

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究推進事業（国際共同研究事業）

日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究

平成24年度 研究報告書

研究代表者 近藤 克則

日本福祉大学健康社会研究センター

平成25（2013）年4月

目 次

I	研究組織	1
II	総括研究報告	5
	日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究	7
	研究代表者 近藤 克則	
III	担当研究報告	13
1	長寿の日英の格差の比較	15
	共同研究者 相田 潤・小坂 健	
2	日英における世帯構成と身体活動との関連性	21
	研究代表者 近藤 克則	
	研究協力者 角田 憲治・甲斐 裕子・金森 悟	
3	Body Mass Index と転倒発生率との関係	25
	研究代表者 近藤 克則	
	研究協力者 山田 実・松本 大輔	
4	相対的剥奪と健康一無歯顎との関連の分析	30
	研究代表者 近藤 克則	
	研究協力者 鈴木 佳代・斉藤 雅茂・山本 龍生	
5	皆保険下における補綴利用格差の研究	36
	共同研究者 小坂 健・相田 潤	
	研究協力者 松山 祐輔・竹内 研時・Georgios Tsakos・Richard G Watt	
6	社会参加・社会的サポートと死亡の関連：日英比較研究	41
	共同研究者 小坂 健	
	研究協力者 坪谷 透	
7	イギリスにおける介護領域のアウトカム評価に係わる動向と ベンチマークとしての活用に関わる課題	49
	共同研究者 長澤 紀美子	

IV 資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 61

- ・国際シンポジウム 口腔の公衆衛生・疫学研究の世界の最前線 講演内容紹介
- ・国際シンポジウム（2013年3月1日）資料
- ・JAGES-ELSA 国際ワークショップ記録

I 研究組織

平成24年度 研究班組織

研究代表者	近藤 克則〔日本福祉大学健康社会研究センター〕 日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究総括
共同研究者	相田 潤〔東北大学大学院歯学研究科〕 長寿の日英の格差の比較 小坂 健〔東北大学大学院歯学研究科〕 長寿の日英の格差の比較 長澤 紀美子〔高知県立大学社会福祉学部〕 イギリスにおける介護領域のアウトカム評価に係わる動向と ベンチマークとしての活用に関わる課題
研究協力者 (50音順)	甲斐 裕子〔公益財団法人明治安田厚生事業団体力医学研究所〕 日英における世帯構成と身体活動との関連性 金森 悟〔伊藤忠テクノソリューションズ株式会社〕 日英における世帯構成と身体活動との関連性 斉藤 雅茂〔日本福祉大学社会福祉学部〕 相対的剥奪と健康―無歯顎との関連の分析 鈴木 佳代〔日本福祉大学健康社会研究センター〕 相対的剥奪と健康―無歯顎との関連の分析 竹内 研時〔東北大学大学院歯学研究科〕 皆保険下における補綴利用格差の研究 角田 憲治〔公益財団法人明治安田厚生事業団体力医学研究所〕 日英における世帯構成と身体活動との関連性 坪谷 透〔東北大学大学院歯学研究科〕 社会参加・社会的サポートと死亡の関連：日英比較研究 松本 大輔〔東北大学大学院歯学研究科〕 Body Mass Index と転倒発生率との関係 松山 祐輔〔東北大学大学院歯学研究科〕 皆保険下における補綴利用格差の研究 山田 実〔京都大学大学院医学研究科〕 Body Mass Index と転倒発生率との関係 山本 龍生〔神奈川県歯科大学歯科医療社会学〕 相対的剥奪と健康―無歯顎との関連の分析

Ⅱ 総括研究報告

日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究
長寿科学総合研究推進事業（国際共同研究事業）
総括研究報告書

日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究

研究代表者 近藤克則（日本福祉大学 健康社会研究センター）

研究要旨

ベンチマークシステムの開発に向け、1) 介護予防と2) ケアの質評価の研究を行った。

【目的】1) 介護予防では、異なる地域・社会環境要因を持つ日英比較で高齢者の健康状態と社会環境要因の関連などを明らかにすること、2) ケアの質評価では、ASCOF (Adult Social Care Outcomes Framework) と、その指標である ASCOT (Adult Social Care Outcomes Toolkit)の開発の背景や意義、特徴、課題などを明らかにすることを目的とした。

【方法】1) 介護予防では、国際シンポジウムとワークショップを開催し、JAGES (Japan Gerontological Evaluation Study, 日本老年学的評価研究) と ELSA (English Longitudinal Study of Ageing, 英国加齢縦断研究) の個票データを用いた分析を行った。2) ケアの質評価：ASCOF と ASCOT の文献研究と聞き取り調査を行った。聞き取り調査の対象は、Health and Social Care Information Centre や保健省の担当者および研究者である。

【結果】1) 介護予防：国際シンポジウムでは、社会的決定要因が健康格差を引き起こすが、社会環境が異なる国の健康を比較することで、「どのような社会環境が健康に良いのか」を明らかにすることを通じて、健康格差が生まれる背景を明らかにできるという国際比較研究の意義を確認した。日英国際ワークショップを通じて、英国に比べ日本では、死亡率が低いこと、男性では日英共に所得の違いによる健康格差が見られるが日本でやや小さく、日本女性では統計学的に有意な健康格差が見られないこと、用いる社会経済指標と健康指標によって関連は多様であることなどが明らかとなった。2) ケアの質のアウトカム指標開発の背景は公共サービスの効率化が求められ介護でもアウトカムの経済的評価の応用が求められたこと、ASCOT の特徴は、センの「潜在能力」理論に基づく多様な QOL の側面に関わるケアの介入効果を科学的に測定する試みであること、イギリス政府の主導で関係者間の合意、自治体に対する支援、自治体との共同研究などが課題となっていることが明らかになった。

【結論】1) 介護予防では、共通項目を持つ JAGES と ELSA プロジェクトの個票データを用いれば国際比較研究は可能であること、健康格差は両国に共通する現象であるが、その大きさや関連要因は異なっていることが明らかになった。2) ケアの質評価では、イギリスが先行している一方、我々と同様の背景の元で共通する課題に取り組んでいることが明らかとなった。引き続き、これらの研究を継続発展させる意義は大きいと思われた。

A 研究目的

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）「介護保険の総合的政策評価ベンチマークシステムの開発」（H22-長寿-指定-008）では、**1）介護予防と2）ケアの質評価**に関わるベンチマークシステムの開発に取り組んできた。その研究を推進することを目的に、大きくは2つの研究を行った。

1）介護予防

JAGES（Japan Gerontological Evaluation Study, 日本老年学的評価研究）2010-11 年度調査に取り組み 31 自治体 11 万人のデータを用いて高齢者の身体・心理・社会的健康関連指標でベンチマーク（相対比較）した。その結果、地域・社会環境要因の影響が強く示唆された。一方、英国では加齢に関する縦断研究調査 English Longitudinal Study of Ageing (ELSA) が実施されている。地域・社会環境要因は、介入研究が簡単にはできないため、異なる地域・社会環境特性を持つ国際比較研究の意義は大きい。そこで個票データの同じ質問項目を比較分析することによって、地域・社会環境要因と健康との関連について、国内の市町村比較研究ではみられない知見を得ることを目的に国際比較研究を行った。

2）ケアの質評価

イングランドにおいて介護（社会的ケア）の領域の自治体のベンチマーク評価として ASCOF(Adult Social Care Outcomes Framework) が2010年に導入されている。その中ではサービスの介入の効果を科学的に測定しようとする ASCOT(Adult Social Care Outcomes Toolkit) が用いられてい

る。「ASCOF」指標は、NHS（医療）と公衆衛生（予防）とケア（介護）と合わせ3分野の共通指標を用いた評価により、総合的な地域ケアシステム作りを目標としている。わが国が目指す地域包括ケア体制と似た方向を志向しており、介護予防とケアの質の評価指標開発の先行事例からの知見が期待される。そこで、アウトカム指標の開発の背景や意義、自治体評価枠組みである ASCOF と個別の利用者レベルでの介入の効果を測定する ASCOT の2つのアウトカム指標の特徴を明らかにし、さらに ASCOF をベンチマークとして活用する際の課題を検討することを目的とした。

B 研究方法

1）介護予防

国際シンポジウムと国際ワークショップを行った。

国際シンポジウム「口腔の公衆衛生・疫学研究の世界の最前線」を2013年3月1日にアルカディア市ヶ谷で行った。ELSA 実施チームの中で大きな役割を果たすロンドン大学の疫学・公衆衛生学部の学部長である Richard Watt 教授および Georgios Tsakos 講師にシンポジストとしてお話しいただき討論を行った。

日英国際ワークショップは、2013年3月2日（土）に国立社会保障・人口問題研究所で行った。上記の二人に加え、Noriko Cable 先生をお招きした。

JAGES と ELSA の両プロジェクトの概要と歯科保健研究の主な知見が紹介された。その後、両プロジェクトの調査項目（JAGES2010 との共通項目：年齢、性別、教育歴、世帯構成、身体活動など）と日英

比較研究の中間報告、今後の検証仮説や分析計画、並びに両プロジェクト間の比較可能性を高めるために JAGES 2013 年調査票に追加すべき質問項目などについて討論を行った。

2) ケアの質評価

ASCOT と ASCOT に着目し、文献研究と聞き取り調査を行った。聞き取り調査の対象は、指標の開発に関わった Health and Social Care Information Centre や保健省の担当者、および、その基礎的研究を行ったケント大学 PSSRU やロンドン大学 LSE の研究者である。聞き取り調査の後、意見交換も行い、それらを元に介護のアウトカムに着目した指標の開発の意義と開発プロセス、普及する際の課題やベンチマークとしての有用性などを検討した。

C 研究結果

1) 介護予防

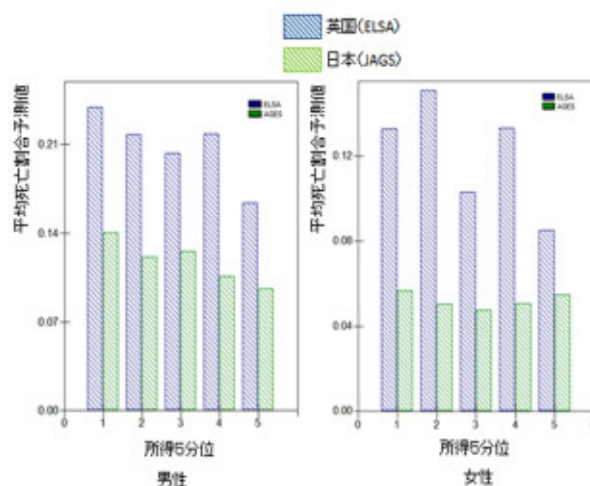
国際シンポジウム「口腔の公衆衛生・疫学研究の世界の最前線」では、まず Richard Watt 先生から「口腔の健康の社会的決定要因」についての報告を受けた。その中では、WHO や国連のアジェンダとして口腔の健康はグローバルヘルスの優先事項となっていること、ここ 10 年ほどのパラダイムシフトにより疾患の原因について、生活習慣から社会的決定要因へと関心が高まってきていることなどが明らかとなった。

Georgios Tsakos 先生の「口腔の健康格差の国際比較」では、社会的決定要因が健康格差を引き起こすが、社会環境が異なる国の健康を比較することで、「どのような社会環境が健康に良いのか」を明らかにする

ことを通じて、健康格差が生まれる背景を明らかにし、格差を減らす機会を得ることができることが明らかとなった。

日英国際ワークショップおよびそれを契機に以下のような比較研究（計画立案）が行われた。

「長寿の日英の格差の比較」（相田・小坂報告）では、英国に比べ日本では、死亡率が低いこと、男性では日英共に所得の違いによる健康格差が見られるが日本でやや小さく、日本女性では統計学的に有意な健康格差が見られないことが明らかとなった。

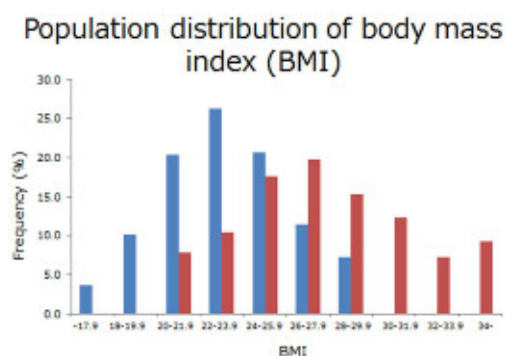


日本で健康格差が小さく、女性では健康格差が見られない理由を探るため、いくつかの仮説を立てその検証を行った。

まず「日英における世帯構成と身体活動との関連性」（近藤・角田他報告）を検討した結果では、配偶者のみと同居することは、中・高強度活動の実践と正の関連性が認められ、日英差、男女差ともに認められなかった。

「Body Mass Index と転倒発生率との関係」（近藤・山田他報告）では、イギリスで BMI が日本に比べ大きい方に分布が偏っており、転倒リスク（オッズ比）が最も低い

BMI が BMI の最頻値あたりか 20-24.9 あたりにある可能性が示唆され、さらなる研究の必要性が示唆された。



めの手法（費用効用分析や費用効果分析手法等）の開発が必要である。イギリスでは現在、保健省の委託のもとで、指標の開発を行った研究グループと自治体との共同研究によりこれらの対応について指標の実用化を進め、ベンチマークとしての有用性を高める取り組みを進めていることが明らかとなった。

D 考察

1) 介護予防

今回の分析結果に基づくと、用いる社会経済指標と健康指標によって関連は多様である。ELSA と JAGES という共通項目を持つ個票データを用いた国際比較研究をさらに進めることで、日英の高齢者の健康状態や健康格差の大きさの異同やその背景・関連要因を解明することが可能であると思われる。

海外の複数の研究者が、「日本はソーシャル・キャピタルが豊かな社会」と述べていることもあって、我々は介護予防のポピュレーション戦略の開発に向けソーシャル・キャピタルに着目しているが、日本社会に暮らす我々には、空気のように、その存在は感じられない。もし、日本が欧米諸国よりも本当にソーシャル・キャピタルが豊かで、それが長寿の一因だとすれば、国内比較だけでは、全体に豊かであるために差が小さく、検出力が不十分となる可能性がある。今後は、ソーシャル・キャピタルと健康の関連を検証する統計学的な検出力を上げるために、共通項目を持つ ELSA と JAGES データを用いた共同研究で、ソーシャル・キャピタルなど地域・社会環境が大きく異なる日英間比較をさらに進めること

が望まれる。

2) ケアの質評価

ASCOT はサービスを受けた要介護者や家族のアウトカムに着目した指標で、満足度や QOL の標準化された指標だけでなく、サービスの介入の効果を測る「有効性評価」指標の開発に現在取り組んでいる。また ASCOT は、センの「潜在能力」理論に基づき、多様な QOL の側面におけるケアの介入の効果を科学的に測定する試みである。これは国際的にも先駆的な取り組みであり、わが国に有用な示唆を与えてくれると考えられる。

イギリスでは現在、保健省の委託のもとで、指標の開発を行ったケント大学やロンドン大学の研究グループと自治体との共同研究により指標の実用化やベンチマークの有用性を高める我々と同様の取り組みを進めており、そこから得られる知見は、わが国でのケアの質評価の検討に有用と思われる。引き続き情報収集することの意義は大きいと考えられる。

E 結論

本研究によって以下のような知見が得られた。

1) 介護予防では、共通項目を持つ JAGES と ELSA プロジェクトの個票データを用いれば国際比較研究は可能である。日英間の高齢者の健康状態と健康の社会的決定要因を比較した結果、健康格差は両国に共通する現象であるが、その大きさや関連要因は異なっていることが明らかになった。

2) ケアの質評価では、イギリスでは、

センの理論などにに基づき QOL も視野に入れた評価の枠組みや指標開発などの点で、我が国より先行している。一方、まだ開発途上であること、自治体との共同開発の必要性が指摘されていること、政府によるイニシアチブの重要性が指摘されているなどの点では、我々と同様の課題に取り組んでいるとも言えることが明らかとなった。

引き続き、これらの研究を継続発展させる意義は大きいと思われた。

学術総合センター)

F 研究発表

- 1) Takeuchi K, Aida J, Kondo K, Osaka K. Social Participation and Dental Health Status among Older Japanese Adults: A Population-based Cross-sectional Study. PLOS ONE 2013. doi: 10.1371/journal.pone.0061741
- 2) K. Takeuchi, J. Aida, K. Kondo, K. Osaka. Social Participation and Dental Health Status among Older Japanese. 他 3 演題 91th General Session & Exhibition of the IADR. Seattle, Washington., USA, March 20-23, 2013.
- 3) 長澤紀美子「イギリス福祉サービスにおける自治体評価の展開と課題」社会政策学会第 124 回（2012 年春季）大会口述発表：自由論題「第 6：福祉と評価」，2012 年 5 月 27 日（駒澤大学）
- 4) 長澤紀美子「イギリスにおけるケアのアウトカム指標 ―研究の知見と政策動向を中心に―」，第 50 回日本医療・病院管理学会学術総会，B2-3 質管理・ガイドライン．2012 年 10 月 19 日（東京；

Ⅲ 担当研究報告

日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究
長寿科学総合研究推進事業（国際共同研究事業）
分担研究報告書

長寿の日英の格差の比較

研究共同者 相田 潤（東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野）

研究共同者 小坂 健（東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野）

研究要旨

近年、健康格差とその原因である健康の社会的決定要因への関心が高まっており、我が国の健康日本 21（第 2 次）においても盛り込まれている。国際比較研究は、社会環境が大きく異なる地域に居住する人々の健康の差異を比較するため、個人要因だけでない、国ごとの社会的決定要因の差異による健康の違いを分析するのに適している。本報告では、英国の高齢者の健康のコホート研究（ELSA）と日本の高齢者のコホート研究（AGES プロジェクト）を用いて、長寿の社会的勾配に関する比較研究を行う基礎資料として、死亡リスクの社会的勾配の日英比較分析を行った。解析の結果、日本の男女は英国の男女よりも長寿であった。そして、日英の男性および英国の女性では所得による死亡率の差がある程度認められるのに対して、日本の女性では所得による死亡率の差に有意な差はなかった。今後の研究として、ELSA の追加データを入手により、①長寿をアウトカムにした解析を行うこと、および②生活習慣と学歴と婚姻状態が日本女性の長寿と格差がないことの説明となるのか、について検討を行いたい。

A 研究目的

健康は、個人の遺伝的要因や生活習慣だけでなく、多様な社会環境を含む社会的決定要因の影響を受けていることが近年明らかになっている（CSDH, 2008）。さらに社会的決定要因は、健康格差を生み出す原因となることも指摘されている（CSDH, 2008）。そのため日本においても、2012 年に厚生労働省が発表した健康日本 21（第 2 次）において健康格差が明記されるようになった。

国際比較研究は、社会環境が大きく異なる地域に居住する人々の健康の差異を比較

するため、個人要因だけでない、国ごとの社会環境の差異による健康の違いを分析するのに適している。そこで我々は、英国の高齢者の健康のコホート研究である English Longitudinal Study of Ageing（ELSA, <http://www.ifs.org.uk/ELSA>）と日本の高齢者のコホート研究である AGES プロジェクトデータを用いて、日英の長寿に関する研究を行う。本報告では、長寿の社会的勾配に関する比較研究を行う基礎資料として、死亡リスクの社会的勾配の日英比較分析を行った。

B 研究方法

本研究では、2003 年に実施された AGES プロジェクトの 4 年間追跡データおよび、ELSA の Wave1 から Wave3 までの死亡データを用いた。AGES プロジェクトでは、第 1 回調査として 2003 年に愛知県の 6 自治体に在住の 65 歳以上高齢者を対象に質問紙調査を実施した。これに回答した 14,688 名（回収率 50.4%）の生存状態を約 4 年間追跡したデータの内、年齢変数の無効回答を除いた 14,652 名のデータからさらに等価所得の無効回答を除いた 11,279 名のデータを解析に用いた。ELSA では、英国在住の 11,391 名内の第 1 回調査（Wave1）の参加者を Wave3 までの約 4 年間追跡した内、65 歳以上高齢者でかつ所得に回答がある 5,466 名のデータを用いた。

現段階では、ELSA の生存時間の詳細なデータが得られていないため、死亡の有無、年齢、性別、等価所得の変数を解析に用いた。等価所得は両国の比較のため、20 パーセントイルで分けた 5 分位の値を日英ともに用いた。分析には死亡の有無をアウトカムにしたロジスティック回帰分析を用いた。

C 研究結果

日本人高齢者 11,279 名の内 1,052 名が追跡期間内に死亡していた（死亡率＝9.3%）。英国人では 5,466 名の内 1,112 名が死亡していた（死亡率＝20.3%）。男女別では、日本人男性（6,038 名）および女性（5,241 名）の死亡率はそれぞれ、12.0%と 6.3%であった。英国では男性（2,429 名）および女性（3,037 名）の死亡率はそれぞれ 24.1%と 17.4%であった。

図 1 に所得の 5 分位ごとの死亡率を年齢

階級ごとに示す。所得が低いほど死亡率が高い傾向にはあるが、一定の傾向は認められなかった。図 2 に男女別の死亡率を示す。最低所得層では日英ともに死亡率が最も高かった。この傾向を年齢調整して確認するために、所得と年齢を投入したロジスティック回帰分析を行った表 1 に結果を示す。所得 5 分位の最上位に比べて、再低位では、日英の男性および英国の女性において有意に死亡のオッズが高かった。その他の所得においても有意差が散見された。しかし、日本の女性では、所得による有意な差は認められなかった。

国による有意な差があるかどうかを、男女ごとに、日英データを統合して年齢と所得および国と所得の交互作用を投入したロジスティック回帰分析を行った。ここから作成した平均予測死亡率のグラフを示す

（図 3）。グラフからは、男性では、死亡率が所得が低いほど高いという社会的勾配が認められた。女性では日本では所得による差がほとんど認められなかった。日英差の交互作用は女性で大きい傾向にあったが、男女ともに有意ではなかった。

D 考察

本研究から、まず一般的な知見と一致する事項である、日本の男女は英国の男女よりも長寿であるということが示された。そして、特徴的な知見として、日英の男性および英国の女性では所得による死亡率の差がある程度認められるのに対して、日本の女性では所得による死亡率の差に有意な差はなかった。

日本と英国は、ともに国民皆保険制度を採用している。日本では自己負担が何割か

必要であるが、英国では基本的に診療費の自己負担は無料である。このような制度の差があるにもかかわらず、日本のほうが高齢者の死亡リスクが低かった。この理由としては、疾病の発生率の違いが存在すると考えられる。医療は病気や怪我の治療が主な目的であり、病気や怪我になった場合の治療や予後の差に影響が大きい二次予防である。一方で、病気や怪我の発生自体は、一次予防が関与する領域であり、生活習慣や環境に左右される。アメリカ人の死亡に寄与する要因の報告では、医療の貢献は10%にとどまり、生活習慣（40%）や遺伝（30%）、社会状況（15%）、環境（5%）の要因が多くを占めた(Schroeder, 2007)。

日英の死亡率の差は、生活習慣や社会環境の差などによるところが大きいのであろう。

日本の女性で死亡率の所得格差がみられなかった理由はよくはわからない。生活習慣、婚姻状態と学歴を投入した解析でこの格差がない理由が説明できるのかどうか、今度の日英比較研究での解明が必要である。

今回、ELSA データの複雑さや、場合によっては利用に申請が必要なデータが存在することから、複雑な解析が行えなかった。特に、死亡リスクではなく、長寿というべき生存年数の違いをアウトカムにした解析を、今後追加データを入手して行う予定である。

E 結論

日本の男女は英国の男女よりも長寿であった。そして、日英の男性および英国の女性では所得による死亡率の差がある程度認められるのに対して、日本の女性では所得による死亡率の差に有意な差はなかった。

今後の研究として、ELSA の追加データを入手により、①長寿をアウトカムにした解析を行うこと、および②生活習慣と学歴と婚姻状態が日本女性の長寿と格差がないことの説明となるのか、について検討を行いたい。

F 文献

CSDH (2008). Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: World Health Organization.

Schroeder SA (2007). Shattuck Lecture. We can do better--improving the health of the American people. *N Engl J Med* 357:1221-1228.

G 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし
3. その他
該当なし

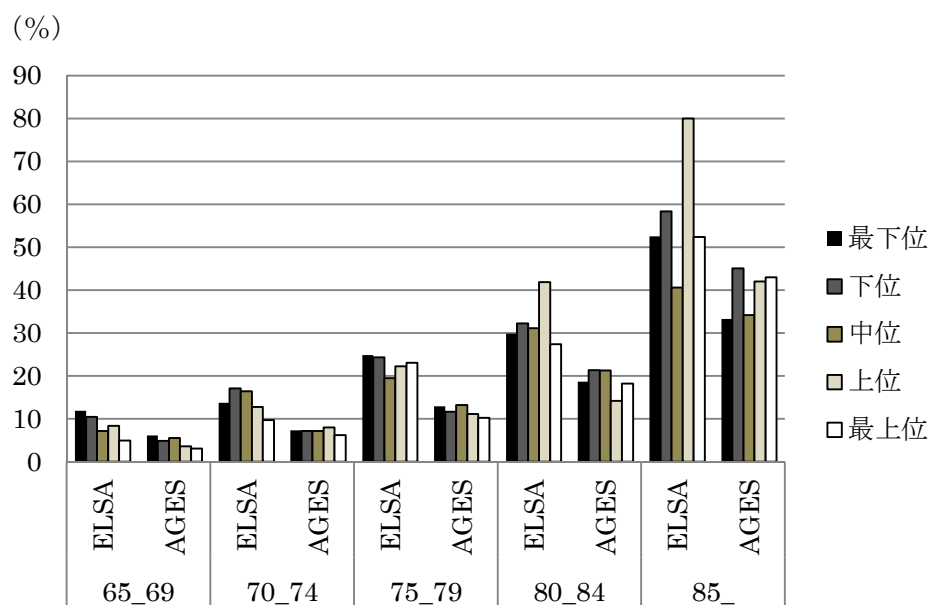


図 1. 所得 5 分位ごとの死亡率 (男女合計)

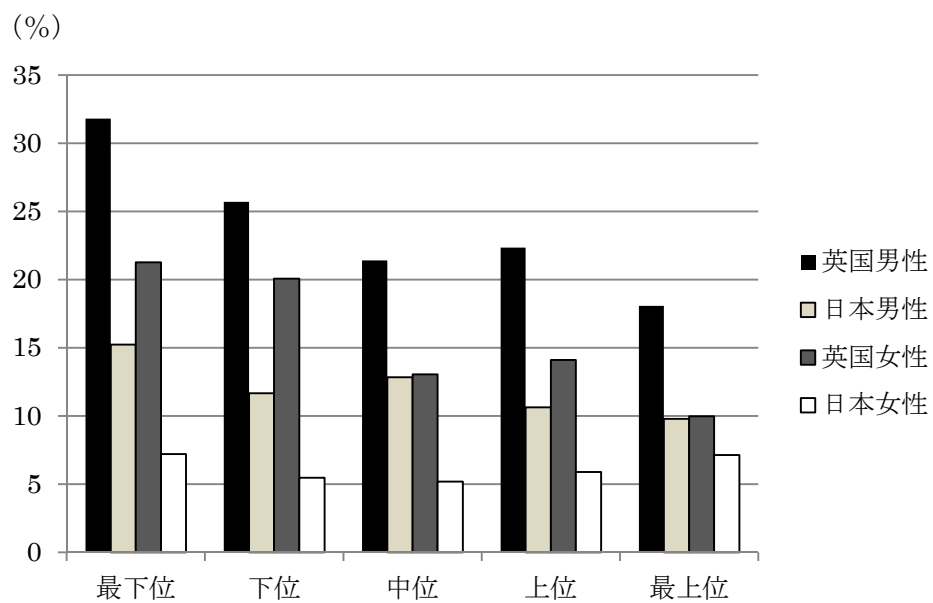


図 2. 男女別所得 5 分位ごとの死亡率

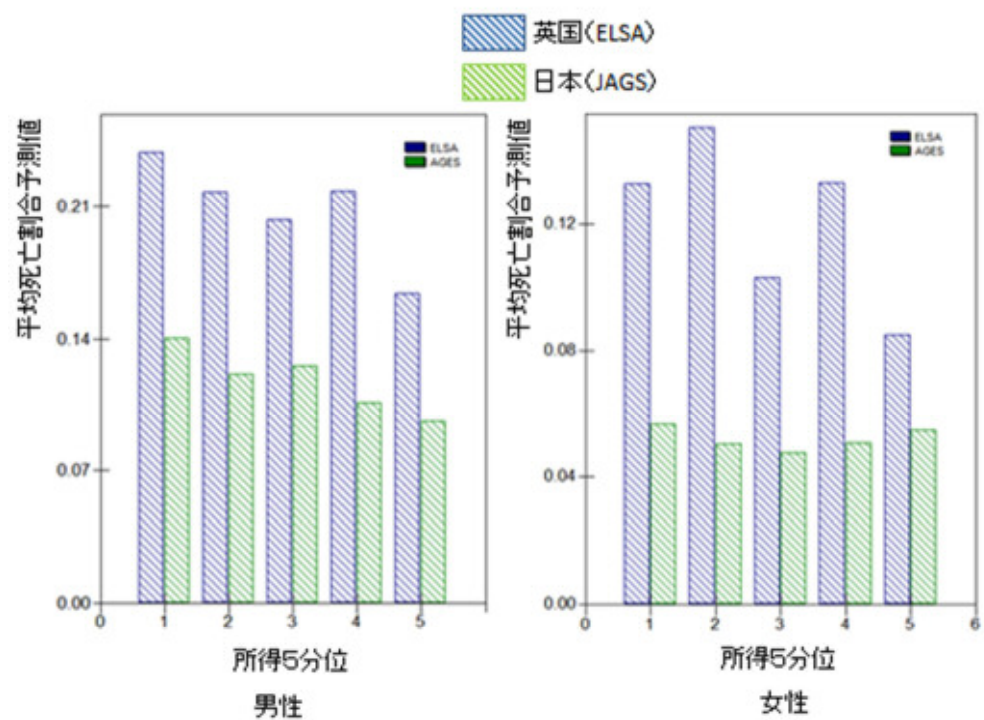


図 3. 日英統合データでの，死亡オッズの日英差の交互作用の検討（男女別）

表 1. 日英の死亡のオッズ比（国別，男女別での層化解析）

		英国男性		日本男性	
		OR (95%CI)	p-value	OR (95%CI)	p-value
所得 5 分位	最上位	1.00		1.00	
	上位	1.41 (0.97-2.06)	0.073	1.11 (0.83-1.47)	0.485
	中位	1.29 (0.90-1.86)	0.163	1.35 (1.04-1.74)	0.022
	下位	1.42 (1.01-2.01)	0.047	1.30 (1.00-1.69)	0.048
	最下位	1.63 (1.13-2.35)	0.010	1.54 (1.17-2.01)	0.002
年齢	65-69	1.00		1.00	
	70-74	1.77 (1.33-2.38)	p<0.001	1.60 (1.27-2.01)	p<0.001
	75-80	2.85 (2.12-3.83)	p<0.001	2.96 (2.36-3.72)	p<0.001
	80-84	5.03 (3.66-6.91)	p<0.001	5.45 (4.18-7.11)	p<0.001
	85-	10.54 (7.23-15.34)	p<0.001	11.85 (8.49-16.54)	p<0.001
		英国女性		日本女性	
		OR (95%CI)	p-value	OR (95%CI)	p-value
所得 5 分位	最上位	1.00		1.00	
	上位	1.65 (0.98-2.79)	0.062	0.92 (0.61-1.36)	0.664
	中位	1.23 (0.75-2.01)	0.411	0.85 (0.58-1.25)	0.419
	下位	1.88 (1.18-3.00)	0.008	0.92 (0.63-1.33)	0.647
	最下位	1.63 (1.03-2.58)	0.038	1.04 (0.75-1.45)	0.792
年齢	65-69	1.00		1.00	
	70-74	1.90 (1.33-2.72)	p<0.001	1.46 (1.01-2.10)	0.043
	75-80	3.62 (2.55-5.13)	p<0.001	2.48 (1.74-3.53)	p<0.001
	80-84	5.40 (3.81-7.66)	p<0.001	4.06 (2.72-6.04)	p<0.001
	85-	16.66 (11.51-24.11)	p<0.001	17.55 (12.08-25.50)	p<0.001

