

Title	实在論論争の舞台を考える : van Fraassenの主意主義的認識論の検討を中心に
Author(s)	大西, 勇喜謙
Citation	科学哲学科学史研究 (2010), 4: 65-83
Issue Date	2010-02-28
URL	<a href="https://dx.doi.org/10.14989/108694">https://dx.doi.org/10.14989/108694</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

# 实在論論争の舞台を考える

## van Fraassen の主意主義的認識論の検討を中心に

大西 勇喜謙\*

Constructive empiricism and voluntaristic epistemology:  
What is meant by “rational but supererogatory” ?

Yukinori ONISHI

### abstract

What is the central aim of science, or what belief is involved in the acceptance of a scientific theory? Is it rational to believe in the existence of unobservable entities that science has incorporated into our world image? These are different questions, at least on first glance, although must be related to each other in some way. The former is concerned with the view of science, how we understand the scientific activity, while the latter is with the rationality of our belief. Bas C. van Fraassen has developed empiricist answers to these questions since his *The Scientific Image* (1980), which is now one of the classical literature in the field. His answer to the first question is presented as “constructive empiricism,” and the answer to the second is provided in his “voluntaristic epistemology.” These positions together imply that science aims to give us theories which are empirically adequate, while belief in the truth of the whole theory is not *ipso facto* irrational but supererogatory as far as science is concerned. How should we understand this remark? Are “the view of science” and “rationality of belief” different questions, the answers to which could be used separately when we address the problem of unobservable entities? This paper investigates the relation between the first and the second questions, especially in van Fraassen’s voluntaristic epistemology, and examines its implication to the debate over scientific realism.

---

\* 京都大学大学院文学研究科科学哲学科学史専修  
oonisiyukinori@yo4yo.mbox.media.kyoto-u.ac.jp

## §1 はじめに

「科学理論の指定する観察不可能な対象は存在するか」というこのシンプルな問い<sup>1</sup>は、理論語の経験的意味の問題や指示の成功の問題など、これまで様々な舞台上で論じられてきた。奇跡論法や悲観的帰納法などの登場する70年代以降の論争においては、特に、メタ科学的仮説としての実在論・反実在論の優劣に焦点が当てられ、科学の歴史を含む実際の科学的活動の理解可能性が議論の舞台となってきた。そうした中で登場した反実在論的立場が、Bas C. van Fraassen の「構成的経験主義 (constructive empiricism ; 以下 CE)」である。van Fraassen は、実在論・反実在論的立場を、それぞれ科学の目標に関する見解として特徴づけ、そのうえで、こうした舞台での経験主義的立場の可能性を示して見せたのである。その主張 (CE) が正しければ、科学とは経験的に十全 (empirically adequate) な理論、つまり観察可能な現象をよく救う理論の構成を目標とする活動であり、そこには実在論的信念は不要ということになる。こうした洗練された反実在論の登場などもあり、80年代以降、実在論側の旗色はあまり芳しいものではない。

とはいえ、このような「科学の見方」に関する舞台での CE の成功から、直ちに反実在論的信念<sup>2</sup>の正当性が導けるとは限らない。仮に、科学の営みを、観察不可能な事象についての信念は持ち込まない形で (合目的なものとして) 再構成できたとしても、そのような選択的な懐疑は、信念のあり方として不当なものかもしれないからである。そこで、「どのような信念が合理的か」という、信念の合理性に関する考察もまた必要となってくる。こうした問題に対処するため、van Fraassen は、彼の科学の営みに関する見解 (すなわち CE) と並行する形で、信念の合理性に関する考察<sup>3</sup>をも独自に進めてきた。彼の主張する「主意主義的認識論 (voluntaristic epistemology)」(これ自体は反実在論的信念や立場ではなく、あくまで信念の合理性を判断するための枠組みで

<sup>1</sup> ここでの問いは主に哲学的なものであり、未熟な理論に現れる対象や、新たに指定された対象に対して投げかけられる科学内部の疑い (証拠が重なるにつれ晴れる類の疑い) とはひとまず区別する。また、実在論論争の争点を (1) 観察可能 / 不可能の境界線をどこに引くかという問題、(2) 観察不可能な領域への推論の妥当性の問題 ((1) の境界線を否定する議論はここに属す)、(3) 特定の理論における概念的問題、の3つに分けるとすると、本稿が扱うのはもっぱら (2) の問題である。むしろ、これら3つの問題は互いに関連しているものの、当面のところ、ある程度独立に論じることはできよう。

<sup>2</sup> van Fraassen が唱えるのは、あくまで不可知論的な反実在論 (の許容可能性) である。以下、この意味で反実在論という言葉を用いる。

<sup>3</sup> van Fraassen に倣い、本稿で「認識論」という言葉はこの意味で用いる。もちろん、こうした意味での認識論も、知識の必要十分条件に関する議論と無関係ではないだろう (本稿第6節参照)。

ある)によれば、理論の経験的十全性への信念、および真理性への信念の双方が合理的ということになる。そしてこうした判定と、科学の営みに関する先の見解とを合わせれば、实在論に対する van Fraassen の評価は、「合理的に許容されるが科学の営みに関するかぎり不要なもの」(van Fraassen 2007, p. 344) というものになるのである。

しかし、こうした評価はどのように理解すればよいのだろうか<sup>4</sup>。「科学の営みの理解」、「信念の合理性」というふたつの舞台における議論の結果は、实在論論争の総合評価において、単に併用的に用いられるものなのだろうか。むしろ、そうではないだろう。例えばひとつめの舞台においては、各立場は「科学は～を目標とする活動である」といった、いわばメタ科学的な仮説としてみることができ、それゆえ、信念の合理性を問題にするふたつめの舞台での議論は、こうした仮説の確証(証拠による信念改定)の度合いにも影響を及ぼしうると考えられる。では逆に、ひとつめの舞台における判定は、ふたつめの舞台の判定に対して何らかの(どのような)含意を持つのだろうか。このような、实在論論争におけるふたつの舞台間の関係を考察することが、本稿の目的である。こうした問いはもちろん、信念の合理性についてどのような枠組みを採用するかに応じて、答えが変わりうるものである。そこで、本稿では特に、van Fraassen の提示する主意主義的認識論に即した形でこの問いを考察し、彼の与える総合評価の意味するところを明らかにしたい。

