

意見文産出における内省を促す課題状況と説得スキーマ

杉 本 明 子*,**

ROLES OF TASK SITUATION AND A PERSUASION SCHEMA
IN REFLECTION IN WRITING OPINION ESSAYS

Akiko SUGIMOTO

This study was an attempt to investigate why and how writers have reflections in writing opinion essays. This article focused on the processes of writers' examining, clarifying, and organizing knowledge in reflection. Previous studies had pointed out the importance of discourse knowledge in reflective writing. This study attempted to show the important role of task situation (i.e. relations between writers and readers, ideas they have, kind of text writers produce, content of the assertion) in reflection. In this experiment, Ss were assigned to one of three treatment groups (one writing with task situation, another writing without such situation but with the instruction to use discourse knowledge, and the control group) to examine effects of task situation and discourse knowledge. The major results were as follows: 1) Task situation activated persuasion schema which played a role as a perspective for writers to examine, to clarify and to organize knowledge in writing. 2) Given the instruction to use discourse knowledge without task situation, writers rarely organized knowledge coherently or held global reflective process.

Key words : reflection, writing opinion essays, task situation, persuasion schema, discourse knowledge.

我々は、日常生活の様々な状況で文章を書くという活動を行っている。その中で、様々な疑問にぶつかって自分の既有知識や知識間の関係が不明瞭だったということを意識化したり、その疑問を解決するためになんとか知識を明確化したり関係づけたりしようとして考え込むことがある(大江, 1989)。また、文章産出過程で自分の考えを再認識したり(内田, 1989)、今まで気づかなかつた新たなことに気づいたりして、それを文章化するという経験もしばしばする。既に知っていたことや思いついたことを単に書き連ねるだけではなく、このように様々な疑問から既有知識を吟味し明確化・統合しながら生成的に文章を産出していくことがある。

このような内省過程は非常に重要であると考えられるが、では、文章産出において、知識を吟味し明確化・統合していくという内省過程は、なぜ、どのように起こるのであろうか。

これまで、文章の推敲において内省が行われるということ自体は指摘されてきた(Murray, 1978; Marder, 1982)が、内省過程がなぜ、どのように起こるのかを明らかにする研究はほとんど行われてこなかった。

Hayes & Flower (1981) による文章産出過程のモデルでは、書き手の長期記憶内の知識が作文過程の様々なところで呼び出されると仮定されている。しかし、実際にどの様な場合にどの様な知識が呼び出されるのか、呼び出された知識はどの様な働きをするのかはほとんど明らかにされておらず、知識を吟味し明確化・統合していくという内省過程がなぜ、どのように起こ

* 東京大学 (Department of School Education, Faculty of Education, The University of Tokyo)

** 旧姓 大江

るのかについては説明できないものである。

また, Voss, Vesonder & Splich (1980) と Langer (1984) は, テーマに関する書き手の既有知識の量や構造化のされ方の違いが産出された文章に違いを生むということを示した。しかし, これらの研究は, 既有知識をそのままの形で利用するという立場に立つものであり, 文章を書いていく過程で既有知識を吟味し明確化・統合するなどのダイナミックな知識変革を行う内省過程を考慮していない。

これらの研究に対して, Scardamalia, Bereiter & Steinbach (1984) は, 内省過程に焦点を当てた研究を行っている。彼らは, 初心者と熟達者の文章産出過程のモデルを提出した (Scardamalia & Bereiter, 1986)。初心者の作文過程 (Knowledge-Telling Model) では, 「次に何を書くか」というテーマに関する内容的な知識は用いられているが, 「どのように書くのか」という修辞的**な知識は明示的に用いられていない。これに対して熟達者の作文過程 (Knowledge-Transforming Model) では, “Knowledge-Telling”の過程へ進む前段階に, テーマに関する知識・信念とその操作を含む「内容的問題空間」と修辞に関する知識と操作を含む「修辞的問題空間」という 2 つの問題空間の間の相互作用が想定されている。この 2 つの問題空間の間を互いの情報が行き来することによって, それらの情報が吟味され, 変形・統合されていくとしている。Scardamalia らは, この問題空間の間の相互作用こそが内省過程 (reflective process) の本質であり, 弁証法的な過程になる重要なものだと主張した。そして, 初心者にも内省過程を持たせるようにする為に, 修辞的知識を明示的に使えるようにする必要があるとし, 初心者の書き手に修辞的語句が書かれたカードを用いて意見文と説明文を作らせる教授実験を行った。その結果, 事後テストで彼らのいう「内省過程」が局所的に見られるようになることが示された。

Scardamalia らの以上のモデルと実験には, 問題点が 2 つある。

第 1 は, 「内容的問題空間」と「修辞的問題空間」の間で, なぜ, どのように相互作用が起こるのかについて詳細に述べていないということである。彼らは, 熟達者がなぜ修辞的知識を使用するのか, 実際にどのように使用しているのかについてほとんど考慮しておら

** 「修辞的(rhetorical)」という語については, Scardamalia ら (1986) は定義せずに用いているが, 本論文では彼らの意に添って, 文章表現や文章構成に関わる側面という意味で用いる。

ず, 熟達者が修辞的知識を使用して内省を行っているのだから, 初心者にも内省過程を持たせるために修辞的知識を与えればよいという立場である。

第 2 は, 修辞的語句の使用の教授によって, 文章の一貫性や思考の流れがくずされる可能性があるということである。たとえ修辞的語句の使用によって修辞的知識から内容的知識への働きかけが起こり, 局所的には内省が起こったとしても, 書き手が一貫した知識表象を作ることは促されないと考えられる。修辞的語句の教授は, 書き手がテーマに関して大局的に知識を吟味し明確化・統合するというような内省過程が起こるために, 本質的なものではなく二次的なものにすぎないのではないかと考えられるのである。実際, 彼らの実験結果をみると, 修辞的語句の使用を促した場合, 書き手の主張のオリジナリティーがなくなり, 主張の流れや文章全体の一貫性がくずれる傾向も見られる。

