

D.P. Ausubel の教授方略とその論理

—「先行オーガナイザー」を中心に—

広 田 忍

(1982年10月20日受理)

D.P. AUSUBEL'S TEACHING STRATEGY
AND ITS LOGIC

— Centered on the "Advance Organizer" —

Shinobu HIROTA

はじめに

拙稿は、現代アメリカの認知心理学者の一人、D. P. オーズベル (David Paul Ausubel) の提唱する教授=学習理論の教授論的側面の解明をめざす一試論である。

この教授=学習理論は、近年、わが国において、「有意味受容学習」の理論、およびその他の呼称で比較的にその紹介や解明がなされてきている。

簡潔にいえば、この理論は、学校の主要な役割が〈知識の伝達〉(Transmission-of-Knowledge)にあるという伝統的な〈伝達観〉にたつて構想された教授=学習理論で、この意味で、J.S. ブルーナー (Bruner, J.S.) によって提唱された「発見学習」(Discovery learning) 理論に批判的に対立する理論的定位をもっている。すなわち、オーズベルの理論では、いわば提示的授業様式 (expository mode) に伴う学習事態が考察の中心とされており、ここでは、言語を介して提示された知識内容を学習者がどのような心理的過程を経て学習するのか、その心理学的解明が試みられ、同時に、その学習過程の効果的な促進の方途の解明が試みられている。現在のところ、オーズベルのこの理論は、学校における教科内容との関わりで具体的に展開されることはさほど多くはなく、⁽²⁾ 一つの仮説的理論にとどまるが、その理論的定位からみて、「いわば『系統学習』の基礎理論を示したもの」⁽³⁾ と評価することができる。

ところで、わが国におけるこの理論の紹介や解明を通覧すると、その多くは、「有意味受容学習」の概

念の明確化、その成立条件、あるいはオーズベルの「意味」概念の解明など、概して、この理論のもつ〈学習論〉の側面に傾斜することが多く、これに比し、その〈教授論〉的側面は部分的な紹介にとどまることが多い。⁽⁴⁾ しかし、この理論の独自性は、そうした学習過程論の提示にあるよりは、むしろ、それに密接に依拠しつつ、学習過程の有効な促進、制御法の開発にあるのは明らかであって、この側面からの解明が必要と考えられる。そこで拙稿では、学習過程の制御、促進の一手法として提示される、「先行オーガナイザー」(advance organizer) を中心に、オーズベルの学習制御・促進の基本的な考え方を解明するものである。⁽⁵⁾ この「先行オーガナイザー」とは、簡潔に述べれば、学習内容の提示に先だつて提示される一種の導入教材である。それがどのような学習過程の説明枠組から着想されているのか、その素描を第一章でふまえ、次に、「先行オーガナイザー」構成のための諸条件を中心に、その性格を明らかにする。そして最後に、その使用という教授方略におけるオーズベルの教授の見地の解明を試みる。

第一章 学習過程の説明枠組

オーズベルの理論において説明の対象とされている学習事態は、言語的に構成され提示された知識内容を、学習者がたんに〈内面化〉する、という学習事態である。オーズベルの用語で言えば、「有意味な教材」⁽⁶⁾ をたんに「受容」(reception) することが求められる学習事態である。この〈内面化〉、す

なわち「受容」の過程が、どのような心理的メカニズムのもとに進行し、知識が習得され、保持されているのか。オーズベルの理論の大部分は、この心理的過程の解明にあてられている。

「有意義な教材は、受容の枠組（framework for reception）を提供するところの、既有的諸概念、原理、情報との関連で、つねに学習される。」⁽⁷⁾

「学習に影響を及ぼすもっとも重要な唯一の要因は、すでに学習者が何を知っているか、ということにある。」⁽⁸⁾

学習過程の説明に関する、オーズベルのもっとも基底的な見地は、これらの引用にみられるとおり、学習者のすでに習得している知識の総体を、新しい知識習得のための「受容の枠組」として重視することにある。平易に言えば、新しい知識の習得は、つねに、学習者の既有的知識との関わりで営まれる、ということである。この見地は、一方で、「認知構造」（cognitive structure）の存在を仮定することに連なり、他方、オーズベル独自の「包摂理論」（Subsumption Theory）へと展開している。「認知構造」とは、オーズベルの理論では、学習者の既有的諸知識が一定の組織性を成す、という仮定を言い表すものとして使われている。また、「包摂」（subsumption）とは、「受容」の過程を心理学的に説明すると同時に、「認知構造」の組織的性格を特徴づけるものとしても用いられている。

〈学習とは、特定学習者の認知構造のなかに、新しい知識が「包摂」されていき、その構造のなかにいわば適切な位置を占めることによって達成される。〉

簡潔に言えば、これが〈学習の過程、その達成〉に関するオーズベルの基本的な説明枠組である。

まず、「認知構造」とは、特定学習者がそれまでの生活経験、学習経験を通して、学習し集積してきている知識の集積体をほゞ言い表す。オーズベルは、その実質の中味をさほど明らかにしないが、ここには、諸々のカテゴリー、観念、概念、原理、また諸々の語いや事実に情報が集積している、と考えることができる。しかし、オーズベルの理論では、むしろこの語は、それらの知識が一定の組織的性格をもっている、という側面を強く照射して用いられ、語られている。

その組織的性格は、ほゞ次の二点で特徴づけることができる。第一に、それは「層構造」（hierarchical structure）を成すものとして特徴づけられる。その要点は、そこに集積している諸々の知識が、その構

