

聴覚障害児の比喩文理解における単語の知識の影響 — 趣意、媒体の既知度と根拠の理解との関係から —

澤 隆 史・吉 野 公 喜

聾学校の中学部、高等部に在籍する重度聴覚障害児を対象に、比喩文理解における単語の知識が与える影響について実験的に検討した。実験1では比喩文理解と比喩に使用した単語の既知度について、実験2では比喩文理解と根拠の理解との関連について、それぞれ分析を行った。

2つの実験の結果、単語の既知度は比喩文の理解度に大きな影響を与えないこと、比喩の根拠となる単語の意味的知識を有していても、比喩の理解に失敗する場合の多いこと等が示唆された。これらの結果から、聴覚障害児の比喩文理解の困難は、比喩文に使用した単語に関する意味的知識の不足と共に、それらの知識を駆使して比喩文の表面的な意味の不整合性を推論によって解決することの失敗に起因することが推測された。

キー・ワード：聴覚障害児 比喩 趣意 媒体 根拠

I. はじめに

聴覚障害児の言語力に関する過去の研究は、助詞の理解や生成といった文法的能力、すなわち統語的側面に重点の置かれたものがほとんどであった(Quigley, Power, and Steinkamp, 1977⁹⁾)。しかし、近年、ことばの多義的な意味や、文章、会話の理解といった意味論及び語用論的観点からの研究が徐々に増えつつある(Kretschmer and Kretschmer, 1986⁷⁾)。そのような中で、ことばの柔軟な意味を理解し、また機知に富んだ表現のできる能力、すなわち、形象的言語能力に関する研究が、聴覚障害児を対象に行われるようになってきた(King and Quigley, 1985⁶⁾; Marschark, 1993⁸⁾)。しかしながら、聴覚障害児の形象的言語に関する研究は健常児との比較による量的な分析がほとんどであり、聴覚障害児の持つ形象的言語の理解や生成における質的な問題点を検討したものは皆無に等しい(澤・吉野, 1991¹⁰⁾)。

形象的言語の代表的な例として、比喩表現がある。比喩の理解や生成に関する心理学的研究は、近年盛んに行われているが(Vosniadou, 1987¹³⁾; Goswami, 1991²⁾)、岩田(1990⁶⁾)、はそれらの研究を概観し、比喩の理解能力の評価に関連する幾つかの要因を指摘している。その中で、“概念的な熟知性”は比喩の理解においてとりわけ重要な要因の一つということが出来よう。特に聴覚障害児の場合、全般的にことばの表す概念の獲得に遅れを示す傾向があり、概念構造の未成熟が比喩の理解に何らかの影響を与えていることが示唆されている(澤・吉野, 1994 a¹¹⁾)。

比喩文は、趣意(たとえられる語: tenor)、媒体(たとえる語: vehicle)、及び根拠(趣意と媒体の間の類似性: ground)の3つの要素から構成され(山梨, 1988¹⁶⁾)、これらの要素に関する知識を有することが比喩文理解の必要条件となる。そして、聴覚障害児の比喩の理解能力を評価する際、この3つの要素について、どの程度の知識を有しているかを確認することで、彼ら

の持つ比喩文理解における問題点や言語指導の方法についての有益な示唆を得ることができると考える。比喩の理解に対し趣意や媒体にあたる単語に関する知識がどのような影響を与えるのか、また、それらの知識以外に理解のキーポイントとなる別の要因が存在するのか、という点について今一度確認しておく必要があると考える。

本研究では、聾学校に在籍する重度聴覚障害児を対象に、比喩文の理解の程度と、その比喩文に用いられる単語に関する知識との関連について、実験的に検討することを目的とする。

II. 実験

【実験1】

1. 方法

1-1. 被験者

聾学校に在籍する生徒、中学部1年生11名、3年生14名、高等部2年生12名の計37名。各被験児は良聴耳の平均聴力レベル(4分法)が90dBHTL以上の重度聴覚障害児であること、聴覚以外障害を持たず、知的及び身体的に実験の実施に支障がないことの2つの条件を満たす者を選出した。

なお、平均聴力レベルは聾学校の資料に拠った。

1-2. 課題

課題として、比喩文の理解を評価する比喩文課題と、単語の既知度を測定するための、単語既知度課題の2つを実施した。

(1) 比喩文課題

比喩文の理解を評価する為に、澤・吉野(1994b¹²⁾)で使用した比喩文課題を用いた。課題は一

つの比喩文を提示し、その意味を適切に表している文を4つの選択肢から一つだけ選択させる多肢選択法である。4つの選択肢は正答の他に、趣意に関する内容を示す表現、媒体に関する内容を示す表現、及び魔術的(magical)表現とした。ここで魔術的表現とは、「～は～になりました。」という表現で、理論的根拠がない変化を表している(Winner, Rosenstiel, and Gardner, 1976¹⁴⁾)。

