

あっても、「住民が関わって事業を展開する」という意識をモットーとしている。

市社協から区社協にコミュニティワーカーを各1名配置している。本市社協では「スタッフは事務職ではなくスタッフ＝コミュニティワーカー」と昔から位置づけられているため、日常的に使用されていたが、今回のモデル事業の中を行うなかで、初めて市もコミュニティワーカーという用語を認知した。

登録ボランティアに関して、ボランティアの情報は友人やホームページで社協のボランティアセンターのを知り、社協に来る人が多い。社協では、マッチング機能を果たしている。現在は、ボランティアに関するメールマガジンを発信し、希望するボランティアグループの検索が可能となっている。ボランティアコーディネーターの本部が市社協にあり、ボランティアコーディネーターに研修や、情報発信を行っている。

現在、注目しているボランティアは「傾聴ボランティア」である。現在、市内に10グループある。以前、ヘルパーの時間制限が無かった時には、ヘルパーが話を聞くことができていたが、今では時間制限があり話を聞く余裕がないため、このようなボランティアが活用されている。傾聴ボランティアを成功させるためには、利用者と提供者という関係やシステム的なものではなく、利用者の「友達が欲しい」という思いに応えることが大事である。しかしながら、提供者が完全な友人となるのではなく、傾聴ボランティアのプロであるということを感じた線引きも必要である。

高齢者ボランティアも増加しており、男性のボランティアへの参加には工夫している。シルバーパワーとして事業提案を市に行ったり、地域活性化を担ったり、地域での困り事（ゴミ出

しなど）を解決するためのモデル事業などを行っている。男性は、NPO活動を行う人が多い。

現在のモデル事業として、「ボランティアポイント」がある。これは、社会や団体に向けたボランティア（環境整備等）を実行した場合は、1時間当たり1ポイントを提供し、個別に向けたボランティア（家庭ごみの収集等）を実行した場合は、1時間当たり2ポイントを提供するといったものである。このモデル事業の特徴は、提供された自分のポイントが、自分のものになるのではなく、地域のNPOや介護保険施設等に寄付（1ポイント10円で市の財源から支出）されるというものであり、社会貢献が2度行われるということである。

地域包括支援センターによる、ボランティアの活性化はあまり見られていない。しかし、介護をしている家族集まるサロンの運営を月1回実施するというボランティアがある。

D 県N市

人口8.1万人、高齢化率18.4%である。政令指定都市に隣接する工業住宅都市である。

市社協が直接実施している介護保険事業は、居宅介護支援事業（常勤4名）、訪問介護事業（常勤4名）である。社協のケアマネジャー（介護支援専門員）は、全員が介護福祉士の資格を有しており、主として困難事例を担当している。ケアマネジャーの連絡会議では、社協のケアマネが全体の調整を図る役割を担っている。

介護保険制度発足当初は、社協が個別のサービス提供においても大きな役割を担っていたが、現在は、主として困難事例の評価、サービス提供に携わり、個別例のサービス数を増やさないようにしている。困難事例へのサービスとその調整、および、介護事業所全体のサービスの質の向上に役立つ事業、すなわち、介護保険

事業の経営分析・検討、地域課題や新たなニーズに基づくサービスの開発、苦情解決の体制の充実をはかる事業に重点をおいている。

市内の人口当たり病院数が特に少なく、診療所数も全国平均値と同等程度である。65歳以上人口千人当たりの介護老人福祉施設と介護老人保健施設の定員数は、全国平均より少ない。入院、施設入所では、市外の介護施設、医療機関を利用する市民も多い。第1号被保険者における一人当たり介護給付費は、平成16年度から19年度にかけて相対的に減少していたが、医療費は逆に相対的に増加していた。

「介護予防」の分野では、介護保険事業の他、市保健福祉センターが実施する健康づくり事業が市内各地域に広く普及していることの効果があるものと推察される。

地域の活動としては、校区単位の社協活動が、各地域の特性にあわせて、長い年月をかけて充実している。地域住民が主体になって校区ごとに地域の高齢者・障害者に関わる課題を整理し、解決策の提案を行う、校区カルテの作成が行われている。

校区社協の具体的な活動として、独居の75歳以上の方に配る宅配弁当と友愛訪問、75歳以上の地域の方を対象としたふれあい昼食会、敬老茶会での骨密度測定と健康相談、家庭介護教室、介護予防勉強会、などがある。

公的サービス、保険サービスの手の届かない領域に、相互扶助可能な範囲で、地域住民の活動が行われている。

D県O市

人口8.4万人、高齢化率16.8%である。政令指定都市に隣接する工業住宅都市である。市の東側に高齢者、介護保険利用者が多く居住している。

市社協として、居宅介護支援事業、通所介護（2か所）訪問介護（1か所）の介護保険事業を行い、市の委託により、地域包括支援センターを運営している。市の委託事業で、介護者サポート教室を2つの地域包括支援センターが協力しあって開催している。居宅介護支援事業所に2名ずつケアマネジャーを配置している。通所介護サービスは、1日25人、1ヶ月に合計で120～140人が利用している。訪問介護は70件の利用がある。市を東西に分けると、東側に介護保険制度の利用者が多い。通所介護の利用者は増えているが、リハビリのデイケアを利用する人は減っている。市内の介護老人保健施設は少なく、介護老人福祉施設は3施設である。ショートステイは1年待ちの状況である。

市内での困難事例の数は、増加している。さらに、地域包括支援センターも持っていることから、トータルで見てほしいとの要望もある。

市内の地域包括支援センターの1つは社協内にあるため、互いに情報提供、相談をしている。しかし、もう1つの市内の地域包括支援センターは市の委託であるが、2年ごとに事業所の法人が変わり、ケアマネジャーも変わるため、サービス提供における継続性の維持という点では難点がある。

社協として力を入れている住民自主活動は、ふれあいサロンである。現在は、67グループが活動している。平成16年から地域福祉委員会と共にサロンを始めた。現在は、サロン運営者の養成も行っている。現在、月2回のサロンを開催しているが、毎日高齢者の居場所があるようにしていきたい。サロンの利用者は5～6人のものもあれば、30～40人のものもあり幅がある。

市のモデル事業で、認知症サポーターを養成しているが、来年度から社協に委託される。現

在、地域包括支援センターと社会福祉協議会事務局で内容等を調整している。さらに、市の委託で、来年度から見守り活動を行うモデル地区（昨年、3軒隣組を作り、介護老人福祉施設が2つある地区）に民生委員などの地域資源も協力的に活用して活動する予定である。これは、年間300人を目標として養成された認知症サポーターを、実際に活用させるためのものであり、地域で認知症の人を見られるようにする。認知症サポーターのキャラバンメイトのサポートとして、回想法などの研修を受けるようにする予定である。サポーターがどのように活動しているのか知ってもらい、事業者を使ってもらえるようにすることを1つの目標とする。

※3軒隣組；市内10自治区で、回り持ちをしながら災害訓練を行っていたことから、その10自治区をさらに細分化して防災訓練を始め、それを隣組に発展させた。

小地域活動の推進を図るために市民を動かすことを重要課題として取り組むようになってから、地域の情報が入ってくるようになった。その結果、地域のニーズを広げやすくなり、社協への要望、あり方が変化した。これは、社協の使命の可視化に繋がる。

ボランティアは市内に47団体ある。施設訪問のボランティアもあるが、市民活動の一環として、パソコンを教えるボランティアなどもある。また、サロンからボランティアへの要請もあり、サロンの高齢者が楽しめるようにしている。しかし、施設でのボランティアが多い。

市内のボランティア活動について、元々婦人会だった2組織がNPOの法人格を持ち、有償ボランティア制度ではあるが、活発に活動している。これらのNPOは、地域のニーズを拾い上げる力が上手であり、例えば、「託児所が無いから出かけられない」といった要望に応えられる

