

# 島根県隠岐郡島後地区における 成人病予防コホート研究(その4)

森尾眞介<sup>1)</sup>, 杉原 純<sup>2)</sup>, 岡本直幸<sup>3)</sup>, 中山英明<sup>1)</sup>

**要約:** 本年度は, 1992年度に調査を行った集団(1992年度1.5歳児健診対象者および小学1年生)に対し, 生活質問票調査, 身体検査, 及び血液検査(ただし, 身体及び血液検査は1994年度小学3年生のみ)を実施した. その結果, 小学1年生から3年生にかけて, 軽度肥満者(肥満度20%以上)の割合の増加が認められた. 生活質問票調査より, 肥満者は早食いの傾向が認められた. 血清中の総コレステロール値は肥満度と有意な相関を示さなかった. また, 本年度は, 島後地区の県保健所職員, 町村職員, 小・中学校養護教諭等による「学校・地域保健の情報交換会」が, 4冊のパンフレットを作成し, 同地区の小・中学校に配布した.

## A. 研究目的

成人病発症の危険因子を特定し, その予防方法を確立するために, 島根県隠岐郡島後地区(いわゆる, 隠岐の島島後地区, 図1)において, 小児約1,000名よりなる5種類の出生コホート(1992年度1.5歳児, 小学1年生, 小学3年生, 1993年度3歳児, 小学6年生, 以下島後コホート)を作成し, 効果的と思われる健康教育を行いながら, 2~3年毎に日常生活, 身体状況等に関する追跡調査を実施する.

## B. 研究方法

### 1. 追跡調査

#### (1) 1992年度小学1年生の追跡調査

1992年度に質問票調査及び身体検査を行った小学1年生215人(1994年度は小学3年生)に対して追跡調査を実施した. 追跡調査の項目は, 質問票調査, 身体検査, および血液検査である.

#### (2) 1992年度1.5歳児健診受診者の追跡調査

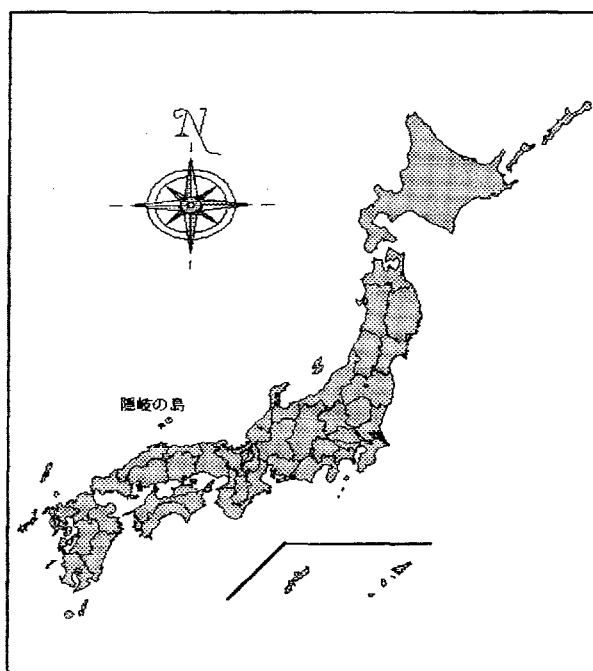
1992年度に1.5歳児健診を受診し, 質問票調査に

回答した146人(1994年度は3歳児)に対して追跡調査を実施した. 追跡調査の項目は, 質問票調査である.

### 2. 健康教育研究

島後地区の県保健所職員, 町村職員, 小・中学校養護教諭, 栄養士より構成される「学校・地域保健の情報交換会」において, 鳥取大学医学部衛生

図1. 島根県隠岐の島の位置



1) Shinsuke Morio, Hideaki Nakayama: 鳥取大学医学部衛生学教室(Department of Hygiene, Faculty of Medicine, Tottori University),

2) Jun Sugihara: 島根県西郷保健所(Shimane Prefectural Health Center),

3) Naoyuki Okamoto: 神奈川県立がんセンター臨床研究所(Clinical Research Center, Kanagawa Cancer Center)

学教室と協力して、島後コホートに対する介入研究の方法を検討した。

(研究方法の詳細については、平成4年度(1992年度)報告書を見ること)