課題に使用した比喩文は、事象の概念的内容を表す概念的比喩文10文である。各比喩文は岩田(1984³⁾, 1985⁴⁾)やGentner(1988¹¹⁾)を参考に小学校のレベルで理解可能な文を選定した。なお、比喩文に使用した語彙は、小学校低学年で熟知度の高いものとした。

課題に使用した比喩文と課題の例を、Table 1及びFig. 1に示した。

手続きは以下の手順で行った。始めに課題のやり方を説明し、練習課題4題を行って反応方

Table 1 比喩文課題に使用した比喩文

提示順序		比 喩 文
順序1	順序2	
1	6	コックさんは、まほう使いです。
2	7	おじいさんは、落ち葉です。
3	8	カメラは、テープレコーダーです。
4	9	赤ちゃんは、つぼみです。
5	10	ライオンは、王様です。
6	1	らくだのこぶは、木の実です。
7	2	雲は、スポンジです。
8	3	先生は、新聞です。
9	4	にわとりは、時計です。
10	5	エンジンは、しんどうです。

雲はスポンジです。	(比喩文)
①雲は、水をたくさんふくんでいます。	(正答)
②雲は、白くてとても大きいです。	(趣意関する内容)
③雲は、やわらかくてしかくいです。	(媒体に関する内容)
④雲は、スポンジになります。	(魔術的表現)

Fig. 1 比喩文課題の例

法を確認した後に、本課題へと移った。上段に比喩文、その下に4つの選択肢を提示し、「上の文と同じこと言っていると思う文を一つだけ選んで、指で示しなさい。」と教示した。その際、単語の同一ではなく、意味の同一に注目することを強調した。また、練習課題で誤った被験児に対しては、例えば「燕は速く飛びます。飛行機も速く飛びます。燕と飛行機は似ていますね。」と教示し、趣意と媒体の類似性に着目するように促した。

実験は Table 1 に示した順序1と順序2の2通りの実施順序を設定し、被験児を2群に分けて、聾学校の教室で個別に実施した。一人当たりの所要時間は10分程度であった。

(2) 単語既知度課題

概念的比喩文の趣意(たとえられる語)、及び媒体(たとえる語)として用いた20個の単語について、どの程度よく知っているかを5段階で評価させた。A4サイズの用紙の左側に20個の単語を縦にランダムに並べて提示し、その右側に、「とてもよく知っている(5)」から「まったく知らない(1)」までの5段階のスケールを示して、各単語の既知度を自己評価してスケール上にプロットさせた。

課題は、学年ごとに聾学校の教室で集団テスト形式で実施した。まず、「次のことばをどれくらいよく知っていますか。とてもよく知っているなら5、まったく知らなければ1に○をつけなさい。」と教示し、練習課題2問を行った後で本課題へと移った。やり方の分からない被験児に対しては、個別に説明を行った。所要時間は15分程度であった。

課題の例を、Fig. 2 に示す。

2. 結果

比喩文の理解の程度と単語の既知度との関連を検討するため、まず、全被験児を比喩文課題の得点の中央値(5点)を境界として、成績上位群(以下、上位群)と成績下位群(以下、下位群)に分類した。上位群及び下位群の人数の内訳を Table 2 に示す。

はじめに、単語既知度課題における、すべて

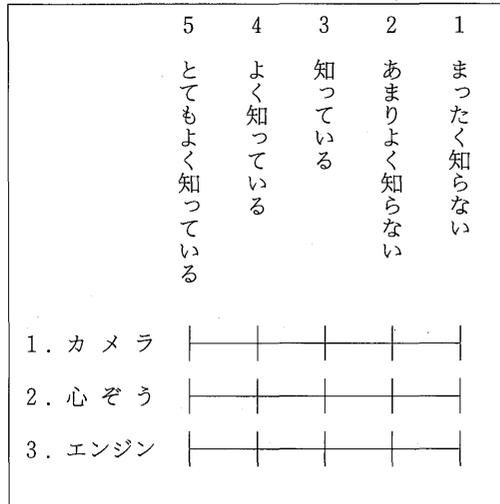


Fig. 2 単語既知度課題の例

Table 2 上位群と下位群の人数

	実験 1		実験 2	
	上位群	下位群	上位群	下位群
中 1	3	8	3	8
中 3	10	4	10	4
高 2	6	6	7	7
	19	18	20	19

Table 3 単語既知度課題における平均既知度

	全単語	1単語あたり
上位群	83.89(10.16)	4.19(0.51)
下位群	80.22(14.22)	4.01(0.71)

