

## 言語学から教育数学を構想する

三重大学名誉教授 蟹江幸博 (Yukihiro Kanie)

Professor Emeritus, Mie University

鳥羽商船高等専門学校 佐波 学 (Manabu Sanami)

Toba National College of Maritime Technology

### はじめに

2011 年度 RIMS 共同研究の 12 月集会において、『教育数学の構築のために — 数学と言語』と題する講演を行ったが、本稿はその内容を敷衍し、まとめ直したものである。

#### 教育から数学を見る

我々は、ここ数年来、「数学を教育的な観点から眺めることにより、数学と教育に関する様々な知見を得ること、および、そうした知見を数学や教育の実践に役立てることを目的とする営み」の必要性を訴え、また、そうした営みの総称を“教育数学”と呼ぶことを提唱してきた<sup>1</sup>。

もちろん、“教育”を何と考え、“数学”をどう思うかによって、さまざまな目的に奉仕する複数の「教育数学」が存在し得るだろう<sup>2</sup>。

“教育数学”は、それらをどのように選択したとしても、理性的に議論しあえる枠組みを提供することでもあるのだが、より具体的な姿を示さないと理解してもらいにくいということもあるだろう。そこで、本稿において、我々は、“数学”と“教育”の見方に関するある一つの立場を選択し、その立場から、教育数学のあるべき具体的な姿を提示することを試みてみた。

<sup>1</sup>文献 [3], [5], [6], [7] 等を参照されたい。

<sup>2</sup>我々の本来の関心は、「日本社会で現在実施されている種々の数学の教育」にあり、その理解や問題点の析出、改善策の策定等々に資することが、大きな目標のひとつである。そして、“数学”や“教育”に関する立場の選択も、その目標のために有効であるという判断に基づくべきであろうと考えている。

## 言語学から教育数学を構想する

我々が選択した立場は、次のようなものである。まず、“数学”を、人間が世界を認識し環境に働きかける基盤的な手段を中核に含むという意味で、“言語”と同種のものとする。また、“教育”については、この“言語と数学”の関係性の明確化に有効と思われる、教育哲学者でもあるジョン・デューイの提唱する立場を採用する。

そして、本稿では、こうして選択した立場から得られる“言語と数学”の関係性にもとづき、言語学者フェルディナン・ソシュールの言語学を参照枠として、教育数学の構想についての検討をおこなう。

### 基本的な着想

本稿の議論の背後にある、基本的な着想について説明しておこう。

教育を概括して、俗に「読み書き算盤」ということがある<sup>3</sup>。“読み書き”が言語，“算盤”が数学に相応していることは言うまでもない。どちらも、基礎的な教育における何らかの同種性が認められ、「読み書き算盤」と一括りにされるのだろう<sup>4</sup>。

しかし、“読み書き”と“算盤”では、その果たす機能において、はっきりした差異があることも認められる。“読み書き”は、それが言語の特性であるのだが、第一義的には、自らの意思するところを他者に伝えたり、他者の伝えるところを理解するために用いられる<sup>5</sup>。言語には、いわゆる“思考の道具”という機能<sup>6</sup>もあるのだが、こちらの方は、二次的な機能と考えるべきであろう<sup>7</sup>。

他方、“算盤”は、本来的には、他者に何かを伝えるための手段ではない。もちろん、算盤が商取引に際して他者に数値を提示するといったことがあるように、数学に言語の伝達機能と同様な機能があることも確かであろう。しかし、そうしたものは、やはり、数学において二次的な機能ではないだろうか。

### 教育的な諸概念の明確化

言語も数学も、人間が世界を認知・操作するための基盤的な手段である。しかし、数学と言語は、認知・操作の手段という機能がそれぞれの多様な機能のうちに占める位置まで考慮にいれると、異なっていると言うべきだろう。そして、もしそうであるなら、そうした差異を認識しないままに、有効な教育は可能なのかと、問うことさえできるだろう。

<sup>3</sup>現在の初等教育の場の問題としては、「算盤」を「電卓」などに読み替えることもできるだろう。

<sup>4</sup>西欧文化圏においても、“三つのR”(Reading, wRiting, aRithmetic)と一括りに扱われることは周知であろう。

<sup>5</sup>“他者”が不特定多数の場合、広義の“出版”を含意している。

<sup>6</sup>伝達相手の“他者”が、自分自身である場合と思うこともできる。

<sup>7</sup>ソシュールは、言語の機能の考察にあたり、人間同士の意思の共有化(コミュニケーション)の観点を優先すべきことを主張した。

我々は、デューイの見解を敷衍することで、(広義の) 教育を「一般的な協同活動であるアソシエーションによって人間に変容を生じさせること」と定義し、「共有化を目的とするコミュニケーション」による直接教育と、それ以外の間接教育を区別する。そして、このアソシエーションやコミュニケーション、直接教育と間接教育といった概念装置を利用することで、教育の対象としての数学と言語の、共通性や差異を明確にすることが可能になるだろうと考えている。

以上は、ひとつの例に過ぎないが、より一般に、教育に関するさまざまな概念を整備し、多くの研究の蓄積をもつ言語学の成果の参照を可能とするよう“教育数学”を構想することが、数学の教育を原理的に検討するための共通の礎石となってくれることを期しているのである。

### 構成と課題

本稿の構成を述べておく。第1章でデューイの教育論を紹介し、第2章では、第1章にもとづいて、教育に関係する諸概念の提示を試みる。また、第3章でソシュールの言語学を紹介し、それを受けて、第4章では教育数学を構想する試みをおこなっている。また、言語と数学の差異の検討の参考とするため、フランスの言語学者ジョルジュ・ムーナンが“コミュニケーションを目的する記号系”の分類を試みた論考の概要を付録として付した。詳しい構成は、次に掲げた目次を参照されたい。

第2章と第4章に述べたものは、いずれも試論の域を出ていない。したがって、今後解決が望まれる課題も多く、それらはそれぞれの箇所において言及しておいた。

最後に、外国語の文献を引用する際、日本語訳が出版されている場合は、概ねそれを利用して戴いたが、一部、手を加えたところもあることを付記しておく。

## 目次

はじめに	1
1 デューイの教育論	4
1.1 教育とは何か	5
1.2 教育とコミュニケーション	9
1.3 教育の種別	12

<b>2</b>	<b>教育数学の「教育」を定義するために</b>	<b>15</b>
2.1	デューイの教育論における「教育」	15
2.2	主体 — 教育の舞台装置 (I)	18
2.3	主体の種類 — Toy Model として	19
2.4	教育の素過程 — 教育の舞台装置 (II)	22
2.5	個人と共同体を結ぶもの	24
2.6	理念型としての共同体 — 教育の舞台装置 (III)	28
<b>3</b>	<b>ソシユールの言語学</b>	<b>29</b>
3.1	言語学の定義を求めて	30
3.2	言語学の歴史から	32
3.3	言語学の対象 — ラングの発見	35
3.4	記号系としてのラング	40
3.5	内的言語学と外的言語学	41
3.6	言語の多様性について	44
3.7	ソシユール言語学の再構成のために	48
<b>4</b>	<b>言語学から教育数学を構想する</b>	<b>53</b>
4.1	観点系と学問体系	53
4.2	「教育」という複合観点	57
4.3	数学と言語の統合	60
	<b>参考文献</b>	<b>61</b>
	<b>付 録</b>	<b>63</b>
<b>A</b>	<b>コミュニケーション系のパノラマ</b>	<b>63</b>
A.1	言語とコミュニケーション系	63
A.2	第一景 — 代替的な系	66
A.3	第二景 — 真に非言語的な系	68
A.4	幕 間 — 表意的と非言語的	71
A.5	第三景 — 非線状的な系	74
A.6	第四景 — 無体系的な系	76

## 1 デューイの教育論

本章は、次章の準備として、「教育」に関する哲学者ジョン・デューイ (John Dewey, 1859 - 1952) の“教育論”についてまとめておく。

具体的には、主として著作『民主主義と教育』 (*Democracy and Education*, [1]) に拠りながら、デューイの知見の要約を行う。なお、本章における引用は、特に断らない限り、文献[1]の第1章と第6章からのものである。

## 1.1 教育とは何か

### 1.1.1 「生<sup>ライフ</sup>の社会的連続の手段」としての教育

デューイは、文献[1]の第1章において、教育を「生<sup>ライフ</sup>の社会的連続の手段 (means of this social continuity of life)」であると規定する。以下、デューイの説くところを見ていこう。

まず、デューイは、生物と無生物を区別することから始める。そして、生物と無生物の差異を、「前者は更新 (renewal) によって自己を維持 (maintain) する」ところにあると見る。もう少し詳しく述べれば、「生物とは、自己を圧殺してしまうことになりかねない (周囲の) エネルギーを、かえって自己自身の活動の維持のために、征服 (subjugate) し、制御 (control) するもの」であるとする。そして、この「環境への働きかけを通して自己を更新していく過程 (self-renewing process through action upon the environment)」が、その生物の“生<sup>ライフ</sup> (life)”であるとする。

さらに、高等な生物は、この更新の過程を、「一個の個体の生存を延長すること」によってではなく、「別個の生命体を産み出す生殖作用」によって続けていくことになる。その結果、高等生物にとっての“生<sup>ライフ</sup>”という言葉は、単なる肉体的存在としてのものではなく、「個体 (individual) および種族 (racial) の経験の全範囲」を指すものとして用いとされる。こうして、「生<sup>ライフ</sup>」は、慣習 (custom)、制度 (institution)、信仰 (belief)、勝敗 (victory and defeat)、レクリエーション (recreation)、職業 (occupation) を包含する」ことになる。

本節の冒頭で述べた「教育の定義」は、以上のように「生<sup>ライフ</sup>」という言葉の意味を定めた上でのものである。ここで、「教育 (education)」についてのデューイの規定を再掲すると、次のようになる。

教育とは、その最も広い意味において、この生<sup>ライフ</sup>の社会的連続の手段 (means of this social continuity of life) である。

そして、社会集団の未来の後継者となる「未成熟な成員」に、「成熟した成員の関心や目的や知識や技術や慣行」を教えなければ、その集団は「それ特有の生<sup>ライフ</sup>を中止することになる」だろう、と付言される。

<sup>8</sup>[1, 日本語訳] では、この“ライフ (life)”を、「生命<sup>ライフ</sup>」と「生活<sup>ライフ</sup>」に訳し分けているが、本稿では、“生<sup>ライフ</sup>”としておく。

### 1.1.2 「経験の再構築」としての教育

次いで、デューイは、[1]の第6章において、「教育とは内部からの潜在的な力の開発であるという考え」や「外部からの形成作用だという考え」について検討を行う。そして、自身の考えは、そうした考えとは「著しい対照」をなし、「教育とは経験を絶え間なく再組織ないし再構築することである、という考え」に帰着すると述べる。

この「経験 (*experience*)」の含意するところは、前項の「生」とほぼ同義であるが、「生」が、個々の生体に限らず、「種族や社会集団」に対して用いられていたのに対し、この文脈における「経験」は、個々の人間のものであることが強調されていると思われる。(この「経験」については、次の1.1.3項を参照のこと。)

デューイは、上述の「考え」を敷衍することで、「われわれは、教育の専門的な定義 (technical definition of education) に達する」のだという。そして、その「教育の定義」は、

教育とは、経験の意味を増加させ、その後の経験の進路を方向づける能力を高めるように経験を再構築 (reconstruction) ないし再組織 (reorganization) することである

と提示される。

### 1.1.3 デューイ思想の鍵概念としての「経験」

本項では、デューイの思想の鍵概念である「経験」について、文献[2]の第1章に拠って、簡単に見ておきたい。

デューイは、この著作で、「現在の科学と社会的実践」に適合するように哲学を「回復 (recovery)」させることについて論じるのだが、「経験」についていえば、「われわれは、生物学が経験の観念にたいして行った寄与について、真面目に考える」べきだとする。

つまり、「経験」とは、過去に行った行為や身につけた知識の蓄積された単なる記憶ではなく、「いまや、どのような経験の解釈も、経験することは生活することを意味し、生活することは環境的媒介のなかで、また、それによって行われるのであって、決して真空のなかで行われるのではないという考えに適合しなければならない」と述べられる。

さらに、

経験は、第一義的には、出会う過程であり、何かを我慢する過程であり、文字通りの意味で、受苦と苦難の過程、感情の過程である。有機体は自らの行動の結果を耐え忍ばなければならない。経験は、決して、内的意識によって固定された道をただ滑って行くものではない。私的な意識は力強い客観的な経験の偶然の所産に過ぎないのであって、その源泉ではない。しかしながら、経験は単なる受動を意味するものではない。最も忍耐強い受苦者は、受容者以上のもの

である。彼はまた行為者 — 反応する者，実験を試みる者，また，起きようとしていることに影響を与えるやり方で経験と関わるものである

とされ、「換言すれば、経験は能動と受苦の同時的進行である」と結論される。

デューイは、著作のテーマである“哲学の回復”のために、「伝統的性質のものだという観点から現在の哲学研究を批判」することを試みるのだが、その最初として「経験の概念」について、「正統的説明と現在の状態に適合した説明の主要な対照のいくつかを、簡単に述べ」ている。

本項の最後に、五項目からなるこの部分を引用して、デューイが「経験」という言葉に込めている想いを瞥見しておきたい。

(i) 正統な見解では、経験は基本的には、知識の問題と見なされている。しかし、古い眼鏡を通して見ようとしぬ眼にとっては、経験は生命体の自然的、社会的環境との交渉という事柄として現われることは確かである。

(ii) 伝統によれば、経験は（少なくとも基本的には）、「主体」が完全に影響を受けた精神的な事柄である。経験がそれ自体について示唆しているのは、人間の行為と苦悩のなかに入り込み、人間の反応によって変更を受ける、純粹に客観的世界である。

(iii) たんなる現在を超えたなにかが、既成の教義によって認識される限り、過去は全く重要視される (exclusively counts)。すでに起きたことの記録、先例への依拠が、経験の本質だと信じられている。経験論は、これまで「与えられて」きたもの、または、いま「与えられて」いるものに結びつけられたものと見なされている。しかし、経験は、その生きた形態においては実験的なもの、所与のものを変えようとする努力である。経験は、企画や未知のものへの探求によって特徴づけられている。未来との結びつきこそが、その顕著な特徴である。

(iv) 経験論の伝統は、特殊主義に身を委ねている。関連や継続は経験にとって無縁のもので、いかがわしい効力の副産物と見なされている。しかし、経験、すなわち環境との出会い、新しい方向に環境を統御する努力は、関連に満たされている。

(v) 伝統的観念では、経験と思考とは対立する用語である。推論は、過去に与えられたものの復活以上のものである限り、経験を超えて行くものである。こうして、推論は、価値のないものか、そうでなければ、経験を踏み台にして安定した事物と他我の世界に跳躍するための絶望的手段に過ぎないことになる。しかし、経験は、古い概念の課した制約から自由になれば、推論に満ちたものになる。明らかに、推論なしには、意識的経験はない。内省は、ここでは本来的なものであり、恒久的なものである。

#### 1.1.4 「共同体変革の手段」としての教育

第1.1.2項で述べたように、デューイは、個々の人間の立場から、「経験の再構築」という“教育の専門的な定義”を与えた。続けて、デューイは、[1]の第6章で「最後に指摘しておくべきこと」として、個的な「経験」を離れ、「<sup>ライブ</sup>生」の集団的な側面について話題を展開する。

デューイはいう。「経験の再構築は、個々の人間に関することであるばかりでなく、社会的なことでもあるということである」、と。そして、教育が関与する「人間の集団」を、「静的な社会 (static societies)」と「進歩する共同体 (progressive communities)」に二分して論じる。

デューイは、「前の諸章では、論述を簡単にするために、未成熟者に彼らの所属する社会集団の精神 (spirit of the social group) を注ぎ満たす教育は、成人集団の有する才能や生活力に子どもが追いつくようなものであるかのように述べてきた」が、これは、大体において「静的な社会」に当てはまるものであると述べる。ここで、「静的な社会」とは、「確定した慣習の維持をその価値尺度とするような社会」のことであるとされている。

しかし、「進歩する共同体では、それは当てはまらない」とデューイはいう。こうした共同体では、

それらは、現在一般に行われている習慣を再生産するためではなくて、よりよい習慣が形成されて、そのようにして未来の成人の社会が現在の自分たち自身の社会よりも進歩したものになるように、子どもたちの経験を方向づけようと努力する

ものであるとされる。

後者に、「共同体変革の手段としての教育」という規定を読み取ることは易しいだろう。ただ、教育のこうした機能について、われわれは未だ十分に把握しきれていないと、デューイは主張する。デューイ自身の言葉では、次のようになる。

人々は、ずっと昔から、…、人々が抱いているより高い希望を実現するのに、教育はどのくらいその手段 (instrument) となりうるか、ということについても、いくらかの考えをもっていたのである。とはいえ、社会を改良する建設的な力としての教育の潜在的な効力を真に理解し、教育が、ただ子どもや青年の発達を意味するだけでなく、彼らがやがてその構成員になる未来の社会の発達をも意味する、ということをも真に理解することから、われわれは、疑いもなく、なおほど遠い段階にいるのである。



## 1.2 教育とコミュニケーション

前節で見たように、デューイにとっての“教育”には、「共同体（種族，社会）を継承するための手段」という“マクロの視点”からの性格付けと、「個人の経験の再構成」という“ミクロの視点”からの定義があった。

それでは、この二通りの見方は、どのようにしてつながりあうのだろうか。デューイにとって、両者をつなぐ鍵は、「コミュニケーション (communication)」であった。

### 1.2.1 コミュニケーションと共同体

文献 [1] の第 1 章で、デューイは、“共同体（社会）というマクロの視点”から、次のように論じる。

これまで教育についていろいろと述べたことは、「社会が存続し続けるために教授と学習が必要なことは、まったく、あまりに明白」であるから、「当たり前のことを不当に長々と論じているようにみえる」かもしれない。しかし、上述のような“教育の性格”を強調することは、「教育というものを、不当に学校教育的」なものに限定して捉える考え方を避けるために必要なのだという。

そして、デューイは、続ける。「実際、学校は未成熟者の性向を形成するところの <sup>トランスミッション</sup> 伝達 の一つの重要な方法である。がしかし、それは単にひとつの手段にすぎず、他のいろいろな働きとくらべれば、わりに表面的な手段」である、と。

そして、このような“学校教育的”なものから解放されるとき、我々の視野に入ってくるのが、コミュニケーションである。

デューイは、説く。

社会は、<sup>トランスミッション</sup> 伝達 によって、コミュニケーションによって存在し続けるばかりでなく、伝達の中に、コミュニケーションの中に存在するといつてよいだろう。共有 (common), 共同体 (community), コミュニケーション (communication) という語の間には、単なる言葉の上の関連以上のものがある。人々は、自分たちが共有しているもののおかげで、共同体の中で生活する。また、コミュニケーションとは、人々がものを共通に所有するにいたる方途なのである。

実際、「人々が共同体つまり社会を形成するために共有していなければならない（ものとしてデューイが挙げる）目標、信仰、抱負、知識 - 共通理解 - 社会学者が言うように同じ心をもつこと (likemindedness)」といった類のものは、「煉瓦のように、ある人から他の人へ物理的に手渡すことはできないし、人々がパイを物理的な断片に分割することによってそれを分けあうように、分けあうことはできない」と述べられる。さらに、「共通理解に参

加することを確実にする」コミュニケーションには、「同じような情緒的および知的な性向 - 期待や要求に対して反応する同じような形式 - を確保する」ものもあるという。

そもそも、

人々は、ただ物理的に接近して生活することだけでは、社会を形成しはしない。…本や手紙は、同じ屋根の下に住んでいる人々の中の結びつきよりも、より親密な結びつきを互いに何千マイルも離れている人間たちの間に立ち立てることがある。また、人々が共通の目的のために働いているからといって、彼らが社会集団 (a social group) を構成するわけではない。機械の諸部分は共通の結果をめざして最大限の協力をしながら働くけれども、それらの諸部分は共同体 (a community) を形成しはしないのである。

しかし、そうした“諸部分”のすべてが「その共通の目的を知っており、それに関心をもっており、そのためそれらがその共通の目的を考慮しながら自分たちの特定の活動を調節するならば、それらは共同体を形成」することになる。

だが、このことは、コミュニケーションを必要とするのである。各自は、他のものが何をしているかを知らなければならないだろうし、また、何らかの方法によって自分の目的や自分のしていることに関して他人に知らせておくことができなければならないだろう。合意は、コミュニケーションを必要とするのである。

こうして、“ミクロの諸要素”がコミュニケーションで結ばれることで“マクロな共同体”の形成や存続が担保されることになる。「共同体の継続の手段」である“教育”は、こうして、“コミュニケーション”と重なりあうことになる。

以上は、「(マクロな視点から見た) 教育とコミュニケーション」の関係の、ひとつの側面を表わしている。しかし、教育とコミュニケーションをめぐるデューイの思索は、さらに深化していく。

### 1.2.2 コミュニケーションと経験

人は、コミュニケーションによって、「経験」の変容を蒙ることになる。デューイは、そう主張する。

ところで、デューイは、“コミュニケーション”の意味を何通りかに使い分けている。本項で扱う“コミュニケーション”は、発信者から受信者へとメッセージを送る（あるいは、立場を交代しつつメッセージを交換する）“通信”という意味合いが強い。

「経験の変容」の話題に戻ろう。デューイは、コミュニケーションの発信者と受信者の双方に生じる「経験の変容」を、以下のように指摘する。

まず、コミュニケーションを受ける場合について、

コミュニケーションの受信者 (recipient of communication) となることは、拡大され変化させられた経験を得ることである。人は、他人が考えたり感じたりしたことを、共に考えたり感じたりする。そしてその限りにおいて、多かれ少なかれ、その人自身の態度は修正される

と説かれる。そして、

コミュニケーションの発信者 (one who communicates) も、また、もとのままでいることはない。ある経験を、他人に、十分かつ正確に伝える (communicate) という実験をしてみると、とりわけその経験がいくぶん複雑な場合には、自分の経験に対する自分自身の態度が変化していることに気づくだろう。… 経験を伝えるためには、それは系統だててきちんと述べられなければならない。経験をきちんと述べるには、その経験の外に出、他人がそれを見るようにその経験を見、その経験が他人の生活とどんな点で接触するかを考察して、他人がその経験の意味を感得できるような形にしておくことが必要である。

### 1.2.3 コミュニケーションと教育

以上のような考察を経て、デューイは、「教育と社会的<sup>ライフ</sup>生との関係は、栄養摂取や生殖と生理学的<sup>ライフ</sup>生 (physiological life) との関係に等しい」と述べる。そして、コミュニケーションがマクロな意味での教育とミクロの教育を関連付けるさまを次のように描写する。

