

言語学とは何か？また何であるべきか？

異端的研究者の見解

黒田 航

Modified on 10/08, 02/09/2010, 08/15, 13, 08/10, 08/04, 07/12,05, 05/31, 04/24,19; 01/01/2009; 12/29, 11/08, 10/17,12, 05/25,05, 03/28,20, 02/28,26,25/2008;

Created on 02/24/2008

1 はじめに

私は言語の研究者だが、自分が「言語学者」なのには自信がない。実際、巷ではそうだと見なされていないようだし、自分のやっていることは自称であれ他称であれ「言語学者」と呼ばれる人々がやっていることから（特にワザとズレたことをしようとしているのではないのに）ズレているように自分でも感じている。それはしばしば争いのもとになる。

争いを繰り返し、自分の研究と他の言語学者の研究との違いを考察し、それを整理しているうちに、何が違うのかだんだんわかってきた。どうやら、私が言語を見ている見方が他の多くの言語学者の言語の見方とは違っているらしい。また最終的に言語学という分野に何を期待するのも違うらしい。こんな認識でも後学の人たちの参考になるかも知れないと思って、それを公開するものも悪くないと考えた。

2 コトバという対象の実体化の是非

2.1 コトバの見方の大別

言語に関心をもつ人は（多いとは言えないにせよ、例えば鉱石に関心を持つ人ほどは）少なくない。だが、関心のあり様は一様ではない。音韻論の研究者と語用論の研究者が同一の関心をもっているとは考えられない。実際、言語の研究者の姿勢には幾つかのタイプがあるとは言え、それは次の(1a)と(1b)とに大別できるだろう：

- (1) a. 実体論指向: (コトバがどう使われるかは基本的に不問にして) コトバがどういう実体をもつのかに関心を寄せる研究
- b. 行為論指向: (コトバがどういう実体をもつかは基本的に不問にして) コトバがどう使われるのかに関心を寄せる研究

分野外ではあまり知られていないことだが、「言語学者」と呼ばれる人々の圧倒的多数は(1a)の傾向をもつ。これは研究分野の細分には拠らない(統語論の研究者も音韻論の研究者も意味論の研究者も、結局は適当な理想化の下でコトバの実体が何かを問題にしている)し、おそらく学派にも拠らない(生成言語学の研究者も認知言語学の研究者も機能言語学の研究者も、結局はコトバの実体が何かを問題にしている)。

社会言語学の研究者(特に会話分析の研究者)と語用論の研究者の一部に(1b)の傾向を示す研究があるけれど、言語学の内部で(1b)の研究が本格的に実践されているとは考えにくい。実際、次の(2)が何年かの経験から私の得た第一の結論である(し、一部の言語学の教科書には(妥当性は別にして)それに等しいことが明記されていることもある)：

- (2) (1b)の傾向をもつ研究は「正統」な言語学の範囲内にはない。

従って、(1b)の傾向の研究は(1a)の研究を実践している言語学者からは言語学だと見なされない。幸か不幸か、これは事実だと思う。

2.2 視点の統合

以上の前置きの下で、私の立場を明確にしよう。私はコトバに使用/利用を離れた実体があるとは考えない¹⁾。この意味で私は(1b)の有効性を積極的に認める立場にあり、これが私の研究が正統的な言語学研究だと見なされない理由を説明している。

だが、私は(1b)を支持する研究者の多くとは異なり、(1a)と(1b)とが排他的だとは考えない。具体的には、私は(3)のように考える点で、おそらく他の(1b)の立場の研究者とは異なった立場にいる：

¹⁾この考えの形成にはL. Wittgensteinの「コトバというゲーム」あるいは「言語ゲーム」(language game)という特徴づけにかなり強く影響を受けている)ことは言っておこう。

(3) (1b)の「コトバがどういう実体をもつかは基本的に不問にして」という前提は(コトバの(非)実体性に関する論点先取であり)妥当ではない。

私はコトバには実体があることを認める点で、(1a)の立場を採る研究者と認識を同じくし、(1b)の立場を採る研究者と認識を異にする(実際、自分がコトバに実体があることを前提にし、それを研究している以上、私は自分が言語学者以外の存在ではありえないと思っている²⁾。

これは自己矛盾ではない。(1a)が「コトバがどう使われるかは基本的に不問にして」と、(1b)が「コトバがどういう実体をもつかは基本的に不問にして」と前提にした段階で、おのおの反対のし方で相互排他性の誤謬(mutual exclusion fallacy)を犯している。私はその誤謬を避けているだけである。

より正確に言えば、私の立場は(4)に述べる統合論である:

(4) 統合論指向: コトバがもつ使用価値とコトバの実体性との関係に関心を寄せる研究(者)

私の立場ではコトバの実体性と利用価値の二つの側面は分離不可能であり、〈コトバがどういう実体をもつか〉と〈コトバがどのように使われるか〉という二つの問題は表裏一体な問題で、分離不能だと考えている。

ここでは次の点に注意しておく必要がある: 言語の特性を(1)の二つの面を概念的に区別できることは、それらを分離して研究しても問題が生じないことは意味しない。この点は次の二点で非常に重要である。

第一に、これらの二面を分離しても特に問題は生じないはずだという想定は、あくまでも研究者の要請であって、事実ではないと私は考える(このことを正しく理解していれば、形式論者と機能論者の終わりのない論争にかかわるのが時間のムダだということがわかるだろう)。ここでの想定通り、言語では(1)の二面が表裏一体なものならば、言語の「表」だけあるいは「裏」だけを研究してそれで十分だということはある(3)。

第二に、この表裏一体性をうまく言い表したのが Ludwig Wittgenstein の「コトバというゲーム」という秀逸なアナロジーだと私は理解している。二点目について少し詳しく解説しよう。

²⁾他の「言語学者」が言語学にどんな定義を与えるかは、私にとっては大した問題ではない。研究者が自分の都合で研究対象の範囲を限定し、狭める(e.g. 例えば「意味は言語学の対象ではない」や「推論は言語学の対象ではない」と言う)ことは、常に驚くほど簡単であるが、それが妥当な結果に繋がるとは限らない。定義の妥当性は結果を通じて評価されるべきだからだ。現状の言語学がある種の問題に体系的に答えを与えられない、正確に言えば答えを与えないことを正当化していることは、言語学の定義が不十分であるか、少なくとも外部の人間にとっては不満足であることを意味している。

³⁾言語の実態が Möbius の輪やトラス状である場合には、話が別である。

2.2.1 コトバの“ルール”と“プレー”⁴⁾

コトバをゲームとして考える時、多くの人が思いつくのはそれに規則=ルール(rules)があることだろう(かの de Saussure ですらチェスの喩えを出して、些か安易にそのアナロジーに訴えた)。だが、私はコトバをゲームと見なすアナロジーには、それよりずっと重要な含意があると思っている。それは(5)である:

(5) ゲームというものが(ルールでは完全に予測も決定もされない)“プレー”(plays)⁵⁾によって構成されている⁶⁾。

実際、どんなゲームでも、“プレーヤー”が“プレー”をするのはルールがあるからではない(ルールはゲームをゲームとして成立させるための制約の体系にすぎない)。同様に、コトバというゲームのプレーヤーがコトバというゲームをするのは、(いわゆる文法規則のような)ルールがあるからではない。

プレーヤーがゲームでプレーをする理由には能動的な面と受動的な面とがある。能動的な面を言うなら、プレーヤーがゲームをするのは(正確な理由はわからないが)とにかくゲームがしたいからである⁷⁾。受動的な面を言うなら、プレーヤーがプレーをするのはそれがゲーム=試合だからである(特にコトバというゲームの場合、不参加を選ぶことは難しい)。

ルールがない限り、プレーは成立しないという議論はありえるだろう。これは一面では正しいが、全面的に正しいとは言えない。ルールというのはプレーをうまく成立させるために存在するものであり、その逆ではない。実際、多くのゲームでプレーの仕方が変わると、それに伴ってルールが変動する(試みに、どんな理由でスポーツでルール「改正」が起こるか考えてみて欲しい)。ルールは本質的には暗黙の規約でしかなく、どんなゲームでもルールは流動的であり、その流動はプレーの仕方の変化の産物だという事実を忘れるべきではない。

更に難点をつけ加えると、参加者には自分がルールに従っているか否かを正しく判定できないという問題がある。実際、ゲームの参加者がルールに従っているか否か

⁴⁾2008/08/04 に加筆、修正。

⁵⁾私は自分の書いたものにカタカナ語を混ぜるのが嫌いだ。だが、ここで使った“play(s)”という重要な用語の良い日本語訳はどうしても思いつかない。

語は変わるが、Wittgenstein は“Spiel”(≈ play)という概念/語にかなり関心があったようだ。それは家族的類似の一例として取り上げられ、それが「語の意味とはその用法である」という独自の主張に繋がって行く。

⁶⁾なお、この構成は階層的である。機能的にまとまったプレーの集合は戦法(tactics)を構成し、機能的にまとまった戦法の集合は戦術(strategy)を構成する。これは後述のように、コトバというゲームの進化の選択の単位になっている可能性がある。

⁷⁾これは J. Huizinga の *Homo ludens* (35) の主題に繋がっている。

は、超越的で調節的な非参加者の立場—例えば審判の立場—からでないかと判別できない。これはL. Wittgensteinの議論の興味深い論点の一つである。

ルールの体系を記述することも必要だが、それは不十分である。コトバというゲームのプレーヤーが、どんな時にどんなプレーをし、どんな得点を得る(あるいは失点をする)かを記述することは、それ以上に重要だと私は考える。コトバに使用を離れた実体がないと言ったが、その意味は今もう少し正確に言うことができる: コトバというゲームの実体はプレーの流れである。

どんなゲームでもルールは流動的であり、その流動はプレーの仕方の変化の産物だという事実を認めるということは、(コトバというゲームの実体である)プレーの流れはルールでは予測できないと認めることを要請する。ルールにできるのは、プレーと非プレー=反則の(かなりアドホックな)境界引きである(これにしたところで、例えば「五秒以内の反則は反則ではない」というメタ規則が存在したり、「審判の目に留まらない反則は反則にはならない」という悪知恵が罷り通るので、ルールはそれほど強い制約にはならない)。

ところで、ラング (langue) とパロール (parole) , 言語能力 (competence) と言語運用 (performance) の区別をもち出し、次のように言逃れたら、それで問題は「解消」されるものだろうか?

- (6) a. ルールでプレーが予測できないのは当然である。その説明はラングの記述には属さないから。
- b. ルールでプレーが予測できないのは当然である。その説明は言語能力の記述には属さないから。

私はそうは思わない。ラングや言語能力というのは研究を成立させるための「方便」であって、ヒトの行なっている言語という(認知)活動の実質のうまい規定とは思われぬからである。私たちが自然科学者としてもっとも気にすべきなのは、理論以前に確固として存在する現象である。

以上の考察が正しいとすれば、一つの方向性が得られる。それは次である:

- (7) 言語というゲームでプレーの仕方の変化が生じる様子を記述し、それが起こる理由を探る必要がある。

私は、(7)の実践によって先に示した(4)が自然に実現されると考える。

2.2.2 行動学的視点の必要性

誤解を避けるために、次のことは明確にしておいて置いた方がよいかも知れない: 私の関心の中心は、言語活動を生物種としてのヒトの行動の一部としての記述し、説明するような科学的知識の体系の確立である。これが言語の認知科学に属するのは自明だと思われるが、それが伝統的な意味での「言語学」の一部かどうかは、正直なところ、私にとってはどうでもよいことだ⁸⁾。別の言い方をすれば私は、ヒトの活動/行動の一部としての言語(という活動/行動)に関心があり、その(産物)の静的な記述としての「文法(=コトバという知識)」にはあまり強い関心を寄せていない。要するに私は言語というヒトの行動の様式それ自体の記述と説明に関心がある一方、その様式が文法という抽象的な知識の具現化だとは想定しない。そうしない理由は単純である: コトバという行動の源に文法と呼ばれる何かがあるという想定は伝統的な意味での言語学に特有な想定でしかなく、それは論点先取になる可能性があるからだ⁹⁾。

言語学の目的は、コトバというゲームのルールの体系の記述と説明なのか? それともコトバというゲームのプレーの体系の記述と説明なのか?と言われたら、私は後者だと思う(前者は後者から派生的に生じるものでしかないように思われるからだ)。だが、問題はこれが妥当かどうかではなく、もっと現実的なところにある。

言語学者が誰かに「あなたの記述している対象はルールなのか? プレーなのか?」と尋ねられ、「ルールだ」と答えた時、その答えの妥当性は何が保証するのか? それは事実を述べているのではなく、単に定義を述べているだけではないのか?