では, 文章産出において, なぜ, どのように内省過程が起こるのかを明らかにするためには, 何が必要なのだろうか。

大江 (1989) は, 大学院生を被験者とし, 「原子力発電所」について賛成の立場と反対の立場を主張する文章を書かせた。その結果, 立場を主張するという課題状況の要請が, 何をどのように書くべきかという記述内容に関する方向性を決めるのに重要な働きをもつこと, その記述内容に関する方向性が文章産出中にわからぬことを意識化したり知識を吟味し明確化・統合したりするのに重要な働きをもつことが示唆された。

このことから, 文章産出において, なぜ, どのように内省過程が起こるのかを明らかにするためには, 課題状況がどのような内的過程に働きかけるのかを考慮することが重要であると考えられる。「知識を吟味しなさい」とか「内省するようにしなさい」と言われても, そう簡単に内省過程を持つるわけではない。ある課題状況の中で何かをしなければならない時, その為に何をどうすべきかをいろいろと考える中で疑問を持ったり既存知識を吟味するというような内省を行うようになるのではないだろうか。Hayes ら (1981) や Scardamalia ら (1986) は具体的な課題状況と切り離した一般的なモデルをたてたが, このようなモデルでは「なぜ」「どのように」内省過程が起こるのかを明らかに出来ないのである。

本研究では, 意見文の産出過程において, なぜ, どのように知識の吟味や明確化・統合という内省過程が起こるのかを明らかにする第一歩として, 課題状況が書き手のどのような既存知識に働きかけ, その知識が

どのような働きをすることによって知識の明確化・統合が起こるのかを明らかにすることを目的とする。以下、まず文章産出における課題状況と知識の明確化・統合の関係について探索的実験で得られたプロトコルをもとに考察して仮説をたて、実験でこれを検証する。

課題状況の働き

課題状況はどの様な働きをするのだろうか。同一テーマで課題状況が示された場合と示されていない場合の両方について作文を書かせた時の発話プロトコルを例に考えてみよう。

「原子力発電所」についてほとんど明確な知識をもっていない被験者(高校2年生)に、「原子力発電所」をテーマに、書き手と読み手の考え方と立場や関係、どういう種類の文章か、何を主張するのかなどの課題状況が示されている<説得課題>「あなたは電力会社の人です。ある市に原子力発電所を建設しようとしていますが、その地域の住民の反対運動にあります。その地域の住民を説得して原子力発電所を建設することを推進するようにするためのパンフレットに載せる文章を書いて下さい」と、その様な課題状況が示されていない<一般課題>「原子力発電所について考えを述べよ」の2つの課題について、一般課題、説得課題の順で作文を書かせた。

その結果、一般課題では、被験者は「(原子力発電所が)どういうものかわからないと何にも考えられない」と言って考えることをすぐに止め、一字も書けないでいた。それに対して、説得課題では、「原発」の利点や安全性という点から考え始めようとしていた(プロトコル1)。すなわち、読み手である住民を考慮しながら自分の主張を述べる(②)ために、「原子力発電所を作るとどういう利点があるのか」(①)を説明する必要性に気づき、その点から考え始めようとしていた。また、住民の考え方や立場を考慮すること(④)から、反対理由である「原発のデメリット」を否定する「安全性を詳しく説明する」(③)ことの必要性にも気づいていた。この被験者は原発に関する知識がほとんどないので、「メリット」や「デメリットを否定すること」に関する具体的な材料がなく、結局は何も書けないで終わった。しかし、このように知識がほとんどない場合でも、反対者を説得する為に「メリット」や「デメリットを否定すること」を説明しようとし、それを糸口にして考え始めることはできるということがわかる。つまり、書き手と読み手の考え方や立場、どういう種類の文章かなどの課題状況から、文章産出の方向性を得て、必要な知識を探索しようとしているといえる。

プロトコル1 <説得課題>における発話プロトコル

S:(一般課題に比べて落ち着いて考えようとしている)

E:何を考えているの?

S: ①原子力発電所を作るとどういう利点があるのか。……住民を引っ越させて作るっていうわけではないでしょう?……ダムじゃないもんね。

……(中略)……

②こういう利点があるんですよ、というアピールするのに利点がわからない。多分便利になるんだと思うんだけど、どういうふうに便利になるのか書かないと多分住民は満足しないと思うから。ハハハ(笑い)……

あと、③安全性が、安全性を詳しく説明するんじゃないかな。……そうすると、やっぱり、原子力のことがわからないと書けない。……

E:危険だとは思うの?

S: ④やっぱり、反対するってことは、住民に危害とか……じゃなくって何かしらいやなことがあって反対しているんだろうから。

(E:実験者, S:被験者)

このように「反対者を説得する為に、メリットを説明し、デメリットを否定することを説明する」というのは、「原子力発電所」というテーマとは独立した1つのスキーマとして存在するものだと考えられる。この被験者は、原子力発電所に関する知識をほとんど持っていないにも関わらず、これを糸口として考え始めようとしていたからである。反対者を説得する為には、「メリット」だけでなく、「必要性」を説明する場合もあると考えられる。また、「デメリットを否定する」だけでなく「デメリットを解決」しようとする場合もあると考えられる。これらも含めて、このスキーマを“説得スキーマ”(FIG. 1)と呼ぶことにする。課題状況は、このような文章産出の方向性としてのスキーマの喚起を促すものだと考えられる。