造の上層から下層へと移行するにしたがい、「包括性」の点でより上位水準のものからより下位水準のものへと、順次、位置を占め、それらが相互に関係性をもちながら、並置している、ということにある。と同時に、その〈関係性・並置〉の形式が「包摂」によっているという。換言すれば、より包括的な諸観念や諸概念が、より下位水準の諸概念および二次概念（subconcepts）をそれぞれ「包摂」しながら存在する、ということの意味する。そして、そのもっとも下部には、おそらくその用語は、感覚的情報や知覚的情報、もののイメージ、あるいは事実に情報を意味すると考えられるが、「情報的資料」（informational data）が集積していると考えられている。

「認知構造」の組織的性格の第二の要点は、「漸進的分化の原理」（principle of progressive differentiation）と呼ばれるものである。それは、便宜的に言えば、我々の現実の世界における学問・科学の分化、あるいは、人間社会の生活分野の分化に対応する形で、その「層構造」も上層から下層へ移行するにしたがい、徐々に「分化」（differentiation）し特殊化している、というものである。

これらの組織的特性は、たとえば、次のように語られている。

「認知構造は、きわめて包括的な概念的痕跡によって層状に構成され、この概念的痕跡の下部には、さほど包括的ではない二次概念（subconcepts）の痕跡、と同様に特殊な情報的資料の痕跡が包摂されている。」⁽⁹⁾

「認知構造の組織上の主要な原理は、特定の知識領域の痕跡系統が、より包括的な分野からさほど包括的でない分野へと移行し、それぞれが包摂過程を通して、層構造のなかのより分化の著しい段階へとつながっている、という漸進的分化の原理にある。」⁽¹⁰⁾

すなわち、「認知構造」は、オーズベルにおいて次のようなものとして考えられている。

そのもっとも上部（apex）では、きわめて包括的な諸観念や概念が位置を占め、次第に下部に移行するにしたがい、さほど包括的でない諸概念や二次概念がより上位の諸概念に包摂されている。と同時に、下部へ進めば進むだけ、特定の知識領域へと分化の度を高めていっている、と。

オーズベルにおいては、こうした組織的特性をもつ「認知構造」のなかに新しい知識が「包摂」されていくとき、そこに学習が進行するとみなされている。

「包摂」の過程では、まず新しい知識が認知構造内

の関連ある知識領域または分野のより包括的な諸概念または概念体系 (conceptual system) と「交互作用」(interaction) をおこす、とみなされている。「交互作用」という語の使用は、「包摂」過程がたんに静的な同化の過程でないことをいい表すためである。オーズベルによれば、その過程では、新しい知識が認知構造内のどの知識領域、分野に関連するかを分類すること (cataloguing) また、既有的諸概念、諸命題と新しい知識との異同を明らかにし矛盾を調整すること、さらには、学習者本人の経験や語いなどの準拠枠へ、その知識を翻案すること (translating) などが行なわれる、という。また簡潔に、次のようにも語られている。

「包摂過程では、まず最初に、方向を見定める (orienting)、関係づける、分類する、といった諸操作がからみあっている。」¹¹⁾

「有意味受容学習では、既製の命題や概念を認知構造内でたんに分類する以上のことが伴う。……すなわち、既有的諸概念とのなんらかの調整 (reconciliation)、学習者個人の準拠枠への翻案ということがなければならない。」¹²⁾

いずれにしても、この「交互作用」の進行に伴ない、次に、新しい知識内容は、「認知構造」内に適切な「係留点」(anchorage) をもつとされる。それは、新しい知識の関連する知識領域、分野などが明らかになり、また既有的諸概念との調整の終了を意味する。それらの一連の諸操作の終了によって新しい知識は、<関連ある、より包括的な諸概念または概念体系>のもとに「包摂」され、学習が達成されたことになる、とみなされている。

「有意味受容学習は、有意味な教材が認知的場に入り、ある関連あるより包括的な概念体系と交互作用をおこし、そのもとに適切に包摂されるとき、生ずるものである。」¹³⁾

この「包摂」の過程が、たんなる同化の過程でないことは、先に述べた。むしろ、この「包摂」の過程を通して、「認知構造」それ自体も、その組織的性格の点で諸々の変容をうけるとみなされている。オーズベルの考えにしたがえば、「認知構造」内の既有的諸概念や命題が、新しい知識内容の「包摂」に伴ない、修正されたり (elaboration)、拡張されたり (extension)、限定をうけたり (qualification) し、さらには相互に関連のなかった諸概念、命題間に一定の関係性、脈絡性が生ずるものとみなされている。オーズベルは、このことを、新しい知識と既有的諸概念、

命題間の諸々の包摂関係を示すことで明らかにしている。たとえば、「派生的包摂」(derivative subsumption)、「相関的包摂」(correlative subsumption)などの記述がそれである。¹⁴⁾

いずれにしても、オーズベルの理論では、上述の諸操作から成る「包摂」過程を通して、「認知構造」内の特定知識領域の「分化」(differentiation)の度を高めていくことが、我々の日常の学習の様態だとみなされている。

さらに付言すれば、「包摂」の理論は、学習過程のみならず、<保持および忘却>の過程をも説明するものとして用いられている。

オーズベルによれば、新しい知識内容は、その学習の終了時において、それを「包摂」している諸概念から、明瞭に識別しうる (discriminable) ものとして存在しているとされる。この<識別しうる度合>の持続過程が、保持の過程である。オーズベルによれば、その<識別しうる度合>は時間経過に伴ない徐々に減少する、といわれる。それは「包摂」作用に伴う「概念規定傾向」(conceptualizing trend) によるといわれ、次のように説明されている。

すなわち、より多くの特殊事項を記憶することよりも、単一の包括的な概念を保持することの方が経済的で負担の少ないことなので、新しく学習した内容は、それを包摂している諸概念の意味によって代表され、しだいにその識別の度を弱め、ついには忘れられたと言われる、と。¹⁵⁾

