

立川市における小児期からの 成人病予防に関する調査

(分担研究：コーホート調査実施の基礎的検討)

福渡 靖¹ 西田 美佐¹ 木村 康一¹ 塩原 正一¹
名和田宏² 長野みさ子² 諸富千英子²

要 約：小児期からの成人病予防に関する研究の一環として、立川市内に在住する、平成元年4月2日～平成2年4月1日生まれの3才児約1500名を対象に、平成4年5月より、保健所で行う3才児健診の場を利用して、初回調査を実施する。以降コーホート調査として、中学卒業時までの12年間、約3年毎（小学校1年生時、4年生時、6年生時、中学2年生時）に追跡し、生活習慣及び家族歴と肥満度との関連を検討する予定である。今年度は、調査を開始するにあたり、保健所を始めとする関係諸機関に協力を要請し、調査の体制づくりを行った。また、事前調査を実施し、保健所の3才児健診の場における調査の実施方法及び解析の方法を検討した。

見出し語：生活習慣、家族歴、肥満度、コーホート

1. はじめに

小児期からの成人病予防に関する研究の一環として、立川市内に在住する3才児を対象に、生活習慣及び家族歴と肥満、成人病の発症との関連について、平成4年度より12年間のコーホート調査を実施する予定である。今年度はそのための、調査体制づくりを行うとともに、事前調査を行い、初回調査の実施方法及び調査結果を検討した。

2. 方 法

1) 調査体制

調査の実施・解析は、順天堂大学医学部公衆衛生学教室が担当する。調査実施にあたっての関係諸機関への説明、同意に関しては、同教室が立川市健康課に協力を要請し、初回調査は、立川保健所において、平成4年5月以降に実施する運びとなっている。なお、平成4年2～3月には事前調

1. 順天堂大学医学部公衆衛生学教室

(Department of Public Health, Juntendo University School of Medicine)

2. 立川保健所

(Tachikawa Health Center)

査を実施した。また、第2次調査以降は市教育委員会及び小学校、中学校の協力のもと、調査を継続する予定であり、現在、教育委員会に協力を要請中である。

2) 対象

平成4年度時点で立川市に在住する平成元年4月2日～平成2年4月1日生まれの3才児を対象とする。

3) 調査期間

○事前調査

初回調査に先駆け、平成4年2～4月立川保健所の3才児健診の場において、事前調査を行い、調査実施方法及び研究班で作成した調査票の検討を行った。

○初回調査

平成4年5月～平成5年4月に、立川保健所の3才児健診の場において、受診者約1500名を対象に、初回調査を実施する。

○第2次調査

対象児が小学校に入学する平成8年度に調査を実施する予定である。

○第3次調査

対象児が小学校4年生になる平成11年度に調査を実施する予定である。

○第4次調査

対象児が小学校6年生になる平成13年度に調査を実施する予定である。

○第5次調査

対象児が中学校2年生になる平成15年度に調査を実施する予定である。

4) 調査内容及び方法

○初回調査

3才児健診の場において、研究班で作成した「生活習慣に関するアンケート(幼児用)」「家族歴アンケート(幼児用)」を利用し、生活習慣・家族歴の調査を、原則として母親の記入により行う。また、家族歴アンケートに、3才児健診時に計測した身長・体重を記入してもらい、それをもとに肥満度を算出し、家族歴、生活習慣との関連をみる。

○第2～5次調査

各学校において、研究班で作成した「生活習慣に関するアンケート(学童用)」「家族歴アンケート(学童用)」を利用し、生活習慣・家族歴の調査を母親または本人の記入により行う。また、学校健診時に計測した身長・体重により肥満度を算出し、家族歴、生活習慣との関連を検討する。身体状況に関する身長・体重以外の項目の測定については、教育委員会、学校と相談の上、今後検討する。

3. 事前調査の結果

1) 事前調査の実施方法及び回収率

立川保健所の3才児健診の来所者を対象に、平成4年2月12日(第1回)、同26日(第2回)の両日に、事前調査を行った。それぞれの来所者数、配布数、回収数・率については表1に示した通りである。

調査の実施にあたり、保健所の3才児健診会場に毎回調査員を3人配置した。健診に来所した母親に、調査員が調査の協力依頼(資料1)及び調査票(資料2)を手渡し、その際調査の主旨を説