第一、それに排他的に答えることができるかどうか、非常に怪しい(私自身は、原理的に不可能ではないかとさえ思う)。これが実状であるなら「言語学はコトバというゲームのルールを問題にし、プレーは問題にしない」と軽率に言うことはできないはずだ(そう言った途端、それは言行不一致になる可能性が高い)¹⁰⁾。

⁸⁾ 言語学が言語の科学であるならば、それは対象の言語の定義に依存しないでも実践可能なほど緩やかなものでなければ意味のあるものとはならないと私は思っている。例えば生物学は「生物とはXXXである」という対象の明確な定義がなくても実践できる。それだけでなく、もし仮に生物学に生物の定義が不可欠であるなら、今だに生物学は学問として成立していない。このことを真剣に考えるなら、言語の科学として成立する研究分野は、「言語とはXXXである」というような言語の定義に依存しないで成立するものでなければ有意な結果を生まないと考えていた方がよい。

⁹⁾ この点で生成言語学の成立基盤を考察すると面白いことがわかる。生成言語学は数理モデルの積極的な導入などを行なった点で方法論的には革新的だったかも知れないが、言語が何であるかという想定に関しては完全に伝統言語学の延長上にあり、敢えて言えば保守的である。

¹⁰⁾ 「言語学の記述の対象はコトバのルールであり、プレーではない」というような発言は、本来政治的なものである。その本当の狙いは、関連分野に関する言語学者自身の無知を正当化することであり、かつ、分派主義者への「脅し」なのである。

以上のことで私が言おうとしていることは、言語学はもっと行動学的になるべきだということだ。K. Lorentz や N. Timbergen は動物行動の観察から行動学を樹立した。言語学者は彼らのやりかたに倣って、ヒトの言語行動を動物の行動として観察し、記述すべきだ。その際、行動個体に理解された発話の意味の表象を、記述の終わりにすべきではない。個々の発話がどんなマクロ行動の一部であるかを特定すべきである。この際、観察者は逆に、コトバの意味が完全にはわからないかのように事実を見る必要がある。

2.2.3 コトバという儀式

コトバというゲームでのプレーの重要性を考慮に入れると、コトバというゲームが本質的に儀式 (ritual) であるという面も透けて見えて来る。この面を通じて私は E. Goffman に出会い、彼の考え (11; 12) から強い影響を受けた。

2.2.4 コトバという技能¹¹⁾

コトバをゲームと見なすアナロジーには、更にもう一つ重要な含意があるかも知れない。コトバがプレーのシステムであるならば、それはコトバが技能 (skills) の体系だという点である。

ここで私はとりあえず技能を技術 (techniques 集合名詞は technology) から区別したい。今のところ私の直観的でしかないが、アルゴリズムの外化の可能性の有無が区別の基盤になるように思える。

生命体の行なっている活動の一部はアルゴリズムを書き下し、別のシステムに実装し、同等の結果を得ることができる (かも知れない)。だが、生命体の行なっているすべて活動についてこれができるとは思われない¹²⁾。基礎づけが不十分で、今は直観に基づくことしか言えないのだが、私にはアルゴリズムの外化ができない活動は、単なる技術ではなく技能であるように思われる¹³⁾。

ヒトが行なっている非常に多くの認知活動はアルゴリズムの外化が非常に難しい技能である (そうでないなら、

認知科学はもっともっと工学に近くなるはずだ)。この際に難しいのはルールの実現ではなく、プレーの実現である¹⁴⁾。

2.3 コトバは自然選択の産物

以上のような幾つもの有用な含意があっても、私としては「コトバというゲーム」という強力なアナロジーが予測するよりはもう少し先に行きたい。

具体的に言うと、私は言語の研究で次のような進化論的アナロジーが妥当だと想定している:

- (8) コトバというシステムは、それ自体が (ヒトの生活という「環境」からの淘汰圧に応じて) 自然選択されてきた「生物種」に等しい。

これはアナロジーだが、単なるアナロジーではない¹⁵⁾。

2.3.1 慣習性の重要性の起源

私は「文法」の自立性を奉じる研究者とは異なり、コトバというシステムが慣習性に依拠した流動的なシステムだと考える。だが、それを自明の理として述べるだけで満足するのではなく、それよりも先に行って慣習性の起源を説明する必要があるとも考えている。

ここで進化論とのアナロジーが重要な役目を演じる。私が見る限り、コトバというシステムで慣習性が重要なのは、それが自然淘汰の産物だからである。ヒトは言語という「道具」を使って (主に) 伝達というゲームをしている¹⁶⁾。「道具」と「道具の使用者」は共進化する (歴史には限りない共進化の例が見られる¹⁷⁾)。

私は最近、(30) を読んで、私が言語の慣習性を進化論的な観点から理解することの重要性を強調していたのは正しかったという確信を得た。それと同時に、急に目の前に開かれた Wittgenstein の言語ゲームを進化ゲームの一種として理解するという可能性に目が眩む思いだった。こういう知的な満足は滅多にあるものではない。関連する話題は、§3.4 でも取り上げる。

¹¹⁾2008/08/10 に補筆。

¹²⁾誤解のないように言うておくが、ここで問題なのは数学的な意味での計算可能性ではなく、技術的な可能性である。

¹³⁾技術と技能の差を表わす良い例は楽器製作である。これほど進んだ現代の技術で17世紀の楽器職人アントニオ・ストラディバリ (Antonio Stradivari) の製作した弦楽器類、いわゆる「ストラディヴァリウス」(stradivarius) と同等の弦楽器を作れないのは非常に不思議である。だが、事実として、それは実現されていない (興味のある方は (47) を参照されたい)。それを理由に私は「ストラディヴァリウスの製作は失われた技術というより、技能ではないか?」と思うわけである。ストラディヴァリウスの塗料に青色の秘密があるという説もあるが、それだけなのかどうかは門外漢の私には全然わからない。ただ、ストラディヴァリウスの製作不可能性が材料に依存するのであれば、それは技能の問題ではなく、技術の問題である。

¹⁴⁾この点に強い関心をもっていた研究者の一人が M. Polanyi である。私は彼の著作 (20; 21) をそういう問題意識で読んだ。

¹⁵⁾中川奈津子 (京都大学大学院) から T. Givón の Syntax (9; 10) にも類似した見解が述べられていると指摘を受けた。

¹⁶⁾ヒトがコトバというゲームで伝達しか実践していないと考える理由はない。

¹⁷⁾数学の進歩はそのような「進化」の一例である。なお、T. Deacon (5) は、脳=道具使用者と同一視すれば、道具と道具使用者の共進化の視点でコトバの起源を考察したものだとも読める。

2.3.2 コトバの進化の選択の単位

ではコトバの進化で何が選択されるのか? まだ十分に考察していないが、私にはどうも、コトバの進化では単にプレーが選択されるというより、それより大きな単位である戦法や戦術が選択され、結果的に特定のタイプのプレーが選択されるように思う。慣習性は、プレーと進化の選択の単位となる、プレーより大きな単位との間に成立する構成性に由来するように直観する。

私が長い間、この説の妥当性をどうやって確かめたら良いのか悩んでいたが、(30)を読んで突破口を見つけた。関連する話題は、§3.4 で取り上げる。

2.3.3 言語(の文法)は体系的か?¹⁸⁾

ここで言語/コトバの「体系性」に関する私の理解を簡単に解説しておく。それには用語の混乱に基づく無用な誤解を予防する効果があるはずだ。

私は他の多くの言語の研究者が思っているほどは、言語(の文法)の体系は体系的(systematic)だとは思っていない。これは私の研究の方向性を言語学の主流からかけ離れたものにする原因になっているようだ。

私は確かに言語がシステム(system)だと思う。だが、言語がシステムであることを認めること自体には、たいした意義はない—複雑系はどれもシステムである。言語が部分的に規則で記述できるのは、言語を成立させている体系が規則的だからではない。どんな複雑系にだって限定的な規則性はある。問題はそういう部分が複雑系にとって本質的かどうかである。私は言語の体系性は使用の後にオマケとしてついてくるもの、つまり創発的(emergent)なものだと考えている。

システムには幾つかのタイプがある。基本的な区別は線型なシステム(linear systems)と非線型なシステム(nonlinear systems)の区別だろう。複雑系は非線型なシステムである。私は言語が非線型なシステムの一例だと思っており、その帰結として、言語を線型なシステムだと見なすのは事実誤認だと思っている¹⁹⁾。

何かが「体系的だ」と形容される時に意図されていることは、それが線型システムだということである。従って、言語が非線型なシステムならば、それは体系的ではない。私が「言語(の文法)は体系的ではない」と言うときに意図しているのは、「言語は線型のシステムではない(が、非線型のシステムである)」ということである²⁰⁾。

¹⁸⁾この節は 2008/03/21 に追加され、2008/11/08 に補筆された。

¹⁹⁾とは言え、統語に関しては非線型性はそれほど顕著ではなく、線型近似で十分に精度が出るとも思っている。だが、意味に関しては話が別である。

²⁰⁾これに関連して、「非線型の文法」という概念が意味をもたないと

非線型なシステムを記述する方法論は確立していない。今のところ、それは現象論にちょっと毛の生えた程度のものに留まらざるを得ない²¹⁾。私はそれでよいと思っている。説明の誘惑に屈して、それ以上のことを現時点で望むのは、論点先取だからだ。

以上の理由で少なくとも私は、言語/コトバが狭義の意味で体系的(systematic)なものだとは思わない(少なくとも一般の言語学者が言語に期待する体系性の程度は法外であり、実際、少なからず(不適切な理想化に起因した)事実誤認に基づいていると私は思っている)。これはコトバ遊びではなく、「体系的」や「体系性」という語の曖昧性に起因する厄介な問題である。

2.4 生半可なコトバの構成論への拒絶

以上のように考えるならば、コトバの実体性に関して、少なくとも次の点で通常の「説明」に対して鵝呑みにしないよう、警戒しておく必要がある:

- (9) (おそらく自然淘汰の対象であり、進化体である)コトバというシステムは、少なくとも辞書と文法を含むが、それ以外のものを含んでいけない(言語学の都合から独立した)理由はない²²⁾。

わたしはコトバの実体性を認めるけれど、コトバというシステムが何によって、どのように構成されているかはわかっていないという懐疑論を採る。

これに対し、学派に拠らず多くの言語理論が(十分な経験的な証拠もないのに)「言語とは文法と辞書の対」であると定義して話を始める²³⁾。これはコトバというシステムの構成論に関して不確実な論点先取を行なっていることに等しい。コトバの構成論に限らず、生半可な構成論は「絵に描いた餅」であり、構成論を欠いている場合よりタチが悪いと私は常々感じている。そのため、私は「言語とは…」というような定義から議論が始まる理論からは極力身を遠ざけるようにして来た。

言うなら、私としては、それは単に現在通用している文法概念が狭すぎるのが理由だと反論する。

²¹⁾比較的最近の展開として、複雑ネットワーク(complex networks)の研究法が確立して来ている(28:1)。これは言語に対するより良い接近を可能にする嬉しい展開である。

²²⁾実際のところ、心内「辞書」というのは現実に存在する辞書のアナロジーにすぎない。これがアナロジーである危険は、ヒトの心内で語彙的知識と言語記憶自体が分離可能な形で表示されているという保証はない点を考えると、深刻である。

²³⁾なお、辞書のアナロジーの罨は「辞書と文法は連続的だ」と言ったところで逃れられない。というのは「辞書と文法は連続的だ」という言明の意図は辞書から独立した文法が存在することへの否定だが、ここで問題になっているのは、そもそも心の中に「辞書」があるかどうかだからだ。辞書がアナロジーであることを差し引いた場合、心内辞書の実体が何であるかは、控え目に言っても今だに謎に満ちている。

だが、こう言うと多くの人には疑問に思うに違いない：なぜ私のような人間がコトバに関心をもったのだろうか？この疑問は次の節で説明したい。

3 私がコトバを研究している理由

3.1 私の最大の関心事²⁴⁾

私には(言語の研究者になった今でも)コトバで意味が通じるという事実が不思議でならない。私の最大の関心事は(10)であり、それを掘り下げた疑問として(11)が派生している：

(10) なぜコトバで意味が伝わるのか？

(11) (コトバの意味に限らず) 意味とは何か？

幼少の頃、私にはコミュニケーション障害の気があった。問題は二つあった。第一に、自分の思った通り、感じた通りにコトバを使っても、それで言いたいことが伝わる保証がないのが実感としてあったこと(だが、これは喋るのが得意ではない人にはよくある経験である)。第二に、自分の話し相手が必ずしも一定のし方でコトバを使っているわけではないということを実感していたこと(色々な機会で話し合った結果、後者の体験は典型的とは言えず、どちらかと言うと特異な体験であるようだ)。

いつからそれが始まったのかは覚えていないが、私は小学生ぐらいの頃にはすでに、教師や家族を含めた自分の話し相手が一貫した意味でコトバを使わないことに苛立っていた。今思えば私は(おそらく文字通りの意味への過敏症が理由で)²⁵⁾メタファーとメトニミーに異常に敏感であった。だが、遅かれ早かれ、私は他人とコミュニケーションをするということは(その際に使われる一つ一つの語の意味は一定ではないのだから)、相手の(法則性がないわけではないが、完全に予測可能でもない)「話し方の癖」に適應することだという事態を、事実として受入れるしかなくなった²⁶⁾。

このような経験と平行して私の心中に徐々に育っていったのは次の二つの相補的な疑問である：

(12) a. 他人はどうやって私の言ったコトバの意味を理解しているのか？

b. 私はどうやって他人のコトバの意味を理解しているのか？

(12a) に関しては、言いたいことが伝わっていない時、言い方を変えると(私には同値に思える言い方であっても)、伝わることもあるのにも驚いた経験が関係しているだろう。

(12b) は(12a)の自然な延長上にあっただろうか？はわからない。ただ、当時の私には(12b)の方が(12a)以上に深刻な謎だった。コトバの意味は私の意思とは関係なく、謂わば「勝手に」やって来るもので、私はそれを制御できなかった。当時の私にはそれが不快だった²⁷⁾。それが最終的に(10)の「意味とは何か？それはどうしてわかるのか？」という疑問に繋がって行った。

