

Title	第9講：近代哲学(ジョン・ ロック, ライプニッツ, バークリー)
Sub Title	
Author	石川, 史郎(Ishikawa, Shirō)
Publisher	
Publication year	2018
Jtitle	理系の西洋哲学史；哲学は進歩したか? (2018. 6) ,p.203- 233
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	慶應義塾大学理工学部大学院講義ノート
Genre	Book
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO52003003-00000000-0203

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

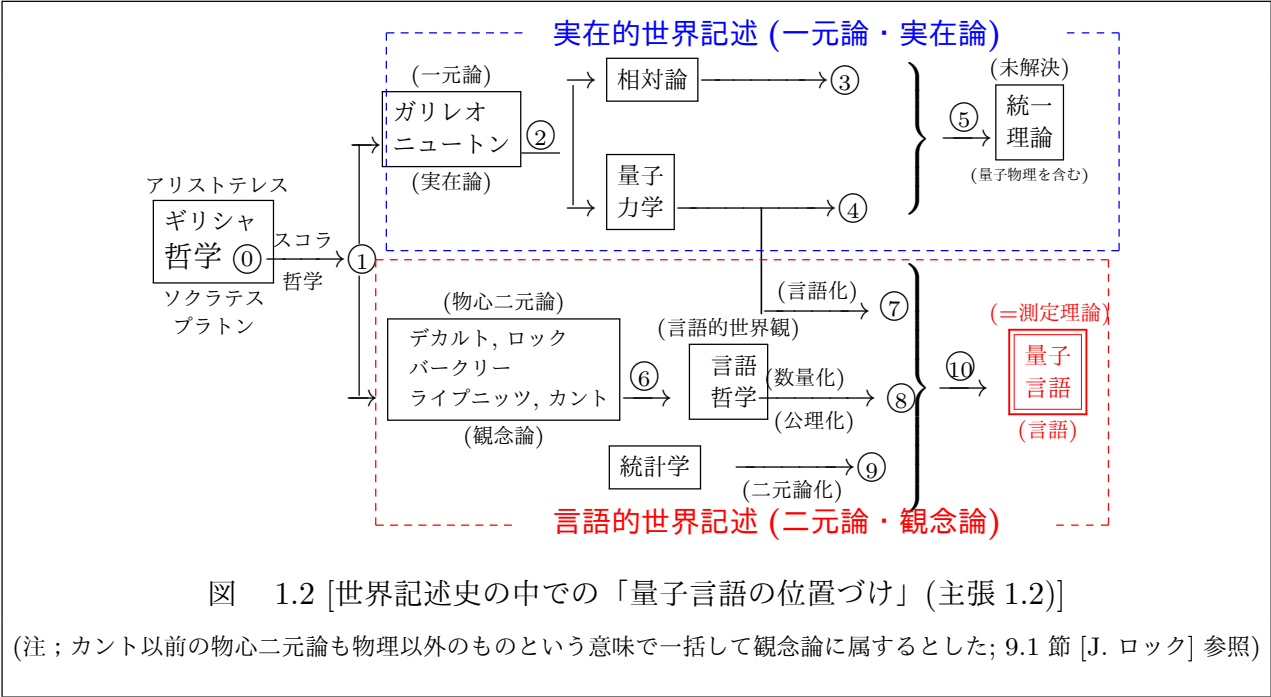
The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

第 9 講

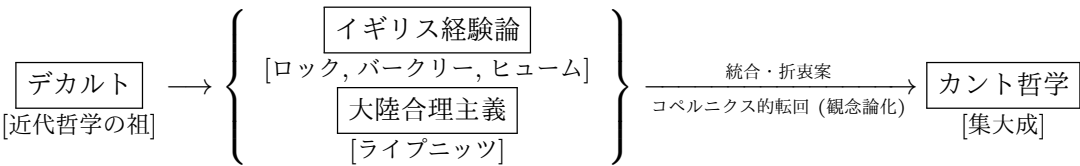
近代哲学 (ジョン・ロック, ライプニッツ, バークリー)

「理系の西洋哲学史」 目次; 他

下図のように, ガリレオとデカルトあたりから, 世界記述史は本格化する.



次のデカルトからカントまでが近代哲学の華と言われている.



前章で, デカルトを説明したが, ジョン・ロック, バークリー, ライプニッツあたりから, 認識論の色

合いが強くなる。結局、科学的には不毛の議論だったとしても、

ニュートン力学 v.s. 認識論

という構図の中で、近代科学が成長したのだろう。

総括すると、ジョン・ロック、ライプニッツ、バークリー、ヒュームらがデカルトを継承して次章のカント登場のお膳立てをしたということだろう。

9.1 ジョン・ロック； イギリス経験論の祖



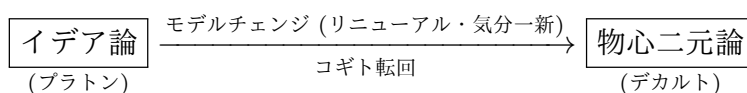
John Locke (1632-1704)
father of British empiricism

9.1.1 認識論：不毛の始まり

すこし穿って考えるならば、

(A) デカルトの役割は、露払いのようなもので、ニュートン登場の社会的環境を整えることだった。すなわち、「霊力」や「神」や「もののけ」などの、排除だった。

そして、この意味では、「我の存在」とか「デカルト図式」は方便に過ぎなかった、と言えなくもない。コギト転回という「気分一新」だけで十分だった：



事実、

(B) 「我の存在」とか「デカルト図式」が、科学において本質的な役割をしたことは一度もないはずである。したがって、ニュートン登場で、露払いのデカルトの役割は終わった

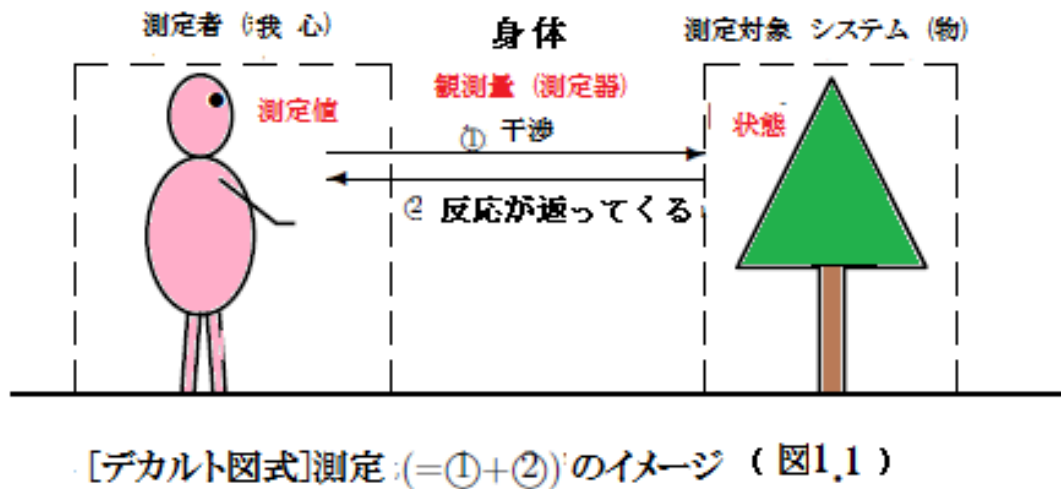


図 9.1 デカルト図式 (=図 1.1) : 測定のイメージ図 (cf. 文献 [KOARA 2018; コペン] 第3講)

というストーリーもあり得た。

そういう歴史があってもおかしくなかった。

しかし、不思議なことに、「我の存在」とか「デカルト図式」とかを真に受けた人たちがいた。たとえば、次のジョン・ロック (1632 - 1704) である。

(C) : ロックの「人間知性論：序文より」1689 年

さて、

- 学会は今日、比類ないニュートン氏のような巨匠を生む時代。こんな時代に地面をすこし掃除して、下働きができれば、もう大望というものです

という「謙虚」な出だしから始まるロックの「人間知性論」によって、「認識論」が誕生する。イギリス経験論（認識論）の誕生である。すなわち、デカルト哲学の継承であり、ロックは、デカルト図式の「我」の部分で、哲学的に（実験無しで）議論した。