()内は標準偏差

の単語に関する平均既知度(すべての単語の評定値を合計した値の平均)を求め、Table 3 に示した。群間で平均既知度を比較したところ有意差は認められなかった($t = .883$ $df = 35$ $p > .05$)。1単語あたりの平均既知度は上位群、下位群ともに4を越えていることから、両群共に比喩文に使用された単語を“よく知っている”ということができよう。

次に、比喩課題で誤答した際の、その比喩文で使われている単語について、知っている(評

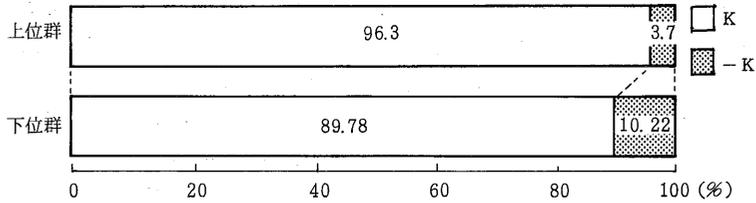


Fig. 3-1 Kと-Kの割合 (趣意単語)

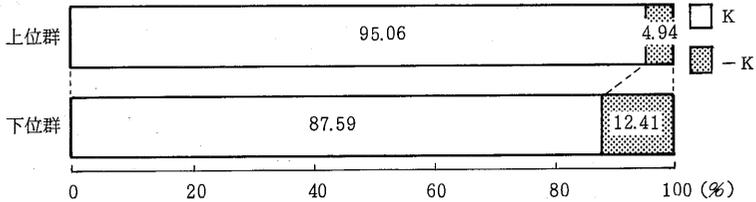


Fig. 3-2 Kと-Kの割合 (媒体単語)

定値3以上) 場合 (K) と、知らない (評定値2以下) 場合 (-K) との割合を算出し、趣意及び媒体別に Fig. 3-1、3-2 に示した。Fig. 3-1 及び Fig. 3-2 から分かるように、趣意にあたる単語、媒体に当たる単語の両方において、上位群と下位群の間で K 及び -K の割合にはほとんど差異がなく、両群共に K の割合が大きいことが分かる。すなわち、比喩文の理解に失敗する場合でも、使用されている単語自体はよく知っていると思われる。

この結果を、更に詳細に検討するために、上位群と下位群別に以下のような分析を行った。比喩文課題の各課題ごとに正答と誤答の人数をカウントし、さらに、単語既知度課題において単語を知っているか、知らないかについて各々人数をカウントして、2×2の分割表を作成し、直接確率計算 (Fisher's exact test) を行った。その結果、上位群及び下位群の両群ともに、すべての課題において人数の偏りは有意ではなかった ($p > .05$)。

以上の結果から、比喩文の理解に対し、その比喩文に使用されている単語の既知度はほとんど影響を与えないことが分かった。

【実験2】

1. 方法

1-1. 被験児

実験1と同様であるが、高等部2年生の被験児を2名加え、計39名で行った。

1-2. 課題

(1) 比喩文課題

実験1と同様。

(2) 根拠理解課題

各々の比喩文の根拠となる、各単語の意味内容について問う課題である。ここで比喩の根拠とは、比喩文が成立するための基盤となる意味的根拠のことを示す。「例えば、雲はわたがしです。」という比喩文においては、「白くてふわふわしている」という雲と綿菓子の共通の特徴が比喩の根拠となる。

課題は比喩文課題に用いた20個の単語について行った。課題は、例えば「ライオンは王様です。」という比喩文について、「いつもいばっている人(動物)はだれ(どれ)。」というように、比喩の根拠となるような意味についての質問をして、最も適切な単語を選択肢の中から一つだけ選択させるものである。この例の場合、比喩文の趣意及び媒体である「ライオン」及び、「王様」が正答となる。このように、比喩文課

題で使用した趣意と媒体各 10 語ずつ、計 20 語についての質問を作成し、趣意、媒体ごとにランダムに提示して実施した。なお、選択肢は正答、及び正答となる単語と同一範疇に入る単語 3 つの計 4 つとした。