3.2 その後

この後、Wittgenstein 哲学との出会い、記号論経由での言語学との出会い、生態心理学(8; 24)との出会いを通じて、(10)と(11)の問いの答えをどこに求めたらよいのかは見当がついた。だが、私はまだ問いの答えを不十分にしか手にしていないという実感がある。それが今でも私を言語の研究に向かわせている。

意味が通じるという事実をうまく説明すると思われる理論には目星がついた。私が目下必要だと感じているのは、その理論の妥当性を検証するためのデータである。そのデータとは、なぜそういう意味になるのかの説明とは独立に十分に正確に特定された意味と、その元になった表現との対応関係のデータベースである。これが私を意味タグづけの仕事(15; 16; 37; 39; 41)に向かわせた²⁸⁾。

²⁴⁾この点に関しては、説明なしでは何を言っているのか伝わらない可能性がある。それを説明するには、読んでも楽しくない私的体験を話すことになるが、どうかご容赦願いたい。

私が中学校の頃、私の家は荒廃していた。父方の親戚のもちむ厄介事が原因で私の母が精神的に追いつめられ、宗教に逃避したからだ(彼女の宗教への没入は日蓮宗系の新興宗教の一派といわゆる「拝み屋」との混合流派から始まったが、その後、多くの神道と仏教の流派を転々とした)。その頃、彼女は私と私の妹と弟に、宗教的に美化された形での遠回りな恨み辛みを言うことで辛うじて正気を保っていた。私は来る日も来る日も彼女から聞かされる「説話」を聞くのが辛かったが、それを明示的に拒絶する勇気はなかった。自分の正気の維持のためには彼女の言うことを聞かないでいる方がずっと簡単だったが、その拒絶行動は彼女を苦しめることがわかっていたからだ。私は自分が聞きたくも、理解したくもない被害妄想と私怨との混合物を、見かけは喜んで聞いているフリをして彼女を宥めるしかなかった。私は実の母から狂気と正気が交じり合った「説話」を繰返し聞かされながら、「この人の言っていることが理解できなかつたら、どんなに楽か」と度々思った—要するに私は相手の言っていることが理解できる自分を呪ったのである。これが「コトバの意味が自分の意志とは関係なく勝手にやって来る」という、おそらく多くの人には不可解な言明の意味である。この時に私は「コトバの意味がわかるのはほとんど自動的なことである」と実感した。

²⁸⁾この仕事は2009/01の時点で未完である。

²⁴⁾2009/07/12 に加筆。

²⁵⁾その頃、私はコトバの意味が Wittgenstein が「論理哲学論考」で夢想したような写像の形で伝わるものであり、またそうでなければならないと勝手に確信していたことに関係があるように思う。

²⁶⁾相手のコトバの使い方に不正確だと言って目くらまを立てるには、「自分は正しいコトバの使い方を知ってる」という確信が必要である。私には、その確信はなかった。実際、私の言ったことはせいぜい7/10の割合でしか伝わらなかったのだから。

3.3 問題設定の好み²⁹⁾

上で述べた関心のあり方に深く関係したことなのだが、私は X という対象を研究するにあたって、次のように、 X の存在の前提にしない形で問題を設定するのが好みである：

- (13) X という対象は (少なくとも理論的には) 存在しなくてもよいはずなのに存在している。(i) X が存在しうる前提条件とは何か？ また、(ii) X が観察される通りの形で存在するための境界条件は何か？

具体的に言うと、次の通りである：

- (14) a. 言語という現象は (少なくとも理論的には) 存在しなくてもよいはずなのに存在している。(i) 言語が存在するための前提条件は何か？ また、(ii) 言語が今の形で存在するための境界条件は何か？
- b. 言語理解という現象は (少なくとも理論的には) 存在しなくてもよいはずなのに存在している。(i) 言語が存在するための前提条件は何か？ また、(ii) 言語が今の形で存在するための境界条件は何か？

だが、これは多くの言語学者の問いの立てかたとは違っているようだ。経験によると、これは少なからず誤解と論争の元になる。けれども、私は自然科学として言語学を実践するには、これが一番効果的な方略だと思っている。

3.4 なぜ語用論的研究をしないのか³⁰⁾

以上の説明を読んだ方の中には「じゃあ、どうしてお前は語用論の研究をしないんだ？」と不思議に思う人もいるかも知れない。これは当然の疑問である。私自身、非常に不思議だと思っただけだ。

だが、それには幾つかの理由がある。不遜の誹りを畏れずに言うなら、私は伝統的言語学の牙城である統語論と意味論の破壊工作に専念したかったので、ワザと語用論には手を出さないようにしてきた。その代わりと言っては何だが、私は自分の出身研究室の後輩の研究を支援したり、時にはネタを提供したりして、実際の研究は彼らに「委託」するという戦術を採って来た。

しかし、もう一つの理由の方が重要である。私には従来の語用論がヒトの言語行動の関する科学的理論になる

ためには、理論的土台を取換えるほどの「大手術」が必要なのは明らかなのだが、それを効果的に実行するためのプログラムが私にはまだ明確に見えていないという現状があり、それが私にこの分野への積極的な参入を躊躇してきた最大の理由だった。だが、事情は、ある時、実に幸いな偶然によって変化した。私は経済学への関心から (30) を読み、そこで言語の慣習性の理解に役立つ慣習の完璧な定義を見つけた。それこそ私が大学生の頃に L. Wittgenstein の「言語ゲーム」という見方を知ってから、ずっと言い表したくてもできなかった概念である。それを手にしたことで、ようやく自分が漠然と考えていたことの正体を知った：それは言語ゲームを進化ゲームと同一視する可能性である。この路線での研究は (43) で始めたばかりだが、個人的には非常に見込みのある方向だと思っている。これがあれば、言語学的な意味での語用論を行動論的な基盤から根本的に解体できると私は確信している。

さて、私がこれまで語用論に本格的に肩入れするのを躊躇していた理由を説明するには、簡単な例を挙げた方がいいだろう。私が説明が必要だと考えているヒトの言語理解に関する語用論的事実には、例えば次の (11) の事実が含まれる：

- (15) あなたは昼休みに食事を摂った後に食堂でぼーっとしている。近くで、知らない人物 (X とする) が携帯電話で誰か (Y とする) と会話を始めた。あなたは何の気なしにその対話に耳を傾ける。とはいえ、あなたが聞いているのは X の発話だけである。それにもかかわらず、(i) あなたは X と相手 Y の関係がどんなものであるかかなり正確に推測でき、しかも、(ii) 多くの場合に、 X の応答から、その前に Y がおおよそ何を言ったのか、場合によっては口調まで推測できる。

- (16) この推測を可能にするのは、どのような計算/処理か？

(15) は歴然たる語用論的事実であり、(16) は正当な語用論的問題設定だと私には思える。だが、このような問題に十分に予測力があり、検証可能な答えを用意している語用論の理論は、私が知る限り一つも存在しない。そうなっている最大の理由は「それは言語学の問題ではない」というものである。

私にとって (16) に答えを用意する理論が言語学の理論であるかどうかは、ハッキリ言えばどうでもよい。重要なのは、どの分野のどんな理論だろうと、(15) の事実を説明する理論がない限り、ヒトの言語行動の一般的説明はできないという点である。更に言うと、「これこれの発

²⁹⁾この項は 2009/04/19 に追加された。

³⁰⁾この節は 2008/10/12 に追加された。

話の可能な解釈には、こういう解釈があります」と言って、延々とその解釈の候補のリストを挙げるような研究の延長上には、必要とされている理論は絶対に構築されないということである。

(15) に挙げた例は非常に重要なことを幾つか示唆している。例えば:

- (17) a. ヒトは言語行動の際に、談話の記憶を十分に活用しているらしい(そうでなければ聞いていない発話を高精度で補完することは不可能)。
- b. 談話の記憶は状況の記憶と一緒にエピソード記憶を形成しているらしい(そうでなければ、その補完がこれほどたやすく達成されることは考えにくい)。
- c. 文法の記述の対象である「文」の記憶というものは、少なくとも談話の記憶から独立した形では成立していないらしい(組合わせ論的爆発に対処するには、それが必要)。

ところが、現状の語用論の(発話行為論を除いた)多くの分野で問題になるのは、どれもこれも可能な解釈を思いつく限り列挙するという課題である。具体的に言えば、非常に数多くの語用論の研究者が(18)の形の「謎解き」に専念している:

- (18) ある人 p が u と言いました。さて、 u の「意味」は何でしょう?

これが言語学的に重要な研究課題でないとは言わないが、かなり人文主義的に矮小化された問題設定であると私には思えるし、それ以上に、これは設定不良で解き切れない問題である可能性が極めて高い(とすると、それにかかる研究者の営々たる努力は、最悪の場合、単なる徒勞で終わる可能性もなくはない)と思う。これが設定不良な問題でないようにするには、少なくとも(19)に形に変換しなければならない:

- (19) ある人 p が状況 s で u と言いました。さて、 u の「意味」は何でしょう?

(19)「状況 s で」という条件をしていない(19)は設定不良で解き切れない可能性が高い。

ただ、ここで次の点には注意して置いた方がいいと思う:

- (20) a. 状況 s の「補足」自体は u の意味ではない(正確には、そうだと考える積極的な理由はない)。
- b. s の補足= u の文脈/生起状況の推定は、ヒトの創造的想像力の産物というより、単にエピソード記憶の産物である。

(20a) については、語用論を実践している多くの研究者が私がここで言っているのとは逆の想定をしているように思える。その結果、 u の「意味」を「水増し」している。

(20b) については、語用論を実践している多くの研究者がヒトの文脈推定能力を過大評価している。私が敢えてこう言う批判的な言い方をするのは、人文系の言語研究者の中には当該の u の解釈の数は無限であると真顔で主張する人が少なからずいるからである。これは人文系では人気のある主張であるが、言語の認知科学の観点からは空虚な主張である。というのは、有限時間内の、しかも極めて短い時間内に非常に高い精度で推定を行なえることが説明の対象になるべきだからだ。

ヒトの言語理解について第一に驚くべきことは、ヒトの文理解の精度と処理の速度である。これはヒトの脳が計算機としてそれほど早くない(CPUのクロック数に換算するとせいぜい数十Hzの速度しかない)ことと合わせて考えると、(脳が効率的な並列計算を行なっているとしても、なお)驚くべきことである。これはどうして可能なのか? 私はそれがヒトの言語理解に関する根本的な謎の一つだと思っている。

ところが、従来の意味解釈の理論は、そういう生物学的事実とはお構いなく、妥当な解釈を得るまでの所要時間に制限を設けていない。これは別の言い方をすれば無限の時間をかけてもよいという設定で問題を解いているのに等しく、計算資源が有限であり、その有限性の下で最適解=「もっとも満足できる結果」(most satisfiable result)を得るという想定は行っていない³¹⁾。だが、これは少なくともヒトの言語行動の「実際に動くモデル」にはならない。言語の認知科学者である私にとって、言語の理論が実際に動くモデルになっていることは、想定している理論が一貫しているのと同じ程度に重要であるので、従来のモデル化にはまったく満足できない。

言語理解のモデルを「ちゃんと動く」ものにするためには、可能な解釈の網羅的列挙は十分ではない(し、もしかしたら必要でもないかも知れない)。それに必要なのは、むしろ自動生成された有限個の解釈間の(尤度の比較に基づく)順位づけである。

3.4.1 最適な解釈の定義³²⁾

以上の配慮は見かけは関連性理論(26; 27)の主張と同じだが、内実は異なっている。私が実際に想定している

³¹⁾ここで言う「最適性」は関連性理論(26; 27)で言う「もっとも関連性が高い」と本来なら同じものになるはずなのだが、関連性理論が計算資源の有限性をモデル内に明示的に導入していないため、単純に対応を取ることができない。

³²⁾01/01/2009に加筆。

意味構築のモデルでは、評価は、構築経費 $C(u) = C_1 = C((I_i), \dots, C_n)$ の数値的評価 $E(C(u))$ に基づいて、可能な解釈の集合からもっとも評価値の高いものをもっとも妥当性の高い解釈として選ぶという手順で行われる。これに対し、私が知る限り、関連性理論の枠組みで行われている研究はどれもこれも、ヒトが事前に得ている特定の解釈 $I_i(u)$ の妥当性を、結果の妥当性の必然性をもちだして「後づけ」しているものだけのものである（評価計算を伴わない結果の最適性の主張は、単なる論点先取である）。

私なら、発話 u の解釈 $i(u)$ の最適性を次のように定義する：

(21) 話者 s が時点 t で $u(t, s)$ と言ったとする。この時、 $u(t)$ が話者 s' ($s' = s$ or $s' \neq s$) の発話 $u(t : 1, s')$ に後続し、 $u(t : 1, s')$ が話者 s'' ($s'' = s'$ or $s'' \neq s'$) の発話 $u(t : 2, s'')$ に後続し、もっとも古い時点での発話が $u(t_0, s_0)$ だったとする。この時、 $u(t, s)$ は

- a. 履歴 $H(s) = [u(t_0, s_0), \dots, u(t : 2, s''), u(t : 1, s')]$ をもち、かつ
- b. H に後続しうる他のすべての可能性 $\bar{u}^* = \{\bar{u}_1, \dots, \bar{u}_n\}$ を退けて発話された。

H に後続しうる発話の全体集合を $C = \{u, \bar{u}^*\}$ とする時、 $u(t, s)$ の解釈 $i_k(u, t, s)$ が最適なものは、 u の C からの択一選択をもっともうまく説明する解釈、すなわち時点 t で s が選択した u と選択しなかった \bar{u}^* のうちで、十分に言われる可能性が大きかった場合（複数あってもよい）との差を最大化するような解釈である。