哲学者の「謙虚さ」を額面どおりに信じる者はいないだろう。すなわち、デカルト図式の「物」の部分では、ニュートンにしてやられてしまった。しかし、ロックは、

(D₁) デカルト図式の「我」・心の部分では、自分が頂上を極める。理系オタクの

ニュートンの後塵を拝するわけにはいかない

と考えたに違いない。

たぶん、

(D₂) ロックは、「心」は、物理法則に支配されるのではなくて、別の法則にしたがうと、思っていたのだと思う。いわゆる、「実体物心二元論 (=物心二元論的实在論)」である。しかし、半世紀以上前からこのような妄想を抱いている理系はほぼいないはずと思う。と言うより、理系ならば、ニュートンの頃から、「実体物心二元論 (=物心二元論的实在論)」を本気では信じていなかったと思う。否定しても水掛け論になるから、否定もせずに「文芸」と割りきって、距離を置いて見ていたのだと思う。

(D₃) ロック、ライプニッツ、バークリー、ヒューム等はカント登場のお膳立てという役回りを演じた。「実体物心二元論 (=物心二元論的实在論)」等の細かい議論は本質を見失うと考える。

したがって、本書では、デカルト、ロック、ライプニッツ、バークリー等を下図のように物理以外のものという意味で二元論的観念論 (言語的世界観) に属するとして、話を進める。

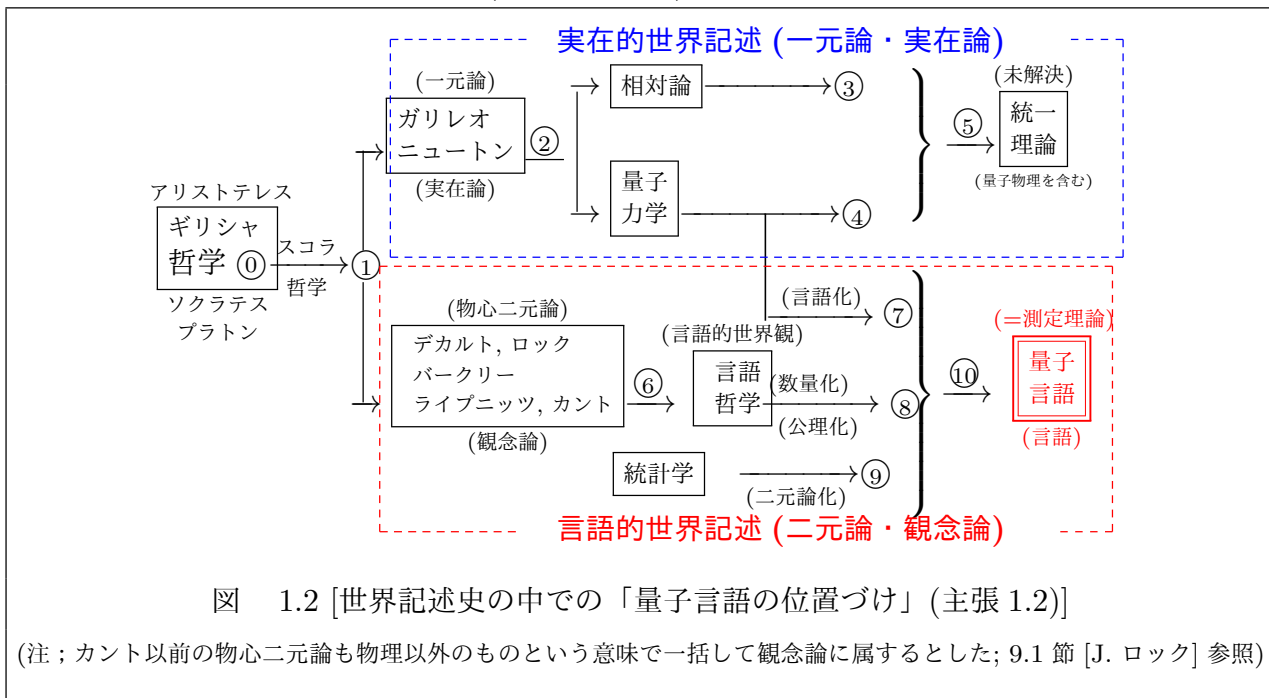
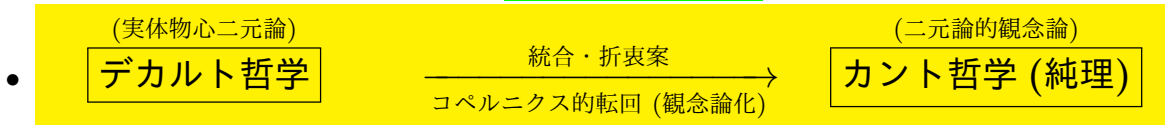


図 1.2 [世界記述史の中での「量子言語の位置づけ」] (主張 1.2)

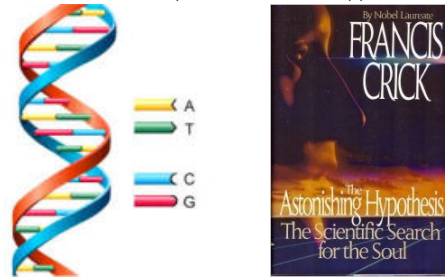
(注；カント以前の物心二元論も物理以外のものという意味で一括して観念論に属するとした；9.1 節 [J. ロック] 参照)

♠ 注釈 9.1. カントの章で述べることであるが、コペルニクスの転回：



によって、初めて物心二元論が観念論になった。しかし、上図のように、カント以前の物心二元論も物理以外のものという意味で一括して観念論に属するとした。

- ♠ 注釈 9.2. 20 世紀の科学はいろいろあるにしても, 3 つ挙げるとしたら相対性理論, 量子力学, DNA 二重らせん構造の発見 (ワトソンとクリック (Francis Click)) と思う.



クリックの著書「驚くべき仮説 (The astonishing hypothesis)」の冒頭に,
(#1) **人々の心**のいろいろな現象 – 喜び, 悲しみ, 記憶, 志, 自我, 自由意志等 – は非常に多くの分子と細胞の相互関係の表現に過ぎない

と述べている. 今から思えば当たり前の発言で, どこが「驚くべき仮説」か分かりにくいかもしれない.

クリックは「物一元論」の立場なので, 書名を「驚くべき仮説」としたのだろう. 「(デカルトの実体二元論を完全否定するほどの) 驚くべき仮説」という意味と思う. **人々の心**は科学的テーマである. したがって,

「人々の心」は真の哲学的テーマになり得ない

という意味で「驚くべき仮説」なのかもしれない. 混乱を避けるために, 念の為, 本書 (=量子言語) の主張をまとめておくと,

(#2) クリックの言う通りで, **人々の心**とかの現象なんて, 実在的物質的現象でしかない. (世界は一元論的)

しかし,

人々の心とかの現象を記述するのは, 「**我**」を想定した二元論的言語 (=量子言語) である (理解は二元論)

となる. クリックの「驚くべき仮説 (The astonishing hypothesis)」については, ヒュームの節でも述べる.

そうだとすると,

(E) 「認識論」を本格的に科学で究明するには 300 年以上早すぎた. というより, そもそも, 認識論は科学的テーマであって,

認識論は哲学的テーマになり得ない

わけなのだから, その成果を期待する方がおかしいかもしれない. しかし,

(F) 哲学者の仕事は, 「モデルチェンジすること」とか「看板を塗り替えること」

と割り切れば, ロックの功績は絶大である.

9.1.2 タブラ・ラーサ 第一性質と第二性質

9.1.2.1 タブラ・ラーサ



タブラ・ラーサ（ラテン語: tabula rasa）とは白紙状態，すなわち，

(G) 初めは，白紙状態の「心 (=脳回路)」も，いろいろと見たり聞いたりして，「観念 (=脳回路の回線)」が生じる

ということらしい．現代の認知科学・脳科学から見ると，「そんな一般論じゃ，何も言わないことに等しい」となるだろうが，ともかく，これがイギリス経験論の出発点である．

♠ 注釈 9.3. (cf. 注釈 9.7, 注釈 11.1) 後に述べることであるが，「認識」ではなくて，「言語」を想定するならば，いろいろな言語体系（日常言語，数学，ニュートン力学，プログラム言語，・・・）のなかで，

(♯) 日常言語はタブラ・ラーサ的である

赤ん坊が生まれたときは，日常言語をまったく知らないタブラ・ラーサ状態で，それから試行錯誤によって日常言語を習得していくわけだからである．

9.2 第一性質と第二性質

また，ロックによれば，

(H₁) 第一性質 (物固有の性質)・・・ものの重さ, 形, 温度, 等

(H₂) 第二性質 (「物固有の性質」の感じ方)・・・熱い, 甘い, すっぱい, 青い, 温かい, 等

である．



すなわち,

(I) :ロックの世界

世界は,「物」と「測定者」の二元論からなる. 「物」は性質 (=第一性質) を持つ. 「測定者」は感覚器という身体を持って, 第二性質 (「熱い」とか「美しい」とか「神々しい」とか) を脳で感じる.

