

<分担研究報告>

相互作用と乳幼児の心理・行動発達に 関する基礎的研究

分担研究者 小林 登

「相互作用と乳幼児の心理行動発達に関する基礎的研究」班では、本年度も、一昨年度、昨年度に引続き、相互作用に関する基礎的な研究テーマを24名の研究者が各々の領域に於て勢力的に追求し、数多くの有効な研究成果を得た。以下に研究成果を4つのプロジェクト別に報告する。

プロジェクト1：比較行動学的研究

本プロジェクトでは、ヒトではない種を対象とした相互作用研究がなされ、生化学的或は比較行動学的に有効な成果が得られた。

大島ら（テーマ名；サル中枢神経系における神経成長因子の分布とその発達）は、高感度酵素免疫測定法を開発し、マカク属サルの中枢神経系における神経生長因子（NGF）の分布と発達を調べ、NGFが、霊長類中枢神経組織に存在し、その発達に深く関与する事を示唆した。糸魚川ら（テーマ名；ニホンザルの初期行動発達：母子分離による影響）は、短期間母子を分離し、分離による子の行動の変化を調べ、母との共生中に常同行動を示さなかった子ザルは、分離中も常同行動を示さない。すなわち、母との共生中における母子関係が、分離中における子の行動に重要な影響を及ぼすことを明らかにした。三吉野ら（テーマ名；高崎山日本猿集団における相互作用と行動発達に関する研究）は、高崎山自然動物園日本猿集団中のペア25組の観察を行い、1）指しゃぶり類似行動、2）養子哺育例2事例、3）取り違えて実子と実弟の2頭哺育の例、4）粗暴な子育て例（虐待、battered）の2事例について、母子相互作用のまずさに関わると思われる事について報告した。鈴木ら

（テーマ名；運動能力発達過程の神経回路モデル）は、人の運動能力は、生後の訓練によって習得され、未熟な段階では、視覚や体性感覚からの情報を頼りに、いわゆるフィードバック制御を行っているが、習熟するにつれ、フィードフォワード制御に移行するという過程を神経回路モデルとして具体的に示した。

プロジェクト2：情報科学的研究

本プロジェクトは、相互作用研究の定量的方法論の開発を主な目的としているが、本年度は次のような成果を得た。

石井、広瀬、岩田、上田ら（テーマ名；生体情報のマルチモード計測システムの開発）は、生体情報計測に要求される観点として、1）携帯性、2）多点同時性、3）実時間性、の三つを設定し、それぞれに対応した計測装置としてコンパクト心電計、サーモグラム処理ソフトウェアおよびデジタル・シグナル・プロセッサ（DSP）を開発した。渡辺ら（テーマ名；ヒューマン・インタフェースへの音声対話時の引き込み現象の応用に関する研究：うなずき反応を視覚的に模擬する音声反応システムの開発）は、語りかけに対して聞き手がうなずきように適切なタイミングで反応する実用的な音声反応システムの開発を目指して、マクロ層とミクロ層からなる階層型の音声うなずき反応モデルを提案し、各種シミュレーション実験により、モデルの有効性を示した。

プロジェクト3：周産期医学的研究

本プロジェクトは、胎児期からの相互作用を産科学的に明らかにすることを目的としている。

水野ら（テーマ名；母体行動が胎児行動に及ぼす影響に関する研究）は、母体の行動が胎児行動に及ぼす影響を明らかにするために、まず胎児心拍数変動と胎児行動との関連性につき検討した。また夏山（テーマ名；妊娠初期におけるヒト個体の行動の発生分化発達については、妊娠初期、胚子期における運動の発生分化発達を詳細に観察し、それに対応する発生学的所見と対比することにより、幾つかの新しい知見を得た。中野ら（テーマ名；ヒト胎児における発達行動科学に関する研究：REM/NREM期と排尿ならびに口唇運動との関連については）、ヒト胎児における中枢神経系の機能的な発達過程を明らかにすることを目的に、妊娠18～41週の正常胎児を対象として、眼球運動、排尿、および口唇運動の、妊娠の進行にともなう相互の関連について検討し、ヒト胎児の諸種の動作は個々に独自の発達過程をたどる一方で、妊娠末期に至ると、複数個が互いに関連しながら、より高次の機能へと統合されてゆく発達過程が明らかとなった。竹内ら（テーマ名；未熟児の初期行動発達：哺乳行動の発達）は、極小未熟児とくに超未熟児の初期行動として哺乳行動に注目し、tube feedingからbottle feedingにいたる授乳過程で児の表出する行動を発達段階に応じて観察し、tube feeding中の児の顔の表情は、比較的多く観察され、sucking様運動も認められたと報告した。兼子ら（テーマ名；母体心理状態と胎児の動き）は、胎児行動と母体心理状態との母子相互作用につき検討を行った。多田ら（テーマ名；NICUにおける診断へのエントレノグラフィの応用）は、NICUに収容され児の診断にエントレノグラフィ（コンピューターで画像解析し四肢の動きと泣き声等の音声を数量化して音声と体動の相互相関を計算して相関の有無を判定する装置）が適用出来るか否かの検討を行い、他の方法では聴力検査がしにくいケースにおける聴力異常の判定に適用可能であることが確かめられた。

