

は一つの知見として、その他のデータより検証する必要がある。また、三ヶ国のうち平均寿命が一番短い中国で健康寿命が長い（非健康期間が短い）のは、自立できない状況になったら早く亡くなるからだ、という見方については、日本の1970年代からの分析結果と矛盾する。あるいは日本においてはすでに1961年に皆保険を達成しており、1970年代は高齢者の医療は無料であり、中国と異なった医療制度が健康寿命の長短を決定している可能性もある。中国についてはSAGEやCHARLSなど、高齢者の標本調査マイクロデータが使用可能であるので、それらを利用して、異なった医療制度における健康度と死亡率の関係も比較分析可能であろう。

世界全域の国際比較では、データとして出てくる障害率の差異は、実際の障害状態の違いの他に、文化による回答の仕方の違い、社会保障制度（特に障害保険）の在り方の違いなどによっても影響を受ける。微細な差異ではなく、大まかな水準の違いや傾向の違いで各国の障害についての状況を描き出すことは可能であろう。

## E. 結論

日本の高齢化は非常に早いスピードで進んだが、中国・韓国はもちろんのこと、その他多くの中進国でも同様に、もしくはより速く人口高齢化が進行することが予測されている。日本は急速な高齢化にどのように対応し、また健康水準がどのように変容したか、過去のデータを整備しながら得られる分析結果は、一つの事例ではあるが、他国と共有できるものである。

センサスにおける障害に関する質問項目の統合調整は、いまだ初期段階にあるといってもよいが、得られるデータを比較することで、如何に各国の状況が異なるか、という点を明らかにすることができる。その結果により、さらなる統合調整がなされれば、国による障害内容の違いや、障害率とケア需要についての関係が明らかになり、世界全体のケア需要の推計などにもつながることになるだろう。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

・林玲子「宗教と健康・死亡力」人口学ライブラリー13『世界の宗教と人口』、早瀬保子・小島宏編著、原書房、pp.63-85

・「寝たきり率の吟味と健康寿命の推移日本における1970年代からの動向」『長寿化・高齢化の総合的分析及びそれらが社会保障等の経済社会構造に及ぼす人口学的影響に関する研究—第1報告書—』所内研究報告第57号、国立社会保障・人口問題研究所、2015年3月31日

・Reiko Hayashi, "Assessment of the Disability Indicator Available through IPUMS International for the Calculation of Healthy Life Expectancy", Proceedings of Population Association of America 2015 Annual Meeting, San Diego, April 30 – May 2 2015

### 2. 学会発表

・Reiko Hayashi "Global ageing - Active ageing" Tsukuba Global Science Week, 3 Oct. 2013, University of Tsukuba

・林玲子「東アジアの健康寿命：日中韓の比較分析」The 10th International Conference on Social Security (第十届社会

保障国际论坛), Japanese version, Beijing, China, Sep.13th-14th, 2014.

・林玲子「健康をどう測るか-各国のセンサデータを使って」日本国際保健医療学会第29回学術大会、国立国際医療研究センター、2014年11月2日

・Reiko Hayashi “Demographic changes and social impact - The case of Japan” Joint Research Network Forum on Ageing and Health in Asia, 11 November 2014, Ito International Research Center, The University of Tokyo

・Reiko Hayashi “Long-term care of older persons - The case of Japan” UN ESCAP Regional expert consultation on long-term care of older persons, 9-10 December 2014, Bangkok, Thailand

#### G. 知的所有権の取得状況

なし

## ケニアおよびエチオピアにおける高齢者研究者ネットワークの構築

研究分担者 増田研 長崎大学多文化社会学部 准教授

### 研究要旨

アフリカにおける将来の人口高齢化を見据えて、先行研究による知見を活用しながら、高齢者の生活とケアに関するより詳細な現地調査が必要とされる。とりわけ、近年の都市への急速な人口の流入と、若年層の価値観の変化は、明らかにグローバル化の進行と間接的に結びついており、こうした社会動態のなかで人口高齢化現象を理解していることが必要である。

#### A. 研究目的

アフリカにおける乳幼児死亡率の低下と、健康転換による長寿命化の傾向が明確になっているなか、高齢者の健康やケア、生活全般に関する詳細な調査はそれほど多くはない。また、人口高齢化がグローバルな関心を呼びつつも、アフリカにおける目下の課題は感染症対策や母子保健であり、成人病、慢性疾患などへの医療対策はきわめて不十分である。こうした状況のもと、本研究課題では文献調査、現地研究者との意見交換を通じて、現在の高齢者福祉のあり方を確認するとともに、今後の調査計画策定のための理論的整備を行うことを目的とした。

#### B. 研究方法

文献調査を実施した。また2013年3月にケニア共和国クワレ県において、現地保健関係者とのワークショップを開催したほか、ケニア保健省のエイジング担当者を招いての意見交換を行った。

#### （倫理面への配慮）

本研究は住民に対する調査を実施していないため該当しない。

#### C. 研究結果

アフリカにおける高齢者の生活調査は概ね小規模なサーベイによるものである。時期が比較的早いものは1980年代から着手されているが、これらの調査が示すおまなかな傾向は、以下の6点である。

- (1) 高齢者の多くは農村部に存在し、引退せず働いている。
- (2) 年金を受給する高齢者は極めて少ない。
- (3) 貧困層と女性高齢者の脆弱性が高い。
- (4) 若年層の都市への流入が、農村部での高齢者ケアを手薄にしている。
- (5) 高齢者を敬う態度は、若い世代において薄れつつある。
- (6) 祖父母が孫の世話をする世代スキップ世帯が増加している。

これら諸点は、2013年に実施したワークショップ（ケニア共和国クワレ県にて長崎大学ケニア拠点の協力のもと開催）においても確認されている。本ワークショップでは、日本側参加者によるこれまでの研究成果および日本における介護保険制度などの紹介があり、これに基づいてケニア側関係者との間で質疑応答を行った。発表演題は以下の通りである。

