

幼児の新奇語解釈に及ぼす命名条件の効果

——語意味解釈における特徴次元排除性——

田村 隆 宏¹

EFFECTS OF LABELING CONDITION ON INTERPRETING NOVEL WORD MEANING IN YOUNG CHILDREN

Takahiro TAMURA

The purpose of this study was to examine the existence of the cognitive system which exclude irrelevant feature (i.e. relative size and color) as a criteria for recognition of membership of a specific category effectively in interpreting the meaning of “dog” and “animal”. The subjects were children aged five to six years. In Experiment 1, when the experimenter gave a novel label to two target dogs which were different in size and color, subjects interpreted the label as referring to dogs which were different in size or color from the target dogs. In Experiment 2, when the experimenter gave a novel label to target a dog and a cat which were different in size and color from each other, subjects interpreted the label as referring to dogs and cats which were different in size and color from the target dog and cat. The findings suggested that subjects excluded the relative size and color as a criteria of recognition of membership of a category in interpreting “dog” and “animal”, and the above mentioned cognitive system does exist.

Key words : cognitive development, verbal learning, labeling condition, interpretation of word meaning.

問 題

人がある語の意味を学習する契機は、その語を初めて聞いた場面から生じるであろう。我々がある事物の名称を表わす語に初めて遭遇する際には、たいてい他人がその事物を指して“あれはX(事物名)です”という指示定義(ostensive definition)で語が命名される。その際、Xという語は初めて聞くものであり、その語の意味として可能なものは無数にあるとあってよい。

言語獲得に関する伝統的理論では、人は命名された語の意味として可能なものを言語経験の中で1つ1つ

仮説検証しながら、本来の意味を限定していくものであると捉えられていた(Quine, 1960)。しかしながら、言語学習の早期に当たる子どもは驚異的な速度で言語を獲得しており(Nelson, 1988)、実際に子どもがそのような仮説検証過程をとるとは考えられないということから、語の意味をある程度限定させる認知的制約(cognitive constraint)が存在することが指摘されてきた(Carey, 1982; Markman, 1987)。

語意味獲得の際に働く認知的制約については、様々なタイプのものが指摘されているが、特に語意味獲得の速度を速めることに関わっているものとして相互排他性(mutual exclusivity)仮説があげられる(Markman & Wachtel, 1988)。相互排他性仮説とは、1つの事物には1つの名称しか存在しないと考えることである。この制

¹ 関西大学文学研究科 (Department of Educational Psychology Faculty of Letters, Kansai University)

約があるために子どもは初めて事物名を聞いた場合でも、それが既に名前の知っている事物とは異なる別の事物の名称であることが理解でき、即座に意味を限定できるということである。

相互排他性仮説は事物名の意味を限定するためには確かに有用な認知的制約であるが、その反面“犬”（基礎水準語）や“動物”（上位水準語）といった複数の異なる事例を包括する語の意味を理解するためには、不利に働くものである（概念水準についてはRosch, 1978を参照）。例えば“犬”の意味を理解するためには、コリーもダックスフントもセントバーナードも同じ“犬”であるというように、異なる特徴を持つ複数の事例に対して同じ名称が与えられていることを認めなければならない。つまり“犬”の意味を理解するためには相互排他性仮説は棄却されなければならないのである。

相互排他性仮説を棄却し、異なる複数の事例に同じ名称を認めるということは、その異なる事例同士の等価性を認識することである。その際に問題になるのは等価性の基準となるべき共通の特徴を抽出すること、異なる特徴については等価性認識の基準とせず、その違いを無視するということである。いわば共通する特徴は図となって等価性認識の基準として浮かび上がり、異なる特徴は地となって等価性認識の基準としては無視される認知過程が必要になるのである。

従来の研究では共通の特徴に注目することによって等価性が認識される側面に焦点を当てたものは若干あるが（杉村・前田・飯倉, 1993; 田村, 1994）、異なる特徴を等価性認識の基準としては無視するという側面に焦点を当てたものは見当たらない。しかしながら、相互排他性仮説を棄却するためには共通する特徴に注目することよりも、異なる特徴を無視することの方が重要であると考えられる。相互排他性仮説は1つの事物には1つの名称しか存在しないと考えるということから、その名称に関しては、すべての特徴が共通する事物同士にしか等価性を認識しないということになる。すなわち相互排他性仮説ではすべての特徴が等価性認識の基準とされていることになる。しかし、異なる事例を包括する語の意味を理解するためには、事例間に存在する異なる特徴を等価性認識の基準としては無視しなければならず、いかにしてこれらの特徴を無視していくかがその語の意味を理解する上で極めて重要な問題になると考えられるのである。

本研究では、特に異なる特徴を無視して等価性を認識し、語意味を限定していく過程に焦点を当てる。異なる特徴を無視して等価性を認識するということは、

“違う特徴があるが等価である”という矛盾を含んだ認識が必要となるため、言語学習の早期にある子どもにとっては困難を伴うものであると思われる。それでは子どもはどのようにしてこの矛盾を受け入れて、異なる事例を包括する語を理解していくかについて考えてみる。