日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究
長寿科学総合研究推進事業（国際共同研究事業）
分担研究報告書

日英における世帯構成と身体活動との関連性

研究代表者 近藤克則（日本福祉大学 健康社会研究センター）
研究協力者 角田憲治（公益財団法人明治安田厚生事業団 体力医学研究所）
研究協力者 甲斐裕子（公益財団法人明治安田厚生事業団 体力医学研究所）
研究協力者 金森 悟（伊藤忠テクノソリューションズ株式会社）
研究協力者 鈴木佳代（日本福祉大学 健康社会研究センター）

研究要旨

世帯構成と身体活動との関連性を日英の高齢者を対象に検討した。日本の対象には日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study: JAGES）の参加者（有効データ：3,317名）、英国の対象には English Longitudinal Study of Ageing（ELSA）の参加者（有効データ：4,991名）を用いた。目的変数に低強度活動、中・高強度活動の実践の有無、説明変数に世帯構成（独居、非配偶者のみ、配偶者のみ、配偶者と非配偶者）を投入したロジスティック回帰分析の結果、1）日本の男性においてのみ、誰かと同居することは、低強度活動の実践に対し、負の関連性を示すこと、2）日英、男女に関わらず、配偶者のみと同居することは、中・高強度活動の実践と正の関連性を認めることを見出した。

A 研究目的

高齢者における身体活動の規定要因の一つとして、世帯構成が挙げられる。これまでの報告では、世帯構成の代表変数として「配偶者の有無」に着目したものが多いが、未だ一致した見解は得られていない。たとえば、配偶者の存在と身体活動との間に正の関連性を認めた報告（Stiggebout et al., 2006; Pettee et al., 2006）がある一方で、負の関連性を認めた報告（Kaplan et al., 2001）や、有意な関連性を認めなかった報告（Ortega et al., 2011）がある。このように、先行研究において知見が一致しない理由として、文化的背景の違いに加え、世帯

構成を配偶者の有無以上に細かく分類していないために、観察されうる知見を見落としている可能性が挙げられる。特にわが国では、夫婦世帯が多いとされる欧米とは異なり、文化的に三世代で同居する場合も珍しくないため、配偶者の有無以上に世帯構成を細分化し、身体活動との関連性を検討することが望まれる。

身体活動が低水準に陥りやすい世帯構成を把握できれば、支援すべき対象のスクリーニングや、啓発活動のための情報（ポピュレーションアプローチ）として有用な情報になり得ることが期待される。

そして、本研究において導き出される結

果が、わが国特有に見られる結果であるか、諸外国でも同様に観察される結果（あてはめが可能な知見）かを日英の疫学コホートを用いて検討することは、国内外における当該研究分野の発展ならびに実社会への情報発信に有益であると考えられる。

本研究では、配偶者の有無以上に細かく分類した世帯構成と身体活動との関連性を日英の高齢者を対象に横断的に検討した。

B 研究方法

【対象者】

1) 日本

日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study: JAGES）の2010年から2011年の調査に参加した99,496名のうち、身体活動に関する質問紙が配布された4,560名を対象とした。分析には、基礎情報変数（年齢、性、教育年数、等価所得）ならびに身体活動、世帯構成に欠損がない3,317名（平均年齢73.3±5.6歳、女性の割合49.4%）を用いた。

2) 英国

英国の高齢者の疫学コホートであるEnglish Longitudinal Study of Ageing (ELSA)のwave 5調査（2010年から2011年）に参加した10,274名のうち、65歳以上の高齢者5,377名を対象とした。分析には、基礎情報変数（年齢、性、教育年数、等価所得）ならびに身体活動、世帯構成に欠損がない4,991名（平均年齢74.2±6.8歳、女性の割合55.6%）を用いた。

【身体活動】

JAGES, ELSAの両コホートにおいて、低強度活動（例：家事、買い物でゆっくり歩く）、中強度活動（例：ウォーキング、ダ

ンス）、高強度活動（例：ジョギング、テニス）の実践状況について、それぞれ4件法（1. ほとんどない、2. 月1～3日、3. 週1回程度、4. 週2回以上）で回答を求めた。

身体活動項目は、ELSAのデータを使用した先行研究（Demakakos et al., 2010）を基に、週1回以上の「低強度活動の実践の有無」と、「中強度活動もしくは高強度活動の実践の有無」に分類した。

【世帯構成】

JAGES, ELSAの両コホートにおいて、同居者を尋ね、「独居」、「非配偶者のみと同居」、「配偶者のみと同居」、「配偶者および非配偶者と同居」の4カテゴリーに分類した。

【統計解析】

日英、男女ごとに目的変数に身体活動、説明変数に世帯構成、共変量に年齢、教育歴、等価所得を投入したロジスティック回帰分析を行った。

C 研究結果

1. 記述統計量の比較

Table 1に本研究の結果をまとめた。低強度活動ならびに中・高強度活動の実践者の割合は、男女ともに日本より、英国の方が有意に高かった（ χ^2 検定 $P<0.05$ ）。世帯構成においても、日英で有意な構造の違いが確認された（ χ^2 検定 $P<0.05$ ）。英国の男女では「独居」と「配偶者のみと同居」が全世帯構成の約90%を占める一方で、日本の男女では、その割合が約60%に留まり、「配偶者および非配偶者と同居」が男性の約30%、女性の約20%を占めた。

2. 身体活動と世帯構成との関連性

英国の男性では、低強度活動の実践と世帯構成との間に有意な関連性は認められなかったが、日本の男性では、独居に比して、誰かと同居している場合に、低強度活動の実践者の割合が有意に低下した。中・高強度活動については、日英、男女に限らず、独居に比して、配偶者のみと同居している場合に実践者の割合が有意に高まった。しかし、日本の男性を除いては、配偶者および非配偶者の両方と同居している場合では、中・高強度活動の実践と有意な関連性を示さなかった。

D 考察

日本の男性においてのみ、誰かと同居している場合に低強度活動の実践者の割合が顕著に低下した。本研究の低強度活動の大部分は、家事などの家庭内活動で占められている。日本の男性は、文化的に、家庭内活動を自分でやらなければならない状況（独居）でないと実践しないために、誰かと同居することが低強度活動の実践と負の関連性を示したと推察される。家事などの低強度活動においても延命効果（Weller and Corey, 1998）が確認されており、特に日本の同居男性に対しては、当該活動の推奨が求められる。

日英、男女に限らず、配偶者のみと同居している場合に中・高強度活動の実践者の割合が高まった。この結果より、一定水準の身体活動の保持という観点からは、高齢者にとって、配偶者の存在は極めて重要だと示唆される。ただし、本結果の解釈にあたっては、日本の男性を除いては、配偶者に加え、非配偶者の両方と同居している場合では、有意な正の関連性が認められなく

なった点に留意する必要がある。中・高強度活動は余暇時間で行う活動（特に運動）が多くを占めている。配偶者と非配偶者の両方と同居している場合では、自身の余暇時間まで家族と過ごす時間に割いているために、中・高強度運動の実践と好ましく関連しないのかもしれない。

E 結論

日英間で、代表的な世帯構成は異なるが、配偶者のみと同居することは、日英、男女に関わらず、中・高強度活動の実践と正の関連性を認める。一方、日本の男性においてのみ、誰かと同居することは、低強度活動の実践と負の関連性を示す。

F 研究発表

なし

Table 1. Adjusted associations between family structure and physical activities in Japanese and English older adults

		Engaging in physical activity <i>at least once a week</i> (0 = not engaged, 1 = engaged)			
		Low intensity		Moderate-vigorous intensity	
	n (%)	Odds ratios	95% CIs	Odds ratios	95% CIs
MEN (JAGES)	Total n = 1678	Engaged = 67.8 %		Engaged = 52.3 %	
Living with spouse and non-spouse	489 (29.1)	0.40	(0.26 – 0.64)	1.56	(1.04 – 2.33)
Living with spouse	911 (54.3)	0.53	(0.34 – 0.82)	1.80	(1.22 – 2.63)
Living with non-spouse	137 (8.2)	0.47	(0.27 – 0.81)	1.42	(0.85 – 2.37)
Living alone	141 (8.4)	Reference		Reference	
MEN (ELSA)	Total n = 2215	Engaged = 81.3 %		Engaged = 73.1 %	
Living with spouse and non-spouse	186 (8.4)	0.70	(0.46 – 1.05)	1.13	(0.77 – 1.63)
Living with spouse	1454 (65.6)	1.14	(0.88 – 1.48)	2.07	(1.65 – 2.60)
Living with non-spouse	67 (3.0)	1.20	(0.61 – 2.33)	0.89	(0.52 – 1.53)
Living alone	508 (22.9)	Reference		Reference	
WOMEN (JAGES)	Total n = 1639	Engaged = 80.7 %		Engaged = 47.8 %	
Living with spouse and non-spouse	331 (20.2)	0.82	(0.55 – 1.22)	0.76	(0.54 – 1.08)
Living with spouse	682 (41.6)	1.27	(0.88 – 1.84)	1.45	(1.06 – 1.97)
Living with non-spouse	319 (19.5)	0.64	(0.44 – 0.94)	0.82	(0.57 – 1.17)
Living alone	307 (18.7)	Reference		Reference	
WOMEN (ELSA)	Total n = 2776	Engaged = 84.7 %		Engaged = 63.4 %	
Living with spouse and non-spouse	118 (4.3)	1.21	(0.67 – 2.19)	0.99	(0.65 – 1.49)
Living with spouse	1276 (46.0)	1.44	(1.13 – 1.84)	1.47	(1.22 – 1.76)
Living with non-spouse	188 (6.8)	0.68	(0.47 – 0.98)	1.03	(0.74 – 1.42)
Living alone	1194 (43.0)	Reference		Reference	

JAGES: Japan Gerontological Evaluation Study, ELSA: English Longitudinal Study of Ageing

Table shows the summary of logistic regression analyses:

dependent variables = physical activities, independent variables = family types.

Bold numbers indicate $P < 0.05$.

Odds ratios and 95% confidence intervals were adjusted for age, educational level, and equivalised income.

An increased odds ratio indicates a higher potential to be active, and a decreased odds ratio indicates a lower potential.

This cross-sectional study used data from ELSA wave 5 (unweighted data) and JAGES 2010/2011, and subjects aged 65 years or older were applied for analysis (JAGES $n = 3317$, ELSA $n = 4991$).

Non-spouse includes children, brother, sister, parent, friend, and so on.

日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究
長寿科学総合研究推進事業（国際共同研究事業）
分担研究報告書

Body Mass Index と転倒発生率との関係

研究代表者 近藤克則（日本福祉大学 健康社会研究センター）
研究協力者 山田 実（京都大学大学院医学研究科）
研究協力者 松本大輔（畿央大学健康科学部）

研究要旨

本研究の目的は、日本人高齢者と英国人高齢者のそれぞれにおいて、Body Mass Index (BMI) と転倒発生との関係性について検討することである。AGES（愛知老年学的評価研究）プロジェクトと ELSA（English Longitudinal Study of Ageing）のデータベースを用いて、それぞれの国における BMI と転倒発生との関連性を検討した。その結果、日本人では BMI が 22-23.9 で転倒発生率は最も低くなり、それ以上でもそれ以下でも転倒発生率は高まるという U 字型の関係を示した。一方、英国人では 24-25.9 で最も転倒発生率は低くなり、それ以上になると転倒発生率が高まるという関係を示した。

A 研究目的

65 歳以上であれば 3 人に 1 人が、80 歳以上であれば実に 2 人に 1 人が、1 年間に 1 回以上転倒すると報告されている。この転倒要因には数多くの報告があり、身体的要因から環境要因まで様々な要因が挙げられている。中でも筋力低下やバランス能力低下は主たる転倒要因として挙げられている。

このように多くの報告がある中で、簡単に測定可能な Body Mass Index (BMI) と転倒との関係性を示した報告はない。近年、サルコペニアと呼ばれる加齢に伴う筋量減少が高齢者の虚弱性に直接的に影響を及ぼすことが注目されている。大きな集団でみた場合には、このサルコペニアは BMI 低値とほぼ同じような集団を示すことから、BMI が低いということは概ね筋量が少なく、

移動能力や日常生活に制限を来しやすいということを意味する。

一方、このサルコペニアと類似したものでサルコペニア肥満がある。サルコペニア肥満は特に欧米で注目されているものであり、サルコペニアに肥満が合併したものと定義されている。BMI が 30 を超えるような肥満者の割合は日本では 4%未満であるのが、英国では 25%以上となっており、いかに対して、欧米諸国でサルコペニア肥満が注目されるのかが理解できる。サルコペニア肥満では、移動能力低下等の運動機能低下がより顕著に認められることから転倒の発生率も高まることが予想される。

本研究では、日本高齢者および英国人高齢者のそれぞれにおいて BMI と転倒発生率との関係性を分析し、それぞれの国にお

いてどのような特性があるのかを検討した。なお、日本と英国とで、BMI と転倒発生との関係性に違いがあるのであれば、その差異より転倒抑制に有用な手段を考案できる可能性がある。

B 研究方法

B-1. 日本の分析

B-1-1) . 対象

本研究には AGES (愛知老年学的評価研究) プロジェクト 2003 年のデータを用いた。65 歳以上でデータに欠損のない 26,664 名を分析対象とした。対象者の年齢は 73.5 ± 6.1 歳であった。

B-1-2) . 転倒の定義

転倒の定義に関しては、「過去 1 年間に転んだ経験がありますか」という質問に対して「何度もある」、「1 度ある」、「ない」という 3 種の回答を求め、「何度もある」もしくは「1 度ある」と答えたものを転倒歴ありとした。

B-1-3) . Body Mass Index (BMI)

WHO の基準に準じて、BMI を 18 未満、18-19.9, 20-21.9, 22-23.9, 24-25.9, 26-27.9, 28 以上の 7 カテゴリーに分類した。

B-1-4) . 統計解析

転倒の有無を目的変数に、BMI のカテゴリー変数を説明変数に、そして年齢、性別を調整変数として投入した多重ロジスティック回帰分析を行った。統計解析には SPSS ver20.0 を使用した。統計学的有意水準は 5%未満とした。

B-2. 英国の分析

B-2-1). 対象

英国のデータとしては ELSA (English Longitudinal Study of Ageing) の Wava4 データを用いた。65 歳以上でデータに欠損のない 3,951 名を分析対象とした。対象者の年齢は 73.4 ± 6.2 歳であった。

B-1-2) . 転倒の定義

転倒の定義に関しては、日本の質問方法と同様であり、「Have you fallen down in the last year (for any reason)?」という質問に対して「Yes」もしくは「No」という回答を求め、「Yes」と回答したものを転倒歴ありとした。

B-1-3) . Body Mass Index (BMI)

日本と同様に WHO の基準に準じて BMI をカテゴリー化したが、日本人は BMI が低い高齢者が多いのに対して、英国では BMI が高値の方が多かったため、次の 8 カテゴリーに分類した (22 未満、22-23.9, 24-25.9, 26-27.9, 28-29.9, 30-31.9, 32-33.9, 34 以上)。

B-1-4) . 統計解析

統計解析は日本と同様であった。

C 研究結果

日本人では 26,664 人中 8,213 人が 1 年間に 1 階以上の転倒を有していた (30.8%)。同様に、英国では 3951 人中 1053 人が転倒経験を有していた (26.7%)。

図 1 に示すように、日本人では BMI が 22-23.9 の方が最も多く、平均は 22.9 ± 3.5 であった。一方、英国人の BMI では図 2 に

示すように、ピークは 26-27.9 となり、平均は 28.0 ± 4.9 となった。

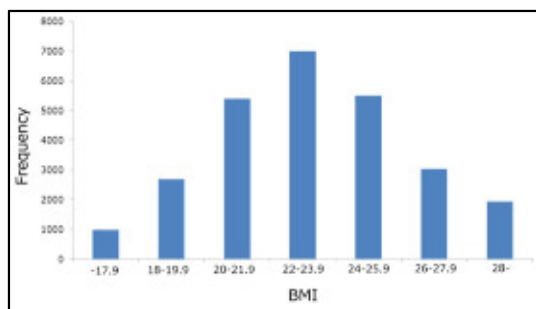


図 1：日本人高齢者の BMI ヒストグラム

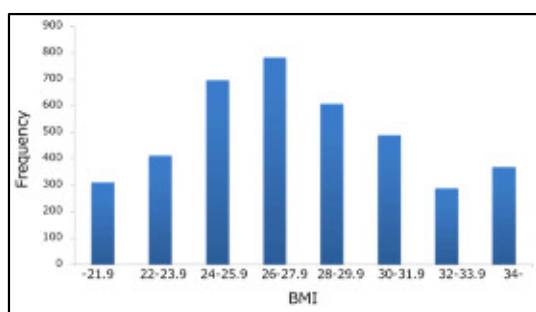


図 2：英国人高齢者の BMI ヒストグラム

次に BMI の各カテゴリー毎の転倒発生率を図 3 (日本) および図 4 (英国) に示す。日本人では 22-23.9 で転倒発生率は最も低くなり、それ以上でもそれ以下でも転倒発生率は高まるという U 字型の関係を示した (図 3)。一方、英国人では 24-25.9 で最も転倒発生率は低くなり、それ以上になると転倒発生率が高まるという関係を示した (図 4)。

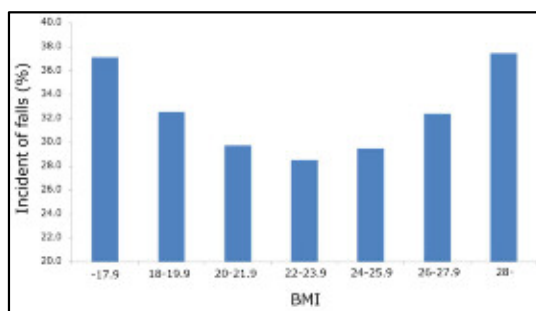


図 3：日本人高齢者の BMI と転倒発生

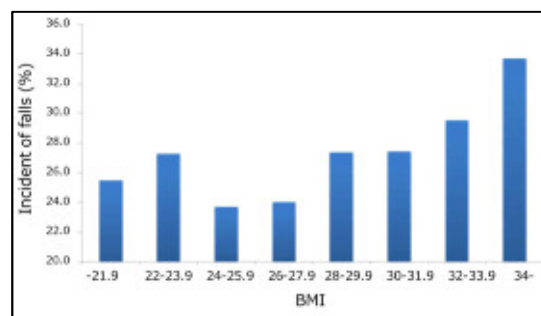


図 4：英国人高齢者の BMI と転倒発生

そして、BMI と転倒発生との関連性を年齢、性で調整したロジスティック回帰分析の結果を図 5 および図 6 に示す。日本人の場合には、BMI22-23.9 と比較して 17.9 未満 (オッズ比 (OR) =1.21、95%信頼区間 (CI) =1.05-1.06)、26-27.9 (OR=1.26、95%CI=1.15-1.38)、28 以上 (OR=1.59、95%CI=1.43-1.77) でそれぞれ有意に転倒発生率が高まった。一方、英国人の場合では、BMI24-25.9 と比較して、34 以上 (OR=1.69、95%CI=1.34-2.15) の場合でのみ有意に転倒発生率が高まった。

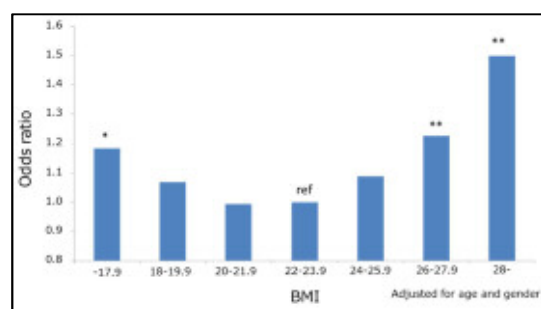


図 5：日本人高齢者の BMI と転倒発生との関係 (多変量解析)

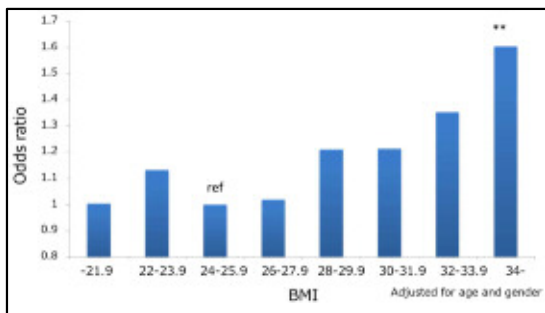


図 6：英国人高齢者の BMI と転倒発生との関係（多変量解析）

D 考察

日本人では BMI と転倒が逆 U 字の関係にあり、一方で英国人では BMI が極めて高値であることが転倒発生に関係していた。日本人において、BMI が 18 未満となることで転倒発生オッズが高まることにはサルコペニアが関係しているものと考えられる。また、骨粗鬆症や糖尿病も合併し、転倒による骨折のリスクが高まる可能性が考えられる。Tamakoshi らによると、日本人高齢者において、BMI が 20 から 29.9 の間で総死亡リスクが低く、それより痩せている場合、痩せの程度が強くなるほど総死亡リスクが上昇するとしていることから、日本人において、痩せへの介入が転倒・死亡には重要であると考えられる。BMI が 26 以上になると転倒発生オッズが高まることについては肥満に伴う移動能力低下、肥満によって身体バランスが不安定になること、身体活動量の低下が関係しているものと予想される。一方で、英国人では BMI が 18 未満となるようなケースはほとんど認められず、肥満を合併していない純粋なサルコペニアの有症率は少ないものと推測できる。また、日本人では BMI が 26 以上になることで転倒発生オッズが高まったが、英国人

ではそのような傾向は認められず、有意にオッズが高まるのは BMI が 34 以上という結果になった。Christine らは、米国の高齢者において、BMI ≥ 30 群の肥満は正常群に比べ、有意に転倒する危険性は高まるが、肥満の中でも BMI ≥ 40 群では、転倒による重症外傷は有意に少なかったとしている。今回の調査は転倒をメインアウトカムにしているが、転倒による骨折等の外傷であると結果が異なる可能性があると予想される。

今回の研究では、日本人と英国人のサンプルサイズが大きく異なるために単純に有意差を認めたオッズでのみ議論を行うことには限界があるが、それでも日本人と英国人で転倒発生率が最も低い区分に違いがあるという点、BMI と転倒発生との関係性に違いがあることは意義深い。

このような差異が生じる要因としては、生活様式に違いがある可能性がある。未なお日本人高齢者の多くは和式の生活を行っており、椅子座位よりも床座位をとることが多いことが予想される。例えば、同じ体重でも椅子への立ちしゃがみ動作と、床への立ちしゃがみ動作では下肢筋への負担は大きく異なり、床への立ちしゃがみの際にバランスを崩し転倒するという可能性は増大する。

また、日本の住居内ではカーペットや絨毯、それに敷居など、目立ちにくい軽微な段差があることが多く、そのような段差に躓き転倒してしまうというケースが増えることも報告されている。おそらく、英国の住居では屋内も土足であることから、そのような障害物は日本よりも少なく環境面での転倒の危険性は日本よりも低いものと推測できる。このような理由によって、日本

と英国では同じ運動機能であっても、環境面で転倒リスクが異なり、英国では防げている転倒が日本では防げていない可能性があることが示唆された。

なお、本研究にはいくつかの制限がある。一つは、あくまで BMI のみの情報に留まっており、実際の運動機能や家屋状況は調査できていない点である。二つ目は、英国のサンプルサイズが日本に比べて小さく、統計パワーに差が生じていることである。ただし、このような制限を考慮しても、BMI と転倒発生率に関連性が認められたこと、BMI と転倒との関係に日英で差があったことは非常に興味深く、今後は両国に差が生じた理由を追及することで、転倒予防に有用な情報を発信していく必要がある。

E 結論

日本人高齢者では BMI と転倒が逆 U 字の関係にあり、BMI22-23.9 で最も転倒発生率が低く、それ以上でもそれ以下でも転倒発生率は高まっていた。一方で英国人では BMI24-25.9 で転倒発生率が最も低くなり、BMI が極めて高値であることが転倒発生に関係していた。このような差異については、両国でのライフスタイルの違いに起因している可能性があるが、本研究ではあくまで推測の域である。

F 研究発表

なし

日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究
長寿科学総合研究推進事業（国際共同研究事業）
分担研究報告書

相対的剥奪と健康—無歯顎との関連の分析

研究代表者 近藤克則（日本福祉大学健康社会研究センター）
研究協力者 鈴木佳代（日本福祉大学健康社会研究センター）
研究協力者 斉藤雅茂（日本福祉大学 社会福祉学部）
研究協力者 山本龍生（神奈川歯科大学大学院 歯学研究科社会歯科学講座）

研究要旨

貧困が健康に悪影響を及ぼすことは広く知られているが、その指標として、所得だけでなく「生活の貧しさ」に着目した相対的剥奪という概念が注目を集めている。また、無歯顎は過去から現在に至る好ましくない健康状態の蓄積の指標として用いられている。本研究では、一般的な生活水準において所有していると思われるアイテムを所有していないことを相対的剥奪の指標として用い、日本のデータ（JAGE 2010/11, n=29,511）と英国イングランドのデータ（ELSA Wave 5, n=5,021）を用いて、相対的剥奪と無歯顎の分布と、この二者間の関連について調べた。その結果、相対的剥奪状態にある高齢者は日本（10.0%）よりもイングランド（23.4%）のほうが多いのに対し、無歯顎高齢者の割合は日本で 17.6%、イングランドで 20.0%と大きな差はなかった。日本では、相対的剥奪状態にある高齢者は無歯顎であるリスクが高かった。しかしイングランドでは相対的剥奪状態と無歯顎との関係は弱かった。

A 研究目的

貧困には所得に基づく相対的貧困だけでなく、多次元的な生活の貧しさに着目する相対的剥奪という概念がある。しかし、これまでのところ、利用可能なデータの制約から世帯所得といった金銭的なデータのみから貧困を捉えた研究が圧倒的に多く、後者の観点から高齢者の貧困を分析した実証研究の蓄積は国内では乏しい。

なお、相対的剥奪とはもともと社会心理学において、人々の準拠集団への意識に着目して発展してきた概念である。これに対

し、貧困研究や社会政策研究の分野では、複雑・多様化した貧困を捉えるために、貨幣的指標以外の生活様式に着目する概念としてこの相対的剥奪という概念が使用されている。Townsend (1979) によれば、「所属する社会で慣習になっている、あるいは少なくとも広く奨励または是認されている種類の食事をとったり、社会的諸活動に参加したり、あるいは生活の必要諸条件や快適さを得るために必要な生活資源を欠いている状態」が相対的剥奪であるとしている。従来の貧困が経済的な資源の乏しさを強調

した概念であるのに対し、相対的剥奪とは生活水準を強調した概念といえる (Shaw et al. 2006) .

