

成人健康・栄養部

Division of Adult Health Science

1. 研究員

部長 山口 百子
疫学調査研究室長 松村 康弘
成人病予防研究室長 杉山 みち子

主任研究官 岩谷 昌子
主任研究官 吉池 信男

2. 研究概要（部長 山口百子）

成人健康・栄養部は成人の健康増進、疾病予防を目標に、人間集団を対象とした疫学研究ならびに健康教育に関する応用科学的研究を実施している。また、厚生省が行っている国レベルでの栄養状態のモニタリングを行うための方法論的検討およびその利用方法に関する検討も実施している。

成人の健康は成長期に培われる生活習慣(ライフスタイル)を基盤として成立し、更に老年期の健康へと結びついている。当部では成人を中心としながらもヒトの生涯に渡る健康を念頭において、研究計画をたてている。

生活習慣と健康の関連を探るために主として以下の

研究を行っている。

1. 生活習慣等における健康阻害因子の同定に関する研究
2. 介入による生活習慣の変化が健康に及ぼす影響に関する研究
3. 生活習慣病予防のための健康・栄養教育に関する研究
4. 食事調査法に関する研究
5. 高齢者の栄養管理に関する研究
6. 国民栄養調査の調査・解析方法および利用法に関する研究
7. 開発途上国の栄養問題に関する研究

3. 各研究の本年度進捗状況

（１）生活習慣等における健康阻害因子の同定に関する研究

1) 健康・運動習慣等の生活習慣が健康に与える影響についての疫学的研究 - ライフスタイルモニタリング調査 - (吉池信男、山口百子、松村康弘、岩谷昌子、伊達ちづさ、中山健夫、横山徹爾、田中平三)

目的：身体活動、食生活等の生活習慣が、死亡、疾病構造、血液データ等の健康指標にどのような影響を及ぼすかについて、長期の疫学調査により、その動向を記載する。

方法：全国の各地域ブロックから1ないし2集団(一般住民、事業所職員)を選択し、3年毎の横断調査を実施する(1992年より継続中)。1997年からは、沖縄県内の2地域を本研究プロジェクトの調査フィールドとして加えた。生活習慣としては、過去1年間の労働および余暇の身体活動、24時間思い出し法による栄養素摂取状態、喫煙、飲酒、その他の保健行動について、面接調査を実施する。生活習慣病リスクファクターと

しては、血圧、血清総コレステロール、ヘモグロビン、肥満度、血清HDL-コレステロール、 γ -GTP等を測定する。

結果：1992～94年のベースラインデータ(N=2126)を用いて、生活習慣あるいは保健行動を規定する背景要因について、解析を深めた。すなわち、身体活動度に関しては、各地域特性としての季節変動パターンや、労働および余暇の身体活動と循環器疾患リスクファクターとの関連について検討した。また、食生活・栄養に関しては、栄養素摂取状況と血圧レベルとの関連について、食事調査そのものが包含する誤差の程度や要因について分析を進めた。保健行動等については、質問票あるいは調査方法の妥当性等についての検討を深めるとともに、行動科学的な見地から、血圧管理に関わる知識、態度、行動についての相互関連を解析し、良好な血圧管理行動に関連する背景要因を探った。ベースラインデータは、調査各地域での保健計画策定にも有効に活用され始め、地域保健行政における目標設

定、すなわち日本版Healthy Communities 2000のための基礎データとしての役割が期待される。今後は中期調査データ(95～97年)の解析を進める。また、沖縄の調査データをその他の地域からのデータと比較分析することにより、沖縄に特徴的な食生活に関して、疫学的な記載を行う予定である。

2) 地域における高齢者の体力と生活活動能力との関連に関する研究(松村康弘、吉池信男、岩谷昌子、杉山みち子、山口百子、吉武裕、垣本斉、国吉幹夫、齋木浩士、中野赳、佐藤俊哉、高木廣文)

三重県M町の60～82歳の住民695名を対象として、体力測定(脚伸展パワー、脚伸展力、握力、開眼片足立ちの4項目)を行った。日常身体活動状況は簡易質問票を用いて、階段昇降、青信号中の道路の横断、椅子からの起立、バスや電車の椅子からの起立、エスカレータの乗り降り、水たまりの飛び越し、最近1年間の転倒経験の有無等について調査した。

日常生活活動能力項目の障害の有無により得点化し、7項目の合計点を生活活動能力指数として、体力レベルとの比較を行ったところ、男女とも体力レベルの高い者は日常生活活動遂行能力が優れている結果であった。また、日常生活動作遂行能力と脚伸展力、脚伸展パワー、握力および開眼片足立ちの間にはいずれも有意な正の相関が認められた。7項目の生活活動項目のいずれにも障害のない者の平均脚伸展パワーは9.1W/kgであった。

高齢者の体力レベルを反映すると考えられる脚伸展パワーに関して、Youngらは階段を昇るのに必要な引き足の脚伸展パワーを2～3W/kgと提唱しているが、本研究では7つの生活活動すべてを遂行するために必要な脚伸展パワー(両足)が9W/kg前後であることが示唆された。この点については、さらに日常生活活動の分析を進めるとともに、他の集団についても検討を行う必要があると考えられた。

3) 都市部および農漁村部の高齢住民における体力レベルとライフスタイルの関連に関する横断的検討(松村康弘、吉池信男、岩谷昌子、山口百子、吉武裕、岩岡研典、垣本斉、国吉幹夫、齋木浩士、中野赳)

東京都(都市部)および三重県M町(農漁村部)に在住の60歳以上の男女を対象として、約1000名についての体力(脚伸展パワー、脚伸展力、握力、開眼片足立ち、ステッピング)を測定するとともに、日常生活活動状況、生活習慣調査を行っている(3年計画)。

都市部および農漁村部の60歳以上住民約340名に対する初年度の測定および調査票調査を行い、そのデータベース化がほぼ終了し、横断比較に関して解析中である。

4) 農漁村部の高齢住民の体力レベルとライフスタイルの経年変化に関する検討(松村康弘、吉池信男、岩谷昌子、山口百子、吉武裕、岩岡研典、垣本斉、国吉幹夫、齋木浩士、中野赳)

3年前に行った農漁村部の60歳以上住民の体力測定および生活習慣調査と同じ測定・調査を行い、縦断的検討を行っている(3年計画)。

3年前に行った体力測定の対象者である農漁村部の高齢者(ベースライン時60歳以上)110名を対象として、3年前と同様の測定を行った。脚伸展パワーは3年の間に有意な低下を示したが、脚伸展力、握力、開眼片足立ちの低下は認められなかった。その他の項目との関連については、現在解析中である。

5) 地域集団における高脂血症者の保健行動および予後に関する追跡調査(吉池信男、横山徹爾、中山健夫、田中平三)

目的：地域一般集団内の高脂血症者による固定コホートを設定し、その後の保健行動(高脂血症であることへの気づき("awareness")、生活習慣の変化、受療行動等)、血清コレステロール値等の循環器疾患リスクファクターの変化、動脈硬化性疾患への罹患や死亡等の予後について、縦断的な観察を行う。そして、高脂血症者に対して基本健康診査後にどのような指導を行うべきか等について、検討するための基礎データを得る。

方法：市町村、健康増進センター、職域における1993年健診受診者から、血清総コレステロールが220mg～299mg/dlの者(35～70歳)を追跡対象とする。ベースラインデータ登録後、1994年より、検診受診時の診察・面接調査、郵送による簡易アンケート、医療機関への照会などによる追跡調査を行う。

結果：1993年に登録された5,838名を対象にして、1996～97年に3年目の追跡調査を実施した。生存確認者数の割合は、追跡1年目が91.1%、2年目は89.3%、3年目は87.6%であった。3年間の追跡により17,808人年の観察が行われ、急性心筋梗塞(疑い例および突然死を含む)の発生率は、人年千対1.01であった。また、ベースラインにおいて血清総コレステロール値が280～299mg/dlであった者では、薬物療法の受療者割合は当初6%程度であったが、追跡3年後には約18%となった。一方、食事療法については、同対象者の中、各年20～25%の者が受けていると回答した。また、高脂血症であることへの気づき("awareness")、生活習慣の変化等についてのデータは、現在集計中である。今後は、保健行動モデル等を用いた解析を進める予定である。

ある。

6) 低出生体重児の栄養素摂取と発育に関する研究 (吉池信男、今福美保、山南貞夫、田中秀朋、瀧本秀美、戸谷誠之)

目的：平成9年度より完全実施された新しい母子保健法の下では、保健所などの地域保健現場においても、未熟児として出生した児に対して、離乳食の進め方等に関する栄養指導が実践されることが期待されている。しかし、栄養学的にハイリスクであると考えられるこのような乳児に対して、どのような栄養指導を行うべきかについては、新生児・未熟児の専門医の中でも、必ずしもコンセンサスがないようである。そのような背景の下、未熟児で出生した児における離乳のあり方を検討する基礎資料を得るために、本研究を開始した。

方法：低出生体重児(出生体重1500～2500g未満)として生まれた児で、慢性呼吸器疾患、先天性異常、神経学的後遺症を有する児を除く者を対象とする。対象者の選定基準としては、SFD(small for date)、AFD(appropriate for date)は問わないものとする。離乳開始前から離乳完了期まで、すなわち生後(暦年齢)4ヶ月から18ヶ月までの期間に、約2～3ヶ月毎に同一の対象者に対する調査、すなわち、縦断的観察(離乳の進行状況、哺乳の状況、栄養素摂取量、食行動発達等、身体発育等)を実施する。

結果：埼玉県K市立医療センターの協力を得て、調査を実施中である。1998年3月まで追跡対象者の登録、同年12月まで登録者の縦断的な観察を実施する予定である。また、同センターの新生児・未熟児担当医、栄養士等と定期的なカンファランスを実施し、対象児に対する離乳指導のあり方についての考察を深める。

(2) 介入による生活習慣の変化が健康に及ぼす影響に関する研究

1) 地域住民の食事指導によるコレステロール低下教育の評価(岩谷昌子、吉池信男、松村康弘、杉山みち子、山口百子、伊達ちぐさ、横山徹爾、中山健夫、田中平三)

本研究は、標準化された食事指導法による血清総コレステロール低下プログラムを用いて、地域住民を対象とした無作為介入研究を実施した。同時に指導にかかる経費を算出するためのモデルを構築し、費用・効果分析を実施した。

東京都内U保健所が1995年度に実施した基本健康診察およびミニドックを受診した40～69歳の男女のなかから血清総コレステロール(TCH)値が230mg/dl～279mg/dlの者を選び、高脂血症治療薬服用者、糖尿病、

腎疾患、甲状腺疾患を除いた該当者、約200名に教室の参加を郵便にて呼びかけた。

参加希望を回答した者は41名(うち男性1名)で、40歳代10名、50歳代23名、60歳代8名であった。しかし、このなかが高脂血症治療薬の服用者3名(40、50、60歳代各1名)が含まれていたため、3名を除いた38名を研究対象とした。ベースライン(1997年1月)の調査結果からTCHの値によって、無作為に介入群と対照群の2群(各19名)に割り付けた。介入群の平均TCHは249mg/dl、平均年齢は54.3歳、対照群の平均TCHは248mg/dl、平均体重は54.1歳であった。

