

I N R

インターナショナル ナーシング レビュー

別刷

Japanese Nursing Association Publishing Company



日本看護協会出版会

「科学的である」とはどういうことか？

「看護はアートでありサイエンスである」とは、ナイチンゲールの言葉である。現代看護学の創始者である彼女が、どのような意味で看護は「アート」であると言い、また「サイエンス」であると言ったのかは、19世紀のイギリスの学門の状況と、上流階級の子女であったナイチンゲールの生育環境の理解なしでは、正しく理解するのは困難であろう。私は単純に言葉のとおり、医療分野での専門職である看護師にとって、必要な専門知識であるサイエンスと、看護実践を支える専門的技(わざ)であるアートの両者が必要である、というふうに理解している。たぶん大きく間違ってはいないと思うのだが、本当のところはわからない。

最近は、何かというと「エビデンス」を求められる。これはよく知られているように、Evidence Based Approach (EBA) が広く医療の分野に浸透してきたからに他ならない。日本語では、「科学的な証拠に基づく方法」とでも言えばよいのだろう。要するに方法論として統計学的検定法を用いた研究の結果を、証拠として重視しようということである。

このようなトレンドの中で、看護研究でのエビデンス集めはうまく機能しているのだろうか。EBA は、統計学を使用することからも明らかのように、実証主義の科学論の世界観に基づく方法と言ってよいだろう。すなわち、世界の存在は自明であり、我々はさまざまな事象について「客観的」な測定により、正しく把握することができると考えられている。こういった考え方に基づく研究は、看護研究の中では「量的研究」と呼ばれており、ナイチンゲールが現代看護学を開始する時に用いた方法論でもある。すなわち、負傷兵などの患者に適切な空気・水・食事などを与え、清潔に保つことで、劇的に死亡率が減少することを統計学的に示したのは、あまりも有名である。

このように量的研究は、現代看護学の開始から「科学的」に有効な方法論として認められており、異論を差し挟む余地はないように考えられる。しかし、看護学の対象は人間であり、人間は身体とともに精神を有する社会的存在もある。このため、患者の持つ「不安」「恐れ」「自尊心」などといった、それぞれの患者固有の主観的世界を看護学では重視する。このため、患者の心の中で生起する現象を対象とする研究である「質的研究」が近年では増加している。

ここで、大きな問題として「質的研究は科学的結果をもたらすのか」という疑問が生じる。なぜなら、日常的な考えでは、科学は実証主義に根ざしており、事象の客観性が前提であったのではないだろうか。したがって、主観を対象とするような質的研究は、科学になり得るのかという疑問が生じる。

しかし、よく考えてみると「科学とは何か」ということを明確に定義していなかった。同様に、量的研究と質的研究についても、日常的な用いられ方に基づいた区分であり、その本質については十分に考えられていなかった。

本号の特集では、このように基本的でかつ、極めて本質的で重要であると考えられる質的研究の科学性に関することについて、看護学の立場からも含めて各分野の専門家の方々に議論していただくことにした。

高木 廣文
東邦大学医学部看護学科長

Japanese Special Feature

日本版特集

科学としての看護学の基盤は何か ～現象学と言葉に基づく科学論～

「エビデンス」や「根拠」といった言葉は、科学への大きな信頼が前提になっている。しかしそもそも看護実践を論理的に分析・解釈するために求められる科学的態度とは、具体的にどのように説明できるのだろう。量的研究と質的研究をめぐる主観と客観の問題に焦点を据え、看護研究に臨む前提となる統一的な視点の提供を試みる。

企画担当編集委員：高木 廣文

質的研究と科学について考える： 本特集の記事を読むためのガイドとして

Takagi Hirofumi 高木 廣文
東邦大学医学部看護学科長

はじめに

本特集では、現象学・構造主義科学論・構造構成主義・解釈学など、かなり難解に聞こえる専門用語が出てくるはずである。筆者の役割として、他の執筆者との重複もあるかもしれないが、できるだけ読者の理解を助けるべく、いくつかの重要な概念について以下に説明したいと思う。