しかし、これまでのところ、時代や文化によって慣習となる生活様式が異なることもあって、標準的な測定方法は未だ確立されていない。その点を考慮したうえで、これまでの主要な知見を要約すると、まず、相対的剥奪者の割合については、分析対象の 10%前後が剥奪に該当し [Mack et al. 1985 ; Kolvin et al. 1990 ; 岩田ら 2004 ; 阿部 2006] , 若年者よりも高齢者の間では剥奪者は少ないこと [Golant et al. 1995 ; 阿部 2006] , 離別経験者 [平岡 2002 ; Whelan et al. 2003] や無配偶者 [阿部 2006] が多いといった結果が報告されている。

とりわけ、健康度との関連においては、失業率や持ち家率、自動車の保有率などで指標化された地域レベルの相対的剥奪に着目した研究において、剥奪された地域では抑うつ傾向 (Walters et al. 2004) や心筋梗塞 (Lawlor et al. 2005) へのリスクが高く、早期死亡率 (Eames et al. 1993 ; Mac Loon et al. 1994 ; Langford et al. 1996 ; O'Reilly 2002) , 循環器疾患の罹病率 (Davey Smith 1998) や若年者の自殺率が高く (Mac Loon 1996) , 成人における未処置のう歯の少なさ (Bower et al. 2007) や子どもの歯の痛み (Da Rosa et al. 2011) とも関連するといった結果が報告されている。

その一方で、一部、剥奪状態とスポーツ活動や喫煙行動といった健康行動やソーシャル・サポートとの関連を示した研究 (Sacker et al. 2001) はあるが、個人レベルの剥奪と健康との関連を扱った研究は少

ない。また、ドイツ・デンマーク・オランダなど 11 カ国 13 万人を分析した研究 (Whelan et al. 2003) も発表されているが、高齢者の大規模なデータに基づいた分析は極めて少なく、国際的な比較から日本の高齢者の相対的剥奪と健康との関連を示した研究はない。そこで、本研究では、日本と英国における高齢者の横断調査に基づいて、一般的な生活水準に満たない (=相対的剥奪) 状態にある高齢者がどの程度存在するのか、また、相対的剥奪と健康指標との関連に相違があるのかを、無歯顎を一例として検討した。

B 研究方法

今回の日英比較分析に用いたのは、JAGES (Japan Gerontological Evaluation Study) 2010/11 データおよび ELSA (England Longitudinal Study of Ageing) Wave 5 データである。相対的剥奪の指標として、これらの 2 データに共通する「テレビ」「冷蔵庫 (ELSA では冷凍庫付冷蔵庫)」「電子レンジ」「電話」「暖房 (ELSA では集中暖房)」の 5 つのアイテムを用いた。さらに、それらのいずれか一つでも持っていない場合を「相対的剥奪状態」とみなした。

今回健康指標に用いるのは、無歯顎 (edentulous) である。無歯顎とは歯が一本もない状態を指す。永久歯を失う主な原因はう蝕 (むし歯) (約 43%) と歯周病 (約 42%) である (Aida et al, 2006) . う蝕が原因では 10 歳前後から、歯周病が原因では 10 代後半から永久歯を喪失する (大石ら 2001) . 従って、無歯顎とは過去から現在に至る好ましくない健康状態の蓄積の指標の一つとして用いられる (Aida et al, 2011) .

JAGES データでは、相対的剥奪指標 5 項目を含む調査票を配布した 24 自治体の 23,911 名を、ELSA データでは 65 歳以上の男女 5,201 名を分析対象とし、相対的剥奪の指標に用いた 5 つのアイテムそれぞれを持っていない高齢者の割合、それらのいずれか一つでも持っていない「相対的剥奪状態」の高齢者の割合、無歯顎高齢者の割合、さらに相対的剥奪状態と無歯顎の関連について、それぞれのデータで比較を行った。

C 研究結果

分析に用いた JAGES サンプルは、男性 10,959 名 (45.8%)、女性 12,952 名の計 23,911 名で、平均年齢は 74.57 歳 $\pm$ 6.38 だった。それに対し、ELSA サンプルは男性 2,392 名 (46.0%)、女性 2,809 名の計 5,201 名で、平均年齢は 73.75 歳 $\pm$ 6.33 だった。JAGES サンプルのほうが ELSA サンプルよりもわずかに若いものの、男女比や年齢構成は類似していた。

表 1 は、JAGES と ELSA における相対的剥奪と無歯顎の度数分布を示したものである。一般的な生活水準において所有していると思われる 5 つのアイテムを所有していなかった高齢者は、日本ではいずれのアイテムについても少数であり、持っていない者の割合が最も少なかった冷蔵庫では非所有者が 1.6%、持っていない者の割合が最も多かった暖房でも非所有者は 5.6%にとどまった。また、5 つのアイテムのうちいずれか一つでも持っていない（相対的剥奪状態にある）高齢者は、全体の 10.0%だった。

それに対しイングランドでは、テレビ・

冷蔵庫・電子レンジ・電話はいずれも持っていない者の割合が 10%以上であり、いずれか一つでも持っていない高齢者は全体の 23.4%にのぼった。一方、集中暖房のない家に住んでいる高齢者は 3.0%しかいなかった。

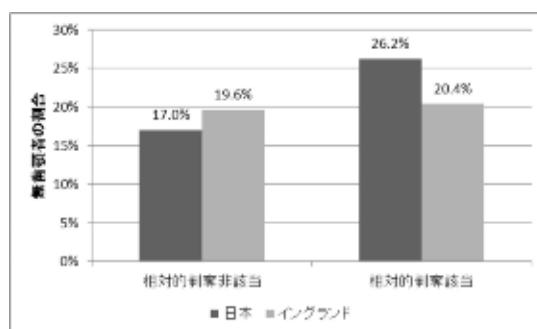
無歯顎状態の者は日本の高齢者で全体の 17.6%、イングランドの高齢者では 20.0%で、日本の高齢者のほうがわずかに少なかった。

表 1 相対的剥奪と無歯顎の度数分布

		JAGES		ELSA	
非所有	テレビ	575	2.4%	518	10.0%
	冷蔵庫	392	1.6%	647	12.4%
	電子レンジ	846	3.5%	910	17.5%
	電話	920	3.8%	658	12.7%
	暖房	1,343	5.6%	158	3.0%
非所有アイテム数	1	1,676	7.0	624	12.0
	2	321	1.3	88	1.7
	3	98	.4	26	.5
	4	76	.3	471	9.1
	5	232	1.0	6	.1
相対的剥奪状態	該当	2,403	10.0%	1,215	23.4%
	非該当	21,012	87.9%	3,932	75.6%
	欠損値	496	2.1%	54	1.0%
無歯顎	該当	4,210	17.6%	1,038	20.0%
	非該当	18,960	79.3%	4,158	79.9%
	欠損値	741	3.1%	5	0.1%

次に、相対的剥奪と無歯顎の関連について、それぞれの欠損値を除いたデータで、クロス集計を用いて調べた（表 2）。日本においては、相対的剥奪状態に該当する（5 つのアイテムのうち 1 つでも持っていない

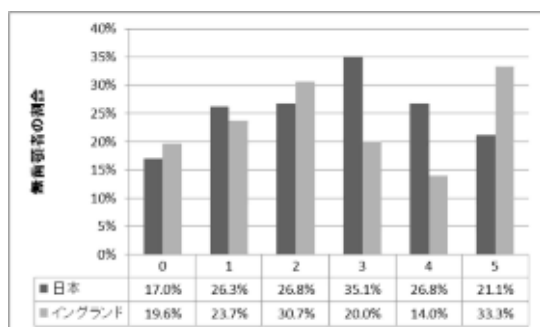
表 2 相対的剥奪と無歯顎者割合



ものがある）高齢者では無歯顎の者が26.2%にのぼるのに対し、非該当者では無歯顎者は17.0%しかおらず、0.1%水準で有意な差が認められた。一方、イングランドでは相対的剥奪該当者における無歯顎者の割合（20.4%）と非該当者におけるそれ（19.6%）との間に差は認められなかった。

その理由を探るため、所有していないアイテムの数と無歯顎との関係について調べた（表3）。5つのアイテムをすべて所有している場合を対照群とすると、日本では所有していないアイテム数がある場合、その数に関わらず無歯顎の割合が高かった。また、相対的剥奪該当者は10.0%いたが、所有していないアイテムは1つの者が7%を占めており、複数のアイテムを所有していないのは3.0%だった（表1）。

表3 所有していないアイテムの数と無歯顎



それに対しイングランドでは、対照群よりは所有していないアイテムが1つある群、1つある群よりは2つある群で無歯顎割合が多かった（表3）。しかし、所有していないアイテムが3つある群では無歯顎者割合が対照群とほぼ同じであり、4つの場合は対照群よりも少なかった。ただし、すべてのアイテムを持っていない場合には、最も

無歯顎者割合が高かった。表1に示したように、イングランドでは相対的剥奪該当者23.4%のうち、1つだけ所有していないアイテムがある者が約半数の12.0%だったが、4つ所有していないアイテムがある者の割合が高く（9.1%）、この群では無歯顎者が比較的少ないことが、イングランドにおいて相対的剥奪と無歯顎との間に有意な関連が出なかった原因だと考えられた。

D 考察

日本では相対的剥奪状態に該当すると考えられる高齢者が1割と、イングランドの半分以下だった。一方で、無歯顎者の割合は日本で17.6%、イングランドで20.0%とほぼ同程度だった。相対的剥奪状態に該当する日本の高齢者では、無歯顎者が26.2%を占めていたのに対し、イングランドでは、相対剥奪状態に該当するか否かで無歯顎の該当・非該当に有意な差は見られなかった。その理由として、イングランドでは4つのアイテムを所有していない群において無歯顎者が少ないことが挙げられた。その原因は今回の分析では明らかにできておらず、今後さらなる分析が必要である。

しかしながら、上記の結果は、3つの可能性を示唆している。第一に、日本のほうが相対的剥奪状態にある高齢者が少なく、イングランドにくらべて社会格差が小さい可能性がある。第二の可能性は、そうした日本において一般的な水準に満たない生活を送ることは、より剥奪的である可能性である。言い換えれば、イングランドでは一般的な水準に満たない高齢者が全体の4分の1近くを占めるのに対し、日本ではそうした高齢者割合が10分の1であるため、そ

うした状態に置かれることがより深刻な意味を持つ可能性がある。これと関連して、第三に、一般的な生活水準に満たないことが健康に与える影響は、比較的多くの高齢者が相対的剥奪状態にあるイングランドよりも、ごく一部の高齢者のみがそうした状態におかれた日本において深刻である可能性がある。

今回の分析に用いた指標には比較可能性において2点の限界がある点に留意が必要である。第一に、日本とイングランドの生活習慣や生活上用いる家電製品、家屋構造の違いといったものが、「一般的な水準」を成す要素に影響を与えている可能性がある。第二に、無歯顎になるかどうかには、本人の健康状態だけではなく、その国や地域における歯科保健・治療の特徴や医療保険・医療制度が影響していると考えられる点である。

今後は日英比較を通じたさらなる検証を通じ、相対的剥奪の指標についてより適切に把握する指標を探索するとともに、相対的剥奪が健康に与える影響とその機序について明らかにすることが望まれる。

E 結論

相対的剥奪状態にある高齢者は日本よりもイングランドのほうが多いのに対し、無歯顎高齢者の割合は日英でほぼ同じだった。日本では、相対的剥奪状態にある高齢者は無歯顎であるリスクが高かった。しかしイングランドでは相対的剥奪と無歯顎との関係は弱かった。

日英の相対的剥奪については、今後さらなる検証が求められる。また、無歯顎やその他の健康関連指標との関係についても、

さらなる分析が必要である。

F 研究発表

該当なし

<引用文献>

- Aida, J., Ando, Y., Akhter, R., Aoyama, H., Masui, M., Morita, M. (2006). Reasons for permanent tooth extractions in Japan. *Journal of Epidemiology*, 16(5): 214-219.
- Aida, J., Kondo, K., Kondo, N., Watt, R. G., Sheiham, A., Tsakos, G. (2011). Income inequality, social capital and self-rated health and dental status in older Japanese. *Social Science and Medicine*, 73(10): 1561-1568.
- 阿部彩 (2006) 「相対的剥奪の実態と分析：日本のマイクロデータを用いた実証研究」社会政策学会編『社会政策における福祉と就労（社会政策学会誌，第16号）』，法律文化社，pp.251-275
- Bower, E., Gulliford, M., Steele, J., Newton, T., (2007). Area deprivation and oral health in Scottish adults: a multilevel study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 35(2): 118-129.
- Da Rosa, P., Nicolau, B., Brodeur, J-M., Benigeri, M., Bedos, C., Rousseau, M-C. (2011). Associations between school deprivation indices and oral health status. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 39(3): 213-220.
- Davey Smith, G. (2003). *Health inequalities: life course approaches*. Bristol: The Policy Press.
- Eames, M., Ben-Shlomo, Y., & Marmot, M.G. (1993). Social deprivation and premature mortality: regional comparison across England. *British Medical Journal*, 307(6912), 1097-1102.
- Golant, S., & La Greca, A. (1995). "The relative deprivation of U.S. elderly households as judged by their housing problems", *Journal of Gerontology*, 50B(1): S13-S23.
- 平岡公一 (2002) 「相対的剥奪指標の開発と適応」平岡公一『高齢期と社会的不平等』

- 東京大学出版会. pp.153-173
- 岩田正美・濱本知寿香 (2004)「デフレ不況下の貧困の経験」. 樋口美雄・太田清・家計経済研究所『女性たちの平成不況』日本経済新聞社, pp.203-233.
- Kolvin, I., Miller, J.W., Scott, D.M., Gatzanis, S.R.M., & Fleeting, M. (1990). *Continuities of deprivation? the Newcastle 1000 family study*. Avebury: Aldershot, Hants
- Langford, I.H., & Bentham, G. (1996). Regional variations in mortality rates in England and Wales: an analysis using multilevel modeling. *Social Science & Medicine*, 42(6): 897-908.
- Lawlor, D.A., Smith, G.D., Patel, R., & Ebrahim, S. (2005). Life-course socioeconomic position, area deprivation, and coronary heart disease; findings from the British Women's Heart and Health Study. *American Journal of Public Health*. 95(1): 91-97.
- Mack, J. & Lansley, S. (1985). *Poor Britain*. London, George Allen and Unwin.
- Mac Loon, P. (1996). Suicide and deprivation in Scotland. *British Medical Journal*. 312(7030): 543-544.
- Mac Loon, P., & Boddy, F.A. (1994). Deprivation and mortality in Scotland, 1981 and 1991. *British Medical Journal*, 309(6967): 1465-1470.
- 大石憲一, 北川恵美子, 森田学, 渡邊達夫, 松浦孝正, 伊藤基一郎 (2001). 岡山県における永久歯抜歯の原因について—平成10年調査と昭和61年度—. 口腔衛生学会雑誌, 51(1): 57-62.
- O'Reilly, D. (2002). Standard indicators of deprivation; Do they disadvantage older people? *Age and Ageing*, 31(3), pp197-202.
- Sacker, A., Bartley, M., Firth, D., & Fitzpatrick, R. (2001). Dimensions of social inequality in the health of women in England: occupational, material and behavioral pathways. *Social Science and Medicine*, 52(5): 763-781.
- Shaw, M., Dorling, D., & Davey Smith, G. (2006). Poverty, social exclusion, and minorities. Marmot, M. & Wilkinson, R. (eds.) *Social determinants of health; second edition*. New York: Oxford university press, 196-223.
- Townsend, P. (1979). *Poverty in the United Kingdom; a survey of household resources and standards of living*. Penguin Books.
- Walters, K., Breeze, E., & Wilkinson, P. et al. (2004). "Local area deprivation and urban-rural differences in anxiety and depression among people older than 75 years in Britain", *American Journal of Public Health*. 94(10): 1768-1774.
- Whelan, C.T., Layte, R. & Maitre, B. (2003). "Persistent income poverty and deprivation in the European Union; an analysis of first three waves of the European Community Household Panel", *International Social Policy*, 32(1): 1-18.

日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究
長寿科学総合研究推進事業（国際共同研究事業）
分担研究報告書

皆保険下における補綴利用格差の研究

共同研究者 小坂 健（東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野）
研究協力者 松山祐輔（東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野）
共同研究者 相田 潤（東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野）
研究協力者 竹内研時（東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野）
研究協力者 Georgios Tsakos (Dental Public Health Research Department of
Epidemiology and Public Health, UCL)
研究協力者 Richard G Watt (Dental Public Health Research Department of
Epidemiology and Public Health, UCL)
研究代表者 近藤克則（日本福祉大学 健康社会研究センター）

研究要旨

背景と目的：口腔健康の社会格差が各国で報告されている。日本は国民皆保険制度が整備されており、国民は自己負担率 10%～30%で治療を受けることができる。さらに、生活保護受給者は医療費扶助により自己負担なしで治療を受けることができる。これらの制度が、口腔の健康格差に影響を及ぼしていると考えられる。そこで本研究は日本人高齢者の補綴物利用と世帯所得の関連を見ることを目的とした。**方法：**対象者は宮城県岩沼市在住の 65 歳以上の全高齢者 8,576 名である。回答が得られた 5,058 名（回収率 59.0%）のうち世帯所得と補綴物利用に欠損値を持たない 4,001 名を解析に使用した。解析に使用したその他の変数の欠損値は、ダミー化して解析に使用した。解析①：世帯年収と残存歯数 19 本以下の者の割合の関連をクロス集計とカイ二乗検定で検討した。解析②：回答者を残存歯 20 本以上と 19 本以下で層化し、世帯年収と補綴物利用割合の関連をクロス集計とカイ二乗検定、単変量・多変量ロジスティック回帰分析で検討した。調整には性・年齢・世帯人数・教育歴を用いた。**結果：**結果①：クロス集計の結果、世帯年収と残存歯 19 本以上の者の割合には負の有意な関連が見られた。結果②：クロス集計の結果、世帯年収と補綴物利用の割合は、残存歯数 19 本以下の者では再貧困層を除き正の有意な関連が見られたが、再貧困層では補綴物利用割合が上昇していた。残存歯数 20 本以上の者では、有意な関連はみられなかった。多変量ロジスティック回帰分析の結果、残存歯数 20 本以上の者では有意な関連は見られなかった。残存歯数 19 本以下の者では世帯年収 50 万円以下の者に比べ、50-100 万円、100-150 万円の者は有意に補綴物利用割合が低かった（それぞれ OR = 0.47 [95% CI: 0.27-0.81], 0.54 [95% CI: 0.32-0.92]）。**結論：**日本では国民皆保険のもとでも口腔の健康に社会的勾配が認められたが、再貧困層では補綴物利用割合が上昇していた。

A 研究目的

高齢社会において、喪失歯を持つ人への補綴治療は、口腔機能の回復、栄養状態の回復、さらには寿命の延長に寄与すると考えられる。しかしながら社会経済状況による歯科疾患の格差が指摘されており、また歯科受診についても経済上の問題により歯科受診の抑制が生じている可能性がある。日本では、国民皆保険制度や低所得者への生活保護が存在するが、こうした社会保障制度の下で歯科受診が社会経済状態に左右されているのか検討されたことはなかった。そこで本研究は、日本の多数歯欠損高齢者の補綴治療の有無に、所得による違いがあるかどうかを検討することとした。

B 研究方法

対象者は宮城県岩沼市在住の65歳以上の全高齢者8,576名である。回答が得られた5,058名（回収率59.0%）のうち世帯所得と補綴物利用に欠損値を持たない4,001名を解析に使用し、後述する2つの解析を行った。調整変数(性、年齢、生計を共にする世帯人数、教育歴)の欠損値はダミー化して解析に使用した。独立変数である世帯年収は50万円未満、50-100万円、100-150万円、150-200万円、200-300万円、300-400万円、400万円以上の7カテゴリにて使用した。

解析①：世帯年収と残存歯数19本以下の者の割合の関連をクロス集計とカイ二乗検定で検討した。

解析②：回答者を残存歯20本以上と19本以下で層化し、世帯年収と補綴物利用割合の関連をクロス集計とカイ二乗検定、単変量・多変量ロジスティック回帰分析で検

討した。調整には性・年齢・世帯人数・教育歴を用いた。

C 研究結果

4,001名中、残存歯数19本以下の者は2,650名（66.2%）であり、世帯年収が低い者は残存歯数19本以下の者が有意に多かった（図1）。

補綴物利用者は残存歯数19本以下の者で1,822名（68.8%）、20本以上の者で363名（26.9%）であった。世帯年収と補綴物の利用について、残存歯数20本以上の者では有意な関連は見られなかった。残存歯数19本以下の者では、最低所得層を除き、世帯年収の低下と共に補綴物利用者の割合が減少していく傾向が見られた。最低所得層は補綴物利用者の割合が上昇していた（図2）。単変量ロジスティック回帰分析の結果、世帯年収と補綴物利用者の割合について、残存歯数20本以上のものでは有意な関連は見られなかった。残存歯数19本以下の者では、世帯年収が50万円未満の者と比較して補綴治療を受けている人は世帯収入50-100万円、100-150万円では有意に高かった（それぞれOR = 0.48 [95% CI: 0.28-0.83], 0.56 [95% CI: 0.33-0.95]）。これは共変量を調整したうえでも有意なままであった（それぞれOR = 0.47 [95% CI: 0.27-0.81], 0.54 [95% CI: 0.32-0.92]）（図3）。

D 考察

国民皆保険下においても、19歯以下の者の31.2%が補綴物を利用していなかった。残存歯数には社会格差が見られ、補綴物の利用割合は世帯年収の低いもので低

い傾向がみられた。しかし、世帯年収 50 万円未満の最低所得層では高い補綴物の利用が見られた。この理由として、生活保護による医療費扶助の影響が考えられる。生活保護受給者は自己負担無しで医療を受けることができるため、経済的バリアがなくなり、受信促進に至った可能性がある。また、再貧困層は富裕層に比べ歯の喪失時期が早い傾向にあるため、治療を受ける必要性や機会が多かった可能性がある。さらに、何らかの福祉制度を利用するにあたり、社会福祉士や看護師、歯科衛生士などの職員から歯科受診を勧められ、受診に至ったことも考えられる。

E 結論

本研究から、国民皆保険下においても口腔の健康に社会格差が認められた。低所得層ほど残存歯数が少ない者の割合が多い傾向が見られ、補綴物の利用も低所得者で少ない傾向が見られた。しかし、補綴物の利用については最低所得層で利用の促進がみられた。この要因の一つに生活保護の医療費扶助により歯科医療費の自己負担がないことが考えられ、今後、低所得層の者に対して医療費負担を減らすなどの対策を講じることで、口腔健康格差を改善できる可能性が示唆された。

F 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

2013年3月 International Association
for Dental Research

3. その他

2011年8月 スチューデント・クリニシ
ャン・リサーチ・プログラム

図1 残存歯数と世帯年収の関連（%、95%信頼区間）

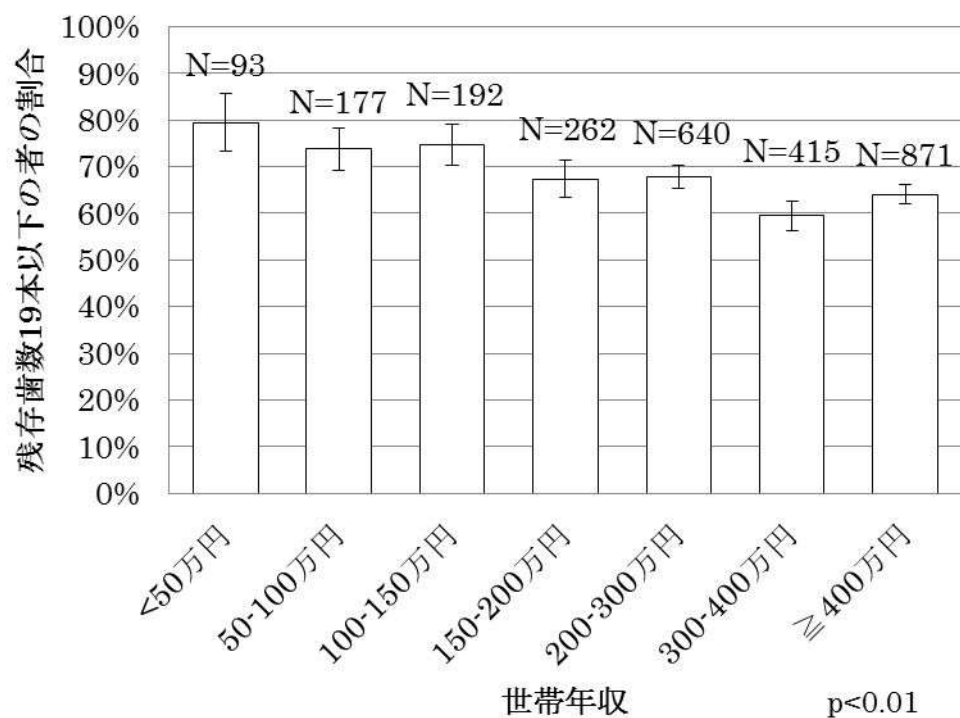


図2 補綴物利用と世帯所得の関連（%、95%信頼区間）

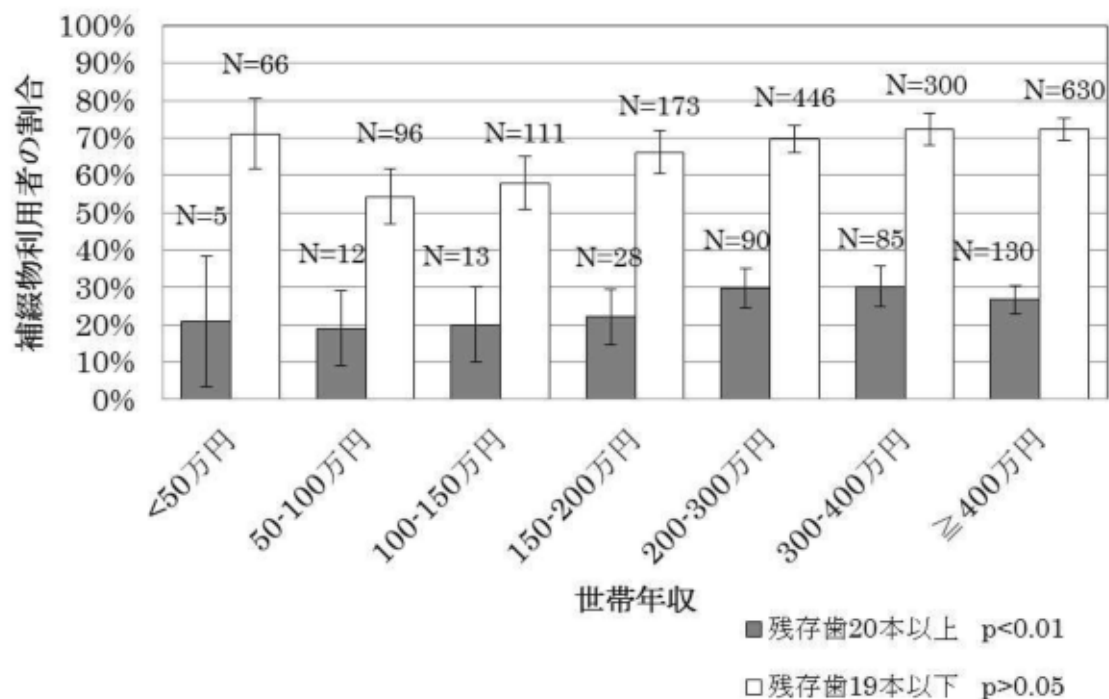


表 1 補綴物利用ありのオッズ比

	人数		単変量ロジスティック		多変量ロジスティック	
	合計	補綴あり(%)	OR (95% CI), p-value		OR (95% CI)*, p-value	
残存歯 ≤ 19 本(N = 2,650)						
<50 万円	93	66(71.0)	1.00 (reference)		1.00 (reference)	
50-100 万円	177	96(54.2)	0.48(0.28-0.83)	0.008	0.47(0.27-0.81)	0.007
100-150 万円	192	111(57.8)	0.56(0.33-0.95)	0.033	0.54(0.32-0.92)	0.025
150-200 万円	262	173(66.0)	0.80(0.47-1.33)	0.384	0.74(0.44-1.25)	0.266
200-300 万円	640	446(69.7)	0.94(0.58-1.52)	0.802	0.86(0.53-1.41)	0.559
300-400 万円	415	300(72.3)	1.07(0.65-1.75)	0.797	0.98(0.59-1.62)	0.925
≥400 万円	871	630(72.3)	1.07(0.67-1.71)	0.78	0.99(0.61-1.61)	0.976
残存歯 ≥ 20 本(N = 1,351)						
<50 万円	24	5(20.8)	1.00 (reference)		1.00 (reference)	
50-100 万円	63	12(19.0)	0.89(0.28-2.88)	0.851	0.94(0.29-3.13)	0.926
100-150 万円	65	13(20.0)	0.95(0.30-3.02)	0.931	0.83(0.25-2.73)	0.761
150-200 万円	127	28(22.0)	1.07(0.37-3.14)	0.895	0.89(0.30-2.69)	0.839
200-300 万円	302	90(29.8)	1.61(0.58-4.45)	0.356	1.23(0.43-3.55)	0.698
300-400 万円	282	85(30.1)	1.64(0.59-4.54)	0.341	1.16(0.40-3.35)	0.788
≥400 万円	488	130(26.6)	1.38(0.50-3.77)	0.53	0.99(0.35-2.84)	0.986

*性, 年齢, 世帯人数, 教育歴を調整

日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究
長寿科学総合研究推進事業（国際共同研究事業）
分担研究報告書

社会参加・社会的サポートと死亡の関連：日英比較研究

共同研究者 小坂 健（東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野）
研究協力者 坪谷 透（東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野）

研究要旨

本研究の目的は、日本人高齢者と英国人高齢者のそれぞれにおいて、社会活動、およびソーシャルサポートによる健康格差の緩和作用について検討することである。AGES（愛知老年学的評価研究）、プロジェクトと English Longitudinal Study of Ageing（ELSA）のデータベースを用いて、それぞれの国における、社会活動、およびソーシャルサポート有の割合を比較した。日英において、社会参加で著明な差を認めた。来年度以降は、異なる社会経済状況において、社会参加およびソーシャルサポートの分布を明らかにするとともに、横断的な比較にとどまらず、死亡情報を考慮し、社会参加およびソーシャルサポートが健康に与える影響の日英間の差を、定量的に比較する予定である。

A 研究目的

本研究の目的は、社会活動参加やソーシャルサポートによる健康格差の緩和作用について、日英で比較を行うことである。

現在世界中の健康政策において、健康の格差の是正が注目されている。我が国も例外ではなく、「国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針」である健康日本 21（第 2 次）において、「健康格差（地域や社会経済状況の違いによる集団間の健康状態の差をいう。）の縮小を実現する。」を第 1 に掲げ、本研究のテーマの 1 つである「社会経済状況（SES）の違いによる健康格差の縮小」を政策上の重要課題として位置づけている。