介入期間は6ヶ月とし、この間2ヶ月間隔で計3回の各30分から1時間かけた栄養士による個別指導を行った。同時に空腹時採血を行い、TCH、HDL-CH、TGなどを測定した。

介入群の6ヶ月後の平均TCHは224mg/dlを示し、介入前と比べて25mg/dlの減少がみられた。また、食事からの摂取エネルギーは介入前1920kcal、介入後1705kcal、摂取コレステロールは介入前275mg、介入後221mgでいずれも減少した。

一方対照群については、6ヶ月後の平均TCHは224mg/dlを示し介入群と同様の改善がみられた。摂取エネルギーおよびコレステロールにおいても6ヶ月後は減少がみられた。これらの結果から、健康栄養教室に参加の意志表示をした段階から、指導を受けない対照群においても生活習慣全般において、行動の変容がみられたことが大きな理由と考えられる。

(3) 生活習慣病予防のための健康・栄養教育に関する研究

1) 更年期女性におけるエネルギー・代謝に関する研究 (秋吉美穂子、大輪陽子、杉山みち子、麻生武志)

更年期女性の生活習慣病の一次予防、ならびに、QOLの向上を目的として系統的健康・栄養教育プログラムを開発し、その有効性を明らかにしてきた。しかし、更年期女性の健康・栄養教育をさらに有効に実施するためには、個々人エネルギー・消費量が適正に評価される必要がある、女性のエネルギー・消費量には、月経周期が関連し、黄体期には増大することが観察されている。

そこで、本研究では、更年期外来受診者116名(42～63歳)に、新しく開発され、その妥当性などの検討が行われている細谷式携帯用簡易熱量計(METAVINE, VINE社)を用いて、安静時エネルギー(REE、仰臥位安静10分、食後30分以上経過)を測定した。さらに、REEと閉経、ホット・フラッシュなどの更年期症状、

身体計測などの関連を観察した。

更年期女性のREEの個人内変動は9.3%であり、このような個人内変動には、身体計測値や更年期症状の強度は影響していなかった。REE値の平均は約1100kcalであり、個人間変動は22.3%と広い範囲に分布していた。さらに、REEは、体重、BMI、除脂肪体重などの身体構成成分に関する指標に影響を受けていることが明らかになった。

以上の結果から、さらに、対象者人数をふやして身体計測値、閉経状況、更年期症状との関連を検討する必要があるが、更年期女性に有効な健康・栄養教育を実施するためには、個々人のエネルギー・代謝の実測値に基づいて教育する必要がある。また、個々人について、閉経期前後でのREEの変動を追跡的に測定していくことも必要である。

2)「更年期の生活習慣改善相談マニュアル」の実行可能性・有効性の評価研究(杉山みち子、別府武志、西村秋生、田中平三、麻生武志)

平成8年度厚生省老人保健事業で作成した「更年期の生活習慣改善指導マニュアル」(主任担当者 麻生武志)に基づいた健康教育、健康相談の実施可能性ならびに有効性を明らかにすることを目的とした。

本マニュアルは、中高年期の地域住民の健康の保持・増進ならびに生活習慣病の予防の目的として、更年期女性の健康教育、健康相談などの事業化をすすめるために作成された。更年期障害事業においては、まず、問題のある健康状態を改善することが優先的なので、更年期の愁訴という個々人の自覚的健康問題によってスクリーニングが行われる。さらに、個々人について、健康改善への意欲、健康行動、健康についての興味、関心の方向、運動、休養、睡眠、食事、心の健康度、家族関係などの側面から、健康問題を簡便に把握し、個々人のニーズに適應した最適な健康教育・健康相談が実施できるように作製されている。

そこで、本マニュアルに基づいた更年期の健康教育・健康相談が事業化できるかどうかを明らかにするために、全国6地域の保健所、健康増進センター、病院の健康管理センターなどにおいて、実施可能性、有効性の評価を行っている。更年期の愁訴が中等度に高い(簡易更年期指標:26-50点)者をスクリーニングし、無作為配置によるcase-control study(case:100, control:100)を実施し、現在、平成10年3月を目途に、データの収集中である。

3)職域における生活習慣病予防のための系統的健康・栄養教育の有効性の評価(杉山みち子、佐野由枝、田中英子、田中裕美子、中山栄純、松村康弘、吉池信

男、岩谷昌子、山口百子)

職域における“生活習慣病”の一次予防を効率的に行い、健康評価を行うために、プリシード/プロシードモデルを用いた系統的・健康栄養教育プログラム(Systematic Health and Nutrition Education Program、SHANE プログラム)を開発し、その有効性の評価を行った。SHANE プログラムは、スクリーニング、ニーズ・アセスメント(健康・栄養状態の生活習慣、行動変容に関わる要因のアセスメント)、健康・栄養教育プログラムの計画、評価(3、6、12ヶ月後)からなる。

東京都内某運輸会社東京都内事務系の教育地区、対照地区において、定期健康診断結果に基づいて、BMI26以上であり、しかも血清の総コレステロール、尿酸、ヘモグロビンA1cが境界域にあり、生活習慣の改善が必要な男性(30~55歳)をスクリーニングした。教育地区(53人)にはSHANEプログラムを、対照地区(35人)には従来通りの保健指導を実施した。さらに、日常の身体活動度の高い車両整備地区(25人)においても、同様のスクリーニングを実施し、SHANEプログラムの有効性を、実施3ヶ月、6ヶ月、12ヶ月後に評価した。

教育地区では、態度、知識は3ヶ月後には向上し、6ヶ月後、12ヶ月後も維持していた。個々人の生活習慣上の問題である運動、食品・料理の選択、食行動、休養(睡眠時間)、ストレス解消などは3ヶ月後から変容し、6ヶ月後、12ヶ月も維持された。QOL得点によって示される主観的健康状態は、教育地区では、3ヶ月後から明らかに向上し、6ヶ月、12ヶ月後も維持されていた。体重、血清総コレステロール、ヘモグロビンA1c、尿酸値が、境界閾値から正常に改善した者の割合は、教育群で6ヶ月、12ヶ月後に増大していた。一方、車両整備地区においても、事務系地区と、同様にSHANEプログラムの有効性が確認された。

それゆえ、SHANEプログラムは職域での、生活習慣病の一次予防のための、生活習慣の改善ならびに、主観的健康感の向上、栄養状態の改善に有効であることが明らかになった。

4)行動変容理論の有効性に関する文献的研究(杉山みち子、中山栄純、野中静、須永美幸)

生活習慣病の一次予防を行い、健康の保持・増進を効率的にはかるためには、食事を含めた健康行動を変容し、その習慣化を効果的に行える健康・栄養教育プログラムが必要である。

そこで、近年、我が国ならび欧米において用いられてきた行動変容理論であるKAPモデル、Health Belief Model, Social Learning Theory(モデリング学習、自己強化、効果期待、自己有効性)について、その概念、

内容、適用、介入研究における有効性、その限界について文献的研究を行った。

(4) 食事調査法に関する研究

1) 大規模集団のための食物摂取頻度調査票 (FFQ) の妥当性研究 (山口百子、松村康弘、岩谷昌子、吉池信男、杉山みち子、渡邊昌、祖父江友孝、津金昌一郎、赤羽正之)

厚生省共同プロジェクト、多目的コホートによるがん・循環器の疫学研究において用いられている食物摂取頻度調査法の妥当性を検討する研究を行っている。

対象は、笠間(茨城)、土佐山田(高知)、有川(長崎)、宮古(沖縄)、吹田(大阪)保健所管内の健康な男女30組である。年4回の食事記録を gold standard として、その前後に実施するFFQによる栄養素、エネルギー摂取量を比較検討している。本年度は、摂取量を比較的反映し易い血中カロテノイド類を食事記録時に測定し、これも standard の一つとしてFFQ、食事記録との相互関連を検討した。

男女別の血清中カロテノイド(ルテイン、リコペン、 α カロテン、 β カロテン)、トコフェロール、レチノール濃度を調査月(5月、8月、11月)別に比較した。

血清中カロテノイド類、トコフェロール濃度は女性が男性より高い傾向であり、ほとんどの月においてその差は統計的に有意であった。血清中レチノール濃度は、各月において男性が女性より有意に高かった。

月別に検討してみると、ルテインは5月から8月にかけて有意に低下していた。8月と11月には差はみられなかった。リコペンと β カロテンは5月から8月にかけて有意に低下し、8月から11月にかけて有意に上昇し、11月は5月のレベルにもどっていた。 α カロテンとレチノールは5月から8月にかけては変化は認められず、8月から11月にかけて有意に上昇していた。トコフェロールは5月から8月、8月から11月と有意に低下していた。

今後、食事記録調査とのつきあわせを行い、これらの季節による変化が食事のどのような成分に起因するかを検討する。また、他の地区のデータを併せて、総合的に解析を進める予定である。

2) 食品安全性評価のための食品摂取量調査方法に関する検討 (吉池信男、山口百子、松村康弘、池上幸江、槇孝雄)

目的：食品安全性の評価、すなわち、食品添加物および汚染物質等の曝露に関するリスクアナリシスは、1994年に合意されたWTO協定に基づく"ハーモナイゼーション"の流れの中で、ますます重要性を増してい

る。食品流通の国際化が進む中で、コーデックス委員会が策定したモデルに従い、各国が共通したリスクアセスメント方式を導入することが要請されている。すなわち、国民が実際に受ける食品中の化学物質への曝露量を推定することが必要であり、そのためには、信頼できる食品摂取量データを得ることが必須である。

特にわが国を含めたアジアの国々では、日常的な食生活形態(食材料、調理方法、給仕・食事形態、等)が、欧米諸国のそれとは著しく異なるので、欧米諸国における食品摂取実態調査の方法論をそのまま外挿することは困難である。また、個々の食品の摂取量についても、アジア各国は、欧米諸国と大いに異なるものと予想される(例：米、魚介類、など)。そのため、わが国を含めたアジア各国における食形態あるいは文化的な背景を十分にふまえて、食品摂取調査方法を開発することは、食品安全の見地から急務である。

方法：1997年においては、主として食品中の残留農薬推定量の精密化、特に現在行政的に早急な対応が求められている急性曝露状況についての基礎的な検討を行う。すなわち、摂取量データとして、1995年国民栄養調査データ(個人別・単品別食品摂取量)を用いて、きゅうり等の農作物に関して、体重kg当たりの摂取量(g/kgBw/day)の分布を求める。一方、従来のcomposite sampleではなく、個別sampleについて、モノクロトホス、エチルチオメトン等の残留量を測定し、その分布を求める。FAO/WHOの勧告に従い、摂取量および残留農薬のそれぞれの分布を用いて、Monte Carlo法あるいはLatin hypercubic法によって、残留農薬摂取量に関する確率分布を得る。

結果：1995年国民栄養調査データから、きゅうり(「きゅうり」、「きゅうり(塩漬)」、「きゅうり(ぬかみそ漬)」、「きゅうり(ピクルス)」を含む)の摂取量分布を求めた。その結果1日当たり体重kg当たりの最大摂取量は、11.1g/kg/dayであり、その97.5パーセンタイル値は、2.1g/kg/dayであった。現在、残留農薬データとのリンクを行っているところである。また、さらに他の食品についての同様の解析、"processing factor"に関するデータの整理を含めたデータベースの整備などを進める予定である。

