

# 悪の問題における個人の存在論的重要性

松 井 理 直\*

## 1 本稿の要旨

全能全善であり創造主たる神とこの世に存在する悪や苦しみとの一見矛盾を孕んだ関係は、信仰生活においても神学上のテーマにおいても大きな問題を持っている。本稿では、いくつかの異なるタイプの神義論を概観し、悪の影響が時に想像を超えるほど大きくなる理由が、信仰を持ちかつ苦しみに直面する個人という存在の重要性に起因することを数理的に考察する。これは近年行われたところある「悪の確率論的問題」に関わる新しい議論にもなるだろう。

## 2 悪の問題

### 2.1 信仰の阻害要因としての悪

悪や苦しみは、キリスト教信仰における最も本質的な問題の一つである。現実世界における悪や苦しみが、その人の信仰を揺るがす可能性があることは、キリスト者でも何らかの形で経験することだろう。また、悪や苦しみの存在はキリスト教の思想体系自体にも大きな影響を与える。「神は唯一の創造主であり、全知全能であり、全善なる存在である」というキリスト教の信仰と、この世に悪が存在することの間に論理的な矛盾があるように思われるからである。これを「悪の論理的問題」という。悪が信仰を打ち砕く例として、著名な聖書学者である B.D.Ehrman (2008) を挙げることができる。彼は元々は熱心な福音派の信者であったが、悪の問題を聖書に基づき徹底して論理的に考えた結

---

\* 本学文学部英語英米文学科

果、今現在では「神を信じていない、少なくとも神については不可知論者である」とまで明言している。

## 2.2 基本的信念としての信仰

この Ehrman の考えと明確な対立を成すものが、神義論における最も興味深い成果の一つである改革派認識論であろう (Plantinga 1966, 1974, 1993, 2000)。これは「弁護論」の一種で、様相論理学・可能世界意味論を用いて悪の論理的問題に答えようとする理論である。

改革派認識論の重要な点は、これが弁護論に属するところにある (三宅2006 a)。すなわち改革派認識論では、悪の存在する理由を問うのではなく、「悪が実在するにしても、神の存在を信じることは認識論上の論理的過誤を犯していないことを証明する」点に議論の重心が置かれる。例えば以下のような議論である。

- (1) a. 全能全善である神が存在するならば、論理的に可能な範囲内で現実の世界は良い状態にある。
- b. いかなる状態であれ、自由がない状況よりも自由のある状態のほうが善であるため、人間であれ天使であれ自由意志を持つことは善である。
- c. 自由意志を与えながら、かつ悪を禁止することは論理に反することであり、そのような可能世界を神は創造しない。
- d. 人間の自由意志によって人為的悪が、墮天使（悪魔）の自由意志によって自然悪が起こりうる。
- e. したがって、神の存在と悪の存在は互いに矛盾しない。

改革派認識論の議論では、様相論理の演算が標準的な命題論理（以下、標準論理と呼ぶ）の演算子に依拠している点が重要である。標準論理の含意演算  $P$

→Qが偽となる条件は、前件Pが真かつ後件Qが偽という時のみであり、その他の条件下では全て真の命題になるため、

(2) a. 神が存在する→善なる世界の実現。

b. 善なる世界にとって人間や天使が自由意志を持てることは必然なので、「神が存在し、かつ人間や天使に自由意志がない」ことのみが論理的に矛盾。

c. 現実人間や天使は自由意志を持っており、これは神が存在することと論理的に共存可能。

という議論が成り立つ。この Plantinga の議論で、「神が存在する→人間や天使が自由意志を持つという善なる世界」という前提と、「人間や天使が自由意志を持っている」という現実の証拠から、「神が存在する」という断定的な結論が引き出されていない点に注意されたい。そうではなく、「神が存在すること」と「人間や天使が自由意志を持ち、それ故に悪が存在し得ること」が論理的に矛盾しないという事を改革派認識論は主張する。ここが前節の Erhman の考えと鮮明に異なる点である。

さらに、Plantinga は *God, Freedom, and Evil* の中で無神論について詳細に検討し、いずれの無神論も受け入れられないと主張する。また、彼はキリスト者にとって「私は神に許されている」「神を褒め称えることが人生の目的である」という信念は適正な基本的信念であり、何よりもこれらの信念の前提である「神の存在」は、証拠付けされる必要のない最も適正な基本的信念であると見なす。自然神学と改革派認識論の大きな違いはこの点にある。自然神学では、神への信念が他の信念を根拠として正当化されることを認める。改革派認識論では、こうしたアプローチを採ると、神への信念の証拠となる信念のほうが、神への信念よりも優位な認識的地位が与えられてしまい、適切ではないと主張する。したがって、改革派認識論では、神への信念はそれ自体で基本的なものであり、他の信念によって正当化される必要のない基本的信念と考える。

この基本的信念を受け入れるなら、(2) を発展させて、次のように合理的に信仰を堅持できる。

- (3) a. 神が存在する→善なる世界が実現される。
- b. 善なる世界にとって人間や天使が自由意志を持てることは必然なので、「神が存在し、かつ人間や天使に自由意志がない」ことのみが論理的に矛盾する。
- c. 故に神と悪の存在の共起は、整合的でもあり得るし、矛盾であることもあり得る。
- d. 神の存在は適正な基本的信念である。
- e. 故に神は存在する。