ように、婦人会の託児所を設けたりしている。

E 県P市

人口11.7万人、高齢化率20.1%である。1980年代から1990年代前半にかけて新興団地や分譲マンションのための住宅開発が行われた住宅都市である。自治会は48あり、加入率は約80%である。

市社協で行っている介護保険事業は、居宅介護支援事業、訪問介護、通所介護である。社協が持つ居宅介護支援センターは3か所（来年は統合して2か所）、訪問介護1か所、通所介護4か所である。ケアマネジャーは合計17人、訪問介護は3か所の駐在所をもっており、常勤職員3名に加えて非常勤職員がいる。通所介護の定員は、28人が2か所、33人が1か所、35人が1か所の合計124人である。訪問介護と通所介護は、市からの委託で介護保険制度前から行っていた。

介護保険制度開始時はサービス提供者が市内で不足していたため、社会福祉協議会が担うことが多かったが、現在は事業所も増えていく中で、社協がサービス提供を継続すべからず考える時期に来ている。しかし、社協が担うのは困難事例でもあることから、その点では役割を果たしている。一方で、収益性の確保という点に関して課題が残されている。社協の役割変化の一例としては、市の医師会から「中立な立場で」という要請により設けていた訪問看護ステーションを、開業医による訪問看護の開始、看護師の確保が困難、社協内で福祉職等と異なる看給与体系を看護師食に設けることができないといった理由により、4年前に閉鎖した例がある。訪問入浴は他の市からも参入があり、厳しい状況である。社協がしなくてはならないことが変化しており、減ってきた事業もある一方で、

減った分の職の確保という問題もある。特に、地域展開における財源は何から得ていくべきなのか考えさせられる。社協会は公共の施設の中で事業所を設けることができるが、他の事業所は土地代や賃貸料なども含めて事業展開を行わなければならないので、他の事業所からは初期投資の面で冷ややかな目で見られることもある。

社協では、社協が持つセンター以外の地域包括支援センターの相談にも応じている。地域包括支援センターでは、基幹型が3か所(中学校区)、地域型として2か所の市独自の高齢者支援センターを設けている。内容としては高齢者支援センターが実際には活動しており、見守りなどを行っている。介護予防のケアプラン数が増加するにつれて、地域包括支援センター独自の役割を担うことができなくなることから、地域包括支援センターから他の事業者へ再委託している。人材確保は臨時雇用で対応しているが、厳しい状況にある。ケアプラン数は要介護・要支援ともに人員で許される最大限の状況である。

ケアマネジャー連絡協議会は、市から委託された在宅介護支援センターが地域包括支援センターとなり、この時に市がケアマネジャー連絡協議会を立ち上げ、ケアマネジャー自体で構成している。

市内のケアマネジャーは不足しており、今後のケアプラン数の増加を考えると、「難民」が出る可能性がある。グループホームに関しては、地域福祉計画の目標数に達したが、介護老人福祉施設等の施設に対するニーズは高く、昔から待機待ちの状況である。これは、受け入れ側、利用者側の選択の不一致という点も関与している。

ボランティアに関しては、地域福祉事業の一

環として、県内最後の設立となったため、最高のものを構築しようと「地域福祉協議会」を立ち上げた。これは、他市の地区社会福祉協議会と同様のものである。平成13年からの地域福祉計画の策定にあたって、「社会福祉協議会を知ってもらい、身近なところでボランティアをしてほしい」という思いと同時に、民生委員や老人クラブをまとめる拠点づくりが必要だという考えがあった。実行にあたっては、平成14年から15年にかけて、「支部社協検討委員会」を設置し、平成16年から平成19年にかけて13の小学校区に「地域福祉協議会」が設置された。事務所には、コーディネーター1名を常勤で置いている。実際の活動内容は、生活支援やサロンなどである。まだ設置されていない地域の拠点づくり、横のつながりに力を入れている。設置されていない理由の1つとして、48区の自治会が市内にはあり、1小学校区に複数の自治会があることから、どこに拠点を設置するのかということが難しい。したがって、現在は、小学校区ごとに地域分析を行い、どこに拠点を設置すればよいか小学校区ごとに考えてもらうようにしている。自治会への加入率は全体で80%ある。

「サロンで地域のすべての人を集めたい」という思いから、サロンは80か所ある。サロンの発端は、地域の身体障害者の情報が入りづらいという障害者の要望に答えることから始まった。県下では、子育てサロンが140か所あるが、市では0か所(児童館はある)だったため、子育て世代の集まる場所のニーズが求められていた。現在、子育てサポーターが38人いる。これだけの人数が養成できたのは、養成時間に託児所があることや、市役所からのメールマガジンを見た子育てに関心のある人が集まったからだと思っている。子育ての研修会には、80

人から 100 人が参加し、子育てサロンも毎年 10 か所ずつ増加しているが、高齢世代が辞めてしまったり、区長の人が変わってしまったりするとサロン機能が停止してしまうこともある。社協はその度ごとに、次期サロンの運営者を広報などで募集したりしている。

平成 4 年にモデル事業で福祉委員制度を設けた。社会福祉協議会で行っていた訪問介護事業の一部で配食サービスを行うなかで、心配な人が出てきたり、孤独死などの問題が、制度開設の契機となった。80 世帯に 1 町内会を設け、その中から福祉委員を選んだ。敬老会などの情報交換の際にも福祉委員会設立を訴え、平成 14 年に 48 区 580 人の福祉委員が選ばれた。この制度の課題点としては、任期が 1 年となっているため、継続して地域を見ることが困難である点である。この制度により、福祉委員から民生委員、行政へ伝達につながり、熱中症を発見する事例もあった。

ボランティアセンターには 92 団体が登録されており、現在はシニアボランティアの育成に力を入れている。地域社協の中で参加者を育成することを目的とし、地域福祉協議会の 5 団体の 4 団体に協力を得ている。ボランティアセンターの育成講座参加 10 名程度である。より多くの人がボランティアに参加できるよう、在職中からボランティアに参加できるようにしていきたいと考えている。企業から個人への情報提供は行ってもらっているが、企業内研修として行うことには反応はよくない。川の清掃といった環境へのボランティアは社会貢献の一環として参加する企業もある。

「独居高齢者や高齢者世帯において身寄りがいない人などの最終的な支援は誰が受け入れるのか」という事例に困っており、それはケアマネジャーが実行しなければならないと思わ

せてしまうことがある。住民にケアマネジャーの業務についてしっかりと認知してもらえるように行政が働きかけなければならない。生活支援を行う NPO が市内に 3 つあるが、後継者がいないことが問題である。5 つの地域福祉協議会の中でもその問題は出ており要望はあるが、「近所が・・・知り合いが・・・やればいい」という声もあり、モデル事業として推進していくことを考えている。権利擁護について、県の方針により本地域では基幹形社会福祉協議会が担うこととなっており、市の社協が携わっている。

NPO と社会福祉協議会の関係については、NPO は市民活動交流支援センターが NPO の支援を中心に行っており、社協とは年に数回交流がある。

市社会福祉協議会が入っている建物が複合施設であり、地域支援や子どもとの交流が取りやすい状況にある。したがって、地域参画や地域交流がやりやすい状況である。

F 県 Q 市

人口 155.5 万人、高齢化率 22.3%の政令指定都市である。公営住宅が集中している地域では独居高齢者の割合が高く、旧新興住宅地では高齢者に関する相談が多く見られる。

市が、福祉事業に関する拠点として福祉センターを市内に 9 つ設けている。このうちの 5 つを社協が運営し、そのなかで居宅介護支援事業、通所介護を行っている。地域包括支援センターは市内に 74 か所設置されており、市社協が地域包括支援センターを取りまとめることはなく、1 事業所としての立場となっている。社協が担っている 5 つの在宅福祉センターにケアマネジャーが常勤・非常勤という形態で、1 センターあたり 25 人～40 人のケアプランを作成