“犬”の意味を理解する過程を例にとると、まず考えられるのは子どもは言語経験の中で様々な異なる特徴を持つ“犬”の事例1つ1つが“犬”であると知っていく過程の中から、異なる特徴が存在していてもすべて同じ“犬”であるという結論を導き出しているのではないかということである。しかしながら子どもの語意獲得の速度を考えると、そのような非効率な過程をとっているとは考えがたく、子どもには言語経験に関わる様々な状況の中から異なる特徴を等価性認識の基準としては効率的に無視させる認知システムが存在しているのではないかと考えられるのである。

効率的に異なる特徴を無視させる認知システムとしてはどのようなものが仮定できるであろうか。“犬”と色の特徴の関係について考えてみる。いうまでもなく色は犬の種類によって異なるものであり、犬の等価性を認識するためには色の特徴はその基準としては無視されなければならない。前述のように子どもは様々な色をしたすべての犬に接した後で、犬の等価性を認識する基準として色の特徴は無視してよいと結論づけているとは到底考えられないことから、例えば、白犬と黒犬といった色の異なる犬の両方が“犬”だと認識した際、白や黒以外の色の犬に対しても同じ“犬”であることが認識できるのではないかということである。つまり、白い犬と黒い犬のみの等価性を認識するだけでなく、等価性認識の基準として色という特徴を次々と排除して効率的に等価性を認識させる認知システムが存在しているのではないかということである。このような認知システムが存在していれば、少ない言語経験の中でも異なる特徴が効率的に無視されるため、語意味の限定が迅速になされるものと思われる。

そこで本研究では、特に基礎水準語（犬）や上位水準語（動物）の意味を限定するために作動していると考えられる、異なる特徴を効率的に無視させる認知システムの存在の有無について検討する。

異なる特徴を効率的に無視させる認知システムの存在の有無を実験的に検討するためには、どのような場面でそれが作動するかについて考える必要がある。子どもが語の意味を理解するためには、大人との言語経験が必要である。もし認知システムが存在していると

すれば、大人との言語経験を通じて作動するものであると考えられる。この観点から、本研究では子どもが大人から語の意味を学習する機会である事例命名場面を独立変数として操作する。

本研究では等価性認識の基準として無視されるべき特徴を実験的に操作することになるが、これらの特徴を取り上げる際に注意すべきことがある。我々が犬を見た場合でも顕著に気づく特徴と気づかない特徴があり、特徴を無視する際も特徴が抽出できてから積極的に無視する過程と気づかずに無視される過程が考えられる。本研究では異なる特徴を効率的に無視させる認知システムの存在の有無を検討することを目的としていることから、被験者が特徴を抽出して、その違いに気づいていることが前提となる。つまり本研究で操作する特徴は、等価性認識の基準としては無視されるべきものであり、かつ被験者が抽出できてその違いに気づくものでなければならない。

そこで操作する特徴として大きさと色を取り上げた。これらの特徴は犬や動物の等価性を認識する際にはその違いが無視されるべきものである。大きさは様々な種類の犬によって異なる特徴であり、さらに同種の犬においても成長の程度によって異なるものである。よって、様々な特徴の中でもまず優先的に無視されなければ下位水準以上の等価性を認識できないものである。色は同種の犬同士ではたいてい同じであるが、異なる種類同士では異なっていることが多い。よって基礎水準以上の等価性を認識するためには無視されなければならない特徴である。それに加えて、遠城寺式乳幼児分析的発達検査法(遠城寺・合屋, 1977)によると大きさの違いについては生後2歳3か月から5か月、色の違いについては2歳9か月から11か月で理解できるということから、3歳以上の子どもであればこれらの特徴の違いに容易に気づくものである。これらのことから、大きさと色を実験で操作する特徴として取り上げることが妥当であると考えられる。

以下の実験では、これら2つの特徴が等価性認識の際にどのように無視されるかについて検討し、異なる特徴を効率的に無視させる認知システムの存在の有無についてを明らかにする。具体的な課題としては新奇語解釈課題(Callanan, 1989)を用いる。この課題は標本事例に新奇語を命名し、その新奇語が他の事例に対して適合できるか否かを判断させるものである。この手続は、子どもが大人から初めてある事物名を教えられる状況を実験的に再現したものであり、被験者が命名された新奇語の意味を異なる特徴を持つ事例に対して

拡張させる際の認知過程を検討する上で多くの示唆が得られる方法である。本研究ではまず標本1事例に対して新奇語を命名してその意味の解釈を求め、その後その標本と大きさや色が異なるもう1つの標本事例とを対提示して同じ新奇語を命名し、その意味の解釈を求める。そして標本1事例における解釈から標本2事例における解釈への変化を見ることによって、異なる特徴を効率的に無視させる認知システムの存在の有無を検討するということになる。2つの異なる事例に同一の語を命名する方法はすでに杉村・前田・飯倉(1993)で試みられており、その場合に被験者は命名された新奇語を2事例が等価になる概念水準の名称として解釈しやすい(例えば、新奇語が“犬”と“猫”に命名された場合には“動物”として解釈しやすい)ことが報告されている。このことから、この命名条件が異なる事例を包括する語(例えば“動物”、“生き物”)の意味を理解させるために重要な手がかりになっていることが示唆されるものである。