これに対し、Erhman は堅い信仰を持っていたにも関わらず、わざと「神の存在に関して中立的」な立場から悪の問題を考察した。これが悪の問題に関する合理性判断に決定的な影響を与え、彼は結果的に信仰を放棄した。このことから分かる通り、悪の問題を考える上で、信仰を堅持するのか中立の立場を取るのかという出発点は重要なポイントなのであり、本稿でも4節でこの点について数理的な検討を行う。

### 2.3 標準論理と合理性

Plantinga の議論でもう一つ検討すべき点は、悪の問題の論理性を考える上で標準論理の演算子を用いる妥当性である。Plantinga は *God, Freedom, and Evil* の最後で興味深い「論証」を述べている。

- (4) 私は神の存在を信じているので、以下の論証は健全であると思っている。

- 神が存在しているか、それとも、 $7 + 5$  は14になるかである。

- $7 + 5 = 14$ は偽である。
- 故に神は存在する。

さらにこれに続けて、Plantinga は『この論証は証明ではない、この結論を受け入れられない人は「神が存在しているか、それとも、 $7 + 5$  は14になるかである」という前提も受け入れないであろう、しかしこの前提を受け入れる時に理性に反する非合理的なことは何もないと思う』と言う。

(4) の論証は、標準論理において正しい。しかし Plantinga 自身が認めているように、誰もが納得する議論ではない。「神の存在」と「 $7 + 5$  の計算」の間に何の関係もないので、議論の妥当性が感じられないのである。

標準的な命題論理では、命題間の関連性が問われない。例えば「今日私がミカンを食べたら、2010年1月現在の日本の首相は鳩山首相である」という文も真なる命題である。そもそも「私がミカンを食べること」が真であろうと偽であろうと、後件である「2010年1月現在の首相が鳩山首相であること」が真なので、「今日私がミカンを食べたら、2010年1月現在、日本の首相は鳩山首相である」という命題も常に真である。同様に、(4) の論証も真である。

しかし、我々の日常言語では、「今日私がミカンを食べたら、2010年1月現在の日本の首相は鳩山首相である」という発話はナンセンスであるか、あるいは字義通りには解釈できない文であろう。これは我々の日常論理や言語理解が非論理的だからではなく、命題間に常に意味を見いだそうとする（すなわち関連を見いだそうとする）仕組みが働くためである。

Plantinga は、(4) でわざと関連性のない論証を行った。これは改革派認識論の論理性とは何か、また神の存在が基本的信念であることがいかに重要であるかを明確に示したかったためであろう。しかし、悪の問題に直面する人は、全能全善なる神と悪との間に関連性を見出しつつも、妥当な答を見つけられないからこそ、悩み苦しむのである。標準論理ではこの信仰上の苦しみを捉えられない。また、悪の存在が基本的信念である神の存在に対する阻害要因になり、神の基本的信念が打ち砕かれた場合、(4) のような関連性を持たない論理は悪に苦しむ人にとって全く意味を成さない。

## 2.4 合理性の比較

さらに、神の存在という基本的信念が打ち砕かれた時には、(4) のみならず (3) の論証も合理的とは言えなくなる。すなわち、(3 d) の項目が成立しないため、

- (5) a. 神が存在する→善なる世界が実現される。
- b. 善なる世界にとって人間や天使が自由意志を持てることは必然なので、「神が存在し、かつ人間や天使に自由意志がない」ことのみが論理的に矛盾する。
- c. 故に神と悪の存在の共起は、整合的でもあり得るし、矛盾であることもあり得る。

という論証が可能となり、不可知論の合理性が認められるようになるのである。同じく、神の性質に制限を付ける以下の論証も合理性を持つ。

- (6) a. 全能全善たる神が存在する→全ての悪は最終的に善なるものとされる。
- b. 現実は無意味で取り返しのつかないほど大きな悪が存在する。
- c. 故に全能なる神は存在しない。

この論証 (6) の感動的な例として、Harold S. Kushner (2004) を挙げることができよう。彼は不治の病気に犯された息子の苦しみを見て、悪の問題と真剣に関わり、結論として神の全能性を否定する。(6 c) の結論は、これ以外に神の全善性を否定することも、神の存在そのものを否定することも可能であるが、Kushner は「息子に苦しみをもたらしたのが神ならば (つまり神が全善性を持たないならば)、その神を礼拝できないが、息子の苦しみを取り去れない神は礼拝できる」とまで述べ、神への祈りを保つ。

このように神義論の難しい点は、類似した議論であるにも関わらず、1つの前提を認めるか否かによって、神についての合理性判断が大きく変化するとところにある。議論を平行線のまま終わらせないためには、単に合理性を問うだけでなく、合理性判断の妥当性に関する議論も必要となろう。しかし、これは標準論理の範囲を超える。標準論理は二値の真理値しか取らないので、「より妥当である」といった連続量の判断を下せないからである。