(5) 高齢者の栄養管理に関する研究

ヘルスケア・サービスhealth care serviceの一環として、個人個人に最適な栄養ケアnutrition careを行い、その業務遂行上の機能や方法、手順を効率的に行うためのシステム化を栄養管理サービスNutrition Care and Management(NCM)と定義する。本研究は、施設なら

びに在宅での高齢者個人のための栄養管理サ・ピスを構築し、今後進める高齢者健康増進施策に資することを目的とし、その導入段階として栄養スクリーニング、栄養アセスメント、栄養補給について検討した。

地域差を考慮した全国11地域(北海道、東北、北陸、関東、中部、関西、山陰、四国、九州、沖縄)の17ヶ所の病院ならびに高齢者施設において、65歳以上の女性718名、男性327名について以下の調査研究を行った。

1) タンパク質・エネルギー低栄養状態 (protein energy malnutrition, PEM) の栄養スクリーニング、栄養アセスメントに関する研究(杉山みち子、森島たまき、三橋扶佐子、堤ちはる、西村秋生、小山秀夫、松田朗)

高齢者の最大の栄養問題と見做されるタンパク質・エネルギー低栄養状態 (protein energy malnutrition, PEM) の高齢者施設における出現状況、PEMの栄養スクリーニングならびに栄養アセスメント項目の検討を行った。

(1) 高齢者施設において、血清アルブミン 3.5g/dl 以下で、PEMのリスク者と判定される者は約4割であり、男性では85歳以上では6割であった。また、血清アルブミン値を身体計測値から推定することは困難であったので、血清アルブミン値を指標にした栄養スクリーニングは必要であることが明らかになった。さらに、血清アルブミン $3.6\text{--}3.8\text{g/dl}$ 以下の者にも予防的栄養管理を検討していく必要があった。

(2) 低アルブミン血症 (3.5g/dl 以下) と関連のある栄養アセスメント項目のうち、慢性疾患(女性では「慢性腎不全」「慢性関節リウマチ」、男性では「気管支喘息」「慢性便秘症」)については、罹病時からPEMを予防する栄養管理が必要と考えられた。常用医薬品(女性では「ステロイド剤」「抗癌剤」「ホルモン剤」「抗潰瘍剤」、男性では「下剤」)に対しては、今後、医療、薬剤、栄養の側面からの検討が必要であった。また、「日常生活活動度」「エネルギー・喫食率」「食事介助」「喫食率が悪い」に関しては、栄養補給、栄養カウンセリング、また多領域の専門家による栄養管理計画が実施され、その有効性を検討する必要があった。

(3) 高齢者の健康指標を日常生活活動度(ADL)と見做して、ADLと関連する体重、肩甲骨下部皮脂厚、下腿周囲長などの身体計測値と血清アルブミン値を組み合わせて、PEMをクワシオコール・マラスムス型、クワシオコール型、マラスムス型に便宜的に区分してみた。男性では、クワシオコール・マラスムス型が高齢になるほど増大した。性別にこれら3区分に関連す

る栄養アセスメント項目を選定したところ、多様な項目が選定されたが、特に、女性での「食事介助」と男性での「慢性便秘症」は、PEMリスクの高い項目であった。また、栄養補給、栄養カウンセリング、多領域からの栄養ケアを含めて包括的な栄養管理計画を実施することが必要であった。

今後は、PEMのための栄養スクリーニング方法、ならびに選定された栄養アセスメント項目の妥当性を、同一対象者に対する1年後の継続した栄養アセスメントを実施することによって実証する必要がある。また、栄養管理計画による、PEMの改善については、大規模な介入研究が必要である。さらに、併せて、その有効性と費用効果を評価していく必要がある。

2) 入院高齢者の身体計測の検討(森島たまき、杉山みち子、小山和作、中本典子、三橋扶佐子、小山秀夫、松田朗)

高齢者のPEMの栄養スクリーニング、栄養アセスメントにおいて、身体計測は、非侵襲的、経済的であるために重要である。しかし、日本人高齢者の身体計測値の標準化は行われていない。そこで、入院高齢患者の身体計測を行う場合の問題点、誤差、身長、体重などの推定式の妥当性について検討した。

調査対象は、1)と同様の入院高齢者ならびに日本赤十字社熊本健康管理センタードック健診の高齢女性192名 (70.0 ± 4.6 歳)、男性275名 (71.2 ± 4.9 歳)であり、以下のことが明らかになった。

(1) 入院高齢者の身体計測値の有効測定率は、立位の身長が37.6%、仰臥位の身長81.2%と低く、また、個々人における立位身長と仰臥位身長との差異は大きかった。

(2) 膝高の有効測定率は91.8%であった。そこで、ドック健診者を対象として、膝高からの身長の推定式を作製した。この推定式をドック健診者と同年齢の立位身長測定可能な入院高齢者に外挿したところ、算出されたBMIは、立位身長から算出されたBMIを2つつ区分した場合の一致率は、女性47.1%、男性62.8%と低率であった。

(3) 入院高齢者における体重の有効測定率は、98.0%と高かった。しかし、在宅では、体重計測は困難な場合が多い。そこで、体重は、高齢入院患者において上腕筋周囲長、下腿周囲長、肩甲骨下部皮脂厚からの推定式を算出し、個々人の実測体重との差異を観察してみた。体重 $\pm 1\text{kg}$ 以内で一致する者は、女性40.8%、男性39.8%にすぎなかった。

(4) 皮脂厚の測定のために安価で携帯が便利な簡易式キャリパーがある。従来の栄養式キャリパーと比較

して、この妥当性($r=0.98$, $p<0.001$)、再現性($cv2.4\sim2.9\%$)は良好であった。しかし、上腕三頭筋皮脂厚ならびに肩甲骨下部皮脂厚の測定者間の変動(約14%)は、他の身体計測値に比べて高かった。

以上の結果から、高齢者の身長、体重の計測は困難な場合が多い。推定式を算出して、個々人の栄養状態と評価・判定する場合には、それぞれの実測値との一致率は低かった。また、皮脂厚については、測定者間の変動は大きかった。それゆえ、栄養スクリーニングにおける基準値は、実測値を用いて、同一測定者が計測した個人間の変動を観察する必要がある。個人内の変動率と生活活動度、主観的健康感、感染症などの罹患率、死亡率などとの関連を検討する必要がある。さらに、入院高齢者ばかりでなく、通常の日常生活を営んでいる者、在宅ケアを受けている者を対象にして、身体計測値の基準化を進めていく必要もある。

3) 施設入居高齢者を対象にした「簡易喫食率調査法」の作成ならびに妥当性、信頼性の評価(青木香織、今泉照恵、杉山みち子、森島たまき、堤ちはる、三橋扶佐子、小山秀夫、松田朗)

食事調査は、栄養状態を評価・判定する間接的方法である。しかし、栄養補給方法、栄養カウンセリングなどの栄養管理計画を行ううえでは必要なものである。高齢者においては、思いだし法や食物摂取頻度調査は困難な場合が多い。そこで、施設入院高齢者の喫食率を簡便に科学的に評価できる「簡易喫食率調査法」を開発した。また、その妥当性、再現性などについて検討した。

(1)「簡易喫食率調査法」は、ブリテストを3回繰り返せば、90%以上の正答率が得られた。

(2)調査者間変動、調査者内(再現性)の変動は小さかった。しかし、日間変動は大きかった。

(3)「簡易喫食率調査法」の喫食率は重量法との妥当性は良好であった。

(4)「簡易喫食率調査法」では、給食による1日のエネルギー、タンパク質提供量の約8割を観察することができた。

(5)高齢者のPEMと関連しては、半数以上が90%以上の喫食率を示して、良好であった。しかし、喫食率が20%以上に低下すると、PEMのリスクは高まることで推定された。

以上の結果から、「簡易喫食率調査法」は、施設入院高齢者の栄養スクリーニングにおいて喫食率を把握するためには、妥当なものであり、また、その再現性も高かった。それゆえ、有効な調査法であることを確認した。

4) 高齢者の安静時エネルギー代謝の検討(三橋扶佐子、杉山みち子、森島たまき、小山秀夫、松田朗)

高齢者に適正な栄養補給を行うために、入院高齢者の安静時エネルギー代謝(REE)を、細谷式携帯用簡易熱量計(MATAVINE, VINE社)を用いて測定することの有効性について検討した。対象者は、全国15施設の入院高齢者男女842人であり、有効測定者は806人(96%)であった。

(1)女性は $965 \pm 245\text{kcal}$ (442~1909kcal)、男性は $1084 \pm 319\text{kcal}$ (475~2253kcal)であり、個人間変動は大きかった。

(2)高齢者のREEは、身体計測値、日常生活活動度、体温などから推定することはできなかった。

(3)REEには、脳梗塞後遺症、慢性閉塞性肺疾患、腰痛症、変形関節症、消化器系悪性腫瘍、不整脈、自立神経作用剤、健胃消化剤、鎮痛・消炎剤、睡眠薬などが関連していたが、単独で、REEを説明する要因として確定できなかった。

以上の結果から、入院高齢者のREEは、個人間変動が大きく、栄養状態、身体構成成分、生活活動度、疾患など多くの要因が関連していることが明らかになった。それゆえ、高齢者のエネルギー・消費量は、推定式から算出するのではなく、携帯用簡易熱量計を用いて、個別にREEを計測することが必要であった。

5) 入院高齢者の栄養状態と精神状態(抑うつ)との関連について(西村秋生、杉山みち子、三橋扶佐子、西連地利己、小山秀夫、松田朗)

高齢者のPEMの評価・判定とあわせて、クオリティ・オブ・ライフ(QOL)評価を行うことの意義を明らかにするために、抑うつ評価法であるSDSを用いて検討した。対象者は、全国15施設の入院高齢者女性552人、男性260人であった。

(1)男性では、抑うつ度が高いほど体重が少なく、総エネルギー・喫食率、総タンパク質喫食率ともに低く、血清アルブミン濃度も低い傾向を示していた。また、安静時エネルギー・代謝も低く、全体の活動性も低下していた。

(2)女性では、抑うつ度が高いほど、体重、血清タンパク質値は低下していたが、血清アルブミン値、安静時エネルギー・代謝に関しては、有意な関連は観察されなかった。

以上の結果から、男性においては、PEMと抑うつ状態とは関連していた。それゆえPEMにおいては、QOLは低下することが考えられた。

6) 栄養補給に関する研究(杉山みち子、堤ちはる、森島たまき、小山秀夫、松田朗)

高齢者施設に適応した栄養管理計画の試みとして、栄養補助食品を用いた栄養管理計画を実施し、その実施の可能性、有効性ならびに問題点などについて検討した。9つの高齢者施設において血清アルブミン値を指標にした栄養スクリーニングを実施した。血清アルブミン値3.5g/dl以下のPEMリスク者をから医師の許可を性、年齢、スクリーニング時のアルブミン値を可能な限り一致させて、栄養管理群26名と対照群24名に無作為に区分した(年齢 82.5 ± 6.6 歳)。栄養管理群には、約4週間の栄養管理計画を実施し、その後、4週間は経過観察した。エネルギー・補給は安静時エネルギー・代謝の1.5倍、タンパク質は、1.4-1.5g/通常体重kgをめやすとして補給した。栄養補給方法は、各施設が任意の方法で計画し、実施した。その実施可能性、有効性問題点も明らかにした。

