

秋田農村における環境の変化と循環器疾患 ならびに検診成績の推移 (第3報)

——食生活の変化と血液生化学所見——

児島三郎* 船木章悦* 沢部光一*
高桑克子* 吉田タカラ* 菊地亮也*
富樫美和子* 鷲谷嘉兵衛** 今村久吉郎***
小町喜男****

Ⅰ はじめに

社会環境の変化にともない、秋田農村住民の生活様式は大きく変貌している。この変化が循環器疾患の疾病構造にどんな影響をあたえているかを検討する目的で、前報¹⁾²⁾は稲作農業の変遷とそれともなう労働形態の変化、ならびに、昭和38年以降13年間における循環器検診所見、脳、心事故発症状況の推移を報告した。

本報は、食生活と、これを反映する血液生化学所見の経年変化について述べる。

Ⅱ 調査方法

A. 調査地区

調査地区は、人口6,427名、世帯数1,346の平地農村、南秋田郡井川町である。

B. 調査方法

1. 栄養調査

a, 対象者

調査地区より30~66才の男女の中から昭和42年50名、46年19名を任意抽出した。又、昭和48~51年は30~69才の循環器検診受診者の中から1,035名任意抽出した。

b, 調査方法

食物摂取状況調査は、昭和42年個人別買い上げ方法³⁾で、昭和46年は個人別秤量方式⁴⁾で、昭和48年以降は個人別面接聞きとり方式で実施した。個人別買い上げ方式、個人別秤量方式では調査されていることを意識するため、被検者は調査期間中に日常より背伸びした動物性食品の多い食事をとる⁵⁾ため、買い上げ方式、秤量方式で把握される動物性食品摂取量は聞きとり方式に比べ、魚、肉、卵、乳類でそれぞれ1.9倍、1.5倍、1.6倍、1.5倍を示す⁵⁾。そこで、昭和48年以降の聞きとり方式による成績との比較にあたっては、かりにこの比較をもち

い、昭和42年、46年の動物性食品摂取量および動物性蛋白、動物性脂肪摂取量を補正し、その数値で比較することにした。(その数値は表中に記入していない)

2. 血液生化学検査

a, 対象者

同地区の循環器検診受診者の30~69才の男女で、昭和38~41年2,514名、46~49年2,155名、50~51年1,426名について行った。

b, 検査方法

検査は、検診の行なわれる午前9時より午後3時まで
の間に随時採血した血液をもちいた。

ヘモグロビン値は、昭和38~41年では血液比重および血漿比重よりヘモグロビン濃度を算出するためのノモグラム⁶⁾をもちい算出し、昭和46年以降はシアンメトヘモグロビン法(日本商事ヘモキット-N使用)で測定した。又、血清総蛋白濃度は日立蛋白計、血清コレステロールはZak-Henly変法で測定した。血清トリグリセライド法は、昭和40~45年ではVan Handel Zilvermit変法¹⁰⁾で、昭和50年以降はAcetylacetone法¹¹⁾¹²⁾で測定した。

Ⅲ 成 績

A. 食生活について

1. 食品摂取量

各食品群のうち穀類、魚介類、肉類、卵類、乳類をとりあげ、性別、年代別の経年変化を観察した。

a, 男子について (表1, 表2, 表3, 表4)

穀類の摂取量は各年令層で昭和49年まで減少し、昭和50年以降は変化がみられない。

魚介類の摂取量は、30才、40才代では昭和50年以降も増加がみられるが、これにたいし、50才以上の年令層では昭和42年以後はほぼ不変のままに経過している。

*秋田県衛生科学研究所 **秋田県南秋田郡井川町役場 ***秋田県五城目保健所 ****大阪府立成人病センター

表1.

栄 養 調 査 成 績 (男) 30~39才

調 査 年 月		昭和42. 1	昭和46. 6	昭和48.4~49.10	昭和50.4~51.10
調 査 方 法		個人別買い上げ	個人別秤量	個人別面接聞きとり	個人別面接聞きとり
例 数		7		51	73
熱 量 Cal		2669 (833)		2349 (467)	2479 (585)
たん白質	総 量 g	87.2(32.7)		77.9(20.7)	88.4(30.7)
	動物性 g	39.7(17.2)		36.6(17.2)	46.1(26.3)
脂 肪	総 量 g	38.5(21.9)		38.7(23.1)	45.3(28.4)
	動物性 g	14.0(9.4)		22.2(17.7)	30.4(22.9)
コ レ ス テ ロ ー ル mg				342.2(177.7)	475.9(292.0)
糖 質 g		488.6(164.0)		350.8(84.7)	335.7(90.1)
食 塩 g				14.5(5.8)	16.9(7.8)
穀 類 g		566.4(171.3)		383.5(102.2)	395.4(152.6)
砂 糖 類 g		4.9(8.5)		0.8(2.8)	2.4(7.4)
菓 子 類 g		51.1(93.8)		23.1(67.6)	8.2(24.1)
油 脂 類 g		6.9(7.7)		6.1(7.0)	4.8(6.4)
大豆・大豆製品 g		73.4(33.0)		110.9(108.8)	86.3(66.6)
み そ 再 掲 g				26.5(25.5)	37.8(21.9)
緑 黄 色 野 菜 g		63.7(62.1)		69.9(58.6)	56.2(74.6)
その他の野菜・茸類 g		284.4(157.5)		143.7(99.2)	159.3(108.4)
つけもの 再掲 g				43.5(54.6)	59.1(61.9)
果 実 類 g		117.0(114.8)		129.3(169.1)	108.2(168.7)
魚 介 類 g		173.7(93.6)		113.3(74.1)	151.8(117.3)
肉 類 g		55.3(79.3)		52.5(62.2)	64.5(66.0)
卵 類 g		18.1(23.0)		19.7(23.5)	37.2(44.5)
乳 類 g		63.4(111.0)		61.6(125.5)	27.3(74.9)
酒 g		12.9(34.0)		340.3(335.6)	394.6(394.8)
炭水化物熱量比		73.2		59.7	54.2
動物性たん白熱量比		5.9		6.2	7.4
動物性脂肪熱量比		4.7		8.5	11.0
アルコール熱量比		0.5		14.1	15.4

() : 標準偏差, コレステロール例数: 昭48.4.~49.10—31: 昭50.4.~51.10.—5.6.

肉類の摂取量は、30才・50才・60才代では昭和49年まで増加がみられたが、昭和50年以後はその増加が停止している。40才代では昭和50年以降も増加が続いている。

そして現在、肉類摂取量が多いのは30才、40才代で、50才代がこれにつづき、60才代がもっとも少ない。

卵類の摂取量は、30才代では昭和50年以降も増加がみ

表2.

栄 養 調 査 成 績 (男) 40~49才

調 査 年 月	昭和42. 1.	昭和46. 6.	昭和48.4.~49.10.	昭和50.4.~51.10	
調 査 方 法	個人別買い上げ	個人別秤量	個人別面接聞きとり	個人別面接聞きとり	
例 数	5	7	69	151	
熱 量 Cal	2599 (437)	2879 (768)	2363 (432)	2413 (670)	
たん白質	総 量 g	85.4(25.8)	102.6(34.5)	76.5(22.5)	87.6(29.0)
	動物性 g	43.4(16.9)	45.0(26.2)	33.5(19.6)	45.1(23.7)
脂 肪	総 量 g	26.7(12.2)	52.7(20.9)	33.4(17.5)	37.9(24.1)
	動物性 g	10.2(5.3)	15.2(5.8)	17.9(13.4)	24.6(21.8)
コレステロール mg			358.3(208.8)	419.8(297.5)	
糖 質 g	435.2(92.4)	434.1(123.3)	365.9(78.3)	343.9(107.3)	
食 塩 g		21.2(5.4)	14.5(4.5)	14.8(5.9)	
穀 類 g	455.8(82.4)	454.9(119.9)	408.4(128.8)	384.5(141.3)	
砂 糖 類 g	2.0(4.5)	10.1(4.7)	1.0(2.8)	1.1(5.6)	
菓 子 類 g	0 (0)	19.6(32.2)	18.7(38.4)	10.2(37.1)	
油 脂 類 g	8.4(6.5)	18.6(13.7)	5.8(8.0)	3.6(5.5)	
大豆・大豆製品 g	146.4(51.2)	75.1(43.6)	111.1(80.9)	103.3(92.5)	
みそ再掲 g		33.1(15.0)	45.4(27.7)	35.8(22.5)	
緑黄色野菜 g	69.6(70.5)	82.4(61.0)	56.8(95.4)	73.3(95.5)	
その他の野菜・茸類 g	271.2(190.3)	291.9(101.2)	157.2(99.5)	145.2(121.0)	
つけもの再掲 g		45.4(33.8)	66.2(78.4)	52.2(56.1)	
果 実 類 g	137.2(43.3)	14.9(34.7)	123.2(170.3)	85.4(132.2)	
魚 介 類 g	215.0(94.5)	187.4(134.5)	112.9(90.0)	142.8(101.2)	
肉 類 g	9.2(20.6)	56.3(66.0)	41.3(50.7)	64.9(83.7)	
卵 類 g	16.8(20.7)	39.0(30.5)	26.1(37.4)	29.7(40.9)	
乳 類 g	35.0(78.3)	22.7(31.6)	38.5(98.5)	43.0(102.0)	
酒 g	216.0(234.7)	315.9(289.5)	318.0(318.0)	370.2(385.0)	
炭水化物熱量比	67.0	60.3	61.9	57.0	
動物性たん白熱量比	6.7	6.3	5.7	7.5	
動物性脂肪熱量比	3.5	4.8	6.8	9.2	
アルコール熱量比	8.1	10.6	13.1	14.9	

() : 標準偏差, コレステロール例数: 昭 48.4.~49.10.—35 昭50.4.~51.10.— 114

られるが、40才以上では昭和49年まで増加したが、その後は変化がみられない。

乳類の摂取量は、各年令層でおおむね不変のままであ

る。

昭和42年以降10年間に、摂取量が顕著に増加したのは肉類で、これにつぐのが卵類である。魚介類の増加は30

表3.

栄 養 調 査 成 績 (男) 50~59才

調 査 年 月	昭和42. 1.	昭和46. 6.	昭和48.4.~49.10	昭和50.4.~51.10	
調 査 方 法	個人別買い上げ	個人別秤量	個人別面接聞きとり	個人別面接聞きとり	
係 数	7	12	60	107	
熱 量 Cal	2057 (426)	2861 (550)	2168 (512)	2212 (513)	
たん白質	総 量 g	77.6(20.4)	115.9(35.5)	76.3(30.2)	81.2(24.8)
	動物性 g	40.6(15.2)	62.8(15.4)	36.8(27.6)	41.9 (22.5)
脂 肪	総 量 g	27.8(12.1)	66.1(27.3)	29.7(13.9)	35.1(21.3)
	動物性 g	8.9(5.9)	39.0(21.6)	16.9(12.0)	22.1(18.6)
コレステロール mg			263.6(238.8)	389.9(279.1)	
糖 質 g	354.1(105.9)	392.4(108.5)	317.7(102.3)	313.5(96.5)	
食 塩 g		28.7(17.1)	15.0(7.1)	15.0(6.1)	
穀 類 g	463.1(183.8)	417.6(130.4)	343.7(125.1)	346.2(132.7)	
砂 糖 類 g	1.1(3.0)	13.8(12.8)	1.5(3.9)	1.6(5.4)	
菓 子 類 g	9.7(17.6)	11.5(15.9)	6.7(17.9)	10.4(33.3)	
油 脂 類 g	5.7(5.5)	18.9(12.0)	3.2(5.0)	3.0(5.1)	
大豆・大豆製品 g	119.6(50.4)	60.8(20.5)	106.3(77.0)	100.2(92.8)	
みそ再掲 g		24.8(11.1)	40.8(24.0)	36.2(21.4)	
緑黄色野菜 g	54.9(42.0)	56.6(34.8)	81.7(93.7)	72.4(68.1)	
その他の野菜・茸類 g	199.7(91.9)	291.0(164.6)	160.3(111.9)	167.6(162.9)	
つけもの再掲 g		42.7(69.3)	54.4(40.4)	60.7(71.8)	
果 実 類 g	153.7(184.2)	51.3(50.8)	110.7(140.1)	117.9(171.1)	
魚 介 類 g	201.6(63.4)	204.3(84.2)	122.5(103.3)	133.9(92.7)	
肉 類 g	0 (0)	74.3(47.0)	48.0(44.8)	51.0(56.3)	
卵 類 g	17.0(30.7)	59.3(26.5)	22.9(35.2)	33.3(39.1)	
乳 類 g	51.7(88.3)	64.3(79.1)	21.3(71.3)	52.6(127.5)	
酒 g	77.1(141.6)	247.0(226.3)	348.6(301.1)	339.6(332.0)	
炭水化物熱量比	68.9	54.9	58.6	56.7	
動物性たん白熱量比	7.9	8.9	6.8	7.6	
動物性脂肪熱量比	3.9	12.3	7.0	9.0	
アルコール熱量比	3.6	8.4	15.6	14.9	

() : 標準偏差, コレステロール例数: 昭48.4.~49.10.—26, 昭50.4.~51.10.—76.