表1. 事前調査実施状況 (1992.3.5現在)

| 調査日 | 来所者数 | 配布数 | 回収数 | 回収率 | 備 考 |
|----------------|------|-----|-----|-------|-----------------|
| 2月12日 (第1回) | 61 | 61 | 24 | 39.3% | |
| 26日 (第2回) | 62 | 51 | 31 | 60.7 | 拒否 2 当日回収 26 |
| 計 | 123 | 112 | 55 | 49.1 | |

明・依頼した。

第1回事前調査には、健診の最後に調査票と共に返信用封筒を手渡し、帰宅後記入の上、返送を依頼した。その結果、回収率が39.3%と低かったため、第2回事前調査には、健診の待ち時間を利用しての記入か、後日返送するかを選択を来所者に任せた。その結果、回収率は60.7%と第1回に比較して高くなった。第2回に回収した調査票31票のうち、26票は会場当日回収したものであり、帰宅後に返送予定の25票のうち、実際の返送数は、調査後約1週間の時点でわずか5票であった。従って、今後調査票の回収は、できるだけ健診会場で行うことが望ましいと思われた。

表2. 記入不備の状況 (51票中)

| 項 目 | 不備の票数 |
|----------|-------|
| 生活習慣 | |
| 間食内容 | 9 |
| 身長・体重 | 7 |
| 裏面全部 | 4 |
| 妊娠の有無 | 3 |
| 排便の回数 | 2 |
| 大豆製品摂取頻度 | 2 |
| 住所不明 | 2 |
| その他 | 7 |
| ----- | |
| 家族歴 | 26 |

しかし、第1回には、健診の流れの中で調査の説明・依頼を行ったため、来所者全員に調査票を手渡すことができたが、第2回の調査では、健診の待ち時間がありそうな人に、随時調査の説明・依頼を行ったため、来所者62名中、拒否を除く9名には調査票を手渡すことができなかった。今後、調査の依頼漏れをできるだけ少なくする配慮が必要である。また、健診の待ち時間に調査票を記入してもらった場合、健診の流れを妨げないような配慮が必要であり、保健所の健診担当者との綿密な事前の打ち合わせとともに、十分な検討が必要である。

2) 調査票への記入状況と調査票の一部修正
 研究班で作成した「生活習慣に関するアンケート(幼児用)」及び「家族歴アンケート(幼児用)」を用いて調査を行った結果、記入不備の状況は表2に示した通りであり、記入不備は少なくない。特に家族歴の記入に不備が多く、調査票を手渡す際に、説明を充分に行うと同時に、帰宅後記入する者に対しては、記入例を示した説明書を添付することとした。また、当日会場で回収する場合には、回収時に記入状況を確認することが重要である。尚、事前調査後に調査票を修正した箇所は、資料2に_____で示したところである。

3) 事前調査対象児の肥満度・

生活習慣・家族歴

事前調査の対象児51名の性別、年齢、体格及び肥満度分布、家族歴・生活習慣については、表3～6に示した通りである。

表3. 対象児の性別・年齢

| | n | (%) |
|-------|----|--------|
| 性別 男児 | 26 | (51.0) |
| 女児 | 25 | (49.0) |
| 年齢 3才 | 8 | (15.7) |
| 3才1ヶ月 | 37 | (72.5) |
| 3才2ヶ月 | 5 | (9.8) |
| 3才3ヶ月 | 1 | (2.0) |

対象児51名の肥満度は、最大で28.77%、最小で-19.06%、平均0.28±11.02%であり、肥満度15%以上は5名(9.8%)、うち3名(5.6%)は20%以上であった(表4-1, -2)。

表4-1. 体格

| | 最大 | 最小 | MEAN (SD) |
|--------|-------|--------|-------------|
| 身長 cm | 100.0 | 84.6 | 92.7 (3.75) |
| 体重 Kg | 17.5 | 11.0 | 13.8 (1.50) |
| *肥満度 % | 28.77 | -19.06 | 0.28(11.02) |
| ゆがみ指数 | 18.08 | 13.58 | 15.98(1.02) |

*肥満度は、諏訪らによる1988年度標準体重表(年・月齢別・性別)の平均値を用いて下記の式により算出した。

$$\text{肥満度} = \frac{\text{実測体重} - \text{標準体重 (平均値)}}{\text{標準体重 (平均値)}} \times 100$$