栄養管理群は介入期間中に血清アルブミン値は増加し、終了後は低下した。しかし、8週間後も介入前よりは高い値を示していた。一方、対照群の血清アルブミン値は、実施期間を通じて大きな変化は観察されなかった。血清プレアルブミン値は、栄養管理群では、介入開始2週間目に増大し、その後は低下した。対照群は、血清アルブミン値と同様に大きな変化は観察されなかった。栄養管理群のエネルギー・ならびにタンパク質の喫食率は、介入期間中は対照群に比べて、5~10%高かった。

高齢者の栄養管理計画を4週間実施することは、PEMの改善に有効であることが明らかになった。しかし、今後、栄養補助食品の長期的利用方法、チームでの栄養ケアの方法などが検討される必要があった。

7) 米国の高齢者栄養管理システム - 栄養スクリーニング推進財団 (Nutrition Screening Initiative, NSI) - に関する文献的調査 (有澤正子、杉山みち子)

高齢者の栄養管理サービス、保健、医療、福祉の連携のもとに、どのように展開していくかは、高齢者のQOLの向上のみならず、医療費の経済的効率化のうえから重要な課題である。米国の栄養管理サービスを重視する潮流は、高齢者のための適切な栄養スクリーニングと栄養ケアの普及を目的とした「栄養スクリーニング推進財団(NSI)」を1991年に設立することになった。わが国において、高齢者のための栄養管理サービスシステムを構築するための参考として、米国におけるNSI設立の歴史的背景、内容、活動状況、その評価について調査した。

米国では、1980年代初頭から、高齢入院患者の約50%はPEMに陥っていることが報告され、治療効果の

低下、回復の遅延、医療経済の低下を招いていることが明らかにされている。そこで、多数の高齢者を対象とした安価に、簡便に、誰もが行える栄養スクリーニングの確立が求められるようになった。このような背景のもとに、NSIは、1991年に、アメリカ家庭医協会、アメリカ栄養士会、全米高齢者協議会のジョイント・プロジェクトとして設立された。現在、内科、外科、栄養学、健康教育、福祉の専門家からなる技術評価委員会と約30団体の推進諮問委員会から成り立っている。

NSIの栄養スクリーニングの妥当性は評価されている。現在では、40州以上で、高齢者の栄養スクリーニング、栄養ケア計画に政策的に導入されている。さらに、1995年からは、マネジド・ケアとの連携が行われ、退職以前からの栄養スクリーニングも提唱されている。

このような、栄養スクリーニングと早期の栄養的介入が実施されることによって、メディケア対象者では1年間では1.5億ドル、1996年から2003年までには130億ドルの医療費が節約されると言われている。マネジド・ケアにおいては、退職者1人当たり年間5,000ドルの医療費が節約できることが明らかになった。

8) 高齢者の血清アルブミンを指標にした栄養スクリーニング (杉山みち子、小山秀夫、松田朗)

平成7、8年度に行われた本調査の栄養状態評価・判定対象者男性326人、女性822人をベース・ラインデータとして、血清アルブミン値によって、PEMのリスク者を区分し、可能な限り同一対象者を追跡し、栄養状態の評価・判定を実施する。もしも、それができない対象者には死亡、障害、疾病などの状況の聞き取り調査を実施し、平成8年度に検討したPEMに関する血清アルブミン値を指標とした栄養スクリーニング方法ならびに栄養アセスメント項目の妥当性について、現在明らかにしている。

9) 在宅高齢者の非侵襲的栄養スクリーニング方法の開発とその妥当性に関する研究 (杉山みち子、小山秀夫、松田朗)

在宅高齢者を対象にして栄養管理サービスを構築する場合には、血液採取の困難な場合が多いので、非侵襲的栄養スクリーニング方法を開発する必要がある。さらに、高齢者の最大の栄養問題であるタンパク質・エネルギー低栄養状態の予防を、高齢者自身ならびに家族の支援によって実施していく必要がある。この場合には、ライフスタイルや身体状況に関する問診ならびに身体計測などから栄養スクリーニングする必要がある。福井県内14病院の在宅高齢者およそ500名を対象として非侵襲的栄養スクリーニング方法を開発し、その妥当性を現在検討している。

10) 栄養管理計画の方法と有効性に関する研究(杉山みち子、小山秀夫、松田朗)

PEMのリスク段階(血清アルブミン値を指標とする)に対応して、個々人の安静時エネルギー代謝を簡易携帯用熱量計(平成7、8年度で検討)を用いて計測し、この値を基準にした栄養補給(食事ならびに栄養補助食品による)を検討している。さらに、栄養教育(栄養カウンセリングを含める)、多領域の専門職からの栄養に関わるケアも含めて症例別の栄養管理計画を作成している。この場合、同一の病院において栄養管理計画実施病棟(100名)と、従来の給食管理実施病棟(100名)とを設置することが可能な病院を選定し、個人別の栄養管理計画を実施した場合のPEM改善に対する有効性を明らかにすることにしている。

(6) 国民栄養調査の調査・解析方法および利用法に関する研究

1) 国民栄養調査法による食事摂取量の沖縄と全国の比較および経年推移(松村康弘、杉山みち子、岩谷昌子、吉池信男、山口百子、田中平三)

沖縄に関する長寿科学総合研究の一貫として、国民栄養調査結果のうち電子化されて保存されている1975年(昭和50年)から1994年(平成6年)までの結果を用いて、沖縄県と全国との栄養素摂取量の横断的比較および経年変化を検討することを目的とした。

1975～1994年の20年間で5年毎に4区分し、各区分における都道府県別の1人1日当たりの栄養素摂取量について重みづけ平均値を求め、栄養素摂取量および摂取栄養素密度について、沖縄県と全国との比較を横断的および経年的に検討した。

摂取量の絶対値は、脂肪、ビタミンAおよびビタミンEを除いた、エネルギーおよび各栄養素において沖縄県が全国より少なかった。エネルギーの供給源の観点からは、沖縄県の脂肪摂取量、脂肪エネルギー比率が全国より高かった。

栄養素密度は、ビタミンA、ナイアシン、ビタミンE、マグネシウムにおいて沖縄県が全国より高い値を示した。

2) 日本人のBMI (Body mass index) に関する記述疫学的検討(吉池信男、山口百子、松村康弘、井上修一)

目的：日本人全体を代表するサンプルである国民栄養調査のデータを再解析することにより、BMIに基づく肥満の程度と、高脂血症、高血圧、貧血などの合併頻度との関連を記載する。

方法：個人別データファイル(1989-93年、82,830名)

を用い、30歳未満または80歳以上の者、妊婦・授乳婦を除外し、身長・体重データのある者(41,136名)を解析対象とした。BMI 20～23.9を基準(オッズ比=1.0)とし、26.4～29.9、30～における合併症(高血圧：最大血圧 160または最小血圧 95 mmHgまたは降圧薬服用あり、高脂血症：総コレステロール 220mg/dl、貧血：血色素<13(男性),12(女性)g/dl)に関して、それぞれの合併頻度の違いを、性・年齢階級別にオッズ比で表わした。

結果：BMI26.4以上の者の割合は、年齢階級によって変動し、男性で9.7～13.2%、女性で8.2～16.7%であった。高血圧、高コレステロール血症の合併については、全般的に、若年層ほどBMIの増加にともなうオッズ比の上昇の程度が大きかった。また、高コレステロール血症、貧血の合併については、肥満との関連において、男女差が認められた。高齢者においては、全般的に、肥満に伴う合併症のオッズ比上昇の程度は、若年者と比較して小さかった。また、BMIの低下とともに貧血の合併頻度が上昇することは明らかである。それゆえ、高齢者における肥満の判定基準に関しては、この点も十分に考慮し、若年者とは異なる基準を設けることも検討する必要がある。

3) 国民栄養調査における栄養摂取量の地理的・経年的変動に関する分析(吉池信男、山口百子、松村康弘)

目的：最近20年間の国民栄養調査の栄養素摂取量データを用い、全国、地域ブロック・県等のサブグループについて、その間の摂取量平均値の経年変化、平均の標準誤差、集団内の分布等を検討する。これは、わが国における疾病等の地理的、時間的な変化との関連について、さらに疫学的解析を進めるための基礎データとなるとともに、今後の国民栄養調査方法のあり方を考えるときに検討すべき情報を提供するものである。

方法：1975～1994年の国民栄養調査における世帯別食物摂取状況票、1995年の個人別および世帯別食物摂取状況票のデータセット(磁気データ)を用いた。世帯別のデータには、世帯毎に3日間に世帯で摂取された栄養素総量および世帯人数が含まれているので、これらから各世帯における1日1人当たりの平均摂取量および95%の信頼区間を、全国、地域ブロック別、県別に求めた。また、これらの各サブグループ毎の経年変化について、調査対象集団の年齢構成の違いがもたらすバイアスについて、一般線形モデルを用いて解析を行った。また、個人別栄養素摂取量の分布に関して、1日調査については、1995年の個人別栄養素摂取量データを、3日調査については、1990～94年の世帯別調

査から1人世帯のデータ(30~59歳女性)を抽出して用い、それぞれの分布を比較した。

結果：各栄養素の摂取量について、全国レベルでの経年変化や性・年齢階級別の特性を検討するためには、現行のサンプルサイズで偶然誤差は十分に小さいと考えられた。しかし、地域ブロック別等のサブグループについて信頼できるデータを得るためには、サンプルサイズを大きくする必要がある可能性もある。また、従来の世帯単位の調査データでは、調査対象となった者の性・年齢の構成の違いを考慮(例：年齢調整など)することが出来なかった。今回検討した範囲では、最近20年間に調査対象の高齢化が急速に進んでいるので、それを考慮すると、例えば脂肪の摂取量の増加幅は、単純平均データよりも大きい可能性が示唆された。

4) 国民栄養調査における食事調査データ処理に関するコンピュータ・システム化(吉池信男、松村康弘、山口百子、片桐あかね、石田裕美、中村美詠子、原田由美子、原田廣子、迫和子)

目的：各種の食事調査においては、様々な要因により過誤が発生する。特に、(秤量)記録法や24時間思い出し法等のopen-ended questionnaireによる調査では、回答された食品に対して適切な食品番号を付し、摂取目安量等から重量に換算する作業(コード化)は、多大な労力を要する。1995年国民栄養調査に関して、保健所や都道府県でのコード化の過程で発生する過誤の頻度やその要因を分析した。そして、過誤を効率よく防止するためには、調査現場において、従来の手作業ではなく、コンピュータプログラムを用いて、食品番号付けや目安量の重量換算等を行う(=automated coding)必要があることを発表した。それらの結果をもとに、コンピュータプログラムの開発を行った。

