

# 小児期からの健康増進対策に関する研究 総括

福渡 靖

要約：本年度は、福渡班としての3年目であり、本来であるなら一区切りつけなければならないが、本コーホート調査は少なくとも9年は継続する予定で行っているため、中間の区切りを行うことにする。本年度のリサーチクエスションは、①既存のフィールドスタディを分析し、肥満、高脂血症、高コレステロール血症のトラッキングを証明できないか、②幼児期、学童期の効果的な食生活、運動の指導は何か、である。①のトラッキングについては、森らが島根県出雲市のフィールド調査（Shimane Heart Study）の結果から、心エコー記録の左室拡張末期径（LVDd）と身長等の相関を観察し、身長とLVDdとの間に正の相関を認めた。また伊谷は、肥満と体型とトリグリセライドの関係を肥満児童生徒の長期観察例から検討し、トラッキング現象との関係を解析したが結論は今後を持ち越した。この他、各協力者が昨年度までにいくつかの項目についてトラッキング現象が認められることを報告したが、本年度は、肥満度、コレステロール値、血圧と生活習慣、食生活との組合せ、肥満度と各種検査値との組合せ、家族歴の解析、児童の肥満度と父母の肥満度について検討を行った。②の指導については、一年間での成果を正しく評価することは困難であるので、本年は介入方法の検討と、保健指導の際に使用する資料の収集を行った。介入方法の検討で注目されたのは、森尾が行った小学校の「学校保健だより」の調査である。

「学校保健だより」は利用率が高いことが認められている。資料については、パンフレット、リーフレット等が数多く報告されているが、報告書に添付することが困難であるので、分担研究者が保存することとしている。箕輪らは、児童生徒の肥満度と生活習慣との関係を各コーホート地区を総合的に解析して、外食、間食の頻度、食事の早いもの及び運動との関係を明らかにした。特に注目されるのは食事の早いものに肥満が多いことであった。

見出し語：コーホート調査、肥満、コレステロール、血圧、家族歴、生活習慣、食事の早さ

本年度のリサーチクエスションは、  
①既存のフィールドスタディを分析し、肥満、高脂血症、高コレステロール血症のトラッキングを証明できないか、  
② 幼児期、学童期の効果的な食生活、運動の指導は何か、であった。

①トラッキング現象について

(1) 森らは、島根県出雲市のフィールド調査（Shimane Heart Study）の結果を用いて、心エコー記録からの左室拡張末期径（LVDd）と身長等の相関を観察した。その結果、身長とLVDdとの間には正の一次相関が認められた。

(2) 昨年度までに報告した通り、肥満度、血中コレステロール値、血圧についてのトラッキング現象が見られたが、これらの項目について本年は観察期間を長くするための観察を継続している。さらに、肥満度、コレステロール値、血圧と生活習慣、食生活との組合せ、肥満度と各種検査値との組合せについての検討を行っている。

(3) トラッキング現象を分析する一つの要素に家族歴があるので、その解析を試みた。

順天堂大学医学部公衆衛生学教室

(Dept. of Public Health, Juntendo Univ. School of Medicine)

コーホート調査についての結果は表1に示した。さらに、山内らは、全国の小・中・高校の児童生徒について家族歴の有無のアンケート調査を行い、家族歴有りの者が小学校で19.7%、中学校で21.2%、高校で20.1%の結果を得た。これは、コーホート調査の結果とほぼ同じである。山内らは、前述のアンケート調査から、肥満と家族歴の有無の関係を見たところ、図1に見られるように、両親のいずれか、または両方に家族歴のある子どもに肥満者が多い結果となった。

(4) 児童の肥満のトラッキング現象を評価するもう一つの要素である父母の肥満度についてBMIを用いて解析を行った。コーホート調査における結果は、表2の通りである。

②トリグリセライド(TG)と肥満の関係について伊谷が分析をしたところ、肥満児のTGは平均値が高く、男子では年齢の増加に伴ってTGが高くなる傾向が認められた。この現象がトラッキングとどのような関係があるのか、については今後の検討が必要であるが、興味のある結果であった。

### ③介入方法について

(1) 情報の伝達が介入方法では大き

な意味を持つと考えているが、森尾らは、学校から生徒を通じて保護者に配布される「学校保健だより」を活用して健康情報を伝達しているが、その記事を読んだ者の率は、テレビや書物で成人病予防の記事を見たり読んだりした者の率よりも高い、と報告している。

