

そこで本研究では、特に組織運営のマネジメントレベルに着目し、先進的な取り組みを行っている特養の事例調査を行う。マネジメントレベルでのどのような要素がケアの質の向上に寄与しているのかなど探索的に明らかにし、特養ホームにおけるケアの質向上のためのマネジメントが機能する条件や「ケアの質マネジメント」の用語に含まれる要素について検討することを目的とする。

なお本調査研究は、施設内の「ケアの質マネジメント」に関する研究の蓄積が少ないことから、仮説生成型の研究に相当するものである。

B. 研究方法

1. 対象

本研究では、「社会福祉法人新生会 サンビレッジ新生苑」（以下、サンビレッジと略す）を対象とした。社会福祉法人新生会は、1976年に特養を設立したことから始まる。現在までには、日本最初の「自由契約特養」をはじめ、「株式会社新生メディカル」や「NPO 法人校舎のない学校」と新生グループとして連携する中、総合ケアセンターサンビレッジ(池田町)、サンビレッジ大垣、サンビレッジ宮路、サンビレッジ岐阜、サンビレッジ国際医療福祉専門学校など複数の拠点や部門が整備されている。特別養護老人ホーム、グループホーム、居宅介護支援、通所介護、訪問看護、短期入所生活介護などの様々な介護サービスの提供が行われている。

なお、上記グループの中核をなす特養（池田町）であるサンビレッジ新生苑は、利用者定員 158 名、直接処遇職員数 87.2 名で、職員 1 名に対して利用者 1.8 名という人員配置である²⁾。

2. 方法

2010 年 6 月から 2011 年 3 月までに、サンビレッジにおける「ケアの質マネジメント」の現状について、施設長 3 名を主な対象として、計 6 回にわたるヒアリング調査とその概念の現場応用性に関してのグループディスカッションを実施した。2 つの委員会（認知症ケア委員会、生活力向上委員会）メンバー 29 名を対象とした（図表 2）。

図表 2. ヒアリング調査の対象

ヒアリング調査	日程	対象
第 1 回	2010 年 6 月 15 日	常務理事 1 名、施設長 2 名
第 2 回	2010 年 7 月 6 日	施設長 2 名
第 3 回	2010 年 7 月 19 日	施設長 2 名
第 4 回	2010 年 9 月 29 日	施設長 3 名
第 5 回	2010 年 11 月 4 日	理事長 1 名、常務理事 1 名、施設長 3 名
第 6 回	2011 年 1 月 8 日	施設長 3 名
第 7 回	2011 年 3 月 10 日	施設長 3 名、 委員会メンバー 29 名（グループディスカッション）

C. 研究結果と考察

以下では、ヒアリング調査・ディスカッションを通して明らかになった結果および考察について述べる。

1. サンビレッジにおける「ケアの質マネジメント」の構成要素の抽出
2. 「クオリティマネジメント」概念の生成と現場における合意形成

1. サンビレッジにみる「ケアの質マネジメント」の取り組み要素

(1) ケアの質を支えるマネジメント思想

サンビレッジのケアの質を支える考え方の基本は、「リスクを除去するだけでなく、時にリスクを冒して取り組まないとクオリティの向上にはつながらない」（理事長）というものであった。「リスクマネジメントは負のスパイ

ラル」という言葉からもわかるように、サンビレッジのケアを支える考え方には、従来のリスクマネジメントの対極にあるマネジメントの思想が存在する。リスクを取り除いた先にケアの質向上があることを実践するために、「理念の共有を出発点」として、「失敗を責めない」組織風土の形成に結びついている。

(2) サンビレッジの組織風土を生み出す場

サンビレッジの理念は、「他人（ひと）の痛みを自分のこととして感ずる感性と人が等しく生きていく福祉観を基本として」である。こうした理念が、新人研修を入口に伝えられ、日々の実践の中にも浸透し、組織のなかで共有されている。

理念が組織のなかで共有される仕組みとして注目したのが、設置義務のある委員会と別個に設置されている、ケア向上のための自主的な認知症ケア委員会、生活力向上委員会などの「研究委員会活動」（以下、「委員会」）である。

こうした「委員会」は、①「働く人がまずその気になることが重要」であり「スタッフのやる気を引き出すようなプロセス」があり、②「働く人の尊厳も認める」「職員はほめて伸ばすことが大切」という運営理念のもと、③「自主的な雰囲気であるとともに、研究的な作業が取り組まれる」という機能をもっている。

こうした機能は、自然的にあるいは自動的にできあがっているわけではなく、それを生み出すための「マネジメント」が作用していると考えられる。つまり、上記のような「委員会」のなかに形成されている組織風土は、「ケアで高齢者が変わる→職員が変わる→風土が変わる」というメカニズムを伴って存在していることが指摘されている。

では、サンビレッジの組織風土とは実際どのようなものなのか。この間の調査を通して、サンビレッジの組織風土として考えられたことは、次の通りである。

- 失敗を責めない。どう解決していくかを考える
- 職員が意見表明をする場が多様に用意されている
- 日常的に自分の頭で考える
- 相互チェック（具体的には何？という問いかけ）、責任のシェア
- （外部）講師として経験を重ねること、実践を振り返る機会を得る
- 組織図はタテ（施設長、チーフ、リーダー、ケアワーカー）だが、人間関係は横の徹底

(3) 人材育成のシステム

自主的な「委員会」に着目してきたが、人材育成の仕組みの中で一定の役割を期待され、システムとして組み込まれている。こうした組み込みは、人材育成が研修部組織に頼りすぎている傾向にあることの弊害を克服することを目的にし、しかも人材育成の方法として、研究的な要素を取り入れることを目指したものである。

サンビレッジでは、この「委員会」の他に「研修」と「会議」をあわせた3本柱を人材育成システムとして捉えている。なお、研修には新生グループ研修、外部研修、海外研修があり、「会議」にも法人関係、専門事業部会、部門関係があり、細分化されている。このような体系化された人材育成システムの中で、「委員会」は現場レベルの実務的な役割を果たすのではなく、研究的側面の機能をもつものとして位置づけられている。

外部資金を活用した新たなサービス開発の

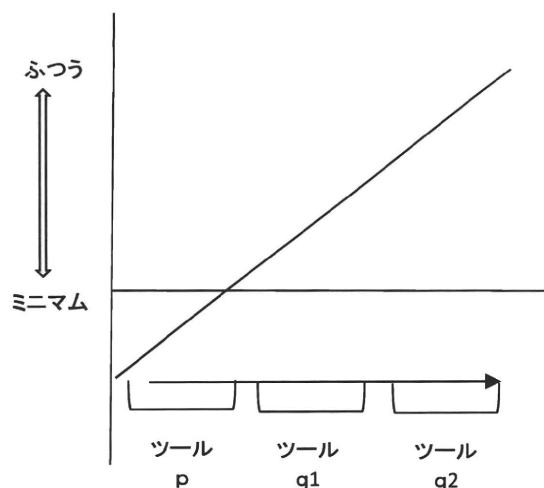
取り組みも、人材育成の機能を有している。民間企業でいう「研究開発（R&D）」に相当するもので、その成果として注目されるのが、「アセスメントサービス事業」である。すでに紹介したように、新生会では「自由契約特養」やまちづくりへの取り組みもこうした「研究開発」に含まれるものである。

こうした各種の取り組みは、人材育成のカテゴリーで整理するより、新たなケアの質向上のマネジメントとして括り出すことが必要といえる。

2. 「クオリティマネジメント」概念の生成

これまでの検討を踏まえて、「リスクマネジメント」と対極にある「ケアの質マネジメント」を、仮説的に「クオリティマネジメント」という概念で整理し、その要素や機能について、現場にフィードバックしながら、実体を反映したものかについて検討した。

(1) 「リスクマネジメント」と「クオリティマネジメント」との連続による整理枠組み



図表 3. ケアの質の水準とマネジメント

ケアの質の向上と言っても、対象となるケアの水準は一樣ではなく、その水準にふさわしいマネジメントの取り組み（ツール）を2

つのレベルに区分した（図表 3）。ここでは、ケアの質の水準をミニмум（リスクの排除）から「ふつう」（施設での暮らしを自宅での「ふつう」にまで高めるという意味）まで設定し、それに対応する取り組みとして、 p 、 $q1$ 、 $q2$ の3つのツールを想定した。ツール p ：最低限のケアの質を保証するもので、「リスクマネジメント」と対応するとした。ツール $q1$ ：最低限よりは高いケアの質、ツール $q2$ ：より高水準（＝「ふつう」に近づく）のケアの質として、これらに対応するものを、「クオリティマネジメント」と呼ぶ。「リスクマネジメント」と「クオリティマネジメント」を対峙するものとして捉えるというより、図表 3 に示したように両者は連続したものと整理した。

