

まえがき

言語は記号であり、失語症はその解読や符号化の障害である。教科書の目次を見ると、言語は、注意、記憶、思考などと独立して項目立てられている。症例検討会で失語症例を提示すれば、他の高次脳機能障害はどうか、知能は保たれているのか、心理面はどうかといった質問を受ける。私にとって言語は、他のところの働きと隔たりのある個別的なものとなっていった。失語症は、ことばの理解や表出だけが難しくなるコミュニケーションの障害であり、「外国に突然放り出されたような状態」という喩えは的確だと考えていた。

失語症臨床では、日常生活場面の観察、会話、問診、神経心理学的検査から、理解と表出を評価していく。検査では理解できないことばを、生活では理解できる。訓練室では言えるのに、生活では言えない。自分の想定を超える現象は、日々当たり前のように生じた。

ある男性患者に対する呼称課題。猫の線画を見て、「これはネコ」と答えた。正答だ。男性は続けた。「ネコってなんだっけ？」。

別の男性患者に対する漢字単語読解課題。線画の1/6選択に、指さして答えた。正答だ。男性は首をひねる。「どれかって言われればこれだけど、なんでかがわかんないんだよな…」。

前院より、“軽度の失語症が残存しているが、検査上その他に問題はない”という申し送りのあった女性患者。転院後は他患とのトラブルが絶えなかった。その理由を直接問うと、答えてくれた。「私は失語症とって、脳内のことばの辞書がだめになっているだけで、他は何も悪くないんです。けんかになるのは、周りの人間がばかだからなんです」。

言語記号の解読・符号化の障害というのは、単にできるかできないかで線引きできるものではないらしい。評価を通して確認できるのは、患者が理解していそうな反応をするのか、状況にあっけいそうな発話がみられるのか、それだけのようだ。その判断は、コミュニケーション相手に委ねられるのである。一方で、言語は他者に向かうと同時に、自己へも向かう。患者は自己の言語をどのように認識し、どのように捉えているのか。その状態が全体としての心理活動にどのような影響を与えているのか。失語症臨床を進めるには、実際の脳画像や臨床症状と神経心理学の知見を照らし合わせるように、本人のことばや観察される現象と照らし合わせる「何か」を学ぶことも必要かもしれない。その「何か」は、古くはルリヤがロマンティック・サイエンスという用語で示してくれている。セラピストであれば誰でもルリヤを知っているが、誰もがロマンティック・サイエンスの意味を知っているわけではない。

評価の後は、訓練である。一定期間実施した後、その効果を測定する。日々の課題成績の変化だけでなく、神経心理学的検査、日常生活場面での会話、訓練効果の持続性などを再評価していく。再評価結果を本人や家族へ説明することで、思いの違いに気づかされること

何度もあった。

中等度伝導失語の男性患者。失語症検査で著明な改善を認め、日常会話における音韻性錯語も大幅に減少したと考えた。明るいきもちで改善を説明すると、厳しい答えが返ってきた。「こんなしゃべれない状態じゃ困る。こっちは生活がかかっている」。本人も家族も、表情は暗かった。

重度ブローカ失語の女性患者。失語症検査では著変なく、自発的な発話は変わらず困難であった。申し訳ない気持ちで状況を説明すると、家族は答えた。「こっちの声かけに答えられるようになってきて、本当に嬉しいです。リハビリのおかげです!」。本人にも家族にも、笑顔がみられた。

言語は、コミュニケーションという両者の相互作用の間に生まれる。その際、セラピストと患者の間には、二人称（わたしとあなた）的に向かいあう視点だけでなく、一人称（わたし）的に同じ目標へ向かっていく視点が存在する。目標を共有できていなければ、系統的に訓練計画を立てることは難しい。共有できたとして、その目標が現実的でなければ、効果的に訓練を展開できるとは思えない。失語症臨床を進めるには、言語の学習のための要件に関する「何か」を学ぶことも必要かもしれない。その「何か」は、古くはヴィゴツキーが発達という枠組みで示してくれている。セラピストであれば誰でもヴィゴツキーを知っているが、誰もがその発達の理論を知っているわけではない。

ことばという目に見える現象の背景には、直接目に見えない神経生物学的機構が存在する。あるいは目に見える（物理的な）神経生物学的機構により、言語という目に見えない機能が創発されると言い換えることもできる。失語症は一度獲得された言語機能が脳の器質的損傷により障害された状態であることから、その評価・訓練においては脳の生物学的機構と言語活動の関係を捉える必要がある。同時に、言語活動を生み出す脳の生物学的機構の回復を、その言語活動の生産の場において目指していくことになる。失語症臨床では、言語の神経生物学的機構の知識と同じように、言語活動の意味について考えるための知識が重要となるだろう。そのため本書では、学問領域を問わず、人の言語活動という視点を軸に、自分の臨床を振り返るきっかけとなるような内容を提示したいと考えている。

