

長期コーホート調査及び介入研究実施に向けての予備調査（富山スタディ）

（分担研究：長期コーホート調査・研究の検討）

鏡森 定信、 山上 孝司

要約：平成4年度から開始する長期コーホート調査に向けて、調査を継続するための体制、調査項目、父兄への協力以来、調査結果の公表、データの保存等について検討を加える目的で、富山県の3保健所、4小学校、4中学校、2高校で予備調査を行った。更に介入研究のありかたについて検討を加えるために2小学校、1中学校、2高校で健康教育を行った。以上の予備調査により、来年度からの長期コーホート調査の概要が決定された。

見出し語：長期コーホート調査、予備調査、3才児健診、生活習慣、家族歴、健康教育

目的：

1. 平成4年5月より開始される、富山県の全ての平成元年度生まれの子供を対象にした長期コーホート調査（富山スタディ）の実施要領を決定するために、福渡班との合同で行われたワーキンググループ会議で決定された生活習慣並びに家族歴に関するアンケートに基づいて予備調査を行った。
2. 上記コーホートが小学校に進学した後に行われる介入研究の内容・対象学年等を検討するために予備的な健康教育を行った。

対象と方法：

1. 富山県の3保健所で平成3年9月～10月にかけて3才児健診に臨んだ約280人に、事前にアンケートを配布しておき、健診当日会場で回収した。
学校に関しては、富山県の4医療圏から1学年が100人前後の小学校を1校ずつ選び、彼らが進学する中学校（4校）及び高校（2校）を対象校とした。このうち2地区の小・中・高校に関しては7月26日のワーキンググループ会議の前（6月）に調査を行い、統一（標準）アンケート作りの

富山医科薬科大学保健医学教室 (Department of Community Medicine, Toyama Medical and Pharmaceutical University)

参考にした。他の2地区の小・中学生に対しては11月に統一アンケートを実施した。アンケート対象学年は小学校は1年、4年生、中・高校は1年生とした。

また、1小学校の4年生、1中学校の1年生の採血を行い、総コレステロール及びHDLコレステロール、フェリチン、IgE等を測定するとともに、血圧測定を行った。さらに同時期に同地区の肥満児（文部省の標準体重に対する肥満度が45%以上の小・中学生）を対象として地元医師会が行った血液検査、血圧測定の結果と一般生徒の結果とを比較した。

2. 介入に関しては6月に調査を実施した2小学校の4年生、1中学校の1年生、2高校の1年生、11月に調査を実施した1中学校の1年生に対して、スライドやOHPを利用した成人病の予防に関する話を行った。また1小学校の4年生に対しては11月より毎日始業前に5分間走を取り入れることにした。また、2小学校の4年生に対して11月及び2月に早朝尿を採取し、食塩の排泄量を測定した。

結果及び考察：

1. 3才児健診時の予備調査について

今回の予備調査の目的は各設問に対する記入率とアンケートへの協力の度合いを見ることが主であった。記入率の結果については、生活習慣に関するアンケートではほぼ100%記入されていたのに対し家族歴では約80%であった。この結果は他のフィールドにおいてもほぼ同様であったので家族歴記入方法の改善が求められた。

アンケート提出に対する拒否はほとんどなか

ったが、予備調査であったために趣旨の説明の箇所に調査を継続して行う旨を記載することができず、本調査の場合の拒否数を見積もれなかった。

予備調査の結果を受けてアンケートの内容を再検討するとともに、各保健所の所長や保健係長の意見を参考にして実施内容を決定した。特に議論された点は趣旨説明の部分で、どのような内容にすれば長期に渡る調査への協力が得られるか、という点に関して様々な意見が出された。決定された内容は他のアンケート部分とともに本稿の最後に掲載した。

なお、子供の現在の身長・体重、及び生下時の体重については父兄に記載させた後、未記入の場合は健診後書き入れることにした。

2. 小・中・高校生に対する予備調査について

平成3年6月に統一（標準）アンケートの内容の検討に資する目的で、2地区の小・中・高校生に生活習慣並びに家族歴アンケート調査を行った。この際の食事調査は1週間当りの各食品の摂取頻度と1回当りの摂取量（基準量に対して何倍か）を答えさせ、各自の1日当りの食品及び栄養素摂取量を求めたものであったが、1回当りの摂取量に関しては答えにくかったという感想が多くこれを受けて統一アンケートでは摂取頻度のみを答えさせる形式を取るようになった。