(2) 西田らは、アンケート調査などの結果を個人に知らせる機会に同時に健康情報を伝達する方法を試みている。なお、この方法の評価は平成8年度に行う予定である。

### ④生活習慣と肥満等の関係について

(1) 箕輪らは、児童生徒について肥満とその関連要因を解析し、表3に示すように、男子では外食の頻度が多いもの、間食の頻度の少ないもの、食事が早食いのものに肥満が多く、女子では、食事が早食いのもの、運動をあまりしないものに肥満が多いと報告している。

(2) 竹内は、生活習慣と総コレステロール値の関係を解析したが有意な関連はみられなかった。総コレステロール値と身長伸びとの関係が中学生でみられている。

表2 父母の肥満度

性別別	計	やせ (BMI<21)	標準 (21≤BMI≤25)	肥満 (BMI>25)	不明
<父親>					
PL学園	84(100)	16(22.5)	42(59.2)	13(18.3)	13(15.5)
森河内小	155(100)	41(30.4)	64(47.4)	30(22.2)	20(12.9)
三重県河芸町	151(100)	48(31.8)	63(41.7)	25(16.6)	15(9.9)
島根県隠岐郡	703(100)	141(20.1)	325(46.2)	145(20.6)	92(13.1)
千葉県芝山町	749(100)	147(19.6)	385(51.4)	172(23.0)	45(6.0)
<母親>					
PL学園	84(100)	38(51.4)	35(47.3)	1(1.4)	10(11.9)
森河内小	155(100)	90(61.6)	46(31.5)	10(6.8)	9(5.8)
三重県河芸町	151(100)	76(50.3)	53(35.1)	15(9.9)	7(4.6)
島根県隠岐郡	703(100)	273(38.8)	310(44.1)	71(10.1)	49(7.0)
千葉県芝山町	749(100)	315(42.1)	319(42.6)	73(9.7)	42(5.6)

表1 父母およびその祖父母の既往歴

カテゴリ別	計	既往歴なし	高血圧	心筋梗塞	狭心症	脳卒中	糖尿病	高脂血症	不明
<b>&lt;父親&gt;</b>									
PL学園	84(100)	44(53.0)	7(8.4)		2(2.4)			7(8.4)	24(28.6)
森河内小	155(100)	77(49.7)	10(6.5)				4(2.6)	7(4.5)	57(36.8)
三重県河芸町	151(100)	78(51.7)	4(2.6)	2(1.3)	1(0.7)		1(0.7)	16(10.6)	49(32.4)
島根県隠岐郡	703(100)	479(68.1)	32(4.6)		2(0.3)	1(0.1)	17(2.4)	46(6.5)	126(17.9)
千葉県芝山町	749(100)	419(55.9)	42(5.6)		2(0.3)	3(0.4)	15(2.0)	47(6.3)	221(29.5)
<b>&lt;母親&gt;</b>									
PL学園	84(100)	58(69.0)	1(1.2)					2(2.4)	23(27.4)
森河内小	155(100)	91(58.7)	1(0.6)			1(0.6)	4(2.6)	3(1.9)	55(35.5)
三重県河芸町	151(100)	90(59.6)	3(2.0)				5(3.3)	5(3.3)	48(31.8)
島根県隠岐郡	703(100)	544(77.4)	12(1.7)		2(0.3)		3(0.4)	28(4.0)	114(16.2)
千葉県芝山町	749(100)	482(64.4)	27(3.6)		1(0.1)	2(0.3)	2(0.3)	12(1.6)	223(29.8)
<b>&lt;父方祖父&gt;</b>									
PL学園	84(100)	30(37.0)	5(6.2)	3(3.7)		5(6.2)	11(13.6)	3(3.7)	27(32.1)
森河内小	155(100)	48(32.2)	8(5.4)	3(2.0)	1(0.7)	8(5.4)	9(6.0)	5(3.4)	73(47.1)
三重県河芸町	151(100)	48(31.8)	17(11.3)	2(1.3)	5(3.3)	5(3.3)	11(7.3)	4(2.6)	59(39.1)
島根県隠岐郡	703(100)	277(39.4)	80(11.4)	19(2.7)	25(3.6)	31(4.4)	56(8.0)	5(0.7)	210(29.9)
千葉県芝山町	749(100)	256(34.2)	101(13.5)	23(3.1)	16(2.1)	53(7.1)	64(8.5)	13(1.7)	193(25.8)
<b>&lt;父方祖母&gt;</b>									
PL学園	84(100)	28(36.8)	10(13.2)	2(2.6)	2(2.6)	2(2.6)	1(1.3)	4(5.3)	35(41.7)
森河内小	155(100)	55(36.4)	17(11.3)	1(0.7)	4(2.6)	2(1.3)	7(4.6)	5(3.3)	64(41.3)
三重県河芸町	151(100)	49(32.5)	22(14.6)	1(0.7)	3(2.0)	1(0.7)	5(3.3)	14(9.3)	56(37.1)
島根県隠岐郡	703(100)	313(44.5)	118(16.8)	2(0.3)	17(2.4)	11(1.6)	35(5.0)	19(2.7)	188(26.7)
千葉県芝山町	749(100)	278(37.1)	128(17.1)	15(2.0)	22(2.9)	19(2.5)	26(3.5)	28(3.7)	233(31.1)
<b>&lt;母方祖父&gt;</b>									
PL学園	84(100)	33(40.7)	4(4.9)	3(3.7)	2(2.5)	5(6.2)	4(4.9)	5(6.2)	28(33.3)
森河内小	155(100)	59(39.1)	7(4.6)	5(3.3)	3(2.0)	4(2.6)	16(10.6)	5(3.3)	56(36.1)
三重県河芸町	151(100)	56(37.1)	18(11.9)	5(3.3)	6(4.0)	2(1.3)	10(6.6)	6(4.0)	48(31.8)
島根県隠岐郡	703(100)	300(42.7)	89(12.7)	17(2.4)	18(2.6)	39(5.5)	54(7.7)	17(2.4)	169(24.0)
千葉県芝山町	749(100)	293(39.1)	84(11.2)	14(1.9)	13(1.7)	27(3.6)	47(6.3)	19(2.5)	252(33.6)
<b>&lt;母方祖母&gt;</b>									
PL学園	84(100)	35(44.9)	10(12.8)	2(2.6)	2(2.6)	2(2.6)	2(2.6)	4(5.1)	27(32.1)
森河内小	155(100)	55(36.7)	25(16.7)		1(0.7)	1(0.7)	9(6.0)	12(8.0)	52(33.5)
三重県河芸町	151(100)	60(39.7)	21(13.9)	1(0.7)	2(1.3)	1(0.7)	13(8.6)	11(7.3)	42(27.8)
島根県隠岐郡	703(100)	333(47.4)	131(18.6)	12(1.7)	21(3.0)	11(1.6)	25(3.6)	24(3.4)	146(20.8)
千葉県芝山町	749(100)	305(40.7)	137(18.3)	13(1.7)	22(2.9)	14(1.9)	20(2.7)	24(3.2)	214(28.6)