表4-2. 肥満度の分布

| 肥満度% | n | (%) |
|---------|----|--------|
| ~-20 | 2 | (3.9) |
| -20~-15 | 3 | (5.9) |
| -15~-10 | 4 | (7.9) |
| -10~-5 | 9 | (17.6) |
| 0±5 | 20 | (39.2) |
| 5~10 | 4 | (7.8) |
| 10~15 | 4 | (7.8) |
| 15~20 | 2 | (3.9) |
| 20~ | 3 | (5.9) |

表5. 家族歴・生活習慣と肥満度

| 家族歴 | n | 肥満度(MEAN(SD)) |
|---------------|----|---------------|
| 母親の肥満度 (n.s.) | | |
| 20%~ | 5 | -5.8 (7.42) |
| 10%~ | 3 | 12.5 (2.57) |
| ±10% | 32 | 1.3 (11.41) |
| ~-10% | 8 | -0.6 (9.78) |
| ~-20% | 1 | -19.1 (0.00) |
| N.A. | 2 | |
| 父親の肥満度 (n.s.) | | |
| 20%~ | 6 | -7.2 (5.23) |
| 10%~ | 10 | 2.0 (11.93) |
| ±10% | 23 | 2.2 (10.98) |
| ~-10% | 6 | 2.2 (14.97) |
| ~-20% | 1 | -11.7 (0.00) |
| N.A. | 5 | |

Kruskal-Wallis test

母親及び父親の肥満度と児の肥満度間には、有為な相関が認められなかった。また、母親及び父親の肥満度別にみた、児の肥満度の代表値の差にも有為な差はみられなかった(表5)。

また、生活習慣(生活時間, 運動, 食生活)と児の肥満度の代表値の差にも有為な関連はみられなかった。以下に生活習慣別の実態を示す(表6)。

表6-1 生活習慣 (生活時間)

| 生活習慣 | n | (%) |
|-------------------|----|--------|
| 起床時間 | | |
| 6時台 | 6 | (11.8) |
| 7時台 | 28 | (54.9) |
| 8時～ | 17 | (33.3) |
| 就寝時間 | | |
| ～8時 | 1 | (2.0) |
| 8時台 | 7 | (13.7) |
| 9時台 | 24 | (47.1) |
| 10時台 | 15 | (29.4) |
| 11時～ | 4 | (7.8) |
| 睡眠時間 | | |
| 9時間台 | 3 | (5.9) |
| 10時間台 | 32 | (62.7) |
| 11時間～ | 16 | (31.4) |
| 排便回数 | | |
| 2回/日以上 | 7 | (13.7) |
| 1回/日 | 33 | (64.7) |
| 1回/2日 | 7 | (13.7) |
| 1回/3日 | 4 | (7.8) |
| 排便時間 | | |
| 決まっている | 2 | (3.9) |
| だいたい | 21 | (41.2) |
| バラバラ | 28 | (54.9) |
| 保育園または幼稚園に | | |
| 行っている | 11 | (21.6) |
| 行っていない | 40 | (78.4) |

表6-2 生活習慣 (運動)

| 生活習慣 | n | (%) |
|---------------|----|--------|
| 体の動かし方 | | |
| 活発 | 30 | (58.8) |
| 普通 | 17 | (33.3) |
| あまり活発 | 3 | (5.9) |
| N.A. | 1 | (2.0) |
| 外遊び | | |
| ～30分 | 6 | (11.8) |
| ～1時間 | 11 | (21.6) |
| ～2時間 | 26 | (51.0) |
| 2時間～ | 8 | (15.7) |

表6-3 生活習慣 (食生活)