この保持および忘却の過程は、結局のところ、学習過程を特徴づける「包摂」過程の同一の局面とみなされているわけである。そして、オーズベルにおいては、<忘却>とは、新しい知識内容が、既有的概念に「包摂」されていくために、それだけを取り出すことができなくなる現象だ、とみなされているわけである。

第二章 教授方略としての「先行オーガナイザー」

「認知構造に意図的に影響を与えて、有意味学習と保持を最大限効率的にするとき、私たちは教育の過程の核心に到達しているのだ。」¹⁶⁾

「本書で勧められているアプローチは、既存の認知構造を効率的に操作して有意味な教材の学習と保持を最大限、効果的にすることに大いに依存している。」¹⁷⁾

学習過程の制御と促進に関する、オーズベルの基

本的な考え方は、上の引用にみられるとおり、特定個人の認知構造になんらかの影響を与えることにある。この考え方は、学習者の既有的知識を、新しい知識習得のための「受容の枠組」として重視する考え方に、もともと含意されているものである。この考え方をより現実化するための枠組が、前章における「包摂」の理論であり、また、その現実的な方略が、「先行オーガナイザー」の使用という教授方略である。

1. 「学習」を促進する要因

すでに言及したとおり、オーズベルによれば、学習とは、新しい知識が、その関連する既有的認知構造内の、「より包括的な諸概念または概念体系」のもとに「包摂」されていくことである。これらの「諸概念」または「概念体系」は、オーズベルの理論では、くり返しくり返し「包摂諸概念」(subsuming concepts)「包摂体」(subsumer)と言い換えられている。そして、オーズベルにおいては、この「包摂体」「包摂諸概念」が学習と保持過程に影響を与える重要な要因とみなされている。

「認知構造内で、適切に関連するより包括的な諸概念が使用され、それが包摂の役割を果たし、概念的足場を提供し得るその度合に応じて、新しい観念や情報が効果的に学習され保持される。」⁹⁸

この意味から、オーズベルの理論では、学習と保持過程に影響を及ぼす「変数」として、次のものがあげられている。いずれも、「包摂諸概念」「包摂体」に関する変数である。(以下、「包摂諸概念」と一括する。)

- (1) 「使用可能性」(availability)の変数
- (2) 「識別可能性」(discriminability)の変数
- (3) 「安定性と明晰性」(stability and clarity)の変数

(1) 「使用可能性」の変数とは、新しい知識を学習するさい、学習者が、その「包摂諸概念」を効率的または効果的に再生させ活用しうるか否か、という変数である。新しい知識の習得に関連する適切な「包摂諸概念」が認知構造内にあるか否か、という変数ともいい換えられる。

(2) 「識別可能性」の変数とは、新しい知識内容が、どの程度明確な意味上の差異をもって「包摂諸概念」から識別し得るか否か、という変数である。これは、たんに「包摂諸概念」にのみ関連する変数ではなく、むしろ、新しい知識内容と「包摂諸概念」との相互関係において定まる変数である。もちろ

ん、学習者が即座に、適切な「包摂諸概念」を活用し得ないなら、この「識別可能性」変数の問題は、もともと生じない。この意味で、この変数は、上記(1)の変数に関与し、また同時に、次の変数にも関与している。

(3) 「安定性と明晰性」の変数は、「包摂諸概念」が、認知構造のなかで、どの程度明晰な意味を有しているか、またどれだけの期間明晰な意味を有し続けているか、に関する変数である。「包摂諸概念」が明晰でなく、それゆえ適切な意味をもち得ないなら、それだけ上記(2)の変数が減少することになる。

2. 教授方略としての「先行オーガナイザー」

オーズベルの提唱する教授方略は、上述の考察から直接に導かれてくる。それは、「先行オーガナイザー」(advance organizer)と呼ばれる一種の導入教材の使用である。これは、本時の学習内容に先だって提示されるものである。「先行オーガナイザー」の使用という教授方略は、基本的には、「包摂諸概念」を学習に先立って提示することを意図するもので、これによって、学習と保持過程の効果的な促進が期待されているものである。オーズベルは、この教授方略を、次のような考えのもとに正当化している。

学習者が「包摂諸概念」を適切に活用しうることは考えられうることはあるが、「学習内容と教授技術に精通している人と同じく効果的にそれを即座に活用(improvise)しうるとは考えられない。」と。

さて、「先行オーガナイザー」の特質については、オーズベルは、次の点を強調している。すなわち、「先行オーガナイザー」は、つねに「より高い抽象性、一般性、包括性のレベルで提示される。」と。

「先行オーガナイザー」がその内容構成の点で、きわだった特質をもつべきものであることはいうまでもない。その特質は、比較的断片的にしか語られないが、概して、次の三点に要約できる。

まず、第一に、「先行オーガナイザー」は、新しい学習内容が、認知構造という「受容の枠組」のなかの、どの概念群に関係するかを示し、いわば、学習者の既有的知識構造のどこに位置づくかを、明確に示すものでなければならない。それは、「包摂」のし易さを保障するためであると同時に、既存の認知構造の組織的性格を一層強化するための条件とも考えられている。

オーズベルは、こうした見地から、「諸学問のなかにあってきわめて幅広い一般性と統合的性格を

もった組織力および説明力のある諸原理」[「諸概念」の多用を強調している。²²⁸これは、いわば、物理学における「エネルギー」や「力」、「密度」「比重」「重力の法則」、生物学における「ホメオスタシス」「走性」、化学における「結合」などの、いわゆる「学問の基本的な諸概念」(fundamental ideas of a discipline)を反映する「科学的諸概念」の多用の強調とみなすことができる。しかし、これは、オーズベルが、教科学習に強く傾斜して述べているにすぎない。こうした概念、用語使用の問題は、その後に学習される内容や学習者の既習事項に関与することからであり、当然のことながら、「先行オーガナイザー」のなかに用いられる諸概念、用語は、学習者の既に習得している諸知識、語い、概念の中から慎重に選ばなければならない、とされる。「しかしながら、先行オーガナイザーは、有益であるためには、学習されうるものでなければならないのは明らかであって、なじみのある用語で述べられなければならない。」²²⁹と語られている。(強調点—引用者)