$q1$ から $q2$ に展開するためには、技術の向上のみではなく、他の稿で紹介されているイギリスにおける質の向上のための「prompt（促し）」と同様の「促す仕掛け」が必要であり、この仕掛けを作り出すことが「クオリティマネジメント」の方法に含まれると考えている。

(2) 「クオリティマネジメント」における「委員会」の位置づけ

「クオリティマネジメント」の概念を構成するひとつのツールとして、これまで触れてきた「委員会」を位置づけることができる。図表 3 に照らし合わせると、それは最低限の質保証の p ではなく、 $q1$ さらに $q2$ に相当する。

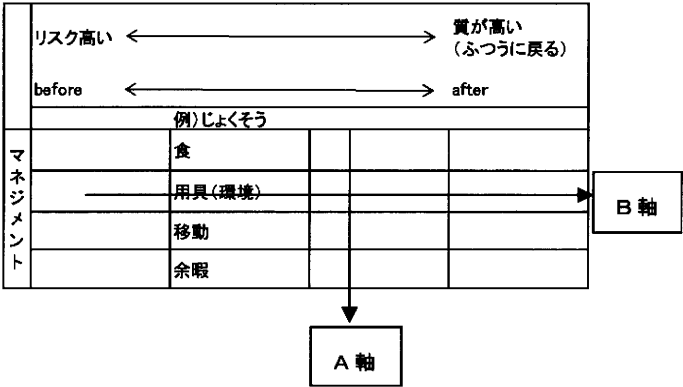
サンビレッジの「委員会」には、①認知症ケア委員会、②ターミナル委員会、③生活力向上委員会、④サービス評価委員会、⑤食と嚥下の会、⑥IT推進委員会があり、それぞれのテーマとなるケアの質の向上のための方法を研究することになっている。2010年度の事業計画における施設部門の目標は、「地域

社会や他部署とのつながりを大切にし、介護の専門チームとして介護を語り、質を追求することである。それを担っている組織横断的な場が「委員会」であり、「介護を語る場」のひとつとして高い効果を発揮している。こうした場が、先の「促す仕掛け」に相当する。

「委員会」のメンバーを対象にしたグループディスカッションでは、「委員会」に対して概ね肯定的に評価する声が多かった。具体的には、「うれしさ・現場で生かせる楽しさ」が強調され、「わからないことをわからないといえる環境にある」、「分からないことや悩んでいることを、みんなで考える（共有する）ことができる」といった場のもつ共感性が確認された。それらが、ケアの質改善への促しの効果に結びついている。また「認知症ケアの理論（ストレングスモデル）を勉強することができた」など技術的な学びとしての機能も指摘されている。

(3)「委員会」で展開される「クオリティマネジメント」の内容

「クオリティマネジメント」概念には、従来切り離されて考えられてきた「ケアの場面」（ケア技術）と「組織的活動」（マネジメントの仕掛け）を一体的に捉える発想を含んでいると仮説的に整理した（図表4）。



図表4 クオリティマネジメントの構造
「B軸」はケアの場面とその技術の高まり

を示すのに対して、「A軸」はそのケアの技術の高まりを組織的、分野横断的に普及するためのマネジメントの展開である。従来の技術習得に傾斜した「委員会」の運営では、B軸を中心としたケアの場面での技術のみが改善の課題となり、その場面の施設内での組織的な関連が踏まえられていないために、共同作業としてのケアの改善に結びついていなかった。例えば、排泄技術に焦点が当たった「コンチネンス委員会」での研究活動はそのB軸での展開であり、かかる委員会から「生活力向上委員会」への組織替えは、A軸での展開ということになる。なぜなら、生活を支えるのは排泄だけでなく、食事、睡眠等いろいろな面があり、それらの改善の契機には共通したものが存在するのである。サンビレッジの「委員会」は一度つくったら終わりではなく、その時々状況によって変化していることがわかった。

(4)場を運営するクオリティマネジャーの存在

これまでみてきたような「委員会」の運営を行うのがクオリティマネジャーである。すでに述べたように、サンビレッジでは、研修、委員会（研究）、会議、座談会、アンケート調査など職員が意見表明をする場、職員の意見を吸い上げる場が多様に用意されている。しかも、多様な場というだけでなく、それぞれの場の役割が明確で相互補完的な関係にある。例えば、「会議」では主として日常の仕事（ルーチンワーク）について議論するが、「委員会」では理論や枠組みなど、日常の仕事を別の視点で捉えなおす作業などが行われていた。これらを運営するクオリティマネジャーの役割に注目することができる。

図表3にもどると、「リスクマネジメント」に近づけば、管理的ケアになるが、その意味

ではベクトルが反対方向である q2 に近づくにつれ、リスクは高まる。こうした領域に挑戦していくケアを保証するためのマネジメントが必要となる。これまで触れてきたサンビレッジの組織風土は、こうした取り組みを実現する環境にある。

本稿では取り上げなかったが、多様な場の中でも特筆すべきは Off-JT に位置づけられている「座談会」(8 種類)であろう。「委員会」が研究目的であるのに対し、「座談会」は自由な意見交換会の場であり、多くの職員がこれに参加している。これらの「場」のマネジメントを担うクオリティマネジャーの役割については踏み込んで議論できなかった。多様な場の検討は今後の課題である。

D. 結論

1. 先進事例を分析する意義

本研究では、先進施設のわずか 1 事例を対象として分析を行ったに過ぎないので、この結果をただちに一般化することはできない。しかし、ブラックボックス化している施設内のケアの質向上をめぐるマネジメントの実態を明らかにするためには、今回行ったように事例を丁寧に分析し、仮説を生成しながら検証していく研究プロセスが不可欠だと思われる。

加えて、今後の施設マネジメントの方向性の手がかりは先進モデルにしかないだろう。先進モデルはより高次元な問題(あるべき姿＝理想像とのギャップ)を抱えており³⁾、それを解決しようとする姿勢こそ、公益的事業を展開する事業者としての「良い価値」のひとつのかたちを体現しているものと考えられる。その意味でも、先進事例を分析する意義は大きいと思われる。

2. 「クオリティマネジメント」の特徴

「クオリティマネジメント」には次の 3 つのポイントがある。第 1 に、「クオリティマネジメント」とは、従来実践現場で重視されてきた「リスクマネジメント」がケアの質向上における制約を突破する考えであり、「リスクマネジメント」に連続する機能をもつかたちで構成することを目指す概念である。

第 2 に、「クオリティマネジメント」では、ケアの場・技術の要素とマネジメントの要素を融合させたケアの質マネジメントを重視する必要がある。クオリティマネジャーはその融合を推進する役割をもつ。クオリティマネジャーは、単にケアの質の向上を目指すというものではなく、究極的には、質改善のための組織風土を作りあげることが目的とする。つまり「クオリティマネジメント」では、施設内でケアの質の改善志向をどう組織化し、どう持続させるかが問われることになる。

第 3 に、施設内でケアの質向上の場を組織化するためのひとつのツールとして、本研究では自主的な「研究委員会活動」を取り上げた。参加メンバーから肯定的な意見が寄せられており、「委員会」が質向上のためのマネジメントの場として、機能していることが示唆された。このツールは、「クオリティマネジメント」を普及させ、その意義を現場で認識させる不可欠な場としての機能をもつ。

E. 文献

- 1) 伊藤美智予(2010)『特別養護老人ホームにおけるケアの質評価に関する研究』(日本福祉大学大学院博士学位請求論文)。
- 2) 社会福祉法人新生会(2010)『事業計画』。
- 3) 遠藤功(2005)『見える化—強い企業をつくる「見える」仕組み』東洋経済。

