では我々が望むべき自由意志はどういうもので、それはいかにして物理学や生物学と整合するかという疑問に答えることです。それが『自由の余地』になります。

私自身の見解も対談の中で言いますが、少なくとも「他の事象によってまったく決定されない自由意志」を想定するなら、物理学からするとそんな尊大な自由意志は錯覚だということになります。むしろ、「他の事象によってまったく決定されないことこそが自由意志だと思うこと自体が自由意志を錯覚しているということなのだ」と言った方がよいくらいです。でも、もうちょっと穏当な自由意志なら物理学と共存可能だし、むし

ろそういう控えめな自由意志を物理学はサポートしているということを私も対談の中で述べます。

なお、量子論はものごとは確率的にしか予測できないと主張しますが、デネットは量子論には訴えずに、最も手ごわい決定論の権化のように思える古典物理学の範囲で話をしています。デネットは、量子的不確定性はミクロの世界でのみ顕著であって人間スケールの出来事への影響は小さいだろうと考えています。あと、「シュレーディンガー方程式は解の一意性が保証されている、量子状態の時間変化は可逆なユニタリ変換だ、だから量子論は過去に対しても未来に対しても決定論だ」と言う人もときどきいますが、観測結果は確率論的にしか予測できないという面は非決定論的だと認めざるを得ないと私は思います。ともかく、デネットは、この世界は決定論的だという前提に立って、それでも自由意志は存立しうることを論じています。

私はデネットの論に基本的には賛成ですが、完全に決定論的な世界における自由意志の「感じ方」というのは、かなり理解が難しいです。つまり、自分は、例えば今日の昼食に食べるものを自分で決めたり、この本を買うか買わないかを決めたり、旅行先や旅行日程を自分で選んだりしているつもりになっていますが、どうして「自分で選んでいる感じ」がするのか？という問題と、選ぶためにどうして意識的に考える必要があるのか？という面はやはり説明が難しいと思います。

私は、この世界が完全に決定論的で世界であったとしても、また、自分で選んでいる感じがすることすら決定論的物理法則の下で起きている物理現象にすぎないとしても、人間というのはそういうふう生きていくようにできているという考え方でよいと思っています。こう考えて行くと、ストア派のアパテイアの考え方に吸い寄せられそうですが、私は、だからと言って自ら積極的に選んだり努力したりすることを諦めて運命に身を任せる生き方をしようというふう考えるのではなく、熟慮・選択・実行しなければうまく生きていけないことも決定論の一部として引き受けた方がよいという考え方をしています。

あなたが熟慮して決意して計画を立てて努力して成功することが決定論の一部だったとしても、そういうやり方でしか成功できないのであれば、^は嵌められたとか、自分の力でやった気がしないとか思う必要はないじゃないですか。努力しなければ失敗する公算が大きくなるのも決定論の一部であれば、努力の指針が得られるじゃないですか。サイコロやコイン投げのような、でたらめの、予測不可能な人生でなくてよかったと思うのが普通じゃないですか。決定論的世界でよかったですでしょう。

しかも物理学の知識をもって言えることは、せいぜい、この世界は決定論的っぽいということだけです。物理学の中にも古典カオスや統計力学的ゆらぎや量子論的確率や量子論的非実在性やら一般相対論的時空の特異点やらブラックホールの情報消失やら、決定論を脅かす要素がいろいろあって、本当に我々の世界は決定論的にできているのかどうか分かりません。純粹数学的な微分方程式ですら、解の一意性が成り立たない方程式を書けます。解の分岐がいつ起こるか決められない微分方程式です。それも大して複雑な方程式ではありません。私は学部生の演習授業でそういう方程式も出題しています。つまり、これこれの現象がいつ起こるか、ひょっとして永久に起きないのかを予測できない厳密な数学的モデルを作ることはできます。数学的・科学的に書けるものは何でも決定論的だというわけではないのです。

仮に世界は決定論的にできているとすると、超越者は何でもお見通しかもしれないけれど、それは有限で不完全なエージェントである我々にとっては縁のない超越的で形而上学的な決定性にすぎません。決定論が正しいか間違っているかを実験で検証する方法はないと私は思っています。いったい何が起これば、「ああ、決定論は間違っていた」と言えるのか？という問いです。そんなこと検証できますか？ できないでしょう。

要するに、厳格な決定論というのは形而上学的・超越的な概念であり、現実的な場面においては、厳格な決定論は脅威ではないし我々にとって無関係な概念だし、それよりも近似的な決定論ぽさの方が有用なのだ、ということを私は言いたいのです。

科学と決定論とを結びつけて、この世界は決定論的に違いないから大変だと言いつらす人は、私に言わせれば、物理学も数学もちゃんと勉強していない人です。物理学と数学を理解すればするほど、物理学には決定論的な側面と非決定論的な側面の両方があってバランスが取れている、と思うようになるはずです。

ともかく、物理法則は、たとえ決定論的であったとしても、我々を陥れたり、我々がいかに計画を立ていかに努力しても進路を邪魔しようとしたりするものではない、ということは心すべきだと思います。つまり、決定論は我々が抗うべき敵ではないことを認識しよう、というのがデネットの基本的なメッセージだと思います。

アインシュタインは“Subtle is the Lord, however he is not malicious”（のドイツ語バージョン）と言ったらしいです。この言葉は「神は老獺にして悪意なし」と訳されることが多いですが、私が意識するなら、「物理法則は、何を考えているのかわからないところがあるけれど、別に悪気があるわけではない」という意味に受け取った方がよいと思います。「物理法則はエージェントではない」という言い方をデネットも戸田山氏も使っていると思いますが、“物理法則さん”には「人間や宇宙をこうしてやろう」とい

う意志も計画性も狙いもありません。「物理法則に支配されている」と言うのは妙な擬人化です。物理法則に従って、我々は自由意志を生み出し、意識的に行動決定している、そうしないとうまく生きていけないようにこの世界はできており、この秩序に抗うことはたんに自分を生きにくくすることになるだけだ、という認識でよいのではないかと私は思っています。

「物理法則の秩序の中で生きて行く」という認識を、運命・宿命論（どんなに努力しても最後には失敗に至ることは初めから決まっていたのだと考える考え方）や無気力論（だから自分で何かを決めようとか努力しようとかするのはやめよう）に結び付けてしまうのは論理の飛躍であり、早合点だと思います、ということをお話の中でも私は言っています。唯物論や心身一元論に反発したがる人たちは、結局、この種の早合点をしている人たちだと私は思っています。

11（視聴者）フォン・ノイマンは『量子力学の数学的基礎』で観測問題に絡めて「物心平行論は科学的世界観にとって基本的な要請である」と書いたそうですが、意識と観測問題の関係について谷村先生はどのようにお考えなのでしょうか？

（谷村）はい、フォン・ノイマンは、量子系に対する観測はいつ完了するのか？という問いを考えて、どこかでシュレーディンガー方程式に従わないようなシステムに行きつかないと波束の収縮が起きないと考えて、物理法則の管轄外の「自我」とか「意識」があるべきだと考えて、物心平行論（物理法則に従う物質と、物理法則の支配下にない心とが、この世界にあるという考え）に至ったようですが、私は、フォン・ノイマンは早合点をしていると思っています。

観測というのは、必ず人格や意識を持った人間がしなければならないことではありません。無人のカメラとメモリーでも観測は完了します。まだ地球上に人類がいなかった時代の出来事、例えば、隕石の衝突は地表や月の表面に痕跡を残します。宇宙から飛来する素粒子だって、誰も見ていないところで大気の変質をさせたり、ミュオン粒子を作ったり、オーロラを作ったりしています。つまり無人の場所で観測的痕跡を作っています。量子系に対する観測とは、マクロ古典系に痕跡を残すことなのです。観測と言えども物質と物質の相互作用に他なりません。観測は唯物論で語れることです。この段階では意識は必要ありません。

フォン・ノイマンは、観測者は人間でなくちゃだめだと考えて、観測の終端に人間の意識なり心が必要だと考えてしまったようですが、それは「観測」という言葉を人為的な行いに限ってしまったせいだと思います。

12（視聴者）こちらをお読みいただければよいのではと存じます：

<http://www.phys.cs.is.nagoya-u.ac.jp/~tanimura/paper/mathsci2013.pdf>

(谷村) 私が書いた『波動関数は実在するか一物質的存在ではない、二つの世界をつなぐ窓口である』という記事ですね。観測問題に関係することが書いてあります。

13 (視聴者) 言いたかったことを言ってもらった感があります。自由意志を否定したいんじゃないで、むしろ、物理学と両立した形で自由意志を入れたいけど、どうすれば入るのか分からないんですよ。

(谷村) 物理学と両立する形で自由意志の存在を保証したい、というのがデネットの狙いです。デネットは、こう考えれば自由意志は発生できるよね、という筋書きも書いています。それは筋書きにすぎず、科学的に補強する必要がありますが、デネットの筋書きはよいセンを行っているし、物理学によって支持しやすいと私は思っています。

14 (視聴者) 『解明される意識』で、「意識は最後に残された神秘だ」という話があったのを思い出しました。そこでは、「意識が神秘であってほしい」という願望が、「物理主義 etc によって神秘が「攻撃されて」いる」という誤解へ走らせるのだ、というような話がありました。

(谷村) 私は『解明される意識』を読んでいないのですが、「意識が神秘であってほしい」と望む人が世の中にいると私も思います。物理学を学んだ人ですら、「自分は心身一元論を信じる（意識も物理系たる脳・身体に生起する物理現象だ）」と言い切れる人は少ないと思います。

自分の心が機械仕掛け・化学反応・プログラムの実行にすぎないと思うことは、自分の価値を貶めることだと思っている人が、「意識が神秘であってほしい」と願い、物理主義に攻撃されていると思うのでしょうか。