第1章は、主に心理学・言語哲学的視点から解説している。はじめに、人の言語活動とはなにかを考えるための前提として、人は社会的存在であることをみていく。日常における人の活動の中心は、ことばによる他者との対話的な関わりである。ゆえに、言語活動について考えるということは、生きて活動している人の現実を問うことでもある。人は他者との対話を通して、自己の思考や意識について自覚する。対話による他者との意味の共有と個人の意味世界は円環関係にあり、社会の中で「生きたことば（その人）」が構築されていくのである。本章では、言語の再学習の基盤として、ことばを対話活動すなわち外部に向けた主体の行為と捉え、「言語治療という臨床の『トポス（場）』のダイナミズム」について考えていく。

第2章は、主に脳・神経科学的視点から言語活動を解説している。失語症者との対話を理解するうえで必要な基礎知識を、「機能系」という視点から整理する。行為としての言語を支

えるのは、まぎれもなく脳である。一方で、身体があるからこそ、その行為を実現でき、感情をとまなう経験を積み重ねることができる。そのため本書では、言語と身体の関係性の理解が必須であると考え、解説を加えている。また、本章の最後に、失語症者の神経学的回復に関する知見を紹介している。本書の目指す言語の回復とは、失語症検査により測定可能な側面の改善にとどまらず、「生きたことば」の再学習を射程に入れていることを前提に、ご一読いただきたい。

第3章では、患者との対話において、患者の言語活動をどのように捉えることができるのかを考える。その前提として、まず、言語は身体性とともどのように発達するのか、言語はどのように解釈・産生されるのか、心理学や言語学の知見を参考に解説している。第2節以降は「対話」をキーワードに、言語行為に関連する理論を振り返り、実際の言語記述を例に挙げながら、身体行為・言語行為にともなう意識経験の分析を試みていく。なお、本章の最後に、対話を想定した訓練の基本的手続きを概説している。

第4章では、実際の臨床展開を紹介している。患者の抱える問題を考察し、問題に応じた再学習の方法を、その判断の根拠とともに提示している。個別性の高い臨床において、セラピストが何をどのように判断し、何に重きを置いたのか、いわゆる症例研究・報告では通常書かれることのない過程に焦点を当てるという試みである。また、失語症例以外に、片麻痺・失行症例、発達障害児について掲載している点も本章の特長だろう。身体・行為、発達という異なる視点から、言語を再考するきっかけを提供したいと考えている。

その人にはその人の世界がある。その世界は社会の中で、他者との言語を介した対話により構築され、整理されている。言語の回復を目指す臨床の場もまた、常に「対話」という状況のなかで進んでいくことを忘れてはならないだろう。

人が社会的な生き物であるという前提に立てば、言語の回復を目指すことは、全人間的復権としてのリハビリテーションそのものではないだろうか。本書が、失語症者とのリハビリテーションに少しでも役立つものとなれば幸いである。

稲川 良

- 8) Lakoff G(池上嘉彦, 他・訳) : 認知意味論. 紀伊國屋書店, 1995.
- 9) Glenberg AM, et al : Grounding language in action. *Psychon Bull Rev* 9: 558-565, 2002.
- 10) Ambrosini E, et al : Which body for embodied cognition? Affordance and language within actual and perceived reaching space. *Conscious Cogn* 21: 1551-1557, 2012.
- 11) Varela F, et al : The embodied mind: Cognitive science and human experience. MIT Press, Cambridge, 1991.
- 12) Gentilucci M, et al : Language and motor control. *Exp Brain Res* 133: 468-90, 2000.
- 13) Whorf BL(池上嘉彦・訳) : 言語・思考・現実. 講談社, 1993.
- 14) Wellsby M, et al : Developing embodied cognition: Insights from children's concepts and language processing. *Front Psychol* 5: 506, 2014.
- 15) Beilock SL, et al : Sports experience changes the neural processing of action language. *Proc Natl Acad Sci USA* 105: 13269-13273, 2008.