(I) 初めは, 白紙状態の「心 (= 脳=脳回路)」も, いろいろと見たり聞いたりして, 「観念 (=脳回路の回線)」が生じる

John Locke:

A **primary quality** in an object produces ideas in humans that really resemble the object as it is in itself (for example, shape, size, motion).

A **secondary quality** in an object produces ideas in humans that do not really resemble the object as it is in itself (for example, color, taste, smell).



測定理論 (=量子言語) の言葉で言えば,

第一性質=状態, 第二性質=観測量

で, 下表のようになる.

ここで,

(J) ロックは, 二元論的観念論の肝であるアイデアに相当する概念を, 初めて「分かった気分にさ

表 9.1 世界記述法のキーワード (cf. 主張 1.5)

プラトン	現実界	アイデア	/
			[/]
トマス・アキナス	後の普遍	前の普遍	/
			[内の普遍]
デカルト	我, 心, 脳	身体	/
			[物]
ロック	心	第二性質	第一性質
			[/]
量子言語	測定値	観測量 (=測定器)	状態
			[システム]

せてくれる言葉 (=第二性質)」で表現した。やはり

アイデア, 前の普遍, 身体

では, 分かった気にはならない。プラトンのアイデアをわかる言葉で表現したわけで, ロックの業績は称えられてよい。

と言うより, 実際に称えられているわけで, 高校の倫理社会の教科書にも, 「第一性質と第二性質」が記載されているのは, これが二元論の根幹を形成しているからである。

- ♠ 注釈 9.4. 進歩問題 (ロック) [進歩] を「量子言語に近づくこと」と定めるならば, [進歩] を [明確化] と理解できるわけで, 問題 8.5 「デカルトの示した方向は進歩か? (または, 哲学は進歩しているのか?)」に肯定的に答えられる可能性が益々大になる。



である。

- ♠ 注釈 9.5. ところで,

- 鏡の中の「自分」は, 「我」ですか?

などと考えだしたら, メルロ・ポンティ (1908 年 - 1961 年) みたいになってしまう。また,

(#₁) 自分の右手と左手で握手したれば, 右手を測定器と思えば, 左手という物の存在がわかる。逆に, 左手を測定器と思えば, 右手という物の存在がわかる。

などと誰かが言ったとして, これは科学でなくて, 文芸である。ただし, このような例をいろいろ集めることから始めないと, 「自己言及的と科学的の関係」は攻略できないだろう。

(#₂) 上の「左右」とか「天動説か地動説か (cf. 7.3 節)」等の「対称性」も広義の自己言及性の一種なのだろうか?

著者にはわからない。

9.2.1 ロックは何をやったか？

「まえがき」でも書いたように、本講の論法はすべて「量子言語」からの逆算である。すなわち、

- 「量子言語が二元論・観念論のお手本とする」ならば、〇〇理論は二元論・観念論と見なせるか？

と考える。そうだとすると、やはり、ジョン・ロックと言えば、「第二次性質」である。すなわち、二元論 [【A】 と【C】 の二元論において、それらを仲立ちするもの【B】] において、

- 仲立ちするもの【B】をわかる言葉「第二次性質 (測定器)」で表現した功績は大きい

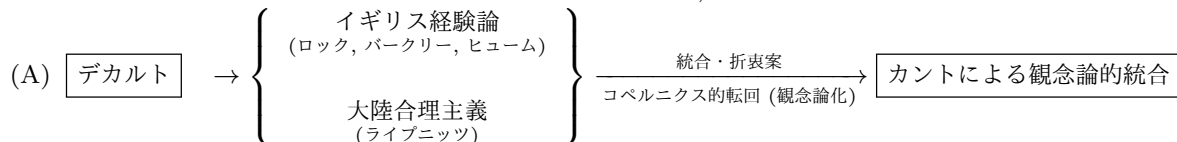
と考える。

9.3 「イギリス経験論 vs. 大陸合理主義」という演出

近代哲学を盛り上げるために、二つの看板, すなわち,

イギリス経験論 vs. 大陸合理主義

という対立構図がよく引き合いに出される。すなわち,



である。以下にこれを説明しよう：

近代哲学の華

イギリス経験論【タブラ・ラーサ (白紙状態)】

1690 年に刊行されたロックの《人間知性論》

(B) 経験に先立って何らかの観念が存在することはなく, 人間は「白紙状態」(タブラ・ラーサ) として生まれてくるという考え方: (ロック, バークリー, ヒューム, …)

大陸合理主義【生得説】

ライプニッツ: 1703 年, ロックへの批判的著作《人間知性新論》を刊行した。

(C) 魂はタブラ・ラーサ (何も書かれていない板) ではない。魂は生まれながらの形態をもつという「デカルトの生得説」を補強した。人間の思考には経験内容から独立した概念が用いられているという考え方: (デカルト (フランス), スピノザ (オランダ), ライプニッツ (ドイツ), …)

すなわち,

《人間知性論: ロック》vs. 《人間知性新論: ライプニッツ》

から

イギリス経験論 [タブラ・ラーサ] vs. 大陸合理主義 [生得説]

というドラマが始まった。100 年近くの紆余曲折を経て,

カント登場 (純粋理性批判: 1781 年)

で,

(D) 「タブラ・ラーサ」 vs. 「生得説」を観念論的に統合したのが, カント

という筋書きが, 近代哲学の華とされている.

(注) 本書的には, 「看板の書き換え」とか「モデルチェンジ」にすぎないが, これが西洋哲学である. ただし, 「モデルチェンジ」に過ぎないにしても, 問題 8.5 「デカルトの示した方向は進歩か? (または, 哲学は進歩しているのか?)」に対して, 「Yes」なのだから, 西洋哲学は単純ではない.

9.4 ライプニッツ＝クラークの往復書簡

9.4.1 ライプニッツ [生得説] は本気だったのだろうか？



ライプニッツ (1646 年 - 1716 年) は正真正銘の天才である。12 歳のときほとんど独学でラテン語に習熟。法学・神学・力学・論理学など多分野にわたり業績をあげ、外交官・技術家としても活躍した。哲学では、モナド論・予定調和説を提唱。数学では、ニュートンとは独立に微積分法を発見、微積分記号を考案した。

さて、次は当然の疑問だろう。

(E) なぜライプニッツほどの天才が、(前振りのどうでよい部分の) ナンセンスな議論「生得説 vs. タブラ・ラーサ」に参戦したのだろうか？

である。

ライプニッツは、ロックの《人間知性論》を読んで、明らかに疑問の部分「タブラ・ラーサ」を訂正しただけなのかもしれない。人それぞれ生まれながらの得意不得意があるのだから、「経験」だけなど強引すぎる。また、論理や数学的形式といったものの「普遍性」は自明である。しかし、

(F₁) 《人間知性新論》で、ライプニッツがロックを乗り越えたという「物語」は大袈裟すぎると思う。

「生得説 vs. タブラ・ラーサ」は次の意味でナンセンス問題である。

(F₂) 将来、脳科学が「生得説」と「タブラ・ラーサ」のどちらかに有利な結論を出したとしても、ロックとライプニッツのどちらか一方が称えられるわけではない。すなわち、「生得説 vs. タブラ・ラーサ」は科学論争未満と見なされているからである。

- 一番重要で難しいのは、科学的議論がなされる土壌を形成すること

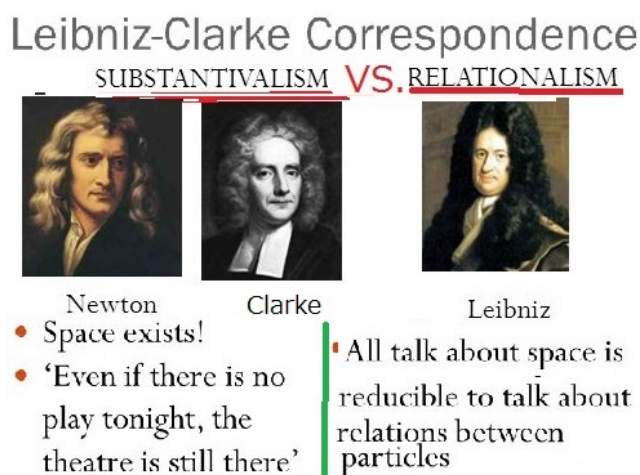
である。まだ科学的議論がなされる土壌が形成されていない時期に、なにかを主張したとしても、文芸的エッセイに過ぎず「ただ言ってみただけ」と見なされたとしても仕方が

ない。

- ♠ 注釈 9.6. たとえば, デモクリトス (BC.460 年頃 - BC.370 年頃) の原子論も科学的成果ではない. 科学的観点からすれば, 「ただ言ってみただけ」となる. もちろん, 「科学的観点」は様々な観点の中のひとつに過ぎない.