私は、自分の心が原子のパターン・原子のダンスだと思う方が、よっぽどわくわくするし、素晴らしいことだと思うし、貴重なことだと思います。そういませんか？ 神秘ではないです。超常現象なんかじゃないです。見事な物理現象だと思います。奇跡的だとすら思えるけれども、奇跡ではありません。奇跡なんかじゃないからこそ価値があると思いませんか？ ごく普通の、面白くもない物理学に従う原子たちが動き回って意識を醸し出していると考えの方が、非物理的意識なんかよりもよっぽど面白くて素敵な世界観だと私は思うのですが、どうしてみんなこっち側の考え方をしてくれない、したいと思わないのでしょうか？

人間にしても他の生き物にしても、原子レベルで見れば主成分は水素・炭素・酸素・窒素・リン・ナトリウム・マグネシウム・鉄など、地球上にありふれた元素ばかりです。宇宙初期のビッグバンのときに水素から核融合でヘリウムとリチウムくらいまではできて、すぐに宇宙は冷めて密度も低くなって全宇宙規模での核融合反応は止まってしまいました。その後、恒星ができて、恒星内の核融合反応によって炭素や酸素などの元素

が合成されました。恒星が超新星爆発を起こすと、星の中にあった元素が宇宙にばらまかれます。そうやって作られた元素で私たちはできています。つまり、私たちの体を構成している水素以外の原子は少なくとも一回は恒星の中で燃えていた原子です。それらは宇宙では珍しい原子ではありません。今言ったのは私が大学院生だった頃の宇宙物理の知識です。今では宇宙の成り立ちについてもっと研究・理解が進んでいるでしょう。

私たちの体の中で起きていることを支配している法則は物理法則というよりも化学法則です。つまり基本要素と素過程に関してはよくわかっているもので我々の体はできています。にもかかわらず、意識や心という、自分そのものように思えるほどなじみ深いけれども正体不明なものを人間は持っています。だからといって心は物理学をもってしては説明不可能だと言わなければならない理由が私にはわからない。素要素と素過程に関しては物理学が一番信用できるなら、心や意識の問題を扱うにしても、のっけから物理学から大幅に逸脱することを考えてもしょうがないでしょう。こういう私の考え方のどこがいけないのか私にはわからない。こういうことを私が言うと、「唯物論の論点先取の誤りを犯している」、「哲学的な先行研究を尊重していない」、「素人くさい」、「科学万能主義者」などと言われるけれども、そう言ってくれたところで何が解決するのか私にはわからない。

「意識が神秘であってほしい」と言う人たちが「神秘」という言葉で何を言いたいのか？という点が問題だと思います。謎を神秘と呼ぶなら、原子のダンスがどうして心になるのか？ということも大いに謎だと思います。しかもとても好奇心を誘う謎ですし、科学的に探究する価値のある謎です。

「人間には絶対に理解不可能なこと」を神秘と呼ぶなら、「意識は神秘だ」と主張する人に関しては、そんなに自分の謎性をキープしておきたいか？と私は思います。自分の心の謎性を明かされたくないと思うから、それを解き明かしてしまうかもしれない物理学に攻撃されると思うのでしょうか。気持ちはわからなくはないですが、そんなふうに考えるのはつまらないことじゃないかなと私は思います。

解き明かすことは価値を貶めることではないと私は思っています。解き明かされてしまえば謎は謎ではなくなりますが、「なるほどそういうことだったのか」と正しく理解するのは大きな価値を手に入れることだと思ってほしいです。

太陽や惑星の運動について何も理解せず、どうして月の満ち欠けや日食が起こるのか理解できなかった人たちは、いろいろな謎と神秘に囲まれて生きていたでしょうけれど、力学と重力の法則を知って、ああ、だからこういうことが起こるのか、と考えることができるようになるのは、とても素晴らしいことだと思います。

なぜ人は病気になるのか、病気の正体は何であるか理解できなかった昔の人たちは、

病気になったら治るようにお祈りするとか、病気になった人を隔離するとか、かなり頼りなくて辛い方法でしか対処できなかったし、正体がわからないものに対する不安があったでしょう。病気の正体は細菌やウイルスだと解き明かすことによって病気の神秘性も謎性もなくなってしまいましたが、大きな価値を手に入れたと思うでしょう。

月や惑星に比べれば、意識というものは自己の核心部分ですので、解明されたくない、安っぽいものにされたくない、という気持ちが働くのはわかります。しかし、核心部分だからこそ理解したいと思いませんか？ 生物が進化して、人間に至って自意識に目覚め、自然法則を発見したり、宇宙の成り立ちを理解したりするようにもなり、ついに自意識の成り立ちまで自覚的に理解しようとする、というのはとてもわくわくすることだと思います。そう思うからデネットだって心の研究をしているのでしょう。

『困りますフラインマンさん』の最後の章は『科学の価値とは何か』という題です。科学によって解き明かされることについて不安を感じる人は、ぜひこの章を読んでほしいと思います。

15（視聴者）要は、現実には現象が起こっているだけ、ということですかね？

（谷村）すみません、質問が寄せられたタイミングがわからないのですが、脳神経系で起きていることも電子やイオンの移動など物質的な現象にすぎないということでしょうか？ そうであれば、そのとおりです。「心身二元論ガー」とか言っている人には、物理現象以外の何が起きているとあなたは思っているの？と私は訊きたいです。

16（視聴者）自分自身を含む、しかし自分自身とは別個の（しかし自分自身を含む…）物理的世界(内)に存在する①物質の物理的状态と、②その推移を(正確に?)示す≒予想する物理法則に関して、非常に限られた情報／理解しか得られない生身の人間が、それでも自由な”一人の”エージェントとして振る舞う（普通に生きていく）ためには、自己という領域＝存在を防衛し保存し規定するために、心身二元論のような枠組みが必要になるのかもしれませんが。

（谷村）我々は皮膚や細胞膜によって外界から仕切られている生き物です。「膜」という仕切りができたときが、自己と他の始まりだと思うというようなことを昔、戸田山さんも言っていました。膜の内側は、外とは違った化学成分・構造になっています。しかも生物は生体内環境を維持するように進化してきました。

生体膜の内と外の違いを、世界全体の違いの地位にまで高めたものが心身二元論だと思います。科学的な知識が肥えてくると、人間の身体も人間の体の外にあるのと同じような物質でできていることは認めざるを得なくなりました。それでも、心だけは別物だと思いたい、そうでないと何を保全しているのかわからなくなってしまう、という一種の怯えが心身二元論を支えていると思います。いただいたコメントは核心を突いている

と思います。

17 (視聴者) 性質二元論？

(谷村) 性質二元論というのは、「心と体は実体としては一種類だが性質だけが異なるありようだ」とする形而上学的説ですね。それに対して、「心と体は二種類の異なる実体だ」と考えることを実体二元論というらしいですね。

私は、性質二元論も実体二元論も真剣に検討するに値しないと思っています。心と体の区別は、ダンスとダンサーの区別くらいのことだと私は思っています。ダンスとダンサーは同一の実体の異なる性質だ、とは言わないでしょう。ダンサーの動きがダンスであり、脳身体の働きが心だ、と言うので十分だと私は思います。

18 (視聴者) チョウが成虫になっても幼虫の頃の記憶を保持しているというのは実験で検証されていました。

(谷村) なんと！そんな研究があったのですね！

19 (視聴者) クオリアの方が自由意志より難しい問題と言われたのは、意識・クオリアの理屈が解明されてからでないか自由意志の問題の根本的理解にはならないという意味でしょうか？ クオリアの方が基礎的な解明対象であると。

(谷村) いえ、私は自由意志の問題の方が比較的解決しやすい問題であり、そちらが解決したのちに、クオリアの問題に取り掛かるべきだと思っています。クオリアが解明されないと自由意志を理解したことにはならないとは私は考えません。

ただ、私たちが意思決定に先立って、頭の中であれこれイメージを思い浮かべてシミュレーションしている過程はクオリアに近いものがあるような気はします。例えば、デートに行く前に、どの服を着て行くのがいいかなとか、食事は何がいいかな、と考えるときに、我々は言語的・論理的な処理をしているというよりは、もっと感覚的な処理をしているように感じます。たぶんクオリアは、選択肢形成・意思形成を助ける働きはしているのではないかと思います。私の想像ですが。

クオリアの方が根深い問題である、という意味では、クオリアは基礎的な問題ですが、解決を急ぐ問題ではないし、真っ先に解けるような問題ではないと思う、というのが私の見解です。

20 (視聴者)

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0001736>

(谷村) Retention of Memory through Metamorphosis: Can a Moth Remember What It Learned As a Caterpillar? (蛾はイモ虫だったときに学習したことを思い出せるか?)。私が答えを知りたいと言っていた問題に対する解答になる論文ですね！ なんと、このテーマを研究していた人がいるのですね！ ありがとうございます！

21 (視聴者) 我々も自由意志はクオリアとしてしかメタ認知できないか？

(谷村)「自分が決めている気がする」という感じ方はクオリアかもしれない、という指摘でしょうか？そうかもしれないし、ある種の自己モニター像なのかもしれません。

22 (視聴者) こちらをお読みいただければよいのではと存じます>〇〇さん

<http://www.phys.cs.is.nagoya-u.ac.jp/~tanimura/paper/mathsci2013.pdf>

23 (視聴者) 〇〇さん、ありがとうございます。それは確認しておりましたが、その論文に意識の問題は入っていないと思います。量子力学系（マイクロ系）の観測はマクロ系（古典力学系）で観測するものであるという点はOKなのですが、マイクロ／マクロの境界をどのように切るのか（ハイゼンベルク切断）、そこには意識は関わるのか、それとも意識を仮定せずデコヒーレンスで説明できるのか、そのあたりの谷村先生のお考えを伺いたく思います。このあたりは物理学者でも意見のばらつきがあるようなので、気になりました。

(谷村) 論文とおっしゃっているのは『波動関数は実在するか』という私の記事のことですね。そうですね、ここには意識の問題は直接には入っていません。むしろ意識の問題を避けていると言った方がよいです。