SES の違いにより健康に格差が生じることとは世界中で報告されているが、異なる

SES が、どのような経路により健康に格差を生じさせるかについてのメカニズムは十分に解明されていない。より低い SES にいる人ほど、喫煙・高血圧・運動不活発など健康に悪い生活習慣になりやすく、またそれらの生活習慣は、友人など社会的なネットワークを通じて影響が伝播するなど報告されているが、これらの要因だけでは、異なる SES の健康格差は半分程度しか説明できないとされており、生活習慣以外の健康の格差を説明する因子の探索が求められている。

健康の格差を説明しうる生活習慣以外の他の要因として、社会活動参加やソーシャルサポートが考えられる。多くの研究により、社会活動参加やソーシャルサポートといった社会的なつながりがあることは、健

康に正の影響を与えることが示されている。しかしながら、社会活動参加やソーシャルサポートといった社会的なつながりによる健康への影響が、異なる SES において、また、異なる国においてどの程度異なるのかについて、直接的に比較検討した研究は、調べた限り見つからない。本研究はこの点について明らかにすることで、健康日本 21（第 2 次）が掲げる「健康格差の縮小」のための適切な「社会環境」の解明と対策の提言を行い、我が国における長寿政策・長寿政策強化に資する知見の提供することを目的とする。

B 研究方法

B-1. 日本の高齢者の分析

B-1-1) 対象

本研究には AGES（愛知老年学的評価研究）プロジェクトの 2003 年のデータを用いた。対象は 65 歳以上 14,287 名である。平均年齢は、72.8±6.0 歳であった。

B-1-2) 社会活動参加の定義

社会活動参加の定義に関しては、「あなたは、次にあげる会や組織に入っていますか」という質問において、「政治関係の団体や会」、「業界団体・同業団体」、「ボランティアのグループ」、「市民運動・消費者運動」、「宗教団体や会」、「スポーツ関係のグループやクラブ」、「町内会・老人クラブ・消防団など」、「趣味の会」について、「はい」・「いいえ」で回答を求め、「はい」と答えたものを社会活動参加有りとした。

B-1-3) ソーシャルサポートの定義

ソーシャルサポートの定義に関しては、

「あなたの心配事や愚痴を聞いてくれる人がいますか」、「あなたは誰かの心配事や愚痴を聞いていますか」、「あなたが病気で数日間寝込んだときに、看病や世話をしてくれる人がいますか」、「あなたはその人が病気で数日間寝込んだときに、看病や世話をしあげようと思う人がいますか」、「あなたの存在や価値を認めてくれる人がいますか」という質問に対して、「はい」・「いいえ」で回答を求め、「はい」と答えたものをソーシャルサポート有りとした。

B-2. 英国の高齢者の分析

B-2-1) 対象

英国のデータとしては English Longitudinal Study of Ageing (ELSA) の wave 1 (2002 年)を用いた。65 歳以上の 5,182 名を分析対象とした。平均年齢は、74.9±6.9 歳であった。

B-2-2) 社会活動参加の定義

社会活動参加の定義に関しては、「Are you a member of any of these organisations, clubs or societies?」という質問において、「Political party, trade union or environmental groups 政治や貿易や環境団体」、「Church or other religious groups 教会や他の宗教的な集まり」、「Charitable associations チャリティー団体」、「Education, arts or music groups or evening classes 教育、美術、音楽、夜間授業」、「Social Clubs 社交クラブ」、「Sports clubs, gyms, exercise classes スポーツクラブ、ジム、運動教室」、「Any other organisations, clubs or societies 他の組織やクラブや集まりなど」について、「はい」・

「いいえ」で回答を求め、「はい」と答えたものを社会活動参加有りとした。

B-2-3) ソーシャルサポートの定義

ソーシャルサポートの定義に関しては、friends および family それぞれについて「How much do they really understand the way you feel about things? どの程度あなたの気持ちを理解してくれますか」、
「How much can you rely on them if you have a serious problem? あなたが深刻な問題を抱えた時、どれくらい信頼できますか」、
「How much can you open up to them if you need to talk about your worries? 心配事を話す必要がある時、どれくらい心を開いて本当のことを話すことができますか」の質問を用いた。回答は、「A lot とても」「Some ある程度」「A little 少し」「Not at all 全くない」から選択した。

C 研究結果

C-1. 日本 (AGES2003) の結果：表 1, 表 2

社会活動の参加割合は、男性では、最も低いもので 4.9% (市民運動・消費者運動)、最も高いもので 57.2% (町内会・老人クラブ・消防難団など) であった。女性では、最も低いもので 4.7% (政治関係の団体や会、および、業界団体・同業団体)、最も高いもので 57.8% (町内会・老人クラブ・消防団など) であった。

ソーシャルサポートは、どの項目でも男女ともに 80%以上があると回答した。

C-2. 英国 (ELSA, wave1) の結果：表 3, 表 4

社会活動の参加割合は、男性では、最も

低いもので 9.2% (教育、美術、音楽、夜間授業)、最も高いもので 25.8% (社交クラブ) であった。女性では、最も低いもので 9.5% (政治や貿易や環境団体)、最も高いもので 30.7% (教会・他の宗教的な集まり) であった。

ソーシャルサポートは、対友人についてはどの項目でも男女ともに 90%以上が、あり (とても、ある程度、少し、の総和) と回答した。対家族では、あり (とても、ある程度、少し、の総和) と回答したのは、男女ともに 80%以上であった。

D 考察

本年度は、社会参加、およびソーシャルサポート有の割合の比較を横断的に行った。日英では社会参加に大きな違いを認めた。すなわち、日本では男女ともに地縁的な活動が非常に盛んである一方で、英国では、宗教に関連した活動が最も盛んであった。これは両国の文化的な背景の違いが表れたものと考えられた。来年度以降は、このような違いが健康 (死亡イベントの発生) にどのような異なった影響を与えるかについて明らかにする。また、異なる社会経済状況の間で、これらの社会参加割合に差があるかについて明らかにしていく。

特に心身機能が低下する高齢者において、ソーシャルサポートは極めて重要である。ソーシャルサポートに関しては、両国において男女ともに 8 割以上の人々が、何かしらのソーシャルサポートを有していると回答した。無しと回答したのはわずか 2 割であったが、異なる社会経済状況の間で、ソーシャルサポート無しの割合がどのように異なるのかについて来年度以降明らかにして

いく予定である。また、ソーシャルサポートが高齢者の健康（死亡イベントの発生）に与える影響の違いについても明らかにしていく予定である。

E 結論

日英において、特に社会参加で著明な差を認めた。来年度以降は、異なる社会経済状況において、社会活動参加およびソーシャルサポートの分布を明らかにするとともに、今年度行った横断的な比較にとどまらず、死亡情報を考慮に加え、社会活動参加およびソーシャルサポートが健康に与える影響の日英間の差を、定量的に比較する予定である。

F 研究発表

該当なし

表 1. 男女別の社会参加 (AGES2003)

1 政治関係の団体や会				2 業界団体・同業団体			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
男性	698	5,410	6,108	男性	994	5,034	6,028
割合(%)	11.4	88.6		割合(%)	16.5	83.5	
女性	297	6,031	6,328	女性	294	5,909	6,203
割合(%)	4.7	95.3		割合(%)	4.7	95.3	
合計	995	11,441	12,436	合計	1,288	10,943	12,231
3 ボランティアのグループ				4 市民運動・消費者運動			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
男性	648	5,313	5,961	男性	256	5,649	5,905
割合(%)	10.9	89.1		割合(%)	4.3	95.7	
女性	596	5,641	6,237	女性	337	5,838	6,175
割合(%)	9.6	90.4		割合(%)	5.5	94.5	
合計	1,244	10,954	12,198	合計	593	11,487	12,080
5 宗教団体や会				6 スポーツ関係のグループやクラブ			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
男性	767	5,190	5,957	男性	1,288	4,643	5,931
割合(%)	12.9	87.1		割合(%)	21.7	78.3	
女性	760	5,514	6,274	女性	1,179	5,007	6,186
割合(%)	12.1	87.9		割合(%)	19.1	80.9	
合計	1,527	10,704	12,231	合計	2,467	9,650	12,117
7 町内会・老人クラブ・消防団など				8 趣味の会			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
男性	3,545	2,653	6,198	男性	1,600	4,377	5,977
割合(%)	57.2	42.8		割合(%)	26.8	73.2	
女性	3,822	2,785	6,607	女性	2,155	4,131	6,286
割合(%)	57.8	42.2		割合(%)	34.3	65.7	
合計	7,367	5,438	12,805	合計	3,755	8,508	12,263

表 2. 男女別のソーシャルサポート (AGES2003)

1 あなたの心配事や愚痴を聞いてくれる人がいますか				2 あなたは誰かの心配事や愚痴を聞いていますか			
	はい	いいえ	合計		はい	いいえ	合計
男性	5,450	927	6,377	男性	5,093	1,233	6,326
割合(%)	85.5	14.5		割合(%)	80.5	19.5	
女性	6,491	464	6,955	女性	5,737	1,050	6,787
割合(%)	93.3	6.7		割合(%)	84.5	15.5	
合計	11,941	1,391	13,332	合計	10,830	2,283	13,113

3 あなたが病気で数日間寝込んだときに、看病や世話をしてくれる人がいますか

	はい	いいえ	合計
男性	6,201	272	6,473
割合(%)	95.8	4.2	
女性	6,477	542	7,019
割合(%)	92.3	7.7	
合計	12,678	814	13,492

4 あなたはその人が病気で数日間寝込んだときに、看病や世話をあげようと思う人がいますか

	はい	いいえ	合計
男性	5,873	510	6,383
割合(%)	92.0	8.0	
女性	6,205	595	6,800
割合(%)	91.3	8.8	
合計	12,078	1,105	13,183

5 あなたの存在や価値を認めてくれる人がいますか

	はい	いいえ	合計
男性	5,903	467	6,370
割合(%)	92.7	7.3	
女性	6,280	425	6,705
割合(%)	93.7	6.3	
合計	12,183	892	13,075

表 3. 男女別の社会参加 (ELSA, wave 1)

1 政治や貿易や環境団体

	はい	いいえ	合計
男性	267	1,681	1,948
割合(%)	13.7	86.3	
女性	224	2,131	2,355
割合(%)	9.5	90.5	
合計	491	3,812	4,303

2 教会・他の宗教的な集まり

	はい	いいえ	合計
男性	397	1,551	1,948
割合(%)	20.4	79.6	
女性	722	1,633	2,355
割合(%)	30.7	69.3	
合計	1,119	3,184	4,303

3 チャリティー団体

	はい	いいえ	合計
男性	298	1,650	1,948
割合(%)	15.3	84.7	
女性	447	1,908	2,355
割合(%)	19.0	81.0	
合計	745	3,558	4,303

4 教育、美術、音楽、夜間授業

	はい	いいえ	合計
男性	180	1,768	1,948
割合(%)	9.2	90.8	
女性	349	2,006	2,355
割合(%)	14.8	85.2	
合計	529	3,774	4,303

5 社交クラブ

	はい	いいえ	合計
男性	502	1,446	1,948
割合(%)	25.8	74.2	
女性	490	1,865	2,355
割合(%)	20.8	79.2	
合計	992	3,311	4,303

6 スポーツクラブ、ジム、運動教室

	はい	いいえ	合計
男性	291	1,657	1,948
割合(%)	14.9	85.1	
女性	322	2,033	2,355
割合(%)	13.7	86.3	
合計	613	3,690	4,303

7 他の組織やクラブや集まり

	はい	いいえ	合計
男性	483	1,465	1,948
割合(%)	24.8	75.2	
女性	485	1,870	2,355
割合(%)	20.6	79.4	
合計	968	3,335	4,303

表 4. 男女別のソーシャルサポート (ELSA, wave 1)

1 友人はどの程度あなたの気持ちを理解してくれますか

	とても	ある程度	少し	全くない	合計
男性	463	786	414	53	1,716
割合(%)	27.0	45.8	24.1	3.1	
女性	968	832	364	47	2,211
割合(%)	43.8	37.6	16.5	2.1	
合計	1,431	1,618	778	100	3,927

2 あなたが深刻な問題を抱えたら、あなたはどれくらいその友人を信頼できますか

	とても	ある程度	少し	全くない	合計
男性	713	587	321	100	1,721
割合(%)	41.4	34.1	18.7	5.8	
女性	1,172	621	328	103	2,224
割合(%)	52.7	27.9	14.7	4.6	
合計	1,885	1,208	649	203	3,945

3 心配事を話す必要がある時、どれくらいその友人に心を開いて本当のことを話すことができますか

	とても	ある程度	少し	全くない	合計
男性	450	616	487	167	1,720
割合(%)	26.2	35.8	28.3	9.7	
女性	958	699	416	135	2,208
割合(%)	43.4	31.7	18.8	6.1	
合計	1,408	1,315	903	302	3,928

4 家族はどの程度あなたの気持ちを理解してくれますか

	とても	ある程度	少し	全くない	合計
男性	420	595	414	172	1,601
割合(%)	26.2	37.2	25.9	10.7	
女性	698	755	431	191	2,075
割合(%)	33.6	36.4	20.8	9.2	
合計	1,118	1,350	845	363	3,676

5 あなたが深刻な問題を抱えたら、あなたはどれくらいその家族を信頼できますか

	とても	ある程度	少し	全くない	合計
男性	694	379	306	228	1,607
割合(%)	43.2	23.6	19.0	14.2	
女性	1,097	418	328	248	2,091
割合(%)	52.5	20.0	15.7	11.9	
合計	1,791	797	634	476	3,698

6 心配事を話す必要がある時、どれくらいその家族に心を開いて本当のことを話すことができますか

	とても	ある程度	少し	全くない	合計
男性	449	444	388	320	1,601
割合(%)	28.0	27.7	24.2	20.0	
女性	822	575	394	287	2,078
割合(%)	39.6	27.7	19.0	13.8	
合計	1,271	1,019	782	607	3,679

日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究
長寿科学総合研究推進事業（国際共同研究事業）
分担研究報告書

イギリスにおける介護領域のアウトカム評価に係わる動向と
ベンチマークとしての活用に関わる課題

共同研究者 長澤紀美子（高知県立大学 社会福祉学部）

研究要旨

本研究では、イギリスにおいて2010年に介護（社会的ケア）の領域の自治体の評価およびベンチマークのツールとして公表されたASCOT（Adult Social Care Outcomes Framework）とその一部であり、サービスの介入の効果を科学的に測定しようとするASCOT（Adult Social Care Outcomes Toolkit）に着目し、文献研究と開発を行った研究者らへの聞き取り調査により、アウトカム指標の開発の背景や意義、自治体評価枠組みであるASCOTと個別の利用者レベルでの介入の効果を測定するASCOTの2つのアウトカム指標の特徴を明らかにし、さらにASCOTをベンチマークとして活用する際の課題を検討することを目的とする。

イギリスで、これらのアウトカム指標の開発が推進された背景には、公共サービスの効率化が求められる中でアウトカム評価が政策上極めて重視され、さらに費用効用分析の手法が医療政策において活用されるなかで、医療だけでなく介護の側面にもアウトカムの経済的評価の応用が求められたことがある。また、ASCOTの特徴である、センの「潜在能力」理論に基づき、ケアが影響する多様なQOLの側面を反映し、ケアの介入の効果を科学的に測定する試みはわが国においても有用性があるものと考えられるが、イギリスにおいて政府が果たした主導的な役割や関係者間の合意などアウトカム指標の開発を進める上での前提となる環境にも注意を払う必要がある。さらに、アウトカム指標を質管理ツールとして活用するには、自治体に対するデータ分析や開示に対する支援、自治体の質管理システムへの統合に対する支援等も併せて考慮すべきであり、またベンチマークとして機能させるためには自治体間の比較可能性を保障するための手法（費用効用分析や費用効果分析手法等）の開発が必要である。イギリスでは現在、保健省の委託のもとで、指標の開発を行った研究グループと自治体との共同研究によりこれらの対応について指標の実用化を進め、ベンチマークとしての有用性を高める取り組みが進んでおり、これらの知見をわが国でも検討される余地があると示唆される。

A 研究目的

権によって、前労働党政権下で運用されていた社会的ケア（介護）に関する自治体ベ
イギリスでは、2010年に成立した連立政

ベンチマークの PAF (Performance Assessment Framework) は廃止され、その代わりにアウトカム指標枠組み ASCOF(Adult Social Care Outcomes Framework)が導入された。ASCOF は、中央政府が集権的にデータ収集と公表を行っていた PAF と異なり、データ収集と公表を自治体に委ね、自治体の主体的なマネジメント・ツールとして設計されていることと、サービスの有効性を示すアウトカム指標に焦点化したことが特徴である。さらに ASCOF の要素には、利用者や介護者の満足度のような既存のアウトカム指標だけでなく、介護サービスの介入の効果を科学的に測定しようとする ASCOT (Adult Social Care Outcomes Toolkit) も採用されている。ASCOT は Amartya Sen の「潜在能力理論」に基づき、従来の「機能」の側面だけではなく、「潜在能力」の側面をも評価する点で今までにないアウトカム指標であり、そのベンチマークとしての有用性が検証され、さらにイギリス以外の国からも注目を集め、EU 諸国やオーストラリアなどの一部の国で導入が試みられている。

本研究では、文献研究と共に、ASCOT の開発に関わったケント大学 PSSRU (Personal Social Services Research Unit)や LSE(London School of Economics and Political Science) の研究者と意見交換を行うことで、アウトカム指標の開発の背景や意義、自治体評価枠組みである ASCOF と個別の利用者レベルでの介入の効果を測定する ASCOT の 2 つのアウトカム指標の特徴を明らかにし、さらに ASCOF をベンチマークとして活用する際の課題を検討することを目的とする。

それにより、今後わが国においても高齢者介護サービスにおけるベンチマーク指標を開発し運用するにあたっての有用な知見を見出すことを試みたい。

なお、本稿における「イギリス」とは、グレートブリテン及び北アイルランド連合王国を構成している 4 ヶ国の 1 つである「イングランド」を指すこととする。また本稿における「介護」は原文では「社会的ケア」(social care) を指すものとする。

B 研究方法

イギリス保健省など公的機関による資料および専門誌等による文献調査を行うとともに、イギリスにおいて、以下のとおり聞き取り調査をおこなった。

①日程

2013 年 3 月 15 日 (金) ～25 日 (月)

②訪問地域

イギリス (ロンドン等)

③訪問先

A) ケント大学 PSSRU 主催ロンドン大学 LSE での自治体担当者向け ASCOT 研修会への参加(3/18-19)

B) ロンドン大学 LSE での指標に関する研究者への聞き取り調査 (3/21)

面談者 1 : Professor Ann Netten

(Director of PSSRU, University of Kent;
Director of Policy Research Unit in Quality and Outcomes of person centred care (QORU) ; Associate Director of NIHR School for Social Care Research (SSCR))

面談者 2 : Juliette Malley (Associate Director of PSSRU, University of Kent, QORU)

C) ケント大学 PSSRU での指標に関する
研究者への聞き取り調査 (3/22)

面談者 3 : Nick Smith (PSSRU, University
of Kent)

C 研究結果

(1) ASCOF 指標の導入の背景と特徴

2010 年 5 月に前の労働党から保守党・自
民党への政権交代が行われた後、同年 11 月
にイギリス保健省は、2001 年から続してい
た PAF による自治体評価の廃止と、今後自
治体が中央の監査機関 CQC (Care Quality
Commission) に対して業績データを提出す
る必要はないことを通達した。同月、連立
政権の社会的ケアに関する方針を示す「成
人社会的ケアのヴィジョン」(DH 2010a)
が公表され、自治体福祉サービスについて
は、今後、集権的なトップダウンの業績管
理は止め、地域住民の意見を反映し、運営
主体による自主的な改善と説明責任を重視
するとした。また同時に発行された「アウ
トカムにおける透明性」(DH 2010b) の中
で、①アウトカムの重視、②質の戦略の強
化、③システムの透明性が提唱された。さ
らに新しい業績の枠組みは①エビデンスに
基づくこと(質の定義と質とアウトカムの
関連を明確にすること)、②一貫性があり進
展を提示することができること、③地域住民、
介護者、購入者等に対して説明責任を果た
すこと、④質の改善に対し、事業者や購入
者に報酬やインセンティブを与えること、
⑤ヴァルナラブルな人々の安全を保障する
基本的な基準を策定すること、の 5 つの要
素をもつとしている。

その後、諮問期間を経て、保健省と成人
社会サービス部長協会 (ADASS)、地方自

治体協会 (LGG) の合意のもとで、PAF の
後継として公表された業績評価枠組みが
ASCOF (Adult Social Care Outcomes
Framework) である (DH 2011)。

ASCOF は、PAF とは異なり、中央政府
が目標値の設定や自治体の業績データの収
集や公表を行わず、業績マネジメントはあ
くまで自治体の責任であるとしている。つ
まり、ASCOF の導入により、中央政府はサ
ービスによって利用者のアウトカムが改善
されたことを示すことができ、議会への説
明責任や政策発展に寄与することできる一
方で、地方政府は自治体間の比較ができる
「ベンチマーキング」や地元住民に対する
説明責任が達成できるとしている。さらに
自治体レベルにおいては、ASCOF がよりよ
いアウトカムを達成する方法の議論の端緒
となり、データソースとしての活用、政策
目標立案の議論や優先施策の決定のための
基礎的資料としての活用が推奨されている
(DH 2011a)。

ASCOF は図 1 に示すように、4 つの領
域 (ドメイン) から構成されるアウトカム
指標の体系である。その特徴は以下の 3 点
で説明できる。

一点目は、科学的評価研究の成果を取り
入れたアウトカム指標の開発を目指してい
ることである。例えば第一ドメインの社会
的ケア関連 QOL は、ケント大学 PSSRU の
研究グループによる ASCOT (Adult Social
Care Outcomes Toolkit) ⁱ を応用したもので
ある (後述)。

また第 1 版の指標は既存のデータより収
集できる指標 (national data set : 自治体か
ら保健省に提出される全国データ) に限定
されているものの、ASCOF には今後の研究

成果に基づいて開発される指標（「置換指標」）も含まれている。例えば、従来指標化が難しかった費用対効果や有効性の指標については、保健省が委託し、ケント大学、ロンドン大学（LSE）、オックスフォード大学の研究者が参加する研究グループ（QORU）により、指標の開発や妥当性の検討が現在行われている。

二点目に、指標の内容は「成人社会的ケアのヴィジョン」（DH 2010a）で示された成人ケアの基本 7 原則（予防、個別化、パートナーシップ、幅広い選択肢、保護、生産性、ケア労働力の養成と支援）が反映され、自立、利用者と介護者の QOL の向上、虐待等からの保護などが重視されている。

三点目に ASCOF と同時に NHS・公衆衛生の領域のアウトカム指標群も同時に公表され、一部の指標は複数の領域に共通して含まれている（領域により定義が一部異なっている場合もある）。今後、わが国の地域包括ケアに相当する、地域のケアシステムを構築するにあたり、共通のアウトカム評価枠組みによる医療・公衆衛生・介護の連携強化が図られることが期待されている。

(2) ASCOT 指標の特徴とアウトカムの測定

ASCOF の評価枠組みの一部として採用された ASCOT（Adult Social Care Outcomes Toolkit）は PSSRU（ケント大学 パーソナル・ソーシャルサービス研究所）により開発され 2010 年に公表された。ASCOT は、利用者の QOL の社会的ケアに関わる側面（Social care-related QOL, SCRQoL）を測定することにより、サービスの介入の効果を測ることを意図したアウトカム評価であり、介護施設やデイケア、

コミュニティケアなど多様なケア現場で活用できるように複数の測定手法やツール（自記式調査票、対面でのインタビュー、観察等）を備えている。

ASCOT の特徴は第一に、A.センの「潜在能力理論」に基づき、「潜在能力」と「機能」を区別し、指標に反映していることである。A.センの「潜在能力理論」によれば、効用だけが価値の唯一の目的ではなく、個人がそのような状態にならないと、あるいはすべきと考える多様なことをする実体的な機会の集まりを、「潜在能力」（capability）と捉え、それがむしろ価値の目的であるとした。「潜在能力」と対比されるのが「機能」（functioning）であり、「機能」はサービス利用により人々が経験する状態（清潔である、十分な食事を与えられる、安全である）として捉えられる。既存の客観的なアウトカム指標の殆どは、「機能」に着目し、心身の機能の状態を評価するものである。しかし、介護など福祉サービスの領域では、「機能」ではなく、「潜在能力」に価値を置いており、それが達成できているかどうかを評価することも必要となる。

このような「潜在能力」は、ASCOT の 8 つのドメインの選択肢（ニーズのレベル）において考慮されている。

まず、8 つのドメインのうち、4 つのドメイン【個人の清潔さと快適さ、食事と栄養、安全、施設の清潔さと快適さ】は基礎的なニーズに係わり、従来の（定量化が可能な）機能面の指標に近い。他の 3 つ【社会的参加と関与、日常生活のコントロール、仕事や活動（社会的でなく、個人で行う活動を指す）】は生きがいや主体性に係わり、定量

化が難しい QOL の主観的な側面を測ろうとするものである。最後のドメインはケアの目標ともいえる【尊厳】の保持に係わる。これら QOL の多様な側面に係る 8 領域において、評価者（利用者の自己評価、あるいは第三者によるインタビューや観察の評価方式をとる）は、以下の 4 つ（評価方式によっては 3 つ）のレベルのどれに利用者の状態が該当するかを評価する。

レベル 1：理想的な状態

レベル 2：ニーズがない

レベル 3：いくらかニーズがある

レベル 4：高いレベルのニーズがある

ここで、レベル 1 は理想的な状態であり、「潜在能力」(capability) が与えられた環境である一方、レベル 2 は特にケアに問題があるわけではないが、本人が望む状態まではできていない、そのような望みを追求できる環境を与えられていない。もっと本人の望みに合わせたケアができる可能性があるという状態を指す（例えば、基本的な身繕いはできているが、本人がしたいような化粧や美容ができる環境にはない女性等）。つまり、「潜在能力」が与えられているかどうかは、レベル 1 と 2 の違いにみるることができる（ただし、観察の測定手法をとる場合は、レベル 1 と 2 の差の判断が難しいため、レベル 1 とレベル 2 が統合され、どちらも「ニーズがない」とする 3 つのレベルとなる）。

第二の特徴として、個人レベルのサービスの介入の効果を測る科学的手法を開発したことである。実験デザインに基づき、介入の「事前」「事後」を測定し、介入の効果を測ることは倫理的な問題から困難であるが、それに代わる手法として、「事前」の社

会的ケアの側面の QOL（サービス利用がなかった場合に「予期される SCRQoL」と「現在の SCRQoL」）をそれぞれ定量化して比較し、その差（SCRQoL の増加）を介入の効果として示す方法を開発した（図 1）。

第三の特徴として、表 2 に示すように、アウトカムの状態ごとの重み付け（相対的な重要性）を評価していることである。このために、（民族の種類や婚姻の有無など、全国的な分布を反映した）一般市民 500 人の選好を調査し、指標間の重み付けを行った後、サービス利用者についても選好の調査を行い、類似した結果となったことを検証している。

D 考察

(1) イギリスにおけるアウトカム評価導入の背景と日本に対する示唆

前節でみたように、近年、イギリスではアウトカム指標を中心とした ASCOF が自治体介護サービスのベンチマークとして採用され、アウトカム評価の活用が非常に重視されていることがわかる。例えば、EU 加盟 13 ヶ国で採用されているケアの質の指標を調査した 'ANCIEN Project' 研究（2009 年より）の結果（指標の構成比は施設ケア、在宅介護、在宅看護で共通しており、構造指標（15-20%）プロセス指標（60-65%）アウトカム指標（15-20%）であったこと）（Dandi, Casanova, 2012）と比較しても、アウトカム指標の比率が際だって多い。

さらに同研究で、アウトカム指標（13 カ国中 7 カ国の 68 指標）の内容は、(a) 満足度指標（サービスに関する認識、職員に対する認識、利用者の希望に対する満足度）、(b) 健康状態（身体機能の低下、行動障害、死

亡率等). (c) 予期しない入院. (d) 安全の欠如 (転倒, 意図しない体重減少, 褥瘡) 等に
限られており, QOL の多面的な側面や介入
の効果を示す指標の欠如していることを考
えると, ASCOF は既存のアウトカム指標に
はない, QOL や有効性の指標の開発に取り
組んでいるといえる.

これらの新しいアウトカム指標が開発さ
れ採用されている背景には, キャメロン連
立政権によるアウトカム評価重視への政策
動向や, 医療における費用効用分析等の経
済評価の普及とその介護領域への応用が求
められたことの2点があると考えられる.

1 点目については, 歴史的にみると, 1997
年に成立した労働党ブレア政権時に既にア
ウトカム評価の転換という方針が示されて
いた. 1998 年に政権の社会サービスに関す
る基本的な方針を表した白書「社会サービ
スの近代化」において, 社会サービスにお
ける第三の道とは, 「提供者中心のケアから,
利用者、介護者が経験するサービスの質と
達成されるアウトカムへのシフト」である
とされ, その後に開発されたケア基準にお
いてもアウトカムが強調された. しかしな
がら, それらの基準や文書におけるアウト
カムは, 目標とすべき状態の定性的な記述
であり, 科学的根拠に基づいた測定可能な
アウトカム指標の策定は着手されていなか
った. 従来の基準は実際にはインプットも
しくはプロセス評価であり, さらに PAF や
施設評価がケアの質の実態を正しく反映さ
れていない, という批判もあったことも適
切なアウトカムの評価を求める動きを加速
したといえる.

