

日本人学部1年生の論文構造スキーマ形成過程の観察

因京子¹, 山路奈保子²

「論文構造スキーマ」(以下、スキーマ)の形成の支援方法開発への示唆を得るため、ライティング・コースを受講した日本人学部新入生107名のコース開始時と終了時の作文を比較し、他者の作文への評定結果、および自己評価と他者評価の文言をスキーマ構成要素との関連性によって分類した。終了時作文ではスキーマの各要素に関連する改善が見られたが、「論証の明晰さ・厳密さ」と「全体的つながり」での改善は小さかった。また、ある要素の改善が他の要素での問題につながるがあった。自己評価では、「記述内容の妥当性」と「局所的つながり」への言及が多かったが、作文で改善の小さかった2要素への言及は少なかった。他者評価では、抽象度の高い要素を評価した判断や優れた点への着目など、自己評価とは少し異なる観察の姿勢が見られた。以上から、スキーマはタスクや対象によって異なる表れを見せながら非直線的過程を経て形成されることが示唆され、文章作成を繰り返しつつテキスト分析や文章評価などを行うことが母語話者の場合にも有用であると考えられた。萌芽的スキーマの活性化とより抽象度の高い要素の形成を促す方法の開発が今後の課題として示された。

キーワード：論文構造スキーマ、日本人大学生、アカデミック・ライティング、明晰さ、全体的結束性

1. はじめに

日本語学習者の論文や報告等の専門的文章に見られる言語表現の不適切性には、狭義の言語知識の不足より、全体構成や論理展開のあり方やスタイルについての知識、すなわち「論文構造スキーマ」(以下、スキーマ)形成の不十分さに起因するものが多いと報告されている¹⁻³⁾。

スキーマは使用言語の知識・運用力から基本的には独立していると考えられ^{4,5)}、文章の整合性の判断を支えるが、固定した規則の束ではなく、個々の実現形式を全体の他の部分の内容や形式との均衡の中で柔軟に制御し、全体としての整合性を保障するものである。文章のよさの要素は、「構成」「内容」「正確さ」などの項目として把握されてきたが⁶⁾、それらを構成する要素をより厳密に概念化する必要性が認識されており⁷⁾、使用言語に関連する狭義の言語知識とは別の知識が存在することが80年代からしばしば指摘されていた^{4,5)}。学術的・専門的記述についてのそれが「論文構造スキーマ」であり、中心的主張に収斂していく概念とそれらが形成する構造についての意識、および、

その適切な表現手段の知識を中核とする¹⁾。スキーマ形成不十分の文章への反映として、文末モダリティー表現の不適切、文や段落間の関係性の表示の欠落、表現の厳密さの不足、全体の一貫性の欠如などが観察されており¹⁾、また、スキーマ形成の程度は産出する文章の質だけでなく、文章への評価にも反映すると考えられる³⁾。

本研究では、スキーマ形成支援方法開発への示唆を得ることを目的に、スキーマの形成途上にある者を多数含む日本人の学部新入生107名がライティング・コースの中で作成した作文と、自分および他者が書いた作文に対する評価を分析し、スキーマ形成の様相を観察した。

2. データ

2.1 ライティング講義の内容

本研究の対象者107名は、筆者の一人の所属する大学で入学直後の学期(2009年4-7月)にライティング・コースを受講した。このコースは週1回90分の一斉授業で、レポートや通知文などの作成に必要な、概念整理と文章構造化の方法・考慮すべき条件・厳密な表現

¹ 日本赤十字九州国際看護大学教授

² 福岡国際大学非常勤講師

と含意に依存する表現の区別・語彙と文体など、基礎的知識を学ぶのが目的である。具体的には、内容の考案や整理についての議論、パラグラフ構造・執筆の手順・文体などに関する解説を行うほか、コース期間中に四つの作文が課された。成果物は3段階に評定され、代表的な問題を含む作文例を用いて「テキスト分析」や「評価活動」など留学生対象に提案されている手法³⁾を取り入れたフィードバックが行われた。しかし、個人への添削指導はなく、学術的レポートや論文の作成は課されなかった。