課題の例を Fig. 4 に示す。

実験は聾学校の一室で個別に行った。はじめに「上の質問の答えを、4 つの中からひとつだけ選びなさい。」と教示し、練習課題 2 題を行った後、本課題に移った。一人当たりの所用時間は 15 分程度であった。

3. 結果

単語既知度課題の場合と同様に、比喩文課題の上位群と下位群との間で根拠理解課題における成績の比較、検討を行った。なお、Table 2 に示したように、上位群、下位群共に被験児が 1 名ずつ（高 2 の生徒 2 名）増えている。

まず、課題 1 題の正答に対し 1 点の得点を与

え趣意及び媒体別に、根拠理解課題の平均得点を算出し、Table 4 に示した。平均得点が高く天井効果を示したため、各々の得点を角変換した後、t 検定を行った結果、上位群と下位群の間で得点の有意差が認められた（趣意： $t=2.92$, $df=37$, $p>.01$ 、媒体： $t=3.84$, $df=37$, $p<.01$ ）。この結果から、上位群の方が下位群と比較して、根拠の理解度が高いことが分かった。

次に単語既知度課題の場合と同様に、比喩課題で誤答した際の、根拠理解課題の正誤の割合について検討した。比喩文で使われている単語について、その比喩の根拠となる特徴を理解している場合（正答の場合）（G）と理解していない場合（誤答の場合）（-G）の割合を算出し、趣意及び媒体別に Fig. 5-1、5-2 に示した。Fig. 5-1 及び Fig. 5-2 を見ると、上位群と下位群のいずれにおいても、趣意にあたる単語と媒体にあたる単語共に、G の割合が大きいことが分かる。さらに、単語既知度課題における分析と同

強くて いばっている 動物は どれ？

①ライオン（正答）
 ②ねずみ
 ③ねこ
 ④ペンギン

Fig. 4 根拠理解課題の例

Table 4 根拠理解課題の平均得点

	趣意	媒体
上位群	9.20(0.81)	9.10(0.83)
下位群	7.63(2.13)	7.68(1.34)

()内は標準偏差

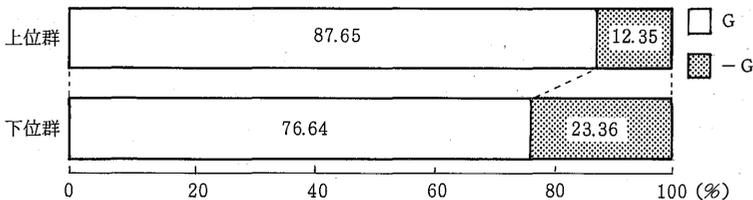


Fig. 5-1 Gと-Gの割合（趣意単語）

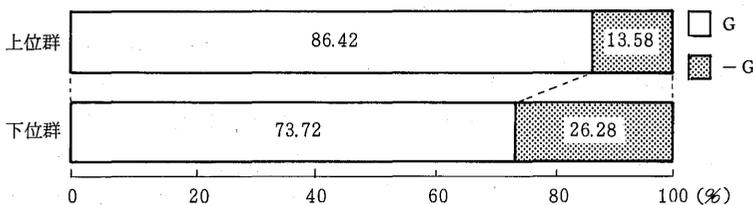


Fig. 5-2 Gと-Gの割合（媒体単語）

様に、比喩文課題の課題ごとに正答の人数と、根拠理解課題における正答と誤答の人数をカウントして、2×2の分割表を作成し、直接確率計算 (Fisher's exact test) を行った。その結果、単語既知度課題の場合と同様に、上位群及び下位群の両群ともに、すべての課題において人数の偏りは有意ではなく ($p > .05$)、比喩文課題における個々の課題と根拠の理解との間には有意な関連性のないことが示された。

これらの結果から、上位群と下位群のいずれにおいても、比喩の根拠となる事物の特徴については理解しているが、比喩文の理解には失敗する例の多いことが示唆された。ただし、Fig. 5-2に認められるように、下位群においては、-Gの割合も約25%と上位群に比べて大きく、また、直接確率計算によって得られた値も、上位群に比べ下位群の方が全体的に低い傾向のあることから、下位群の場合は、比喩の根拠となる事物の特徴に関する知識自体が乏しいことも、比喩文の理解に影響していることが示唆された。