## C. 研究結果

### 1. 追跡調査

#### (1) 1992年度小学1年生の追跡調査

1992年度の質問票調査には小学1年生215人(男105人, 女110人)が回答した。高度肥満(肥満度50%以上)者は、男1人(0.95%), 女0人(0.00%)であった, また、軽度肥満(肥満度20以上30%未満)以上の肥満の者は、男6人(5.71%), 女3人(2.73%)であった(表1)。1994年度の質問票調査には小学3年生209人(男100人, 女109人)が回答した。高度肥満者は、男3人(3.00%), 女0人(0.00%)であった, また、軽度肥満以上の肥満の

者は、男11人(11.00%), 女6人(5.5%)であった(表2, 図2, 3)。小学1年生と3年生の肥満者の割合を比較すると、男女共に肥満者の増加傾向を示していた。

1994年度の血液検査には小学3年生161人(男79人, 女82人)が協力した。軽度肥満以上の肥満者では、やや高いコレステロール値を示したが統計学的有意差は見られなかった。HDLコレステロール値と肥満度の間に関連性は見られなかった。皮下脂肪厚は肥満度と正の相関を示した(表3)。

1992及び1994年度で個人照合が可能であったのは189人であった。結果を見ると、1992年度小学1年生の肥満者9人(表4, A~I)は1994年度も全て肥満者であり、その内5人の肥満度が増加していた。1994年度小学3年生の肥満者18人(内1人は1994年度質問票調査に無回答)中、

表1. 性・肥満度別調査対象者数, 百分率, 1992年度の小学1年生

性	肥満度				や	せ	合 計
	正 常	軽度肥満	中度肥満	高度肥満			
男	94	5	0	1	5	105	
	89.52	4.76	0	0.95	4.76	100	
女	105	0	3	0	2	110	
	95.45	0	2.73	0	1.82	100	
合 計	199	5	3	1	7	215	
	92.56	2.33	1.4	0.47	3.26	100	

表2. 性・肥満度別調査対象者数, 百分率, 1994年度の小学3年生

性	肥満度				や	せ	合 計
	正 常	軽度肥満	中度肥満	高度肥満			
男	89	6	2	3	0	100	
	89	6	2	3	0	100	
女	102	2	4	0	1	109	
	93.58	1.83	3.67	0	0.92	100	
合 計	191	8	6	3	1	209	
	91.39	3.83	2.87	1.44	0.48	100	

表3. 性・肥満度別血液検査値及び皮下脂肪厚, 1994年度, 小学3年生

肥満度	性	総コレステロール			HDL		皮下脂肪		
		数	平均値	S.D.	平均値	S.D.	数	平均値	S.D.
正常	男	70	177.83	33.71	66.83	17.12	89	16.02	6.9
	女	77	181.09	29.75	64.49	13.73	102	17.14	7.19
軽度肥満度	男	4	182.25	18.3	60.25	12.95	6	32.33	6.47
	女	2	183.5	16.26	46.5	4.95	2	40.5	14.85
中度肥満度	男	2	234	69.3	59	7.07	2	54	45.25
	女	3	205.67	27.97	59.67	12.86	4	43.25	22.78
重度肥満度	男	3	205.67	10.5	59.33	17.56	3	66.67	15.14
	女	0	—	—	—	—	0	—	—
やせ	男	0	—	—	—	—	0	—	—
	女	0	—	—	—	—	1	—	—

1992年度の肥満度が得られた13人の肥満度を比較すると, その内9人の肥満度が増加していた(表5)。生活質問票調査より, 肥満者は早食いの傾向が見られたが, 統計学的有意差はなかった。

(2) 1992年度1.5歳児健診受診者の追跡調査

1992年度に1.5歳児健診を受診し, 質問票調査に回答した者(1997年度小学1年生の予定)は146人であった。1994年度に3歳児健診を受診し, 質問票調査に回答した者は154人であった。

