

表1. テーマ別指導数

	高コレステロール血症	高血圧	耐糖能異常	計
女性	14	18	7	39
男性	62	80	50	192
計	76	98	57	232

表2. 血清コレステロールを対象とした指導結果（58名）

	初回	2ヶ月後	4ヶ月後	6ヶ月後
体重	64.9	65	64.7	64.5
血清総コレステロール	246.3	244.8	233.4	237.5
HDLコレステロール	58.5	58.8	58.8	60.7
中性脂肪	179.8	192.9	182.3	189.6

表3. 血圧を対象とした指導結果（85名）

	初回	2ヶ月後	4ヶ月後	6ヶ月後
体重	66.2	66	65.9	65.8
最大血圧	143.3	139.7	140.2	139.7
最小血圧	95	91.4	91.9	91.4

表4. 糖尿病を対象とした指導結果（48名）

	初回	2ヶ月後	4ヶ月後	6ヶ月後
体重	72.5	71.4	71.3	71.6
HbA1c	6.41	6.32	6.32	6.25

4. 個別対策の問題点および課題

今回の個別健康教育では、個別健康教育開始前に指導者のための研修会を行い、その後、指導を実際に行ってもらおうというようにした。6事業所の中には今までに個別健康教育の経験がない指導者によるところが2事業所含まれていたが、これらの事業所についても他の事業所と同じように、3テーマ同時並行の指導や服薬者を含んでの指導で実施した。指導経験のない指導者に3テーマ同時平行で指導を行ってもらおうとかなりの負担がかかり、また、服薬者が含まれると指導の効果が出にくく指導者にとって励みとならないことが考えられるので、今後はこの点について改善が必要であると考えられる。

また、対象者の指導には事業所の保健婦があたることを原則としたが、事業所内に常駐の保健婦がないなどの理由で一部の事業所では、事業所外の保健婦が指導にあたっているところもある。その場合には、指導者が事業所に常駐していないために対象者とのコミュニケーションが不足し十分な効果が得られない可能性がある。マンパワー不足のために外部の保健婦などが指導にあたる際には、事業所常勤の保健婦も同席するなどの改善が必要と思われる。

健康診断でリストされた有所見者に対して実際に指導出来た人数が当初予定の年間2回の40名から1回20名に減少した。本研究では軽度異常までカバーするため選定基準を正常範囲近くまで引き下げたが、今後は対象者の選定方法を改善しよりリスクが高く指導効果の現れやすい対象者を把握し指導することが重要であろう。

VII. 本介入研究をベースラインとしたコホート研究の可能性についての考察

本介入研究をベースラインとしたコホート研究の可能性についての考察

—BMI からみた糖尿病発生率の検討—

児玉和紀、笠置文善

緒言

平成10-12年度に実施された『青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究』（主任研究者：上島弘嗣滋賀医科大学福祉保健医学教授）において、全国12事業所から7,361人が介入群または対照群として研究対象となり、一昨年度から引き続き『青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究』（主任研究者：上島弘嗣滋賀医科大学福祉保健医学教授）としてこの対象者について介入研究が続けられている。この介入研究は、5年間介入することとして企画・実施されているが、この調査集団が青・壮年者を対象とした貴重な集団でもあるため、さらに長期間のコホート研究の対象として研究を実施する価値も秘めている。

そこで、一昨年度は種々な側面からその可能性について考察をおこない¹⁾、昨年度はベースラインデータを使用して高血圧ならびに高脂血症発生におけるBMIの意義を検討した²⁾。今年度は糖尿病発生におけるBMIの意義を検討し、本介入研究集団におけるコホート研究の可能性について考察を加えた。

対象と方法

本研究班で対象としている全事業所の従業員で、1999年度から2000年度にかけて第1回健診を受診し、更に1年後の第2回健診、2年後の第3回健診、3年後の第4回健診のいずれかを受診した男女を解析対象とした。

糖尿病に関しては、第1回健診時に空腹時血糖値が126 mg/dl未満でかつこれまでに糖尿病を指摘されたことのない3,213人（男性2,705人、女性508人）を対象とし、BMIの区分により3群（18.5 Kg/m²未満、18.5-25.0、25.0以上）に分けて、それぞれの群から第4回健診が実施された3年間に、空腹時血糖値が126 mg/dl以上、または随時時血糖値が200 mg/dl以上、または最終健診時の調査表で糖尿病の罹患が確認された者を糖尿病発生とし、BMIの3群間の年齢調整発生率に有意差があるか否かについて、各自の最終健診までを時間軸とするCox比例ハザードモデルにて検定をおこなった。