III. 考 察

本研究では、比喩文の理解と、その比喩に用いられる単語の既知度、及び根拠に関する知識との関連について実験的に検討した。

まず、比喩文の理解と単語の既知度との関連についてだが、実験の結果、比喩文課題の上位群と下位群の間で単語の既知度に有意差は認められず、両群ともに、単語の既知度は比較的高いことが示された。これは、本研究の比喩文に用いた単語が、いずれも小学校低学年で既知のものであることから当然の結果と言えよう。しかし、比喩文課題における誤答と単語の既知度との関連を分析してみると、この単語の既知度は比喩文の理解には、ほとんど結びつかないこと、すなわち、比喩文に用いられた単語を知っているだけでは、比喩文の理解に至らないことが明らかになった。これは、比喩文の理解成績が悪い下位群においても、単語の既知度が高いことに、より明確に表れている。

本研究で用いた二項関係の比喩文に限らず、比喩文の理解は、単語の示す概念の特徴を類似性に基づいて結びつけることで成立する。そして、この概念の特徴は内包的意味ということばで言い換えることが出来る。すなわち、比喩文の理解にはことばの外延の意味だけではなく、内包的意味を知識として所有していることが必要となる。このように考えると、本研究で評価した単語の既知度は、ことばの外延の意味の知識に関する自己評定の結果と言うことが出来る。本研究の結果から、外延の意味の理解のみでは、比喩等の形象的言語の理解は困難であることが示されたと言える。

聴覚障害児の言語指導の場においては、その語彙量の不足を補うために、表出語彙や理解語彙の量を増やすことに重点を置くことがあるが、そのような場合、ことばの外延の意味の獲得ばかり促進される結果に結びつくことになる。比喩の理解のような、ことばの意味の柔軟な解釈が可能となる高次の言語力を養うためには、知っている単語の数を増やすことと共に、一つの単語に関してどれくらい多義的な意味を獲得させるかが重要なポイントとなるだろう。

実験1で単語の外延の意味に関する知識を評価したのに対し、実験2で検討した根拠の理解は、比喩文を理解するためのキーポイントとなる内包的意味の知識の所有の程度を示すものである。実験の結果、根拠の理解度は、下位群に比べ上位群の方が有意に高く、上位群の成績はほぼ満点に近いものであった。しかし、比喩文課題の成績と根拠の理解との関連をみまると、上位群、下位群共にその有意な関連性は認められず、比喩の根拠となる事物の特徴は理解しているものの、比喩文の理解には失敗するというケースの多いことが分かった。この理由として考えられるのは、趣意と媒体にあたる単語について、比喩の根拠に関する知識は持っているものの、比喩文の持つ表面的な意味の不整合性に惑わされて、正しい理解にまで至らないということである。二項関係の隠喩文は、二つの単語AとBが「AはBです。(A=B)」という

形で結合されたものであるが、通常、比喩文では単語 A と B が全く無関係なカテゴリーに属しており、字義的 (literal) な解釈では理解に至らない。聴覚障害児の場合、文の不整合性に気づいても、その言語的経験の不足から、文を字義的に解釈しようとする意識が強く作用し、それがあつた文を比喩として解釈しようとするのを妨害しているのではないかと推測する。

山梨 (1985¹⁵⁾) は言語理解における、Fig. 6 のようなモデルを提示している。このモデルは、ことばの理解が統語的能力や意味的知識を土台とした上で、更に一般的知識等を駆使した推論によって完成することを表している。そして比喩の理解においては、統語的能力や意味的知識とともに、意味解釈の最終段階にあたる推論機構の働きが大きな比重を持つと考えられる。本研究の結果に示されたように、単語の意味を知っていても理解に至らない聴覚障害児の場合、言語的、及び非言語的能力を駆使した推論にあたる段階で大きな困難のあることが予測できる。

IV. まとめと今後の課題

本研究では、単語の知識が比喩文理解に与える影響について、比喩文理解の成績の上位群と下位群との比較から検討を行った。

その結果、次のような示唆が得られた。

- ① 比喩文の理解は、その比喩文に使用されている単語の既知度には直接的に影響されない。
- ② 聴覚障害児の比喩文理解の誤りは、単語の意味的知識を持たないことと共に、持っている知識を十分に活用しきれないことにその要因がある。

しかし、本研究においては、単語の意味理解の評価法に問題も残った。例えば、実験 1 の単語既知度課題においては、自己評定という方法を用いているために、客観的に判断するように教示を徹底したものの結果の信頼性にやや問題が残ると言える。また、この方法によってことばの外延的意味の理解を十分に評価できるとは