被験者としては幼稚園年長児を用いる。本研究の場合、異なる特徴を効率的に無視させる認知システムの存在の有無について検討することを目的としていることから、状況によって相互排他性仮説を棄却することが可能な被験者を対象とすることが必要な条件になる。針生(1991)は5歳児に特定の文脈を与えた場合には相互排他性仮説を棄却して語意味を解釈することができることを明らかにしている。このことから、状況に応じて相互排他性仮説を棄却できるのは少なくとも5歳以上であることが示唆される。さらに本研究では上位水準名の解釈に関しても検討するということから、少なくとも被験者は上位水準を理解している年齢でなければならない。この点についてはWaxman & Gelman(1986)が4～5歳児で上位水準の分類が可能であったことを報告している。これらの研究から、本実験で対象とすべき被験者の年齢は5歳以上が妥当であると考えられる。よってその年齢幅にある幼稚園の年長児を被験者として用いる。

実験 1

実験1では基礎水準語(犬)を解釈する際にどのように異なる特徴が効率的に無視されるかを検討し、それを促す認知システムの存在の有無について検討する。本研究で操作する大きさと色に関しては基礎水準の等価性を認識するためにはその基準として両方とも無視しなければならない特徴である。よって大きさの異なる複数の基礎水準事例に1つの語が命名された場合に

は、等価性認識の基準として大きさの次元を排除して捉え、命名された事例と異なる大きさを持つ事例に対してもその語を適合させるものと予想される。また色の異なる複数の基礎水準事例に1つの語が命名された場合には、等価性認識の基準として色の次元を排除し、他の色の事例に対してもその語を適合させるものと予想される。さらにこれらの特徴が両方とも異なる複数の事例に1つの語が命名された場合は等価性認識の基準として両方の次元を排除し、大きさも色も異なる他の事例に対してその語を適合させるものと予想される。

方 法

被験者 被験者は幼稚園年長児75名(男児36名, 女児39名)であり, 平均年齢は6歳3か月(5歳9か月~6歳9か月)であった。

材料と手続 材料としては10cm×10cmのカードに描かれた犬, 猫, ハサミの絵を用いた。実際の実験手続の中でどのような事例が用いられたかについては, 手続の説明の中で随時述べる。

実験者は被験者と机を挟んで向かい合い, 以下の手順で個別にテストした。

①新奇語命名(標本1事例条件): “これからよその国の言葉を使った遊びをします”と教示し, 1枚の犬の絵(縦5.0cm×横5.5cmで白色の犬; 標準標本事例と規定する)を提示し, “これをよく見て下さい。これはよその国の言葉でケク(新奇語)といます”と新奇語を命名した。標本に命名する新奇語については, 林(1976)のノンセンスシラブル基準表で11~20%の範囲にあるものから, 発音が比較的明瞭なケクまたはワモを用い, 実際の手続の中では被験者の半数にケク, 半数にワモを与えた。

②新奇語適合判断(標本1事例条件): 次に12枚の判断事例カードを提示した。判断事例は標準標本事例と同色・同サイズの犬(以下同同犬と呼ぶ), 同色・異サイズの犬(以下同異犬と呼ぶ), 異色・同サイズの犬(以下異同犬と呼ぶ), 異色・異サイズの犬(以下異異犬と呼ぶ), 標準標本事例と同色・同サイズの猫(以下同同猫と呼ぶ), 同色・異サイズの猫(以下同異猫と呼ぶ), 異色・同サイズの猫(以下異同猫と呼ぶ), 異色・異サイズの猫(以下異異猫と呼ぶ), 標準標本事例と同色・同サイズのハサミ, 同色・異サイズのハサミ, 異色・同サイズのハサミ, 異色・異サイズのハサミの12事例を用いた。

判断事例の異サイズの事例では, 標準標本事例の絵を114%に拡大, もしくは86%に縮小したものをを用いた。判断事例の異色の事例では, 標準標本事例(白色)

とは異なる黒色もしくは茶色の事例を用いた。判断事例の犬は, 標本事例と基礎水準(犬)で等価な事例であり, 猫は上位水準(動物)で等価な事例である。ハサミと標本は動物概念の中では無関連な事例であり, ディストラクターとして用いた。

これら12事例をすべて提示し, “それでは, この中によその国の言葉でケクだと思えるものがあるか探して下さい。”と教示した後, 実験者が判断事例を1事例ずつ指しながら“これはよその国の言葉でケクだと思えますか?”と新奇語が各事例に適合するか否かの判断を求め, “はい”か“いいえ”で答えさせた。この際, 事例の提示配列, 及び質問順序はランダムにした。①と②は被験者全員に同じ標準標本事例を提示し, 全く同じ手続で行った。