以下、次の順に議論を進める。第2節では、まず各舞台の特徴付けとして、そこで争点となっている事柄について簡単にまとめておく。続く第3節では、van Fraassen の提示する主意主義的認識論について簡潔に紹介し、第4節でこれに対する批判を紹介する。そして第5節では、こうした批判の検討を行いつつ、主意主義的認識論に対する分析を加えてゆく。そのうえで、第6節では van Fraassen の枠組みにおける各舞台間の関係について考察し、また、第5節で検討した批判点に応えるうえで、「知識に関する直観との整合性」という、新たな舞台での考察が有効であることを示唆する。

<sup>4</sup> 「科学には不要であるが合理的に許容される」と順番を入れかえるだけで随分と印象が変わるものであるが、「経験的な観点からいえば、实在論的立場のさらなる強みは幻想である」(Ladyman et al. 1997, p. 317) といった記述からすれば、安易にこの評価を全面的な譲歩とみなすわけにもいかなさそうである。この評価の意味するところを理解するためには、合理性に関する彼の考えを押さえておく必要がある。

## §2 舞台1と2：何が問題とされているか

### 2.1 舞台1：科学は何を目的とする活動か

van Fraassen (1980) は、実在論的立場と反実在論的立場を、「科学の目的」に関するメタ科学的な仮説として特徴づけた。このような、「科学の見方」について論じる場を「舞台1」としよう。ここでは、「科学の活動を、Xを目的とした活動として理解できるかどうか」ということが問題となる。Xに「真なる理論の獲得」を入れたものが実在論的見解であり、「経験的に十全な理論の獲得」を入れたものが構成的経験主義(CE)である。

科学の目的に関するこれらの特徴づけはまた、「理論の受容に含まれる信念はどのようなものか」という問題にも含意を持つ。ある活動の目的は、何がその活動において成功とみなされるかを定めるからである(例えば金儲けが目的ならば、お金を儲けることが成功とみなされる)。したがって、実在論的見解によれば、受容されている科学理論に対する評価には、「その理論が真である」という信念が含まれており、いっぽうCEによれば、「その理論が経験的に十全である」という信念が含まれていることになる。先の「科学の目的」に関連して、こうした「科学の活動にはどのような信念が織り込まれているか」という問題もまた、この舞台での争点である。

### 2.2 舞台2：どのような信念が合理的か

舞台1において、受容に含まれる信念は、科学の目的に相対的に取り出されるものであった。これはあくまで、「科学的活動にはどのような信念が織り込まれているか」という、科学の見方に関する問題である。しかし一方で、そのように取り出される信念について、その合理性を問題にすることもできる。こうした「信念の合理性」の問題を扱う場を、「舞台2」としよう。この舞台での van Fraassen の立場は、観察不可能な事象に関する不可知論である。科学の見方に関する理論である CE と区別するために、こうした不可知論的立場を、「選択的不可知論 (selective agnosticism; 以下 SA)」と呼ぶことにしよう。この舞台での問題は、SA は合理的か、あるいは実在論的立場は合理的か、ということである。

もっともこれは、現在受容されている理論に対する、「経験的に十全である」、「真である」といった仮説の確証度の優劣の問題ではない。「理論 T は真である」という仮説は、「理論 T は経験的に十全である」という仮説をつねに含意するため、前者は後者よ

りも高い確証度を得ることができない。したがってこうした問題は、そもそもこの舞台での争点ではないのである。SA や实在論的立場は、こうした仮説と同一視すべきではなく、むしろ、理論に対する評価の仕方、信念の割り当て方によって特徴づけられるべきだろう。例えば SA は、特定の理論に対して、それと経験的に等値な他の理論よりも高い信念の度合いを割り当てることのない立場として特徴づけられる。いっぽう实在論的立場は、経験的に等値な理論の中でも、例えばもっとも説明力のある理論により高い信念を割り当てるという立場として特徴づけることができる。こうした信念改訂のあり方が合理的かどうかということが、ここでの争点である。

### 2.3 信念 / 受容の区別の問題

以上のような舞台の特徴づけは、もちろん、そこで扱われている問題が独立なものである、ということを用意するものではない。先ほどみたように、舞台1に対する舞台2の関係などは容易に想像がつくだろう。また、両舞台にまたがるような争点もある。それが、「信念 (belief)<sup>5</sup>」と「受容 (acceptance)」の区別である。舞台1での「理論の受容に含まれる信念はどのようなものか」という問いからも伺えるように、van Fraassen によれば、理論を受容することは、必ずしもその理論を全面的に(すなわち真であると)信じることではない。というのも、理論選択において考慮にいれられる理論の優位性 (virtues) には、現象との合致の他にも、数学的なエレガントさや単純性といった特徴が含まれるが、これらは我々にとっての理論の有用性であり、理論と世界との対応関係に関する優位性ではない (van Fraassen 1980, p. 88)。つまりそれらは、その理論を使う理由(受容に対する理由)ではあるものの、理論を確からしいものにするような理由(信念に対する理由)ではない。したがって、そうした理由による理論の選択と、その理論の真理性に対する評価とは別物なのである。