才, 40才代でより大きくみられ, その増加がなお継続している。

表4. 栄 養 調 査 成 績 (男) 60~69才

調 査 年 月	昭和42. 1.	昭和46. 6.	昭和48.4.~49.10	昭和50.4.~51.10	
調 査 方 法	個人別買い上げ	個人別秤量	個人別面接聞きとり	個人別面接聞きとり	
例 数	3		54	61	
熱 量 Cal	2118 (71)		1928 (490)	2021 (606)	
たん白質	総 量 g	59.2(11.1)		66.1(17.0)	75.6(24.0)
	動物性 g	15.0(4.9)		30.9(13.7)	36.1(18.6)
脂 肪	総 量 g	21.8(5.2)		23.7(11.9)	26.8(15.9)
	動物性 g	4.0(3.1)		13.6(9.4)	15.1(13.2)
コ レ ス テ ロ ー ル mg			266.7(170.6)	345.0(252.8)	
糖 質 g	362.0(51.3)		294.3(95.7)	319.8(113.4)	
食 塩 g			13.0(5.7)	14.9(7.4)	
穀 類 g	381.0(1.0)		313.7(114.7)	331.1(125.1)	
砂 糖 類 g	0 (0)		1.2(4.4)	1.8(7.7)	
菓 子 類 g	0 (0)		7.4(21.3)	23.0(52.2)	
油 脂 類 g	2.7(4.6)		1.6(3.5)	2.9(6.1)	
大豆・大豆製品 g	90.3(19.6)		100.2(74.6)	98.8(81.8)	
み そ 再 掲 g			42.8(16.9)	42.8(25.0)	
緑 黄 色 野 菜 g	34.0(31.1)		68.0(83.5)	99.8(113.1)	
その他の野菜・茸類 g	257.3(64.3)		130.4(125.3)	158.6(137.1)	
つ け も の 再 掲 g			116.0(116.0)	56.0(57.1)	
果 実 類 g	30.7(53.1)		123.3(158.7)	132.0(176.8)	
魚 介 類 g	135.0(90.7)		111.1(57.2)	131.5(95.2)	
肉 類 g	3.0(5.2)		32.3(38.4)	39.3(50.9)	
卵 類 g	0 (0)		23.6(36.0)	17.8(29.4)	
乳 類 g	0 (0)		31.6(94.3)	25.7(67.9)	
酒 g	210.0(289.3)		277.4(264.6)	200.1(245.2)	
炭水化物熱量比	68.4		61.1	63.3	
動物性たん白熱量比	2.8		6.4	7.1	
動物性脂肪熱量比	1.7		6.3	6.7	
アルコール熱量比	9.6		14.0	9.6	

() 標準偏差, コレステロール例数: 昭48.4.~49.10.—25. 昭50.4.~51.10.—38.

b, 女子について(表5, 表6, 表7, 表8)

穀類の摂取量は, 30~59才代では昭和49年まで減少し, その後は変化がみられない。60才代の摂取量は昭和

49年以前から不変のままである。

魚介類の摂取量は, ここ10年間, 各年令層とも変化がみられない。

表5. 栄 養 調 査 成 績 (女) 30~39才

調 査 年 月	昭和42.1.	昭和46.6.	昭和48.4.~49.10.	昭和50.4.~51.10	
調 査 方 法	個人別買い上げ	個人別秤量	個人別面接聞きとり	個人別面接聞きとり	
例 数	4		57	36	
熱 量 Cal	2353 (393)		1818 (431)	1832 (409)	
たん白質	総 量 g	95.0(15.2)		66.7(16.7)	74.6(19.1)
	動物性 g	47.7(21.7)		29.9(13.4)	37.6(17.4)
脂 肪	総 量 g	28.6(9.8)		36.9(20.2)	32.6(16.9)
	動物性 g	8.7(3.2)		18.4(15.2)	18.7(16.9)
コ レ ス テ ロ ー ル mg			376.4(230.9)	398.6(242.5)	
糖 質 g	426.3(80.1)		299.4(69.4)	303.7(77.1)	
食 塩 g			13.7(5.4)	14.4(4.9)	
穀 類 g	439.5(96.8)		299.2(76.3)	316.7(119.1)	
砂 糖 類 g	2.5(5.0)		2.7(5.8)	2.3(4.6)	
菓 子 類 g	0 (0)		26.2(38.0)	30.3(41.1)	
油 脂 類 g	7.8(7.4)		6.6(9.2)	4.7(5.6)	
大豆・大豆製品 g	125.0(60.7)		110.2(84.2)	103.1(82.7)	
み そ 再 掲 g			40.8(2.5)	31.0(19.4)	
緑 黄 色 野 菜 g	62.0(36.4)		68.6(60.5)	72.1(58.3)	
その他の野菜・茸類 g	318.3(185.3)		161.2(111.7)	162.3(118.4)	
つ け も の 再 掲 g			56.3(29.3)	45.2(38.9)	
果 実 類 g	183.3(207.1)		193.6(159.6)	113.8(134.1)	
魚 介 類 g	248.0(88.0)		97.6(72.4)	127.0(79.2)	
肉 類 g	3.5(4.7)		36.6(36.4)	39.1(32.1)	
卵 類 g	14.3(18.6)		35.3(32.1)	39.2(37.0)	
乳 類 g	0 (0)		32.2(68.4)	34.4(78.4)	
酒 g	0 (0)		1.0(4.3)	0 (0)	
珪水化物熱量比	72.5		65.9	66.3	
動物性たん白熱量比	8.1		6.6	8.2	
動物性脂肪熱量比	3.3		9.1	9.2	
アルコール熱量比	0		—	—	

() : 標準偏差, コレステロール例数: 昭48.4.~49.10.—35 昭50.4.~51.10.—32

表6.

栄 養 調 査 成 績 (女) 40~49才

調 査 年 月	昭和42.1.	昭和46.6.	昭和48.4.~49.10.	昭和50.4.~51.10.	
調 査 方 法	個人別買い上げ	個 人 別 秤 量	個人別面接聞きとり	個人別面接聞きとり	
例 数	13		49	64	
熱 量 Cal	1979 (433)		1792 (415)	1823 (532)	
たん白質	総 量 g	70.4(19.0)		66.5(16.6)	70.2(24.8)
	動物性 g	28.0(12.3)		32.2(14.0)	31.9(19.2)
脂 肪	総 量 g	29.3(11.3)		31.2(14.0)	33.5(17.9)
	動物性 g	8.2(4.4)		15.0(9.7)	17.4(14.3)
コ レ ス テ ロ ー ル mg			368.2(292.2)	305.3(232.1)	
糖 質 g	367.3(80.0)		306.4(85.3)	304.3(96.2)	
食 塩 g			12.4(4.2)	13.9(5.2)	
穀 類 g	406.2(153.6)		304.9(86.5)	333.9(137.4)	
砂 糖 類 g	5.6(12.7)		1.9(3.9)	2.4(6.2)	
菓 子 類 g	32.0(42.4)		52.7(79.4)	24.4(48.7)	
油 脂 類 g	4.6(6.2)		6.2(7.5)	6.2(7.4)	
大豆・大豆製品 g	107.8(39.8)		79.3(83.1)	76.3(63.9)	
み そ 再 掲 g			33.5(2.1)	29.0(18.2)	
緑 黄 色 野 菜 g	35.1(39.4)		65.8(86.6)	103.8(88.6)	
その他の野菜・茸類 g	236.2(131.0)		132.4(70.6)	151.7(90.7)	
つけもの 再掲 g			30.0(42.4)	45.9(40.4)	
果 実 類 g	141.2(95.3)		198.8(215.8)	120.8(157.7)	
魚 介 類 g	117.2(70.9)		109.1(65.0)	107.3(87.9)	
肉 類 g	11.5(18.5)		25.5(31.7)	35.2(45.8)	
卵 類 g	24.5(23.2)		35.8(39.3)	21.3(29.8)	
乳 類 g	14.2(51.3)		42.3(85.2)	22.2(64.1)	
酒 g	0 (0)		0.5(2.3)	0 (0)	
炭水化物熱量比	74.2		68.4	66.7	
動物性たん白熱量比	5.7		7.2	7.0	
動物性脂肪熱量比	3.7		7.5	8.6	
アルコール熱量比	0		—	—	

() : 標準偏差 コレステロール例数: 昭48.4.~49.10.—35 昭50.4.~51.10.—62

表7.

栄 養 調 査 成 績 (女) 50~59才

調 査 年 月	昭和42.1.	昭和46.6	昭和48.4.~49.10.	昭和50.4.~51.10.	
調 査 方 法	個人別買い上げ	個人別秤量	個人別面接聞きとり	個人別面接聞きとり	
例 数	9		54	65	
熱 量 Cal	2125 (423)		1547 (392)	1651 (482)	
たん白質	総 量 g	71.2(16.6)		58.9(18.1)	62.5(24.9)
	動物性 g	24.5(12.2)		26.4(14.5)	27.7(20.4)
脂 肪	総 量 g	25.1(8.2)		24.1(12.6)	27.7(18.9)
	動物性 g	5.2(3.5)		9.2(8.4)	12.5(11.7)
コレステロール mg			253.7(183.2)	283.5(241.6)	
糖 資 g	381.9(58.4)		268.8(67.4)	281.6(81.7)	
食 塩 g			12.4(4.6)	12.8(5.4)	
穀 類 g	418.3(94.1)		263.6(76.1)	309.3(102.7)	
砂 糖 類 g	3.9(7.8)		4.8(11.0)	1.8(4.2)	
菓 子 類 g	11.6(25.7)		36.0(77.0)	25.5(44.0)	
油 脂 類 g	3.9(5.1)		5.4(7.6)	6.3(7.5)	
大豆・大豆製品 g	102.7(60.1)		95.4(60.8)	74.6(58.1)	
み そ 再 掲 g			23.3(9.0)	30.8(15.3)	
緑 黄 色 野 菜 g	73.4(88.0)		60.1(67.5)	73.2(58.1)	
その他の野菜・茸類 g	254.4(150.8)		146.4(101.9)	121.3(61.0)	
つけもの 再掲 g			76.6(100.9)	32.5(32.4)	
果 実 類 g	153.6(177.9)		208.3(242.8)	159.3(161.2)	
魚 介 類 g	135.1(76.1)		99.5(75.6)	106.3(76.3)	
肉 類 g	1.0(3.0)		21.1(27.1)	17.8(29.4)	
卵 類 g	13.7(21.7)		17.3(23.1)	20.5(27.8)	
乳 類 g	0 (0)		29.4(80.2)	24.6(72.6)	
酒 g	0 (0)		1.9(7.8)	5.9(44.7)	
炭水化物熱量比	71.9		69.5	68.2	
動物性たん白熱量比	4.6		6.8	6.7	
動物性脂肪熱量比	2.2		5.4	6.8	
アルコール熱量比	0		—	—	

() : 標準偏差, コレステロール例数: 昭48.4.~49.10.—34. 昭50.4.~51.10.—59.

表8.