波束の収縮とデコヒーレンスは、ちょっと別物として扱った方がよいと思います。しかし、波束の収縮とデコヒーレンスのどちらにも意識は不要だと私は考えています。観測にはマクロ古典系が必要だ、と考えるだけです。マイクロ／マクロの境界をどのように切るのかという点は大問題だと思います。ただ、それは明確な境界ではなく、おぼろげだし、場面ごとに（マクロ側に）前進したり（マイクロ側に）後退したりするものなのだろうと私は思っています。むしろこれは私のライフワークと言ってもよいテーマです。

24 (視聴者) 私としては、哲学の「〇〇主義」も問いを共有するために図式的・教科書的なまとめのために生まれたものと思っています。ただ、そのまとめが今度は先入観になり、いずれの主義も共通して抱えている問題を問えなくなっている、というのは感じます。

(谷村) それは言えていると思います。哲学の「ナントカ主義」、「ナントカ-ism」は、数学の公理のようなものではないし、イデオロギーでもない、と思います。哲学の「ナントカ主義」は「ナントカを重視する観点」くらいの意味で受け止めた方がよいと私は思っています。ある程度固まってきた考え方をアイコンとしてまとめるために「ナントカ主義」という形を与えているように見えます。

ただ、とくに形而上学では「現在主義と永久主義のどちらが正しいか」のような対立概念として「主義比べ問題」を立てる癖があり、私から見ると、どちらが正しいというようなものじゃないだろ、と思えるし、言葉が独り歩きして、問題のなかったところに

問題をこしらえているように見えます。また、「ナントカ主義」は数学の公理でもなく、中身を聞いてみるとわりとぼんやりした考え方のようで、結局、そのせいもあって話を通じにくくしたり、余計に問題を増やしたりしているようにも見えます。

物理学者は「ナントカ主義」を唱えることはめったにないと思います。あっても、「要素還元主義」のような事例であり、物理学を研究する上での態度・心がけを言い表しているだけであって、「要素還元主義と創発主義のどちらが正しいか」などという主義比べ問題は立てません。また、私は、「実体還元主義」と「性質還元主義」といった形而上学的区別をしたいとも思わないし、そういう区別が役に立つとも思いません。

私は、哲学者たちの「ナントカ主義」論法は、論点整理に役に立つよりも、疑似問題の温床であり、弊害の方が大きいのではないかと考えています。また、「主義主義」が慣例化すると、「あの主義とこの主義を比べてこの問題にはどっちの主義の方がよく当てはまるか考えます」的な哲学研究の型ができるようになります。主義と主義をぶつけ

て競わせる「主義^{ずもう}相撲」、「主義合戦」のような論文が書けるようになります、この例にならうと研究に一つのパターンができます。それは一見、多産な研究を可能にするやり方のようにも見えますが、哲学研究をつまらなくしてしまうのではないかなと思います。私が心配するのは大きなお世話でしょうけれども。

デネットの本は、あえて言えば自然主義・物理主義の立場が貫かれてはいるものの、ナントカ主義比較論ではないのがいいところです。ナントカ主義同士を比較検討しても自由意志の何たるかの理解の足しにはならない、ということデネットは理解しているでしょう。

25 (視聴者) 別の話ですが、デネットもサールも科学者としては納得しやすいのに、哲学ではあまり真剣に取り上げられない傾向があるように思います。それはどういった理由によるものなのでしょう？ また、デネットとサールの親和性はわりと高いようにも思うのですが、あまり総合した議論はないような気がします。そのあたりも気になります。

(谷村) サールは「中国語の部屋」の思考実験で有名な哲学者らしいですね。私はサールの著作を読んだことがないので、何とも言えません。戸田山先生が答えてくれるとよいのですが。

26 (視聴者) ただ、素朴な考えはそれはそれで先入観を含んでいるものであって、先行する議論の枠組みではいずれの主義も共通して孕む問題点を明らかにする、そのためにも先人の蓄積を参照することは必要になるだろうと思っていますが。

(谷村) 先人の蓄積を参照するためのアイコンとして「ナントカ主義」というまとめ方をするのは有用ではないか、というコメントでしょうか。それはそれで有用なのでし

ようけど、後に続く者がその「ナントカ主義」は「ナントカを絶対的なものとする主張である・定式化である」と受け止めると弊害が生じるし、現に生じていると思います。

27 (視聴者) そもそも心の哲学の分野が俗にいうような哲学ではないからではないでしょうか？心の哲学では神経科学、認知科学、物理学、計算機科学、現象学、心理学を横断的に議論しますから、デネット、サールの議論が科学者に受け入れられやすいのではないのでしょうか？一定の科学者ですけど

(谷村) 研究のしかたが哲学界で閉じていないという意味では、デネット流の心の哲学は、プロ哲学としては異色なのだろうと思います。そして、科学的知識を参照・尊重してくれる哲学なら、科学者が受け入れやすいのは当然だと思います。

28 (視聴者) ○○さん、ありがとうございます。ですが、科学者への需要度の話ではなく哲学者への需要度の話をしています。

(谷村) サールの論説は、科学者は納得しやすいのに、哲学者にはあまり真剣に取り上げられない傾向があるようだ、という話ですね。多くの哲学者は、哲学に閉じない研究のしかたは苦手だということでしょう。

29 (視聴者) ちなみに、英米哲学とドイツ・フランス哲学ではまた事情が違って、私の出身であるドイツ・フランス哲学の世界では「一人一哲学」のカルチャーが強く残っていると感じます。

(谷村) 哲学の属人性も私になじめない部分です。カント哲学とかヘーゲルの哲学、サルトルの哲学。

物理学では、「マクスウェルの理論」とは呼ばずに「電磁気学」という普遍的なものにしてしまうし、「クラウジウスの理論」とは呼ばずに「熱力学」に昇華してしまいます。オリジナルは「アインシュタインの理論」だと知っていても「相対性理論」と呼びます。なぜなら、後続の研究者たちが理論中の概念を整理し、不要なアイデアは捨ててしまい、記法も洗練し、論証を整え、実験検証も積み上げて、理論を換骨奪胎して再編成してしまうからです。そうやって物理理論は脱属人化され、より一層普遍的なものになっていくのです。

「イギリス物理学」と「ドイツ物理学」といった特色も、ある時代にはあったのですが、世代が変われば入り混じって普遍化されてしまいます。物理学という学問が人に依存しない物質世界の法則性を研究する分野だから当然のなりゆきだろうと思います。

いつまでも属人性や地域性をひきずって研究しなければならない学問分野は大変だろうなと私は思います。どうやってオリジナルの論文を書くのだろうか？とさえ思っています。そのやり方で勝負しようと思ったら、「谷村哲学」をぶち上げるか、「日本哲

学」を作らなければならないのでしょうか？ それは無理・無意味だとは私は言いませんし、日本人がハイデガーの哲学を研究してはいけないとも私は言いません。ただ、自分がそういうカルチャーにいたら大変だったろうなと思います。

30 (視聴者) 日本では大陸哲学の影響が強すぎて自然主義哲学が普及しにくい状況だと思います。海外では普通に上げられている印象です

(谷村) 輸出してくれた元を尊重しようという気概があるのでしょうか。これは私の想像ですが、何かにつけ輸入した側の国では古いスタイルが残りやすい傾向があるのではないかと思います。漢字も中国の方ではどんどん簡略化されましたが、日本の方が古い字形が残っていると思います。ただ日本では、ひらがな・カタカナという思い切った簡略化もしましたが。儒教な思考・社会様式も本場中国よりも韓国の方に根付いたとか。オリジナルの輸出元の方が柔軟に変革していくのに対して、輸入した側はいったんその価値を認めると保守的になるという傾向はあるのではないかなと想像します。

量子力学を創ったハイゼンベルクだって、自分の創った理論に対して懐疑的だったようです。行列の積が非可換であることは自分の理論の欠陥である、とハイゼンベルクは論文に書いています。自分が創った理論であり、もともとそんなものはなかったということを知っているからこそ、ある意味、ただちには信用できないという気持ちがあるし、もっといいものが出てきたら取り換えようという気にもなると思います。

しかし、完成品を受け取った側は、完成品なんだから、というだけの理由でけっこう信用してしまうでしょう。日本人にとっては、科学はほとんど丸ごと輸入品ですし、自然科学は普遍的であることが売りですので、よほどのことがない限り科学そのものを変革させようという運動は日本では起きないだろうと思います。

日本では哲学が変わりにくいというのも似たような現象なのだろうと想像します。

31 (視聴者) デネットが哲学ではあまり真剣に取り上げられない傾向については、本書『自由の余地』の訳者解説、特に 270 頁以下「デネットのプロジェクト：そのわかりにくさ」で説明されていると思います>〇〇さん

32 (視聴者) 〇〇さん、ありがとうございます。わかりにくいのなら、むしろ哲学者は喜んで分析研究する気もしますが、どうでしょうね。

(谷村) 大勢の哲学者たちのマナーから逸脱しているデネットの哲学は扱いにくいのでしょうか。欧米の哲学者たちですらデネットをもてあましていないということではないでしょうか。

33 (視聴者) 私は自由意志を、端的には、人間という分子の塊がこれからどう動くかを定める何か（そうでなければ一体何なのか）と捉えているのですが。そう捉えているままで、物理学と両立するのでしょうか。

(谷村) その捉え方で物理学と両立すると私は考えています。「個々の分子が決めている」というところまで行こうというのではなく、多数の分子の総体の運動として意識(のようなもの)を醸し出している、演出している、というような捉え方をした方がよいと思います。

34 (視聴者) そもそも意識の問題にはその一人称制、主観性の問題があり、研究者それぞれで意識に対するメタ認知が異なるので研究者間でたくさんの confusion があり、議論になかなか方向性が見えないのだと思います。心身問題ですね。

(谷村) それをメタ認知と呼ぶのが適切かという点に私は疑問を持ちます。たんに認知の問題と言っはいけないのでしょうか？ 認知が異なるので混乱している、そのとおりだと思います。だから整理が必要であり、デネットはそういう整理に取り組んでいると思います。