- Ken MASUDA "Overview of the study group of "Aging in Africa and Asia""
- Hideki YAMAMOTO "The Role of the Community for the Aging Society - Experiences in Japan and Zambia"
- Haruko NOGUCHI "Struggle for LTC in Japan, Demographic and Economic Analysis" Muthoni GICHU A. P
- "NCDs and Aging Issues in Kenya"
- Ken MASUDA "Gerontocracy in the on-going modernization: Changes and Continuity of Lifecycle among the Banna, Southern Ethiopia"
- Itsuhiro HAZAMA "Elderly people in Pastoral Society: A Case Study of the Karimojong in Uganda"
- Mariko NOGUCHI "Daily Life of the Elderly in Rural Southwestern Ethiopia"
- Kaori MIYACHI "Meaning of "Aging" for Women: Comparison of Kenya and Japan"

前掲の(1)から(6)までのうち、(4)の若年層の都市への流出と(5)の世代間の意識差は、アフリカにおける長期的な社会変動・社会変容の一端を示すものであり、グローバル化が急速に進む現代において、

早急に調査に取り組むべき課題である。とりわけ、アフリカ地域社会における過去の民族誌的記述の蓄積をベースとした社会変容の観察と記述が必要とされるだろう。

2014年度にはエチオピアおよびケニアの研究者との意見交換を行い、共同調査の実施に向けた取り組みを進めた。本研究では当初、ケニアにおいて長崎大学が実施しているサーベイランス（HDSS）のデータの活用が検討されたが、諸般の事情により着手できなかった。

2015年2月にはケニア保健省エイジング部門のDr. Muthoni Gichuを招聘しセミナーを開催するとともに、共同研究の実施に向けた意見交換を行った。

#### D. 考察

本研究の取り組みにとって、エチオピア、ケニア、ザンビアにおける関係機関との連携を進めることができた。このネットワークを活用した具体的な調査活動に取り組むことが今後の課題である。

アフリカの高齢者をめぐる長期的な研究活動を視野に入れて、とりわけ社会科学側面からアプローチするために、以下の3点に注意を払う必要がある。

第一は「世代スキップ世帯」の実態調査である。世代スキップ世帯とは、主としてHIV/AIDSによって親世代が死亡したために、祖父母が孫の世話をする「隔世世帯」のことであるが、こうした世帯における生活の実態を明らかにするとともに、その背景となる社会動態を理解することが、高齢者問題に限らぬアフリカ地域社会の未来を予測する上で不可欠である。

第二のポイントは都市部における高齢

者の生活である。たとえばケニアにおいては、エスニックグループによるゆるいまとまりを維持したスラム地区が複数あるが、こうしたスラム・コミュニティーにおける第一世代はすでに高齢化している。貧困層として都市部に定着した高齢者の生活とケアの実態把握には、住民台帳の欠如などもあり大きな困難が伴うため、小規模なサーベイランスを導入しながらの調査計画を策定することが必要である。

第三の点は、文化多様性への目配りである。民族多様性と文化多様性が高いアフリカ諸国において、社会保障の導入と普及は、国民統合のプロセスと軌を一にする。MDGsの取り組みにより各国において数多くの保健事業が実施され、健康水準の上昇をもたらしたことは事実であるが、かならずしも、国民に「まんべんなく」行き渡っているわけではない。また国家によって統一的に管理されるはずの医療やヘルスシステムは、外部からの無数の介入により断片化されており、統一的な社会保障の導入の足かせとなる懸念がある。

## E. 結論

本研究課題において、アフリカにおける高齢者の予測を確認し、現在導入されつつある社会保障についても、東アフリカ諸国を中心に次第に明らかになってきた。だが、前述のように、アフリカならではの高齢者問題（たとえば世代スキップ世帯の発生）があるなど、必ずしも先進国の取り組みをそのまま導入できるわけではない。文化多様性を考慮しつつ、また必要なインフラ整備が不足しているといった条件を考慮に入れながら、今世

紀半ば以降に訪れるとされる高齢化したアフリカ社会に適合的な社会のあり方を提案することが求められているのである。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし。

### 2. 学会発表

2012（増田 研・野口真理子）

「来るべき高齢化社会：アフリカにおける見通しと人類学的アプローチ」日本国際保健医療学会第27回学術大会（自由集会「グローバルエイジング」）、於：岡山大学津島キャンパス 2012年11月3日

2013

“Aging Approaches Africa, Anthropology Approaches Aging.” 筑波大学 G30 国際セミナー“Borderless Challenge Towards a Global Aging by Young Power”（筑波大学大学院人間総合科学研究科国際・社会連携教育推進プロジェクト、社会国際学教育プログラム） 2013年3月12日、筑波大学

2013

「アフリカにおける未来の高齢化に対する Qual+Quant アプローチ：デザインと展望」第28回日本国際保健医療学会学術大会 自由集会「グローバルエイジングへの国境なき挑戦」、於：名城大学、2013年11月3日

2014

“Aging in Africa and Asia: Perspective and Prospective from Public Health and Ethnography” The 1st International Workshop on Aging in Africa and Asia: Perspective and Prospective from Public Health and Ethnography. Shimba Lodge Hotel, Kwale, Kenya. 2014年3月6日

1. 特許取得  
該当なし。
2. 実用新案登録  
該当なし。
3. その他  
該当なし。

2014

「アフリカに高齢化の時代が忍び寄る」  
日本ナイル・エチオピア学会、第23回学術大会公開シンポジウム「アフリカから老いの力を学ぶ—老年文化の多様性—」2014年4月19日、広島市まちづくり市民交流プラザ