研究対象の違いが異なる方法論を要求する

まず、質的研究と量的研究の違いについて考えてみよう。この2つの研究法の相違は、形式的には量的研究は扱うデータが「量」であり、質的研究では言語化された「質」のデータを扱う点にある。すなわち、ある患者について、年齢・身長・体重・血圧・コレステロールなどの測定結果を基に、その相関関係などを調べるタイプの研究は、量的研究である。一方、ある患者が手術の前に不安を訴えており、その内容についてインタビューを基にして、患者の術前の不安について調べるようなタイプの研究は、質的研究であると考えられる。

このような分類はわかりやすいが、実際には誤解も生じやすい。例えば、看護師に災害時に必要とされる医薬

●著者プロフィール：1974年東京大学医学部保健学科卒業、79年同大学院博士課程修了。同年米国国立衛生院奨励研究員として米国国立環境保健学研究所勤務。聖路加看護大学助教授、文部省統計数理学研究助教授、新潟大学医学部教授を経て2006年東邦大学医学部看護学科教授。09年より現職。主な著書は『ナースのための統計学』(医学書院)、『多変量解析ハンドブック』(現代数学社)、『健康科学とコンピュータ』(共立出版)など。

品は何かを尋ねるような研究を考えてみよう。インタビューにより収集された言語情報なので、このタイプの研究は質的研究かというと、かなり疑問である。医薬品のような「もの」は、専門家なら誰でも知っているものなので、アンケート調査のような方法で情報収集したほうが、より正確な情報を収集できるし、必要な解析も容易だろう。このように限られた範囲内で行うことができる研究は、量的な研究方法で行ったほうがよいし、そうだとすれば、これは本質的には量的研究で行うべき研究であるのに、誤って質的研究の方法で行ったものと言えるだろう。もっとも、このタイプの研究方法を予備調査として行う場合がある。質問項目のリスト作成には有用ではあるが、最終的な結果を得るためにには、量的研究が必要である。

一方、「不安」「恐れ」「幸福」などのような、個人の心の中にあるものは、本人以外には本当のところはわからない。このような「こと」を対象とする研究は、本質的な「質的研究」であると言える。しかし、一方では計量心理学としてよく知られているように、本来はよくわからない心中の概念を測定して、あたかもそれが実在物であるかのように扱うための方法として、「尺度構成法(物差しを作成する方法)」がある。尺度構成法は、本質的に「こと」である、ある概念を量的に数値で示すことにより客観性を増し、実証主義の立場を確保するための一つの方法であると言える。しかし、当然ではあるが、「不安尺度」が実際に「不安」をどの程度正しく測れるのかという問題が常に存在するし、「人の心の中を完全に測定することはできない」という意見は常に正しい。

上記の簡単な議論からわかるように、質的研究の本質は「心的事象」を対象にする点にある。一方、量的研究の対象は、自分の認識からすると外部世界に存在するものである。すなわち、量的研究の対象とするものは、身体や他の物質などの「自然事象」や、政治や社会的習慣などの「社会事象」であると言える。自然事象や社会事象は、研究者以外の多数の人々により、実際に確認することができるため、極めて共通了解を得やすい。しかし、心的事象は他人が見て確認することが不可能な個人の主観であるため、その共通了解の程度は極めて小さくなる。

このように、研究が質的か量的かは、研究対象が何か、すなわち「Research Question(研究疑問)」が何かによって決まるものと言ってよいだろう。ただし、注意しなければならない点は、「量」対「質」が「客観」対「主観」のように対立するものとして捉えるべきではないことである。あくまでも、現象として現れるものを我々の認識に基づいて「主観的」に分類した場合、心的事象かそれ以外のものかという区分である。

したがって、研究疑問により、心的事象を対象に行う研究は、必然的に質的研究の形式をとる必要がある。その点からも、主観を扱うから「質的研究は科学的でない」という短絡的な主張は、かなりその根拠が疑わしいものである。この点は、次に述べる「科学とは何か」ということにも関係している。

科学と質的研究

研究が科学的かという議論は、「科学」の定義がどのようなものに依存する。

岩波哲学・思想事典で「科学」を引いてみると、『主として近代西洋に起源をもつ自然に関する学知を指す。広義には学門と同義である。今日の科学という言葉の使用法の起源は中国の「科挙之学」の略称の「科学」にある……』と以下に長い説明があるが、歴史的にはもともと知識や学門とほぼ同義であることがわかる¹⁾。

