



Title	不確定性と自己言及
Author(s)	永井, 俊哉
Citation	一橋論叢, 112(2): 369-378
Issue Date	1994-08-01
Type	Departmental Bulletin Paper
Text Version	publisher
URL	<a href="http://doi.org/10.15057/12313">http://doi.org/10.15057/12313</a>
Right	

## 不確定性と自己言及

永井俊哉

小稿では、まず意味論的パラドックスにおける二つの契機、自己言及性と不確定性を抽出・分析し（第一節）、次に不確定性一般から自己言及性を（第二節）、さらに自己言及性一般から不確定性を論じて、不確定的自己言及が持つ他者言及的不確定性が自己関係的首尾一貫性を持つことを論定し、不確定性の不確定的自己反照を解明する（第三節）。

### 第一節 自己言及的自己矛盾の不確定的二律背反

嘘つきのパラドックスで周知の自分の妥当性を否定する命題、即ち①自己言及（自己指示）と②自己矛盾を持つ命題は、もしそれが真なら偽・もし偽ならば真で、かつそのどちらでもありえないという不確定的二律背反に

陥る。①のみの命題「この命題は一八文字から成り立っている」や②のみの命題「ニュートリノは質量を持ちかつ質量を持たない」はこのような二律背反には陥らない。後者は「もしも『ニュートリノが質量を持つ』が真なら『持たない』は偽である。もしも『持たない』が真なら『持つ』は偽である」と書き替えられることによって、二律背反であることが判明するが、もしも物理学が「持たない」が真であることを示すならば、二律背反は消滅する。だが自己言及の二律背反は、その自己関係性のゆえに矛盾が自己原因的であり、原理的に二律背反は消滅しない、という点で特殊である。つまり自己言及的自己矛盾の不確定的二律背反は、自己矛盾であるがゆえに二律背反であり、自己言及的であるがゆえに不確定的であ

る。

我々が今仮に自己言及的自己矛盾の不確定的二律背反と名付けたアンチノミーは、通常は意味論的パラドックスと呼ばれている。クワインは意味論的パラドックスが集合論的パラドックスと同じでないと主張する。「ラッセルのアンチノミー」「集合論的パラドックス」はエビメニデスやペリーやグレリングのアンチノミー「意味論的パラドックス」と同類のものに属しない。：ラッセルのアンチノミーにおける重要な言葉は、『集合』と『要素』であるが、そのどちらも『真である』『妥当する』等で定義することはできない<sup>(1)</sup>。しかし我々は「集合」を「関数」<sup>(2)</sup>、「要素」を「変項」<sup>(3)</sup>と理解して、二つの論理的パラドックスの共通点を強調したい。

ホーリズムの立場を採るクワインならば、「真である」「妥当する」を対応説的にではなくて、整合説的に「我々の知のシステム」「真理関数の整合的な体系」に包摂しうる<sup>(4)</sup>で定義することを認めるであろうから、我々は、ラッセルクワインの命題《存在するとは変項の値であることである》。To be is to be the value of a variable》から一歩進んで《真であるとは整合的な真理関

数のシステムに包摂可能な変項の値であることである。

To be true is to be the value of a variable subsystem under the coherent system of truth functions》と主張することができよう。白い雪を指示して命題「雪は白い」が真であるとすることはできない。この命題が全称的であるのにその「刺激意味 stimulus meaning」は特称的であることによる不確定性は措くとしても、名辞「雪」「白い」には「指示の不可避及性 inescapability of reference」がまといつく。「雪は白い」というような「観察文」であっても、それは縁において経験と接する知の全体システムの内部に位置付けられて初めて妥当性を得るのである。このホーリズムをさしあたり我々の議論の「前提」とする。

