

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

H. 研究協力者

大阪府立健康科学センター

副所長 北村 明彦

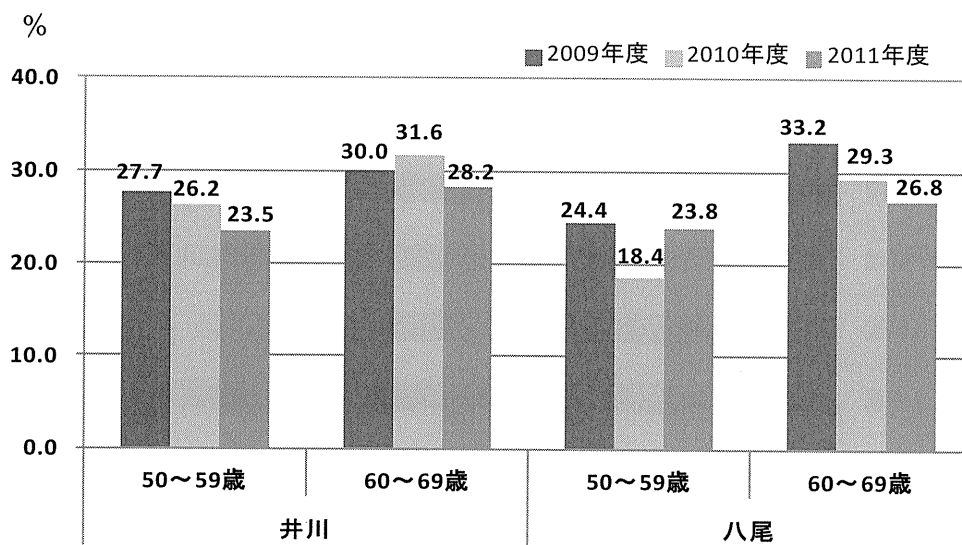


図 1. 糖尿病有病率の推移 (男性)

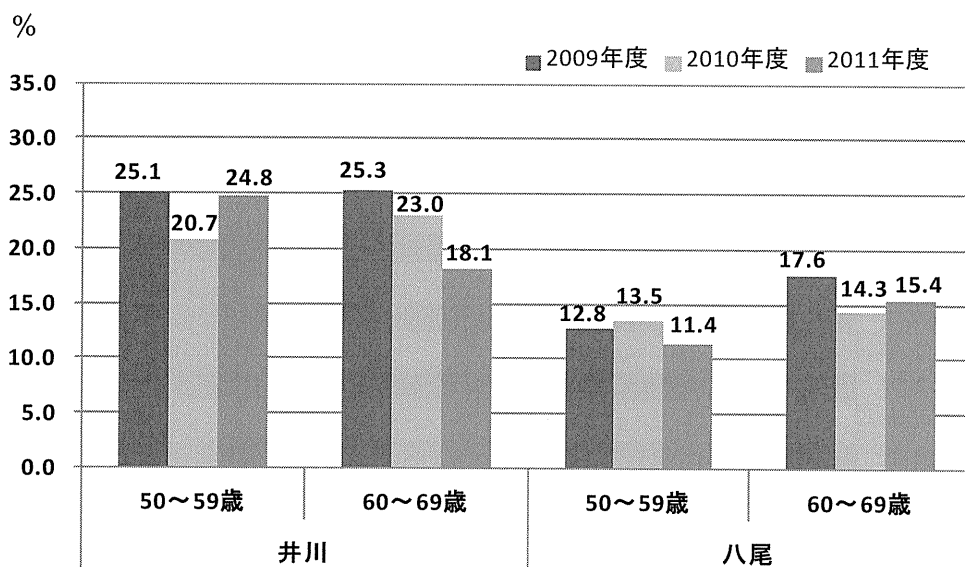


図 2. 糖尿病有病率の推移 (女性)

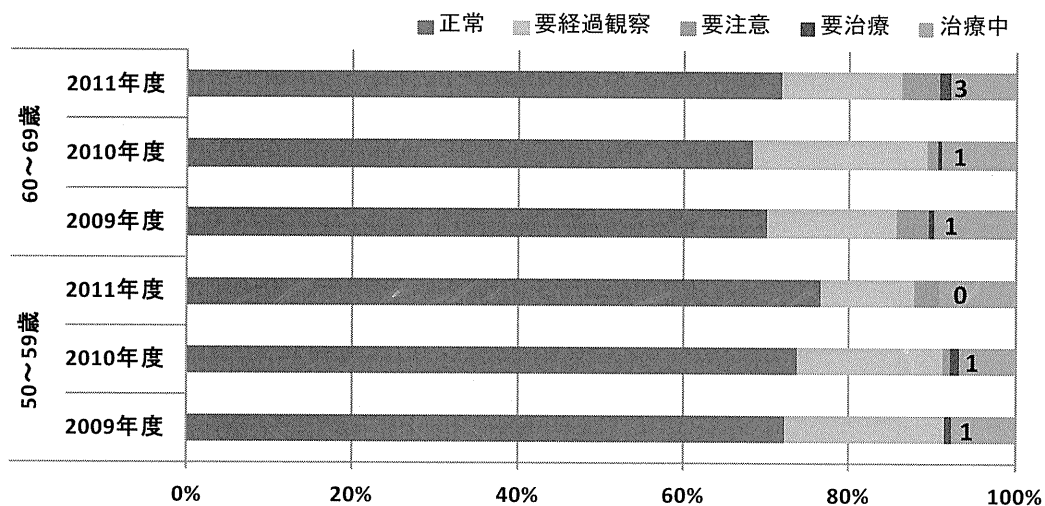


図 3. 糖尿病治療状況の推移 (井川町男性)