教育は、まず第一に、コミュニケーションによる伝達に存する (consists in transmission through communication)。コミュニケーションとは、経験が皆の共有の所有物になるまで経験を分かちあつて行く過程である。コミュニケーションは、その過程に参加する双方の当事者の性向を修正する。人間の行う<sup>アソシエーション</sup>協同活動 (association) のあらゆる様式の奥深い意義は、それが経験の質を改良するために貢献することにある。

この引用において、デューイは、二つの重要なことを述べている。

ひとつは、コミュニケーションの性格付けのことである。ここで提示されているのは、「コミュニケーションとは、(集団の構成員が) 経験を共有化する過程である」という新しい“定義”であることを留意したい。もちろん、「メッセージの交換」は「ある種の経験を共有化すること」とみなすことが可能だから、先に第 1.2.2 項で述べられた「メッセージの交換してのコミュニケーション」は、この「経験を共有化する過程としてのコミュニケーション」の特別な場合と思うことができるだろう。

もうひとつの重要なことは、ここで「協同活動」という訳語をあてた “association” という概念である。デューイは、第 1.3.1 節を見てもらえばわかるが、「<sup>アソシエーション</sup>協同活動が経験の質

を改良する」と主張する。つまり、「コミュニケーションと教育」の関係と「<sup>アソシエーション</sup>協同活動と教育」の関係に、同質性が成り立つことになる。

デューイが「<sup>アソシエーション</sup>協同活動」という言葉を使う場合は、教育的な含意を副次的なものとする傾向が強いように思えるが、そもそも、コミュニケーションを<sup>アソシエーション</sup>協同活動の一種と考えるのか、あるいは、同一の活動の異なる側面と見るのかは判然としない<sup>9</sup>。

デューイの論に戻ろう。デューイは、上の引用で描写された状況が「もっとも容易に認められる」のは、「未成熟者を扱う場合」であると言う。実際、この場合には、

成熟者 (mature) と未成熟者 (immature) との間の獲得したもの (achievement) の不平等は、子どもを教えることが必要とさせるばかりではなく、この教えるということの必要性が、経験を加工して、それを最も容易にコミュニケーションでき、したがって最も利用しやすくするような秩序 (order) や形式 (form) へと整えることに、測りしれないほど大きな刺激を与える<sup>10</sup>

ことになると述べている。

### 1.3 教育の種別

デューイは、こう述べる。「あらゆる人が、ただ生存し続けるだけでなく、真に生活する限り、他の人々と共に生活することから受ける教育と、計画的に子どもを教育することの間には、著しい差異がある。前の場合には、教育は付随的である」、と。つまり、デューイは、教育に種別があると述べていると言ってもよいだろう。

本章の最後に、教育の種別に関するデューイの見解をまとめておこう。

#### 1.3.1 教育の種別の区分 — <sup>フォーマル</sup> 公式と <sup>インフォーマル</sup> 非公式

文献 [1] の第 1 章第 3 節において、デューイは、まず、人間の行う“<sup>アソシエーション</sup>協同活動 (association)” に焦点をあてる。

人間は、「経済的、家庭的、政治的、法律的、宗教的などの、あらゆる社会制度 (social institution)」の実践 (<sup>アソシエーション</sup>協同活動) を通じて、「経験を拡大し改良」する。したがって、前

<sup>9</sup>語源的には、communication が community と関連付けられるのに対して、associate は society と結びつくことになる。

<sup>10</sup>つまり、人は、“教えることによって学ぶ”ということであろう。もっとも、デューイは、「いかなる社会的な取り決め (social arrangement) も、それが真に社会的である限り、つまり真に共有されている限り、それに関与する人にとって、教育的であるといつてもよいだろう」が、「それは、型にはまって、きまりきった仕方で行われるときにだけ、その教育力を失う」とも述べている。

節の第1.2.3項で述べたように、こうした「<sup>アソシエーション</sup>協同活動」に従事することは、「教育」の実践とみなすことができる。もちろん、こうした社会制度の「本来の動機は狭く限られており、もっと直接に实际的」であって、教育は「その制度の本来の動機の一部では」ないから、そうした<sup>アソシエーション</sup>協同活動の教育的な効果は、通常、注目されることはない。

しかし、とデューイはいう、「子どもを扱う場合には、<sup>アソシエーション</sup>協同活動というものが、重要さを増す」のであると。なぜなら、「子どもたちとの接触において、子どもたちの性向に及ぼすわれわれの行動の効果を無視したり、そのような教育効果をなんらかの外的な明白な結果よりも軽視したりすることはたやすいとはいえ、そのことは成人に対する場合ほど容易ではない」からであり、「訓練の必要があまりにも明白なのである、つまり、子どもたちの態度や習慣にある変化を与えなければならないという必要が非常にさしせまったものであるため、これらの結果を全く考慮しないではできないのである」からとしている。

結局のところ、教育には、それを直接の目的としない<sup>アソシエーション</sup>協同活動によるものがあることになるが、このことは、「それ自身を直接的な目的」にする教育との区分を浮かび上がらせることになる。

こうして、デューイは、次のように述べることになる。

以上のようなわけで、われわれは、これまで考察してきた広い意味での教育の過程の中に、さらに<sup>フォーマル</sup>公式<sup>11</sup>な種類の教育—直接的な教授や学校教育—を区別するようになる。

こうして、教育に、それを直接的な目的とするか否かに応じて、<sup>フォーマル</sup>公式と<sup>インフォーマル</sup>非公式の区分がなされることになる。

### 1.3.2 未開社会の教育 — <sup>インフォーマル</sup>非公式

デューイは、“未開な集団 (savage group)” を例にとり、<sup>インフォーマル</sup>非公式な教育を描写している。デューイの説明を見てみよう。

まず、デューイは、

未発達な社会集団には、<sup>フォーマル</sup>公式な教授や訓練はほんのわずかししか認められない。未開な集団では、主としてその集団に対する大人たちの忠誠を保持するための<sup>アソシエーション</sup>協同活動と同種の活動によって、必要な性向を子どもたちに教え込む。未開な集団には、若者を社会の完全な成員に仲間入りさせるための成人式に関連するもののほかには、教授のための特殊な機関も教材も制度も存在しない

<sup>11</sup>この“formal”という語を、[1, 日本語訳]では、「制度的」と訳している。しかし、この言葉では、本項の引用でも用いられている“social institution”の「社会的制度」という訳との整合性に疑問が生じる。（「学校教育」に限定すれば、そういう解釈も可能であろうが。）そこで、本稿では、教育を「直接的な目的」と定める主体が、個人的（私的）であるよりは、むしろ、共同体的（公的）である傾向が強であろうとの想定の下で、この“formal”を「公式」と訳すことにした。

と説く。そして、こうした社会における「非公式の教育」にも、直接的なもの（仕事）と間接的なもの（遊び）があるとして、以下のように続ける。

たいていの場合、未開の集団は、子どもたちが、年長者の行っていることに参加することによって、大人たちの慣習を学びとり、大人たちの情緒的態度や観念の蓄積を習得することをあてにしているのである。幾分かは、この参加は直接的である。大人たちの仕事に参加し、そうして見習い期間を過ごすのである。また幾分かは、その参加は間接的である。子どもたちが大人たちの行動を模倣し、そうすることで大人たちの行動がどのようなものであるかを知るようになる模倣的な遊びを通じて行われるのである。

### 1.3.3 <sup>フォーマル</sup>公式な教育の必要性

また、デューイは、社会が“複雑化”することで、前項のような非公式な教育が不適合とになっていくさまを、次のように説いている。

しかし、文明が進歩するにつれて、子どもたちの能力と大人たちの仕事のギャップは拡大する。大人たちの仕事に直接参加することによる学習は、…、ますますむつかしくなる。大人たちのすることの多くは、距離的にも意味的にも次第に縁遠いものとなり、そのため遊戯としての模倣は、次第にその真意を再現するのにますます不適當なものとなって行く。

こうして、

大人の活動に有効に参加する能力は、この目的を旨として前もって与えられる訓練に依存することになるのである。意図的な機関 (intentional agencies) — つまり学校 (schools) —、および、はっきりきまった教材 (explicit materials) — つまり学科 (studies) — が案出される。そして、一定のことを教えるという仕事が、特別な人々の集団に委任される

ことになるという。<sup>フォーマル</sup>公式な教育の誕生である。

### 1.3.4 教育の通俗的な概念

デューイがこうした論述をおこなっていた時代は、当時の標準であった「知識の詰め込み」型の教育に対抗する“新教育運動”が拡がりを見せ始めた頃であった。(デューイ自身、この新教育運動の指導的人物のひとりである。)

本章の最後に、こうした立場から発せられたと思われるデューイの見解を付記しておこう。

進歩した文化においては、学習されなければならないものの多くは記号によって貯えられている。それは、およそ通常の行動や事物に翻訳することができるようなものではない。[...] そのような教材は、思考や表現の通常の慣習の中に同化されないで、それだけで一つの独立した世界の中に存在しているのである。[...] このようにして、われわれは教育というものの通俗的な概念に達する。すなわち、それは、教育の社会的必要性を無視し、意識生活に影響を及ぼす人間のあらゆる共同生活と教育とが同一であることを無視して、現実ばなれした事柄についての知識を知らせることと教育を同一視し、言語記号を通して学問を伝えること、つまり読み書き能力の修得と教育とを同一視することになるのである。

それゆえ、教育哲学がとりくまなければならない最も重要な問題の一つは、教育のあり方の、<sup>インフォーマル</sup>非公式なものと<sup>フォーマル</sup>公式なものとの間の、付随的なものと意図的なものとの間の、正しい均衡を保持する方法である。

## 2 教育数学の「教育」を定義するために

本稿の“はじめに”で述べたように、我々は、教育数学の「教育」をどういうものと考えるかについて、ひとつの立場を選択したいと思っている。もちろん、選択に当たっての指針は、「数学的教育」について考察する場合の基盤として適合性の高いもの、ということになる。

我々が選択する「教育」の立場は、おおむね、第1章で述べたデューイの見解に沿うものと考えている。しかし、デューイによる「教育」の捉え方を理解するためには、経験やコミュニケーション（<sup>アソシエーション</sup>協同活動）、共同体（社会）といった、いくつかの概念装置 (conceptual device) が必要である。

我々が採用を計画している「教育」の意味の確立には、どのような“概念装置”が必要なのだろうか。その本格的な検討に先立ち、本稿では、第1章を参照しながら、「教育」が成立するための“舞台”の“舞台装置”といった趣きで、必要と思われる事柄の素描を試みてみたい。

### 2.1 デューイの教育論における「教育」

本節では、第1章に登場した「教育」に関係する様々な概念について、簡単にまとめておく。

### 2.1.1 教育の目的と定義

まず、教育が何を目的としているか、あるいは、教育を何と考えるかについて、デューイの見解を集めてみた。

1. 第 1.1.1 項で提示されたのは、「教育とは、その最も広い意味において、この<sup>ライフ</sup>生の社会的連続の手段である」とする見解である。言い換えれば、「教育の目的は、<sup>ライフ</sup>生を社会的に連続させること」ということになるだろう。
2. 第 1.1.2 項の「教育の専門的な定義」によれば、「教育とは、経験の意味を増加させ、その後の経験の進路を方向づける能力を高めるように経験を再構築ないし再組織すること」とされる。つまりは、教育とは「経験の志向性を帯びた再構築」と一般化することができるだろう。

なお、同項で、デューイは、自身の「経験の再構築」という考えは、伝統的な「教育とは内部からの潜在的な力の開発であるという考え」や「外部からの形成作用だという考え」とは「著しい対照」をなすものだとしている。しかし、上述の“定義”も、「経験の進路を方向づける能力を高める」といった“能力開発”的な要素を含んでおり、また、「経験の意味を増加させる」契機として“外部からの作用”を認めることも、不自然ではない。

したがって、デューイが問題としたヘルバルトに代表される当時の教育理論の詳細に立ち入るのではなく、一般的な傾向として見れば、教育によって達成される「内部からの潜在能力の開発」も、教育を有効化するための「外部からの形成作用」も、デューイの定義した「経験の再構築としての教育」の一側面、もしくは、特殊な場合とみなすことも可能であろう。

3. 第 1.1.4 項では、「共同体の変革の手段」という教育の性格が述べられている。詳しくは、「人々が抱いているより高い希望を実現するために、教育はその手段となりうる」とことと、「教育が、ただ子どもや青年の発達を意味するだけでなく、彼らがやがてその構成員になる未来の社会の発達をも意味する」という見解が示された。

前項の「経験の再構築」が、“個人”を対象としたものであったのに対し、ここでは、“共同体”が問題とされている。そもそも、第 1 項の「<sup>ライフ</sup>生の社会的連続」における「<sup>ライフ</sup>生」は、個体だけでなく、共同体のそれをも含意していたが、この見解は、“共同体の変容が、個々の構成員の変容を通じて達成される”ことを明確化したものと見ることが出来るだろう。

### 2.1.2 コミュニケーションとアソシエーション

デューイにとって、コミュニケーションと教育は、きわめて密接な関連をもつものであった。その基本的な関係は、第 1.2.3 項に述べられている、



教育は、まず第一に、コミュニケーションによる伝達に存する (consists in transmission through communication).

という見解にある。

ところで、デューイは、この“コミュニケーション (communication)”という言葉は何通りかに使い分けているのだが、さらに、教育においてほぼ同様の役割を果たす概念として、“<sup>アソシエーション</sup>協同活動 (association)”という言葉も用いている。

こうした“混乱”については、次節で“整理・統合”を試みるが、本項では、この二つの言葉に関するデューイの見解をまとめておきたい。

1. 第1.2.1項では、「共有 (common), 共同体 (community), コミュニケーション (communication) という語の間には、単なる言葉の上の関連以上のものがある。人々は、自分たちが共有しているもののおかげで、共同体の中で生活する」とした上で、「コミュニケーションとは、人々がものを共通に所有するにいたる方途なのである」と述べられる。
2. 第1.2.2項では、コミュニケーションを、「発信者から受信者へとメッセージを送る (あるいは、立場を交代しつつメッセージを交換する)」という、現在の工学や記号論で慣用されている意味<sup>12</sup>で用いている。

なお、デューイは、コミュニケーションによる「経験の変容」が発信者と受信者の双方に生じることについて、「受信者となることは、他人が考えたり感じたりしたことを、共に考えたり感じたりすることで、自身の態度が修正される」ことであり、また、「発信者も、他人に経験を伝えるために、その経験の外に出、他人がそれを見るようにその経験を見、その経験が他人の生活とどんな点で接触するかを考察して、他人がその経験の意味を感得できるような形にしている」ことを指摘している。

さらに、“教える”というより具体的な場面では、「この教えるということの必要性が、経験を加工して、それを最も容易にコミュニケートでき、したがって最も利用しやすくするような秩序 (order) や形式 (form) へと整えることに、測りしれないほど大きな刺激を与える」とも説いている。

3. 第1.2.3項では、「コミュニケーションとは、(集団の構成員が) 経験を共有化する過程である」という“定義”が提示される。

なお、前項で取り上げた「メッセージの交換」は、“交換という営み”という行為に注目するなら「経験を共有化する手段」のひとつとみなすこと可能であり、また、“交換によって生じている状態”に焦点を当てるなら「経験を共有化する過程」の特別な場合と考えることもできる。

いずれにしろ、「メッセージの交換」としてのコミュニケーションは、「経験の共有化」に従属する概念であることがわかる。

<sup>12</sup>通例，“日本語では、通信”と訳される。

4. デューイは、第 1.3.1 節で、「<sup>アソシエーション</sup>協同活動が経験の質を改良する」と主張しているように、「<sup>アソシエーション</sup>コミュニケーションと教育」の関係と「<sup>アソシエーション</sup>協同活動と教育」の関係に同等性が成り立っている。

デューイが「<sup>アソシエーション</sup>協同活動」という言葉を使う場合は、教育的な含意を副次的なものとする傾向が強いように思えるが、<sup>アソシエーション</sup>コミュニケーションを協同活動の一種と考えるのか、あるいは、同一の活動の異なる側面と見るのかは判然としない。

なお、脚注 9 で指摘したように、語源的には、“communication”が“community”と関連付けられるのに対して、“associate”は“society”と結びつく。

### 2.1.3 教育の種別

コミュニケーションであれ、<sup>アソシエーション</sup>協同活動であれ、必ずしも教育の目的を達成するためだけの手段というわけではない。したがって、「教育の目的を達成」させるために<sup>アソシエーション</sup>コミュニケーションなり<sup>アソシエーション</sup>協同活動を用いる場合と、他の目的のための<sup>アソシエーション</sup>コミュニケーションなり<sup>アソシエーション</sup>協同活動の副次的な結果として「教育の目的が達成」されてしまう場合が考えられる。

第 1.3.1 項では、前者を<sup>フォーマル</sup>公式な教育、後者を<sup>インフォーマル</sup>非公式な教育と呼んで、その種別を区分する。なお、デューイは、<sup>フォーマル</sup>公式な種類の教育として、「直接的な教授や学校教育」を挙げている。

## 2.2 主体 — 教育の舞台装置 (I)

前節を参照しながら、「教育」が成立している状況と、そうした状況を記述するのに必要な諸概念の一種のモデル化（舞台と舞台装置）について、検討を試みる。

第一に、デューイにとって、教育は、個々の人間の“経験”を再構成するものであり、つまりは、“個人の経験と呼ばれる領域”に作用する働きであった。本節では、教育が機能する場であるデューイ的な“経験”が成立する基盤としての“人間”をモデル化する。

### 2.2.1 主体 — 個々の人間のモデル化

まず、我々は、個々の“人間”を、内的世界と外的世界からなる“主体 (subject)”と見ることにする。(以下、内的世界をその主体の“内部 (interior)”，外的世界を“外部 (exterior)”と呼ぶ。)

基本的な想定として、複数の主体を想定するときには、それぞれの内部と外部の組合せは主体ごとに異なるものであり、また、時間的にも変化するものであると考える<sup>13</sup>。いずれ

<sup>13</sup> 主客の未分化な状態の人間が存在しうる（発達心理学的な仮説）ことを認めるなら、そのような状態の人間には、本稿の議論は適用されないことになる。

にせよ、主体の外部は、デューイの言う“環境”がそうであるように、必ずしも単に“物理的実在”からなる世界と限るわけではないことを注意しておく。

次に、人間の行う様々な活動を、主体における内部と外部の「相互作用 (*interaction*)」として捉える。また、主体における内部と外部は、この「内部と外部の相互作用」によって、時間変化をするものとする。

さらに、こうした相互作用が成立するためには、内部と外部の間にしかるべき“インターフェース”が必要であると考え。本稿では、この“インターフェース”のことを、その主体の「媒介機構 (*mediate system*)」と呼ぶことにする。基本的な想定として、この“媒介機構”も時間に依存するものであり、さらに、主体における相互作用によって変容するものであるとする<sup>14</sup>。

結局のところ、我々は、主体を、媒介機構を備えた内部と外部から構成されたもので、この媒介機構を介して内部と外部が相互作用を行ないながら、(内部、外部、媒介機構のいずれもが) 時間変化をしていくような“存在”と把握 (モデル化) することになる。

ここで、“モデル”の意味について、ひとことしておこう<sup>15</sup>。

我々は、上述の通り、人間 (主体) を、「インターフェースを介した内部と外部の相互作用によって、内部と外部とインターフェースが変容する」存在と“モデル化”して捉えた上で、次項以降で見るように、特殊な相互作用によって生じる変容が「教育」という立場をとる。

したがって、内部や外部、媒介機構、相互作用が具体的にどのようなものであるかは、どのような「教育」を具体的に考えているかに依存することになる。もちろん、ここで提示したモデルは、いわば、一次近似であり、考察を要する状況に応じて、(階層化を含む) 構造化を行う等々が必要になる<sup>16</sup>。

### 2.3 主体の類型 — Toy Model として

ここで、本来であれば、さまざまな「教育」についての議論の“プラットフォーム”の役割を果たせるような“主体”の類型を提示すべきであろうと思う。

しかし、本節が提供するものは、現実的に役立つ類型と言うよりは、本章の議論で扱う題材の具体的なイメージを喚起するのに役立つような、一種の“Toy Models”に過ぎない。したがって、また、本節における描写は、イメージの醸成を目的とするもので、必ずしも学術的に正確なものではないことをお断りしておく。

<sup>14</sup> もちろん、「変容しない」場合も、定常状態を保つという意味で、時間変化の特別な場合と解釈しておく。

<sup>15</sup> 正確には、第 2.6.2 項で紹介する“理念型”の一種というべきであろう。

<sup>16</sup> 素朴集合論の記法を用いれば、主体  $A$  を  $S_A(t) = \langle I_A(t) \cup E_A(t), M_A(t) \rangle$  と捉えることになる。このとき、「相互作用」をどのようなもの捉えるか、一般的な形で述べるのは困難だが、大雑把に述べて、 $I_A$  もしくは  $E_A$  の要素から構成されるしかるべき集合  $\Omega[I_A]$  および  $\Omega[E_A]$  が存在して、 $\Omega[I_A] \rightarrow \Omega[E_A]$  もしくは  $\Omega[E_A] \rightarrow \Omega[I_A]$  という写像、といったものと考えることができる。また、このとき、媒介機構  $M_A$  は、「相互作用」の在り方を規定するものであるから、最も一般的には、写像空間  $Map[\Omega[I_A] : \Omega[E_A]]$  もしくは  $Map[\Omega[E_A] : \Omega[I_A]]$  の部分集合、という特徴づけをもつ。もっとも、通常考察が行われる具体的な場合では、登場する基盤的な集合が複雑に階層化された構造をもっており、相互作用にしる、媒介機構にしる、それぞれの文脈に合わせた定義が必要となるだろう。

### 2.3.1 日常的主体 (daily subject)

日常的な世界観の下での個々の人間をモデル化したものを「日常的主体 (daily subject)」と呼ぼう。

この“主体”においては、内部は、感情や意志・記憶等々からなるいわゆる“自意識 (心)”であり、外部は、「(物理的实在からなる) 素朴実在的な日常生活の空間」といったものが想定される。

相互作用は、当の人間の活動一般に相応するが、“作用”といった見方をする例を挙げると、「空腹」という“内部”の要素が“外部”でひき起こす「果実を手にとって口に入れる」といった行為や、“外部”の物体に手が触れたときに「熱さ」という“内部”の要素を実現するといったものになる。

それでは、こうした「相互作用」を実現するために、内部と外部を媒介しているものは何かと言えば、「感覚器官や意志に従って操作可能な自身の身体」と考えることができるだろう。つまり、媒介機構は (内部を構成する“心”と相対する意味での)「身体」ということになるだろう。

以上、まとめて図式化すれば、

日常的主体 : 内部=心, 外部=日常生活空間, 媒介機構=身体
----------------------------------

ということになる。

なお、この“日常的”な場合に、自身 (内部) が外部で行った様々な行為や、外部から自身 (内部) への種々の働きかけといった“相互作用”の結果として、内部の部分領域をなす「記憶 (知識)」の増進や、複雑な身体操作の新たな修得が得られることがある。こうした“内部や媒介機構の変容”が、特定の種類の相互作用で得られることを、我々は、「教育」の定義とすることになる (第 2.4 節参照)。

### 2.3.2 言語的主体 (linguistic subject)

人間を、言語をあやつるという側面に焦点をあててモデル化したものを、「言語的主体 (linguistic subject)」と呼ぶ。このモデル化は、本稿の第 3 章でとりあげる、ソシュールの見解に基づくものである<sup>17</sup>。

最初に、この「言語的主体」の最も“単純 (primitive)”な形態として、「言語的素主体」とでも呼ぶべきものを取り上げてみよう。

<sup>17</sup>ソシュール自身は、「発話主体 (sujet parlant)」という表現を用いている。(例えば, [17], p.30.)