35 (視聴者) 動物の中でも哺乳類に限定して自由意志が考えられるという根拠は何でしょうか？

(谷村) 私(谷村)が「イヌやネコは自由意志を持っていると思う、少なくとも哺乳類は自由意志のようなものを持っているだろう」と言ったことに関する質問だと思います。明確な根拠はないです。進化系統的に人間に近い、ある程度人間に似た脳神経系や身体構造やライフサイクルを持っている、ネコやイヌを飼ってみると、こいつらも何かを感じて考えたり判断したりしているように見える、その程度の根拠です。昆虫には、自由意志と呼べるものは、私は感じません。あくまで私の素朴な観察と直観で言っています。

36 (視聴者) Roger Penrose や David Chalmers は意識の問題の中で量子力学の observation の問題を取り上げていますよね。最近は

(谷村) ペンローズやチャーメーズの著作を私は読んでいないので、その点はコメントできません。量子力学が意識に何らかの働きをしているか、という点については、デネットはあまり期待していないように見えます。私は、量子力学と意識は無関係ではないと思っています。ただ、量子力学の観測問題に、意識の有無を持ち込むのは筋が悪いと思います。むしろ意識の解明の方に、量子力学を援用した方がよいだろうというのが私の考え方です。ただ、これは私が抱いている印象であって、確かな話ではありません。このあたりは憶測の域を出なくて、保守的な人は毛嫌いする話ですし、下手なことを言うと「物理学者失格」とみなされる危険な領域ですので、私は軽率なことを言えません。

37 (視聴者) 谷村先生、どうも、お久しぶりです。覚えてらっしゃいますでしょうか？
〇〇です。久しぶりに谷村先生が喋る姿を拝見して懐かしくなったもので書いてしまい

ました。私はもちろん唯物論者ですが、さらにいうと物理帝国主義者でもあります。科学技術の成功体験が人文系科目の肩身を狭くしているところがあるのではないかと思います。例えば、因果も物理的には存在しないし…人生の意義も物理的には説明できないような気がするし…しかし、哲学的には議論が必要だと思っていて、この必要意義を擁護する必要もあるのかとも思いました。

(谷村) おお、〇〇君、久しぶり。唯物論者はいいいですが、物理帝国主義者という言葉は誰がどういう意図で言い始めたか知らないけど、あまりいい言葉ではないですね。科学技術の成果・成功が目立つことに関して、人文系研究者が肩身の狭い思いをしているかどうか私は知りません。私はそういう気づかいをするほうが人文系研究者に対して失礼なことではないかと思えます。

人生の意義も物理的には説明できないでしょうし、哲学的に説明する必要もないと私は思っています。これは私の考え方ですが、人生の意義などというものは、自ら認めればよいことであって、説明してあげる必要はないのです。私は「私の人生の意義」を他人に説明してもらいたいと思いません。そういうのは大きなお世話だし、他人が各自の人生の意義をどう規定しているかということに私は興味が湧かないです。

さらに言えば、自分の人生の意義の説明を他人に求めるような態度は危険だと思います。そういう人は他人につけこまれる可能性が大いにあります。君も気をつけたほうがいいですよ。

一方で、他人が人生の価値を損なわれているような事態は看過すべきではないと思います。それは思考実験などではなく、友達がいじめられているとか、後輩・同僚がハラズメントに遭っているとか、そういう具体的な事態です。擁護というのはそういうときにこそ実践すべきことであって、哲学的議論の対象にすべきことではないと思います。

38 (視聴者) ふとチャット見たらwww

(谷村) ???

39 (視聴者) 主義と日常:えー、科学者は整合してるんですかー?地球が丸いって知識では知っていても、我々は日常生活で、アルゼンチンの人たちと足の裏を向かい合わせて生きてるなんて、いちいち意識してないじゃないですか。タルスキーの定理が証明されたからといって、割ったスイカを継ぎはぎして2つになるとは信じられないじゃないですか。科学的に正しいとされたことが、どうしても日常に持ち込むことができないことってあるんじゃないですかー?

(谷村) 科学者といえども、科学的知識と日常感覚をつねに整合させて生活しているわけではないですね。「地球が180度自転した」とは言わずに、「日が昇った。日が沈んだ」と言っています。「水晶体の屈折率を補正して網膜に焦点を合わせよう」とは言

わずに「眼鏡をかける」と言います。

でもたいがいのことは、「科学と感覚は整合していない」と言うよりは、「日常生活語用は科学的記述の省略形になっている」という程度のものだと思います。日常語は、ローカルな近似概念を手っ取り早く言うための言葉であり、我々の感覚もそのようなものです。科学はグローバルに普遍的な法則性を記述しようとする体系なので、ローカルな日常感覚からずれていきます。地表に住んでいたら地球の丸さは意識しないでしょうけど、宇宙ステーションで暮らしていたら、地球の丸さはありありと見て感じられるでしょう。感覚というのはそういうものです。

私は、物理学と日常的感覚・直観とがずれていることを深刻に受け止めません。一番いけないのは、直観の方に合わせようとして物理概念を哲学的に修正しようとするのだと思います。物理学と直観のずれは、形而上学的研究を動機づけるようですが、それは罨だし、形而上学者は自ら仕掛けた罨に喜んで飛び込んで行っていると思います。

バナッハ・タルスキーの定理のように、ときとして数学の定理が、日常感覚から著しく乖離した事実を突きつけて来るのは、非常に興味深いことだと思いますが、選択公理のような人間離れした超越的公理からバナッハ・タルスキーの定理のような非常識な結果が導かれたのだと知ると、それならしかたないかなという気になります。

いずれにしても、我々は非常識な仮定をおいているのか、あるいは、我々の感覚・直観が雑で近視眼的なだけなのか、などといった点をチェックすることが大切だということです。「直観に反するから物理学や数学の方に何か見落とし・欠陥があるはずだ」と急いで考えるのは危険だということであり、形而上学者はそういう危険な罨を探して見つけて自らはまっている、というのが私の観察です。

40 (視聴者) 本業の哲学者より取り巻きの方という話、逆に本業の物理学者より取り巻きの方が息巻いている傾向もある気がします (笑

(谷村) ツイッターで「谷村はけしからん」と息巻いていたのは、本業の哲学者よりもむしろ哲学者の取り巻きの連中の方が多かったと私が言ったことに対するコメントですね。はい、そういうところはあると思います。何ごとにつけ、本当の実情・実態を知らない「ファン」や「アンチ」の方が、表面的な言葉に反応してしまうという傾向はあると思います。実情を知っていれば、そして言われた批判が当たっていれば、冷静に受け止めるしかないし、批判が的外れであれば、正確にそのことを言い返すか無視するかすればよいのですから、息巻く必要はないでしょうね。

41 (視聴者) お疲れさまでした。面白かったです！

42 (視聴者) 楽しかったですありがとうございます

43 (視聴者) ありがとうございます！

- 44 (視聴者) おつかれさまでした。ありがとうございました。
- 45 (視聴者) ありがとうございました！
- 46 (視聴者) ありがとうございました
- 47 (視聴者) ありがとうございました、谷村先生の大ファンになりました！
- 48 (視聴者) ありがとうございました。お疲れ様でした。
- 49 (視聴者) ありがとうございます。興味深い対談でした！！
- 50 (視聴者) ありがとうございました！
- 51 (視聴者) ありがとうございました！
- 52 (視聴者) ありがとうございました🌟面白かった^_^
- 53 (視聴者) ありがとうございます。
- 54 (視聴者) 今後とも、物理と哲学の建設的な対話を楽しみにしています！！
- 55 (視聴者) 自由意志についての議論には最近触れたばかりですが、これから色んな本を読む土台ができたと思います
- 56 (視聴者) ありがとうございました。非常に面白かったです
- 57 (視聴者) ありがとうございました。
- 58 (視聴者) ありがとうございました！
- 59 (視聴者) 楽しかったです。本日はありがとうございました
- 60 (視聴者) お疲れさまでした。
- 61 (視聴者) 先生の勇姿を見させていただきました。ありがとうございました。
- 62 (視聴者) またぜひ参加したいです。
- 63 (視聴者) ありがとうございました。
- 64 (視聴者) ありがとうございました。非常に刺激的な対談でした。谷村先生、哲学に向けて、物理に関するこれだけは最低でも読んでおけ！（選びにくいとは思いますが）みたいな本があれば教えていただけますと幸いです。戸田山先生、デネットの本書を深く読むためにこれは読んだ方がよいという本がありましたら教えていただけますと幸いです。本日はありがとうございました。

(谷村) 学者というのはプライドの高い人たちなので、よその分野の者からの「これを読むといいよ」という類のアドバイスは不評に終わることが多いような気がするのですが・・・機会があれば挙げてみたいと思います。私のウェブページに「谷村のおススメ本」というリストが掲げてありますが、私の研究室に大学院入学を考える人向けのレベルです。

<http://www.phys.cs.is.nagoya-u.ac.jp/~tanimura/recommend/list.html>

- 65 (視聴者) 本日は存在論(形而上学)の話がありましたが、物理学者兼哲学者の Mario

Bunge の"treatise on basic philosophy"の第三巻の最初の方に色々な形而上学の定義が取り上げられて整理されており、良き（あるいは有用な）形而上学と悪しき（害悪的な）形而上学が批判的に検討されております。谷村先生が害悪と思う形而上学も、戸田山先生が良いと思う形而上学もおそらくそこに位置付けられています。

（谷村）そういうことを書いた人もいるのですね。しかも「物理学者兼哲学者」なのですか。一つの学問分野に功罪両面があるというのも不思議な気がします。物理学だと分野そのもの功罪というよりは、分野の知識の応用のされ方に功罪両面があります。学問自体は価値中立的なものだろうと思うのは、自然科学者だけなのかもしれませんね。でもそういう文献があることは興味深いです。私も形而上学を一把ひとからげに悪者扱いしているのはまずいと思います。折を見て文献にあたってみたいと思います。

