

学 位 論 文 題 名

幼児の音韻発達に関する認知心理学的研究

学位論文内容の要旨

本論文は、幼児期における音韻発達の様相がいかなるものであるのかを明らかにすることを目的としている。本論文は5部から成る。第I部は序論、第II部から第IV部は、著者自身が行った14種の経験的研究の報告、第V部は本論文全体のまとめである。

第I部では、本論文の目的や方法を述べ、さらに、先行研究で得られている知見を紹介している。従来、幼児の言語音のエラーは、構音が困難な音を容易な音に換えて産出するために生じるといふ、構音運動上の制約を重視する見方が主であった。この見方に対して、近年、幼児の言語音のエラーには音韻表象などの心的な特性が反映されているとする、高次認知系の制約を重視する見方が提出されている。この高次認知系の制約を重視する見方によってエラーの原因を説明しようとする仮説が近年いくつか提案されているが、これまでのところ、統一した見解を得るまでには至っていない。本論文では、幼児の心内の音韻表象の特性が成人のそれとは異なっており、その特性の違いが“エラー”を生じさせるという可能性に着目した上で、先行諸研究の問題点と論争点を整理している。

第II部では、幼児の言語音のエラーの音韻的特性、および、エラーの量の年齢に伴う変化を明らかにする目的で行った5つの研究を報告している。研究1では、3歳から6歳の幼児を対象として、単語の復唱課題で得られた言語音のエラーに対して分析を行っている。その結果、エラーの音韻的特性は、目標音と音声素性が1個のみ異なるという、目標音との音韻的類似性が極めて高いものであること、および、エラーの量は4歳の間に急速に減少することを見出している。

研究2では、初回調査時の年齢が4歳から6歳の幼児を対象として、9ヶ月の間隔をおき、2度同一の線描画命名課題を課し、そこで得られた言語音のエラーに対して分析を行っている。その結果、幼児のエラーには一貫した規則性が認められること、また、その規則性には、幼児の言語音のエラーを「構音運動の制約」によって説明できない部分が少なからずあることを見出している。

研究3では、3歳から5歳の幼児を対象として、単語の復唱課題から得られた言語音のエラーに対して、音節構造の獲得という観点から分析を行っている。その結果から、4歳児と5歳児では、特殊音節において基本音節よりもエラーの出現率が高いことを見出し、特殊音節は基本音節よりも獲得が難しいと考察している。

研究4では、1名の幼児を対象に、2歳6か月から4歳9か月までの間に繰り返し同一の単語復唱課題を課し、そこで得られた言語音のエラーに対して、音韻規則の獲得という観点から分析を行っている。その際、音韻プロセス分析を適用し、日本語話者の幼児に特徴的とみなし得るエラーパターンと、英語話者の幼児にも共通するエラーパターンをそれぞれ見出し、日本語の音韻構造の特性が幼児のエラーにどのように反映されるのかについて考察している。

研究5では、幼児2名を対象として1年7ヶ月にわたって日常生活場面で収集したスピーチエラーとその出現時の行動とを分析している。そのデータに多く含まれていた音位転倒タイプのエラーが修正されていく際に（特に4歳の間に）、分節化して発音する行動が生じたことを、詳しく観察し、また、分析している。

第III部では、幼児期に言語音のエラーが減少していくことにどのような認知能力の発達に関わるのかを明らかにするために行った6つの実験研究を報告している。著者は、第II部で示された、4歳の間に急速にエラーが減少し、この時期に音韻単位によって区切って発音しながらエラーを自己修正する行動がみられ始めたこと、さらには、先行研究で示されている4歳くらいで“音韻意識”というメタ言語的能力が発達することなどを踏まえて、言語音のエラーの減少と音韻意識の発達との関係を調べている。

研究6では、4歳児と7歳児を対象として、言語音のエラーの量と音韻意識の発達との関係について検討し、言語音のエラーの量とモーラという音韻単位で分節化する能力との間に有意な負の相関があることを見出している。同様の結果は、3歳から5歳の幼児を対象とした研究7においても確認され、著者は、これらの結果から、幼児期に言語音のエラーが減少していくことに音韻意識の発達が関与している可能性を指摘している。

研究8では、6歳児と8歳児を対象として、モーラという音韻単位で分節化する能力とかな文字の獲得との間の関係について実験的に検討し、両者の間に何らかの影響関係がある可能性を示唆している。

研究9では、4歳児を対象とし、音声産出能力の発達と統語、語彙、記憶の諸能力との関係について検討している。音声産出能力と統語能力との間にのみ有意な相関が示された結果から、著者は、4歳の時期に顕著に発達するメタ言語的能力が、統語能力と音声産出能力の両方の発達を促すように働いている可能性を指摘している。

研究10および研究11では幼児の音声知覚の様相を調べ、子音知覚の特性と言語音の産出エラーとの関係について考察している。研究10では、7歳児と成人とを対象とし、研究11では、4歳児と8歳児を対象とし、6種の単音節に対する知覚の正確さを測定し、それぞれ年齢群間で比較している。著者は、研究10と研究11の結果から、幼児では子音の知覚が成人と同様にはなされてはおらず、それは、幼児がその段階で獲得している音韻表象の性質が成人と同じではないことから生じる、と主張している。さらには、そのことから、幼児における言語音の産出エラーは、基本的には、幼児の音韻表象が成人のそれと異なるために生じると考察している。

第IV部では、言語障害の事例を対象として、彼らの言語音の産出エラーを通常発達児

のそれと比較して分析している。

研究 12 では、機能的構音障害の幼児を対象とし、本研究で通常発達児を対象に行われた言語産出課題および音韻分解課題を課し、その結果から、本児には音韻意識の発達の遅れがあること、および、本児の言語音のエラーは、構音が難しい音を構音が易しい音に置き換えるパターンによるものではないことを確認している。