このような、「信念に対する理由」と「受容に対する理由」を、それぞれ「認識論的理由 (epistemic reason)」、「実用論的理由 (pragmatic reason)」とよぼう。こうした区別は、舞台1や舞台2の議論に対して、どのような関わりをもっているだろうか。まず、舞台1においては、「理論選択の過程を实在論的に理解できるか」という問題に関わりがあると考えられる。もし、理論選択において、現象との合致以外に考慮されている要素が実用論的なものばかりであるならば、そうした活動は、結局のところ(世界の表現という科学の本質的目標に関しては)現象との合致以外には関心がないもの

<sup>5</sup> ここでいう信念とは、理論と世界との対応に関する信念である。

と考えられるからである。いっぽう、舞台2においては、こうした区別は、「どのような理由に基づいて信念改訂を行うのが合理的か(何が認識論的理由か)」という問題に直接関わるものである。この点については、van Fraassenの与える認識論的枠組みをみる必要がある。

### §3 舞台2：信念の合理性

van Fraassenは、80年代中頃から、信念の合理性という意味での認識論に関する考察をも進めている。それが、彼の主張する「主意主義的認識論(voluntaristic epistemology; 以下VE)」である。以下、その概要を簡単にまとめる。

#### 3.1 van Fraassenの主意主義的認識論

「合理性とは抑制された不合理さにすぎない(rationality is only bridled irrationality)」という記述に要約されているように、VEのもっとも大きな特徴が、その合理性概念の弱さである。まず第一に、van Fraassenは、我々が初めから持っている事前意見(prior opinion)に関しては正当化を求めず、それを改定する理由が生じない限り、ひとまずこれを信頼してよいとする(van Fraassen 1989, p. 171)<sup>6</sup>。したがって、合理性が問題にされるのは、もっぱら我々の信念改定のあり方に関してのみということになる。ではその信念改定のあり方についてはどうかといえば、これに課される縛りもまた、消極的なものとなっている。van Fraassenによれば、合理性概念には、イギリス式とプロイセン式の法律概念の違いと同様、二つの考え方があるという。いわく、プロイセン式の法律では、明示的に法律で許可されていること以外はすべて禁止されている<sup>7</sup>。一方イギリス式では、明示的に禁止されていること以外はすべて許可されているという。この点を合理性に関してあてはめれば、前者に相当するのが「信じるのが合理的なことは、まさにそれを信じるよう合理的に強制されることである」という概念であり、後者に相当するのが、「信じるのが合理的なことは、それを信じないよう合理的に強制されることのないものすべてである」、というものになる(Ibid. pp. 171-2)。van Fraassenが支持するのは、後者の概念の方である<sup>8</sup>。すなわち、彼によれば、合理的な

<sup>6</sup> したがって van Fraassen は懐疑論の論駁を引き受けていない。(van Fraassen 2000; van Fraassen 2002, Chap. 2)

<sup>7</sup> 真偽は定かではない。ちなみにこの事例は van Fraassen のオリジナルではない (Ibid. p. 171)。

<sup>8</sup> van Fraassen (2002) は、科学革命(革命前の人々にとっては不合理とみなされていた理論が採用される)の過程を合理的なものとして描くうえでこうした弱い合理性概念を用いているが、理由として

信念改定とは、合理性の範囲内にとどまっているようなものなら何でもよい、ということになるのである。

こうした基本的枠組みのもとで、VEにおける合理性概念の弱さを決定付けるのが、その合理性の範囲の広さである。van Fraassenによれば、そこに課される縛りは「整合性 (coherence)」のみであるという (van Fraassen 2000, pp. 277-8)。これには、共時的な整合性と通時的な整合性とが含まれる。つまり、合理性の範囲を超え出るのは、共時的ダッチブックに引っかかるような信念状態となるような信念改定を行う場合、あるいは通時的ダッチブックに引っかかるような信念改定規則にしたがった改定を行う場合であり、それ以外の信念改定はいずれも合理的なものとみなされるのである<sup>9</sup>。ところで、これには規則にしたがわない信念改定も含まれる。というのも、そもそも規則にしたがうことがなければ、通時的ダッチブックの犠牲となることもないからである。そこで、van Fraassenは、(共時的な整合性が保たれている範囲で) 何の規則にしたがうことのない信念改定をも合理的なものとして認めるのである (van Fraassen 1985, p. 251; van Fraassen 1989, p. 174)。つまりVEによれば、ベイズ流の信念改定規則は何ら強制的なものではなく、この点でベイズ主義とは一線を画しているといえる (Ibid. p. 175)。

このことは、我々は証拠を超え出た(ベイズの定理が教える以上の)信念を持つこともまた、合理的に許容されている、ということの意味している。しかしながら、こうしたさらなる信念を持つことは、一方で、誤りの危険を増すことにもなる。van Fraassenによれば、こうした点でのバランス、すなわちどの程度のリスクを許容するかという問題<sup>10</sup>は、我々の価値判断の問題であるという (van Fraassen 2002, pp. 86-9; van

は後づけである。

<sup>9</sup> ここでは結論だけをまとめたが、van Fraassenはこれを次のように説明している。判断(あるいは意見)の評価は、事前にはそれが理にかなったもの(reasonable)か否か、事後には正当性が立証(vindicate)されたか否かによって判断される。実際に正当性が立証されたか否かは後の事実問題であり、これを合理性の基準とすることはできないが、少なくとも、初めから正当性立証の可能性を自分で排除する(self-subotage)ことは不合理であろう。これが判断(judgement)の合理性を評価するうえでの基準となる。一方、正当性の立証を評価する基準は、調整(calibration)と純益(net gain)の二つである。前者については説明が必要であろう。van Fraassenによれば、例えば気象予報士が完全に調整されているのは、彼が $x$ という降水確率を割り当てた日の、雨の頻度が実際に $x$ である場合であるという。これらの正当性の立証可能性を事前に排除してしまわないことが合理性の最低限の基準となり、それが共時的・通時的整合性の縛りに相当する (van Fraassen 1989, pp. 156-9)。

<sup>10</sup> トートロジーだけを信じているのが一番安全ではあるが、情報量はゼロである。経験的事実までを信じることは、情報量を豊かにするが、わずかながら誤りの危険性を冒すことになる。経験的事実から帰納的にある信念を形成することは、より情報量を増やすが、誤りの危険性も増す。ここでいうバランスの問題とは、このような系列の中の、どの程度までを許容するかという問題である。van



Fraassen 2007, p. 345). 彼の認識論が「主意主義的」たる所以である<sup>11</sup>.