上記の条件は、比較的²³⁰に内容構成における用語使用に関連するものである。これに対し、第二の条件は、「先行オーガナイザー」の内容構成のより一般的な方向を示すものである。

通常、教室において扱われる学習内容は、基本的には、諸概念や事実、事例、情報などから成るところの、いわば複合的な性格をもっている。「先行オーガナイザー」は、そうした内容の学習のし易さを目的とする限り、それらの内容自体の個々の事項相互の関係性、全体としてのまとまりを明らかにすることが求められる。これが第二の条件である。オーズベルは、次のように述べている。

「先行オーガナイザーの実質的内容は、その後に提示される学習内容を説明し統合し、内部的関係づけを与える適切性にもとづいて選ばれる。」²³¹

この第二の条件は、「先行オーガナイザー」の構成に関する、より現実的な観点を提示してくれているが、オーズベルは、この条件についてこれ以上多くを語ってはいない。

さらに、第三に、「先行オーガナイザー」は、次のような内容上の特質をもつべきものとされる。すなわち、学習者の認知構造内の関連ある諸概念と、新しい学習内容に含まれる諸概念、情報との間の主要な類似点と差異点を明確に示すものでなければならない、ということである。オーズベルは、この第三の条件を「統合的調整の原理」(principle of

integrative reconciliation)と呼び、教材構成一般の原理とみなしている。この原理の提示は、先述の「識別可能性」変数のうらがえしの提案になっていると同時に、オーズベルが次のような認識をもっていることを意味する。すなわち、学校における教材の学習は、相互に関連する一連の内容や概念から成り、いわば系列的学習(sequential learning)の形をとる、という認識である。オーズベルは、「統合的調整の原理は、一連の順序で提示された連続する諸概念間における、主要な類似点と差異点を強調し、かつ両者間の現実または見かけ上の矛盾を調整するためのもの」²³²と述べている。

この最後の条件は、上記の二条件にしたがいながら「先行オーガナイザー」を構成するさいの、もっとも現実的な観点を示すものと考えられる。いずれにしろ、これらの三つの条件すべてが具備されるとき、そこに、「先行オーガナイザー」が構成された、ということが出来る。

「先行オーガナイザー」は、その使用計画においても特筆すべきことがある。それは、ある学習内容を数時単位に分けて教授しようとする場合のことである。まず、学習内容の全体を事前に包括度の高いものから低いものへと順に漸移するように区分し配列しておき、それらの学習内容にそれぞれ対応する「先行オーガナイザー」を構成し使用する、というものである。この場合、学習内容が、順次、包括度の高いものから低いものへと配列されることに対応して、そこに用意される一連の「先行オーガナイザー」も、順次、包括度の高いものから低いものへと漸移していくものとなる。それぞれの学習内容に対応する「先行オーガナイザー」が、それぞれ、当の学習内容よりもくより抽象的、一般的、包括的²³³な諸概念と内容で構成されるものである。

この使用計画に関する提言は、学校における教科の内容が、通常、数時限からなる単元構成の形をとることから、かなり現実的な観点の提言である。オーズベルは、次のように語っている。

「教材の編成(programing of subject matter)に関する漸進的分化の原理は、その系列が層状を成す一連のオーガナイザー(a hierarchical series of organizers)を用いることによって生かされる。そして、それぞれのオーガナイザーは、それに対応する詳細で分化した学習単位にそれぞれ先行する。」²³⁴(強調点—引用者)

これまでの叙述から了解されることだが、「先行

オーガナイザー」は、いわゆる〈要約・概観〉とはかなり異なる性格のものである。この意味で、〈要約・概観〉を学習内容に先だてて提示することは、「先行オーガナイザー」の使用を意味しないものと考えられる。

通常、〈要約・概観〉は、その後に提示される“本文”または“学習内容”のなかの、さほど重要でない要素、たとえば周辺の論点や考え、概念などを省略させており、その結果、一種の〈内容の抜萃〉の形式をとることが多い。そこでは、むしろ、重要な概念や論旨が、“本文”に記されていることのくり返しとして強調されることが多い。このことは、〈要約・概観〉が、“本文”の内容と同一水準の〈抽象性、一般性、包括性〉の用語と内容で記されていることを意味する。また、そこで使用される用語は、読者の熟知度に関わりなく用いられている、とみなすことができる。

これに対し、「先行オーガナイザー」は、学習者のなじみのある用語で語られるべきであること、また、学習者の既有的概念と学習予定の新しい概念との間の主要な差異点、類似点を意識的に明らかにすること、など、〈要約・概観〉とかなり異なる性格のものである。とりわけ、学習者のなじみのある用語で語り、また、学習者の既有的概念と新しい概念との間の主要な類似点、差異点を語ろうとすることから、それだけ、「先行オーガナイザー」の記述レベルが〈抽象的、一般的、包括的〉になるものと考えられる。

オーズベル自身も、くり返し、「先行オーガナイザー」と〈要約・概観〉の違いを強調している。その要点は、両者における〈抽象性、一般性、包括性〉の水準の差にある、とされている。

「先行オーガナイザー」のこの特質に関連し、オーズベルの次の一文は、重要な意味をもつものと思われる。

「(先行オーガナイザーの)適切な包括性のレベルとは、学習行為(learning task)に伴う概念規定(conceptualization)の程度に可能なかぎり近似しているレベルと定義されよう。……もちろん、学習者の認知的背景のなかで、その主題が全体としてどの程度分化(differentiation)しているか、その程度に比例しての話だが……。」