この点で、Draper (2009) が展開した「悪の確率論的問題」は興味深い。このアプローチを採ると、合理性判断の妥当性が比較可能になるからである。Draper の議論については三宅 (2006 b) の詳細な研究があるし、また肝心の Draper の議論自体に数学的な不備があるので、本稿では Draper とは異なった形式の確率論を用いて、悪の問題について考察を行ってみたい。まず、標準論理とは異なる確率的な日常論理という概念を導入し、悪の問題におけるいくつかの議論を日常論理という同一の枠組みの中で検討する。結論として、合理性判断における「信仰を持ちかつ苦しむ個人の存在」と「経験の一回性」の重要性を指摘し、悪の問題に一つの回答を与えたい。

### 3 日常論理の数理

#### 3.1 関連性の重要性

私たち人間は限定された時間の中に生きており、かつ全知ではない。これは人間の知覚や思考、コミュニケーションといった認知過程そのものに直接関係する性質である。すなわち、人間は全てを完全に考えることはできず、有限の時間内に部分的な情報のみから適切な認知処理を行わなければならない。これは難しい事であり、認知科学の分野で「フレーム問題 (McCarthy and Hayse, 1968)」として深く研究されてきた。フレーム問題の面白い例を見てみよう (Dennett (1984) を改変)。

ある美術館の彫刻展示室に時限爆弾が仕掛けられた。貴重な芸術品が破壊されないよう、ロボット R 1 に品々の移動を指示した。R 1 は部屋に

入り、美術品を別の部屋に移し終わった。ところが、爆弾はある貴重な彫刻に括り付けてあった。R 1 は彫刻を運び出せとしか命令されていなかったため、彫刻と一緒に爆弾も運び出してしまい、結局貴重な彫刻の数々が吹き飛んでしまった。

そこで、副次的に発生する事項も演繹的に推論する人工知能ロボット R 2 を開発し、同様の事態に対処させた。ところが R 2 は爆弾が括り付けられた彫刻 S 1 の前で停止してしまい、そのまま時限爆弾が作動してまたしても美術品は破壊されてしまった。R 2 が「この美術品 S 1 を動かすとこの上の爆弾も一緒に移動するか」「美術品 S 2 を動かすと、S 1 の上の爆弾は爆発するか」「美術品 S 3 を動かすと、S 1 の上の爆弾は爆発するか」「S 1 を動かすと、天井が落ちてきたりしないか」「爆弾に近づくと壁の色が変わったりしないか」…など、副次的に発生しうるあらゆる事項を考え始めてしまい、無限に思考し続けてしまったことが原因であった。

そこで、爆弾を処理するにあたって無関係な事項は考慮しないように改良した人工知能ロボット R 3 を開発した。しかし、このロボットは、彫刻展示室に入る前に動作しなくなった。R 3 は爆弾を処理する前に、まず何が無関係な事項かを全て洗い出そうとして、やはり無限に推論を行い続けてしまったのである。結果、またもや爆弾が爆発してしまった...

この例から分かる通り、全知ではない認知主体が適切な思考を行うためには、「関連する」部分情報を自動的に絞り込み、その情報を有限時間内に適切に処理しなければならない。これが標準論理ではなく、関連性に基づく日常論理が必要となる理由である。

### 3.2 関連性理論

Sperber and Wilson (1986) によって提案されている関連性理論は、認知主体が部分情報からいかに適切に情報の体制化を行うかという問題に対する興味深い理論である。現在、この理論は言語・思考・知覚から社会文化に至る認



知活動の幅広い分野に応用されており、人間の知的活動全般を支配する性質を考える上で重要なモデルとなっている。

さらに、Evans and Over (1996) は、関連性に基づく認知過程が heuristic process と analytic process からなる dual process であることを主張している。このうち、heuristic process は関連性情報を見つける無意識的過程で、フレーム問題における「フレームの範囲」を決定する過程である。もう一方の analytic process は、heuristic process で収集された情報を基に、意識的に情報の論理性を判断していく過程である。

### 3.3 heuristic process の数理

この関連性に基づく二重過程の性質は以下のような代数的手法で扱うことができる(松井2009)。まず関連性を探索する heuristic process は、差分関連性という式(7)により最も単純に表現できる。なお、 $P(x \Rightarrow y)$  は情報Xの情報Yに対する関連性の高さに関する想定確信度を、 $P(y|x)$  は情報Xが成立している条件下で情報Yが成立する想定の確信度を、 $P(y)$  は情報Yが真となる想定の確信度を表す。

(7) 想定Xの想定Yに対する差分関連性指標：

$$P(x \Rightarrow y) = P(y|x) - P(y)$$

この差分関連性が  $P(x \Rightarrow y) > 0$  ならば、情報Xは情報Yに対して関連性を持つ。例として、赤色のトランプカードを当てるゲームを考えてみよう。一切の前提情報がない時、任意の1枚のカードが赤であるという想定確信度は  $P(\text{赤}) = 1/2$  (トランプは赤か黒かのいずれか) である。さて、ここでこのカードがハートであると教えられたとしよう。この時、 $P(\text{赤} | \text{ハート})$  は1 (ハートは必ず赤) になるから、 $P(\text{ハート} \Rightarrow \text{赤}) > 0$  より、トランプがハートであるという情報はそのトランプが赤であるという情報に対して関連性を持つことが分かる。しかし、ハートであることの代わりに、そのカードがエースであると教えられたならば、 $P(\text{赤} | \text{エース})$  は  $1/2$  のままなので、赤色に関