表4. 小学1年・小学3年の肥満度比較

名前	性	年齢	学校	身長	体重	皮脂厚	TRC	HDL	肥満度
A*	男	6	西郷	116.9	26.4	33	・	・	25.9439 軽度
				127.6	37.5	41	210	49	45.4003 中度
B*	男	6	有木	124.5	30.0	33	・	・	24.9875 軽度
				136.5	40.5	86	185	54	34.0597 中度
C*	男	6	今津	122.2	29.0	26	・	・	25.6380 軽度
				135.6	42.8	22	283	64	43.8003 中度
D*	男	6	五箇	118.5	27.2	23	・	・	25.9151 軽度
				129.6	32.7	26	184	69	22.0877 軽度
E*	男	6	五箇	123.7	29.2	28	・	・	23.2987 軽度
				135.0	35.6	36	162	41	20.8190 軽度
F*	女	6	大久	124.2	32.0	26	・	・	35.0747 中度
				134.1	42.4	77	227	45	45.6584 中度
G*	女	7	西郷	127.9	36.0	50	・	・	40.6279 中度
				138.5	44.6	37	216	69	40.0890 中度
H*	女	6	西郷	117.0	27.4	35	・	・	31.4004 中度
				129.7	36.3	29	・	・	35.0173 中度
I*	男	6	那久	121.7	50.0	80	・	・	118.5110 高度
				131.7	55.5	60	206	61	99.4477 高度

## 2. 健康教育研究

1991年、隠岐の島島後地区では、県保健所職員、1町3村の職員、小・中学校養護教員、及び同栄養師が、お互いの情報を交換する場として「学校・地域保健の情報交換会」(事務局:島根県西郷保健所)を設立した。1994年度には、この会が成

人病予防も含めた食生活のパフレットを作成した。パフレットは、a.「朝食は1日の元気のもと」(図4)、b.「妊婦さんの食生活、お母さんの栄養が赤ちゃんの心と体を育てます」(図5)、c.「幼児の食生活、朝ごはんちゃんと食べさせていますか」(図6)、及びd.「中学・高校

表5. 小学3年・小学1年の肥満度比較

名前	性	年齢	学校	身長	体重	皮脂厚	T-C	HDL	肥満度
E*	男	8	五箇	135.0	35.6	36	162	41	20.8190 軽度
				123.5	29.2	23	.	.	23.2987 軽度
D*	男	8	五箇	129.6	32.7	26	184	69	22.0877 軽度
				118.5	27.2	23	.	.	25.9151 軽度
A*	男	8	西郷	127.6	37.5	41	210	49	45.4003 中度
				116.9	26.4	33	.	.	25.9439 軽度
B*	男	8	有木	136.5	40.5	86	185	54	34.0597 中度
				124.5	30.0	33	.	.	24.9875 軽度
C*	男	8	今津	135.6	42.8	22	283	64	43.8003 中度
				122.2	29.0	26	.	.	25.6380 軽度
F*	女	8	大久	134.1	42.4	77	227	45	45.6584 中度
				124.2	32.0	26	.	.	35.0747 中度
H*	女	8	西郷	129.7	36.3	29	.	.	35.0173 中度
				117.0	27.4	35	.	.	31.4004 中度
G*	女	9	西郷	138.5	44.6	37	216	69	40.0890 中度
				127.9	36.0	50	.	.	40.6279 中度
I*	男	8	那久	131.7	55.5	60	206	61	99.4477 高度
				121.7	50.0	80	.	.	118.5110 高度
J	女	8	有木	125.0	30.2	51	172	50	23.2147 軽度
K	男	8	中条	129.9	33.5	38	206	65	24.3827 軽度
				117.7	23.2	16	.	.	9.0134 正常
L	男	8	五箇	128.4	32.8	40	.	.	25.2476 軽度
M	女	8	五箇	117.2	24.8	30	195	43	20.5759 軽度
				105.7	19.2	17	.	.	19.0935 正常
N	男	8	下西	131.0	34.0	29	177	66	23.7298 軽度
O	男	8	西郷	139.5	39.8	25	.	.	22.2579 軽度
				125.5	25.7	18	.	.	5.3171 正常
P	女	8	中村	124.0	31.4	30	174	65	30.8079 中度
				111.5	21.1	23	.	.	12.9299 正常
Q	男	8	五箇	127.3	38.8	56	261	76	51.3149 高度
R	男	8	西郷	138.6	53.9	56	195	41	72.4486 高度

生諸君へ、今の自分、好きですか。心と身体の栄養足りてますか」(図7)の4冊である。これらのパンフレットは島後地区の小・中学校に配布されたが、その使用方法についてはまだ検討中である。

#### D. 結論

今年度の研究では、この島後地区のコホートで最初の追跡調査が行われた。1992年度に小学1年生であったコホートの追跡調査では、肥満者の prevalence が増加すると共に、多くの肥満者の肥満度も増加していた。また、「健康的なライフスタイル」を指導するための教材を作成した。この教材の使用方法についてはまだ検討中である。

#### E. 研究発表

Morio S, Sugihara J, Itahashi H, et al.  
Questionnaire study on the lifestyle of hypertensive patients. Yonago Acta medica. 1995;38:57-66.

