

#### 4-2-10 成育社会医学研究部（成育生態研究室、成育疫学研究室）

当研究部は、生命の誕生から次世代の出産までのライフサイクルにおける疾病、心身の発達や健康問題に関する動向および新たな問題の把握とその原因、小児・家族を取り巻く生態システムの変容の把握と健康影響を解明し、予防、臨床、基礎研究、行政施策に供することを目的としている。

##### 4-2-10-1 成育生態研究室(室長公募中)

###### 1. 概要

核家族化・少子化、IT化が進む中、小児を取り巻く環境は大きく変容し、その影響が様々な面に表出してきた。小児難治性疾患や養育問題に関する全国継続調査を行い、多面的活用が可能なデータベースを構築し、動向をモニターすると共に、有用な情報を抽出して学術研究・行政施策に供すること、及び、小児の発達と疾病を遺伝要因と小児を取り巻く生態システム(生物・物理・社会環境)の両面から解析し、対策を検討することを目的としている。質問紙調査で問題を把握し、自然状態の行動観察、心理学的統制実験や脳機能計測などによる詳細な解析を行って、原因究明と実態に即した対策の提言ができるよう心掛けている。

###### 2. 研究活動

###### 2.1 小児がん全国登録機事業と小児がんの遺伝疫学的研究

1969年に開始された小児がん全国登録事業の事務局として、年次統計を報告する他、資料利用の申請に対する集計・検索サービス、登録した主治医を中心とする共同研究の推進などを行っている。今年度は、疫学研究的倫理指針に則ったシステムの整備を重点的に行った。

網膜芽腫、ウィルムス腫瘍、肝芽腫における高危険群と一般集団との間で発生年齢に大きな差がないことを示し、小児がん発生における年齢特異的臓器依存性を考察した。

その他、登録資料の解析から見出した極低出生体重の肝芽腫リスク上昇、ダウン症候群と胚細胞腫瘍との関係、肺芽腫発生の地域差、神経芽腫の家族歴と異質性との関係などについて、主治医と共同研究を行っている。

###### 2.2 児童虐待の実態把握と予防のための全国継続調査による社会病理学的研究

当部ではわが国で初めて、児童虐待に携わる全関連領域の全国の約11万機関を対象として平成12年度児童虐待全国実態調査を実施した。この解析を進める他、1986年より全国の小児科で把握期された児童虐待の調査を継続している。

###### 2.2.1 児童虐待の地域要因

全国実態調査の結果、児童虐待の頻度や種類に地域差があることが判明したので、本年度は、児童虐待の地域要因の推定を目的として、全国を3桁郵便番号で分け、各地域の児童虐待発生率と平成12年度国勢調査の人口学的属性との関係を解析した。その結果、虐待発生率と都市化に関連する属性(共同住宅居住者率、人口密度、核家族世帯率、第3次産業従業者率などの増加)並びに失業率の増加との有意な関連性が示され、大都市での発生は農村地域の2倍を越えていた。これまで児童虐待の地域要因として経験的に推察されていた核家族化や経済的不安定が客観的に示された。全国各地で都市化が急速に進行しているわが国においては、今後も児童虐待の増加が予想される。都市化に関連するどのような属性が影響するのかを明らかにし、各地域に適した養育支援策に役立てるため、児童福祉、保健、社会学、心理学などの関連領域の専門家との共同研究を開始した。

###### 2.2.2 被虐待児童および虐待者への心理的治療・ケアへの各機関の取り組み

児童虐待の対策で最も遅れている心理的治療・ケアの充実に資するため、上記実態調査に記載された各機関の取り組み状況と問題点を整理した。虐待の心理的ケアは非常に困難と考えられてきたが、各機関で機能特性を活かした取り組みが推進されていた。専門機関での治療の他、保育所や学

校などでも心の安定、信頼関係の構築、自己評価の向上、発達・自立支援、安全確保を配慮した日常的ケアが行われ、虐待者には精神的安定や孤立化防止、育児負担軽減のための取り組みが報告され、親子関係修復に向け、対児感情の改善、養育力の向上、親子の冷却と関わりのための取り組みが紹介され、効果が報告された。治療・ケアの技法確立と共に、提供側の体制整備、必要性の啓発、利用促進のための方策により、普及と世代間連鎖の解消が期待される。

## 2.3 小児を取り巻く環境と健康・発達に及ぼす影響と対策

### 2.3.1 テレビ・ビデオの乳幼児の発達への影響

当部で開設当初からメディアの小児やその家庭への影響を主要課題の一つとしてきた。最近、小児科や発達の臨床現場から、言語発達や社会性の遅れで受診する幼児の中に、テレビ・ビデオ長時間視聴で視聴を止めると症状が改善する一群があることが相次いで報告された。日本小児科学会子どもの生活環境改善委員会の委員として、3地域 1900名の1歳6か月健診対象児について質問紙調査を行った結果、一日の平均視聴時間が4時間以上の長時間視聴児で有意語出現の遅れが高率であった。行動観察の結果、テレビがついていると親の発話が半減することが判明し、親子同時視聴であっても乳幼児早期の長時間視聴は言語発達の遅れに影響することが示唆された。長時間一人視聴児では言語の他にも種々の発達の遅れ傾向がみられ、15年前の調査に比して長時間一人視聴させる家庭が少し増えていた。同委員会より2歳以下では長時間視聴、一人視聴、つけっぱなしを控えるよう提言した。次年度には脳機能計測などによりテレビ・ビデオ接触の直接の影響についても検討する予定である。