この“言語的素主体”においては、内部が“概念化される以前の原初的な印象や衝動”からなる世界であり、外部が、前項の日常的主体の外部と同様の、ただし（物理的実在としての）声音や文字を含む、素朴実在的な生活空間である。

この主体における相互作用は、内部に属する印象や衝動を外部における声音や文字に“変換（表現）する”ことであり、あるいは、外部で発生した（別の言語的主体の）声音や文字を内部の印象・衝動に“変換（解釈）する”ことである。また、こうした相互作用を媒介する機構は、ソシュールの用語を借りるなら、「ラング」と呼ばれるものになる（第3章参照）。

上述の“単純”なモデルが、我々“成人”の日常的な“言語を使用する経験”を反映していないことは明らかであろう。このモデルに欠けている最大のものは、個々の人間が内面で言語を操る「思考」が抜け落ちているところにある<sup>18</sup>。

それでは、「言語を用いた思考」を組み込んだ“主体”をモデル化するには、どうすれば良いのだろうか。

例えば、前項の「日常的主体」のように、主体の内部に「記憶等々の思考の基盤」を組み込み、“思考”を内部領域における自己内作用とみなすという方法が考えられる。しかし、この方法は、“媒介機構を介した内部と外部の相互作用”という図式に反することになる。

別の方法としては、「記憶云々」を外部世界に繰り込むというものも考えられる。しかし、より自然であるのは、前節で提示した“主体の定義図式”はあくまで一次近似とみなして、より階層化された図式へと“主体”の定義を拡張することであろう。

結局のところ、取り得る議論の枠組みは、どういう状況で何を明らかにしたいかに依存することになる。

なお、階層化した図式においては、最終的に、言語的主体が日常的主体にいわば部分系として包含されるべきであろうし、数学についても、まず、言語的主体に類似の数学的主体<sup>19</sup>の提示と、部分系としてより総合的な主体への統合をはかることが、こうした議論の最終目的のひとつといえるかもしれない。

### 2.3.3 カント的主体 (Kantian subject)

以上、二つの例では、主体の外部は、素朴な意味での“外在的（物理的）実在”からなる世界であった。しかし、こうした“素朴”な態度を“批判的 (critical)”に吟味することで、主体の外部に関して、素朴実在論とは異なる立場を想定することがある。

<sup>18</sup>「言語の原始的機能 (primitive function) は、“思考の対記号 (countersign of thought)”ではなく、“動作の様式 (mode of action)”とみなされるべきである」という人類学者プロニスロー・マリノウスキーの見解 ([9]) は、言葉がもつ本来的な道具性とソシュールの着想の適合性を示しているといえよう。なお、“数学”の“原始的機能”については、例えば、[8] の第2部を参照のこと。

<sup>19</sup>ソシュールの思索の革新的な着想は、langage というものを把握するのに、“思考の道具”という伝統的な発想を離れ、“声を出して（他人と）話す”という行為を（言語の）“素過程”として取り出したことにある。この着想を端的に表現しているのが、「発話主体 (sujet parlant)」という概念である。

数学において同様なことを考えるとすれば、その場合の“素過程”は何だろうか。今、それが“reckon”であるとすれば、我々が問題とすべき主体は“reckoning subject”ということになるだろう。なお、“reckon”が“reason”と同じ語源をもつことは、人間の知的活動の総体において数学の果たす役割の何某かを暗示しているということができるかもしれない。

本稿では、この立場から捉えた“主体”を、こうした態度を表明した近代における代表的な思想家であるカントに因んで、「カント的主体 (Kantian subject)」と呼ぶことにする。

本稿でこの「カント的主体」を詳しく取り上げる余裕はないが<sup>20</sup>、「教育数学」においても、ある部分では、精密な議論のために、こうした立場をとることが必要になるだろう。

## 2.4 教育の素過程 — 教育の舞台装置 (II)

「教育」が成立する舞台は、前節の“主体”という舞台装置だけでは不十分で、複数の主体が共存している状況が必要である<sup>21</sup>。特に、本節では、最も単純な場合として、二人の主体からなる場合を設定する。

### 2.4.1 アソシエーションと教育の定義

本項では、主体の相互作用の特別な場合を考える。

前提とされる状況は、ある主体 *A* の外部に、自身と同等と認められる「別主体 (*another subject*)」である *B* が含まれている場合である。(なお、この前提条件が成立するためには、その主体の内部や媒介機構によって、そうした“認知”機能が実現可能でなければならない。)

この条件下、別主体 *B* を包含するような主体 *A* の相互作用のことを、「*A* の *B* とのアソシエーション (*association with B of A*, 協同活動)」と呼ぶ<sup>22</sup>。

以上の準備の下で、我々は、「教育」を、次のように定義する。

「教育 (*education*)」とは、アソシエーションの結果として主体に変容が生じることである。

つまり、「人間が、別の人間たちとの協同活動を通じて変容を被る」ことが、“教育”であるとする。したがって、「自然から学ぶ」といったことは、比喩的な表現としてはともかく、ここでの「教育」の範疇には入らない。

また、デューイが「教育」という言葉に込めた“より良いものを実現する”という理念は、ここでは採用しない。それは、“志向性”といった“装置”を別途講ずることで「教育」に繰り込むべきものであり、「教育」自体は価値中立的なものとしておきたい。

<sup>20</sup>我々が“カント的主体”と呼ぶモデルの背景については、カント自身の主著『純粋理性批判 (*Kritik der reinen Vernunft*)』(様々な版が多数出版されている)や、カント的世界観の後継のひとりであるピアジェの『発生的認識論 (*L'épistémologie Génétique*)』([13])等を参照されたい。

<sup>21</sup>自分と“同等”な他人の存在については、最近の脳科学におけるミラーニューロンの議論が興味深い ([15])。もっとも、我々の基本的な姿勢として、実験科学の知見は陳腐化の早い傾向がみられるため、そうしたものに依存しない議論を心掛けている。

<sup>22</sup>正確な表現の困難さについては、註16を参照。いずれにせよ、アソシエーションの概念を、外部に二人以上の別主体が存在する場合に、一般化することは難しくはないだろう。

### 2.4.2 コミュニケーションと直接および間接教育

次に、我々は、アソシエーションの特別な場合として、コミュニケーションを定義する。

定義の前提条件は、上述のアソシエーションが成立するための前提条件に加え、主体 A に、「別主体と何某かを共通に所有する（共有する）」と“概念化”し得るような要素と、そうした要素を目的とする（実現したい）という“欲求・意志”が存在することである。

こうした条件の下において、「共有化」を目的とするような「A の B とのアソシエーション」のことを、特に、「A の B とのコミュニケーション (*communication with B of A*)」と呼ぶ。

我々は、教育の定義に現れる“アソシエーション”が“コミュニケーション”であるか否かにより、教育を次のように類別する。

コミュニケーションの結果として主体に変容が生じることを「直接教育 (*direct education*)」、直接でない教育を「間接教育 (*indirect education*)」と呼ぶ。

つまり、「人と人が何かを共有することを目的として協同すること」で変容が生じることが「直接教育」であり、「“共有目的”以外の協同」から生じる場合が「間接教育」となる。

なお、直接教育しか問題としていない文脈においては、しばしば、本項の「直接教育」を単に「教育」と呼ぶことがある。その際には、上述の定義による「教育」は、「広義の教育」と呼ぶことにする。

### 2.4.3 能動的および受動的教育

続いて、教育の別の種別 — 能動的と受動的 — について考える。

ここで必要な前提は、主体が「自身に変容するという事」の認識と、さらに、「その変容を目的（欲求・意志）とする」ことが可能であるという条件である。

この条件が満足されるとしよう。このとき、

「変容」を目的とする相互作用による教育を「能動的 (*active*)」、そうでない教育を「受動的 (*passive*)」と呼ぶ

ことにする。

この能動と受動の種別は、第 2.1.3 項の公式、非公式に相応するものとして導入された<sup>23</sup>。

<sup>23</sup>言語習得の場合には、おおむね、教室習得と自然習得に対応している。

#### 2.4.4 顕在化機能

デューイは、第 2.1.2 項の 2 番目にまとめたように、コミュニケーション<sup>24</sup>による「経験の変容」が、(1) 発信者だけではなく受信者にも生じる、(2) その変容は「他人がその経験の意味を感得できるような形態」のものを包含している、ことを指摘している。

今、我々は、ひとりの主体の立場から議論をしているから、(1) の主張は意味をもたない。(2) についても、この主張を、今の定義から導き出すことは困難である。

しかし、特に (2) が含意する教育の性質は、現実の状況下で「教育」を考察する際に非常に重要な役割を果たすため、ここでは、漠然とではあるが、こうした性質を「教育の顕在化機能 (*explicative function*)」と名付けておくことにする。

### 2.5 個人と共同体を結ぶもの

#### 2.5.1 個人と共同体

デューイの教育論では、“教育”の規定を、前節で論じたような「個人の経験の変容」と同時に、「共同体の継続や変革のための手段」としていた。もちろん、デューイを俟つまでもなく、「教育」に関係する考察を行う場合、個人ではなく、“共同体”の立場からの議論を可能とするような枠組みの必要性は明白であろう。

それでは、この“個人”というミクロの観点からの教育の規定と、“共同体”というマクロの観点からのそれを統合するには、どうすれば良いのだろうか。

プラトン主義的に、「共同体を規定する“イデア的”な要素が存在して、個々の人間は、そうした要素を“分有”することで共同体の一員になる」という説明を必ずしも否定するわけではないが、我々は、あくまで、“イデア”を認識する“神秘的直観”ではなく、“素朴な実感”にもとづいて議論を展開することにしたい。

#### 2.5.2 共同体を定義するためには

一般に、“共同体”は、「その共同体を特徴づける何某かを共有している人々の集団」として定義されることが、最も自然なことだろう<sup>25</sup>。なお、この“共有されている何某”は、しばしば“文化 (culture)”と総称される。

しかし、この定義が意味をもつためには、少なくとも、「共同体を特徴づける文化」がどういう性質のものであり、それが人々に「共有」されているとは何を意味するかが判然としている必要があるだろう。

<sup>24</sup>デューイの意味での“コミュニケーション”だが、これは、我々の定義の特別な場合になっている。

<sup>25</sup>実際、デューイは、次のように述べていた。総体を構成する“諸部分”のすべてが「その共通の目的を知っており、それに関心をもっており、そのためそれらがその共通の目的を考慮しながら自分たちの特定の活動を調節するならば、それらは共同体を形成」することになる、と。(第 1.2.1 項。)



人間が他者と何かを共有するための活動を、我々はデューイに従い、“コミュニケーション”と呼んだ。そして、コミュニケーションを通じて、そうした何かを自身が所有するようになることを、“(直接)教育”と名付けた。(第2.4.2項を参照。)

したがって、上述の共同体の定義において、「人々が共有している」とは、まさに、「教育がなされている」ことに他ならない。こうして、共同体を定義するためには、「共同体を規定する“文化”」の正体を明らかにすることが優先的な課題となる。

### 2.5.3 言語共同体とは何か — 例として

例として、“言語共同体”，つまり、「同じ言語を話す人々の共同体」を取り上げてみる。第一の問題は、この共同体の“文化”に相当する「同じ言語」が何を意味するかである。

ソシュールは、“言語”を、言葉が互に通じるために社会集団によって採択された必要な慣例の全体である“ラング”と、そうした慣例に則った具体的な言葉の使用である“パロール”に区分した<sup>26</sup>。つまり、同一の言語共同体が所有しているべきなのは、この「ラング」ということになる。

ところで、ソシュールの基本的な着想は、この“ラング”は、自らが“記号系”と名付けた、ある種の構造をもつ集合になるというものであった。したがって、前項の共同体の定義を敷衍すると、二人の人間のあいだの同値関係を「それぞれのラングが記号系として同型であるとき」と定めれば、言語共同体は、人間全体の集合のこの同値関係による同値類として特徴づけることができる。

この着想が活かされれば、言語に限らず、同種の主体の全体を“同型な媒介機構を有する”という関係で類別することで、主体というミクロの存在から、共同体というマクロの存在を構成することができるようになる。

しかし、そもそも、「ラングの記号系としての同型性」というものが、異なる人間のあいだで成立するのだろうか？ ソシュールは、「ラングを構成する社会的なきずな」について、こう述べる(第3.3.3項)。

(ラングは) パロールのやりとりによって同じ共同体に属する主体のなかに預託された宝庫 (trésor déposé) であり、各人の脳裏 (chaque cerveau), より正確に言えば、個人の集合の脳裏 (cerveaux d'un ensemble d'individus) のなかに、潜在的に存在する文法体系である。ラングはいずれの個人においても完全なものではなく、大衆のなか (dans la masse) にしか完璧に存在しないのである。([17], p.30.)」

各々の個人における“ラング”の不完全性は、“同型”の判定には支障がないのだろうか。ソシュールは、“大衆のなか”にラングが存在すると言うが、そうであったとしても、それは、我々が認識可能な形態に実体化できるものなのだろうか。

<sup>26</sup>ラングとパロールについて、詳しくは、第3章を参照のこと。

#### 2.5.4 ヴィトゲンシュタインの家族的類似性

「異なる人々が共通の言葉を話す」という事象を、“素朴に実感”できるように観察するとき、どのような風景が見えてくるのだろうか。我々は、その答えを、哲学者ヴィトゲンシュタインの“家族的類似性”の議論の中に見出す。

本項では、ヴィトゲンシュタインの遺著『哲学探究 (*Philosophische Untersuchungen*)』([21]) から、我々が前項の疑問を解く鍵と考える“家族的類似性”の登場する箇所を抜粋しておく。

まず、ヴィトゲンシュタインが、「言語と呼ばれる現象」における“共通性”を否定するところから始めよう。

われわれが言語 (*Sprache, language*) と呼ぶものすべてに共通な何かを述べる代りに、わたくしは、これらの現象のすべてに対して同じことばを適用しているからといって、それらに共通なものなど何一つなく、— これらの現象は互いに多くの異なったしかたで類似 (*verwandt, affinity*) しているのだ、と言っているのである。そして、この類似性ないしこれらの類似性のために、われわれはこれらの現象すべてを「言語」と呼ぶ。 ([21], p. 35.)

続けて、ヴィトゲンシュタインは、「この点を明らかにすることを試みよう」と述べ、言語を一種のゲームとみなす自身の著名な「言語ゲーム (*Sprachspiel, language-game*)」の立場から、“ゲーム一般”の議論に入る。

たとえば、われわれが「ゲーム (遊戯)」と呼んでいる出来事を一度考察してみよ。盤ゲーム、カード・ゲーム、球戯、競技、等々のことである。何がこれらすべてに共通なのか。— 「何かそれらに共通でなくてはならない、そうでなければ、それらを〈ゲーム〉とはいわない」などと言ってはならない— それらがすべてに何か共通のものがあるかどうか、見よ。— なぜなら、それらを注視すれば、すべてに共通なものは見えないだろうが、それらの類似性、連関性を見、しかもそれらの全系列を見るだろうからである。…たとえば、盤ゲームをその多様な連関性ともども注視せよ。次いで、カード・ゲームへ移れ。ここでは、最初の一群との対応をたくさん見出すであろうが、共通の特性がたくさん姿を消して、別の特性が現われてくる。そこで球戯へ移っていけば、共通なものが多く残るが、しかし、たくさんのもが失われていく。— これらすべてが〈娯楽〉なのか。チェスとミューレ<sup>27</sup>を比較せよ。あるいは、どこでも勝ち負けとか、競技者間の競争があるのか。ペイシェンスを考えてみよ。球戯には勝ち負けがあるが、子供がボールを壁に投げつけて再び受けとめている場合には、この特性は消え失せている。…このようにして、われわれは、この他に

<sup>27</sup>三目並べ。

も実にたくさんのゲーム群を見てまわることができる。類似性が姿を現わすかと思えば、それが消え失せていくのを見るのである。([21], p. 36.)

そして、ヴィトゲンシュタインは、「この考察の結果」を、「われわれは、互いに重なり合ったり、交差し合ったりしている複雑な類似性の網目を見、大まかな類似性やこまやかな類似性を見ているのである」とまとめてみせる。

ここで、「家族的類似性 (*Familienähnlichkeiten, family resemblances*)」が登場する。

わたくしは、このような類似性を「家族的類似性」ということばによる以外に、うまく特徴づけることができない。なぜなら、一つの家族の構成員の間に成り立っているさまざまな類似性、たとえば、体つき、顔の特徴、眼の色、歩き方、気質、等々も、同じように重なり合い、交差し合っているからである。— だから、わたくしは、〈ゲーム〉が一つの家族を形成している、と言おう。([21], p. 36.)

最後に、ヴィトゲンシュタインは、以上の見解を“数”の概念に適用して見せる。

同様にして、たとえば、数の種類も一家族を形成している。なぜわれわれはあるものを「数」と呼ぶのか。おそらく、それが、これまで数と呼ばれてきた多くのものと一つの — 直接的な — 連関をもっているからである。そして、そのことによって、それはわれわれもまたそのように呼ぶ他のものとの間接的な連関をもつようになる、とすることができる。そして、われわれは、ちょうど一本の糸をつむぐのに繊維と繊維をよりあわせていくように、数というわれわれの概念を拡張していくのである。しかも、糸の強さは、ある一本の繊維が糸全体の長さをつらぬいているという点にあるのではなく、たくさんの繊維が互いに重なり合っているという点にあるのである。

しかし、もし誰かが「それゆえ、これらすべての構成物には何か共通なものがある、— すなわち、これらすべての共通性の選言である」と言いたくなつたとすれば、— わたくしは次のように答えるだろう。あなたはことばとたわむれているにすぎないのだ、と。([21], pp. 36–37.)

### 2.5.5 個人から共同体を構成することの困難さ

第2.5.3項で提起した疑問に戻ろう。「同一の言語を話す人々の共同体」とは何を意味するのか、ということであった。

ソシユールの議論からは、ラングの記号系としての同型性で類別することで、個人から共同体を構成する可能性を見た。しかし、前項のヴィトゲンシュタインの示唆するところを認めれば、そうした類別が困難であることが結論されてしまう<sup>28</sup>。

それでは、結局、ミクロの個人からマクロの共同体を“導出”することは無理なのだろうか。我々は、別の方法を採用する。それが、次節で述べる、ヴェーバーの“理念型”という着想である。

## 2.6 理念型としての共同体 — 教育の舞台装置 (III)

教育が成立するための重要な舞台装置は、“共同体 (*community*)”である。しかし、前節で見たように、本章で採用している“個人 (主体)”を基礎におくミクロの立場では、共同体というマクロな装置を構成することは困難であった。

本節では、この“個人から共同体を構成する”といった種類の課題を解決するために、ヴェーバーの理念型という方法論が役立つであろうことを瞥見しておきたい。本稿の以降の議論においては、共同体に関する精密な概念を必要とすることはないため、本節は、あくまで、今後の検討の方向性を示唆するためのものである。

### 2.6.1 言語に関するヴェーバーの見解

前節で、我々は、“言語共同体”を例にして、さまざまな検討をおこなった。ここでは、“言語”という現象を把握するヴェーバーの見解を取り上げてみよう。

ヴェーバーは、次のように述べている。

幼稚な文献学者<sup>29</sup>は、ある言語を、まずは「有機体説的」に、つまり規範によって支配された超経験的な一全体として念頭に浮かべ、科学の課題は、何が文法規則として妥当すべきかを確定することにある、と考える。「文語」を論理的に加工し … その内容を規則にまで還元することが、通常「文献学」が設定する最初の課題である。ところが、これにたいして今日、指導的な文献学者は、「各個人の話し言葉」こそ、文献学的研究の対象である、と宣言している。しかし、そうした構想を立てること自体が、もつぱら、文語のなかに相対的に確定した理念型があつて、無限に多様な話し言葉を徹底的に究めようとするさいにも、そうした理念型を（少なくとも暗黙のうちに）使用することができるからこそ、可能なのである。 ([20], p.143.)

<sup>28</sup>素朴集合論の記法を用いて、「(何某かの構造を備えた) 集合  $A$  と  $B$  が家族同型である ( $A$  is genomorphic to  $B$ )」ということ、「 $A$  の部分構造と、 $B$  の部分機構が存在して、同型である」ことと定義し、「 $A \sim B$ 」と書こう。このとき、「 $\sim$ 」は、自同律と対称律は満たすが、推移律は満たさない。つまり、 $\sim$  で classify したものは、mutually disjoint になるとは限らないことになる。

<sup>29</sup>この「文献学者」は、我々の文脈では「言語学者」と読み替えて良い。

ヴェーバーは、実際の発話（パロール）を可能とするものは、「相対的に確定した理念型」であると主張している。つまり，“ラング”に相当するものは、現実の存在ではなく，“理念型 (*ideal typus*)”であるという主張と解しても良いだろう。

### 2.6.2 ヴェーバーの理念型

ヴェーバーの言う“理念型”とは、どのようなものなのだろうか。詳しくは、例えば拙著 [5] を参照してもらいたい。ここでは、ヴェーバー自身の説明の一節を引用しておくことにする。

理念型はむしろ、純然たる理想上の極限概念であることに意義のあるものであり、われわれは、この極限概念を規準として、実在を測定し、比較し、よって、もって、実在の経験内容のうち、特定の意義ある構成部分を、明瞭に浮き彫りにするのである。 ([20], p.119.)