2014

「アフリカにおける「早すぎる高齢化」とケアの多様性をめぐる学際的研究」  
海外学術調査フェスタ2014、於：東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所、2014年6月28日

2014

“Population Aging in Africa: Exploring Multi-Social System Environment in Political, Economic and Cultural Landscape” (アフリカにおける人口高齢化問題：政治的・経済的・文化的ランドスケープのなかで複数社会システムの接続を探る)、The Second International Conference “Challenges of Global Aging Across Borders and Academic Fields” Center for Global Aging, Tsukuba. 2014年9月29日、筑波大学

## G. 知的所有権の取得状況

## 先進諸国における介護保険制度に関する研究

研究分担者 本澤巳代子 筑波大学人文社会系 教授

### 研究要旨

平成 24 年度は、日独韓の介護保険に関するシンポジウムを開催し、①日独韓の介護保険は、医療保険との関連性、被保険者や利用者の範囲、等級や上限額の設定、ケア・マネジメントの導入など、それぞれに類似点や相違点があり、相互に影響し合っていること、②いずれの国においても、少子高齢化の中で、コスト節減と介護サービスの質の確保という二律背反的な課題に取り組まねばならない点では共通していることを明らかにし、この二律背反的な課題に取り組むためにも、先進諸国は互いに知恵を出し合い情報交換を行うことが重要であるとの共通認識を得た。

平成 25 年度は、ドイツ介護保険に関する情報・資料を収集し、①「新たな要介護概念の具体的な構築のための専門家委員会」が要介護認定にあたって介護の必要度を考慮するように提案したこと、②連邦保健省のモデル事業結果を分析した上で、新たな介護等級と要介護認定基準を導入するための法案作成が行われること、③連邦家族省が進めてきた行動計画「多世代の家Ⅱ」の重点目標には、高齢者と介護及び家事関連サービス給付の提供と仲介があること、④特に認知症高齢者とその家族の居場所づくりや地域住民との交流を目指すものになることを明らかにし、日本の地域包括ケアシステム構築にあたって、大いに参考になることを指摘した。

平成 26 年度は、日本の高齢者虐待の現場において、相談・通報及び対応策として介護保険サービスがどのような成果を上げているかについて、高齢者虐待防止法に従って厚生労働省から毎年公表されている調査結果を基に、①相談・通報の場面では介護支援専門員が活躍していること、②介護保険サービスの利用が虐待の深刻度の軽減に役立っていること、③高齢者虐待が発生している場合における対応策としても、介護保険サービスは有効に活用されていること、④事態が深刻な場合には、市区町村長申立による成年後見制度が活用されていることを指摘した。

これら 3 年間の研究を通して明らかとなったことは、日独韓の介護保険制度は相互に影響し合いながら展開されてきており、今後も相互に情報を共有し学び合うことが重要であること、介護保険における家族介護の評価及び介護家族の負担軽減が重要であること、そのためには地域住民との交流が重要であること、そして日本の地域包括ケアシステムの構築にあたっては、高齢者や介護家族の多様な意思を尊重しつつ、適切な第三者介入の必要性があることなどであった。

## A. 研究目的

少子高齢化の進展する日独韓の介護保険制度を相互に比較し、介護の質の確保とコスト削減、家族介護の評価と介護家族の負担軽減、介護保険サービスの利用による高齢者虐待の防止・保護、多様な高齢者の意思の尊重と権利擁護の関係について検討することによって、日本の介護保険制度の在り方について検証する。

## B. 研究方法

平成24年度は、日独韓の介護保険に関するシンポジウムを開催し、日独韓の研究者による情報共有及び意見交換を行った。平成25年度は、ドイツ介護保険及び「多世代の家Ⅱ」に関する情報・資料収集を行い、日本の介護保険制度改正及び地域包括ケアシステムの構想との比較検討を行った。平成26年度は、高齢者虐待防止法に従って厚生労働省から毎年公表されている調査結果を基に、日本の高齢者虐待の現場において、相談・通報及び対応策として介護保険サービスがどのような成果を上げているかについて検討を行った。

(倫理面への配慮)

公表されている資料及び情報を使用するものであり、倫理面への配慮は特に必要がない。

## C. 研究結果

ドイツ・日本・韓国の介護保険制度に共通して言えることは、介護の質の確保のために、介護労働者の労働条件の改善と継続的研修によるスキルアップが必要であること、これら介護労働者によるフォーマル・ケアと家族等のインフォーマル・ケアをどう組み合わせていくのか、地方自治体の高齢者保健福祉行政との関係も含めて検討し

なければならないことが明らかとなった。また、コスト節減のために設けた等級ごとの上限額ゆえに生じている差額負担について、本人や家族が支払えない場合には、租税財源による扶助給付が必要となり、高齢者介護分野に保険制度を導入した意味そのものが問われる事態が生じる可能性があることも明らかとなった。

1995年の制度導入時から、コスト節減のために介護等級を重度の3段階とし、時間という客観的指標で介護等級を判断してきたドイツの介護保険制度が、日本の介護保険制度における認知症対応を評価した形で要介護認定の基準を見直したり、介護等級を5段階にしたりする方向で動いていることは興味深い。また、介護保険の制度や内容にばかり目を奪われがちであるが、連邦家族省の高齢者関連のプロジェクトは、元気高齢者の地域貢献・生きがい対策とともに、多世代間の交流を促進することで相互理解や交流を促進し、それらを通して要介護高齢者の日常生活にかかわる家事関連サービス支援や介護も視野に入れており、多様な世代の多様な生活ニーズを持つ市民の日常生活に密着した、非常に現実的なプロジェクトである。何よりも、市民の発案による活動そのものに行政等の公的機関や公的給付、専門職等が直接かかわるのではなく、あくまでも市民の自主的な活動の「場」や交流の「場」を提供するというものであり、縦割りの省庁の壁を越えた試みが市民の自由な発想で展開されうるものである。