する単独想定  $P(\text{赤})$  との違いを生み出さない。すなわち、 $P(\text{エース} \Rightarrow \text{赤}) = 0$  であり、カードがエースであることと、そのカードが赤色であることの間には何の関連性もないことが分かる。

### 3.4 analytic process の数理

差分関連性は、高速な計算が可能であること、否定情報を探索する必要がないこと、neural network により自動的に関連性のある情報をポップアップできるといった利点を持ち、前項で述べたフレーム問題をある程度回避できる計算方法である。ただし、heuristic process は思考の対象となるフレームの範囲を絞り込むおおまかな情報探索過程なので、完全な関連性指標にはならない。上記の例で言えば、トランプがハートであることは、そのトランプが赤色であることと「完全な」関連性を持つが、差分関連性  $P(\text{ハート} \Rightarrow \text{赤})$  は  $1/2$  という値にしかならず、「完全な」関連性を表す数値になっていない。

したがって、正確な関連性指標の算出が analytic process で計算されなければならない。この analytic process の関連性指標として最も単純な式は回帰的関連性（松井2009）と呼ばれるもので、

$$(8) \quad \beta(x \Rightarrow y) = \frac{P(x \Rightarrow y)}{P(\bar{x})}$$

によって計算される。 $P(\bar{x})$  は「情報Xでない」想定確信度を表し、一般的に  $P(\bar{x}) = 1 - P(x)$  が成り立つ。トランプカードの例でいうなら、カードが「赤でない」想定確信度は  $1/2$  なので、 $\beta(\text{ハート} \Rightarrow \text{赤}) = P(\text{ハート} \Rightarrow \text{赤}) \div P(\text{赤でない})$  の値は  $1/2 \div 1/2 = 1$  となり、ハートという情報は赤色であるという情報に対して完全な関連性を持つことが保証される。なお、この回帰的関連性は

$$(9) \quad \text{回帰的関連性指標} : \beta(x \Rightarrow y) = P(y|x) - P(y|\bar{x})$$

と等価である。この式は、情報Yの成立条件を情報Xの成立条件下とXの成立

しない条件下で比較し、その差分を取ることで、情報Xから情報Yへの関連性が計算されることを意味する。また、情報の共起性に関する確信度を  $P(xy)$ ,  $P(x\bar{y})$ ,  $P(\bar{x}y)$ ,  $P(\bar{x}\bar{y})$  と表すと（各々「XかつY」の確信度、「XかつYでない」情報の確信度、「XでなくYである」情報の確信度、「XでもYでもない」情報の確信度）、 $P(y|x)$  は  $\frac{P(xy)}{P(xy)+P(x\bar{y})}$  に等しく、 $P(y|\bar{x})$  は  $\frac{P(\bar{x}y)}{P(\bar{x}y)+P(\bar{x}\bar{y})}$  に等しいので、以下のようにも表現可能である。

$$(10) \quad \beta(x \Rightarrow y) = \frac{P(xy)}{P(xy)+P(x\bar{y})} - \frac{P(\bar{x}y)}{P(\bar{x}y)+P(\bar{x}\bar{y})}$$

以上が、関連性に基づく日常論理の最も基本的な数理的性質である。次節以降では、この数理に基づき、悪の論理的問題に関する考察を行う。

## 4 関連性に基づく日常論理と悪の問題

### 4.1 heuristic process における悪の効果

神は人間を神に似せたものとして創造した。神は唯一な存在であるから、人間は神のように全能ではなく、認知能力に限界を持った存在として創造された。この認知能力の限界の故に、我々は標準論理とは異なる関連性に基づく論理を使って思考推論を行わざるを得ない。さて今、人間が善悪の区別を知らず、全てを良いものとして受け取っていたとしよう。この時、人間はこの世界を  $P(\text{善なる世界}) = 1$  として認識する。ここで、人間が世界の善を全能全善なる神と結びつけ、その因果関係を理解するためには、まず heuristic process の関連性が必要となるので、

$$(11) \quad P(\text{神} \Rightarrow \text{善なる世界}) = P(\text{善なる世界} | \text{神}) - P(\text{善なる世界}) \\ > 0$$

を満たさなければならない。しかし、 $P(\text{善なる世界} | \text{神})$  の最大値は1であるので、 $P(\text{善なる世界}) = 1$  である限り、 $P(\text{神} \Rightarrow \text{善なる世界}) > 0$  は成立しな

い。したがって、もし人間が善悪の区別をできない場合、この世界の善を神と関連づけて受け取ることもできない。例えて言うなら、白い紙に白いペンで文字を書いても、人間はその文字を判読できないことと似ている。人間の適切な認識には何らかのコントラストが不可欠なのだ。ソシュールの言う差異の体系としての言語という概念もこのことと深く関わっている。

では次に、人間が善悪の区別を知っており、かつこの世に悪が存在し、さらに人間がその悪の原因を「神」ではないことを自覚していたとしよう。この場合、 $P(\text{善なる世界}) < 1$  および  $P(\text{善なる世界} \mid \text{神}) = 1$  が成立する。したがって、 $P(\text{神} \Rightarrow \text{善なる世界})$  が  $P(\text{善なる世界} \mid \text{神}) - P(\text{善なる世界}) > 0$  より、ここにおいて、人間は世界の善が神と関連することを認識できるようになる。