さてラッセルのパラドックスとは次のようなアンチノミーであった。自分自身を要素としない集合  $X \setminus \{X\}$  に関して、任意の集合  $Y$  について、

$$(1) \quad Y \in \{X \setminus \{X\}\} \equiv Y \notin Y$$

が成り立つが、

$$(2) \quad Y \in \{X \setminus \{X, X\}\}$$

であるから、(1)に(2)を代入すると、

$$(3) \quad \{x | x \text{ 真}\} \supset \{x | x \text{ 真}\} \\ \equiv \{x | x \text{ 真}\} \text{ 真} \{x | x \text{ 真}\}$$

となり、 $\forall x$ ならば $\forall y$ かつ $\forall z$ ならば $\forall x$ と $\forall z$ と  
 二律背反が生じる。意味論的パラドックスの場合、「自  
 分自身を要素としない集合」に相当するのは「自分自身  
 を変項として包摂しない真なる真理関数」であるが、  
 我々の先ほどの「前提」からして、「真なる」とは「包  
 摂されうる」であるから、この真理関数が自己矛盾的で  
 あることがわかる。この真理関数の集合は、真理関数を  
 変項 $t$ で、真なる真理関数という性質を述語記号 $T$ で表  
 現する時、 $\{t | \text{真}(t)\}$ と記される。任意の真理関数 $f$ に  
 ついて、

$$(1) \quad \text{真}(\{t | \text{真}(t)\}) \equiv \text{真}f$$

が成り立つが、

$$(2) \quad \text{真}(\{t | \text{真}(t)\})$$

であるから、(1)に(2)を代入すると、

$$(3) \quad \{t | \text{真}(t)\} \supset \{t | \text{真}(t)\}$$

$$\equiv \{t | \text{真}(t)\} \text{ 真} \{t | \text{真}(t)\}$$

となり、 $\{t | \text{真}(t)\}$ ならば $\text{真}(\{t | \text{真}(t)\})$ ならば $\text{真}f$ 、つまり偽  
 ならば真かつ真ならば偽という二律背反が生じる。この

ようにパラレルに考えるならば、集合論的パラドックス  
 を意味論的パラドックスから区別する必要はなくなる。

今度は議論の「前提」として用いた整合説(知のシス  
 テム論)をパラドックスの存在から確認してみよう。<sup>(4)</sup>①  
 まず背理法的に対応説の立場に立ってみるが、もしも  
 我々の知のシステムが完全であるべきならば、その真理  
 性をたんにシステムの無矛盾性によってではなく、物自  
 体「それへと知のシステムが包摂されるべきより高次の  
 真理基準」との対応において示さなければならない。と  
 ころが我々が客観的な物自体と考えているものは、まさ  
 にそう「考える」がゆえに、「客観的な物自体」につい  
 ての主観的な観念であり、客観的な物自体との対応の認  
 定は不可能である。ゆえに、我々の知のシステムは不完  
 全である。②我々はしかしそれを不完全であると言うこ  
 とはできない。「不完全である」という判断自体がシス  
 テム内部的であるがゆえに不完全な判断と成るからであ  
 る。むしろ無知の知の論理で、不完全性の洞察は我々の  
 認識の完全性に属する。かくして「我々の知のシステム  
 は、もし完全であるならば不完全であり、もし不完全で  
 あるならば完全である」というアンチノミーが生じるが、

これは集合論的に理解された意味論的パラドックスと同じアンチノミーである。そしてこのパラドックスから逃れるためには、対応説を放棄し、不完全性(物自体と一致しているのかどうかの不確定性)を知のシステムにとって本質的なものと考え、整合説のもとに開き直ることである。

議論を一般化しよう。我々は、多くの論理学者がそうするように、不確定の二律背反をタイプBの理論その他公理的集合論の「修正」を通して抹消しようとはせずに(そのような理論内部の不完全性の抹殺は、その修正理論そのものを不完全にするだけである)、むしろクワインとともにこの不確定性(indeterminacy)を言語にとりて本質的なものと考えたい。我々は自己言及的自己矛盾が不確定の二律背反であるという結論を得たが、その不確定性は様々な不確定性のうちの一つに過ぎない。不確定性とはその反対でありうることであるから、不確定性一般を可能的自己矛盾といえることができるが、その矛盾なるものは《偶然的対他的矛盾 *contradictio per accidens*》でありうるから、必ずしも《必然的自己矛盾 *contradictio per se*》ではない。むしろ自己言及的自己