高齢者虐待防止法に従って、厚生労働省が毎年公表している調査結果を見ると、高齢者虐待の相談・通報の場面では介護支援専門員が活躍していること、介護保険サービスの利用が虐待の深刻度の軽減に役立っていること、高齢者虐待が発生している



場合における対応策としても、介護保険サービスは有効に活用されていること、また事態が深刻な場合には、市区町村長申立による成年後見制度が活用されていることなどが明らかとなった。

#### D. 考察

日独韓における介護保険は、医療保険との関連性、被保険者や利用者の範囲、等級や上限額の設定、ケア・マネジメントの導入など、それぞれに類似点や相違点があり、互いに影響し合っている側面もある。これら3か国に共通して言えることは、少子高齢化の中で、コスト削減と介護サービスの質の確保という二律背反的な課題に取り組まねばならないことである。今後、更に深刻化する少子高齢化の中で、コスト削減と介護サービスの質の確保という二律背反的な課題に取り組むためにも、ドイツ・日本・韓国を初めとする先進諸国は、互いに知恵を出し合い情報交換を行うとともに、これから本格的な高齢化を迎える諸国に対しても、自らの経験を通して学んだ情報を積極的に発信していく必要がある。

ドイツにおける介護保険制度の改革、家族政策における世代間交流や高齢者の活用や支援などは、日本における地域の特性に応じた多様な地域包括ケアシステムを構築するために、大いに参考になるといえる。それゆえ、今後も、ドイツの介護保険および家族政策に関する包括的・総合的な研究を継続するとともに、ドイツ側研究者等との相互交流および情報交換を更に活発化させることが重要である。

高齢者虐待の事例においては、介護支援専門員や地域包括支援センターを初め、介護保険サービス及び市区町村長による成年後見人の申立が、被虐待高齢者の発

見・保護において重要な役割を果たしていた。しかし、地域包括ケアシステムの基盤となるサービス付き高齢者向け住宅の危険性、すなわち見守りが看守になり、生活相談がプライバシーの侵害になる危険性をはらんでいることも忘れてはならない。高齢者の孤立を防ぐと言って個人の生活に介入しすぎると、高齢者の自由な意思やプライバシーを侵害することになりかねない。高齢社会における地域包括ケアシステムの構築にあたっては、行政の一方的判断に拠るのではなく、多様な高齢者の意思を尊重しつつ、介護保険サービスの利用支援や第三者による権利擁護を組み合わせるものとする必要がある。そのためには、介護支援専門員や成年後見人等の活用とともに、地域住民の人権意識と参加をどう両立させていくかが課題となろう。

#### E. 結論

これら3年間の研究を通して明らかとなったことは、日独韓の介護保険制度は相互に影響し合いながら展開されてきており、今後も相互に情報を共有し学び合うことが重要であること、介護保険における介護の質とコスト削減と言う二律背反的な命題に対する明確な回答はないこと、介護保険サービスと家族介護は相互補完的な関係にあること、それゆえ家族介護の適切な評価が必要であるとともに、介護家族の負担軽減が重要であること、介護家族の負担軽減のためには、高齢者と介護家族と地域住民との交流の場の創設が重要であること、そして日本の地域包括ケアシステムの構築にあたっては、高齢者や介護家族の多様な意思を尊重しつつ、介護保険サービスや成年後見制度を

通じた適切な第三者介入の必要性があることなどである。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

・本澤巳代子/ウタ・マイヤー＝グレーヴェ  
編著『家族のための総合政策Ⅲ－家族と職業の両立－』（信山社、2013年）全250頁  
・「家族法と社会保障法の交錯－社会の中の生きた法－」古橋エツ子・床谷文雄・新田秀樹編『家族法と社会保障法の交錯－本澤巳代子先生還暦記念－』（信山社、2014年）499頁－520頁

### 2. 学会発表

・本澤巳代子「家庭内における暴力・虐待に対する日本の立法と対策の特徴」第4回日独国際会議「家族のための総合政策－家族と職業の両立－」2012年9月18日、ベルリン日独センター  
・本澤巳代子「ドイツ連邦共和億家族・高齢者・女性・青少年省」第4階総合的な子ども・子育てに関する関係府省実務者会合、2013年9月6日、内閣府  
・本澤巳代子「無縁社会と社会保障法」日本家族＜社会と法＞学会第31回学術大会シンポジウム「無縁社会と家族法」2014年11月1日、専修大学神田キャンパス

## G. 知的所有権の取得状況

なし

## 発展途上国における高齢化社会における学際的ネットワーク形成 － アジアとアフリカにおける地域で高齢者を支える「共助」に関する研究

研究分担者 山本秀樹 帝京大学大学院公衆衛生学研究科 教授

### 研究要旨

本研究班には、平成 24-26 年度アフリカ地域において、1) 社会保障政策研究、2) 情報科学技術(ICT)に基づく人口統計、3) 地域社会研究(人類学的手法)を活用した共同研究をケニア医科学研究所(KEMRI)と協力して、HDSS(Health and Demographic Surveillance System)を活用した高齢世帯調査を企画したが、現地の治安情勢が悪化して、研究を進めることが出来なかった。26 年度はケニアからザンビアに調査対象国を変更して、「共助」の役割について重点的に研究を行った。日本の「共助」・「公民館制度」を活用した取り組みはアジア諸国でも活用されており、アフリカ諸国でも大家族制度で高齢者を支える仕組みから、地域の「共助」を活用する対策が推奨される。