66（視聴者）クオリアの方が自由意志より数段難しい問題、と考えるのは何ですか？

（谷村）自由意志というのは、その機能からして、入力刺激に対する行動決定という形で規定しやすいので、科学的・客観的に論じられる気がします。それに対してクオリアというのは、「私がリンゴを見て赤いと感じるその感じ」とか、「揚げ物を揚げている油がはねて手に当たって熱いと感じるその感じ」とかみたいな純粹に内的な感覚印象のことを指しているようです。これは外的な刺激に起因しているとは言え、本人がどのような感じ方を抱いているかというその感じ方そのものは、他人にはうかがい知れないように思えるし、定量的に測定することもできないように思えます。

また、自由意志はある種の判断力であると規定するなら、そういうものがあつた方が生き物として生き延びやすいだろうという形で自由意志の存在意義を説明できそうですが、クオリアは何のためにあるのかよくわかりません。油が当たってその温度を感知したら手を引っ込めるだけだったらロボットでもできそうなことであり、ロボットが「熱い感じ」を感じる必要はないように思えるでしょう（金属製のロボットなら熱い油滴が当たったくらい平気だろうという話はおいて。柔らかい人工皮膚で覆われた人型ロボットを想像しましょう）。

クオリアは、個体の外から特徴づけられない、測定も同定もできない、本人にとっても「この感じ」としか言いようがなくそれが何なのかを他人に説明することができない、何のためにそれを感じているのかもわからない、脳神経系のどういう状態がクオリアなのかわからない、機械にまねをさせても熱いと感じているふりをしているだけなのか本当に熱いと感じているのかわからない、物質的存在なのかすらわからない、でも人間にとってはすごく身近な存在であり、自分からクオリアを抜き取られたら魂の抜けたロボットになってしまうような気がする。しかも人類みなクオリアを持っているように思える。そういうクオリアっていったい何でしょうか？という問題が提起できます。

こう考えるとクオリアの何たるかを解明しようというのは、自由意志の問題よりも数段難しいように思えるのではないのでしょうか。

クオリアの何たるかを同定しようというのは難問だと私も思っています。この問題にすぐに取り掛かろうという気は起きないです。しかし、だからと言ってクオリアは永遠に科学の対象にはならないとは思わないです。クオリアの問題は、盛り上げられすぎており、難しくされすぎている感があります。

デネットが自由意志の定義を縮小する戦略をとったように、クオリアの定義を縮小した方がよいし、内的な感覚印象だから外観によって比べようがないというあきらめはしない方がよいと私は思っています。私は、クオリアというのは、ブロッケン現象（ブロッケンの妖怪）のような「自分だけが見える物理現象」、「わかりやすいように自分に見せている現象」なのではないか、という考えを持っています。もちろんこれはアナロジーを言っているだけで、クオリア自体を解明したことにはならないです。もっときちんと定式化しないといけないし、物理的・生理学的裏付けをしないと科学にならないと思っています。

私は、「ナントカ主義」の類の形而上学的用語・立場を次々と考案したり、身体の物理的機序を度外視した思考実験をひねったりしても、クオリアにアプローチしたことにはないだろうと思っています。そういう意味では、ペンローズの試みのように、あくまで物理理論の範囲で意識の働きを説明しようという挑戦の方が、少なくとも正否の決着を科学的につけられる見込みがあると思います。

* * *

最後のチャットは22時45分22秒に投稿されていました。多くの非常に熱心なコメントと「ありがとう」の声をいただき、こちらこそ感謝感激しています。私に対談中に発した疑問に対して、この文献に答えが書いてありますよ、というチャットまでいただいて驚異を感じました。また、チャット欄の中で視聴者の質問に対して別の視聴者の方が応答しているという場面も見られ、参考文献のURLまで提示されていて、戸田山・谷村の対談というよりも、チャット欄がゼミ室のような光景になっていたことにいたく感心しました。そして皆さんが自由意志や意識やクオリアに対して抱いている関心の高さに改めて感じ入りました。私としては、皆さんは、神秘を神秘のままにとっておきたいとは思わずに、一緒に神秘を解き明かして一段と高い知の階層に上がりたいという考え方をしてほしいと思います。

第3章

量子力学と自由意志

Zoom の Q&A のコーナーに二つ質問が入っていました。二つともけっこう重い質問でしたので、二つの章に分けて答えます。

* * *

67 (視聴者からの質問) こんにちは！高校生のもので。質問にこたえていただけると嬉しいです！自由意志を考える際に両立説を取ると、よく量子力学の非決定性が出されますが、実際宇宙全体の波動関数を考えれば決定論的であり、ボルンの規則を考えてもランダムな自由は我々が考えたい自然界に因果的に作用する自由ではないと思います。しかし私は因果的閉包性と因果的決定論の中で自由意志を考えたい。その場合よく量子力学の多世界解釈と自由意志の関係が議論されていますが、先生方はその点、どのようにお考えですか？

(谷村による回答) 高校生なのに、と言っては失礼ですが、よくぞこの対談に参加してくださいました。その上、質問までしていただいて光栄です。谷村がお答えします。

両立説とは、自由意志と決定論的物理法則とは両立するという考えのことですね。量子力学は、ものごとは確率的にしか予測できないという理論であり、その意味で非決定論的です。そして、物理にも非決定性があるのだから自由意志が存在できる、という言い方をする人はしばしばいるようです。

対談中にもお話ししましたが、デネットは、量子力学の非決定性に頼らずに、あくまで決定論的な物理法則の範囲で自由意志が存在する余地がある、ということを主張しています。私は、デネットの主張は悪くはないと思っていますが、デネットの物理学に関する理解はまだ不十分だと思っています。

物理学の中には自由意志の存立を許容するような部分があるし、量子力学に限らず物理学の中には自由意志がうまく機能することを助ける要素もある、と私は言っています。その上さらに、量子力学は自由意志をさらにサポートする材料になると私は考えています。そういう意味で、私はデネットの論を補強できると考えています。

これは私自身の考えですが、「宇宙全体の波動関数を考える」という考え方はしない

方がよいだろうと思います。そもそも量子力学は、観測されるものと観測するもの（観測する側は人間である必要はない）という二分割を前提としています。量子力学は、宇宙全体を「観測されるもの」とし、宇宙の外から宇宙を観測しているものがあるような状況を扱うようにはできていません。つまり、宇宙全体の波動関数を想定しようとするのにかなり無理があります。

また、宇宙全体の波動関数を考えたところで、それは確率を表しているというのであれば、決定論とは言い難いでしょうし、個人の自由意志の有無については何か言ったことにもならないように思います。

因果的閉包性とは物理系の中で因果関係は完結しているという考えでしょうか？ また、因果的決定論とは原因から結果は一意的に定まるという考えでしょうか？ 対談の最後の方で私は、「因果という概念は物理理論の中にはない」、「原因・結果という概念は、人間が注目点を定めるために現象に付けるラベルだ」、というようなことを言いました。

デネットも因果という言葉を使っていますが、私は因果という概念は人間の日常用の粗雑な概念であり、ものごとの根本を論じたい場面で因果なんて言葉は使わないほうがよいと考えています。こういう粗雑な概念をきちんと定義せずに使って議論を開始するから、議論が長引くだけで、クリアな答えが見えてこないのだ、と私は思っています。

物理理論では相対論的因果律という法則は定式化されていますが、それでも「光の速さで届かない二つの事象には因果関係がない」という定義になっているだけで、「何々は原因で、何々は結果である」という定義にはなっていません。つまり、物理理論では因果関係を肯定的な形で定めることができないのです。原因・結果のラベル付けは人がやることなのです。

なんだか厳しい答えを返してしまいましたが、別にあなたを叱っているわけではありません。私は、因果という言葉が無反省に使ってしまっているデネットを含めた哲学者たちに異議を申し立てているつもりです。

量子力学の多世界解釈は、ますます混乱のもとになっているだけだと思います。量子力学の解釈論争は、それはそれで面白いですが、そこから何か確かな結論を引き出せるとは私は思いません。

第4章

フランク・ジャクソンの「メアリーの部屋」

こちらもヘビーな質問です。回答を書いていたら、私の「哲学的思考実験大嫌い」が全開になってしまいました。非常に運の悪い質問だったと思います。そうなる予想していただけなかったでしょうか？ もちろん真摯にお答えします。

* * *

68 (視聴者からの質問) 谷村さんはメアリーの部屋の思考実験についてはどうお考えですか？

(谷村による回答) ああ、私の嫌いそうな哲学的思考実験の話ですね。おことわりしておいた方がよいと思いますが、私、相手が哲学者だろうと物理学者だろうと高校生だろうと一般の方だろうと、思ったとおりのことにお答えします。ひょっとするとお気に障るようなことも言うかもしれません。かと言って、対話している相手を攻撃しようというつもりはありませんし、最初から反論したくて反論するわけでもありません。訊かれたことに正直にお答えしますし、せっかく問いを投げかけられたなら、知らないことを調べてでも答えたいと思います。また、なぜ私はこのような答えをするのかということをも可能な限り丁寧に説明したいと思います。

メアリーの部屋とは、哲学者フランク・ジャクソンが考案したという思考実験のことでしょうか。私はその思考実験のことは知らなくて、質問を受けた後でネットで調べて、ああ、こういうパズルですか、と思いました。なので、考えたことがなかった、というのが正直な答えです。

もしも、新生児のときから白黒のものだけが置かれた部屋の中でずっと過ごしているメアリーという人がいたとして、メアリーは部屋の外の世界のことを白黒テレビを通して見聞きし、部屋の中で物理学や生理学を学び、電磁波の波長という概念や、網膜の受光細胞のしくみなどを完璧に理解していたとして、ある日、メアリーが部屋の外に出て色付きのものを初めて目にしたときに、メアリーはそれまで知らなかったことを新たに知るか？という問題が「メアリーの部屋」というパズルらしいと私は理解しました。