栄 養 調 査 成 績 (女) 60~69才

調 査 年 月	昭和42.1.	昭和46.6.	昭和48.4.~49.10.	昭和50.4.~51.10.	
調 査 方 法	個人別買い上げ		個人別面接聞きとり	個人別面接聞きとり	
例 数	2		44	40	
熱 量 Cal	1209 (1)		1318 (399)	1360 (461)	
たん白質	総 量 g	39.4(3.0)		46.6(14.5)	48.6(19.0)
	動物性 g	14.1(4.3)		18.8(10.8)	19.1(14.4)
脂 肪	総 量 g	16.0(3.2)		23.4(26.8)	20.9(12.7)
	動物性 g	7.6(0.5)		7.4(7.4)	10.8(9.2)
コレステロール mg			152.8(140.2)	212.7(219.6)	
糖 質 g	183.5(55.9)		226.1(55.2)	239.8(85.4)	
食 塩 g			10.6(4.9)	10.6(5.0)	
穀 類 g	179.5(36.1)		220.3(62.4)	272.4(111.3)	
砂 糖 類 g	0 (0)		0.9(2.2)	1.5(3.6)	
菓 子 類 g	0 (0)		33.2(75.1)	19.9(33.8)	
油 脂 類 g	1.0(1.4)		6.6(24.0)	2.8(5.0)	
大豆・大豆製品 g	65.5(24.7)		79.8(67.5)	64.8(41.2)	
み そ 再 掲 g			22.5(15.5)	30.3(14.8)	
緑 黄 色 野 菜 g	66.0(93.3)		84.3(70.4)	89.8(64.8)	
その他の野菜・茸類 g	184.0(80.6)		100.4(86.4)	100.1(84.5)	
つ け も の 再 掲 g			28.8(21.7)	30.1(34.3)	
果 実 類 g	0 (0)		165.2(170.7)	145.6(171.2)	
魚 介 類 g	80.0(11.3)		70.2(52.4)	69.5(57.5)	
肉 類 g	0 (0)		15.1(19.1)	12.9(20.1)	
卵 類 g	41.0(12.7)		18.8(29.6)	18.2(31.1)	
乳 類 g	0 (0)		18.4(67.4)	14.6(50.7)	
酒 g	0 (0)		5.9(34.3)	4.6(28.4)	
水炭化物熱量比	60.7		68.6	70.5	
動物性たん白熱量比	4.7		5.7	5.6	
動物性脂肪熱量比	5.7		5.1	7.1	
アルコール熱量比	0		—	—	

() : 標準偏差, コレステロール例数: 昭48.4.~49.10.—24., 昭50.4.~51.10.—38.

肉類の摂取量は、各年令層で昭和49年まで増加したが、その後は変化がみられない。そして、この増加は30才、40才代でより明らかにみられた。

卵類の摂取量は、60才代では不変のままであるが、30～59才代では昭和49年まで増加がみられた。

乳類の摂取量は、各年令層で昭和49年まで増加の傾向がみられた。

このように、それぞれの食品摂取量の変化は男子と似た方向に進んでいる。そして、この変化が30才、40才代でより明らかな点も男子と同様である。しかし、動物性食品の摂取量増加が昭和50年以降はみられない点が男子と異なる。

2. 栄養摂取量、熱量比

さきに述べた食品摂取量の変化にとまなう栄養摂取量、熱量比についても、性別、年代別の経年変化について観察した。

a. 男子について

摂取熱量は各年令層とも、10年間を通じ変化が見られない。

糖質の摂取量は、各年令層で昭和49年まで減少がみられ、その後は変化を示さない。

動物性蛋白の摂取量は、各年令層とも昭和49年まで増加がみられるが、昭和50年以降も増加が続いているのは40才代である。

動物性脂肪の摂取量は、60才代では昭和49年まで増加し、その後は不変である。これにたいし、30～59才代では昭和50年以降も引き続き増加がみられる。つぎに、炭水化物、動物性蛋白、動物性脂肪の総熱量に対する熱量比の推移について検討を試みた。

炭水化物熱量比は各年令層で、昭和49年まで減少した。30才、40才代では昭和50年以降も引き続き減少を示しており、特に、30才代では減少の程度が顕著である。

動物性蛋白熱量比、および動物性脂肪熱量比はともに30～59才代では昭和50年以降も増加が継続して見られる。60才代では両者の増加が昭和49年まで見られ、その後はほとんど変化していない。

b. 女子について

摂取熱量および糖質摂取量は30～59才代では昭和59年まで減少したが、その後は変化が見られない。60才代は昭和49年以前から継続して不変である。

動物性蛋白および動物性脂肪の摂取量は、ともに昭和49年まで各年令層で増加したが、その後は変化がみられない。

炭水化物熱量比は、60才代では、昭和49年以前から不変のままであり、50才代では、やや減少の傾向がみられる。30～40才代では昭和49年まで減少したが、その後は

変化がみられない。そして、女子の炭水化物熱量比は各年令層で男子より高値を示している。

動物性蛋白熱量比は、40～69才代では昭和49年まで増加したが、その後は変化がみられない。30才代では昭和50年以降も引き続き増加を示している。

動物性脂肪熱量比は、40～69才代では昭和49年以前より継続して増加を示している。30才代は昭和49年まで増加し、他の年令層に比べ、高いレベルのまま昭和50年以降は増加が停止している。

以上、食品摂取量は穀類、魚介類、肉類、卵類、乳類を中心に経年変化を観察した。栄養摂取量として、摂取熱量と、糖質・動物性蛋白・動物性脂肪の摂取量、ならびに、炭水化物・動物性蛋白・動物性脂肪熱量比の経年変化をみた。

その結果、穀類摂取量の減少、動物性食品摂取量の増加が明らかである。動物性食品のうち、摂取量の増加が著しいのは肉類で、卵類がこれに次ぎ、魚介類の増加は軽微である。乳類は、女子で軽度増加の傾向がみられたが明確な経年変化はみられない。

このような、食品摂取量の変化により、栄養摂取量、栄養摂取構成比率が変りつつある。この変化は女子より男子に強く、変化の程度は若い年令層ほど大きいことが観察された。

B. 血液生化学所見

食生活が反映する血液生化学所見として、調査方法で述べたごとく、ヘモグロビン値、血清総蛋白濃度、血清コレステロール値、血清トリグリセライド値を取上げ、年次別循環器検診受診者数の界女別、年代別の平均値による経年変化をみた。

1. 男子について

ヘモグロビン値(表9.)は、40～49才代では昭和49年まで上昇したが、昭和50年以降は変化がみられない。30才代は昭和50年以降も継続して上昇がみられる。そして、昭和50～51年では、30才代が最も高く、年令の増加とともに順次低下を示している。

血液総蛋白濃度は、50才、60才代では昭和50年以降は上昇が見られないが、30才、40才代は昭和50年以降も引き続き上昇が見られる。血清総蛋白濃度はヘモグロビン値と同様、30才代が最も高く、年令の増加とともに低下を示す。

血清総コレステロール値(表11.)は、30～69才の各年令層で昭和49年まで上昇したが、昭和50年以降は変化がみられない。年令別のコレステロール値は昭和50年以降では40才代が最大値を示し、50才以上は順次低下を示している。

血清トリグリセライド値(表12.)は、50代、60才代では継続して上昇している。30才、40才代は昭和50年以降に急上昇し、50代、60才代の平均値より高値を示している

2. 女子について

ヘモグロビン値(表13.)は各年令層で昭和49年まで上昇したが、昭和50年以降は変化がみられない。そして、50才代が最も高く、30才、60才代がこれに続き、40才代がもっとも低い。

女子のヘモグロビン値は男子に比べ、明らかに低く、とくに、30才、40才代での差が顕著である。

血清総蛋白濃度(表14.)は、60才代は昭和49年まで上昇し、昭和50年以降は変化がみられないが、30~59才では昭和50年以降も引き続き上昇がみられる。年令別血清蛋白濃度の平均値は年令の増加にともない上昇し、50才代で頂点に達し、60才代で低下を示した。

男子との比較では、30才代はほぼ同値を示すが40才以上は各年令層で男子より高値を示している。

血清総コレステロール値(表15.)は、40才代は昭和50年以降も引き続き上昇がみられるが、その他の年令層は昭和49年まで上昇し、その後は変化を示さない。年令別の平均値は年令の増加とともに上昇し、50才代で最高値に達する。

男子と比較すると、30才代は男子より低値を示すが、40才代でほぼ同値となり、50才以上では明らかに男子より高値を示している。

血清トリグリセライド値(表16.)は、各年令層で昭和50年以降も継続して上昇を示している。

男子と異なり、50才代までは年令の増加とともに平均値の上昇がみられる。そして、30才、40才代は男子より低いが、50才以上では男子より高値を示す。

表9. ヘモグロビン値(g/dl) 男

循環器検診受診者	年次		昭和38 ~ 41年			昭和46 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	例数平均値		N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
	年令										
	30	~ 39	356	13.61	1.13	343	14.83	1.15	180	15.05	0.95
	40	~ 49	275	13.14	1.21	321	14.64	1.18	238	14.70	1.17
	50	~ 59	272	13.07	1.28	259	14.28	1.19	164	14.46	1.32
	60	~ 69	191	12.78	1.34	200	13.92	1.45	152	13.71	1.33

栄養調査実施者	年次					昭和48 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	例数平均値		N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
	年令										
	30	~ 39				51	14.98	1.21	80	15.16	1.06
	40	~ 49				66	14.71	1.20	154	14.60	1.10
	50	~ 59				56	14.18	1.13	111	14.71	1.35
	60	~ 69				51	14.06	1.07	61	14.02	1.26

N:例数 M:平均値 σ :標準偏差

表10. 血清総蛋白濃度(g/dl) 男

循環器検診受診者	年次		昭和38 ~ 41年			昭和46 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	例数平均値		N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
	年令										
	30	~ 39	358	7.22	0.44	341	7.39	0.44	180	7.49	0.39
	40	~ 49	278	7.07	0.43	320	7.32	0.43	239	7.44	0.43
	50	~ 59	274	7.07	0.48	256	7.28	0.40	163	7.31	0.41
	60	~ 69	194	7.11	0.43	200	7.30	0.47	151	7.24	0.44

栄養調査実施者	年次					昭和48 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	例数平均値		N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
	年令										
	30	~ 39				51	7.35	0.43	80	7.58	0.48
	40	~ 49				69	7.28	0.46	154	7.44	0.45
	50	~ 59				59	7.17	0.39	110	7.32	0.39
	60	~ 69				54	7.19	0.42	61	7.32	0.43

表11. 血清総コレステロール値 (mg/dℓ) 男

循環器検診受診者	年次		昭和38 ~ 41年			昭和46 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	年令	例数	N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
30 ~ 39	358	156.3	28.5	342	176.3	29.2	180	175.8	28.3		
40 ~ 49	272	155.1	27.7	320	178.3	31.9	239	179.8	30.4		
50 ~ 59	274	157.8	26.1	256	182.0	29.2	163	176.1	29.6		
60 ~ 69	193	156.9	31.1	200	177.1	32.8	152	173.3	31.7		

栄養調査実施者	年次					昭和48 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	年令	例数	N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
30 ~ 39						51	178.7	29.2	80	181.5	26.7
40 ~ 49						69	174.6	28.8	154	180.6	32.5
50 ~ 59						59	172.1	29.8	110	180.0	31.0
60 ~ 69						54	170.9	30.7	61	177.0	28.4

表12. 血清トリグリセライド値 (mg/dℓ) 男

循環器検診受診者	年次		昭和40 ~ 41年			昭和42 ~ 45年			昭和50 ~ 51年		
	年令	例数	N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
30 ~ 39	8	79.9	54.1	49	81.5	44.2	150	120.0	60.5		
40 ~ 49	55	73.3	46.7	101	85.2	53.8	223	123.2	91.2		
50 ~ 59	70	56.4	28.5	132	82.4	46.5	153	102.9	50.7		
60 ~ 69	87	52.5	26.5	123	80.0	50.6	144	93.5	58.9		

栄養調査実施者	年次								昭和50 ~ 51年		
	年令	例数	N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
30 ~ 39									74	138.9	82.0
40 ~ 49									141	125.8	105.8
50 ~ 59									104	103.2	52.3
60 ~ 69									60	92.6	33.8

表13. ヘモグロビン値 (g/dℓ) 女

循環器検診受診者	年次		昭和38 ~ 41年			昭和46 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	年令	例数	N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
30 ~ 39	484	11.42	1.16	373	12.27	1.45	155	12.50	1.20		
40 ~ 49	392	11.39	1.31	431	12.34	1.41	195	12.11	1.52		
50 ~ 59	322	11.53	1.02	347	12.57	1.20	171	12.70	1.16		
60 ~ 69	222	11.51	1.14	217	12.21	1.22	171	12.41	1.24		

栄養調査実施者	年次					昭和48 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	年令	例数	N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
30 ~ 39						55	12.36	1.03	40	12.66	1.38
40 ~ 49						49	12.50	1.38	76	12.33	1.52
50 ~ 59						50	12.74	1.10	74	13.04	1.25
60 ~ 69						41	12.32	1.17	46	12.87	0.92