結果

表 1 に男性における第 1 回健診時の BMI 区別の糖尿病発生率を示した。(表 1) BMI 18.5 Kg/m²未満の群からは糖尿病発生率が 3.6%であるのに対して、BMI 18.5-25.0 Kg/m²の群では発生率は 4.7%、BMI 25.0 Kg/m²以上群では 6.6%と BMI の上昇に伴い、糖尿病の発生率が高くなる傾向が観察され、かつこのトレンドの検定は $p=0.03$ と有意であった。ちなみに、BMI 18.5-25.0 群の発生率に対して BMI 25.0 以上群の発生率は有意に増加していた。(p=0.05)

表 2 に女性における第 1 回健診時の BMI 区別の糖尿病発生率を示した。(表 2) BMI 18.5 Kg/m²未満の群からは糖尿病発生率が 2.0%であるのに対して、BMI 18.5-25.0 の群では発生率は 1.6%、BMI 25.0 以上群では 6.5%と BMI の上昇に伴い、やはり糖尿病の発生率が高くなる傾向が観察され、かつこのトレンドの検定は $p=0.04$ と有意であった。ただし、BMI 18.5-25.0 群の発生率に対する BMI 25.0 以上群の発生率増加は有意とはならなかった。(p=0.12)

表 3 に性を調整変数に入れ、男女合同の解析結果を示した。(表 3) BMI 18.5 Kg/m²未満の群からは糖尿病発生率が 3.1%であるのに対して、BMI 18.5-25.0 の群では発生率は 4.2%、BMI 25.0 以上群では 6.6%と BMI の上昇に伴い、糖尿病の発生率が高くなる傾向が観察され、かつこのトレンドの検定は $p=0.01$ と有意であった。ちなみに、BMI 18.5-25.0 群の発生率に対して BMI 25.0 以上群の発生率は有意に増加していた。(p=0.01)

考察

今回の解析では、第 1 回健診時に糖尿病がみられなかった 3,213 人 (男性 2,705 人、女性 508 人) を追跡対象とし、BMI の区分により 3 群 (18.5 Kg/m²未満、18.5-25.0、25.0 以上) に分けて、それぞれの群からの最終健診までの糖尿病発生率を求め比較したが、BMI 高値群からの糖尿病発生率は他の群と比較して有意に高値を示し、肥満が糖尿病の危険因子であることが示唆された。このことは肥満がインスリン抵抗性症候群を惹起し、高脂血症、高血圧、耐糖能異常を引き起こすと考えられている所謂インスリン抵抗性症候群の概念を支持する疫学的所見と言ってもいいであろう。

本研究班研究はいまだ観察期間が数年と短いため、脳卒中や心筋梗塞といった動脈硬化性疾患をエンドポイントとして危険因子の解析をするには不十分であるが、昨年度の予備的解析では高脂血症や高血圧²⁾、今回の解析で糖尿病といった動脈硬化性疾患危険因子そのものについての解析は十分可能であることが示唆された。言い換えると、本研究班の調査集団はすでに現段階で動脈硬化性疾患の危険因子の一次予防には十分寄与できると考えられる。

本研究班の調査集団は今後のわが国の循環器疾患予防に必要な多くの情報を提供できる可能性

を秘めており、コホートとして長期間追跡することが望まれる。

結論

本研究班で対象群に属している5事業所の従業員で、1999年度から2000年度にかけて第1回健診を受診し、更に1年後の第2回健診、2年後の第3回健診、3年後の第4回健診のいずれかを受診した男女を解析対象として、BMIの糖尿病発生における危険因子としての役割について解析を試み、本研究班の調査集団をコホートとして長期間追跡をおこなう意義について考察を加えた。

その結果、ベースライン時のBMIの上昇に伴い、糖尿病の発生率が有意に高くなる傾向が観察された。

本研究班研究ははまだ観察期間が数年と短いため、脳卒中や心筋梗塞といった動脈硬化性疾患をエンドポイントとして危険因子の解析をするには不十分であるが、今回の予備的解析で糖尿病などの動脈硬化性疾患危険因子そのものについての解析は十分可能であることが示唆された。言い換えると、本研究班の調査集団はすでに現段階で動脈硬化性疾患の危険因子の一次予防には十分寄与できると考えられる。