③新奇語命名(標本2事例条件): 続いて標本を2事例提示して反応を求める条件になるが, その際, 対提示する事例の違いによって被験者を以下の3群(25名ずつ)に分けた。

[同色・異サイズ条件] 標準標本事例とともに同異犬を提示し, “これ(標準標本事例)はよその国の言葉でケクといいましたが, これ(同異犬)もケクといます。”と新奇語を命名した。

[異色・同サイズ条件] 標準標本事例とともに異同犬を提示し, 同様に両事例に新奇語を命名した。

[異色・異サイズ条件] 標準標本事例とともに異異犬を提示し, 同様に両事例に新奇語を命名した。

④新奇語適合判断(標本2事例条件): 前述の12枚の判断事例に対し, 再度“それではこの中によその国の言葉でケクだと思えるものがあるか探して下さい”と教示した後, 実験者が判断事例を1事例ずつ指しながら“これはよその国の言葉でケクだと思えますか?”と新奇語が各事例に適合するか否かの判断を求め, “はい”か“いいえ”で答えさせた。

刺激提示の際には, 標本で対提示した異色, 及び異サイズの事例は判断事例の異色, 異サイズの事例とはそれぞれ色, サイズが異なる事例を用いた。例えば, 標本事例の異色の事例として黒色の事例を用いた場合は, 判断事例の異色事例は茶色の事例を用いることになる。標本事例の異サイズ事例として114%拡大した事例を用いた場合は, 判断事例の異サイズ事例は86%縮小した事例を用いることになる。すなわち, それぞれ判断事例には標本事例では提示されなかった大きさや色を持つ事例を用いたことになる。標本事例, 判断事例に用いる事例は色, 大きさの違いに関してカウンターバランスして用いた。

結果と考察

結果の分析では、各判断事例に対して“はい”反応した人数をその対象とする。判断事例に対して“はい”反応したということは、その事例に対して標本に命名された新奇語が適合することを認めたことであり、標本と大きさや色が異なる判断事例に対して“はい”反応をした場合は、等価性認識の基準としてはその特徴の違いを無視して等価性を認識したことを反映している。

TABLE 1 は判断事例に対する各条件の“はい”反応者の数と割合 (%) を示したものである。なお、ディスクトラクター事例であるハサミに対して“はい”反応した者 (4名) は除いて、各群25名の被験者について分析したため、ハサミの事例に関する結果は表中より省いた。

本研究の目的は、異なる特徴を持つ事物同士の等価性を認識する際に作動する認知システムの存在の有無を検討することであったので、特に標本1事例条件から標本2事例条件との間に各判断事例に対する“はい”反応者の数の変化を分析する必要がある。そこで標本1事例条件から標本2事例条件への各判断事例に対する“はい”反応者の数の変化の差に関して、標本2事例条件の方が標本1事例条件よりも増加するであろうという仮説の下に二項検定(片側検定)を行った。TABLE 1 にその結果の有意水準を示した。以下では各条件ごとに主な結果を述べ、考察する。

同色・異サイズ条件 同色・異サイズ条件では同異犬と異異犬に対する“はい”反応者が有意に増加した。

同異犬の結果は予想通りである。この条件では標本事例の異サイズの事例と判断事例の異サイズの事例はサイズにおいては同一でない(例えば標本で114%拡大し

た絵が同時に提示された被験者は判断事例では86%に縮小された絵が提示される)。よって同異犬に対する“はい”反応者が増加したことは、大きさの異なる2つの事例に対して同一の新奇語が命名された場合、その2つの大きさのみならず他の大きさの事例に対しても新奇語が適合すると判断されやすくなることが明確にされたということである。このことは大きさの異なる2事例に対して新奇語が命名されたことにより、被験者が等価性認識の基準として大きさの次元を排除しやすくなることを反映している。この結果から、異なる特徴を効率的に無視させる認知システムが存在している可能性が示唆された。

異異犬の結果は予想と矛盾するものであった。この事例は標準標本事例と大きさが異なる事例であることから、この命名条件から大きさの次元が排除されて新奇語が適合されたという結果は妥当であるが、色については白い犬にしか新奇語を命名していないため、等価性認識の基準として色の次元が排除されることは予想していなかった。しかし大きさの次元だけを排除させるような命名条件であっても色の次元が排除されやすかったことから、1つの次元を排除させる命名条件が与えられただけで他の次元に波及してそれを排除させるさらに効率的な認知システムが存在することを示唆しているのかもしれない。この点については今後さらに検討する必要がある。

異色・同サイズ条件 異色・同サイズ条件では異同犬と同異犬に対する“はい”反応者が有意に増加した。

異同犬の結果は予想通りである。この条件では標本事例の異色の事例と判断事例の異色の事例は色においては同一でない(例えば標本で黒犬が提示された被験者は判断事例では茶色の犬が提示される)。よって異同犬に対する“はい”反応者が増加したということは色の異なる2つの事例に対して同一の新奇語を命名した場合、その2つの色のみならず、他の色の事例に対しても新奇語が適合すると判断されやすくなることが明確に示されたということである。このことは、色の異なる2事例に対して新奇語が命名されたことにより、被験者が等価性認識の基準として色の次元を排除しやすくなることを反映している。この結果から、異なる特徴を効率的に無視させる認知システムが存在している可能性が示唆された。