創世記によると、神は人間のこうした特性を生かし、実に巧妙なことを行った。まず、神は人を創造された時に、エデンの園の中央に「善悪を知る」木を植えた。同時に、人に対し、善悪の木から実を取って食べることを禁止し、この禁令を破ればこの世に悪が生じるようにした。これによって、以下の2つの可能性が生じることになる。

(12) a. 人は罪を犯さず、そのためこの世界は善のままであるが、人は世界の善を神と関連づけることができない。

b. 人が罪を犯し、そのためこの世界に悪が生じるが、人は世界の善を神と関連づけて認識できるようになる。

(12 a) は、人が善悪の木の実を食べるまでの世界として実現されており、その様子は創世記から知られる。ここでは、善悪の木の実を食べるまで、人が神に感謝したり怖れたりすることがない。神が人に女を与えた時ですら、人は「これこそ、ついに私の骨の骨、私の肉の肉」としか言っていない。ここには「自分」に対する認識はあるが、(12 a) の通り、創造主たる神への認識が決定的に欠けている。

一方の (12 b) は、悪が生じているかもしれないが、同時に人は世界の善を

神と関連づけることができるようになり、全ての善なるものの原因として神を識ることができる可能世界である。この性質は、イザヤ書43：21にある「創造主として神を褒め称えることが私たちの存在する理由であり、人生の真の目的である」という内容と合致する。このことから、(12b)の可能性を神が用意した理由が理解できる。また、神自身が創造された(12a)の世界と異なり、(12b)の世界の実現を人の選択に任せた理由も、「神の全善性」という点から言って論理的に矛盾はない。

神はまず(12a)の世界を創造した。神から見れば、この世界が永続しても創造の合理性は保たれたであろう。また、(12a)の世界が(12b)の世界に変化しても、人間を創造した目的が達成され、創造の合理性は保たれる。しかし、悪がなく、かつ人間が神と善なる世界の関係を知ることは、人間の認識過程における heuristic process の性質から不可能であった。神と善なる世界との関連性を見いだすために悪の存在が必要であるのは、認知能力に制限を持つ人間の限界であり、この限界を無くしてしまうと、人間は神とほぼ等しい存在となる可能性が生じ、それもまた非合理的だからである。

人間の認知能力には限界がある。しかし、人間にはこの「悪の存在」をどのように理解するかという能力も与えられている。それが analytic process における意識的な合理性判断である。次にこの過程の数理的性質について見てみよう。

#### 4.2 神の存在を基本的信念として持つ場合

前述したように、改革派認識論では「全能全善なる神」という信念は基本的なものとして受け入れられる。この場合、神の性質を疑う想定はそもそも認知環境に取り込まれないので、全能全善なる神(情報X)と善なる世界(情報Y)との関連性は、analytic process において  $\beta(x \Rightarrow y) = P(y|x)$  として計算される。この関連性の確信度は、 $P(y|x) = \frac{P(xy)}{P(xy) + P(x\bar{y})}$  より、 $P(x\bar{y})$  の値が意味する内容である「神は全能全善であり(情報X)かつこの世は善でない(情報y)」という想定の高確信度に「直接」影響される。すなわち、この世に悪が存在するという想定を持つならば、その強度に従って信仰の合理性が減少し

てしまう。逆に、全能全善なる神と善なる世界との関連性を完全にするためには、この世に悪が存在するという想定を完全に否定しなければならない。したがって、改革派認識論において信仰の合理性を保つには、この世の悪は最終的には悪でなくなるという意味づけが必要となる。これはこの世界の悪を最終的に神が何らかの形で解決するという終末的希望につながる。言い換えるなら、全能全善の神の存在を全く疑い得ないという信仰を持っているなら、その信仰が合理的であるためには、終末における完全な希望も同時に持たなければならない。全知全能・全善なる神を信じているだけでは、信仰の必要条件を満たしているとはいえず、同時に終末の希望に対する絶対的な確信を抱いて初めて、堅い信仰の合理性が満たされるのである。

#### 4.3 神の性質に中立的な立場を取る場合

一方、神の存在に中立的な立場を取る場合には異なった分析が可能になる。この場合は、神の存在（情報X）と信仰の拒否（情報x）のどちらもが認知環境の中に存在するため、analytic process における回帰的関連性の式（9）における全ての情報が処理可能である。この回帰的関連性  $P(x \Rightarrow y)$  が0より大きければ神の存在（情報X）と善なる世界（情報Y）の間に意味づけを与えられるようになり、さらに  $P(x \Rightarrow y)$  の数値が高いほど、その意味を強く確信することができるようになる。そこで、 $P(x \Rightarrow y) > 0$  となる条件を求めてみよう。まず式（9）は、

$$\begin{aligned}
 (13) \quad P(x \Rightarrow y) &= P(y|x) - P(y|\bar{x}) \\
 &= \frac{P(xy)}{P(xy) + P(\bar{x}y)} - \frac{P(\bar{x}y)}{P(\bar{x}y) + P(\bar{x}\bar{y})} \\
 &= \frac{P(xy)(P(\bar{x}y) + P(\bar{x}\bar{y})) - P(\bar{x}y)(P(xy) + P(x\bar{y}))}{(P(xy) + P(\bar{x}y))(P(\bar{x}y) + P(\bar{x}\bar{y}))} \\
 &= \frac{P(xy) \cdot P(\bar{x}\bar{y}) - P(\bar{x}y) \cdot P(x\bar{y})}{(P(xy) + P(\bar{x}y)) \cdot (P(\bar{x}y) + P(\bar{x}\bar{y}))}
 \end{aligned}$$