N : 例数 M : 平均値 σ : 標準偏差

表14. 血清総蛋白濃度 (g/dl) 女

循環器検診受診者	年次		昭和38 ~ 41年			昭和46 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	例数平均値		N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
	年	令									
	30	~ 39	487	7.28	0.43	373	7.38	0.43	152	7.46	0.39
	40	~ 49	395	7.24	0.43	430	7.40	0.41	192	7.55	0.45
	50	~ 59	325	7.36	0.41	346	7.50	0.39	168	7.60	0.43
	60	~ 69	224	7.22	0.44	215	7.47	0.42	170	7.46	0.43

栄養調査実施者	年次					昭和48 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	例数平均値		N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
	年	令									
	30	~ 39				56	7.26	0.46	39	7.41	0.39
	40	~ 49				49	7.32	0.41	75	7.53	0.51
	50	~ 59				53	7.50	0.45	72	7.66	0.44
	60	~ 69				43	7.33	0.46	46	7.54	0.53

表15. 血清総コレステロール値 (mg/dl) 女

循環器検診受診者	年次		昭和38 ~ 41年			昭和46 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	例数平均値		N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
	年	令									
	30	~ 39	484	147.6	25.5	372	162.7	30.9	154	165.5	28.8
	40	~ 49	392	156.1	25.8	430	176.3	31.9	194	182.9	31.7
	50	~ 59	323	167.1	29.7	346	192.8	32.8	171	197.2	31.3
	60	~ 69	222	166.1	29.3	215	197.2	33.2	171	193.9	28.8

栄養調査実施者	年次					昭和48 ~ 49年			昭和50 ~ 51年		
	例数平均値		N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
	年	令									
	30	~ 39				55	165.2	26.0	40	169.8	28.6
	40	~ 49				49	177.0	31.6	75	194.7	33.8
	50	~ 59				53	190.7	29.8	74	201.1	33.1
	60	~ 69				43	188.9	32.7	46	197.4	27.7

表16. 血清トリグリセライド値 (mg/dl) 女

循環器検診受診者	年次		昭和40 ~ 41年			昭和42 ~ 45年			昭和50 ~ 51年		
	例数平均値		N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
	年	令									
	30	~ 39	4	34.3	7.8	36	59.5	30.7	121	84.6	36.6
	40	~ 49	45	52.7	27.0	111	74.6	37.7	181	100.4	45.4
	50	~ 59	90	72.7	51.1	143	93.3	46.0	155	123.8	53.2
	60	~ 69	64	59.8	26.3	119	93.1	45.0	159	113.6	55.4

栄養調査実施者	年次								昭和50 ~ 51年		
	例数平均値		N	M	σ	N	M	σ	N	M	σ
	年	令									
	30	~ 39							32	89.0	45.8
	40	~ 49							69	119.5	50.8
	50	~ 59							71	126.9	53.6
	60	~ 69							43	122.4	58.2

IV ま と め

秋田農村の食生活は、ここ10年間にかんりの変化を示している。特に、穀類の摂取量が減少し、動物性食品の摂取量が増加している。このため糖質の摂取量は減少し、動物性蛋白、動物性脂肪の摂取量が増加した。その結果、栄養摂取構成比率が変化している。この変化は女子より男子に強くみられ、その度合は若い年齢層ほど大きいことが観察された。

食生活の変化にはほぼ対応して血液生化学所見の変動がみられる。すなわち、ヘモグロビン値、血清総蛋白濃度、血清総コレステロール値はそれぞれ上昇を示した。特に血清トリグリセライド値は大巾な上昇を示し、その傾向が継続していることは注目される。

文 献

- 1) 児島三郎たち：秋田農村における環境の変化と循環器疾患ならびに検診成績の推移（第1報）—環境の変化—秋田県衛生科学研究所報，20，81～86（1976）
- 2) 児島三郎たち：秋田農村における環境の変化と循環器疾患ならびに検診成績の推移（第2報）—検診成績の推移—同書，20，87～90（1976）
- 3) 山崎文雄：栄養調査と食生活診断の手びき，69～70 建帛社，東京，昭和47年
- 4) 関悌四郎たち：高血圧者を対象とした栄養調査方法の検討，栄養と寿命の基礎的研究報告，昭和45年
- 5) 古川美枝子たち：地域における栄養調査方法の検討，第32回日本公衆衛生学会総会講演集 日本公衆衛生雑誌，20，10，特別附録，昭和48年
- 6) 金井泉たち：臨床検査法提要，VII—12，金原出版，東京，昭和47年
- 7) 金井 泉たち：臨床検査法提要VI—19，金原出版，東京，昭和47年
- 8) 藤井暢三：生化学実験法定量編，477，南山堂，東京，昭和33年。
- 9) 吉川春寿たち：塩化鉄法による血清総コレステロールの定量法の検討，医学のあゆみ，33，7，375～381 昭和33年
- 10) 福井 巖：血清トリグリセライドの定量法について，第7回脂質代謝懇談会，1～8，1963年
- 11) Margaret J. Fletcher：A colorimetric method for estimating serum triglycerides，Clin. chem. Aceta，22，393～397，1968
- 12) 松宮和人たち：Acetylaceton 法による Triglyceridesの定量，臨床病理，18巻5号，383～386，昭和45年

秋田県農村男子住民の糖代謝および血清脂質について

——血圧、肥満および血清中性脂肪と糖負荷試験（第2報）——

沢部光一* 高桑克子* 船木章悦*
吉田タカラ* 児島三郎*

I はじめに

秋田県農村男子住民に脳卒中が多発すること、尿糖陽性率が高いことなどから、糖代謝と脳卒中発生の関連について、一報に引き続き検討を加えた。

今回は、血圧、肥満および血清中性脂肪と糖負荷試験について観察した。

II 対象者

昭和50, 51年10, 11月南秋田郡井川町, 本荘市石沢および北内越地区の男子, 30才~69才の住民 313名を部落別単位にランダム抽出した。

III 方法

50gトレランGにより、経口糖負荷試験(GTT)を施行した。肥満度は、箕輪³⁾氏の方法にしたがい、+20%未満を非肥満、+20%以上を肥満とした。血圧区分は、昭和51年まで同地区で実施している循環器検診成績より、W.H.O. 勧告案にしたがって分類した。尿糖試験は、テストテープを使用した。中性脂肪(TG)はアセチルアセトン法を使用した。その他の方法については、一報に同じ。

なお、他に明確な疾病があるもの、また、データ不揃いのものに関しては例数(313名)より除外した。

IV 結果

A. 尿糖陽性率(表1.)

昭和51年まで、同地区で実施している循環器検診時の尿糖検査成績を基に、部落別ランダム抽出したGTT対

象者313名を、年代別血圧区分別に尿糖陽性率(随時尿)を比較した結果、60才代を除き、各年令層とも高血圧群で、正常・境界域高血圧群より高陽性率を示した。

表1. 秋田農村地区男子GTT対象者の随時尿の尿糖陽性率

年代	血圧区分*	例数	尿糖陽性率**
30才~	正・境界	30	4 (13.3%)
	高	19	5 (26.3%)
	計	49	9 (18.4%)
40才~	正・境界	76	12 (15.8%)
	高	36	7 (19.4%)
	計	112	19 (17.0%)
50才~	正・境界	40	7 (17.5%)
	高	44	9 (20.5%)
	計	84	16 (19.0%)
60才~69才	正・境界	22	5 (22.7%)
	高	46	8 (17.4%)
	計	68	13 (19.1%)
Total	正・境界	168	28 (16.7%)
	高	145	29 (20.0%)
	計	313	57 (18.2%)

*WHOの勧告に従う⁴⁾。

正・境界：正常血圧・境界域高血圧

高：高血圧

**尿糖(+)以上

B. 年代別にみたGTTの血糖値(図1.)

空腹時および2時間値では、各年令層とも血糖値に差は認められなかった。しかし、1時間値で50才、60才代が30才、40才代に比べ有意($P < 0.05$)に高値を示した。

*秋田県衛生科学研究所

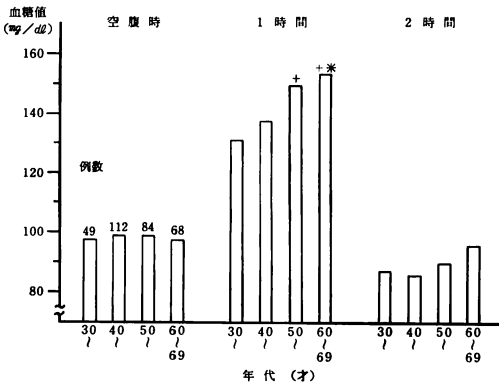


図2. 年代別にみた50g GTTの血糖値(平均値)の変動(δ)
 *P<0.05(対30才代)
 *P<0.05(対40才代)

C. 年代別, 血圧区別にみたGTTの血糖値(図2.)

1時間および2時間の血糖値は, 高血圧群で若干の高値を示したが, 空腹時では差が認められなかった。

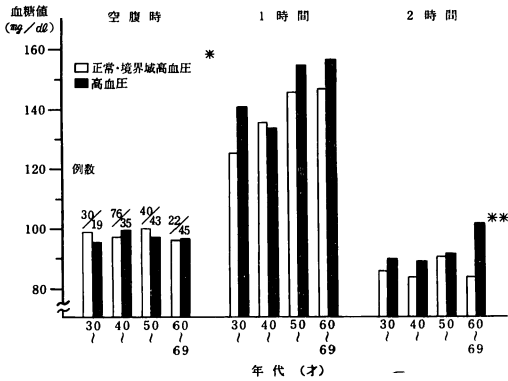


図2. 年代別にみた血圧区分と50g GTTの血糖値(平均値)の変動(δ)
 *WHOの勧告案⁴⁾に従う
 **P<0.05(対60才代正・境血圧)

D. 年代別, 肥満別にみたGTTの血糖値(図3.)

肥満者の血糖値では, 2時間値が非肥満群より高い傾向を示した。

E. 年代別, 血清TG値にみたGTTの血糖値(図4.)

血清TG値を130mg/dL未満と130mg/dL以上の2群に分類し, 年代別にGTTの血糖値を比較した。1時間値は

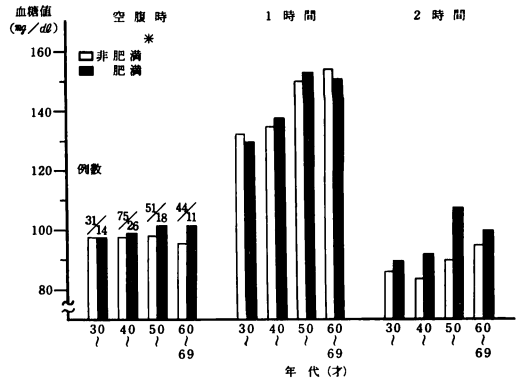


図3. 年代別にみた肥満度と50g GTTの血糖値(平均値)の変動(δ)
 *非肥満: 肥満度+20%未満
 肥満: " +20%以上

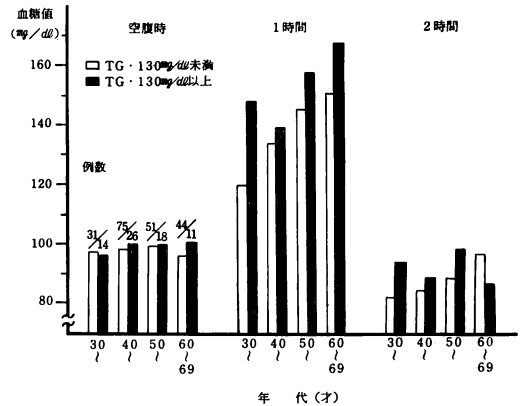


図4. 年代別にみた血清TGと50g GTTの血糖値(平均値)の変動(δ)

各年代ともGTT 130mg/dL以上群に高値を示している。また, 2時間値も60才代以外は高値を示した。

V まとめ

尿糖陽性率は, 正常・境界域高血圧群に比し高血圧群で高率を示した。50g GTTの血糖値は, 高血圧群でやや高値を示した。年代別のGTTの血糖値は, 1時間値で加齢にともない高値を示す傾向がみられた。一方, 肥満者のGTTの血糖値は2時間値で高値を示す傾向があり, 血清TG 130mg/dL以上群は130mg/dL未満群に比べ, 1時間値, 2時間値とも高値を示した。