同異犬の結果は極めて興味深いものである。この事例は標準標本事例と同色であるため、新奇語が適合すると判断されたということでは妥当な反応であるが、大きさについては2つの標本事例は同じであるために

TABLE 1 実験1の判断事例に対する“はい”反応者数 (%)

標本事例	2事例提示条件(犬)	判断事例							
		同同犬	同異犬	異同犬	異異犬	同同猫	同異猫	異同猫	異異猫
1事例	—	20(80)	5(20)	6(24)	3(12)	1(4)	1(4)	1(4)	1(4)
2事例	同色・異サイズ	23(92)	15(60)**	10(44)	9(36)*	5(20)	3(12)	4(16)	4(16)
1事例	—	21(84)	4(16)	9(36)	3(12)	2(8)	1(4)	1(4)	1(4)
2事例	異色・同サイズ	24(96)	10(40)**	16(64)**	6(24)	4(16)	3(12)	3(12)	3(12)
1事例	—	19(76)	4(16)	7(28)	3(12)	1(4)	1(4)	0(0)	2(8)
2事例	異色・異サイズ	21(84)	15(60)**	14(56)*	12(48)**	5(20)	4(19)	3(12)	3(12)

** p<.01 * p<.05

大きさの次元を排除させる手がかりが命名条件には全く含まれない。しかしながら、被験者は等価性認識の基準として大きさの次元を排除して新奇語を適合させた。この結果は、前述のように1つの次元を排除させる命名条件が与えられただけで他の次元に波及して排除させるようなさらに効率的な認知システムが存在することを示唆すると捉えることも可能である。しかしながら大きさの次元が無視されやすいことを示唆している可能性もある。大きさの次元は同じ種類の犬でも成長の程度によって異なるため、基礎水準より下位の水準名を解釈する際ですえ無視すべき特徴であり、本研究のような基礎水準名を解釈する状況では無視されやすい特徴次元であるのかもしれない。それ故、他の特徴(色)次元を排除する手がかりが与えられた場合ですえも等価性認識の基準として大きさの次元が排除され、新奇語を適合しやすかったのかもしれない。

異色・異サイズ条件 異色・異サイズ条件では同異犬と異同犬と異異犬に対する“はい”反応者が有意に増加した。

この結果は予想通りである。この条件では対提示する事例が標準標本事例と大きさも色も異なっているために、命名条件としては、どちらの次元も等価性認識の基準としては排除して新奇語を解釈する手がかりが与えられている。それ故、これら3つの事例に対する“はい”反応者が有意に増加したものと考えられる。これらの結果の中でも特に異異犬の結果は、子どもが事物名の意味をより速く理解するための重要な認知過程の存在を示唆しているように思われる。この条件では対提示する事例が標準標本事例と大きさも色も異なっていることから、複数の特徴次元を排除させる手がかりを含んでいると考えられる。そして、このような状況の下で等価性認識の基準として両方の次元を排除する必要がある異異犬に対する“はい”反応者が有意に増加したのである。このことは、子どもが等価性認識の基準として複数の特徴次元の排除が可能であることを示唆しており、少ない言語経験の中での効率的な語意味の限定が可能であることが指摘されるのである。このことから、子どもに語の本来の意味を速く限定させるためにはできるだけ異なった特徴を持つ事例に同一の語を命名することが効果的であることが示唆される。つまり、異なる特徴を多く持つ事例はそれだけ排除すべき特徴次元が多く存在していることから、これらに同一の語が命名されれば子どもはより多くの特徴次元を排除して等価性を認識し、命名語の本来の意味を速く限定できるものと考えられるのである。

実験 2

実験1では基礎水準名の解釈に関して異なる特徴を効率的に無視させる認知システムについて検討したが、実験2ではさらに上位の概念水準である上位水準名(動物)の解釈に関して検討する。本研究で操作する特徴である大きさと色に関しては上位水準の等価性認識の基準としては両方とも無視されなければならないのである。さらに動物の水準においてはこれらの特徴は全く異なる事例が包括されて存在するため、基礎水準よりもさらに無視されやすいものであると考えられる。よって子どもは、上位水準で等価な事例(犬と猫)に同一の新奇語が命名された時点でそれらの色や大きさの同異にかかわらず、これらの特徴次元を排除して等価性を認識するものと予想される。よって大きさの異なる事例に1つの語が命名された場合にも色の異なる上位水準事例に1つの語が命名された場合にも等価性認識において両方の次元を排除して捉え、大きさも色も異なる上位水準の事例に対してその語を適合させるものと予想される。