2. 2 データとその収集方法

データは、コース当初に書かれた作文、その自己評価コメント、コース末の書き直し、他者が同じ主題で書いた作文への評定と評価コメントであった。

対象とした作文の課題は「千円・5千円・1万円の3種の札を札入れ部分が二つに分かれた財布にしまう最も合理的な方法は何か」で、推論できる部分を省略する日常的説明と厳密な論証との違いについて概説・例示した上で、できるだけ論理的かつ厳密に理由を述べて自分の提案の妥当性を主張するように指示を与えた。執筆は、授業時間中に15分程度で行い、長さは多くが300～400字であった。

この主題を選択したのは、事柄自体の理解の難易の影響がほぼ皆無で、議論のために情報調査を行う必要がないこと、また、日常的な事柄について厳密に述べるよう求めることによって日常的説明と学術的論証との表現の厳密さや明示化の程度の違いが際立つと期待したからである。札の形状や使用頻度などの具体的現象を、利点の増大（使いやすさ）と危険の減少（誤認使用の招く損失の最小化）という客観的に妥当な論拠を支えるものと意義付けて提示できるかどうか、また、実験によって証明する必要がある現象（例：〇円札と〇円札は識別しやすい）と事実と見なせる現象（例：5千円と千円の誤認の損失は他の場合より小さい）との区別を意識して表現できるかどうか等を主な課題として想定した。

評価の作業はコース末に行った。開始時の作文への自己評価と、同じ主題で書かれた二つの作文例（資料1と2）を5段階で評定しその理由を述べるもので、授業中に各10分程度で行った。資料1は日本人の作

資料1: 札の分け方

3種の札のうち、一方は千円札、他方は5千円札と1万円札に分けて入れるのが最も合理的である。

札の分け方の理由として、使用する頻度があげられる。千円札は5千円札と1万円札に比べて、使用する頻度が高い。よって、ひとまとめしておく必要がある。5千円札と1万円札は、残っているものをただまとめただけである。

ゆえに、財布には一方は千円札、他方は5千円札と1万円札に分けて入れるのが合理的である。

(ある日本人学生の作文に基づく作例)

資料2: 財布の最も合理的な使い方

私の考えでは、札入れが二つに分かれている財布の合理的な使い方は、以下のようである。

- ・ 内側の札入れ部分に千円及び2千円のような小額の札を入れることにする。普段の日常生活で小さなものを買うときにお金が出しやすいからである。
- ・ 外側の部分に、5千円、1万円のような予備の高額の札を入れる。

上のように入れると、札が小額の札から高額の高額札へと順番に並べられるから、お金を出すときにだしやすい。また、札を間違えて出すことを予防できる。即ち、この方法が、お金の取り扱いを最も簡単にすることが出来る方法だと考えられる。

(ある留学生の作文に基づく作例)

文に基づいており、形式は整っているが厳密さを欠き、資料2はある留学生の作文に基づいたもので、論証は厳密だが形式に問題がある。すなわち、両資料は性質の異なる代表的問題を含んでいた。原文の表記や格助詞等にあった軽微な誤用は修正した。

具体的には、資料1は、千円札の使用頻度の高さを指摘して「よって、ひとまとめしておく必要がある」と結論付けているが、「利便性を増大することが合理的である」「使用頻度の高い札をまとめることは利便性を増大する」という前提を述べていない。少なくとも後者は何らかの表現で述べる必要がある。このように、証拠とする現象だけを述べて途中段階を省いて結論に至ったり、結論すらも示唆にとどめたりする現象は、従来から「語彙・表現の不足」³⁾「事象の意義付けの欠如」³⁾などの呼び方で捉えられてきた、スキーマ未形成の典型的表れの一つであると考えられた。

一方、資料2は、二段階に分けて箇条書きで記述した手順の一方に理由を添えて二箇条間の均衡を崩しているほか、結論部が独立した段落でない、指示にない2千円札に触れているなど、形式にも内容にも問題がある。しかし、「(札を)出しやすい」「(間違いを)予防できる」と提案の持つ意義を述べており、表現すべき事柄を十分意識し、言語化している。

