

8.2 結語

この本の目的は厳密科学としての言語機能科学が可能であると論じることでした。ここでいう厳密科学とは、(仮説の検証のための)「推測-計算-比較」の方法に従い、研究対象に関しての仮説から確定的で(definite) (=明確な)、範疇的な(categorical) (「AかAでないか」のようにはっきりしている) 予測を導出し、その予測を実験結果によって確かめる、そんな研究プログラムのことです。この本では、これが原理上どう可能であるかということの概念的基盤を提出しました。そして、第六章(75)で述べられた問題も含めて、現時点での実験デザインに関する色々な問題にもかかわらず、予測通りの実験結果を得ることが実際どうやってできたかを、例をもって示しました。

言語機能科学の基本的な活動・営みのなかには確認済スキーマ上非対称性 (confirmed predicted schematic asymmetries) を確立することが含まれます。第三章の終わりで述べたように、確認済スキーマ上非対称性に基づいて研究を進めることの最も重要な利点の一つは、予測されたスキーマ上非対称性 (predicted schematic asymmetries) が理論に中立なかたちで表されているということです。(以下、「予測された」は、あえて言わないことが多いが、断りのない限り、「スキーマ上非対称性」とは「予測されたスキーマ上非対称性」の意味で使われている。但し、仮説から予測されていない「スキーマ上非対称性」を「予測されたスキーマ上非対称性」と区別する必要がある場合には、この簡略化は許されない。同様に、「確認済スキーマ上非対称性」は、検証済み・確認済みの「予測されたスキーマ上非対称性」の意味で使われている。) スキーマ上非対称性を導き出すには、研究者が受け入れている言語機能の特定の理論の概念を使うことが必要ですが、スキーマ上非対称性そのものは、理論に中立なかたちで表されています。(第三章の注 33 の終わりにこの点に関する但し書きがあります。) 確認済スキーマ上非対称性 (confirmed predicted schematic asymmetries) が理論的枠組みを超えて蓄積される「事実」の役割を果たせるのはまさにこの理由によるのです。私達の理論的理解が深まり、そして、ある特定のスキーマ上非対称性 (predicted schematic asymmetry) に対する私達の理論的説明がより一般的なかたちになるにつれ、そのスキーマ上非対称性を導き出す仮説はより一般的な、そしてより抽象的な概念で述べられるようになります。その時点でもやはり、スキーマ上非対称性は理論に中立なかたちで述べられるのです。そしてそれは、私たちに、研究対象についての知識の蓄積がどれだけ成功しているかを測るための非常に具体的な方法を提供してくれるわけです、少なくともあるひとつの点に関してはということですけど。

第三段落の概要

ここで書かれていることは、チョムスキーの研究に基づいていますが、検証可能性をどれだけ厳密に追求するかという点でチョムスキーの研究プログラムと大きく異なります。チョムスキーの研究プログラム(あるいは、生成文法の企て)を物理学になぞらえることにかんしては、いろいろな否定的な意見が聞かれますが、その大きな理由の一つは、言語ではなく言語機能を対象にしている研究プログラムにおいて、どうやって仮説から確定的で(definite) (=明確な) 検証可能な予測を導き出せるか、また、どうやって予測通りの実験結果を得られるかということに関しての概念的基盤を明らかにするということがなかったからだと言ってもいいように思えます。この本では、言語機能科学の方法の概念的基盤の明示を試み、実際にどうやってそれが実践できるかを示しました。

第四段落の概要

チョムスキーの研究プログラムを物理学になぞらえることにかんしての否定的な見解は、(確定的な(definite)) 予測が否定された時にそれがどう「取り扱われる」かにも関係しているかもしれません。この点に関しても、ここで提出されている言語機能科学の方法には、その種の否定的な意見はあてはまりません。

第五段落

すでに述べたように、本書での方法論に関する提案は、言語機能を研究対象にするということ(「内在主義的アプローチ」を取るということ)そして、「推測-計算-比較」の方法(第三章・八節を参照)と取るということからの自然の帰結です。ファインマンが「推測-計算-比較」と呼んだ方法は、しばしば仮説演繹法とよばれる、最も基本的な科学の方法です。原理的・原則的な理由でこの方法に反対を唱えるような人は、真面目な科学者のなかにはちょっといないと思います。ファインマンにとって「推測-計算-比較」は、新しい、もっと正確にいうと、物理学における新たな基本法則を発見するためのものです。^{注8}「推測-計算-比較」の方法は、言語機能(もっと狭い意味ではCS)を司っている「法則」を発見するためだけのものではありません。何がCSの特性を反映したものとみなせるか、すなわち、言語機能科学において何を事実とみなせるかを見極めるための方法でもあるのです。言い換えると、「推測-計算-比較」の方法の重要な役割の一つは、甚大な量と種類の私達の言語直感のなかから、何がCSの特性を反映したものと見てもいいかを見極める手助けをしてくれることなのです。この見極めは、すでに議論したように、仮説と事実が言語機能科学では切っても切り離せないがゆえに、言語機能科学の発展の最も初期の段階から必要なことです。