方 法

被験者 被験者は実験1で用いた被験者とは別の幼稚園年長児75名(男児37名、女児38名)であり、平均年齢は6歳5か月(5歳10か月～6歳11か月)であった。

材料 材料は標本2事例条件の際に同時に提示する標本事例以外はすべて実験1と同様のものを用いた。対提示する標本事例としては、標準標本事例と同異猫(同色・異サイズ条件)、異同猫(異色・同サイズ条件)、異異猫(異色・異サイズ条件)の3事例のいずれかを用いる。標本事例と判断事例の異色、及び異サイズの関係は実験1と同様である。これらは標準標本事例と上位水準(動物)で等価な事例である。

手続 標本2事例条件で対提示する事例が上記の猫である以外はすべて実験1と同様の手続を用いた。

結果と考察

結果の分析は実験1と同様の方法で行った。

TABLE 2は実験2の判断事例に対する各条件の“はい”反応者の数と検定結果を示したものである。実験1と同様にハサミの事例に“はい”反応した者(3名)を除いた各群25名の被験者について分析したため、ハサミ事例に関する結果は表中より省いた。

以下では実験1と同様に標本1事例条件から標本2事例条件への各判断事例に対する“はい”反応者数の

TABLE 2 実験2の判断事例に対する“はい”反応者数(%)

標本事例	2事例提示条件(猫)	判断事例							
		同同犬	同異犬	異同犬	異異犬	同同猫	同異猫	異同猫	異異猫
1事例	—	20(80)	6(24)	7(28)	4(16)	3(12)	1(4)	2(8)	0(0)
2事例	色・異サイズ	21(82)	13(52)**	12(48)*	10(40)*	9(36)*	11(44)**	7(28)*	9(36)**
1事例	—	20(80)	4(16)	8(32)	4(16)	2(8)	1(4)	1(4)	1(4)
2事例	色・同サイズ	22(88)	11(44)**	16(64)**	10(40)*	12(48)**	9(36)**	10(40)**	6(24)*
1事例	—	22(88)	5(20)	6(24)	3(12)	2(8)	1(4)	1(4)	1(4)
2事例	色・異サイズ	23(92)	10(40)*	14(56)**	15(60)**	9(36)*	11(44)**	10(40)**	13(52)**

** p<.01 * p<.05

増加について条件ごとに分析する。

同色・異サイズ条件 同色・異サイズ条件では同同犬以外のすべての事例に対して“はい”反応者が有意に増加した。この結果は予想通りである。

この条件では大きさの異なる事例を提示したことから、等価性認識の基準として大きさの次元が排除されやすくなることは当然であり、同異犬や同異猫に対する“はい”反応者が増加することは妥当な結果であると思われる。それに対して、色に関してはこの条件では標本事例の2つが同じ白であったため、等価性認識の基準として色の次元は排除されないことが考えられるであろう。しかし色の異なる異同犬、異異犬、異同猫、異異猫に対しても“はい”反応者が増加していることから、上位水準名の解釈を促す命名条件では同色の事例に同一の語が命名された場合でも等価性認識の基準として色の次元は排除されやすくなることが明らかになった。上位水準の等価性を認識する際にはその基準として色の次元は排除しなければならないため、新奇語が命名された事例が同じ色であっても異なる色の事例に対して等価性が認識されやすくなったものと思われる。

このように“動物”のような上位水準の名称を解釈する際には命名条件に等価性認識の基準としては排除すべき特徴に関する手がかりが含まれていなくとも、特徴次元が排除されやすくなることが示された。また実験1における同色・異サイズ条件の異同犬や異色・同サイズ条件の異異犬に有意差がなかったのに対し、実験2の同じ条件ではこれらの事例に有意差があった。このことは、命名された語の概念水準が高くなるほどその意味の限定に際して特徴次元がより強力に排除されている可能性があることを示唆しているのかもしれない。

異色・同サイズ条件 異色・同サイズ条件でも同同犬以外のすべての事例に対する“はい”反応者が有意に増加した。これらの結果は予想通りである。

同色・異サイズ条件と同様に、この条件でも提示した標本事例で異なっていた色の次元のみならず、同じであった大きさの次元も等価性認識の基準としては排除されやすくなることが明らかになった。大きさの次元についても上位水準の等価性を認識する際には排除しなければならないものであるため、新奇語が命名された事例が同じ大きさであっても、異なる大きさの事例に対して等価性が認識されやすくなったものと思われる。

また実験1の異色・同サイズ条件では大きさも色も異なる異異犬に有意差が見られなかったのに対し、実験2では有意差が見られた。この結果も名称の概念水準が高くなるほど特徴次元がより強力に排除されている可能性があることを示唆しているのかもしれない。

異色・異サイズ条件 異色・異サイズ条件でも同同犬以外のすべての事例に対して“はい”反応者が有意に増加した。この結果は予想通りである。この条件では標準標本事例と色も大きさも異なる猫の事例に同一の新奇語を命名した。よって、命名条件の中に色の次元も大きさの次元も排除すべきことが手がかりとして含まれているので、色、大きさで異なる犬と猫のすべての事例に対して“はい”反応者が増加したのは当然のことであろう。さらにこの結果は上位水準名の解釈に際しても等価性認識の基準として複数の特徴次元を排除できることを明確にしており、等価性認識の基準として異なる特徴を次元として効率的に排除させる認知システムが存在している可能性が示唆された。