方法：エンドユーザー(栄養士等)にとって使いやすいインターフェースとすることを最優先の課題として、MS-Windows95用のプログラムを開発した。現在、国民栄養調査で使用されている食品番号表およびその成分値、目安量・廃棄量換算表を基本データとした。また、各食品についての1回1人当たりの摂取上限値(レンジチェック用)、目的とする食品や料理を素早く検索するためのシソーラス辞書、現行の食品番号表でカバーされていない食品の読み替えないしは食品へ分解するための情報、代表的な料理のレシピ等を、内部のデータベースに追加した。また、個人摂取量の把握としての"案分比率"に関しては、各種の形式(分数、小数、パーセント等)でそのまま入力可能なインターフェースとした。データ入力後、原票との比較が容易に行えるように、プリンタに出力する機能も持たせた。

また、本プログラムを用いた場合と、従来の手作業でのコード化とを同一の調査票について行い、両者の比較を行った。

結果：OSとしてWindows95を用いることにより、ユーザーインターフェースとしては良好なプログラムを開発することができた。しかし、目安量や料理のレシピ等に関するデータベースは、まだ不十分であり、これらを充実させることが今後の課題と考えられる。プログラムの有用性(データの質、作業効率の向上等)に関しては現在検討中である。

5) 栄養情報基盤データベースシステム構築に関する研究(松村康弘、杉山みち子、岩谷昌子、吉池信男、山口百子、石田裕美、矢口学)

50年以上にわたって毎年行われている国民栄養調査は、国民の栄養モニタリングとして貴重なデータを積み上げてきており諸外国からの問い合わせも多い。また、地域の栄養状態を比較する上でもリファランスとして用いることが望まれる。これらのデータは統計資料として公開されているが、紙の形であること、公開データも限られているなどの制限がある。そこで、栄養行政や栄養の研究のために活用するために、これらのデータの内電子化されている昭和48年以降の国民栄養調査データをデータベース化することを目的とする。

また、日本の食生活において外食の占める割合が年々増加しており、国民栄養のモニタリングのためには、外食や料理に関する情報の整理・標準化が必要となる。そのために外食・家庭食・惣菜・加工食品の栄養素成分データをデータベース化して、摂取状況を把握するための基礎的情報とする。

これまでの公開情報である「国民栄養の現状」では、定型的な統計解析結果の情報提供に留まっている。栄養情報基盤データベースシステムは、国民栄養調査(NNS)データをデータベース化することにより、「国民栄養の現状」では得られない情報を入手可能となる。また、エンドユーザ自身によるアドホックな検索により、よりエンドユーザニーズに近い情報が得る事ができる。栄養情報基盤データベースシステムでは、NNSデータの提供に加え、予めNNSデータを統計解析したNNS統計解析データを提供する。これにより利用者は、食品群摂取量や栄養素摂取量、個人の身体状況、食事状況などの地区別、世帯業態別、年齢階級別の比較や、時系列での比較が可能となる。

栄養情報基盤データベースシステムは、データベースをDBサーバに置きWebサーバ経由でアクセスする。インターネットを利用した、クライアント/サーバシ

システムによるデータベースシステムの活用により、よりオープンなデータベースシステムの構築が可能となり、将来のシステム拡張に柔軟に対応が可能である。

今後の動向では、システム構築にWWW(World Wide Web)を利用する傾向があり、Webサーバ構築パッケージやWeb関連のアプリケーション構築ツールが出荷予定となっている。より良いツールを選択する事により、データベースシステムの構築負荷を軽減する事が望める。

現在、国民栄養調査データベースのデータベース構築の決定が終了し、ダミーデータを用いたWeb上の画面設計、検索ツール等の構築をし、第1次評価の結果をもとに修正を行っている。

家庭内の料理データの入力・修正もほぼ終え、データベースのフレーム内に入力している段階である。

(7) 開発途上国の栄養問題に関する研究

1) バングラデシュにおける一般住民の健康、栄養状態に関するモニタリング調査(吉池信男、Zaman MM、塩野真佐子、田中平三)

目的: 開発途上国に住む人々の健康状態を考えると、環境要因、特に、栄養が果たす役割は非常に大きい。特に、アジアの開発途上国においては、急速な経済発展あるいは工業化の波の中で、社会・経済階層の二極分化が進み、栄養面でも、慢性的な低栄養状態による健康阻害と、先進国型の過剰栄養による成人病が併存する状況が考えられる。このような現実をふまえて、本研究は、高血圧、糖尿病、肥満など、今後これらの国々で増加が懸念される食事関連性慢性疾患につ

いて、地域一般住民を代表するサンプルを用いて、有病率や、背景因子としての食物摂取状況や社会経済的な指標等を、記載・分析することを目的とする。

方法: バングラデシュSavar州にあるTetujora行政区を調査フィールドとして設定する。ここに居住する成人を母集団として、世帯単位の無作為抽出を行う。対象世帯に対しては、現地のヘルスワーカーによる全戸訪問により、社会経済的背景因子(世帯構成、収入、教育レベル、居住環境など)、喫煙習慣、食物摂取頻度の各面接調査、栄養状態の評価、血圧測定、尿検査等を実施する。こうして背景となるデータの得られた対象者に対して、血液採取、食事調査などを実施し、高血圧、高脂血症、糖尿病、肥満者等の有病率を疫学的に推定するとともに、異常の認められた者に対するフォローアップ体制を確立する。

結果: 世帯単位の食物摂取頻度調査(FFQ)、身体計測、血液検査等を実施した18歳以上のサブサンプル(40世帯、125名)を今回の解析対象とした。社会経済状態が良好で、肉類を多く摂取している者で、BMI(Body mass index)や血清総コレステロール(TC)が相対的に高いことが認められた。しかし、この集団内においては、BMI、TCの平均値はそれぞれ19.7、149mg/dlと低値で、これらが相対的に高値である者がむしろ望ましい栄養状態にあると考えられた。一部には、過剰栄養に起因すると思われる肥満者、高脂血症者も存在するが、この集団における公衆衛生上のプライオリティーは、依然、成人においても低栄養の克服にある。そのための具体的な方策の検討を今後の課題としたい。

4. 業績目録

(1) 著書

- 1) Hosoda Y, Yamaguchi M, Hiraga Y: Global epidemiology of sarcoidosis; What story do prevalence and incidence tell us. Sorensen KW, Sharma OMP (Eds.), CLINICS IN CHEST MEDICINE Sarcoidosis. Philadelphia, W.B.Saunders Co: 681-694, 1997
- 2) 吉池信男: 解剖生理学. 細谷憲政、中村丁次編著, 臨床栄養管理 - その理論と実際 第1版, 東京, 第一出版: 16-34, 1997
- 3) 山口百子: 臨床診査、臨床検査. 細谷憲政、中村丁次編著, 臨床栄養管理 - その理論と実際 第1版, 東京, 第一出版: 79-92, 1997
- 4) 杉山みち子: 栄養教育の方法と評価およびその実際. 細谷憲政、中村丁次編著, 臨床栄養管理 - その

理論と実際 第1版, 東京, 第一出版: 127-142, 1997

- 5) 山口百子: 食生活と健康 - 歴史と現状. 小林修平編著, 栄養所要量・基準量と食生活ガイドライン, 東京, 建帛社: 246-274, 1997
- 6) 田中平三, 吉池信男: 日本と世界の食生活ガイドライン. 小林修平編著, 栄養所要量・基準量と食生活ガイドライン, 東京, 建帛社: 275-301, 1997

(2) 原著論文

- 1) Yoshiike N, Nakayama T, Yokoyama T, Tanaka H, Labarthe DR: Quality control for blood pressure measurement in population studies: Shibata Children's Heart Study. J Clin Epidemiol 50: 1169-1173, 1997

- 2) Nakayama T, Date C, Yokoyama T, Yoshiike N, Yamaguchi M, Tanaka H: A 15.5-year follow-up study of stroke in a Japanese Provincial City. The Shibata Study. *Stroke* 28: 45-52, 1997
 - 3) Seino F, Date C, Nakayama T, Yoshiike N, Yokoyama T, Yamaguchi M, Tanaka H: Dietary lipids and incidence of cerebral infarction in a Japanese rural community. *J Nutr Vitaminol* 43(2): 83-99, 1997
 - 4) Zaman MM, Yoshiike N, Chowdhury AH, Jalil MQ, Mahmud RS, Faruque GM, Rouf MA, Haque KMHS, Tanaka H: Socioeconomic deprivation associated with acute rheumatic fever. A hospital-based case-control study in Bangladesh. *Paediatr Perinat Epidemiol* 11: 322-332, 1997
 - 5) Zaman MM, Yoshiike N, Chowdhury AH, Nurunnabi ATM, Khan LR, Rouf MA, Haque KMHS, Tanaka H: Performance of C-reactive protein and erythrocyte sedimentation rate for differential diagnosis of rheumatic fever among Bangladesh children. *Cardiovascular Pathology* 1(3-4): 209-210, 1996
 - 6) 杉山みち子、森島たまき、三橋扶佐子、小山和作、中本典子、小山秀夫、松田朗: 入院高齢者における身体計測の問題。栄養 - 評価と治療 14(4): 51-57, 1997
 - 7) 吉池信男、山本昭夫、田中平三、岩岡浩子、横山徹爾、中山健夫、伊達ちぐさ、岩谷昌子、杉山みち子、松村康弘、山口百子: 余暇の身体活動と労働による身体活動の差異と循環器疾患リスクファクター。協栄生命研究助成論文集 XIII: 67-75, 1997
 - 8) 三橋扶佐子、杉山みち子、石川誠、小山秀夫、松田朗: 高齢患者の安静時エネルギー代謝の携帯用簡易熱量計を用いた検討。栄養 - 評価と治療 14(4): 27-33, 1997
 - 9) 瀧本秀美、吉池信男、浦田郡平、東條仁美、戸谷誠之: 女子大生とその家族の身体状況と影響要因に関する研究。思春期学 15(2): 195-203, 1997
 - 10) 菊池由美子、久保田俊郎、尾林聡、清水康史、金子均、麻生武志、杉山みち子、山口百子、野地有子、箕輪尚子: 更年期外来における系統的健康・栄養教育プログラムの開発と有効性の評価。日本更年期医学会雑誌 5(1): 34 - 43, 1997
 - 11) 野地有子、杉山みち子、箕輪尚子、久代和加子、結城美智子、小野(菊池)由美子、久保田俊郎、尾林聡、麻生武志: 更年期女性のヘルスプロモーションと看護に関する研究 更年期外来における健康教育システムの開発と評価。看護研究 30(3): 23 - 31, 1997
 - 12) Zaman MM, Ikemoto S, Yoshiike N, Date C, Yokoyama T, Tanaka H: Association of apolipoprotein genetic polymorphisms with plasma cholesterol in a Japanese rural population; The Shibata Study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 17: 3495-3504, 1997
- (3) 総説
- 1) Matsumura Y: Methodologic consideration on nutrition interventions. *Jpn J Cancer Clin* 43(4): 420-424, 1997
 - 2) Nakayama T, Yokoyama T, Yoshiike N, Iwaoka H, Zaman MM, Chowdhury AH, Fei HL, Matsumura Y, Sugiyama M, Iwaya M, Yamaguchi M, Yanagi M, Date C, Fujimoto EK, Tanaka H: Secular trends in death rates from ischemic heart diseases and cerebrovascular diseases in selected countries. *J Epidemiol* 6: S189-S196, 1997
 - 3) Tanaka H, Nakayama T, Yokoyama T, Yoshiike N, Iwaya M, Date C, Yamaguchi M, Kwon TD: Epidemiology and prevention of stroke in Japan; Changes in occurrence and its risk factors with lifestyle Westernization. *Neurology and Public Health in Japan*: 105-120, 1997
 - 4) Zaman MM, Yoshiike N, Ahmed J, Hassan MMM, Rouf MA, Haque KMHS: Selection of appropriate test to detect acute phase response in rheumatic fever. *Bangladesh Heart Journal* 12(1): 25-26, 1997
 - 5) 松村康弘: 体脂肪の新測定法。医学のあゆみ 182(3): 184-185, 1997
 - 6) 杉山みち子: 栄養学におけるヘルスプロモーション。看護研究 30(3): 33 - 40, 1997
 - 7) 杉山みち子、中山栄純: 現代人のための健康・栄養教育 - 生活習慣病予防の観点から。生活教育 41(10): 7-12, 1997
 - 8) 吉池信男、清野富久江: アメリカ合衆国における栄養モニタリング制度及び第3回全国健康栄養調査(NHANES)。栄養学雑誌 55: 295-304, 1997
 - 9) 吉池信男、清野富久江、河野美穂、井上浩一、大谷八峯: 国民栄養調査の現状と今後の動向 - 統計学的な観点を踏まえて。食品衛生研究 47(12): 53-68, 1997
 - 10) 中山健夫、柳元和、吉池信男、横山徹爾、松村康弘、岩谷昌子、杉山みち子、山口百子、伊達ちぐさ、田中平三: 節酒のコンプライアンス - 適正飲酒維持のために。日本循環器病管理研究協議会雑誌