とはいえ、これがうまく行くには次の補助仮定が必要である：

- (22) a. C の個数は有限であり、かつ、それほど数は多くはない（せいぜい百のケタ）。
- b. ヒトは (C の期待値を計算できるぐらいには) 十分に豊かな H の (多少は類型化された) 記憶をもっている³³⁾。

(22) の想定が従来の言語学と矛盾するかも知れないことは、私も知っている。だが、少なくともこれらの想定が事実と反していることは経験的に示されているとは私は思わない。

³³⁾ 因みに、このシステムが動くためには個々の u についての完全一致を前提にしないこと—少なくとも s, s', \dots については完全にパラメータ化されていることが必要である。これが大きな理論的、技術的難点になりうることは、私も知っている。

これがモデル化されたとして、更に欲を言えば、(21) の計算で次のように明示的に計算資源の利用効率を考慮に入れたモデル化が必要であると私にも思える：

- (23) a. 任意の発話 u の解釈として可能な解釈 $I_1(u), \dots, I_n(u)$ は、おのおの異なる構築経費 $C_1(u), \dots, C_n(u)$ がかかる（ここで言う経費は結果を得るまでの処理時間と計算に必要な資源の量を含む）。
- b. より時間のかかる処理は、より「割高」な解釈であり、他の条件が同じであれば、それはより「妥当性の低い」解釈である。

このモデル化では、解釈の可能性と妥当性を区別している。可能性だけでなく、もっとも妥当な解釈を可能な解釈から選択するところまで行って始めて、言語理解の認知科学の目標は満足される。

これは私にとっては自明なことなのだが、残念なことに今までの経験から、言語現象の「ちゃんと動くモデル」を作るという信念が、実は非常に多くの場合に、いわゆる言語学者と共有されていない信念であることがわかっている。誤解を避けるためにも私がこのように考える理由を、この機会を借りて説明して置いた方がよさようだ。

4 言語理論の応用可能性

私は少なくともコトバに総合的アプローチをする点、コトバというシステムがどういうシステムだと考えるかという二つの点で、他の多くの言語学者と異なっている。だが、私が多くの言語学者と異なっている点には、もう一点ある。それは私が「実際に計算モデルでシミュレーションが可能なシステム」を構想するという点³⁴⁾にあり、これはこれまでの述べてきたことに劣らず重要である。

4.1 妥当性と有効性

私は他の研究者と同じくらい（か、もしかしたらそれ以上に）理論を重視する。だが、その一方で私は、言語に限らず、現実というものはあまりに複雑で、本質的に人間の認識を超える部分があり、自然科学の研究者は事実の認識力を鍛える必要があるとも考える（おそらく、私は心配症なので理論を完全に信頼し切ることができないのだろう）。この条件を満たす方法はただ一つしかない

³⁴⁾ 私が博士号取得後に University of California, San Diego の Center for Research in Language (CRL) に行き、Jeff Elman の下で connectionist models の勉強をしたのは、私のシミュレーション指向が根本的な動機になっている。

と私は思う。それは正しく、有効な記述を繰返し実践することである。ここで言う「正しい」とは「妥当」ということである。そうしないと、研究者の認識力は劣化し、直観は錆びる³⁵⁾。

4.1.1 理論の重要性

この理由があるため、私は理論的の内部での整合性、一貫性は、それが事実を正しく記述している必要性と同じくらい重要なものだと考えている³⁶⁾。例えば私は、真偽は判明していない理論的仮定 h から妥当な演繹によって必然的に得られた結果 (= 予測) e が事実合うならば、 h がどんなに反直観的で通説に反したものであっても、それを「とりあえず正しい」と考え(、それが誤りだとわかったら段階で放棄する)³⁷⁾。また、正しくないことが判明していない理論的仮定 h から妥当な演繹によって必然的に得られた結果 (= 予測) e どんなに反直観的で通説に反したものであっても、事実合っていないと判断する理由がないならば、 e が「とりあえず正しい」と考え(、それが誤りだとわかったら段階で放棄する)³⁸⁾。これら二つは理論的整合性と判断の合理性を想定するならば、不可避な態度である³⁹⁾。

ここに厄介な問題がある。妥当で、有効な記述とはどんな記述か?

理論なしで事実を「正しく」理解することは難しい。実際、記述の「正しさ」は理論が決めるものであると言った方が正確だろう。従って、理論は不可欠なものである。特に良い理論はそうである⁴⁰⁾。ただ、この点の一部の人たち—特に妄信的な客観主義者—に異議を申し立てられそうなので、私が言いたいことをもう少し正確に言い表わして置いた方が良さそうだ(といっても、アナロジーを使って説明するだけなのだ)。

³⁵⁾しかし、(34)のような本を読む限り、それで十分だというわけではないので、条件は更に厳しい。適用の境界条件の変動まで管理しなければならぬ。

³⁶⁾この点でおそらく私の立場は、可能な限り理論なしで済ませようとする経験論者(e.g., 典型的なコーパス言語学者)とは大きく異なる可能性がある。

³⁷⁾そのメタレベルでの評価ができない限り、経験科学を受入れる(例えば特殊/一般相対性理論)を受入れることは不可能である。う例えば「ヒトが事実上無限の記憶をもっている」と考えることで非常に多くのことがそうしないよりも高い精度で説明/予測できるようになるのであれば、私は「ヒトが事実上無限の記憶をもっている」可能性は(その想定の直観的な魅力とは独立に)正しい可能性がある。

³⁸⁾(例えばヒトの言語処理が膨大な記憶に基づくものであるならば、それから「個々の語には確定した意味はない」という可能性が出てくる。これは明らかに私たちの直観に反するが、それが誤りであることを示す証拠がない限り、「とりあえず正しい」と考える。

³⁹⁾日本人の研究者には、研究分野の別に係わりなく、このような理論的一貫性を追求する姿勢をもつ人が少ないように思う。

⁴⁰⁾あってもなくても同じなのは、悪い理論の場合である。

4.1.2 記述とモデルの関係⁴¹⁾

事実 f の記述 $D(f)$ とその説明モデル $M(f)$ の関係は、システムの仕様書と実装の関係に等しい。仕様書だけではシステムは動かないが、仕様書がないと実装者は自由度が多すぎて適切な仕事ができない⁴²⁾。

事実 f の説明モデル $M(f)$ と f の説明理論 $T(f)$ を区別することが必要である。理論 $T(f)$ というのは実はモデル $M(f)$ の記述/仕様であり、事実 f の記述/仕様ではない。理論家の仕事というのは (i) $D(f)$ が与えられている時に (ii) $D(f)$ と $M(f)$ の不一致/ストレスを最小にするように適切なモデル M を選び、(iii) M の仕様を明確化することである—これは多くの人文系の科学者が認識し損なっている点なので、注意が必要である。

(ii) の段階で $D(f)$ と $M(f)$ の不一致/ストレスが大きくなるのは二つの場合がある: (A) [(i) の段階での不首尾により] f に対して $D(f)$ が不正確な場合、(B) 十分に妥当な $D(f)$ に対して $M(f)$ が不正確である場合(説明の精度が低い時、その原因が (A) にあるのか (B) にあるのか、あるいは両方にあるのかは判別が難しい)。

ここで重要なアナロジーは、 $D(f)$ は仕様の制定で、それは $M(f)$ と $T(M(f))$ を見越して行われるという点である—そうであれば $D(f)$ は仕様(書)ではない。これが実装に対して中立な仕様(書)というのは存在しないということであり、これからアナロジーによって、理論に対して中立な記述と言うのは存在しないという帰結を得る⁴³⁾。

4.1.3 理論の形式化はどれくらい必要か?

脇道に逸れることになるが、この機会に言っておいた方がよいことがある。

理論の一貫性や妥当性を保証するのに形式化(formalization)が不可欠だと考える人がいる。極端な場合には

⁴¹⁾01/01/2009 に加筆。

⁴²⁾このアナロジーを更に進めて、本と読者の関係や楽譜と演奏者に関係についても面白いことが言えるかも知れない。この場合、実装者というのは解釈者=演奏者である。このように考えると、仕様書のアナロジーではハッキリと見えなかった側面が見えるようになる。実装者に特定の仕様を選ばせるのは、過去の仕様の実践/経験である。それは多くの場合、特定の実践コミュニティに属していることで共有資産となっている。この共有資産はしばしば「スタイル」や「文化」や「伝統」と呼ばれる(この列挙の順で安定化が進んでいる)。同じことが、解釈者=演奏者の活動について言えそうだ。楽譜の解釈や特定の研究分野で基本文献と呼ばれる資料の解釈は、過去の実践/経験に支えられているし、それを支える「スタイル」や「文化」や「伝統」が存在する。特定の「スタイル」や「文化」や「伝統」を資産として共有している人々が「学派」や「流派」をなす(一般人の読書に学派や流派が存在するかどうかはわからないが、理論的にはあってもおかしくない)。更にアナロジーを進めると、実装者の流派が個人の美観/美意識で決まるというの面白い点だと思う。

⁴³⁾ $D(f)$ の策定時に、適切と言えるような既製モデルがない場合がありうる。その場合には、記述者/仕様策定者は、 $D(f)$ と $M(f)$ の両方(少なくとも $D(f)$ と $T(M(f))$ の対)を用意するしかない。その場合には、記述者/仕様策定者であると同時に理論家でもある。

数式や形式論理に乗っていない理論は妥当性を評価できないと主張する⁴⁴⁾。どんな理論にも最低限の明示化が必要だという点には私は喜んで同意する。それなしには $M(f)$ という実装は不可能だからである。だが、形式化は明示化の一つの形態でしかない。それが明示化として効率が良いことは認めるが、それ以外の明示化の可能性を排除するのは、本末転倒である。形式化は明示化という他の高次の必要性から派生的に生じる必要だと考え、形式化の必要性の主張を無限定に受入れるようなことはしない方が望ましいと私は考える。明示化が必要なのは、一方ではそれなしに実装ができないからであり、もう一方ではそれなしには予測の明確化が不可能だからである(予測の明確化は反証可能性の前提になる)。

予測の明確化が重要なのは、理論 T が何を予測し、何を予測しないかを正確に知ることができるかどうかを評価する必要があるからである(それが明白でない理論は、決して反証されない代わりに、決して確証もされない—つまり良いのか悪いのか評価のしようがない)。だが、それには(24)以上に厳しい形式化の条件は不要であると私には思える:

(24) 機能的形式化の条件: 理論は何らかのプログラミング言語上で(「粉飾」なしに)実装されていれば理論的予測が十分に明確化されていると見なしてよい(少なくとも、それは反証可能性の確保という観点では十分に目的を達成している)。

これは認知科学の基礎になっている発想を明示化したものである。それによれば、理論化にとって本質的に重要なことは、理論が何を予測し、何を予測しないかを曖昧でない仕方で判別できることである(それができて始めて、予測が正しいか正しくないかを判別できる)。これは予測の明確化と評価可能性の保証であって、必ずしも形式化/公理化ではない。

予測の内容の明確化は確かに形式化によって自動的に実現されるが、そのために形式化は不可欠だろうか? 少なくとも私はそうは考えない。予測の明確化は(24)よりもっと緩やかで、機能主義的な形で実践でき、それで十分だと私は考える。

(24)に問題があるとすれば、プログラミング言語上の実装と理論の内実に大きな隔たりが生じているかどうかを独立に検査する必要があるという点である(「粉飾なしに」と言ったのは、そういう意味である。プログラマーが有能であれば、元のダメダメ理論を「化け」させ

⁴⁴⁾それが単なるスローガン以上にものでありえるのか、私には非常に疑わしく思える。実際、心理学の妥当性はどうやっても評価できないということになる。論理至上主義は経験科学において、あまり好ましい結果を生まない。

ることは難しくない⁴⁵⁾。理論の予測が不明瞭な場合、理論が予測していない不定な変項の値をしばしば恣意的な形で特定する必要が生じる。これが限度を超えると実装と元の理論は別物になる。

4.1.4 妥当性だけでは不十分

ところが、妥当性=正しさだけを考えていれば良いというわけではない。というのは、妥当性というのは得てして特定の研究者集団に固有なもの、敢えて言えば「内輪ウケ」しかししないものになり(下がり)がちだからだ⁴⁶⁾。このような理由があるため、私は理論の妥当性とは別の基準として、理論の有効性も同時に考える必要があると考える⁴⁷⁾。有効性を決めるものは理論ではない。それは応用である。このことを自覚しているため、私は(多くの言語学者と異なり)、強く言語学(特に言語理論)に应用的価値を期待する。特に言語理論について言うと、言語理論は言語学外部からの需要や期待に応えるべきであり、それができない理論は(見かけはどんなに崇高な結果を出していようと)本質的には妥当でない理論だと考えてよいと主張する⁴⁸⁾。

しかし、なぜ、正しさとは別に有用性の評価軸を設定するのか? 正しさの評価だけで十分ではないのか?