全体的考察

本研究の目的は異なる事例を包括して言及する基礎水準名や上位水準名の解釈に際して作動する、異なる特徴を等価性認識の基準として効率的に無視させる認知システムの存在の有無を検討することであった。

実験1では基礎水準名(犬)を解釈する際に作動する認知システムの存在の有無を検討した。その結果、基礎水準名を解釈する際には、色や大きさといった異なる特徴を等価性認識の基準として次元ごと排除して等価性が認識されやすくなることが示され、異なる特徴を等価性認識の基準として効率的に無視させる認知システムの存在が示唆された。この認知システムの存在によって基礎水準名の語意味が速やかに限定されているものと思われる。

実験2ではさらに上位の概念である上位水準名(動物)を解釈する際に作動する認知システムの存在の有無を検討した。その結果、基礎水準名を解釈する際と同様に異なる特徴を効率的に無視させる認知システムの存在が示唆された。この認知システムの存在によって上位水準名の語意味が速やかに限定されているものと思われる。さらに犬の判断事例の結果から、この認知システムが基礎水準名を解釈する際よりも強力に作動している可能性が疑われることから、異なる概念水準名の解釈における重要な認知過程の一端が伺える。すなわち、命名された語の概念水準が高くなるほど異なる特徴が多く存在し、それらを見捨てる必要があるために、異なる特徴を効率的に無視させる認知システムがより強力に働く必要があるのかもしれないということである。

等価性認識の基準は概念水準によって異なるものである。等価性認識の基準となる共通の特徴を図とし、基準として無視すべき特徴を地として考えると上位の水準になるほど図の部分の少なくなり、地の部分が多くなる。例えば基礎水準では図であった部分が上位水準では地になるということが起こりうる。上位水準名の語意をより速く限定するためには地の部分を速く認識し、上位水準の場合の図を浮かび上がらせることが重要であろう。そのためには地となる多くの異なる特徴を効率的に無視させる認知システムがより強力に働く必要があると思われる。概念水準によって認知システムの作動の強さに違いが生じている可能性があることは、異なる概念水準名の語意を速やかに限定させるためには極めて重要な意味を持つものであるのかもしれない。

実験1, 実験2の結果から異なる特徴を等価性認識の基準として効率的に無視させる認知システムの存在が示唆された。この認知システムは異なる特徴を等価性認識の基準から次元ごと排除して等価性を認識させるということから、本研究では特徴次元排除性と名づけ、語意限定を効率化するために作動している認知システムの1つとして指摘したい。

2つの実験から異なる特徴を等価性認識の基準として効率的に無視させる認知システムの存在を示唆する結果が得られたが、本研究におけるデータ及び方法論上の留意点について述べておく必要がある。

まずデータについてであるが、実験1, 実験2とも人数の変化に有意差が認められたといっても標本1事例条件から2事例条件への変化が0%から100%への変化ではなく、約20%から50%への変化であることに

注意する必要がある。特に犬の判断事例では標本1事例条件でも標本と大きさや色で異なる事例(同異犬, 異同犬, 異異犬)に対して12%~36%の“はい”反応者が存在している。このことは、異なる特徴を持つ複数の事例に同一の語を命名されなくとも、ある程度認知システムが作動可能であることを示唆しているかもしれない。また、標本2事例条件でも実験1ではすべての犬、実験2ではすべての犬と猫に対して“はい”反応者が100%にならなかったことは、異なる特徴を持つ複数の事例に同一の語を命名されても認知システムが関与しない場合が存在することを示唆している。これは認知システムが存在しない被験者が含まれている可能性、あるいは存在はしていても被験者が意図的、無意図的にシステムを作動させない場合がある可能性を示しているかもしれない。このように本研究で指摘した認知システムは単に異なる事物に同一の語を命名する状況によってのみならず、様々な要因が絡みあって作動する可能性があることに留意しておく必要がある。これらの点については今後さらに詳しく検討する必要がある。

次に方法論上の留意点について述べる。本研究の結果から語意解釈の際に等価性認識の基準として異なる特徴を効率的に無視させる認知システムの存在が示唆されたが、本研究で得られた結果を実際の語意の獲得に直接的に当てはめることには若干の問題がある。なぜならば、本研究で用いた材料は被験者がすでに知っているものであり、概念としても基礎水準, 上位水準として明確に捉えられているものであったことから現実の語意獲得場面とは異なっていることが否定できないからである。

特に懸念されるのは、被験者が既知っている事例を用いたことにより、実験1では新奇語が“犬”, 実験2では“動物”を意味するものであるというように、既知っている語に置き換えて反応しているのではないかということである。この問題については、本研究と同様に既知物を材料にした課題を用いた Waxman & Kosowski (1990) の研究でも指摘されており、この可能性が少ないことを証明するために被験者の事例選択と新奇語の意味の推測の違いを比較し、新奇語解釈の際には直接的な既知の語への置き換えが関与していないことが示されている。よって本研究でも被験者の新奇語適合判断においては知っている単語への単なる置き換えが関与している可能性は少ないものと考えられる。特に本研究の被験者は5歳以上であり、“犬”や“動物”という語は当然知っているため、新奇語をこ