新生児のときから白黒のものしか見ていなかったら、たぶんその人は、色覚が発達し

ないまま育って、色付きのものを見ても、色を感じられないのではないかと考えるのが一番普通の答えだと思います。そうすると、カラフルなものがある場所に出ても、とくに色に関する事で新たに気づくことはないだろうと考えられます。

チャーチランドという人が1997年にこれと同様の答え（カラーを見ずに育てばカラーの見えない脳になるだろうという説）を出しているそうですが、1982年にジャクソンがこの問題を提起した直後に誰もこの答えを言わなかったことの方が私には不思議です。ジャクソン自身がこの答えに気づくべきだと思います。

それにしても、部屋の中に猫やハトはいなかった、太陽も月も星も見えなかったとすれば、部屋を出たメアリーにとってはいろいろ初めての発見があるだろうと思います。それらについてテレビや本を通して知っていたとしても、猫の手触り・温かさ・舌でなめられる感じや、太陽のまぶしさや星の光の頼りなさに驚く可能性があるでしょう。川で泳げば水の冷たさや体を流される感じをこういうものかと思う可能性があるでしょう。ジェットコースターに乗ってみればGというものの感じを初めて知ることでしょう。雨降りの中、山に登ってみれば、重い荷物が肩にくいこむ感じや蒸し暑さと肌寒さが交互に来る感じ・足元がぬるぬると滑る感じ・ヒル（吸血動物）に噛まれる感じ・自分の血がじわじわと漏れ出る感じなどを初めて知ることでしょう。でも、これは哲学者の期待するような答えではないのでしょうか。

また、白黒の部屋で育ったと言っても、部屋にはグレーの物体もあって、照明も白熱電球や蛍光灯や窓から入る太陽光があったりして、明るいグレー・濃いグレーなどの違いもあるなら、メアリーが眼で受け取る光の波長スペクトルは厳密には一様ではない可能性があり、メアリーは通常人とは異なった「色覚」を獲得する可能性があると思います。通常人から見たら濃淡の異なるグレーにすぎないものに対しても、メアリーは「色のクオリア」を感じるかもしれません。そうすると、メアリーは実際にカラフルなものを見たときもそれなりに「色のクオリア」を感じるかもしれません。ただ、光のスペクトルとクオリアの対応は、メアリーと通常人とでは異なっている可能性が大きいでしょう。我々の「赤」と「濃いグレー」がメアリーには同じ色に見えるかもしれません。また、我々の「緑」と「明るいグレー」がメアリーには同じ色に見えるかもしれません。そういう比較は可能でしょう。

メアリーにとっては「色のクオリア」は余剰な能力なので、ひょっとすると、例えば音程の高低に「色のクオリア」に相当するものを感じるようになるかもしれません（共感覚の一種）。メアリーはピアノの音を聞いたときに、我々が「赤い感じ」と思うときの感じを感じているかもしれません。アルファベットのAの文字にメアリーは「青い感じ」を感じるかもしれません。あるいは、常人にとっては味覚に相当する感覚に「色の

クオリア」を感じるようになるかもしれません。ここまで考えるとメアリーのクオリアを他人が比較・判断できるかどうかは大問題だと思います。

ジャクソンの問題の立て方は、白黒の部屋で育ったメアリーは電磁気学や光学や神経生理学を勉強して完全に知っているとして、ある日部屋の外に出てカラフルなものを見たときに、メアリーは新たに知ることがあるだろうか？という問題の立て方をしていますが、私にはそれが意味のある問いには思えません。

ジャクソンは、「物理学で心の内容のすべてを説明できるとすれば、物理学を完璧に理解しているメアリーはカラフルなものを見ても新たに知ることはないはずだが、きっとメアリーはカラフルなものを見て何かを新たに知るだろう、そうだとすると、物理学で心の内容のすべてを説明できると考える物理主義は間違っている」と言いたいのでよね。

私たちは日常的に、「ものの仕組みを知っている」とことと「それをどう感じるか」ということは別のことだということを知っています。「光の波長と屈折の法則を知っている」とことと、「虹が色づいて見えることは、別のことだ」とあなたも思うでしょう。ファインマンもそういうことを言っています。部屋に閉じこもって物理学・生理学を勉強した人が、部屋の外に出て初めて虹を見たときに、「私はこの現象を知っていた、このように見えることも知っていた」と言うのでしょうか？まず言わないでしょう。どちらかという、物理学を相当勉強しても虹のでき方を推測・説明できない人の方が多いでしょう。思考実験としてはそれで十分ではないでしょうか。

「火星では夕焼けの空が青い」と地球上の物理学者は予想していました。大気の濃度や大気圏の厚さと光の散乱確率をもとにそのように予想できます。実際、そうだったようです。しかし火星に知的生命体があったとしても、彼らが夕焼け空にどんな感じを抱くかは、現在の物理学の推論方法では予想できません。つまり、現在の物理学はクオリアを説明できていません。メアリーの物理学・生理学の理解がどのようなレベルに達するか私は知りませんが、それらの知識だけをもとに、色を見たときにどんな感じがするか、ということをメアリー自身が推測するのは非常に困難でしょう。

「メアリーが色付きのものを初めて見たときに、彼女は何か新しく知ることがあるだろうか？」という問いは、わざと論点を逸らしているように私には思えます。まず、「生まれて初めて色付きのものを見たときに、それが色付きに見えるだろうか？」ということをもとに問うべきです。それは哲学的に考えて答えが出る問題ではなく、生理学に基づいて考えるのが普通でしょうし、最終的には実験で答えを出す類の問題です。もちろん人間で実験すべきことではないですが、先天的に色覚が欠損している人に色が見えるような手術を施したらと考えれば、倫理的な問題はないし、その程度の問題の変更は誰

でも思いつくことでしょう。

いずれにしても、私はこういうパズルを問われれば生物学的・発達科学的観点から答えるという態度を取ります。また、部屋の中に何があり何がないか、ということ列挙しなければ、部屋の外に出て新たに知ることがあるとかないとか問うことは意味をなさないと思います。こういった諸条件を度外視して、想像の上だけ・言葉の上だけの議論をしても不毛だと私は思います。

私のこういう態度を哲学者は「素人的だ」と言いますが、プロ哲学者らしく「ナントカ論法とかナントカ主義とか分析ナントカの立場ならこういう答えになる」と言われたところで、それがどうした、それでそのナントカ主義の正しさが1ミリメートルでも前進したのか？と私は思います。この手のパズルは、哲学的議論を動機付けるだけのために設定されているなら、不毛だと私は思います。現実的な条件がそろっておらず実践性がない、条件が曖昧で明晰性もない議論に私は興味が湧かないのです。しかし問われれば考えます。そして結果的には、時間の無駄だったな、と思います。

私は数学には興味があります。数学は、これこれの仮定のもとで話をします、というルールが明示されているし、何なら自分でルールを改変する余地もあります。他人が作っても、自分が作っても、ルールが明瞭ですので、明晰に考えることができるし、他人の考えも再現できます。

私が思う「悪い思考実験」というのは、ルールや設定をどこまで変更・作り込みしてよいかわからないものです。また、他にもっと大問題があるだろうと思えるのに、わざと論点をずらしているパズルは「悪問」です。メアリーの部屋は、勝手な仮定（物理学・生理学を知っているということはカラフルということはどういうことかも知っているということだし、生まれてこのかた一度も見たことがないカラーも見える、という仮定）と、直観的な仮定（でもきっとメアリーは色の感じを初めて知ることになるでしょう）とを突き合わせて、だから物理主義はダメなんだ、という結論を導く形式になっています。そりゃそんだけ仮定すりゃそうなるでしょう。でも現実の話になっていないし、現実問題に近くもない。

別に、ノーベル物理学賞をもらったファインマンですら物理法則から虹の見え方・感じられ方を演繹できないのだから、メアリーも色の感じを演繹できないだろうと私は言いたいわけではありません。「知っている」と「推論・説明できる」とは無関係ではないけども、かなり距離のある能力だと言いたいだけです。そして今日の物理学者は、物理学によってクオリアを説明できていないことを認めるにやぶさかでないと思います。

物理主義を「物理学を知っているということは物理学で説明可能なことはすべて推論

できるということだ」という超人的なレベルにまで高めておいて、超人的レベルの物理主義と「でもメアリーはどんなに物理学を勉強しても初めて見るカラーの感じをきっと予想できないことでしょう」という常識的直観とを照らし合わせて、物理主義の欠陥を暴いた気になって何が嬉しいのか、私にはわかりません。そのようなパズルは現実の近似ですらない。現実だとしても問うべき論点はそこじゃない。肝心の問題は「メアリーは、推論しようがしまいが、初めて見るカラーをカラーに感じられるような体になっているか?」という部分なのに、そこは都合よく「とりあえずカラーはカラーに見えるとする」と仮定してしまって、メアリーは「ああ、カラーね、私はこう見えることを知っていた」と言うか、「えっ? カラーってこんな感じだったの?」と言うか、どちらでしょうか?という問いに仕立てている。まさしく思考の中だけの実験だし、生理学を知らなくても議論できそうな部分に論点をずらしています。

問題は奇想天外で面白そうだし、何か反論したくなるし、よく考えればきっと深い意味を汲み取れるだろう、というノリを感じます。でも現実問題にはいっこうに近づかない、ただの頭の体操です。そういう頭の体操をやりたいという動機のない私には不向きです。

「谷村さんはどうお考えですか?」と問われたので、そのものずばりのお答えをしました。哲学者なら「ナントカ主義の観点ならこういう答えになる」と答えることができるのでしょけれど、私は、「生身の人間と、実在する白・黒・グレーの物体を用いて、そういう実験を行ったとしたら、こうなると予想される」という答え方しかしません。

物理学者の考える思考実験は、ゼロに近いと考えられるものは無視して、高い信用をもって確立されている物理法則と近似の範囲で推論します。物理学における思考実験は、適当に何かを想像して、都合の悪い点を全部無視して、でっちあげの話ではありません。