残念ながら十分ではない。第一の理由は、理論というのは常に理想化を行なうからである。その理想化が適切かどうかは、有効性=应用的価値を確認しない限り、わからない。第二の理由は、理想化の妥当性を決めるのに十分な量の事実が常に存在するわけではないということである。複数の説明があり、それらがどんぐりの背比べで優劣がつけ難い時、とりあえず「最良」の理論を選ぶためには正しさとは別の次元が基準であり、そのために有効なのが応用可能性=有効性の基準である。

⁴⁵⁾そういうことが起きないのは、ダメダメ理論が有能なプログラマーの実装の興味を惹くようなことが通常は起こらないからである。有能なプログラマーは「美観」で動く。

⁴⁶⁾これは言語学の個々の学派(e.g., チョムスキー派言語学)の内と外とで「妥当性」の基準がまったく異なっているのを見ればすぐわかることである。

⁴⁷⁾有効性と正しさは同一ではないことを理解するには、工学・農学と理学の違いを見れば良い。

⁴⁸⁾実際、私はすべての科学的理論は应用的価値をもつ必要があると考えている。こう言うと一部の研究者は(例えば純粋数学の熱狂的支持者 G. H. Hardy の発言を引いて)、科学的真理は有用性から無縁であるような主張をする。だが、事実は正反対で、科学的真理で有用でないものはない(例えば数学ほど役に立つものはない)。実際、役に立たない数学の代表格の数論も暗号技術に本質的応用を見いだしたし、応用の困難な理論の代表格である量子力学は量子計算機という形での実現の可能性が期待されている(31))。

4.2 どうやって言語理論の有効性を試すか?

私見では、言語学の応用的価値が試される領域は次の4つだろうと思われる(が、当然、これですべての可能性を尽くしているわけではない):

- (25) a. 自然言語処理 (Natural Language Processing: NLP)
- b. 言語教育 (特に外国語教育) (これは生徒への指導法だけでなく、学習辞書の編纂のような間接的な仕事も含む)
- c. コミュニケーションのセラピー
- d. 判決支援

これらの分野でちゃんとした応用価値をもつかどうかは言語理論にとって本質的に重要な試金石になると思う⁴⁹⁾。

4.3 注意 1

応用的価値を問題にする場合、その評価法が公正である必要があるのは言うまでもないことである。例えば NLP の都合に合わせた評価法で言語学の研究成果の学術的価値を計ることは自滅的である⁵⁰⁾。実際、私も「客観主義」の名の下に言語学者の直観を軽視する工学者と一緒に仕事をする気にはなれない⁵¹⁾。

⁴⁹⁾とは言い、学派によって課せられる課題は異なる。生成言語学には普遍文法の探求という架空性を脱却することが求められるだろう。認知言語学には予測力の向上と(不倶戴天の仇である)客観主義との妥協が求められるだろう。

⁵⁰⁾NLP 関係者とつきあって私が気づいたのは、彼らの多くが { True, False } (や { Good, Bad }) の二値しか認めない傾向が強い人たちということだ。タグづけ作業者に依頼する分類課題の値として { True, False, Undecidable } と 3 値を設定すればよいところを、理由もなく { True, False } にしたがる。これは評定者の力量の問題としてではなく、事実として True と False とを判別し難い場合があるということを知っているが、それが気づいていないことの顕われではないかと私は思う。ファジーな場合をファジーなままに扱う技術は、NLP では確立してない。言語が本質的にファジーなのだとしたら—私はそう確信しているが—今のやり方ではうまく行かない。NLP が壁にぶつかっている理由の一つは、確実にこの辺にありそうだ。

⁵¹⁾工学者には言語学の直観をハナからあてにしていなくていい人が少なくないのは、残念ながら事実である。私が見たところ、言語学者の直観を尊重する言語処理研究者は少数派であり、多くはそれを軽視し、一部は蔑視する。だが、言語学者に限らず、いわゆる文系研究を重視しない工学者は自分の手法の客観性=非主観性を口実に自分の研究手法の分析精度が低いことに目をつぶる傾向がある。私には、こういう研究者は代表性の問題と客観性の問題を取り違えているように思える((48, 4 章)に関連した議論がある)。少数の人間が直観に基づいて出した結果であると、それに代表性があれば利用価値には何の問題もないはずだ。そうでなければ、少数の人間が人手で開発した WordNet (6) はまったく信用に足らない研究資源ということになる。

問題なのは、多くの研究者が、どれが代表性をもった資料が見極められないため、易きに流れて客観性のある資料で代用しようとしているということである(これは日本の研究に顕著だと思う)。だが、これが無条件にうまく行く戦略でないことは周知の事柄に属する。

4.3.1 応用的価値とは何か

これに関連して次のことは補足しておいた方が良さそうだ。⁵²⁾ 私は言語の理論が妥当な理論であるならば、それはまず応用的価値を有することが必要だと言っているわけであるが、理論 T に応用的価値があれば、それから T が妥当な理論だと結論できるとは言っていない。妥当な理論とは応用的価値があり、かつ有意義な予測を生む理論である(つまり応用的価値は妥当性のための必要条件であり、十分条件ではない)。これを明示化した上で論点を再説するなら、私の言っているのは応用的価値に完全に欠ける理論が、それに反して学術的に有意義な予測を生むことはありえない(はずだ)ということである。

次のことは誤解のないようにしておく必要があるだろう: 私の言う「使える理論」=「応用的価値のある理論」というのは、何か特別な応用的価値もつ理論のことではない。記述的妥当性をもつ理論はすべて、事物を正しく分類するのに役に立つという意味で、応用的価値をもつ。私が応用的価値がないと言う時に念頭においているのは、言語の多くの説明に記述的妥当性が欠けているという点である(それは往々にして、言語理論が初めに設定する対象の理想化が妥当でないことに起因する)。

私は言語学にもう少し役に立つ研究分野になって欲しいと思う。そのためには、言語学者は分野外の人々が何を知らなければならないかを知る必要がある。それを知らないで有用な研究を行なうことは無理だ。

4.3.2 記述的妥当性の欠如の両極性

説明の記述的妥当性が十分でない場合には、(27) に示す二つの両極がある(興味深いことに、それらは頻繁に流派の違いに対応する。生成言語学の説明は (27a) のタイプのもが多く、認知/機能言語学の説明は (27b) のタイプのもが多い):

- (27) a. 個々の説明の精度は高いが、説明できる現象の範囲が狭い=被覆率が低い。
- b. 説明できる現象の範囲が広い=被覆率が高いが、個々の説明の精度が低い。

被覆率 (=再現率) と精度という概念について、犯罪者の逮捕の効率を例に挙げて説明しておく。

ある犯罪事件があり、今、 N 人の候補者の中に複数の犯人 p_1, p_2, \dots, p_n がいる ($n \leq N$) とする。判別の結果、 k 人が逮捕された。これはどれくらい良い(あるいは悪い)結果か?

⁵²⁾この点は出口雅也から指摘を受けた。指摘に感謝したい。

逮捕が効率的であるためには (a) 犯人をなるべく多く逮捕し、かつ (b) 非犯人は一なるべく逮捕しないようにする必要があるので、(a) と (b) は相反するので評価には工夫が必要である。次の被覆率と精度を組み合わせると例え (F 値⁵³) を使って) 総合的に評価するのが普通である。

- (28) a. $c = \frac{k}{n}$ ($k \leq n$) が再現率 (recall) (これを被覆率 (coverage) とも言う)
- b. $p = \frac{k-n}{k}$ ($n \leq k$) が精度 (precision) である (これは適合率とも言う)⁵⁴

p と c は一般に相反する⁵⁵。怪しい人物を手当たり次第に逮捕すれば、 c は大きくなる。その代わり、非犯人を犯人と誤認 (識) する機会が増え、 p が小さくなる。例えば、 N 人の候補者全員を逮捕 (つまり $n = N$ の時) には、 n 人の犯人を確実に全員逮捕しているが、 $N - n$ の非犯人も全員逮捕している。逆に、犯人度が高い者だけを逮捕すると、非犯人の逮捕数が 0 に近くなり p が高くなるが、その場合には c が低くなり、「取り逃がし」が増える⁵⁶。

4.3.3 精度は高いが被覆率が低い説明

(27a) の意味で記述的妥当性に欠ける説明の例はチョムスキー派生成言語学の記述と説明に典型的である。この学派の記述と説明の多くはそれなりの精度がある反面、扱われている現象が驚くほど限定的である (例えば生成言語学は wh 移動についてかなり精緻な予測を行なうが、メタファーについては何も言わない⁵⁷)。統語現象に対象を限定しても、チョムスキー派生成言語学は自然言語の統語現象の全体を記述し、説明するという目的を初めから放棄している (そればかりでなく、文法の「中

⁵³ F 値 = $\frac{2 \times p \times c}{p+c}$ ($p = c = 1.0$ の時に最大値 1.0 をもつ)。

⁵⁴ これは別に精度 (accuracy) = $\frac{N(p)+N(n)}{N(p)+N(p')+N(n)+N(n')}$ ($N(p)$ は正判別の数、 $N(p')$ は正例の誤判別の数、 $N(n)$ は負例の正判別の数、 $N(n')$ は負例の誤判別の数) という定義もある。

⁵⁵ これは経験則であるが、こうなる理由の理論的な説明があるのかどうか私は知らない。

⁵⁶ これが実際の逮捕のやり方である。従って、ここで考えている逮捕の効率といわゆる逮捕の「適正さ」とは異なる。適正な逮捕では誤認率を下げるために精度が優先され、被覆率が犠牲になっている (つまり「疑わしきは罰せず」の原則がある)。

⁵⁷ 「メタファーは統語論の対象ではない」という言い逃れ=補助仮説がすでに被覆率を下けているが、メタファーの排除による被覆率の低下はそれほど顕著でないというのは確かである。ただ、(18; 19) が指摘する統語的擬態 (syntactic mimicry) がある以上、メタファーが品詞転換 —おそらく文法化 (grammaticalization) (13; 14) の一種— に関与し、それが完全に統語論と無関係だと言うわけには行かないのは確かである。

チョムスキー派言語学で使われる補助仮説の内でもっとも極端に被覆率を下けているのは、「中核と周辺」の区別である。それがひどいのは、中核と周辺の区別の操作的な定義がない点である。これでは「チョムスキー派言語学は説明は完全に恣意的である」という批判を免れようがない。実際、中核的現象がそうである理由を明示せずに中核的現象のみを説明対象と称する理論は、もはや観察的妥当性を満足していないと考えるのは極めて妥当なことである。

核」と「周辺」のようなメタレベルの補助仮説をもち出して、その放棄を正当化する⁵⁸。この学派にあっては、理論の説明を被覆率を (精度を落とさずに) 向上させる努力は初めから放棄されている。別の言い方をすると、この記述的に妥当な理論であることが初めから放棄されているのだが、これは「普遍文法の解明」という (架空性の高い) 目標の下に正当化されている。

私の経験では、このタイプの枠組みでは、記述的には必ずしも誤りではないかも知れないが、だからと言って何の役に立つのか明瞭でない、端的に言えば「ふーん。だから、何?」と言われがちな研究が積み上げられがちである。実際、その辺にやましさがあるので、このキャンプの研究者は fMRI を利用した研究などに喜んで飛びつくわけである⁵⁹。

4.3.4 (見かけの) 被覆率が高いが精度が低い説明

(27b) の意味で記述的妥当性に欠ける説明は認知言語学に典型的である。例を一つ挙げるならば、R. Langacker の参照点構造 (reference-point) の理論 (17) がその一例である。その理論の見かけの被覆率は非常に大きい。というのは、第一に、どの表現が参照点構造をなし、どの表現がなさないのか理論から独立に決める認定基準がないから、第二に、何がドミニオン (dominion; 支配 (領) 域) に入っていて、何が入っていないのかを、説明から独立に決められないから、である。第一の点に関して言うなら、日本語で助詞「の」が現われるが事例はすべて参照点構造をなすのか? — そうかも知れないし、そうでないかも知れない (私はそうではないと思うが、それが正しいか否かは参照点構造の定義に依存する)。助詞「の」が現われない事例で参照点構造をなすものがあるのか? — ないかも知れないし、あるかも知れない (私はあると

⁵⁸ この態度は生成言語学内でも、チョムスキー派と非チョムスキー派の間で大きく異なる。非チョムスキー派の代表格である Lexical-Functional Grammar (LFG) (3) や Generalized Phrase Structure Grammar (GPSG) (7)/Head-driven Phrase Structure Grammar (HPSG) (22) では、それなりに精度と被覆率の高い記述文法/parser の計算機上での実装が初めから研究目的に入っている。これに対し、(物好きな研究者が実装した GB-based parser や Minimalist parser がないわけではないが) チョムスキー派ではそういうことは理論の妥当性の評価の基準として正当なものとは見なされていない。

⁵⁹ 言語と脳の関係は確かに、非常に魅力的な研究テーマである。だが、実験的に検証可能な予測を生み出してくれる装置として期待する限り、生成言語学は「ハズレ」だろう。生成言語学が予測したことが仮に PET や ERP や MEG や fMRI や NIRS などで「検証」されたとしても、それが 50 年後に妥当な結果として受け入れられている可能性は 0 に近いと私は思う。脳研究の領域から言語学に時々入ってくる成果報告を岡目八目で見る限り、研究者のやっていることは理論を事実に合わせてようとする努力よりも、事実を理論に合わせてようとする努力に見える (関連する議論としては、(49) を参照されたい)。それが本末転倒であるのは、言を待たない。一世を風靡した理論が見る影もなく忘れられるというのは、実際に自然科学に歴史に何度かあったことだし、その点では、自然科学も非常に人間臭い営みである) が、そのようなことが起こる兆候の指標として有用なのが、研究の本末転倒さ加減である。

思うが、それが正しいか否かは参照点構造の定義に依存する)。説明の対象となる事実の説明から独立した定義が存在しないという意味で、参照点構造の理論は真に循環的な説明である。この理論は記述的妥当性を評価できず、それが理由で反証不能となる。