図2. 1994年度の小学3年生肥満度分布, 男

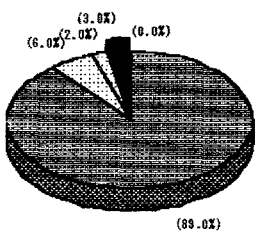
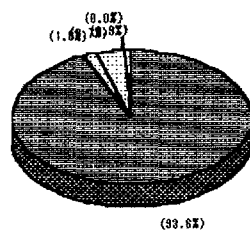
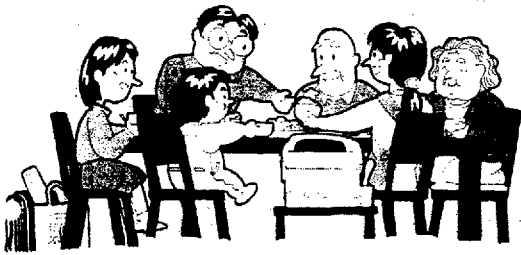


図3. 1994年度の小学3年生肥満度分布, 女



# 朝食は1日の 元気のもと



学校・地域保健の情報交換会  
西郷健康福祉センター(西郷保健所)

図4. 健康教育パンフレット1

妊婦さんの食生活

学校・地域保健の情報交換会  
西郷健康福祉センター(西郷保健所)

# お母さんの栄養が 赤ちゃんの心と体を育てます

妊娠おめでとうございます。赤ちゃん誕生の日を楽しみに待っておられることでしょう。お母さんと、赤ちゃんが一つの体を共有しているこの時期。丈夫な赤ちゃんを産み、育てる為にも、この大切な時期の食事について、見直してみませんか？



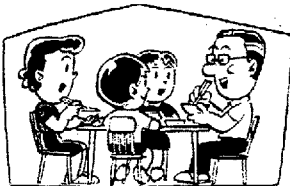
図5. 健康教育パンフレット2

朝ごはん

学校・地域保健の情報交換会  
西郷健康福祉センター(西郷保健所)

# 朝ごはん ちゃんと食べさせていますか

生活リズムをととのえて  
おそ寝・おそ起き・朝食ぬきをなくしましょう

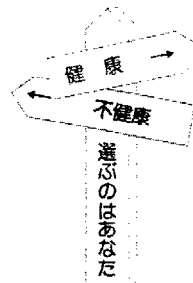


朝食の重要性、心と体の健康のため

- ①食事は規則的に  
規則正しい生活リズムをつくりましょう。
- ②好き嫌いのない子に  
いろいろな食品を組み合わせ、バランスよく食べましょう。
- ③おやつは食事の一部  
おやつは栄養と楽しさを考えて次の食事にさしつかえないようにしましょう。

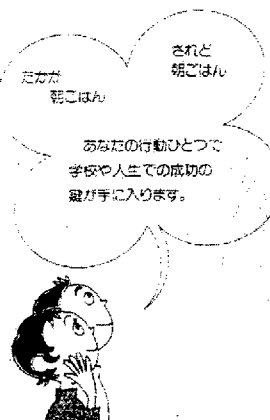
図6. 健康教育パンフレット3

中学・高校生活君へ



選ぶのはあなた

今の自分、好きですか  
心と身体の栄養  
足りてますか



ただ  
朝ごはん

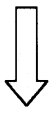
それと  
朝ごはん

あなたの行動ひとつで  
学校や人生での成功の  
鍵が手に入ります。



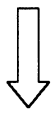
学校・地域保健の情報交換会  
西郷健康福祉センター(西郷保健所)

図7. 健康教育パンフレット4



## 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,1992年度に調査を行った集団(1992年度1.5歳児健診対象者および小学1年生)に対し,生活質問票調査,身体検査,及び血液検査(ただし,身体及び血液検査は1994年度小学3年生のみ)を実施した.その結果,小学1年生から3年生にかけて,軽度肥満者(肥満度20%以上)の割合の増加が認められた.生活質問票調査より,肥満者は早食いの傾向が認められた.血清中の総コレステロール値は肥満度と有意な相関を示さなかった.また,本年度は,島後地区の県保健所職員,町村職員,小・中学校養護教諭等による「学校・地域保健の情報交換会」が,4冊のパンフレットを作成し,同地区の小・中学校に配布した。