そうだとすると, 「イギリス経験論 vs. 大陸合理主義」という演出の中で, 哲学サイドからすれば, 天才ライプニッツの名前は利用し甲斐があったという事情もあるのだろう.

9.4.2 ライプニッツ ; 時空とは何か？



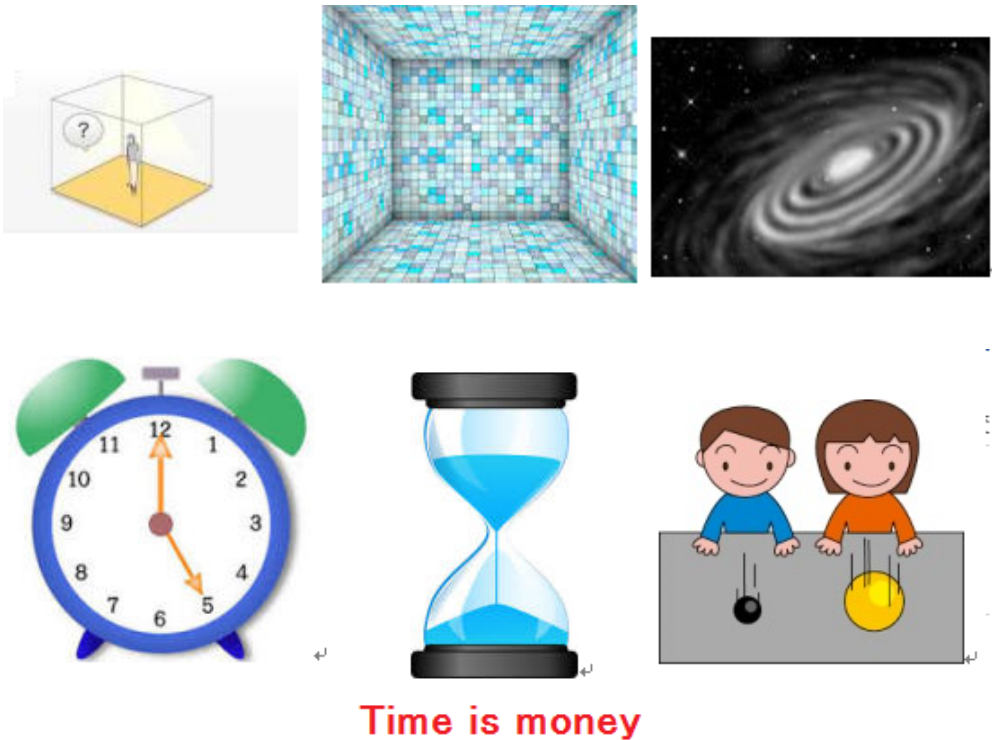
ライプニッツ＝クラークの往復書簡 (1715 - 1716) は, 量子言語と関連するので多少のことを述べておく. ライプニッツの哲学的仕事の中で, これだけは著者は分かった気分になって.

やっぱり, ライプニッツは偉い

と思った. 哲学者の「時空論」にはほとんど見るべきものがないが,

ライプニッツの時空 = 量子言語の時空

であり, これだけは感心した.



時空に関するライプニッツの立場とクラークの立場 (=ニュートンの見解を代弁する立場) を如何に整理しておく (cf. 表 1.1).

($\sharp_1$) [実在的時空]: ニュートンの絶対時空は、時空は“もの”の入れ物と考える。したがって、“もの”が無くとも、時空は存在する。

他方、

($\sharp_2$) [言語的時空]: ライプニッツの関係説は次を主張する。

- 空間の点は、“もの”の状態の一種である。時間は、ものの推移の順序で **パラメータ** である。

したがって、“もの”が無ければ、時空は存在しない。

実在的時空 ($\sharp_1$) は、ニュートン力学内の議論と思えばよい。

- 「ニュートン力学」という言語体系内の議論なので、ニュートンの主張は明快だった

一方、

- ライプニッツは、言語を提案しないで関係説を主張したので、不完全で曖昧だった (cf. 注釈 1.1[哲学の敗因は言語を作らなかったこと])

ライプニッツの関係説 (形而上学的的時空 ($\sharp_2$)) の理解には量子言語の枠組みが不可欠だったにしても、ライプニッツの先見性には感服する。 詳細は文献 KOARA 2018 第 8 講を見よ。これを見れば、

やっぱり、ライプニッツは偉い

に同意してもらえと思う。ニュートンは多分「ライプニッツの関係説 (形而上学的的時空 ($\sharp_2$))」を理解しなかったのだと思う。量子言語を知らなければ誰も理解できないと思うからである。理解できていたら、クラークに代弁させずに、ニュートン自身が出てきたと思うからである。

♠ 注釈 9.7. (cf. 注釈 9.3, 注釈 11.1) 後に述べることであるが、「認識」ではなくて、「言語」を想定するならば、いろいろな言語体系 (日常言語, 数学, ニュートン力学, プログラム言語, ...) のなかで、
($\sharp$) 数学という言語は生得的 (=ア・プリオリ的) である。
集合論の公理がア・プリオリ (=先験的=本来的) にあるからである。しかし、このこと (=数学の公理主義) の発見は、カントール、ヒルベルト、ツェルメロ=フレンケル等によるわけで、20 世紀初頭に完成された。

「実在的世界記述法 (実在論) vs. 言語的世界記述法 (観念論)」は、第 1 講の表 1.1 でも示したように哲学・科学における最大の論争である。量子言語はこの論争に終止符を打つべく提案された。

表 1.1 : 最大の哲学・科学論争 [実在的世界記述 vs. 言語的世界記述](主張 1.5)

論争 \ [実] vs. [言]	実在的世界記述 (一元論・実在論)	言語的世界記述 (二元論・観念論)
Ⓐ: 運動	ヘラクレイトス	パルメニデス
Ⓑ: 古代ギリシャ	アリストテレス	プラトン
Ⓒ: 普遍論争	唯名論 (オッカム)	実念論 (アンセルムス)
Ⓓ: 時空	ニュートン (≈ クラーク)	ライプニッツ
Ⓔ: 量子力学	アインシュタイン	ボーア

Ⓐは著者のフィクション, Ⓒは論争というより混迷. Ⓓはライプニッツ=クラークの往復書簡 (cf. 9.4 節), Ⓔはボーア=アインシュタイン論争. 量子言語はボーア=アインシュタイン論争を解決するために提唱された (cf. 文献 [KOARA 2018; コペン] 第四講)*¹

9.5 唯心論：バークリー「存在するとは知覚されること」

9.5.1 聖職者：バークリー

イギリス経験論の哲学者バークリー（1685 -1753）は、次で有名である。

(G₁) バークリーは聖職者で、ロックの第一性質、第二性質において、「第一性質＝神性」とした。したがって、バークリー哲学は唯心論と呼ばれている

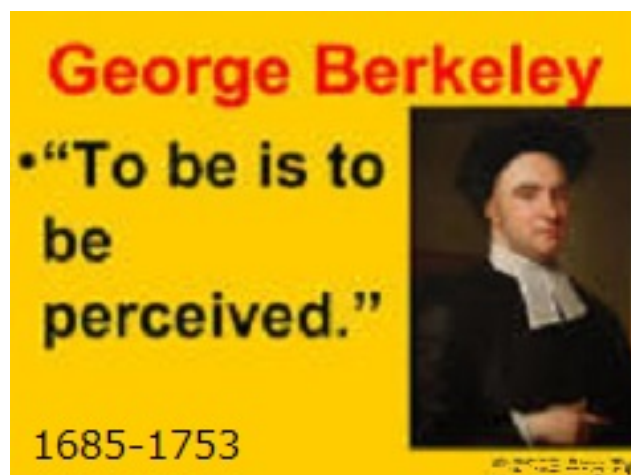
(G₂) ニュートンの微分法において、 $\lim_{0} \frac{0}{0}$ の理解が不十分であることを指摘した