(安田真章)

Ⅲ 言語機能系

1 機能系とはなにか

バイトブロックを嚙んで何か話をしてみても、発話明瞭度に明らかな影響を及ぼさない。実際に、その状態での母音発声と通常の母音発声を比較しても、音響特性に大きな違いはない¹⁾。母音生成時に下顎の位置を固定されれば、代わりに舌や頭頸部などの運動が調整される。その際、おそらくその運動調整が意識にのぼることはない。何かを話そうとするとき、呼吸器、声帯、軟口蓋、下顎・口唇・舌といった発声発語器官は協調的に働き、いずれかに問題がある場合は他の部位により自動的に代償されるのである²⁾。現象として確認できるこの一連の行為を達成するためには、「話す」という目的に向け、発話開始前の自己の状態を把握し、発声発語器官全体としての運動計画を立て、それらの運動によりどのような結果が得られるのかを予測する必要があるだろう。その結果、思ったよりも声が小さくなってしまったり、ことばを嚙んでしまったりすると、聴覚や体性感覚を介して自覚され、言い直しなどの調整をすることになる。この調整は一様ではなく、たとえば声が小さかった場合、腹筋群の活動を高めて呼気量を増大させることもできれば、声帯内転を強めて声門下圧を高めることもできよう。このように、個体の意図に応じて、個々の要素が動的に統合された行為として可変的に調整され、環境に適応していくという原理を「機能系 (functional system)」と呼ぶ³⁾。機能系は、神経生理学者のアノーキンにより提案された。機能系には少なくとも2つ、内部環境を一定に保とうとするメカニズム (ホメオスタシス) と、外部環境に適応していくメカニズムが存在する。ここでは後者について、その概要を紹介する。

機能系は将来を予測するためのメカニズムであり、求心性情報の分析と合成、行為受納器、行為の実行、求心性情報の回帰という一連のルールからなるシステムである (図18)。個体の意図や目的を含むことから、神経心理学的な定義に従えば⁴⁾、運動だけでなく行為・行動まで包含した概念であると考えられる。求心性情報の分析と合成には、動機、記憶、環境の状況、誘因としての刺激という構成要素と、定位反応 (個体外部の刺激への注意を促進す

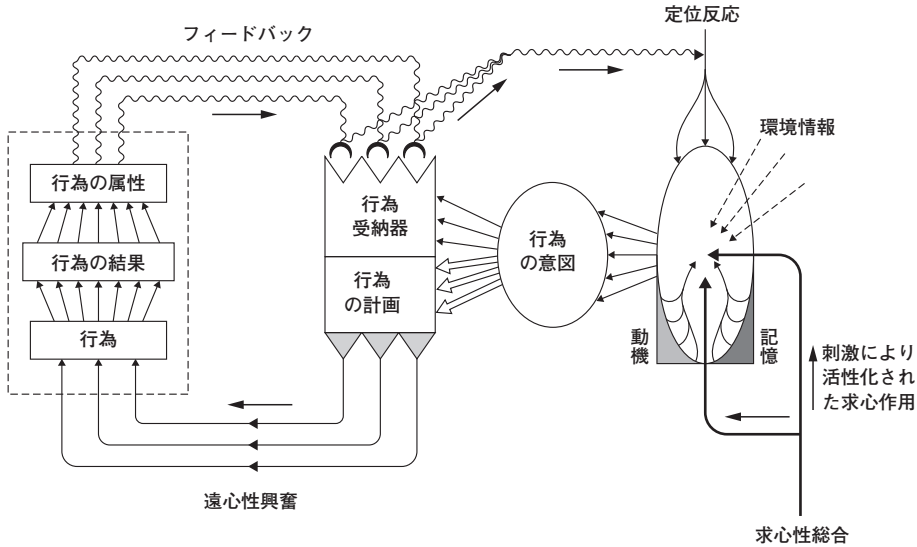


図18 アノーキンの機能系

行為の結果得られた情報は行為受納器へフィードバックされ、予測情報と比較される。不一致(誤差)が生じた場合、新しい行動計画の形成を促進するよう定位反応を即座に調整する。(Anokhin PK: Biology and neurophysiology of the conditioned reflex and its role in adaptive behavior. Pergamon Press, 1974より)

る適応的な働き)が関与する。たとえば「食べる」という行為において、空腹時と満腹時では刺激への注意は異なるだろうし、個人によって嗜好の影響も生じるだろう。同じ食物を食べるとしても、その食べかたは出勤前の朝食時と休日前の夕食時で変わるだろうし、一緒に食事をする相手によっても変わってくると思われる。視覚、聴覚、体性感覚といった外受容感覚により一様に行動が開始されるのではなく、それらの情報が、内受容感覚、情動・感情、過去の経験やそれに基づく価値判断、状況・文脈などと統合され、行為への意図が決定されるのである。求心性情報の分析と合成の結果、自己にとって効果的かつ効率的な行動が選択(意思決定)されると、具体的な行動の計画と結果の予測(行為受納器)が生成される。その後、実際に行為として実行(遠心性情報・筋収縮)され、その結果は行為受納器で予測と比較・照合される(求心性情報の回帰)。最終的な行動の結果が期待された予測と一致しない場合、即座に定位反応が生じ、再び求心性情報の分析と合成に戻り、期待される適応的な結果が得られるまで繰り返し修正されていく。外部世界との相互作用により、修正を図りながら適応していく過程は個別的な経験そのものであり、その後の新たな行動制御の基礎となる。すなわち機能系のメカニズムは、学習のメカニズムとして捉えることができると考えられている。