| 生活習慣 | n | (%) |
|------------------|----|---------|
| 朝食 | | |
| 毎日食べる | 41 | (80.4) |
| 時々食べない | 8 | (15.7) |
| ほとんど食べない | 2 | (3.9) |
| 朝食を誰と食べるか | | |
| 祖父または祖母と | 1 | (2.0) |
| 父または母と | 50 | (98.0) |
| 兄弟姉妹と | 25 | (49.0) |
| その他 | 0 | |
| 夕食を誰と食べるか | | |
| 祖父または祖母と | 7 | (13.7) |
| 父または母と | 51 | (100.0) |
| 兄弟姉妹と | 32 | (62.7) |
| その他 | 1 | (2.0) |
| 食事時間 | | |
| 決めている | 14 | (27.5) |
| だいたい | 37 | (72.5) |
| 決めていない | 0 | (0) |
| 間食時間 | | |
| 決めている | 9 | (17.6) |
| だいたい | 31 | (60.8) |
| 決めていない | 7 | (13.7) |
| N.A. | 4 | (7.8) |
| 間食回数 | | |
| 1日1回 | 11 | (21.6) |
| 1日2回 | 29 | (56.9) |
| 1日3回 | 4 | (7.8) |
| 1日4回以上 | 1 | (2.0) |
| N.A. | 6 | (11.8) |
| 外食回数 | | |
| 1日2回 | 2 | (3.9) |
| 1日1回 | 0 | (0) |
| 週3～5回 | 0 | (0) |
| 週1～2回 | 8 | (15.7) |
| 月2～3回 | 26 | (51.0) |
| 月1回以下 | 11 | (21.6) |
| N.A. | 4 | (7.8) |
| ファーストフード | | |
| 1日2回以上 | 1 | (2.0) |
| 1日1回 | 1 | (2.0) |
| 週3～5回 | 4 | (7.8) |
| 週1～2回 | 20 | (39.2) |
| 月2～3回 | 21 | (41.2) |
| 月1回以下 | 4 | (7.8) |

4. その他の事項

今後の研究内容・方法について、以下の事項について検討する。

- ①肥満度の判定基準
- ②追跡方法
- ③介入の方法、評価の基準
- ④第2・3・4・5次調査の実施方法
- ⑤身長・体重から算出する肥満度以外の身体

状況の測定項目

①～③については、研究班において次年度も引き続き検討する。特に②については、初回調査と次年度調査の期間が長いこと、その間の連絡の方法を考慮する必要がある。また、④⑤については、関係諸機関と十分に討議の上検討する。

成人病の予防は小児期から！！

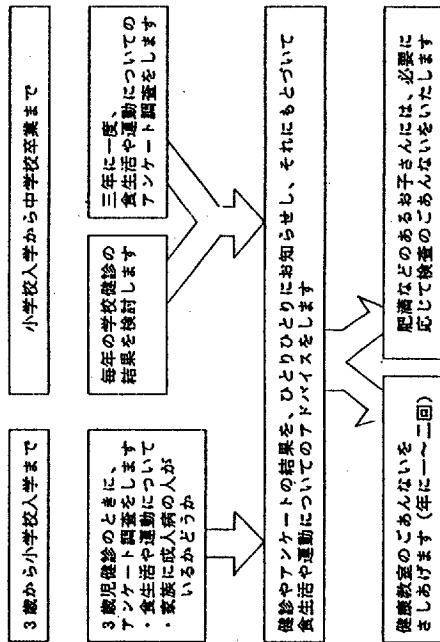
—— 厚生省研究班の調査にご協力ください ——

*なぜ、子どもに成人病の調査をするのでしょうか？

糖尿病や高血圧、心筋梗こうそう、脳卒中などの成人病は、おとなだけの問題と思われがちです。しかし、最近では、これらの病気になるやすい体質は、子どもときからの生活習慣によって、すでにつくられつつあることがわかっています。このため、厚生省では、子どもどものよい生活習慣が、成人病の予防に役立つことを明らかにするために、全国14カ所の地域で、調査を行っています。立川市では、保健所・市・教育委員会、順天堂大学公衆衛生学教室が、調査を担当することになりました。

*どんなことをするのですか？

図のように、健康診断やアンケートによる調査と、それにもとづいたアドバイスを中心に行います。お子さんに、食生活や運動などの、よい習慣をつけていただくように、援助をいたします。



*プライバシーは大丈夫？

このように、この調査は、お子さんが中学校を卒業するまでの、長い期間にわたって続けられますので、途中でわからなくならないうちに、どうしても住所・氏名を書いていただかなくてはなりません。プライバシーについては、万全の配慮をいたします。健診やアンケートの結果などは、すべて研究班のみが取り扱い、他の人に知らせることは絶対にいたしません。また、この研究の目的以外には使用いたしません。

*「子どもはもちろん、家族にも、肥満や成人病はありません。うちの子には必要ないのでは？」

むかしと今とでは、子どもの生活は大きくかわっています。社会全体が、栄養過多・運動不足の傾向にあるといえます。お子さんは、今は健康でも、20年後も絶対に大丈夫といえるでしょうか？ そういう点を調査するのが目的ですので、何も問題のないお子さんこそ、ご協力をおねがいします。