#### A. 研究目的

アフリカ諸国は西暦 2000 年以降、資源価格の上昇や ICT の導入により、経済成長が続いている。一方、MDGs などの取り組みの成果により、感染症による幼児死亡率が低下し平均寿命が延びた。ケニア国における平均寿命(男性が 57.5 歳、女性が 61 歳) アフリカ諸国ではアジア諸国で見られたような、出生率の低下が伴っていないために(アフリカ全域で TFR=4.2, 2010)、アフリカでは過去 20 年間に人口はほぼ倍増(1990 年 6 億 3 千万人⇒2010 年 10 億 3 千人、国連統計)する事態になっている。このことは、高齢者割合はともかく、高齢者の絶対数の増加を意味している。

一方で、多くのアフリカ諸国は 1960 年代以降に独立しており、社会制度の整備が伴っていない。そのため、社会の高齢化の進展にあたり、将来の高齢化の生活とケアを

どのように保障するか。日本における皆保険、皆年金、介護保険に相当する政策が導入されていない。アフリカ各国において、どのような社会設計を行うのか、特に「公助」に頼らない「共助」を活用したコミュニティケアの構想が必要であろう。

本研究では、サブサハラアフリカ地域からケニア国を選定し、ケニア国における高齢者研究の公衆衛生政策研究(山本担当)、社会人類的視点(増田)、実証的政策研究(野口)といった観点での学際的研究の可能性を探索し、国際的な共同研究に発展させるために、研究者らがケニアを訪問することとなった。特に、増田が所属する長崎大学がケニア国の国立ケニア医科学研究所(KEMRI)と協力してケニア拠点を設置し、HDSS (Health and Demographic Surveillance System) を運営しており、HDSS を高齢者研究に活用することが有用

であると考えられたためである。

## B. 研究方法

### 1) 現地調査（ケニア）

2013年9月18日（水）～25日（水）山本秀樹（帝京大学）と増田研（長崎大学）が長崎大学ケニア拠点（拠点長：一瀬休生教授）およびケニア国立医学研究所（KEMRI）のPHRC（Public health Research Center）センター長のDr. Mohamed Karama とケニア国における高齢者研究の意義、共同研究・研究協力の可能性について検討した。

長崎大学ケニア拠点の支局があるインド洋岸州のクワレ郡およびモンバサ市を訪問し、クワレ郡の保健医療施設（Kwale County hospital, Health post）を視察した。現地の高齢者が利用する保健医療サービスについて情報収集を行った。また、高齢者の居住する家を訪問し聞き取り調査を行った。

モンバサ市では同州の公衆衛生局のNCD担当官 Dr. Muthoni Gichu（2014年1月より保健省のNCD担当部署に異動）と情報交換を行った。

### 2) 現地調査（ザンビア）

26年度より、サブサハラアフリカの調査地としてザンビア国を選定した。首都ルサカ市（人口170万人）の低所得者居住区であるチャワマ地区（人口9万人）を対象とした現地調査を企画した。2015年3月10-14日現地を訪問し、行政機関（首都保健局・生活福祉局）、地域住民組織の代表らと意見交換を行った。

また、同国において高齢者問題について研究を行っているザンビア大学社会科学

部の研究者らと同国の高齢者政策に関する情報交換を行った。

### 3) 「共助」と社会教育に関する国際的動向（公民館とCLCについて）

ユネスコ（国際連合教育科学文化機関）が2014年10月に岡山市で開催した「持続可能な開発のための教育（ESD）に関する世界会議」の分科会「ESD推進のための公民館-CLC国際会議」に出席して関係者と意見交換を行い、成果文書「岡山コミットメント2014」を検討した。

また、2015年2月24-28日はユネスコアジア太平洋支局（バンコク事務所）が開催した“Harnessing Community Learning Centers to Empower Asia-Pacific Elderly”のWebサイト（<http://www.unescobbkk.org/>）成果文書を検討し、主催者のユネスコ担当官から情報収集を行った。

### （倫理面への配慮）

本研究は、文献（資料）収集、現地での資料収集、行政機関、住民団体に関する聞き取り調査であり、個人情報の取得を行うものでない。医療機関の施設においては、個人のプライバシー、現地の社会文化に配慮して視察を実施した。

## C. 研究結果

### 1) ケニア地域社会と高齢者について一現地調査（ケニア）

クワレ州のような地方では、高齢者の人口の割合が小さく大家族（一夫多妻制もあり）であるために、高齢者を支える家族の負担

はそれほど大きくない。

しかしながら、ナイロビやモンバサのような大都市では、伝統的な家族社会が変容しており、独居老人の対策が大きな問題である。特に、こどものない高齢女性の場合、公的年金等の社会保障制度がないケニア国の場合、身寄りのない高齢者が物乞いになるなど深刻であることが関係者からの聞き取りで判明した。

当初は、The Health and Demographic Surveillance System (HDSS) HDSSを活用し、調査企画書を作成したが、2013年9月以降のケニアの治安の悪化のため、クワレ地区でのHDSSを活用した高齢者世帯の調査研究を断念した。

## 2) ザンビアにおける都市居住高齢者の問題について

現地の行政担当官（首都保健局、地域開発局）や地域住民団体のリーダーらとの聞き取りで、ザンビア国ルサカ市チャワマ地区では、生活に困窮する高齢者が多いこと。成人した子供が死亡し(HIV/AIDSが原因)、その子供である孫を世話している高齢者が多いこと。年金制度が無く、高齢でも働ける仕事のニーズが高いこと。地域社会において社会参加する機会が無く、生きがいが無い。寂しいと感じる高齢者が多い問題を抱えていることがわかった。

## 3) CLCについて

高齢化社会は持続可能な社会の形成に大きな課題である事が参加者に共有され、「ESD推進のための公民館-CLC国際会議」

の成果文書である「岡山コミットメント2014」において「すべての人（子供、若者、成人、高齢者、障がい者）が参加する地域に根ざした学びと地域課題の解決が必要である」と言及された。

同会議成果文書 (<http://www.city.okayama.jp/contents/000212064.pdf>)