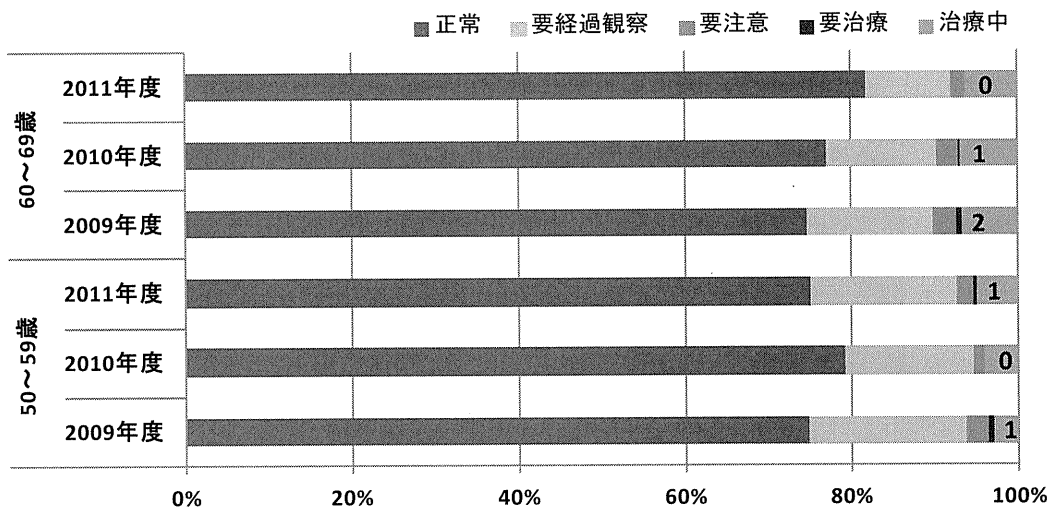


図 4. 糖尿病治療状況の推移（井川町女性）

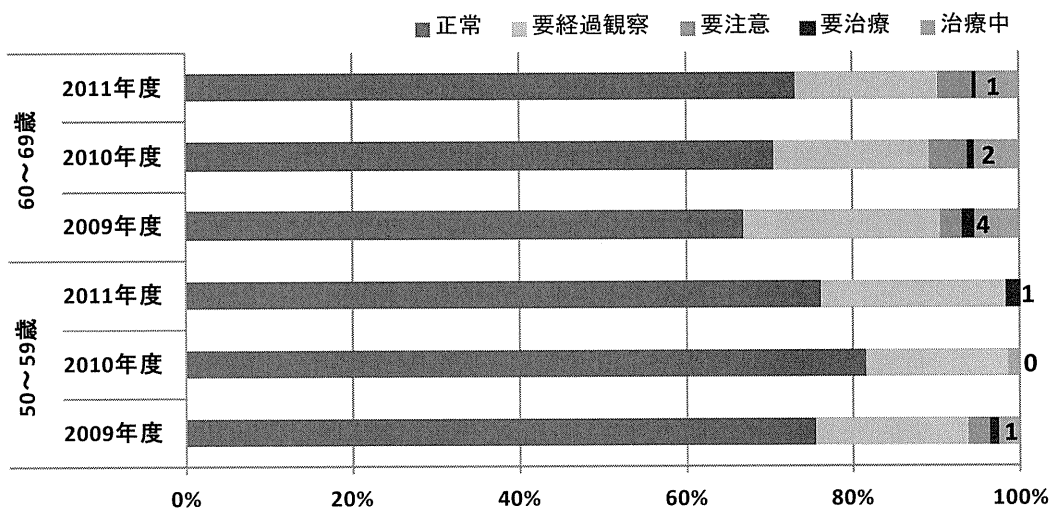


図 5. 糖尿病治療状況の推移（八尾市男性）

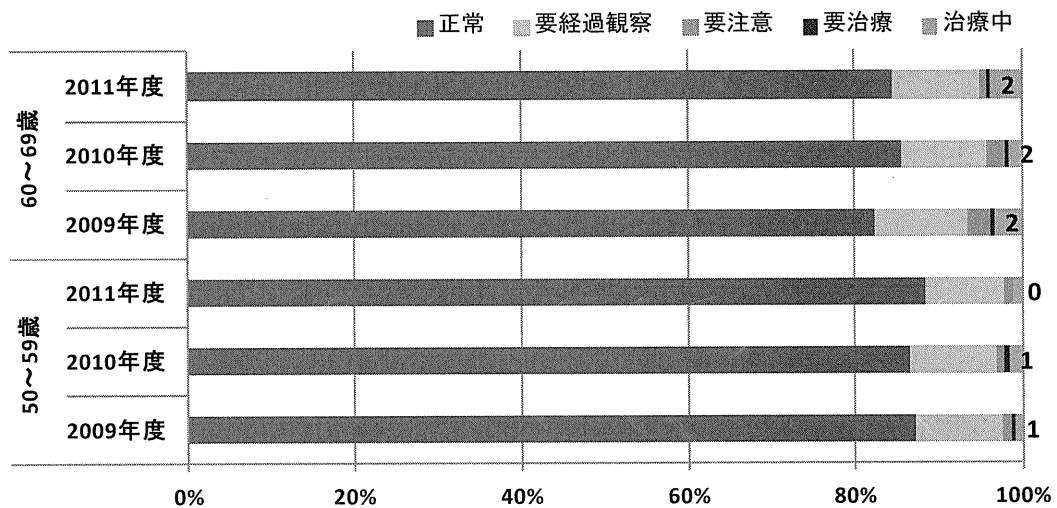


図 6. 糖尿病治療状況の推移（八尾市女性）

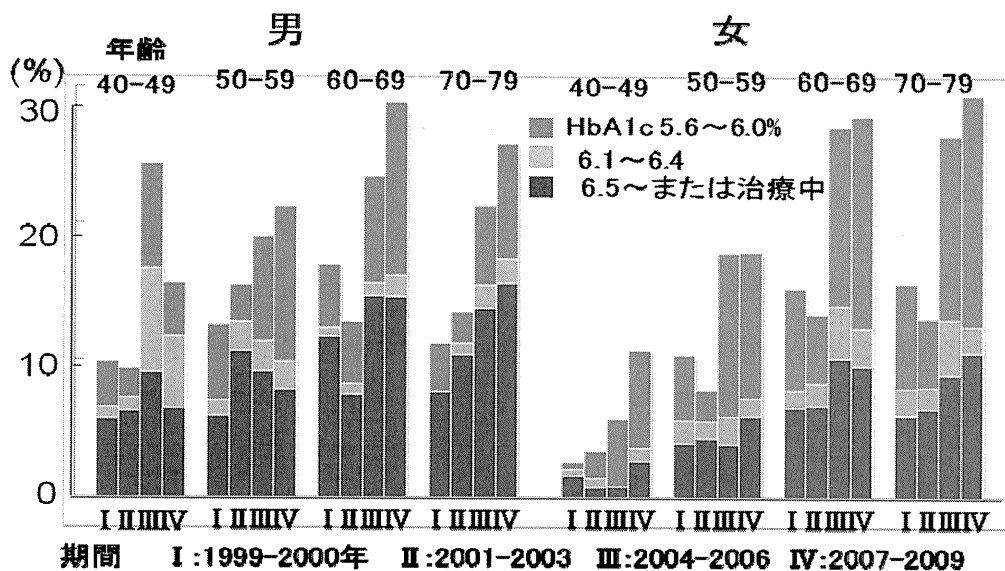


図 7. 糖尿病の有所見率の推移 (井川町)

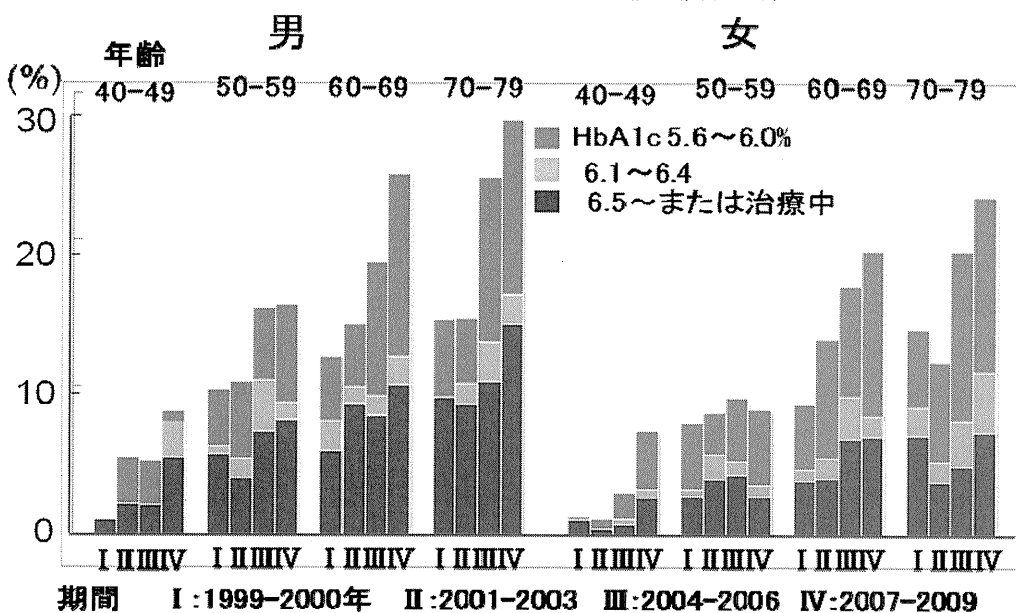


図 8. 糖尿病の有所見率の推移 (八尾市)

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
分担研究報告書

離島・農村地域における効果的な生活習慣病対策の運用と展開に関する研究  
－千葉県農村での対策の実施と評価－  
分担研究者 佐藤 眞一 千葉県衛生研究所技監

研究要旨

県民健康栄養調査から、海匝地域の食生活パターンを千葉県全体と比較すると、肉類に比し魚介類の摂取量が多く、野菜の摂取量はやや多いものの漬物の摂取が多いためであり、調味料・香辛料の摂取量が多く、その結果として食塩の摂取量が多いことがわかった。一方で油脂類の摂取量は少なく、脂肪エネルギー比も適正であった。いわゆる在来型の食生活に、嗜好飲料の加わったタイプであり、従前からのアプローチで減塩が可能と考えられた。海匝地域食育推進会議、海匝地域・職域連携推進協議会を通じて、ポピュレーション戦略で行うプランとして減塩が効果的であることも、キーとなるメンバーの間で共通理解された。

A. 研究目的

千葉県は、海匝地域の3市（銚子市、旭市、匝瑳市）の短命市町村での観察研究が中心である。

20年度以降の特定健診成績を、同意の得られた海匝地区の銚子、旭、匝瑳の3市の国保につき、その社会資源とともに、非介入農村データとして当班に提供した。

個別研究としては、初年度は、県および衛生研究所が収集開示している資料を用いて、19年度の基本健診成績と20年度の特定健診成績を比較することにより、制度が大きく変わった前後での受診者の状況を把握した。千葉県においては、メタボリックシンドロームが人口に膾炙される以前と比べて、肥満者の次年度受診率が非肥満者のそれに比し、大きく低下することを認めた。

二年度目は、特定健診未受診者、特定保健指導未実施者を対象に、郵送法による質問紙調査を実施した。健診受診率の達成率によって後期高齢者医療制度への支援金が増額される可能性があることについては、大部分が「知らない」と回答した。同様に、健診後の保健指導参加率が低いと国保保険税が高くなる可能性について、「知らない」と回答した者が80%以上だった。22年度の特定健診・

保健指導には、要望が多かった夜間・休日健診、個別健診、がん検診との並行実施を各市それぞれ可能な範囲で取り入れるとともに、制度の周知にも努めることとした。

最終年度は、層化抽出した対象者に情報提供・受診勧奨を兼ねた質問紙を送付することにより、特定健診受診率、特定保健指導の被対象者割合・特定保健指導実施率がどの程度増減し得るか、質問紙非送付者との比較により検討することを予定していた。しかし、23年3月11日の震災とそれに続く原発事故の影響が長引き、精度の高い追跡ができなかったことから、予定を変更し、食生活上の問題点の抽出と、ポピュレーション戦略の構築を行った。

B. 研究方法

1. 県民健康栄養調査の海匝地域解析

県民健康栄養調査の対象は、平成21年度及び22年度の国民生活基礎調査区として千葉県内に設定された396単位区から層化無作為抽出した19単位区に、平成22年度国民・健康栄養調査区として厚生労働大臣から指定された14単位区を加えた33単位区内の世帯（666世帯）及び世帯員（満1歳以上、1,843人）である。うち、海匝地域は50世帯、141

人であった。担当課である千葉県健康福祉部健康づくり支援課の同意を得て、海匝地域の成績を千葉県全体（及び国全体）の成績と比較した。

## 2. 海匝地域食育推進会議

佐藤が県食育担当技監であることから、会議体にオブザーバー参加した。事務局は海匝農林事務所にあり、銚子水産事務所、北総教育事務所、海匝健康福祉センターも構成団体で、3市の農林水産・健康福祉・学校教育の担当部門課長も構成員である。

## 3. 海匝地域・職域連携推進協議会

小窪が会長を務める。佐藤が今年度から顧問となった。3市の医師会、歯科医師会、薬剤師会、栄養士会、食改が専門家として参加し、職域保健から労働基準監督署、商工会議所、農協、漁協の他、地元の醤油メーカーの人事部長が参加している。

## C. 研究結果

### 1. 県民健康栄養調査の海匝地域解析

栄養摂取状況調査の有効回収数（率）は、県全体 1,182 例（64.1%）、海匝地域 68 例（48.2%）だった。

栄養素等摂取量のうち、食塩は、県全体 10.7 g、海匝地域 11.0 g、脂質エネルギー％は、県全体 25.7%、海匝地域 23.3%だった（図1）。食品群別摂取量は、県全体、海匝地域の順に、それぞれ、魚介類で 75.9 g、94.5 g、肉類で 83.1 g、43.3 g、野菜類で 266.9 g、276.0 g、うち、漬物で 16.1 g、24.3 g、油脂類で 9.6 g、6.6 g、嗜好飲料類で 578.1 g、607.8 g、調味料・香辛料類で 84.3 g、139.8 g だった（図2）。