本研究班の調査集団は今後のわが国の循環器疾患予防に必要な多くの情報を提供できる可能性を秘めており、コホートとして長期間追跡することが望まれる。

参考文献

- 1) 児玉和紀、笠置文善：本介入研究をベースラインとしたコホート研究の可能性についての考察。青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究.. 平成13年度総括・分担研究報告書, p254-258, 2002.
- 2) 児玉和紀、笠置文善：本介入研究をベースラインとしたコホート研究の可能性についての考察。-BMIからみた高脂血症ならびに高血圧発生率の検討-。青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究.. 平成14年度総括・分担研究報告書, p238-241, 2003.

表 1. BMI 区分別対象者数、糖尿病新規発生数、ならびに累積発生率 (男性)

	BMI			計
	18.5 未満	18.5-25.0 未満	25.0 以上	
対象者数	110	1,989	606	2,705
新規発生数	4	93	40	137
発生率 (%)	3.6	4.7	6.6	5.1
有意性	p=0.43	P=0.05	群間 Trend: p=0.03	

表 2. BMI 区分別対象者数、糖尿病新規発生数、ならびに累積発生率 (女性)

	BMI			計
	18.5 未満	18.5-25.0 未満	25.0 以上	
対象者数	51	380	77	508
新規発生数	1	6	5	12
発生率 (%)	2.0	1.6	6.5	2.4
有意性	P=0.77	P=0.12	群間 Trend: p=0.04	

表 3. BMI 区分別対象者数、糖尿病新規発生数、ならびに累積発生率 (男女計)

	BMI			計
	18.5 未満	18.5-25.0 未満	25.0 以上	
対象者数	161	2,369	683	3,213
新規発生数	5	99	45	149
発生率 (%)	3.1	4.2	6.6	4.6
有意性	P=0.50	P=0.01	群間 Trend: p=0.01	

三 部

考 察 と ま と め

考察とまとめ

本研究は、ハイリスク者に対する個別指導（High risk strategy）と環境改善を含む集団全体への対策（Population strategy）の両方による生活習慣病対策の効果を、その危険因子の低下を指標として検証しようとした長期介入研究である。両手法の組み合わせによって、生活習慣そのものの改善を試みたわが国では初めての、また、世界的にみても先駆的な研究である。

本年度は、介入3年目の効果が検討された。研究の目的は、もともと長期の介入効果を見るものであるため、前年度との差を検討をして1年間の推移をみても大きな成果が得られるものではない。事実、血圧、血清総コレステロール値、BMI値などは女性においては介入群でよりよい成績が得られたが、男性では必ずしもそうではなく、単年度のみでの評価が困難なことが示されている。

血糖検査は、もともと事業場における通常健診の場を利用しており、必ずしも空腹採血を全員に実施しているわけではないが、空腹時採血のみを対象者として検討すると、介入群の方が教材提供群（対照群）よりも血糖上昇効果が抑制されていた。

しかし、これらの成果の最終的な判断はより長期的に行う必要があり、その成果については3年間の総括報告書で述べられているので、ここでは割愛する。

各危険因子を規定する喫煙、飲酒、運動習慣等に関しても、個人指導のみならず環境改善を含む全体介入が継続された。3年目から4年目にかけて3年目に禁煙した人からの再喫煙率が重点群で高かったが、これはむしろ介入群で喫煙対策がより強力に取り組まれた結果の裏返しと考えられる。介入事業場での分煙環境の整備は一段と進んでいる。これには、昨年度5月に施行された健康増進法も強い後押しとなっていると考えられる。

先行研究を含めて長期の介入を振り返ってみると、介入群の6事業場、対照群の6事業場、合計人数約7,000人を対象として研究が始まったが、この6年間の本邦の社会的経済的な激変の中で、予期せぬリストラが進行し、同一人を追跡できる割合が大きく低下した。また、最終年度に最善の対策を実施できた事業場もあるが、上手く実施できなかった事業場もあった。