さらに, 2010 年に成立した保守党・自民
党連立のキャメロン政権においては, 前述

のとおり, アウトカムの重視, さらにアウ
トカムを達成するエビデンスを構築し, サ
ービスの設計・購入・供給に反映するとい
うより具体的方針が打ち出された. このよ
うにアウトカム評価がさらに強化された背
景には, ① 厳しい財政制約のもと, 公共サ
ービスの費用対効果の追求や説明責任がよ
り強く求められてきたこと, ② サービスの
提供方式が近年の「個人予算」化政策によ
り, 従来の自治体がサービスを斡旋する形
ではなく, 利用者自身がサービスの質を判
断して選択するための質を示す基準が必要
とされたこと, さらに③ 「個人予算」化の
展開に伴い, 「個人予算」で主に購入される
インフォーマルケアにはプロセス評価がな
じまないこと, などがあったと考えられる.
2 点目に経済的評価の技術的な発展と普及
については, NHS が行う医療領域において,
費用効用分析の一種である, QALY (Quality
Adjusted Life Year) 「生活の質を考慮した
平均余命 (質調整生存年)」が既に開発され,
NICE の治療・薬剤の費用対効果の判断に利
用されている (QALY20,000~30,000 £ 以下
が保険適用基準とされている). このような
医療における費用効用分析の実用化に伴っ
て, その介護領域への応用も求められてい
る.

また一方で, 労働党政権下では, 2001 年
UK 政府により「公共サービス改革局」が設
置され, そのもとで 2003 年には財務省・保
健省・国立統計局・英国銀行により
「Atkinson 委員会」が設置され, 「Atkinson
報告」(2005) が公表された. そこでは, 公
表サービスの評価の原則として, 「サービ
スがアウトカムにもたらした増分を考慮し,
質を調整して測定されるべき」であり, た

とえ、介護（社会的ケア）のような「介入による影響の確定は困難」なサービスであっても、「サービスがなかった場合に起こりえたこと」（たとえば、機能低下や障害の発生、尊厳や自律性の喪失、危険にさらされること等）との比較により、サービスの貢献を測ることが可能」であるとされた。この研究がケント大学 PSSRU に委託されたことにより、ASCOT 指標の開発へと繋がっている。

以上のように公共サービスの効率化が求められる中でアウトカム評価が政策上極めて重要視されつつあり、さらに技術的にも費用効用分析の手法が発展し医療政策において運用される中で、医療だけでなく介護の側面にも応用が求められたことが ASCOT および ASCOF のアウトカム指標開発の背景にある。

他方、近年わが国では、介護報酬の支払いと連動したサービスの質の評価が 2009 年 5 月の地域包括ケア研究会（座長田中滋・慶応義塾大学大学院教授）で議論され、その報告書「今後の検討のための論点整理」のなかで、わが国では『構造』についての評価が主となる傾向がある」が、今後は「利用者それぞれの生活全体において良い影響を与えられたということを示す、いわゆるパフォーマンスという新たな総合評価の視点を検討すべき」であると提言された（地域包括ケア研究会 2009）。ここでの「パフォーマンス」には、サービスの利用によってもたらされた「在宅復帰」や「地域での自立した生活の継続」のようなアウトカム指標、および標準化されたケアの方法や手順を示したプロセス指標、さらに良いアウトカムとの関連が科学的に証明された構造

指標やプロセス指標が含まれると考えられ、それらから構成される総合的な評価指標群の開発が念頭に置かれている。この中ではとりわけ、ケア（介入）の効果を示すアウトカム指標の開発は、今後の重要な検討課題となると考えられる。

以上わが国でも検討が開始されているアウトカム指標について、ケアが影響する多様な QOL の側面を反映し、ケアの介入の効果を測定する ASCOT の有用性は充分にあるものと考えられる。一方、イギリスのアウトカム指標の開発は、公共サービスの費用削減への要請から、保健省のみでなく財務省等の予算や関係機関の協力により、大学研究者らに委託され、国が主導的に進めている長期的なプロジェクトの成果である。わが国での開発にあたっても、それに匹敵する政府のアウトカム評価を進める主導的な役割や関係者間の合意、研究者がデータへアクセスできる環境等も必要であると考えられる。

(2) ASCOF をベンチマークとして活用する際の課題と対応

現在、イギリスにおける全ての自治体は、毎年度の利用者調査と 2 年に 1 回の介護者調査の実施を義務づけられ、ASCOF はそれらのデータを用いて各指標を算出することができる。しかし、前述のとおり、ASCOF のデータ収集や公表は強制でなく任意であり、自治体が自らサービスの質を管理し、ベンチマークとして役立てるための利用が奨励されているのみである。

しかし、まず質管理ツールとして活用するには、データの処理や分析が自治体内部でできることが必要であり、さらにベンチ

マークとして機能させるには自治体間の比較可能性が担保されることが必要である。このために現在、保健省の委託に基づき、PSSRU ではいくつかの自治体との協働的な研究が進行している。

最初の点については、MAX (Maximising the value of survey data in adult social care) というプロジェクトにより、自治体が利用者調査や介護者調査の結果を図や表等を活用してわかりやすく提示できるような結果開示の支援、それらの調査結果を地域の政策決定に役立てられるような分析支援、ASCOF の枠組みを用いて、自治体レベルで中央政府の優先施策の改善に役立てるような質管理の支援を行っている。

2 つ目の点については、IIAC (Identifying the impact of adult social care) プロジェクトにより、自治体からのサービスや支援が利用者、または介護者に与えた SCRQoL 上のインパクトを測定する「付加価値」(added-value)を測定する研究を一部の自治体の協力のもとで行っている。さらにサービスの種類ごとの平均単価と組み合わせ 2014 年半ばを目標として、費用対効果を算出し、将来的には医療における QALY と同様に、ケアあたりのコストを算出することを目指している。

将来的には、これらの研究の進展により、自治体間の費用効果分析や費用効用分析など定量的な比較が可能になり、また質管理システムとしての有用性が向上すると考えられる。一方で、定量的なデータの解釈にあたっては、人口構成や地域固有の保健医療福祉の課題等の地域特性、社会資源（とりわけ介護サービスだけでなくその代替となりえる医療サービスの資源）の配置等の

定性的な情報、プロセス評価等の他の評価基準による結果等をも考慮する必要がある。

E 結論

- ・ASCOF や ASCOT のアウトカム指標の開発が推進された背景には、公共サービスの効率化が求められる中でアウトカム評価が政策上極めて重視され、さらに費用効用分析の手法が医療政策において活用されるなかで、医療だけでなく介護の側面にもアウトカムの経済的評価の応用が求められたことがある。
- ・ASCOT の特徴である、センの「潜在能力」理論に基づき、ケアが影響する多様な QOL の側面を反映し、ケアの介入の効果を科学的に測定する試みはわが国においても有用性があるものと考えられるが、イギリスにおいて政府が果たした主導的な役割や関係者間の合意などアウトカム指標の開発を進める上での前提にも注意を払う必要がある。
- ・アウトカム指標のベンチマークとしての実用化にあたっては、質管理の点では、自治体に対するデータ分析や開示に対する支援、自治体の質管理システムへの統合に対する支援等も併せて考慮すべきである。また自治体間の比較可能性を保障するための手法（費用効用分析や費用効果分析手法等）の開発も必要である。イギリスでは現在、これらの対応について、保健省の委託のもとで、指標の開発を行った研究グループと自治体との共同研究により指標の実用化を進め、ベンチマークとしての有用性を高める取り組みを進めている。

F 研究発表

- ・長澤紀美子「イギリス福祉サービスにおける自治体評価の展開と課題」社会政策学会第124回（2012年春季）大会口述発表：自由論題「第6：福祉と評価」，2012年5月27日（駒澤大学）
- ・長澤紀美子「イギリスにおけるケアのアウトカム指標－研究の知見と政策動向を中心に－」，第50回日本医療・病院管理学会学術総会，B2-3 質管理・ガイドライン．2012年10月19日（東京；学術総合センター）

G 文献

DH(Department of Health) (2010a) A vision for adult social care: Capable communities and active citizens.

DH (2010b) A consultation on proposals - transparency in outcomes: a framework for adult social care.

DH (2011) The Adult Social Care Outcomes Framework: Handbook of definitions.

PSSRU(Personal Social Services Research Unit) (2011) "ASCOT; Main Guidance v2.1", PSSRU Discussion Paper No.2716/3.

〈表 1.〉 ASCOF の尺度
 2011 年度版 ASCOF(Adult Social Care Outcomes Framework)
 DH,2011, Transparency in Outcomes: Framework for Quality in adult social care

領域	目標	指標
1. 要支援・要介護者の QOL を促進する	最重要指標	1A. 社会的ケア関連 QOL (ASCOT 指標に同じ: コントロール、個別ケア (清潔・身だしなみ)、食事、居所の清潔さ・快適さ、安全、社会参加、活動、尊厳)
	・ニーズに見合うように、どんな支援をどのようにいつ提供してほしいかを制御し、自身の支援を管理できる	1B. 日常生活を制御している利用者の割合
		1C. 利用者主導型支援、ダイレクト・ペイメントを利用している人の割合
	介護者は介護役割とのバランスを取り、望ましい QOL を維持する	1D. 介護者が報告した QOL (2012~, NHS と共通)
	必要な時に就労の場を見つけられる、家庭的・社会的生活を維持し、社会に貢献し、孤立を防ぐ	1E. 有償労働に従事している成人知的障害者の比率
		1F. 有償労働に従事している成人精神障害者の比率
		1G. 自宅で家族と生活している成人知的障害者の比率
		1H. 自立生活をしている精神保健サービス利用者の数 (支援あり、なし) (公衆衛生と共通)
2. 要支援・要介護ニーズを遅らせ、減少させる	最重要指標	2A. 人口千人あたりの高齢者施設 (RH・NH) への永続的入居者数 2x. 予防的サービスの有効性 (置換指標)
	生涯を通して健康とウェルビーイングを享受でき、ケアニーズを管理するための支援や情報がえられる	2x. 予防的サービスの有効性 (置換指標)
	早期診断・介入・リエイブルメントにより、集中的な医療を受けずにすむ	2B. リハビリテーションやリエイブルメントにより、病院退院後 91 日以上在宅にいられた 65 歳以上高齢者の割合 (NHS と共通)
	ケアニーズがある場合、最も適切な場で支援が受けられ、自立を回復できる	2C. 社会的ケアが原因で病院からの退院 (ケアの移転) が遅れた数 (NHS と共通)
		2y. リエイブルメントの有効性: 自立復帰したもの (置換指標)
		2z. 早期診断・介入・リエイブルメントの有効性: 入院を防いだもの (置換指標)
3. 支援や介護における患者の肯定的な経験を保障する	最重要指標「利用者や介護者がケアや支援の経験に満足する」	3A. サービスの利用者がケアや支援に全般的に満足する 3B. 介護者がケアや支援に全般的に満足する (2012~)
	介護者はケアプロセスを通して、対等なパートナーとして尊重される	3C. 要介護者に係わる議論に参加したり、意見を聞かれたりしたと報告した介護者の割合 (2012~)
	人は地域で利用できる選択肢、受給要件、支援が必要な際の窓口を理解している	3D. 支援に係る情報の入手が容易であった利用者と介護者の割合
	社会的ケアの決定に係る人等は、個人の尊厳を尊重し、個別の状況に配慮した支援を行うことを保障する	「成人社会的ケア調査」*からデータが収集され、地域レベルで分析される
4. ヴァルナラブルな状況の人を保護し、避けられる危害から保護する	最重要指標	4A. 安全と感じている利用者の割合 (公衆衛生と共通)
	・誰もが物理的安全を享受し、安心だと感じられる	4B. サービスにより安全で安心と感じている利用者の割合
	・身体的・精神的虐待、ハラスメント、ネグレクト、自傷行為から免れる ・避けられる危害・疾病・傷害からでき	4x. 保護的サービスの有効性 (置換指標)

	る限り保護される ・事前に計画を立て、希望する方法でリスクをマネジメントできる自由をもつよう支援される	
--	--	--

x,y,z,の指標は開発中の「置換指標」(原文では番号はない)

*介護者に係るデータは、「全国介護者調査」を初めて実施し、そのデータを基に 2012 年度版から含める。

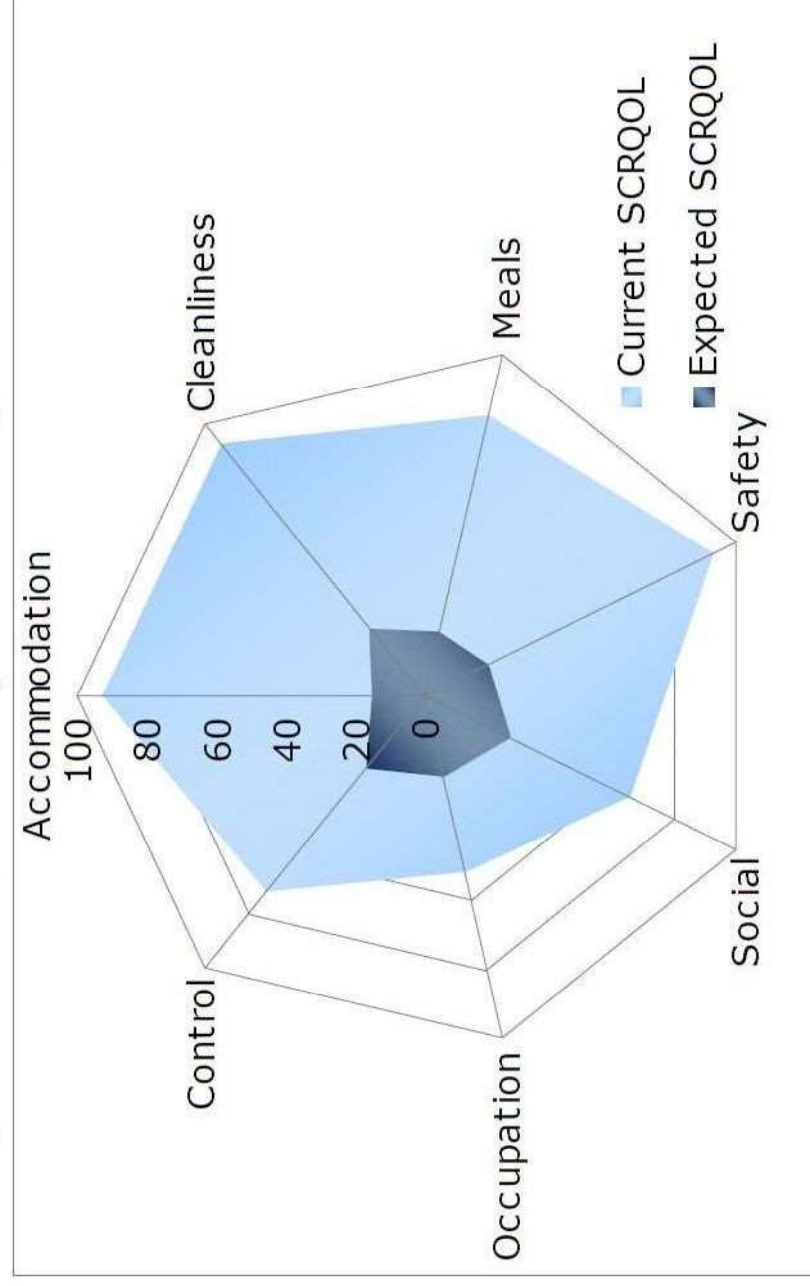
〈表 2.〉 ASCOT(ver.2)の尺度と得点(SCT4・INT4)

領域 (定義)	基準	得点
日常生活のコントロール (何を、いつするかを選択でき、日常生活や活動を制御できる)	自分の思いどおりに日常生活を制御できている.	1.000
	日常生活を適度に制御できている.	0.919
	日常生活の一部を制御できているが,十分ではない	0.541
	日常生活を全く制御できていない	0.000
個人の清潔さと快適さ (清潔・快適で見苦しくなく、好みを反映した装いや身だしなみができている)	清潔に感じ、自らが好む身だしなみができている	0.911
	適度に清潔で、見苦しくない	0.789
	あまり清潔ではなく、身だしなみが十分にできていない	0.265
	全く清潔ではなく、身だしなみができていない	0.195
食事と栄養 (十分な食料や飲料を定期的に摂取し、栄養があり、多様で、文化的に相応しい食事ができている)	欲しい時に食料や飲料をえることができる	0.897
	ニーズにみあった食料や飲料をえられている	0.775
	必要な食料や飲料を十分えられていないが、健康にリスクがあるほどではない	0.294
	必要な食料や飲料を十分えられておらず、健康にリスクがある	0.184
安全 (虐待や転倒、身体的な危害を加えられる恐れがない)	安全に感じている	0.880
	一般的に適度に安全と感じるが、十分なほどではない	0.452
	適度に安全とは感じていない	0.298
	全く安全と感じられない	0.114
社会参加と関与 (友人・家族との関係の継続、参加やコミュニティに属している意識)	社会的接触が思う存分できている	0.873
	適度な社会的接触がある	0.748
	社会的接触はいくらかあるが、十分ではない	0.497
	社会的接触が殆どなく、社会的に孤立していると感じる	0.241
活動(occupation) (雇用、無償労働、他者のケア、レジャー等の多様な有意義な活動で充たされている)	自分の時間を好きなように使え、自分が価値を置き、楽しめることを十分にできている	0.962
	自分が価値を置き、楽しめることをしている	0.927
	自分が価値を置き、楽しめることが十分にはできていない	0.567
	自分が価値を置き、楽しめることが全くできていない	0.170
居所の清潔さと快適さ (全ての居室を含む住環境が清潔で快適と感じる)	思い通りに清潔で快適である	0.863
	適度に清潔で快適である	0.780
	あまり清潔で快適な状況ではない	0.374
	全く清潔でなく、快適ではない	0.288
尊厳 (支援やケアが利用者の自己肯定感に与える否定的・肯定的な影響)	援助者の支援のしかたや自分への態度によって、自信がもてる	0.847
	支援のしかたや自分への態度は、自信に影響していない	0.637
	支援のしかたや自分への態度によって、時折自信が低下する	0.295
	支援のしかたや自分への態度によって、全く自信を失う	0.263

[Netten, et al. (2011)] より

図1. ASCOTにおけるケアの効果の考え方 (「サービスがない場合のSCRQOL」と「現在のSCRQOL」との差)

Figure 4.1
Unweighted current and expected SCRQOL for older adults



*上より時計回りで
施設の清潔さ・快適
さ、個人の清潔さ、
食事・栄養、安全、
社会的関係、活
動、コントロール

**薄い青が「現在の
アウトカム」、濃
い青が(サービ
スを利用していな
い場合のアウト
カム)を示し、そ
の面積の差がケ
ア(介入)の効果
となる。

ONS (2010) *Measuring Outcomes of public Service Users (MOPSU) Project: Outcomes of adult social care services: Summary*

IV 資 料

シンポジウム 口腔の公衆衛生・疫学研究の世界の最前線

講演内容紹介

日時：2013年3月1日（金） 17:30～20:00、 場所：アルカディア市ヶ谷 6F 伊吹
東北大学大学院歯学研究科 長谷晃広、相田潤

本記事は2013年3月1日に市ヶ谷にて行われた「シンポジウム 口腔の公衆衛生・疫学研究の世界の最前線」の記録になります。厚生労働省は今後10年間の健康政策である健康日本21（第二次）を発表し、健康格差の縮小と社会環境の改善がここに盛り込まれましたが、今回のシンポジウムは、健康格差と健康の社会的決定要因の分野で世界的に研究をリードする、ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドンのRichard Watt 学部長、Georgios Tsakos 講師をお招きして、これらの新しい概念をお話しいただきました。研究や行政活動、臨床に用いるための有用な知識が得られる講演会となりました。



当日の様子（写真左:Watt 先生、右:Tsakos 先生）

演者

Richard Watt 先生 （ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン 疫学公衆衛生学部 教授）

Georgios Tsakos 先生 （ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン 疫学公衆衛生学部 講師）

挨拶

深井穫博先生 （日本歯科医師会、日本口腔衛生学会、深井保健科学研究所）

三浦宏子先生 （国立保健医療科学院）

岩田真紀代先生 （厚生労働省）

小坂健先生 （東北大学大学院歯学研究科）

神原正樹先生 （日本口腔衛生学会、大阪歯科大学）

近藤克則先生 （日本福祉大学）

翻訳・解説

Noriko Cable 先生 （ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン）

相田潤先生 （東北大学大学院歯学研究科）

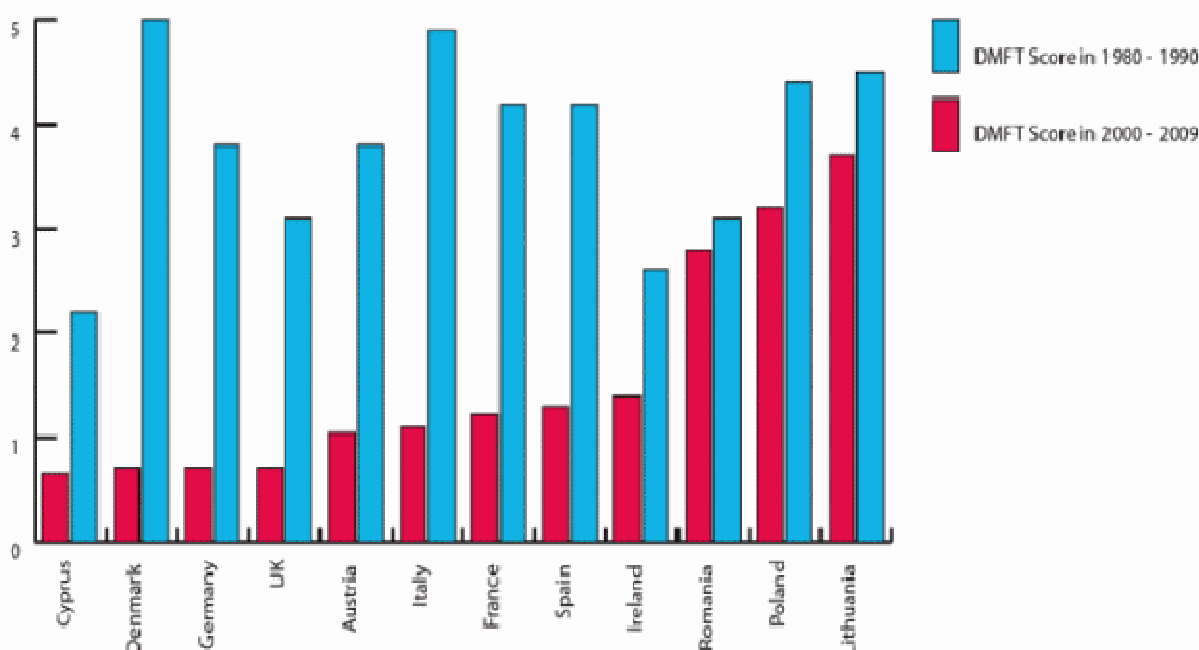
以下が当日の講演の内容の記録となります。

口腔の健康の社会的決定要因 Richard Watt 先生 (University College London)

近年、口腔の健康格差への注目が高まりつつあります。また、WHO や国連のアジェンダとしても認められたように、口腔の健康はグローバルヘルスの優先事項となっています。ここ 20 年の間に口腔の健康は改善し、健康の格差は縮小したものの、その度合は国によって異なります。図 1 に示したように、デンマークやドイツ、イタリアなどは DMFT の変化が大きいのに大して、ルーマニアやポーランド、リトアニアでは DMFT の変化はあまり大きくないことが明らかとなっています (図 1)。

図1: イギリスの12歳におけるDMFTの推移(1980～1990年と2000～2009年)

Figure 1: Changes in mean national Decayed Missing Filled Teeth (DMFT) scores for 12 year olds from profiled Member States between the 1980s and first decade of 2000 (WHO 2012b)



そして、健康格差は年齢・地域を問わず観測され、社会経済状況によって階段上の勾配を示すことが分かっています (社会的勾配といいます)。図 2 は、口腔と全身の健康の、教育歴による健康格差 (社会的勾配) を示します。教育歴が短い人ほど、健康が悪いことが示されています。口腔だけでなく全身の疾患についても社会的勾配がみられることが分かっており、口腔や全身に同様に影響するパスウェイの存在が示唆されます (図 2)。

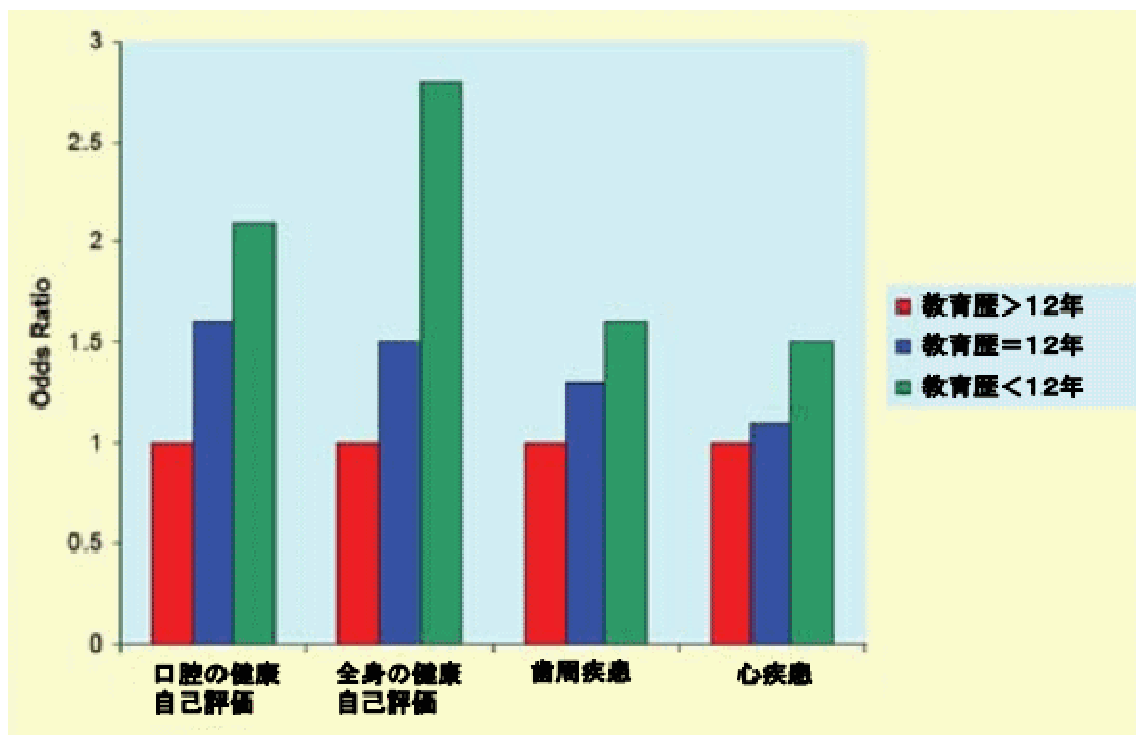


図 2. 主観的な健康感の教育歴による勾配

さて、この写真はいつ、どこで撮影されたものでしょうか（図 3）。



図 3. 口腔健康指導の写真

答えは 1920 年ごろにニューヨークで撮影されたものです。およそ 100 年前にはすでに今と似たような指導がされていることになります。これまでの研究によると、健康指導には、格差の縮小につながらない、コストがかかる、効果が継続しないなど、様々な限界があるようです。同様に、これまでの歯科医療は個人へ

のアプローチに大きな関心がありました。それらは、パターンリスティックで、患者を威すような指導であり、より広い背景への関心はあまりなかったと言えます。ここ 10 年ほどのパラダイムシフトにより疾患の原因について、生活習慣から社会的決定要因へと関心が高まってきました。ここでいう社会的決定要因とは、政治経済だけでなく、より広く階層的な構造を考えていることが特徴です（図 4）。個人の健康は、性別や年齢だけでなく、生活習慣に左右されています。さらに生活習慣は、社会的なつながりを通して他人の影響を受けています。そしてさらに大きな社会の制度や労働環境や教育環境など様々な社会環境が大きな影響を個人の健康に及ぼしています。従来の方法は、個人の要因や生活習慣に注目していましたが、さらに外側の要因を考慮することが、健康格差の縮小には重要なのです。

（*筆者注：このような話は、「従来のブラッシング指導や食生活指導を否定するのはけしからん」と思われる方もいらっしゃるようです。しかし、従来のやり方を否定しているわけではありません。ただ、100 年間行われてきたことに加えて、科学の進歩で分かった新しいことも、加えていかなくてはいけないということを意味しています。特に健康格差に対しては、従来のアプローチでは有効性が低かったり、格差を拡大してしまうことが研究の結果判明しているので、その部分を考慮しなくてはならないのです。）