## 2. 海匝地域食育推進会議

平成 23 年 7 月 21 日に会議を行い、例年通りのバケツ稲作り、落花生栽培といった農業体験、食育図画コンクール、食育フェスタを実施すること、食育探検ツアーは休止するこ

と、食改では改めて減塩に取り組むこと、が決まった。農業体験、食育図画コンクールは管内の 10 小学校で実施した。食育フェスタは平成 23 年 12 月 13 日に実施した。例年同様、図画コンクールの表彰等を行った他、農産物の放射性物質検査について講演した。

## 3. 海匝地域・職域連携推進協議会

第1回目の会議を平成 23 年 11 月 14 日に行い、健康寿命の延伸に向けて～無関心層へのアプローチ～と題して講演した。アクションプランを協議し、「減塩 1 g」を謳うこととした。また、この後、3市の委員に残っていただき、改めて本研究班の現状と他地区との比較等を説明した。

第2回目の会議を平成 24 年 3 月 8 日に行い、進捗状況を確認した。小窪から、3市の首長、県議員とも、寿命が短いことに問題意識を持っており、保健所運営協議会でも、寿命の延伸に向けて積極的に取り組むよう提案されたとの説明があった。また、調理師会が減塩に積極的であり、会長にオブザーバーで参加いただき、その取り組みを報告いただいた。地元の醤油メーカーも、減塩運動への協力を表明してくれた。

## D. 考察

県民健康栄養調査から、海匝地域の食生活パターンを千葉県全体と比較すると、肉類に比し魚介類の摂取量が多く、野菜の摂取量はやや多いものの漬物の摂取が多いためであり、調味料・香辛料の摂取量が多く、その結果として食塩の摂取量が多いことがわかった。一方で油脂類の摂取量は少なく、脂肪エネルギー比も適正であった。いわゆる在来型の食生活に、嗜好飲料の加わったタイプであり、従前からのアプローチで減塩が可能と考えられた。

短命自治体であることの周知がなされ、ポピュレーション戦略で行うプランとして減塩が効果的であることも、キーとなるメンバーの間で共通理解された。次の班研究におけ

る広報戦略による介入への基盤が整備されたと考える。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

H. 研究協力者

小窪 和博（海匠健康福祉センター所長）

なお、下記の職員の協力を得たので記して謝意を表す。

千葉県健康福祉部健康づくり支援課

千葉県農林水産部安全農業推進課

千葉県教育庁学校安全保健課

千葉県衛生研究所

千葉県海匠健康福祉センター

千葉県海匠農業事務所

銚子市

旭市

匝瑳市

図 1. 栄養素等摂取量 平均値 (全体、保健所別)

	単位	総数	習志野	市川	松戸	野田	印旛	香取	海匠	山武	長生	夷隅	安房	君津	市原	千葉市	船橋市	柏市
対象者数	人	1182	93	36	64	73	79	99	68	95	122	79	76	103	120	28	23	24
エネルギー	kcal	1814	1810	1680	1855	1917	1745	1912	1714	1845	1790	1835	2043	1772	1746	1753	1765	1549
たんぱく質	g	67.6	65.3	63.7	67.9	74.9	66.7	65.7	66.9	70.4	62.6	79.9	76.6	66.9	59.9	62.4	67.1	58.1
うち動物性	g	36.6	33.7	34.7	37.0	43.0	35.5	33.5	32.5	38.6	33.2	49.5	40.7	40.6	30.8	33.4	35.5	27.2
脂質	g	52.4	50.7	48.9	53.7	57.2	48.5	56.4	44.8	48.4	52.0	53.1	54.8	53.6	56.4	52.0	50.9	47.5
うち動物性	g	27.2	23.4	24.6	29.4	32.1	27.5	27.3	20.5	25.9	25.7	28.4	28.8	30.5	29.5	24.0	26.0	23.0
炭水化物	g	253.9	260.3	235.8	259.8	252.9	244.5	271.1	250.2	271.1	252.8	242.5	295.2	241.7	237.9	242.1	246.5	211.9
食塩(ナトリウム*2.54/1,000)	g	10.7	10.3	9.2	10.0	10.5	11.4	9.9	11.0	12.2	9.6	12.3	12.7	11.0	9.9	9.3	10.8	9.1
カリウム	mg	2224	2164	2151	2210	2402	2173	2373	2239	2491	2149	2316	2570	2020	1961	2059	2391	1708
カルシウム	mg	505	534	506	519	583	444	535	535	487	499	511	517	445	482	537	537	463
カルシウム(通常の食品:再掲)	mg	495	523	462	499	574	437	523	524	484	490	508	510	442	474	533	532	435
カルシウム(強化食品:再掲)	mg	6	2	0	16	8	7	2	11	1	9	2	7	0	7	0	5	28
カルシウム(補助食品:再掲)	mg	4	9	53	5	0	1	10	0	2	0	0	0	3	1	3	0	0
マグネシウム	mg	238	234	231	231	250	230	245	251	258	231	264	277	216	208	225	264	207
リン	mg	968	951	909	971	1057	932	955	939	991	909	1147	1082	945	894	948	983	858
鉄	mg	7.7	7.3	8.4	7.4	8.1	7.3	8.1	8.0	8.4	7.5	8.4	9.0	7.2	6.4	7.2	7.7	6.5
鉄(通常の食品:再掲)	mg	7.5	7.2	7.0	7.1	8.1	7.2	8.0	8.0	8.3	7.4	8.3	8.9	7.2	6.3	7.2	7.6	6.0
鉄(強化食品:再掲)	mg	0.1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.4
鉄(補助食品:再掲)	mg	0.1	0.1	1.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
亜鉛	mg	7.8	7.5	8.1	7.7	8.6	7.9	8.1	7.3	8.0	7.4	8.4	9.0	7.8	7.1	7.2	7.3	6.7
銅	mg	1.13	1.09	1.15	1.09	1.16	1.08	1.18	1.17	1.23	1.09	1.21	1.39	1.08	1.00	1.03	1.12	0.96
ビタミンA	μgRE	640	490	668	513	794	465	996	348	1290	611	646	661	389	545	362	558	423
ビタミンD	μg	7.7	7.0	5.0	7.5	7.3	7.8	5.4	10.0	10.0	7.5	11.3	9.6	7.6	4.1	9.7	7.1	7.8
ビタミンE	mg	7.5	6.6	7.3	10.2	7.2	6.4	6.5	5.7	7.4	7.9	8.0	9.6	8.1	7.1	5.8	11.7	5.1
ビタミンE(通常の食品:再掲)	mg	6.3	5.9	5.9	6.2	7.1	6.3	6.3	5.7	6.7	6.6	6.6	7.1	5.8	6.3	5.7	6.3	5.0
ビタミンE(強化食品:再掲)	mg	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.8	0.0	5.0	0.1
ビタミンE(補助食品:再掲)	mg	0.9	0.8	1.3	3.8	0.1	0.0	0.2	0.0	0.6	1.2	1.3	2.4	2.3	0.0	0.1	0.0	0.0
ビタミンK	μg	233	196	205	222	282	255	228	311	280	216	235	253	196	192	281	249	167
ビタミンB1	mg	1.50	2.01	2.89	1.32	1.36	0.97	1.26	0.78	1.31	1.32	0.90	2.88	1.82	1.54	0.99	2.09	0.77
ビタミンB1(通常の食品:再掲)	mg	0.86	0.82	0.75	0.86	0.98	0.90	0.88	0.78	0.92	0.81	0.88	0.93	0.83	0.84	0.97	0.78	0.76
ビタミンB1(強化食品:再掲)	mg	0.13	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00	0.00	0.41	0.02	0.00	0.01	0.54	0.00	1.20	0.01
ビタミンB1(補助食品:再掲)	mg	0.49	1.15	2.06	0.47	0.36	0.06	0.26	0.00	0.39	0.09	0.00	1.95	0.97	0.16	0.02	0.00	0.00
ビタミンB2	mg	1.45	1.49	1.41	1.38	1.95	1.25	1.51	1.19	1.76	1.52	1.48	1.54	1.46	1.17	1.30	1.19	1.17
ビタミンB2(通常の食品:再掲)	mg	1.17	1.16	1.04	1.23	1.45	1.15	1.29	1.19	1.22	1.11	1.17	1.23	1.11	1.03	1.21	1.14	0.97
ビタミンB2(強化食品:再掲)	mg	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.04	0.01
ビタミンB2(補助食品:再掲)	mg	0.22	0.33	0.37	0.15	0.49	0.10	0.08	0.00	0.53	0.08	0.30	0.32	0.35	0.05	0.09	0.00	0.19
ナイアシン	mgNE	14.5	13.4	13.2	15.6	16.1	15.4	13.8	13.6	15.3	13.2	17.4	17.1	14.0	11.9	14.6	16.9	12.0
ビタミンB6	mg	1.75	2.12	3.02	1.60	2.03	1.21	1.56	1.04	1.98	1.47	1.31	3.40	2.17	1.06	1.34	2.64	0.83
ビタミンB6(通常の食品:再掲)	mg	1.11	1.04	1.10	1.09	1.23	1.08	1.16	1.04	1.26	1.03	1.28	1.40	1.03	0.88	1.11	1.34	0.83
ビタミンB6(強化食品:再掲)	mg	0.08	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.32	0.00	0.01	0.00	0.14	0.00	1.20	0.00
ビタミンB6(補助食品:再掲)	mg	0.55	1.04	1.87	0.48	0.78	0.12	0.30	0.00	0.72	0.11	0.03	1.99	1.13	0.04	0.21	0.00	0.00
ビタミンB12	μg	6.8	5.8	6.4	6.0	7.2	6.2	6.5	7.0	9.7	6.4	9.4	8.6	6.4	4.7	5.9	8.3	3.7
葉酸	μg	299	271	279	266	354	275	350	325	393	277	305	350	263	237	250	302	207
パントテン酸	mg	5.36	5.14	5.20	5.31	5.98	5.22	5.81	5.28	5.90	4.99	5.70	6.05	4.96	4.89	5.26	5.31	4.28
ビタミンC	mg	121	132	130	116	129	91	137	134	135	116	104	158	126	92	122	163	47
ビタミンC(通常の食品:再掲)	mg	103	105	101	96	122	87	129	95	132	97	97	134	96	74	114	98	46
ビタミンC(強化食品:再掲)	mg	8	0	0	1	1	0	0	38	0	9	0	14	8	17	0	60	1
ビタミンC(補助食品:再掲)	mg	10	26	28	19	6	3	7	0	3	9	6	10	22	2	8	0	0
コレステロール	mg	303	299	294	285	373	313	272	254	321	278	427	339	320	271	192	244	233
食物繊維総量	g	14.0	13.9	13.7	14.2	15.0	14.1	14.9	14.7	15.7	13.5	13.5	16.4	12.0	12.4	13.4	14.0	10.0
うち水溶性	g	3.1	3.2	3.2	3.3	3.2	3.1	3.5	3.3	3.4	2.8	3.1	3.6	2.9	2.9	4.1	3.0	2.2
うち不溶性	g	10.2	10.0	10.2	10.1	11.1	10.4	10.8	10.5	11.5	9.7	10.0	12.1	8.9	8.9	8.9	10.2	7.6
脂肪エネルギー比率	%	25.7	24.7	25.7	25.4	26.5	25.0	26.3	23.3	23.1	25.5	26.2	24.2	26.7	28.3	27.1	26.1	27.7
炭水化物エネルギー比率	%	59.3	60.8	59.1	59.9	58.0	59.7	59.8	60.9	61.5	60.1	56.0	60.8	57.8	58.0	58.6	58.6	56.9
動物性たんぱく質比率	%	51.8	50.1	53.8	50.7	54.1	51.4	49.1	47.6	52.4	51.6	59.1	51.1	56.5	49.1	52.5	51.4	47.4