しかし、日常的に、「科学的な研究では」とか「それは非科学的だ」と使用する時の「科学」は、上記の意味とは異なって使われているように感じられる。例えば、「科学とは客観的なものである」「科学とは真理を明らかにするための学問体系である」「科学はある事象の因果関係を明らかにするためのものである」など、「客観性」

「因果関係」「真理」といった言葉と関係づけて「科学」という言葉が用いられているように思われる。

このような日常的な「科学」についての考えは、一体どこから来ているのだろうか。大体、我々は学校で「科学とは何か」ということを学んではいない。少なくとも筆者は学んだ記憶はない。学んでいない割には自分は科学者だと思っているし、自分の行っている研究は科学だと思っている。いや、正しくは、思っていた。しかし、筆者がタイのHIV/AIDSの問題を研究しようとした時、この思いに若干の疑問が生じた。筆者は、HIV/AIDSとともに生きる人々にインタビューを行い、感染時の心の葛藤について調べようとした。当然、質的研究に関する書物を大量に読んだのだが、どうも腑に落ちない。どの本も、方法論が不明確なのである。質的研究で最も重要なテクスト解釈の方法が、グラウンデッド・セオリー・アプローチ以外はかなり曖昧であった。筆者の理解が不十分なせいもあるのだろうが、どの本も同じように、指導者の下でその方法を学ぶことの重要性と必要性を強調していたのである。

筆者の考えでは、科学的な方法論というものは、公共性がなければならないので、自学自習できるはずである。そうでない方法論は、かつて鍊金術を志すものが導師(アデプト)に師事して、一子相伝で秘技を学んだようなものであり、科学的な方法論とは言えないのではないだろうか。もしそうだとすれば、多くの質的研究の方法は前近代的で非科学的なものとなってしまうだろう。この問題を解決しない限り、質的研究を行うことにためらいが生じてしまう。

結局、この問題は、「科学」の定義と質的研究で最も重要な「テクスト解釈の恣意性」に起因するというのが、筆者の結論であった。こういった質的研究に関する疑問を持っていたときに出会ったのが、西條剛央先生の構造構成主義²⁾であり(p.27)、その基になった池田清彦先生の構造主義科学論³⁾であった(p.22)。これらの詳細については、本特集のそれぞれの記事をご覧いただければよいと思うのだが、重複をお許し頂いて、以下に簡単な説明をしておきたい。

科学について考える場合、①「科学と非科学の境界設定の問題」と②「帰納の問題」を考慮する必要がある。①の問題は、例えば、「世界は神が創った」というのと「宇宙はビッグバンにより始まった」という仮説のどこに違

いがあるのかという問題である。また、②の問題は、現代の科学は実験や観察によって得られたデータに基づいて、科学理論が生成されていることによる。すなわち、現実のある現象から特定の理論を形成するというプロセスをとるのだが、これは「帰納的方法」と呼ばれている。問題は、我々はあらゆる現象を観察することはできないので、一般化された理論（普遍言明）による予測がすべて正しいかどうかは、個々の現象（単称言明）からは検証不可能であるということである。しかし、一つでも理論に反する現象があれば、その理論が誤っているという反証にはなる。この点から、ポッパー⁴⁾は「反証主義」を科学の basic principle とした。

「世界は神が創った」という理論の下では、これを反証するような現象はあり得ない。すなわち、あらゆる現象は「神の思し召し」で説明可能なので、反証主義に従うと、この理論は非科学的理論ということになる。一方の「宇宙はビッグバンにより始まった」という理論だと、（よくは知らないが）約150億年前にイベントが起こったとして、理論的に宇宙の背景輻射の温度が約3°Kになることが予測される。実際の観測結果もそのくらいであり、一応観測結果と予測が一致しているので、まだこの理論は否定されていないようである⁵⁾。このように、科学的な理論はそれを反証できるような方法がなければならぬこととすることで、宗教や似非科学との区別が可能となる。