している。介護予防のケアプランも増加している状況である。通所介護を行う事業所も増え乱立しているが、困難事例は市や地域のケアマネジャーから社協に回ってくる。社協は、市内28か所ある認知症の通所介護のうち5事業所を持っており、最後の受け皿とし、セーフティネットとしての機能が求められている。

社協が委託され事務局になっている団体として、市の介護サービス協会がある。介護保険制度が開始されるにあたり、市は保健・医療・福祉の連携が必要だとして、3つの部会を2カ月に1度会議を開く。介護サービス協会には市からの補助金も出ており、事業の1つに現場の声を行政に届けることも含まれている。また、福祉にも医療が参入できるように、忙しい医師でも対応できるようにFAXなどでのフォーマットを作成している。市の医師会も作成に協力したこのフォーマットは、ホームページ上でも見られることから、ほとんどの事業所で医師への診療情報連絡書の文書で使用されている。その他、介護サービス協会では、介護ノートや感染予防マニュアルを作成している。前者は、自宅で介護を受けている人が様々なサービスを利用していても、全ての情報が共有できるようにした連絡帳の役割を果たすもので、看護職の「いっぱい書きたい」福祉職の「たくさん書きたくない」という要望に応えるための項目づくりに苦労したが、現在は多くの事業所で利用されている。このようなノートはショートステイの時にも持参することができ、重宝している。後者は、市医師会の医師が無料で監修してくれた。また、在宅介護に関するクレーム対応の冊子も作成している。これは、ケアマネジャーが対応に困った事例に対して、介護サービス協会の部会がコメントし、さらに専門家のアドバイスも掲載したものである。市介護サービス協会

は7団体が会員になっていることから、様々な視点ですぐ行動できる点が強みである。3師会ではまとまった研修の実行が難しく、介護保険事業を担っているもの同士での研修が多いが、7団体が集まって研修を行うこともある。内容は、市医師会の医師による福祉職への医療に関する情報・知識提供、サービス提供責任者研修などである。市社協は、サービス協会の事務局をすることにより、市内の介護サービスに関する全体把握が可能である。市介護サービス協会には、市医師会の介護担当部会の医師が6~8人参加し運営しているため、介護に対する理解がある医師が参加している。

市がケアマネジャー連絡会を開催し、その他にも訪問看護連絡協議会がある。シルバー作業所連絡会は、会費が払えないという状況から該当する団体等の加入率は40%となっている。しかし、未加入の団体こそ支援が必要な状況であると考えている。

地域包括支援センターには、市独自施策として見守り推進員を配置している。元々は、災害復興支援住宅で働いていた人たちであったが、平成18年に地域包括支援センターの開設に伴い、市の地域包括支援センターには基本の3職種+1職種=4職種という形で常駐している。見守り推進員は元々ボランティアや民生委員だった人が多い。この見守り推進員により、独居高齢者の把握を市で把握できるようになり、見守り推進員から3職種の専門職にすぐに連絡が取れることや、各区の社協との繋がりもできて、大きな役割を担っている。見守り推進員は募集登録ではなく、自治会や民生委員が適した人材を発掘している。見守り推進員に関しては、理解を示してくれる法人もあれば、理解を示さない法人もあり、見守り推進員の立場に苦しむ人もいる。77の小学校区に74のセンター

が開設されているが、より小さなエリアで実行できるとよいと考えている。ボランティアに関しては、平成7年前後は、各区にはボランティアセンターが設置され、しボランティアコーディネーターが配置されるようになった。

NPO とボランティアのすみ分けに関しては、NPO は市が担い、ボランティアは社協が担っている状態である。ただし、NPO であっても一部はもともとはボランティア団体だったこともあり、社協とのつながりがあるものもある。今後 NPO 法人の認証に関して、県から指定都市に移行するとなると、現在のすみ分けの状態では難しいのではないかと考えられる。

区のボランティアセンターはコーディネート機能を果たし、市のボランティアセンターは各区の予算配分などを調整している。今後の横のつながりや情報共有に関しては課題である。ボランティアの契機としては、ホームページのボランティア情報サーチを見て来る人が多い。ボランティアをする人も高齢者が多く、今後は社会人をボランティアに参画させるための企業連携を考えている。

介護保険制度が開始されて、在宅福祉を専門に行っていたボランティアが減少し、介護保険制度の隙間を埋めようと励む団体がある一方で、もうやっていけないと諦める団体もあり、2極化が起こっている。力を持っている在宅福祉ボランティアは NPO 法人になり、現在市内で在宅福祉サービスを担っている団体は NPO であるが、その中でも高齢化が進んでいる。

高齢者の健康支援に関することとしては、市の委託で、地域包括支援センターにおいて健康づくりを行っている。市が委託する際に、地域の中の団体を採用するとの意向もあり、一般のボランティアが関与することはないが、地区社協が保健師を呼んで介護予防体操などを行っ

たりしている。

社協は、健康づくりのボランティアをしている団体とのつながりが少ない。縁のない NPO などの団体が地域に入ると、地域が拒否することがあり、地域の中の個人・自治会・民生委員の活動の方が適している。市社協のボランティアセンターはスクールボランティアなどのテーマを設けて支援することはできるが、地域の中に入って活動することは難しく、地縁のあるグループが地域の中で活動している。今後は、地域の中に NPO や組織が入っていくことが課題であり、高齢者同士の助け合いで進んでいくのか、地域で活動するボランティアを募集するのかを検討する必要がある。

コミュニティサポートグループ育成支援事業が平成16年に始まり、現在はその事業の中に介護予防が入っていく状況である。事業の資金は市から市協議に入り、さらに各区の社協へ渡り、区内の活動団体に数万円ずつ活動経費が支払われている。したがって、この資金によって活動が左右されてしまう。育成に当たっては、活動の担い手不足、後継者不足が課題である。区によっては、そのボランティアセンター内の団体交流はあるが、事業参加団体全体の交流会は目標である。

各区のボランティアセンターと市民との意見交換に関しては、コーディネートは行うが、施設ボランティアといった一部のボランティアとの話があるだけである。ボランティアセンター・地域福祉のどちらも、組織作りが重要である。

(ii) (i) より得られた情報を比較・分析し、社協が行う介護保険事業、介護保険事業に係る連携、高齢者にかかわる市民の自主活動の推進、高齢者にかかわる市民の自主活動の運用、高齢

者にかかわる市民の自主活動の連携について以下に現状をまとめた。

社協が行う介護保険事業

訪問介護、居宅介護支援、通所介護、訪問入浴の事業を行っていた。通所介護サービスの利用者は、利用定員の8割から9割を満たしていた。介護保険制度開始以前に、公的責任体制によるホームヘルプ事業を担っていたことから、介護保険事業のなかで、訪問介護事業を得意分野とする側面が強い。

介護保険制度開始に伴う介護サービスを行う事業所が増加するなか、社協が行う介護保険事業は、標準化されたサービスの提供、他の事業所で受け入れが困難な利用者の受け入れが求められる傾向にあり、利用者、事業者双方にとって拠り所となっていた。

介護保険事業に係る連携

ケアマネジャー連絡会、シルバーサービス事業連絡会を始め、専門職種内および他職種の連絡会議の事務局、執行部を社協が務め、積極的に地域の介護に係る情報収集が図られていた。

高齢者にかかわる市民の自主活動の推進

小学校区に主に設置されている住民主体の地域福祉推進組織を単位とした、サロン活動、配食サービス、見守り活動、認知症サポーター養成の推進を、社協の介護に係る福祉事業として行っていた。

高齢者にかかわる市民の自主活動の運用

ボランティアセンターに登録したボランティア活動希望者と、受け入れ先のマッチングが行われていた。管理機能、コーディネート機能の強さについては、各自治体の社協により違い