私の経験では、「見かけの被覆率は高いが精度が低い」タイプの枠組みでは、見た目には「なるほど、そうかも」と思えるが、良く調べてみると「なんだかおかしい」や「正しいのか正しくないのか、よくわからない」という研究が積み上げられがちである。だから、この領域では研究は「見栄え」が勝負であり、「掘り下げ」は禁物である(関連領域との互換性を(必要以上に)強調するのは、あり体に言えば「客寄せ」のためであり、掘り下げを禁じるのは「ポロ」が出るのを防ぐためである)。

4.3.5 典型的な勘違い

参照点構造の例は精度を無視して被覆率の高い理論をすぐれた理論と勘違いするという(人文系にありがちな)誤解を典型的に体言している。記述的に妥当な理論というのは単に反証されない理論のことではない。事実を正しく記述するということは、単に反例がないということではない(あらゆる事象に当てはまる説明は単なる general nonsense である)。あらゆる事実に当てはまるということは被覆率が最大だということである。だが、被覆率と精度は相反する。従って、被覆率が最大なら精度は最小である。

4.3.6 「例外」への対処法の二つのタイプ

(27) に示した二つの傾向は流派によって一貫して保持されているが、両者の違いは例外の扱いに典型的に現われる。

第一の対応は、例外を例外として認めるが、例外の存在は重要ではないと言い、説明の被覆率を下げる対応である。これはチョムスキー派生成言語学典型的に見られる対応である。

第二の対応は、例外が例外でなくなるように説明の一般化を行ない、説明の精度を下げる対応である。これは認知/機能言語学典型的に見られる対応である。

4.3.7 どっちがマシか?⁶⁰⁾

精度重視で被覆率軽視(代表は生成言語学)であろうと、被覆率重視で精度軽視(代表は認知言語学)である

うと、経験科学としての妥当性に欠けることには変わらない。だが、どちらの方が改善の見こみがあるかを考えることも無意味ではないだろう。

精度の向上であれ、被覆率の向上のいずれであれ、その要求に答えるにあは理論を土台から建て直す必要が生じるが、そのような建て直しに抵抗がないことが改善の大前提となる。

条件が同じなら、精度重視のパラダイムの被覆率を徐々に上げて行く方略も、被覆率重視のパラダイムの精度を徐々に上げて行く方略も、どちらも悪くはない。ただ、改善の効率を考えると、費用対効果の点で被覆率重視の後者の方が立ち上がりは早いだろう。とはいえ、それは始めのうちだけのことで、効果はいずれ頭打ちになるだろう。

精度重視の後者は、最初は費用対効果が低だろう。しかし、条件を整えば、シグモイド関数的に効果が現われるだろう。費用対効果が高くなる理由は、次の通り: 前提の変更を受入れると、少なくとも一時的には(見かけの)高精度を保証していた様々な仮定は反古になる可能性は高い。最初は「あちらを立てればこちらが立たず」のような状況になるのは自然なことである。しかし、それがうまく收拾されると、改善の効果は急激に現われるはずだ。

4.4 注意 2

4.4.1 教育的効果の「評価」の条件

(25a) で触れた NLP への応用可能性と (25b) で触れた教育への応用可能性と同列に扱うことは無理である。(25a) に較べると言語学の (25b) の分野での応用的価値は評価が難しい。それは教育法の効果の測定法自体が確立していないからである。これに限らず、(25b) の分野での応用的価値を議論する上で現時点で最大の障害となっているのは、評価法の不備である。

このような事情はあるものの、応用的価値と学術的価値の高い相関は無視できない。例えば寺村秀夫の日本語の文法 (45) が群を抜いて素晴らしい記述文法であるのは、それが日本語教育の現場から生まれたものだからである。また、イギリスにおける英語のコーパス言語学の進歩と(国策としての)英語を外国語として学ぶ人々のための便利な学習辞書の編纂、出版には本質的な関係がある (25) (これは用法基盤の言語理論が誤りでないことの傍証となる)。

⁶⁰⁾2009/04/24 に加筆、修正。

4.4.2 言語科学者と言語教育者の兼業の難しさ⁶¹⁾

しかしながら、言語教育と経験科学としての言語科学との関係に関する私の心情はかなり複雑である。言語科学で第一に必要なのは記述的態度 (descriptivism) の徹底である。だが、言語教育に携わるということは、その徹底を難しくする。理由は簡単である: 規範的態度 (prescriptivism) を採ることが教育現場ではしばしば必要だし、場合によっては要請されるからだ (教師の役割とは一面教師の場合を除いて一定義によって規範的なものである)。これが意味しているのは、言語教育者は記述的態度を貫くことができず、言語科学者にはなり切れない可能性が高いということである。

唯一の期待は、「二足の草鞋」をうまく履替えることのできる有能な言語教育者兼言語科学者が育つことである。少なくとも故寺村秀夫は、そのモデルに可能な限り近い。彼のような人物が過去に実在したことは、とても励みになるが、その一方で誰もが彼のようになれるわけではないという悲しい現実もある。

4.4.3 言語学の「進化」を妨げているもの⁶²⁾

更に言うと、言語研究者が言語教育以外の場で職を得ることは、控え目に言っても現状では根本的に難しい。実際、いわゆる「言語学者」の大半は語学教師であり、かつ、その大半が英語教師である。一般に言及されることはないが⁶³⁾、これが日本の言語学の進歩と進化にとって非常によくない影響をもっている可能性があるとは私は考えている。その理由は、(少なくとも日本の)言語学会で理論や学派の「自然淘汰」が起きていない根本的原因がそこにあるように思えるからだ⁶⁴⁾—(少なくとも日本の)言語学では、若手研究者の研究上の成果が就職の際の評価に、学会全体にとって有益な形で結びついている形跡はない。なぜなら、求められている人材は言語学の教育者として優秀な人材ではなく、語学の教育者(として使える人材)だからである(だが、語学教官としての有能さが学术论文の優秀者で評価され得るものだろうか??—この点に関して、私は非常に懐疑的だ)。逆に言えば、どんな研究をしていても、大学で人事権を握っている人々

の支持さえ獲得できれば、就職に困ることはない⁶⁵⁾。これがどういう効果をもっているかということ、明らかにこうである:

- (29) 経験的な妥当性をもっていないダメ理論が見捨てられて自然消滅するという自然淘汰がなかなか起きない。

これは他の、特に理系の研究分野と比較すると、圧倒的に奇妙な状況である。理系の研究の進歩が早いのは、すぐれた研究上の成果をあげることが、就職に有利に働くという実態があり、これが分野全体を活性化し、進歩を支えているからである⁶⁶⁾。だが、同じことは私が見る限り、日本の言語学会、あるいはそれに関連する領域では起こっていない⁶⁷⁾。これは言語科学のための人材育成上の根本的なジレンマである。

私が少なくとも日本の言語学関連の学会で非常に奇妙であり、異常だと思うのは、学会の目的の重点が自分分野の研究の発展の促進よりも、大学院生の(多くの場合に未熟な)発表の場として機能するところに置かれているという現実である。これは言語学の実状を考えると完全には避けられないことだとは思いますが、それが避けられなくなっている理由はちゃんと理解しておかないと、正しい対処ができない。端的に言うと、言語学の学会の応募論文の査読体制は、定員割れを起こしている大学の入試の合格判定と同じである。これは、言語学で(他の多くの人文系の研究分野と同じく)研究の質による淘汰が成立していない原因の一つである。すでに(29)で触れたように、これには低品質な研究が消えてなくなるという根本的な悪影響がある。更に言うと、これは言語学という分野が未熟だから起こっていることである。

大学が定員割れを起こすのは、その大学が想定している定員数に余剰性がある(つまり、採れる以上の学生を採ろうとしている)からである。大学 u の年度 y の最適な定員は、 y の応募者の数と u の現状維持のための u の活動ポテンシャルの関数として求まるはずである⁶⁸⁾。最適な定員以上の入学者を迎えた大学で教育の質が下がるのは当たり前である。

⁶⁵⁾ハッキリした統計的証拠はないが、私は、いわゆる「生成言語学」がこれまで日本の大学の英語教官のポストを占有して来た本当の理由はこれではないかと怪しんでいる。

(32)によると、レベルこそ異なるものの、同じタイプの現象が(超)ひも理論家((super) string theorists)による理論物理学の教授ポストの占有に表れているらしい。

⁶⁶⁾もちろん、これには一長一短がある

⁶⁷⁾とはいえ、この傾向は言語学に限られたことではなく、少なくとも日本の文系の学会にの常態に近い。その意味では、ことさら言語学会だけを非難するのは不公平かも知れない。

⁶⁸⁾実を言うと、大学の定員が年度によって変動せず、完全に固定されているというのは、経営学的に考えてかなりおかしい。大学の定員は生産業での材料調達費と同じように決めるべきではないのか??

⁶¹⁾2008/10/12 に加筆。

⁶²⁾2008/08/13 に加筆。

⁶³⁾その原因は単なる不認識というより、それに触れること自体が日本の言語学会のタブーなのかも知れない。

⁶⁴⁾理論言語学の世界に、理系の研究分野で起こるのと同じ意味での「自然淘汰」が起こっていたとするなら、90年代に至っても Minimalist Program (4) のような、(23) の言うところの「クズ言語学」(junk linguistics) が世に出る機会はずっと少なかったのではないかと私は思う。

ここでは次の点に注意を促しておきたい: 学会への応募が増えた時こそ, 研究の質の維持が必要になる時である. どの分野の研究でも本当に必要なのは, 研究品質の維持であり, 規模の拡大ではない. 薄利多売は最終的に自分の首を閉める効果しかもたない.

言語学会の今後の体質改善のために, 次のことは指摘しておきたい:

- (30) a. 言語学が(おそらくチョムスキー革命以来), 人材を過剰供給しているのは, 明白である.
- b. このような事態が起こっている根本的な原因の一つが, 応用的効果のはっきりしない言語教育以外の応用, 例えば NLP のような応用効果がはっきりわかる分野での応用に結びついていないことであるのは, 明白である.

これらの点を考えると, 言語教育上の応用可能性は, 言語科学の妥当性を評価するための試金石としては重視されるべきではないように私には思える.

4.5 注意 3

(25c) がどれくらい一般的に了解されているのかはわからない. だが, M. Seligman の分析 (33) や A. Ellis の Rational Emotive Behavior Theory (REBT) (29) が本質的に内言の矯正の側面をもつことからそういう可能性を考えた.

4.6 注意 4

(25d) もどれくらい一般的に了解されているのかはわからないが, (44) のような報告もある.

5 言語学が言語科学になるには何が必要か?⁶⁹⁾

この節では以上の考察の延長として, 言語学が言語(科)学になるには何が必要か? という問題を論じる.

5.1 今の言語学に必要なこと⁷⁰⁾

まず今の言語学の問題点を確認しておく必要がある. 今の言語学にもっとも欠けているのは適切な自己評価だと私は思う. 正直なところ, 今の言語学の研究の大半は

—とりあえず研究とは言えるのかも知れないが— 経験科学ではない. それはせいぜい文系研究者の暇つぶしである⁷¹⁾. それは大学に在籍し主に英語を教えている教官の自己満足以外の何の役にも立っていない.

5.2 「使えない」理論の分類

こういうことを言うと(特に文系の研究者から)強い反発を受けるのは知っている. 彼らは「有用性がすべてか?」とか不満気に言う. だが, ちょっと冷静になって「役に立たない」とか「使えない」と言われる理論がそう言われる理由が正確に何なのかを考えて欲しい. 次の二つはまったく別物である:

- (31) a. 正しいのに, 応用の機会が少ない理論
- b. 応用の機会は多いのに, 役に立たない理論

私は多くの文系の研究者と同じく (31a) の理論に関してはあまりに強く有用性を要求すべきではないと思う(実学志向が勝ちすぎるのは, 良くない結果につながる). だが, (31b) のタイプの理論に関してはまったく話が別である. 理論 T に応用の機会があるのに応用が利かないのは, T が誤った理論であるか, (誤っていないにせよ) T が不十分な理論であるかのいずれかの理由によると考えるべきだと声を大にして言いたい⁷²⁾.

言語学の理論に関して言うと, (31a) の理論の一例とは考えられない. インターネットの普及, それに伴う IT 産業の浸透と活性化がハッキリしている今の世の中で, 言語技術は本質的に有用な技術である⁷³⁾. つまり言語技術に対する需要は今まで以上にある. だが, 明らかに言語学は今の需要に答えていないように見える. それが不幸にして事実なのであれば, 言語学の理論は(応用の機会が少ない理論ではなくて)元々誤った理論であるか, 少なくとも説得力の不測した理論でしかないと判断するのが素直だろう.

私は長い間, この予想が正しくないことを願ってきたが, その期待は報われぬままに終わる可能性は決して低くはない. 実現可能性がもっとも高いのは, 言語学を

⁷¹⁾ もちろん, すべての研究がそうだと言うつもりはない. 実際, 嬉しい例外はある. だが, 学会で発表される研究内容どころか, 専門雑誌で発表される研究の大半は, 少なくとも私の基準では経験科学の研究とは見なせない.

⁷²⁾ 私が見たところ, 言語学には誤った理論というのはあまり多くない. その反面, 圧倒的多数の理論が不十分な理論である.

⁷³⁾ だが, 言語技術の重要性は今に始まったことではなく, 翻訳の必要性はいつの時代にも, どの地域にでもあった. それがインターネットの普及に伴って深刻化しただけの話である.

