【4】

氏　名（本　籍）	山根律子（東京都）
学位の種類	教育学博士
学位記番号	博甲第79号
学位授与年月日	昭和56年3月25日
学位授与の要件	学位規則第5条第1項該当
審査研究科	心身障害学研究科　心身障害学専攻
学位論文題目	自閉症児の情報処理過程におけるエコラリア特性に関する研究
主　査	筑波大学教授　医学博士　長畑正道
副　査	筑波大学教授　三沢義一
副　査	筑波大学助教授　教育学博士　小林重雄
副　査	筑波大学教授　医学博士　内山喜久雄
副　査	筑波大学助教授　佐々木俊介

論文の要旨

本論文は自閉症児の示すエコラリア特性に関する情報処理過程上の特性を実験的に検討したものである。

〔研究の目的〕

自閉症児に関する従来の研究は，指摘された特性相互の関連の検討および各々の特性における自閉症像との関連性の検討が不十分であった。そこで本論文では情報処理の考え方に基づいた記憶のモデルを用いて，実験結果間相互の関連を検討できるよう配慮するとともに，実験的に示された特性を臨床的特性と関連づけて考察する事を試みたものである。

ところで自閉症児の臨床的特徴の1つであるエコラリアは，聴覚刺激が与えられた場合に認知処理を受けず，そのままくり返す言語特性であり，「反響箱型」刺激処理によると推定されている。すなわちこれは聴覚モダリティへ入力された刺激に関して，一連の情報処理過程における障害を示唆するものである。しかし，その障害がどのレベルの処理過程に存在するか，また視覚モダリティにおいても聴覚モダリティと同様に存在する特性であるのかの検討が残されていた。そこで本論文では上記の点を検討するために以下に示す実験が報告されている。

〔方法および結果〕

第1実験系列（第1実験～第4実験）では情報処理過程のうちから基礎的なレベルである一次記

憶（primary memory, PM）を中心とした把持能力を視覚系と聴覚系の2モダリティ面から検討した。

実験は遅延弁別（0，10，30秒遅延事態）を用い，自閉症児群と対照児群（CA 2歳児群，CA 3歳児群，精神遅滞児群）を被験児群として用いた。その結果，自閉症児群には視覚的なPMが使用できない被験児が含まれている事が示された。しかしこの傾向は自閉症児一般に存在する特性ではなく，全般的には精神遅滞児群と差は認められなかった。また視覚モダリティに提示された刺激に対応する聴覚言語コードを長期記憶（long-term memory, LTM）から呼び出した上で把持する能力においては，単一の項目であれば困難性は認められなかった。さらに刺激の把持に視覚と聴覚の両コードを用いる能力に関する検討では，普通児および精神遅滞児では二重符号化がなされているとみなされたが，自閉症児では一部の対象児に関し，聴覚コードに依存した単一コードストラテジーを用いていると推定された。

上記の結果から自閉症児は聴覚モダリティ同様に視覚モダリティにおいても，さらにＬＴＭからの呼び出しによる聴覚コードにおいても，単一刺激の把持には特有な困難性をもたないことが明らかになった。そこで第II実験系列（第5実験～第9実験）ではＰＭと二次記憶（secondary memory, SM）による刺激処理に関連したＬＴＭの利用について検討した。

実験は刺激を系列的に提示し，再生における系列位置の初頭性効果と新近性効果について検討する方法を用いた。被験児は自閉症児群と，ＭＡあるいは短期記憶範囲でマッチングされた精神遅滞児群，普通児群を置いた。

始めに聴覚に刺激が与えられた場合について，有意味語刺激と無意味語刺激を用いてＬＴＭとの照合を行う能力を検討した。その結果，自閉症児は精神遅滞児に比べ，ＬＴＭからの情報を有効に使用しているといえた。