が認められた。

高齢者にかかわる市民の自主活動の連携

ボランティア連絡協議会の事務局を社協が務める事例があった。NPO団体との協働の希望、検討は見られたが、実現化しているものはなかった。

今回調査を行った市社協において、介護保険事業を行う上で、求められる役割、機能についての認識は共通していた。地域におけるサービスをつなぐ機能を、物理的に1か所に集中させ、ワンストップステーションとして機能させることは、利用者への利便性、情報共有、機能連携の面でも、有効に働いていると考えられた。介護サービス、ボランティア活動による地域の相互扶助機能どちらにおいても、連携が図られている、または図られようとしていたが、ネットワークの拡大において、関係者の役割の線引きと責任の所在を調整することの重要性が示唆された。

E. 結論

エンドオブライフを地域で支えるための、在宅医療・地域介護・生活支援の資源と機能の実状を把握するためのデータベースが構築された。さらに、エンドオブライフを地域で支える多様な資源と機能を総合的に評価するため、包括的地域保健プログラムに取り組む自治体において、半構造化インタビュー調査を行い、地域における高齢者のケアニーズと生活支援サービスのマッチング機能の評価指標に関連する地域の相互扶助機能を検討した。地域の相互扶助機能の強化、拡大においては、機能の集約化とともに、連携ネットワーク形成における関係者の役割の線引きと

責任の所在を調整することの重要性が示唆された。

エンドオブライフにおける地域のニーズとその充足度を評価するための具体的な評価指標は、地域の資源や機能を多角的に評価するために、すでに包括的地域保健プログラムに取り組んでいる自治体と関係団体の協力を得ることにより、多様な部門の連携による、地域の協働のモデルを示すことができる。

地域の医療・介護・生活支援・産業・行政が連携することによる、資源の創出、地域ケア機能の創出についての評価は、包括的な地域ケアのシステム構築を図るという観点から、評価の目的、評価結果の妥当性、計測の信頼性を慎重に吟味して行うことが重要である。

今後は、高齢者と家族が、安心して地域で生活を続け、人生を生き抜くことを支え、もって国民の健康と福祉の向上に寄与するという視点からの評価体系の、数値モデル化に関わる研究が必要である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Morita A, Takano T, Nakamura K, Kizuki M, Seino K. Contribution of interaction with family, friends and neighbours, and sense of neighbourhood attachment to survival in senior citizens: 5-year follow-up study. *Social Science & Medicine*. 2010 Feb;70(4):543-549.
- 2) 高野健人. 地域・都市環境と健康. *JIM*. 2010 May;20(5):334-338.
- 3) 高野健人. 健康の社会的決定要因とそれに

対する健康政策の国際的動向 健康都市プロジェクト. 公衆衛生.

2009 July;73(7):478-482.

2. 学会発表

- 1) 内村麻里, 高野健人. ケアに関連したエンドオブライフ (End-of-life) という用語の使用傾向に関する検討. 第 68 回日本公衆衛生学会総会 (奈良市:平成21年10月)
- 2) 猪瀬智子, 高野健人. 看護・看病疲れを原因とした刑法犯の検挙件数に関する検討. 第 68 回日本公衆衛生学会総会 (奈良市:平成21年10月)
- 3) 森田彩子, 高野健人, 中村桂子, 清野薫子. 地域に対する愛着が高齢者の5年生存率に及ぼす影響. 第 68 回日本公衆衛生学会総会 (奈良市:平成21年10月)
- 4) Morita A, Takano T, Nakamura K, Kizuki M, Seino K. Contribution of the sense of place to survival: 5-year follow-up study among senior citizens. *American Public Health Association 137th Annual Meeting and Exposition (Philadelphia, PA: 2009 Nov)*

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

II. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Morita A, Takano T, Nakamura K, Kizuki M, Seino K	Contribution of interaction with family, friends and neighbours, and sense of neighbourhood attachment to survival in senior citizens: 5-year follow-up study	Social Science & Medicine	70(4)	543-549	2010
高野健人	地域・都市環境と健康	JIM	20(5)	334-338	2009
高野健人	健康の社会的決定要因とそれ に対する健康政策の国際的動 向 健康都市プロジェクト	公衆衛生	73(7)	478-482	2009

III. 研究成果の刊行物・別刷



Contribution of interaction with family, friends and neighbours, and sense of neighbourhood attachment to survival in senior citizens: 5-year follow-up study

Ayako Morita^a, Takehito Takano^{a,b,*}, Keiko Nakamura^b, Masashi Kizuki^a, Kaoruko Seino^b

^a Health Promotion, Division of Public Health, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University, Japan

^b International Health, Division of Public Health, Graduate School of Medical and Social Sciences, Tokyo Medical and Dental University, Japan

ARTICLE INFO

Article history:
Available online 26 November 2009

Keywords:
Mortality
Aged
Belonging
Activity
Sense of place
Neighborhood
Japan

ABSTRACT

This study examines how social engagement with family, friends and neighbours and a sense of attachment to neighbourhood are associated with 5-year survival among senior citizens in Japan. A cohort study was conducted with 3283 seniors of Tokyo born in 1903, 1908, 1913, or 1918 who were recruited from stratified random sampling of resident registration records of two cities in the Tokyo metropolitan area. They were administered with a questionnaire in 1992, and the responses were compared with their 5-year survival status in 1997. Multiple logistic regression analyses indicated that activities with family, friends and neighbours are significant predictors of 5-year survival of senior citizens, independent of the baseline demographics, lifestyle and health status. The analysis further indicated that a sense of attachment to neighbourhood (i.e., expression of a desire to continue staying in the current residential area) significantly predicts 5-year survival of female senior citizens and enhances the survival benefits of activities with friends and neighbourhood activities. Our results highlight the importance of strengthening and enhancing the quality of community life to sustain the health and well-being of seniors and overcome challenges associated with an aging population.

© 2009 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Introduction

Japan is considered to be one of the healthiest countries in the world, having been shown to have the longest life expectancy and longest healthy life expectancy, in particular among women (The World Bank Group, 2007). This is thought to be due to the hygienic environment, national investments in education, high standards of living, universal healthcare coverage, successful preventive and health screening systems, and the advanced medical system (Hashimoto, 2007; Kawachi, 2007; Ministry of Health and Welfare, 2007). However, these factors are not enough to explain why Japanese mortality rates are low across all age groups, particularly among seniors over age 65, even when compared with those of other developed nations (Ministry of Health and Welfare, 2007).

Japanese seniors are surrounded by rich social networks that provide opportunities for social engagement. A cross-national study (Japan Cabinet Office, 2006) showed that Japanese aged 65 and over are more likely to live in two- or three-generation households (Japan 89%, America 65%, Germany 61%, France 68%) and prefer having contact with their children and grandchildren

(Japan 35%, America 14%, Germany 17%, France 12%). A different study reported that while generally speaking the number of friends decline by age, more than 85 percent of Japanese aged 85 and over possess close friends (Japan Cabinet Office, 2003). Finally, community associations that exist in every neighbourhood of Japan are facilitating interaction among multi-generational neighbours by organizing joint activities that emphasize mutual aid and cooperation between residents (Nakata, 2000).

Japanese seniors also appear to possess a strong sense of attachment to a neighbourhood. Place attachment is one of the key components of a sense of place, "the subjective meaning and importance that individual's give to where they reside" (Eyles & Williams, 2008). Six types of place attachment have been identified and a positive assessment of a place and an expectation to continue living in that place are taken to be the strongest form called cohesive rootedness (Cross, 2001). Place attachment may be a result of a complex combination between awareness of community characteristics and individual characteristics (Eyles & Williams, 2008). Awareness of community characteristics can shape people's view about their health potentials in relation to their needs and influence their health behaviours (Butz & Eyles, 1997; Eyles & Williams, 2008).

A Tokyo-wide government census showed that seventy percent of Japanese men and women aged 70 and over possessed neighbourhood identity (Tokyo Metropolitan Government, 2002) and

* Corresponding author.