また、チェンマイで開催されたユネスコのアジア太平洋地域会議において、同会議の成果文書において、アジア太平洋諸国では急速に高齢化が進行するため、地域に根ざした生涯学習施設である CLC を活用する事が提唱された。

## D. 考察

本研究班では、HDSS を活用した高齢者世帯の訪問を含む高齢者研究の企画を行った。高齢者および高齢者予備軍である壮年層の個人レベルでの健康状態の把握と世帯・コミュニティ・レベルの調査を行う計画であったが、現地の治安の悪化のため断念したのが残念である。

発展途上国の高齢化対策を考える場合、社会制度が未発達であり、年金や医療・介護保険制度等の公的サービスである「公助」に限界があり、現地の社会・文化に応じた地域社会での「共助」が不可欠である。わが国の公民館をモデルにした CLC (Community Learning Center) は、アジアで急速に進展しつつある高齢化社会の高齢者の社会参加の拠点（プラットフォーム）として地域社会で活用されることが期待される。

サブサハラアフリカ諸国は、アジア諸

国に比較して高齢化社会の到来はまだ先のことである。本年度研究対象としたザンビア国は、現在高齢化人口割合が4%程度と低いものの、都市部では都市化により地方から流入した人々が急速に高齢化を迎えつつあり、高齢者の絶対数が増加しつつある。この問題について、ルサカ首都行政区行政官らも、何らかの支援を行う必要性を認識しているが、現在MDGs関連の母子保健・予防接種、HIV/AIDSマラリア対策等で手一杯高齢化対策に関して手が回っていないという現状がある。

一部の研究者（ザンビア大学Mapoma博士）らは、ザンビアにおける高齢者の孤立の問題を取り上げ、高齢者では、自分を不幸と感じる割合が男性より女性で（男：40%、女：48%）、特に死別した高齢者で高い（死別：52%、配偶者あり：35%）ことを示した。住民主体の高齢者対策、特に地域住民組織（CBO）らが、高齢者の孤立を防ぎ、社会参加や生計向上を促す取り組みを行うことが必要であると考えられた。

アジアのCLCの取り組みをアフリカ地域で応用することも、地域住民の意識付けや住民参加の形成に有用と考えられた。

## E. 結論

本研究事業では、日本の高齢者に関する経験をアジア地域に、さらにアフリカ地域に広げることが大きな枠組みであるが、本研究班において高齢者を地域で支える「共助」は不可欠であり、地域社会

における拠点と地域のリーダーが必要であることは、アジア・アフリカ共通の認識であることがわかった。

わが国の「公民館」、アジアで広まったCLC(Community Learning Center)の経験の利用と機能強化はこれからのグローバルな高齢者対策を推進する上で有用と考えられた。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

1) 山本秀樹、健康福祉問題等人々の生活向上の課題と公民館事業の可能性-公衆衛生・地域医療などの国際的動向と実践にかかわって、日本公民館学会雑年報10(1) 68-76、2013

2) Abu G. Moges, Nanako Tamiya, Hideki Yamamoto, Emerging Population Ageing Challenges in Africa: A Case of Ethiopia, Journal of International Health, 29(1), 11-15, 2014

### 2. 学会発表

1) 第27回日本国際保健医療学会自由集会、「グローバルエイジングへの国境なき挑戦」(代表者：山本秀樹、田宮菜奈子)平成24年11月3日、岡山市

2) 第28回日本国際保健医療学会自由集会、「グローバルエイジングへの国境なき挑戦」(代表者：山本秀樹、田宮菜奈子)

平成 25 年 11 月 2 日、沖縄県名護市

- 3) 第 29 回日本国際保健医療学会自由集会、「グローバルエイジングへの国境なき挑戦」(代表者：山本秀樹、田宮菜奈子)

平成 26 年 11 月 2 日、東京都新宿区

- 4) The 1st International Workshop on Aging in Africa and Asia: Perspective and Prospective from Public Health and Ethnography, Hideki YAMAMOTO  
"The Role of the Community for the Aging Society - Experiences in Japan and Zambia"

## G. 知的所有権の取得状況

### 1. 特許取得

該当なし

### 2. 実用新案登録

該当なし

### 3. その他

該当なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	タイトル	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
田宮菜奈子、 宮下裕美子	グローバルエイ ジングーアジア の一員として	松田ひとみ、 大久保一郎、 岩浅昌幸、 柏木志保	ヒューマン・ セキュリティ ーヒューマ ン・ケアの視 点から	医学評論社	東京都	2013	122-136
Pedro Olivares-Tir ado Nanako Tamiya		Pedro Olivares-Ti rado Nanako Tamiya	Trends and Factors in Japan's Long-Term Care Insurance System: Japan's 10-year Experience (SpringerBri efs in Aging)	Springer	NewYork USA	2013	1-138
林玲子	宗教と健康・死 亡力	早瀬保子・ 小島宏	人口学ライブ ラリー13『世 界の宗教と人 口』	原書房	東京	2013	63-85
本澤巳代子	家族関係におけ る暴力・虐待に 対する日本の立 法と対策の特徴	本澤巳代 子、ウタ・ マイヤー＝ グレーヴェ	家族のための 総合政策Ⅲー 家族と職業の 両立	信山社	東京	2013	185-202
本澤巳代子	家族法と社会保 障法の交錯ー社 会の中の生きた 法ー	古橋エツ 子・床谷文 雄・新田秀 樹	家族法と社会 保障法の交錯 ー本澤巳代子 先生還暦記念 ー	信山社	東京	2014	499-520

雑誌

発表者氏名	論文タイトル	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Ito T, Tamiya N, Takahashi T, Yamazaki K, Yamamoto H, Sakano S, Kashiwagi M, Miyaiishi S	Factors that prolong the “post-mortem interval until finding” (PMI-f) among community-dwelling elderly individuals in Japan: analysis of registration data	BMJ open	2	e001280	2012