図1 家族歴有無と本人の肥満との関係

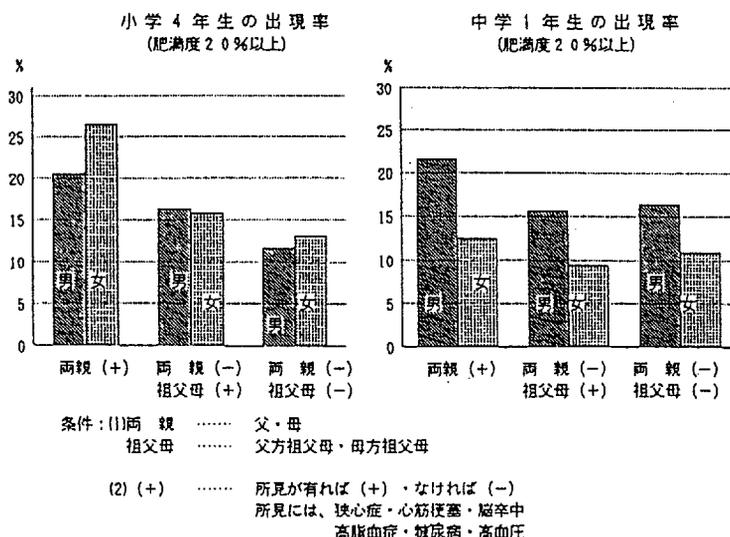


表3 小学生の食生活状況(北田など)