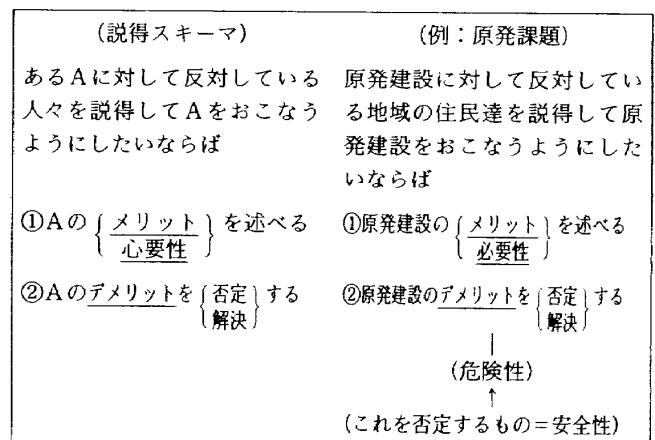


FIG. 1 説得スキーマ

説得スキーマと知識の明確化・統合

では，“説得スキーマ”は文章産出においてどのように使用され，どのような働きをするのであろうか。「原子力発電所」のように専門的な知識の有無が大きな制約になるテーマではなく，日常的な知識を用いて考えられるテーマ「仕事と子育て」での＜説得課題＞「あなたには今6か月になる赤ちゃんがいます。職場に赤ちゃんを連れていくて時折面倒をみながら仕事をしようと思っていますが，職場にはこのことに反対する人がいます。子どもを職場に連れていくるようにこの人を説得する文章を書いて下さい」を与えられた時の被験者（大学院生）の発話プロトコルを例に考えてみよう。

被験者Aは，文章を書く前にプランを立てている際に“説得スキーマ”について明示的に言及した。すなわち，「赤ちゃんを連れて行きたい人にはその必要性があり，反対する人にはその理由となるデメリットがあるのだから，双方の状況を考慮しなければならない」「赤ちゃんを連れて行くように説得する為にはその必要性を説明し，デメリットを否定したり解決したりすることを説明しなければならない」と述べた。また，「説得するっていうのはそういうこと」だと，メタ的なコメントも述べていた。このことより，“説得スキーマ”は自覚的に使用されるものだといえる。また，被験者Bは，“説得スキーマ”を実際に使って文章産出を行っていた（プロトコル2）。「職場に子どもを連れて行くメリットは何か」（①）という問い合わせを発し，その具体例について考えていた。また，②③のような反対者の意見を想定し，そのデメリットを解決することは何かという点から，既有知識を探索したり吟味したりすることによって，知識が明確化されたり，関係づけられたりしていた。さらに，自分の意見に対して「わがままではないか」という相手の反論を想定して，「わがままといえるか」（④）という問い合わせを発し，それについても，具体的な例をあげて考えることにより，「世の中のいろいろな状況の人達も子どもを育てながら働くような社会にしていかなければならぬ」（⑤）という考えに至っていた。

このように，“説得スキーマ”は，「メリットは何か」「デメリットは何か」「デメリットを否定したり，解決したりする為にはどうすればよいか」という問い合わせを書き手が自分自身に対して発し，その観点から既有知識を探索したり吟味したりする必要性を生むものであると考えられる。今まで考えなかった新たな観点から既有知識を探索したり吟味したりすることによって，不明瞭だった知識が明確化されたり，新たな観点から知

プロトコル2 被験者Bの発話プロトコル

……（略）……

① 職場に連れて行って……メリットはなんだろう。……側にいつもおいて置けるので何かあった時にすぐとんでいける……うーん，まあ，接触する時間が増える……赤ちゃんがいると……子どもの精神の安定とか，自分も安心だし……

……（略）……

② 職場は，子どもを連れて来てごちゃごちゃ構っているような悠長な所ではない，と一，おっしゃるかもしれません。でも……で，それなら，子どもとその母親なり，父親なり……のスペースを近くにつくる……育児施設を作ってもよいのではないか……泣き声がして仕事に差し支えるという場合もあるかなー……それなら防音なり，なんなりすればよいし……専門の保母さんなど見てくれる人もつければいいし。……それに，③朝晩のラッシュ時に子どもをどうやって連れてくるんだ，と……おっしゃるかもしれません。……しかし，しかし……んーん……そうよね……確かに……どうつ，って，……でも，だから，あれなんだっけ。……フレックスタイム，そうそう，最近のフレックスタイム制や，そっか，そういうのを利用すればいいし……それがなくても特別に時間をずらすことで，解決するとか。でも，わがままって言われそうだなー。……わがまま……うーん，確かに……④でも，本当に我ままなのかなー……我がままといえるでしょうか。……育児施設が近くにない場合もあるしー，おばあちゃんも遠くに住んでいて面倒を見てくれない場合もあるし……男の人だって，離婚したり奥さんが死んだりしたら……そういう状況になるかもしれないし……（略）……うーん，そうよねー。やっぱ，やっぱり，⑤世の中にはいろいろな人がいるわけだし……いろいろな状況で，なわけだし，そういう人達が，人達も子どもを……子どもを育てながら働くような社会にしていかなければならぬのでは，ないでしょうか。

識同士が関係づけられたりすることが起こる。そして，そのことがきっかけとなって新しい問い合わせを持つようになり，さらに自分の知識を吟味するというように考えを発展させていく可能性があるものだといえるのではないだろうか。つまり，“説得スキーマ”とは，単に終端のスロットにあてはまるものを探してきてあてはめるフレーム（Minsky, 1975）ではなく，このような内省過程を引き起こすものであると考えられる。

修辞的知識と内容的知識の相互作用

被験者Bは，反対者の意見を出した後に「でも」「しかし」という修辞的語句を用いているが，この修辞的語句を用いた時点では必ずしも具体的に逆接的な内容を持っているわけではないと考えられる。むしろ，これから述べる方向性（逆接的な方向）を示し，具体的な内容はそれから考えていると思われる。課題状況から述