話は変わるが, アメリカ構造言語学は有用な理論であった. それは例えばアメリカ原住民相手の E. Nida の伝道活動に役に立った(もちろん, これは技術的有用性のある話であり, その動機の正当性, 後世への影響の是非は不問にする).

⁶⁹⁾ この節の構成は 2009/04/19 に大きく変更された.

⁷⁰⁾ この項は 2009/04/19 に追加された.

変革することではなくて、言語学とは別に新たな研究領域を創成することなのだろう（とは言え、私はまだ言語学を変革する希望を完全に棄ててはいない。それが言語学に関係の深い学会—例えば認知言語学会、英語学会—に居残って研究発表をしている理由の一つである。もっとも最近では認知科学会での発表の方がずっと楽しく、有意義に感じるのであるが—正直なところ、私は国際学会を含めて言語学系の学会に参加して、有意義だと感じたことはほとんどない）。

5.3 言語の科学的理論としての言語理論⁷⁴⁾

私は言語学が §3.1 の (10) と (11) に挙げた疑問に答えるものだと期待して来た。別の言い方をすると、私は言語学に本当に予測力と説明力のある理論であることを期待して来たということでもある。なぜそうしたかと言うと、言語学以外の研究分野では (10) と (11) の疑問に実証的に答えることが放棄されているからである（哲学や論理学が (10) と (11) に対して与える答えは私にとっては単なる理屈でしかないし、記号論はあまりに「何でもアリ」の理論になってしまって、有意義な予測を生まない）。

私にとって重要なのは、言語の理論が (10) と (11) の疑問に実証的に答えるかどうかであり、言語学会内部での「覇権争いのための票集め」に効果をもつかどうかではない⁷⁵⁾。だから、私にとっては応用的価値を軽視

⁷⁴⁾2009/07/04 に加筆。

⁷⁵⁾2006 年から何度か応募が不採択になってわかったのだが、認知言語学会の存在意義は、どうも認知言語学の研究を進めるための情報交換にあるのではなく、生成言語学系の研究者とのポスト争いのための後継者育成にあるらしい。とはいえ、学会が本来の意味での研究の進展を促進するための研究発表の場としてでなく、院生の就職のための業績づくりの場として機能するという傾向は、(少なくとも日本の) 言語学会では顕著に見られる傾向である。日本では多くの研究者が就職すると研究発表をしなくなる—いや日本認知言語学会はもっとひどい「就職したら研究発表は遠慮してくれ」という圧力がかかるのが当たり前前の状態で、分野の研究が自然に進歩して行くなら、その方がおかしいと言うべきである。何にせよ、ほとんどの言語学関係の学会での発表が「万年入門レベル」なのは、これが根本的な理由である。こんな体制で中堅がどうやって研究業績を稼ぐかと言うと、誰も読まない紀要にこっそりと紀要論文を書いてそうするわけである。だが、私に言わせれば、誰も読まない論文というのは、インターネットのオンライン論文以下である。これはあまりに奇妙で異常な事態である。こういう事態が何十年も続いて来ていることが、言語学の後進性を如実に物語っている。その上、呆れたことに、多くの人々—特に個々の学会で運営にあたっている影響力のある人々—が、それが純然たる言語学の後進性の証拠であり、改善の必要のあることだとは考えていないようなのである。彼らの最大の関心事は(サギまがいの商売をやっている商売人と同じで)「どうやって無知な客=大学院生を自分の派閥に取りこむか?」である。彼らは新奇加入者の獲得競争に血眼になる反面、事情を知らずに入ってきた会員の大半がいずれ学会の内実を知り、何年かしたら脱会することになる可能性は考えていない。だから、当然、そのような事態への事前の予防策もない。日本では学会に所属していることは重要な社会的なステータスになるので、脱会は多くはないが、言語系では学会員が学会に何も期待していないというのはあたり前にことになっている—これは文系の研究分野では顕著な傾向であるとはいえ、異常で望ましくない事態であることは論を待たない。こういう現実を目の当たりにすると、私は言語学が経験科学になる日は、少なくとも日本では永遠に来ない気がして、暗澹なる気分になる

する一派の「普遍文法の解明」という、抽象的すぎて達成度が評価できない(空虚な)目標を追うように強いる理論だけでなく、言語学の目標が科学的な意味での予測力ではないことを「言語学者」集団に「納得」させるようなプロパガンダも無価値である。

更に言うと、(10) と (11) に有意義な答えを与える言語の理論は、自ずから (25) に挙げた分野かそれ以外の分野で応用的価値のある「使える言語理論」になると私は思う。それは (10) と (11) に有意義な答えることは、問題の分野での応用価値を前提にすると考えられるからである。

5.3.1 言語学はどんな科学か?⁷⁶⁾

他の機会で述べたこともあるが、私は経験科学としての言語(科)学は、生物学のように、「地味」な研究が主役を演じるような分野であると思う。少なくとも物理学を手本にすることは、言語学の科学化の阻害になることはあっても、実質化には貢献しなかったようである。言語学の数学化の試み—その起源は L. Hjelmslev の Glossematics に遡ることもできる—に関して言えば、もっとひどい影響しかない。

今の言語学において、説明の重要性は過度に強調されている。記述でしかないものが説明であるかのように宣伝される機会があまりに多い—これは生成言語学だろうと認知言語学だろうとまったく変わらない。正直に言って、私はこれにはかなり辟易している。記述は記述でよい。それを説明に見せかけるのがよくないし、それ以前に記述を見下す傾向がよくないのである。

5.3.2 言語学の経験科学化の条件⁷⁷⁾

言語(科)学において、すぐれた観察とすぐれた記述の役割はもっと尊重されるべきである。そうすれば、今のように説明でないものを説明であるかのように取り繕

が、幸いなことに、日本で言語学をやっている人の全員がこういう連中だというわけではない。計算言語学をやっている研究者は、私と似たような考えをもっているように思う。

文系の研究では専門雑誌の絶対数が不足しているので、他にやりようがないという、見かけはもっともな言い訳をする人もいる。だが、それは詭弁である。PACLIC, PACLING のような国際学会もちゃんとあるわけだから、向上心のある研究者なら研究の場がゼロということはない。条件となるのは、このような学会では、工学系や心理系や人口知能も含めた、より広い層の聴衆に訴えるような研究でなければ応募が受理されない可能性が高いということである。この条件が厳しすぎると思うなら、その段階ですでに研究の意義が危ぶまれていると私は考える。

CLS, BLS のような言語学内で知名度の高い学会は、私は参加する意義を感じない。というのは、論文の刊行が口頭発表の一年後になるからだ。これは言語学では「当前」の慣習だと思われるのだが、言語学の外に出ると「異常」な慣習なのである。

⁷⁶⁾この項は 2009/04/19 に追加された。

⁷⁷⁾この項は 2009/04/19 に追加された。

うと多くの研究者が汲々としなければならない理由は自然に消滅するだろう。その準備としてしなければならないことは、おそらく次の二つである：

第一に物理学のような花形部門の真似事を止め、言語学に達成可能な目標を現実的な範囲で見積もることである。普遍文法の解明のような壮大な目標を追うことには、確かに夢がある。だが、目的地が実在している保証がないなら、その追求は徒労に終わる危険がある。

第二に言語学の目標を長期的な展望に立って再設定することである。言語学が言語の自然科学になるには、おそらく後 20 年は必要だろう⁷⁸⁾。私がこう言う根拠は次の通り：⁷⁹⁾⁸⁰⁾

(32) 言語学が経験科学になるには、本格的な言語学の条件として

a. プログラミング (programming) を学ぶのが普通のことになる必要がある⁸¹⁾。

⁷⁸⁾ その条件の一つは、言語学の老害が駆逐されることであるが、それは自然に達成されると信じたい。

⁷⁹⁾ 先だって (2) のような好書も出版されたので、状況は改善されている。とはいえ、日本語で (2) と同じような教科書が利用できるような期待はまだもてない。

⁸⁰⁾ 2010 年の初め、私は友人の André Włodarczyk 氏から次のようなメールをもらった：

Dear Dr Kuroda,

How are you ? Recently, I read a very interesting paper of yours which I could download from NICT: 言語学とは何か? また何であるべきか? 異端的研究者の見解 I think I share every tiny position you presented there. However, I would like to ask you the following question: When enumerating two main features of to-be-scientific-linguists, you mentioned (1) programming and (2) statistics. Since a few years here, at CELTA, we are showing that the analytical mining methods (as applied to the symbolical data) together with statistics are the important component of the future linguistic science. You may remember the note I published on this subject 3 years ago in Japanese.

(36)

We are now talking here about <Interactive Linguistics> which integrates in a way and avant la lettre your postulates. If you agree, I would be pleased to add a link to your paper on our web site (regretfully, your paper is only in Japanese). <http://www.celta.paris-sorbonne.fr/anasep/papers/>

As a matter of fact, since many years, I am collecting ideas (mostly using papers by Igor Mel'cuk and Luc Steels) on the same subject. Incidentally, we could envisage to write together a similar paper in English.

With my best regards,

André Włodarczyk

Włodarczyk 氏は非常に日本が堪能であるので、私のこのエッセイをちゃんと読んだのは確実である。そして、彼の指摘の通り、Włodarczyk 氏と私は言語学の将来に関する展望を多くを共有していると思う。しかし、どういうわけか、日本人の言語研究者に同じ展望が共有されている気配は、ほとんど感じられない—少なくとも私には。

⁸¹⁾ プログラミングを学ぶのに遅すぎるということはない。私は 30 歳を過ぎてから本学的なプログラミングを始めた。修得にはそれなりに時間がかかったが、今では大抵のデータ処理は自分でこなせるようになった—もちろん、私はエレガントなコードは書いていないと思う。だが、プロのエンジニアでないなら、「正しい結果」を得ている限り、エレガントなコードを書く必要はない。重要なのはエレガンスではなく、再利用可能性である。用途が変わった時に少し書き直すだけで走るよ

b. 統計解析 (statistical analysis) を学ぶのが普通のことになる必要がある。

この二つを挙げる理由は、次の通り：今世紀に入って、コーパスの構築と整備、インターネットの普及により、データ源の整備が大きく進んでいる。その反面、データ抽出 (data extraction) とデータ解析 (data analysis) の技法はそれに追いついていない。(32) に挙げたのは、おのおのデータ抽出とデータ解析の基本技術が「一般」研究者の間に普及し、「常識化」することが必要だということである⁸²⁾。

言語学の現状を考えると、これが実現するのに 20 年は決して十分な量の期間とは言えない—正直なところを言うと、20 年でも足りない位である。だが、どんなに長くかかっても (32) の条件が満足されない限り、言語学は決して経験科学にはならない。本質的なのは信頼できる測定技術の確立と普及、得られた観測結果の解釈のルールの共有化資産化である。これらは経験科学の成立の根本条件である⁸³⁾。

これには悲しい予想が伴う：意味の測定ができるようになるまでは、言語学は絶対に経験科学にはならない。つまり、当分の間、言語学は経験科学にはならない、ということである。だが、意味を測定する技術が実現されたら、その時には言語学は今とはまったく別の研究分野になるだろう—音声学でスペクトログラム (spectrogram) の登場によって分野の基盤が根本的に変わってしまったのと同じように⁸⁴⁾。

これに関して私見を述べさせてもらう：私は以前から言語学科が文学部に所属していることは些か不幸なことだと思っているが、よく考えると心理学科も文学部に属しているので、これは目くじらを立てるほどのことではないのだろう。しかし次の点は最大限の強調に値する：同じく文学部に所属する学科であるのに、心理学と言語

学なプログラムを書けることは、研究の効率化には必須の条件である。ついでに言うと、自分の書いたプログラムを普及させることが目標にならないならば、GUI プログラムを書く必要性はまったくないと書いていい。

⁸²⁾ ここに挙げた用途を想定する限り、私は断然、Python (<http://www.python.org> か <http://www.python.jp/Zope/>) を勧める (が、私がまともに読み書きできるのは Python の他には Visual Basic for Application (VBA) と Haskell (www.haskell.org) だけであるので、その点はさっびて評価して貰った方がよい)。日本語の処理で文字コードをうまく扱えるようになるのにちょっとした壁があるが、データ抽出とデータ解析の統合が自然に実現される点において、Python は群を抜いている。Ruby (<http://www.ruby-lang.org/ja/>) も決して悪くはないが、データ解析のライブラリ群が Python に較べると貧しい。なお、ライブラリが豊かな C++ や Java は人文系の研究者には修得のための壁が厚すぎるため、お勧めできない。それから、Python や Ruby を学んだ後に C++ や Java を学ぶのは、それらにいきなり挑戦するよりずっと楽になるということは付記しておこう。

⁸³⁾ 現時点でどれだけうまく言っているのか不問にするが、私が意味役割タグづけの仕事 (38; 37; 39; 40; 42; 41) を始めたのは、自然言語の意味の「測定」を可能にするデータを構築するためであった。

⁸⁴⁾ この点に関しては、峯松信明 (東京大学) 氏との意見交換が非常に有益であった。この場を借りてお礼を申し上げたい。

学では要求される科学的知識の量がまったく違う。心理学の学生でまったく統計の知識のない学生に会うことは稀だが、言語学では統計の知識のある学生に会うことの方が稀である。言語学科が文学部にあること自体は制度上の問題であって、根本的な変更は難しいだろう。だが、学生への要件は変えられるはずだ。私は経験科学として言語学をやる研究者には、心理学の研究者に要求されるぐらいの統計の知識の修得は絶対不可欠だと考える。そういう意味では、私が言語学だと思っているものと自称言語学者の大半が言語学だと思っているものはまったく別物なのかも知れない。

5.4 (言語学 ≠ 言語の認知科学)?