誌 32(1): 80-86, 1997

- 11) 田中平三、吉池信男: 21世紀の健康づくりと栄養. 輸液栄養ジャーナル 19(4): 321-329, 1997
- 12) 田中平三、吉池信男: 生活習慣病. 医学のあゆみ 181: 773, 1997
- 13) 田中平三、伊達ちぐさ、胡龍飛、清野富久江、中山健夫、横山徹爾、MM ザマン、吉池信男: 食生活と循環器疾患. 循環器科 41: 545-550, 1997
- 14) 金澤真雄、能登谷洋子、吉池信男、井上修二: 肥満女性の健康管理. Hormone Frontier in Gynecology 4: 151-157, 1997

(4) 解説等

- 1) 松村康弘: 図表の使い方・示し方. 学校保健のひろば No.7: 48-55, 1997
- 2) 杉山みち子: 食べる機能の自立に向けて タンパク質・エネルギー低栄養状態の改善のために. (社)全国老人保健施設協会. 老健 8(5): 66 - 69, 1997
- 3) 杉山みち子: 更年期は生活習慣を変える時期. 保健同人社. 暮しと健康 52(12): 66, 1997
- 4) 杉山みち子: 男と女の更年期. NHKきょうの健康 11月号: 168-170, 1997
- 5) 岩谷昌子: 平成7年国民栄養調査結果の概要. 食品衛生 41(10): 26-35, 1997
- 6) 吉池信男、田中平三: QOL向上のための目標 『日本版ヘルシーピープル』策定について - 21世紀の健康・栄養政策の進むべき方向は? -. Kewpie news 282: 1-11, 1997
- 7) 吉池信男、松村康弘、小林修平: 日本人のBody Mass Index (BMI)の経年変化. 栄養学雑誌 55: 209-212, 1997
- 8) 吉池信男: アメリカにおける栄養モニタリング (翻訳). 最新栄養学第7版(建帛社、東京): 504-515, 1997
- 9) 井上浩一、吉池信男、清野富久江、河野美穂、大谷八峯、松村康弘、山口百子: 新しくなった国民栄養調査—比例案分法を用いた栄養調査導入の経緯から実施方法、今後の課題に関して. 栄養・食生活情報誌11(3): 5-13, 1997
- 10) 吉池信男、岩谷麻有子、清野富久江、河野美穂、井上浩一、大谷八峯、松村康弘、山口百子: 食事調査におけるデータ処理の問題点. 栄養・食生活情報誌 11(3): 14-22, 1997
- 11) 松村康弘、河野美穂、井上浩一、古畑公、大谷八峯、伊達ちぐさ、吉池信男、岩谷昌子、杉山みち

子、山口百子: 各種栄養調査法とわが国の実態. 栄養・食生活情報誌 11(3): 23-26, 1997

- 12) 松村康弘: 肥満度計. 肥満度計. 健康ネット「健康小辞典」, 健康・体力づくり財団, 1997
- 13) 杉山みち子: 医師. 保健婦(士). 管理栄養士・栄養士. 更年期障害. 医師. 保健婦(士). 管理栄養士・栄養士. 台所. 外食産業. 食料品店. 医師. 保健婦(士). 管理栄養士・栄養士. 調理師. 食生活改善推進委員. 養護教諭. 家庭科教諭. 更年期の愁訴と運動. 医師. 保健婦(士). 健康ネット「健康小辞典」, 健康・体力づくり財団, 1997
- 14) 吉池信男: 喫煙の年数・本数とがんの危険性. たばこと高血圧. たばこと妊娠. 孤食. 欠食. 喫煙の年数・本数とがんの危険性. たばこと高血圧. たばこと妊娠. 受動喫煙とがん. 受動喫煙と喘息. 健康ネット「健康小辞典」, 健康・体力づくり財団, 1997
- 15) 岩谷昌子: 肉の栄養価について. レトルト食品. 食べ過ぎ(とりすぎ). 食事のとり方(食べ方). 間食(おやつ). 健康ネット「健康小辞典」, 健康・体力づくり財団, 1997

(5) 研究班報告書

- 1) 山口百子、吉池信男: 肥満に伴う合併症の頻度 - 国民栄養調査より. 平成8年度厚生省健康増進調査研究事業「肥満に関する疫学的研究」報告書, 1997: 12-16
- 2) 山口百子: 大規模集団における栄養判定に関する研究. 厚生省がん研究助成金による研究報告集, 1997
- 3) 山口百子: サルコイドーシス. 平成8年度厚生省特定疾患調査研究事業特定疾患に関する疫学研究班報告書, 1997: 92-95
- 4) 山口百子: 特発性間質性肺炎. 平成8年度厚生省特定疾患調査研究事業特定疾患に関する疫学研究班報告書, 1997: 96-98
- 5) 山口百子、松村康弘: 栄養摂取の簡易自己診断. (財)健康・体力事業団平成8年度健康情報調査報告書, 1997: 28-46
- 6) 山口百子、横山徹爾、田中平三、千田金吾、佐藤篤彦: サルコイドーシス症予後規定因子に関する研究. 平成8年度厚生省特定疾患調査研究事業特定疾患に関する疫学研究班報告書, 1997: 74-76
- 7) 山口百子、杉山みち子、松村康弘: 成人病予防のための食生活を含めた生活習慣改善のための系統的健康・栄養教育プログラムの有効性の評価. 食

- 生活と成人病リスクファクターの関連に関する研究. 平成8年度研究報告書, 1997: 43 - 46
- 8) 松村康弘: 疫学研究における食物摂取状況の定量的把握方法に関する研究. 統計数理研究所・共同研究実施報告書平成8年度, 1997: 171-172
- 9) 松村康弘: 体脂肪計. 社会保険健康センターのトレーニング機器等で発生する事故事例と注意事項のマニュアル, 1997: 87-109
- 10) 杉山みち子: 更年期の健康づくりのための食行動の変容を上手にすすめるために. (財)日本公衆衛生協会, 平成8年度老人保健健康増進等事業更年期障害対策の具体的な検討事業-更年期障害に対するカウンセリング法等による対策事業報告書, 1997: 17 - 20
- 11) 小倉英郎、前田治子、杉山みち子、小山秀夫、城福直人、佐野のぞみ、橋本竜幸、寺田一也、六田暉明、荒木久美子、山田剛太郎: 重症心身障害児(者)のQOLと栄養および食事等に関する研究 重症心身障害児(者)における微量元素欠乏について. 厚生省心身障害研究 心身障害児(者)の医療療育に関する総合的研究 平成8年度研究報告書, 1997: 189 - 206
- 12) 杉山みち子、小山秀夫: 入院高齢者におけるタンパク質・エネルギー低栄養状態の栄養スクリーニングと栄養アセスメント. 平成8年度厚生省老人保健事業推進費等補助金研究「高齢者の栄養管理サービスに関する研究報告書」, 1997: 11-46
- 13) 杉山みち子、小山秀夫、三橋扶佐子、小山和作、中本典子: 入院高齢者の身体計測の検討. 平成8年度厚生省老人保健事業推進費等補助金研究「高齢者の栄養管理サービスに関する研究報告書」, 1997: 47-60
- 14) 杉山みち子、青木香織、今泉照恵、堤ちはる、三橋扶佐子: 施設入居高齢者を対象にした「簡易喫食率調査法」の作成ならびに妥当性、信頼性の評価. 平成8年度厚生省老人保健事業推進費等補助金研究「高齢者の栄養管理サービスに関する研究報告書」, 1997: 61-70
- 15) 杉山みち子、小山秀夫、三橋扶佐子、石川誠: 高齢入院患者の安静時エネルギー代謝(REE)について. 平成8年度厚生省老人保健事業推進費等補助金研究「高齢者の栄養管理サービスに関する研究報告書」, 1997: 71-84
- 16) 西村秋生、杉山みち子: 入院高齢者の栄養状態と精神状態(抑うつ)との関連について. 平成8年度厚生省老人保健事業推進費等補助金研究「高齢者の栄養管理サービスに関する研究報告書」, 1997: 85-88
- 17) 杉山みち子、有澤正子、小山秀夫: 米国の高齢者栄養管理システム-栄養スクリーニング推進財団. 平成8年度厚生省老人保健事業推進費等補助金研究「高齢者の栄養管理サービスに関する研究報告書」, 1997: 89-112
- 18) 吉池信男: 低出生体重児の栄養素摂取と発育に関する研究. 平成8年度厚生省心身障害研究「小児期からの総合的な健康づくりに関する研究」報告書, 1997: 55-58