〈抽象的、一般的、包括的〉であることが、「先行オーガナイザー」の条件として、無条件に勧められているのではない。新しい知識内容に関わる、特

定学習者の既有的知識分野の「分化」(differentiation)の度合に密接に関連することがらである。

第三章 教授方略の論理

前章でその特質を明らかにした「先行オーガナイザー」とは、いうまでもなく、学習と保持過程の促進のために構成されるものである。しかし、それが実際の教材に関わって、具体的にどのような類のものか、また、どのようにして構成すべきか。その実例および客観的な構成手順などは、オーズベルにおいて、今のところ明らかにされていない。わずかに「先行オーガナイザー」の効果性に関するオーズベル自身の実験レポートのなかで、次の二種の「先行オーガナイザー」が区別され、紹介されているにすぎない。その二種類とは、一つは、「解説オーガナイザー」(expository organizer)と呼ばれるもので、他は、「比較オーガナイザー」(comparative organizer)と呼ばれるものである。前者は、学習者が全く未知の(completely unfamiliar)知識内容を学習するさいに構成され提示されるもので、後者は、学習すべき知識内容が、学習者の既有的知識内容に類似していることからであるときに用意されるもの、と語られている。⁸⁹⁾

しかし、それらの実験レポートにおいても、「先行オーガナイザー」の“実文”は示されず、たんにその内容の概略が語られるにとどまる。

こうしたことから、「先行オーガナイザー」の使用というオーズベルの教授方略に関わり、そのアプローチを疑問視したり、批判したり、さらには、「先行オーガナイザー」の効果性を全く否定しようとする論者も少なくないようである。⁹⁰⁾たとえば、「もしそれがうまく機能するなら、それは、先行オーガナイザーであり、もしうまく機能しないなら先行オーガナイザーではない」というHartleyらの批判は、そうした批判の中で、もっとも厳しいものの一つである。また、「先行オーガナイザー」の構成法に関して述べられた次の見解も、或る意味で、標準的な見解を代表しているといえるかもしれない。

「どうしたら良質の先行オーガナイザーを作れるのかは明らかではない。学習すべき教材自体より、すなわち主文よりは、一般性、包括性などの点でより高次な性質を備えるように作れとはいわれているが、どう書けばこの条件を満足できるかといった処方箋はない。有効な先行オーガナイザーを作るのは、

いまのところアートである。⁶²⁾

しかし、「先行オーガナイザー」が、具体的にどのようなものかに関していえば、前章で明らかにしたことがら以上には詳述し得ない性格のものと理解されるべきである。なぜなら、その具体の姿は、オーズベル自身も語るとおり、なによりも、「学習内容の特質、学習者の年齢、学習文章に関して学習者が事前にどの程度、熟知しているか、に依存するからである。」⁶³⁾

むしろ、「先行オーガナイザー」の内容構成に関わる諸条件、その具備条件に反映されている限りでのオーズベルの考え方、そして、それが導かれてくる学習・保持に関する彼の説明枠組みに正しく依拠することによって、「先行オーガナイザー」の使用という教授方略に託された彼の教授学的見地が正しく生かされるとみなすべきである。

そうした点から述べるなら、彼の教授学的見地はそのうわべ上の難解さと裏腹に、部分的ないしは基盤的には、素朴な認識論に依拠しているとみなすことは、まず適切のように思われる。

たとえば、「先行オーガナイザー」の構成に関する「統合的調整の原理」にしても、要するに、学習者がすでに習得している諸概念と、これから学習する予定の概念との主要な類似点と差異点とを概略的に提示する、ということにすぎない。それは、波多野がどのように概念間の「種差」を明確に示すという提案にすぎないように思われる。⁶⁴⁾

また、「一連の層状オーガナイザー」の使用という提案に関しても、その依って立つ「漸進的分化の原理」そのものは、これもまた、或る意味で素朴な認識論を表すものである。否、正確に言えば、この原理は、オーズベル自身の素朴な認識論の表明なのであり、すでに述べた「認知構造の組織特性」は、彼のそうした認識論によって仮定されているものであったわけである。オーズベルのその認識論は、次のように定式化して述べることができる。

すなわち、我々が未知の対象、知識を把握するさい、その対象、知識が既有の知識のどの方面に関連するかを、より包括的で一般的な観念、概念群でとらえ、順次、包括性の低い観念、概念群へと移行しつつ、その対象、知識のより特殊で細かな側面を認識していく、と。

先述した認知構造の組織の特徴に関連させて換言するなら、次のようにいえよう。

すなわち、新しい知識が学習者の認知構造のどの

領域や分野に関連するかを、まず認知構造という「層構造」の上部に位置する、より包括的で一般的な観念、概念群で把握し、しだいに下部にある包括性の低い「二次概念」や「情動的資料」に照らしながら、その知識の細かで特殊な側面を認識する、と。

これは、オーズベル自身の素朴な認識論の表明であると同時に、我々自身にとっても容易に理解できるものでもある。たとえば、何かある「分野」の主題を知ろうとするとき、その内容が「歴史の分野のテーマなのか、政治に関するトピックなのか、あるいは、文学、芸術に関する題材が扱われているのか」と、我々は、すでに聞き知っている比較的包括的な観念、概念、カテゴリーでその「主題性」をまず把握し、それから徐々にその内容の特殊で詳細な側面を認識し、内面化していくことは、我々の無意識のうちに行なっていることであるからである。おそらく唐突に、「特定の歴史時代のある政変や人物」の特殊で詳細な内容を聞かされるなら、我々は、むしろ一種の認知的混乱に陥るのみであろう。