(G₃) 二元論の奥義：

存在するとは知覚されること

を残した

である。



要するに、神父バークリーは

「ニュートンのすることなすことすべて」が気に入らない

わけで、常にアンチ・ニュートンの立場であった。認識論における「イギリス経験論 vs. 大陸合理主義」の不毛な議論が盛り上がった理由として、

- キリスト教とニュートン力学の緩衝地帯としての (キリスト教の出店としての) 認識論の

存在意義がある

とするならば、バークリーが一番正直だった。

「バークリーとニュートンの位置」を第1講の主張1.2で、もう一度確認しておこう。

主張 [世界記述史の中での「量子言語の位置づけ」]

(cf. 文献 [9]*² or 文献 [KOARA 2018; コペン])

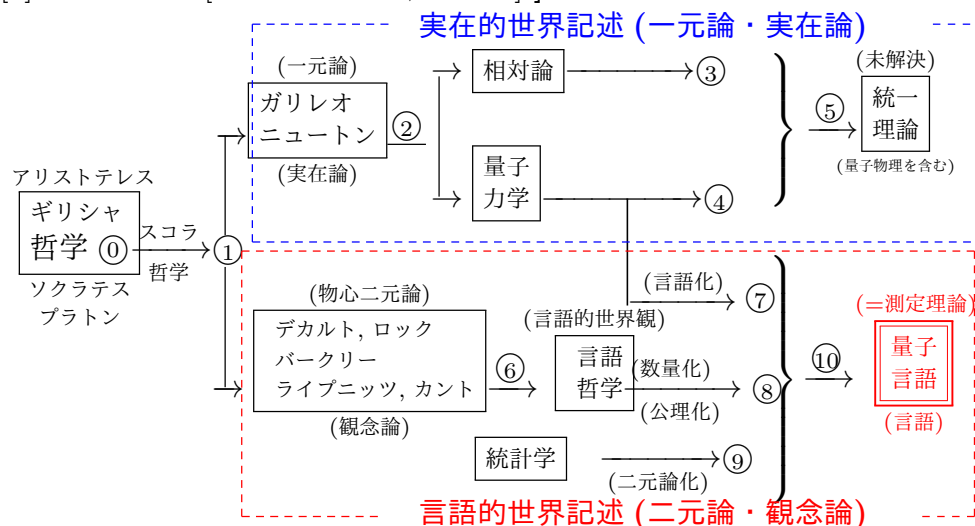


図 1.2 [世界記述史の中での「量子言語の位置づけ」] (主張 1.2)]

(注 ; カント以前の物心二元論も物理以外のものという意味で一括して観念論に属するとした; 9.1 節 [J. ロック] 参照)

9.5.2 唯心論

上の (G₁) では、バークリーは「イギリス経験論 vs. 大陸合理主義」のどさくさに紛れて、「神」を持ち込んだ。意味不明だが、

第一次性質は神性

である。「イギリス経験論 vs. 大陸合理主義」が科学の方向に向かわないことをいち早く見抜いていたのと思う。唯心論 [なんでも心に還元] も広義の自己言及的ロジックと考えるが、著者は「自己言及的 (≈ 反コペンハーゲン解釈的)」の意味を完全に理解しているわけではない。

9.5.3 [0/0] 問題

微分法の数学的不備 (G₂) は、当時誰だって (ニュートンだって) 知っていたことで、バークリーの声が大きかっただけのことだろう。ニュートンは、

- $\lim_{0} \frac{0}{0}$ は些細なことで、ニュートン力学がひっくり返るようなことではない

として、物理的には深刻な問題と考えなかったのだと思う。

$$\frac{dx}{dt} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{x(t+h) - x(t)}{h} = \text{速度}$$

で、「速度がある」のは当たり前と考えたに違いない。重箱の隅と思って、バークリーの声はニュートンの耳に届かなかった。もちろんニュートンは正しいのだが、

この [0/0] 問題は数学的には意外と重要だった。

この数学的不備が解決されたのは (すなわち、 $\epsilon - \delta$ 論法の発見は) 百数十年後で、コーシーやワイエルシュトラスの出現を待たねばならなかった。今から思うと、当時 (1700 年前後) の人材で、 $\epsilon - \delta$ 論法を発見する可能性があったのはライプニッツだけと思うが、ライプニッツは別のことで忙しかったのだろう。というか、ガウス (1777– 1855)すら見逃した問題なのだから、ニュートン、ライプニッツを責められない。大数学者たちの盲点だった。

9.5.4 (G_3):存在するとは知覚されること

さて、次の金言を考えよう。

(H₁) 測定無くして、科学無し

(=[観測されないということは存在しないということ]=[存在するとは知覚されること (バークリー)])

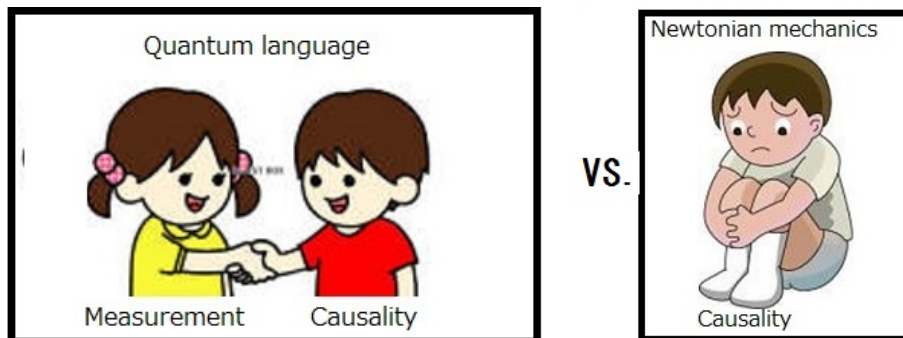
である。だれが考えたって、この (H₁) は絶対に正しいと思うかもしれない。事実、量子言語では、次のように「測定」の重要さが前面に主張されている (cf. 1.1 節)。

$$\begin{array}{c} \text{(=測定理論)} \\ \boxed{\text{量子言語}} \end{array} = \begin{array}{c} \text{[言語ルール 1]} \\ \boxed{\text{測定}} \end{array} + \begin{array}{c} \text{[言語ルール 2]} \\ \boxed{\text{因果関係}} \end{array} + \begin{array}{c} \text{[「言語的コペンハーゲン解釈」]} \\ \text{[二つの言語ルールの使い方のマニュアル]} \end{array} \quad (9.1)$$

しかし、この絶対的な金言 (H₁) を無視した天才がニュートン (とアインシュタイン) である。実際に、ニュートン力学は次のように定式化される。

$$\boxed{\text{ニュートン力学}} = \boxed{\text{測定無し}} + \begin{array}{c} \text{[ニュートンの運動方程式]} \\ \boxed{\text{因果関係}} \end{array} \quad (9.2)$$

ここで「驚くべきこと」は、ニュートン力学 (9.2) に「測定・観測」という概念を入れなかったニュートンの慧眼である。天才とは、「絶対的な金言 (H_1)」にも惑わされないものなのだろう。



次は著者のフィクションである。

(H_2) ニュートンが熟考に熟考を重ねてたどり着いた境地「測定の排除」を、アンチ・ニュートン派の急先鋒バークリーは、ニュートン力学の弱点と考えて、

存在するとは知覚されること

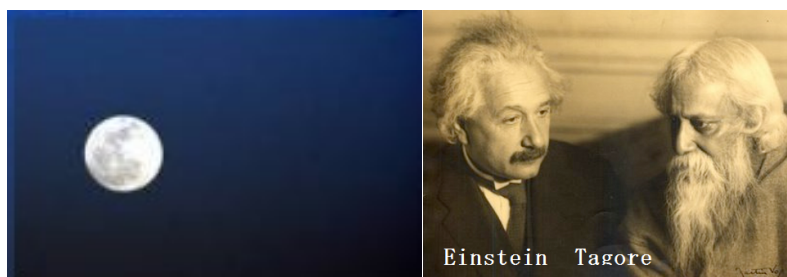
と発言してしまった。

何気なく言ったことなのだと思うが、これが「二元論の奥義」になる。こう思うと、次の「実在的世界記述 (アインシュタイン) vs. 言語的世界記述 (ボーア)」につなげることができる。