以上今回の調査において, 高血圧, 肥満および血清TGの高値を有する者, それぞれにおいてGTTによる血糖値の上昇がみられ, 加齢にともない, さらに増加の傾向が示唆される結果が得られた。

文 献

1) 児島三郎たち：秋田農村住民の高血圧について，秋
田県衛生科学研究所報。16, 75 (1972)

2) 沢部光一たち：秋田農村住民の糖代謝および血清脂
質について，農村(A)住民の血清測定値レベル，(B
)耐糖能異常者の血清質の比較(第1報)，同書，19,

91 (1975)

3) 箕輪真一たち：成人の標準体重に関する研究，日本
医事新報，1988号24 昭和37年

4) W,H,O, : Technical Report Series, No.231,
Arterial Hypertension and Ischemic Heart Disease,
Preventive Aspect, Report of an Expert
Committee, W.H.O. Geneva, (1962)

乳幼児健診におけるアンケート併用の効果

その3. アンケート記入状況からの信頼性

伊藤 玲子* 石塚 志津子* 足立 冬子*

秋田県環境保健部公衆衛生課 秋田県小児保健会

I はじめに

秋田県では、小児保健会医師グループの協力を得て、昭和47年6月から乳幼児健診アンケート併用¹⁾を行なっているが、今回は、昭和47~50年までの調査全数を加えた成績と、さらにハイリスク新生児の乳幼児健診アンケート記入状況等をもとに、母親の記入状況からその信頼性を検討してみた。

II 母親(家族)のアンケート用紙記入の実態から

A. 対象, 方法

昭和47年6月~50年12月までの郵送法で案内している乳幼児健診にあわせて行なった3カ月児53市町村, 13,857名, 12カ月児38市町村, 5,187名である。この市町村を、農林省経済地区帯区分に従い、秋田市(A), 平地農村(B), 農山村Cに分け(表1.), 記入者, 子どもへの問題意識, 記入態度を検討した。

表1. アンケート調査対象 (昭47. 6~50.12)

事項	3カ月						12カ月					
	市町村数	調査数				計	市町村数	調査数				計
		47年	48年	49年	50年			47年	48年	49年	50年	
A, 秋田市	1	1,870	1,739	996	2,842	7,447	1	1,253	1,445	1,557	4,255	
B, 平地農村	25	523	617	1,467	1,999	4,606	16	84	90	220	513	
C, 農山村	27	380	292	496	636	1,804	21	149	34	122	419	
計	53	2,773	2,648	2,959	5,477	13,857	38	233	1,377	1,787	5,187	

※47年のみ湯沢市がBとCに分かれるが、市町村数としてはBに入れてある。

B. 調査結果

1. アンケート用紙の記入者

表2.の如く、82.9%が母親であり、父は5.1%で、月令別地区別に大差がない。記入なしが10.3%である。(以下記入者を母親で代表)

表2. アンケートの記入者 (昭47. 6~50.12)

経済地区帯別	月令	3カ月			12カ月			計		
		調査数		記載なし	調査数		記載なし	調査数		記載なし
		母	父		母	父		母	父	
A秋田市		81.7	5.3	10.8	88.4	3.9	7.3	84.2	4.8	9.5
B平地農村		83.5	4.2	9.8	75.2	4.0	17.2	82.7	4.1	10.6
C農山村		75.4	8.9	14.2	77.4	7.3	14.2	75.8	8.7	14.2
計		81.6	5.4	10.9	86.3	4.2	8.8	82.9	5.1	10.3

※12カ月のA(秋田市)は、48年から収集

2. 母親の子どもへの問題意識と医師の診断

図1., 表3.は、3カ月児11,084名についてのその状況

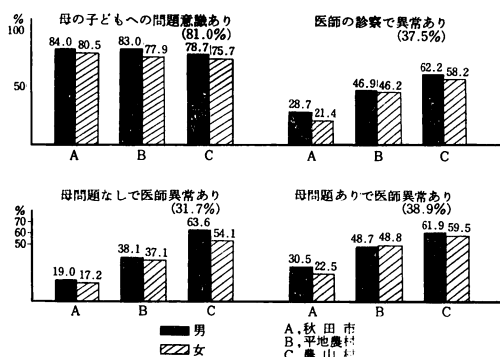


図1. 母親の問題意識と医師の診断の有無 (3カ月11,084名 昭48—50年)

*秋田県衛生科学研究所

表3.

経済地区帯別，母の回答に対する医師の診断

3カ月児 11,084名(昭.48~50年)

() %

地区 性 母 の回答 事項	A, 秋田市 5,577名				B, 平地農村 4,083名				C, 農山村 1,424名				合 計			
	男 2,863名		女 2,714名		男 2,098名		女 1,985名		男 723名		女 701名		異常 あり	異常 なし		
	異常 あり	異常 なし	異常 あり	異常 なし	異常 あり	異常 なし	異常 あり	異常 なし	異常 あり	異常 なし	異常 あり	異常 なし				
回答数	2,404	459	2,186	528	1,741	357	1,546	439	569	154	531	170	8,977	2,107	11,084	
医師の 診断	異常 あり	734 (30.5)	87 (19.0)	491 (22.5)	91 (17.2)	847 (48.7)	136 (38.1)	754 (48.8)	163 (37.1)	352 (61.9)	98 (63.6)	316 (59.5)	92 (54.1)	3,494 (38.9)	667 (31.7)	4,161 (37.5)
	異常 なし	1,670 (69.5)	372 (81.0)	1,695 (77.5)	437 (82.8)	894 (51.3)	221 (61.9)	792 (51.2)	276 (62.9)	217 (38.1)	56 (36.4)	215 (40.5)	78 (45.9)	5,483 (61.1)	1,440 (68.3)	6,923 (62.5)

をみたもので，母親が子どもに対し，約80%が何らかの問題意識を持っており，A，B，Cにおいて地域差はほとんどみられない。

医師の診断結果からみると，何らかの異常ありが37.5%で，AがB，Cに比し有意に少ない。

母の問題なしの群と，問題ありの群において，それぞれ，医師異常のありをみると，図1.の如くで，何れの群においても，医師の異常ありは，Aに少なく，B，Cに

有意に多い。

3. 母親の記入態度

a. 行動発達の質問に対する「わからない」の解答状況

3カ月13,857名の行動発達に対し，5項目，12カ月3,006名のそれに対し8項目のうち，「わからない」の答についてみると表4.の如く3カ月で13.7%，12カ月で10.4%で年度別の差はみられない。地区別には，例えば3カ

表4.

行動発達「わからない」の比率

() %

アンケート項目	3カ月				12カ月			
	年度				年度			
	47・48	49	50	計	49	50	計	
調査数	5,421	2,959	5,477	13,857	1,238	1,768	3,006	
発育は順調でしたか	132 (2.4)	79 (2.7)	122 (2.2)	333 (2.4)	19 (1.5)	34 (1.9)	53 (1.8)	
音のする方にすぐ向きますか	146 (2.7)	82 (2.8)	221 (4.0)	449 (3.2)	20 (1.6)	22 (1.2)	42 (1.4)	
あやすと笑いますか	9 (0.2)	4 (0.1)	7 (0.1)	20 (0.1)	11 (0.9)	15 (0.8)	26 (0.9)	
まわりのものをよく見つめますか	54 (1.0)	17 (0.6)	47 (0.9)	118 (0.9)	14 (1.1)	18 (1.0)	32 (1.1)	
首はしっかりすわりましたか	386 (7.1)	215 (7.3)	382 (7.0)	983 (7.1)	6 (0.5)	5 (0.3)	11 (0.4)	
計	727 (13.4)	397 (13.4)	779 (14.2)	1,903 (13.7)	2 (0.2)	1 (0.1)	3 (0.1)	
つたい歩きができる					62 (5.0)	69 (3.9)	131 (4.4)	
音楽にあわせ体を動かす					5 (0.4)	9 (0.5)	14 (0.5)	
「バイバイ」と手をふって他人のまねをしますか					139 (11.2)	173 (9.8)	312 (10.4)	
計								

月の「首すわり」について，A7.8%，B6.6%，C5.3%が「わからない」と答えており，12カ月では，発育の評価，子どもの要求態度の観察について「わからない」が多い。

3，12カ月何れも，全体として，A地区のわからないの比率が，B，Cに比し多い傾向にあるが有意差はみられない。むしろ，日常の診察場面の母親の態度としては，農村地区の方にあいまいな者が多い傾向が感じられ

る。

b. 先天異常と母の記入状況

表5.は，3カ月11,084名，12カ月4,954名の健診時点で，先天異常の診断ならびに疑診の得られたもののアンケートとの関係をみたものである。この中で，母親のチェックが情報として医師の診断に有効なものは，3カ月で814名中136名(16.7%)，12カ月で139名中36名(25.9%)で，既往，現病歴記載を入れても，3カ月で38.1%

表5. 3カ月, 12カ月健診で先天異常がチェックされたもののアンケートとの関係

48, 49, 50年

() %

年 地区 調査数 異常数	3カ月 (11,084名)				12カ月 (4,954名)				合計
	A	B	C	計	A	B	C	計	
	秋田市	平地農村	農山村		秋田市	平地農村	農山村		
調査数	5,577	4,083	1,424	11,084	4,255	429	270	4,954	16,038
異常数	343 (6.2)	333 (8.2)	138 (9.7)	814 (7.3)	122 (2.9)	10 (2.3)	7 (2.6)	139 (2.8)	953 (5.9)
既往, 現病記載あり	106 (30.9)	50 (15.0)	18 (13.0)	174 (21.4)	42 (34.4)	2 (20.0)	2 (28.6)	46 (33.1)	220 (23.1)
医 診 師 か ら	母のチェック情報有効 62 (18.1)	54 (16.2)	20 (14.5)	136 (16.7)	32 (26.2)	3 (30.0)	1 (14.3)	36 (25.9)	172 (18.0)
	母のチェックなし 175 (51.0)	229 (68.8)	100 (72.5)	504 (61.9)	48 (39.3)	5 (50.0)	4 (57.1)	57 (41.0)	561 (58.9)

12カ月で59.0%である。

表6. ハイリスク新生児の乳児健診アンケート

に対する記入状況 昭47~51年 123名

() %

Ⅲ ハイリスク新生児の健診時アンケート記入状況から

A. 対象, 調査方法

昭和47年1月~51年6月までの秋田大学医学部附属病院産婦人科で出産した、ハイリスク新生児⁵⁾に対し、毎年1回呼出し健診による追跡を行なっている。健診は、一般の乳幼児健診と同様に、案内状にアンケート用紙を同封し、診察の補助として用いている。

51年8月まで健診をうけ、アンケート用紙の揃っている者123名について、その新生児期の情報(既往歴またはその他の項目として)の記入について調査した。健診時の児の年齢は2カ月19日~3才4カ月である。

B. 調査結果

表6.にみる如く、新生児期の診断について母親が記入しており、現在も引き続き、同じ異常をもっている者6名(4.9%)、現在は治癒しているが、既往歴に書かれている者12名(9.8%)で、その情報が何らかの形で記入されている者が123名中18名(14.6%)である。そのうち14名が初回の健診時に書いており、他は2回目3名、3回目1名となっている。

新生児期の情報の中でも、奇型、遺伝性疾患など、母親の心情に強く影響する疾患程詳細に記入されている。

また、新生児期の診断と関係なく、現在、何らかの異常ありが23名(18.7%)であるが、そのうち母親の記入が情報として有効なものが19名(82.6%)である。さらに、健診時に一応、特記事項なし82名中、母親のアンケート記入の上から要観察の群としたものが21名(25.6%)である。

新生児期の診断	例数	新生児診断記入あり		新生児診断と関係なく	
		現診断同	現在治癒	現病23名中母の記入有効	現在O.B82名中母の記入から要観察
黄 疸	69		5	12	9
未熟・低体	21	1	3	4	6
仮 死	12		1	1	
メレナ	4		2	1	1
奇 形	2	2			
感 染	4			1	1
心臓疾患	5	1	1		
早 産	3				3
梅 毒	1	1			
嘔 吐	1				1
遺伝性疾患	1	1			
計	123	6(4.9)	12(9.8)	19(82.6)	21(25.6)

Ⅳ まとめ

市町村の健診方法、内容等のアンバランスは勿論であり、母親のうけとめ方もまちまちで、アンケートへの評価も様には論じられないが、これまでの調査を通じ、次のことが指摘される。