E-mail addresses: takano.hlth@tmd.ac.jp, whocc.hlth@tmd.ac.jp (T. Takano).

a survey among senior volunteers shows that 80 percent of retirees expressed a desire to continue living in the same neighbourhood (Japan Aging Research Center, 2004). A high level of social engagement and a strong sense of attachment to a neighbourhood seem to be key features of Japanese seniors. However, their nature of social engagement and place attachment and their relationship to survival of seniors in Japan is not well known.

The scholarly literature has argued over the role of social engagement among seniors and highlighted the potential importance for their physical and mental health and survival. Researchers have examined the contribution of social networks and activities that contain a social element in the content (e.g., community activity) or/and the context (e.g., with friends) among seniors and found that various types of social engagement enhance life-satisfaction and self-rated health (Bennett, 2005; Lee, Jang, Lee, Cho, & Park, 2008; Menec, 2003), delay the onset of chronic illness and disability (Chaix, Iansson, Rastam, Lindstrom, & Merlo, 2007; Giles, Glonek, Glonek, Luszcz, & Andrews, 2004; Mendes de Leon, Gold, Glass, Kaplan, & George, 2001; Menec, 2003) aid recovery from disability (Mendes de Leon et al., 1999) and are associated with reduction in mortality (Berkman & Syme, 1979; Chaix et al., 2007; Giles, Glonek, Luszcz, & Andrews, 2005; Glass, Mendes de Leon, Marottoli, & Berkman, 1999; Hanson, Isacson, Janzon, & Lindell, 1989; Maier & Klumb, 2005; Menec, 2003). While most studies employed aggregated measures of social engagement, studies that differentiated activity content and context suggest that it is important to understand a meaning of individual activity (Maier & Klumb, 2005; Riddoch, 2000). Non-sedentary social and productive activities such as shopping and travelling have been shown to have a similar relationship with survival as physical activities (Glass et al., 1999), whilst activities done with friends and neighbours have been shown to be a strong predictor of survival for seniors and activities with family members show mixed effects (Chaix et al., 2007; Giles, Glonek, Glonek, Luszcz, & Andrews, 2005; Maier & Klumb, 2005).

The role of experiences in place is also receiving an increasing health research attention. Perception of the physical dimensions of neighbourhoods such as green spaces have been investigated and found to relate to enhanced survival chances (Takano, Nakamura, & Watanabe, 2002). Perception of social dimensions of neighborhoods also has been investigated and it is found that perceived reciprocal and trusting relationship with neighbors are predictive of life satisfaction and security of old women living alone (Walker & Hiller, 2007). A place provides a range of things from social ties and interactions to facilities, services, and formal opportunities to memories of life to residents in its physical and social contexts (Eyles, 1985; Frumkin, 2003). A strong sense of place is believed to enhance their personal attitudes, behaviours, and self-concept and underpin health and quality of life of residents; however, empirical research on health benefits is missing from current literature (Butz & Eyles, 1997; Eyles & Williams, 2008; Irwin, Johnson, Henderson, Dahint, & Hertzman, 2007; Jack, 2008).

High levels of social engagement and a strong place attachment among Japanese seniors can be potential contributors to their higher rates of survival compared with other developed nations. If the relationship of social engagement and a sense of neighbourhood attachment to longevity can be confirmed independent of other longevity predictors in a highly cohesive society with a long-lived population such as Japan, it would strengthen the current evidence on the benefits of social engagement for older adults. It would also provide a perspective for health policies to focus on the role of relations to people and place in a community for the maintenance of well-being and quality of life of seniors.

It is well-known that age and sex are strong predictors of longevity (Palmore, 1982). Social engagement generally declines and a sense of attachment to a neighborhood appears to be strengthened

with age (Due, Holstein, Lund, Modvig, & Avlund, 1999; Tokyo Metropolitan Government, 2002). Several studies also argue gender differences in social engagement (Due et al., 1999). Besides age and sex, longevity is found to be well predicted by marital status and living arrangement (Davis, Neuhaus, Moritz, & Segal, 1992; Lund et al., 2002), smoking (Doll & Peto, 1976), frequent or heavy drinking (Bardor, Higgins-Biddle, Saunders, & Monteiro, 2001; Standridge, Zylstra, & Adams, 2004) and medical history and functional status (Palmore, 1982; Scotta, Macera, Cornmanb, & Sharpec, 1997). In investigating the contribution of social engagement and a sense of neighbourhood attachment to longevity, it is therefore important to examine their relationship with survival independent of these demographic, lifestyle, and initial health factors.

The objective of the present study is to examine whether social engagement, specifically interactions with family, friends and neighbours through joint participation in non-sedentary social and productive activities, and a sense of attachment to a neighbourhood predicts 5-year survival rates among Japanese seniors, and whether they multiply the effects of survival when combined. The examination was carried out by excluding the influence of demographic, lifestyle, and initial health factors that are known to influence survival independently.

Method

Sample and procedures

A total of 7362 residents born in 1903, 1908, 1913 or 1918 were recruited from the 1989 resident registration records of two cities in the Tokyo metropolitan area by stratified random sampling. The applied sampling rate was 1/1 for people born in 1903 and 1908 and 1/2 for people born in 1913 and 1918 to ensure a balanced number from each age group. A total of 5924 residents gave informed consent to the study. Of those, we defined 3283 residents who completed the mailed questionnaires and gave informed consent for the follow-up survey in 1992 as a longitudinal cohort sample, and checked their survival status using the resident registry data from local governments in 1997.

Measures

Place of living

Place of living at baseline was classified into three categories: home, hospital, nursing home, or unknown. "Home" refers to living in a private house or flat, with or without the subject's cohabitants.

Walk-related motor functional independence

Functional independence with respect to walking around a neighbourhood was assessed. Regardless of the use of assistive device, the subjects who "walked around the neighbourhood without attendance" were classified as independent, and subjects who "walked around with attendance" or "no longer walked around the neighbourhood" were classified as dependent.

Social engagement

Interaction with family, friends and neighbours was used as a measurement for social engagement. The frequency (1 = almost never; 2 = sometimes; 3 = often) of participation in the following activities was assessed: shopping, hobbies, travel with family and friends, and formally organized neighbourhood activities to maintain or improve their residential quality of life.

To summarize the association of survival with more frequent social interaction, a Social Interaction Index (Chronback's $\alpha = 0.69$) was constructed by adding the number of activities the respondent performed sometimes or often.

Sense of attachment to a neighbourhood

By applying Cross's (2001) observation, a positive view of a place and expectation for continued residence were assessed by asking whether the respondent wished to continue living in the same neighbourhood (1 = no, 2 = not sure, 3 = yes). Sense of attachment to a neighbourhood was considered absent when the response was "no" or "not sure" and considered present when the response was "yes".

Demographics

In addition to age and sex, marital status was asked and categorised into not married and married, and living arrangement into living alone and living with family. Educational level was categorised into high school or below and university or higher. Income level was estimated from the monthly expenditures of household divided by a number of people sharing the household.

Lifestyles

With respect to smoking behaviour, people were categorised into smoker, previous smoker, and never smoker. With respect to drinking behaviour, people were categorised into two categories frequent or heavy drinker vs. healthy drinker based on the frequency of alcohol consumption and the frequency of consciousness loss. People who reported drinking more than two to three times a week or/and frequent loss of consciousness due to alcohol consumption were categorised as frequent or heavy drinkers, and people who did not report either were categorised as healthy drinker.

Health status

As a measurement of health status at baseline, history of health consultation and hospitalization were assessed. The respondents were asked whether they saw a physician in the past three months or experienced hospitalization after age 40, and if they answered yes, they were further asked to check the name of their illness diagnoses (e.g., hypertension, diabetics). They were categorised according to the International Classification of Disease code (World Health Organization, 2002) and a total number of disease categories that required health consultation and hospitalization were calculated.