図 2. 食品群摂取量 平均値 (全体、保健所別)

(単位g)

	総数	習志野	市川	松戸	野田	印旛	香取	海匠	山武	長生	夷隅	安房	君津	市原	千葉市	船橋市	柏市
対象者数 (人)	1182	93	36	64	73	79	99	68	95	122	79	76	103	120	28	23	24
総量	1960.3	1892.7	1803.6	1944.6	2221.4	1861.8	2156.7	2024.3	2094.0	1796.2	1859.6	2216.7	1825.9	1849.3	1904.0	2091.4	1934.2
穀類	430.8	419.9	383.2	429.6	416.0	428.1	455.4	454.5	460.9	431.1	403.7	485.3	428.8	426.9	391.8	360.4	364.2
米・加工品	323.3	300.7	287.7	298.8	315.4	308.8	329.0	329.4	361.8	341.8	311.2	427.6	347.6	273.5	297.4	261.4	257.4
小麦・加工品	98.8	112.0	86.6	119.8	98.2	110.9	109.9	103.8	92.4	85.7	88.9	53.3	74.5	141.2	90.5	80.1	105.9
その他穀類	8.7	7.2	8.9	11.0	2.4	8.4	16.5	21.3	6.7	3.7	5.6	4.4	6.7	12.2	3.9	19.0	0.9
いも類	46.3	56.5	38.8	53.4	36.1	45.7	47.0	38.7	71.1	37.9	43.1	68.3	43.0	39.2	40.1	13.9	25.5
砂糖・甘味料類	6.7	8.7	7.2	5.7	6.1	7.2	6.2	5.9	8.9	6.1	8.4	9.2	5.0	5.6	5.2	4.1	4.8
豆類	51.7	47.8	32.7	29.9	54.9	48.1	51.7	69.1	46.3	53.3	49.5	84.1	47.3	39.1	57.5	56.3	99.0
種実類	2.6	2.0	8.2	2.8	1.9	1.0	2.7	2.0	2.0	3.4	1.8	4.3	2.3	2.1	0.7	7.2	4.5
野菜類	266.9	244.0	266.8	256.9	295.2	294.1	272.8	276.0	306.6	259.3	291.5	296.2	242.3	229.9	221.0	301.9	169.4
緑黄色野菜	85.8	71.7	72.5	94.5	111.3	86.5	87.7	83.2	106.0	104.6	85.0	95.4	63.5	72.2	58.0	85.7	46.1
その他野菜	153.6	151.6	162.5	139.5	163.9	173.8	157.4	166.0	172.2	124.6	173.8	174.8	158.5	131.5	147.1	163.3	65.7
野菜ジュース	11.4	7.2	22.3	8.7	5.7	8.0	10.6	2.5	7.6	20.5	5.1	5.3	5.4	19.3	6.4	39.8	50.4
漬物	16.1	13.6	9.6	14.2	14.3	25.7	17.1	24.3	20.8	9.6	28.4	20.7	14.8	6.9	9.4	13.0	7.2
果実類	113.1	135.0	119.6	118.7	106.3	80.5	155.9	94.1	160.3	101.3	120.0	152.1	85.2	77.2	66.4	154.8	44.2
きのこと類	13.0	17.8	9.4	10.6	11.6	14.1	17.1	14.0	13.6	10.8	18.9	9.3	7.5	10.3	19.5	15.1	13.5
藻類	12.3	11.1	9.9	21.6	13.1	10.1	12.6	15.4	15.6	15.5	6.8	16.1	9.7	7.7	5.1	15.1	5.8
魚介類	75.9	70.5	80.6	60.8	66.1	62.3	51.6	94.5	101.3	67.3	129.7	96.6	88.9	44.9	78.4	79.4	44.7
肉類	83.1	70.7	84.5	98.3	115.3	98.6	89.8	43.3	78.0	75.7	85.3	85.7	93.8	81.5	67.1	67.3	63.5
卵類	32.1	33.1	25.2	24.3	42.2	32.5	26.7	29.7	31.0	32.5	44.8	34.2	35.7	31.4	16.6	23.0	27.0
乳類	119.0	130.1	121.4	125.6	162.7	80.7	155.6	104.5	86.9	107.7	97.8	99.1	102.1	144.4	157.3	171.0	107.8
油脂類	9.6	10.9	10.4	8.3	9.5	7.7	11.1	6.6	8.6	10.7	10.7	8.8	9.6	10.2	13.2	8.4	7.0
菓子類	24.3	34.2	28.3	34.9	20.9	24.8	26.8	14.7	16.9	27.9	26.1	26.4	11.8	18.3	29.7	33.4	42.6
嗜好飲料類	578.1	500.5	521.5	558.9	782.5	538.9	695.8	607.8	593.0	465.6	432.0	656.3	518.8	578.5	633.2	666.9	812.6
調味料・香辛料類	84.3	90.4	50.7	82.9	73.4	82.4	63.1	139.8	89.5	72.1	84.8	74.6	82.4	92.8	91.5	100.3	98.1
補助栄養素・特定保健用食品	10.5	9.5	5.2	21.1	7.6	5.0	14.7	13.9	3.4	18.0	4.8	10.4	11.5	9.4	9.8	12.9	0.0

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
分担研究報告書

離島・農村地域における効果的な生活習慣病対策の運用と展開に関する研究  
－茨城県農村での対策の実施と評価－  
分担研究者 山岸 良匡 筑波大学医学医療系講師

研究要旨

平成 20 年度から始まった特定健診・特定保健指導の効果を評価するため、茨城県筑西保健所管内の筑西市及び桜川市の平成 20 年度特定保健指導対象者の、平成 20 年度と平成 21 年度の検査値の変化を検討した。積極的支援、動機づけ支援のいずれの対象者も、脱落者より達成者の方が指導による改善傾向が大きく、また支援別では動機づけ支援より積極的支援の方が改善傾向は大きかった。また、平成 20 年度から平成 22 年度までの 3 年間の健診受診率は、筑西市で上昇傾向が、特定保健指導の修了率は桜川市で上昇傾向がみられた。また、筑西市の分析から 3 年間の累積受診率は約半数であることが明らかとなり、今後の受診率向上のための方策の一つとして、特定の者が毎年健診を受診することに加えて、数年に 1 度は必ず健診を受診するように受診勧奨することが有力な方法として考えられた。筑西市協和地区における脳卒中・虚血性心疾患の発症率は、1981-85 年から 2005-07 年にかけて、脳卒中は大きく減少し、虚血性心疾患は脳卒中よりも低いまま大きな変化はなかった。ポピュレーションアプローチとして、幼児期の子どもとその母親を対象に、野菜の摂取量増加と適塩食の推進を主眼としたオリジナル教材による指導支援を行い、指導支援前後の食習慣チェックの結果から、教材による指導支援により保護者の食育への意識は高まったことが推察された。

A. 研究目的

①特定保健指導の効果

茨城県筑西市協和地区において、平成 20 年度から始まった特定保健指導の効果についての評価を行うため、平成 20 年度と平成 21 年度の特定健診結果を用いて、1 年後の検査値を指導別（積極的支援、動機づけ支援）、達成別（達成、脱落）に検討する。

②特定健診受診率・特定保健指導修了率の推移

茨城県筑西市協和地区と茨城県桜川市岩瀬地区において、特定健診・特定保健指導が始まってからの 3 年間（平成 20～22 年度）における、特定健診受診率と特定保健指導修了率の推移を検討し、特定健診受診率・特定保健指導修了率向上のための効果的な方策について検討する。

③脳卒中・虚血性心疾患発症率の推移

茨城県筑西市協和地区において、1981 年から 2007 年までの脳卒中及び虚血性心疾患の発症率の推移を検討する。

④ポピュレーションアプローチの実施と評価

筑西保健所管内の筑西市・桜川市・結城市における高血圧や糖尿病予防のための健康教育について、実施と評価を行う。

B. 研究対象と方法

本研究の主な対象地域は、筑西市協和地区（2005 年国勢調査人口 16,535 人）と、桜川市岩瀬地区（同 21,983 人）であり、いずれも北関東の典型的な平地農村（岩瀬地区は一部に山間部を擁する）である。