のように変形できるため、 $P(x \Rightarrow y) > 0$  となるためには  $P(xy) \cdot P(\bar{x}\bar{y}) - P(\bar{x}y) \cdot$

$P(x\bar{y}) > 0$  を満たせばよい。この条件を満たす信念体系（認知環境）には、例えば以下のようなものが考えられ、いずれも合理性があるといつてよい。

- (14) a. 「全能全善である神が存在し、かつこの世は善である」という信念が、「この世に悪がある」という信念を圧倒的に上回る場合。
- b. 「この世界の善の質・量は悪の質・量を上回る」ことを信じており、さらに「全能全善たる神が存在しないにも関わらずこの世は善である」ということは全くあり得ないと信じている場合。
- c. 「全能全善である神が存在しない」ということを基本的に信じていないが、もしそうであったならこの世は完全に悪である、ということを感じている場合。
- d. その他…

一方、信仰の合理性が不成立となるのは、次のような場合である。例えば、 $P(xy) \cdot P(x\bar{y}) = P(x\bar{y}) \cdot P(\bar{x}y)$  という関係が成立するような想定確信度を持っている人がいたとしよう。すなわち、「神が存在し、かつこの世は善である」と「神が存在せず、かつこの世は悪である」との確信度の積が、「神が存在するにも関わらずこの世は悪である」と「神が存在しないにも関わらずこの世は善である」という確信度の積と等しくなる場合である。この時、神の存在とこの世のあり方との関連性は  $P(x \Rightarrow y) = 0$  となり、神は善悪の存在と無関係であるという判断になり、宗教的無関心を引き起こされる。これは、「神が存在しようと存在しなかりと善悪の比は大して変わらない」と考える人や、「この世には善を上回る悪が大量に存在する」と考える人などに起こり得る現象である。

さらに進んで、もし「神がいなければこの世界に悪は存在しない」ということを信じている人がいれば、 $P(xy) \cdot P(x\bar{y}) < P(x\bar{y}) \cdot P(\bar{x}y)$  が成立するので、こういう人にとっては積極的な無神論が合理的な態度ということになる。あるいは、「この世界には悪が善よりも圧倒的に多く、かつ神が存在すれば悪はほ

ば存在しない」と考える人の場合も、有神論的信仰は合理性を持たない。

これは、悪の確率的問題に対する一つの回答になる。たとえ、この世に非常に多くの悪が認められたとしても、それが即、信仰の合理性を下げることはつながらない。「神が存在しなければ、さらに世の中は悪いものである」という想定が持つのであれば、この世界に善がある限り、信仰を保ち続けることは合理的な態度といってよい。

#### 4.4 個人の存在論的意味と一回限りの経験の重要性

しかし、この結論は実際に我々が悪の問題に直面した時の感覚とは少しずれがあるように思われる。神への信仰に中立的な立場を取った場合、抗議の神義論や Ehrman の例からも分かるように、悪の影響は想像以上に大きい。この悪の心理的影響力を理解するために、ベイズ確率の分野で有名な「偽陽性問題」を取り上げてみよう。偽陽性問題とは以下のようなものである。

(15) 今、発症率が0.1%である不治の病気xに対して、検出率が非常に高い検査薬が発見された。その検出率は以下の通り大変に高い精度を持っている。

- a. 患者が病気にかかっていない時（情報X）の時に、95%の確率で検査結果は正しく「陰性（情報Y）」となる。
- b. 患者が実際に病気（情報x）である時、正しく「陽性（情報y）」と検出する確率が99%である。

さて、今ある患者がこの検査薬を投与され、陽性反応（情報y）が出た。実際にこの患者が病気xにかかっている確率を求めよ。

この問題に対するほとんどの人の直感は、90%以上の確率で病気に掛かっているというものであろう。しかし、統計学上は(16)に示すようにわずか1.9%にしかならないのである。つまり、この問題では、主観的な印象と統計学の答が大きく食い違う。



- (16) 今100000人の人がいた時、病気xの発症率は0.1%なので、100名が感染しており、99900名が無事であることになる。検査薬により、感染している人のうち、99名に対して正しく陽性反応が得られる。また、無事な99900名のうち4995名に「誤った」陽性反応が出る。つまり、10000人の中で陽性反応が出るのは5094名、そのうち99名が感染していることになる。したがって、陽性反応が出た場合に実際に病気にかかっている確率は、 $99 \div 5094 = 0.019$ となる。

(16) の解法において誰もが感じることは、「陽性反応が出てしまった患者」にとって、0.1%という統計学上の低い発症率は何の「慰め」にもならないということである。ここに、直感的な答と統計学の答が食い違う重要な理由がある。「ある一人の患者」にとっては、不治の病気に掛かっているか否かのどちらかであり、個人を捨象した集団としての統計は意味をなさない。むしろ、統計ではない確固とした存在を持つ一人の患者にとって、陽性反応という結果は以下のような衝撃的な効果を持つ。