### 3.2 实在論論争との関わり

このような彼の認識論は、实在論論争に関してどのような含意を持っているのだろうか。詳しい検討は後の節に譲るとして、ここではいくつかの点を確認しておく。まず、van Fraassen が行っている重要な指摘に、「最善の説明への推論 (inference to the best explanation; 以下 IBE)」を確率を用いて表現したもの (以下、確率版 IBE) は通時的ダッチブックを呼び込んでしまう (すなわち通時的に不整合である)、というものがある (Ibid. pp. 166–9)。van Fraassen は確率版 IBE を、「もっとも良い説明を与える仮説には、ベイズの定理による信念改定以上にボーナスを与える」という推論規則として特徴づける。これによれば、経験的に等値な仮説も、もっとも良い説明を与えるものの方が、他の仮説よりも高い確証を得ることになる<sup>12</sup>。van Fraassen によれば、このように定式化された規則にしたがうならば、その人物は通時的ダッチブックに引かれることになり、したがってこのような信念改訂は、VE の弱い合理性概念のもとでさえ、不合理ということになるのである (Ibid. p. 173)。

もっとも、このことが意味しているのは、強制的な信念改定の規則として IBE を用いるならば不合理になる、ということにすぎない。VE では規則にしたがわない信念改定も認められていることを鑑みれば、例えば現象と合致する仮説の中でも、因果的説明を与えるものにより高い信念を割り当てるということも、それ自体は不合理ではないのである。ただ、こうした信念改定のあり方を (証拠によって強制されるという意味で) 正しいものと考えたり、あるいは他人に強要したりすることはできない、ということはこの事実は示しているのである。この意味で、van Fraassen は「『毒を食らわば皿まで』というのは認識論的な原理ではない」という、彼の従来主張に沿った認識論を作り上げているといえる<sup>13</sup>。

次に指摘しておくべきは、van Fraassen がこの舞台でも、信念と受容の区別を行っている点である (van Fraassen 2002, pp. 89–90)。彼によれば、信念の意義は、物事に

Fraassen はこうしたアイデアを、William James から学んでいる。

<sup>11</sup> この点には、van Fraassen による確率関数の解釈も関係している。詳しくは 5.1 参照。

<sup>12</sup> van Fraassen の立場からすれば、理論の説明能力や単純さといったものは証拠とみなされない。したがって経験的に等値な理論は同じ確証の度合いしか得ないことになる。この点に異を唱えるのが IBE であることを鑑みれば、この特徴づけは一見のえたものである。検討は次節以降で行う。

<sup>13</sup> 経験的全性という、実際に得られた証拠を超え出る信念を持つことの合理性は確保しつつ、实在論的信念の強制力は削いでいるため。

ついでに描像を持つことにある。したがって厳密な意味では、ある理論への信念に対する理由とは、その理論が真であることをもっともらしくするような理由でなければならない。もっとも、それ以外の理由(外的な理由)によるものでも信念は信念であるが、そうした場合、我々は「これは信念に対する理由ではない(ある理論を確からしくするものではない)が、これに基づいてその理論を信じる」といった、不整合な意見を持つことになるという。そこで、こうした外的な理由によるものは、受容として信念と区別した方が良いというのである(cf. van Fraassen 2007, p. 348)。

こうした見解については改めて検討する必要があるが、さしあたり、次の2つの解釈が考えられよう。ひとつは、(1) VE においては整合性が唯一の縛りであったが、実用論的な理由によって信念改定を行うことはこうした縛りを破るものであるため、VE でも、実用論的理由に基づく信念改定は認められない(不合理になる)、という解釈。そしてもうひとつは、(2) VE が扱っている信念は広い意味のものであり、受容に相当するものも含む(これを信念 A とする)。したがって、外的な理由によっても、この信念 A については(合理性の観点から)持つことが許される。一方で、VE の中には狭い意味での信念(これを信念 B とする)もあり、これはもっぱら、理論の確からしさを増す理由(認識論的理由)に基づいて形成されたものを指す、という解釈である。もっとも、(1)、(2) どちらの場合でも、「認識論的理由とは何か」という点については、(価値観や事前意見に応じて)自由度がありえよう。こうした解釈の妥当性については、5.2 で検討することにする。

## §4 VE への批判

以上のような van Fraassen の合理性概念、及び認識論には、戸惑いを覚える点多い。中でも、本稿で扱う实在論論争の論点に関して、Stathis Psillos と James Ladyman による次の批判は、非常に的を得たものであると思われる。

### 4.1 Psillos による批判

VE において、まず気にかかるのが、その合理性概念の弱さであろう。この点に関して、Psillos は、整合性は(我々の直観に基づく)合理性の十分条件ではないとして、次のような2つの点を指摘する。まず、VE によれば、例えば「地球が平らである」と言