BSC の概念枠組みを用いた、特別養護老人ホームにおける 質マネジメントシステムと質評価指標の検討

研究代表者 近藤 克則（日本福祉大学社会福祉学部教授）

研究協力者 橋口 徹（日本福祉大学福祉経営学部教授）

研究要旨

本研究の目的は、バランスト・スコアカード（BSC）を特別養護老人ホームの経営に適用し、その BSC を作成・利用することによって、BSC が特別養護老人ホームの質マネジメントシステム（介護の質及び経営の質の管理）としても有効であるかどうかについて検証を行うとともに、特に、当該 BSC において、いかなる質評価指標を用いることが妥当であるのかについて明らかにすることである。

研究初年度は、質マネジメント・システムとしての BSC と、特別養護老人ホームとの親和性の高さが伺え、BSC が特別養護老人ホームにおける質管理ツールとなりうる可能性が示唆された。

A. 研究目的

安全で質の高いサービスを提供するということは、施設が安全確保やサービスの質向上に向けて、自組織内に、継続的な改善活動、すなわち、PDCA（Plan-Do-Check-Action）のマネジメント・サイクルを行っていくシステムを有しているということである。

そのためには、サービスの質改善に向けて、1つや2つの対処的活動で部分最適を目指すのではなく、様々な改善活動を組み合わせた、全体最適を目指す総合的なマネジメント・システムが必要となる。

このような質マネジメント・システムについて、医療の世界で、その有効性において、一定の評価を得つつあるものとして、バランスト・スコアカード（The Balanced Scorecard；以下、BSC という）が挙げられる。

BSC とは、長期的な戦略の策定と実行のための戦略マネジメント・システムであり、経営組織の長期的な戦略の遂行を支えるため、多様な視点に基づく総合的な業績評価、ならびに、経営および業務活動の質向上に資するなど、多目的な活用が可能な経営管理ツールといえる。

従来の研究では、介護福祉施設を対象として BSC を適用した事例はほとんど見当たらず、特に介護サービスの質評価に重点を置いたものについては皆無といってよい。

そこで、本研究では、上記の BSC を特別養護老人ホームの経営に適用し、その BSC を作成・利用することによって、BSC が特別養護老人ホームの質マネジメントシステム（介

護の質及び経営の質の管理) としても有効であるかどうかについて検証を行う。(重要成功要因の検証、施設の属性による違い、戦略マップの作成など)。

そして、特別養護老人ホームの BSC 作成・利用を通じて、PDCA のマネジメント・サイクルを連続的に稼働させることになるが、その際、マネジメント・システムとして、介護サービスの質及び施設経営の質を評価していくうえで、いかなる質評価指標を用いることが妥当であるのか。この点について、検証を行っていきたい。

B. 研究方法

今年度は、翌年度以降、実際に質評価にかかるデータの収集・分析を行う前提として、まず特別養護老人ホームにおける BSC を用いた質マネジメント・システムの枠組み構築を行い、質評価指標の設定などを行う必要があるため、優良施設とみられる特別養護老人ホームに対し、インタビューを中心とするパイロット調査を実施した。

1. インタビュー調査対象

A 県に位置する社会福祉法人 D が経営する特別養護老人ホーム
(80 名、その他ショートステイ 20 名)

調査対象施設の選定基準としては、以下の点について留意した。

- ・ いわゆる複合体として、医療法人が社会福祉法人を設立する形で施設経営を行っており、当該医療法人が、(財)日本医療機能評価機構による認定を受け、一定の質的水準にあること。
- ・ 地域で積極的に質の高いサービスの提供に取り組んでいると評価されている施設であること。
- ・ 詳細な病院内部の資料の提供が可能であり、かつ、データ収集について、施設長の直接的な協力が得られること。

特に、(財)日本医療機能評価機構の認定を受けている病院を運営している法人本部であれば、併設する特別養護老人ホームの運営についても、一定の質が確保されていることが期待できるからである。

なお、上記の医療法人については、社会医療法人の認定を A 県より受けており、公益性の強い医療法人となっている。(社会医療法人については、平成 23 年 1 月時点で、全国で 115 の民間医療法人が認定を受けている。)

2. 調査方法

具体的には、優良なサービスを提供しているとみられる、地域の拠点となる特別養護老人ホームを調査対象とし、当該施設の施設長へのインタビューを中心に、施設の業務全体の流れを把握したうえで、それを BSC の概念フレームワークを用いて整理を行った。その際、医療の質評価モデルとして有名な、米国の医療経済学者ドナベディアン (Avedis Donabedian) による質評価モデルを用い、それを BSC と関連付ける形で整理を行った。

C. 研究結果

1. 特養 BSC のフレームワークの位置づけ

一般に、非営利組織のタイプは、Nonprofit Organization 型と Not-For-Profit Organization 型の2つに分類される。前者は、利益の創出を目標とするが、獲得された利益を所有主に分配しないという組織であり、公益を担う民間医療法人などがこのタイプの代表といえる。また後者は、最初から利益の創出を目的とせず、損失を発生させず、収支が均衡していればよいという組織であり、美術館などの公的な運営組織が代表例として挙げられよう。

特別養護老人ホームの運営タイプは、2000（平成 12）年の介護保険導入以前は Not-For-Profit Organization 型として考えられていたが、現在、施設の運営責任者に伺うと、Nonprofit Organization 型として認識しているといえる。（図 1）

2. 特養 BSC における質管理のためのフレームワーク

調査対象施設における施設運営の観点を参考に、特に、質管理を意識した形での BSC における各視点の整理を行った。（図 2）特別養護老人ホームの現場レベルにおいて BSC を試験的に導入した事例は散見されるものの、近年、医療分野にて研究が進んできている病院 BSC と比べ、特別養護老人ホームにかかる BSC の研究については、ほとんど見られないといってよいであろう。その意味で、特別養護老人ホームを対象に、BSC を用いた質管理手法を研究として整理することは一定の意義があるといえよう。

また、本研究は、とりわけ、医療分野において、質を評価するためのモデルとして一般的に用いられる、「成果（Output）」「過程（Process）」「構造（Structure）」から成るドナベディアンによる評価モデルを、特養 BSC の各視点と関連付ける形で整理を行った点に、他に見られない特徴があるといえる。（図 3）

3. 特養 BSC における各視点と質評価指標

従来、経営組織の業績評価を行う場合、可視化されやすい財務的視点にウェイトが置かれる傾向があったが、BSC の登場によって、財務データ以外の非財務データを以前よりも重視する傾向が強まったといえる。

すなわち、BSC を用いることによって、質管理データのような見えにくい非財務データを可視化し、従来と異なり財務データを補完的に用いることによって、多様な視点をバランス良く関連付け、これらのデータ相互間の因果関係を可視化することで、質（サービスの質、経営の質）を重視した総合的な質管理が可能になった。

この点、サービスの質を重視する医療分野において、マネジメント・システムとしての BSC の導入の動きが活発である点をも、質マネジメント・システムとしての BSC と特別養護老人ホームとの親和性の高さが伺える。

BSC の各視点に対応する形で質評価指標を例示的に挙げれば、図 4 のようになる。

D. 考 察

1. 特別養護老人ホームにおける BSC の特徴

前述のように、介護保険導入後の特別養護老人ホームの施設運営のタイプは、Nonprofit Organization 型に変化したといえる。すなわち、公益を担い運営される病院と同様に、地域において事業を継続していくという社会的責任の視点を最重視しつつ、その経営目標を達成するために、利益の創出を目指すという組織像である。

図 2 から分かるように、前出の Nonprofit Organization 型の定義を具現化するようなモデルとなっている。

2. BSC における各視点間とドナベディアン・モデルとの関係

図 3 をみると、BSC の各視点をドナベディアンの評価モデルに基づいて整理した場合、「成果」「過程」「構造」それぞれのグループにきれいに仕分けできるものもあれば、例えば、「成果」と「過程」の中間的性格をもつものもあり、非常に複雑な結び付きを見せている。さらに、BSC の視点間による因果関係まで含めて考えると、これらすべての質評価指標間の因果関係を示すことは一筋縄ではいかない。

これらの複雑な関係を可視化し整理するためには、いわゆる戦略マップが必要となるが、今回の報告書ではまだ提示していない。

E. 結 論

初年度は、施設へのインタビューを中心として、特別養護老人ホームにおける質マネジメント・システムとしての BSC のフレームワーク整理と、質評価指標の洗い出し作業を行った。その結果、質マネジメント・システムとしての BSC と特別養護老人ホームとの親和性の高さが伺えた。