1. 母親の問題意識は、何れの地域でも多いが、医師の診断で所見のある者が秋田市に少なく、平地農村、農山村の順に多い。
2. 母親の記入態度として、行動発達の「わからない」

が、3カ月（5項目）で13.7%、12カ月（8項目）で10.4%であり、地区別には秋田市に多い傾向で、一般健診時の農山村の母親の態度とくいちがいがみられる。

3. アンケート用紙の上から、医師の先天異常診断の助けとなる情報は、3カ月児 814名中、16.7%～38.1%、12カ月児 139名中、25.9%～59.0%であった。

4. ハイリスク新生児の、乳児健診時アンケート記入状況から、新生児期の情報記入が得られた者は123名中18名（14.6%）である。

また、新生児期診断と無関係の健診時異常あり23名について、母の情報が有効なもの19名（82.6%）、特記事項なし82名中、母親のアンケートから要観察の群としたもの21名（25.6%）である。

以上のことより、アンケート用紙は健診に際し、問診の情報提供の補助として、有効と思われる。しかし、母親の正しい児の観察を通し記載されるよう、積極的な保健指導も必要で、このことにより、健診のアンケート併

用の効果が、さらに高められるものと思われる。

文 献

- 1) 伊藤玲子たち：アンケート方式の採用と、妊産婦、新生児、乳幼児健康相談票改訂，秋田県衛生科学研究所報，№16（1972）
- 2) 伊藤玲子たち：乳幼児健診におけるアンケート併用の効果 その1. 母親のアンケート用紙記入の実態，母子保健医療システムに関する研究報告，昭49
- 3) 伊藤玲子たち：乳幼児健診におけるアンケート併用の効果 その2. アンケート用紙からみた先天異常，母子保健医療システムに関する研究報告，昭50
- 4) 秋田県農業統計要覧，秋田県農政課，昭45
- 5) 伊藤玲子たち：ハイリスク新生児の追跡と保健指導 その1. 児の追跡と出産時の母の認識，母子保健医療システムに関する研究，昭49

地域における母子保健の展開方式に関する研究

その2. 市町村レベルで実施の適否に關しての秋田県の現状

伊藤 玲子* 石塚 志津子* 足立 冬子*
 秋田県環境保健部 公衆衛生課
 保健所（鹿角・大館・鷹巣・能代・男鹿・五城目・秋田・
 本荘・矢島・大曲・角館・横手・湯沢）

I はじめに

母子保健事業を市町村レベルで実施に際し、対応可能か否かの状況を、具体的に知るため、50年の市町村母子保健事業実態調査¹⁾に引きつづき、51年は、保健所サイドの実態調査を行ない、これらを中心に本県の現状を検討した。

II 昭和50年度市町村実態調査から

昨年の成績から、本題に關連する主要な事項をのべると次の如くである。

A. 健診事業の実施主体

それぞれの事業により異なるが、表1.の如く、全体と

表1. 実施主体（健診事業）

事項	実施市町村数 実施主体	実施市町村数 市町村主体	共催	保健所主体
*妊婦健診	28	28(40.6)	0	0
産後健診	16	▲ ⁽⁴⁾ 13(18.8)	3(4.3)	0
乳児健診	69	▲ 5(7.2)	48(69.6)	16(23.2)
1才児健診	25	▲20(29.0)	5(7.2)	0
2才児健診	37	▲35(50.7)	2(2.9)	0
3才児健診	69	0	29(42.0)	40(58.0)
4才児健診	6	▲ 5(7.2)	1(1.4)	0
5才児健診	3	▲ 3(4.3)	0	0
歯科健診 (3才以外)	25	25(36.2)	0	0
** 計	278	134(48.2)	89(32.0)	55(19.8)

() % 市町村対

▲全く市町村単独、乳児相談20を加えると、33.1%
 * 県の委託医療機関方式は、69市町村で実施しているがそれ以外の集団又は個別健診
 **%は事業に対する比率

して市町村48.2%、共催32.0%、保健所19.8%である。しかし、予算、スタッフ等のすべてが、全く市町村単独で行なわれているのは、健診項目別総数308のうち、産後健診4市町村(以下市町村略)、乳児健診5、幼児健診(3才を除く)63、乳児相談20の計92(33.1%)である。

B. 乳児、3才児健診従事者状況

従事者総数よりみると、表2.の如く乳児では、市町村

表2. 乳児・3才児健診従事者状況
 健診回数 乳児1,036回,3才児330回 ()%

事項	従事者 医 師	保健婦	助産婦	栄養士	母子係 又は 衛生係	その他	計
乳児	市町村	[4] 861 (69.7)	3,080 (61.0)	611	865 (80.1)	693 (72.5)	6,110 (65.2)
	保健所	375 (30.3)	1,972 (39.0)		432 (19.9)	263 (27.5)	3,297 (34.8)
乳児計	[4] 1,236	5,052	611	432	1,080	956	9,367 (100.0)
3才児	市町村	[4] 2 (0.5)	697 (37.4)	212	354 (63.6)	100 (22.6)	1,365 (37.3)
	保健所	[362] 403 (99.5)	1,167 (62.6)		176 (36.4)	203 (77.4)	342 (62.7)
3才児計	[366] 405	1,864	212	176	557	442	3,656 (100.0)
合計	[370] 1,641	6,916	823	608	1,637	1,398	13,023
1診 回従 の事 健者	乳児	1.2	4.9	0.6	0.4	1.0	0.9
	3才児	[1.1] 1.2	5.6	0.6	0.5	1.7	1.3

[] 歯科医

*秋田県衛生科学研究所

サイド職員が65.2%、保健所サイド職員34.8%であり、3才児では、市町村37.3%、保健所62.7%と、乳児のそれとは逆の比率である。これを職種別にみると、

1. 医師

全県の年間乳児健診開催総数 1,036回の、医師参加数は、延 1,236名で、そのうち69.7%が市町村依頼である。3才児では、年間健診開催総数 330回の医師参加延数は 405名で、保健所サイドの依頼が99.5%となっている。

県内13保健所のうち、所内医師の参加が可能なのは3カ所で(所長2, 所長以外の医師1)、50年の実態では、乳児で35回(全県開催総数の3.4%)、3才児で46回(13.9%)行なっている。そのほかは、嘱託医、あるいは一般の健診依頼の形式で行なわれている。

2. 栄養士

県内市町村に従事している栄養士はいない。昭和50年の乳幼児栄養指導の栄養士の参加状況をみると、表3の

表3. 栄養指導保健所栄養士参加状況 () %

	実施市町村数	実施回数	保健所栄養士参加	
			市町村数	回数
離乳食を目的とした集団指導	31	204	25(80.6)	162(79.4)
乳児健診	69	1,036	43(62.3)	443(42.8)
一般の保健指導	40	609	10(25.0)	115(18.9)
3才児健診	69	330	37(53.6)	174(52.7)
計		2,179		894(41.0)

如くで、離乳食を目的とした集団指導162回(79.4%)、乳児健診にあわせて443回(42.8%)、一般保健指導115回(52.7%)である。担当実人員は、保健所栄養士14名と、民間企業にいる栄養士2名で、1年間の健診その他の総開催数2,179回のうち894回(41.0%)を担当したことになる。

3. 保健婦、助産婦、その他のスタッフ

乳児健診の保健婦参加は延5,052名で、うち3,080名(61.0%)が市町村の保健婦である。3才児健診のそれでは、延1,864名に対し、62.6%が保健所保健婦である。助産婦の参加も多く、乳児健診に611名、3才児健診に212名であるが、すべて市町村サイドとして担当している。

保健所母子係、市町村衛生担当としての参加をみると、市町村サイドとして、乳児健診で80.1%、3才児健診で63.6%である。

C. 全市町村でとりあげている母子保健業務事項

母子健康手帳交付、妊婦健康診査票交付、乳児健診、

3才児健康診査、低体重・未熟児訪問など母子保健法に定められている事項がそのほとんどで、本県独自のものとしては、健康相談票、健診のアンケート併用を全市町村で行ない、一応の足並みがそろってきている。

D. 市町村の要員

母子保健担当課(係)は、衛生、厚生、民生、福祉、保険、環境衛生等、その市町村の判断や都合により、受持たれている。職員も1~10数名とまちまちで、母子保健のみ担当として、業務をきめられている者はなく、他の職種(例えば、老人福祉、国保、清掃、消防など)を兼務で持っており、多いところは20種以上にも及んでいる。

保健婦は全市町村に採用されたが、1名の町村が11(15.9%)、最も多い秋田市(人口27万人)が14名で、2~3名が44(63.8%)である。

嘱託助産婦設置が50(72.5%)である。

E. 法で定められている訪問指導状況

表4. は、新生児、未熟・低体重児、妊産婦等の訪問者

表4. 法的に定められている訪問指導の状況(昭50) 51.7.27現在

所 属	設置市町村数	人員	訪問を行なっている市町村数				
			新生児	未熟児 低体重児	保健所 からの 通報	未受診 者 注意	
助産婦	総 数	63	388				
産 婦	県 嘱 託	63	161	41(53)	5(11)	41(60)	7
	市 町 村 嘱 託	50	145	21	6	13	26
	推 進 員	42	149	2	1	3	9
婦	そ の 他			ホームヘルパー 1			
保 健 婦	保 健 所 ^{13保健所}	96	4(18)	14(62)			
	市 町 村	69	200	33(44)	18(42)	36(56)	51
推 奨 進 育 員 班	助産婦以外の推進員	23	1,169				
	愛育班員	9	660				

()は保健所からの解答

と、実施市町村数の状況をみたものである。

助産婦は、県嘱託、市町村嘱託、母子保健推進員の立場を、1人1役、2役、3役と受け持つものもあり、市町村の要請により、それぞれの立場(訪問費が異なる)で実施しているという複雑な姿となっている。

たてまえとしては、保健所が参加しているが、実際に

は、委託費は別として、未熟・低体重児以外は、ほとんど市町村にまかされているといった状況である。

F. 医師手当

財政面で、多い比率をしめる医師手当について、乳児健診を中心に調査した結果表5.の如く、県（保健所）で

表5. 医師手当（乳児健診）

事	項	市町村数	
規定の金額を支払っている	全額県で支払っている	16(23.2)	
	全額市町村で支払っている	5(7.2)	
	県と市町村が分担している 乳健回数 273回 県の支払回数 117回 (42.9%) 市町村の支払回数 156回 (57.1%)	18(26.1)	
	計	39(56.5)	
上積をしている	上積金額 150円	2	
	〃 650円	5	
	〃 1,150円	3	
	〃 3,650円	3	
	〃 4,402円	1	
	〃 300円/乳児1人	1	
	金額不明	3	
計	18(26.1)		
不	確	定	12(17.4)

() % 69市町村対

全額支払っている16 (23.2%)、市町村全額支払い5 (7.2%)、両者分担が18 (26.1%)、県の手当に市町村で上積しているが18 (26.1%)、不確定が12 (17.4%)である。

G. 事後管理について

市町村と、医療機関との運けのみられるものとして、町村が直接妊娠中毒症連絡票をうけているところが4、退院の連絡をうけているが3で、この対象は公立医療機関5、嘱託医から1、町の母子健康センター1である。

3才児健診の後に小児科、心理など、専門的集団指導を行なっているところは2で、乳児ではない。未受診者訪問把握、異常者の専門機関への勧奨は、全市町村で自から行なう計画となっているが、事後管理は全く不十分

である。

Ⅲ 保健所母子保健事業の実態から

A. 調査方法

保健所母子保健事業アンケート（別紙1.）を、あらかじめ、県内13保健所に郵送し、所内において話し合い記入の上、ブロック別（県北、県南、中央）母子保健懇談会を開催し、その場で補足して収拾した。調査は、51年9月～10月に行なっている。

B. 調査結果

1. 母子担当者

保健婦が受持っているところが、13保健所のうち9保健所（以下保健所略）で、このうち保健係長の兼務が3である。事務職員の担当しているところが4、秋田保健所のみ2名で、他は1名である。

保健婦は、特に担当者でない場合も技術面で、事務職員との相互扶助の連けいで行なわれているが、その保健婦の立場は極めてあいまいとなっている。

2 母子保健事業が市町村移管の場合の保健所サイドの見解

13保健所のうち、その管内のすべての市町村を全面的協力の必要な保健所は2で、心配なく独自で実施出来る町村を1つでも有している保健所が4、管内のすべての市町村に栄養士、保健婦等の協力が必要とされている保健所が7である。