い張る人々<sup>14</sup>のように、反証する証拠を無視しているような場合でも、信念が整合的である限りにおいて合理的とみなされてしまうことになる (Psillos 2007, pp. 156–7). これは直観に反するものであろう。もうひとつの点は、直観的にはおかしい信念状態を許容してしまうというものである。VE によれば、命題  $p$  を信じるのが合理的なのは、 $p$  を信じないよう合理的に強要されることのない場合であった。だとすれば、 $p$  を信じることも、あるいは  $\sim p$  を信じることも合理的に許容されているような命題  $p$  というものも十分考えられる (Psillos によれば、ほとんどの経験的命題がそうである)。すると、VE によれば、ある日は  $p$  を、また別の日は  $\sim p$  を信じる、ということも合理的になってしまうのである (Ibid. pp. 158–9)。これも明らかにおかしな事態であろう。こうしたことは、VE にはさらなる制限が必要であるということを示しているように思われる。

一方で、Psillos は、確率版 IBE への批判に関しても、Gilbert Harman の議論を引用し、確率版 IBE が VE の下で不合理にはならないという反論を行っている。そのポイントは、van Fraassen による確率版 IBE の特徴づけの不当さにある。Harman によれば、IBE にしたがっている者の、仮説の説明能力に対する考慮は、信念改定のあり方ではなく、その事前確率に反映されていると考えられる (Harman 1999, pp. 110–1)。これを踏まえれば、確率版 IBE は、ベイズ流の信念改定を逸脱することなく特徴づけることができ、したがって確率版 IBE を規則として採用したとしても、不合理にはならないのである。こうした議論の効力については次節で検討するが、CE と实在論との力関係を考察する上で、この指摘が重要なものであることは間違いない。

## 4.2 Ladyman による批判

Ladyman は、信念に対する理由と受容に対する理由との区別に関連して、「なぜ経験主義者は経験的十全性に対する信念をとるべきなのか」という批判を行っている。彼はまず、信念に対する理由 (認識論的理由) として、van Fraassen が論理的整合性や経験的証拠との合致のみを考えていると捉える (Ladyman 2007, p. 49)。すると、「理論が真である」という仮説 ( $T$ ) は、「理論が経験的に十全である」という仮説 ( $T'$ ) よりも論理的に強いものであるために、認識論的な理由 (経験的証拠) によっては、後者の仮説よりも確証されることはありえない。そしてまた、経験主義者であるというこ

<sup>14</sup> Flat Earth Society [http://www.alaska.net/~clund/e\\_djublonskopf/Flatearthsociety.htm](http://www.alaska.net/~clund/e_djublonskopf/Flatearthsociety.htm). サプリミナルメッセージが散りばめられているとのことなので注意。

とは、経験的事実だけに認識論的関連性を認めるといことであるから、T に対する信念は余分なもの、ということになる。しかし同様に、T' もまた、経験的証拠によっては、例えば「理論は実際に観察される現象に関して正しいことをいう」という仮説 (T~) 以上に確証されることはありえない。というのも、経験的十全性概念とは、その理論が過去・現在・未来の、すべての観察可能な現象を救うことができる、というものであり、そこには「観察可能であるが実際には観察されなかった現象も理論のいうごとく生じている」という主張が含まれているために、T~ よりも論理的に強い主張となっているからである。このような、経験的十全性よりも弱い主張を行う仮説はいくつも考えられる（「来週の火曜までは観察可能な現象と一致する」など）。そしてそのいずれもが、VE のもとでは（整合性をみたしている限り）合理的ということになるのである。だとすれば、T' に対する信念もまた、経験主義的観点からは余分ということになる。そこで Ladyman は、「そのような仮説の系列の中で、なぜ経験主義者は T' をとるべきなのか」と問う。結局のところ、この中で T' をとる理由とは、より多くの情報を求める、という実用論的なものではないのか。だとすれば、T をとる実用論的な理由もあるのだから、T をとるべきではないのだろうか（Ibid. pp. 48-51）。この批判は、ひとつには、経験的十全性に対する信念と真理性に対する信念とで、（経験主義的観点からも）それをとる理由に質的な区別がないことを指摘したものであり、またそこから、懐疑論と实在論との間をとることの（経験主義的観点からの）理由を問うたものである。こうした批判には、どのような応答が可能であろうか。

## §5 批判の検討

本節では、以上のような批判の検討を通し、VE に対する分析を加えてゆく。

### 5.1 Psillos による批判の検討

Psillos の批判のひとつめは、合理性に対するさらなる縛りの必要性を訴えたものであった。この点については、「整合性の縛りだけでも何でもアリ (anything goes) にはならない」という van Fraassen の議論を参照する必要がある。van Fraassen はこの点を、行動の選択とのアナロジーで説明している。いわく、自分の母親を殺害するか否かということは間違いなく意志の問題であるが、実際のところ、正気の人間にとってそうした行動にいたることは極めて困難であり、それは個人の振る舞いや環境、人間関係、信念、態度などにおける大幅な修正をとるものであるという (van Fraassen

2007, p. 351). 信念改定についても同様に考えれば、極端な信念を持つことは、それまでの信念の大幅な改定を要求するものであり、それがたとえ意志の問題であっても、実際に行うことは極めて困難であるということがいえよう。この点に関して、van Fraassen はまた、現在の信念と論理的に整合的な選択肢は無数にあるかもしれないが、そのほとんどは我々にとって当面の選択肢 (live option) とはならないであろう、とも述べている (van Fraassen 2000, p. 278)。しかし、こうした議論は、Psillos の批判への応答としては使えそうにない。というのも、この批判が指摘しているのは、現実問題として何でもありになるということではなく、そのような非現実的な (もっといえば、直観的には少なくとも合理的とはいえないような) 信念改定もまた、VE のもとでは合理的とみなされてしまうという点だからである。また、この「現実には極端な信念を持つことはほとんどない」という事実は、むしろ整合性以外の縛りが実際に働いていることを示唆するものでもあろう。