矛盾が不確定性一般の根拠であることを示してはじめて、それがたんに「知のシステムにおける不確定性」であるのみならず、「知のシステムの不確定性」でもあることが確認されるのである。そこで次に不確定性一般について論じる。

## 第二節 不確定性一般から自己言及性へ

一九五一年の良く知られたクワインの論文「経験主義の二つのドグマ」での一、分析的/総合的の区別の撤廃 二、還元主義批判という二つのドグマ批判の論点は、それぞれ一九六〇年の主著『言葉と対象』での一、翻訳の不確定性、二、指示の不可遡及性のテーゼに対応する。すなわち一は語と語の(分析判断における主語と述語の、あるいは翻訳マニュアルにおける母国語と異国語との)交換(翻訳)の、二は語とその語が指示するの語の意味が検証されるべき対象との交換(翻訳)の不確定性を主張しているのだが、実は一と二は(したがって上掲の四つのテーゼは全て)同じことを言っている。

A、一でクワインがその存立を批判するのは、論理的分析性Ⅱ同一性、例えば「いかなる独身男も独身(男)

である。No unmarried man is married.]ではなくて、<sup>(5)</sup>意味の分析性＝同一性「いかなるバッチェラーも独身(男)である。No bachelor is married.」なのだが、後者は要するに「バッチェラー」と「独身男」との交換(翻訳)が必然的か否か、「常にバッチェラーは独身男であり、独身男はバッチェラーである」が成り立つか否かの問題なのである。<sup>(6)</sup>また「二」の「語がいかなる対象を指示しているか不確定である」というテーゼは、「ある語を特定の対象に《還元》することが不可能である」と同じである。「バッチェラー」と「独身男」との交換(翻訳)が可能か否かは、バッチェラーで指示されている対象と独身男で指示されている対象が一致するかどうかであるから、一は二に基づく。いま「XとYは同じ対象を指示(refer)している」の意味の2階の2項述語 $R_{x,y}$ を作ると、

$$B \forall U (R_{(a,b)} \forall X (B_x \equiv U_x))$$

という2階の量化が成されることになる。<sup>(7)</sup>

B、では、指示対象が同じであることはいかにして確認されるのか? たとえ独身男とバッチェラーの外延(denotation)が一致していても、後者は、例えば「バ

ッチェラー期」「バッチェラーの不可欠の一部分」「バッチェラー性が顕現するバッチェラー融合体」……というように内包(connotation)は様々でありうるから、<sup>(8)</sup>実際には対象は一致していかないのかも知れないのである。そこで我々は、「独身男」Ⅲ↪「結婚している」・「男」Ⅲ↪「女と同棲し・結婚届を役所に提出している」・「人間・♀」Ⅲ……というように他の語で定義しなければならぬのだが、定義とは分析判断であるから二は一に基づく。「指示の不可遡及性は、同一的翻訳やその他の個別の装置の「要するに言語的表現の」不確定性に依存している。<sup>(9)</sup>以上AとBから、クワインの論点は《指示対象を基準とした意味の分析的自己同一性》の否定という一点へと収斂して行く、と結論付けてよいであろう。そしてこの言語の持つ不確定性を縮減しようとする、言語は自己指示的に「意味論の上昇」を行わなければならないのである。そして不確定的であるということは「他でありうる」ことであるから、言語の不確定的自己言及性は同時に他者言及性でもあるわけである。

クワインの不確定性の議論をこのように包括的に整理しても、それは依然として不確定性一般を射程に収めて

いないのではないかと、疑問を持つ向きもあるであろう。「彼はバッチチェラーだ」のバッチチェラーが「学士」ではなくて「独身男」であることが確定したとしても、なお「彼はバッチチェラーでないこともありえた」とか「将来彼はバッチチェラーでないこともありうる」といった、意味の不確定性から区別された存在の不確定性が考えられるからである。しかしながらこのような意味(言語)と存在(非言語)の区別こそは、「自然化された認識論<sup>10)</sup>」を説くクワインが斥ける人間と自然の二元論であった。