これらの語に置き換えることは容易に可能である。もし被験者が新奇語を既知語に置き換えていれば、いずれの命名条件でも実験1ではすべての犬、実験2ではすべての動物(犬と猫)に対して特徴の違いによって偏りがなく“はい”反応するであろう。しかし実験1、実験2ともそのように反応した被験者はすべての条件において20%前後であり、ほとんどの被験者において特徴の違いによって事例選択に偏りが生じている。このことから被験者は単に新奇語を既知の語に置き換えているのではなく、新しい語を命名された際とある程度同じような認知過程を経ているものと思われる。

しかしながら、既知物が提示される限りは現実の語意解釈場面と全く同じでないことは否定できず、現実の語意解釈をより厳密に検討するためには被験者にとって未知の事物を用いることが理想的であろう。ところが未知の事物はそれに関する概念や概念水準が存在せず、異なる概念水準名の解釈との関わりから検討することが不可能になる。よって従来からの研究や本研究のように既知物を用いざるを得ないが、今後の研究ではこの問題を克服しながら、できるだけ現実の語意解釈場面に近い実験状況を作り出す工夫が必要になるものと思われる。

最後に今後の研究において検討すべき当面の課題について述べる。本研究では基礎水準名や上位水準名を解釈する際、効率的に異なる特徴を等価性認識の基準として無視させる認知システムの存在の有無を検討することを目的としたために上位水準が理解でき、かつ相互排他性仮説を状況によって棄却することが可能な5～6歳児を被験者として用いた。これはそのような認知システムが存在していた場合、語意解釈の際にそれが現象として生じやすい被験者を対象とすることを意図したためであったが、実際の言語獲得の過程を考えるとさらには年少の子どもを被験者にする必要があり、特に上位水準名の理解は年少になるほど困難であることが指摘されており(Rosch, 1978)、この現象も年少児には認知システムが存在しないか、あるいは存在していても十分に作動しないことに起因している可能性も考えられる。すなわち、年齢によって認知システムの存在の有無、もしくは作動しやすさが異なっている可能性があるのかもしれないということである。今後の研究ではまずこの点を明らかにする必要があるものと思われる。

引用文献

Callanan, M. A. 1989 Development of object cate-

gories and inclusion relation : Preschoolers' hypothesis about word meanings. *Developmental Psychology*, 25, 207—216.

Carey, S. 1982 Semantic development : The state of the art. In E. Wanner & L.R.Gleitman (Eds), *Language acquisition : The state of art*. Cambridge, England : Wiley. Pp.347—389.

遠城寺宗徳・合屋長英 1977 遠城寺式乳幼児分析的発達検査法(九大小児科改訂版) 慶應通信

針生悦子 1991 幼児における事物名解釈方略の発達の検討—相互排他性と文脈の利用をめぐる—*教育心理学研究*, 39, 11—20.

林 貞子 1976 ノンセンスシラブル新基準表 東海大学出版会

Markman, E.M. 1987 How children constrain the possible meanings of words. In U.Neisser (Eds.), *Concepts and cognitive development*. Cambridge : Cambridge University Press.

Markman, E.M., & Wachtel, G.F. 1988 Children's use of mutual exclusivity to constrain the meanings of words. *Cognitive Psychology*, 20, 121—157.

Nelson, K. 1988 Constraints on word meaning? *Cognitive Development*, 3, 221—246.

Quine, W.V.O. 1960 Word and objects. Cambridge, MA : MIT Press.

Rosch, E. 1978 Principles of categorization. In E.Rosch & B.B.Lloyd (Eds.), *Cognition and categorization*. Hillsdale, NJ : Erlbaum, Pp.27—48.

杉村 健・前田伸行・飯倉由美子 1993 カテゴリー化における新奇語情報と機能情報の役割 奈良教育大学紀要, 42, 121—131.

田村隆宏 1994 幼児と大人のカテゴリー化における特徴情報の役割 *教育心理学研究*, 42, 306—314.

Waxman, S.R., & Gelman, R. 1986 Preschoolers' use of superordinate relation in classification and language. *Cognitive Development*, 1, 139—156.

Waxman, S.R., & Kosowski, T.D. 1990 Nouns mark, category relations : Toddler's and preschooler's word-learning biases. *Child Development*, 61, 1461—1473.

付 記

本研究を進めるにあたり、貴重な御助言を頂きました奈良教育大学教育学部教授、杉村健先生、関西大学文学部教授、野村幸正先生に厚く御礼申し上げます。

また、データの収集に御協力頂きました奈良県磯城郡田原本幼稚園の先生方、園児の皆様に深く感謝いたします。

(1996.1.16 受稿, 4.26 受理)