### 2.6.3 教育の舞台装置の概念化のために

我々は、「教育」という営みが成立するために必要な“舞台装置”について、主として、“個人”の立場から検討を行ってきた。そして、そうした舞台装置のひとつである“共同体”をどのように把握するかという問題で、困難に遭遇することになった。

教育について語る時、“共同体”を抜きにするわけにはいかないが、結局のところ、教育の概念装置を完成させるためには、ヴェーバー的な“理念型”を用いる<sup>30</sup>ことの必要性に到達することになった。こうした方法論にもとづいて、教育を成立させる状況のモデル化（これも、厳密には理念型の一つと考えるべきであろう）について精密に論じることは、次の課題としておきたい<sup>31</sup>。

## 3 ソシユールの言語学

本章では、ソシユールの構想した言語学について、本稿の議論の展開に必要な範囲を中心に、『一般言語学講義』 ([17]) に拠りながら、簡単にまとめてみたい。ただし、周知のとおり、『一般言語学講義』は、ソシユールの没後に、聴講した学生が筆記した講義ノート

<sup>30</sup>脚注 28 の文脈で言えば、genomorphical な構造をもつ系の全体集合に、“適当”な位相をいれて、極限（完備化）を考えることに相当する。

<sup>31</sup>個人の立場から見ると、“共同体”がある種“理念的”なものであることは、「共同体改革の手段としての教育」の正当化の根拠づけにもなり得る。このことも併せて、今後の課題としておきたい。

に基づいて編纂されたものである<sup>32</sup>から、以下に提示する説明も、本稿の著者たちによる“ひとつの解釈”であることをお断りしておく。

### 3.1 言語学の定義を求めて

#### 3.1.1 言語学の素材と任務

ソシュールにとって、言語学とはどのような学問であるべきだったのだろうか？

『一般言語学講義』の序論の第2章の冒頭は、次のように始まる。

言語学の素材は、第一に、およそ人間の言語活動<sup>ランゲージ</sup>にともなう、あらゆる表明形態により組織されている<sup>33</sup>。 ([17], p.20.)

まず、ソシュールが、言語学を構想するための“素材 (matière)”と、“言語学の対象 (objet de la linguistique)”<sup>34</sup>を区別していることに注意しよう。ソシュールにとって、“素材”は以下に挙げるようなものであるが、“対象”を明らかにすることは、後述するように、非常に困難を伴う、そして、ソシュールの独創を必要とする課題であった。

言語学の“素材”にもどろう。ソシュールは続ける。

未開民族であれ開化民族であれ、古代、古典期あるいは退潮期をとわず、各時代における正確なことば (langage correct), 《美しいことば (beau langage)》ばかりでなく、あらゆる表出形態 (expression) に目をくぼる。それだけではない。ことばは往々にして観察の目をかいくぐるので、言語学者は書かれた資料<sup>テキスト</sup>にも気を配るだろう。それだけが過去の特有語 (ideomes), または時代を距てた特有語の知識を、言語学者に与えるからである。 ([17], p.20.)

それでは、そうした“素材”を用いて、言語学は、何を明らかにしようというのだろうか。ソシュールは、言語学者の「任務 (tâche)」として、以下を挙げる ([17], p.20)。

<sup>32</sup>こうした経緯ではあるが、この著書の引用に際しては、「ソシュールが述べた」等々の表現を用いることがある。

<sup>33</sup>原文を掲げておく ; La matière de la linguistique est constituée d'abord par toutes les manifestations du langage humain. ここで「言語活動」と訳した langage は、一般的には、非常に多義性を帯びた言葉で、日本語、英語のような特有語を表わすこともあれば、言葉をあやつる人間の能力や、そうした能力を用いたあらゆる人間の営み、等々を表わすこともある。langage のこの多義性は、ある意味で、数学 (mathematics) のそれと通じるものがあるといっても良いかもしれない。

<sup>34</sup>[17]の補注40によれば、この“objet”は、アリストテレス以来の伝統を継ぐ用法であるという。

- (a) 言語学が接することのできるあらゆる言語の記述と歴史をまとめること。これは、語族の歴史をまとめ、可能な範囲で各語族の祖語を再構することになる。
- (b) あらゆる言語において、恒久的、普遍的に運動している諸力を究明し、歴史のあらゆる特殊現象を帰納させることのできる、一般法則をみちびくこと。
- (c) 言語学そのものを規定し、定義すること。

最後の「任務」に留意されたい。ソシュールの考えでは、「言語学を定義すること」自体が、言語学者の重要な課題なのであった。では、それは、なぜなのか？

### 3.1.2 観点が対象を規定すること

「言語学の定義」の困難さは、言語学の“対象 (objet)”を規定することの困難さに由来する。このことを端的に示しているソシュールの文章を、1996年に発見された遺稿から引用しておこう。

『言語の二重の本質について』と題された自筆草稿の一節で、ソシュールは、次のように述べている。

言語 (langage) という複合的な対象 (objet complexe) の前に身を置いてその研究をしようとする者は、必然的にこの対象に、しかじかの側面からアプローチすることになるだろう。しかしながら、その側面が大変適切に選ばれたと想定しても、それはけっして言語の全体ではありえないであろう。また、もしそれがそれほど適切に選ばれていなければ、言語学的次元にはもはや属してさえいないか、あるいは、やがて容認できなくなるような観点 (point de vue) の混同を表しているかもしれない。

ところで、言語の性質に、そもそもの初めから内在する次のようなことがある。すなわち、正当化できようとなかろうと、どのような側面から言語に着手しても、個物 (*individus*) をそこで発見することはけっしてないだろう。つまり、それ自体で規定される存在 (ないしは量 (*quantités*)) であり、それらに関してその後で一般化 (*généralisation*) が行われるようなものは、発見されることはないであろう。そうではなく、まず最初に一般化があり、その他にはなにもないのである。ところで、一般化というものは、基準 (*critère*) として役立つある一つの観点を前提としているので、言語学者が取り組む最初の、そして、もっとも還元不可能な本体 (*irréductibles entités*) はすでに、精神 (*esprit*) の潜在的な操作の所産なのである。そのことからただちに結果することは、言語学全体が…正当な観点をめぐる議論に実質的には帰されるということである。それらの観点がなければ、対象 (objet) は存在しないからである。([18], pp.22 - 23.)

結局のところ、「言語」というものは、それを扱う者が意識的にか無意識にかは別にして、しかるべき“観点”の設定なくしては、焦点を結ぶことのない“対象”だということであろう。

## 3.2 言語学の歴史から

それでは、ソシュール以前の“言語に関する学的営み”は、どのようなものであり、どのようにして（ソシュールの考える）「言語学の真の対象」へと近づいて行ったのだろうか。

これについても、ソシュール自身の説明を聞いてみたい。

### 3.2.1 第一期 — 「規範」による文法

ソシュールは、『一般言語学講義』の序論第1章において、自分の時代までに、「言語の諸事実をめぐって成立した科学 (science) が、その真正で唯一の対象 (véritable et unique objet) は、いかなるものかを認識するまでに、三つの継続相 (phases succesives)」を経てきたと述べる。

最初の“相”は

《文法 (grammaire) 》と呼びならわしていたものをつくることから始まった。ギリシア人により創始され、主としてフランス人により続けられたこの研究は、論理学 (logique)<sup>35</sup>に基礎をおき、科学的な見方をまったく欠いて、言語 (langue) そのものには関心を示さなかった。それは正確な形 (formes correctes) と不正確な形 (formes incorrectes) を区別するための規則 (règles) を示すことだけをねらいとする。これは純粋な観察からはほど遠い、どうしても視野の狭い規範科学 (discipline normative) ([17], p. 13.)

であるという。

### 3.2.2 第二期 — 「批判」による文献学

ソシュールは、続ける。

<sup>35</sup> 古代ギリシアからヘレニズム期の知の枠組において、論理学は、「正しい思考」の仕方に関する学問であった。したがって、論理学とは、ある意味で、言語的事象の特殊な側面を理念化したようなものであるといえよう。近代に至るまで、ヘレニズムの伝統を継ぐ高等教育の課程において、エウクレイデスの原論的な数学は、この論理学を学ぶための素材として保持されてきたが、このことは、そうした文化圏にいる人々の数学的事象の見方に、ある種の偏りを生じさせてきたといえるかもしれない。



次に、文献学 (philologie) が現われた。アレクサンドリアには、すでに《文献学的》学派があったが、この用語は、1777年以來フリードリッヒ・ヴォルフによって創始された、現在でも追及されている科学的運動と、とくに結びついている。文献学にとって言語だけが対象ではなく、文献学は原文 (texte) を何はともあれ基礎固めし、解釈し、校注する。この第一の研究はそれをして文学史 (histoire littéraire)、風俗 (mœurs)、制度 (institution) などにも手を染めるように仕向ける。あらゆるところで、批判 (critique) という、それに固有の方法 (méthode propre) を使う。 ([17], p. 13.)

なお、この文献学が、「言語的な諸問題を手がけるとすれば、それは特にいろいろな時代の原本を比較し、各作家に特異な言語を限定し、古代または不明な言語で誌された碑文を解説、説明するため」であり、「おそらくこれらの研究が歴史言語学を準備した」のだとされる。

さらに、この文献学の「批判」という方法の欠陥として、「書かれた言語にあまりにも隷属的に密接していて、生きた言語を忘れる。そのうえ、ギリシア、ラテンの古代が、それをほぼ完全にひとり占め」していることが付記されている。

### 3.2.3 第三期 — 「比較」による比較文法

そして、第三期は、

言語どうし比較する (comparer) こともできることが発見されたときに始まった。これが、比較文献学 (philologie comparative) もしくは《比較文法 (grammaire comparée)》の起こりだった。1816年に、フランツ・ボップは『サンスクリットの活用体系』と題した著作のなかで、サンスクリットをゲルマン語、ギリシア語、ラテン語などに結びつける関係を研究する。[...] ボップには、サンスクリットがヨーロッパとアジアのある種の特有語と親族 (parent) であることを、発見した功績はない。だが、親族的な諸言語のあいだの関係が、自律的科学 (science autonome) の素材 (matière) となりうることは理解した。ある言語を別の言語により解明すること、一方の諸形態 (formes) を他方の諸形態により説明すること、これこそ、それまでなされていなかったことである。 ([17], p. 14.)

### 3.2.4 比較文法学派の失敗

しかし、第三の“相”を形成する「比較文法」学派も、ソシュールの問題意識である「言語学の対象の規定」という点からは、不十分であった。ソシュールの説明を聴いてみよう。

この学派には、新しく実り多い分野を開くという、異論の余地のない功績があったとしても、真の言語的科学を築くにはいたらなかった。彼らは、研究対象の性質を抜き出す (dégager la nature de son objet d'étude) ことをついぞ心がけな

かった。ところが、この基本的な操作 (opération élémentaire) がなければ、科学はみずから方法をつくりだすことができない。

他のすべての誤りの芽を含む第一の誤りは、印欧諸言語に限られた究明にあたって、比較文法はみずから行っていた比較が何を語り、みずから発見した関係が何を意味していたのか、けっして問わなかったことである。それは史的であるかわりに、もっぱら比較的となった。おそらく、比較は、史的再構 (reconstitution) すべての必須条件である。しかしそれだけでは、結論させるにいたらない。また、結論は、比較学者たちが二つの言語の展開を、博物学者が二つの植物の成育を観察するように考えれば考えるほど、その手からこぼれていった。[ … ] もっぱら比較的なこの方法は、現実のなに一つにも呼応 (correspondent) しない、どんなことばの真の条件にも無関係な考え方 (conceptions erronées) を、まとめてもたせる。言語は自然 (nature) の特殊な圏域 (sphère), 第四の領域 (régne) と考えられていた。([17], pp. 16 – 17.)

### 3.2.5 同時代の動向

最後に、ソシュールの説くところは、同時代に至る。

諸言語の生態の条件 (conditions de la vie des langues) が、どのようなものであるか問われるようになるのは、ようやく 1870 年代である。それらを結びつけている対応は言語現象の諸相のひとつにすぎないこと、比較は諸事実を再構するための一つの手段、一つの方法にすぎないことが、そのとき気づかれた<sup>36</sup>。([17], p. 18.)

そして、

第一の推進力が、アメリカ人ホイットニーによって、与えられた。『ことばの生態 (*la Vie du langage*)』(1875) の著者である。([17], p. 18.)

ネイティブ・アメリカンの言語の研究から、「言語は“社会制度”の一種である」と唱え、ソシュールに大きな影響を与えたことで知られるウィリアム・ドワイト・ホイットニーである。

さらに、

直後に新しい一学派、新文法学派 (Junggrammatiker) が形成された。[ … ] この派の功績は、比較のあらゆる成果を、歴史的な展望 (perspective historique) のなかへ置くことであった。また、そうすることにより、諸事実 (faits) を自然

<sup>36</sup>原文を掲げておく ; On s'aperçut alors que les correspondances qui les unissent ne sont qu'un des aspects du phénomène linguistique, que la comparaison n'est qu'un moyen, une méthode pour reconstituer les faits.

な順序 (order naturel) へ、関係をもたせる (enchaîner) ことであった。この派のおかげで、言語のなかには、それ自体で発展してゆく有機体 (organisme) はみられなくなり、言語集団の集合的な心意による生産物 (produit de l'esprit collectif des groupes linguistiques) が見られることになった。([17], pp. 18-19.)

こうした新しい動きにも関わらず、自身の研究の必要性について、ソシュールは、次のように語っている。

この学派によりもたらされた助力 (service) はそれほど大きいとしても、この学派が問題の全体にわたって照明を投げたと述べることはできず、また今日なお一般言語学の基本的な問題は、解決を待っている。([17], p. 19.)

### 3.3 言語学の対象 — ラングの発見

本節では、ソシュールが自身の言語学の“対象”を探求する過程について検討する。

#### 3.3.1 言語の個人的側面と社会的側面

ソシュールの試みの出発点は、言語のもつ様々な二重性にあった。なかでも、“言語学の対象”にとって重要なのは、言語の「個人的側面」と「社会的側面」である。

言語の「社会的側面」と「個人的側面」という言葉は、『一般言語学講義』の序論第3章に現われる。そこでは、

どんな仕方を採るにせよ、言語現象は、互に対応し一方が他方による以外、価値を生じないといった、二つの面を、たえず示している ([17], p.23.)

とされ、そうした“見方”の例をいくつか挙げた中の三番目で、

言語活動 (langage) には個人的な側面 (côté individuel) と社会的な側面 (côté social) とがあり、また一方は他方がなくしては考えられない ([17], p.24.)

として登場する。そして、

言語活動はどんな瞬間にも、安定した体系 (système établi) と進化 (évolution) を前提にしている。どんな瞬間にも、それは現行の制度 (institution actuelle) であるとともに、過去の産物 (produit du passé) である ([17], p.24.)

と続き、言語に「体系をなす制度」という側面があることが指摘される。

この“言語のもつ二重性”は、ソシュール自身の手によって、言語の社会的側面としての“ラング (langue)”と個人的側面としての“パロール (parole)”という、著名な概念へと結晶化させられることになる。

それでは、以下に、ソシュールが“ラング”を“抽出”していくさまを、『一般言語学講義』から抜粋してみよう。

### 3.3.2 最小の言語使用の場面から

『一般言語学講義』の序論第3章の第2節で、ソシュールは、こう説く。

言語活動という全体のなかで、ラングに相当する圏域 (sphère) をみつけるためには、個人的な行為 (acte individuel) の前に立ってみる必要がある。これはパロールの回路 (circuit) を復元してみせる。この行為は少なくとも二人の個人を仮定している。回路が完全になるための最小限度である。そこで、ことばを交わす二人の人間、A と B を考えてみよう。 ([17], p.27.)

このAとBの“会話 (パロール) の回路”とは、Aの (例えば) 脳裏を出発点とし、Aの脳裏に生じた「意識事実 (faits de conscience)」が、Bの脳裏という終点に伝達されるまでの過程を意味している。

この過程の大筋は、ソシュールによれば、

1. [心的<sup>37</sup>な現象] Aに生じた「概念」と呼ばれる意識事実は、Aの脳において、対応する「(言語記号の表象としての) 音響イメージと連合」する。
2. [生理学的な現象] Aの音響イメージに相当する刺激が、Aの音韻化の器官 (口許) に伝えられる。
3. [物理的な現象] 音波が、Aの口許からBの耳許に伝播する。
4. [生理学的な現象] 耳許の伝播した音波が、対応する音響イメージとしてBの脳に伝えられる。
5. [心的な現象] Bの脳裏で、伝達された音響イメージが対応する概念と連合する。

ソシュールは、さらに詳細を検討することで、こうした“回路”の部分への分割を、何通りかに行うことが可能であるとする。

“回路の分割”の仕方を、具体的に挙げると、

<sup>37</sup>psychique の訳。

- (a) 外部的 (extérieure) な部分 (口許から耳許へかけて伝わる音の振動) と, 内部的 (intérieure) な部分 (前者以外のすべてを含む) .
- (b) 心的 (psychique) な部分と, 心的ではない (non-psychique) 部分. 後者は, 各器官が拠点となる生理学的事実と共に, 個人の外にある物理的事実を含む.
- (c) 能動的 (active) な部分と, 受動的 (passive) な部分. 一方の主体 (sujet) の連合中枢 (centre d'association) から他方の主体の耳許へかけてのすべては能動的で, この主体の耳許からその連合中枢へかけてのすべては受動的である.

さらに, ソシユールは, こうした分割に加えて, いくつかの用語を準備する.

脳にある心的な部分にかぎっていえば, 能動的な部分 (概念→音響イメージ) はすべて実施的 (exécutif), 受動的な場合 (音響イメージ→概念) はすべて受理的 (réceptif), と呼ぶことができる.

付け加える必要のあるもう一つの能力 (faculté) としては, 連合 (association) 能力とは別の, コーディネート (coordination) 能力がある. これは, 単独記号ではなくなるときから現われるものである. 体系としてのラングの機構 (organisation) において, 最大の役割を果たすのは, この能力である. ([17], p. 29.)

### 3.3.3 個人的行為から社会的事実へ

ソシユールは, 言語の「役割をよく理解するため」には, 上で取り上げたような「言語活動の胚芽にすぎない, 個人的行為 (acte individuel) から抜け出」して, 「社会的事実 (fait social) に近づく」必要があるとする.

そのように考えてみると,

言語活動によりこうして結ばれる (relier) すべての個人のあいだに, 一種の平均 (moyenne) が立てられることになる. こうして, 誰もが, 同じ概念と結びつく同じ記号を— 疑う余地のないほど正確ではないとしても, おおむね (approximativement) — 念頭におくことになる. ([17], p. 29.)

つまり, “個人的な言語行為” から, このような “社会的事実” が生じるということになる.

この社会的な結晶作用の起こり (origine) とは, どのようなものか? 回路の諸部分のうち, いずれが, この場合, 原因となるのか? というのも, すべての部分がそのことにひとしく加担するのではないことも, 大いにありうるからである. ([17], pp. 29 – 30.)

ソシユールは, まず, 除外すべき要因を挙げていく.

物理的な部分はただちに問題外とされてよい。私たちの知らない言語を耳にすると、たしかに音は聴きとれるが、理解できないので、私たちは社会的事実の外にいる。

心的な部分も、少なくとも全部が全部、働いてはいない。実施的な側面も論外である。実施はけっして多人数によっては行なわれないからである。これはつねに個人的であり、また、個人がいつでもその主役である。私たちはこれをパロールと呼ぶことにしよう。 ([17], pp. 29 - 30.)」

こうして、最後に、“ラング”の存在が垣間見られることになる。

受理能力とコーディネート能力の機能によって発話主体 (sujet parlant) のなかに痕跡 (empreinte) が形成され、これはすべての人のなかで実感できるほど同じものになるにいたる。ラングが残余から取り出されて顕われるには、この社会的生産物が、どのように描かれる (représenter) 必要があるのか？ 私たちが語感イメージ (image verbale) の総和 (somme) を把握することができるとすれば、すべての個人におさめられた (語感イメージの総和のなかで)、ラングを構成する、社会的なきずなに触れることになる。これは、パロールのやりとりによって同じ共同体に属する主体のなかに預託された宝庫 (trésor déposé) であり、各人の脳裏 (chaque cerveau), より正確に言えば、個人の集合の脳裏 (cerveaux d'un ensemble d'individus) のなかに、潜在的に存在する文法体系である。ラングはいずれの個人においても完全なものではなく、大衆のなかには完璧に存在しないのである<sup>38</sup>。 ([17], p.30.)」

### 3.3.4 ラングとパロールの特徴

まとめてみよう。ラングとパロールの定義については、『一般言語学講義』ではなく、学生の聴講ノートに拠るの方が明快である。そこには、こう記されている。

ラングは個人における言語活動の能力 (faculté du langage) の使用 (usage) を許すために社会集団によって採択された必要な慣例 (convention) の全体である (定義)。言語活動の能力はラングから截然とした事実であるが、これなくしては行使されない。パロールによっては、ラングたる社会慣例を手段としてその能力を実現する個人の行為が示される (定義)。 ([17], p.419, 校注 63.)

パロールについては、次のように述べられている。

〔ラングが発話主体の機能ではなく、個人が受身に銘じる (enregistre passivement) 生産物であるのに対し〕パロールはその反対に、意思 (volonté) と知性 (intelligence) の個人的行為である。ここで区別 (distinguer) すべきことは、1° 発

<sup>38</sup>原文を掲げておく ; la langue n'est complète dans aucun, elle n'existe parfaitement que dans la masse.