Survival

The survival status of the respondents on March 31st, 1997 was checked through the death registry records maintained at the local government offices of their residential districts.

Statistical analysis

It is known that limited functional independence is a strong predictor of mortality, and functional dependence in mobility limits social engagement. Therefore, we limited our analysis to subjects who live at home and have walking-related motor functional independence.

Three steps were taken to investigate whether interaction with family, friends and neighbours through joint participation in social and productive activities and a sense of attachment to a neighbourhood were correlated with 5-year survival of the subjects. The first step involved evaluating variables related to demographics, lifestyles and health status as potential contributors of 5-year survival. The χ^2 and Fisher's exact tests were used to compare the 5-year survival rates among groups differing according to demographic, disease history, and health behaviour characteristics. We then performed logistic regression analyses to investigate the impact of each type of interaction and a sense of attachment to a neighbourhood on the 5-year survival rates, independent of the subjects' demographic, lifestyles, and health status. We also investigated the independent survival effects of the sense of

attachment to a neighbourhood and whether it enhanced the 5-year survival rate of seniors who have regular interaction with family, friends or neighbours.

All statistical analyses were performed using SPSS version 11.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) and $P < 0.05$ was taken to indicate significance.

Results

Respondents' baseline and follow-up characteristics

There were 208 subjects who were institutionalised or did not report place of living and 474 subjects who were functionally dependent in mobility, and they were excluded from the study analysis for the reason stated in the statistical analysis section above.

Table 1 shows the baseline demographic, lifestyle, and health characteristics of the subjects. Eighty percent reported at least one health consultation in recent times. The percentage of male and female subjects with university (or other higher education) was 19.4% and 1.3% respectively, and about 95% of men and 90% of women were living on more than the eligible monthly income threshold for welfare assistance in Japan (i.e., 40,000 yen – about 400 US dollars – per month). During the study period, 114 subjects moved out of the baseline residential area. The survival of 1983 subjects and death of 618 subjects were confirmed at the follow-up. The survival rate was significantly lower for men (70.1%) than for women (81.4%) ($p < 0.05$).

Demographic, lifestyle, and health variables for mortality risk

Table 1 lists the relationships between the demographic, lifestyle, and health characteristics and the survival rate according to sex. Older age, absence of marital partner, frequent or heavy drinking, number of disease categories for which medical consultation had been sought and number of disease categories that required hospitalizations after age 40 were negatively associated with 5-year survival rates in both men and women (all variables, $P < 0.05$). In addition to these characteristics, living alone was negatively associated with 5-year survival rate among men.

Survival contribution of social engagement

Table 2 shows the results of logistic regression analyses of the 5-year survival rates for each type of social engagement. All the analyses controlled for the effects of demographic, lifestyle and health variables. Common and different activities were identified to show the close associations with survival rate between men and women. Among men, OR of the 5-year survival rate was 1.35 times higher in those who spent time with family shopping (95%CI = 1.00–1.81, $P < 0.05$), 1.40 times higher among those who spent time with friends engaged in a hobby (95%CI = 1.05–1.87, $P < 0.05$), and 1.39 times higher among those who travelled with friends (95%CI = 1.03–1.87, $P < 0.05$). Among women, OR of the 5-year survival rates was 1.60 times higher among those who spent time shopping with friends (95%CI = 1.14–2.23, $P < 0.01$), 1.84 times higher among those who spent time with friends engaged in a hobby (95%CI = 1.33–2.55, $P < 0.001$), 1.97 times higher among those who travelled with friends (95%CI = 1.38–2.81, $P < 0.001$), and 1.74 times higher among those who actively participated in neighbourhood activities (95%CI = 1.13–2.68, $P < 0.05$). All the reported analyses above adjusted for the set of demographic, lifestyle and health variables.

Mean and median scores of Social Interaction Index (range: 1–8) were 3.38 and 3.00 among men and 3.17 and 3.00 for women. As

Table 1
Survival rates according to the respondents' baseline demographic, lifestyle and disease history characteristics.

Variables	Male			Female		
	n	Survival %		n	Survival %	
Age						
74	455	83.3	***	553	89.3	***
79	355	71.8		387	84.8	
85	289	53.3		372	73.9	
89	80	47.5		110	54.5	
Marital status						
Not married	197	59.4	***	978	79.4	**
Married	967	72.6		412	85.7	
Living arrangement						
Living alone	58	55.2	**	248	82.3	<i>P</i> = 0.64
Living with family	1106	71.1		1161	81.0	
Cigarette smoking behaviour						
Non-smoker	195	70.3	<i>P</i> = 0.95	1053	82.2	<i>P</i> = 0.21
Former smoker	580	70.3		196	77.0	
Current smoker	402	69.4		149	79.9	
Drinking behaviour						
Healthy drinker	607	96.6	*	1176	80.1	*
Frequent or heavy drinker	534	73.8		151	88.1	
Number of medically consulted disease categories						
0–1	603	72.6	<i>P</i> = 0.05	703	82.9	<i>P</i> = 0.16
More than 2	530	67.4		628	79.9	
Number of hospitalizations after age 40						
0–1	542	73.4	*	702	84.0	**
More than 2	588	67.5		613	77.5	

Note: Not married included individuals who were single, divorced, separated or whose partners were deceased; frequent or heavy drinking was defined as drinking more than 2–3 times per week resulting in occasional loss of consciousness; *P*-values were calculated by Pearson's χ^2 test as well as Fisher's exact test for categorical independent variables and Mann–Whitney test for continuous index; **P* < 0.05; ***P* < 0.01; ****P* < 0.001.

shown in Fig. 1, the 5-year survival rate was positively correlated with the Social Interaction scores. The OR of the survival rate increased by 1.10 (95%CI = 1.02–1.19, *P* < 0.001) among men and by 1.16 (95%CI = 1.01–1.27, *P* < 0.0011) for women for every additional increment on the score. The results were again independent of the effects of demographic, lifestyle and health variables.

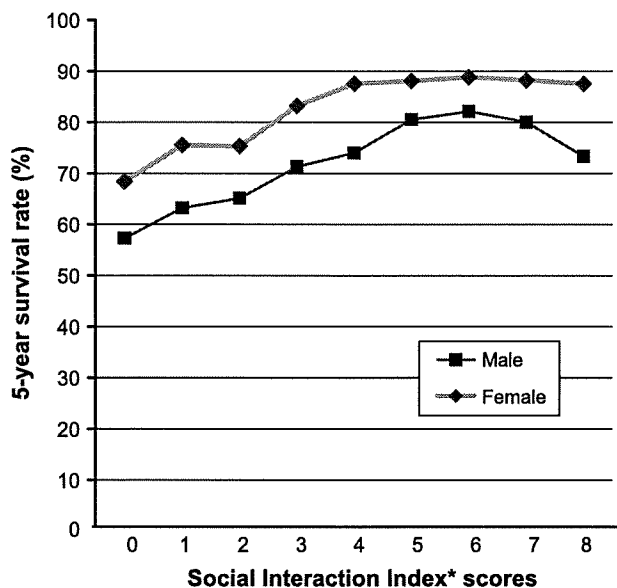


Fig. 1. Survival rates according to the Social Interaction Index. *Social Interaction Index consisted of seven activity categories: shopping, engaging in a hobby, travelling with family/with friends and block association activity.

Survival contribution of a sense of attachment to a neighborhood

Table 3 shows the results of logistic regression analyses on the 5-year survival rates for a sense of attachment to a neighborhood. Significant and positive associations were found between a sense of attachment to a neighborhood and 5-year survival for women (OR = 1.61, 95%CI = 1.06–2.46, *P* < 0.05) but not for men.