今後は、上記の作業をさらに継続するとともに、まだ提示できていない戦略マップ等、BSC の関連モデル資料を作成に注力していく予定である。

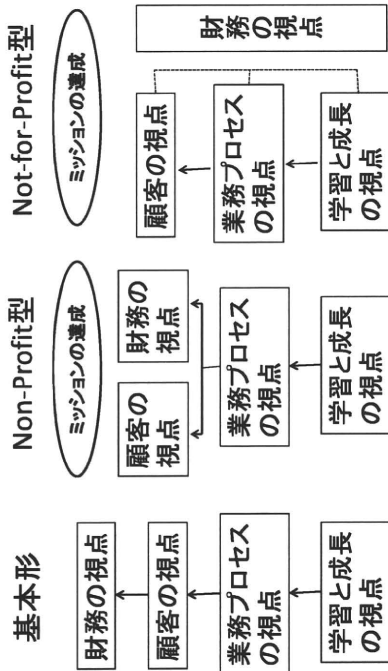
また、近年、地域におけるシームレスな医療・介護ネットワークが重要となってきたことから、医療機関等、地域その他施設との関係についても着目しつつ、それらを質評価の視点から考察していきたいと考える。

参考文献

- 1) サービス企業生産性研究委員会，サービスの品質と生産性，財団法人社会経済生産性本部，1996.
- 2) 二木 立，保健・医療・福祉複合体 全国調査と将来予測，医学書院，1998.
- 3) 櫻井通晴，バランス・スコアカード理論とケース・スタディー，同文館出版，2003.
- 4) 高橋淑郎編著，医療経営のバランス・スコアカード，生産性出版，2004.
- 5) 近藤隆雄，新版 サービスマネジメント入門，生産性出版，2004.

- 6) 社団法人シルバーサービス振興会，介護サービス分野における経営品質の評価指標に関する調査研究事業報告書，独立行政法人福祉医療機構，2008
- 7) 高橋淑郎編著，医療バランスト・スコアカード研究（経営編），生産性出版．2011．

図1 非営利組織のためのBSC



高橋源郎(編著)『医療経営のバランス・スコアカード』生産性出版、2004、p.18、図1.4を一部改変

図2 特養における質管理のためのBSCの視点整理

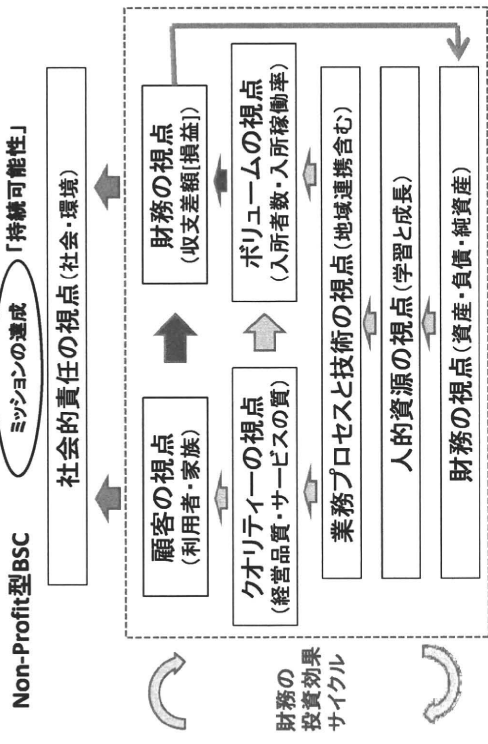


図3 ドナベディアン・モデルを組み込んだ特養BSC

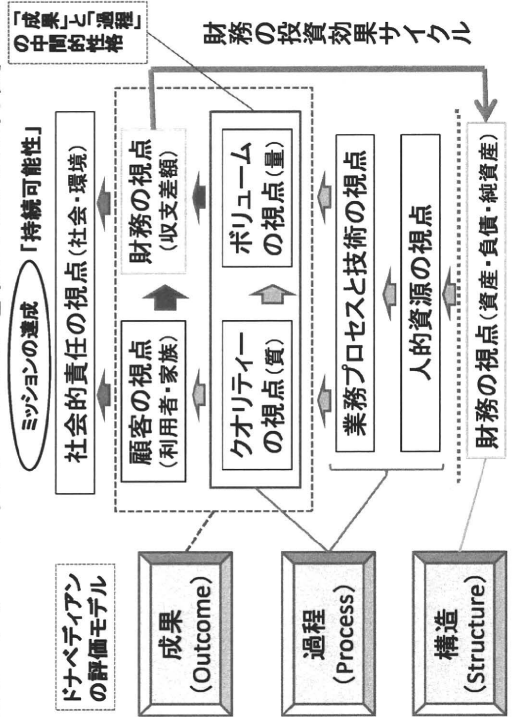


図4 特養BSCの各視点と質評価指標の例示

社会的責任の視点	コンプライアンスの遵守、事業の継続性(財務の視点)
財務の視点	資産、負債、純資産、収支差額、利用者1人当たりの費用、職員1人当たりの収益
顧客の視点	インシデント・アクシデントの減少、集団感染の防止、利用者満足度の向上、地域での顧客ロイヤリティー(リピート率)
クオリティーの視点	インシデント・アクシデントの減少、集団感染の防止、安全管理コストの投入状況
ポリシーの視点	入所者数、入所稼働率、新規利用者獲得数
業務プロセスと技術の視点	ボランティア登録者数、職能要件の定義
人的資源の視点	平均勤続年数の増加、研修の開催回数・時間

Ⅲ 資料：研究成果

Study Profile

Cohort Profile: The AGES 2003 Cohort Study in Aichi, Japan

Akihiro Nishi^{1,2}, Katsunori Kondo³, Hiroshi Hirai³, and Ichiro Kawachi¹

¹Department of Society, Human Development, and Health, Harvard School of Public Health, Boston, MA, USA

²Department of Public Health, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, Tokyo, Japan

³Center for Well-being and Society, Nihon Fukushi University, Nagoya, Japan

Received September 9, 2010; accepted November 25, 2010; released online February 12, 2011

ABSTRACT

Background: The longevity of Japanese is thought to be associated with psychosocial factors such as sense of coherence, social support, and social capital. However, the actual factors responsible and the extent of their contribution to individual health status are not known.

Methods: The Aichi Gerontological Evaluation Study (AGES) 2003 Cohort Study is a prospective cohort study of community-dwelling, activities of daily living-independent people aged 65 or older living in 6 municipalities in Chita peninsula, Aichi Prefecture, Japan. Information on psychosocial factors and other individual- and community-level factors was collected in the second half of 2003 using a baseline questionnaire. Vital status and physical and cognitive decline have been followed using data derived from long-term care insurance certification. Geographical information on the study participants was also obtained.

Results: A total of 13 310 (6508 men; 6802 women) study participants were registered in the study. For an interim report, we followed the cohort for 48 months, yielding 24 753 person-years of observation among men and 26 456 person-years among women.

Conclusions: The AGES 2003 Cohort Study provides useful evidence for research in social epidemiology, gerontology, and health services.

Key words: Japanese longevity; social support; social capital; cohort profile; the AGES project

INTRODUCTION

“Why are Japanese living longer?”¹ The question of Japanese longevity is fascinating, and the global community wants to know more about this phenomenon. In 2008, life expectancy was 79.19 years in Japanese men and 85.99 years in Japanese women, which outrank those of nearly all developed and developing countries.^{2,3} While some believe that genetic differences between Japanese and Western populations are a factor, research suggests that this is an unlikely explanation.^{4,5}

Resources in society can improve the general health of individuals.^{6,7} Many people agree that the health of individuals is affected by several aspects of society, such as cohesion, lifestyle, customs, family structure, culture, and religious beliefs, all of which are generated through each country's or community's complexity and context over a period of many years.^{6,8} Large-scale cohort studies are being conducted in Japan to reveal the reasons for Japanese longevity, but these studies are limited in their ability to make causal inferences because of the complexity of the underlying mechanisms.⁹⁻²⁰

In addition to the work of scholars, the national and local governments are also addressing the issue of aging in Japan. For instance, the nationwide universal long-term care insurance system was started in 2000,^{21,22} and an elder abuse prevention and caregiver support law was enacted in 2006.²³ Nevertheless, a new type of health inequality may result from imbalances and lack of harmonization in the community's supply and demand of health and social care.^{24,25}

Within the natural course of aging (eg, from independence in activities of daily living [ADL], with only minor comorbidities, to ADL-dependence due to stroke sequelae and/or other medical conditions), what do older people and their families want from society? Which health services are efficient and fair? To answer these questions, we urgently need evidence-based approaches to living arrangements, social support, and social capital that are based on social epidemiology, gerontology, and health services research.