筑西市協和地区では、1981 年より脳卒中の

一次・二次予防対策を、町、医師会、保健所、健診機関、住民組織および大阪府立成人病センター（旧：大阪府立健康科学センター）、筑波大学、大阪大学等の研究機関の組織的な協力の下に進めてきた。また、茨城県桜川市岩瀬地区でも、同じく 1981 年より循環器疾患予防対策を開始し、脳卒中の二次・三次予防を中心に、脳卒中ハイリスク者へのアプローチと、回復期リハビリテーションの充実が進められてきた。協和地区・岩瀬地区とも、2005 年に近隣市町村と合併し、それぞれの市において保健事業整備がなされている。

### ① 特定保健指導の効果

協和地区において、平成 20 年度の特定健診受診時に特定保健指導対象者となり、かつ平成 21 年度の特定健診も受診した者（総数 n=1,971 人、男性 n=1,113 人、女性 n=858 人）を対象として、特定保健指導支援別に、1 年後の検査値（腹囲、最大血圧値、最小血圧値、トリグリセリド、HDL コレステロール、HbA1c）について達成者と脱落者で検討した。

### ② 特定健診受診率・特定保健指導修了率の推移

協和地区と岩瀬地区において、平成 20～22 年度の特定健診受診率および特定保健指導修了率の推移を検討し、特定健診受診率・特定保健指導修了率向上のための効果的な方策について検討した。

### ③ 脳卒中・虚血性心疾患発症率の推移

茨城県筑西市協和地区における 1981 年から 2007 年までの脳卒中及び虚血性心疾患（急性心筋梗塞及び急性死）の性別年齢調整発症率 5 期間に分けて算出した。

### ④ ポピュレーションアプローチの実施と評価

本事業は、茨城県筑西保健所の管轄市町村である筑西市、桜川市、結城市を対象に実施している。オリジナル指導用教材を活用した支援を行った。

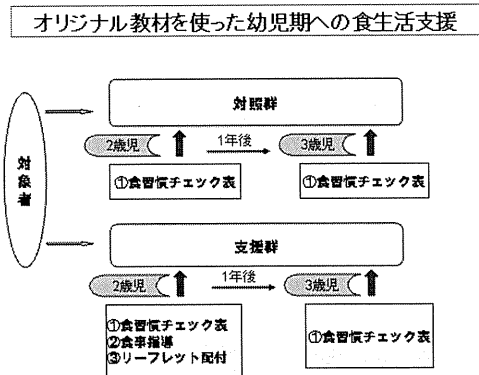


図 1. 事業計画の流れ

- (1) 平成 22 年度に、食習慣チェック表及びオリジナル教材を作成した。食習慣チェック表は、適正な食生活への取り組みの 9 項目塩分摂取傾向のある食生活の 9 項目とした（資料 1）。オリジナル教材は、「野菜を食べよう!!」、「家族そろって食事をしよう」、「塩のとり過ぎにご用心」、「上手に水分をとりましょう」の 4 種類を作成した（資料 2）。
- (2) 指導支援群として、平成 22 年 10 月～12 月実施の 2 歳児歯科健診対象者 178 名に対し、健診通知時に食習慣チェック表を同封し、保護者が記入して健診当日会場で回収した（回答数 147 人、回答率 82.6%）。食習慣チェック表により個人別に食習慣の問題点を把握し、それに対応するオリジナル教材を活用した指導を行った。
- (3) 対照群として、平成 23 年 1 月～3 月実施の同健診対象者 204 名に、同様の方法でチェック表を送付、記入してもらい、健診当日会場で回収した（回答数 166 人、回答率 81.4%）。
- (4) 1 年後の平成 23 年 8 月～平成 24 年 2 月実施の 3 歳児健診時に、同じ対象児に対して、同様の調査方法で食習慣チェックを行い、オリジナル教材の指導効果を評価した。

## C. 研究結果

### ①特定保健指導の効果

積極的支援の対象者では、1年後の腹囲は、脱落者より達成者の方が1.8cm改善していた（達成：-2.6cm、脱落：-0.8cm、 $p < 0.01$ ）（図2）。最小血圧値、最大血圧値、トリグリセリド、HDL コレステロール、HbA1c についても脱落者より達成者においてより改善の傾向がみられた（図3～7）。動機づけ支援の対象者でも、1年後の腹囲は脱落者よりも達成者の方が有意に改善した（腹囲、達成：-1.9cm、脱落：-0.6cm、 $p < 0.01$ ）（図2）。その他の身体変化についても、脱落者よりも達成者において、より改善傾向がみられた（図3～7）。これらは男女別にみても同様であった。

### ②特定健診受診率・特定保健指導修了率の推移

平成20年度から22年度における特定健診受診率の推移について、筑西市では、30.7%、33.0%、32.2%であり、1.5ポイントの上昇傾向がみられた（図8）。3年間の累積受診率は48.0%であり、国が定めた平成22年度の特定健診実施目標率50%をほぼ達成した。桜川市では、38.8%、40.7%、37.4%であり、約1.5%の下降傾向がみられた（図8）。特定保健指導の修了率について、筑西市では、積極的支援が13.1%、4.2%、8.0%であり、動機づけ支援が61.4%、36.8%、38.5%であった。桜川市では、積極的支援が10.2%、12.5%、21.8%であり、動機づけ支援が11.0%、21.1%、41.9%と上昇傾向がみられた（図9～11）。

### ③脳卒中・虚血性心疾患発症率の推移

協和地区の脳卒中の年齢調整発症率（1000人・年あたり、男女計）は1981-85年の3.6から2005-07年の1.9と大きく減少した。また虚血性心疾患については、1981-85年の1.4から2005-07年には0.9と大きく減少した。男女別、年代別の年齢調整発症率を図13に示す。

### ④ポピュレーションアプローチの実施と評価

1年後の平成23年度における食習慣チェック表の回答数は、支援群130人（回答率88.4%）、対照群154人（回答率92.8%）であった。回答者1人あたりの項目数は、「適正な食生活への取り組み」については、支援群は0.4増加し、対照群は0.2増加し、わずかながら支援群が上回った。「塩分摂取傾向」については、支援群、対照群とも0.1の増加であり、どちらも塩分の過剰摂取が予想される食生活への回答が微増した（表1）。

表1. 幼児期の食生活に関する

回答者1人あたりの項目数の比較

		平成22年度	平成23年度	22年度との差
適正な食生活への取り組み	支援群	6.4	6.8	0.4
	対照群	6.4	6.6	0.2
塩分摂取傾向	支援群	2.1	2.2	0.1
	対照群	2.5	2.6	0.1

食生活チェックを項目別にみた。「家族と一緒に食事をしている」と回答した割合は、支援群では、97.3%から98.5%になり、1.2ポイント増加したが、対照群では97.0%から94.2%と2.8ポイント低下した。

塩分摂取傾向については、「スナック菓子をよく食べる」と回答した割合は、支援群では、48.3%から45.4%になり、2.9ポイント低下したが、対照群では57.8%から57.1%と0.7ポイント低下であった。「おかずは濃い味付けが好きだ」と回答した割合は、支援群では、23.8%から28.5%になり、4.7ポイント増加したが、対照群では24.7%から35.7%と11.0ポイント増加した。

介入群における野菜の摂取状況の比較については、「野菜や果物の名前がわかる（教えている）」と回答した割合は、91.8%から98.5%と6.7ポイント上昇したが、「野菜や果物をよく食べている」は、78.9%から73.8%と5.1ポイント低下した。

## D. 考察

平成20年度から始まった特定健診・特定保健指導の効果について、筑西市において、平

成 20 年度と 21 年度の健診結果から、積極的支援も動機づけ支援においても、脱落者より達成者の方に改善傾向がうかがわれた。また、動機づけ支援より積極的支援の方が改善傾向は大きくみられた。特に腹囲については、有意に改善した。動機づけ支援に比べて、積極的支援の方が、脱落者は多かったものの、積極的支援の達成者の方が動機づけ支援の達成者より大きく改善していることから、6 か月間、保健指導を継続して受けることが身体変化の効果につながるとうかがわれた。筑西市では両保健指導の達成率がやや低下しているが、平成 23 年度は方法を工夫し、平成 20 年度よりも達成率が高くなる見込である。

特定健診受診率と特定保健指導修了率の 3 年間の推移では、健診受診率は筑西市で上昇傾向が、特定保健指導の修了率は桜川市で上昇傾向がみられた。

特に健診受診率に関しては、単年度では筑西市、桜川市ともに 3 割から 4 割程度であるが、3 年間で累積すると約半数の対象者が受診していることが筑西市の分析から明らかとなった。特定の者が毎年健診を受診することも重要であるが、そうでない場合でも、少なくとも数年に 1 度は必ず健診を受診することが、健診の主たる目的、すなわち疾病の早期発見早期管理の観点からはより重要である。単年度の健診受診率だけでなく、累積受診率を考慮し、数年間の一度も健診を受けていない者をいかに減らすかの検討も、今後検討されていかなければならない。

筑西市協和地区では、過去 30 年間で脳卒中は約 40%減少し、虚血性心疾患についても減少が見られ、依然として脳卒中よりも虚血性心疾患の発症率は少なかった。特に女性では極めて少なかった。筑西市全体として、脳卒中や急性心筋梗塞の SMR は有意に高く、発症との乖離が見られることから、これら脳卒中や虚血性心疾患の死亡だけでなく、発症を把握することの必要性が、改めて明らかとなった。現時点において関東地方で 30 年以上

にわたり脳卒中、虚血性心疾患の発症が把握されているのは、筑西市協和地区が唯一であり、健康増進法の趣旨に則り、今後循環器疾患の発症登録の法定化が急務である。

ポピュレーションアプローチの結果から、短時間の指導でも視覚に訴えられる教材は効果があったと考えられ、保護者の食育への意識は高まったが、行動変容までは至らない可能性が示された。適塩食を推進し、幼児期からの望ましい食習慣形成を図るためには、さらに継続して支援をする必要がある。

## E. 結論

筑西市を中心に、筑西保健所管内の農村地域において、効果的な生活習慣病対策の運用のための取り組みを実施し、その評価を行った。個々の取り組みについて、一定の成果が見られたことから、今後これらをいかに効果的に展開していくかについての検討を行うてゆく必要がある。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Chei CL, Yamagishi K, Kitamura A, Kiyama M, Imano H, Ohira T, Cui R, Tanigawa T, Sankai T, Ishikawa Y, Sato S, Iso H. C-reactive protein levels and risk of stroke and its subtype in Japanese: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). *Atherosclerosis*. 2011;217(1):187-93.
2. Shimizu Y, Maeda K, Imano H, Ohira T, Kitamura A, Kiyama M, Okada T, Ishikawa Y, Shimamoto T, Yamagishi K, Tanigawa T, Iso H. Chronic kidney disease and drinking status in relation to risks of stroke and its subtypes: the Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). *Stroke*. 2011; 42(9):2531-7.