べるべきことの方向性が生み出され、その中で必然的にその方向性に沿うような修辞的語句が使用されて、方向性が明示される。そして、その修辞的語句が示した方向性に沿って内容的知識が探索・吟味されるというように修辞的知識と内容的知識の相互作用が起こると考えられる。

Scardamalia ら (1984) は、文章産出において内容的知識と修辞的知識の相互作用を起こさせる為に課題状況を与える修辞的知識の使用を促す教授を行ったが、修辞的知識も課題状況から生み出される述べるべきことの方向性の中において喚起・使用されて内容的知識との相互作用が起こるという重要な点を考慮していなかったといえる。

仮 説

以上から、次の仮説をたてる。(1)意見文を書く時、課題状況(書き手と読み手の考え方と立場や関係、どういう種類の文章か、何を主張するのかなど)から、話の上で述べなければならないこととして“説得スキーマ”が喚起される。このスキーマが文章産出の方向性を生み出し、書き手はこの方向性にそって知識を探索したり吟味したりして、知識の新たな明確化・統合が促される。(2)意見文産出において、課題状況を与える修辞的語句の使用を促すだけでは、書き手は一貫した知識表象を作ることができにくく、大局的な知識の明確化・統合は起こらない。

実 験

“説得スキーマ”を喚起しやすい課題状況を与えて意見文を書かせる群(スキーマ群)、課題状況は与えず修辞的語句の使用を促して意見文を書かせる群(語句群)、課題状況を与える修辞的語句の使用も促さずに意見文を書かせる群(統制群)を設け、仮説(1)(2)を検証する。

方 法

被験者 女子大学生45名。作文テーマ「仕事と子育て」に関する立場・関心について事前に調べ、その結果が均質な1群15名からなる3群(スキーマ群、語句群、統制群)を構成した。

手続 「仕事と子育て」をテーマとして、事前テスト、課題1、課題2、事後テストの合計4回、それぞれ約1週間の間隔をあけて意見文を書かせた。

＜事前テスト・事後テスト＞ 「仕事と子育て」について一般的に自分の考え方を述べさせる課題である。全群共通で、事前テストと事後テストは同一の課題である。教示文は、「仕事を持つて働いている人は、子ども(乳幼児)をどのように育てることができるか、育てれ

ばよいか、について考えを述べて下さい」であった。
 ＜課題1＞ 「仕事と子育て」の中でも「職場に子どもを連れて行く」ということに焦点を絞った問題を設定して、意見文を書かせた。各群それぞれに異なる課題を与えた。スキーマ群には、問題と“説得スキーマ”を喚起しやすい課題状況を与えて読み手を説得する文章を書かせる課題を与えた。語句群には、課題状況を与える修辞的語句のリスト(全28個)を日本語に翻訳したもの(e.g. 「今述べたことの例は……」「私がそのように思う理由は……」「ここまで考慮してこなかった重要な点は……」「私の主張点は……」)を与え、これらの修辞的語句を用いながら考え方を述べる文章を書かせる課題を与えた。統制群には、課題状況も修辞的語句のリストも与えずに問題のみを与え、考え方を述べる文章を書かせる課題を与えた。教示文は、それぞれ次のとおりである。

スキーマ群；「《今の社会では、育児もしたいし仕事もしたいという人、育児と仕事の両立という問題をかかえている人がかなりいます。》そのような人の中には“職場に子どもを連れていく”“職場に子どもを連れていくようにするべきだ”と主張する人もいます。一方、これに反対している人達もいます。“職場に子どもを連れていくようにするべきだ”と主張する人達に賛成する立場をとり、これに反対する人を説得する文章を書いて下さい。」

統制群；「《》は、スキーマ群と同じ。「『仕事と育児の両立』の問題、その中でも特に『職場に子どもを連れていくって仕事をする!』ということについて、あなたの考え方を述べる文章を書いて下さい。」

語句群；統制群と同じ教示文の後に「尚、必要があるならば、できるだけ文章中に別紙の表にあげた表現を使用して書いて下さい。使用した句の下に赤で線をひいて下さい。」

＜課題2＞ 全群とも「あなたが前回書いた文章を読みなおし、修正が必要な箇所は改めて、新しい紙に書き直して下さい。」という教示のもとに、課題1で自分が書いた文章を推敲させた。その際に、さらにスキーマ群には説得スキーマの使用をより促すために、「十分説得できる文章か」「どのような反論が考えられるか」「反論に対してどのように自分の考え方を弁護・主張するか」といった点に留意させるような教示を、語句群には修辞的語句の使用を促すために、「修辞的語句が正しく効果的に用いられているか」「他に使用できる修辞的語句はないか」といった点に留意させるような教示を与えた。

全ての課題において、A4版の白紙2枚を各被験者に渡し、文章の長さに制限は設けなかった。時間の制限は30分を一応の目安としたが、多少の超過は許した。作文終了後、文章を書いている最中に新たに明確化・統合された知識を調べる為に、「今書いた文章の中で、今まで全く知らなかつたことだが書いている最中に新たに気づいた、ということがありましたら、その箇所に~~~~線を引いて下さい。また、今まで知っていたことだが、別の新しい側面・観点に気づいたことがありましたら、その箇所に~~~~線を引いて下さい。」という教示を書いた紙を渡し、教示に従って各自に線を引かせた。

結果

1. 実験手続の確認

課題1、2において、スキーマ群に課題状況を与えて説得スキーマの喚起を促し、語句群に修辞的語句を与えてその使用を促したが、この実験手続がうまく働いているかどうかを確認した。