その相違が生じた主な理由として、やはり産業医、看護師、保健師等の専門職の存在の有無が大きな影響を与えたことは事実を否認しない。もともと、本研究の出発点は既存の事業場の人材を生かして対策を実施することにあつたが、その事業所に有能な保健医療専門職が居るか否かが成否の鍵をにぎっているようである。とくに、優秀な産業医、看護・保健師は対策の要となっているようである。

第2には、社員食堂があるか否か、またその利用率が栄養改善対策を実施する上での大きなポイントとなった。これらの要因に加えて、社員の健康管理に予算上の責任を負っている事務部門の理解と指導性が大きく対策の行方を左右した。本年度も研究班の各事業所担当者が理想的な計

画を組んで栄養・運動・喫煙対策等に取り組んだが、具体的な対策の推進は、事務部門の積極性により大きな違いが見られた。

しかし、程度の差こそあれ、各介入群で様々な取り組みがなされ、本報告書でもその事例が写真入りで掲載されている。本研究の成果は、他の多くの事業場の環境改善の例として応用可能であると考えている。

食堂のメニューへの介入は本年度も積極的に実施された。ある事業場での味噌汁濃度の推移も介入開始以降低下し、その状態が本年も継続された。食堂メニューのエネルギーや塩分の表示が、わが国の多くの外食産業で実施されれば、「健康日本21」における1日平均10g未満の食塩摂取目標値達成に向けた追い風になる可能性があるが、現状のままでは目標達成には、かなりの困難が予想される。介入事業場で食堂への介入が進んだところでは、尿における検査から塩分摂取量の低下も観察され、3食の内の1食であっても、ある程度有効であることが示された。介入群全体では、この3年間で対照群よりも1日平均食塩摂取量推定値が、0.5g程度より大きく低下していた。

正しい食生活のあり方、健康増進と維持に役立つ情報を適切に効率よく対象者に伝えることは重要であるが、その媒体としてポスター、パンフレット、インターネット、食堂の卓上メモ等がある。本研究班では、健康情報の提供に食堂での卓上一口メモがもっとも多くの人に読まれる情報伝達手段であることを見出し、これらをまとめた「みんなで健康くん」という健康情報キットを開発した。これは、健康診査後の事後指導にも利用可能であると考えている。

身体活動の促進についても、本年度も種々のキャンペーンや催し物を実施した。過去の反省を踏まえ、運動キャンペーン参加期間は従来よりも短い期間とし、より多くの人に参加できる形態に改めた。これにより、参加率、目標歩行数達成率とも向上した。ダンベル体操のようなイベントも企画し、興味をもって自らできる身体活動への参加を促した。

血液検査の制度管理は、本年も継続して実施され、全ての事業場において大阪府立健康科学センターが提供するコレステロールとHDL-コレステロール測定の標準化プログラムを達成した。大阪府立健康科学センターはCenter for Disease Control and Prevention(CDC)によるUS Cholesterol Reference Methods Laboratory Methods (CRMLN)のプログラムに参加している唯一のわが国の機関であり、本研究での血清脂質値は国際比較上も、経年変化の推移としてもその比較可能性の保証をしている。

高血圧者、高コレステロール血症者、喫煙者等の高危険度者に対する個人指導を本年度も継続して実施したが、事業場の人的資源が限られており、集団全体への対策の企画とその実施との競合が生じ、予定の人数よりも少ない実施数となった。本研究は、各事業場の人的資源や健診機会を有効に使うことを原則としていたが、その事業場によほどの技術を習得した専門職や産業医がいなければ、多くの仕事を同時にこなす事にはかなりの困難が生じた。

ハイリスク群者に対する指導は、指導手順の簡素化はもちろんのこと、その実施要員も外部からの専門家集団の派遣を考慮にいたした体制が必要と思われる。現在、事業場における定期健康診査も社外の健診業者がそれを請け負って実施しているところが多い。事後指導においても、産業医や専属の保健医療従事者の管理のもと、必要な人材を外部から招く制度の構築も必要であると思われる。

集団全体への対策の方法には確立したものはない。それぞれの事業場の状況に応じた個別計画と対策の実施が必要であった。今後、健康管理サービスに携わる個人や業者には、それらも含めた業務をこなせる力量が求められるようになるのではないかと考えている。さもないとすれば、「健康日本21」の目標達成は、特にその対策の中核となる青・壮年者において、困難になるかもしれない。