ただし、ポッパーの反証主義も万能ではなく、クーンのパラダイム論のほうが、現実の「科学者」が行っている研究をよく説明していると考えられる。パラダイムとは、「一般に認められた科学的業績で、一時期の間、専門家に対して問い合わせや答え方のモデルを与えるもの」である⁶⁾。ある科学者集団に属している場合、研究論文はその科学者仲間の一定のルール（パラダイム）に従って記述する必要がある。現在では、科学はますます細分化し、科学的知識は膨大に蓄積されたが、科学者といえども専門外のこととは理解できなくなるという事態を招来しており、専門家同士でも、パラダイムが異なると用語の定義の違いから、重大な相互不信に陥る可能性がある（「通訳不可能性：incommensurability」の問題）。

ここで述べたポッパーの反証主義もクーンのパラダイム論も、科学研究の特性ではあるが、明示的な科学の定義とは言えないだろう。

筆者には、質的研究の科学性を考えるために構造

主義科学論の立場が、極めて優れているように思われる。構造主義科学論によれば、「科学とは同一性の追求である」とされる⁷⁾。この定義は世界で最も簡明な科学の定義だと考えられる。構造主義科学論の優れている点を理解するには、池田先生の書かれたところ（p.22）を読んでいただきたいが、現象学の考え方も理解しておくとさらによいだろう。

現象学的なものの見方

人間を対象とする学問分野であれば、看護学に限らず、量的研究と質的研究の両方のアプローチがあり得る。これはすでに述べたとおりであるが、世界の存在を無批判に受け入れている日常的な態度に基づく実証主義の科学論にのみ頼ると、主観に基づく質的研究と客観的対象を追求する量的研究は、相互に理解するのが困難になり、『量的研究は科学だが質的研究には疑問がある』といった対立が結局生じることになるだろう。

このような信念対立を避けるためには、研究者自身が持っている世界観などの認識を変える必要がある。このための基礎となる思考方法が現象学である。構造主義科学論も構造構成主義も、その世界認識は現象学にその基盤がある。それでは、物事の考え方の基礎として現象学を思考の中心に据えることで何が変わって来るのだろうか。

今テーブルの上にリンゴが載っているとしよう。このような時、我々は「あ、リンゴがあるな」と単純に考える。それで日常的に何の不都合もないのだが、よく考えてみると、これは結構不思議なことである。なぜ、リンゴがあると思うのか考えてみよう。日常的には、①リンゴがテーブルの上有る。②それを眼で視覚的に見つけた。③リンゴがあると判断した。といったプロセスでリンゴの存在を判断していると考えられるだろう。このような判断の仕方は、客体としてリンゴの存在を最初から仮定しており、実証主義の世界観であり、日常的には何の問題もないようと考えられるのではないだろうか。

しかし、何もリンゴの存在をあらかじめ仮定する必要は何もないのではなかろうか。リンゴがテーブルの上有ると思ったのは、そのように目に見えたからであり、触つたら確かにリンゴの感触だったからである。においを嗅ぐとか食べてみたらそうだった、というのも我々の感覚がそう教えているものである。すなわち、リンゴが

あると考えたのは、自分の五感に基づく認識によるものであり、主観的にそのように感じた結果であると言える。さらに、他人がいて「確かにリンゴがある」と賛同すれば、その確信はより強いものになるだろう。もしかしたら夢か幻かもしれないし、脳に適当な刺激を与えられているせいかもしれないのにである。このような考え方には、屁理屈のようでもあるが、映画「マトリックス」を見た方ならば、我々に生起する現象はすべてそのような認識のプロセスによるものであることを理解できるだろう。

このように、日常的な普通の思考方法を見直し、現象の本質的理解を得るための方法は、「現象学的還元」と呼ばれている⁸⁾。

このような考え方に基づけば、あらかじめ世界内の事象の存在を仮定する必要のない科学論が構築できることになり、質的研究も量的研究も同一の認識論の下で議論が可能になる。そのような科学論が、構造主義科学論であり、構造構成主義である。