(6) 国際学会発表

1. シンポジウム等

- 1) Yoshiike N: Method for the National Nutrition Survey in Japan. Vietnam-Japan Symposium on Nutrition Activities and Strategies, 1997.9.1, Hanoi
2. 一般口演、ポスターセッション等
- 1) Zaman MM, Yoshiike N, Chowdhury AH, Khan LR, Nakayama T, Yokoyama T, Fujikawa S, Rouf MA, Haque KMHS, Tanaka H: Association of serum lipids with acute rheumatic fever in Bangladeshi children. XIX International League of Association for Rheumatology Congress, 1997.6.10, Singapore
- 2) Nakayama T, Yokoyama T, Yoshiike N, Iwaoka H, Zaman MM, Chowdhury AH, Hu L, Date C, Yanagi M, Yamaguchi M, Matsumura M, Sugiyama M, Iwaya M, Tanaka H: Risk factors for stroke in the middle-aged and the elderly people with special reference to population attributable risk percent - The Shibata Study -. The 4th International Conference on Preventive Cardiology, 1997.6.30, Montreal
- 3) Yokoyama T, Nakayama T, Yoshiike N, Iwaoka H, Zaman MM, Chowdhury AH, Hu L, Matsumura M, Sugiyama M, Iwaya M, Date C, Yanagi M, Yamaguchi M, Tanaka H: An inverse association of serum vitamin C with subsequent incidence of stroke in a Japanese rural community. The 4th International Conference on Preventive Cardiology, 1997.6.30, Montreal
- 4) Zaman MM, Nakayama T, Yokoyama T, Iwaoka H, Chowdhury AH, Hu L, Yoshiike N, Yamaguchi M, Matsumura M, Sugiyama M, Kushi W, Ichimura S, Ikemoto S, Date C, Tanaka H: Association of apolipoprotein E gene polymorphism with plasma cholesterol in a Japanese rural population. The 4th

International Conference on Preventive Cardiology, 1997.6.30, Montreal

- 5) Sugiyama M, Koyama H, Matsuda A, Hattori F, Kawada T, Kinoshita T, Kato I, Kato Y, Hoshino K, Saito M, Nakajima Y, Watanabe A, Ishikawa M, Tanaka M, Fujita M, Kato M, Tajika M, Moriwaki H, Muto Y: Nutritional Care and Management(NCM) for elderly in Japan I: The determination of resting energy expenditure(REE) by a portable indirect calorimeter. The 16th International Congress of Nutrition, 1997.7.29, Montreal
- 6) Sugiyama M, Inoue K, Abe M, Seino F, Arisawa M, Koyama H, Matsuda A, Mituhashi F, Tsutsumi C, Kim S, Kinoshita T, Tao I, Kato T, Kato Y, Hoshino K, Saito M, Nakajima Y, Watanabe A, Ishikawa M, Fujita M, Hattori F, Kawada T, Tanno T, Shimamura Y, Kanoe M, Yokoyama K, Yomamoto H, Shigeyasu T, Otsuka N, Yamakawa Y, Kawamura Y, Aoyama M, Imaizumi T, Aoki K, Takaugi K, Umeda K, Koga T, Watanabe M, Takara T, Kinjo M, Miura M, Abe K, Koyama W, Nakamoto N: Nutritional Care and Management(NCM) for elderly in Japan II: Nutritional screening of protein energy malnutrition(PEM) in hospitalized elderly. The 16th International Congress of Nutrition, 1997.7.29, Montreal

(7) 国内学会発表

1. シンポジウム等
 - 1) 杉山みち子：施設医療における栄養管理サービスの実践。'97栄養教育シンポジウム, 1997.2.1, 東京
 - 2) 杉山みち子：更年期女性の健康をめぐる諸問題 - 半健康状態と生活習慣の改善。第15回千葉県母性衛生学会, 1997.5.10, 千葉
 - 3) 杉山みち子：高齢者のプロテイン・エネルギー・マルニュートリション。第2回ダンベル体操の健康づくり作用に関する国際シンポジウム, 1997.10.14, 茨城
 - 4) 杉山みち子：高齢者ケアの現場が変わる - ケアにおけるリハビリテーションのかかわり、第3次予防と栄養ケア。第1回全国リハビリテーション医療研究大会, 1997.10.25, 熊本
 - 5) 吉池信男：栄養アセスメントデータに関する課題 - 精度管理とデータの解釈について。第19回日本臨床栄養学会総会, 1997.11.5, 札幌
 - 6) 杉山みち子、三橋扶佐子、小山秀夫、松田朗：高齢者のエネルギー代謝。日本健康科学会学会第13回大会, 1997.11.19, 東京
- 7) 杉山みち子：生活習慣病と女性。日本健康科学会学会第13回大会, 1997.11.20, 東京
2. 一般口演、ポスターセッション等
 - 1) 中山健夫、横山徹爾、岩岡浩子、M.ザマン、AH チョウドウリ、田中平三、吉池信男、岩谷昌子、松村康弘、杉山みち子、山口百子、柳元和、伊達ちぐさ：身体活動と脳卒中・虚血性心疾患に関する疫学研究- Shibata Study. 第7回日本疫学会総会, 1997.1.23, 東京
 - 2) 横山徹爾、中山健夫、岩岡浩子、M.ザマン、田中平三、吉池信男、松村康弘、岩谷昌子、杉山みち子、山口百子、伊達ちぐさ：血清ビタミンC濃度と脳卒中死亡に関する14.5年追跡研究。第7回日本疫学会総会, 1997.1.23, 東京
 - 3) 吉池信男、田中平三、田中繁道、佐藤洋、中村好一、西村秋生、山口百子、久代登志男、須田真知子、安野尚史、河村剛史、伊達ちぐさ、中村雅一、能勢隆之、景浦しげ子、竹本泰一郎：全国13地区における生活習慣等のモニタリング研究。第7回日本疫学会総会, 1997.1.23, 東京
 - 4) 中山健夫、横山徹爾、吉池信男、岩岡浩子、MM Zaman, AH Chowdhury、市村隆佳、胡龍飛、田中平三、松村康弘、杉山みち子、岩谷昌子、山口百子、柳元和、伊達ちぐさ：「肥満・高血圧」と「やせ・高血圧」のどちらがより危険か？：THE SHIBATA STUDY. 第67回日本衛生学会総会, 1997.4.4, 東京
 - 5) 吉池信男、河野美穂、井上浩一、古畑公、大谷八峯、松村康弘、岩谷昌子、杉山みち子、山口百子：県別の栄養素摂取量に関する最近20年間の経年推移 - 国民栄養調査データからの再解析。第51回日本栄養・食糧学会, 1997.5.17, 東京
 - 6) 岩岡浩子、中山健夫、横山徹爾、市村隆佳、MM ザマン、AH チョウドウリ、胡龍飛、田中平三、松村康弘、吉武裕、淵時雄、吉池信男、岩谷昌子、杉山みち子、山口百子、伊達ちぐさ、政安静子：知的障害者と健常者との動作別酸素消費量の差異に関する検討。第51回日本栄養・食糧学会, 1997.5.17, 東京
 - 7) 杉山みち子、小山秀夫、松田朗：高齢者施設における栄養管理サービスに関する研究 - 栄養スクリーニング方法の検討。第20回日本栄養アセスメント研究会, 1997.5.24, 富山
 - 8) 三橋扶佐子、杉山みち子、石川誠、小山秀夫、松田朗：高齢者の安静時エネルギー代謝の携帯用簡

- 易熱量計を用いた検討. 第20回日本栄養アセスメント研究会, 1997.5.24, 富山
- 9) 杉山みち子、小山秀夫、松田朗:高齢者施設における身体計測の問題. 第20回日本栄養アセスメント研究会, 1997.5.24, 富山
- 10) 瀧本秀美、吉池信男、黒澤サト子、岡庭真理子、斉藤恭子、仁科貴美子、山内芳忠、戸谷誠之:生後4ヶ月時点での未熟児の栄養方法と離乳準備状況についての検討. 第12回母乳哺育学会, 1997.9.12, 和歌山
- 11) 吉武裕、松村康弘、島田美恵子、西牟田守:高齢者の自立に必要な体力レベルについて. 第52回日本体力医学会, 1997.9.21, 大阪
- 12) 太田壽城、吉池信男、荒尾孝、大井田隆、中村丁次、荻原隆二:平成8年度健康づくりに関する意識調査. 第56回日本公衆衛生学会, 1997.10.17, 横浜
- 13) 吉田真貴子、名畑節子、谷林真寿美、平尾真弓、今井由美、大砂美香代、山岡章子、平岡千恵子、中野典子、堂田正美、栗山早苗、保杉弘美、坂口美佐、広畑元美、亀井京子、金森照代、椋谷ゆみ子、吉池信男、山本昭夫、横山徹爾、中山健夫、田中平三、伊達ちぐさ:兵庫県S郡における節酒キャンペーン. 第56回日本公衆衛生学会, 1997.10.17, 横浜
- 14) 阿部博子、渡辺淳子、中山健夫、横山徹爾、岩岡浩子、MM ザマン、AH チョウドリ、胡龍飛、テイ・ルイン、陳建国、市村隆佳、高嶋隆行、塩野真佐子、田中平三、吉池信男、岩谷昌子、松村康弘、杉山みち子、山口百子、柳元和、伊達ちぐさ:地域の「分煙」に対する態度とその関連要因. 第56回日本公衆衛生学会, 1997.10.17, 横浜
- 15) 伊達ちぐさ、柳元和、田中隆、近藤享子、門奈丈之、福井充、藤井千鶴子、島田豊治、撫井賀代、岩谷昌子、吉池信男、杉山みち子、松村康弘、山口百子、横山徹爾、中山健夫、田中平三:新型食物摂取頻度調査法の再現性と妥当性. 第56回日本公衆衛生学会, 1997.10.17, 横浜
- 16) 谷原真一、尾島俊之、大木いずみ、中村好一、柳川洋、吉池信男、中山健夫、田中平三:健康知識水準の血圧値認識に与える影響. 第56回日本公衆衛生学会, 1997.10.17, 横浜
- 衛生学会, 1997.10.17, 横浜
- 17) 杉山みち子、小山秀夫、松田朗:高齢者の栄養管理サービスに関する研究 - 栄養スクリーニング、栄養アセスメント、栄養補給に関する検討 -. 第35回病院管理学会学術総会, 1997.10.24, 仙台
- 18) 秋吉美穂子、大輪陽子、杉山みち子、麻生武志:更年期外来受診者女性における安静時エネルギー代謝の検討. 第12回日本更年期医学会学術集会, 1997.11.16, 大阪
- 19) 杉山みち子、森島たまき、三橋扶佐子、堤ちはる、西村秋生、小山秀夫、松田朗:高齢者の栄養管理サービスに関する研究 - タンパク質、エネルギー低栄養状態 (protein energy malnutrition, PEM) の栄養スクリーニング、栄養アセスメント -. 日本健康科学会学会第13回大会, 1997.11.19, 東京
- 20) 森島たまき、杉山みち子、小山和作、中本典子、三橋扶佐子、小山秀夫、松田朗:高齢者の栄養管理サービスに関する研究 - 身体計測の問題点. 日本健康科学会学会第13回大会, 1997.11.19, 東京
- 21) 三橋扶佐子、杉山みち子、森島たまき、小山秀夫、松田朗:高齢者の栄養管理サービスに関する研究 - 安静時エネルギー代謝の検討. 日本健康科学会学会第13回大会, 1997.11.19, 東京
- 22) 青木香織、今泉照恵、杉山みち子、森島たまき、堤ちはる、三橋扶佐子、小山秀夫、松田朗:高齢者の栄養管理サービスに関する研究 - 簡易喫食率調査表の作成と評価. 日本健康科学会学会第13回大会, 1997.11.19, 東京
- 23) 堤ちはる、杉山みち子、森島たまき、小山秀夫、松田朗:高齢者の栄養管理サービスに関する研究 - 栄養補給計画における問題. 日本健康科学会学会第13回大会, 1997.11.19, 東京
- 24) 西村秋生、杉山みち子、三橋扶佐子、西連地利己、小山秀夫、松田朗:高齢者の栄養管理サービスに関する研究 - 高齢者のQOL評価 - うつ状態(SDS). 日本健康科学会学会第13回大会, 1997.11.19, 東京
- 25) 横山徹爾、中山健夫、伊達ちぐさ、吉池信男、松村康弘、岩谷昌子、杉山みち子、岩岡浩子、MM. ザマン、AH. チョデュリイ、山口百子、田中平三:血清ビタミンC濃度と血圧の負相関についての横断研究. 第9回血圧管理研究会, 1997.12.6, 京都