The Aichi Gerontological Evaluation Study (AGES) project was launched for this purpose in 1999. At the Center for Well-being and Society of Nihon Fukushi University in Aichi

Address for correspondence: Katsunori Kondo, Center for Well-being and Society, Nihon Fukushi University, 5-22-35 Chiyoda, Naka-ku, Nagoya, Aichi 460-0012, Japan (e-mail: kkondo@n-fukushi.ac.jp).

Copyright © 2011 by the Japan Epidemiological Association

prefecture, Japan, one of the authors (KK) and colleagues are responsible for managing the project and thus take full responsibility for it. The organizations that provided funding for this research had no role in the conduct of the study or the presentation of its results.

METHODS

Study design, setting, and participants

After a pilot cohort was generated and evaluated in 1999, we organized the AGES 2003 Cohort Study as a part of the AGES project. In this prospective study, the source population was community-dwelling individuals aged 65 years or older who lived in 6 targeted municipalities and were ADL-independent as of the second half of 2003 (the exact date varied by municipality). The targeted municipalities covered the entire southern part of the Chita peninsula in Aichi Prefecture (ie, Agui town, Handa city, Tokoname city, Taketoyo town, Mihama town, and Minami-Chita town). The 6 municipalities consist of 18 *kyuuson* (the second smallest administrative unit in Japan, based on the municipalities in 1950), which comprise urban, semi-urban, and rural settings.⁹ Older people who were not ADL-independent were excluded if they were eligible to receive benefits from public long-term care insurance (LTCI) services and or if they indicated that they were ADL-dependent in the baseline questionnaire.

The survey was conducted using a random sampling method in the 2 larger municipalities (Handa and Tokoname) and a complete census (complete enumeration) of the 4 smaller municipalities (Agui, Mihama, Minami-Chita, and Taketoyo) by municipal officers of the public LTCI system. A total of 49 707 residents aged 65 or older as of 1 October 2003 were targeted (Figure). The self-administered baseline questionnaire was mailed to 29 374 individuals selected by the sampling process as stated above. Then, 13 310 individuals (6508 men; 6802 women) were introduced to the AGES 2003 Cohort. There are no monetary or other incentives to encourage participation in the cohort. For data analysis, the municipality-level sample weight was calculated for selection probability, nonresponse, and other adjustments, to reflect the population proportion of those aged 65 or older in each municipality.

Baseline measures

Table 1 summarizes the main measures that were collected in 2003. Other variables were also experimentally measured (some of which are not shown in Table 1). A summary of the measures is available at our website (<http://square.umin.ac.jp/ages/index.html>). The details of the questionnaire (including the exact wording of every question in Japanese and the translated version in English) have been published elsewhere.^{26–28}

The baseline questionnaire included the following individual-level information: demographic factors (date of

Table 1. Summary of data collected in the AGES cohort study

Demographic factors
Individual-level living arrangements
Cohabitation status and family structure
Marital status and marriage satisfaction
Caregiving arrangement (care of ageing relatives)
Individual-level socioeconomic status
Education
Household income
Work (retirement)
Individual-level social support
Emotional social support
Instrumental social support
Individual-level social capital (participation)
Vertical social capital
Horizontal social capital
Psychological factors/exposures
Sense of cohesion
Abuse/neglect
Negative life events
Health-related and other behaviors
Smoking
Alcohol consumption
Diet
Physical activity
Medical check-up
Hobby
Community-level measures (6 municipalities with 18 <i>kyuuson</i>)
Social capital (trust)
Other aggregated variables (GINI coefficient, etc)
Environmental factors
(Concentrations of SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ , PM, can be merged)
Address (geocoding)
General and mental health (subjective)
Self-rated health
Self-reported medical conditions
Medication
Sleeping
Activities of Daily Living (ADL)
Instrumental ADL
Geriatric Depression Scale (GDS)
Height, Weight, and Body Mass Index (BMI)
Dental status
Health outcomes (objective)
All-cause mortality (Survival time)
Eligible care-level in national long-term care insurance system

birth and sex), living arrangements (cohabitation status, marital status, and caregiving status), and socioeconomic status (education, household income, and current occupation status). Details of individual-level social support (receiving and providing emotional support and instrumental support), social participation, and sense of coherence^{29,30} were also obtained. Other factors included abuse of older people, negative life events (retirement, death of spouse, death of close relatives/friends, serious disease, a change in living arrangements such as moving, economic distress, or the beginning of informal family caregiving in the recent year), health-related behaviors (smoking, alcohol consumption, diet habits, physical activity [walking]), frequency of medical check-ups, and any hobbies. We regarded social participation

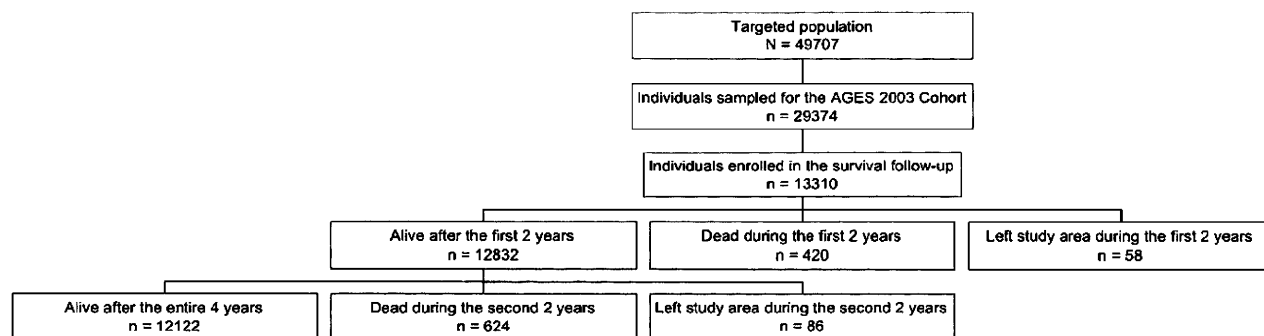


Figure. Flowchart of the AGES 2003 Cohort study in Japan

as individual-level social capital and divided it into vertical and horizontal social capital. Vertical social capital was defined as participating in groups that encouraged hierarchical relations, and horizontal social capital was defined as participating in groups of social equals.¹⁸

Community-level measures were also obtained. Social capital (trust, reciprocity, and crime) was aggregated by individual-level variables.³¹ Other community-level variables of social factors (eg, the Gini coefficient) were aggregated by individual responses. For environmental exposures, information on airborne particle concentration (sulfur dioxide [SO₂], nitrous monoxide [NO], carbon monoxide [CO], ozone [O₃], and particulate matter with an aerodynamic diameter <10 µm [PM₁₀])³² in the 6 municipalities (7 measuring points) was available from the Aichi prefecture website.³³ We geocoded study participants' home locations in each municipality, which enabled us to introduce municipality- or *kyuuson*-level multilevel analysis using Geographic Information System (GIS)-based methods.

Subjective general and mental health information included self-rated health,³⁴ self-reported medical conditions (cancer, heart disease, stroke, hypertension, diabetes mellitus, hyperlipidemia, osteoporosis, joint/neurological disease, trauma/fracture, respiratory disease, gastrointestinal disease, liver disease, visual impairment, hearing impairment, urinary disorder, sleep disorder, and others), medication, sleeping, activities of daily living (Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology Index of Competence [TMIG-IC]),³⁵ Instrumental ADL,³⁶ depression (Geriatric Depression Scale [GDS-15]),^{37,38} height, weight, body mass index (BMI), and dental status (number of remaining teeth).

Follow-up and outcome measures

Survival time was monitored since the second half of 2003 (the time when self-administered questionnaires were distributed varied by municipality). When individuals died or moved during follow-up, the date they died or left the study area was recorded. We obtained information on physical and cognitive disability by using the LTCI database maintained by the municipalities. The qualification was based on a standardized multistep assessment with several levels of care

need, ranging from support levels 1 and 2 to care levels 1 through 5.²¹

Ethical issues

Our study protocol and informed consent procedure were approved by the Ethics Committee on the Research of Human Subjects at Nihon Fukushi University.