なお、終了時の作業は、自分の作文の評価と書き直しをした後で資料1と2を評価するという手順で行ったため、資料1と2の記述が終了時作文に影響した可能性はない。

3. データ分析方法

3. 1 論文構造スキーマの構成要素

本稿では、作文と評価の文言へのスキーマ形成の影響を統一的に捉えるために、先行研究の知見に基づき^{1,5)}、スキーマ構成要素を表1のように分類した。Aの項目は、語句や記述の順序の変更など、書き手が表現しようと意図している概念を表現する上での調整に関わり、Bの項目は、概念そのものの修正や厳密化が必要な調整に関わる。後者は前者より抽象度が高いと考えられる。

3. 2 分析方法

スキーマの要素ごとに形成の様相を見るため、コース開始時に書かれた作文(前)と終了時作文(後)の各構成要素について、「前」も「後」もよい、「前」より「後」が改善された、「前」も「後」も悪い(=改善なし)、「前」より「後」が悪化した、の四つに筆者2名が別々に評価し、評価の分かれた全体の10%程度は検討して調整した(表2)。

学習者の意識を見るため、まず、論証の厳密さと形式整合性のどちらを直感的に重視するかを知るべく、資料1と2への評価を学習者ごとに比べ、資料1を高く評価した、資料2を高く評価した、同じ、に分類した(表3)。次に、学習者がどんな点に着目しているかを見るために、自分の作文および資料1と2を評価した文言を分析した。作文中の一つの特徴や表現のある要素に関連して評価した文言を、その妥当性や量に関わらず1件と数えた。同じ要素に関連した評価でも資料の中の複数の特徴や表現について別々に評価した場合、また、同じ特徴や表現に基づいているが異なる要素について評価を行っている場合は、複数の件数と数えた(表4)。

4. 結果

4. 1 作文の変化にみるスキーマ形成

開始時作文には、段落がなく複数の節や文が続く、

表1 論文構造スキーマの構成要素

	構成要素	具体的表れ
A1	全体の構造化	意味的なまとまりに適切に区切られている。
A2	局所的構造	段落内の1つの文の構造、あるいは、1文と次の文とのつながりに整合性がある。
A3	全体的つながり	段落など、まとまり同士の関係が妥当である。不必要な繰り返しがなく、メタ表現や接続表現が適切に使用される。段落のつながりに唐突さや無駄を感じさせない。
B1	論証の明晰さ、厳密さ	現象を記述するだけでなく、それが論拠として支える論点が明確化され、現象の意義付けが行われる。
B2	記述内容の妥当性	記述された内容それぞれに主題関連性があり、全体が一貫している。
B3	情報のモーダルな質の表示	事実性・可能性・蓋然性の質やレベル、筆者の関与のあり方が適切に意識されている。

不整合な文構造があるなど、母語話者であるにもかかわらず表現に関する基本的問題もあったが、それ以上に概念の調整に関する問題が多かった。資料1と同様に、根拠としたい現象から結論へと直接に結びつけられていて現象の意義付けを欠くという問題が非常に多く見られたほか、「一つに全ての札、もう一つにレシートや割引券を入れる」と議論の設定を変えてしまう、「5千円と1万円を奥にしまって浪費を防ぐ」、「私は不自由を感じたことがない」など関連性の乏しい事柄を述べるなど、妥当性に関する問題も多かった。さらに、全くの私見として述べる、断定できない事柄を事実と扱うなど、モダリティーに関する問題もあった。

終了時作文では全般に改善が見られた。107名の二つの作文を比較して評定した結果を表2に示す。A1「全体の構造化」、B2「記述内容の妥当性」、B3「情報のモーダルな質の表示」での改善がそれぞれ71%、60.7%、59.8%と大きかった。具体的には、適切に段落分けが行われてメタ表現や接続表現を伴うパラグラフが出現した、客観性や妥当性の低い根拠が使われなくなった、私的な記述が激減し、事実と推定の区別が