興味深いことに、アノーキンは機能系における言語行為についても言及している(図19)。

何かを述べる場合も、求心性情報を分析・合成し、意思決定する段階から始まる。その後、他のすべての行為と同様に、発話する文を計画すると同時にその結果の予測(行為受納器)が生成される。意思決定として「何かを述べる」行為が選択される際、重要なのは、行為受納器では語彙が個別にパターン化されるのではなく、文の枠組みのなかで連続的に配置

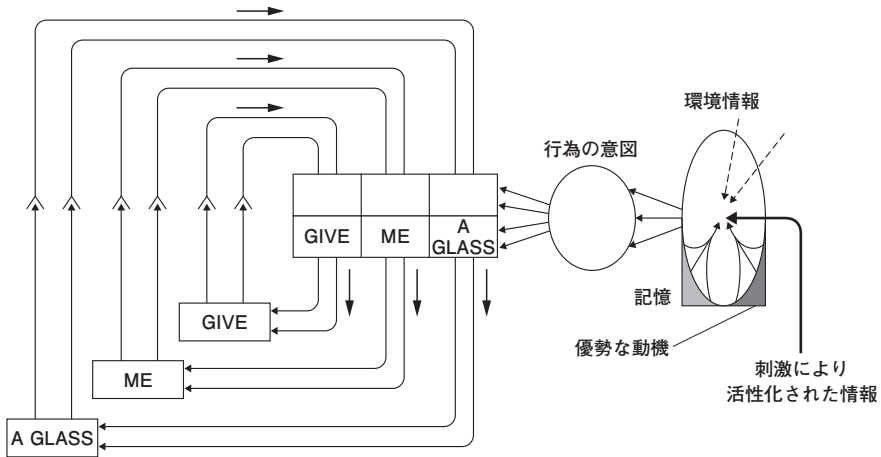


図19 発話における機能系

(Anokhin PK: Biology and neurophysiology of the conditioned reflex and its role in adaptive behavior. Pergamon Press, 1974より)

される点である。この発話の予測と結果の様式は主に聴覚であり、行為受納器で比較・照合されていく。そこで不一致が生じれば、再度求心性情報の分析・合成の段階から修正が図られることになる。なお、機能系の概念は、コーヒーカップを口に運ぶような単発的な行為だけではなく、複数の行為を含む行動レベルの意図まで想定している。言語行為に置き換えれば、文レベルを超え談話レベルまで拡張される可能性があると考えられる。さらに、機能系は必ずしも能動的な行動に限定されるものではなく、予測される現象に対する受動的な準備も可能であるとされている。機能系における言語理解を考えるために、柏木らの研究の一部を紹介したい⁵⁾。標準失語症検査 (Standard Language Test of Aphasia: SLTA) の「短文の理解」4点以上かつ「口頭命令に従う」1点以下の者のうち、85%は日常の簡単な会話がほぼ可能なレベルであったという。その群に対し、図版を隠した状態で「短文の理解」を実施すると、隠さない状態での実施に比べて著しい成績低下を示すことがわかった。この結果について柏木らは、文脈情報による予測性との関連を指摘している。正解の絵を選択するという意図を達成するためには、求心性情報として図版 (視覚情報) と言語指示 (聴覚情報) を分析・合成する必要がある。図版の事前確認の有無により、言語指示の詳細な予測にいたらないとしても、その定位反応は大きく異なることが推測される。つまり、機能系における予測のメカニズムは発話だけでなく、その言語理解においても重要な役割を果たす可能性がある。この他者との相互作用を、社会生活を送る生物として環境へ適応するためのメカニズムであると解釈すれば、機能系の視点による言語行為の評価は有用であると考えられる。

臨床的には、その人の意思決定が学習の基礎となるのであれば、その来歴や主訴・希望の背景を理解あるいは推測することが必要かもしれない。また、意思決定の前提として求心性情報の分析・合成が必要となり、意図に応じた行動計画・予測が生成されるのであれば、病態の細やかな評価により、その人の認識の特性や残存機能を把握することが重要となるだろう。いずれにしても、問診や評価という当たり前のプロセスを丁寧に進めることが、患者の学習 (回復) において大きな役割を果たすのではないだろうか。