*どうしても協力しなければいけないのですか？

この調査は、あくまでみなさまの自発的なご協力をおねがいするもので、強制ではありません。協力しないとお考えになることもご自由です。しかし、協力してくださった方が少し少ないと、意味のある結果が得られなくなってしまう可能性があります。できるかぎり多くの方のご協力をおねがいいたします。

*質問や相談はこちらへ

ご協力いただける方は、同封の封筒に入れてお送りください。また、調査についての質問や、お子さんの健康についてのご相談を、いつでもお受けしています。ご連絡なくご連絡ください。

送り返し連絡先

〒113 東京都文京区本郷2-1-1 順天堂大学医学部 公衆衛生学教室
電話 03-3813-3111 内線3535 FAX 03-3814-0305

担当者 教授 福澤 晴 講師 堀原正一
助手 木村麻一 助手 西田美佐

平成4年 月 日

厚生省「小児期からの成人病予防に関する研究」班

主任研究者 大國真彦 (日本大学小児科学教授)
分担研究者 福澤 晴 (順天堂大学公衆衛生学教授)
協力機関 立川保健所・立川市・立川市教育委員会

(幼児用)

生活習慣に関するアンケート

ID番号 _____

記入日 平成 年 月 日
 名前 _____ 生年月日 昭・平 年 月 日 年齢 才 ヶ月
 性別 1. 男 2. 女 市町村名 _____
 住所 _____

下記の質問項目について右側の解答欄より該当する番号に○をつけて下さい。また「その他」のところは具体的に記入して下さい。

| 質問項目 | 解答 |
|-------------------------|---|
| 1. 現在の家族構成は (複数可) | 1. 祖父 2. 祖母 3. 父 4. 母 5. 兄弟姉妹(本人以外) 6. その他 _____ |
| 2. 父親の主な職業は | 1. 常勤 2. パート 3. 自営 4. 農林漁業 5. 無職 |
| 3. 母親の主な職業は | 1. 常勤 2. パート 3. 自営 4. 農林漁業 5. 無職 |
| 4. 主な保育者は | 1. 祖父 2. 祖母 3. 父 4. 母 5. その他 _____ |
| 5. 朝起きる時間は | 1. 6時前 2. 6時台 3. 7時台 4. 8時以後 |
| 6. 夜寝る時間は | 1. 8時前 2. 8時台 3. 9時台 4. 10時台 5. 11時以後 |
| 7. 平均睡眠時間は (昼寝も含む) | 1. 9時間未満 2. 9時間台 3. 10時間台 4. 11時間以上 |
| 8. 大便の回数 | 1. 1日2回以上 2. 1日1回 3. 2日に1回 4. 3日に1回以下 |
| 9. 大便の時間は | 1. 決まっている 2. だいたい決まっている 3. バラバラである |
| 10. 保育園や幼稚園に | 1. 行っている 2. 行っていない |
| 11. 園への通園方法は | 1. 徒歩 2. 乗り物(自転車の後ろも含む) |
| 12. 片道の通園時間は | 1. 10分未満 2. 10分台 3. 20分台 4. 30分以上 |
| 13. 園で過ごす時間は | 1. 6時間未満 2. 6時間以上～8時間未満 3. 8時間以上 |
| 14. 体の動かし方は | 1. 活発なほう 2. 普通 3. あまり活発でない |
| 15. 自宅において屋外 で遊ぶ時間は | 1. 30分未満 2. 30分～1時間未満 3. 1時間～2時間未満 4. 2時間以上 |
| 16. 朝食は | 1. 毎日食べる 2. 時々食べない 3. ほとんど食べない |
| 17. 朝食は誰と食べま すか(複数可) | 1. 祖父と 2. 祖母と 3. 父と 4. 母と 5. 兄弟姉妹と 6. その他 _____と |
| 18. 夕食は誰と食べま すか(複数可) | 1. 祖父と 2. 祖母と 3. 父と 4. 母と 5. 兄弟姉妹と 6. その他 _____と |
| 19. 食事の時間は | 1. いつも決まっている 2. だいたい決まっている 3. 決まっていない |