3. Cui R, Tanigawa T, Sakurai S, Yamagishi K, Muraki I, Imano H, Ohira T, Kiyama M, Kitamura A, Ishikawa Y, Iso H; CIRCS Investigators. Associations between alcohol consumption and sleep-disordered breathing among Japanese women. *Respir Med.* 2011;105(5):796-800
2. 学会発表
1. 山岸良匡, 謝翠麗, 江口依里, 崔仁哲, 今野弘規, 大平哲也, 山海知子, 吉田ちい子, 北村明彦, 磯博康. 地域住民におけるメタボリックシンドロームの有病率の20年間の推移: CIRCS 筑西市協和地区研究. 第36回日本脳卒中学会総会, 京都, 2011. 7.
2. 梶川奈月, 山岸良匡, 謝翠麗, 野田博之, 今野弘規, 大平哲也, 廣瀬久美子, 山海知子, 北村明彦, 磯博康. 地域住民における血清総コレステロール値の約30年間の推移: CIRCS 筑西市協和地区研究. 第36回日本脳卒中学会総会, 京都, 2011. 7.
- 大平哲也 大阪大学大学院医学系研究科  
野田博之 大阪大学附属病院  
梅澤光政 茨城県立医療大学  
謝 翠麗 筑波大学医学医療系  
江口依里 大阪大学大学院医学系研究科  
丸山皆子 大阪大学大学院医学系研究科  
長尾匡則 大阪大学大学院医学系研究科  
李 媛英 大阪大学大学院医学系研究科  
章 雯 大阪大学大学院医学系研究科

G. 知的財産権の出願・登録状況  
なし

H. 研究協力者

緒方 剛 茨城県筑西保健所  
大島高子 茨城県筑西保健所  
中島勝己 茨城県筑西保健所  
飯村えみ子 筑西市健康増進部  
井川千恵子 筑西市健康増進部  
廣瀬久美子 筑西市健康増進部  
河添宏美 筑西市健康増進部  
能勢知子 筑西市健康増進部  
稲川三枝子 筑西市健康増進部  
鈴木代子 筑西市健康増進部  
菅谷寛子 桜川市保健福祉部  
広瀬智美 桜川市保健福祉部  
山海知子 筑波大学医学医療系