哲学者の思いつく思考実験は、現実味がなく、しかも設定が甘く、肝心だけど推論が難しい部分は全部仮定でスルーしてしまい、何を手掛かりにして考えたらよいかかわからない類のものが多いです。言葉や概念の意味をシャープにするためにそういう思考実験を吟味するのだ、という論はわからなくはないですが、いつの間にか「現実世界がこうなっていたら嫌だろ」、「だから物理主義の不完全さをお前は認めるべきなんだ」みたいな議論にすり替えられるのがお決まりのパターンです。

哲学的ゾンビとか現象的ゾンビと呼ばれるものがそういう例であり、そういうのが「よくない直観ポンプの使い方」だと思います。「人間と同じようにできているがクオリアだけが欠如している人間もどき」というモデルを考えてもいいですが、神経系も含めて人間と同じ物理的構成・機序を備えていて、クオリアだけがゼロに近づくやり方を私は想像できません。そのようなゾンビモデルは、我々の世界から隔離されたモデルで

あり、それについてまともに考える手掛かりがありません。ゾンビモデルについて考えたところで、我々について何がわかったことになるのかが、私にはわからない。せいぜいクオリアが欠如していたら不気味でしょ、という脅しに使える。そういう魂胆が私は気に入りません。

「地球そっくり、人間そっくりだけど、水だけ H₂O じゃなくて XYZ」というパトナムのモデルも現実世界から近づきようがありません。まともに成り立たせようとする、世界を丸ごと取り換えないといけないことになる。そんな別世界を考えてもいいけれど、それで私たちの世界の何ごとかを理解したことになるのか？ パトナムの下手な作り話にどうしてつきあわなければならないのか、私にはわかりません。

結局のところ、ジャクソンによるメアリーの部屋の解釈は、「物理主義が正ければ物理学・生理学を徹底的に学べば色がどんな感じかもわかるはずなのに、きっと、物理学をいくら学んでも色の感じはわからないだろう、だから物理主義はダメだ」という形式になっています。これは、物理主義には限界があるはずだから限界がある、という論点先取・循環論法になっています。パトナムの双子地球の水 XYZ のお話しも、「どんなに地球そっくり、人間そっくり、水そっくりで、水と同じように感じられると仮定しても、この惑星の水は H₂O ではないと仮定されているので、水の印象だけでは water という言葉が指しているものは定まらない」という形式になっており、自分で仮定したことをちょっと言葉を換えて結論ぽく見せているだけです。

もっとわかりやすく言うと、「物理学・生理学から色の感じ方を演繹することは無理だろうから無理だ」というのがジャクソンのやり口であり、「H₂O と XYZ は物理化学的性質・印象も同じだと仮定したので区別がつかないが、両方を water と呼んだとしても、仮定したとおり両者の外延は別物である」というのがパトナムのやり口です。仮定と結論が同じ推論をトートロジーと言います。トートロジーは恒真であるのは論理学の大定理です。唱えても得るものはありません。

ところで私は、対談の中でもチャット問答の中でも、パトナムは相対性理論が全時空の事象が決定していることを含意していると言ったらしいがそれはとんでもない誤りである、と指摘しました。パトナムは相当ダメな哲学者だと私は思っています。パトナムは自然科学・物理学をもてあそんで害している、と言ってよいと思います。ことパトナムに関しては私はまったく同情を感じません。

さて、メアリーの部屋は可視光に関するパズルですが、私なら、こういうふうに変更します。メアリーは通常の視力を持ち、平凡に暮らしていました。ある日、メアリーはサイボーグ化手術を受けて、紫外線を受光できるセンサーと、センサーからの電気信号を脳神経パルスに変換するアダプタを体内に埋め込まれました。もともとメアリーは、

光の正体が電磁波であることや、光電効果や、紫外線を反射したり吸収したりする物質があることや、脳神経系の電気化学的なしくみは学んで知っていました。さて、この手術を受けた後、メアリーはいままで見えなかったものが新たに見えるようになるでしょうか？ また、この後、メアリーが新たに知ることはあるでしょうか？

どうでしょう？ 私の答えはこんな感じです。どういう手術を行ったかによるけれども、おそらくメアリーの脳には紫外線信号を適切に処理する神経回路ができていないので、しばらくは、メアリーが意識できる感覚世界は手術前と同じである可能性が高いだろうと思います。しかし、意識には上らなくても、紫外線信号処理神経回路はメアリーの脳内に徐々にできて、いつの間にかメアリーは紫外線をよけて歩くようになるかもしれません（盲視の一種）。なぜだかは自分でもわからないけれども植物の花を見つけやすくなるかもしれません（花は昆虫を誘うように紫外線を反射するものがある）。いつかは「紫外線ぼさ」のクオリアも獲得し、紫外線の「色」も意識に上るようになるかもしれません。そしてメアリーは、常人の気づかなかったことをいろいろ気づくようになるでしょう。紫外線で光っている星を見つけるかもしれません。UV カットレンズがグレーに見えるかもしれません。つまり、新しい知識を獲得するでしょう。

紫外線の代わりに、光の3原色（赤緑青）以外の原色（例えば黄色）を受光できるセンサーを想定して、光の4原色を受光できるようになっても、常人とは異なった感覚世界・新しいクオリア・新しい知識を得る可能性があると思います。このことを考察するには哲学的考察は無力であるように思えます。原色の追加は実現可能そうだし、思考実験だけでは答えを出しにくい問題になります。

私が改作した問題（紫外線センサーあるいは光の原色センサーの追加手術）には、「メアリーの部屋にはグレーの物体は置いてあるか？ 照明の波長スペクトルは一様か？ 部屋の中にはカラスやスズメやペンギンはいるのか？」といった曖昧さがありません。少なくともサイボーグ手術を受ける前のメアリーは多くの人と同じと考えてよく、無理な仮定が不要です。手術の内容や効果は曖昧ですが、科学的にもテクノロジー的にも現実味のある考察が可能だし、詳細の作り込みも可能だし、作り込みに応じた分析が可能だと思います。しかも改作バージョンの問題はトートロジーではありません。こういう思考実験なら考える価値があると私は思います。

ちなみに、私は若干の色弱と両眼視機能障害があります。そのことを自覚しているし、不便も感じています。こういう手術が可能なら興味があります。

私は、曖昧な設定で思考実験をやるなどとは言いません。ただただ私は、哲学者が考案した思考実験を哲学のマナーに従って分析するのが苦手なのです。私は問われたから答えているだけなのです。私のこういう態度は、申し訳ないです。たぶんこういった私の

態度が、哲学者たちをがっかりさせているのだらうと思いますが、私は下手な思考実験愛好家たちのノリについていけないのです。

また、私はフィクションが嫌いなわけではありません。小説やマンガを読んだり映画を観たりして楽しむこともします。ただ、出来の悪い作り話を、現実と隣り合わせの、深刻に考えるべき問題であるかのように聞かされるのはごめんこうむりたいのです。パトナムの「双子地球の水 XYZ」にしても、ジャクソンの「メアリーの部屋」にしても、私が聞いたら、捨てるか、叩き直すか、どちらかするしかありません。小説でも映画でも駄作だったらこっぴどく論評されるでしょう。作り話を酷評されるのが嫌なら発表は控えるべきです。

フランク・ジャクソンの「メアリーの部屋」に比べると、ジョン・サールの「中国語の部屋」は、いくぶんましな思考実験だと思います。と言うよりも、「中国語の部屋」は、Siri（シリ）などの自然言語処理システムによってすでにある程度は実現しているのではないのでしょうか。「メアリーの部屋」も、やがてその現実バージョンができてしまって（色覚の欠損が補強されるとか、感覚器の拡張によって紫外線や赤外線も見えるようになるとかして）、知識論証問題なんかどうでもよくなると思いますよ。

また、「4 原色を感じること」や「紫外線を感じること」がもしも実現されたとしても、クオリアの物理的起源がただちに説明されたことになるとは私は思いません。感じることと、理屈がわかっていることは、別ものです。それは私が初めから言っていることです。ただ、新しいクオリアのでき方を知れば、クオリアの物理的起源も少しはわかるかもしれません。

第5章

対談のときに着ていたTシャツ

対談の録画ビデオを視聴された方から、対談のときに谷村が着ていたTシャツのデザインは何かという問い合わせをいただきました。当日、私、黄色のTシャツの上に黒いジャケットを着て、黒いデニムをはいていました。デネットの本についての対談という主旨からは逸れますが、このノートは戸田山・谷村対談に関する質疑応答の記録・アフターフォローですので、ここに書かせていただきます。

私（谷村省吾）が着ていたTシャツの絵柄は、テオ・ヤンセン（Theo Jansen）が作ったストランドビースト（strandbeest）という歩行ロボット（？）の脚の図面です。テオ・ヤンセンが計算した脚の各パーツの長さの比はホーリーナンバーと呼ばれているそうです。私が着ていたTシャツには、脚の図面とともにホーリーナンバーの数値がプリントされています。このTシャツは三重県立美術館で開催されたストランドビーストの展示会に行って、ショップで購入しました。

物理学・数学を愛する者としてはそそられるデザインです。テオ・ヤンセン自身、大学は物理学科を卒業していて、私は親近感を感じます。容姿や趣味が何となく私の父にも似ています。

第6章

戸田山和久氏のコメント

谷村さん。Q&Aについて回答を作成していただいております

丁寧に答えてくださって、時間がかかったことと思います

ありがとうございました

ざっとすべてに目を通しました

私も、谷村さんのほぼすべての答えに同意しています

ですので、回答は谷村さんが作成したが、トダヤマも異議はない（非常に細かいところについてはもちろん見解の相違はある）としていただいてもかまいません

有効な思考実験とダメな思考実験についてのトダヤマの判断は次の通りです

ダメな思考実験（受け入れることができないだけでなく、批判しても得るところがない。その判断理由は谷村さんと同じ）

- ・双子地球
- ・スワンプマン

中くらいの思考実験（そこから導き出される結論はまちがっているが、それを批判することで少なくとも探求は前に進む）

- ・中国語の部屋
- ・メアリの部屋（これはひょっとすると「ダメ」に分類されるかもしれないけど。ポーターライン）
- ・哲学的ゾンビと inverted qualia