このことからいえば、たとえば、「石炭、オイル、ガス」について学習をすすめるさい、「いろいろのもえるもの話ですよ」という導入を行なった方が判り易さが高められる、という波多野の示す例は、適切に思われる。⁶⁵⁾この例を、先述の「統合的調整の原理」で敷衍させるなら、学習者が日常慣れ親しんでいる、その他の「もえるもの」とどんな点で、効率的か、経済的か、あるいは便利なのか、その主要な類似点、差異点を付加するなら、より一層、学習のし易さが促進されることは十分考えられる。ここにおいて、「もえるもの」という語は、厳密な意味ではたんなるカテゴリーとも考えられるが、きわめて包括的な一種の概念であるということが出来る。この意味で、この語は、オーズベルのいう「包摂概念」であると考えられる。

ここにおいて、その導入時の「解説」が、学習者の既有の知識、概念との間の主要な類似点と差異点を示し、全体として、次に提示される知識内容の概観を与えているなら、それは一種の「先行オーガナイザー」として機能している、ということができる。もちろん、「もえるもの」という用語が良いか、「燃料」が適切かは、学習者の既有の知識、および、学習計画との対応のうえで定まろう。

このように考察するなら、「先行オーガナイザー」の使用に託されたオーズベルの教授学的見地は、第一に、学習者の既になじみのあり、同時に新しい学

習内容に関連ある観念，概念を可能なかぎり活用することによって，学習のし易さと教材のなじみを高めようとする点にあらう。それは，学習者の認知構造内の，より包括的な観念，概念を活性化させ，これから行なわれようとする学習の過程を事前に組織しておくことを本質としている，と考えられる。「先行オーガナイザー」の性格に関するオーズベルの次の文章が，そのことを物語る。

「先行オーガナイザーは，学習者の既有的知識を用いて，新しい教材のなじみと学習のし易さ(learnability)を高めるものである。」⁶⁶

「先行オーガナイザーは，学習者の認知構造内に既に習得されている適切な包摂諸概念のいかなるものをも導き出し動員させて(mobilize)，それらを包摂体にするのである。」⁶⁷(強調点——引用者)

しかし，オーズベルの教授学的見地をその点にとどめてしまうのは正しくないように思われる。

オーズベルの教授方略に潜むもう一つの教授学的見地は，「諸概念」(concepts)というものの一つ，いわば「組織的機能」に注目し，その着想をみずからの教授方略において具体化しようとしたことにあるとみなすことができる。それは，次の命題に一括することができる。すなわち，「知識は，認知構造内の適切な諸概念の文脈に巧みに位置づくとき，より迅速に学習されうる」と。

オーズベル自身，次のように言う。

「特定学問の細かな知識は(details)，安定した一般的な概念，原理から成る文脈上の枠組のなかにもく適合すればするだけ，迅速に学習されうる。」⁶⁸

オーズベルのこの考えは，Traversが次のように適切に評価している。

「諸概念は孤立して教えられてはならない。その(オーズベルの)基礎的な考え方は，生徒がある新しい概念を学習するためには，その概念をそのなかで形成するための枠組が与えられその準備が構じられるべきである，ということにある。この主張はある概念を孤立して学習することは学習の価値を制約する，という点にある。」⁶⁹(強調点——引用者)

通常，諸概念は，複雑な環境を数少ないカテゴリーに環環していく一つの手段とみなされ，またそのように定義されてきている。これに対し，近年の学習心理学の動向では，「概念」のもつ記憶代理機能が新たに見直され，それを積極的に教授＝学習論の視点として生かそうとすることが試みられてきている。たとえば，次のように語られることが一般的で

ある。

「一般的または基本的な諸原理を学習すれば，それは，記憶の喪失が全体の喪失にならないで，残っている記憶が，必要時に細かい部分を再構成できるように保証することになる。」⁷⁰

しかし，オーズベルの見地は，このような見地すら，はるかに越えている。これから学習しようとする知識，概念の位置づくべき文脈とその位置を事前に明らかにし，同時に，新しい知識，概念と学習者の既有的諸概念との間の主要な類似点と差異点を示すことによって，その後に行なわれる学習の過程と保持の過程を効果的に促進すること。これがオーズベルの第二の教授学的見地である，と考えられる。そして，ここにおいても，学習者の既有的諸概念の活用が考えられていることはいうまでもない。

こうした解釈は，オーズベルの見地を，概念の学習の領域にひき寄せすぎのきらいがあるにしても，彼の教授学的見地と矛盾するものではない。

総括するなら，学習者のすでに習得している知識そして概念を多用することによって，その後に行なわれる学習と保持の過程を事前に組織化し構造化すること。これが，「先行オーガナイザー」の使用という教授方略における「教授の論理」の核心である，と言えよう。

最後に，「先行オーガナイザー」の効果性に関し，オーズベルの実験レポートで報告されている「学習」上のメリットをあげておこう。

それらの研究では，「先行オーガナイザー」が言語能力の優れた学習者に対してよりも，より劣った学習者に対して促進効果があったこと⁷¹，また，抽象的で概念的な学習内容よりも事実的内容の学習に対して促進効果があったこと⁷²，などが報告されている。これらの報告とともに，次のような報告も興味を引くものである。すなわち，「先行オーガナイザー」が学習すべき知識内容と学習者の既有的知識との間の詳細な類似点と差異点を述べないがために，個々の学習者は，両者の知識内容のおおまかな混同に対応して，自分なりにその両方の知識内容の細かな類似点と差異点を知らうとする構え，態度をとる傾向があった，という。また，その同じ実験レポートでは，関連する既有的知識がもともと明確である学習者に対してよりも，不明確であった学習者に対して，より大きな促進効果が認められた，と報告されている。⁷³