さらに，自閉症児は普通児や精神遅滞児と異なり，短期記憶（short-term memory, STM）の容量のうちより多くの割合いをＰＭに依存していることが明らかとなった。さらに刺激が既知であり，一単語に含まれる音節数が多い刺激と単語数が多い刺激とを用い，刺激の処理レベルを検討した。その結果自閉症児が示す聴覚刺激のＰＭ依存傾向は既知刺激である場合にも生じ，自閉症児は聴覚刺激を音レベルの処理でとどめてしまうために，意味的な処理がなされにくいことが明らかとされた。

さらに同傾向が聴覚モダリティに特有な傾向であるか，情報処理過程全体の特性であるかを検討するため，視覚的な提示による場合について検討した。その結果，視覚的な提示においては同傾向が認められず，先の特性は聴覚刺激をインプットする上での困難性を意味することが示された。また視覚的に提示される刺激が言語化可能な場合に，自閉症児群は普通児群，精神遅滞児群と異なり，系列提示された刺激を自発的に言語コードにおきかえる際にＰＭ使用が乏しく，提示された順序の混乱を生じると考えられた。

従ってこれらの実験から，先に指摘されていた「反響箱型」刺激処理仮説をＰＭ依存，ＳＭへの入力困難という面から実証することができた。さらにその傾向が聴覚モダリティに特有な傾向であ

ること，またこの特性は入力された刺激のＬＴＭにおける処理が困難なためでなく，物理的に刺激がＬＴＭに入りにくいためＬＴＭでの処理がなされにくいことによることを明らかにした。またすでに獲得した刺激を使用する際に，系列手がかりとして聴覚コードを用いる上の困難性を有していることも明らかとなった。

さらに本論文では上記の特性に基づき自閉症児のもつ言語特性との関連を検討した。すなわち自閉症児は聴覚提示された音のＳＭ処理が乏しい特性を有していたが，新刺激の獲得にはＳＭ処理が主な役割をはたすと考えられる点からみてこの特性がことばの獲得，理解の遅れを導くと考えられよう。さらにＰＭ処理への依存傾向は，刺激がＰＭレベルではＬＴＭとの関連をもたないために意味的処理が受けられず，その結果として未処理な音声反応であるエコラリアが生じると予想される。さらに刺激がＬＴＭに貯蔵された刺激はＳＭへの入力困難性により少ない単語数の系列しか獲得されていないと考えられる。一方でＰＭ処理ではより長い単語数の系列が記憶される可能性をもつが，未処理のままの形で貯蔵されていることになる。従って上記の処理により獲得された自閉症児のことばは，少数の単語系列のみの構成あるいは人称代名詞の逆転等の特徴を示すと考えられた。

従って本論文では，自閉症児のエコラリアを中心とした言語特性を情報処理過程のわくぐみにそって明らかにし，治療教育における中核的な課題を示唆したといえる。

審　査　の　要　旨

本論文は自閉症児が示す臨床的特性である言語面の異常，とくにエコラリアについて情報処理の考え方に基づいた記憶モデルを用いて実験的に検討を加えたものである。その結果，Hermelin. B. & O' Conner, N. (1970) が提出した「反響箱型」刺激処理仮説を，一次記憶依存，二次記憶への入力困難のため長期記憶での処理がなされにくいことによることを実験的に実証した。しかもこの傾向は聴覚モダリティにのみ特有な傾向であること，さらにすでに獲得された刺激を活用する際にも系列的手がかりとして聴覚的コードを用いることが困難であることを明らかにした。自閉症児ではエコラリアがよくみられるのみでなく，発語が単語によるものが中心となり，人称代名詞の逆転が生じるが，これは上記のような情報処理過程の障害から生じると推論してよいと思われる。以上のように本研究は自閉症児の中核的障害である言語障害の特性について，情報処理の考え方に基づいた記憶モデルを用い，巧みな実験を積み上げ，明快な理論的考察を行って解明した点に大きな意義がある。ただ本研究で明らかになった自閉症児の心理的な特性を治療教育によりいかに克服するかが今後の課題として残されている。

よって，著者は教育学博士の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。