9.6 「アインシュタイン＝タゴール対話」と「ボーア＝アインシュタイン論争」

1930 年に、アインシュタインとインドの思想家・詩人タゴール (1913 年にノーベル文学賞を受賞する。アジア人に与えられた初のノーベル賞) との対話を著者なりに要約すると、

- タゴール：「この世界は人間の世界です。世界についての科学理論も、所詮は科学者の見方にすぎません」
- アインシュタイン：「しかし、真理は人間と無関係に存在するものではないでしょうか？例えば、私がみていなくても月は確かにあるのです」・・・



(20 世紀の知性の二大巨頭の対話であるが、「両者の知性の共通部分」が少なすぎて、どの居酒屋でもありそうな酒飲み話になってしまって、議論がかみ合っていないかもしれない。)

さて、ここで、タゴールの方は、バークレーの「存在するとは知覚されること」とほぼ同じ主張で、二元論的観念論 (= 言語的世界記述) の立場である。東洋哲学 (タゴール) も西洋哲学 (バークレー) もだいたい同じということである。

一方、アインシュタインの

(I₁) 「私が見ていなくても月は確かにあるのです」

の部分があるが、この意味は、直前の

(I₂) 「真理は人間と無関係に存在する (= 実在的世界記述 = 一元論的実在論)」

と同じ意味で、特別に重要なことなので、同じことを別の言い方で繰り返しただけである。したがって、アインシュタインの主張はニュートンと同じで、「人間がいなくても、物理学は成立する (= 測定無くしても真理は存在する)」である。すなわち、

(I₃) 人類誕生以前から、物理学は成立していたはずである。

となる。

本書では, 量子力学の見方の違いに関するボーア=アインシュタイン論争について議論しないが (この論争を解決するために量子言語が提唱された (cf. 文献 [KOARA 2018; コペン] 第 4 講^{*3})),

9.6.1 二元論の奥義：存在するとは知覚されること

「一元論 (測定無しの理論) vs. 二元論 (=測定有りの理論)」はアインシュタイン=ボーア論争でも決着が付かなかったわけで, 容易な問題ではない. と言うより, 一元論は成功した一元論 (ニュートン力学や相対性理論等) があってわかりやすいが, 二元論は「確固たる二元論」がない. したがって, 二元論の意味を明確化しておく必要がある.

バークリーの言葉「存在するとは知覚されること」は二元論の奥義であるが, この意味をハイゼンベルグの不確定性原理を通して説明しよう. ハイゼンベルグの不確定性原理は以下のことを主張する:

- (i) ある粒子の位置 x は精密測定できる. また同様に, 運動量 p も精密測定できる. しかし, 位置 x と運動量 p を共に精密測定することは不可能で, それぞれの誤差 Δx と Δp が不可避な近似測定しかできない.
- (ii) そして, 誤差 Δx と Δp は, 次の「ハイゼンベルグの不確定性原理」を満たす. すなわち,

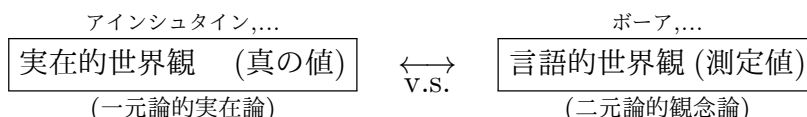
$$\Delta x \cdot \Delta p \geq \hbar/2 \quad (\text{ここで } \hbar = \text{プランク定数}/2\pi \doteq 1.5547 \times 10^{-34} Js).$$

したがって, 一方の精度を上げれば, 必然的に, 他方の精度は落ちる.

ハイゼンベルグの不確定性原理の気分的説明 (γ -線顕微鏡による思考実験等) としては,

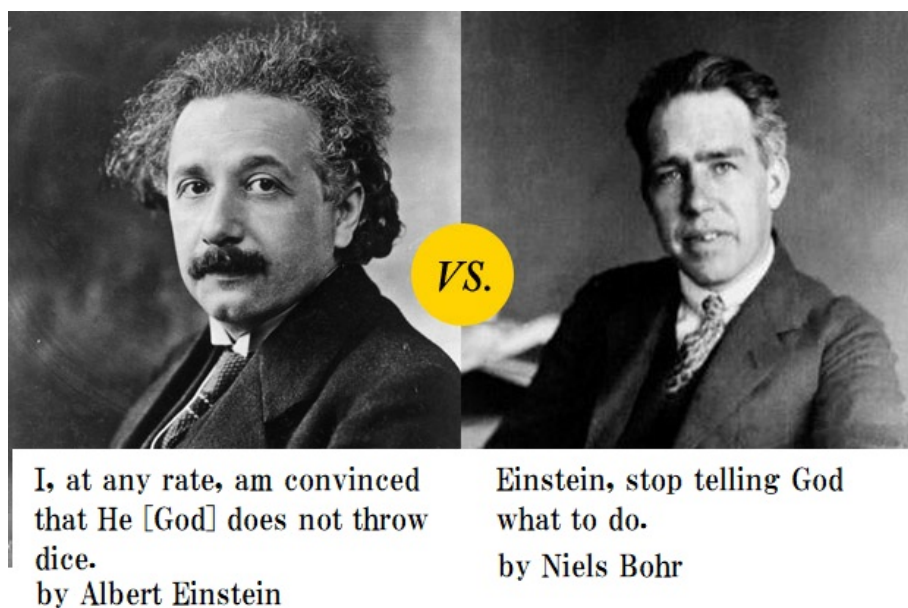
- 粒子 P の (真の位置, 真の運動量) を (x, p) として, まず, 位置 x を誤差 Δx で測定したとする. 位置を正確に測定しようとする (すなわち, $\Delta x \approx 0$), 波長の短い光を当てなければならない. そうすると, 粒子 P の運動量が変化して $p + \Delta p$ になってしまう. このとき, ハイゼンベルの不等式 $\Delta x \cdot \Delta p \approx \hbar$ が成立する

である. この説明に対する根源的な問いかけは次のアインシュタイン=ボーア論争である.



すなわち,

^{*3} 手っ取り早くなら, 次を見よ: S. Ishikawa, Bell's inequality should be reconsidered in quantum language, JQIS, Vol. 7, No.4, 140-154, 2017



- ボーア流の [粒子 P の (真の位置, 真の運動量)($= (x, p)$) など存在しないのか?], すなわち,

「存在するとは, 知覚されること (by Berkley)」なのか?

- アインシュタイン流の [粒子 P の (真の位置, 真の運動量)($= (x, p)$) が存在するけど, 測定の事情によって, それが測定できないのか?] すなわち,

「大切なものは (存在するけど) 見えない (星の王子さま; サン・テグジュペリ)」なのか?

である. 繰り返すと,

- 「真の値は存在しない」のか, または「存在するけど, 測定できない」のか, どちらなのだろう?

後者ならば, 多少困った気分がするとしても, 大したことではない. 神が知っていることでも人間が知り得ないことなどいくらでもあるだろうから, 後者はアインシュタインの許容範囲内だろう. しかし, 前者ならば「測定が真の値を生む」わけで, 二元論の精神「To be is to be perceived」を具現していると言える. 結論的には, ベルの議論は「真の値は存在しない」という主張に軍配を上げる. これについては

- [コペンハーゲン解釈; 量子哲学. 534 pp.] [KOARA 2018; コペン] の第 4 講
手っ取り早くなら, 次を見よ: S. Ishikawa, Bell's inequality should be reconsidered in quantum language, JQIS, Vol. 7, No.4, 140-154, 2017.

を見よ.

バークリー神父という思わぬ人物が, 「二元論の奥義」を発見したことであったが,

アンチ・ニュートン (=アンチ一元論) に徹した成果

なんだろう.

そうだとすると, アインシュタインに

- 量子力学の法則に測定概念が必須ならば, 人類 (=測定者) が誕生する以前には, 量子力学は成立していなかったのか?

と言われたら, 返す言葉ない. はたして返すならば,

- 「測定」は「座標」のようなもので, 実体を表現するための道具

ということになるが, よくわからない.

ここまですべてまとめておこう.