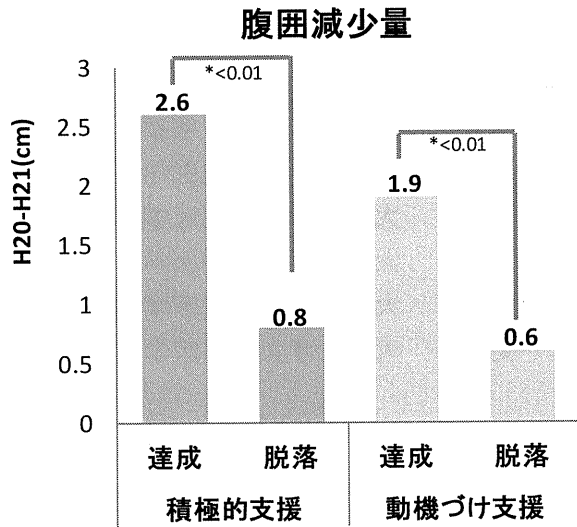


図 2. 保健指導達成別、腹囲減少量

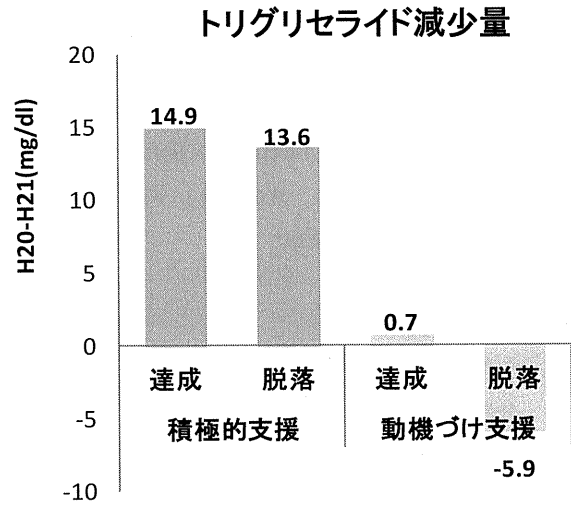


図 5. 保健指導達成別、トリグリセライド減少量

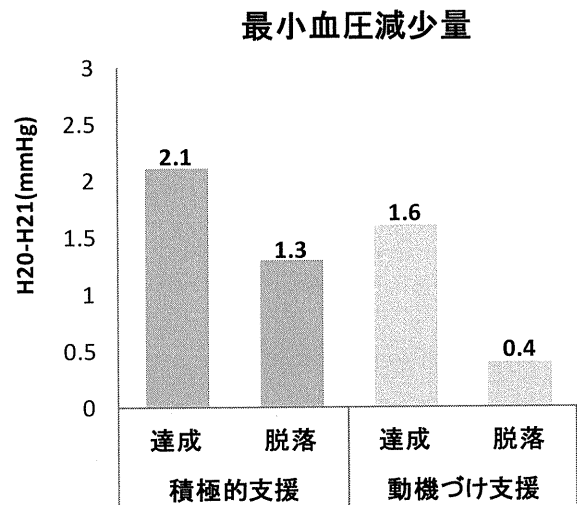


図 3. 保健指導達成別、最小血圧減少量

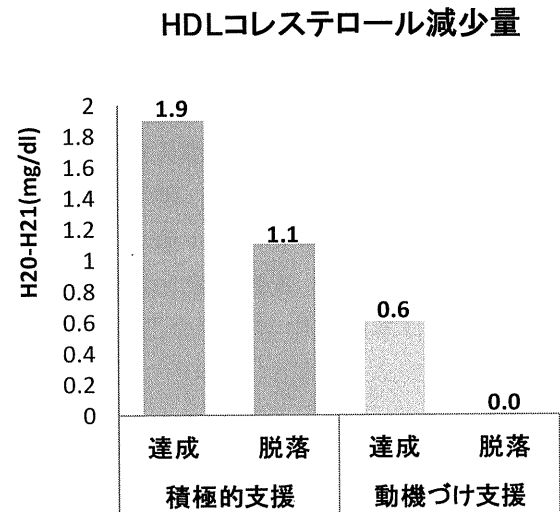


図 6. 保健指導達成別、HDL コレステロール減少量

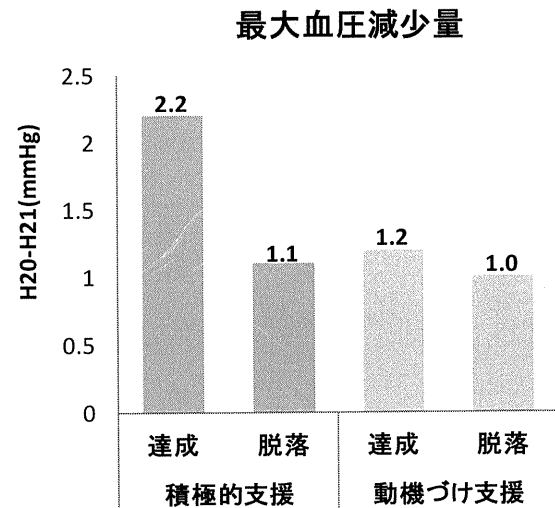


図 4. 保健指導達成別、最大血圧減少量

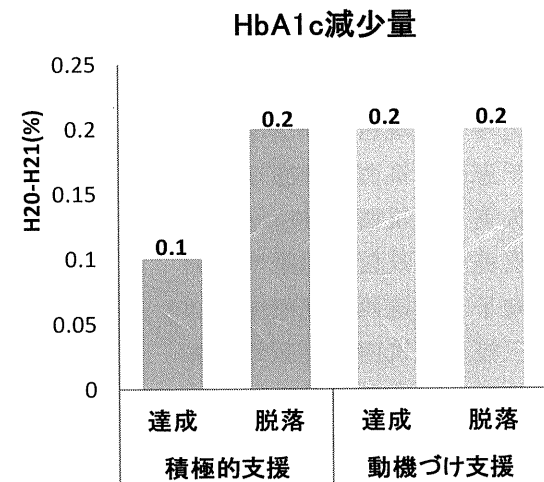


図 7. 保健指導達成別、HbA1c 減少量

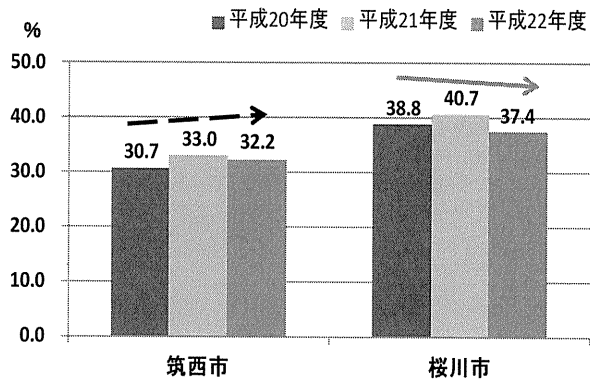


図 8. 特定健診受診率の推移

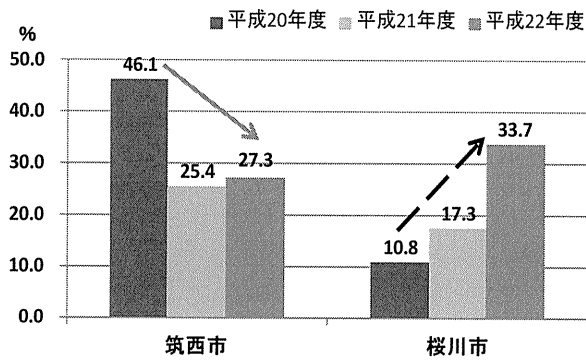


図 9. 特定保健指導達成率の推移

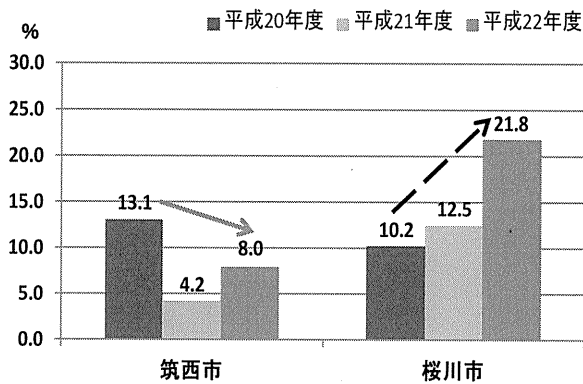


図 10. 特定保健指導達成率の推移 (積極的支援)

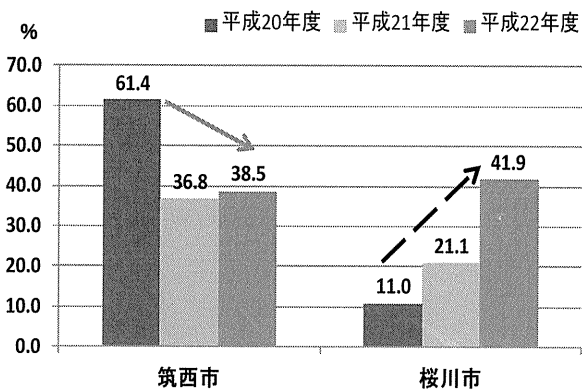
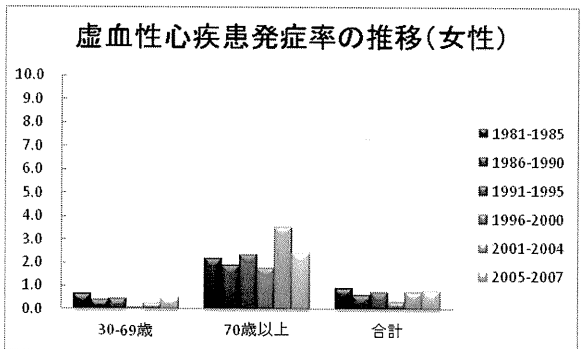
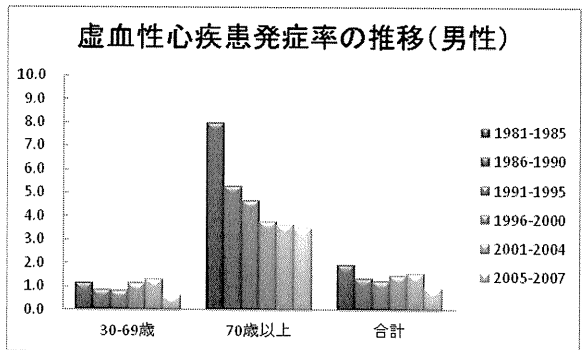
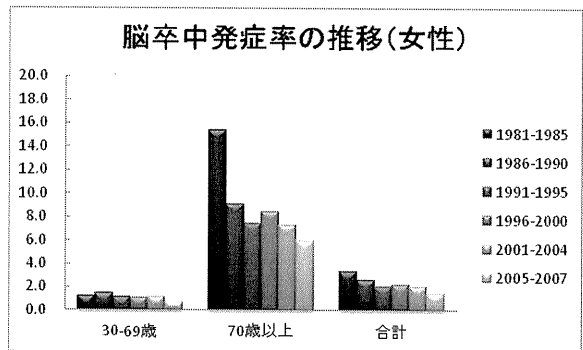
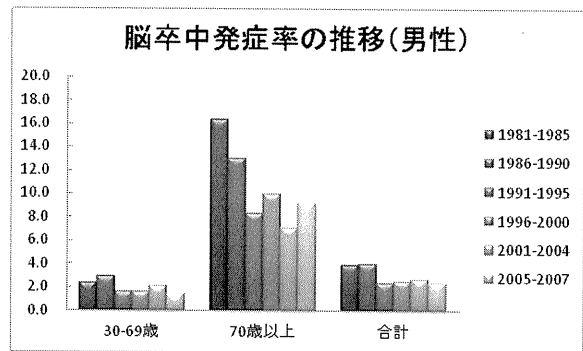


図 11. 特定保健指導達成率の推移 (動機づけ支援)

図 12. 脳卒中・虚血性心疾患発症率の推移 (男女別)





幼児期の食生活チェック

別添 1



最近、子どもの食生活の乱れから、様々な問題が起きています。このことから、幼児期から家庭での正しい食育が大切になってきています。食生活を確認する意味でも、チェック表に記入し、2歳児の健診当日に会場にお持ちください。

お子さんの食生活をふりかえり、できていることに○をつけてみましょう。

1	家族と一緒に食事をしている。	
2	朝食を毎日食べている。	
3	食事中は、テレビを消している。	
4	食事中、歩き回らず落ち着いて食べている。	
5	嫌いなものでも食べる努力をしている（させている）	
6	よくかんで食べている。	
7	野菜や果物をよく食べている。	
8	野菜や、果物などの名前がわかる（教えている）	
9	季節のものや、家にある食材を上手に組み合わせている。	

ココから自分のチェックです！ は何個つきましたか？ 個

1	おかずは、濃い味付けが好きだ。	
2	ハムやウインナー・ソーセージなどの加工品をよく食べる。	
3	カップラーメンなどのインスタント食品をよく食べる。	
4	麺類の汁を残さず飲んでいる。	
5	おかずは、醤油やソースをよくかける。	
6	漬物をよく食べる。	
7	味噌汁を毎日2杯以上飲む。	
8	スナック菓子をよく食べる。	
9	スポーツドリンクをよく飲む。	

は何個つきましたか？ 個

2歳児の健診当日、会場にお持ちください。

筑西保健所管内栄養士業務研究会

資料 1. 幼児期の食生活チェック

### 塩のとり過ぎに、ご用心!!

塩は、調味料として欠かせない調味料ですが、とり過ぎには注意が必要です。食塩の1日の摂取量は、WHOがすすめる「成人で7.5g未満、小児で4.0g未満」を目安に、塩分控えめな食生活を心がけましょう。

**1 食塩の摂取**

食塩は、食卓で使うだけでなく、加工食品にも含まれています。食塩の摂取量は、食卓で使う食塩と加工食品に含まれる食塩の合計です。食卓で使う食塩は、調味料の量を減らすことで減らすことができます。加工食品に含まれる食塩は、加工食品の成分表示を確認することで減らすことができます。

**2 子どもの食生活**

子どもの食生活は、食卓で使う食塩と加工食品に含まれる食塩の合計です。食卓で使う食塩は、調味料の量を減らすことで減らすことができます。加工食品に含まれる食塩は、加工食品の成分表示を確認することで減らすことができます。

**3 食品成分表示の見方**

食品成分表示は、食品に含まれる成分の量を示しています。食塩の摂取量を減らすためには、食品成分表示を確認することが大切です。

**4 食生活改善のポイント**

- ★ 食卓で使う食塩の量を減らす
- ★ 加工食品の成分表示を確認する
- ★ 食卓で使う調味料の量を減らす
- ★ 食卓で使う調味料の種類を増やす
- ★ 食卓で使う調味料の量を減らす

### 野菜を食べよう!!

野菜は、食卓で使うだけでなく、加工食品にも含まれています。野菜の摂取量は、食卓で使う野菜と加工食品に含まれる野菜の合計です。食卓で使う野菜は、調理の工夫によって減らすことができます。加工食品に含まれる野菜は、加工食品の成分表示を確認することで減らすことができます。

**1 野菜の摂取**

野菜の摂取量は、食卓で使う野菜と加工食品に含まれる野菜の合計です。食卓で使う野菜は、調理の工夫によって減らすことができます。加工食品に含まれる野菜は、加工食品の成分表示を確認することで減らすことができます。

**2 野菜の調理**

野菜の調理は、食卓で使う野菜と加工食品に含まれる野菜の合計です。食卓で使う野菜は、調理の工夫によって減らすことができます。加工食品に含まれる野菜は、加工食品の成分表示を確認することで減らすことができます。