5. 移替予算による研究

- 1) 山口百子(主任研究者): 厚生省, 厚生科学研究費(健康増進研究事業)日本人の健康状態を示す客観

的指標の選定に関する研究

- 2) 山口百子(主任研究者): 厚生省, 厚生科学研究費

- (保健医療福祉地域総合研究事業)。地域保健部門における食事調査のデータマネジメントに関する研究
- 3) 山口百子(分担研究者): 厚生省, 厚生科学研究費(健康増進研究事業), 健康増進分野における健康教育等介入による経済効果に関する研究
- 4) 山口百子(分担研究者): 厚生省, 厚生科学研究費(健康増進研究事業), 健康運動習慣等の生活習慣が健康に与える影響についての疫学的研究
- 5) 山口百子(分担研究者): 厚生省, がん研究助成金(多目的コホートによるがん・循環器疾患の疫学的研究), 大規模集団における栄養判定に関する研究
- 6) 松村康弘(代表研究者): 文部省, 統計数理研究所共同研究費, 疫学研究における食物摂取状況の定量的把握方法に関する研究
- 7) 松村康弘(主任研究者): 厚生省, 厚生科学研究費(保健医療福祉地域総合研究事業), 地域保健における食品・栄養情報の基盤データベース作成に関する研究
- 8) 松村康弘(主任研究者): 厚生省, 厚生科学研究費(長寿科学総合研究事業), 高齢者の身体的自立に必要な体力レベルとライフスタイルに関する研究
- 9) 松村康弘(分担研究者): 厚生省, 厚生科学研究費(健康増進研究事業), 日本人の健康状態を示す客観的指標の選定に関する研究
- 10) 杉山みち子(分担研究者): 厚生省, 老人保健事業推進費等補助金研究, 老人の栄養管理サービスに関する研究
- 11) 杉山みち子(分担研究者): 厚生省, 老人保健福祉に関する調査研究事業, 摂食・嚥下障害高齢者に対する栄養摂取の在り方に関する研究
- 12) 杉山みち子(分担研究者): 厚生省, 厚生科学研究費(健康増進研究事業), 日本人の健康状態を示す客観的指標の選定に関する研究, 高齢者の栄養状態に関する指標の検討
- 13) 杉山みち子(分担研究者): 厚生省, 老人保健福祉局健康増進事業, 更年期障害対策の具体的検討事業, 更年期障害に対する健康教育・相談マニュアル検討
- 14) 杉山みち子(分担研究者): 厚生省, 厚生科学研究費(長寿科学総合研究事業), 沖縄に特徴的な食生活の栄養学的研究, 国民栄養調査法による食事摂取量の沖縄と全国の比較及び経年推移
- 15) 吉池信男(分担研究者): 厚生省, 厚生科学研究費(保健医療福祉地域総合研究事業), 地域保健部門における食事調査のデータマネジメントに関する研究
- 16) 吉池信男(分担研究者): 厚生省, 国際医療協力研究委託事業, 開発途上国における食事関連慢性疾患の実態とその予防策に関する研究
- 17) 吉池信男(分担研究者): 厚生省, 厚生科学研究費(健康増進研究事業), 日本人のBMIに関する研究
- 18) 吉池信男(研究協力者): 厚生省, 心身障害研究, 心身の障害等を有する乳幼児の栄養・食生活のあり方に関する研究
- 19) 吉池信男(分担研究者): 厚生省, 厚生科学研究事業, 農薬推定摂取量の精密化に関する研究

6. 研究所外での講義、講演活動

- 1) 杉山みち子: 高齢者の栄養管理と問題. 栄養学若手研究者の集い, 1997.1.11
- 2) 杉山みち子: 栄養教育の方法と評価. (財)東京都健康推進財団、東京都健康づくり推進センター, 1997.1.30
- 3) 杉山みち子: 高齢者の食事を科学する. 栄養士・調理員研修会, 1997.3.7
- 4) 吉池信男: National Nutrition Survey in Japan - A possible role of risk assessment for food contaminants, pesticide residues and food additives. アジア地域の食品摂取量調査手法等に関する専門家会議, 厚生省生活衛生局, 1997.3.25
- 5) 杉山みち子: 賢く更年期を乗り越えよう. 福岡県保健環境部, (財)福岡県女性総合センター, 1997.3.28
- 6) 杉山みち子: 栄養教育の方法と評価. (財)東京都健康推進財団、東京都健康づくり推進センター, 1997.5.8
- 7) 松村康弘: 1人ぐらしの栄養学. 日本福祉大学, 1997.5.20
- 8) 吉池信男: 医学生にとってなぜ栄養学が必要か? 日本大学医学部, 1997.5.27
- 9) 吉池信男: 栄養疫学. 名古屋大学医学部, 1997.5.28
- 10) 杉山みち子: 新しい栄養教育. (社)新潟県栄養士会, 1997.7.5
- 11) 杉山みち子: 栄養教育の方法と評価. (財)東京都健康推進財団、東京都健康づくり推進センター,

1997.7.10

- 12) 杉山みち子：公衆栄養学．(社)日本給食指導協会，1997.7.14
- 13) 杉山みち子：高齢者の栄養管理．(社)愛媛県栄養士会，1997.8.10
- 14) 松村康弘：国民栄養の現状と今後の展開．愛知県栄養士会生涯学習5年サイクル研修，1997.8.10
- 15) 松村康弘：ガン予防を考える．新発田市生涯学習センター「楽しい健康セミナー」，1997.9.4
- 16) 杉山みち子：高齢者の栄養管理．(財)東京保健会、病体生理研究所，1997.9.27
- 17) 松村康弘：南勢町研究の概要．第22回三重PC会，1997.10.19
- 18) 杉山みち子：栄養教育の方法と評価．(財)東京都健康推進財団、東京都健康づくり推進センター，1997.10.24
- 19) 杉山みち子：栄養教育の新しいすすめ方 栄養指

導プログラムの経済的評価．日本赤十字社熊本健康管理センター，1997.10.26

- 20) 吉池信男：国民栄養調査の現状と今後の動向 - 統計学的な観点を踏まえて．食品化学講習会，厚生省生活衛生局食品化学課，1997.10.28
- 21) 杉山みち子：高齢者施設での栄養管理．(社)日本栄養士会，1997.11.30
- 22) 吉池信男：Food consumption survey and data collection in Japan. SEAMIC National Group Training Course on Nutrition, Indonesia, 1997.12.9
- 23) 吉池信男：Computerized based information system. SEAMIC National Group Training Course on Nutrition, Indonesia, 1997.12.10
- 24) 杉山みち子：高齢者の栄養管理．(社)福井県栄養士会，1997.12.13
- 25) 杉山みち子：栄養アセスメント．(社)兵庫県栄養士会，1997.12.14

7．政府関係審議会、委員会等

- 1) 山口百子：厚生省，管理栄養士国家試験委員．1997.1.27発令
- 2) 山口百子：文部省，国立極地研究所専門委員．1995.9.29発令

- 3) 山口百子：東京都，ライフステージ別健康栄養調査実施委員．1995.7.1発令
- 4) 吉池信男：厚生省，食品衛生調査会臨時委員．1997.12.3発令

8．その他

- 1) 松村康弘：(財)健康・体力づくり事業財団，健康情報ネットワーク委員会小委員会．1996.11.8発令
- 2) 松村康弘：(社)日本栄養士会，栄養成分表示活用推進事業検討委員会．1997.10.27発令
- 3) 杉山みち子：(社)日本栄養士会，栄養成分表示活

用推進事業検討委員会．1997.10.27発令

- 4) 吉池信男：(財)健康・体力づくり事業財団，健康づくりに関する意識調査研究委員会．1996.12.26発令

9．共同研究者

(1) 協力研究員

須永 美幸 日本大学短期大学部
井上久美子 東京都立短期大学

(2) その他の共同研究者

田中 平三 東京医科歯科大学難治疾患研究所
中山 健夫 東京医科歯科大学難治疾患研究所
横山 徹爾 東京医科歯科大学難治疾患研究所
塩野真佐子 東京医科歯科大学難治疾患研究所
清野富久江 厚生省地域保健健康増進栄養課
岩岡 浩子 東京医科歯科大学
Zaman M. Mostafa 東京医科歯科大学
市村 隆佳 東京医科歯科大学

イトワド 藤本 東京医科歯科大学
久代和加子 聖路加看護大学
山本 昭夫 東京医科歯科大学
中野 赳 三重大学医学部
国吉 幹夫 南勢町立病院
垣本 斉 南勢町立病院
高木 廣文 統計数理研究所
佐藤 俊哉 統計数理研究所
Darwin R. Labarth テキサス大学
伊達ちぐさ 大阪市立大学医学部
柳元 和 大阪市立大学医学部
島田 豊治 大阪市立大学医学部
福井 充 大阪市立大学医学部

野路 有子 聖路加看護大学
 富田真佐子 J R 東日本中央保健管理所
 松岡 芳子 J R 東日本中央保健管理所
 渡辺 昌 東京農業大学
 津金昌一郎 国立がんセンター
 辻 一郎 東北大学医学部
 池上 幸江 食品科学部
 井上 修二 老人健康・栄養部
 戸谷 誠之 母子健康・栄養部
 西牟田 守 健康増進部
 吉武 裕 健康増進部
 瀧本 秀美 母子健康・栄養部
 槇 孝雄 (社)日本食品衛生協会
 山南 貞夫 川口市立医療センター
 田中 秀朋 川口市立医療センター
 片桐あかね 東京大学医学部
 石田 裕美 女子栄養大学
 中村詠美子 浜松医科大学
 原田由美子 所沢保健所
 原田 廣子 多摩小平保健所
 迫 和子 小田原保健所
 松田 朗 国立医療・病院管理研究所

小山 秀夫 国立医療・病院管理研究所
 三橋扶佐子 日本歯科大学
 堤 ちはる 青葉学園短期大学
 西村 秋生 茨城県健康科学センター
 西連地利己 茨城県健康科学センター
 小山 和作 日本赤十字社熊本健康管理センター
 中本 典子 日本赤十字社熊本健康管理センター

(3) 研修生

中山 栄純 東京医科歯科大学
 野中 静 慶應義塾看護短期大学
 秋吉美穂子 東京医科歯科大学
 大輪 陽子 東京医科歯科大学
 森島たまき 国立健康・栄養研究所
 佐野 由枝 日本女子大学家政学部
 田中 英子 日本女子大学家政学部
 田中裕美子 日本女子大学家政学部

(4) 常勤の非常勤職員(臨時職員)

玉川ゆかり
 今福 美保