実在的世界記述 vs. 言語的世界記述 (cf. 表 1.1)

実在的世界記述 (一元論的, 実在論, 測定無し)	言語的世界記述 (二元論的, 観念論, 測定有り)
ニュートン	バークリー
ニュートン (≈ クラーク)	ライプニッツ
アインシュタイン	タゴール
アインシュタイン	ボーア

である. 上で, 本当にかみ合った議論は, 「ボーア=アインシュタイン論争」だけで, これに実験で決着を付けるためにベル (1928 年 - 1990 年) は「ベルの不等式」を提案した. 実験結果はボーアに軍配を上げたので, アインシュタインが負けたような印象が残ってしまったが, 著者はそう思っているわけではない (cf. 文献 [KOARA 2018; コペン] 第 4 講).

◆ 注釈 9.8. (i):上の表で, 「ニュートン vs. バークリー」と「アインシュタイン vs. タゴール」を省略した表 (cf. 表 1.1) は何度も繰り返し述べている. 再度確認すると, 雌雄を決する論争ではなくて, 二種類の学問 ([実在的世界記述] と [言語的世界記述]) があるということである.

表 1.1 : 最大の哲学・科学論争 [実在的世界記述 vs. 言語的世界記述](主張 1.5)

論争 \ [実] vs. [言]	実在的世界記述 (一元論・実在論)	言語的世界記述 (二元論・観念論)
㉑: 運動	ヘラクレイトス	パルメニデス
㉒: 古代ギリシャ	アリストテレス	プラトン
㉓: 普遍論争	唯名論 (オッカム)	実念論 (アンセルムス)
㉔: 時空	ニュートン (≈ クラーク)	ライプニッツ
㉕: 量子力学	アインシュタイン	ボーア

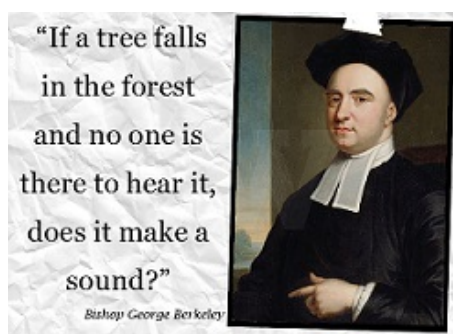
㉑は著者のフィクション, ㉓は論争というより混迷. ㉔はライプニッツ＝クラークの往復書簡 (cf. 9.4 節), ㉕はボーア＝アインシュタイン論争. 量子言語はボーア＝アインシュタイン論争を解決するために提唱された (cf. 文献 [KOARA 2018; コペン] 第四講)*⁴

(ii): バークリーの「存在するとは知覚されること」は次の禅問答を思い出させる:

- 誰もいないところで一本の木が倒れた. さて, この木は倒れるときに音を立てたか?

西洋では「科学論争」, 東洋では「言葉遊び」(落語の小話) というように, 同じようなことに対する西洋と東洋のスタンスの違いは興味深い. ピタゴラス・パルメニデス・プラトンの影響だろうか?

または, 一神教の影響だろうか? 西洋は安直な妥協をよしとしなかったわけで, これが量子言語に繋がった.



*⁴ 手っ取り早くなら, 次を見よ: S. Ishikawa, Bell's inequality should be reconsidered in quantum language, JQIS, Vol. 7, No.4, 140-154, 2017

9.7 測定しなかった懐疑主義者：ヒューム『人間本性論』

9.7.1 デカルトの復習

デカルトの復習しよう.

(J₁) デカルトは絶対に疑い得ないコギト命題「我思う, ゆえに我あり」を見つけ出して, 「我の存在」をスタート点とした. したがって, これから「演繹」される主張は, 絶対に信頼できる.

デカルトの純粹さに心を打たれるが, そもそも, 「我思う」や「我の存在」が疑わしいのだから (cf. 注釈 1.2 または, 注釈 8.3), 以下も疑わしい.

デカルトは次のステップ (=物心二元論) に進む. すなわち,

(J₂) 私の存在は確実である. よって, 私が明晰に理解したり認識する「物」も確実に存在する. そして, 「物」と「心 (=脳)」の間にある「感覚器」として, 「身体」を考察して, デカルト問題 8.4 (=心身問題) を議論したのであった.

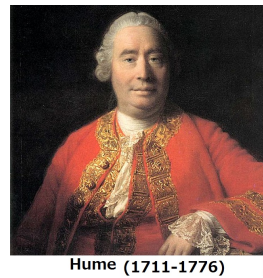
心身問題 8.4 は意味のある問題かどうかは議論のあるところであるが, デカルトの提案は, 多くの興味を引いた. 世界記述の哲学とは「ファッション」とか「モデルチェンジ」みたいなものとするならば, デカルトの物心二元論は成功したと言える. さて, 上の議論で完全な同意ができる部分が, もしあるとしたら,

(J₃) デカルトやロックが

- 「物」, 「心 (=脳)」, 「身体 (第二次的性質)」をキーワードとして持つ二元論的観念論が成功する可能性がある

とだけ発言した場合

であるが, 彼らはだいたいこれに近いことを発言したと拡張解釈をしておこう. したがって, 問題 8.5 「デカルトの示した方向は進歩か? (または, 哲学は進歩しているのか?)」に対しては, 肯定的な解答「方向としては, 量子言語に向かっている」が期待できる. ここまでが復習であった.



9.7.2 ヒュームの迷走【認識論とは脳科学の仮説のこと?】

さて、デカルトの「哲学路線」から見ると、ヒュームはあらぬ方向「脳科学」に突入してしまった。

ヒュームは『人間本性論』(1739 年) を著して、上の「(J₂) 内の『よって、』」の論理の飛躍を問題にした。確かに、「我の存在」から「物の存在」は演繹できない*⁵。また、「私が明晰に理解したり認識する物」も「本当の物」であることが保障されているわけではない。したがって、物の存在は疑わしい。しかし、そう感じることは確かなのだから、

(K)「知覚の集まり (脳の神経回路)」が存在する

とヒュームは主張した。すなわち、

(L)「物」も「因果関係」も、経験によって形成された「知覚の集まり」である

とした。

上の「(J₁)→(K)→(L)」は広義の自己言及的推論の一種で、これでは

- すべてが『知覚の集まり』に還元できてしまって、それでわかったとしてしまう心理的納得の形式になってしまう

が、このような日常言語内の屁理屈を「論理的」と信じていた人たちがいたわけで、ともかく、

(M) ヒューム哲学はイギリス経験論の到達点である。

とされている。

デカルトの揚げ足をとって、ヒュームはあらぬ方向「(実験無しの) 脳科学」に突入してしまった。「知覚の集まり」の追究は、脳科学の問題で、

(N) ヒュームは、300 年早過ぎた

*⁵ そもそも、「我の存在」の「存在」の意味が曖昧なのだから (cf. 7.3 節, 注釈 1.2 または, 注釈 8.3), ヒュームの論理は「日常言語内の論理の危うさ」の典型で、推理小説の論理と同じようなもので一種の言葉遊びである。

と思う。

ガリレオの勝因が「望遠鏡」であったことに鑑みると、ヒュームは測定器を持たずに、懷疑することだけで脳科学を追究してしまっ、自己言及的トリックに嵌ってしまったのだと思う。

ヒュームは現代的には「人工知能の祖」と一部に称されていることがあるかもしれないが、人工知能サイドが「ヒュームの名前」を利用し甲斐があると思っただけで、これは「ヒュームの本意」ではないはずである。ヒュームは自身を「哲学者」と思っていたに違いないからである。

9.7.3 因果問題 (ヒューム)

当然のことであるが、因果関係は世界記述法に依存する。ニュートン力学においては、ニュートンの運動方程式が因果関係を表す。デカルト＝カントの認識論の因果関係は以下のようになる。

(#) [認識的因果関係]: 哲学者ヒューム, カント等は, 次のように考えた:

- 世界には, 実際に「因果関係」が存在するとかそうでないとか言えない。そして, 世界の「何か」を, 我々が『因果関係』と感じたとき, その「何か」に「因果関係」があると信じればよい

と主張した。

これを「一種のレトリック」と思う読者がいるかもしれないし, 逆に, 「そう言われてみればそうかもしれない」と納得してしまう読者もいるかもしれない。確かに, 「因果関係」という色メガネで見ているから, そう見えるだけのこともかもしれない。

- 因果関係の認識回路が脳内に設置されていて, それが「何か」に刺激されて反応するときに, 「因果関係がある」とするという広義の自己言及的な仕掛けで納得してしまう