だが、次の点に関しては少し譲歩しておく必要があるかも知れない:

- (33) 私が構想し実践している言語研究は、単に言語学 (linguistics) というより、言語の認知科学 (cognitive science of language) である。

言語学 ≠ 言語の認知科学であるならば、私のやることが言語学ではないという風評はあながちマチガイとは言えない。ただ、言語学と言語の認知科学は無関係ではないはずだ。論理的には次の4つの可能性がある:

- (34) a. 言語の認知科学 = 言語学
b. 言語の認知科学 part-of 言語学
c. 言語学 part-of 言語の認知科学
d. $\exists X$ (X part-of 言語の認知科学) AND (X part-of 言語学) AND not (言語学 part-of 言語の認知科学) AND not (言語の認知科学 part-of 言語学)

私は (34b) (か (34a)) が正しいと思っているが、多くの言語学者は正しいのは (34c) (かせいぜい (34d)) であり、(34b) ではないと思っている可能性がある。これらの可能性のうちどれが妥当なのか、あるいは適切なのかはわかっていない。この点をハッキリさせることは今後、言語研究にとって重要になるだろう。

5.5 結論⁸⁵⁾

総合的に考えて、今の言語学にもっとも必要なのは関連分野との対話力ではないだろうか? これまでの言語学は自分野の「常識」を関連分野を押しつける傾向が強かった (その原因は明らかにいわゆる「認知革命」に

⁸⁵⁾2009/04/24 に追加。

ける N. Chomsky の偉業の威光である)。だが、生成言語学の権威は空虚化の一途を辿って来ており、その方略には効果がないのは明白であると私は考える⁸⁶⁾。

(32) の2条件は、言語学の若手の研究者の対話力の増強のための手段である。それ以上の意味はない。私は今の言語学が非科学的だとは言わない。だが、それは経験科学としてはまだ不十分である。現時点でハッキリしていることは、「言語学は定義によって言語の (認知) 科学である」というような内実のない説明はどんどん通用しなくなっていくということである。IT時代になって、言語学は「評価」されるようになってきているという現実があることを忘れてはならない。今の時代、言語学の知見は、それが経験的、記述的に妥当なものである限り、確実に必要とされている。この時代にこそ、言語学がもっと有用な知見を関連分野に提供できると私は信じる。言語学者は言語の、特に言語の意味の専門家なのだ。内輪ウケの議論に終止して研究コミュニティが成立するという安易な状況とは決別するのは、それを実現するための代償としては安いものだ。

6 終わりに⁸⁷⁾

私はこの試論で自分が言語学者と見なされない理由について考察した。重要な論点は次の三つだった:

1) コトバの実体性の解明と使用法の研究は相互排他的ではなく、それらの総合こそが必要なものである。2) コトバというシステムの生半可な構成論に肩入れすることは (少なくとも現時点では) 危険である。3) コトバという現象を、ヒトという生物学的種 (おそらく特異な) 行動の一つとして体系的な理解を試みる必要がある。4) そのような目標をもったコトバの理論は、最低限の記述的妥当性 (高い精度となるべく大きな被覆率) をもった「使える」理論である必要がある⁸⁸⁾。これらと同時に言語学が経験科学になるための条件を示唆し、最後に言語学と言語の認知科学との関係を明確にする必要性を指摘した。

参考文献

- [1] A. L. Barabasi. *Linked: How Everything is Connected to Everything Else and What it Means*. Plume, 2003. [邦訳:

⁸⁶⁾この傾向は残念ながら、生成言語学を「乗り越える」はずの認知言語学でも是正されていない。特に George Lakoff や Gilles Fauconnier の関連分野、特に認知心理学や人工知能での先行研究の軽視はひどい。彼らは自分たちの研究のありもしない独自性をデッチ上げるために、関連ある先行研究すべてを認知言語学の伝統から葬り去ることにしているようだ。これは認知言語学の認知科学内での孤立化の原因である。

⁸⁷⁾2009/07/05 に加筆。

⁸⁸⁾(46) にほぼ同じ趣向の主張があることを執筆後に知った。

- A.-L. バラバシ. 『新ネットワーク思考: 世界のしくみを読み解く』 (青木薫訳), NHK 出版会].
- [2] Steven Bird, Ewan Klein, and Edward Loper. *Natural Language Processing with Python*. O'Reilly, 2009.
- [3] J. Bresnan. *Lexical-Functional Syntax*. Blackwell, 2001.
- [4] N. Chomsky. *The Minimalist Program*. MIT Press, Cambridge, MA., 1995.
- [5] T. W. Deacon. *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain*. W. W. Norton & Company, New York/London, 1997.
- [6] C. Fellbaum, editor. *WordNet: An Electronic Lexical Database*. MIT Press, 1998.
- [7] G. Gazdar, E. Klein, G. K. Pullum, and I. A. Sag. *Generalized Phrase Structure Grammar*. Basil Blackwell, Oxford, 1985.
- [8] J. J. Gibson. *Ecological Approach to Visual Perception*. Lawrence Erlbaum Associates, 1979. [邦訳: 『生態学的視覚論』. 古崎ほか (訳). サイエンス社].
- [9] T. Givón. *Syntax: A Functional-Typological Introduction, Vol. 1*. John Benjamins, Amsterdam, 1983.
- [10] T. Givón. *Syntax: A Functional-Typological Introduction, Vol. 2*. John Benjamins, Amsterdam, 1990.
- [11] E. Goffman. *Frame Analysis*. New York: Harper, 1974.
- [12] E. Goffman. *Forms of Talk*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia., 1981.
- [13] B. Heine, U. Claudi, and F. Hünnemeyer. *Grammaticalization: A Conceptual Framework*. University of Chicago Press, 1991.
- [14] P. J. Hopper and E. C. Traugott. *Grammaticalization*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- [15] K. Kuroda and H. Isahara. Proposing the MULTILAYERED SEMANTIC FRAME ANALYSIS OF TEXT. In *Proceedings of The 3rd International Conference on Generative Approaches to the Lexicon*, pages 124–133, 2005. [Revised version is available as: <http://cls1.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/msfa-gal05-rev.pdf>].
- [16] K. Kuroda, M. Utiyama, and H. Isahara. Getting deeper semantics than Berkeley FrameNet with MSFA. In *Proceedings of the 5th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC-06)*, pages P26–E07, 2006. [Available at: <http://cls1.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/msfa-lrec06-paper.pdf>].
- [17] R. W. Langacker. *Foundations of Cognitive Grammar, Vols. 1 and 2*. Stanford University Press, 1987, 1991.
- [18] J. D. McCawley. *The Syntactic Phenomena in English, Vol. I and II*. University of Chicago Press, Chicago/London, 1988.
- [19] J. D. McCawley. *The Syntactic Phenomena in English*. University of Chicago Press, Chicago/London, 2nd edition, 2001.
- [20] M. Polanyi. *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. The University of Chicago Press, 1958. [邦訳: 『個人的知識』. 長尾史郎 (訳). ハーベスト社. 1985.].
- [21] M. Polanyi. *The Tacit Dimension: The Terry Lectures*. Routledge and Kegan Paul, 1966. [邦訳: 『暗黙知の次元: 言語から非言語へ』. 佐藤敬三 (訳). 紀伊国屋書店. 1980.].
- [22] C. J. Pollard and I. A. Sag. *Head-driven Phrase Structure Grammar*. Studies in Contemporary Linguistics. Center for the Study of Language and Information/The University of Chicago Press, Stanford, CA/Chicago, IL, 1994.
- [23] P. M. Postal. *Skeptical Linguistic Essays*. Cambridge University Press, 2004.
- [24] E. S. Reed. *Encountering the World: Towards an Ecological Psychology*. Oxford University Press, 1996. [邦訳: 『アフォーダンスの心理学』. 細田直哉 (訳). 新曜社.].
- [25] J. M. Sinclair. *Corpus, Concordance, Collocation*. Oxford University Press, 1991.
- [26] D. Sperber and D. Wilson. Loose talk. *Proceedings of the Aristotelian Society LXXXVI, 1985–6*, 86:153–171, 1986. Reprinted in *Pragmatics*, ed. S. Davis (Oxford University Press, 1991).
- [27] D. Sperber and D. Wilson. *Relevance: Communication and Cognition*. Blackwell, 2nd edition, 1995.
- [28] S. H. Strogatz. *Sync: How Order Emerges from Chaos in the Universe, Nature, and Daily Life*. Hyperion, 2004. [邦訳: S. ストロガッツ 『SYNC: なぜ自然はシンクロするのか』 (蔵本由紀監修, 長尾確訳), 早川書房].
- [29] A. エリス. 理性感情行動療法. 金子書房, 1999. [原典: Ellis, A. *The Practice of Rational Emotive Behavior Therapy*, 1997. Springer.].
- [30] R. サグデン. 慣習と秩序の経済学: 進化ゲーム理論アプローチ. 日本評論社, 2007. [原典: R. Sugden. *The Economics of Rights, Co-operation and Welfare*, 2nd edition, Palgrave Macmillan, 2004 [1986].].
- [31] S. シン. 暗号解読 (上, 下). 新潮社, 2003. [原典: S. Singh. *The Code Book: How to Make It, Break It, Hack It, Crack It*, 2003. Delacorte Press.].
- [32] スモーリン, L. 混迷する物理学. ランダムハウス講談社, 2008. [Lee Smolin, *The Trouble with Physics: The Rise of String Theory, The Fall of a Science, and What comes Next*, Mariner Books, 2007 の翻訳].
- [33] M. E. P. セリグマン. オプティミストはなぜ成功するか. 講談社, 1994. [原典: Seligman, M. E. P. *Learned Optimism*, 1992. Pocket Books.].
- [34] N. N. タレブ. ブラック・スワン: 不確実性とリスクの本質 (上, 下). ダイヤモンド社, 2009. [Taleb, Nassim Nicholas (2007). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. Random House. の翻訳].
- [35] J. ホイジンガ. ホモ・ルーデンス. 中央公論社, 1973. [原典のオランダ語版は 1938 年出版. 英訳は J. Huizinga. *Homo Ludens*, Beacon Press. 1971.].
- [36] アンドレ ヴロダルチック. バリ・ソルボンヌ大学 理論・応用言語学研究所 (CELTA): CASK (Computer-aided Acquisition of Semantic Knowledge) プロジェクト. 日本語科学, 21, 2007. [Available at: <http://www.celta.paris-sorbonne.fr/ansem/papers/miscelanea/CELTA-CASK-AW-J.pdf>].
- [37] 黒田 航 and 井佐原 均. 意味フレームを用いた知識構造の言語への効果的な結びつけ. 信学技報, 104 (416):65–70, 2004. [増補改訂版: <http://cls1.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/linking-1-to-k-v3.pdf>].
- [38] 黒田 航 and 井佐原 均. 日本語の意味タグ体系を定義する試み: FrameNet の視点から. In 言語処理学会第 10 回年次大会発表論文集, pages 148–151. 言語処理学会, 2004. [増補改訂版: <http://cls1.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/jfn-nlp10-rev.pdf>].
- [39] 黒田 航 and 井佐原 均. 複層意味フレーム分析を用いた意味役割タグつきコーパス評価版の公開. In 言語処理学会 11 回大会論文集, 2005. [<http://cls1.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/sr-tagging-nlp11-paper.pdf>].
- [40] 黒田 航 and 井佐原 均. 複層意味フレーム分析 (MSFA) による文脈に置かれた語の意味の多次元的表现:

実例に基づく MSFA の設計思想の解説. In 日本認知言語学会論文集, volume 6, pages 171–181, 2006. Available as: <http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/kuroda-isahara:06-jcla-paper.pdf>.

- [41] 黒田 航, 李 在鎬, 渋谷 良方, and 井佐原 均. 複層意味フレーム分析 (の簡略版) を使った意味役割タグづけの現状: タグづけデータから派生する言語資源の紹介を中心に. In 言語処理学会 14 回大会発表論文集, 2008.
- [42] 黒田 航, 李 在鎬, 渋谷 良方, 野澤 元, and 井佐原 均. 概念の乗物についての考察: 意味記述の単位と語彙記述の単位のズレを中心にしたオントロジーと言語の対応づけの一般問題. 信学技法, 106(518):25–30, 2007.
- [43] 黒田 航 and 寺崎 知之. 言語の「自然態」を捉える言語理論の必要性. In 言語処理学会第 16 回年次大会発表論文集, pages 146–149, 2010. [増補改訂版: <http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/kuroda-terasaki-nlp16-paper-rev.pdf>].
- [44] 堀田 秀吾. 判決の行方を左右する言語分析. 月刊言語, 36(12):56–59, 2007.
- [45] 寺村 秀夫. 日本語のシンタクスと意味 (1)–(3). くろしお出版, 東京, 1982, 1984, 1991.
- [46] 長尾 真. 言語情報処理から言語学に期待するもの. 日本語学, 6(5):4–10, 1987.
- [47] 横山 進一. ストラディヴァリウス. アスキー, 2008. アスキー新書 082.
- [48] 金出 武雄. 素人のように考え, 玄人として実践する: 問題解決のメタ技術. PHP 研究所, 2004.
- [49] 榊原 洋一. 「脳科学」の壁: 脳機能イメージングで何が分かったのか. 講談社プラスアルファ新書, 2009.