研究 13 および研究 14 は、通常の発達過程にある 3 歳から 6 歳の幼児と成人の Wernicke 失語症者とを対象とし、両群に同一の線描画命名課題を課し、そこで得られたスピーチエラーについての分析を行い、幼児のスピーチエラーは、失語症者のそれとは異なり、音韻的側面においても系統だった特性を示すことを確認している。

第 V 部は、本論文全体のまとめであり、先行研究の知見、本論文で報告した著者の研究結果に基づいて、幼児の音韻発達について総合的に考察している。

著者の結論は概略以下のとおりである。幼児の言語音のエラーは、目標音との音声的類似性が高く、そのパターンには系統的な規則性が認められる。年齢に伴うエラーの減少は特に 4 歳台で顕著である。幼児の言語音のエラーは、音韻表象の特性が成人とは異なるなどの高次認知系の特性によって生じる。幼児期に言語音のエラーが減少していく背景には、幼児の音韻表象が成人のそれと同じ性質のものに変化していくという、心的メカニズムの変化が伴う。そうした音韻表象の変化には、音韻意識の発達が関係している可能性がある。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 阿 部 純 一
副 査 教 授 菱 谷 晋 介
副 査 教 授 小 野 芳 彦

学 位 論 文 題 名

幼児の音韻発達に関する認知心理学的研究

本論文は、通常の発達過程にある幼児において言語音のエラーが生じる心的過程はいかなるものであるのか、また、言語音のエラーが年齢と共に減少していく発達的变化はいかなるものであるのか、さらには、そうした音韻的側面の発達には他の何らかの認知能力の発達が関わっているのか、などの点を明らかにすることを目的としている。著者は、この目的を達成するために、通常の発達過程にある幼児を対象とした実験研究および観察研究を行っている。加えて、言語の音韻的側面に障害がみられる幼児および成人を対象とした事例研究および実験研究も行っている。

本論文は 5 部から成る。第 I 部は序論であり、本論文の目的や方法、および先行研究で得られている知見や問題点について述べられている。先行研究では、従来、幼児の言語音のエラーは末梢系の構音運動の制約によって生じるという見方が主であった。この見方に対して、近年、幼児の言語音のエラーは、音韻表象などの認知系の制約によって生じるという見方が提出されている。著者は、これら二つの見方のいずれがより妥当であるのかを、第 II 部以降で報告する一連の実験研究の結果から考察している。

第 II 部では、幼児の言語音のエラーの音韻的特性、および、エラーの量の年齢に伴う変化を明らかにする目的で著者が行った 5 つの研究を報告している。著者は、幼児のスピーチに観察される言語音のエラーを、分節素の獲得、音韻規則の獲得、そして音節構造の獲得といった、多角的な視点から詳細に分析し、その発達過程における変化の様相を捉えている。2 歳から 6 歳までの幼児期全般にわたる広い年齢層の幼児を対象にして、様々な言語産出課題を用いて大量のデータを収集し、それらの詳細な分析作業を通して、幼児の言語音のエラーは、目標音との音声的類似性が高く、そのパターンには系統的な規則性が認められること、および、エラーの量が 4 歳台で急速に減少することを示している。それらの研究においては、刺激材料の統制を含んだ実験計画法上の不備や、データの統計的分析の点で不適切な箇所が多少見受けられるものの、従来の音韻発達研究、特に日本語話者の幼児を対象とした音韻発達研究ではほとんど触れられていなかった音韻規則や音節構造の獲得についての新しい知見を提出しており、その点について

て高く評価できる。

第Ⅲ部では、幼児期に言語音のエラーが減少していくことに他の何らかの認知能力の発達に関与しているのではないかとする問題意識の下で行った実験研究を報告している。そして、それらの研究の結果から、幼児期に発達するメタ言語的能力の一つである“音韻意識”が、言語音のエラーの減少と何らかの関係があることを指摘している。また、同じく第Ⅲ部では、幼児の言語音の産出のエラーの特性と、音声の知覚のエラーの特性の両方を実験的に分析し、幼児の音声産出のエラーは、構音運動上の制約によるものではなく、成人と同様の音韻表象が獲得されていないことに起因することを示唆するデータを提出している。同様に、知覚のエラーと産出のエラーとの関係から、幼児の心内では知覚の音韻表象と産出の音韻表象とが異なった形で存在する可能性を示唆するデータを提出している。これらの点についても、当該研究領域に新しい貢献を認めることができる。

第Ⅳ部では、幼児の機能的構音障害、および成人の失語症の事例と通常発達児を対象として、言語障害事例の産出エラーを通常発達児のそれと比較した3つの研究を報告している。著者は、言語障害事例との比較を通して、通常発達児における言語音のエラーの系統だった特性を確認し、さらに、機能的構音障害および失語症それぞれのエラーの発現機序について考察している。

第Ⅴ部は、本論文全体のまとめであり、先行研究の知見、本論文で報告した著者の研究結果に基づいて、幼児の音韻発達について総合的に考察している。

本論文で報告されている経験的データは、一貫して、幼児にみられる言語音のエラーが、構音運動の制約によるのではなく、心内の音韻表象の特性を反映している、とする著者の説明を支持する特徴を示しており、著者の考察の整合性と妥当性を支えるものとなっている。著者の提出した知見は、音韻発達についての基礎科学的研究領域に一つの貢献をなすばかりではなく、幼児の言語障害の臨床領域に対しても一定の貢献をなすものとして評価することができる。