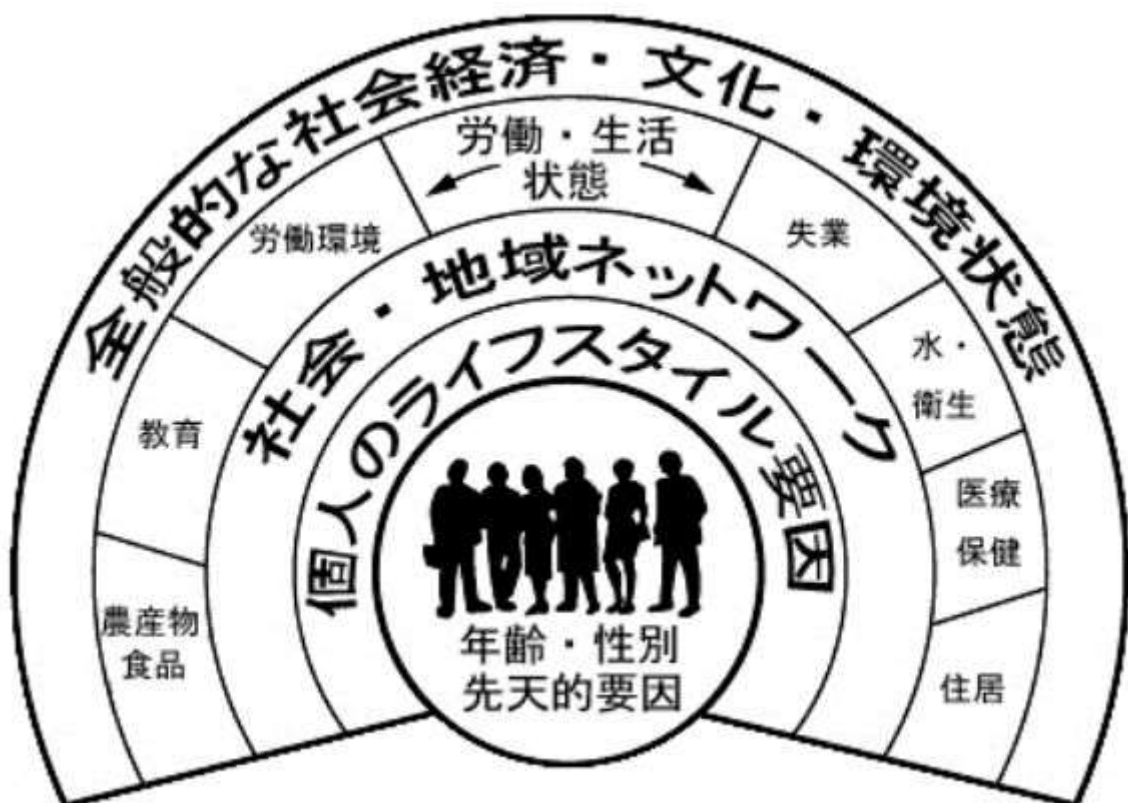


図 4. 健康の社会的決定要因

これらを踏まえた上でこれまでの研究を振り返ると、構造的な環境の変化、コミュニティアクション、若者へのアプローチ、サービスへのアクセス性の改善などが健康格差の改善の鍵となりそうです（図 5）。個人への注目からより広い視点への変換が重要です。健康格差の縮小については、これまでのタバコに関する取り組みが参考となるのかもしれませんが。そして、より効果的に進めるには、多部門の人々が協力し、それぞれの役割を認識した上で行動を起こすことが重要でしょう（図 6）。

（訳者注：この図 6 は、臨床医の役割を否定しているわけではありません。ただ、人々の立場によって、も

っとも強くかかわれる仕事は異なり、それを意識することの重要性を示しています。臨床医は、個人に最も近いところ（川の下流側）で治療や指導にあたります。一方、行政職は、制度政策に関わる可能性があり、川の上流側の環境を変える仕事に携わります。従来は、川の下流側での仕事が一般的に認識されてきて、歯学教育もそこが大半を占めていました。しかし、それだけでは、健康格差の縮小は難しいです。川の中流や上流にもアプローチすべきものが存在し、そこに影響をあたえることが、健康格差の縮小には重要になってきます。）

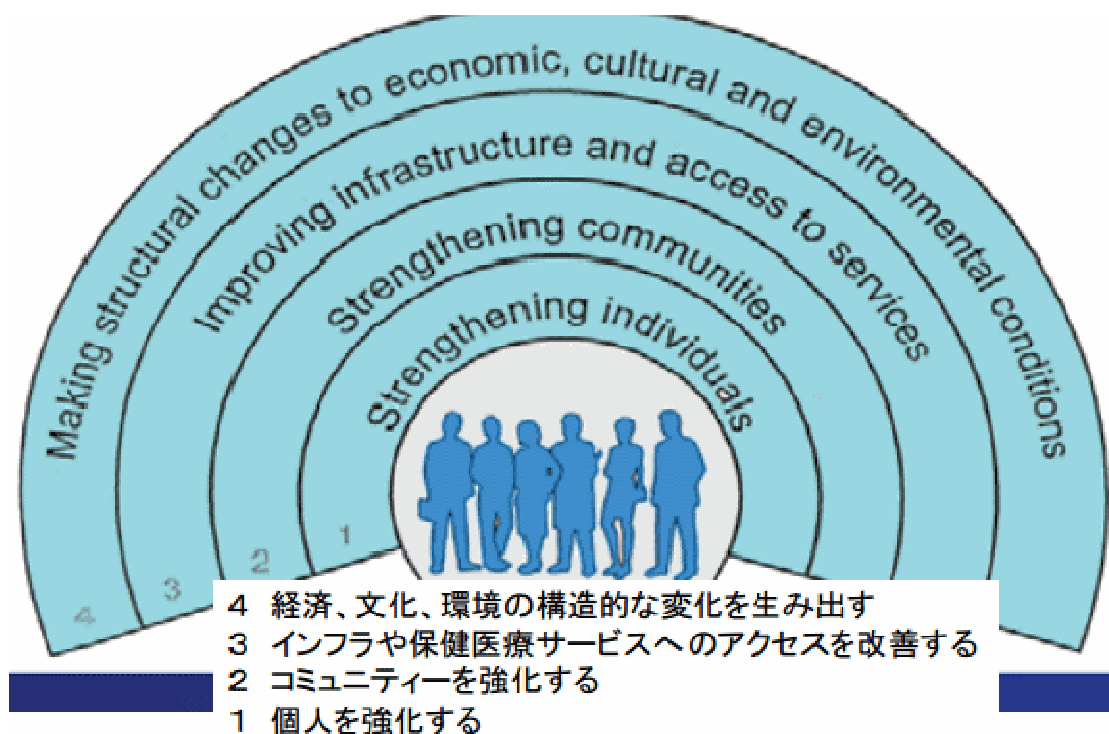


図 5. 健康格差を縮小するために政策レベルですべきこと



図 6. それぞれの役割

Watt 先生は最後に、「社会的な勾配はどこにでもみられます。そのため、個人への注目から社会への注目へ」と仰ってこの日のプレゼンを締めくくりました。

（訳者注：健康格差とは、一部の貧しい人が健康が悪いような「二極化」ではありません。どのような人であれ、多かれ少なかれ社会的決定要因の影響を受けており、それが「連続的な社会的勾配」をつくっています。だからこそ、すべての人に影響するような社会に注目したアプローチが重要になってきます。）

口腔の健康格差の国際比較 Georgios Tsakos 先生 (University College London)

全身の健康や、死亡率は社会経済状況と関連しており、世界各地でみられます。図7ではアメリカとカナダの死亡率の比較をしています。横軸が所得、縦軸が死亡率になり、所得が高いほど死亡率が低い傾向があります。ところが、アメリカとカナダを比較すると、収入の格差が少ないカナダ（赤色）では、死亡率の収入による勾配がアメリカ（緑色）と比較してなだらかになっています（図7）。また図8のように、旧ソビエト連邦から独立した、もともとは社会状況が似ている国でも、独立後はその政策によって様相が全く異なっていることも文献から明らかになっています。労働市場が保護的・公費負担の大きな国では格差の広がりよりも少ない傾向にあります（図8）。

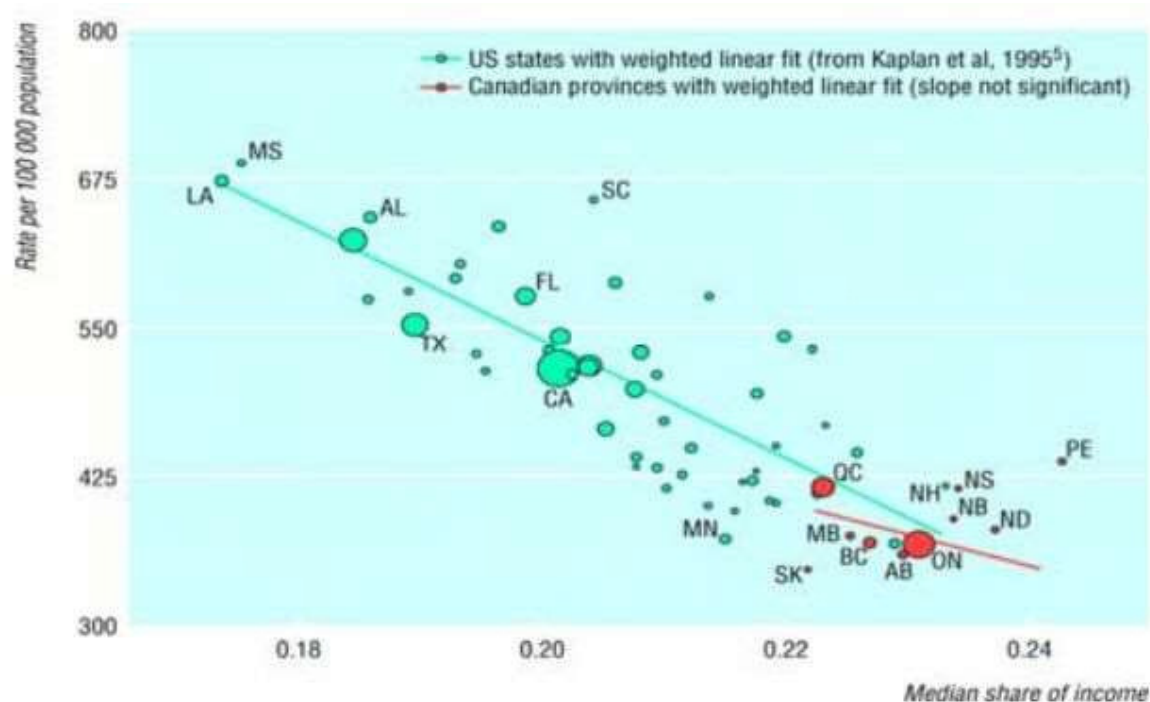


図7. 収入による死亡率の勾配

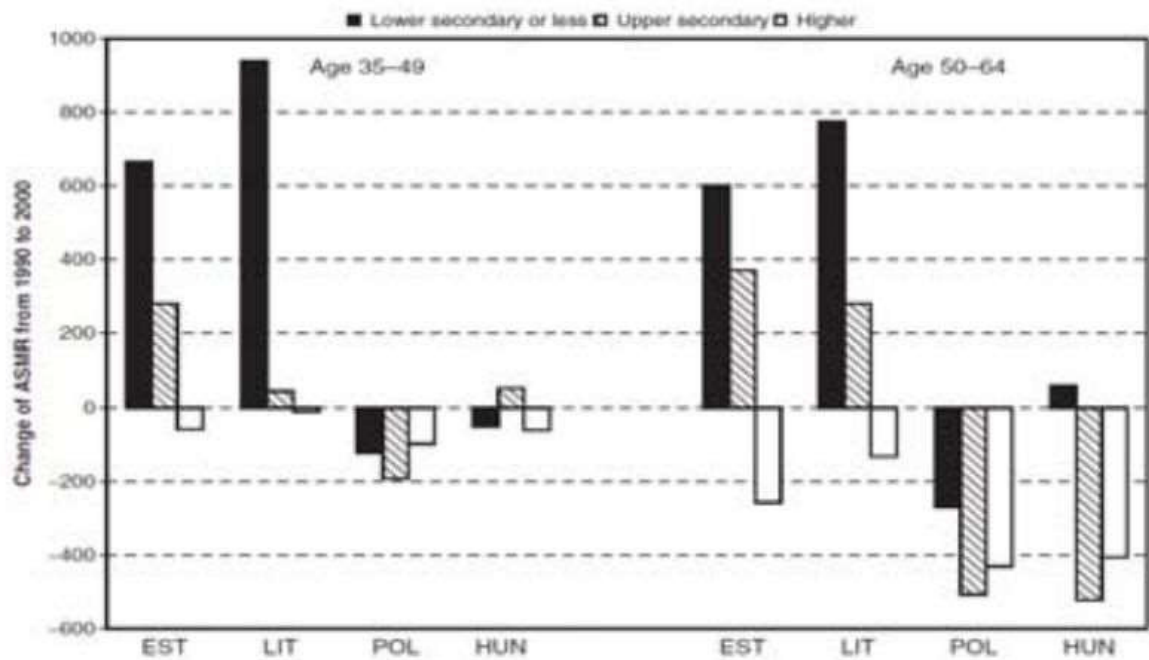


図 8. 東欧諸国における教育歴と死亡率の変化（1990 年-2000 年）

ではなぜ国際比較が重要なのでしょうか。それは、健康格差が生まれる背景を明らかにし、格差を減らす機会を得るため、ということにあります。健康各格差は、社会的決定要因が引き起こしますが、国際比較は社会環境が異なる国の健康を比較するため、「どのような社会環境が健康に良いのか」、を知ることができ、実際の改善に役立たせることができます。実際に社会保障制度が口腔の健康にどのような影響を及ぼすか見て行きましょう。社会保障制度には大きく分けて、リベラル、保守的、社会民主的の3つと、他に東ヨーロッパ、南ヨーロッパの計5種類があり、それによる解析が行われたものが紹介されました。ちなみにこうした制度は研究者によって分類が異なるようで、絶対的なものではないようです。図9は、無歯顎の人の割合を、職業を用いた社会階層ごとに示したものです。社会階層が低いほど無歯顎の割合が多いです。そして、福祉制度が充実している国では格差は少ないものの、豊富な福祉制度をもってしても健康格差が完全にはなくなることも分かります（図9）。しかし一貫した関連が見られることはなく、詳細な研究が今後必要といえるでしょう。

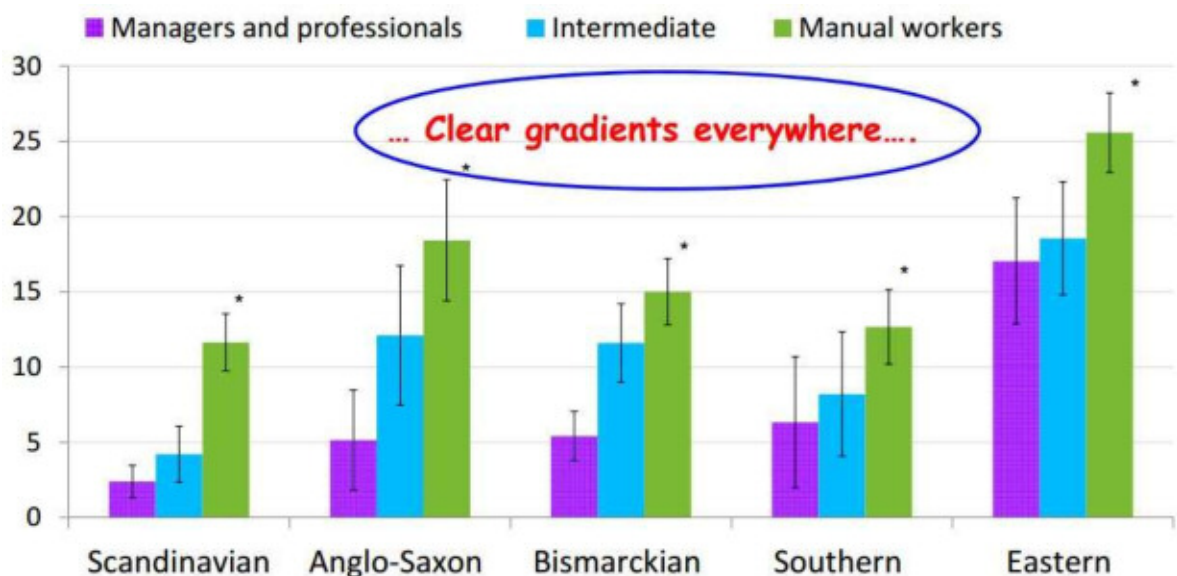


図 9. 年齢を調整した職業による無歯顎者率

Watt 先生が講演中にご紹介された、イギリスの歯科保健政策

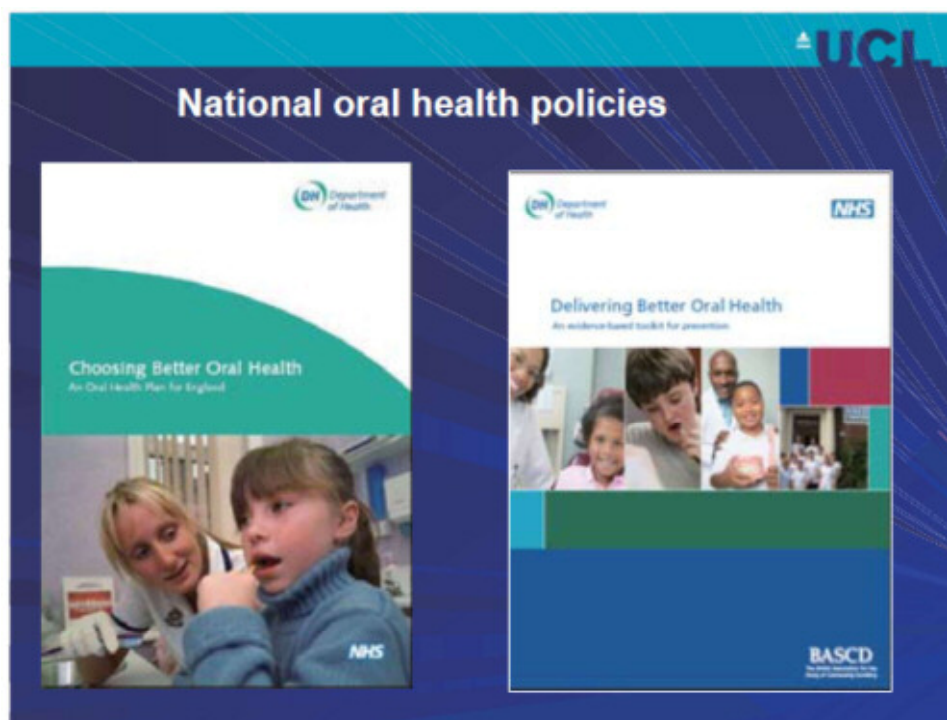
下記から、ダウンロードができます。個人的に、Delivering Better Oral Health An evidence-based toolkit for prevention – second edition は、個人への保健指導を、最新のエビデンスに基づいて記載しており、日本の歯科関係者にも必須かと思っています。(下記のリンクに、Download のリンクがあります。PDF で全文が読めます。)

Delivering Better Oral Health An evidence-based toolkit for prevention – second edition

http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_102331

Choosing better oral health: An oral health plan for England

http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4123251



International comparisons of oral health inequalities

Georgios Tsakos and Carol C Guarnizo-Herreño
Dept. of Epidemiology and Public Health, UCL

Symposium on Dental Health
JAGES, Japan Society for Oral Health,
Japan Dental Association, Fulai Institute of Health Science

Khigaya, March 1st 2013

Presentation Outline

✓ Introduction – Importance of international comparisons of health inequalities

- General health examples
- Oral health literature

✓ Inequalities: the role of the welfare state?

- Theoretical background
- Health studies
- Evidence for oral health and quality of life (European study)

✓ Summary - Conclusions

Part 1: International comparisons of health inequalities

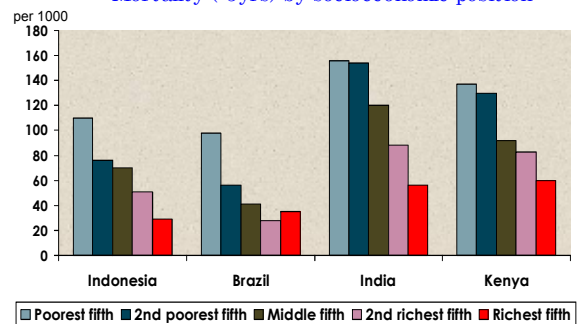
✓ Substantial general health literature

- Mortality and morbidity gradients
- Area-level socioeconomic inequalities in health
- Changes across time – societies in transition

✓ ... examples to follow

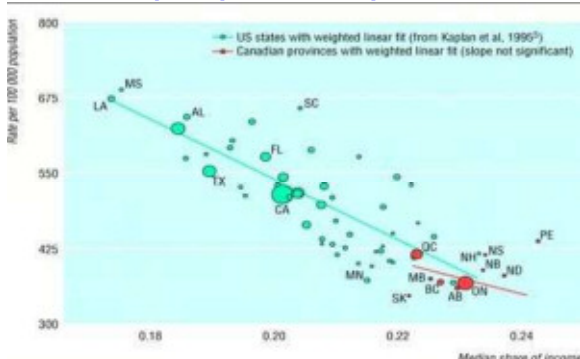
Socioeconomic gradients across countries

Mortality (<5yrs) by socioeconomic position



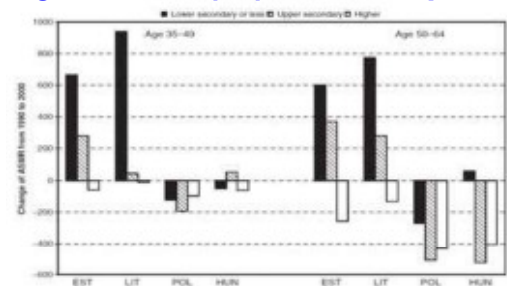
Victora, Wagstaff, Schellenberg, Gwatkin, Claeson, Habicht (2003). Lancet: 362(9379):233-41.

Income Inequality & Mortality



1. Kaplan, Pamuk, Lynch, Cohen, Balfour (1996). BMJ: 312(7037):999-1003.
2. Ross, Wolfson, Dunn, Berthelot, Kaplan, Lynch (2000). BMJ: 320(7239):898-902.

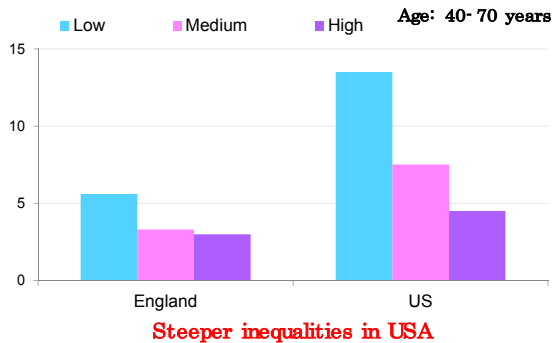
Change in mortality by education (1990-2000)



Inequalities increased less in countries with more protective labour market policies and higher social spending

Leinsalu M, Stirbu I, Vagero D, et al., Educational inequalities in mortality in four European countries: divergence in trends during the post-communist transition from 1990 to 2000. Int J Epidemiol, 2009; 38: 512-25.

Diabetes prevalence by education

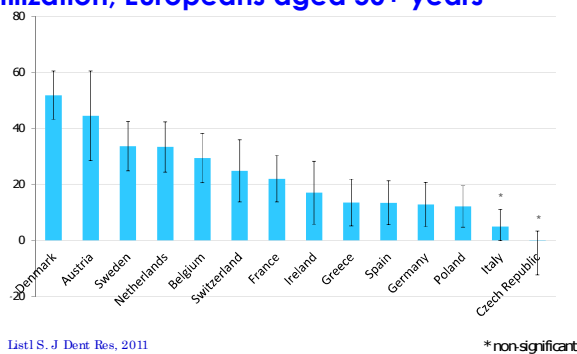


Banks, Marmot M, et al., JAMA, 2006

Part 1: International comparisons of health inequalities

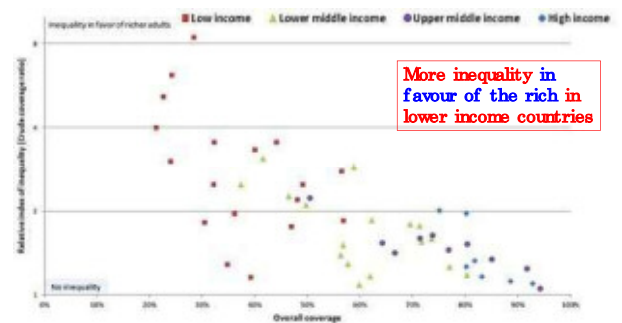
- ✓ **Substantial general health literature**
 - Mortality and morbidity gradients
 - Area-level socioeconomic inequalities in health
 - Changes across time – societies in transition
- ✓ **... and just a few oral health studies....**
 - Dental services coverage and use
 - Oral health-related quality of life

Income-related inequalities in dental service utilization, Europeans aged 50+ years



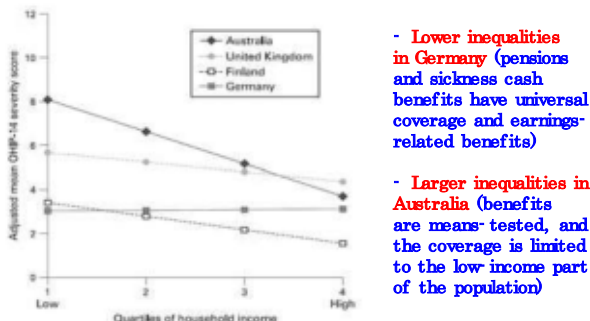
Listl S, J Dent Res, 2011

Wealth-related relative inequality in oral health care coverage



Hosseinpour AR, Itani I, Petersen PE. Socio-economic inequality in oral healthcare coverage: Results from the World Health Survey. J Dent Res, 2012; 91: 275-81.

Household income gradients in quality of life for dentate adults in four countries



Sanders et al., J ECH, 2009

Why are international comparisons in health inequalities important?

- ✓ Study **political determinants** of health inequalities¹
- ✓ Understand **contexts** where socioeconomic inequalities are generated in the first place²
- ✓ Identify **how socioeconomic changes** affect health inequalities
- ✓ Understand **how societal institutional structures** influence health inequalities and identify opportunities for **reducing inequalities**³

1. Muntaner C, Borrell C, Ng E et al. Politics, welfare regimes, and population health: controversies and evidence. Sociol Health Illn 2011; 33: 946-64.
2. Brennestuhl S, Quesnel-Vallee A, McDonough P. Welfare regimes, population health and health inequalities: a research synthesis. J Epidemiol Community Health 2012; 66: 307-409.
3. Mackenbach JP, Stirbu I, Roskam A-JR et al. Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. N Eng J Med 2008; 358: 2468-81.

Part 2: Inequalities into context: the role of the welfare state

✓ Theoretical background

- Welfare state definitions
- Different typologies / classifications
- Summary of existing evidence

Putting context in international health comparisons: welfare state theories

Health inequalities and political factors (e.g. different welfare state regimes)

Welfare state?

- Usually alludes to the role played by the **state** in social services and benefits such as education, health, housing, poverty relief, among others¹.
- The combination of **market, state, and family** in providing goods and services within a country².

1. Bambra C, Fox D, Scott-Samuel A. A politics of health glossary. J Epidemiol Community Health 2007; 61:571-4.
2. Chung H, Muntaner C. Welfare state matters: a typological analysis of wealthy countries. Health Policy 2007; 80:328-39.

Typologies of welfare state regimes

According to Esping-Andersen (1990)

Liberal	Most welfare goods and services are left to the market
Conservative	Key role of family and certain earnings-related welfare benefits provided by state
Social-democratic	Universal and comprehensive benefits provided by state, high redistributive impact

Esping-Andersen G. The three worlds of welfare state capitalism. Polity Press; Cambridge: 1990.

Welfare states: Liberal, Conservative, Social-democratic



Source: O'Mara M. 2010. <http://welfarestateswinter10.wordpress.com/>. Based on: Arts W, Gelissen J. Three worlds of welfare capitalism or more? A state-of-the-art report. J Eur Soc Policy 2002; 12:137-158.

Typologies of welfare state regimes

According to Ferrera (1996)

Southern Fragmented welfare benefits: generosity in certain provisions and weak in others, marked mix public-private in benefits and services, and corruption in the distribution of cash subsidies

- Anglo-Saxon
- Bismarckian
- Scandinavian
- Southern



Ferrera M. The "southern model" of welfare in social Europe. J Eur Soc Policy, 1996; 6:17-37.

Typologies of welfare state regimes

More recently, the Eastern European welfare state type has also been considered in the social policy literature

Eastern Countries that experienced the dramatic changes from a communist welfare state to marketization and decentralisation

Czech Republic, Estonia, Hungary, Poland, Slovakia, and Slovenia

Welfare state regimes in Europe: Anglo-Saxon, Bismarckian, Scandinavian, Southern (Ferrera's typology) + Eastern



Welfare state typologies that include Japan

Author	Welfare State Regimes				
Esping-Andersen (1990)	Liberal Australia Canada Ireland New Zealand UK US	Conservative Finland France Germany Japan Italy Switzerland	Social Democratic Austria Belgium Netherlands Denmark Norway Sweden		
Czities and Mitchell (1993)	Liberal Ireland Japan Switzerland US	Conservative Germany Italy Netherlands	Non-right hegemony Belgium Denmark Norway Sweden	Radical Australia New Zealand UK Tanzania	
Korpi and Palme (1998)	Basic security Canada Denmark Ireland Netherlands New Zealand Switzerland UK US	Corporatist Austria Belgium France Germany Italy Japan	Encompassing Finland Norway Sweden		
Bambra (2005)	Liberal Australia Japan US	Conservative Austria Belgium Canada Denmark France Italy	Social Democratic Finland Norway Sweden	Conservative subgroup Germany Switzerland Netherlands	Liberal subgroup Ireland UK New Zealand

Health (inequalities) and welfare states: summary of evidence

- ✓ Better population health in social democratic welfare regimes (those with more generous and universal welfare provisions) ¹
- ✓ Inconclusive evidence of lower health inequalities in stronger welfare states ²
- ✓ Income-related inequalities in OHRQoL by welfare states ³

1. Navarro et al, 2003; Navarro V, Muntaner C, Borrell C et al, 2006; Chung and Muntaner, 2006; Muntaner et al, 2011
 2. Dahl et al, 2006; Beckfield and Krieger, 2009; Muntaner et al, 2011; Brennerstuhl et al, 2012
 3. Sanders et al, 2009

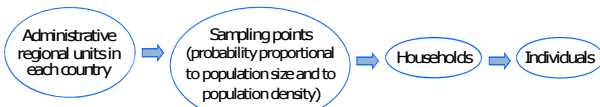
Part 2: Inequalities into context: the role of the welfare state

- ✓ Theoretical background
 - Welfare state definitions
 - Different typologies / classifications
 - Summary of existing evidence
- ✓ Does the welfare state have a role on oral health inequalities? Evidence from Europe
 - Welfare state regimes and oral health
 - Welfare state regimes and oral health inequalities

Socioeconomic inequalities in oral health in Europe: the role of the welfare state

Data Source and Study Sample

- ✓ Eurobarometer wave 72.3 (2009)
- ✓ Representative samples of individuals aged 15 years and over in 31 countries.