注8 この基本的な科学の方法を私は一第三章以降も「推測-計算-比較」という呼び名を使い続けてはいますが一第三章・八節で述べた理由で、言語機能科学において、「推測-演繹-比較」の方法として採択しました。

第六段落

それがチョムスキーの推し進めている研究の定義のひとつともみなせる「方法論的自然主義」に関連したチョムスキーの著作のなかには、よく「説明(上)の深さ」(explanatory depth)という概念が登場します。(「方法論的自然主義」は、Chomsky 1982:83, 2004: 108 などのように、しばしば「ガリレオ的方法」(Galilean method)に言及しつつ話題にされます。)しかし、何をもち「説明(上)の深さ」と呼ぶかがわからなければ、チョムスキーの論点を十分に理解することは難しいのではないのでしょうか。上述のように、私は、次のような意味合いで、言語機能科学においては事実と仮説は切っても切り離せないものだと主張してきました。提出された方法論によりと、何かが事実であるのは、それが、仮説から(スキーマ上非対称性(predicted schematic asymmetries)として)予測され、実験によって(確認済スキーマ上非対称性(confirmed predicted schematic asymmetries)として)認められた時だけだ、という意味合いです。この意味で、「説明」と検証可能性とは、とても密接に関係しているのです。「説明(上)の深さ」(explanatory depth)のような概念に実質的な意味・意義・内容(tangible content)を与えることは、予測が仮説からどう導き出されるか、そして、予測がどうやって検証されるかといったことと「説明(上)の深さ」といった概念の緊密な関係を理解した時に初めて可能になる。私はこう提言したいと思います。

第七段落

同様に、（狭く解釈された）言語機能は「完全である」という概念も—これもまた、（Chomsky 2000 など）チョムスキーの著作のなかでしばしば見受けられる概念なんですが—、検証可能性を保証するはっきりとした方法が明示されていない限り、言語機能の特質の解明にとっては、取り立てて役にたつものではないといってもいいかもしれません。それよりも、もっと重要なことは、ファインマンもはっきりと述べているように、自然界が—それは（私達人間が自然界の一部であるという理由で）言語機能を含んでいるわけですが—完全なものであるかどうか、もしそうならば、どういうふうに完全なのかということは、究極的には、実験によって決められるべきことだからです。

科学が進歩するために必要なことは、実験をする能力、実験結果を報告するにあたって正直であること—結果がどうであってほしかったかなど全く無頓着に実験結果を報告されるべきです。それから、最後に—これは重要なことなんですが—実験結果を解釈する知力です。この知力に関して大切なことは、前もって何がどうあるべきかということについて、確信してはいけないということです。偏見をもつこと自体はいいんです。「あれはなかなか起こることではない、気に入らない。」とか言うこと自体はいいんです。偏見と絶対的現実性・絶対的確信（absolute certainty）とは違いますから。今の場合の偏見は、絶対的な偏見ではないですよ、ただ考えがある方向に傾いているというだけです。それだけならば、どうってことないんです。というのは、それが間違っていたら、次から次へと限りなく蓄積される実験結果があなたを煩わせ、いらいらさせ、苦しめ続け、そして、とうとう、それらの実験結果がどうしても、もうそれ以上無視できなくなるという時がくるからです。前もって、科学が満たさなければならぬなんらかの条件に絶対的な確信を持っていない限り、実験結果を無視し続けることは出来ないんです。科学の存在そのもののために必要なのは、（少し前に話題にした哲学者が考えたように）自然界が、ある前もって決められた条件を満たさなければいけないなどという、そんな考えを許さない（自由な）精神（を持った人）の存在なんです。（Feynman 1965/1994: 142）

第八段落

ファインマンのいうことは、言語機能科学にも当てはまります。（i）実験ができること、（ii）実験結果を報告するにあたって正直であること、そして、（iii）実験結果を（正しく）解釈する知力、が必要です。でも、私達には、ファインマンが物理に関して当然のこととして論じていない次のことも必要です。（iv）**確定的な予測を導き出す能力**、そして（v）いろいろな実験装置の信頼性を最大にできること。言語機能科学においては、（i）に（vi）と（v）が入っているということを表すために（i）を（vi）信頼性の高い実験をデザインしそして遂行する力、と言い換えることができるでしょう。言語機能科学に関しては、（iii）は、私達の予測がどうやって（スキーマ上非対称性というかたちで）導き出されたか、そして、それにしたがって、実験結果がどう解釈されるべきかについての十分な理解、に近いものだと言いたいです。私達の実験をメイン仮説とサブ仮説、そして、メイン実験をとサブ実験の概念で理解することは、実験結果を解釈する知力を持つための一つの方法です。もうひとつ必要なのは、いろいろな実験装置の信頼性が実験結果にどんな影響を与えるかについての十分な理解です。^{注9}

注9 ファインマンが（iii）（実験）結果を解釈する知力、について、物理学との関係で考えていたであろうことに比べると、ここで考慮されていることは、明らかに、はるかに初歩的な事柄ですが、基本的な考え方には違いはないとはずだと思っています。