次に平成3年11月に2地区で行われた統一アンケートに基づく予備調査においては、3才児健診時のアンケートと同様に、家族歴に関する内容の記入率が悪く、改善が求められた。

1地区における肥満児の血液検査及び血圧測定の結果を、同地区の一般の小・中学生及び兵庫県の1地区の小・中学生の結果と比較し、表1並

表1. N郡肥満児とN郡Y小・中学生との検査結果の比較 (平均値)

	小学生男子		小学生女子		中学生男子		中学生女子	
	Y小 (60)	肥満児 (22)	Y小 (54)	肥満児 (4)	Y中 (115)	肥満児 (15)	Y中 (103)	肥満児 (10)
総コレステロール	172*	191	172*	180	155*	197	156	161
HDLコレステロール	56*	47	56*	42	54*	43	56*	44
収縮期血圧	98*	119	103*	129	114*	131	113*	123
拡張期血圧	54*	73	60*	80	65	73	66	70

*: P<0.05 +: P<0.10

表2. N郡肥満児と兵庫県G小・中学生との検査結果の比較 (平均値)

	小学校男子		小学校女子		中学校男子		中学校女子	
	G小 (146)	肥満児 (22)	G小 (133)	肥満児 (4)	G中 (210)	肥満児 (15)	G中 (174)	肥満児 (10)
中性脂肪	65*	119	72*	118	63*	140	63*	88
血糖	88*	92	87*	97	85*	93	83*	91

*: P<0.05 +: P<0.10

びに表2に示した。表1の結果より、総コレステロール、収縮期血圧、拡張期血圧においては男女小・中学生を問わず、肥満児の値が大きくなっており、そのうち半数以上で対照児に比較して有意であった。一方、HDL-コレステロールは肥満

児で有意に低値を示していた。また、表2の結果より、中性脂肪も血糖も肥満児において有意に高値を示していた。これらの結果は、成人病予防において肥満の是正が重要であることをあらためて示すものである。

2. 介入研究に関する予備的健康教育について
介入研究の内容を検討するために、成人病予防に関する話、運動実践、尿中の食塩排泄量の検査及び食事指導などを行ったが、成人病予防の話については今までこの種の話聞いたことがないためか、興味を持って受け取られたようである。特に1小学校の4年生においては、話の後活発に質問が出され、興味が高いことがうかがわれた。今後は行動変容に結びつく健康教育の方法を検討するとともに、教育効果の評価法についても検討を加えるべきであろう。

運動実践に関しては、平成3年11月～2月まで行われたが1学年だけであったため、学校全体のスケジュールとかみ合わせるのが難しく、今後は全校で運動の維持を取り入れることが必要であると認識された。

2小学校の4年生に対して早朝尿のナトリウム、カリウム、クレアチニンを測定して、個人の1日の食塩摂取量を見積もり、多い生徒に対して文面で注意をうながし具体的な改善方法を示す試みを行ったが、3ヶ月間で食塩摂取量が減少するまでには至らなかった。このうち1小学校においては平成4年2月に行われた尿検査の前3日の食事内容を記載してもらっているので、その解析結果を今後食事指導に活用させたいと考えている。

結語：

小児成人病が増加しているという事実がかなり普及してきているだけでなく、多くの人々が現在の子供の生活に対して危機感を抱いていることが本調査を遂行している中で感じられた。このような人々と関係を保ちつつ、個人のプライバシー

に最大の注意を払いながら研究を押し進めれば、本研究は必ず人々の賛同を得て確固たる成果を上げるものになると確信する。

参考文献：

五色町児童・生徒健康実態調査結果報告書、平成2年度(1990)。

お子さんの生活習慣ならびに家族歴アンケートについてのお願い

かつて、おとなの病気と考えられていた糖尿病・高血圧・心筋こうそく・脳卒中などの成人病の研究が進歩して、小さいころからの食生活や運動などの乱れを正すことで、その発病を予防できることが明らかになってきました。一方、近年の食生活やその他の生活習慣の急激な変化は、どちらかというところ、これらの成人病が起りやすい方向に向かっております。そこで厚生省では、子どもたちを成人病から守るために、本年度から全国各地で生活習慣ならびに家族の健康に関するアンケート調査や健康診査を実施することになりました。