Among women but not men, interaction with friends and neighbours accompanied by a sense of attachment to a neighbourhood resulted in higher 5-year survival OR than either variable alone. Women who had interaction with friends and were attached to a neighborhood showed OR of 3.24 for survival (95%CI = 1.73–6.06, *P* < 0.001) in comparison with those who had neither interaction with friends nor a sense of attachment to neighborhood. This OR was higher than those of women who had either interaction with friends and a sense of attachment to a neighbourhood. Similarly, women who had interaction with neighbours and possessed a sense of attachment to a neighbourhood showed OR of 2.70 for survival (95%CI = 1.26–5.78, *P* < 0.05) as compared with those with neither and this OR was again higher than that of women with either alone. These results found independent of the baseline demographic, lifestyle, and health variables.

Discussion

The present study investigated whether social engagement with family, friends and neighbours, and sense of attachment to a neighbourhood can be used as predictors of improved survival by a cohort study of Japanese senior citizens. The results showed activities with family, friends and neighbours, and a sense of attachment to a neighbourhood to be significant predictors of 5-year survival among the seniors. Further analyses indicated that a sense of attachment to a neighbourhood accompanied by

Table 2
Odds ratios (OR) for 5-year survival according to various forms of social engagement.

Activity content/context	Male				Female			
	n	% Survival	Crude (CI 95%)	Adjusted (CI 95%)	n	% Survival	Crude (CI 95%)	Adjusted (CI 95%)
Family								
Shopping								
Sometimes or often	635	75.4	1.69 (1.32–2.17)***	1.35 (1.00–1.81)*	673	83.5	1.33 (1.01–1.75)*	1.11 (0.80–1.52)
Almost never	500	64.4	1.00	1.00	632	79.1	1.00	1.00
Hobby								
Sometimes or often	467	74.5	1.35 (1.03–1.75)*	1.06 (0.78–1.43)	456	82.7	1.20 (0.90–1.61)	1.09 (0.78–1.53)
Almost never	650	68.5	1.00	1.00	812	79.8	1.00	1.00
Travelling								
Sometimes or often	662	73.9	1.45 (1.11–1.85)**	1.22 (0.91–1.64)	714	83.3	1.32 (0.99–1.72)	1.09 (0.80–1.50)
Almost never	470	66.2	1.00	1.00	621	79.2	1.00	1.00
Friends								
Shopping								
Sometimes or often	431	73.3	1.27 (0.98–1.67)	1.21 (0.89–1.63)	634	86.3	1.89 (1.43–2.50)***	1.60 (1.14–2.23)**
Almost never	704	68.3	1.00	1.00	727	76.9	1.00	1.00
Hobby								
Sometimes or often	529	74.7	1.39 (1.15–1.92)**	1.40 (1.05–1.87)*	720	86.4	2.08 (1.56–2.78)***	1.84 (1.33–2.55)***
Almost never	613	66.4	1.00	1.00	611	75.3	1.00	1.00
Travelling								
Sometimes or often	536	76.3	1.75 (1.35–2.27)***	1.39 (1.03–1.87)*	583	88.3	2.33 (1.69–3.13)***	1.97 (1.38–2.81)***
Almost never	611	64.6	1.00	1.00	773	76.6	1.00	1.00
Neighbours								
Neighbourhood activities								
Actively participating	325	75.7	1.32 (0.98–1.82)	1.18 (0.85–1.64)	331	88.2	1.72 (1.16–2.56)**	1.74 (1.13–2.68)*
Not active	807	68.0	1.00	1.00	989	79.1	1.00	1.00

Note: P-values were calculated by logistic regression analysis. Odds ratios were adjusted for the baseline age, marital status, living arrangement, cigarette smoking, drinking behaviour, no. of recently consulted disease types and no. of hospitalizations after age 40; CI = Confidential Interval; * = $P < 0.05$; ** = $P < 0.01$; *** = $P < 0.001$.

activities with friends and neighbours particularly exert strong positive influence on survival of older women.

The measurement of the outcome was confirmed by the most reliable database. In Japan, death registration is mandatory within 7 days after death and local governments systematically collect death records accompanied by a certificate from a physician or coroner. The complete matching of 2061 subjects with the database strengthens

the accuracy of our study outcome. The analysis considered variables other than activities and a sense of attachment to place that influence survival. Our findings are therefore not a mere reflection of the subjects' baseline demographics, lifestyles, functional and health status. The large sample size also strengthened the finding of our study. It was sufficiently large for large power (i.e., 0.80) and small type 1 error ($\alpha = 0.01$) to detect small effect size. Therefore, we

Table 3
OR for five-year survival according to the sense of neighbourhood attachment and interaction with family, friends and neighbours.

Interaction variables	Male				Female			
	n	% Survival	Crude OR (CI 95%)	Adjusted OR (CI 95%)	n	% Survival	Crude OR (CI 95%)	Adjusted OR (CI 95%)
Sense of neighbourhood attachment (SNA)								
Absent	140	70.0	1.00	1.00	191	77.5	1.00	1.00
Present	1026	70.4	1.02 (0.69–1.49)	0.98 (0.63–1.53)	1204	82.0	1.32 (0.91–1.92)	1.61 (1.06–2.46)*
Interaction with family × SNA								
None	8	37.5	1.00	1.00	16	75.0	1.00	1.00
No interaction but possession of SNA	18	44.4	1.33 (0.24–7.35)	1.37 (0.23–8.32)	44	88.6	2.59 (0.60–11.22)	4.43 (0.90–21.81)
Interaction but no SNA	124	73.4	4.60 (1.04–20.31)*	3.18 (0.51–19.61)	149	75.8	1.05 (0.32–3.45)	1.40 (0.37–5.33)
Interaction and possession of SNA	919	72.4	4.36 (1.04–18.39)*	3.17 (0.53–19.10)	961	81.3	1.45 (0.46–4.54)	2.10 (0.58–7.63)
Interaction with friends × SNA								
None	42	66.7	1.00	1.00	65	66.2	1.00	1.00
No interaction but possession of SNA	317	63.7	0.88 (0.44–1.74)	0.86 (0.41–1.81)	333	72.7	1.36 (0.77–2.40)	1.66 (0.88–3.14)
Interaction but no SNA	89	71.9	1.28 (0.58–2.82)	1.11 (0.47–2.62)	109	83.5	2.59 (1.26–5.32)**	2.23 (1.00–5.00)
Interaction and possession of SNA	656	73.9	1.42 (0.73–2.76)	1.22 (0.59–2.51)	753	86.3	3.23 (1.85–5.62)***	3.24 (1.73–6.06)***
Interaction with neighbors × SNA								
None	114	71.9	1.00	1.00	155	74.2	1.00	1.00
No interaction but possession of SNA	765	68.8	0.86 (0.56–1.33)	0.91 (0.56–1.48)	903	81.3	1.51 (1.02–2.25)*	1.69 (1.08–2.64)*
Interaction but no SNA	17	64.7	0.72 (0.24–2.10)	0.91 (0.25–3.39)	12	91.7	3.83 (0.48–30.58)	2.38 (0.27–20.98)
Interaction and possession of SNA	183	76.5	1.27 (0.75–2.16)	1.09 (0.60–1.96)	142	88.7	2.74 (1.46–5.16)**	2.70 (1.26–5.78)*

Note: OR = Odds Ratio; CI = Confidence Interval; Odds Ratios were adjusted for variables including the baseline age, marital status, living arrangement, cigarette smoking, drinking behaviour, no. of medically consulted disease types and no. of hospitalizations after age 40; * = $P < 0.05$; ** = $P < 0.01$; *** = $P < 0.001$.

unlikely rejected the null hypothesis (i.e., social engagement and sense of neighbourhood attachment do not have effects on survival) by mistake (Cohen, 1992). Finally, our study subjects were representative of the general population of senior citizens of Tokyo. Their functional status, health consultation history, and educational levels were similar to those reported by the Tokyo-wide population census and government health surveys (Ministry of Internal Affairs and Communication, 1993; Tokyo Metropolitan Government, 1994, 2005).