現象学の詳細に関しては、本特集のp.17を参照していただきたいが、現象学は哲学というよりも、ここでは思考の道具として極めて重要である。

すべては「言葉」から

科学的な研究を行いたいのならば、論文として学会誌などに掲載されなければ、最終的な目的を果たしたことにならないだろう。当然、論文は日本語や英語などの言葉で記述される。物理学のように極めて理論的なものであっても、数式や実験結果のみの表だけということはあり得ない。そこには、日常で使用される言語により結果の意味や考察や将来の展望などが記載される必要がある。すなわち、極めて客観的な科学論文であっても、そこには主観的な解釈が必要とされ、言語による記述を避けることはできない。質的研究の結果が主観的なのには当然であり必然であるが、量的研究であっても、主観的な記述を完全になくすことは不可能である。

我々の思考は言葉によっているので、実際には言葉の問題は現代哲学の大問題であると言ってもよいだろう。ここでそのような大問題を議論するつもりはないが、その重要性を指摘しておく必要はあるだろう。

言語と言えばソシュール(1857-1913)に触れないわけにはいかない。ソシュールはスイスの言語学者であり、言語学に初めて科学的なパラダイムを取り入れた人物

である。1906年から1911年にかけて、ジュネーブ大学で一般言語学の講義を行ったのだが、その内容を論文や書物にせず亡くなってしまった。ソシュールの弟子のバイイとセシュエは、この講義の内容を、出席した学生たちの講義ノートを基に適当にまとめ、ソシュールの『一般言語学講義』として出版した。日本では、1928年にいち早く小林英夫により翻訳されたのだが、ソシュール本人による本ではなく、授業も受けていない者の解釈による言語論であるため、誤解と歪曲に満ちている、と丸山^{9,10)}は指摘している。最近になって、やっと第3回講義にすべて出席し、精緻な講義ノートを残していたコンスタンタン¹¹⁾が書いたノートを基にした一般言語学の講義録が出版され、かなりの誤解が払拭されたのではないかと考えられる。

それでは、ソシュールの一般言語学とは、どのようなものなのか、その主要な概念のみを簡単に説明しよう。人間はそれぞれが属する文化内で単一の言語を話したり書いたりしている。ソシュールは、それを「ラング(langue)」と呼んだ。日本では「日本語」が、英国では「英語」が使われているように、個別の言語がラングである。それでは、「日本語はどこにあるのだろうか?」と問われたらどのように答えるだろうか。「本の中」「日本語の辞書の中」にあると答えたくなるが、実際には日本語は日本人の頭の中にある。

我々は、生まれるとすぐに母親や父親からいろいろな言葉で話しかけられるのだが、実際の音声としての言語は「パロール(parole)」と呼ばれ、この反復によって、我々の脳内に言葉を使用するためのシステムがつくり上げられる。すなわち、日本語のような言語は、「個人の脳内にラングとしてシステムが構築される」のである。

このように構築されたラングのシステムの要素である個々の言葉「シニユ(signe)」は、興味深い特質を持っている。例えば、「リンゴ」と聞くと、我々は「果物の一種で、赤くて、甘ずっぱい食べ物」のようにその意味とともに画像を思い浮かべるだろう。このように、言葉は音声や記号標記の部分である「シニフィアン(signifiant)」とその意味「シニフィエ(signifie)」の両面から構成されている。

ラングに関して、①ラングは恣意的である、②ラングは差のみである、③ラングは否定的である、という特徴が重要である。

①については、「ネコ」(日本語)が「キャット(cat)」(英語)になつたり「メオ」(タイ語)だつたりと、言語によつて異なるので、それが恣意的、すなわち何の根拠もなくそうなつてゐることは理解できるだろう。ただし、ラングは一定の文化の中でパロール(発話)によって通用しているため、勝手に「ネコ」を「ふんふん」と呼んでも本人以外は通用しない。すなわち、恣意的といつても社会の中で決まるという制限はある。すなわち、④ラングは社会的にパロールによって構成されている、のである。