69市町村を個々に検討してみると、表6.の如く、心配なく独自で出来る8、栄養士だけの協力でよい2、栄養士、保健婦だけの協力43を加えると53(76.8%)の市町村が一応可能といえる。全面協力の必要な町村は16 (23.2

表6. 母子保健事業の保健所見解

母子保健事業が市町村移管の場合の状況

	市 町 村 数	
心配なく独自で出来る	8	} 53 (76.8%)
栄養士だけの協力でよい	2	
栄養士・保健婦だけの協力でよい	43	
立案計画だけの協力でよい	0	
全 面 的 協 力	16(23.2%)	
管内のすべての町村に全面協力必要	2 保健所	
独自で実施できる町村を1カ所以上あり	4 保健所	

市町村との健診業務の連けい

		市町村数
a	年度開始前に会議できめる	5
b	年度開始前に文書できめる	0
c	a + b	6
d	a + 必要により適宜連絡	2

健診の重点目標

		保健所数
定めている		10
定めていない		3
定めている	県の施策にあわせて	8
	福祉との連けい	3
	特殊検診併用	* 2

* 本荘保健所（先股，PKU）
大曲保健所（先股）

母子担当業務の比率

事務量	保健所数	主な内容
70%以上	8 (61.5%)	妊婦関係 報告 医療給付 3才児
70%以下	5 (38.5%)	28.6% 54.6%

%)である。

3. 届出（把握）²⁾，健診業務，事後管理の町村との連けい

妊娠中毒症は、医療機関受診券が直接医療機関から送られるので、その結果について、すべての保健所で市町村に通知している。しかし、医師は、居住地保健所へ通知するシステムになっているので、他の保健所管内の妊婦の場合は（例えば里がえり、町村に医師不在など）、妊婦の住所地保健所に再送付となり、把握が極めておくれるケースが少なくない。

未熟・低体重児は、明確な届出、訪問ルートになっておらず（現在は出生票、母子健康手帳とじこみハガキ新規のものにはない、訪問時発見、電話連絡などより把握）、また指導内容も、当該医療機関の医師等の意見をきき、適切な指導を行なっているのが、男鹿保健所担当保健婦が、男鹿市立病院に直接出向いているのが唯一の状況である。

健診業務の連けいは、すべての保健所で年度開始前に

会議で話し合い、相互の連けいをきめている。

事後管理については、健診後にその都度話し合いをすることを立前としているが、実際は、町村まかせの感をまぬがれない。

4. 保健所の乳幼児健診の重点目標について

定めているが10、いないが3である。定めているそのほとんどが、県の重点目標（むし歯予防、母乳運動、受診率向上、早期発見など）として出されているもので、その意味では、いないと答えているところも同様のことを行なっている。

保健所として、管内の状況把握を行ない、具体的に保健管理、保健サーヴス向上に努力しているところは極めて少ない。しかし、股関節脱臼の早期発見に重点をおいて、医療機関と連けいをしつつ行なっているところが2で、このうち1保健所はP.K.U（ガスリー法）を3カ月健診児全員に実施している。

3才児健診後に、医療機関、福祉機関と関連して、訪問指導等地域保健サーヴスに努力しているところが3である。

5. 保健所と市町村、医師、福祉関係との連けい

13保健所のうち、51年に市町村と一度も会合を行なわないが1、市町村に出向かないが4で、保健所会合を行なわないところは、母子担当者が積極的に足を運んでいる。医師との連けいは、健診依頼の連けいがほとんどで、管理的な話し合いは少ない。福祉関係とは、保健所が、福祉事務所と隣接していることも幸いして、総合巡回相談を相互連けいのもとに実施している。

6. 技術者研修について

13保健所のすべてで、年間計画の保健婦業務研究会の中に母子保健を1～2回とり入れている。また、市町村に出向いて行なう計画をしている保健所が8である。

また、51年に県で行なった母子保健関係の研修会は、表7.の如くて、例年行なっている母子保健技術者研修

表7. 県あるいは中央研修の状況

(51年、保健所調べ)

事項	母子担当者 14名	保健婦 96名
母子保健技術者研修	5	14
母子保健推進員研修	1	2
愛育班研修		2
婚前学級	5	23
母子推進会議	1	7
歯の研修	3	11
小児保健会	4	18

大 腿 四 頭 筋	1	4
中 央 研 修	1	9
そ の 他		3
計	21	93

会、婚前学級、歯科研修に集中している。個人の希望意志による秋田県小児保健会総会も、この中では、大きい分野をしめている。

中央研修参加も少なく、栄養士の母子保健関係研修の機会は無にひとしい。

系統的研修の機会が極めて重要である。

7. 保健所母子担当者の業務比率

事務量70%以上が8(61.5%)で、最も多いところは90%と答えている。この中で、最も大きい比率をしめるのは、妊婦健診医療機関の受診票事務と答えているところが6、県への報告事務3となっている。事務量が70%以下と答えているところは5で、最低は28.6%となっており、この5保健所は、担当者が保健婦で、健診業務や訪問に率先して出ているためである。

以上、保健所の実態調査の主なる事項をのべたが、集計として表現出来ない多くのことが示唆された。その中の主なるものを列記する。

①市町村の届出窓口を規定し、母子保健事業システムの一環として、取扱い事項(例えば母子健康手帳の説明、各種制度サービスのPR、衛生教育など)を定め義務づけることは出来ないものか。

②専門医派遣システムを考えてほしい。

③保育所や、一般家庭から障害児保育について、保健婦に対する要望が多く、系統的研修の場をつくってほしい。(あわせて、一般母子保健研修の要望が極めて強い)

④健診事業の一本化を希望する。(例えば(i)環境保健部の乳幼児健診、育児相談、(ii)民生部の巡回相談、(iii)教育庁の巡回相談など)

⑤住民サービスと管理のあり方が、明確でない。保健所、市町村それぞれの目標と内容の設定が望まれる。

⑥保健所に母子保健専任者(医師あるいは保健婦)がほしい。

⑦訪問対象者把握のシステム化を望む。

⑧市町村に栄養士の設置を強力にすすめてもらいたい。

⑨助産婦の老化と、事業の推進に苦慮している。

IV まとめ

市町村、保健所の実態調査から、健診の66.9%は、何

らかの形で保健所へ依存しており、延従事者の市町村分扱は、乳児健診で65.2%、3才児健診で37.3%である。また、一般母子保健に加え先天異常等の保健指導へのニーズの高まる中で、専門家への接近、研修の要望が高いことが伺われる。

一方、保健所サイドからみて、全面協力の必要な市町村16(23.2%)、栄養士、保健婦の協力が必要45(65.2%)で、医師手当、訪問指導費なども、両者の協力で支払われている。

母子保健は市町村が主体で実施を理想としながらも、現状ではまだ、そこに至らない。自主的に市町村が可能になるには、漫然と共同で行なわれている現状を見直し、市町村と保健所の保健サービスの目標を定め、質的内容の向上へと努めねばならない。

文 献

- 1) 伊藤玲子たち：地域における母子保健の展開方式に関する研究，秋田県市町村における健診事業の実態とモデル町からの問題点，母子保健・医療システムに関する研究報告書，昭50
- 2) 秋田県環境保健部公衆衛生課：母子保健事業要領・要綱集，昭50

別紙 1

秋田県保健所母子保健事業状況調

() 保健所 解答者 () 年 月 日

1. あなたの保健所の母子保健事業は保健所総事業の約何%ですか。
() %
2. あなたの管内で、母子保健事業が市町村に移管になった場合
 - a. 心配なく、独自で実施していけると思われる市町村は ()
 - b. 栄養士だけの協力でよい ()
 - c. 栄養士、保健婦だけの協力でよい ()
 - d. 立案計画だけの協力でよい ()
 - e. 全面的な協力が必要 ()
3. 市町村との健診業務の連携をどのようにしていますか(妊娠婦・乳児・幼児)
 - a. 年度開始前に会議できめる
 - b. 年度開始前に文書できめる
 - c. a + bできめる
 - d. 必要により適宜に連絡している
4. 市町村の健診の事後管理について、どのように関与していますか
 - a. 市町村とその都度話し合う

- b. 事業終了後、まとめて話し合う
 c. 町村にまかせている
 d. ()
5. 訪問事業について市町村との連携をどうしていますか。
 a. 妊婦 d. 未熟児（低体重児も）
 b. 産婦 e. 幼児
 c. 新生児
6. 届出について町村と、どう連携していますか
 a. 中毒症 c. 育成医療
 b. 未熟児（低体重児） d. 慢性特定疾患
7. あなたの保健所では乳（幼）児健診の具体的重点目標を定めていますか
 a. いない
 b. いる
 1.
 2.
8. 市町村に求めている報告事項とその時期（期間）を教えてください。
 （例）妊娠届，その月まとめて月末に
 1. 5.
 2. 6.
 3. 7.
 4. 8.
9. 母子保健に関する市町村，医師，福祉関係の会合について
 1. 市町村 ④H.Cに集合 ()回
 ⑥H.Cから出向く ()回
 2. 医師 ④H.Cに集合 ()回
3. 福祉関係（児童相談所・福祉事務所）
 ④H.Cに集合 ()回
 ⑥H.Cから出向く ()回
10. 市町村との母子保健に関する研修会（座談会，話し合いなども入れる）について
 1. 保健所に集合 ()回
 2. 町村に出向く ()回
11. 県あるいは中央研修出席状況
 1. 母子担当者 ()
 2. 保健婦 ()
 3. 栄養士 ()
12. 母子担当者の業務とその比率について教えてください。
 1. 母子関係事務 ()%
 そのうち特に大きい比率のものは()
 2. 健診業務 ()%
 3. 衛生教育 ()%
 4. 学習時間 ()%
 5. 1.の母子関係事務のうち，県への報告事項を具体的に書いてください
 ※スペース不足の時は別紙にお書きください
 ()
13. 市町村に対する要望について
14. 母子保健に対して市町村（地域の人々）から，保健所への要望で最も多い（強い）ものについて教えてください。
 （例）健康相談に従事する人員，専門医による相談
15. 県に対する要望について

地域における母子保健の展開方式に関する研究

その3. 秋田県市町村母子健康相談システムの展開方式に関する試み

伊藤 玲子* 石塚 志津子* 足立 冬子*
秋田県環境保健部公衆衛生課 秋田保健所 秋田県小児保健会

I はじめに

母子保健事業は、その性格から、最も身近な市町村を中心に行なうことが、効果的であることは論をまたない。

しかし、本県の市町村の体制は、自主的にまかされる段階に至っていないことが実態調査で明らかである。保健所と市町村がお互いにかばり合わなければならないため、共同で行なっているが、両者の目的分担は、極めてあいまいである。共同で実施しながらも、それぞれの目標を明確にし、市町村相互の話し合いにより、より内容を高め効果あるものにしていかなければならない。そのために、どのような方法で働きかけたらよいのかということになる。

この一段階として、昭和47年来大曲保健所管内神岡町において、調査研究を加え、町の健康相談システムを一応確立したことを基礎に、市町村と保健所のサービスの目標を定めることと、他の市町村との比較において、両者の効果的方法の相互導入を行なうことの試みとして、

1 保健所単位にすすめるべく、今年度はその計画にとり組み、一部実施に入った。

II 実施方法

A. 市町村と保健所の役割

市町村の目標は、妊婦、乳幼児（家庭）に、個々の具体的保健サービスを自主的に行なうこと、保健所は、その市町村事業が、円滑かつ効果的に行なわれるよう援助するとともに、質的内容を把握し、指導管理を行なうセンター的役割をもつもので、市町村との合同学習を計画し、相互の効果的方法導入の場とすることとした。