①説得スキーマの喚起；課題1、2において、全体の文章が説得スキーマを用いたものになっているかどうかを調べた。文章の中で「職場に子どもを連れていく」ことのメリットや必然性を述べ、デメリットや問題点を踏まえつつそれを否定する事や解決策を提示する事によって「職場に子どもを連れていく」ことを主張する文章になっているものを、「説得スキーマを用いた文章」と判定した。その結果、スキーマ群では、実験課題1、2ともに説得スキーマを用いた文章を書いた被験者は過半数(8名)に達し、少なくとも1度は説得スキーマを用いた文章を書いた被験者は80% (12名)に達したのに対して、語句群、統制群ではそれぞれ1名ずつが1度説得スキーマを用いた文章を書いただけであった。

②修辞的語句；産出された文章中の修辞的語句の数を示したのが、TABLE 1である。実験条件の違いの効果を調べる為に、事前テスト、課題1、課題2のそれをおいて実験条件(3)を群間要因として分散分析を行った結果、事前テストにおいて群間に差はなかったが、課題1、課題2では有意差があった(課題1 $F(2,43) = 11.28$, $p < 0.01$; 課題2 $F(2,43) = 12.67$, $p < 0.01$)。Newman-Keuls法による対間比較の結果、課題1では語句群>スキーマ群>統制群の間が、課題2では語句群=スキーマ群>統制群の間が5%水準で有意であった。このことより、リストを与えて修辞的語句の使用を促した時に修辞的語句が多く使用されたことが示された。

以上の結果から、課題1、2において、スキーマ群

は説得スキーマの喚起・使用、語句群は修辞的語句の使用を行うという実験手続がうまく働いていることが確認された。

TABLE 1 修辞的語句の使用数(頻度)

| | 事前テスト | 課題1 | 課題2 |
|-------|--------------|---------------|---------------|
| スキーマ群 | 8.6 (2.6) | 12.1 (2.3) | 13.4 (2.7) |
| 語句群 | 7.1 (2.0) | 15.7 (6.4) | 15.5 (6.2) |
| 統制群 | 8.1 (2.9) | 8.5 (2.4) | 8.1 (2.2) |

平均 (SD)

2. 学習効果の分析

課題1、2において、「職場に子どもを連れて行く」という問題について、群ごとに異なる課題を与えて文章を書かせた。このことが、「仕事と子育て」というより広い問題について考えを述べる文章を書く場合に効果を与えるかどうか、また、実験条件の違いにより与える効果に違いがあるかどうかを調べるために、事前テストと事後テストで産出された文章を比較した。結果を、TABLE 2に示す。

TABLE 2 学習効果

| | 文字数 | | アイデア・ユニット数 | | 統括性(IU数) | | 一貫性(得点) | |
|-------|------------------|------------------|---------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 事前 テスト | 事後 テスト | 事前 テスト | 事後 テスト | 事前 テスト | 事後 テスト | 事前 テスト | 事後 テスト |
| スキーマ群 | 739.8 (205.6) | 667.3 (242.6) | 20.8 (7.5) | 20.7 (12.2) | 4.4 (1.7) | 7.3 (4.1) | 2.7 (0.6) | 3.7 (0.8) |
| 語句群 | 602.3 (235.0) | 554.3 (229.1) | 17.6 (7.0) | 17.3 (7.2) | 4.2 (1.6) | 4.7 (2.2) | 2.8 (0.7) | 2.9 (0.9) |
| 統制群 | 605.6 (179.3) | 533.3 (183.4) | 18.5 (6.5) | 17.1 (5.7) | 5.8 (5.2) | 4.5 (1.9) | 2.9 (0.9) | 2.8 (0.8) |

平均 (SD)

①文章の量；産出された文章の量を調べる指標として、文字数とアイデア・ユニット数をとった。ここでは、アイデア・ユニットを1つの単純命題(e.g.「私は仕事を持続したい。」)は1ユニット。「私は仕事を持続したいが、それには困難が伴うであろう。」は2ユニット。)とし、実験者と本研究に関係のないもう1人の評定者が独立に

アイデア・ユニットの判定をした。評定者間の一致率は93.5%であった。不一致は協議により解決した。事前・事後テストそれぞれにおいて実験条件(3)を群間要因として分散分析を行い、各群ごとに学習の事前・事後テストを群内要因として対応のあるt検定を行った結果、文字数、アイデア・ユニット数とも、事前テスト・事後テストともに群間に有意差はなく、全群とも事前テストと事後テストで有意差はなかった。

②文章の統括性；アイデア・ユニット同士が明示的につながっている場合(接続詞、代名詞、連体詞、動詞の連用形の使用、内容語の反復など：e.g.『私は仕事を持ち続けたい。/しかし、困難が伴うであろう。<接続詞>』『私は仕事を持ち続けたいが、/それには困難が伴うであろう。<代名詞>』)リンクで結び、統括的と定義した。実験者と本研究に関係のないもう1人の評定者が、独立にリンクの判定をした結果、評定者間の一致率は87.5%であった。不一致箇所は協議により解決した。統括的なアイデア・ユニット同士をリンクで結ぶと、1つの作文の中にリンクで結ばれたアイデア・ユニットのグループが幾つかできる。[統括性=アイデア・ユニット総数/アイデア・ユニットのグループ数]とし、リンクで結ばれたアイデア・ユニットの1つのグループの中に、平均幾つのアイデア・ユニットが含まれているかで統括性を判定した。その値が大きい程多くのアイデア・ユニットが関係づけられているので文章は統括的である。各群ごとに、課題の効果を調べる為に、同様にt検定を行った結果、語句群と統制群では事前テストと事後テストで有意差はなかったが、スキーマ群では有意差があった($t(14)=2.56, p<0.05$)。また、実験条件の違いの効果を調べる為に、事前テスト、事後テストのそれぞれにおいて分散分析を行った結果、事前テストにおいて群間に差はなかったが、事後テストでは有意差があった($F(2,43)=4.36, p<0.05$)。同様に対間比較を行うと、スキーマ群>語句群=統制群の間が5%水準で有意であった。このことより、スキーマを喚起しやすい課題を与えられた群のみ、事後テストにおいて、事前テストよりアイデア・ユニット同士が関係づけられた統括性の高い文章になっていることが示された。