おわりに

オーズベルの教授＝学習理論の背後に流れる一つの基本命題は、次のように言えるものである。すなわち、〈学習〉は、つねに、学習者個人の既有的知識との関わりで営まれる、と。この基本命題をオーズベル独自の「包摂」理論へと発展させ、それに密接に依拠して提起される教授方略が、拙稿でとりあげた「先行オーガナイザー」という一種の導入教材の使用である。

拙稿では、最初にその「包摂」理論を解明し、次に、「先行オーガナイザー」の構成条件、内容条件さらに、その教授方略に託されたオーズベルの教授学的見地を明らかにした。しかし、なお、「包摂」理論とオーズベルの教授学的見地との関係の解明は、若干不十分なものとなった。その解明および考察は、次回に委ねざるを得ない。

また、オーズベルの先述の基本命題に正しく依拠しようとするなら、今後、具体的な教科内容との関わりで「先行オーガナイザー」の構成手順を明らかにしていくこと、および、「先行オーガナイザー」の効果性に関する実験レポートの、広範なレビューを行うこと、が求められる。いずれも、今後に期したい。

(注)

- (1) オーズベルの教授＝学習理論は、オーズベル自身の諸著作では、“meaningful reception learning”および“meaningful verbal learning”が併用される。わが国では、「意味的受容学習」、「有意義言語学習」と呼ばれ紹介されることも少なくなく、紹介によってはたんに「有意義学習」とするものもある。
- (2) オーズベルの次の著作のなかでは、若干、教科内容、とりわけ算数、数学教科に関わって、その理論の展開が試みられている。

D.P. Ausubel and Robinson, F.G.; School Learning—An Introduction to Educational Psychology, 1969, Holt, Rinehart & Winston, Inc.

- (3) 長谷川 栄「現代の教授理論」教師養成研究会『教育方法——システムズアプローチ』1975, 学芸図書 所収, p. 32.
- (4) オーズベルの理論の紹介としては、次のものが割に包括的な紹介となっている。

河井芳文「意味的受容学習」波多野完治他監修『学習心理学ハンドブック』1968, 金子書房 所収。

梶田正己「知識獲得と有意義学習」北尾倫彦編『学習の心理』1978, ミネルヴァ書房 所収。

- (5) 下記の拙稿で、部分的に試みたことがあるが、「先行オーガナイザー」の明確化が中心となり、その教授方略に伴う教

授論の解明は、十分行うことができなかった。

拙稿「D.P. オーズベルの学習操作論について—「先行オーガナイザー」を中心に—」『教育経営研究』第5巻第1号、日本教育経営協会、昭和52年, p. 55~62.

- (6) 原語では、つねに“potentially meaningful materials”が用いられている。正しく訳せば、「潜在的有意義教材」または、「素材」となる。“potentially”という語が用いられているのは、次の理由による。すなわち、いかなる教材であれ、それが学習され、つまり内面化されて始めて、その教材は学習者にとって〈有意義となる〉、と。換言すれば、「有意義な教材」という表現には、すでに学習者によって学習が行なわれていることが含意されており、トートロジーだ。これが、オーズベルの考え方である。しかし、現実的に理解するなら、言語を介して提示された「教材」は、〈無意味綴り〉(nonsense syllable)などと異なり、基本的には「ある意味を有している」と考えることができる。この意味で簡略化して訳すことの方が我々の理解と一致し、また、本稿の趣旨に反するものでもない。なお、オーズベルの「意味」概念については、次の拙稿を参照されたい。

拙稿「D.P. オーズベルの「有意義言語学習」理論の検討——「意味概念」を中心に」東京教育大学大学院『教育学研究集録』第16集、昭和51年, p. 43~50.

- (7) D.P. Ausubel; The Psychology of meaningful Verbal Learning, 1963, Grune & Stratton, p. 76.
 - (8) D.P. Ausubel; Educational Psychology — A Cognitive View, 1968, Holt Rinehart & Winston, Inc., p.vi.
 - (9) D.P. Ausubel; op. cit., 1963, p. 24~25.
 - (10) D.P. Ausubel; A Subsumption Theory of Meaningful Verbal Learning and Retention, J. Gen. Psychol. 1962, Vol. 66, p. 216.
 - (11) D.P. Ausubel; op. cit., 1963, p. 25.
 - (12) D.P. Ausubel; In Defence of Verbal Learning, in Readings in the Psychology of Cognition, ed. by R.C. Anderson & D.P. Ausubel, 1965, Holt, Rinehart & Winston, p. 90.
 - (13) D.P. Ausubel; op. cit., 1963, p. 25.
 - (14) 「派生的包摂」「相関的包摂」については、下記の著作において詳しく論じられている。簡潔に述べておけば、「派生的包摂」とは、新しい知識内容が学習者の「認知構造」内の既有的概念、命題を例証する—特殊事例である場合、また逆に、新しい知識内容が既有的概念の一般例という関係において成り立つ「包摂関係」である。他方、「相関的包摂」とは、新しい知識内容の学習によって、既有的命題、概念が修正、限定または拡張をうける、という関係として考えられている。前者の一例としては、〈走性〉の概念を習得しているところへ〈走地性〉または〈走光性〉の事例、または概念が新しく学習される、という例が考えられる。後者の例としては、オーズベルは、次のような例をあげている。
- 学習者が、平行四辺形の概念を「相対する辺が平行で、閉じられた四辺形」という定義ですでに学習しているとす

そこに新しい概念「菱形」が提示され、「すべての辺が等しい平行四辺形」と定義されるとき、学習者は、既存の「平行四辺形」概念に、一定の修正を行ない、新しい「菱形」概念を「包摂」することになる、と説明されている。

—D.P. Ausubel & Robinson, F.G.; op. cit., 1969, p. 64-69.

(15) D.P. Ausubel; 1963, p. 25. <忘却過程>に関する記述は、次の論文にもほぼ同様のものが記されている。

—P.P. Ausubel; op. cit., 1962, p. 217.