表2 作文に見られる変化

	よい	改善	改善なし	悪化	計
A1	12 (11.2%)	76 (71.0%)	17 (15.9%)	2 (1.9%)	107 (100%)
A2	31 (29.0%)	38 (35.5%)	28 (26.2%)	10 (9.3%)	107 (100%)
A3	16 (15.0%)	24 (22.4%)	44 (41.1%)	23 (21.5%)	107 (100%)
B1	12 (11.2%)	47 (43.9%)	42 (39.3%)	6 (5.6%)	107 (100%)
B2	20 (18.7%)	65 (60.7%)	16 (15.0%)	6 (5.6%)	107 (100%)
B3	37 (34.6%)	64 (59.8%)	6 (5.6%)	0 (0.0%)	107 (100%)
計	128 (19.9%)	314 (48.9%)	153 (23.8%)	47 (7.3%)	642 (100%)

つけられた、などの進歩が見られた。

改善が芳しくないのは、B1「明瞭さ・厳密さ」とA3「全体的つながり」である。前者の問題の典型例は、根拠と考える現象だけしか記述しないことであった。

「全体的つながり」に関しては、4割強の「改善なし」に加え、「悪化」が21.5%も見られた。しかし、その多くは、記述内容を増やしたり、文体や語彙のフォーマリティを上げたり、メタ表現など新たに学習した手段を使用したりした結果、普通の言葉に近い文体を用いて短く書いた開始時作文よりも流れが悪くなったものであった。例えば、段落と段落の間に話し言葉のような冗長なメタ表現を一つの段落として挿入して、全体構成を悪くした例があった。他にも、利便性に関する事項を二つ並列していた開始時作文の記述にリスク最小化という事項を加えようと試みて、「利便性」と「リスク管理」に二分しさらに前者の内部で二事項を述べるという構成を作るのに失敗した例があった。

ある点で改善を試みて他の点に不整合が生じた現象は、A2「局所的つながり」やB2「記述内容の妥当性」の関連でも見られた。例えば、「千円は、よく使うし、おつりでもよくもらうから、これを別にする（下線、筆者）」（前）を、理由であることを明示して改善し

表3 他者の書いた2種の作文に対する評定

1が2よりいい	同じ	2が1よりいい
42 (39.3%)	14 (13.1%)	51 (47.7%)

表4 自己・他者評価に見られるコメント数

	自己評価	他者評価
A1	45(16.9%)	83(28.0%)
A2	69(25.9%)	20(6.8%)
A3	17(6.4%)	20(6.8%)
B1	30(11.3%)	35(11.8%)
B2	78(29.3%)	131(44.3%)
B3	27(10.2%)	7(2.4%)
計	266(100%)	296(100%)

ようと試み、「理由の一つ目は、一番使用頻度の高く（原文ママ）、おつりなどで多くもらう千円札を別にしておくのが取り出しやすいと思ったからである」（後）とし、文のトピック（千円）の提示が遅くて読みにくいと判定された例があった。また、選択肢をあらかじめ提示する導入部を作ろうと試み、「3種のお札を二つの部分に分けて入れる方法は6種ある」と誤った記述をした例もあった（二つの部分を区別して扱えば6種となるが、記述では区別されていない。）その他にも、「～を減らせるように」が「～を減少せれることを目的に」となるなど、硬い文体を使おうとして誤用が起こった例もあった。

4.2 自己評価・他者評価に見る学習者の意識

自分の作文に対する評価の文言の集計は表4の左列に示した。概して、全体的印象を曖昧に述べるのではなく問題箇所を特定してコメントしていた。ほとんど全てが問題点を指摘しており、言及が多かったのはA2「局所的つながり」とB2「記述内容の妥当性」で、A3「全体的つながり」とB1「論証の明瞭さ・厳密さ」への言及は少なかった。後者は、作文で大きな改善が見られなかった要素と一致していた。