富山県でも平成元年度生まれ（平成元年4月2日～平成2年4月1日生まれ）のお子さんを対象にまず3才時における生活習慣を調査し、以後そのお子さんに対しておおよそ3年毎に同様の調査を継続していくことになりました。このアンケートの結果はお子さまの将来の成人病予防の参考となるだけでなく、富山県の子どもたちの将来の健康にも大いに役立つものになります。

なお、この調査は、富山医科薬科大学が富山県厚生部及び富山県医師会の協力を得て実施するものです。調査結果はすべて統計的に処理され、地区単位・県単位でまとめた後に公表されることとなります。この調査で得られた情報は、上記目的以外で利用されることはありませんし、皆様のプライバシーも厳守いたしますので、ご協力の程よろしくご願ひいたします。なお、次回の調査は小学校1年生時の予定です。

* * *

お子さんの 名前	フリガナ	性別	男・女
生年月日	平成 年 月 日		
年齢	歳 力月		
住所	市町村		
記入者	1. 父 2. 母 3. 祖父 4. 祖母 5. その他 ()		
記入年月日	平成 年 月 日		

この用紙は健診当日持参して下さい

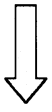
1. お子さんの生活習慣に関するアンケート

下記の質問項目について解答欄の該当する番号に○をつけて下さい。(複数可)の場合は該当するもの全てに○をつけてください。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. 父 2. 母 3. 兄弟姉妹(本人以外) 4. 祖父 5. 祖母 6. その他_____
2. 父親の主な職業は	1. 常勤 2. パート(週 時間) 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(週 時間) 3. 自営 4. 農林漁業 5. 無職
4. 主な保育者は	1. 父 2. 母 3. 祖父 4. 祖母 5. その他_____
以後の質問はすべてお子さんに対するものです。	
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 (昼ねも含む)	1. 9時間未満 2. 9時間台 3. 10時間台 4. 11時間以上
8. 大便の回数は	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
10-1. 保育園や幼稚園に	1. 行っている 2. 行っていない
以下の4つの質問は園に行っている場合のみお答え下さい。	
10-2. 園への通常の通園方 法は	1. 往復とも徒歩 2. 往復とも乗り物(自転車の同乗も含む) 3. 片道は徒歩、片道は乗り物
10-3. 片道の徒歩時間は	1. 10分未満 2. 10分台 3. 20分以上
10-4. 片道の乗車時間は	1. 10分未満 2. 10分台 3. 20分台 4. 30分以上
10-5. 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
11. 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
12. 平日自宅において屋外 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 4. 2時間以上
13. 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
14. 朝食は誰と食べますか (複数可)	1. 父と 2. 母と 3. 兄弟・姉妹と 4. 祖父と 5. 祖母と 6. その他_____
15. 夕食は誰と食べますか (複数可)	1. 父と 2. 母と 3. 兄弟・姉妹と 4. 祖父と 5. 祖母と 6. その他_____

質問項目	解 答
16. 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
17. 外食（給食を除く）や 飲食店の料理を食べる 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
18. 肉類（ハム、ウイナー なども含む）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
19. 魚介類（かまぼこ、ち くわなども含む）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
20. 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
21. 大豆・大豆製品（豆腐・ 納豆・油揚げなど）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. 牛乳・乳製品（ヨーグ ルト、チーズなど）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. 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
24. うす味には	1. 気をつけている 2. 気をつけていない
25. インスタントめん類 （カップヌードルなど） 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
26. ファーストフード （市販のハンバーガー、 フライドチキンなど） 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
27. 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
28. 間食の回数は	1. 1日1回 2. 1日2回 3. 1日3回 4. 1日4回以上
29. 間食で多く食べている ものは （3つまで選んで○）	1. ごはん、パン、めん類 2. ヨーグルト 3. 果物 4. 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（ ）
30. 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. 炭酸飲料（コーラ、ソーダ等）（ ml） 3. スポーツドリンク（ ml） 4. 市販ジュース（ ml） 5. 市販コーヒー・紅茶（ ml） 6. 乳酸飲料（飲むヨーグルトも含む）（ ml）

*裏へ続く ➡



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:平成4年度から開始する長期コーホート調査に向けて、調査を継続するための体制、調査項目、父兄への協力以来、調査結果の公表、データの保存等について検討を加える目的で、富山県の3保健所、4小学校、4中学校、2高校で予備調査を行った。更に介入研究のありかたについて検討を加えるために2小学校、1中学校、2高校で健康教育を行った。以上の予備調査により、来年度からの長期コーホート調査の概要が決定された。