Statistical analysis

All analyses were performed using the computer software STATA/IC 11.0 (StataCorp LP, College Station, TX, USA).

RESULTS

The baseline characteristics of the participants are shown in Table 2. Living alone, being divorced/widowed, lower education status, no current occupation, no smoking, and no alcohol consumption were more frequent in women than in men. As age increased, the proportions of those with a tertiary education decreased, as did current smokers, drinkers, and positive horizontal social capital.

During a 48-month follow-up period, which is the current maximum, men were observed for 24 753 person-years and women for 26 456 person-years. In total, 0.8% of the study participants were lost to follow-up because they left the study area during the 4-year period ($n = 105$). The cumulative survival rate for the study population was 96.8% (men, 95.6%; women, 98.0%) at 24 months and 92.1% (men, 89.4%; women, 94.7%) at 48 months. Sex and age-group differences among individual-level core variables are shown in Table 2. Overall and sex-stratified cumulative survival rates at 24 and 48 months for individual-level core variables are shown in Table 3.

DISCUSSION

The main strengths of the AGES 2003 Cohort Study are: (1) the location of the study—Japan leads the world in the pace of population aging, (2) the linkage with geographical data via the Geographic Information System, (3) the quality and length of follow-up—there is no administrative loss during follow-

Table 2. Baseline characteristics of the AGES 2003 Cohort Study

	All	Men	Women	Age group (years of age)				
				65–69	70–74	75–79	80–84	85–
Number of individuals ^a	13 310	6508	6802	4685	3934	2819	1272	585
Birth year (age group)								
–1918 (85–)	4.3%	3.8%	5.7%	—	—	—	—	100.0%
1919–1923 (80–84)	9.5%	8.6%	11.2%	—	—	—	100.0%	—
1924–1928 (75–79)	21.5%	20.6%	23.1%	—	—	100.0%	—	—
1929–1933 (70–74)	30.1%	30.9%	28.7%	—	100.0%	—	—	—
1934–1938 (65–69)	34.5%	36.1%	31.4%	100.0%	—	—	—	—
Sex								
Men	49.9%	100.0%	—	52.3%	50.7%	46.0%	42.3%	38.5%
Women	50.1%	—	100.0%	47.7%	49.3%	54.0%	57.7%	61.5%
Cohabitation status								
No	10.4%	4.4%	16.3%	7.5%	10.9%	12.1%	13.6%	14.2%
Yes	89.6%	95.6%	83.7%	92.5%	89.1%	87.9%	86.4%	85.8%
Marital status								
Married	71.7%	88.6%	54.9%	83.2%	75.3%	65.0%	50.6%	31.2%
Divorced/Widowed	25.8%	10.2%	41.3%	14.5%	21.9%	32.5%	46.5%	67.5%
Unmarried/Other	2.5%	1.2%	3.9%	2.3%	2.8%	2.5%	3.0%	1.3%
Education								
Primary or lower secondary	59.2%	55.6%	62.8%	55.3%	59.6%	58.8%	67.2%	72.7%
Higher secondary	30.7%	29.8%	31.5%	32.1%	30.6%	32.4%	26.5%	19.2%
Tertiary education	10.2%	14.6%	5.7%	12.6%	9.8%	8.8%	6.3%	8.2%
Household income								
Bottom quartile	25.8%	21.7%	30.9%	23.1%	25.9%	28.0%	29.7%	32.1%
2nd quartile	21.4%	23.5%	18.8%	24.0%	21.4%	17.7%	20.3%	17.4%
3rd quartile	30.3%	32.3%	27.8%	31.2%	30.9%	30.7%	25.3%	24.3%
Top quartile	22.5%	22.5%	22.6%	21.7%	21.9%	23.6%	24.7%	26.2%
Occupation status								
No	75.2%	68.6%	81.8%	64.0%	74.8%	84.6%	88.9%	91.8%
Yes	24.8%	31.4%	18.2%	36.0%	25.3%	15.4%	11.1%	8.2%
Emotional social support								
Not receiving	10.8%	14.8%	6.8%	9.5%	11.5%	10.2%	13.9%	13.2%
Receiving	89.2%	85.2%	93.2%	90.5%	88.5%	89.8%	86.1%	86.8%
Instrumental social support								
Not receiving	6.3%	4.6%	8.0%	6.1%	6.8%	6.5%	5.5%	4.9%
Receiving	93.7%	95.5%	92.0%	93.9%	93.2%	93.5%	94.5%	95.1%
Vertical social capital								
No	40.7%	39.2%	42.3%	44.1%	39.3%	36.8%	38.5%	47.2%
Yes	59.3%	60.9%	57.8%	55.9%	60.7%	63.2%	61.5%	52.9%
Horizontal social capital								
No	61.2%	61.6%	60.7%	54.6%	59.1%	65.2%	72.7%	82.3%
Yes	38.8%	38.4%	39.3%	45.4%	40.9%	34.8%	27.3%	17.7%
Smoking								
Nonsmoker	60.0%	27.3%	93.0%	58.6%	58.0%	59.9%	66.1%	73.0%
Ex-smoker	26.4%	48.4%	4.3%	25.5%	27.7%	28.5%	24.6%	19.1%
Smoker	13.5%	24.3%	2.7%	15.9%	14.3%	11.6%	9.3%	7.9%
Alcohol consumption								
No/Abstinent	65.4%	43.6%	87.2%	57.5%	64.1%	71.6%	77.1%	82.6%
Occasional/Light	13.5%	18.1%	8.9%	17.4%	13.5%	10.0%	9.7%	7.8%
Moderate	16.4%	29.2%	3.6%	18.0%	17.4%	15.9%	11.8%	8.7%
Heavy	4.7%	9.1%	0.3%	7.2%	5.0%	2.5%	1.5%	1.0%
Physical activity								
≤30 minutes/day	36.6%	35.6%	37.7%	32.1%	38.6%	39.0%	40.2%	39.7%
>30 minutes/day	63.4%	64.4%	62.3%	67.9%	61.4%	61.0%	59.8%	60.3%
No. of self-reported diseases								
0	19.1%	19.8%	18.4%	25.6%	17.9%	14.2%	12.0%	15.0%
1–2	58.8%	59.3%	58.2%	57.5%	60.9%	58.2%	59.0%	55.7%
3–4	17.9%	17.4%	18.5%	14.5%	17.6%	21.2%	22.2%	22.9%
5–	4.2%	3.5%	5.0%	2.4%	3.6%	6.5%	6.8%	6.4%
Self-rated health								
Excellent	8.1%	8.8%	7.4%	10.8%	7.2%	5.8%	6.1%	8.2%
Good	65.3%	64.9%	65.7%	67.5%	66.8%	60.7%	63.0%	63.8%
Fair	22.6%	22.0%	23.1%	18.3%	21.9%	28.6%	26.4%	23.6%
Poor	4.1%	4.3%	3.9%	3.5%	4.0%	4.9%	4.5%	4.5%
GDS15								
0–4	71.3%	72.4%	70.1%	74.7%	70.4%	68.8%	68.4%	65.5%
5–9	23.6%	22.6%	24.8%	20.7%	23.6%	26.6%	27.5%	27.1%
10–	5.1%	5.0%	5.2%	4.6%	6.1%	4.6%	4.1%	7.5%

^aUnweighted values are reported only for cells indicating numbers of individuals.