他者への評価のうち、資料1と2の評定の結果は表3に示した。「厳密さ」に優れた資料2をよりよいとした回答が47.7%で、形式の整った資料1を評価した39.3%を上回った。自己評価のコメントにも他者評価のコメント（後述）にも「厳密さ」に触れたものは少なかったが、潜在的にはこれに留意する観察力が育ちつつある可能性が示唆された。

資料1と2へのコメントの分析は表4の右列に示した。問題点を指摘したものの数が多いが、優れている

点の指摘もかなりあり、修正作業を前提に自分の作文を評価する時よりも余裕をもって観察していると思われた。言及の多いのはA1「全体の構造化」とB2「記述内容の妥当性」で、自己評価において言及の少なかったA3「全体的つながり」とB1「論証の明晰さ・厳密さ」は、他者評価においても言及が少なかった。A2「局所的つながり」とB3「モーダルな質の表示」への言及も少なかったが、両資料にこれらに関する大きな問題がなかったためと考えられる。

着目されるのは、資料2が箇条書きを含むことに言及した者が43名もあったことで、これは、講義内容の直接的影響だと思われた。コース中、論理的に等価でない事項が羅列されるなど、不適切な箇条書きの例が何度か取り上げられ、これを使わずに課題作文を書くよう指示が与えられたことがあった。箇条書きに言及した43名のうち37名が不適切と評し、うち16名はこれのみを根拠に資料2を低く評定した。箇条書き使用を批判しながら最終的に資料2により高い評価を与えた者も16名あったものの、目的や文脈に関わりなく「(ある表現が) いい/悪い」、「使うべきだ/使ってはいけない」と固定した指針を内在化する傾向があることが観察された。同様の現象は、「また」についても見られた。授業中に、この語が並列性のない文脈で使われがちなることに再々注意が喚起された経緯があったため、資料2では適切に使用されているにもかかわらず「『また』を使っているからよくない」と述べた者があった。

5. 考察

スキーマの構成要素には形成が進みやすいと思われる要素と進みにくいと思われる要素があった。終了時作文で対照的であったのは、概念操作に関わる抽象度の高い要素のうち、「記述内容の妥当性」(B2)にはかなり向上が見られた一方、「論証の厳密さ(B1)」の改善が小さかったことである。すなわち、札の色の類似など「確からしく思われる現象」と損失額の大小など「確かな事実」の区別、個人の習慣や信念と客観的傾向との違いなど、事柄の質が厳密に検討されるようになった一方、前提や意義が明示化されるという変化はあまり観察されなかった。

この違いが、日常的課題であるため厳密化の必要性が感じられないからなのか、事柄の質の厳密な検討よりも論証の厳密化が難しいからなのか、現時点で判断することは難しい。しかし、証拠の選択や事実性の検証において日常的議論とは異なるレベルの厳密さが達成されている以上、課題の日常性が厳密さへの志向を必ず妨げるとは考えにくく、論証における厳密さの意識の方が困難である可能性が推測される。この点を検証するとともに、論証の手順に学習者の意識を向ける方法を考案することが必要である。

自己評価と他者評価の比較からは、同様の活動でも対象によって観察の姿勢が少し異なることが示された。自己評価では、修正活動を予定していたためか、自分を誉めるのに抵抗があるためか、良い評価は述べられなかったが、他者への評価では、良い点がしばしば指摘され、また、評定では、コメントや作文では意識の低かった抽象的な要素における達成が直感的には評価されており、観察の姿勢の違いを感じさせた。文章作成に伴う自己評価(推敲)の他に、他者評価の機会も設けることが、スキーマの形成を助ける可能性があると思われた。

与えられた解説や指導の解釈が問題につながることも明らかになった。表現や形式の使用文脈についての条件が看過されて「使うべきでない」という結論のみの指針に収斂し、内在化されてしまった。こうしたことを避けるよう指導を工夫する必要があるのは言うまでもないが、こうした現象がスキーマ形成の一過程でもある可能性を示すコメントも自己評価の中にあった。それは、受験対策として学習した「枠組みを決めて書く」という方法に触れて、「(開始時作文で私は)穴埋め感覚で書いていた」と反省したもので、全体構造を考案せずに「小論文テンプレート」を適用することの限界を意識し始めたことをうかがわせた。固定した指針に依拠する段階を経てその限界に気づき、抽象的で柔軟な原則として捉え直して応用する段階に至るのがスキーマ形成の一過程であるかもしれない。