ラングを構成する個々の言葉であるシニュの音声表記や記号表記であるシニフィアンは恣意的であるが、実はその意味であるシニフィエも、必ずしもきっちりとその意味が決まっているわけではなく、その文化に依存することに注意が必要である。シニフィアンが恣意的なのは納得できるが、「ネコ」や「イヌ」が、猫や犬以外の何を示すと言うのだろうか。例えば、「不安」や「希望」などの抽象的な言葉の持つ意味が不明確なのは比較的了解が得やすいだろうが、実在の動物と考えられるものがそうではないとは、おかしな考えに思えるかもしれない。しかし「ネコ」という言葉は、よく似た特徴を有する小動物の総称名であり、社会や地域によって、同じ意味のように見えて、実際は山猫のような小動物を含める社会もあれば、そうでない社会もあり、それがラングに反映されている。日本人は「虹」というとすぐに「7色」と思うが、欧米では「rainbow」は「6色」だし、他の社会では「2色」と言うこともある。

このようにシニフィエの恣意性から、ラングは異なつてはいるが、同一の現象を指し示していると信じていて

も、我々はそれぞれのラングを通じて、世界を「別々の固有の世界」として分節して見ているかもしれない。ある。

このように、ラングは個人の頭の中にしかないので、それを使用して行う質的研究においては、言葉に関する議論抜きには、その科学性について考えることは不可能である。心が主観であり、科学は客観的でなければならぬとすれば、質的研究は必然的に非科学となる。このような、ナイーブな日常的思考法では、質的研究の科学性について議論が進展しないことは、この点からも明らかである。

言葉についての現象学的理解、科学についての構造主義科学論そしてメタ理論である構造構成主義による理解が必要な所以である。

●引用・参考文献

- 1) 廣松涉他 編：岩波哲学・思想事典，岩波書店，p.220-222, 1998.
- 2) 西條剛央：構造構成主義とは何か—次世代人間科学の原理，北大路書房，2005.
- 3) 池田清彦：構造主義科学論の冒険，講談社学術文庫，1998.
- 4) 中山康雄：科学哲学入門—知の形而上学，勁草書房，2008.
- 5) 佐藤勝彦：宇宙はわれわれの宇宙だけではなかった，同文書院，1991.
- 6) Kuhn, T.S.: The Structure of Scientific Revolutions, the University of Chicago, 1962, 1970. (トマス・クーン：科学革命の構造，みすず書房, 1971.)
- 7) 前掲書 3)
- 8) 竹田青嗣：看護にいかす現象学の知，看護研究, 41(6), p.475-490, 2008.
- 9) 丸山圭三郎：ソシュールの思想，岩波書店，1981.
- 10) 丸山圭三郎：ソシュールを読む，岩波書店，1983.
- 11) Saussure, F. : Troisieme Cours de Linguistique Generale (1910-1911), (d'apres les chaieres d'Emile Constantin, 2003.) (フェルデナン・ド・ソシュール 一般言語学第三回講義—エミール・コンスタンタンによる講義記録，エディット・パルク, 2003.)

現代看護の探究者たち —人と思想— 増補第2版

小林富美栄・樋口康子・小玉香津子 他著
A5判 312頁 定価2,310円（税込） 2009

看護理論の入門書として、
また理論のより深い理解のために最適の書です。

増補第2版にはジーン・ワトソン、パトリシア・ベナーという現代を代表する看護探究者を加えました。またある“看護理論解説書”的原点が、ここにあります。

主な内容

1. エスター・L・ブラウン／小林富美栄
2. ヒルデガード・E・ペブロー／高崎絹子
3. エレノア・C・ランバーツェン／荒井蝶子
4. ドロシー・E・ジョンソン／兼松百合子
5. ヴァージニア・ヘンダーソン／小玉香津子
6. フェイ・G・アブデラ／千野静香
7. アイダ・J・オーランド／稻田八重子
8. アーネスティン・ウィーデンバック／池田明子
9. マーサ・E・ロジャーズ／樋口康子
10. ジョイス・トラベルビー／藤枝知子
11. ドロセア・E・オレム／小野寺杜紀
12. アイモジン・M・キング／舟島なをみ
13. シスター・カリスタ・ロイ／松木光子
14. ジーン・ワトソン／川野雅資
15. パトリシア・ベナー／井上智子

評者紹介

 日本看護協会出版会 コールセンター (ご注文) TEL.0436-23-3271 FAX.0436-23-3272