(16) D.P. Ausubel; op. cit., 1963, p. 26.

(17) *ibid.*, p. 26.

(18) *ibid.*, p. 79.

(19) 学習と保持に影響を及ぼす変数に関する記述は、次の二箇所で行なわれている。ほぼ同様の記述であり、ここでは、後者に依拠した。

ibid., p. 28-29.

D.P. Ausubel; op. cit., 1962, p. 219-220.

(20) D.P. Ausubel; op. cit., 1963, p. 82.

(21) *ibid.*, p. 81.

(22) *ibid.*, p. 78.

(23) J.S. Bruner; *The Process of Education*, 1963, Vintage Books, p. 3.

(24) D.P. Ausubel; op. cit., 1968, p. 149.

(25) D.P. Ausubel; op. cit., 1963, p. 81.

(26) D.P. Ausubel; op. cit., 1969, p. 169.

(27) D.P. Ausubel; op. cit., 1963, p. 81-82.

(28) *ibid.*, p. 81.

(29) オズベルの下記の実験レポートにしたがえば、「解説オーガナイザー」とは、文系の学生に<炭素鋼の冶金術>を学習させるときに導入される、といった類のものである。これに対し「比較オーガナイザー」は、キリスト教の教義内容にかなり精通している学生たちに——アメリカでは、このことは大いに期待されることだが——仏教の教義内容を学習させるときに使用される、といった類のものである。後者では、すでに熟知しているキリスト教の教義内容と比較しながら、仏教の教義内容の概略が事前に提示された、と報告されている。

ちなみに、前者の「解説オーガナイザー」の内容に関しては、<金属と合金の主要な類似点、差異点、およびそれぞれの利点と欠点、さらに、合金を作り用いることの理由に強調をおくものだ>という記述以外、何の説明も示されない。

—D.P. Ausubel; *The Use of Advance Organizers in the Learning and Retention of Meaningful Verbal Learning*, *J. Educ. Psychol.*, 1960, Vol. 51, No 5, p. 267-272.

「比較オーガナイザー」の例は、下記の論文に依った。

—D.P. Ausubel & Fitzgerald, D.; *The Role of Discriminability in Meaningful Verbal Learning and Retention*, *J. Educ. Psychol.*, 1961, Vol. 52, No 5, p. 266-274.

※「全く未知の内容」「比較的なじみのある内容」というオズベルの区分は、図式的で判り易いが、実際の教科内容の教授という点から考えるとあまり現実的ではない区分と考えられる。この意味で、本稿では、この二種の「先行オーガナイザー」に関しては、正面からとりあげることをしなかった。

「先行オーガナイザー」の効果に関する実験レポートとしては、上記以外に、下記のものがある。

—D.P. Ausubel & Fitzgerald, D.; *Organizers, General Background, and Antecedent Learning Variables in Sequential Verbal Learning*, *J. Educ. Psychol.*, 1962, Vol. 53, No 6, p. 243-249.

—D.P. Ausubel & Youssef, M.; *Role of Discriminability in Meaningful Parallel Learning*, *J. Educ. Psychol.*, 1963, Vol. 54, No 6, p. 331-336.

(30) 「先行オーガナイザー」の効果性を否定ないしは疑問視する論文としては、下記のものがある。

—B.R. Barnes & Clawson, E.U.; *Do Advance Organizers Facilitate Learning? Recommendations for Further Research Based on an Analysis of 32 Studies*, *Rev. Educ. Res.*, 1975, Vol. 45, No 4, p. 637-659.

—J. Hartley & Davies, I.K.; *Preinstructional Strategies: The Role of Pretest, Behavioral Objectives, Overviews and Advance Organizers*, *Rev. Educ. Res.*, 1976, Vol. 46, No 2, p. 239-265.

これらに対して、下記の二論文が反批判を行なっている。BarnesとClawsonに対するLawtonとWanskaの批判は、Barnesらのレビューのしかたの粗雑さと、オズベル理論の解釈上の誤りを指摘するもので、他方、オズベルは、「先行オーガナイザー」の性格および定義をめぐって、上記二論文に反論を行なっている。しかし、オズベルの記述は、本稿二章の内容の域を出ることはない。

—J.T. Lawton & Wanska, S.K.; *Advance Organizers as a Teaching Strategy: A Reply to Barnes and Clawson*, *Rev. Educ. Res.* 1977, Vol. 47, No 1, p. 233-244.

—D.P. Ausubel; *In Defense of Advance Organizers: An Reply to the Critics*, *Rev. Educ. Res.* 1978, Vol. 48, No 2, p. 251-257.

(31) J. Hartley and Davies, I.K.; op. cit., 1976, p. 256.

(32) 大村彰道「教材のシーケンシング(系列化)」東洋他共著『教育のプログラム』1977, 共立出版 所収, p. 56.

(33) D.P. Ausubel; op. cit., 1978, p. 251.

(34) 波多野完治『教育機器の学習心理学』1972, 大日本図書, p. 73-74.

(35) 同上書, p. 73.

(36) D.P. Ausubel; op. cit., 1963, p. 82.

(37) D.P. Ausubel; op. cit., 1960, p. 270.

(38) D.P. Ausubel; op. cit., 1963, p. 76.

(39) R.M. Travers; *Essentials of Learning*. (3rd. Ed.) 1972,

Macmillan Pub. Co. p. 267.

④ J.S. Bruner; op. cit, 1963, p. 25.

④① D.P. Ausubel & Fitzgerald, D.; op. cit., 1962, p. 246.

④② D.P. Ausubel; op.cit, 1963, p. 82.

④③ D.P. Ausubel & Fitzgerald, D.; op.cit., 1961, p. 270.