Table 3. Cumulative survival rates for different individual-level core variables in the AGES 2003 Cohort Study (*n* = 13 310)

	All		Men		Women	
	24 months	48 months	24 months	48 months	24 months	48 months
Birth year						
–1918	87.5%	69.6%	82.6%	62.0%	90.5%	74.3%
1919–1923	94.2%	85.9%	90.6%	78.7%	96.7%	91.1%
1924–1928	96.1%	90.1%	94.1%	85.2%	97.8%	94.2%
1929–1933	97.7%	94.3%	96.9%	92.1%	98.5%	96.6%
1934–1938	98.5%	96.0%	97.5%	94.2%	99.5%	97.9%
Sex						
Men	95.6%	89.4%				
Women	98.0%	94.7%				
No. of self-reported medical conditions						
0	98.0%	94.7%	97.6%	93.4%	98.5%	96.0%
1–2	97.0%	92.5%	95.8%	89.8%	98.2%	95.0%
3–4	95.4%	89.5%	93.4%	85.0%	97.1%	93.6%
5–	95.2%	86.3%	91.7%	79.1%	97.5%	91.0%
Marital status						
Married	97.0%	92.9%	96.0%	90.5%	98.6%	96.5%
Divorced/Widowed	96.5%	90.6%	92.9%	81.7%	97.3%	92.6%
Unmarried/Other	96.5%	91.8%	95.5%	89.5%	96.8%	92.6%
Smoking						
Nonsmoker	97.8%	94.2%	96.4%	91.1%	98.2%	95.1%
Ex-smoker	95.7%	90.4%	95.6%	90.2%	96.7%	93.3%
Smoker	95.0%	87.3%	94.9%	87.2%	95.3%	88.9%
Alcohol consumption						
No/Abstinent	96.5%	91.9%	93.5%	86.1%	97.9%	94.7%
Occasional/Light	97.6%	93.2%	97.1%	92.2%	98.5%	95.4%
Moderate	97.3%	92.3%	97.1%	91.8%	98.7%	96.1%
Heavy	98.0%	92.7%	97.9%	92.7%	100.0%	95.2%
Physical activity						
≤30 minutes/day	95.9%	89.7%	94.1%	85.4%	97.7%	93.8%
>30 minutes/day	97.3%	93.5%	96.5%	91.8%	98.2%	95.3%
Education						
Primary or lower secondary	96.6%	91.5%	95.2%	88.2%	97.9%	94.4%
Higher secondary	97.4%	93.3%	96.2%	90.9%	98.5%	95.4%
Tertiary education	96.6%	92.9%	96.3%	91.7%	97.4%	96.2%
Household income						
Bottom quartile	96.1%	90.6%	94.3%	86.5%	97.7%	94.0%
2nd quartile	96.8%	93.2%	95.7%	91.2%	98.4%	96.2%
3rd quartile	97.0%	92.2%	95.8%	89.4%	98.7%	95.9%
Top quartile	97.2%	93.2%	97.2%	92.4%	97.2%	94.2%
Emotional social support						
Not receiving	96.1%	89.5%	95.3%	87.7%	97.9%	93.1%
Receiving	97.0%	92.6%	95.8%	90.0%	98.1%	95.0%
Instrumental social support						
Not receiving	97.7%	93.5%	96.1%	89.4%	98.6%	95.6%
Receiving	96.8%	92.2%	95.6%	89.5%	98.0%	94.8%
Vertical social capital						
No	96.6%	90.9%	95.1%	87.5%	98.0%	93.9%
Yes	97.0%	92.9%	95.9%	90.5%	98.1%	95.4%
Horizontal social capital						
No	96.2%	90.4%	94.8%	87.3%	97.5%	93.4%
Yes	98.0%	94.9%	96.9%	92.8%	99.0%	96.9%

up, (4) the large variability of health determinants (health-related behavior, socioeconomic status, social support, and social capital at the individual and community level) minimizes omitted variable bias, and (5) the availability of multilevel analysis.

The main weaknesses of the study are the moderate response rate and the limited generalizability of the findings, as the data are not obtained from a national representative

sample. Nevertheless, urban, semi-urban, and rural municipalities were included. Regarding the moderate response rate of the AGES 2003 Cohort Study, differences between respondents and nonrespondents at baseline were examined with respect to some demographic characteristics.^{26,28} Although the available information did not encompass all 6 municipalities, individuals who were younger than 80 years and those with a household income higher than the median

were more likely to answer the baseline questionnaire ($P < 0.10$ and $P < 0.001$, respectively). There was no difference between men and women.

Our study group is currently conducting quantitative research using data on all-cause mortality from the AGES 2003 Cohort Study. However, several peer-reviewed articles and a book (and its English translation) have already been published on the AGES project.^{9,18–20,26,28} Using cross-sectional data from 2003, with a baseline that extended across 15 municipalities in 3 prefectures, Kondo and colleagues described the relationship between socioeconomic status and self-reported health status.^{26,28}

Murata and colleagues reported that lower SES and residential area were significantly associated with depression.²⁰ A study by Ichida and colleagues was the first in Japan to use multilevel analysis to support the relative income hypothesis.⁹ Aida and colleagues also used multilevel analysis to reveal that horizontal social capital but not vertical social capital had beneficial effects on the number of remaining teeth in older Japanese adults.¹⁸ Another study identified the risk factors for eligible care level under the national long-term care insurance from 2003 to 2006–2007. Kondo and colleagues reported that relative deprivation may be a mechanism underlying the relationship between income inequality and disability during old age, at least among men.

In conclusion, the AGES 2003 Cohort Study has provided useful and observable quantitative findings for use in social epidemiology, gerontology, and health services research. We reported the baseline profile and the progress of the AGES 2003 Cohort Study under the AGES project, which is an open, general-purpose epidemiological/gerontological laboratory. An additional survey was implemented in 2006–2007 and is planned for 2010. We are certain to obtain additional useful data in the 2010 survey. The data in the AGES project is available to academic investigators on an approval basis. The first step is to contact Katsunori Kondo. Please refer to the AGES project website (<http://square.umin.ac.jp/ages/index.html>) for details.²⁷

ACKNOWLEDGMENTS

We sincerely express our appreciation to Dr. Toshiyuki Ojima (Hamamatsu University School of Medicine), Dr. Etsuko Kato, Kiyoko Yoshii, Masaru Akita, Akiko Tanaka, Osamu Sasagawa, and Kinya Fujita. Financial support for the AGES project is principally provided by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan (the 21st Century COE Program), the “Asian COE toward new policy science for social well-being and development” in Nihon Fukushi University, the “Academic Frontier” Project, the “Private Universities Support Project for generating strategic research infrastructure,” the Japan Society for the Promotion of Science (Grants-in-Aid for Scientific Research: 14310105, 17730347, 18390200, 19122901), and the Ministry of Health,

Labour, and Welfare (Health Labour Sciences Research Grant: H22-Choju-Shieti-008). AN acknowledges financial support from the Nakajima Foundation in Japan for academic endeavors at Harvard University.

Conflicts of interest: None declared.

REFERENCES

1. Marmot MG, Smith GD. Why are the Japanese living longer? *BMJ*. 1989 Dec;299(6715):1547–51.
2. Ministry of Health, Labour and Welfare. Nihonjin No Heikin Yomyo in 2007 (Life Expectancy in 2007). Tokyo: Ministry of Health, Labour and Welfare; 2008.
3. WHO. Life Tables for WHO Member States. 2006 [cited 2010 5/1]; Available from: http://apps.who.int/whosis/database/life_tables/life_tables.cfm.
4. Marmot MG, Syme SL, Kagan A, Kato H, Cohen JB, Belsky J. Epidemiologic studies of coronary heart-disease and stroke in Japanese men living in Japan, hawaii and california: prevalence of coronary and hypertensive heart-disease and associated risk-factors. *Am J Epidemiol*. 1975;102(6):514–25.
5. Marmot MG, Syme SL. Acculturation and coronary heart-disease in Japanese-Americans. *Am J Epidemiol*. 1976;104(3):225–47.
6. Berkman L, Kawachi I. Social Epidemiology. New York: Oxford University Press; 2000.
7. Cannuscio C, Block J, Kawachi I. Social capital and successful aging: The role of senior housing. *Ann Intern Med*. 2003 Sep;139(5 Pt 2):395–9.
8. Hashimoto H. Social Epidemiology. In: Aoyama H, Kawakami N, Kouda S, editors. *Current Epidemiology*. Second ed. Tokyo: Igaku Shoin; 2005.
9. Ichida Y, Kondo K, Hirai H, Hanibuchi T, Yoshikawa G, Murata C. Social capital, income inequality and self-rated health in Chita peninsula, Japan: a multilevel analysis of older people in 25 communities. *Soc Sci Med*. 2009 Aug;69(4):489–99.
10. Sone T, Nakaya N, Ohmori K, Shimazu T, Higashiguchi M, Kakizaki M, et al. Sense of life worth living (ikigai) and mortality in Japan: Ohsaki Study. *Psychosom Med*. 2008;70(6):709–15.
11. Tamakoshi A, Yoshimura T, Inaba Y, Ito Y, Watanabe Y, Fukuda K, et al; JACC Study Group. Profile of the JACC study. *J Epidemiol*. 2005;15 Suppl 1:S4–8.
12. Iwasaki M, Otani T, Yamamoto S, Inoue M, Hanaoka T, Sobue T, et al; JPHC Study Group. Background characteristics of basic health examination participants: the JPHC Study Baseline Survey. *J Epidemiol*. 2003;13(4):216–25.
13. Kuriyama S, Nakaya N, Ohmori-Matsuda K, Shimazu T, Kikuchi N, Kakizaki M, et al. The Ohsaki Cohort 2006 Study: design of study and profile of participants at baseline. *J Epidemiol*. 2010;20(3):253–8.
14. Tsubono Y, Nishino Y, Komatsu S, Hsieh CC, Kanemura S, Tsuji I, et al. Green tea and the risk of gastric cancer in Japan. *N Engl J Med*. 2001;344(9):632–6.
15. Nagata C, Takatsuka N, Kurisu Y, Shimizu H. Decreased serum total cholesterol concentration is associated with high intake of soy products in Japanese men and women. *J Nutr*. 1998 Feb;128(2):209–13.