(裏面へつづく)

| 質問項目 | 解 答 |
|--------------------------------|--|
| 20. 給食以外の外食や飲食店の料理を与えるのは | 1. 日に2回以上 2. 日に1回 3. 週に3~5回 4. 週に1~2回 5. 月に2~3回 6. 月に1回以下 |
| 21. 肉類(ハム、ウィンナーも含む)は | 1. 日に2回以上 2. 日に1回 3. 2~3日に1回 4. 週に1回 5. ほとんど食べない |
| 22. 魚介類(かまぼこちくわも含む)は | 1. 日に2回以上 2. 日に1回 3. 2~3日に1回 4. 週に1回 5. ほとんど食べない |
| 23. 卵類は | 1. 日に2回以上 2. 日に1回 3. 2~3日に1回 4. 週に1回 5. ほとんど食べない |
| 24. 大豆・大豆製品は | 1. 日に2回以上 2. 日に1回 3. 2~3日に1回 4. 週に1回 5. ほとんど食べない |
| 25. 牛乳・乳製品(ヨーグルト、チーズ)は | 1. 日に2回以上 2. 日に1回 3. 2~3日に1回 4. 週に1回 5. ほとんど食べない |
| 26. 野菜類は | 1. 日に2回以上 2. 日に1回 3. 2~3日に1回 4. 週に1回 5. ほとんど食べない |
| 27. うす味には | 1. 気をつけている 2. 気をつけていない |
| 28. ファーストフード(ハンバーガー、フライドチキン等)は | 1. 毎日食べる 2. 週に3~5回 3. 週に1~2回 4. 月に2~3回 5. 月に1回以下 |
| 29. 間食の時間は | 1. いつも決めている 2. だいたい決めている 3. 決めていない |
| 30. 間食の回数 | 1. 1日1回 2. 2回 3. 3回 4. 4回以上 |
| 31. 間食で多く食べているものは(3つ選んで○) | 1. ごはん、パン、めん類 2. ヨーグルト 3. 果物 4. おかき・せんべい 5. まんじゅう 6. ビスケット・クッキー 7. チョコレート・ケーキ・アイスクリーム 8. ドーナツ 9. プリン・ゼリー 10. あめ・ガム 11. スナック菓子 12. その他() |
| 32. 次の飲み物は1日平均どのくらい飲みますか | 1. 牛乳(ml) 2. ジュース(ml) 3. 炭酸飲料(ml) 4. 乳酸飲料(ml) 5. 清涼飲料(ml) 6. コーヒー・紅茶(ml) |

(幼児用)

家族歴アンケート

1. お子さんの身長・体重を記入して下さい。 身長 cm 体重 kg
2. ご両親の身長・体重を記入して下さい。 父: 身長 cm 体重 kg
 母: 身長 cm 体重 kg
- 2-2. お母さんは現在妊娠中ですか? 1. はい 2. いいえ *妊娠中の方は、妊娠前の体重をご記入ください。
3. 以下の表に父方、母方に分けて、現在の年齢、あるいは死亡年齢、また下記の各成人病について医師から指摘されたことがあれば○、なければ×、わからなければ?を記入して下さい。
 *父方の「父」はお子さんのお父さん、母方の「母」はお子さんのお母さんです。

| | 父 方 | | | 母 方 | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 父 | 祖 父 | 祖 母 | 母 | 祖 父 | 祖 母 |
| 年 齢 | | | | | | |
| 死亡年齢 | | | | | | |
| 高 血 圧 | | | | | | |
| 心 筋 梗 塞 | | | | | | |
| 狭 心 症 | | | | | | |
| 脳 卒 中 | | | | | | |
| 糖 尿 病 | | | | | | |
| 高 脂 血 症* | | | | | | |

*高脂血症とは血液中のコレステロールや中性脂肪が多いことです。

記入者..... 1. 祖父 2. 祖母 3. 父 4. 母 5. その他()

記入年月日..... 年 月 日

ご協力ありがとうございました。



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



要約:小児期からの成人病予防に関する研究の一環として、立川市内に在住する、平成元年4月2日～平成2年4月1日生まれの3才児約1500名を対象に、平成4年5月より、保健所で行う3才児健診の易を利用して、初回調査を実施する。以降コーホート調査として、中学卒業時までの12年間、約3年毎(小学校1年生時、4年生時、6年生時、中学2年生時)に追跡し、生活習慣及び家族歴と肥満度との関連を検討する予定である。今年度は、調査を開始するにあたり、保健所を始めとする関係諸機関に協力を要請し、調査の体制づくりを行った。また、事前調査を実施し、保健所の3才児健診の場における調査の実施方法及び解析の方法を検討した。