( )は%

朝食	計	毎日食べる	時々食べる	ほとんど食べない	不明	
男 6歳	172(100)	159(92.4)	8( 4.7)	2(1.2)	3(1.7)	
7歳	187(100)	165(88.8)	18(16.7)	3(1.6)	2(1.1)	
8歳	156(100)	140(89.7)	12( 7.7)	2(1.3)	2(1.3)	
9歳	103(100)	89(86.4)	6( 5.8)	1(1.0)	7(6.8)	
10歳	101(100)	79(78.2)	13(12.9)	2(2.0)	7(6.9)	
11歳	161(100)	149(92.6)	10( 8.2)	2(1.2)	—	
女 6歳	184(100)	162(88.0)	18( 9.8)	2(1.1)	2(1.1)	
7歳	167(100)	146(87.4)	17(10.2)	3(1.8)	1(0.6)	
8歳	145(100)	136(93.8)	7( 4.8)	1(0.7)	1(0.7)	
9歳	99(100)	85(85.9)	7( 7.1)	1(1.0)	6(6.1)	
10歳	83(100)	66(79.5)	9(10.8)	2(2.4)	6(7.2)	
11歳	141(100)	125(88.7)	14( 9.9)	2(1.4)	—	
食事の早さ	計	早食い	早食いでない	不明		
男 6歳	172(100)	37(22.1)	122(70.9)	12( 7.6)		
7歳	187(100)	45(24.0)	132(70.6)	10( 5.4)		
8歳	156(100)	33(21.2)	104(66.7)	19(12.2)		
9歳	103(100)	30(29.1)	56(54.4)	17(16.5)		
10歳	101(100)	29(28.7)	57(56.4)	15(14.9)		
11歳	161(100)	58(36.0)	100(62.1)	3( 1.9)		
女 6歳	184(100)	9( 4.9)	152(86.2)	13( 7.1)		
7歳	167(100)	10( 6.0)	144(86.2)	13( 7.8)		
8歳	146(100)	10( 6.9)	117(80.7)	18(12.4)		
9歳	99(100)	9( 9.1)	77(77.8)	13(13.1)		
10歳	83(100)	5( 6.0)	63(75.9)	15(18.1)		
11歳	141(100)	19(13.5)	115(81.6)	7( 5.0)		
間食の回数	計	日に2回以上	日に1回	2~3日に1回	食べない	不明
男 6歳	172(100)	18(10.5)	141(82.0)	8( 4.7)	3(1.7)	2(1.2)
7歳	187(100)	17( 9.1)	148(79.1)	10( 5.4)	3(1.6)	9(4.8)
8歳	156(100)	7( 4.5)	129(82.7)	13( 8.3)	—	7(4.6)
9歳	103(100)	15(14.6)	67(65.1)	13(12.6)	—	8(7.8)
10歳	101(100)	13(12.9)	68(67.8)	9( 3.9)	2(2.0)	9(8.9)
11歳	161(100)	14( 8.7)	113(70.2)	27(16.8)	6(3.1)	2(1.2)
女 6歳	184(100)	17( 9.2)	156(84.8)	7( 3.8)	1(0.5)	3(1.6)
7歳	167(100)	19(11.4)	135(80.8)	9( 6.4)	3(1.8)	1(0.6)
8歳	145(100)	10( 6.9)	123(84.8)	9( 6.2)	—	3(2.1)
9歳	99(100)	14(14.1)	69(69.7)	8( 8.1)	1(1.0)	7(7.1)
10歳	83(100)	4( 4.8)	64(77.1)	6( 7.2)	1(1.2)	8(8.8)
11歳	108(100)	11( 7.8)	103(73.0)	18(12.8)	2(1.4)	7(5.0)



## 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:本年度は、福渡班としての3年目であり、本来であるなら一区切りつけなければならないが、本コーホート調査は少なくとも9年は継続する予定で行っているため、中間の区切りを行うことにする。本年度のリサーチクwestionは、(1)既存のフィールドスタディを分析し、肥満、高脂血症、高コレステロール血症のトラッキングを証明できないか、(2)幼児期、学童期の効果的な食生活、運動の指導は何か、である。(1)のトラッキングについては、森らが島根県出雲市のフィールド調査(Shimane Heart Study)の結果から、心エコー記録の左室拡張末期径(LVDd)と身長等の相関を観察し、身長とLVDdとの間に正の相関を認めた。また伊谷は、肥満と体型とトリグリセライドの関係を肥満児童生徒の長期観察例から検討し、トラッキング現象との関係を解析したが結論は今後持ち越した。この他、各協力者が昨年度までにいくつかの項目についてトラッキング現象が認められることを報告したが、本年度は、肥満度、コレステロール値、血圧と生活習慣、食生活との組合せ、肥満度と各種検査値との組合せ、家族歴の解析、児童の肥満度と父母の肥満度について検討を行った。(2)の指導については、一年間での成果を正しく評価することは困難であるので、本年は介入方法の検討と、保健指導の際に使用する資料の収集を行った。介入方法の検討で注目されたのは、森尾が行った小学校の「学校保健だより」の調査である。「学校保健だより」は利用率が高いことが認められている。資料については、パンフレット、リーフレット等が数多く報告されているが、報告書に添付することが困難であるので、分担研究者が保存することとしている。蓑輪らは、児童生徒の肥満度と生活習慣との関係を各コーホート地区を総合的に解析して、外食、間食の頻度、食事の早いもの及び運動との関係を明らかにした。特に注目されるのは食事の早いものに肥満が多いことであった。