良い思考実験（そこから導かれる結論が正しいし、その結論のサポートになっている）

- ・フランクファートの自由意志には他行為可能性はいらないのではという思考実験
- ・心理的連続性だけでは人格の同一性は導かれれないという、mental state transfer device を用いた思考実験（バーナード・ウィリアムズ）
- ・われわれの interest は自分自身の存続ではないのではないかという、mental state transfer device を用いた思考実験（デレク・パーフィット）

付録

対談イベントの案内

戸田山和久・谷村省吾の対談は本屋 B&B と名古屋大学出版会の共催で行われました。B&B のウェブサイトに掲載された対談イベントの案内文をここに再掲しておきます。

* * *

本屋 B&B の対談イベント案内ウェブサイト

<http://bookandbeer.com/event/20200930/>

2020/09/30 Wed

戸田山和久 × 谷村省吾

「自由意志の哲学う？オレが求めている自由はそんなんじゃねえ！」

『自由の余地』（名古屋大学出版会）刊行記念

日本でも人気の哲学者、ダニエル・C・デネット。この夏に刊行された『自由の余地』は、彼が 1984 年に発表した Elbow Room の翻訳です。古来より哲学者たちが論争を繰り広げてきた「自由意志」という一大テーマに、ちょっと変わった戦略でアプローチするユニークな著作ですが、出版から 36 年もたって、なぜ（いまさら）邦訳されたのでしょうか。

デネットの著書のなかでも、この本が「いちばん好き」で「いちばん重要」だと語る、訳者の戸田山和久さん。デネット独特の哲学観や立場、その方法について、ご自身の著作や、翻訳にまつわるエピソードも交えながらお話しいただきます。

対談相手には、哲学者にカミナリを落とした頭のカタイ（？）物理学者の谷村省吾さんをお招きし、デネット／戸田山の議論を舌鋒鋭く切りさばいていただきます。読んでみたけど、哲学者のこういう議論がよくわからない。そもそも哲学者はいったい何を目指

して哲学をやっているの？

9月になってもまだまだ暑い名古屋からお届けする、哲学者×物理学者の「自由」をめぐる正面对決！ デネットを読んだことがある人も、まだ読んでいない人も、ぜひふらってご参加ください。

——自由とは何だろうね？ キミはホントウに自由だと思うかい？

——オレがしようと思うことは、他人には決められない、誰も強制できない、オレだけがオレのすることを決められるってことさ。もちろんオレは自由だよ！

——あんだ、甘い、甘い、シロノワール¹⁾より甘いよ。この世界には自然法則ってのがあって、これから起こることは決まっているんだ、変えられないの。キミが「自分で決めた」って思っているその思考すら自然のなりゆきとしてあらかじめ決まっていたことなんだ。

——じゃあ何だよ、オレが今日の昼飯はカレーにしよっかな、ラーメンにしよっかなって迷って、スガキヤ²⁾に入ると見せかけて、やっぱカレーにしよって気が変わって、ターンしてココイチ³⁾に入ることも自然の既定路線ってことかよ？

——そゆこと。

——そんなの嫌だ！

——まあまあ落ち着いたまえ、決定論的世界にあっても自由はちゃんとあるんだ。ふっふっふっ……知りたいでしょ？

——……このヒゲモジャ、オレをダマそうとしてねえか……

注)

1) シロノワール：名古屋市を中心に展開しているコメダ珈琲店のスイーツ。デニッシュパンの上にソフトクームが載せてある。

2) スガキヤ：寿がきや。愛知県を中心に展開しているラーメン屋。

3) ココイチ：壱番屋。愛知県を中心に展開しているカレー専門店。「カレーハウス CoCo 壱番屋」という店舗名が略されて「ココイチ」と呼ばれることが多い。

(著者プロフィール)

ダニエル・C・デネット (Daniel C. Dennett)

1942 年生まれ。現代英語圏を代表する哲学者の一人。タフツ大学名誉特任教授・同大学認知科学研究センター所長。著書多数。最近では Intuition Pumps and Other Tools for Thinking, 2013 (邦題『思考の技法』、青土社)、From Bacteria to Bach and Back: The Evolution of Minds, 2017 (邦題『心の進化を解明する』、青土社) など。

【出演者プロフィール】

戸田山和久 (とだやま・かずひさ)

1958 年生まれ。哲学者。名古屋大学大学院情報学研究科教授。専門は科学哲学など。著訳書多数。『論理学をつくる』(名古屋大学出版会)、『新版 論文の教室』(NHK 出版)、『科学技術をよく考える』(共編、名古屋大学出版会)、『哲学入門』(筑摩書房)、『科学的事実論を擁護する』(名古屋大学出版会)、『〈概念工学〉宣言!』(共編、名古屋大学出版会)、『教養の書』(筑摩書房) など。

谷村省吾 (たにむら・しょうご)

1967 年生まれ。物理学者。名古屋大学大学院情報学研究科教授。専門は量子論など。著書、『ゼロから学ぶ数学・物理の方程式』(講談社)、『トポロジー・圏論・微分幾何』(サイエンス社)、『幾何学から物理学へ』(サイエンス社)、『〈現在〉という謎』(共著、勁草書房)。その他に、「一物理学者が観た哲学」(通称、谷村ノート)*、「哲学者に雷を落とした物理学者・谷村省吾氏に聞く：意識の謎について」**などがウェブ上で公開されている。

* * *

名古屋大学出版会『自由の余地』紹介

<https://www.unp.or.jp/ISBN/ISBN978-4-8158-0996-6.html>

戸田山和久氏による『自由の余地』紹介文 ALL REVIEWS 掲載

<https://allreviews.jp/review/4834>

「一物理学者が観た哲学」(通称、谷村ノート)

<http://hdl.handle.net/2237/00030853>

「哲学者に雷を落とした物理学者・谷村省吾氏に聞く：意識の謎について」(メルマガ、GrowHair 著)

<https://bn.dgcr.com/archives/20191122110100.html>

アーカイブ動画販売サイト (谷村のスケッチブック 3冊のスキャンコピーも同時販売)

<https://bbarchive20200930.peatix.com/>

結びに代えて

対談を視聴された方からいただいたご質問に対するお答えではありませんが、よくある誤解を解きたいという目的で言わせていただきます。

谷村は哲学を嫌っていると言われることがよくありますが、私は哲学全般を嫌っているわけではありませんし、哲学者全員を敵に回したいわけでもありません。哲学の全容を私が知っているはずもありません。むしろ私は哲学から学びたいと思っています。

私が哲学者の話にひっかかるのは、哲学者の問題の立て方や研究の動機や問題分析のやり方について、なじめないことがしばしばある、という点だけなのです。哲学的議論のどこが私にとって理解しにくいかということ私は根気強く語っているつもりです。そして、私だったら、こういう動機で、こういう問題の立て方をして、こういう答え方をする、ということをごんごんと申しています。

哲学者との対話において、私はときとしてきつい言葉を使いますが、内容的には明晰に相手の見解の問題点を指摘し、理路整然と、代案もしくは修正案を示しているつもりです。たしかに私は哲学者の言説に対して苛立ちを感じることはありますが、罵倒にしかならないような感情まかせの発言はしていません。私の文章を「感情的だ」と評する人がときどきいますが、「では私の文章中のどの文が感情的ですか？」と尋ねると彼らは答えられません。彼らがやっていることは、私の意見を「感情的だ」と決めつけることによって真剣に受け止める必要のないものに見せかけようとする手法です。それは、私の意見を表面的になぞっただけで感情を揺さぶられてしまい冷静に受け答えすることができなくなった人の取り繕いでもあります。または、私の文章の辛辣さを「感情的」と言い表す以外の言葉を知らないからそう言っているだけのようにも見えます。しかし、辛辣であることと、理性を失っていることは、別でしょう。非理性的なのは私の文章をろくに読まずに価値判断を下そうとする人であり、感情的になっているのは痛いところを突かれたことを認めることのできない人ではないでしょうか。

また、私は哲学者を矯正してやろうなどという考えも持っていません。つねに言っていますが、私は自分の専門外のことに関してはひたすら受け身なのです。私から論争を仕掛けたことはありません。別に私は自分が偉いとはみじんも思っていません。凡庸な一物理学者だと思っています。もちろん物理学者の代表でもありません。

ただ、哲学者の方々と論争するようになって、それ以前の自分から変わったことが一つあります。それは、私は物理学者だという自覚が芽生えたことです。私はふだんは、数学や物理など自然科学の分野を専門とする人たち、もしくは理系の学生たちと話をす

ることが多く、改まって「私は物理学者です」と自己紹介する必要がありません。私が「学会」と言えば「物理学会」のことしか指していませんでした。好ましいことではありませんが哲学者の方々と言い争う羽目になって、「私は物理学者です」という弁明をしなければならない機会が格段に増え、やっぱり自分は物理のことしか知らないし、物理学の観点からしかものを考えられない人間なのだということを痛く自覚しました。自らのアイデンティティに気づくのが遅すぎたかもしれませんが、哲学者たちとの論争は、私のアイデンティティの輪郭を明瞭にしてくれたような気がします。

この問答集をここまで書くのに2か月かかってしまいました。仕事の合間に少しずつ書き足していったので、論旨が首尾一貫していないのではないかと恐れます。2020年9月30日の対談から1か月ほど経った11月13日から対談の録画もアーカイブ販売されました。問答集の完成をこれ以上先延ばししても、もう対談のことも人々の記憶から薄れてしまい、質問・コメントに対する答えとしての意味を失ってしまいそうです。原稿の完成度を上げようとすることは諦め、Facebook社の社是とされる以下の言葉に励みを得て、返答をお見せすることにします。

谷村省吾

Done is better than perfect.

Facebook

終わらせることは、完璧にしようとして終わらないよりはマシだ。