本報告書の内容が、少しでも環境改善を含めた集団全体の対策（Population Strategy）を進めるための参考となればと考えている。

四 部

研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
岡村智教、 上島弘嗣、他	生活習慣病予防 キット「みんな で健康くん」	生活習慣病予防 のための長期介 入研究班	生活習慣病予防 キット「みんな で健康くん」	(株)保健同 人社	東京	2004	全

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Okamura T, Ueshima H, et al.	Specific alcoholic beverage and Blood pressure in a middle-aged Japanese population. -The High Risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) study.	J Hum Hypertens	18	9-16	2004
Okamura T, Ueshima H, et al.	The High Risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) study. -Study Design and Cardiovascular Risk Factors at the Baseline survey-.	J Hum Hypertens	Jan 29 Epub ahead of print(in press)		2004
Tamaki J, Ueshima H, et al.	Stages of Change for salt intake and urinary salt excretion: Baseline results from the High-risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) Study.	Hypertens Res	in press		2004
Yoshita K, Ueshima H, et al.	Tools and its evaluation for a population strategy on lifestyle modification from the High-risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP) Study.	Environmen tal Health and Preventive Medicine			(sub mitt ing)
Okamura T, Ueshima H, et al.	Methodological issues for a large-scale intervention trial by lifestyle modification: Interim assessment of The High-risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) Study.	Environmen tal Health and Preventive Medicine			(sub mitt ing)

岡村智教 田中太一郎	集団全体への対策効果と今後の課題	医学のあゆみ	207 (7)	487- 491	2003
門脇 崇	禁煙	血圧	11 (2)	45-48	2004
由田克士、 上島弘嗣、他	青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究 (第 8 報) - 食事バランスの改善と維持 -	栄養学雑誌	61 (suppl)	288	2003
井手真美、 上島弘嗣、他	青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究 (第 9 報) - 従業員食堂定食献立の適正化 -	栄養学雑誌	61 (suppl)	289	2003
多田賢代、 上島弘嗣、他	青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究 (第 10 報) - 給食施設のない事業所での介入 -	栄養学雑誌	61 (suppl)	289	2003
田中太一郎、 上島弘嗣、他	青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究 (第 11 報) - 卓上一口メモによる情報の提供 -	栄養学雑誌	61 (suppl)	290	2003
岡村智教、 上島弘嗣、他	青・壮年者を対象とした長期介入研究 (第 13 報) - 介入群と対照群の予測リスク評価 -	日本公衆衛生雑誌	50 (suppl)	258	2003
由田克士、 上島弘嗣、他	青・壮年者を対象とした長期介入研究 (第 14 報) - 従業員食堂のシステムと栄養教育効果 -	日本公衆衛生雑誌	50 (suppl)	238	2003
三浦克之、 上島弘嗣、他	青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究 (第 15 報) : 身体活動介入	日本公衆衛生雑誌	50 (suppl)	245	2003
大和浩、 上島弘嗣、他	青・壮年者を対象とした長期介入研究 (第 16 報) - 事業所における包括的な喫煙対策	日本公衆衛生雑誌	50 (suppl)	230	2003
田中太一郎、 上島弘嗣、他	青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究 (第 17 報) - 卓上一口健康メモによる情報提供 -	日本公衆衛生雑誌	50 (suppl)	259	2003
奥田奈賀子、 上島弘嗣、他	青・壮年者を対象とした生活習慣病予防のための長期介入研究 (第 18 報) - 肥満者に対する個別指導 -	日本公衆衛生雑誌	50 (suppl)	251	2003
田村右内、 上島弘嗣、他	青・壮年者を対象とした長期介入研究 (第 19 報) - 血清コレステロール値の推移 -	日本公衆衛生雑誌	50 (suppl)	252	2003
奥田奈賀子、 上島弘嗣、他	医学部公衆衛生実習で実施した循環器疾患ハイリスク者に対する減量指導の試み	日本公衆衛生雑誌			投稿中