一方、証拠の無視の問題に関して、van Fraassen は、彼の意図する整合性概念の広さ、及び証拠の概念を指摘して Psillos の批判に答えている。以下、まず彼の議論を要約したうえで、若干の解説を加える (本パラグラフの括弧内は、筆者の解釈に基づく明確化である)。いわく、我々が自身の現在の信念改定を評価する場合、我々は自分の現在の信念と、それに照らした証拠についての信念を参考にすることになる。ここでは、(通常の意味での) 整合性以上のものを要求することはできない。一方、証拠という言葉は是認を示す言葉 (endorsing term) であるため、現在の信念に照らして証拠と認めつつそれを考慮に入れない (信念改定の仕方への縛りとして認めない) ということは、(広い意味で) 不整合になる。したがって van Fraassen は、狭い意味での整合性では弱すぎるという点では Psillos に同意するものの、広い意味での整合性によれば、証拠の無視の問題は排除されているとする (van Fraassen 2007, pp. 353-5)。

問題は、広い意味での整合性が何かということである。ここでいう広い意味での整合性とは、おそらく van Fraassen の確率関数の解釈に関係するものと思われる。彼によれば、確率関数によって表されているのは個人の意見 (opinion) であり、また意見を持つことは、その後の信念改定のあり方に対する規制を受け入れること、すなわち以後の信念を、その意見と整合的に形成していくことへのコミットメントを示すものである (したがって確率関数はそのようなコミットメントを表していることになる) (van Fraassen 1984, pp. 254-5; van Fraassen 1985, p. 251)。この点は、約束がその後の行動への規制の受け入れを示しているのと似ている。証拠と認めつつそれを考慮に入れないということは、したがって、このような自身のコミットメントに反するとい

う意味で不整合だというのであろう。しかし、このような応答もまた、Psillos の批判のポイントを外しているように思われる。彼の批判は、証拠と認めた時点でそれを考慮に入れるか否かという問題ではない。そのポイントは、証拠という言葉を用いずに「守りたいと思う信念を反証するような信念は形成しないということも（実際にできるかどうかは別にして）合理的に許容されてしまう」と表現することもできよう。van Fraassen の指摘するように、証拠の解釈（何が証拠か）が我々の信念や文脈に依存するものである（したがって後に解釈が変わる可能性も認められる）(van Fraassen 2007, p. 354; van Fraassen 1985, pp. 250-1) という点は正しいとしても、少なくともそうした文脈に依存した形では、その判定にある程度の強制力が認められるべきではないだろうか。

次に、確率版 IBE の不整合さへの反論について。この、van Fraassen による確率版 IBE の特徴づけの不当さについての指摘自体は、もっともなものであると思われる。ただ、彼のこうした特徴づけは単に、事前確率に反映されるタイプの IBE（ベイズ流 IBE とする）がここでの排除の対象とされていないことを示しているにすぎないのではないとも思われる。というのも、事前確率の割り当て方に何ら強制力がないのであれば、「不合理でないが強制力はない」という van Fraassen の診断に影響はない。一方、事前確率の割り当て方に強制力があるとするならば、その正当性を示すためには、van Fraassen が確率版 IBE 批判に先立って行っている定性的 IBE への批判をクリアする必要がある。したがって、いずれにせよ、このようなタイプの IBE は、van Fraassen の懸念の対象となるものではないのかもしれない<sup>15</sup>。

とはいえ、こうした事前意見に基づく实在論擁護が、实在論論争の争点に無関係であるというわけではない。van Fraassen が事前意見 (prior opinion) に一定の正当性を認めている点を鑑みれば、それらに相対的に、理論の説明力といった要素も認識論的な理由となりうるものが認められよう。例えば、我々の事前意見に「世界が因果的構造をもったものである」という信念が含まれているとすれば（通常は含まれているだろう）、ある仮説が因果的な説明モデルを持っているという特徴は、そうした事前意見に照らして、その仮説を確からしくする理由と判断されるだろう。そしてこのことは、そのようなモデルを持たない（経験的に等値な）理論との間に事前確率の差異をもたらし、結果としてそれは仮説の確証度にも反映されることになるだろう（もっとも、

<sup>15</sup> ベイズ流 IBE については、van Fraassen (1980, p. 22) がすでに扱っている。van Fraassen の定性的 IBE 批判 (van Fraassen 1989, chap. 6) に対する反論については Psillos (1996) を、さらにそれに対する応答については Ladyman et al. (1997) を参照。

現段階の VE ではこうした判断にもかなりの自由度がある)。このことの意味は、6.1 で触れることにする。

## 5.2 Ladyman による批判の検討

次に、Ladyman による批判の検討に移る。まず、彼による van Fraassen の立場の解釈や、それに基づいた「経験的十全性への信念も実用論的理由による」という判定については、van Fraassen が証拠との合致のみを信念の理由としていること (van Fraassen 1985, p. 254)、経験的十全性の概念が経験的証拠を超え出たものであることを認めている点 (van Fraassen 1980, p. 69)、あるいは「我々の証拠を超え出ることへの純粋に認知的な根拠 (purely epistemic warrant) などない」(van Fraassen 2007, p. 343) といった発言などを鑑みれば、彼の見解の解釈として不当なものではないだろう。また、これを踏まえると、3.2 の最後にあげたふたつの解釈のうち、後者がより好意的な解釈であることが分かる (前者の解釈だと、経験的十全性への信念は不合理になってしまう)<sup>16</sup>。この点は、「我々が自身の経験によって直接的に課されたものとして受け入れている制約への単なる反応としては正当化できないような、新たな仮説を信じることやその他の信念改定にも合理性はある」(van Fraassen 1985, p. 251) といった記述とも合致する。Ladyman の議論のポイントのひとつめ、信念を抱く際に考慮に入れられる理由に、経験的十全性と真理性の間で質的な差がないという点については、問題がないと思われる。