16. Iso H, Kobayashi M, Ishihara J, Sasaki S, Okada K, Kita Y, et al; JPHC Study Group. Intake of fish and n3 fatty acids and risk of coronary heart disease among Japanese: the Japan Public Health Center-Based (JPHC). Study Cohort I. *Circulation*. 2006;113(2):195–202.
17. Shirai K, Iso H, Ohira T, Ikeda A, Noda H, Honjo K, et al; Japan Public Health Center-Based Study Group. Perceived level of life enjoyment and risks of cardiovascular disease incidence and mortality: the Japan public health center-based study. *Circulation*. 2009;120(11):956–63.
18. Aida J, Hanibuchi T, Nakade M, Hirai H, Osaka K, Kondo K. The different effects of vertical social capital and horizontal social capital on dental status: A multilevel analysis. *Soc Sci Med*. 2009 Aug;69(4):512–8.
19. Kondo N, Kawachi I, Hirai H, Kondo K, Subramanian SV, Hanibuchi T, et al. Relative deprivation and incident functional disability among older Japanese women and men: prospective cohort study. *J Epidemiol Community Health*. 2009;63(6):461–7.
20. Murata C, Kondo K, Hirai H, Ichida Y, Ojima T. Association between depression and socio-economic status among community-dwelling elderly in Japan: the Aichi Gerontological Evaluation Study (AGES). *Health Place*. 2008 Sep;14(3):406–14.
21. Tsutsui T, Muramatsu N. Care-needs certification in the long-term care insurance system of Japan. *J Am Geriatr Soc*. 2005 Mar;53(3):522–7.
22. Campbell JC, Ikegami N. Long-term care insurance comes to Japan. *Health Aff (Millwood)*. 2000 May-Jun;19(3):26–39.
23. Nakanishi M, Hoshishiba Y, Iwama N, Okada T, Kato E, Takahashi H. Impact of the elder abuse prevention and caregiver support law on system development among municipal governments in Japan. *Health Policy*. 2009 May;90(2–3):254–61.
24. Matsumoto M, Inoue K, Farmer J, Inada H, Kajii E. Geographic distribution of primary care physicians in Japan and Britain. *Health Place*. 2010 Jan;16(1):164–6.
25. Traphagan J, Knight J. *Demographic Change and the Family in Japan's Aging Society*. Albany: State University of New York Press; 2003.
26. Kondo K, editor. *Health Inequalities in Japan: An Empirical Study of the Older People*. Melbourne: Trans Pacific Press; 2010.
27. AGES project. April 30, 2010 [cited 2010 November 6]; Available from: <http://square.umin.ac.jp/ages/index.html>.
28. Kondo K, editor. *Kensho "Kenko Kakusa Shakai"*. Tokyo: Igaku Shoin; 2007.
29. Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sci Med*. 1993 Mar;36(6):725–33.
30. Eriksson M, Lindström B. Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. 2005;59(6):460–6.
31. Kawachi I, Kennedy BP, Glass R. Social capital and self-rated health: A contextual analysis. *Am J Public Health*. 1999 Aug;89(8):1187–93.
32. Schwartz J. Air-pollution and daily mortality: a review and meta analysis. *Environ Res*. 1994 Jan;64(1):36–52.
33. Aichi-Prefecture. *Taiki Osen Chosa Kekka 2003 (Air pollution investigation report 2003)*. Nagoya: Aichi-Prefecture; 2004.
34. Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav*. 1997 Mar;38(1):21–37.
35. Koyano W, Shibata H, Nakazato K, Haga H, Suyama Y. Measurement of competence: reliability and validity of the TMIG Index of Competence. *Arch Gerontol Geriatr*. 1991 Sep-Oct;13(2):103–16.
36. Koyano W, Shibata H, Nakazato K, Haga H, Suyama Y, Matsuzaki T. prevalence of disability in instrumental activities of daily living among elderly Japanese. *J Gerontol*. 1988 Mar;43(2):S41–5.
37. Burke WJ, Roccaforte WH, Wengel SP. The short form of the Geriatric Depression Scale: a comparison with the 30-item form. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 1991 Jul-Sep;4(3):173–8.
38. Schreiner AS, Hayakawa H, Morimoto T, Kakuma T. Screening for late life depression: cut-off scores for the Geriatric Depression Scale and the Cornell Scale for Depression in Dementia among Japanese subjects. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2003 Jun;18(6):498–505.

新予防給付導入による介護サービス利用回数変化とアウトカム ——検討会報告書と異なる分析手法による異なる所見——

徐 東 敏
近 藤 克 則

I 緒言

2005年に介護保険法改正案が成立し、2006年4月から要支援者に対し「新・予防給付」が導入された。その目的は「介護予防」、つまり「要介護・要支援状態の軽減又は悪化の防止」とされている¹⁾。

新予防給付の導入と同時に行われた介護報酬改定によって、通所介護・通所リハビリテーション（以下リハ）は、出来高払いから1ヶ月当たりの定額払いに変更された²⁾。しかも要支援1と2では給付限度額が2割～4割引き下げられた結果³⁾、通所回数を減らされる者が出た。その目的は、介護保険制度導入後に急増した介護給付費の伸び率を抑制することであった。しかし、このような改定に対して、通所介護・通所リハ（以下通所系サービス）の利用回数の実質的な制限であり、かえって「閉じこもり」になり要介護状態が悪化するのではないかと危惧する声もあった。実際、介護保険制度改定に伴う利用者への影響調査結果〔2006〕でも、通所介護で最も多かった不都合・不便として「今まで利用していた時間や回数を減らさざるを得なくなった」が43.6%で最も多かった。「週2回が1回になったので家に閉じこもり身体の動かす事も少なくなった」、「去年にくらべて外出もできず困っている」などの意見が出されていた。

ところが、2008年になり発表された厚生労働

省の「介護予防継続的評価分析等検討会」（以下、検討会）報告書〔2008〕では、2つの分析結果に基づき新予防給付には介護予防効果が認められるとし、これらの危惧を否定した。1番目の分析では、導入前の要支援を比較対照とし導入後の要支援1における「要介護度の悪化した者の発生率」が1,000人当たり389人から234人へと減少したことをもって、「介護予防効果があった」としている。しかし、そこでは訪問介護、通所介護など、介護サービス種類別の検討はなされていない。一方、2番目の分析では、1番目の分析とは異なり要支援2の者も対象に含め、介護サービス種類別に、新予防給付導入後に利用回数が増加、不変に比べて、減少した者で悪化群が一番少ないことを報告している。2番目の分析では、聞き取りによって利用回数の変化データを得ており、なぜか分析方法の詳細が記述されていない、その分析結果のみを示し、介護予防効果の有無について結論を述べていない。この結果は、2006年4月以降の通所系サービスの利用回数減少によっても要介護の悪化は招いていないとすれば、新予防給付導入は利用回数の抑制によって費用を節減し同時に介護予防に望ましい効果もあったことになる。

新予防給付導入による通所系サービスの利用回数減少によって、「むしろ悪化する者が増えるのではないか」という危惧が現場にあったにもかかわらず、厚生労働省検討会は「悪化群は減った」と報告した。このような違いはなぜ生まれ