- ✓ Analysis: 21,731 people from 21 countries classified in Ferrera's or the Eastern welfare state types.

Welfare state types: Ferrera's typology + Eastern

Scandinavian	Anglo-Saxon	Bismarckian	Southern	Eastern
Sweden	UK	Austria	Greece	Czech Rep.
Finland	Ireland	Belgium	Italy	Estonia
Denmark		France	Portugal	Hungary
		Germany	Spain	Poland
		Luxemburg		Slovakia
		Netherlands		Slovenia

Methods - Variables

Outcome measures (self-reported)

- **Edentulousness** (no natural teeth)
- **No functional dentition** (<20 natural teeth)
- **Oral health related quality of life** (≥ 1 oral impacts)

Edentulousness: people aged 45 years and over

No functional dentition: people aged 45+ years and dentate

Socioeconomic position (SEP) indicators

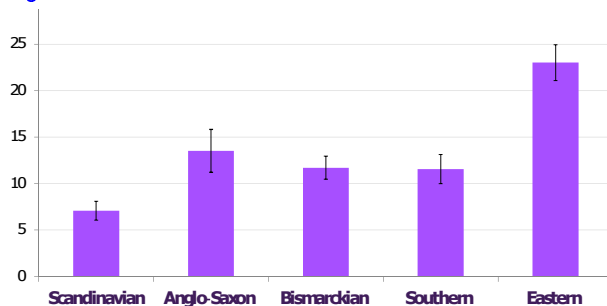
- **Education: age when completed full time education**
Up to 15 years, 16-19 years, and 20 years and older
- **Occupation: current or more recent occupation**
Managerial and professional, intermediate, and routine-manual
- **Subjective social status (ladder: McArthur scale)**
Lowest (1-3), 2nd lowest (4-5), 2nd highest (6-7), highest (8-10)

Methods - Analysis

- Age-standardised prevalence rates in each welfare type and by SEP, by the direct method, using the whole sample as standard population.
- **Relative Index of Inequality (RII)** and **Slope Index of Inequality (SII)**
 - Regression-based indices which consider the distribution of the population across all socioeconomic groups
 - RII = prevalence ratio = relative inequalities
 - SII = absolute difference = absolute inequalities
 - Interaction effects between welfare regime and each SEP measure

Oral health status by welfare state

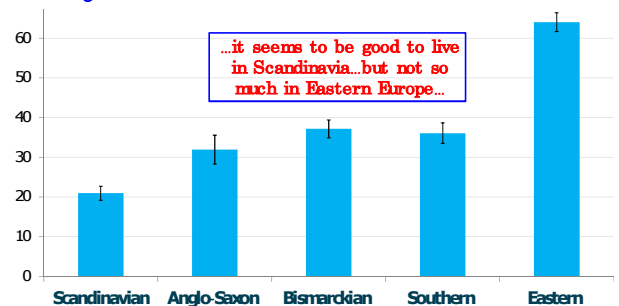
Age-standardized prevalence of **edentulousness** by welfare state regime



Guarnizo-Herreno CC, Tsakos G, Sheiham A, Watt RG. Eur J Oral Sci (in press)

Oral health status by welfare state

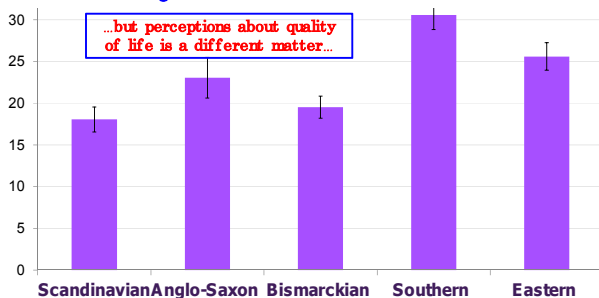
Age-standardized prevalence of **no functional dentition** by welfare state regime



Guarnizo-Herreno CC, Tsakos G, Sheiham A, Watt RG. Eur J Oral Sci (in press)

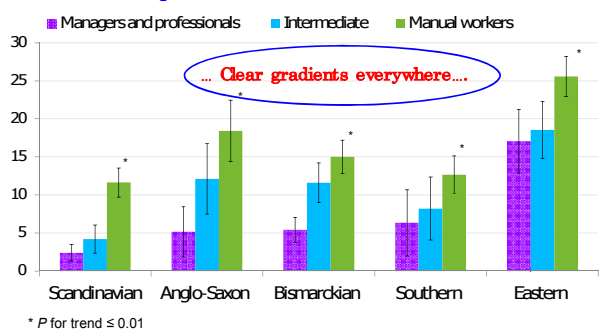
Oral health related quality of life by welfare state

Age-standardized prevalence of **≥ 1 oral impact on daily life** by welfare state regime



Oral health inequalities by welfare state

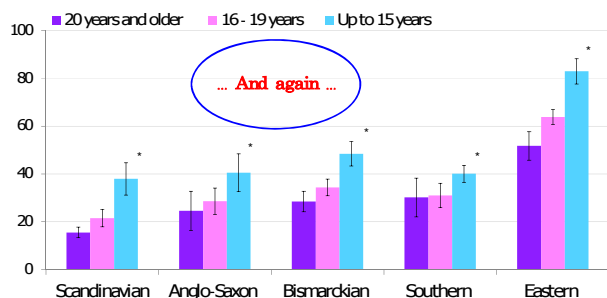
Age-standardized prevalence of **edentulousness** by occupation and welfare state regime



* P for trend ≤ 0.01

Oral health inequalities by welfare state

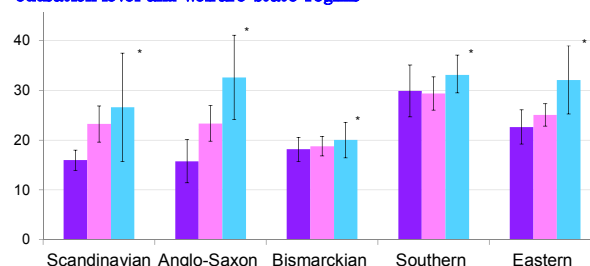
Age-standardized prevalence of **no functional dentition** by education level and welfare state regime



*P for trend ≤ 0.01

Oral health inequalities by welfare state

Age-standardized prevalence of **≥ 1 oral impact on daily life** by education level and welfare state regime



*P for trend ≤ 0.01

Edentulousness: relative inequalities by welfare state

Welfare State Type	Socioeconomic position measure					
	Education		Occupational class		Subjective social status	
	RII	95%CI	RII	95%CI	RII	95%CI
Scandinavian	7.49	4.08 - 13.73	17.12	8.05 - 36.39	3.38	1.88 - 6.08
Anglo-Saxon	7.35	3.22 - 16.74	5.25	2.51 - 11.00	1.29	0.65 - 2.55
Bismarckian	3.10	2.06 - 4.66	4.09	2.62 - 6.39	1.90	1.22 - 2.96
Southern	14.19	5.00 - 40.28	5.13	2.01 - 13.15	2.93	1.49 - 5.79
Eastern	1.71	1.21 - 2.41	1.90	1.28 - 2.84	1.26	0.86 - 1.84
p-value ^a	<0.001		0.013		0.210	

^a p-value of the interaction between each SEP score and welfare state type.

Edentulousness: absolute inequalities by welfare state

Welfare State Type	Socioeconomic position measure					
	Education		Occupational class		Subjective social status	
	SI	95%CI	SI	95%CI	SI	95%CI
Scandinavian	16.94	11.87 - 22.00	16.88	13.01 - 20.75	8.88	5.04 - 12.71
Anglo-Saxon	25.36	16.03 - 34.68	21.71	12.86 - 30.55	2.37	6.52 - 11.26
Bismarckian	13.72	9.08 - 18.35	15.59	10.92 - 20.27	6.83	1.93 - 11.73
Southern	18.17	12.85 - 23.50	12.79	6.75 - 18.83	11.84	4.87 - 18.80
Eastern	14.74	7.09 - 22.39	15.08	7.88 - 22.27	5.67	1.30 - 12.64
p-value ^a	0.226		0.638		0.015	

^a p-value of the interaction between each SEP score and welfare state type.

No functional dentition: relative inequalities by welfare state

Welfare State Type	Socioeconomic position measure					
	Education		Occupational class		Subjective social status	
	RII	95%CI	RII	95%CI	RII	95%CI
Scandinavian	3.81	2.68 - 5.42	3.79	2.65 - 5.41	2.95	2.08 - 4.18
Anglo-Saxon	1.89	1.22 - 2.92	2.36	1.53 - 3.65	1.46	0.92 - 2.33
Bismarckian	2.22	1.74 - 2.84	1.59	1.27 - 2.00	1.46	1.14 - 1.85
Southern	1.79	1.21 - 2.65	1.91	1.24 - 2.94	2.15	1.58 - 2.92
Eastern	1.57	1.34 - 1.84	1.88	1.53 - 2.31	1.40	1.23 - 1.59
p-value ^a	<0.001		0.925		0.311	

^a p-value of the interaction between each SEP score and welfare state type

No functional dentition: absolute inequalities by welfare state

Welfare State Type	Socioeconomic position measure					
	Education		Occupational class		Subjective social status	
	SI	95%CI	SI	95%CI	SI	95%CI
Scandinavian	30.01	21.97 - 38.23	26.47	19.81 - 33.13	21.40	14.68 - 28.12
Anglo-Saxon	22.97	8.17 - 37.76	31.02	17.13 - 44.09	10.36	3.39 - 24.11
Bismarckian	29.49	20.83 - 38.15	15.07	6.50 - 23.64	14.09	5.81 - 22.36
Southern	18.58	7.66 - 29.49	23.26	11.66 - 34.87	27.92	17.36 - 38.47
Eastern	39.40	28.65 - 50.15	42.16	31.42 - 52.89	22.25	11.63 - 32.87
p-value ^a	0.174		0.012		<0.001	

^a p-value of the interaction between each SEP score and welfare state type.

Oral impacts: **relative inequalities** by welfare state

Welfare State Type	Socioeconomic position measure					
	Education		Occupational class		Subjective social status	
	RII	95%CI	RII	95%CI	RII	95%CI
Scandinavian	2.32	1.63 - 3.29	2.41	1.73 - 3.36	3.20	2.29 - 4.46
Anglo-Saxon	2.27	1.41 - 3.67	1.43	0.86 - 2.38	1.20	0.79 - 1.83
Bismarckian	1.24	0.94 - 1.63	1.19	0.90 - 1.58	1.86	1.42 - 2.43
Southern	1.35	1.03 - 1.76	1.60	1.21 - 2.12	1.51	1.18 - 1.92
Eastern	1.24	0.93 - 1.64	1.24	0.93 - 1.66	1.60	1.23 - 2.07
p-value ^a	0.111		0.945		0.933	

^a p-value of the interaction between each SEP score and welfare state type.

Oral impacts: **absolute inequalities** by welfare state

Welfare State Type	Socioeconomic position measure					
	Education		Occupational class		Subjective social status	
	SII	95%CI	SII	95%CI	SII	95%CI
Absolute inequalities						
Scandinavian	15.57	8.65 - 22.49	16.81	10.89 - 22.72	18.27	12.98 - 23.56
Anglo-Saxon	17.57	7.80 - 27.33	7.91	-2.27 - 18.09	4.09	-5.44 - 13.63
Bismarckian	3.32	-2.18 - 8.83	3.02	-2.44 - 8.47	11.32	6.71 - 15.94
Southern	9.65	1.84 - 17.45	13.64	5.52 - 21.77	10.28	3.42 - 17.14
Eastern	7.31	-0.30 - 14.93	5.12	-2.02 - 12.26	10.73	4.06 - 17.40
p-value ^a	0.040		0.486		0.537	

^a p-value of the interaction between each SEP score and welfare state type.

Summary – main points from the European comparative studies

- 1) Better population health in **stronger welfare states**
- 2) Oral health **inequalities** exist in all welfare state regimes but (contrary to theory) are **not systematically smaller in those regimes with more generous and universal welfare provisions**, i.e. Scandinavian countries.
- 3) **No consistent pattern** of health inequalities across welfare regimes
- 4) No real pattern of differences for oral health related quality of life

How can we explain the Scandinavian “paradox”?

Many potential explanations - more research needed:

- ✓ Relative deprivation (high expectations of upward social mobility)
- ✓ Large socioeconomic differences in health-related behaviours
- ✓ Immigration to Scandinavian countries
- ✓ Psychosocial factors identified as detrimental for oral health might be more prevalent in lower SEP groups in Scandinavian countries

Summary - Conclusions

- ✓ Oral health misses out on opportunities for international comparisons
- ✓ International comparisons are important
 - ✓ Descriptive: levels of **disease & well-being**
 - ✓ Analytical: Pathways - explanations (behavioural, psychosocial etc.)?
- ✓ **Theory-driven research** can answer broader questions (political factors)
- ✓ International collaborations are essential



ありがとうございました

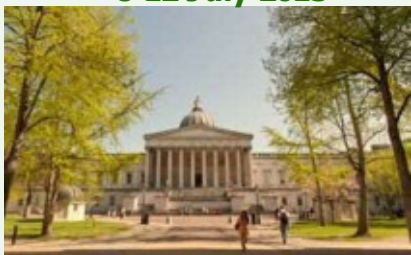


INTERNATIONAL INSTITUTE FOR
SOCIETY AND HEALTH

UCL Institute of Health Equity



UCL Health and Society Summer School 8-12 July 2013



For further information email:
catherine.conroy@ucl.ac.uk

www.ucl.ac.uk/healthandsociety/

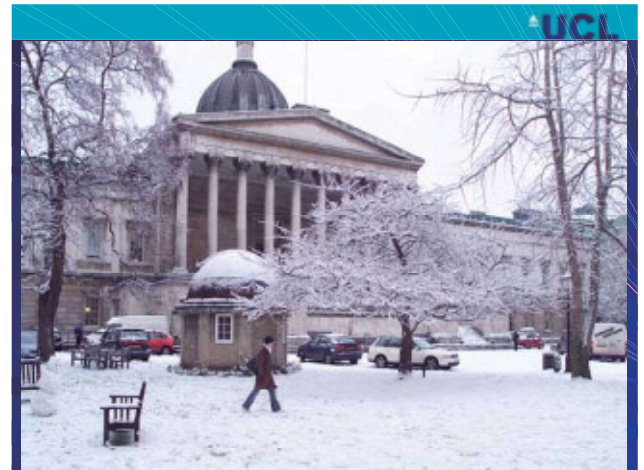
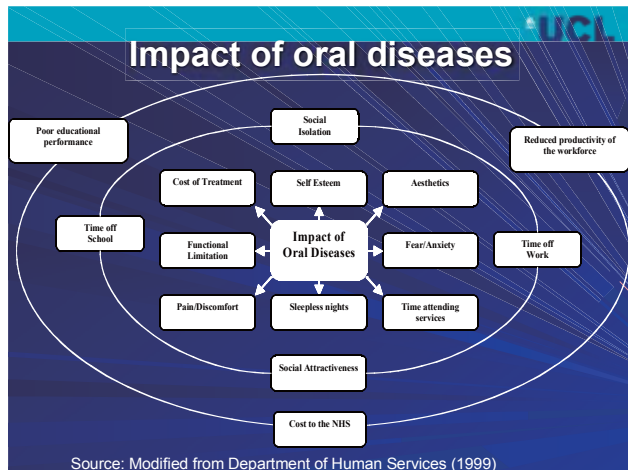


Social determinants of oral health inequalities



1st March 2013, Tokyo, Japan.

Professor Richard G Watt
Department of Epidemiology & Public Health, UCL



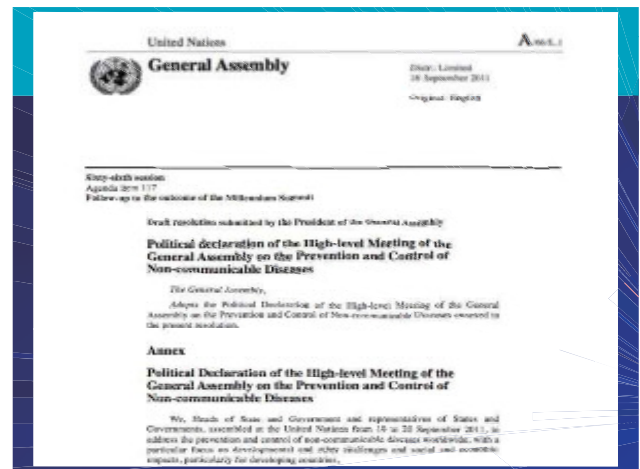
Outline of Presentation

- Highlight public health significance of oral diseases
- Outline nature of oral health inequalities and social determinants
- Identify limitations of traditional preventive approach
- Highlight need for radical public health approach & role of dental profession to reduce inequalities

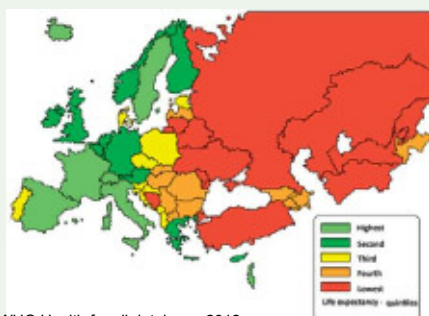
Life expectancy at birth (men)

UK, Glasgow (Calton)	54
India	62
US, Washington D.C. (black)	63
Philippines	64
Lithuania	65
Poland	71
Mexico	72
Cuba	75
US	75
UK	77
Japan	79
US, Montgomery County (white)	80
UK, Glasgow (Lenzie N.)	82

Sources: WHO World Health Statistics 2007; Hanlon, Walsh & Whyte 2006; Murray et al. 2006



Life expectancy in countries in the WHO European Region, 2010 (or latest available)

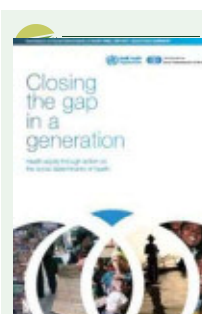


Source: WHO Health for all database, 2012

Health inequalities

Key public health challenge for 21st century

Social gradient in health

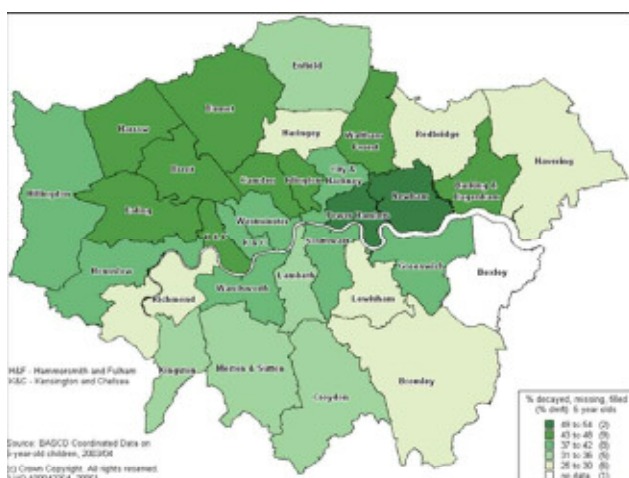
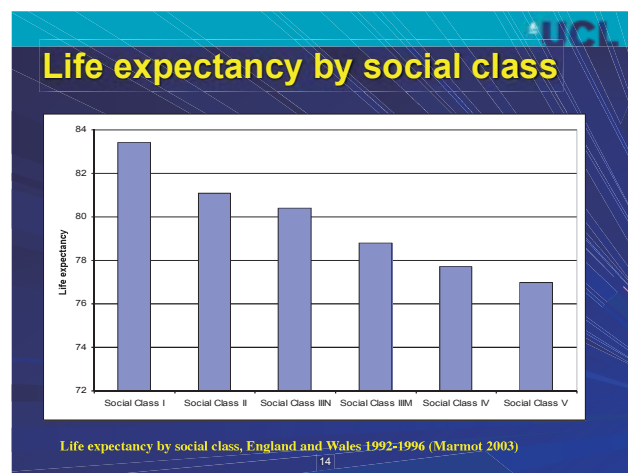
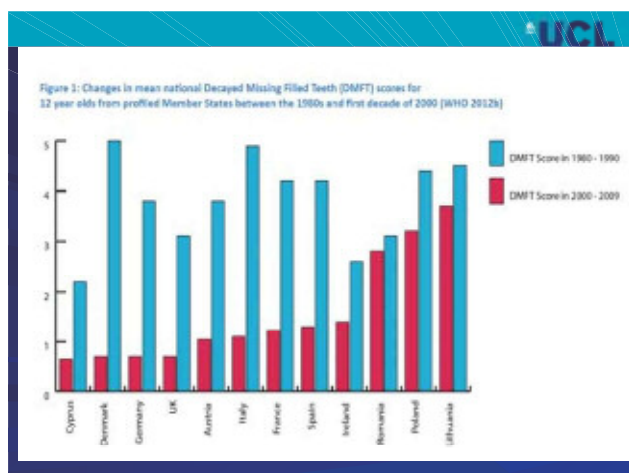
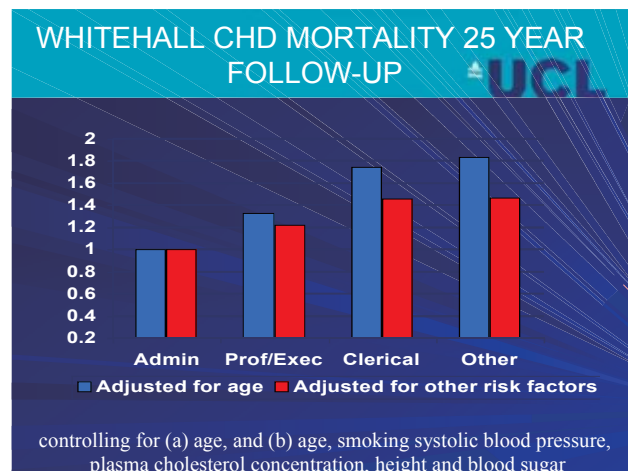


The Commission on Social Determinants of Health (CSDH) – Closing the gap in a generation



Strategic Review of Health Inequalities in England: The Marmot Review – Fair Society Healthy Lives

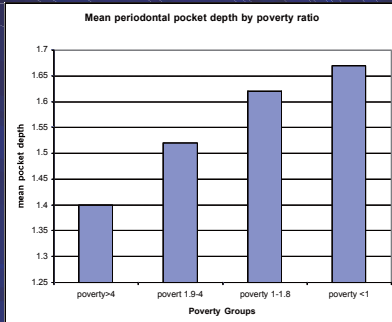
Review of Social Determinants of Health and the Health Divide in the WHO European Region



Social gradient in oral health

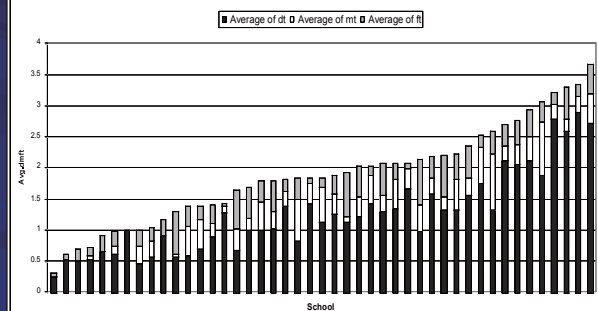


Mean pocket depth by poverty ratio

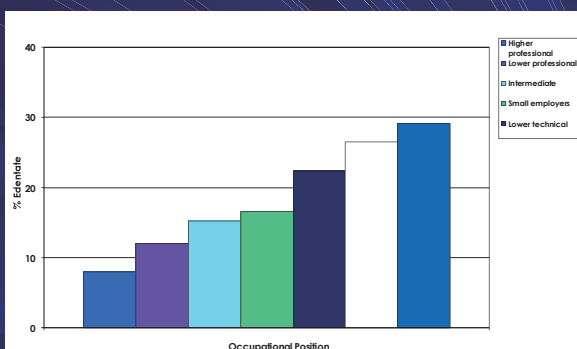


Sabbah et al., JDR (2007)

Avg. number of decayed (dt), missing (mt), filled (ft), teeth for 5 year old children in Islington 2003/04 by school. (Source: BASCD 2004)

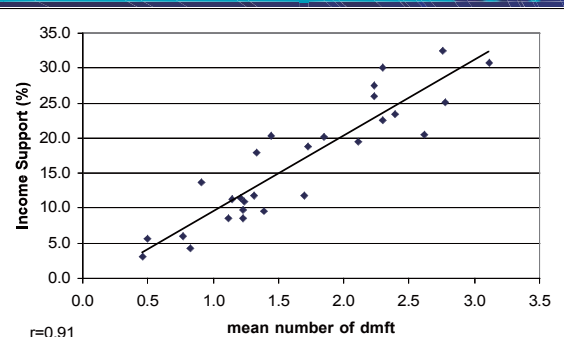


Age-standardised prevalence of edentulousness by occupation

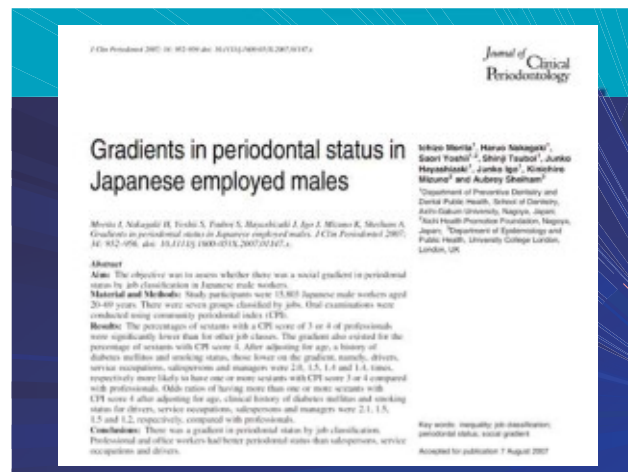
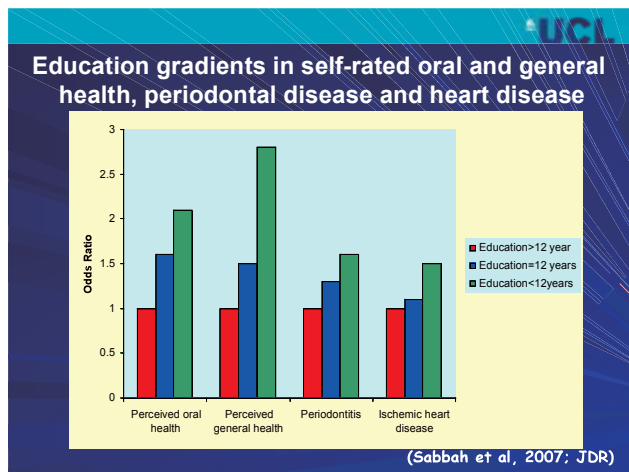
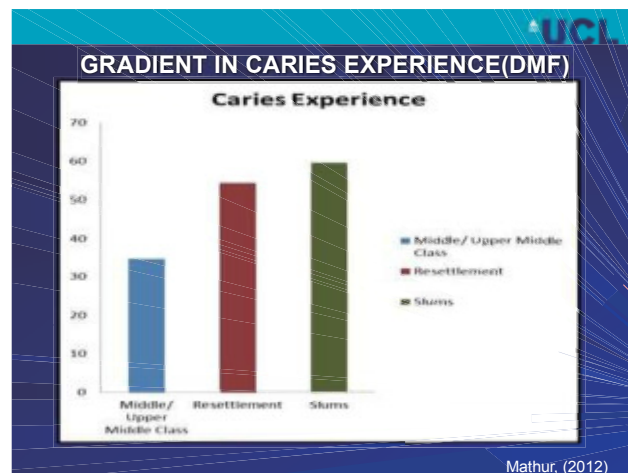
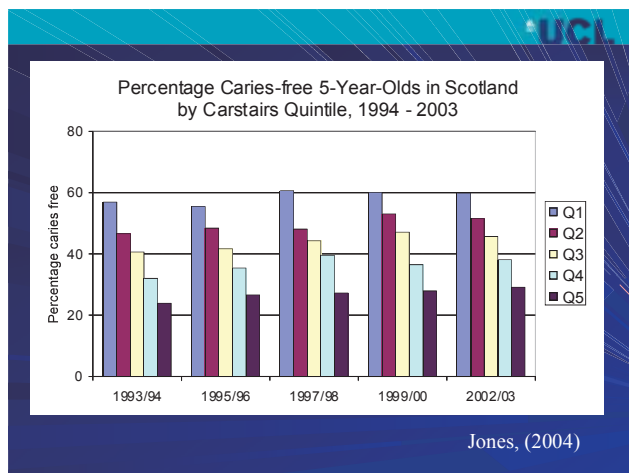


Tsakos et al., 2012

Deprivation and dental disease



Dyer et al., (2010)



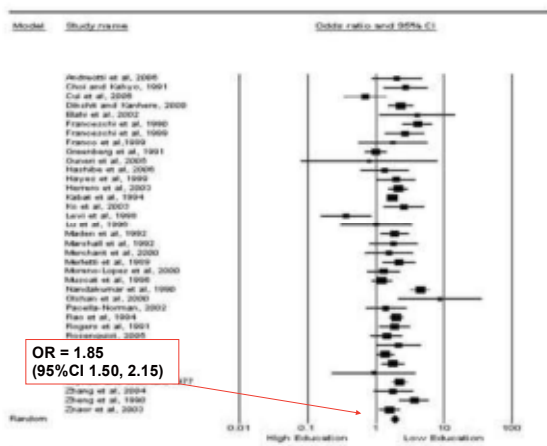
Compared with other cancers

•Socioeconomic rank of cancers (by RII)

	Males	Females
1	Lung	Lung
2	Head and neck	Cervical
3	Stomach	Head and neck
4	Oesophagus	Stomach
5	Bladder	Bladder
6	Liver	Pancreatic
7	Rectal	Oesophagus
8	Pancreatic	Kidney
9		Liver

Sharpe et al 2012 Cancer Epidemiol.