野口真理子	アフリカ農村社会における高齢者の暮らし：エチオピア西南部における高齢者の活動量と生活自立度の評価から	Zairaichi (京都大学アフリカ地域研究資料センター)	Vol. 1	5-13	2013
Noguchi M	Aging among the Aari in rural southwestern Ethiopia: Livelihood and Daily Interactions of the "Galta"	African Study Monograph	Supplementary Issue 46	135-154	2013
Abu G. Moges, Nanako Tamiyama, Hideki Yamamoto	Emerging Population Ageing Challenges in Africa: A Case of Ethiopia	Journal of International Health	29 (1)	11-15	2014
宮下裕美子、田宮奈々子、本澤巳代子ら	筑波大学グローバルエイジングセンターの活動 - 地球規模の高齢社会に向けた国際的・学際的取り組み -	高齢者ケアリング学研究会誌	4 (2)	33-39	2014
Li-mei Chen, Tamamiya N, Kato G. Yamaoka Y, Ito T, Matsuzawa A, Yamamoto H:	Predictors of volunteerism: A study of older adults in Japan	Journal of Public Policy and Administration Research	3 (6)	71-79	2013
松田智行, 田宮菜奈子, 柏木聖代, 森山葉子	介護保険制度導入前後における在宅サービス利用の変化	日本公衆衛生雑誌	60 (9)	586-595	2013
Matsuzawa A, Yamaoka Y, Tamamiya N, Taniguchi K, Yamazaki K	Family caregiving problems of suspected elderly neglect: A review of forensic autopsy cases in Japan.	Journal of Research on Humanities and Social Sciences	3 (9)	117-124	2013
林玲子	アフリカの人口と都市化の未来像	建築雑誌	2013年10月号	20-21	2013
林玲子	人口移動の国際比較 - 日本の移動指標を用いたモデル人口移動性向構築の試み	人口問題研究	70 (1)	1-20	2014
林玲子	人口問題の変遷とポスト2015年開発目標	保健医療科学	62 (5)	449-458	2013

山本秀樹	健康福祉問題等人々の生活向上の課題と公民館事業の可能性-公衆衛生・地域医療などの国際的動向と実践にかかわって	日本公民館学会 雑年報	10 (1)	68-76	2013
林玲子	寝たきり率の吟味と健康寿命の推移日本における1970年代からの動向	『長寿化・高齢化の総合的分析及びそれらが社会保障等の経済社会構造に及ぼす人口学的影響に関する研究—第1報告書—』国立社会保障・人口問題研究所		43-59	2015



# Factors that prolong the 'postmortem interval until finding' (PMI-f) among community-dwelling elderly individuals in Japan: analysis of registration data

Tomoko Ito,<sup>1,6</sup> Nanako Tamiya,<sup>1</sup> Hideto Takahashi,<sup>2</sup> Kentaro Yamazaki,<sup>3</sup> Hideki Yamamoto,<sup>4</sup> Shoji Sakano,<sup>5</sup> Masayo Kashiwagi,<sup>1</sup> Satoru Miyaishi<sup>6</sup>

**To cite:** Ito T, Tamiya N, Takahashi H, *et al.* Factors that prolong the 'postmortem interval until finding' (PMI-f) among community-dwelling elderly individuals in Japan: analysis of registration data. *BMJ Open* 2012;2:e001280. doi:10.1136/bmjopen-2012-001280

► Prepublication history and additional material for this paper are available online. To view these files please visit the journal online ([dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001280](http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001280)).

Received 14 June 2012  
Accepted 28 August 2012

This final article is available for use under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial 2.0 Licence; see <http://bmjopen.bmj.com>

For numbered affiliations see end of article.

Correspondence to Dr Nanako Tamiya; [ntamiya@md.tsukuba.ac.jp](mailto:ntamiya@md.tsukuba.ac.jp)

## ABSTRACT

**Objectives:** To clarify the factors affecting 'postmortem interval until finding' (PMI-f) among elderly unexpected death cases.

**Design:** Cross-sectional study.

**Setting:** All area of Yamagata prefecture in Japan.

**Participants:** Entering subjects were 5675 elderly cases with age of  $\geq 65$  years selected from all 9002 cases of unexpected death from 2002 to 2007 in Yamagata prefecture between 2002 and 2007. Our final study subjects consisted of 3387 cases sampled with several criteria to assess the factors to prolong PMI-f.

**Primary outcome measures:** The outcome was the postmortem interval until finding (PMI-f) as the time from death until finding the body which we defined in this study.

**Results:** 'Living alone' showed the highest adjusted HR (3.73, 95% CI 3.37 to 4.13), also 'unnatural death' (1.50, 1.28 to 1.75), 'found at own home' (1.37, 1.22 to 1.55) and 'younger subjects' (0.99, 0.98 to 0.99). In the model including interactions with the household situation, we found 'male subjects living alone' and 'female subjects living with family' tended to be found later.

**Conclusions:** PMI-f is an effective outcome for quantitative analyses of risk of bodies left. To prevent the elderly dead bodies left for long time, it is necessary to keep regular home-based contact with elderly individuals living alone.

## INTRODUCTION

In Japan, the population has been ageing at the highest rate in the developed world, and the proportion of people 65 and older was 23% in 2010. It has been projected that about 30% of the total population will be older than 65 in 2050.<sup>1</sup> The low total fertility rate, 1.37 in 2009, is also adding to the rapid changes in the Japanese population structure. In

## ARTICLE SUMMARY

### Article focus

■ Elderly Solitary Death, the case of elderly dead body left for long time and having regrettable post-mortem body change, is the public health issue in ageing society. We tried to reveal the causal relation for the dead bodies left for long time.

### Key messages

■ Our results showed who, how, and how long a time elderly individuals' bodies tend not to be found. This study should help policy makers to identify and counsel of citizens at risk and to assess priorities for their services given limited budgets.