③文章の一貫性；文章の一貫性について、第1に自分の主張点が明確で全文を通して一貫しているか、第2に主張を述べるための文章展開が論理的であるか、という2点を考慮して5段階評価(5点が最高点で1点が最低点)をした。実験者と本研究に関係のないもう1人の評定者が、独立に評定をした結果、評定者間の一致率は82.1%であった。不一致箇所は協議により解決し

た。各群ごとに、課題の効果を調べる為に、同様にt検定を行った結果、語句群と統制群では事前テストと事後テストで有意差はなかったが、スキーマ群では有意差があった($t(14)=6.09, p<0.01$)。また、実験条件の違いの効果を調べる為に、事前テスト、事後テストのそれぞれにおいて分散分析を行った結果、事前テストにおいて群間に差はなかったが、事後テストでは有意差があった($F(2,43)=4.79, p<0.05$)。同様に対間比較をした結果、スキーマ群>語句群=統制群の間が5%水準で有意であった。このことより、スキーマを喚起しやすい課題を与えられた群のみ、事後テストにおいて、事前テストより一貫性が高い文章になっていることが示された。

以上の結果から、作文の量的な面においては、3群とも事前テストと事後テストで違いがみられないのに対し、文章の統括性や一貫性などの質的な面においては、スキーマ群のみ事後テストの方が成績が向上することが示された。このことより、「職場に子どもを連れて行く」という問題について“説得スキーマ”を喚起するような課題状況を与えて文章を書かせると、その後「仕事と子育て」というより広い問題について考えを述べる文章を書かせた時に、文章中の情報がより関係づけられ主張が明確で一貫した文章を産出したといえる。そして、このような課題状況を与えずに文章を書かせた場合、修辞的語句の使用を促しても、その後の文章の一貫性や統括性を向上させなかったといえる。

3. 学習過程の分析

では、上のような結果がなぜ起こるのであろうか。これを明らかにする為に、課題1、2の各群の作文を比較し、課題1、2において何が起こっているのかを見る。

①文章の統括性；課題1、課題2における統括性をTABLE 3に示す。実験条件の違いの効果を調べる為に、課題1、2のそれぞれにおいて実験条件(3)を群間要因として分散分析を行った結果、課題1、2とも有意差があった(課題1 $F(2,43)=3.48, p<0.05$; 課題2 $F(2,43)=9.00, p<0.01$)。同様に対間比較を行うと、スキーマ群>語句群=統制群の間が5%水準で有意であった。また、各群ごとに、課題の効果を調べる為に、課題の種類を群内要因として分散分析を行った結果、語句群と統制群では事前テスト、課題1、2において有意差はなかったが、スキーマ群では有意差があった($F(2,43)=7.64, p<0.01$)。同様に対間比較を行うと、事前テスト<課題1=課題2の間が5%水準で有意であった。このこと

より、スキーマを喚起しやすい課題状況を与えて文章を書かせた時のみ、事前テストよりアイデア・ユニット同士が関係づけられた統括性の高い文章になることが示された。

TABLE 3 学習過程

| | 文章の統括性(IU数) | | 文章の一貫性(得点) | |
|-------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| | 課題1 | 課題2 | 課題1 | 課題2 |
| スキーマ群 | 9.9 (9.2) | 10.9 (7.0) | 3.6 (0.7) | 4.0 (0.8) |
| 語句群 | 5.2 (2.5) | 4.7 (1.6) | 2.5 (0.6) | 2.9 (0.7) |
| 統制群 | 5.2 (1.5) | 5.3 (2.2) | 3.0 (0.8) | 2.9 (0.6) |
| | | 平均 (SD) | | |

②文章の一貫性；課題1、課題2における一貫性をTABLE 3に示す。実験条件の違いの効果を調べる為に、課題1、2のそれぞれにおいて分散分析を行った結果、課題1、2とも有意差があった(課題1 $F(2,43) = 8.44$, $p < 0.01$; 課題2 $F(2,43) = 11.71$, $p < 0.01$)。同様に対間比較を行うと、両課題ともスキーマ群>語句群=統制群の間が5%水準で有意であった。また、各群ごとに、課題の効果を調べる為に分散分析を行った結果、語句群と統制群では事前テスト、課題1、2において有意差はなかったが、スキーマ群では有意差があった($F(2,43) = 28.85$, $p < 0.01$)。同様に対間比較を行うと、事前テスト<課題1<課題2の間が5%水準で有意であった。これより、スキーマを喚起しやすい課題状況を与えて文章を書かせた時のみ、事前テストより一貫性の高い文章になり、また、課題1よりも課題2の方がこの傾向が顕著になることが示された。

③知識の新たな明確化・統合：

(1)既存知識の明確化 各課題終了後に下線を引かせた「今まで知っていたことだが、別の新しい側面・観点に気づいたこと」の数を示したのが、FIG. 2である。実験条件の違いの効果を調べる為に、事前テスト、課題1、課題2のそれぞれにおいて分散分析を行った結果、事前テストにおいて群間に差はなかったが、課題1、2では有意差があった(課題1 $F(2,43) = 8.45$, $p < 0.01$; 課題2 $F(2,43) = 8.49$, $p < 0.01$)。同様に対間比較を行うと、両課題ともスキーマ群>語句群=統制群の間が5%水準で有意であった。また、各群ごとに、課題の効果を調べる為に、分散分析を行った結果、語句群と統制群では事前テスト、課題1、2において有意な差はなかったが、スキーマ群では有意差があった($F(2,43) = 3.57$, $p < 0.05$)。同様に対間比較を行うと、事前テスト<課題2の間が5%水準で有意であった。これより、スキーマ群では、新たに明確化された箇所は大局的に統合されたものであり、課題1よりも課題2において、よりこの傾向が顕著になることが示された。一方、語句群と統制群は局所的な部分でしか知識の明確化・統合が起こっていないことが示された。