というのが, ヒュームのアイデアで, 最終的にはカントの有名な「コペルニクスの転回 (すなわち, 「構成説: 認識が世界を構成する」)」で結実した。とは言え,

- 「あまりにも幼稚」と思うかもしれない。

しかしこのヒューム・カントの方向は量子言語に繋がった。すなわち, 量子言語の因果関係は,

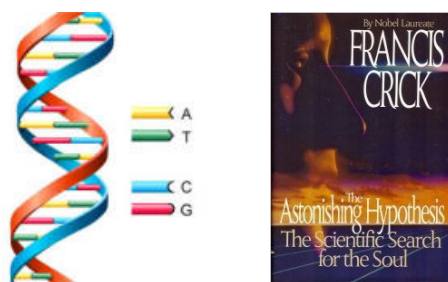
- ある事を量子言語で表現するときに, 言語ルール 2(1.1 節) の言葉遣いを使うとき, そのある事には「因果関係がある」とする (cf. 文献 [KOARA 2018; コペン] 第 8 講)

である。違いは、「因果関係の脳回路」と「因果関係に関する言語ルール 2」であって、両者は似ていると言えは似ている。

9.7.4 ヒュームは哲学を進歩させたか？

注釈 9.2 を以下に再掲して置く。

20 世紀の科学はいろいろあるにしても、3 つ挙げるとしたら相対性理論、量子力学、DNA 二重らせん構造の発見 (ワトソンとクリック (Francis Click)) と思う。



クリックの著書「驚くべき仮説 (The astonishing hypothesis)」の冒頭に、

(#1) **人々の心**のいろいろな現象 – 喜び、悲しみ、記憶、志、自我、自由意志等 – は非常に多くの分子と細胞の相互関係の表現に過ぎない

と述べている。今から思えば当たり前の発言で、どこが「驚くべき仮説」か分かりにくいかもしれない。

クリックは「物一元論」の立場なので、書名を「驚くべき仮説」としたのだろう。「(デカルトの実体二元論を完全否定するほどの) 驚くべき仮説」という意味と思う。**人々の心**は科学的テーマである。したがって、

「人々の心」は真の哲学的テーマになり得ない

という意味で「驚くべき仮説」なのかもしれない。混乱を避けるために、念の為、本書 (=量子言語) の主張をまとめておくと、

(#2) クリックの言う通りで、**人々の心**とかの現象なんて、実在的物質的現象でしかない。(世界は一元論的)

しかし、

人々の心とかの現象を記述するのは、「我」を想定した二元論的言語 (=量子言語) である (理解は二元論)

となる。

補遺 9.1. 測定理論 (=量子言語) を知らなくても, 大抵の科学者は, この (♯₂) に何となく同意していると思う. なぜならば, 「確率」を使わない科学者は滅多にいないはずで, しかも,

(♯₃) 「確率」は, 「試行者 (「我」)」を想定している二元論的概念

だからである. ただし, この (♯₃) は専門家ならみんな実感していることであるが, 口を閉じていることである. なぜならば, 確率論は数学の一分野であるとされていて, 数学には一元論も二元論も無いからである.

補遺 1.2 でも述べたことであるが, 量子力学とまったく関係しない三人の巨人「パルメニデス (BC.515 - 不明) とデカルトとコルモゴロフ」はコペンハーゲン解釈の提唱者と言ってもいいぐらいの最重要人物である.

- **パルメニデス** は「多はない. 一しかない」, 「時間はない」
- **コルモゴロフ** は「確率空間は一つだけ (コルモゴロフの拡張定理)」(『確率論の基礎概念』(1933 年)).

「確率空間は一つだけ」 $\Leftrightarrow$ 「測定は一回だけ」

に注意せよ.

と主張した. 最重要は, 「測定者の発見」であるが,

- **デカルト** は「「我」 (=測定者)」を発見した
- **コルモゴロフ** を「確率論」の発見者とするならば, 「確率論の発見 $\approx$ 試行者の発見」なので, コルモゴロフは「試行者 (=「我」 =測定者)」を発見した

とも言える.

それにしても, 哲学者たちは,

- (意図的かもしれないが) 「人々の心」と「我」を混乱して, 認識論を盛り上げてしまった

ヒュームはその典型で (ロックからその兆候は見られるが),

- 折角, デカルトが「我」を発見して, 哲学を再開しようとしたのに, 「我」を「人々の心」にすり替えてしまって, 脳科学の幼稚な真似事を試みてしまった.

しかも, この意図的すり替え (意図的混乱) は一般の哲学愛好家の興味も引き付けた:

- 「我」を使えば、自己言及的パズルを容易に作ることができて、言葉遊びも楽しめた。
「人々の心」を使えば、自分らの方向が最先端科学の脳科学に繋がっているような気分になれた

である。

「我」の発見 ≈ 確率論の発見

に気づくことは非常に困難なことだったと言える。

まとめ 9.1. ヒュームは二元論的観念論ではなくて脳科学の方向に興味を持ってしまった。したがって、[進歩]を「量子言語に近づくこと」と定めるならば、ヒュームは哲学を進歩させたとは言いがたい。すなわち、



となってしまう。

しかし、[進歩]を「脳科学に近づくこと」と定めるならば、ヒュームは哲学を進歩させた。すなわち、

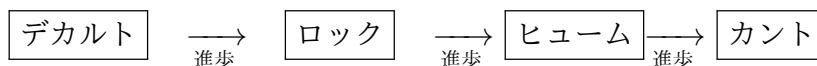


となる。

上のいずれを採用するかは、カントを見なければどちらとも言えない。

- 次章で説明することであるが、脳科学方向に進みつつあった認識論を哲学に戻したのがカントである。

しかし、因果関係が科学における基本概念であることをヒュームが強調したことは（これが言語ルール 2(1.1 節)に繋がったのだから）評価されてもよい。また、ヒュームの仕事はカントにコペルニクス的転回を発想させた。したがって、総合的には、

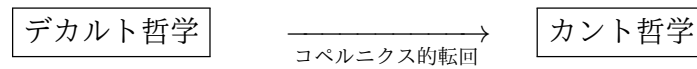


と思いたい。 と言えば、「大人の言い方」になる。

近代哲学（ジョン・ロック、ライプニッツ、バークリー、ヒューム）の進歩問題は見方によっては是非が変わる。たとえば、これらを実体二元論と見なしてしてしまうと、本書的にはすべて退歩になってしまう。

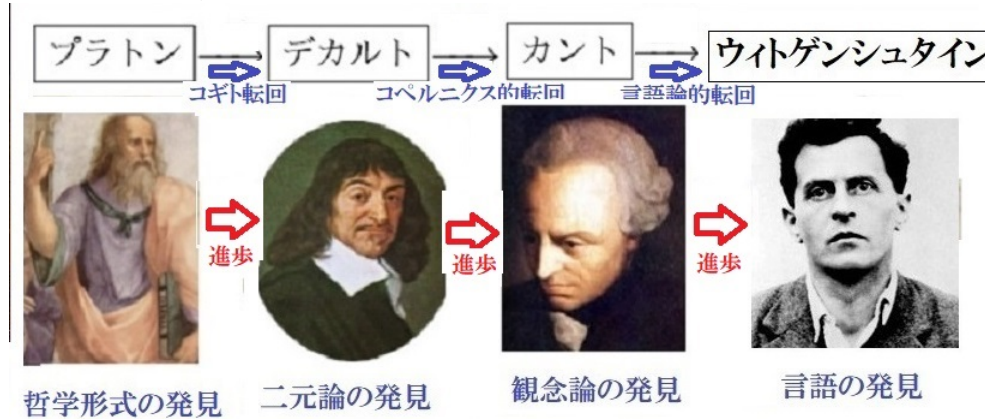
我々の関心は、西洋哲学の大きな幹で、問題：

- 次は進歩か？



である。

次章でこれを議論して、次のカントまでを完成させる：



♠ 注釈 9.9. さて、ここまでで、次の分類を得る (cf. 主張 1.4[哲学者の仕分け]).

- (b₁) : 実在的世界記述 (物理学)
アリストテレス, アルキメデス, ガリレオ,
ニュートン, アインシュタイン, . . .
- (b₂) : 空想的言語的世界記述 (西洋哲学の本流)
プラトン, スコラ哲学, デカルト, ロック,
ライプニッツ, バークリー, ヒューム, カント,
フッサール
- (b₃) : 科学的言語的世界記述 (統計学・量子言語)
パルメニデス, ゼノン, ベルヌーイ,
統計学, 量子言語

である。