**3 野菜の成分表示**

野菜の成分表示は、野菜に含まれる成分の量を示しています。野菜の摂取量を減らすためには、野菜の成分表示を確認することが大切です。

**4 野菜の摂取ポイント**

- ★ 食卓で使う野菜の量を減らす
- ★ 加工食品の成分表示を確認する
- ★ 食卓で使う野菜の種類を増やす
- ★ 食卓で使う野菜の量を減らす

資料 2. オリジナル教材

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
分担研究報告書

離島・農村地域における効果的な生活習慣病対策の運用と展開に関する研究  
－愛媛県農村での対策の実施と評価－

分担研究者 谷川 武 愛媛大学大学院医学系研究科公衆衛生・健康医学教授

研究要旨

本年度は、研究班が共通して行っている生活習慣に関するアンケートを実施し、当該地域の生活習慣を検討した。大洲市では週に5時間以上の生活習慣を持っている男性の割合は、他の地域より多い傾向が見られた。しかしながら、いまだ減塩に関する意識が低い傾向が見られ、減塩の開始時期は男性の3割が「高血圧と言われてから」と「わからない」と回答した。特定健診受診率向上と未受診者対策として、夜間健診や休日健診を実施した。夜間や休日の健診は、通常の健診で取りこぼしていた対象者を掘り起こすのに役立った。また、はがきによる受診勧奨の通知や保健師からの電話による受診勧奨が、未受診者対策に有用であることが示された。

A. 研究目的

愛媛県の農村地域である大洲市において、これまで社会心理的指標の調査、健康指標の推移、医療費分析等を行ってきた。

今年度は、大洲市で実施した未受診者対策と、研究班共通のアンケート調査から当該地域の健康課題について検討を加えた。さらに、本年度大洲市で実施した離島班研修会について報告する。

B. 研究方法

1) 対象地域

愛媛県大洲市（平成23年6月30日現在人口48,035人、高齢化率29.3%）は、市街地である大洲地区から、瀬戸内海に面する長浜地区、山間部の肱川地区、河辺地区からなっている。

2) 研究1：3年間未受診者対策

特定健診未受診者対策として、①医療機関での受診勧奨、②休日健診・夜間健診の実施、③健診内容の充実、④4年間未受診者に対する受診勧奨を行った。

特定健診の未受診者が挙げた理由としてこれまで、「医療機関に受診中である」、「健

診を受診する魅力が感じられない」などの意見が聞かれていた。そこで本年度は、特定健診未受診者対策として、大洲市の医療機関において、医師から受診者に対して受診勧奨を行うよう協力を求めた。さらに健診内容の充実を図るため、特定健診では選択項目になっている検査（貧血・心電図・眼底検査）のほか、本年度よりクレアチニン、尿酸の検査を無料で追加実施した。また、休日健診、夜間健診のほか、11月には未受診者追加健診を実施した。

3) 研究2：研究班共通の生活習慣把握のためのアンケート調査

大洲市の生活習慣把握のため、研究班共通の社会的因子を含んだ生活習慣に関するアンケート調査を実施した。調査方法は、平成23年7月に大洲市保健センターで実施された30歳以下健診または特定健診を受診した598人（20～74歳）にアンケート参加への同意を得て調査を行った。性別の未回答者10人を除いた588人を分析対象とした。

4) 研究3：保健・医療専門職の研修会

平成23年9月7日～9月9日、愛媛県大洲

市において、研修会を実施し、研究班からの22名、大洲市保健センター所長、保健師・栄養士9名、愛媛大学大学院所属する院生など5名が参加した。研修では、①研究班員と大洲市保健センターの保健専門職員との特定健診や保健活動に関わる情報・意見交換会、②地区概況把握のための現地視察、③地域の健康づくりに関わる組織に活動状況の報告、④特定健診結果説明会の視察を実施した。

### C. 研究結果

#### 1) 研究1：大洲市における健診未受診者対策

医療機関での受診勧奨は、平成23年4月から5月に実施し、大洲市内で開業している病院および診療所を訪問し、特定健診該当者に大洲市の健診日程カレンダーの配布、受診勧奨を依頼した。医師らの中には、以前は市の健診と、その後の医療の連携が円滑であったが、特定健診・特定保健指導以降は健診制度そのものが把握しづらいという意見や、当地域では個別健診がほとんど浸透していないという意見が聞かれた。

休日健診は7月3日と11月6日の2回、夜間健診は11月7日18:00～20:00(受付時間)で実施した。休日健診は、自営業、平日に孫や子どもの世話がある女性などは受診することができて良かったという意見があったものの、受診者数そのものは平日健診と大きな違いは見られず、7月の休日健診では46名、11月では96名であった。11月の休日健診の方が多い理由としては、後ほど述べる4年間未受診者に対する受診勧奨が実施されたためであると考えられる。夜間健診では、就業後すぐ受診できて良かったなどの意見が聞かれたが、受診数はおよそ20人程度であった。

平成20年度の特定健診から本年度の特定健診(平成5月25日～9月15日、全54回)中に受診しなかったものを4年間未受診者とし、受診勧奨を行った。4年間未受診者数は、5,509であった。追加健診日の通知のほか、未受診者で電話番号が確認できた2055人に

対して保健師5名、保健センタースタッフ1名で電話による受診勧奨を実施した。電話勧奨は、センタースタッフは、4日間(8時～17時)、保健師は5日間(昼・夕方・夜間の時間帯で各2時間程度ずつ)で行った。電話をかけた結果、電話連がついた人は460人でそのうち「はい、わかりました」と答えた人367人、「受けに行く」と答えた人は18人であった。その他、「受診中・入院中」とした人は68人であった。

未受診者の追加健診は3日間で320人が受診し、そのうち206人が新規受診者であった(64.4%)。健診を受けた理由として「4年間受診していないという通知が来たから受けにきた」という人が最も多く、中には「電話がかかってきたから、受けにきた」「(地区担当で)知っている保健師から電話がかかってきたから来た」という人も見られた。

#### 2) 研究2：生活習慣に関するアンケート調査

回答者の平均年齢は、男性59.9歳、女性55.5歳であった。「食塩を控えることはいつ頃から始めたら最も良いか」に対して、男性では「高血圧と言われてから」が16.6%、「わからない」が19.2%であり、当該地域においては特に男性において減塩の必要性に対する意識が低いことが示された。「牛乳・乳製品を毎日食べますか」に対して、「毎日」と回答した人は男性38.0%、女性52.4%であり男性では調査を実施した他の農村地区と同じ程度であったが、女性では他の地域より多かった。果物を毎日食べる男性は30.1%で調査実施地区の男性の中で最も多く、また女性も42.5%であり比較的多かった。

余暇でスポーツや運動(ウォーキングを含む)を「週5時間以上行う」人は、男性で20.8%、女性で15.9%であり男女ともに他地区より多かったが、一方で余暇スポーツを「ほとんどしない」人の割合は他地域とほぼ同程度であった。日常生活での歩行時間は、「ほとんどいしない」から「1時間未満」までを合わせると、男女ともに約5割であり、日常生活

で身体活動が少ないことが示された。

飲酒の頻度は他地区並みだが、飲酒者の中で、3合以上の多量飲酒者が男性でおよそ1割程度見られた。

### 3) 研究3：研修会の実施

市街地である大洲地区の中心部を走る国道沿いには大型ショッピングセンターやレストラン、大手のファストフード店などが立ち並んでおり、また総合病院から診療所まで医療環境も充実していた。しかしながら、一方で肱川・河辺地区では診療所があるものの、買い物等では自家用車が必要である。また、大洲市の限界地区は、74区(平成17年8月末時点)から108区(平成23年8月)に増加し、地域別にみると、大洲地区が32区(各行政区あたりに占める割合10.3%)、長浜地区40区(26.7%)、肱川地区12区(28.6%)、河辺地区24区(61.5%)へと集落の限界化が進んでいた。

大洲市で行われている特定健診・特定保健指導の取り組みの報告では、近年特定健診受診率は減少傾向にあるものの、特定保健指導達成率においては、高い水準を維持しており、それには健診の保健指導時での結果説明会への参加勧奨などが重要であることなどが報告された。また、研修期間中に実施されていた八多喜地区の結果説明会に参加し全体説明、個別指導の様子を見学した。

食生活改善推進協議会、婦人会、保健福祉連絡協議会などの住民組織の代表者による意見交換会では、食生活改善推進協議会が実施している小学生を対象にした食育教室の取り組みの紹介のほか、婦人会や保健福祉連絡協議会では、健診時の補助の活動から発足当時は、地区担当の保健師と共同して地区の健康づくりを行っていたが、常駐保健師が配置されなくなったこと、地区住民の高齢化などから、近年活動が困難になってきている課題に至るまで活発な意見交換が行われた。

### 4) 研究4：医療費分析

愛媛県大洲市における平成20年度の特定健診受診者40～73歳(2,598人)について(特定健診受診率26.5%)、平成21年4月から12ヶ月分の国保レセプト(医科通院・入院のみ)との突合を行った。

特定保健指導の終了区分に基づき、1) 積極的支援終了、2) 積極的支援未終了、3) 動機付け終了、4) 動機付け未終了、5) 情報提供、に分類し、個人ごとに診療点の集計を行った。

さらに、平成21年度1年間の入院・通院レセプト傷病名から(疑いは除く)、高血圧(ICD-10: I10)、糖尿病(E11-E14)、脂質異常(E78.0, E78.1, E78.5)を抽出し、月ごとの集計にしたがってこれらの傷病名が少なくとも1回以上出現した場合を治療ありとし、特定保健指導の終了区分別に頻度を算出した。

階層化の結果、積極的5.9%、動機付け10.5%であった。終了率は前者が62.0%、後者が83.0%であった。終了区分別に1年間の診療点数(中央値)をみると、40-64歳の積極的終了者5,211点、積極的未終了者1,853点、動機付け終了者3,986点、動機付け未終了者2,562点、情報提供6,858点、また、65-73歳では、動機付け終了者8,751点、動機付け未終了者6,739点、情報提供15,113点であった。積極的終了者の翌年1年間に占める診療点数は全体の2.6%であり、一方、情報提供は全体の88%を占めた(図1)。

高血圧、糖尿病、脂質異常の出現頻度について終了者と未終了者を比較すると、糖尿病、脂質異常については終了者の割合が高かった。

平成20年度から21年度にかけて、一人当たり診療点数の差を各群で比較すると、積極的終了、動機付け終了者では増加しているのに対し、未終了者では減少していた。

### D. 考察

大洲市は、特定保健指導の達成率は高い水