では事前テスト、課題1、2において有意差はなかったが、スキーマ群では有意差があった($F(2,43) = 8.36$, $p < 0.01$)。同様に対間比較を行うと、事前テスト<課題1=課題2の間が5%水準で有意であった。これより、スキーマを喚起しやすい課題状況を与えて文章を書かせると既存知識の新たな明確化が促されるが、課題状況を与えない場合は修辞的語句の使用を促す場合も促さない場合も知識の明確化は促されないということが示された。

(2)明確化された知識は大局的に統合されたものか、局所的なものか 新たに明確化が起こった箇所を含むアイデア・ユニットのグループの中のアイデア・ユニット数、つまり、その箇所がどれだけのアイデア・ユニットと関係づけられているかを調べた。アイデア・ユニット数が多いグループに含まれている程、多くのアイデア・ユニットと関係づけられているということであるので、大局的に統合されたものと考えられ、逆にアイデア・ユニット数が少ないグループに含まれている程局所的なものと考えられる。その結果を、FIG. 3に示す。実験条件の違いの効果を調べる為に、事前テスト、課題1、課題2のそれぞれにおいて分散分析を行った結果、事前テストにおいて群間に差はなかったが、課題1、2では有意差があった(課題1 $F(2,43) = 4.00$, $p < 0.05$; 課題2 $F(2,43) = 4.42$, $p < 0.05$)。同様に対間比較を行うと、課題1ではスキーマ群>語句群の間が、課題2ではスキーマ群>語句群=統制群の間が5%水準で有意であった。また、各群ごとに、課題の効果を調べる為に分散分析を行った結果、語句群と統制群では事前テスト、課題1、2において有意な差はなかったが、スキーマ群では有意差があった($F(2,43) = 3.57$, $p < 0.05$)。同様に対間比較を行うと、事前テスト<課題2の間が5%水準で有意であった。これより、スキーマ群では、新たに明確化された箇所は大局的に統合されたものであり、課題1よりも課題2において、よりこの傾向が顕著になることが示された。

(3)新たな知識の獲得 各課題終了後に下線を引かせた「今まで全く知らなかったことだが書いている最中に新たに気づいた」ことの数を「新たな知識の獲得数」として判定した。その結果、事前テスト、課題1、課題2の全てにおいて群間に有意差はなく、また、全ての群において、事前テスト、課題1、2で有意な差はなかった。

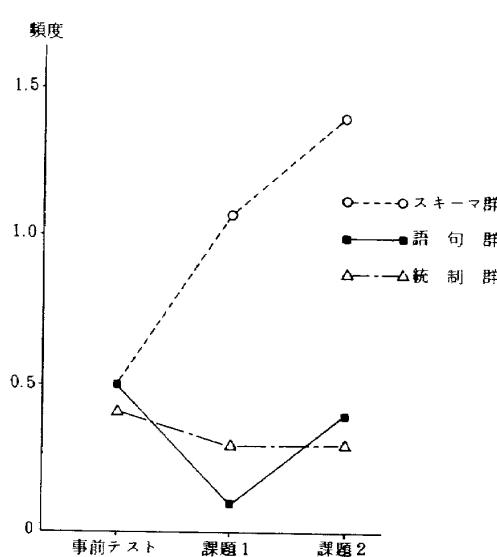


FIG. 2 既存知識が明確化された平均数

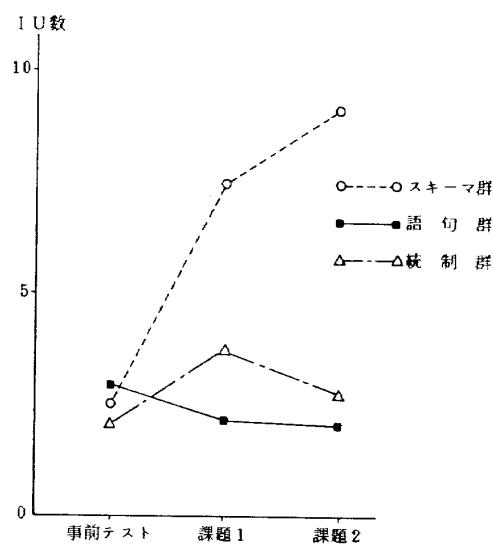


FIG. 3 明確化された知識が統合されている平均アイデア・ユニット数

全体的考察

仮説の検証 実験により次のことが明らかにされた。

＜1＞意見文産出において、説得という課題状況を与えた場合には“説得スキーマ”を喚起しやすいが、課題状況を与えない場合には、修辞的語句の使用を促しても促さなくても“説得スキーマ”を喚起しない（実験結果1.①）。＜2＞“説得スキーマ”を喚起しやすい課題状況を与えて文章を書かせると、産出された文章は統括性が向上し、書き手の主張が明確で一貫したものになる。それに対して、課題状況を与えないで文章を

書かせた場合は、修辞的語句の使用を促しても促さなくても、文章の統括性や一貫性は向上しない（実験結果3.①②）。＜3＞“説得スキーマ”を喚起しやすい課題状況を与えて意見文を書かせた場合には、既存知識の明確化が促され、明確化された知識も大局的に統合されるが、課題状況を与えないで意見文を書かせた場合は、修辞的語句の使用を促しても促さなくても、既存知識の明確化はあまり促されず、明確化された知識は局所的なものである（実験結果3.③④⑤）。＜4＞“説得スキーマ”を喚起しやすい状況を与えて文章を書かせると、後に同一テーマでより大きな問題を扱った文章を書く場合においても、以前よりも産出された文章の統括性や一貫性が向上する。それに対して、課題状況を与えないで文章を書かせた場合は、修辞的語句の使用を促しても促さなくても、その後に文章を書く場合に、以前よりも文章の統括性や一貫性が向上するということはない（実験結果2.②③）。＜5＞修辞的語句のリストを与えて語句の使用を促すと文章中に修辞的語句が多く使用されるが、積極的に語句の使用を促さない場合でも、スキーマを喚起しやすい課題状況を与えて文章を書かせた時には、修辞的語句が多く使用される（実験結果1.②）。