話主体がラングのコードを使って自分の個人的な思考 (*pensée*) を表出することによる組合せ (*combinaisons*) と、<sup>2°</sup> これらの組合せを外化 (*extérioriser*) することを発話主体に可能とする (*permet*) 心的=物理的メカニズム、である。([17], pp.31 - 32.)」

また、ラングの特徴としては、次の四項目を挙げている ([17], p.30 - 31) . 内容の一部に『一般言語学講義』(および本稿) で後述される内容を含んでいるが、まとめとして、引用しておく。

1. ラングは、言語活動という諸事実の混然とした集合のなかでは、よく定義される対象である。それは回路の決まった部分に位置づけられる。そこでは、ある聴覚イメージはある概念と連合されている。それは言語活動の社会的部分である。個人の外部にあり、個人は一人ではそれをつくりだすこともできなければ変更することもできない。それは共同体の成員間で取り交わされる一種の契約に基づかないかぎり存在しない。他方では、個人がその働きを知るには習得を必要とする。幼児は徐々にしかそれを自分のものにできない。それはこれほど截然としたものなので、パロルの使用を奪われたひとでも、聞える音声記号がわかりさえすれば、ラングを保持する。
2. ラングは、パロルからは截然としていて、切り離して研究することのできる対象である。私たちは死滅した言語をもう話さなくても、その言語オルガニスムになじむことは十二分にできる。ラングの科学は、言語活動のほかの諸要素を必要としないばかりか、これらのほかの諸要素が混じっていない場合でなければ、可能にならない。
3. 言語活動は混然としたものであるのに対して、こうして画定されたラングは均質の性質をもつものである。これは記号の体系である。ここで本質的なものは、意味と音響イメージの合一しかない。また、ここでは、記号のそれら二つの部分はひとしく心的なものである。
4. ラングは、パロルに劣らず具体的性質の対象であり、これは研究にとってたいへんな利点である。言語記号は本質的には心的なのに抽象ではない。集団的な合意によって、批准承認された連合の集合である。また、ラングを構成するその集合は、脳裏に本拠をおく現実である。そのほか、言語の諸記号は、いわば手ざわりのできるものである。文字は慣例的なイメージのなかに、それらを定着することができるのに対して、パロルの行為をすべてのディテールにわたって、撮像することは不可能である。ある語の音韻化は、どんな小さな語であっても、無限の筋肉運動を表わしており、これは知りつくし具象化することがきわめて難しい。その反対に、ラングのなかには、もう音響イメージしかなく、この方は一貫した視覚イメージへ切り換えられる。つまり音響イメージをパロルへ発現するのに必要な、こうした多角的な運動を切り捨ててしまえば、おのおのの音響イメージは、後述するように限られた数の要素またはフォネームの和にすぎなくなり、今度はこれを文字における相当する数の記号により、表わすことができるからである。ラングに関係するものを定着するこのような可能性が、辞書と文

法をしてその忠実な再現でありうるものとする。ラングは音響イメージの預託であり、文字はこれらのイメージの手に触れることのできる形態である。

結局のところ、“言語”を学問的に扱おうとするとき、その第一義的な対象は“ラング”ということなる。なぜなら、

ラング (langue) は、こうして言語活動という諸事実の全体 (ensemble) のなかで画定されると、人間の諸事実のあいだへ分類できるものになるのにたいして、言語活動 (langage) はそうしたものではない ([17], pp.32 - 33.)

からである。

### 3.4 記号系としてのラング

#### 3.4.1 ラングから記号系へ

言語の学問 (言語学) の対象として“画定”された“ラング”について、『一般言語学講義』は、「ラングが一つの社会的制度であることは、私たちのみどころである。しかし、それは、政治的、法的などのほかの諸制度からは、多くの点で区別される。」とされ、「その特殊な性質を理解するには、諸事実の新たな理法 (ordre) を介入させる必要がある」と述べる ([17], p.33)。

こうして導入された“新たな理法 (nouvel ordre)”が、“記号系 (sign system)”という概念であった。

『一般言語学講義』は、次のように続く。

ラングは、イデーを表出する記号の体系 (un système de signes exprimant des idées) である。またそのことによって、比較できるものとしては、文字をはじめ、聾啞者のアルファベット、象徴儀礼、礼法上の形式、軍関係の合図などがある。ラングはこれらの体系のなかでもっとも重要なものというだけである<sup>39</sup>。 ([17], p.33.)

<sup>39</sup>言語の記号系における重要さの根源は、“普遍性”にあるとされる。つまり、任意の記号系は、(自然)言語の体系内で二次的に構成可能である、といった類の性質が成立することが期待されている。管見の限り、この性質の“証明”は知られていないが、次稿で扱うことを予定しているプリエートの議論に依拠して、自然言語を(近似的に)包含するような記号系の数学的モデルを適合的に構成すれば、その枠内においては、この“普遍性”が証明可能ではないかと思われる。



### 3.4.2 記号学の必要性の提起

こうして、この後に、“記号学 (semiology)” の創始を示唆する、著名な文章が続く。

したがって、記号の生態を研究する一科学が考えられる。社会生活のただなかでの — それは社会心理学の一部を形づくることになろう。またその結果、一般心理学の一部を。それを私たちは記号学 sémiologie と名づけよう。… 言語学はこの一般的な科学の一部に過ぎない。記号学が発見してゆく諸法則は、言語学へ適用できるものとなり、またこうなれば、後者は人間の諸事実の全体における、よく定義された領域と密接していることがわかろう。 ([17], p. 33.)

また、この記号学と言語学の区別については、

記号学の正確な座標 (place) を規定することは心理学者にゆだねられる。言語学者の任務は、言語を記号学的事実の全体 (ensemble) における、一つの特別な体系 (système) としているのはなにかを、定義することである ([17], p. 33.)

と述べられる。

## 3.5 内的言語学と外的言語学

### 3.5.1 ラングの研究を中核とする言語学

ソシュールは、第3.2節で見たように、言語現象の学問的探求にあたり、規範文法を、文献学を、そして、比較文法を不適合とした上で、“言語学の第一義的な対象”としての「ラング」に到達した。そして、新たに手に入れたこの「ラング」という基盤の上で、過去の様々な成果の回復をはかるかのように、彼自身の新たな言語学の確立を目指す<sup>40</sup>。

ソシュール自身の言葉では、

言語活動の研究という全体のなかでの真の座 (varie place) を、ラングの科学に認めることによって、私たちは同時に言語学全体を位置づけた。言語活動のそのほかのあらゆる要素は、パロールを組織し (constituer), おのずからこの第一の科学に従うことになる。また、このような従属関係にもとづいて、言語学のあらゆる部分は、みずからの自然な場 (place natrelle) を見いだす ([17], p. 36)

<sup>40</sup> その一端が、第3.3.4項に挙げた「ラングの特徴」の4番目であり、「ラング」という“対象”を把握することで、言語現象における「文法」の位置が確定されている。

ということになる。

こうして、「体系をなすラング」についての中核的な言語学を、「(パロールを組織する) そのほかのあらゆる要素」に関係する言語学が取り巻くという、ソシュールの構想する総合的言語学の地図の大枠が出来上がる。なお、このような状況における二種類の言語学を、ソシュールは、「内 (interne)」と「外 (externe)」と呼んで区別する。

実際、聴講学生リードランジェのノートには、

〈定義〉 — 外的言語学=体系に入らないでラングに関係するものすべて。外的言語学と言うことができるのか？ 何かひっかかるものがあるとすれば、言語学の内的と外的な研究と言うことができる。外的側面へ帰るもの、歴史と外的記述。この側面には、重要なものごとがはいる。言語学という語は、とくにこの全体の理念を喚起する ([17], p. 428)

という一節が残されている。

以下、本稿では、それぞれを「内的言語学 (linguistique interne)」と「外的言語学 (linguistique externe)」と呼んで区別することとする。

### 3.5.2 二種類の視点の必要性と帰結

ソシュールは、「内的」と「外的」という“視点”の分離の必要性について、例を挙げて論じる。

外的な言語現象の研究はごく実り多いものであると、私たちは考える。だが、それらがなければ内的な言語組織<sup>オルガニスム</sup>を知ることができない、というのは偽りである。[ … ] 一般的には、ある言語が発達した環境を知ることが、けっして不可欠なことではない。ゼンド語と古スラブ語のような二、三の特有語については、どんな民族が話したのかさえ、正確には知られない。しかし、この点を知らないことは、何ら私たちを妨げない。それらを内的に研究する上で、また、それらが被った変換を考える上で、いずれにせよ、二つの視点の分離はぜひとも必要であり、また、このことが厳密に守られれば守られるほど、いっそうよいだろう。 ([17], p.42.)

続けて、ソシュールは、内的と外的という“視点”の相違が引き起こす方法上の差異について、こう説明する。

(二つの視点の分離の) もっともよい証拠は、各視点がそれぞれ截然とした方法を創りだすことである。外的言語学は細部をつぎつぎに積みあげてゆくことができ、体系で締めつけられているとは感じない。例えば、書き手は、めいめい、ある言語の言語圏から外に向けての伸長に関する諸事実を、思うがままにまとめるだろう。方言を前にして文学言語<sup>41</sup>を創りだした要因を探るとすれば、

<sup>41</sup>第 3.6.6 項を参照。

たんなる列挙という手がいつでも使われよう。事実を多少なり体系的に整理するとすれば、これはもっぱら明解さの要求のためであろう。

内的言語学にとっては、話はまったく別である。これは、どんな配列でも認めるというわけではない。ラングは、それに固有の順序しか認めない体系である。チェス・ゲームとの比較は、その点をいっそうよく感じとってもらえよう。この場合、外的なものとの内的なものを区別することは比較的容易である。それがペルシアからヨーロッパへ移った事は外的である。それにたいして、体系と規則に関することはいっさい内的である。私が木の駒を象牙の駒に換えるとしても、この変更は体系にとってどちらでもよい。しかし、駒の数を減らしたり増やしたりすれば、この変更のほうは、ゲームの《文法》に真底から触れる。[…] こうしてそれぞれの場合に、現象の性質の問題が設定され、またこれを解決するには、つぎの規準が守られよう。なんらかの度合で体系を変えるものはすべて、内的である。([17], p. 43.)

### 3.5.3 外的言語学の主題群

内的言語学とは、「<sup>システム</sup>体系としてのラング」に関するものであった。それでは、「それ以外」の場合である外的言語学とは、具体的には、何を課題とするものなのだろうか。本項では、“外的言語学”としてソシュールがどのようなものを想定していたかを見るために、外的言語学の主題を挙げたソシュールの言葉を、以下に引いておく ([17], pp. 40 – 41)。

1. 第一に、言語学が接するあらゆる点である。民俗学。ある言語の歴史と、ある種族またはある文明の歴史のあいだに、存在しうるすべての関係。双方の歴史は融合し、相互関係を保つ。厳密な意味での言語現象について見た対応を…、いささか想起させるものがある。ある民族の風習はその言語に撥ねかえりをもち、また、その反面、かなりの範囲にわたって、言語が民族をまとめている。
2. 第二に、言語と政治史のあいだに存在する諸関係に論及する必要がある。ローマによる征服のような歴史的な大事实は、一群の言語事実を測りしれない影響下においた。植民地化は、征服の一形態にすぎず、ある特有語を違った生活圏へもちこみ、そのことがこの特有語の変化を誘発する。裏づけとして各種の事実をあげることができよう。… 国家の内政も、諸言語の生命にとって重要である。スイスのように、いくつもの特有語の共存を認める政府もある。フランスのように、言語統一をねがう政府もある。文明の段階がすすむと、特有の言語も発達を促す [法律言語、科学的専門語、その他]。
3. このことは、私たちを第三の点にみちびく。言語と各種の制度との関係。教会、学校など。これらが今度は、ある言語の文学的発展、これじたい政治史と切り離せないだけに一般的な現象、と親密に結ばれている。文学言語は文学が仕切るとみられる枠を

いたるところで突破する。社交界、宮廷、アカデミーの影響を考えてみればよい。その反面で文学言語は、これと地域方言とのあいだにもちあがる葛藤という、大がかりな問題を設定する…。言語学者は、書物の言語と慣用言語の相互関係も検討すべきである。文学言語はすべて、文化の生産物として、みずからの存在圏を、自然圏、口語圏から切り離すにいたるからである。

4. 最後に、諸言語の地理的波及と方言上の分散に関係することいっさいが、外的言語学にはいる。おそらくこの点こそ、それと内的言語学の区別がもつとも逆説的に映るところである。地理的現象は各言語の存在とあまりに密接に連合しているからである。またそれでいて、地理的現象は現実には、特有語の内部オルガニスムに接することはない。

### 3.6 言語の多様性について

『一般言語学講義』の大半は、ソシュールの構想した“内的言語学”に関するものである。シニフィアンとシニフィエの結合としての記号、共時と通時、等々、その内容については、通俗的なものから学術的なものまで、解説書に事欠かない。

そこで、本節では、外的言語学の考察の例として、『一般言語学講義』の「地理言語学」という表題をもつ第四部から、「言語の多様性」についてのソシュールの見解を抜粋してみたい。

#### 3.6.1 地理的多様性と言語の家族（語族）

ソシュールは、言語の多様性の観察から「特有語」という概念が得られることから、話題を開始する。

諸言語の研究でまず最初から気づくことは、その多様性である。ある土地から別の土地へ、またはある地区から別の地区へ、移ってみるときに現れる、言語の違いである。時間のなかでの多岐性は、たびたび観察者の目をかいくぐるとしても、空間のなかでの多岐性は、すぐに目に飛び込んでくる。未開人でさえも、別の言語を話す他の諸部族との接触から、それを捉えている。まさに、こうした比較を通じて、民族はみずからの特有語を意識する。([17], p. 261.)

「特有語」が様々に存在することが意識されるようになれば、次に、その分類が問題となるだろう。

実際、

発話主体は、自然な傾向として、二つの特有語が違っていることを見届けた後、そこに直感的に類同を見いだすように仕向けられる ([17], p. 262)

が、そうした観察を通じて、

場合によっては、これらの類同の科学的観察は、二つ以上の特有語が親族性のきずなで結ばれていること、言いかえれば、それらには共通な起源があることを、裏づけさせる。 ([17], p. 262.)

このようにして、「共通な起源」をもつ「諸言語の集合は、(言語の) 家族と称され」ることになるが、その結果、言語の多様性は、親族性の有無によって、二種類に大別される。つまり、

親族性のなかでの多様性ととも、絶対的な多様性、認識できるか立証できる親族性をともなわない多様性がある ([17], p. 263)

ことになる。それでは、

それぞれの場合に、言語学の方法は、どんなものであるべきだろうか？ ([17], p. 263.)

### 3.6.2 親族性を伴わない場合の方法論

ソシュールは、先に、親族性を伴わない諸言語に対する場合の「言語学の方法」についての見解を述べる。

互いに絞りきれない言語と、言語の家族は、数限りなくある。たとえば、印欧諸言語に対する中国語がそれである。これは、比較をあきらめるべきだという意味ではない。それはつねに可能で、有益である。それは、文法組織に及ぶことになろう。また、思考の表出の一般タイプと、音の体系にも及ぶだろう。同じく通時的な系の事実、二つの言語の音声学的進化、なども比較されよう。この面からしての可能性は、数は数えられないにしても、各言語が組織されているにちがいない、音韻的・心的な、ある種の一貫した与件によって限られる。またひるがえって、これらの一貫した与件の発見は、互いに絞れない諸言語間で行われる、すべての比較の主目的となる。 ([17], p. 264.)

### 3.6.3 親族性を伴う多様性

次いで、ソシュールは、親族性を伴う場合の多様性、つまり、いわゆる「方言」に話題を移す。

もうひとつのカテゴリーの多様性、言語の家族のなかにある多様性は、比較へ無制限な場をもたらす。特有語を二つ比べてみると、あらゆる度合いの違いがありうる。…中間のあらゆる微差もありうる。…ごくわずかな程度しか違わない特有語は、方言と称される。([17], p. 264.)

しかし、とソシュールは言う。この方言という用語に「厳格な意味を与えてはならない」と。そして、「方言と言語のあいだには、質ではなく量の違い」しかないことを、後に明らかにすることを示唆する。

### 3.6.4 複数言語の共存 — 地理的多様性の二次的な性質

ソシュールは、以上の“(親族性を伴わない)絶対的多様性と(親族性を伴う)方言”という区分は、「土地あるごとに異色の言語がある」というものであり、地理的な多様性を「理想的な形で示した」ものであると述べる。

それに対して、

こんどは、このような対応を混乱させ、その結果は、同じ土地におけるいくつもの言語の共存となる、二次的な諸事実に目を向けてみよう ([17], p. 265)

と宣言する。

ここでは、現実の機構的な融合、つまり、体系における変化にゆきつく、二つの特有語の相互浸透は、問題にならない〔ノルマン人による征服後の英語を参照〕。地域的にははっきり色分けされているが、同じ政治国家の枠内に収まっている、いくつもの言語、スイスにおけるような場合でもない。私たちは、二つの特有語が同じ場所で肩を並べて生き、混じり合わないが共存していけるという事実だけを、考えてみよう。([17], p. 265.)

ソシュールによれば、このように“複数の特有語が同じ場所で共存している”状態は、「往々にして見かけられる」が、「二つの場合を区別する必要がある」とされる。「新たな住民の言語が原住民の言語の上に乗る」場合と、「《文学言語》の影響を受ける」場合である。

### 3.6.5 住民の移動に伴う共存

まず、「新たな住民の言語が、原住民のそれに上乘せられる」場合については、以下のよう説明される。

たとえば、南アフリカでは、黒人のいくつもの方言とともに、相つぐ二回の植民地化の落とし子である、オランダ語と英語の存在が見とどけられる。同様にして、スペイン語はメキシコに移植された。[...] これらの言語は、いつも絶対的に融合しているわけではない。所定の地域における共存は、相対的な土地分布を排してはいない。たとえば、二つの言語のうち一方は都市部で話され、他は地方部で話されることがある。だが、このような分布は、つねに明確というわけでもない。[...] 諸言語のこうした積み重ねは、往々にして勢力が上回る民族の侵攻によって、もたらされた。だが、植民地化、平和的な浸透もある。さらに、遊牧民の部族が口話を運ぶ場合もある。([17], pp. 265 – 267.)

### 3.6.6 《文学言語》の影響

次に、ソシュールは、「《文学言語 (langue littéraire)》の影響を受ける」場合について論じる。ただし、この《文学言語》は、以下の引用中にも説明があるように、単なる詩や戯曲の言葉というわけではなく、より広い意味をもつ概念となっている<sup>42</sup>。

言語的な統合 (unité linguistique) は、自然な特有語が文学言語の影響を受けるときに、崩れることがありうる。これは、ある民族が文明の一定段階に達するたびに、必ずといってよいほど起こることである。《文学言語》を、私たちは文学の言語と解するだけでなく、公用 (officielle) か否かは別として、もっと一般的な意味で、共同体全体のための全種の文化言語 (toute espèce de langue cultivée au service de la communauté tout entière) と解する。言語はそのまま放置されると、方言しかなく、どれ一つとして他の上に立つことはない。また、そのために、無限の分化に任される。だが、文明が発達すると、伝達 (communications) をさかんにするので、一種の暗黙の取決めによって、在来の方言の一つが選ばれて、民族全体に関与するすべてのことの媒体 (véhicule) とされる。このような選択の動機はまちまちである。文明が最も進んだ地域の方言になることもあれば、政治的な覇権があつて中央権力が拠点とする地方の方言の場合もある。また、宮廷が、その口話を民族へ押しつけることもある。いったん公用の共通な言語の地位へ進出しても、特権に浴した方言が、もとどおりだったためしはめったにない。別の諸地域の方言要素が混りこむ。しだいに混成的になるが、それでも起原の特徴をすっかり失うことはない。[...] いずれにしろ、文学言語は一朝一夕で溶けこむことはないので、住民の大部分は二言語使用となり、すべてのひとの言語とともに、地方俚語を話す。([17], pp. 267 – 268.)

最後に、ソシュールは、《文学言語》ではなく《一般言語 (langue générale)》という言葉も使い、そうした言語と文字使用との関係について、ひとこと付言している。

<sup>42</sup>この《文学言語 (langue littéraire)》は、自然言語に対して、ある種の人為性を帯びている。その点について、“数学”との共通性が認められよう。したがって、本節の議論には、“数学”との対比においても、興味深いものがある。

一般言語は、強いて文字の使用を仮定するのか？ ホメーロスの詩は、反対であることを証明しているとみられる。文字の使用をしなかったか、ほとんどしなかった時期に日の目を見たにもかかわらず、その言語は慣例的であり、文学言語のあらゆる特徴を、如実に示している。

### 3.7 ソシュール言語学の再構成のために

本章の最後に、ソシュールが構想した“言語学”とはどのような学問であったか、という問題を考えてみたい。

実際、第3.5節で内的言語学と外的言語学という区分を紹介したが、これ以外にも、ソシュールが言語学のあるべき形に語っている箇所がある。しかし、ソシュールの急逝のため、この新しい言語学は、その構成の端々が散発的に残されるに留まったものと推定される。

本節では、言語学の系統化に関係するソシュールの断片的見解をいくつか集めておく。そして、こうした“断片”を組み合わせてソシュール言語学の統一された形態を推測することについては、あくまで本稿独自の立場からの再構成であるため、章をかえて論じることにする。

#### 3.7.1 ラングの言語学とパロルの言語学

第3.3節で見たように、ソシュールは、“ラング”という言語学の中核的对象をなす体系を発見し、言語活動全体をラングとパロルの二種に区分した。その結果としての言語学研究の区分についても、以下のように言及している。

言語活動の研究は、したがって二つの部分を含む。本質的な一方は、ラングを対象とし、これは本質上、社会的なもので、個人から独立している。この研究はもっぱら心的なものである。二次的な他方は、言語活動の個人的な部分、言いかえれば音韻化を含むパロルを、対象とする。このほうは心的=物理的である。([17], p. 37.)

なお、言語学を二つの部分に区分する必要性については、次のように説かれる。

ラングとパロルを同じ視点のもとにひとまとめにすることは、現実性にとぼしい。言語活動という一括した全体は、認識不能なものである。同質的ではないからである。それに反して、ここに提起された区別と配属関係はいつさいを明確にする。

言語活動の理論を立てようとするときに当面する最初の分岐点は、このようなものである。同時に歩むことのできない二つの道は、選択する必要がある。それは、別々にたどるべきものである。([17], p. 38.)



もちろん、ラングの言語学と、パロルの言語学という、独立した二つの学問があるわけではない。実際、ラングとパロルの関係について、ソシュールは、こう述べている。

おそらく、これらの二つの対象は密接に結びついており、また互いに相手を仮定している。ラングは、パロルがわかりやすいものとなるために必要である。また、これがすべての効果を生じるために — だが、こちらはラングが確立するために必要である。歴史的には、パロルの事実がつねに先行する。ある音のある語感イメージへ連合することなど、このような連合がまずパロルのなかで捉えられないとしたら、どうして考えられようか？ 他面では、他者の言うことを耳にすることによって、私たちは母国語を習得する。幾多の経験をへなければ、それは私たちの脳裏へ預託されるにいたらない。さらにラングを進化させるのはパロルである。他者の言うことを聴きながら受けとる印象が、私たちの言語習慣を変えてゆく。したがって、ラングとパロルのあいだには相互依存がある。前者は後者の道具であると同時に生産物である。しかし、すべてこうしたことは、それらが絶対に截然とした二つのものであることを、妨げるわけではない。([17], pp. 37 – 38.)

それでは、ラングとパロルの密接な関係にもかかわらず、ラングの言語学とパロルの言語学というものは存在しうるのだろうか。ソシュールは、次のように答えている。

厳密さを加味すれば、これら二つの分科科学へ、ともに言語学という名称を残すことができ、また、パロルの言語学が言われてもよい。ただし、本来の意味での言語学、ラングが唯一の対象である言語学とこれを混同してはならない。

私たちは、もっぱら後者につくことにする。なお、論証の過程では、パロルの研究から証しを借りるとしても、二つの領域を分かち境をけっして消し去らないようにつとめるだろう。([17], pp. 38 – 39.)