それゆえクワインによれば、ラッセルのパラドックスという数学基礎論上の不確定性と(光 $\parallel$ 波動かつ粒子)説という物理学上の不確定性は密接な関係を持っているし、「算術には決定不可能な命題がなければならないというゲーデルの証明によって一九三一年に突如としてもたらされた現代の数学基礎論の第二の大危機は、ハイゼンベルクの不確定性の原理の物理学に対応物を持つ<sup>11)</sup>」。

慥かに量子力学における $\Delta p \cdot \Delta q \geq \frac{h}{4\pi}$ での認識主体の関与を考えれば、存在の不確定性が同時に認識の不確定性であり、物理学レヴェルでの不確定性の根拠を数学基礎論レヴェルでの直観主義的な排中律の否定にまで求め

ることができるかもしれない。もちろん量子力学的なミクロの不確定性を単純にマクロな(つまり質量の大きな存在者の)不確定性にまで適用できないのだが、後者の場合でも「不確定的である」とは「存在についての他の解釈がある」ということであるから、存在の不確定性を認識の不確定性から切り離すことはできない。このことは不確定性を認識上の $\parallel$ 主観的なものにすることを意味しない。シュレーディンガーの猫は、蓋を開けて見てみるならば確率分布的な波動は収縮して生か死かどちらかに確定するにしても、それまでは存在のレヴェルで生かつ死という矛盾を含んだ不確定的存在者なのである(コペンハーゲン派の解釈)。だがそれはあくまでも「解釈」であって、存在は客観的には確定しているのかもしれない、と決定論者は言うであろう。しかしながら「確定的かもしれないし不確定的かもしれない」という決定論者の言明自体が不確定的 $\parallel$ 非決定論的であり、自己矛盾的である。したがって決定論者は確定的に決定論を唱えなければならぬが、そうすると決定論者にはや非決定論者を説得すべく彼と論争することすらできなくなる。蓋し論争をすること自体が他者言及的 $\parallel$ 不確定的なので

ある。

しかしこれは非決定論⇨不確定性論に有利な観念論（及びその言語哲学的変容である理論負荷性のテーゼ）を前提にしたときの話であって、決定論者は次のような実在論に基づいて自説を首尾一貫させるであろう。すなわち世界の出来事はあらかじめ決定されていて必然的であり、その世界についての人間の確定的か不確定的かの言明も、相互に対立／矛盾する関係にはない個別的な世界の必然的出来事の一部である、というわけである。だが再び非決定論の立場から決定論を論駁するならば、このように言明とそれが言明する事態とを切り離すならば、当の決定論者の言明自体が世界から切り離されてしまうから無効であるということになるだろうし、決定論の立場から非決定論を論駁するならば、不確定性の言明が不確定的になるから自己矛盾だということになる。

ここにおいて我々は、不確定性の自己言及性を求めながら、自己言及の他者言及性の問題へと移行することになる。自己言及的自己矛盾のパラドックスを（解決するのではなくて）回避しようとするとき、自己矛盾を消去して、対象レヴェルとメタレヴェルを整合的にすること

が求められるが、他者との対話においてはそのことはむしろ柔軟性の欠如としてマイナスの価値を帯びることになる。つまりパラダイムPをパラダイムPによって正当化する（あるいは同じことだがパラダイム非PをパラダイムPから反駁する）なら、それはパラダイム非Pにとっては論点先取（⇨循環論証）である。<sup>(12)</sup>しかしその反面パラダイムPをパラダイム非Pで正当化するならば、それはパラダイムPにとって自己矛盾である。このディレンマ（二律背反）はもちろんパラダイム非Pにもある。これがすなわちパラダイム間の「共約」不可能性 *incommensurability*」であり、「競合するパラダイムの支持者は、「同じ言葉を用いているのに」違った世界で自分の仕事をしている」と言われる所以である。<sup>(13)</sup>