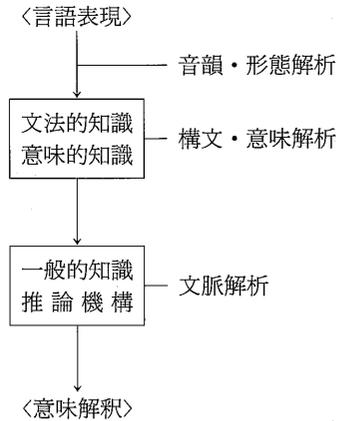


Fig. 6 言語理解の基本プロセス (山梨, 1985)

言いがたい。内包的意味の評価とともに、より妥当性の高い評価法を考案し、個人の持つ意味的知識の質的特徴を検討することが必要になると考える。

また、本研究の結果からは、比喩文理解の失敗が、Fig. 6 に示したような言語理解の流れの中の、いずれの段階での失敗であるのかを明確に示し得ない。今後は、単語の意味の理解を中心とした言語能力についてさらに詳細な分析を行い、比喩の理解との関連をより深く探求するとともに、比喩の理解に密接に関連するといわれる、類推、帰納的推論、発見的推論といった認知的能力の要因について検討することが課題となる。

文献

- 1) Gentner, D. (1988): Metaphor as structure mapping: the relational shift. *Child Development*, 59, 47-59.
- 2) Goswami, U. (1991): Analogical reasoning: What develops? A review of research and theory. *Child Development*, 62, 1-22.
- 3) 岩田純一 (1984): 小学校教科書における比喩表現. 昭和 58 年度文部省科学研究費一般研究(c)・研究報告.
- 4) 岩田純一 (1985): 幼児絵本にみる比喩表現. 昭和 59 年度文部省科学研究費一般研究(c)・研究報告.

- 5) 岩田純一 (1990): 比喩理解の発達. 芳賀純・子安増生編: メタファーの心理学. 誠信書房. 20, 141-150.
- 6) King, C. K., Quigley, S. P. (1985): Reading and deafness. College-Hill Press.
- 7) Kretschmer, Jr, R. R., Kretschmer, L. W. (1986): Language in perspective. Luter-man, D. M. (edt.): Deafness in perspective. Taylor & Francis Ltd.
- 8) Marschark, M. (1993): Psychological develop-ment of deaf children. Oxford University Press.
- 9) Quigley, S. P., Power, D. J., Steinkamp, M. W. (1977): The language structure of deaf chil-dren. The Volta Review, 79, 73-84.
- 10) 澤 隆史・吉野公喜 (1991): 聴覚障害児の形象的言語能力に関する文献的考察—Ritten-house の研究を中心に—. 聴覚言語障害, 20, 141-150.
- 11) 澤 隆史・吉野公喜 (1994a): 聴覚障害児の比喩文理解と概念構造. 心身障害学研究, 18, 29-39.
- 12) 澤 隆史・吉野公喜 (1994b): 聴覚障害児の比喩文理解に関する実験的検討. 特殊教育学研究, 31 (4), 11-18.
- 13) Vosniadou, S. (1987): Children and meta-phor. Child Development, 58 870-885.
- 14) Winner, E., Rosenstiel, H., and Gardner, H. (1976): The developmental of metaphoric understanding. Developmental Psychology, 12 (4), 289-297.
- 15) 山梨正明 (1985): 自然論理と推論プロセス. 坂原 茂 日常言語の推論. 認知心理学選書 2, 東京大学出版会.
- 16) 山梨正明 (1988): 比喩と理解. 認知心理学選書 17, 東京大学出版会.

The Influence of Word Knowledge on Metaphor Comprehension in Students with Hearing Impairments.

Takashi SAWA and Tomoyoshi YOSHINO

The purpose of the present study was to examine the influence of word knowledge on metaphor comprehension in students with hearing impairments. In experimental 1, 37 students with profound hearing impairments were administered "the metaphor comprehension task" and "the word knowledge task". In experiment 2, 39 students were administered "the ground comprehension task". In both experiments, subjects were classified into two groups (High-score group and Low-score group) according to the score of "the metaphor comprehension task". The results of "the word knowledge task" and "the ground comprehension task" were compared between two groups.

The results were summarized as follow;

- 1) The knowledges of tenors and vehicles used in sentences did not influence metaphor comprehension directly.
- 2) The one factor of difficulty on metaphor comprehension in the hearing-impaired was that they did not develop their ability of inference.

These results suggested that cognitive abilities were important for metaphor comprehension.

Key Words : students with hearing impairments, metaphor, tenor, vehicle, ground