### 2.3.2 乳児の MOUTHING 行動の実態把握

MOUTHING 行動は乳児が自発的に始め、自然に消滅する行動であり、乳児の心身発達を良く反映しているため発達の指標としても有用と思われるが、その実態についての報告は殆どない。生後2-12ヶ月児の MOUTHING 行動の実態について、ビデオ記録による横断調査と縦断調査を行っている。心身の発達に沿って MOUTHING 対象や時間、方法が変容する過程を報告した。

### 2.3.3 親子関係・社会性の発達

乳児期の養育行動と児の愛着・社会性の発達との関係を調べるため、4か月、1歳、3歳の親子の行動観察と養育意識に関する縦断調査を行っている。

## 2.4 その他

小児医療の不採算性の検証と改善のために行った小児看護 24 時間のタイムスタディーの結果を成人看護業務調査結果と比較解析し、小児患者一人当たりの平均看護時間は成人の2倍を越えていること、小児病棟では多くの看護を要する患者が多いためであることを明らかにし、報告した。

## 3. 社会的活動

### 3.1 小児がん全国登録データベースに基づく情報提供

医療関係者や一般から小児がん全国登録の資料利用の申請を受け、倫理的観点での審査の後、集計し、情報提供した。

### 3.2 児童虐待対策のための研修と啓発

児童虐待の実態と職種役割について、児童虐待防止研究会・教育講演、文科省企画・教員研修セミナー、日本虐待思春期問題情報研修センター・児童虐待対応機関職員研修、日本肢体不自由児協会・訪問看護従事者研修会などにおいて講演を行った。児童虐待防止の啓発のため報道の取材に協力した。

### 3.3 小児の健康のための啓発

日本小児科学会・生活環境改善委員会の委員として、小児の運動、受動喫煙、メディアの影響について検討し、医師を対象に学会より提言を出し、マスコミを通して社会に留意を促した。

## 4-2-10-2 成育疫学研究室

### 1. 概要

#### 1.1 特徴と目的

小児期を中心に主に疫学的手法を用いて病気の原因を解明し、その予防、治療へと役立っている。当センター以外の病院、大学、研究機関の医師との共同研究も積極的に推進している。この分野の疫学研究者が少なく現在室長1名の現状のもとで臨床医との共同研究を通じて日本の臨床疫学研究レベルを国際水準に引き上げることが英米で疫学を専攻した者の使命と銘じて研究を行っている。

### 2. 研究活動

今年度の主な研究は以下のとおりである。

#### 2.1 電磁波と小児悪性腫瘍発生リスク

送電線および家庭内の電器製品から生じる電磁界と小児急性白血病および脳腫瘍の発生リスクを検討した。測定した電磁界レベルが0.4マイクロテスラ以上の高曝露群では小児白血病、脳腫瘍ともに発生リスクが高くなった。この結果は第10回日本がん予防研究会・第26回日本疫学研究会合同シンポジウム、生活環境中の電磁界リスクとガバナンス国際シンポジウム、WHO専門家委員会等で発表した。また、小児科(44巻992頁)「職業・環境がんの疫学」(篠原出版新社)に掲載された。

#### 2.2 小児白血病の多施設臨床試験による治療効果判定と予後因子の解明

関東を中心とする主要小児医療60施設が参加する小児急性リンパ性白血病臨床試験を実施し、デキサメサゾンとプレドニゾロンの再発率減少効果を比較検討したが、両者には差がなかった(45<sup>th</sup> Annual Meeting of the American Society of Hematology)。これまでの10年以上にわたる経験から日本における小児多施設臨床試験の問題点と解決策を論じた(第13回日本疫学会シンポジウム、国際シンポジウム「臨床試験における生物統計家とデータセンターの役割」)

#### 2.3 生活習慣病家族歴の定量的評価法の開発

小児期の最大リスク因子となる家族歴について、従来のような有無をリスクとする定性的評価は不適切であり、定量的評価の必要性を虚血性心疾患で示した(Journal of Epidemiology 14:51)

#### 2.4 アフリカ発展途上国の母子保健

アフリカでは非常に高い他国に比べ未だエイズ感染率の低いマダガスカルでの予防対策の観点からコンドーム使用に関係する要因を調査検討した。自子の死亡、母親の収入がその使用を促進することを見いだした(Tropical Medicine and Health 32:27)

#### 2.5 その他の研究

慢性疾患をもつ小児のこころのケア、成長ホルモン測定値の標準化、成長ホルモン治療の安全性評価、成長ホルモン治療と脳腫瘍再発、未熟児網膜症の発生要因探索、吃音の発生要因・遺伝・自然史・治療、周産期要因への遺伝関与の疫学解析、小児悪性腫瘍院内登録と予後の解析等を進めた。

### 3. 教育活動

#### 3.1 卒業研究指導

北里大学医療衛生学部衛生技術学科産業衛生専攻学生1名を受け入れ、卒業論文研究指導を5月から翌年3月まで行った。研究計画立案からデータ解析、卒論作成を指導した。

### 4. 社会的活動

#### 4.1 電磁界リスク国際シンポジウム

一般を対象とした国際シンポジウムで電磁界と脳腫瘍発生について講演を行った(9月15日、東京)。送電線や携帯電話の健康影響についても質疑応答が行われ、週刊誌などでも紹介された。