6. おわりに：スキーマ形成を促すには

スキーマ形成を支援するには、文章作成と並行して、文章評価や分析を行う活動、それも、自己の文章の推

敲だけでなく他者の文章の評価も含む多様な活動を行うことが、日本人学生にとっても有効であることが示唆された。論証の厳密さへの意識が進みにくかったこと、文章作成やコメントに未だ反映されていないスキーマが評定では発揮されていると思われたことから、より抽象性の高い要素に着目させる方法、萌芽的なスキーマを刺激し活用させる方法を考案することが今後の課題であると考えられた。

引用文献

- 1) 村岡貴子・因京子・仁科喜久子・米田由喜代：理系大学院レベルの留学生が作成した日本語意見文の論理構造に関する分析，専門日本語教育学会第10回研究討論会発表要旨集，pp.6-7（2008）
- 2) 因京子・村岡貴子・米田由喜代・仁科喜久子・深尾百合子・大谷晋也：日本語専門文書作成支援の方向－理系専門日本語教育の観点から－，専門日本語教育研究，第9号，pp.55-60（2007）
- 3) 因京子・村岡貴子・仁科喜久子・米田由喜代：日本語テキスト分析タスクの論文構造スキーマ形成誘導効果，専門日本語教育研究，第10号，pp.29-34（2008）
- 4) 菊池康人：作文の評価方法についての一私案，日本語教育，63号，pp.87-104（1987）
- 5) Cumming, A.: Expertise in evaluating second language compositions, Language Testing, 7(1), pp.31-51（1990）
- 6) 田中真理・坪根由香里・初鹿野阿れ：第二言語としての日本語における作文評価基準－日本語教師と一般日本人の比較－，日本語教育，96号，pp.1-12（1998）
- 7) 田中真理・初鹿野阿れ・坪根由香里：第二言語としての日本語における作文評価基準－「いい」作文の決定要因－，日本語教育，99号，pp.60-71（1999）
- 8) 深尾百合子：科学技術作文教材の開発及びモデル解答作成のための回答文分析－工学部専門教官による解答文の評価を通して－，多摩留学生センター教育論集，第3号，pp.33-42（2002）
- 9) 大島弥生・二通信子・因京子・山本富美子：大学・大学院の学術コミュニティへの新規参入者に対する日本語表現能力育成の可能性－専門日本語教育分野の蓄積からの支援策を考える－，大学教育学会誌，30巻第2号，pp.59-61（2008）

Observation on Japanese Freshmen's Schema Formation for Academic Writing

CHINAMI, Kyoko*, YAMAJI, Nahoko

*The Japanese Red Cross Kyushu International College of Nursing

With a view to gaining suggestions for assisting schema formation for academic writing, compositions and their revisions by 107 Japanese college freshmen enrolled in a writing course were compared and analyzed, and the students' judgments and comments on two samples written by others as well as their reflections over their own compositions were also analyzed with regard to the six constructs of schema. The revisions revealed a lot of improvements, but those on the more abstract constructs, i.e., clarity of argumentation and global organization/cohesion were not as remarkable as in others. Self-evaluation included a number of references to relevance/validity of arguments and to local accuracy, but only a few references were found to clarity of argumentation and global organization. However, evaluation on samples by others revealed that quite a few students appreciated merits on clarity of argumentation. Schema seemed to be formed through a 'back and forth' process, revealing itself in varying degrees depending on the constructs concerned and tasks imposed. Repeated production combined with other activities such as text-analysis and evaluation can be expected to assist schema formation by native speakers, and materials which will assist activation of sprouting schema and promote awareness of the more abstract constructs are most awaited for.

Keywords: *schema, Japanese freshmen, academic writing, clarity of argumentation, global cohesion*