では、彼の議論のポイントのふたつめ、「経験主義者は、懐疑論でもなく実在論でもなく、なぜ経験的十全性に対する信念をとるべきなのか」という点についてはどうだろうか。まず、そもそも van Fraassen は、ここまで強い主張をしているのだろうか。彼は、「経験的十全性への信念のみが合理的である」とか、あるいは「合理的信念の中でも、すべての人がこの信念をとるべきである」といった主張をする必要はない。単に、そのような信念が合理的に許容されることを示せば十分である。しかしながら、次のような記述をみれば、経験主義者に関していえば、ある程度強い主張を行っているように思われるのも確かである。

[説明能力ゆえに理論の真理性を信じるからといって] 不合理になるわけではな

<sup>16</sup> もしかすると、舞台 1 における信念 / 受容の区別と舞台 2 における区別とは、分けて考えたほうが良いのかもしれない。舞台 1 における信念は、科学の目的に相対的に切り出されるものである。いっぽうそうした信念は、舞台 2 の意味では信念 A に相当する、ということも可能かもしれない。この点は、今後、改めて考察していきたい。

いが、そのような理由を軽蔑することが、経験主義の一部だと私は理解している。  
(van Fraassen 1985, p. 252)

こうした発言を鑑みれば、少なくとも「なぜ van Fraassen は、VE で許容される、より懐疑的な信念から实在論的な信念の系列の中で、(信念の理由に質的な差がないにもかかわらず) 経験的十全性を選ぶのか」、という点は問われてしかるべきであろう。とはいえ、Ladyman のこのような議論が示しているのは、实在論的信念の正当性ではなく、(合理性概念の枠内で行うか否かは別として) 合理的信念間のさらなる差別化の必要性であると考えられる。というのも、同じ論法に基づいて、例えばヤクザに脅されて形成された信念の正当性もまた、主張できてしまうからである。実用論的な理由に基づく信念(あるいは実用論的な理由)の中でも、何らかの差別化が必要とされよう。この点については、節を改めて(6.2以降で)考察する。

## §6 考察：ふたつの舞台はどのような関係にあるか

この節では、VE に関するこれまでの分析を踏まえ、当初の問いである「ふたつの舞台間の関係」について、あるいは van Fraassen の与える「合理的だが科学には不要」という評価の意味について考察していく。

### 6.1 舞台2の舞台1に対する関係

本稿のはじめにみたように、舞台2の議論の結果は、舞台1におけるメタ仮説の確証理論を提供するものと見ることができる。この他にも、舞台2の議論は、科学的活動の記述の問題にも関わってくると思われる。5.1で触れたように、VEでは事前意見に一定の正当性が認められており、また認識論的/実用論的理由の区別はあるものの、「何が認識論的理由か」という点については立場や事前意見に相対的に自由度があると考えられるため、「理論の説明力」といった特徴も、認識論的理由と考える余地がある。このことは、理論選択の過程を、「世界との対応に関する信念を増すような特徴に基づいて行っている」というように、实在論的立場から理解することを可能にするだろう。

もっともこれは、CEを反駁するものではなく、反实在論者に対する強制力のあるものではない。しかしながら、Psillosの批判に答える形で、VEへさらなる縛りを加えるならば、少なくとも各自が持っている事前意見に相対的には、实在論的見解の強制力がいえるかもしれない(自分がどのような事前意見を持っているかということは意志の問題ではなく、事実問題である)。



## 6.2 舞台1の舞台2に対する関係

いっぽう、舞台1は、舞台2に対してどのような関係にあるのだろうか。ここで、先ほどの Ladyman の議論が関係してくる。合理的に許容される様々な信念の中で、なぜ van Fraassen は経験的十全性を選ぶのか、というのが彼の指摘した問題であった。結論からいえば、この合理的信念間の差別化に、舞台1の議論は関係していると思われる。この点は、例えば以下のような van Fraassen の記述からもうかがえる。

なぜ私が理論全体の真理性への信念を「等しく合理的」とみなさないのか、という疑問が直ちに浮かぶだろう。違い：私はそのような信念が科学理論の受容に含まれているとは思わない。一方で、そうした信念が不合理だとも思わないが、しかし、「等しく合理的」というのは間違った言葉遣いである。

(van Fraassen 1985, p.252)

ここでは、「科学には不要」という舞台1における彼の判定(CE)は、合理的信念の中でも、経験的十全性に対する信念を他と差別化する働きを担っていると考えられる。「合理的だが科学には不要」という van Fraassen の実在論評価における後半部分は、このような含意を持っていたのである。しかし、こうした評価の仕方(舞台1の用い方)については、どのように理解すればよいのだろうか。

VEを踏まえるならば、これは彼の価値観を表明したものと考えられよう。つまり、van Fraassen はこれにより、VEによって許容される、より懐疑的な信念から実在論的信念の系列の中でも、「科学的活動と整合的でないもの、あるいはその理解に余分なもの」の価値を認めない」という彼の価値観を表明しているものと解釈できる。事実、彼が「構成的経験主義者でありつつ理論の真理性についての信念を持つ」という選択肢の可能性をも認めている(Ladyman et al. 1997, pp. 318-9)ことを鑑みれば、舞台1と舞台2のつながりは、(価値観を介すという意味で)ある程度ゆるやかなものと考えられているようである。

## 6.3 単なる価値観か 新たな舞台の可能性

しかし、こうした問題を最終的に価値観の問題としてしまうことには、明らかに違和感がある。例えば「合理的だが科学には必要ない」という実在論に対する van Fraassen の判断は、「合理的だが海ガメの産卵には必要ない」という判断よりも何らかの意味で妥当であると思われるし、また van Fraassen 自身もそのようなものと意図しているは