このディレンマを克服するためには、Pは反事実的仮定法（接統法第二式）で「もしも非Pのパラダイムにいたとしても、非Pからは…という矛盾が生じるだろう」と非Pに語りかけるしかない。この対話における自己分裂的自己統一は対話弁証法的 (*dialog-dialektisch*) と言ってもよいのかもしれないが、しかしそれは確定的弁証法ではなくて不確定的弁証法でなければならぬ。つま



り矛盾する二つの述語は、連言ではなくて選言によって結合される関係にあるわけである。

### 第三節 自己言及性一般から不確定性へ

我々は第一節の最初で、自己言及性が不確定性をもたらすのだが、「この命題は一八文字から成り立っている」がそうであるように、自己矛盾を含まない限り不確定的二律背反とはならないことを指摘しておいた。しかし自己言及的命題は、それが総合命題である以上は常にその反対が可能であるがゆえに、自己矛盾を含まなくても、対他の矛盾を可能的には含んでいるはずである。それゆえ自己言及性一般から出発して不確定的二律背反へと至ることができる。今の自己言及的命題も次のような反対が可能である。

定立 この命題は一八文字から成り立っている

反定立 この命題は一八文字から成り立っていない  
この定立と反定立は見かけ上の対立にもかかわらず両方とも真である。一八の代わりに一九を代入すると、両方とも偽になる。このようなことが生じるのは、定立と反定立とでは主語の指示対象が異なる(不確定的である)

からである。一般にA「 $\neg$ 」かつB「 $\neg$ 」であるとき、「 $\neg$ 」が帰結する(背理法 *reductio ad absurdum*)。この二律背反では共通項「この命題」が否定されて、

定立 「この命題は一八文字から成り立っている」

は一八文字から成り立っている

反定立 「この命題は一八文字から成り立っていない

い」は一八文字から成り立っていない

というように矛盾が回避される(A $\neg$  D かつ B $\neg$  D)が、これは同時に問題の回避でもあるわけであって、先ほどの二律背反

定立 全ては確定的である

反定立 全ては不確定的である

に、否定導入を施して

定立 確定的なものは全て確定的である

反定立 不確定的なものは全て不確定的である

というように主語の振り分けをすることは、論争の両当事者にとって全く甘んずることのできない妥協案である。もし二つのパラダイムが同一の主語を共有しないならば、二つのパラダイムは決して論争することはないはずである。<sup>(15)</sup>

主語の振り分けによる不確定性(二律背反)の抹殺は、タイプの区別による自己言及的自己矛盾の抹殺と同様、問題の回避であって、不確定性の積極性を見逃している。不確定的な意識は自らの不確定性を不確定的に意識しなければならぬ。この不確定性の不確定的「自己」反省は、「二重否定の法則」によって確定的になるわけではない。不確定的とは《真かもしれない偽かもしれない》場合であるから、言明「私の言うことは全て不確定である」は、言明「私の言うことは全て偽である」とは違って、必ずしも自己矛盾を含んでいない。このように断った上で、では必然的確定的な真/偽があるのかと問えば、パラダイム内部での「パズル解き puzzle-solving」のレベルでならともかく、真/偽を決めるパラダイムの基準の相対性を考慮に入れたとき、首肯しがたくなる。つまり後者の言明は前者の言明の一種である。全てが不確定であることを否定する人は、不確定性を不確定的にし、そしてこの自己言及と他者言及を通して不確定性を肯定することになる。それゆえ小稿の冒頭で取り挙げた自己言及的自己矛盾の不確定的「二律背反」、不確定性を不確定的に反省することによって、その解決を見出すこ