### Strengths and limitations of this study

■ Our data were based on only one region. However, no study has discussed the causal factors involved in the dead bodies left for long time using the huge data of forensic medicine through several years.

addition to this rapid ageing, dramatic changes in family situations have occurred, affecting several aspects of society and leading to the weakening of the caretaking function traditionally performed by families.

At the same time, solitary death among elderly individuals has appeared as a new social problem related to the ageing society. The phrase 'solitary death' came into use in the mass media's reporting of a case that occurred in Japan during the 1980s in which the skeletal remains of an elderly person living alone was found as a result of the prolonged length of time from death until the finding of the dead body.<sup>2</sup> The Japanese people were shocked by the individual's remarkable postmortem bodily changes.

## Factors to delay the finding of elderly dead body

Cleaning solitary deaths up has been established as a business for stable incidents of elderly solitary deaths. That unusual job was noticed by foreigners and elderly solitary death was introduced as just a Japanese problem.<sup>3</sup> However, this Japanese issue has been spread over the sea. In Korea, several solitary deaths were reported in 2011.<sup>4</sup> Korean rapid ageing of society with similarity to Japan has also influenced the social function around family.

However, what is 'solitary death' has not been defined clearly yet. Most of articles, which had tried to reveal the 'solitary death,' mentioned that this lack of definition is the biggest problem. One letter article from Japan showed the 35 cases treated as solitary deaths in 8 years from 2000. They showed the association between incident of solitary death and person who found resident's status in the public housing complex.<sup>5</sup> In this report, they defined whether a case is solitary death or not depending on subjective opinion of person who found the case. One study operationally defined solitary death as unexpected death among the people living alone,<sup>6</sup> in the other study, they added the death occurred at their own house on that definition.<sup>7</sup> As a broader definition, there were some articles said solitary death is occurred not only among people living alone.<sup>8-9</sup> One study researched the municipal bodies' practices for solitary death.<sup>10</sup> They revealed that the definition of solitary death was varied.

Under these confused background, many studies tried to explain solitary death with various view points, such as household,<sup>6-8 10-12</sup> age of subject,<sup>6 7 10 11</sup> cause of death,<sup>7 8 10 11</sup> the place where the subject was found,<sup>8 10</sup> or the person who found the subject.<sup>7 8 12</sup> All of these articles dealt with the time spent after the death<sup>6-8 10-12</sup> as main characteristic of solitary death. The death left for long time and making remarkable postmortem bodily change must be avoided and the time spent after the death can be an important view point on solitary death. Therefore, in this study, we focused solely on this time spent after the death and analysed the factors affected on it.

About the time spent after the death, the 'postmortem interval' (PMI) is the essential parameter in forensic medicine. PMI is defined as the time from death until examination. There is one study on this PMI and they showed that the average of PMI was longer among the elderly living alone.<sup>6</sup> However, because our study focused on the *finding* of a dead body, we defined the 'PMI until finding' (PMI-f) as the period from the estimated time of death until the finding of the dead body.

To obtain information about PMI-f, we focused on forensic medical data. Forensic medical data, especially the post-mortem examination (inspection) records, are informative in understanding the circumstances of deaths, including those involving elderly cases with long PMI-f.

On this PMI-f from forensic data, one study has been published. This study treated PMI-f as a categorical variable and presented only descriptive findings.<sup>7</sup> To our knowledge, no study has discussed the causal factors to prolong the finding of the dead body and has analysed

PMI-f as a continuous quantity with Cox regression model. In addition, the household situation has been considered to be the prior factor making the differences in the process of leaving and finding of the dead body according to the literatures reported previously.<sup>6 8 13</sup> Thus, the aim of the present study was to clarify the factors affecting PMI-f among elderly unexpected death cases by elderly people, focusing on the affect by the household situation.

## METHODS

### Definition of PMI-f

We defined the PMI-f as the time from death until finding the body. Thus, PMI-f typically has a positive value. Occasionally, the body is found *earlier* than the estimated time of death such as when a person is found dying and is rushed to the emergency unit of a hospital. In these cases, the death was confirmed by a medical doctor after medical examination.

### Study setting

The subjects, which were registered in Yamagata prefectural police headquarter in Japan, consisted of 9002 cases of unexpected death from 2002 to 2007; they were a subset of the total of 76 788 deaths in Yamagata prefecture between 2002 and 2007.

In Japan, police officers investigate all reported unexpected deaths to determine whether it is criminal case or not. Japanese law mandates that doctors report all unexpected deaths to the police. Even subjects whose death is witnessed (eg, when individuals are rushed to a hospital) are also subject to postmortem examination if the situations are not clear. If necessary, the autopsy is conducted as further examination by forensic pathologist.

Consent for use of the data was approved by Yamagata prefectural police headquarter after a formal application and explicit pledge to randomise all data and remove any individual identifiers to protect the privacy of the personal data supplied. Ethical considerations were examined in accordance with Japanese epidemiological guidelines for secondary data analysis. Our study was approved by the official ethical review board of University of Tsukuba and Yamagata University.

We used the following six criteria for selecting subjects in that order shown in figure 1.

1. Age of  $\geq 65$  years ( $n=5,675$ ) were included.
2. The subject whose PMI-f was zero or positive was included. Eight subjects were excluded because of missing data about the death or time of finding the body, and 1386 subjects were excluded because their PMI-f was less than zero.
3. Unclear cause of death ( $n=133$ ) were excluded.
4. The cases involving suicide ( $n=606$ ) and homicide ( $n=14$ ) were excluded because the PMI-f was influenced by human intentions or actions and these cases could not meet the situation of solitary death.
5. Accidental fire ( $n=27$ ) were excluded. Notification of the accident and PMI-f tended to be much shorter in