ずである(でなければ判断自体の価値が損なわれるだろう)。van Fraassen によれば、推論規則にしたがわない信念改定にも、その他の活動と同じような批判基準 勇敢か、無鉄砲か、無益か、ばかばかしいものか、あるいは賢明なものかなど が当てはまるという(van Fraassen 1985, p. 175)。この点を鑑みれば、こうした価値判断の部分にも、合理性以外の評価基準によって、ある程度の優劣がつけられると考えているようである。しかしながら、(实在をめぐる問いが哲学的文脈ではある種の権利問題になることはやむをえないとしても)例えば「電子は实在するか」といった問いに対する答えが、単に「实在すると考えることは勇敢だ」というものであるならば、やはり違和感を覚えざるをえない。こうした合理性以外の判定基準にも、何らかの関連性が求められるであろう<sup>17</sup>。

議論を整理しよう。VE で認められる多くの合理的信念の系列の中に、实在論論争への解答を得るうえで相応しい基準によって、優劣を見出したい。どのような評価基準が適切だろうか、というのが現在の問題である。この点で、Ladyman は非常に示唆的な議論を行っている。彼は先の議論に続け、実用論的理由によって抱いた信念は、たとえ正しくとも知識とみなされないとするならば、我々はこれまで得られた経験的証拠に関する知識しかもちえず、一方そうした信念も知識となりうるのならば、観察不可能な対象に関する知識をももちうることになる、というジレンマを van Fraassen へ突きつけている(Ladyman 2007, p. 52)<sup>18</sup>。van Fraassen はこれに対し、文脈主義では、知識と認められるか否かはその信念を持つにいたった理由とは独立に論じることができること、そしてまた、知識の問題は言語の問題として位置づけられることなどを主張している(van Fraassen 2007, pp. 345-6)が、このような(知識の定義という意味での)認識論における議論が終結していないことを鑑みれば、van Fraassen の反論の是非も含め、少なくともこうした新たな舞台での議論の可能性は開かれているといえよう。

このように、VE で許容される信念の系列について、知識主張としての妥当性という観点からこれを眺めるならば、(知識の定義という意味での)認識論において行われているように、知識の直観に照らした判定という、新たな評価基準も適用できる可能

<sup>17</sup> あるいは実際に用いられている判断基準(例えば舞台1における判定結果)について、それがどういう理由で用いられているのかが明らかにされねばならない。

<sup>18</sup> したがって認識論的/実用論的理由の区別を排除すべし、というのがこの議論の主張であるが、これは先ほどと同様、ヤクザに脅されて形成した信念でも、偶然真であるものについては知ることになってしまう。

性がある。例えば、VEで許容されているようなある認識論的立場の下で、我々が日常行っている活動が不可解なものになってしまうのであれば、「知識主張としての妥当性」を扱うこの舞台では、そのことは（我々の知識の直観に照らして）その立場の妥当性を損なうものと判断されよう。こうした点を踏まえると、van Fraassenの総合評価における舞台1の用い方も、本質的にはこのようなことを行っているものと理解できるだろう。そして、こうした観点からの差別化は、この問題を単なる価値観の相違にゆだねてしまうよりも、ずっと適切なものであるように思われる。また、この舞台では、問題とされているのが確証の度合いではないため、實在論的主張も、不可知論的主張以上の評価を得る可能性がある。これらの点を鑑みれば、實在論論争における総合的な評価を下すうえで、こうした舞台での議論<sup>19</sup>も、十分価値のあるものといえるだろう。冒頭に挙げた、「科学理論の指定する観察不可能な対象は存在するか」というシンプルな問いは、これら「科学的活動の理解」・「信念の合理性」・「知識主張としての妥当性」の3点における分析がそろってはじめて、包括的な答えが与えられるものと思われる<sup>20</sup>。

## 参考文献

- Alan, Musgrave. 1985. Realism Versus Constructive Empiricism. In *Images of Science*, eds. P. M. Churchland, and C. A. Hooker, pp. 245–308. The University of Chicago Press.
- Ladyman, James, Igor Douven, Leo Horsten, and Bas C. van Fraassen. 1997. A Defence of van Fraassen's Critique of Abductive Inference: Reply to Psillos. *The Philosophical Quarterly* 47: 305–321.
- Ladyman, James. 2007. The Epistemology of Constructive Empiricism. In *Images of Empiricism*, ed. B. Monton, pp. 46–61. Oxford University Press.
- Harman, Gilbert. 1999. *Reasoning, Meaning and Mind*. Oxford University Press.
- Psillos, Stathis. 1996. On van Fraassen's Critique of Abductive Reasoning. *The Philosophical Quarterly* 46: 31–47.
- . 1999. *Scientific Realism*. Routledge.

<sup>19</sup> 具体的には、知識主張としての妥当性を判断するメタ的な基準について、認識論における議論などを参考に調査していくことになる。

<sup>20</sup> 本稿の作成にあたり、二人の査読者にはたいへん有益なコメントを頂いた。ここに記して感謝したい。

- . 2007. Putting a Bridle on Irrationality: An Appraisal of van Fraassen's New Epistemology. In *Images of Empiricism*, ed. B. Monton, pp. 46–61. Oxford University Press.
- Van Fraassen, Bas C. 1980. *The Scientific Image*. Oxford University Press.
- . 1984. Belief and the Will. *The Journal of Philosophy* LXXXI: 235–256.
- . 1985. Empiricism in the Philosophy of Science. In *Images of Science*, eds. P. M. Churchland, and C. A. Hooker, pp. 245–308. The University of Chicago Press.
- . 1989. *Laws and Symmetry*. Oxford: Clarendon.
- . 2000. The False Hopes of Traditional Epistemology. *Philosophy and Phenomenological Research* LX: 253–280.
- . 2002. *Empirical Stance*. Yale University Press.
- . 2007. From a View of Science to a New Empiricism. In *Images of Empiricism*, ed. B. Monton, pp. 46–61. Oxford University Press.