### 3.7.2 通時言語学と共時言語学

ソシュールは、学問分野が「時間という要素の作用 (intervention du facteur temps)」によって「絶対的な二つの道に分裂する」か否かを問題とする。つまり、「同時性の基軸」の沿って共存するもの関係を問題とする“道”と、「継続性の基軸」に沿って、あらゆるものを変化と共に位置づける“道”である。

例えば、ソシュールによれば、天文学は、「天体が著しい変化を受けることを見とどけた」が、二つの分科科学に分かれることを迫られたことはなく、国家の政治史などは、「完全に時間のなかで運動している」にもかかわらず、「ある歴史学者がある時代の断面図を書くとしても、歴史から外へ出るという印象は受けない」のだという。

他方、経済学的な諸科学には、この二面性が「厳然と要求されている」という。実際、「経済学と経済史は、同一科学のなかで、はっきり切り離された二つの分科科学をなしている」ことが、「最近刊行された諸著作」がこうした区別を強めていることからわかるとする。

そして、経済現象を対象とした学問にこうした区分をもたらす「必然性」は、

言語学を、それぞれ固有の原理をもつ二つの部分に分かつことを強いる。それは、ここでも、経済学と同じく、価値を前にしているということである。これら二つの科学では、違った秩序に従うものの等価体系 (*systeme d'équivalence entre des choses d'ordres différents*) が、問題となる。一方では労働と賃金、他方ではシニフィエとシニフィアンである ([17], p. 115)

と説明される。

こうして、ラングがそうであるような“諸価値の体系”に関する学問は、特定の時点での状態と時間変化する状態の区別が、実際面ではもちろん、ある場合には絶対的に必要になるとされる。

この区別は言語学にも適用されることになるが、では、区別された二種類の言語学を何と呼べば良いのだろうか。

ソシュールは、

現にある用語は、このような区別を示すのに、どれもがひとしく適切であるとはいえない。[ … ] 同じ対象に関係する現象の二つの系の、こうした対比と交点をよりよく示すために、私たちは、共時言語学 (*linguistique synchronique*) と通時言語学 (*linguistique diachronique*) と言うことにしよう ([17], pp. 116 – 117)

と提案する。

この“時間の作用”に関する議論を、ソシュールは、以下のように総括する。

言語学は、こうして、第二の分岐点の前に立つ。最初は、ラングかパロールかを選択する必要があった。いまや私たちは、一方は通時態 (*diachronie*)、他方は共時態 (*synchronie*) へ通じる道の交差点にいる。

分類のこうした二重原理がいったん手にされると、つぎの点が増えられる。言語のなかで通時的なものは、ことごとくパロールによってそうなる。パロールのなかに、あらゆる変化の芽がある。… [ 何人かの個人による変化であるパロールの事実が ] たびたび繰り返されているうちに、共同体によって受け入れられ、ラングの事実となった。だが、パロールによる刷新も、すべてが同じように成功するとはかぎらない。個人的なものにとどまるかぎり、留意されることはない。([17], p. 138.)

ここで、ソシュールは、「言語学的研究がとるべき合理的な形態 (forme rationnelle que doit prendre l'étude linguistique)」を示すという、次のような“図式”を提示する。

$$\text{ランゲージュ (Langage)} \left\{ \begin{array}{l} \text{ラング (Langue)} \left\{ \begin{array}{l} \text{共時態 (Synchronie)} \\ \text{通時態 (Diachronie)} \end{array} \right. \\ \text{パロール (Parole)} \end{array} \right.$$

以上のような考察を経て、ソシュールは、以下のように結論することになる。

言語学の二つの部分は、こうして画定され、順次私たちの研究の対象となろう。

共時言語学は、同じ集合意識によって感じられるままに、共存して体系を形づくる項をつなぐ、論理的心理的な諸関係を扱う。

通時言語学は、それにたいして同じ集合意識によっては感じられず、体系を形づくることなく互いに交替する、継続的な項をつなぐ諸関係を研究する。 ([17], p. 140.)

### 3.7.3 再構成の素材

最後に、ソシュール言語学を“系統的”に再構成するための素材として、言語学の“系統”に関係する“断片”を「図示」しておく。

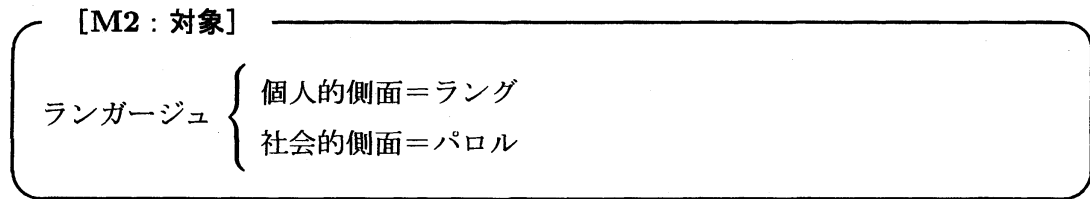
なお、その断片の内容が、主として言語学の“対象”に関係するときは【対象】と、学問としての分科に関係するときは【学問】と標記する。

[M1] 【対象】 : 第3.1節から。

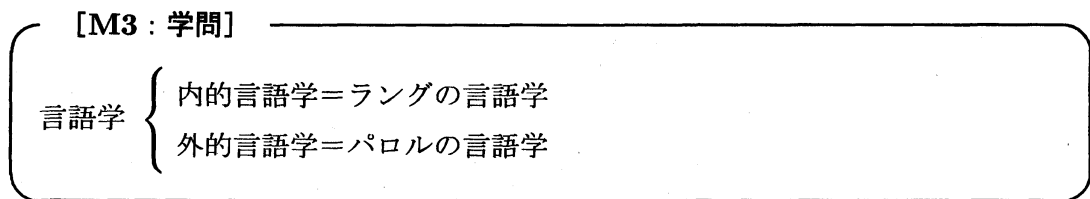
#### 【M1 : 対象】

言語学の素材は、第一に、およそ人間のランゲージュにともなう、あらゆる表明形態により組織されている (La matière de la linguistique est constituée d'abord par toutes les manifestations du langage humanin).

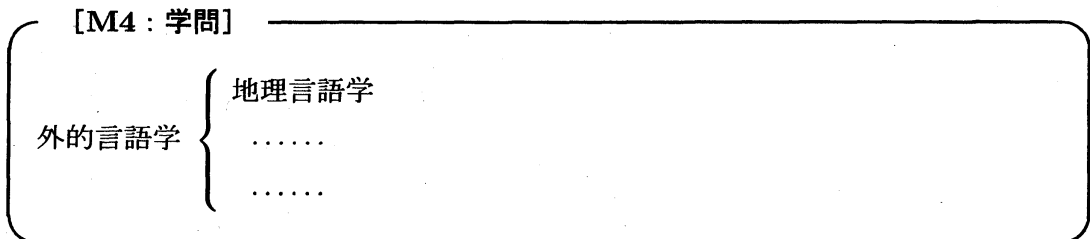
[M2] [対象] : 第3.3節から.



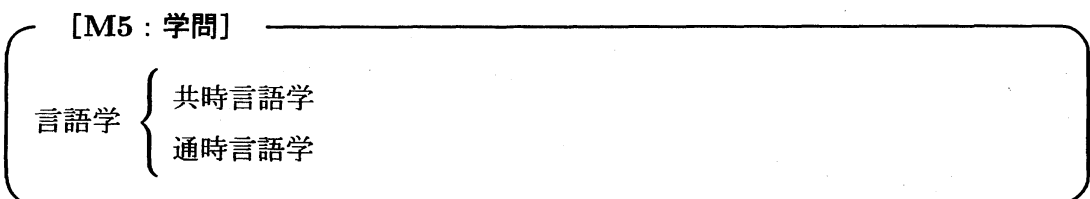
[M3] [学問] : 第3.5節 および 第3.7.1項から.



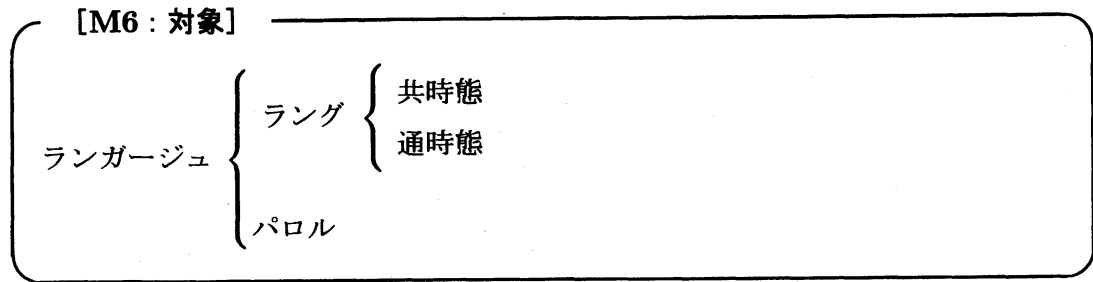
[M4] [学問] : 第3.6節から.



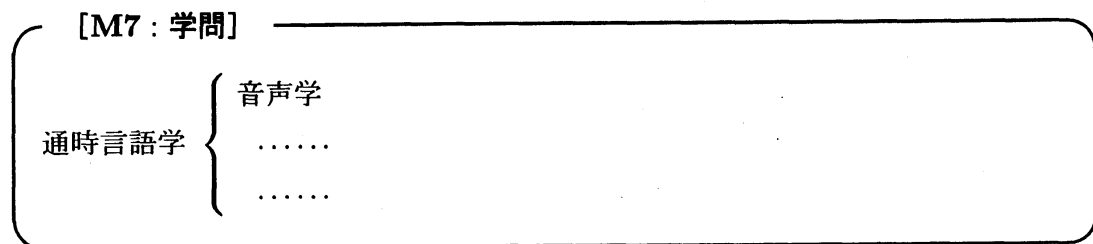
[M5] [学問] : 第3.7.2項から.



[M6] [対象] : 第3.7.2項から.



[M7] [学問] : 本章で扱わなかった「音声学」に関する系統<sup>43</sup>.



## 4 言語学から教育数学を構想する

本稿の最終目的は、「ソシユール言語学を参照枠として、“教育数学”を構想する」ことにある。しかし、すでに予定の紙面を大幅に超過してしまった。そのため、本章では必要な議論の骨格のみを示すこととし、詳細については次稿に委ねたい。

### 4.1 観点系と学問体系

教育数学は、「教育という観点から数学を眺める」ことから導かれる学的営みである。ソシユールも、言語の学問的取り扱いのために“観点”を定めることの重要性を強調していた。

それでは、なぜ“観点”を定めることとで、学問研究が成立するのだろうか。本節では、この問いの答えについて、第3章の、特に第3.7.3項の素材を利用しながら、考えてみる。

<sup>43</sup>「音声学 (phonétique) 全体はとりもなおさず、通時言語学の第一の対象である ([17], p.194)」。なお、ここで「対象 (objet)」という言葉が使われているが、文脈から、学問の分科であると判断した。

#### 4.1.1 観点は事象を区画する

数学にしる、言語にしる、そういう名称で呼ばれる“事象の総体”は、きわめて複雑な様相を呈している。“観点 (viewpoint)”を設定することは、そうした“複雑な事象”を“区画”することに対応している。実際、比喩的に述べれば、ある観点から眺めることで、その視野に入る領域と入らない領域という、少なくとも二つの部分に区分することができる。(一般に、視野に入る領域のことを“内部 (interior)”, 入らない領域を“外部 (exterior)”と言う。)

例えば、第3.7.3項の [M2] という“素材”を取り上げてみる。

##### [共有化 (コミュニケーション)]

ランゲージ	{	個人的側面 = ラング
		社会的側面 = パロル

このとき、上の図式が示しているのは、まさに、「共有化 (コミュニケーション)」という観点からランゲージと名付けられた言語事象の領域を“眺めた”とき、内部がラングであり、外部がパロルと名付けられた領域になるということである。

#### 4.1.2 対象が学問を決定する

「観点」の設定が適切であれば、区画された領域を“対象 (object)<sup>44</sup>”とする“学問領域 (研究分野)”が決定されることになる。

上述の例であれば、ランゲージを対象とする学問領域である「言語学」から、次のように、二つの「分科」が生まれることになる。

##### [共有化 (コミュニケーション)]

言語学	{	内的言語学 = ラングの言語学
		外的言語学 = パロルの言語学

なお、このように思うと、ソシュールの用語である「内的言語学」や「外的言語学」, 「ラングの言語学」, 「パロルの言語学」は、いずれも、おおもとの「言語学」に対象の名称を冠

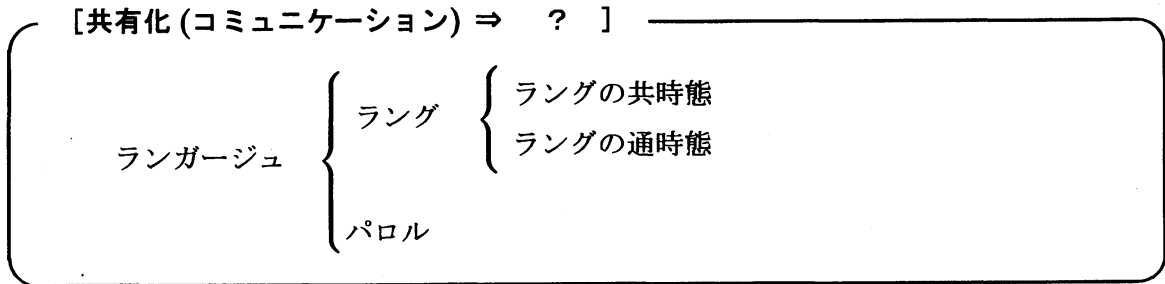
<sup>44</sup>主題であり、目的でもある。

しただけのものに過ぎないことがわかる。

#### 4.1.3 観点の分岐と対象領域の分岐

第3.7.3項の“素材”を見ると、対象領域が二段階に“分岐”している例がある。

例えば、



という例の場合、「共有化」という観点で対象領域をラングとパロールに区画した後、さらにラングの領域を、「時間の作用（仮称）」という観点を設定して、再区画したものと考えることができる。

つまり、「観点の分岐」と「対象領域の再区画」、さらには、「学問領域の分科」に、相関関係が成り立っていることがわかる。

#### 4.1.4 言語的事象総体とアソシエーション

ソシュールの議論の中に明示的には顕れてこない“分岐”の例を、もうひとつ考えてみる。この例は、数学と言語の統合をはかる際に、重要な役割を果たす例である。

基本的な着想は、ソシュール言語学の出発点を、ランゲージの前に設定することである。具体的には、第3.7.3項の〔M1〕の引用を参考にして、「人間のことばに関するあらゆる事象の総体」を考え、これを、仮に、“言語的事象総体”と呼ぶことにする。

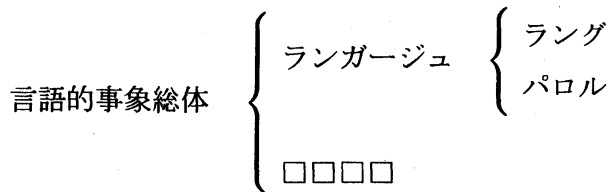
我々の基本的な仮説は、関係する概念を適合化させることで、

“言語的事象総体”という領域に、「アソシエーション」という観点を設定すると、その内部として「ランゲージ」が得られる

というものである。

この仮説が成立すれば、次のような図式が成立することになる。

[アソシエーション ⇒ 共有化 (コミュニケーション)]



#### 4.1.5 観点の種類

結局のところ、観点を分岐させていくことで、対象領域や学問領域の系統化された諸区画や諸分科が構成されていくことになる。

ただ、観点の分岐については、次の二種類を区別しておく方が便利である。

##### 1. 部分観点 (*sub-viewpoint*)

第 4.1.4 項の例で、コミュニケーションはアソシエーションの特別な場合であった。

このように、分岐後の観点が分岐前の観点の限定されたものになっている場合、前者を后者の「部分観点 (*sub-viewpoint*)」と呼ぶ。

##### 2. 補助観点 (*auxiliary-viewpoint*)

第 4.1.3 項の例のような場合。

この場合、共時と通時の区分を生み出す「時間の作用 (仮称)」は、「共有化 (コミュニケーション)」と限定・被限定の関係をもたない。このような場合に、分岐後の観点を、分岐前の観点の「補助観点 (*auxiliary-viewpoint*)」と呼ぶ。

#### 4.1.6 観点系と学問体系の相関

様々な観点が構造的に組み合わせられた「観点系 (*viewpoint system*)」を考えると、「対象領域の構造化された区画」と、「体系化された分科目からなる学問領域」が、相関的に構成されることになる。

なお、部分観点だけからなる「部分観点系 (*sub-viewpoint system*)」や、補助観点だけからなる「補助観点系 (*auxiliary-viewpoint system*)」を考えることもある。



#### 4.1.7 ソシユール言語学の再構成

以上より、前章の第3.7.3項で述べた「ソシユール言語学の再構成」を行うことは、『一般講義学講義』等々に残されたソシユールの言語学の構成を示唆する対象や分科に関する断片がもっとも適合的に配置され得る<sup>45</sup>ように、「ランガージュに働くコミュニケーションという観点」を始点とする“観点系”を構成することに他ならない。

ところで、我々に必要だったのは、この再構成された“ソシユール言語学”を参照枠としながら、“教育数学”というものの分科構成を決定することであった。しかし、そのためには、“教育”という観点と言語学を規定している観点との関係性を明らかにする必要があるだろう。

次節では、この課題について検討する。なお、その検討が終了すると、教育数学を構成する問題は、ソシユール言語学の“観点系”の類似を包摂するようなある種の観点系の構成に帰着することが了解される。

### 4.2 「教育」という複合観点

次に検討するのは、「教育」という観点から何某かの事象を見るという場合である。

#### 4.2.1 「教育」という観点的複合性

我々は、教育を、「アソシエーションの結果として主体に変容が生じること」と定義した(第2.4.1項)。

この定義は、「教育」という観点を、「アソシエーション」という観点と「主体の変容(仮称)」という観点との“複合観点(*compound viewpoint*)”であると思うことができることを含意している。

#### 4.2.2 複合観点系の分解

観点Aが、観点Bと観点Cの複合観点であるとする。

観点Aに対応する対象領域および学問領域を“構造化”するために、対象領域を、最初、Bに関して構造化し、その後、Cに関する観点系を補助観点系に用いて細分するという方法が、自然に考えられるだろう。(もちろん、Cの後にBでも可能だが、この両者は、一般には“可換”な操作ではないと思われる。)

<sup>45</sup>『一般言語学講義』のもとになったジュネーブ大学での講義が、三学期にわたるものであったせいもあってか、この著作には、構成上の小さな齟齬が散見される。

この方法で得られる A に関する観点系のことを、「B を首位観点 (*primary viewpoint*), C を次位観点 (*secondary viewpoint*)」とする観点系の合成 (*composition*) と呼ぶことにしよう。

こうした用語を用いれば、「教育」に関する観点系を、「アソシエーション」を首位観点、「主体の変容 (仮称)」を次位観点とする観点系の合成、もしくは、首次の順を入れ替えた観点系の合成として、構成することができる。

#### 4.2.3 “教育言語学”を仮想する

ここで、例を挙げるため、「教育という観点から“言語”を眺めることから導かれる学的営み」である“教育言語学”というものを仮想してみよう。

この“教育言語学”の“観点系”を、「アソシエーション」を首位観点、「主体の変容 (仮称)」を次位観点とする観点系の合成として構成することにしておく。

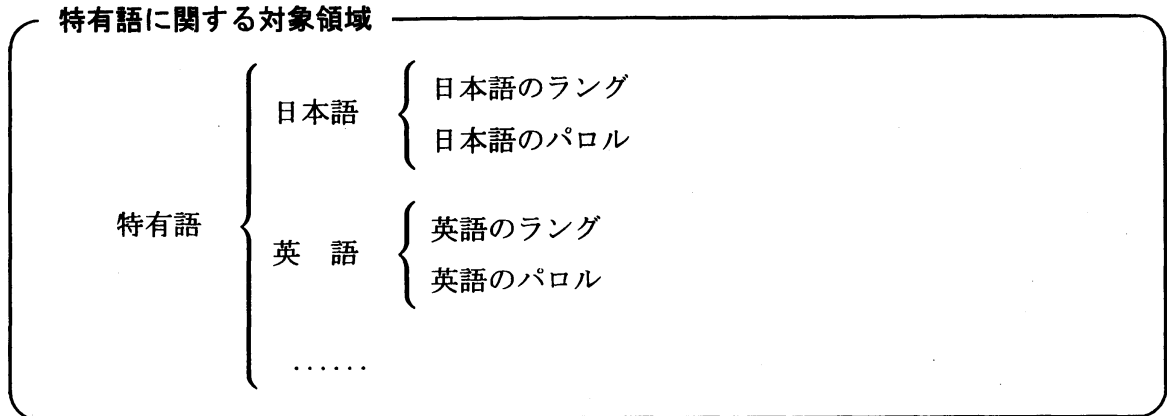
今、「共有化 (コミュニケーション)」は「アソシエーション」の部分観点<sup>46</sup>であった。したがって、首位観点である「アソシエーション」の観点系は、「共有化 (コミュニケーション)」を始点とする観点系を包含することになるが、後者の観点系はソシユール言語学のそれと同一視することができる。

“教育言語学”の観点系は、上述の観点系を「主体の変容 (仮称)」に関する観点系を補助観点系に使うことで“細分”することになる。したがって、“教育言語学”の分科は、一般に、ソシユール言語学のある分科の細分になっているのだが、“教育言語学”と“言語学”の差異として、前者には含まれるが、後者に含まれない分科が存在することになる。

#### 4.2.4 言語学と教育言語学の差異

ここで、この“差異”のひとつの典型として、言語に対する伝統的な研究分野である「文法」を取り上げてみよう。あくまで、仮想の例ではあるが、まず、“言語学”の段階で、次の“部分図式”のような“対象領域の分割構造”が存在するとしよう。

<sup>46</sup> コミュニケーションによる教育は、「直接教育」であった (第 2.4.2 項)。

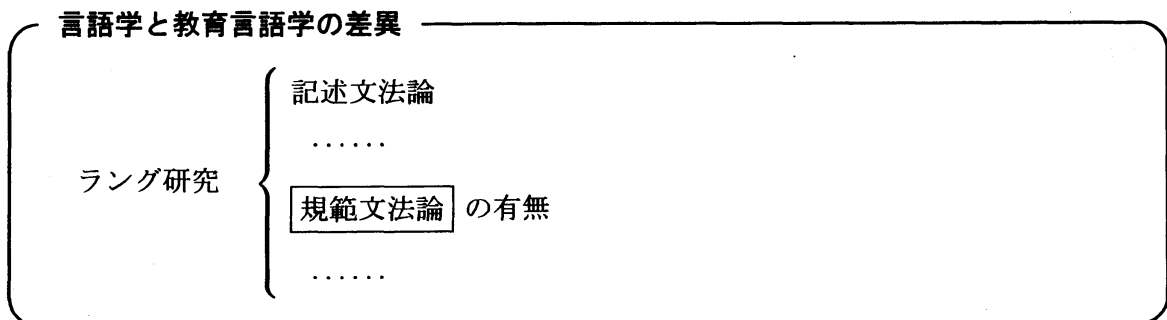


この図式の最初の分岐は、例えばだが、「地域性」といった類の観点により、二番目の分岐は、再度「共有化（コミュニケーション）」という観点によるものである。

第3.5.1項で触れたように、ソシュールは、文法研究の相を、伝統的な“規範文法論”からラングの構造の表現学としての“記述文法論”に転換することを主張した。つまり、言語の正しさや美しさは、少なくともソシュールの信じる“科学 (science)”の研究対象ではなかった。

しかし、「主体の変容（仮称）」を始点とする観点系のひとつの要素として、「規範的（仮称）」といった観点が存在するとして、この観点を先の“日本語のラング”という対象領域に適用することで、“日本語の規範文法論”を定義することができるだろう。

このとき、この“規範文法論”こそ、“ソシュール言語学”には含まれないが、仮定の“教育言語学”には含まれる分科学ということになる。



もちろん、例えばであるが、何らかの“効用”を増大させるといった解釈を与えられた「価値」という観点を導入し<sup>47</sup>、その部分観点として「規範的」を導出して、最終的にこの観点系を補助観点系として用いれば、言語学の枠内において“規範文法論”を定義すること

<sup>47</sup>こうした文脈での“価値”の扱いについては、例えば、理論経済学の分野で展開されている“集合的選択”といった概念が役立つかもしれない。(例えば、参考文献[19]を参照.)