- (17) 病気と陽性反応の回帰的関連性は $99\% - 5\% = 94\%$ となり、両者の関連性が非常に高い。
- (18) もし自分が病気にかかっているなら、99%の確率で陽性反応が出る。病気にかかっていない場合に陽性反応が出るのは、5%程度である。今、陽性反応が出ているのだから、実際に自分が病気に掛かっている確率は、 $99 \div (99 + 5) = 0.951$ で95%程度のはずだ。これは病気と陽性反応の回帰的関連性指標95%ともほぼ一致する値であり、自分が病気に掛かっているに違いない。

この思考過程は我々の直感に非常に合う。確かにベイズ統計に従った解釈としては誤りである。しかし「生命の危機」として考えると、この94~95%で感染しているという信念には合理性がある。すなわち、発症率がわずか0.1%し

かない発病気 x の陽性反応が出た場合、客観的に言っても1.9%の確率で発病していることになり、危険性が19倍にも跳ね上がっていることに起因する危機感である。この19倍という統計学上の危険性上昇率がもたらす衝撃は、ほぼ確実に（94～95%の確率で）病気だという悲壮な覚悟に匹敵するということなのだ。この意味で、偽陽性問題における私たちの直感的な解は決して非合理的なものではない。生きとし生けるものの死——一回限りの生とその終焉としての死——に対する当然の反応であり、日常論理としての合理性があるといってよい。

悪の問題についても、悪を経験したのがかけがえのない個人であるという存在論的な重要性が、偽陽性問題と同一の衝撃をもたらす。(15) をそのまま悪の問題に置き換えてみよう。

(19) 今、神の存在をほんのわずか疑っている人（0.1%ほど疑っており、99.9%は確信している人）で、また次のように考えている人がいる。

- a. 神が存在する（情報X）時は、95%が善で、悪と見えることは5%程度しか起こらない。
- b. 神がいないなら（情報x）、99%が悪であり、良いことは1%程度しか起こらない。

さて、今この人が悪の問題に実際に直面した時、どの程度の確率で「神がいない」と思うだろうか。

もちろん統計学的な答としては、偽陽性問題の解法（16）と同じく1.9%であり、したがって、この人は98.1%程度の確信を持って神を信じるという結論になるだろう。しかし、日常論理では（18）と同様に、神の不在と悪の生起の間の関連性を94%と非常に高く感じ、実際に悪に直面すると、95%の確信度で神はいないと考えたくなるだろう。神への信仰は統計ではない。どれほど多くの人が信じているかということと自分自身の信仰のあり方は無関係である。また、我々は同じような経験を繰り返せるとも限らない。真に重要なチャンスは一回限りしかない。これに対し、統計的確率は母集団に基づく。頻度確率は繰

り返し試行を前提とする。しかし、悪の問題では、その人個人が不条理な悪に直面したその唯一の時に、他でもないその人自身の信仰が問われるという点こそが重要なのだ。したがって、私たちは関連性を持たない標準論理や、集団と繰り返し試行に基づく統計的な確率だけで合理性を判断するわけにはいかない。日常論理に従う合理性が必要とされるのだ。そして日常論理に従うなら、神を基本的信念として信じていない限り、悪の存在は、その人個人の信仰に対して極めて大きなインパクトを与える。悪のもたらす衝撃は、苦しみを経験していない他者が客観的に見積もる大きさをはるかに上回る、想像を絶する痛みであることを決して見逃してはならない。

#### 4.5 全能でない神という想定

神を基本的信念に置かなかった Erhman は、悪の問題に取り組んだ結果、全能全善なる神という信仰を捨てた。悪の影響力はこれほどまでに大きい。このことは、信仰を全てに優先させるなら、統計学的な客観性を持って悪の問題に対処できるという性質を逆に浮き立たせることにもなる。悪の影響力が直感的に極めて甚大なものであっても、統計学的な客観性を持つてみれば、それはわずかな影響力しか持っていないものなのかもしれないのだ。Plantinga が神の存在を基本的信念とすることにこだわるのも、それなりの理由があると思われる。では「神の全能性」という性質を棄却することで信仰を保とうとする Kushner の立場はどうか。ここで前節の偽陽性問題における (15a) の数値を少し変えただけの次のような問題を考えてみよう。

(20) 今、発症率が0.1%である不治の病気xに対して、検出率が非常に高い検査薬が発見された。その検出率は以下の通り大変に高い精度を持っている。

- 患者が病気にかかっていない時（情報X）の時に、50%の確率で検査結果は正しく「陰性（情報Y）」となる。
- 患者が実際に病気（情報x）である時、正しく「陽性（情報y）」

と検出する確率が99%である。

さて、今ある患者がこの検査薬を投与され、陽性反応（情報  $y$ ）が出た。  
実際にこの患者が病気  $x$  にかかっている確率を求めよ。

この問題では、直感的な印象では問題（15）よりもはるかに低い数値になるだろう。実際に回帰的関連性を求めると約66%という数値になり、数学的な解は0.2%（発症率0.1%の2倍程度）となる。回帰的関連性にせよ、数学的な解にせよ、問題（15）の答を大幅に下回り、陽性反応が出たからと言って病気だと信じ込む必要はない。せいぜい病気かもしれないと疑いを持つに過ぎず、自分は病気ではないという希望を保つことも合理的理解として認めうる。