従って、この目標に対するシステム化と、資料の整理、スタッフ研修が要望される。

B. 市町村母子健康相談システム

パターンとしては、図1.に示すように考えられる。具

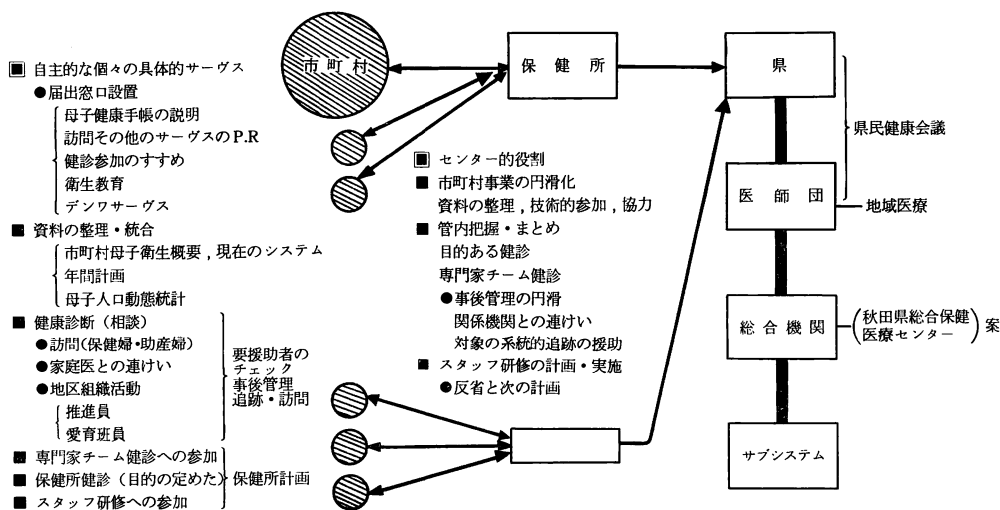


図1. 市町村母子保健活動展開へのアプローチ

*秋田県衛生科学研究所

体的には、出来る限り市町村、保健所の負担にならぬように、現状の各種事業の整理を行ない、合理的にしていくこととし、別紙1健康相談システム案を計画した。内容は大別して、①事業開始に際しての資料の整理、②健康診査（相談）、③スタッフ研修である。

1. 事業開始に際しての資料の整理

市町村は、実際に行なっている母子衛生業務、健康相談システム一覧(別紙2)、年間実施計画表(別紙3)、年度の母子人口動態統計のまとめ(別紙4)を保健所に提出する。保健所は、その市町村の資料を基礎に市町村への協力計画をたてる。

2. 健康診査（相談）

市町村は、年間実施計画により行なう健診の都度、チェックされた者を管理台帳(別紙5、6)に記入し(妊婦、乳幼児)、保健所にコピーを提出する。

保健所は、その台帳をもとに、市町村と共同で、医療、福祉、教育機関との連携にもつていくか、必要により二次健診の計画、実施を行なう。

3. スタッフ研修

別紙1に示す如く、日常用いている資料の母子保健学的学習からはじめることとし、対象は、保健婦、栄養士、助産婦のみならず、学習内容により、母子担当者(事務)、地区組織委員(推進員、愛育班員など)にも参加をよびかける。そして、この場を利用して、相互の理解を深めるものとする。

Ⅲ 健康相談システムの展開

以上の計画を基礎に、秋田県医師会、秋田県小児保健

会、保健所事業としての展開を計るべく働きかけを行なった。

代表者との話し合いを重ね、実施方法、資料の検討を行ないつつ理解を得るとともに、一方、秋田保健所と管内市町村(1市3町)を対象にスタッフ研修を開始しつつ事業の理解を深めている。

Ⅳ まとめ

保健所と、市町村の目的分担を明確にし、市町村母子保健の展開を系統的、合理的に行なうべく、人、経済、技術等すべて不備な中で、可能な範囲の努力として計画し、除々に輪を広めて行こうとしている。しかし、我々の事業が、果して住民の真に要求しているものなのか、行政的な保健サービスの目的は何なのか、サービスの質は、どこまで必要、かつ可能なのかといった面への疑問はつきない。

一方、地方自治体の姿勢や政策、その他により施策は左右されるが、国民の質の向上がすべての基本であるとするならば、さらに具体的行政指導の必要を痛感する。

文 献

1) 伊藤玲子たち：母子保健管理システムにおける健診、保健指導のあり方、母子保健・医療システムに関する研究報告書、昭49

秋田県市町村母子健康相談システムに関する試み(案)

I 目 的

本県における妊産婦乳幼児保健の向上、心身障害児の予防ならびに早期発見に関する母子保健管理システムの確立を目的とする。

- 1) 本県で用いている妊産婦、新生児、乳幼児健康相談票、健診併用のアンケート、3才児精神検査など、健康相談(診察)の質的向上の具体的方法の実用検討
- 2) 市町村の健診ならびに保健指導のあり方に対し、昭和47年来、大曲保健所管内神岡町において確立された健康相談システムを県内市町村の比較において両者の効果的方法の相互導入をいかに展開していくか、試みとして1保健所単位にすすめ、全県的システムのあり方を検討する。
- 3) 地域への保健サーグスにあわせ、保健所、市町村の目的分担の明確化、医療機関との連携を通じ、事後指導、スタッフの技術向上へのアプローチももっていくことに対する方法の検討

II 実 施 方 法

- 1) 市町村の役割
妊婦、乳幼児(家庭)に個々の具体的保健サーグスを目的に行なうものとする。
 - 1) 届出窓口の設置
母子保健事業のシステムの一環として、妊娠届、出生届、その他の届出に際し、母子健康手帳の説明、健診、訪問、その他のサーグスのPR、参加動機にあわせ、可能な限り衛生教育もあわせて行なう。
 - 2) 健康相談(診察)
 - ① 母子保健法ならびに市町村独自で従来より行なっている保健業務(健康診査、相談、訪問、衛生教育)を可能な限り忠実に実施する。
 - ③ 乳幼児専門家健診への参加
一般健診事業の中から必要と思われるものを選定し、保健所で行なう専門家チームによる健診に参加し、事後指導の強化を行なう。
 - 3) スタッフ研修
保健所と共同のスタッフ研修に参加し、健診保健指導を効果的に行なうための研修を行なう。

2) 保健所の役割

市町村の事業が円滑かつ効果的に行なわれるためのセンター的役割をもつものとする。

(1) 健康相談(診査)

- ① 市町村の計画、立案、実施には積極的に参加、協力を行なう。
- ② 市町村の母子保健事業のまとめを行なうとともに、乳幼児については異常者の管内把握を行ない、対象に応じた専門家チームの健康診査を県に要請し、これを実施する。
- ③ 保健所は、医療機関、その他の関係機関(福祉事務所、公民館、ことばの教室など)との連携をはかり、市町村の健診ならびに事後の管理の円滑を期すよう努力する。
- ④ 保健所は、管内把握、市町村健診の強化の目的で、目的をもった(例、低体重児、先天代謝異常、離乳食指導など)健診を行なうように努める。

(2) スタッフ研修

- ① 管内市町村の母子保健管理システムの確立と、その効果的運用、健診、保健指導の母子保健学的学習を目的に研修会を開催する。
- ② 市町村の実施状況を把握し研修会の場を用いて、その効果的方法の相互導入を計ることに努める。
- ③ スタッフの研修は保健婦、助産婦、栄養士のみならず必要と目的に応じ、事務担当者、地域組織活動(愛育班、母子保健推進員)の協力者にも行なうことに努める。

III ま と め と 反 省

- 1) 市町村は、母子保健事業の年間実績をまとめ、保健所に報告する。保健所は管内市町村の事業の内容にあわせ改善、変更の行なわれた事項を把握し、次年度の市町村協力の反省とする。
- 2) 保健所は適当な時期を定め、実施主体、関係協力機関、団体等関係者の会合を開き、まとめと反省を行なう。

市町村母子健康相談システムに関する試み—実施方法(案)

I 事業開始にあたり資料の整理統合

- 1) 市 町 村
 - ① 市町村母子衛生の概要ならびに相談システム 別紙2
 - ② 年間実施計画 〃3
 - ③ 主なる母子人口動態統計 〃4
- 2) 保 健 所
市町村の資料のまとめを基礎に作成
 - ① 市町村母子事業年間協力計画
 - ② 管内人口動態統計
 - ③ 母子保健担当事業(事務)一覧表

II 健康相談(診査)

- 1) 妊産婦について
 - ① 市町村は県が行なっている妊婦健診医療機関方式から通報される要注意者、ならびにその他の情報で要注意の妊婦ならびに産婦について、妊産婦管理台帳に記入し保健婦助産婦による指導を行なう。別紙5
 - ② 市町村独自で妊産婦集団(個別)健診を行なっている場合も、同様に要注意者は管理台帳に記入する。
- 2) 乳幼児について
 - ① 市町村が行なう乳幼児健康相談(診査)によりチェックされたものは、その都度乳幼児健診管理台帳に記入する。別紙6
 - ② 保健所の計画する乳幼児専門家チーム健診には乳幼児管理台帳の上から対象乳幼児を選定する。
 - ③ 保健所は市町村から提出された対象児について必要と思われる専門家健診チームを要請し市町村と協議の上特定の日時、場所を定め市町村と共同で行なう。
 - ④ 保健所は管内市町村を対象に目的をもった健診を行なうように努める(例

低体重児健診、先天代謝異常検査によるスクリーニング、離乳期グループ、3才児健診後のグループ指導など)

⑤ 市町村では健診の結果よりそれぞれの指導管理を行なう

III スタッフ研修

研修内容により保健所および適当と思われる市町村において行なう

- 1) 保健婦、助産婦、栄養士、母子保健地区組織委員に対する研修
下記の資料の母子保健学的学習を行なう。

- | | |
|--------------------------|-----|
| ① 母子健康手帳 | 資料1 |
| ② 妊産婦、新生児、乳幼児健康相談票 | 〃2 |
| ③ 乳幼児健診アンケート | 〃3 |
| ④ 3才児精神検査 | 〃4 |
| ⑤ ことばのテスト絵カード | 〃5 |
| ⑥ 妊婦緊急のめやす | 〃6 |
| ⑦ 乳幼児健康プロフィール | 〃7 |
| ⑧ 乳幼児保健指導の年月令的要点 | 〃8 |
| ⑨ 指導と保健管理上の注意からみた症状と疾病異常 | 〃9 |

- 2) 母子担当者、保健婦、助産婦、栄養士、母子保健地区組織委員

- | | |
|-------------------------------------|------|
| ① 現在行なっている市町村母子健康相談システム関連業務の見直し | |
| ② 母子保健法に定められている諸事業ならびに県市町村独自の事業の見直し | |
| ③ 妊婦健康管理台帳 | 資料10 |
| ④ 乳幼児健康相談管理台帳 | 〃11 |
| ⑤ 妊婦健康診査受診票 | 〃12 |
| ⑥ 要訪問妊婦連絡について | 〃13 |
| ⑦ 母子健康手帳副読本(赤ちゃん)の活用 | 〃14 |
| ⑧ わたしは3才児の活用 | 〃15 |
| ⑨ 杉の子通信(社会教育課)の活用 | 〃16 |

()年度()市・町・村の主なる母子人口動態

記入 年 月 日

実 数		率	
人 口		前 生 比	
出 生 数		出 (人口 生 1,000 対)	
死 亡 者 数		死 (人口 亡 1,000 対)	
乳 児 死 亡 数		乳 児 死 亡 率 (出生 1,000 対)	
新 生 児 死 亡 数		新 生 児 死 亡 率 (出生 1,000 対)	
周 産 期 死 亡	後期(29週)死産	周 産 期 死 亡 率 (出生 1,000 対)	
	生後1週未満死亡	後 期 死 産 比	
		1 週 未 満 乳 児 死 亡 率	
死 自 然		死 (出生 産 1,000 対)	
産 人 工		人 工 死 産 百 分 比	%
妊 産 婦 死 亡 数			
人 工 妊 産 中 絶 数			
婚 姻 数		婚 (人口 姻 1,000 対)	
離 婚 数		離 (人口 婚 1,000 対)	
低 体 重 児 数		出 生 100 対	

妊 産 婦 出 数 (名)				
3 か月以内	4 ~ 5 か月	6 ~ 7 か月	8 か月以上	不 明

低 体 重 児 出 数 (名)			
1800g以下	1801 ~ 2000g	2001 ~ 2300g	2301 ~ 2500g

乳 児 死 亡		
性別	月 令	主 な る 死 因

周 産 期 死 亡		
時期	性別	主 な る 死 因

出 産 場 所		
施 設 内	施 設 外	不 明

妊 産 婦 死 亡		
年 令	死 亡 週 数	主 な る 死 因

妊 産 婦 管 理 台 帳

市・町・村

No	氏 名	生年月日	妊 産 順 位	年 月 日 妊 産 週 数	事 項	管 理 機 関	経 過	備 考			
								保 健 所	医 療 機 関	健 診	其 他
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							
				年 月 日							

別紙 6

乳 幼 児 健 診 管 理 台 帳

(昭和 年 月 日 実施)

対象人員
実施人員

名
名

No.	氏 名	性	生年月日	健診月令	事 項	管 理 機 関	経 過	備 考