British Journal of Cancer (2007) 96, 818–820
© 2007 Cancer Research UK. All rights reserved 0007-1226/07 \$15.00
www.bjancer.com

Short Communication

Widening socio-economic inequalities in oral cancer incidence in Scotland, 1976–2002

DI Conway^{1,2}, DH Brewster³, PA McKinney³, J Stark⁴, AD McMahon¹ and LMD Macpherson¹

¹Dental Public Health Unit, University of Glasgow Dental School, 278 Southpark Street, Glasgow G2 3JF, UK; ²Scottish Cancer Registry, Information Services Division, NHS National Services Scotland, Gyle Square, 1 South Gyle Crescent, Edinburgh EH12 9JL, UK; ³Centre for Epidemiology and Biostatistics, University of Leeds, 30 Hyde Terrace, Leeds LS2 9LN, UK; ⁴Robertson Centre for Biostatistics, Royal Oak Building, University of Glasgow, University Avenue, Glasgow G12 8JG, UK

Oral cancer incidence was investigated among 10 857 individuals using Scottish Cancer Registry data. Since 1980 the incidence of oral cancer among males in Scotland has significantly increased, the rise occurring almost entirely in the most deprived areas of residence. *British Journal of Cancer* (2007) **96**, 818–820. doi:10.1038/sj.bjc.6603621 www.bjancer.com
© 2007 Cancer Research UK

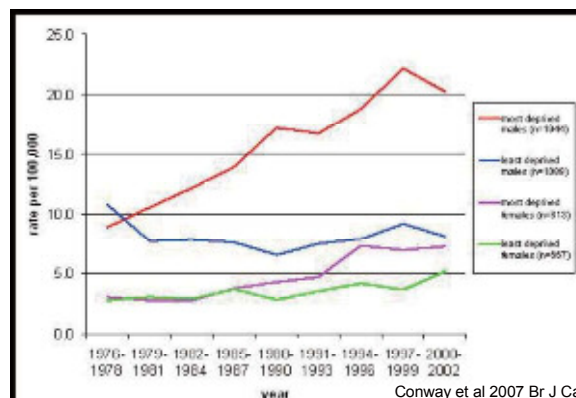
Keywords: incidence; oral carcinoma; oropharyngeal carcinoma; Scotland; socio-economic status

Oral health inequalities

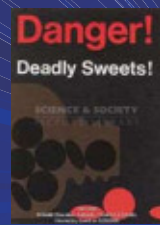
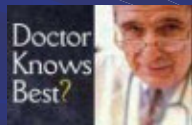
- Significant social class differences
 - Caries
 - Periodontal diseases
 - Oral cancers
 - Self reported oral health status
- Individual, area and population level
- Certain ethnic minority groups & socially excluded groups
- Close link with general health
(Watt and Sheiham, 1999; Locker 2001)



Widening gap



Prevailing preventive paradigm



Int. J. Cancer: 122, 2801–2819 (2008)
© 2008 Wiley-Liss, Inc.

Socioeconomic inequalities and oral cancer risk: A systematic review and meta-analysis of case-control studies

David I. Conway^{1,2}, Mark Petricev³, Helen Marthorugh³, Julia Berthiller⁴, Mia Habbib⁵ and Lorenz M.D. Macpherson¹

¹Dental Public Health Unit, Dental School, Medical Faculty, University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom
²Public and Environmental Health Research Unit, London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, United Kingdom
³Biomedical and Life Sciences Faculty Support, Glasgow University Library, Glasgow, United Kingdom
⁴International Agency for Research on Cancer, Lyon, France

There is uncertainty and limited recognition of the relationship between socioeconomic inequalities and oral cancer. We aimed to quantitatively assess the association between socioeconomic status (SES) and oral cancer incidence risk. A systematic review of case-control studies obtained published and unpublished estimates of the SES risk related to oral cancer. Studies were included which reported odds ratios (ORs) and corresponding 95% CIs of oral cancer with respect to SES, or if the estimates could be calculated or obtained. Meta-analysis was performed on subgroup SES measures, age, sex, global region, development level, time-period and ethnic factor adjustments while sensitivity analyses were conducted based on study methodological issues. Forty-one studies provided 15,544 cases and 33,852 controls which met our inclusion criteria. Compared with individuals who were in high SES strata, the pooled ORs for the risk of developing oral cancer were 1.85 (95% CI 1.49, 2.32; $n = 37$ studies) for those with low educational attainment, 1.84 (1.47, 2.31; $n = 18$) for those with low occupational social class and 2.41 (1.99, 3.03; $n = 5$) for those with low income. Subgroup analyses showed that low SES was significantly associated with increased oral cancer risk in high and lower income countries, across the world, and remained when adjusting for potential behavioural confounders. Inequalities persist but are perhaps reducing over recent decades. Oral cancer risk associated with low SES is significant and comparable to lifestyle risk factors. Our results provide evidence to their health policy which focus on lifestyle factors toward an integrated approach incorporating measures designed to tackle the root causes of inequalities.

Material and methods
Methodology was adapted from guidelines for systematic reviews¹¹ and from examination of similar reviews in other fields.^{12–14}

Search strategy
In September 2006, we searched the following databases: Medline (1950–); Medline In Progress & Other Non-Indexed Citations Subject Headings; Embase (1980–); CINAHL (1982–); PsychINFO (1986–); CAB Abstracts (1975–); EBM Reviews/ACP Journal club (1991–); Cochrane Register of Controlled trials; Cochrane Database of Systematic Reviews; Database of Abstracts of Reviews of Effects; HMC Health Management Information Consortium; and Psycinfo. We used relevant key words and search terms to find

Effectiveness Reviews of DHE

- Brown (1994)
- Schou and Locker (1994)
- Kay and Locker (1996)
- Sprod, Anderson and Treasure (1996)
- Kay and Locker (1998)
- Department of Human Services (1999)
- Watt and Marinho (2005)
- Yevlakhova and Satur (2009)



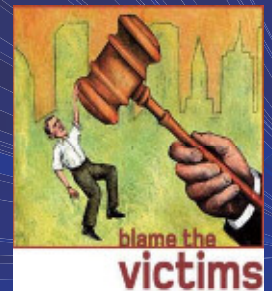
Limitations with health education

- Ineffective in reducing inequalities - fails to tackle causes
- Costly - high professional input
- Non sustainable
- Duplication of effort
- Public apathy and resistance



Key features of preventive approach

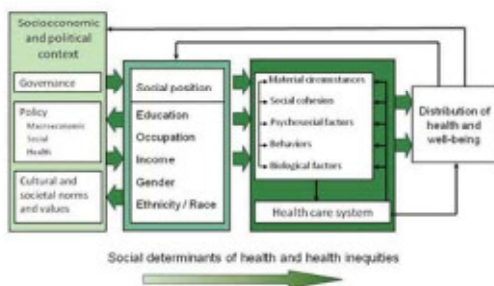
- Individualistic - high risk
- Clinical focus - fluoride rules
- 'Top down'- paternalistic & prescriptive
- Focuses on knowledge to change "lifestyle"
- Uses threats and fear arousal
- Ignores broader context



Adopting a social determinants approach

Does this approach work?

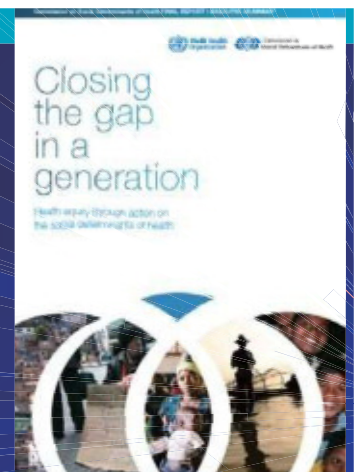
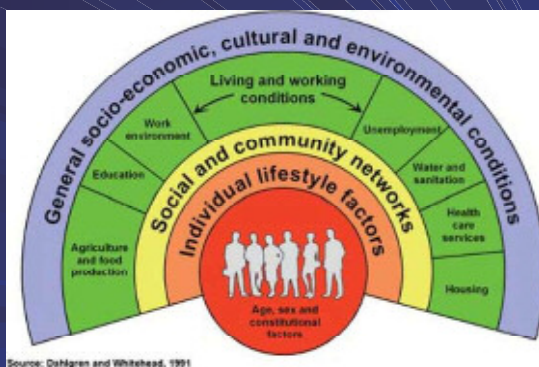
Social determinants of health



Paradigm shifts in aetiological perspectives

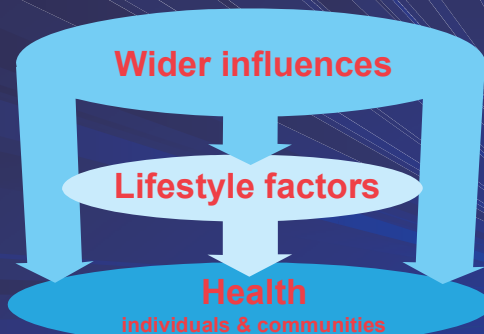
- Biological - biomedical approach
- “Lifestyle” - public health behaviourism
- Social determinants agenda

The main determinants of health



www.who.int/social_determinants

Complex influences on health



The Social Determinants of Health

The poor health of the poor, the social gradient in health within countries and the marked inequities between countries are caused by:

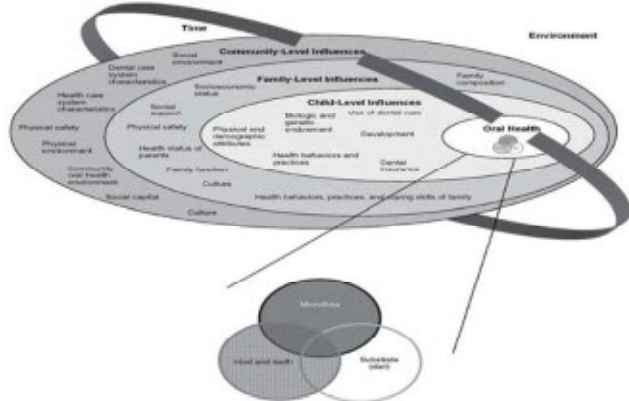
Structural determinants

The unequal distribution in power, money, goods and services, globally, nationally and locally

Conditions of daily life

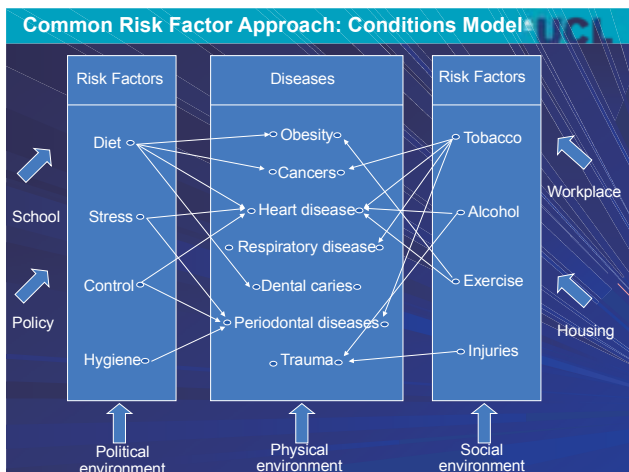
The consequent unfairness in the immediate, visible circumstances in people's lives - access to schools, education, health care, conditions of work and leisure, their homes, communities, towns or cities

Commission on Social Determinants of Health, 2008



Fisher-Owens et al., 2007
www.iadr.org

Social determinants of oral health



Oral health determinants

- Bio-medical perspective
 - Oral hygiene
 - Sugars consumption
 - Smoking and alcohol
 - Exposure to fluoride
 - Use of dental services

Evaluating the role of dental behaviour in oral health inequalities

Random AE, Spencer AJ, Slater CD. Evaluating the role of dental behaviour in oral health inequalities. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 34: 71-8. © Blackwell Publishing, 2006.

Abstract: Objective: The aim of this study was to describe differences in dental attendance and dental behaviour between socioeconomic groups, and to investigate the extent to which the socioeconomic gradient in oral health was explained by these behaviours. Methods: We used data from a representative sample of adults in Australia, surveyed by telephone interview and by self-completed questionnaire. The dependent variables were self-reported missing teeth and the social impact of oral conditions evaluated with the 14-item Oral Health Impact Profile (OHIP-14). Socioeconomic position was measured at the household level. We conducted bivariate analysis using one-way analysis of variance and 95% confidence intervals (95% CI) and adjusted for the effect of age. After adjusting for age, dental behavioural variables were entered individually into multivariate linear regression models. Results: Data were obtained for 4078 dentate adults aged 18-81 years. Missing teeth and OHIP-14 scores followed a social gradient with poorer adults experiencing poorer outcomes. Routine dental attendance and diligent dental self-care were associated with adverse socioeconomic gradients in missing teeth ($P < 0.001$ and OHIP-14 scores ($P < 0.001$). Although adults living in areas with the least disadvantage had a preventive dental attendance behaviour, socioeconomic position was found for dental self-care. In multivariate analysis, the slope of the socioeconomic gradient (P-value) for lack of routine socioeconomic disadvantage (OR=1.04) for missing teeth was not significantly attenuated by either dental attendance or dental self-care. For OHIP-14 scores, the slope of the socioeconomic gradient was significantly attenuated by dental visiting, but not by dental self-care and not by the combined effect of both.

Conclusion: The community health view that the poor oral health of poor people is explained by poorer dental care use is supported in this study.

Keywords: Health behaviour, inequalities, quality of life, socioeconomic position.

A. Slater, Australian Research Centre for Population Oral Health, Dental School, The University of Adelaide, South Australia 5005, Australia.
E-mail: a.slater@adelaide.edu.au

Submitted 7 July 2005; accepted 15 June 2006

iadr.org



Addressing the Research Required to Reduce Global Oral Health Inequalities

Professor David M. Williams
Professor of Global Oral Health,
Bart's and the London School of Medicine and Dentistry,
Queen Mary, University of London,
London E1 2AD

www.iadr.org

Effective policies to reduce inequalities

- Structural changes in environment
- Legislative and regulatory controls
- Fiscal policies
- Starting young
- Community action
- Improving accessibility of services
- Prioritizing disadvantaged population groups

(WHO 2003; Bamba et al., 2010; Lorenc et al., 2012)

Contents lists available at ScienceDirect
Social Science & Medicine
 Journal homepage: www.elsevier.com/locate/socmed

The role of health-related behaviors in the socioeconomic disparities in oral health

Wael Sabbah^a, Georgios Tsakos, Aubrey Sheiham, Richard G. Watt

^aEpidemiology and Public Health, UCL Dentistry, University College London, London WC1E 6BT, United Kingdom

ARTICLE INFO
 Article history:
 Available online 21 November 2008

ABSTRACT
 This study aimed to examine the socioeconomic disparities in health-related behaviors and to assess if behaviors moderate socioeconomic disparities in oral health in a nationally representative sample of adult Americans. Data are from the US Third National Health and Nutrition Examination Survey (1988–1994). Behaviors were indicated by smoking, dental visits, frequency of eating fresh fruits and vegetables, and extent of alcohol use, used as a marker for oral hygiene. Oral health outcomes were gingivitis, loss of periodontal attachment, tooth loss and perceived oral health. Education and income indicated socioeconomic position. Sex, age, ethnicity, dental insurance and diabetes were adjusted for in the regression analysis. Regression analysis was used to assess socioeconomic disparities in behaviors. Regression models adjusting and not adjusting for behaviors were compared to assess the change in socioeconomic disparities in oral health. The results showed clear socioeconomic disparities in all behaviors. After adjusting for behaviors, the association between oral health and socioeconomic indicators remained but did not change as much. These findings imply that improvement in health-related behaviors may reduce, but not eliminate socioeconomic disparities in oral health, and suggest the promise of more complex determinants of these disparities which should be addressed by oral health promotion policies.

© 2008 Elsevier Ltd. All rights reserved.

www.elsevier.com/locate/socmed

ROSE'S STRATEGY OF PREVENTIVE MEDICINE

GEOFFREY ROSE

WITH COMMENTARIES BY
 KAP-TEE KHAW & MICHAEL MARMOT

Implications for health improvement

Proportionate universalism

Positive Health outcome

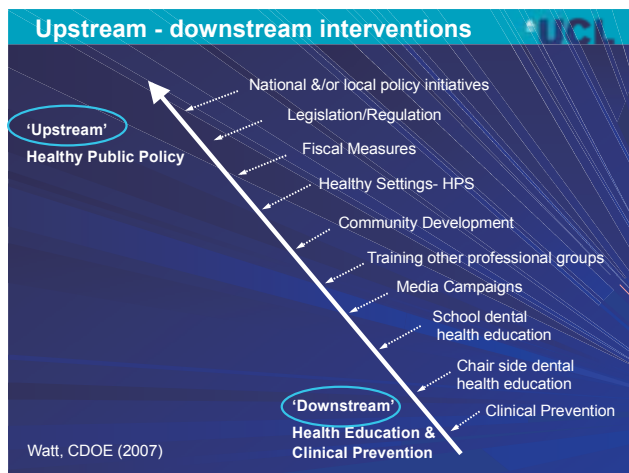
Proportionate targeting = greater change in gradient

Level of Deprivation

World Health Organization

Equity, social determinants and public health programmes

Edited by Erik Blom and Anand Thakurkar-Kumar



IADR
International Association
for Dental Research

Global Oral Health Inequalities: Why Need to Think Differently

- Measures that focus on downstream factors only, such as lifestyle and behavioural influences, may have limited success in reducing oral health inequities.
- Such approaches fail to address the wider social determinants that cause people to get ill in the first place.
- It is necessary to address the root causes, tackling social determinants and the environment.
- Approaches that take into account the principles of the common risk factor approach, which promotes coordinated work across a range of disciplines, and the Ottawa Charter for Health Promotion, may be promising.

Kwan and Petersen (2010). In: Equity, social determinants and public health programmes. Eds. Blas E, Kurup AS. WHO pp. 159-176.

www.iadr.org

Food policy matrix

Partners	Producers	Manufacturers	Caterers	Government (Local and National)	Media	Health Services	Public
Interventions							
Legislation & Regulation	*	*	*	*		*	
Substitution	*	*	*	*			
Fiscal change	*	*	*	*		*	
Organisational Change			*	*		*	*
Community Action		*	*	*	*	*	*
Education			*	*	*	*	*
Prevention				*		*	*

Watt and Rouxel., 2012



IADR
International Association
for Dental Research

Good oral health should be everybody's business.

- We have a significant role as health advocates
- This involves educating and influencing decision makers in general, including:
 - senior government, national and international agencies
 - community leaders

Together we can crack the nut of health equity!

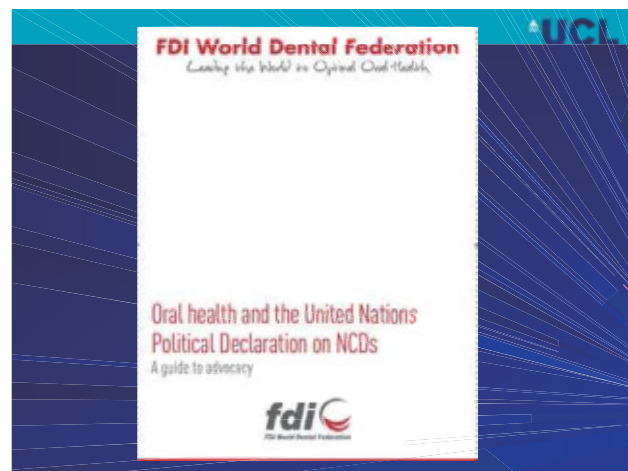
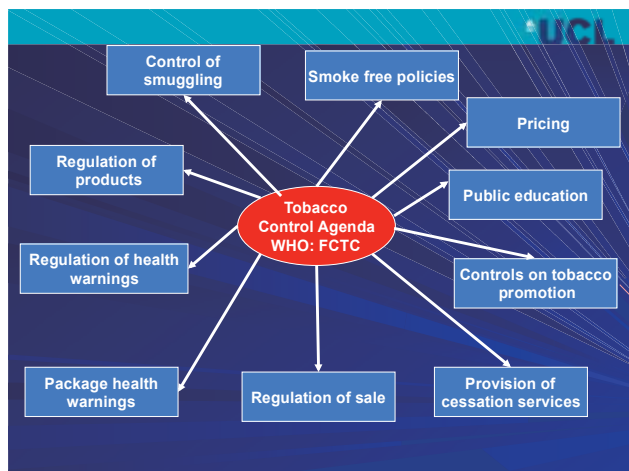
And that includes oral health equity!

www.iadr.org

What did the Ottawa Charter say?

Five major themes to the "New Public Health":

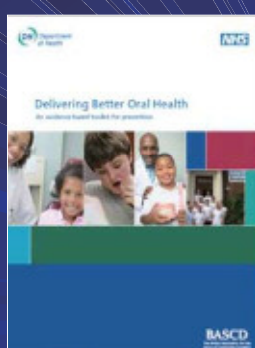
- Build **healthy public policy**
- Create **supportive environments** for health
- Strengthen **community action** for health
- Develop **personal skills**, and
- Re-orient** health services



Reorientation of health services

Tobacco control agenda

National oral health policies



WHO Framework Convention on Tobacco Control

- Agreed World Health Assembly 2003
- Core demand reduction provisions include:
 - Price and tax measures
 - Smoke free policy
 - Regulation of advertising and promotion
- Core supply reduction provisions include:
 - Illicit trade
 - Sales to minors
 - Economic support for alternative cash crops



Conclusions

- Global challenge of addressing oral health inequalities & social gradient
- Need to recognise limitations of biomedical preventive model
- Time to adopt a social determinants approach in oral health policy

**Thank you for your
attention**

r.watt@ucl.ac.uk

www.ucl.ac.uk/dph

Acknowledgements

- NIH – NIDCR (R21 DE019535-01A1)
- Food Standards Agency (Department of Health)
- NIHR – Research for Patient Benefit Programme
- NHS Information Centre for Health & Social Care
- Colleagues from UCL Dental Public Health Group & collaborators in UK & internationally

JAGES-ELSA 国際ワークショップ記録

【開催概要】

日本福祉大学健康社会研究センター(CWS)は、2013 年 3 月 2 日に、日英の高齢者の健康と健康格差の国際比較研究に向けたワークショップを開催した。英国では高齢者の健康や経済、QOL に関する縦断研究調査 English Longitudinal Study of Ageing (ELSA, <http://www.ifs.org.uk/ELSA>)が、2002 年から現在まで、5 回のパネル調査(繰り返し調査)を実施している。CWS においても、1999 年から縦断研究を実施しており、JAGES: Japan Gerontological Evaluation Study, 日本老年学的評価研究へと拡大してきた。2010 年調査では、ELSA の研究チームメンバーと協力し、JAGES 調査の一部質問項目を ELSA 調査 Wave5 と比較可能な項目にしている。このデータ等を用いて国際比較研究を進めるため、ELSA 実施チームの中で大きな役割を果たすロンドン大学の疫学・公衆衛生学部の学部長である Richard Watt 教授および ELSA のデータ分析の経験を持つ Georgios Tsakos 講師、Noriko Cable 先生を日本に招き国際シンポジウムを開催した。国際比較研究の可能性と実施上の課題、具体的な研究計画や研究仮説、両調査のサンプリング方法などの研究デザインにおける共通点と差異、質問票の共通・類似項目などについて論議した。

【プログラム】

日 時：2013 年 3 月 2 日 (土)

場 所：国立社会保障・人口問題研究所

参加者：31 名 (招へい研究者 3 名含む)

10:30-10:45 Overview of JAGES

10:45-11:00 ELSA の概要と詳細な調査項目

11:50-12:25 Dental research from JAGES

13:20-13:30 Potential research hypothesis b/w JAGES and ELSA (Prof.Watt)

UK-Japan collaborative Research Agenda

13:40- JAGES と ELSA の具体的な比較項目及び比較研究案について

相田潤 (東北大学大学院歯学研究科)：「JAGES と ELSA の具体的な比較項目についての説明や検証課題の提案」

安達啓子 (愛知学院大学歯学部)：“Higher community-level SC is associated. with lower possibility of edentulous”

山本龍生 (神奈川歯科大学社会歯科学講座)：“International comparison of the factors associated with the use of dentures”

坪谷透 (東北大学大学院歯学研究科)：“Cross-national comparative research on social support”

山田実 (京都大学大学院医学研究科), 松本大輔 (畿央大学健康科学部)：

「Relationship of BMI to fall incidence of older adults」

齊藤雅茂（日本福祉大学社会福祉学部）：“Relative deprivation and oral health”

15:20- 総合討論

16:35-16:50 Closing comments

10 : 30－10 : 45 Overview of JAGES

近藤克則教授より，JAGES2010の概要と分析例，これまでの成果についての説明がなされた．サンプリング方法や，データの説明（調査データ，市町村データ，住所データ），JAGES HEART (Japan Gerontological Evaluation StudyHealth Equity Assessment and Response Tool, 日本老年学的評価研究による健康の公平性評価・対応ツール)によるベンチマーク・システムが紹介された．JAGES プロジェクトは，日本における健康格差の実態を明らかにし，健康の社会的決定要因を科学的に分析する社会疫学的な手法により，その解明を試みている．それらの成果によって，健康日本 21（第 2 次）や，介護予防に関わる政策への貢献に寄与することを目指しており，また，学際的な研究チームにより，研究成果の蓄積も進んでいることが紹介された．



10 : 45－11 : 00 ELSA の概要と詳細な調査項目

Prof. Richard Watt より，ELSA についての概要説明があった．ELSA は複数の研究機関のコラボレーションにより，50 歳以上の人々の経済的・社会的状況をはじめとする幅広い事柄についての研究であり，連合王国でなく，イングランドのみの研究である．縦断的に Ageing のダイナミクスを解明すること



が目的とされ，ELSA の特徴としては次のことがあげられる．①多分野共同研究（心理学，

社会学，医学，歯学など），②イングランドの代表サンプル（the Health Survey from England からサンプルを集めている），③縦断研究（2年ごとに調査），④オープンアクセス（2次利用可能）などである．そのほか，2002年から2年おきに実施されている各 Wave の説明などがあった．

11：50－12：25 Dental research from JAGES

相田潤准教授より，JAGES の歯科研究の紹介がされた．これまでの研究成果として，歯科医院までの距離，所得格差，要介護状態の発生，義歯使用と認知症発症，義歯使用と転倒などの指標との関連が認められたことが報告された．また，山本龍生准教授よりコホート研究によって義歯使用と転倒，義歯使用と認知症発症との間に関連が認められたことについての報告があった．



13:20-13:30 Potential research hypothesis b/w JAGES and ELSA (Prof.Watt) UK-Japan collaborative Research Agenda

根本的な部分で似たようなアイディア（SDH など）を ELSA と JAGES は持っている．日英が共同研究を通じて互いに何を得るかに合意を持っておくべきとの考えを示された．今後のどんな可能性と課題があるのか共有がなされた．共同研究により成果が増えることは，日英にとっても有意義なことである．その後，近藤克則教授より 3 つの研究課題① Inequalities in health, ②SC and health, ③different social policy の提案や，JAGES と ELSA のサンプリングの違いの説明があった．

13：40～ JAGES と ELSA の具体的な比較項目及び比較研究案について

相田潤准教授（東北大学大学院歯学研究科）：「JAGES と ELSA の具体的な比較項目についての説明や検証課題の提案」

安達啓子助教（愛知学院大学歯学部）：「Higher community-level SC is associated. with lower possibility of edentulous」

虫歯の数は歯科医によって判断が異なるが，無歯 edentulous については信頼性の高い指

標であり、死亡と同じように客観的な指標として使える。それと SC との関連を分析したい。

山本龍生准教授（神奈川歯科大学社会歯科学講座）：「**International comparison of the factors associated with the use of dentures**」

2 国間で義歯使用の要因は似ているか異なるか。決定因の影響力はどの程度異なるかを検証する。

坪谷透助教（東北大学大学院歯学研究科）：「**Cross-national comparative research on social support**」

Marmot の“Why are the Japanese living longer?”論文（1989）では、医療、保健サービス、遺伝子（あまり関係ないという結論だったが）、食生活、社会経済的要因、労働、文化や社会について検討されていた。しかし、社会的サポートや社会参加について取り上げられていなかった。日本の長寿の秘訣は何か？について、この視点から分析したい。

山田実助教（京都大学大学院医学研究科）、松本大輔助教（畿央大学健康科学部）：「**Relationship of BMI to fall incidence of older adults**」

肥満者（BMI $\geq$ 30）は全世界で増加傾向だが、日英には肥満者の割合に大きな差がある。JAGES では BMI22-23.9 の人が一番多く、この層が最も転びにくい。年齢・性別を調整しても、やせ（ <18 ）と肥満（ ≥ 26 ）に転倒が多いことは同じだった。転びやすい BMI には日英で違いがあるのでは？BMI と転倒の関係は日英で似ているのか？などの検証をしたい。

斉藤雅茂准教授（日本福祉大学社会福祉学部）：「**Relative deprivation and oral health**」

相対的剥奪の各指標と自記式 Oral health との関連を分析したところ、剥奪されているほど残歯数が少ない可能性がある。社会的排除や相対的剥奪は日本でも大きな関心を集めているため意義がある。

15：20～ 総合討論

Prof. Richard Watt より、日英比較研究についての具体的な提案が説明され、以下のような課題の討論があった。

oral health と general health の共通のリスク要因・状況、レジリエンス（逆境におけるコーピングメカニズムの探索）、健康格差の日英比較、健康格差の日英比較と福祉国家の役割（政治的要因）、死亡や入院の予測因としての oral health、良好な oral health・health への生物学的・心理的トラジェクトリ、リスク行動のクラスタリング、主観的な oral health や QOL の文化間比較、介入研究についてなど。

また、近藤克則教授より、愛知県武豊町での介入研究事例発表があり、その後介入研究についての議論があった。その後、今後に向けての **action plan** について話し合われ、4月6日にセミナーを行うこと10個の研究課題について、チームをつくって研究を進めることが確認された。



16:35-16:50 Closing comments



本ワークショップの開催には、公益財団法人長寿科学振興財団の長寿科学総合研究推進事業（国際共同研究事業）、厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）「介護保険の総合的政策評価ベンチマーク・システムの開発」（H22-長寿-指定-008）の助成を受けたものである。記して感謝します。