資 料

班員・担当者 一覽

	所属		役職	氏名
主任研究者	滋賀医科大学	福祉保健医学	教授	上島 弘嗣
分担研究者	滋賀医科大学	福祉保健医学	助教授	岡村 智教
分担研究者	国立循環器病センター	循環器病予防検診部 (集団検診部)	部長	岡山 明
分担研究者	財団法人 放射線影響研究所	疫学部	疫学副部長	笠置 文善
分担研究者	福井大学医学部	国際社会医学講座環境保健学	教授	日下 幸則
分担研究者	財団法人 放射線影響研究所	疫学部	疫学部長	児玉 和紀
分担研究者	札幌医科大学医学部	第二内科	講師	斎藤 重幸
分担研究者	和歌山県立医科大学	公衆衛生学教室	助教授	坂田 清美
分担研究者	慶應義塾大学医学部	衛生学公衆衛生学	講師	武林 亨
分担研究者	大阪府立成人病センター	調査部調査課	参事	田中 英夫
分担研究者	大阪府立健康科学センター	健康度測定部	部長	内藤 義彦
分担研究者	金沢医科大学	公衆衛生学	教授	中川 秀昭
分担研究者	滋賀医科大学	循環器内科	助教授	中村 保幸
分担研究者	自治医科大学	公衆衛生学教室	教授	中村 好一
分担研究者	九州大学健康科学センター		助教授	馬場園 明
分担研究者	山梨大学大学院	医学工学総合研究部 保健学Ⅱ講座	教授	山縣 然太朗
分担研究者	産業医科大学産業生態研究所	労働衛生工学教室	助教授	大和 浩
分担研究者	独立行政法人 国立健康・栄養研究所	食事評価法研究室	室長	由田 克士
研究協力者	京都大学大学院医学研究科	社会健康医学専攻系 健康増進・行動学分野		赤松 利恵
研究協力者	松下健康管理センター		所長	浦野 澄郎
研究協力者	滋賀医科大学	福祉保健医学	助手	門脇 崇
研究協力者	慶應義塾大学医学部	衛生学公衆衛生学	大学院生	菊池 有利子
研究協力者	(財)和歌山健康センター	ほっとライフ課	課長	木下 藤寿
研究協力者	奈良県立医科大学	公衆衛生学教室	講師	斎藤 功
研究協力者	美作大学	生活科学部食物学科	講師	多田 賢代

班員・担当者 一覧

	所属		役職	氏名
研究協力者	滋賀医科大学	福祉保健医学	研究補佐員	田中 太一郎
研究協力者	島根大学医学部	公衆衛生学	助教授	谷原 真一
研究協力者	近畿大学医学部	公衆衛生学教室	講師	玉置 淳子
研究協力者	㈱ルネサス テクノロジ 甲府事業所	診療所	産業医	田村 右内
研究協力者	つくば国際短期大学	人間生活学科食物栄養 専攻	教授	千葉 良子
研究協力者	岩手医科大学医学部	衛生学公衆衛生学		辻 恵子
研究協力者	横浜市立大学	公衆衛生学	教授	朽久保 修
研究協力者	京都大学大学院医学研究科	健康情報学分野		内藤 真理子
研究協力者	大阪府立健康科学センター	脂質基準分析室	ディレクター	中村 雅一
研究協力者	大阪府立健康科学センター	健康生活推進部	部長	中村 正和
研究協力者	京都大学大学院医学研究科	健康情報学分野	助教授	中山 健夫
研究協力者	京都大学大学院医学研究科	医療疫学分野	教授	福原 俊一
研究協力者	東京学芸大学	健康・スポーツ科学 学科	助教授	藤枝 賢晴
研究協力者	金沢医科大学	公衆衛生学	助教授	三浦 克之
研究協力者	東京大学	医学教育国際協力研 究センター	講師	水嶋 春朔
研究協力者	明治安田生命健康保険組合	健康開発室・東京診 療所	室長・所長	三好 裕司
研究協力者	山形県立米沢女子短期大学	健康栄養学科健康運 動科学研究室	助教授	柳田 昌彦
研究協力者	自治医科大学	公衆衛生学教室	助手	渡辺 至
研究支援者	山梨大学大学院	医学工学総合研究部 保健学Ⅱ講座	技術補佐員 (看護婦)	葉袋 淳子
事務局	滋賀医科大学	福祉保健医学	栄養士	井手 真美
事務局	滋賀医科大学	福祉保健医学	事務補佐員	牛尾 明代
事務局	滋賀医科大学	福祉保健医学	事務補佐員	片岡 淑恵
事務局	滋賀医科大学	福祉保健医学	事務補佐員	谷口 良子
事務局	滋賀医科大学	福祉保健医学	事務補佐員	吉田 稔美