プロジェクト4：乳幼児心理行動発達科学的研究

本プロジェクトは、小児科学的、心理学的、行動科学的、保育学的に乳幼児の相互作用を檢

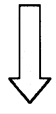
討することを目的とする。

白瀧ら（テーマ名；ハイリスク乳幼児の神経行動発達と母子関係（3）母子相互作用の系列分析に関する研究）は、母子関係を研究する際に最も繁用される微視的分析法（microanalysis）の1）マルコフ連鎖による方法、2）条件確率による方法、3）重回帰分析による方法について、それぞれの特徴、問題点、実施法の検討を行い、分析法による差異を明らかにした。二瓶ら（テーマ名；乳幼児の認知の定量的研究：視覚弁別法を用いて乳児へのP300の応用）は、視覚弁別作業時に出現するいわゆるP300が、乳児期の高次脳での認知、母親の認識の発達を知る上で有効な手段と成り得ることを示唆した。前川ら（テーマ名；母子相互作用に関する研究）は、帝王切開による分娩は生後1カ月までの母親の行動、心情に影響するが、3カ月以降はそのほかの要因が関与して、母子相互作用を発達させていくことを明らかにし、マターナル・ボンディング説の臨界期的でリジッドな考えに一石を投じた。水上ら（テーマ名；乳児初期愛着形成に関する研究）は、サーモグラフィで計測される額部皮膚温低下（ストレスの指標）と乳児のストレンジャーにたいする行動（笑い、泣き）等の微細な分析結果を手がかりとして8～16週の児を対象として乳児期初期からの児の母親への特別な愛着を定量的に明らかにした。加藤ら（テーマ名；生後36カ月時までの健康な乳幼児の発達）は、生後3日～36カ月の健康な乳幼児の精神・運動・行動発達と家庭環境とを縦断的に経過観察し、その結果、生後30日の運動発達など3歳まで継続して他の発達評価値と関連のある項目もあったが、多くの項目は長期的に観察するほどお互いの関連性は弱くなっていくことを見出した。利島ら（テーマ名；乳幼児の対象認知の発達に及ぼす母子相互作用の効果）は、養育者が母親である場合と保母である場合とでは三項関係（乳児、玩具、養育者の関係）が、乳児の対象認知の発達をより効果的に促進する可能性を示唆した。三宅ら（テーマ名；乳児期の母子相互作用と情動発達：1.乳児と母親との情緒的コミュニケーションの日米比較、2.ストレンジ・シチュエーションにおける乳児の

情緒的反応)は、5カ月児と母親との情緒的コミュニケーションについての日米両サンプルについての記述的データを提出し、両サンプル間で母親の乳児の情緒表出に対する反応に共通点と差異点を見いだした。また、12カ月時のストレンジ・シチュエーションのエピソード3(母と児と見知らぬ女性の場面)における児の母のほうを見るというreferencingについて日米比較を行った。巷野ら(テーマ名;乳幼児の相互作用に関する研究)は、乳幼児の相互作用に関する研究を行い、自由遊び場面では玩具が多数メンバーでの相互作用に大きな役割を演じていることを確かめた。小嶋(テーマ名;家庭保育と施設保育の相互作用)は、保育園の3歳児の行動問題の形成は、こどもの泣き・ぐずりへの母親の安定した対処、こどもへの応答性、接近しやすさと関係するということを示唆した。若葉(テーマ名;吃音児の母子関係に関する研究: 1.早期発吃児の発達過程—神経症的行動と母子関係—, 2.吃音幼児の母親の母子交渉)は、吃

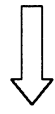
音児の母子関係について検討するため、早期発吃男児(2才代発吃)の神経症的行動の出現と母子関係について検討した。この結果、既に0才代において、母親から子供への愛着行動が不十分であること、神経症的行動は母親に対する子供からの愛着行動が阻止される状況で顕著に生じるとともに、神経症的行動の発症は、吃音の発症の前駆的症状と解される場合が観察された。

以上、今年度の研究成果を概観した。各々のプロジェクトで充実した成果が得られたことにより、本研究班の意義が確認された。本年度は最終年度であったが三年間の本研究班の成果を振り返ってみると多様なプロジェクトが集まって今までにはなかったかたちの研究成果を積み重ねたことは、母子保健研究ひいては母子保健医療に新たな基盤を提供したと言えよう。今後も学際的なこの分野が発展し母子保健・母子医療に寄与することを祈ってやまない。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



「相互作用と乳幼児の心理行動発達に関する基礎的研究」班では、本年度も、一昨年度、昨年度に引続き、相互作用に関する基礎的な研究テーマを 24 名の研究者が各々の領域に於て勢力的に追求し、数多くの有効な研究成果を得た。以下に研究成果を 4 つのプロジェクト別に報告する。