は可能であろう<sup>48</sup>。ただ、このようにして構成された二種類の“規範文法論”は、仮に単独の学問分野としては同一視できたとしても、学問体系全体の中で占める位置づけは異なってくるだろう。

### 4.3 数学と言語の統合

最後になったが、“数学”の話に進みたい。まず、本稿の議論の出発点となった“疑問”を振り返ることから始めよう。

#### 4.3.1 記号系としての数学

本稿の“はじめに”で述べたように、我々の疑問は、“読み書き”と“算盤”は、人間の営みの総体において本来的に果たしている機能に差異があるのではないかということであった。もうひとつ、同種の疑問を挙げてみよう。

ソシュールは、言語的事象をコミュニケーションの観点から追及することで、記号系としてのラングという中核的な着想に到達した。ソシュールにとって、ラングは記号系の一事例であるから、そういう意味では、ソシュール的な“コミュニケーションのための記号系”は、言語を一般化したものになっている。

それでは、こうした記号系の一種として“数学”を捉えることは可能だろうか。残念ながら詳しく述べる紙面はないが、付録に掲げたムーナンの論考を参照すると、記号系の観点から把握可能なのは“数学”の表層のみであり、深層部には手が届きかねているような印象を否めない。

#### 4.3.2 数学と言語の統合 — 教育数学の存立要件

言語学を参照枠として包摂するような“教育数学”を構成するためには、数学と言語のそれぞれの対象領域を部分領域に含み、次の条件を満たすような“普遍的な対象領域”が存在する必要がある。この“普遍領域”を満たすべき条件とは、その数学的部分領域に「教育」という観点を適用することで教育数学が得られ、言語的部分領域に「共有化」の観点を適用すると言語学が得られるというものである。

教育数学が存立するためには、数学と言語を統合する普遍領域が必要である。では、どうすれば、そのような普遍領域は構成できるのだろうか。

<sup>48</sup>実際の例を挙げてみよう。ソシュールの言語学構想において、外的言語学の一分科に想定されている地理言語学では、《文学言語》が論じられている（第3.6.6項）この《文学言語》は、ある種の規範性を帯びていると見ることも可能であろう。ソシュールの外的言語学は、相当に複雑な（我々の文脈でいう）補助観点系を用いようとしていたように思われるから、規範性を帯びた言語についての分科が存在することは、実は不思議でもないだろう。

### 4.3.3 “解”の提示

言語学者のルイ・ブリエートは、ソシユール的な記号系を一般化するために、“コミュニケーション”の一般化である“インストゥルメント”という概念を提案した ([14])。そして、我々の議論の枠組みにおいては、“インストゥルメント”は“アソシエーション”の特別な場合であり、また、“コミュニケーション”が“インストゥルメント”の特別な場合になるという基本関係が成立する。

さて、数学と言語の普遍領域は、どのようにして構成されるのか？

我々が提示する“解”をひとことで述べるなら、この普遍領域は“インストゥルメント”という観点に対応する対象領域になるというものである。

## 参考文献

- [1] Dewey, J. : *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*, The Macmillan Company (1916).  
[日本語訳] デューイ 『民主主義と教育 (上・下)』 (松野安男 訳) 岩波書店 (1975).
- [2] Dewey, J. : *The Need for a Recovery of Philosophy*, in Dewey, J. et al. *Creative Intelligence*, Henry Hold and Company (1917), pp. 3 - 69.  
[日本語訳] デューイ 『哲学の回復の必要』, 河村 望訳 『哲学の再構成』 人間の科学社 (1995) に所載.
- [3] 蟹江幸博, 佐波学 『教育数学序説 - 古代における教育と数学の類型 -』 三重大学教育学部紀要, 第 61 卷, 教育科学, (2010), 187 - 218.
- [4] 蟹江幸博, 佐波学 『教育数学の方法論的基礎 (I)』 三重大学教育学部紀要, 第 62 卷, 教育科学, (2011), 115 - 134.
- [5] 蟹江幸博, 佐波学 『教育数学の諸相 (I) — 数学の多様性 —』 三重大学教育学部紀要, 第 63 卷, 教育科学, (2012), 335 - 352.
- [6] 蟹江幸博, 佐波学 『教育数学から見た「算術條目及教授法」』, 数理解析研究所講究録 1828 卷 (RIMS 共同研究『数学教師に必要な数学能力に関連する諸問題』報告集), 1 - 49.
- [7] 蟹江幸博, 佐波学 『教育数学の諸相 (II) — 数学の教育的側面 —』 三重大学教育学部紀要, 第 64 卷, 教育科学, (2013), 177 - 191.
- [8] Lévy-Bruhl, L. : *Les Fonctions Mentales dans les Sociétés Inférieures*, Paris : Librairie Félix Alcan, (1922).  
[日本語訳] レヴィ・ブリユル 『未開社会の思惟 (上) (下)』 (山田吉彦 訳), 岩波書店, (1953).

- [9] Maliowski, B. : *The Problem of Meaning in Primitive Languages*, In : Ogden, C.K. and Richards, I.A. : *The Meaning of Meaning* , London : Routledge and Kegan Paul Ltd. (1923).  
 [日本語訳] マリノウスキー『原始言語における意味の問題』, オグデン, リチャード著『新版 意味の意味』(石橋幸太郎 訳) 新泉社 (2001) に所載.
- [10] Martinet, A. : *Éléments de Linguistique Générale*, Armand Colin, Paris, (1970).  
 [日本語訳] アンドレ・マルティネ : 『一般言語学要理』(三宅徳嘉 訳), 岩波書店, (1972).
- [11] Mounin, G. : *Introduction à la Sémiologie*, Les Éditions de Minuit, (1970).  
 [日本語訳] G. ムーナン : 『記号学入門』(福井・伊藤・丸山訳), 大修館書店, (1973).
- [12] Mounin, G. : *Clefs pour la Linguistique*, Éditions Seghers, (1968).  
 [日本語訳] G. ムーナン : 『言語学とは何か』(福井・伊藤・丸山訳), 大修館書店, (1970).
- [13] Piaget, J. : *L'épistémologie Génétique*, Presses Universitaires de France, Paris (1970).  
 [日本語訳] ジャン・ピアジェ 『発生論的認識論』(滝沢武久 訳) 白水社, (1972).
- [14] Prieto, L, J. : *Pertinence et Pratique*, Minuit, (1975).  
 [日本語訳] L. プリエート : 『実践の記号学』(丸山・加賀野井 訳), 岩波書店, (1984).
- [15] ジャコモ・リゾラッティ & コラド・シニガリア 『ミラーニューロン』 (柴田裕之 訳) 紀伊國屋書店 (2009).
- [16] 齊藤くるみ『少数言語としての手話』 東京大学出版会 (2007).
- [17] Saussure, F. de. : *Cours de linguistique générale*, (edition critique preparee par Mauro, T. D. ), Paris : Payot, (1972).  
 [日本語訳] トゥリオ・デ・マウロ 『「ソシュール一般言語学講義」校注』(山内貴美夫 訳), 而立書房, (1976).
- [18] Saussure, F. de. : *Ecrits de linguistique générale*, texte établi et édité par Simon Bouquet et Rudolf Engler, Gallimard (2002).  
 [日本語訳] 『フェルディナン・ド・ソシュール「一般言語学」著作集 I : 自筆草稿『言語の科学』』(松澤和宏 校註・訳), 岩波書店, (2013).
- [19] Sen, A. K. : *Collective Choice and Social Welfare*, San Francisco, Holden-Day (1970).  
 [日本語訳] アマルティア・セン 『集合的選択と社会的厚生』(志田基与師 監訳), 勁草書房, (2000).
- [20] マックス・ヴェーバー 『社会科学と社会政策にかかわる認識の「客観性」』(富永祐治 立野保男 訳, 折原浩 補訳) 岩波書店 (1998) .
- [21] Wittgenstein, L. : *Philosophical Investigations* (fourth edition), Blackwell Publishing Ltd. (2009).  
 [第2版の日本語訳] 『哲学探究』(藤本隆志 訳, ウィトゲンシュタイン全集 第8巻), 大修館書店, (1976).

## 付 録

### A コミュニケーション系のパノラマ

本付録では、フランスの言語学者ジョルジュ・ムーナン (Georges Mounin) の論考『非言語コミュニケーション<sup>49</sup>系と二十世紀の生活におけるその位置 (*les système de communication non linguistiques et leur place dans la vie du XX<sup>e</sup> siècle*)<sup>50</sup>』を概観することで、“数字や数学記号”の記号学的な位置づけに関するムーナンの見解を探ってみる。

なお、本付録における引用は、特に断りのない場合、この論考からのものである。

#### A.1 言語とコミュニケーション系

##### A.1.1 言語学と記号学

ムーナンは、論考の冒頭で、「分節言語に依拠せずにコミュニケーションを可能にする手段 (*moyens permettant de communiquer sans recourir au langage articulé*)」を問題にする。

そして、伝統的な一般言語学の著作が、こうした「手段」として、エジプトのヒエログリフや中国の漢字といった絵記号 (*écritures pictographiques*) や表意記号 (*écritures idéographiques*) による文字表記や“アメリカインディアン”の身振り言語 (手話) について簡単に触れるだけで、「分節言語に依拠しないコミュニケーションの諸体系を言語活動の歴史と理論の中に含ませながら、同時に実際にはこれを言語活動の歴史と理論からまったく排除」しようする「矛盾した態度」を指摘する。

他方で、ムーナンは、「通常の言語活動によらずにコミュニケーションを行うために人間の用いるコミュニケーションの諸体系の研究を、厳密な意味での言語学から排除」しようとする「新しい行き方」があると述べる。この「新しい行き方」は、ソシュールが“記号学”について述べた言葉から方法論上や用語上の帰結を取り入れた上で、「言語学と記号学を混同しないこと」を強調しているのだという。

なお、ここで、「言語学」とは「常に音声的なものである記号の上に作られるコミュニケーションの体系を研究する学問」であり、「記号学」は「コミュニケーションの諸体系の全体を研究する学問」であるとされている。

<sup>49</sup>この“コミュニケーション”は、ソシュールが用いた“伝達”の意味をもつ用語である。

<sup>50</sup>文献 [11] に所収。初出は、*Bulletin de la société de linguistique de Paris*, tome 54, fasc. 1, (1959), pp.176 - 200.

### A.1.2 コミュニケーションの諸体系のパノラマ

ムーナンは、続いて、「今日」における言語によらないコミュニケーションの体系の重要性を「検証」することの必要性を説き、上述のように「記号学と言語学の混同」をやめ、「曖昧なところのない用語」を与えるような「定義と方法論上の区別」をもつ「記号学」を作り上げれば、「ここで問題としている言語によらぬコミュニケーションの諸体系のパノラマを粗描することができる」だろうと述べる<sup>51</sup>。

結局のところ、そうした“パノラマ”を粗描するひとつの試みが、この論考ということになる。

### A.1.3 諸体系の分類基準

「非言語的なコミュニケーションの諸体系のパノラマ」は、そうした諸体系がグループ分けされた上で、その典型例や特徴が記述される。

したがって、個々の体系の“粗描”に先立ち、このグループ分けの“基準”について考察することが必要となる。ムーナンは、この“基準”について、“記号学”に関するエリック・ブユイサンス (Eric Buyssens) の試みと、言語学についてのアンドレ・マルティネ (André Martinet) の見解に示唆を仰ぐとする。

そこで、まず、両者の見解を、簡単にまとめておく。

### A.1.4 ビュイサンスの記号論

ムーナンに従って、ブユイサンスがその著書『<sup>ランゲージュ</sup>言語と<sup>ディスクール</sup>話』、記号学の枠内での機能的言語学試論<sup>52</sup>』で採用している分類について見ておく<sup>53</sup>。

ブユイサンスは、体系的／無体系的、内在的／外在的、直接的／代替的の三種の基準を提起し、「<sup>ラング</sup>言語にあらざる<sup>ランゲージュ</sup>言語活動」を、体系的・内在的・直接的な方式から、無体系的・外在的・代替的な方式まで、八種類に大別する。

ここで、三種の基準とは、おおよそ、以下の通りである。

#### 1. 体系的 (systématique) と無体系的 (a-systématique)

「メッセージが安定した恒常的な記号に分解される場合」が「体系的」な方式とされる<sup>54</sup>。「円形、方形、三角形の標識を用いる道路標識」が例として挙げられている。

<sup>51</sup>なお、この論考において、ムーナンは、言語学と記号学を区別する立場をとるため、「互いに弁別される諸観念に対応する互いに弁別される諸記号の体系」をすべて「言語」と呼ぶ立場はとらないことを念押ししている。

<sup>52</sup>Eric Buyssens, *Les Langages et le discours, essai de linguistique fonctionnelle dans le cadre de la sémiologie*, Office de publicité, Bruxelles (1944).

<sup>53</sup>ブユイサンスの分類については、本論考に加えて、同じ著者による [12] の記述を参考にした。

<sup>54</sup>ブユイサンス自身は、自身が新たに導入したセーム (sème) という用語を用いた議論を展開しており、シーニョ (signe) に分解されるようなセームを“systématique”と呼んでいたようである。なお、後に、“構造主義的な意味で体系的”が登場する。これについては、脚注 56 を参照のこと。



他方、「形や色を用いて、ある銘柄の洗剤に人の注意をひきつけようとするポスター」などは、「無体系的」な方式とされる。

## 2. 内在的 (intrinsèque) と外在的 (extrinsèque)

「信号の意味と形態の間に内在的関係の存在する場合」が「内在的」な方式とされる。「帽子、傘、馬の首などの看板による、いかなる店かの表示」が例とされる。

他方、「薬局を表示する緑十字」のように「意味と記号の間に外在的、恣意的、あるいは慣習的な関係しか存在しない場合」が「外在的」な方式となる。

## 3. 直接的 (direct) と代替的 (substitution)

「メッセージの意味と、これを伝達する記号の間に直接的関係をうち立てる」のが「直接的」方式で、「言葉」がこれにあたる。(知覚される音と、それに人が与える意味の間には何ものも介在しない。)

他方、「意味と最初の記号体系の間に、最初の記号体系とは別の一つまたはいくつかの代替方式が介在する」場合が「代替的」方式である。「モールス信号」は、「人はモールス信号から音声表記記号に戻り、ついで音声表記記号から音声記号を通して意味に到達する」のだから、「代替的方式」の例となっている。

なお、ムーナンは、自身の“パノラマ描写”のために、「ビュイサンスからは、無体系的な信号が存在するという指摘を利用」と述べている。

### A.1.5 マルティネの言語学

ムーナンがマルティネから「借用」しようとしている見解は、次の二つである。

1. 言語学用語の意味でのランガージュ — これは二重分節 (*double articulation*) すなわち「二つの面をもつ最小単位 (大部分の構造主義者のいわゆる「形態素」) で組立てられる第一次分節と、ただ弁別機能のみをもつ最小連続単位 (「音素」) で組立てられる第二次分節」をもつことを特徴とする<sup>55</sup> — を、「一つ一つが独自の意味価値をもつ単位の連続 (*une succession d'unités dont chacune a une valeur sémantique du terme*)」においてだけ (*seulement*) 分節される信号方式 (*procédé de signalisation*) とはつきり区別するという考え方。

<sup>55</sup> ここで、ムーナンの論考から少し時代が下るが、参考のため、マルティネの有名な著作から、「言語」の“定義”を引用しておこう。マルティネによれば；

言語とはコミュニケーションの道具で、それによって人間の経験が、意味内容と音表現とを備えた単位、すなわち記号素に、共同体ごとに違うやりかたで、おのずから分析されるものである。この音表現がこんどは弁別かつ継起的な単位、すなわち音素に分節され、音素は言語ごとに数が一定していて、その性質と相互連関も一つの言語ともう一つの言語では違う。(Une langue est un instrument de communication selon lequel l'expérience humaine s'analyse, différemment dans chaque communauté, en unités douées d'un contenu sémantique et d'une expression phonique, les monèmes ; cette expression phonique s'articule à son tour en unités distinctives et successives, les phonèmes, en nombre déterminé dans chaque langue, dont la nature et les rapports mutuels différent eux aussi d'une langue à une autre.) [10] [日本語訳] pp.23-24.

2. 分節言語を転写することのみに限られる信号方式 (*procédé de signalisation*) を、そうでない方式とははっきり区別するという考え方。なお、前者の信号方式は、「事実上の自律性をもたず」、「これを用いる者は必然的に、少なくともある種の表意記号 (*idéogramme*) を、本来の意味での彼らの言語の語と一致させざるをえなくなる」とされるから、ビュイサンスの用語を用いれば、「代替的方式」の一種となっている。

### A.1.6 “表意記号的”と“非言語的”

ここで、「表意記号」について、ムーナンが行なっている注意をまとめておく。「表意記号」については、後に、「数学記号」について考える際に重要な役割を果たすことになる。

まず、ムーナンは、表意記号的という形容詞を非言語的の同義語としないよう、注意を促す。

実際、両者を同義語とすれば、「表意記号的言語」という言い方が「言語学と記号学の間に混乱を導入する」ことになってしまうという。

また、より重要なこととして、この同義性を認めると、「表意記号的体系」という言い方についても、「記号が転写する観念と、一般言語活動におけるその観念に対する音声等価物とに同時に結びつくことはけっしてないような記号」（交叉したスプーンとフォークの図が、レストランという音の語の仲介をへずに読み取れることができるなら、例えばだが、表意記号的で非言語的な真に自律的なコミュニケーションの体系が存在することになる）を想定させてしまうことになるとする。しかし、この後者の想定は、論証を要する主張であって、公準として措定すべきものではないのだから、問題の同義性を軽々に認めることはできないのだという。

## A.2 第一景 — 代替的な系

以上の準備の下で、ムーナンは、この著作の主題である「言語によらないコミュニケーションの諸体系のパノラマ」を、四つのグループに分けて論じる。

本節では、まず、コミュニケーションの方式の第一のグループとして、言語学と記号学の双方に「またがっている」ような、「言語的コミュニケーションに対して現実に自律性をもたない、話しことばの代替的信号方式のグループ」について、取り扱う。

このグループは、さらに、いくつかのクラスに分けられる。

先に、その区分を示しておくとして、まず、(1) 話しことばの二重分節（音素と記号素）を書記 (*écriture*) として再現する体系と、(2) 話しことばの二重分節を再発見させてはくれるがそれを再現するとはもはやいえないような体系、のクラスに大別される。次に、この(2)のクラスが、(第 A.1.4 節で挙げたビュイサンスの意味での) 体系的と無体系的の部分クラスに二分される。

以下、例を交えながら、ムーナンの見解をまとめてみる。

(1) のクラスは、「本来の意味での（つまり、アルファベットの）文字表記」が典型とされる。

(2) のうち、「体系的」クラスには、音標文字、点字、手話、海上信号、電報、暗号などが例として挙げられる。

さらに、(2) の「無体系的」なクラスに属する例として、「看板」が取り上げられる。

この「看板」は、馬具商の首輪、刃物屋の大鋏などの旧来のものだけでなく、近代的な、さまざまな燃料、潤滑油、ワックス等々の製品を表示するための、月、さまざまな色や尖端の数をもつ星、後足を蹴上げた仔馬等々も含意しているとされる。さらに、鉄道の時刻表に利用されている「寝台車、特等車、バー、ビュッフェ、食堂」等々や、「空港の窓口で無料持込荷物の品目を示すシルエットの表意記号」、旅行案内書の「駐車場、ホテルの等級、テニス、ゴルフ」等々の「慣用的な記号」も、同様とされる。

なお、以上の「看板」的な例は、国際的に共通に用いられているものであっても、「ほとんど常に、話す個人にとっての第一の言語のある語を、少々特殊な表記で書きしるすもの」であり、「非言語的というのにはためらいがある」という。しかし、こうした例は、「多言語にまたがる記号、しばしば普遍的な記号」を用いるものであるから、「すでに本来の意味での言語学を（そして単なる文字表記）をはみだしている」とも述べられる。