悪の問題でも同じことが言える。ある人が、神の存在を99.9%確信しているが、「神に悪を止める力がなく、神が存在していても、善や悪も存在する（50%ずつである）、しかし神がいなければ世界に起こる事象の99%が悪なのだ」と考えたでしょう。Kushner の結論はこの考えに相当するものであるが、この考えには信仰を保つ合理性が残されているといつてよい。ただしこの場合、全能でない神は「神」なのかというさらに困難な問題に直面してしまい、この問題を解決できて初めて明確な合理性を主張できることも忘れてはならないだろう。

## 5 総合論議

本稿では、人間の合理性判断が標準論理に依拠するものではなく、日常論理に基づくべきものであることを提案し、その日常論理に従えば、神を基本的信念として受け入れる場合であっても、信仰に中立的な立場を取る場合であっても、それぞれに合理性を持つことを述べた。まず、関連性に基づく日常論理に従うなら、人間が善なるものの原因としての神を認識するために、悪の存在が必要になってしまうことを見た。また、神を基本的信念とする場合には、癒されない悪はないこと、終末論的希望を持つことが合理性の条件であることを考

察し、信仰に中立的な立場を取る場合は、悪の信仰に与える影響が客観的な数値をはるかに上回る強大さを持ち得ることを論じた。最後に、その強大なインパクトの原因が、「繰り返し測定する集団としての統計」では測れない、一回限りの経験、一人のかけがえのない個人という存在論上の問題に起因することを述べ、また神の存在を基本的信念として持つならば、悪の強い影響力を客観的なレベルまで減少させられる可能性のあることを指摘した。

従来、悪の論理的問題は標準論理の枠内で考察が行われ、確率論の問題では善と悪の事象確率が主に扱われてきた。標準論理は全ての情報が既知であり、関連性のある命題間であれ、無関係な命題間であれ、全ての事象に均一に適用される論理である。事象頻度確率も多数の繰り返し試行を母数とする枠組みである。したがって、標準論理や事象頻度確率では、一回の経験の重要性や個人の存在論的重要性を捉えられない。しかし、ここにこそ神への信仰と悪の問題における重要な論点があると考えられる。本稿で提案した数学的枠組みは、こうした問題を数理的に扱う一つの手法になり得るだろう。

また、本稿の結論は礼拝の意義という問題ともつながっているように思われる。悪の怖ろしいまでのインパクトの原因が経験の一意性と個人の存在論的重要性にあるのであれば、悪の問題を「集団としての信仰」と関連づけることができた時、悪の持つ強い影響力を大幅に縮小させ得るということでもある。私は、信者が集まり毎日繰り返し行われる礼拝の祈りが、この問題に対する1つの答だと考えている。この礼拝の持つ意義については、また稿を改めて論じてみたい。

#### 参考文献

- Davis, Stephen T. (ed.), *Encountering Evil: Live Options in Theodicy*, A New Edition, Westminster John Knox Press, 2001. (本多峰子訳『神は悪の問題に答えられるか』, 教文館.)
- Dennet, Daniel. "Cognitive Wheels : The Frame Problem of AI," in (Margaret A. Boden ed.) *The Philosophy of Artificial Intelligence*, Oxford University Press, 1984, pp. 147–170.
- Draper, Paul. "Pain and pleasure: an evidential problem for theists", in William J. Wainwright (ed). *Philosophy of Religion* (4 – Volume Set, critical Concepts in

- Philosophy), Routledge. 2009 (original version: 1989).
- Ehrman, Bard D., *God's Problem : How the Bible Fails to Answer Our Most Important Question—Why We Suffer*, HarperOne, 2008.
- Kushner, Harold S. *When Bad Things Happen to Good People*, Anchor; Reprint version, 2004. (斎藤武訳『なぜ私だけが苦しむのかー現代のヨブ記』. 岩波現代文庫.)
- Evans, Jonathan. St. B. T. and D. E. Over, *Rationality and Reasoning*, Psychology Press, 1996.
- McCarthy, John., Hayes, Patric. J. “Some philosophical problems from the standpoint of artificial intelligence”. *Machine Intelligence*, 4, 463–502, (1969).
- 松井理直., 「計算論的関連性理論に基づく日常的推論の分析」, *Theoretical and Applied Linguistics at Kobe Shoin*, No.10, pp.45–76, 2007.
- 松井理直., 「改革派認識論の確率論的分析」, 『キリスト教論藻』, No.40, pp.43–63, 2009.
- 三宅威仁., 「改革派認識論と悪の論理的問題」, 『基督教研究』, 第67巻第2号, pp.31–45, 2006 a.
- 三宅威仁., 「改革派認識論と悪の証拠的／確率論的問題」, 『基督教研究』, 第68巻第2号, pp.1–20, 2006 b.
- Plantinga, Alvin., *God, Freedom, and Evil*, Harper and Row, 1966.
- Plantinga, Alvin., *The Nature of Necessity*, Oxford University Press, 1974.
- Plantinga, Alvin., *Warrant: The Current Debate*, Oxford University Press, 1993.
- Plantinga, Alvin., *Warranted Christian Belief*, Oxford University Press, 2000.
- 上枝美典., 『「神」という謎 (第二版)』. 世界思想社. 2007.