第九段落

社会科学に関して、ファインマン次のような発言をしています。^{注10}

注 10 このファインマン発言は、<http://www.youtube.com/watch?v=IaO69CF5mbY> (last accessed on 7/25/2013)で見ることが出来ます。

科学が大きな成功を収めたことから、疑似科学・似非科学のようなものが出てきたように思えます。社会科学は、科学ではない科学 (a science which is not a science) の一例ですね。そこでは、科学的にものをしませんね。形だけは、それらしきことをするんです—データを集めたりとか、これをしたりあれをしたりとか。でも、なにも法則は見つけませんね。少なくとも、まだなにも見つけてません。まだ、どこにも行ってませんね (They haven't got anywhere yet)。いつの日か、法則をみつけるとかするかも知れませんが。とにかく、分野として) 余り発展していません。... ひょっとしたら、私は完全に間違っているかも知れません。ひょっとしたら、彼らは、いろいろ、全部、分かっているのかも知れません。でも、私は間違っていないと思うんですよ。いいですか、私には、アドバンテージがあるんですよ。それは何かというと、なにかを本当に知ることが、どれだけ大変かということ、実験をチェックするとき、どれだけ細心の注意を払わなければならないかということ、間違いを犯して、自分自身を騙すことが、どれほど簡単かということが分かってしまったというアドバンテージです。なにかを知ることが何を意味するか、私は分かっています。だから、彼らがどうやって情報 (information) を得ているかを見てみると、彼らが (それを) 知っているとは信じられないのです。彼らは、必要なことをしていません。必要なチェックをしていません。必要な注意を払っていません。彼らは、(ほんとうには) 分かっているんじゃないか、間違っているんじゃないかと、そう思わざるをえないんです。で、それでもって、人々になにかすごいことをやってると、思わせていると。まあ、私はそういうふうに考えています。私は、世界のことをあまりしりませんが、私のそういうふうに考えてます。(Feynman 1999: 22)

この本での私の提言は、言語機能の性質に関しての私達の実験から信頼のおける情報をえるために、「必要なことをし、必要なチェックをし、細心の注意を払う」ことがどうやってできるのかに関しての、その方法だったのです。

第十段落 (最終段落)

次のような時代がくればよいなと考えています。いろいろな言語で確定的で範疇的な予測 (それはスキーマ上非対称性 (predicted schematic asymmetries) として提出されています) を導き出し、(その導出に関わった) 普遍的なそして個別言語に関する仮説の妥当性を実験によって吟味する、そして、段階的にそして、次第に (successively) より一般的な性質を持った仮説をたてていく。ただし、これを、厳然とした検証可能性を失うことなく進めていく。そんなことが出来る時代を頭に描いて研究をしているんです。そんなことが、研究プログラムでごく当たり前のことになった時には、ある個別言語を扱った実験の結果が他の言語に関してどんな意味合いを持つかは非常に鮮明になっているのです。というのは、その時点では、ある個別言語を扱ったある特定の実験というものがそれが普遍的な仮説 (と個別言語に関する仮説) とどんな関係になっているかが、とてもはっきりと理解されているからです。異なった言語を「研究

対象」にしている研究者は言語機能の普遍的性質に関わる同じパズルと問題（の多く）を共有しているのです。彼ら（異なった言語を「研究対象」としている研究者達）は、同じ普遍的仮説の検証のための効果的で信頼できる（個別言語を扱った）実験をデザインする際にどれだけの注意を払わなければならないか、そして、仮説からの予測の導出の仕方に従い実験結果がどう解釈されるべきか、ほぼ完全に把握しています。この本で示されたやり方よりも、はるかに厳密なかたちで、研究を進めることができるようになっているのです。でも、そこでもやはり、研究は確認済スキーマ上非対称性（confirmed predicted schematic asymmetries）をその経験的基盤として進められているのです。その時には、この研究分野は広く人々から厳密科学とみなされているでしょう。皆が、それを当たり前のことだと思っているのです。その時点では、脳と心を扱っている諸分野の研究者は言語機能科学の方法とその成果に着目してしていると思います。厳然とした（categorical）実験結果が言語機能科学においていかにして得られたか、そして言語機能科学の方法がどのようにして、その研究努力を有意義な方向に導いたかを学ぶことが彼らの研究に役立つと思うでしょうから。 Note 11

Note 11: Chomsky 1975: 5 にこれと似た言明がある。「... 言語以外の人間の能力および行動に関する研究領域には、直接的研究のより困難なものがあるが、言語を話し理解するという、人間のなしとげたこの特定の能力についての研究は、そのような研究領域を探求する際にも示唆に富むモデルとなろう。このように考えることは、あながち筋の通らぬことではあるまいと思われる。」

言語論：人間科学的省察（Reflections on Language の日本語訳）井上和子、神尾昭雄、西山佑司 訳 1979 大修館書店: p. 8

References

Chomsky, Noam. 1975. *Reflections on Language*. Pantheon, New York.