こうした状況についてのムーナンの見解は、次のようにまとめられる。

言語学と記号学の境界線は、これらの体系の中の、本来の意味での文字表記、すなわち話しことばの二重分節（音素と記号素）を書記として再現する体系と、商業、軍事、外交上の暗号コードのように、話しことばの二重分節を再発見させてはくれるがそれを再現するとはもはやいえないような体系との間を通っているのである。看板の記号、空港や鉄道時刻表や旅行案内の記号のごときものについては、最も重要な点は、それらが見ればわかる図（ビューサンスのいわゆる内在的（<sup>セーム</sup>記号））でできているか、そうではない（ビューサンスのいわゆる外在的（<sup>セーム</sup>記号））かということではなくて、それらが意味の単位による第一次分節しか知らぬコミュニケーション方式を成しているという事実である。さらにまた、それらが（ビューサンスのいう）体系的コミュニケーション方式なのか、無体系的コミュニケーションなのかを考えるのも、同じくらい重要なことである。互いに独立した記号素を、並べてつけ加えて単純に列挙するという手段でメッセージを作りあげるそれらの記号は、皮肉な意味で電報のようだと いわれる最も貧しい言語よりも、構造上さらに貧しいコミュニケーションの手段を考えさせる。もっとも、複数とか、比較級・最上級とか、未来に類似の概念が、旅行案内書の中にもかくも表現されていることは指摘しておきたい（ホテルやレストランの等級や快適度、ある地点の眺望の広さ、は記号を二、三、四、五と並べて示されるし、進行中の道路工事は破線で示される）。こういったもの以外には統合<sup>サンクグム</sup>を形成することはほとんどまずない。これらの方式は、したがって、

真に（ここでは構造主義的な意味での）体系的<sup>56</sup>なコミュニケーション方式と無体系的コミュニケーション方式の両者にまたがるものである。

### A.3 第二景 — 真に非言語的な系

第二のグループは、代替的ではない体系的な方式からなるものである。

ムーナンは、このグループの重要な部分クラスとして、数字や数学記号の体系を含めている。つまり、ムーナンは、数学で用いる記号は「真に非言語的」なものであると考えていることになる（A.4節参照）。

こうした「非言語的な方式のこの第二のグループ」について、「まことに重要なものと思われる」ことは、「これらの方式に付随的にふれる書物を見て考えられるよりはるかに大きな地位を、二十世紀におけるわれわれの日常生活の中で占めている。言語の助手としてであっても、それらは周辺的なものではなくなっている」のだと、ムーナンは主張する。

#### A.3.1 数字の使用

ムーナンは、このグループの最初に、「数字を使用する方式」を挙げる。

次のことは「すべての言語学者」に周知であるとして、「〔文字表記の〕現在のヨーロッパのアルファベット体系の中では、たとえば数字とか、数学記号とかの表意記号がおおいに利用されている」という、言語学者イストリス (Istrine, V.I.) の文章が引用される。しかし、ムーナン自身の見解として、「この点はゆっくり検討する価値」があり、「人間のコミュニケーションにおける数字と数の相対的地位が永遠に不変」ではないことを考えるべきだと述べる。

実際、現代に生きるわれわれは、「数字の形をとった情報 — 時間や、日付や、時刻や、番地や、整理番号や、指数 (indices<sup>57</sup>) や、ページ数や、温度や、圧力や、速度や、水・ガス・水道の消費や、ガソリンの供給量や、自動秤に示される重量や、レジスターで示される価格を、毎日、一日中読んでい」し、「毎日、文字盤や、指示器や、ゲージや、券や、カードや、明細書や、計算書や、計器の上に、文字から受け取るより多くの個人情報を読んでい」るのだという。

あるいは、こうも述べられる。「数字によって構成されるコミュニケーションの体系は、時刻表の中で最大限に働く。〔…〕ここでは言語の方が非言語的なコミュニケーション方式の助手の役割をしているのである」。

<sup>56</sup> “構造主義的な意味での体系的”とは、考えている“記号”が単により小さな単位に分解されるというだけでなく、分解の、あるいは同じことだが、小さな単位が大きな記号を構成する際に、しかるべき“規則 (コード)”に則っているという意味で、“構造 (structure)”を備えているという立場によるものと思われる。(〔12〕日本語訳の p.114 を参照。)

<sup>57</sup> 物価指数の「指数」や、視聴率の「率」。

### A.3.2 コミュニケーションの手段としての“数式”

続いて、ムーナンは、「数字に符号 (chiffre) や数学記号 (symbole mathématique) をつけ加えてみる (これらが数 (nombres) を用いて表明できる命題の量を何倍かにする) と、計算 (le calcul) は極度に広汎に用いられる非言語的なコミュニケーションの手段であることがわかる」と述べる。

そして、「科学的・技術的な刊行物におけるその相対的地位を測ってみたくなる」として、フェヴリエ＝デトウッシュの『物理理論の構造』という著作や、高林武彦の論文『ディラック物質の相対論的流体力学』、ナスランの著書『自動数値計算機の原理』を題材に、普通の言語の活字で組まれた面と、数学や物理の記号からなる部分の割合を調べることで、「自然言語からは独立した表意記号などをそこに見ることはけっしてあるまいとわれわれが考えているテキストの中で、そういう表意記号が思いがけない部分を占めていること」を明白に示してみせる。

### A.3.3 記号論理学

次に、ムーナンは、「記号論理学で用いるために作りあげられた非言語的体系」を取り上げ、次のように、ローラン・ブランシュの『現代論理学入門』の一節を引用してみせる。

記号の利用は、それが人工言語の創造と結びつくかぎりにおいてのみ、論理的な利便性をもつ [...]。書き記される記号、活字の体系であるこの言語は、発声器官である舌とはまったく関係をもたない。ある自然言語への翻訳を要求する音読でこれを読むのはうまくいかないことがしばしばあり、つねに真意を曲げる危険をもつ。計算の可能性はまさにそのような特性の上に成りたっているのである。無音の言語の書記は音声を示すことはできまい。それは必然的に表意記号なのである。

ムーナンは、この引用に対し、〈言語〉という語を比喩的な意味で用いることが不適當であるという留保をした上で、「ここでは非言語的なコミュニケーションの体系としての記号論理学の明快な定義が示されているといえる」と述べる。そして、「この体系のおかげで、ラッセルの表意記号のポーランド表記法を知っている世界中の論理学者は、自分の母国語とは無関係に」様々な論理式を読むことができることになるのだという。

### A.3.4 その他の体系

上述の例以外に、ムーナンは、「単位の体系」や、「交通信号 (道路標識)」を取り上げる。

例えば、「計測の単位や科学的な大きさを規定する普遍的な表意記号 (普通の言語の語の国際化によって表意記号になったものであったとしても) の体系」を第二グループに属するものとして「さらにあげなくてはならない」とし、それらの体系のうちでよく知られているものとして、「メートル法の標準略記号表」や、「物理単位の体系 (M T S, C G S, M K

SA)」を挙げる。また、「現代化学はさらにいっそう標準化された語彙を提供しているが、これは厳密な体系的法則（化学の客観的法則の表意記号的表現である）に従って組み合わせられうる何千もの符号で成りたっている」云々と説明が加えられる。

さらに、交通信号（道路標識, *signalisation routière*）については、「社会学的にいて非常に重要性」をもち、「これは取りきめによる信号で作られたコミュニケーションの体系であり、その信号は見ればそれとわかるにしろ、そうでないにしろ、かなり国際的で、二十世紀の歴大な数の人間が毎日利用しているものである」と述べられる。（この例については、A.4.4項を参照のこと。）

### A.3.5 第二グループが真に非言語的であること

ここで、この第二グループが“真に非言語的”であるとする、ムーナンの見解についてまとめてみよう。

ムーナンは、まず、第二のグループと（言語の代替的であった）第一グループとの比較を念頭において、次のように述べる。

（第二グループは）まさにビュイサンスのいう意味での体系的な方式である。それらはメッセージを安定した恒常的な記号に切断する。しかし、それらを構造主義者のいう意味での体系<sup>58</sup>とも考えなければならないが、この点は第一のグループの方式の場合もまったく同じだったわけではない。この第二のグループでは、それぞれ別の観念の純粋な並置以外のやり方で組み合わせが可能である。数字 (*les chiffres*) や数 (*les nombres*)、単位や大きさの符号や記号 (*les signes et symboles des unités et des grandeurs*) が、これらの方式においては普通の言語の「実語」の等価物をなし、他方、計算（いわゆる演算）の符号や記号 (*les signes et symboles du calcul (dits opérateurs)*) は「虚語」の等価物をなすものといえようし、位置 (*position*) による数字の値 (*valeurs*) の決定はといえば統辞法を思わせる — これらの手段の総体は真に構造化された体系を構想し、それ自体非常に構造化されたものである諸概念を表現 (*traduisent*) するもので、たとえ順次に読みとられる場合でも、それはもはや第一のグループのような常に孤立した信号群ではないのである。

つまり、第二グループ（特に、数式など）の方式は、第一グループの「看板」や「旅行案内記号」の類に比べれば、単に「ビュイサンスの意味」で“体系的”であるだけでなく、「構造主義者の意味」においてすら“体系的”なのだから、より「言語」に近いとみなすことができることになる。

しかし、「言語」に近くはあっても「言語」ではない理由として、ムーナンは、

それはまた、普通の言語の第一次分節だけを利用する限りにおいて、まさに非言語的な体系である。それらがわれわれの言語に翻訳される場合には、記号素

<sup>58</sup>脚注 56 を参照。

を単位としてなされるのであり、音素を単位としてなされることはけしてない。そこで用いられる記号のおのおのは、常に一つの意味の単位であり、意味の単位以上の何ものでもない。

と述べる<sup>59</sup>。

結局のところ、これが、この第二グループの方式が“非言語的”であるとするムーナンの主張の根拠ということになる。

なお、ムーナンが第二グループで分類を試みたのは、「代替的ではない体系的な方式」であり、“真に非言語的”というためには、分節の有無<sup>60</sup>よりは、むしろ、「代替的でない」ということの方が重要となる。そして、ムーナンは、この問題を「代替的」と「表意的」との関係から論じようとする。

ムーナンのこの論考における、この問題に関する結論を先に述べてしまえば、次のようになる。

完全な表意記号的体系、すなわちこれを用いる各人にとってあらゆる音的等価物から絶対的に切りはなしうる体系は存在するのか、というマルティネの提出した疑問に然りと答えられるのであろうか？

現在いえることは、われわれが今後も相変わらず非言語的と呼ぶであろう（それらが普通の言語の第一次分節だけに基いているから）この第二のグループのコミュニケーションの諸体系は、まさにその問題を提出しているということである。

この結論をめぐる議論の主な題材は、数学的な表現に関係するものであり、本稿の趣旨からみて重要と思われるので、詳細は節をかえて述べることにする。

## A.4 幕 間 — 表意的と非言語的

### A.4.1 表意記号の定義

前節の最後に提起された「表意記号の非言語性」という問題について検討するためには、「表意記号」がどのようなものであるかを明確にしておく必要があるだろう。

ムーナンは、既存の「表意記号的言語に固有の、ある観念を表示する記号」（マルローの『言語学用語辞典』）や「他のところではただ一つの〔音による〕語で示される一つの概念を表示する一つの活字、あるいは、活字の集まりであり、したがってどれかある一つの〔話し〕ことばで読むことができる」（M・コーエンの『文字表記』）といった定義を、「これ

<sup>59</sup> 数学の場合、代数式における括弧のようなものを、どのように捉えればよいか？ 二次分節をもたないのなら、単一の括弧が何がしかの意味を担わなければならないのでは？

<sup>60</sup> “言語”における第二次分節の“普遍性”は、声音言語に限らず、手話においてもその存在が確認されていることからわかる（[16] pp. 23 - 24）。

では、非言語的なコミュニケーションの体系を、代替的体系、話しことばの少々特殊な書記形態として、言語学の中にふたたび戻してしまう」として、退ける。

そして、ムーナン自身は、「表意記号 (un idéogramme)」を「一つの観念を総括的に示す記号で、音声語の形の等価物によって何らかの話しことばを経由することはまったくなしに、直接に読みとることが可能<sup>61</sup>なもの (un signe globalement représentatif d'une idée, qui peut être lu directement sans passer par son équivalent sous forme de mot phonique dans aucun langage parlé)」と定義すること提案し、この定義を受けいれれば、「1958,  $\sqrt{2}$ ,  $p < q$ , kWh はまさに表意記号である」と述べる。

#### A.4.2 第一の課題

「表意記号」を、前項のように定義した上で、ムーナンは、「非言語的な体系の第二のグループによって提出される真の問題」について語り始める。

この“真の問題”とは、「それらは非言語的であると本当にいえるのか？ これは第一のグループの体系とはちがって、もはや代替的体系ではないのだと本当にいえるのか？ それらは話しことばに対して実際に自律性をもっているといえるのか、すなわちそれらは、先ほど提案した表意記号の定義で指定したように、話しことばの語という形のその等価物を経由せずに読まれうる、あるいは読まれうるであろうといえるのか？」というものである。

なお、この「表意記号の非言語性」についての“第一の課題”について、ムーナンは、

現状では、これは心理言語学の重要な問題と正直に認めておく方が賢明である

とだけ述べている。

#### A.4.3 第二の課題

上述のように、表意記号が「音声的な語を経由しない自律性」をもつかどうかは問わないことにしても、「音声的な語を経由した後にある種の自律性をもつ」という可能性は残る。この可能性について検討することが、第二の課題となる。

ムーナンの説明を見てみよう。

表意記号は、話しことばの語とは非常に異なった記号であることに議論の余地はない。その最初の理由は、表意記号には話しことばの第一次分節しかないことである。その上さらに、各個人にとっては、表意記号がその人の話すことばの中のその表意記号に対応する語に対して実際の自律性をもっていないとしても (5 という表意記号を見る時、私は *cinq* という音による語を読む)、他方は、人間全体にとっては、この同じ表意記号はすべての話しことばに対して自律的

<sup>61</sup> 「可能である」ことが、ここでは重要である。それ以外の、つまり「何らかの話しことばを経由」する方法で読みとることを排除しているわけではない。本節の以下の議論は、この点に関係している。



である。彼らは5と書いて *cing, five, fünf, pende, khamsa* と読むが、この記号を受けとって彼らがそれを読む場合の音の形態が、それを発した者にとっての音の形態とどんなに異なったものあろうと、読む者は同一の概念をとりこむのである<sup>62</sup>。

#### A.4.4 交通信号の例

第 A.3.4 節で挙げた交通信号の例は、ムーナンの著作の第 5 節で詳しく扱われるが、そこでは、「話しことばを経由すること」の役割が示されている。

まず、ムーナンは、「交通信号は豊かで複雑な非言語体系で、様々な信号の部類別分類のゆえに真に体系的なものである。そのあらゆる信号が言語の第一次分節しか用いなくて、意味の単位であるがゆえに、交通信号が非言語的なコミュニケーションの体系であることには議論の余地はない」と述べる。

そして、交通信号の重要性として、「意味と信号の間の関係が直接的で、代替的でない」ことを挙げるが、その背景として、「その信号は反射運動を生じさせることを目的とするもので、たとえ心の中だけにしても話しことばへの翻訳を経由することでそれが遅らされることは望ましくない」という事情があるとする。

しかし、教習所での訓練の過程を話題にした上で、「交通信号で作られる非言語的な体系も、これまた、人によってちがうけれども、刺激を話しことばを経由せずに反射行為に結びつける非言語的な直接的なコミュニケーションの体系である前に、話しことば（代替的体系）を用いる間接的習得の段階を通らなければならない」ことを指摘している。

#### A.4.5 数学的表現の場合

それでは、我々の興味を中心である“数学”についてはどうであろうか。ムーナンの見解について、まとめてみよう。

ムーナンは、まず、“数詞”の獲得過程に焦点をあてる。「現代外国語および二言語併用の心理的教育理論」によれば、「数の語彙は、誰にも、非常にすみやかに、どんな外国語かということとほとんど無関係に獲得される。二言語使用者においては、数の語彙は母国語での使用がまったく行われなくても、しばしば非常に長い間生き続ける」ことが指摘されるが、「教えた経験のある人は誰でも知っていることだが、すでに外国語を流暢に読める生徒でも、数 (*nombre*) を読む時にはまだつまずき、外国語を音読している途中に知らず知らずにフランス語で数を読んでしまう」ものであり、専門家は、「従属的二言語併用、つまり他の国語を仲介として学ばれた言語活動」と「二言語使用、すなわち他の国語の仲介なしに学ばれた言語活動」を区別しているという。

こうした知見を参考に、ムーナンは、

<sup>62</sup>この点については、第 2.5.4 項で取り上げたヴィトゲンシュタインの見解と比較すると興味深いかもしれない。

この分析は、数字と数学記号で構成された非言語的なコミュニケーションの体系も、これと同じ光に照らして研究できるであろうし、話しことばを用いる間接法による習得の段階があり、ついで場合によっては話しことばに助けを求めない活用の段階（外国語で考える段階に達する場合のように）があるということを示してくれるかも知れぬ、と示唆している。このことは、論理学者や数学者自身が、話しことばの助けを借りぬこれらのコミュニケーションの体系 — この場合は完全に非言語的である — の彼らによる使用に関して述べていることについての説明を与えるであろう

と結論する。

なお、「表意記号の非言語性」に関する二番目の課題に取り組む上で、“数学と教育”の関係が役立つだろうことについて、ムーナンは、次のような示唆も与えている。

直観的あるいは具体的な計算方法の学校での系統的な展開に伴い、数学の心理的教育理論がこの問題に答えるための材料を提供してくれるようになるだろう。というのも、こうした計算は、数学的な現実とその数学的表現との間に関係を打ち立てる場合に、話しことばという中間の鎖の輪をとび越えることを目標とするもののように思われるからである<sup>63</sup>。

#### A.4.6 記号学の可能性

最後に、ムーナンは、本節で扱った問題の解決のための、記号学の役割を称揚する。

ただ記号学の探求の拡大のみが、代替的なコミュニケーションの体系から、話しことばを経由せずに観念と記号の間に関係をうち立てる直接的な体系へのこのような段階的な移行（おそらくは体系そのものに関して、そして各個人によるそれらの体系の使用に関して）が行われるのかどうかを確かめる可能性をもつであろう。

### A.5 第三景 — 非線状的な系

ムーナンが、第三のグループとしてまとめるのは、「線状性 (*linéaire*)」をもたない系である。

このグループは、「それほど目立たない体系に基いたコミュニケーションの諸手段」ではあるが、現代の人間によって、すでに、増加させられ、完成していながら、「それらがわれ

<sup>63</sup>原文は、次の通り。La psychopédagogie des mathématiques apportera des éléments de réponse, avec le développement systématique, à l'école, de méthodes intuitives ou concrètes de calcul, lesquelles visent, à ce qu'il semble, à sauter le maillon du langage parlé quand il s'agit d'établir des rapports entre une réalité mathématique et son expression mathématique.

われに伝達する信号やそれらがわれわれにのべることは、信号(*signal*)という語やのべる(*dire*)という語についてわれわれのもつ概念の外延ともはや対応しないのである」とされる。

### A.5.1 地図 (*cartes*)

その具体的な例として、最初に挙げられるのは、地質図や気象図、道路図等々の地図表記 (*cartographie*) である。

ムーナンによれば、「地質図や気象図は、取りきめに基づく書法上の普遍的なコードのおかげで読みとれるのであり、そのコードによってそこに示されている指示を命題や概念に翻訳することができる」とされる。

ただし、ここでも、また、“代替性”が問題とされる。実際、

道路図を調べるのは真のテキストの解読であり、そのテキストは訓練された方向指示者が運転者のために普通の言語に翻訳できるものであって、実際に大声で翻訳するのだということを悟る必要がある。一方、地図の黙読もやはり話しことばの代替的なコミュニケーションの体系なのか、それとも訓練された直観的な読み手にとっては、これまた直接的な非言語的なコミュニケーションの体系なのか、が問題となるであろう

と述べられる。

### A.5.2 図面 (*plans*)

次に扱われるのは、「あらゆる種類の図面」である。

そもそも、「どこの国でも、どんな言葉が本来使われているにしても、いたる所で読みとられて」いる「組立て図や組合わせ図、あらゆる工業図面、とくに規格化された形のもの、すべての透写図、すべての青写真」等々の図面は、ムーナンによれば、「表意記号による長いテキストであって、何百、何千という情報（非常に構造化された）を伝え、それが普通の言語で書かれたページのように読まれ解読される」ものであるとされる。

なお、

これらの非言語的なコミュニケーションの体系は、工業時代と共にいちじるしく拡大をとげ、技術のあらゆる分野がそれぞれに完全な表意記号的な体系を駆使しているとはっきりいえるし、その体系はしばしば普遍的なもののこともある。

### A.5.3 第三グループの特徴

上述の「あらゆる種類の地図 (cartes) と図面 (plans)」だけでなく、「図表 (diagrammes) や図式 (schémas)」といった“コミュニケーションの手段”は、

それらの体系においては、やはり話しことばの第一次分節しかみられないという意味で、それらはまさしく非言語的な体系である。

そこで、このような“非言語的なコミュニケーションの体系”を、ムーナンは、第三のグループとして分類したのだが、このようにグループ分けをした理由については、次のように述べている。

これらの体系を、他とは別の第三のグループにまとめた理由は、それがこれまであげたグループに対してまったく新しい性格を示しているからである。構造言語学は、言語活動が時間の中で読まれる記号の連続であるという事実の重要性を明らかにした。それは聴覚連鎖、言連鎖、シニフィエシの「線状」性 (*chaîne acoustique, chaîne parlée, caractère linéaire du signifiant*) というソシユールの表現に示されていることである。この事実から出てくる結果は、言語活動の働き方は時間と不可分に結びついているということ — メッセージの表出と聴取、テキストの読みとりが、時間の糸の上 (*sur la trame du temps*) の上でのみなされるといことである。… ところが、非言語的な体系の第三のグループは、もはやこの特徴を示さない。あらゆる種類の地図、図面、グラフ (*graphiques*)、図表の読みとりは、空間の糸の上 (*sur la trame de l'espace*) でなされる読みとりである。

### A.6 第四景 — 無体系的な系

グループ分けの最後として、ムーナンは、

われわれのパノラマを完全なものにするためにはさらに、非言語的なコミュニケーションの手段としての「芸術的な」影像 (*l'image << artistique >>*) の現代的な利用を研究しなければならない。

と述べる。

このグループは、書物の「挿画 (*l'illustration*)」や「図版 (*gravure*)」、広告 (*publicité*) のための「ポスター (*affiche*)」や、商品 (*marchandise*) の「内容説明 (*prospectus*) や折り込み (*dépliant*)」等々からなるとされる。

この最後のグループについて、ムーナンは、

1. この第四のグループの方式は、その非言語的な性格に関しては、これまでのべたグループと同じことがいえるであろう。しかし、これまでのものとは違って、このグループはビューサンス（あるいは構造主義者たち）が無体系的 (*a-systematique*) なコミュニケーションの方式と呼んでいるものの例といえよう。そこでは、メッセージは、同じ部類の他のメッセージの中でも変わらないような安定した諸記号に分解できない。
2. 第三のグループの方式と同様に、このグループの方式もまた、時間の糸の上ではなくて空間の糸の上で読みとられる。  
言表の順序は、この場合存在しない。

といった趣旨のことを説いている。