以上の実験結果より仮説(1)(2)は支持された。まず、仮説(1)の前半で予測したように、＜1＞より意見文産出において課題状況から“説得スキーマ”が喚起される。次に、仮説(1)の後半については、＜2＞＜3＞より、“説得スキーマ”が文章産出の方向性を生み出し、書き手はこの方向性にそって知識を探索したり吟味したりして、知識の新たな明確化・統合が促されるということが導きだされる。また、＜4＞より、スキーマによる知識の明確化・統合は、その時の問題領域に限定されず発展的に起こるということも示唆された。さらに、＜2＞より意見文産出において、課題状況を与えないで修辞的語句の使用を促すだけでは、書き手は一貫した知識表象をつくることができにくいこと、＜3＞より大局的な知識の明確化や統合は起こらないことが見いだされたことにより、仮説(2)は支持された。

また、＜5＞より、修辞的知識の使用が促されるのは、課題状況からスキーマが喚起され、これを観点として知識を探索・吟味する中で内容的知識と修辞的知識の相互作用が起こる為だと考えられる。この過程の詳細を明らかにするのは今後の課題として残される。

以上から、文章産出における知識の明確化・統合という内省過程を促すのに重要なのは、課題状況であり、単に修辞的語句を使用することではないということが

わかる。修辞的知識と内容的知識の間の相互作用を見るためには、修辞的知識といった要素的な知識のみに焦点を当てるのではなく、文章を書くという活動状況の中に知識を位置づけてとらえていかなければならぬだろう。

課題状況と内的過程 以上のように、文章産出過程において、課題状況によりスキーマが喚起されて、そのスキーマにより既有知識の明確化・統合が促されることとはわかった。しかし、実験3.③(3)で示されたように、この過程で全く新たな知識の獲得は起こりにくい。新たな知識の獲得は、外側の状況が知識に働きかけて知識間の相互作用が起こることによってだけではなく、さらに、知識の吟味から様々な疑問を持ったり必要なことに気づいたりして、人と対話したり、いろいろ調べたり本を読んだりし、また様々な経験をすることによって起こるのではないだろうか。つまり外界から内的過程への働きかけだけではなく、逆に内的過程から外界への働きかけというような内的過程と外界との相互作用から新たな知識の獲得が起こるのではないだろうか。今後、より広い活動状況や人と人の相互作用ということも考慮に入れて文章産出過程を研究していく必要があるだろう。

本研究では、説得という課題状況から“説得スキーマ”が喚起され知識の明確化・統合が促されることを示した。しかし、説得という課題状況以外にも様々な課題状況があり、“説得スキーマ”以外にも様々な状況スキーマがあると考えられ、“説得スキーマ”は様々な状況スキーマの1つであるといえる。課題状況の違いにより、また、同じ課題状況でも書き手が状況の中の何を自分にとって意味あるものとして意識化するかによって、喚起される状況スキーマが違うと考えられる。書き手はどのような状況の中の何を自分自身の文脈として意識化しどのような状況スキーマを喚起するのか、それらは具体的にどのような修辞的・内容的知識などの個々の知識と関わっているのか、といった問題を明らかにすることが今後の課題として残される。

引用文献

- Hayes, J.R., & Flower, L. 1980 Identifying the organization of writing processes. In L.W. Gregg & E.R. Steinberg (eds.), *Cognitive Processes in Writing*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Langer, J.A. 1984 The effects of available information on responses to school writing tasks. *Research in the Teaching of English*, 18, 27-44.

- Marder, D. 1982 Revision as discovery and the reduction of entropy. In Sudol, R.A. (ed.) *Revising: New essays for teachers of writing*. ERIC.
- Minsky, M. 1975 A framework for representing knowledge. In P. Winston (ed.) *The Psychology of Computer Vision*. New York: McGraw-Hill.
- Murray, D.M. 1978 Internal revision: A process of discovery. In C. Cooper, & L. Odell (eds.) *Research on composing*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- 大江明子 1989 生成的文章産出 認知過程研究, 2, 13-28.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. 1986 Writing. In R.F. Dillon & R.J. Sternberg (eds.), *Cognition and Instruction*. New York: Academic Press.
- Scardamalia, M., Bereiter, C., & Steinbach R. 1984 Teachability of reflective processes in written composition. *Cognitive Science*, 8, 173-190.
- 内田伸子 1989 子どもの推敲方略の発達—作文における自己内対話の過程— お茶の水女子大学人文科学紀要, 42, 75-104.
- Voss, J.F., Vesonder, G.T., & Splich, G.J. 1980 Text generation and recall by high-knowledge and low-knowledge individuals. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 651-667.

付 記

本論文は、東京大学大学院教育学研究科に提出した修士論文（1988年度）の一部を加筆修正したものです。本論文作成にあたり、指導教官の佐伯胖教授、お茶の水女子大学の内田伸子教授、中京大学の三宅なほみ教授、東京大学の鈴木高士氏、杉本卓氏から御助言を頂きました。また、実験にあたり、お茶の水女子大学の無藤隆助教授、並びに無藤研の学生の方々、お茶の水女子大学・青山学院女子短期大学・東京大学の学生の皆さんにご協力いただきました。記して感謝いたします。

（1990年5月29日受稿）