とができる。

- (1) W. V. O. Quine: *The Ways of Paradox and other essays*, Harvard University Press 1976, p. 11.
- (2) これはクワイン自身が認めるところである。
- Quine: *Set Theory and its Logic*, Harvard 1969, p. 1.
- (3) ゲーデルもまた「その「不完全性の定理」の論文の中で、「決定不可能な命題の存在の同様の証明のために、任意の認識論的パラドックスを用いることができる」旨を記している。
- K. Gödel: "Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme," *Monatshefte für Mathematik und Physik* 38 (1931), Ann. 13.
- (4) これはいかにも循環論法のように見えるが、むしろこの循環性こそが自己関係的首尾一貫性なのである。形式論理的・悟性的な首尾一貫性は悪しき循環論法であるが、我々の自己関係性は他の可能性に開かれていて、というよりも、他の可能性に開かれていること(他者指示性)そのものの自己反省なのである。以下の①で成されている背理法も、整合説の立場に立ちながらも・それゆえにいったんは対応説の立場に立ちつつ整合説の立場に還帰する他者指示性の自己指示性を意味しているのである。この自己矛盾を含んだ自己指示性の論理は、読者もお気付きのことと思うが、ヘーゲルの弁証法である。小稿は、扱っている材料こそはクワインであるが、全体に下敷きされている論理は

ヘーゲルのそれである。

- (5) ではそのようなトートロジーは分析性を持ちうるかといえは、これも怪しい。例えば「彼はまた独身だそうだが、本当に独り暮らしなのか?」と尋ねられて、「独身者は独身者だよ」と答える発話状況において、同語反復が全く内容空虚であるとは言えない。

- (6) Quine: *From a Logical Point of View*, Harvard 1953, p. 29.

- (7) ここで注意して欲しいことは、この一見言語なら非言語への考察の移行行きと思われるものが、ある言葉で語ること (talking in certain terms) からその言葉を語ること (talking about them) への移行であり、言語による言語の自己反省としての意味論的上昇 (semantic ascent) であるところのことである。

Cf. Quine: *Word and Object*, the M. I. T Press 1960, p. 273.

- (8) Cf. *ibid.*, pp. 52-53.

- (9) Quine: *Ontological Relativity and other essays*, Columbia University Press 1969, p. 45.

- (10) クワインの所謂「自然化された認識論」は、たんに認識論を行動科学的に認知生理学へ貶た代物ではない。彼は「認識論は自然科学へ、自然科学は認識論へと、違った意味ではあるが、相互的に包摂されること」(Ontological Relativity, p. 83) を主張していたのだから、「彼の「自然化された認識論」の「自然」は「認識論化された自然」で

あることを念頭におかなければならない。

- (11) Quine: *From a Logical Point of View*, p. 19.

- (12) 「パラダイム」は、そうでなければならぬのだが、パラダイム選択について論争状態に入るとき、パラダイムの役割は、必然的に循環的になる。各当事者は自分のパラダイムを擁護する議論の中に自分のパラダイムを用いるからである。」

(Thomas S. Kuhn: *The Structure of Scientific Revolutions*, the University of Chicago Press 1970, p. 94)。

- (13) *Ibid.*, p. 150.

- (14) カントもまた主語を物自体と現象に振り分けて、「二律背反を解決した。すなわち「二律背反は  $p \cdot \sim p$  なる Widerspruch ではなくて、 $(q \cdot p) \cdot (q \cdot \sim p)$  なる Widerstreit」なので、(超越論的観念論≡経験的實在論の立場からの超越論的實在論≡経験的観念論の否定) が可能なのである。

Vgl.: I. Kant, *Kritik der reinen Vernunft*, A. 503=B. 531.

- (15) 例えばヒュートンのパラダイムとアインシュタインのパラダイムでは「エネルギー」「質量」「時間」などの概念が共約不可能である(つまり意味が異なる)としても、少なくともそれらの概念を共通に使用する以上は、《同一の主語に違った述語を帰属させている》がゆえに、両パラダイムが論争することが可能になる。

一月十八日脱稿(一橋大学大学院博士課程)