

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）  
分担研究報告書

小児期からの総合的な健康づくりに関する研究  
分担研究項目：小児期からの成人病予防に関する研究  
分担研究者 福渡 靖 順天堂大学医学部教授

研究要旨：平成4年以来実施しているコーホート調査から、トラッキング効果、肥満防止のための生活習慣要因、肥満防止のための保健指導の方向を検討することを目的に解析を試みた。トラッキングについては、有坂、竹内、森、伊谷の各研究協力者が検討し、生活習慣については、北田、西田の各研究協力者が詳細に検討した。保健指導の方向については山崎研究協力者が検討した。神谷、森尾、住友の各研究協力者は追跡方法、脱落の状況、検査結果と生活習慣の関係の基礎的検討などを行った。

A. 研究目的

コーホート調査結果から、子どもたちが発達していくにつれて殿検査項目にトラッキングがみられるかを明らかにすること、このトラッキングの状況と生活習慣の関係を明らかにし、肥満と関連した成人病（多くは生活習慣からくると考えられている。）の予防のための健康教育資料を得ること、生活に介入することによってその成果から肥満防止のための保健指導の方向を求めることを目的とした。

B. 研究方法

平成4年に設定したコーホート集団について、身長、体重、生活習慣、食生活習慣等を調査した。平成10年度は、これまでに得られた調査結果を解析して、トラッキング、生活習慣と身体状況の関係をみた。

C. 研究結果

1. トラッキングについて

有坂は、肥満度、血清脂質値等について小学1年→中学1年の6年間のトラッキングを検討し、肥満、脂質異常、動脈硬化指数にトラッキング現象があることを明らかにした。森は、出雲市における21年間にわたる追跡調査から、小学1年・4年・中学1年および高校1年に行った4回の心エコー図を解析し、左房/大動脈径、左室拡張末期径、左室心筋容積係数にトラッキング現象が認められることを明らかにしたが、3年ごとの観察では、トラッキングの程度にかなりの差があり、時にはトラッキング

が認められないこともあることがわかった。

竹内は、小学5年から中学2年にかけて観察し、肥満度のトラッキングが最も強く、血清脂質値、血圧でもトラッキング現象を認めている。伊谷は小学・中学を通して観察した結果、小学時に著しい肥満であったものは肥満を続けたものが多く、小学時にバランスのよい体格であったものは、中学時でも同様の傾向を認めている。

2. 生活習慣について

北田は、小学5年、中学2年の児童生徒について生活習慣と肥満度の単相関分析を行い、早食い、運動ぎらい、運動をあまりしない、で有意の関連を認めた。また、小学5年では、女子で起床時間が遅い、男子で食品摂取バランスが悪いに関連がみられている。男子112名、女子102名について小学から中学にかけての追跡調査で、介入後、運動量が少ない、野菜摂取量が少ない、早食いの習慣を持つものは、肥満持続及び普通体型から肥満になったもので有意に多く、肥満から普通体型になったものでは有意に少なかった。西田は、3歳から小学1年までの追跡の結果から、軽体重群では、朝食でごはん、みそ汁を食べるもの、夕食を祖母と食べるもの、睡眠時間が長いものが多かった。肥満群では、早食いのものが多い、朝・夕食を兄弟姉妹と食べるものが少なかった。

3. 保健指導の方向について

山崎が保健指導の方向を求め、小児肥満予防に関するガイドラインを作成するに当たって、小児肥満の判定方法が課題となっ

ているので、本年度はこの検討を行った。乳幼児については平成2年度厚生省値(Kaup指数=BMI)が報告されているので、同じく平成2年度の文部省学校保健統計調査報告書を参照して、学齢期小児のBMIパーセントイル値を計算し、この値の基づいて正常体格児の身長差によるBMIの変化を検討した結果、身長差による正常値の変動が大きいので小児肥満の判定は、肥満度による方がよいことがわかった。

#### 4. その他

コーホート調査における追跡率について、森尾は、3年間で約70~90%、6年間で約70%であることを把握した。また、住友は7年間(平成4年→平成11年)で同一市内に居住している児童は64.8%、平成8年から平成11年1月までに同様の割合は84.1%であることを把握した。住友は、大都市近郊の住宅地では、毎年10%程度の転出がみられていることから、今後のコーホート調査での把握率はさらに低下することを推測している。神谷は、コーホート設定地区が高脂血症の率が高い地区であるが、最近高脂血症の割合が低下してきたことを指摘した。このことから、今後はトラッキングとアンケート調査による生活習慣との関連を観察することとした。

#### D. 考察

わが国の小児期からの発育発達におけるトラッキング現象が、次第に明らかになってきたが、肥満、脂質異常についてのトラッキング現象は従来からの観察通りである。しかし、9歳から12歳、10歳から13歳などの年齢層では、トラッキングの状況に変化がみられていることが明らかとなってきた。これからは、思春期でのホルモンバランスの変化、顕著な精神的発達等による影響等、今後の課題として残されている。

生活習慣と肥満の持続及び発生状況については、3歳児から小学校までの状況が今まで報告されていないが、今回の西田の報告から一部の状況が把握されたものと考え

られる。この結果からみて、小学1年までに適切な介入をすることによって肥満または軽体重への移行を防止できる可能性があると考えられる。また、北田が指摘しているように、小学校入学後の状況については、従来から言われている生活習慣と肥満の関係がすべて明らかにされてきたわけではない。今後、例数の増加と観察期間の延長などを行い、さらに検討を行いたい。

保健指導の方向と肥満防止のガイドラインあるいはハンドブックの作成は本研究班の重要な目的である。今までは、十分な方向付けがなされ得なかったが、今後の成績の積み重ねと介入の効果をみながら、肥満の判定、具体的な介入方法を整理することになる。これには本研究班の成績の蓄積が必要になる。

#### E. 結論

本年度には遅疑のことが明らかとなった。

①小児期において6歳から15歳にかけて肥満、脂質異常、動脈硬化指数、左房/大動脈径、左室拡張末期径、左室心筋容積係数などのトラッキング現象が明らかとなった。

②生活習慣の内、早食い、運動が足りない、運動をあまりしない、起床時間が遅い、食品摂取バランスが悪い、野菜摂取量が少ない、朝・夕食の状況などが肥満、軽体重などとの関係が明らかとなった。

③小児肥満判定方法については、肥満度によることがの望ましいことが示された。

福渡班としては、データの蓄積とそれに基づく解析が、順調に行われてきた。来年度は、第3回の生活習慣及び家族歴のアンケート調査が予定されている。今後の継続に努力したい。

#### F. 研究発表

各研究協力者の報告にある通りである。

#### G. 知的所有権の取得状況

なし。

↓ 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

研究要旨:平成4年以来実施しているコーホート調査から、トラッキング効果、肥満防止のための住生活習慣要因、肥満防止のための保健指導の方向を検討することを目的に解析を試みた。トラッキングについては、有阪、竹内、森、伊谷の各研究協力者が検討し、生活習慣については、北田、西田の各研究協力者が詳細に検討した。保健指導の方向については山崎研究協力者が検討した。神谷、森尾、住友の各研究協力者は追跡方法、脱落の状況、検査結果と生活習慣の関係の基礎的検討などを行った。