The positive correlation between overall social interactions and survival observed in the present study is consistent with the results of North American studies indicating that even activities involving little or no physical exercise reduce mortality rates in seniors (Glass et al., 1999; Klumb & Maier, 2007; Maier & Klumb, 2005; Menec, 2003). Incidental physical and cognitive exercises, meaningful social roles, and bonding have been proposed as a mechanism to explain the health benefits of social engagement (Berkman, Glass, Brissette, & Seeman, 2000; Glass et al., 1999; Menec, 2003). Our study does not determine which of these factors was important for survival. The measured activities likely involved both physical and cognitive components and the regularity of those activities likely reinforced the meaningful social roles and strengthened the bonding. Yet, our study highlights the importance of examining individual social processes by showing that degrees of survival benefits differ by activity content and context. Our results provide useful information for professionals who are interested in developing successful aging programs.

Since a sense of attachment to place is intangible aspects of life experience that cannot be easily measured in a scientifically satisfactory way, there has been a paucity of empirical investigation of its contribution to health (Eyles & Williams, 2008). This study used a very simple device to test it and found that about 90 percent of the subjects possessed a sense of attachment to their neighborhood. This rate was 10 percent higher than the rate among the retirees who are actively involved (Japan Aging Research Center, 2004) and suggests that a sense of attachment to a neighborhood may be strengthened by age like neighborhood identity is (Tokyo Metropolitan Government, 2002). A significant positive relation between a sense of attachment to a neighbourhood and survival suggests that a sense of place is not only an indicator of seniors' quality of life but also promotes their health.

Significant gender differences were observed in the survival effects of social engagement and a sense of neighbourhood attachment. The effect of interaction with friends was stronger for women than for men, and the effect of interaction with neighbours and a sense of neighbourhood attachment were found for women but not for men. These results are explained by the theoretical arguments that connectedness is less important in men to maintain their autonomous self-construal (Cross & Madson, 1997) and men tend to concentrate their social relations in larger social groups that involve multiple players and provide them power and to concentrate less on intimate relationships than women do (Baumeister & Sommer, 1997). The main occupation in the lives of more than three quarter of the female subjects in our study were as homemakers or local business women, suggesting that those women's daily lives had been embedded in neighborhood dyads in addition to family and friend dyads. On the other hand, since neighborhood relations are usually horizontal (Baumeister & Sommer, 1997), our male subjects may not have been interested in them.

Our study was the first to assess a sense of attachment to a neighbourhood in relation to health of seniors. More empirical studies likely refine the measurement of a sense of neighbourhood attachment of seniors. Future studies are also necessary to investigate the nature and the contribution of social engagement and a sense of neighbourhood attachment to survival in impaired and institutionalized seniors.

Home-based care is considered desirable among seniors and community resources has been emphasised in the newly introduced longevity healthcare system in Japan as a way of overcoming financial and social challenges associated with aging population (Health Insurance Revision Act, 1982; Health Insurance Revision Act, 2006; Medical Fee Calculation, 2008). Our findings show that ongoing network participation and finding a place in the community are helpful to maintain the health of the non-institutionalized old-old. Communities that provide opportunities for senior residents to feel connections as well as being actively involved help them maintain their health and well-being.

References

- Bardor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B., & Monteiro, M. G. (2001). *The alcohol use disorders identification test: Guidelines for use in primary care*. World Health Organization.
- Baumeister, R. F., & Sommer, K. L. (1997). What do men want? Gender differences and two spheres of belongingness. Comment on Cross & Madson (1997). *Psychological Bulletin*, 122(1), 38–44.
- Bennett, K. M. (2005). Social engagement as a longitudinal predictor of objective and subjective health. *European Journal of Ageing*, 2, 48–55.
- Berkman, L. F., Glass, T., Brissette, I., & Seeman, T. E. (2000). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Social Science & Medicine*, 51(6), 843–857.
- Berkman, L. F., & Syme, S. L. (1979). Social networks, host resistance, and mortality: a nine-year follow-up study of Alameda County residents. *American Journal of Epidemiology*, 109(2), 186–204.
- Butz, D., & Eyles, J. (1997). Recensationalizing senses of place: social relations, ideology and ecology. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 79(1), 1–25.
- Chaix, B., Jaxsson, S. O., Rastam, L., Lindstrom, M., & Merlo, J. (2007). Income change at retirement, neighbourhood-based social support, and ischaemic heart disease: results from the prospective cohort study "Men born in 1914" *Social Science & Medicine*, 64, 818–829.
- Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3), 98–101.
- Cross, J. E. (2001). What is "sense of place"? Paper presented at the archives of the twelfth headwaters conference. From: http://www.western.edu/headwaters/archivesheadwaters12_papers/cross_paper.html.
- Cross, S. E., & Madson, L. (1997). Models of the self: self-construals and gender. *Psychological Bulletin*, 122(1), 5–37.
- Davis, M. A., Neuhaus, J. M., Moritz, D. J., & Segal, M. R. (1992). Living arrangements and survival among middle-aged and older adults in the NHANES I epidemiologic follow-up study. *American Journal of Public Health*, 82(3), 401–406.
- Doll, R., & Peto, R. (1976). Mortality in relation to smoking: 20 years' observations on male British doctors. *British Medical Journal*, 2, 1525–1536.
- Due, P., Holstein, B., Lund, R., Modvig, J., & Avlund, K. (1999). Social relations network, support and relational strain. *Social Science & Medicine*, 48(5), 661–673.
- Eyles, J. (1985). *Sense of place*. Warrington: Silverbrook Press.
- Eyles, J., & Williams, A. (2008). *Sense of place, health and quality of life*. Hampshire: Ashgate Publishing Limited.
- Frumkin, H. (2003). Health places: exploring the evidence. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1451–1456.
- Giles, L., Glonek, G. F. V., Glonek, G. F., Luszcz, M. A., & Andrews, G. R. (2004). The effects of social networks on disability in older Australians. *Journal of Aging and Health*, 16(4), 517–538.
- Giles, L., Glonek, G. F., Luszcz, M. A., & Andrews, G. R. (2005). Effect of social networks on 10 year survival in very old Australians: the Australian longitudinal study of aging. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59, 574–579.
- Glass, T. A., Mendes de Leon, C., Marottoli, R. A., & Berkman, L. F. (1999). Population based study of social and productive activities as predictors of survival among elderly. *American British Medical Journal*, 319(7208), 478–483.
- Hanson, B., Isacson, S. O., Janzon, L., & Lindell, S. E. (1989). Social network and social support influence mortality in elderly men. *American Journal of Epidemiology*, 130(1), 100–111.
- Hashimoto, H. (March 26, 2007). *Social health determinants in Japan*. Paper presented at the symposium conducted at the meeting of the Public Health International Exchange. Japan: University of Tokyo.
- Health and Medical Service for the Elderly Act. Act no.80 of August 17. (1982).
- Health Insurance Revision Act. Act no.83 of June 21. (2006).
- Irwin, L. G., Johnson, J. L., Henderson, A., Dahint, V. S., & Hertzman, C. (2007). Examining how contexts shape young children's perspectives of health. *Child Care, Health, and Development*, 33(4), 353–359.
- Jack, G. (2008). Place matters: the significance of place attachments for children's well-being. *British Journal of Social Work*, 0, bcn142v1–17.
- Japan Aging Research Center. (2004). Survey on middle-aged and senior people about social participation. from: <http://dcu.sblo.jp/category/28829-1.html>.
- Japan Cabinet Office. (2003). *Community participation among senior citizens*.

- Japan Cabinet Office. (2006). *International comparative survey on seniors about their life and views*.
- Kawachi, I. (2007). *Social inequality and health*. Paper presented at the symposium at Public Health International Exchange.
- Klumb, P. L., & Maier, H. (2007). Daily activities and survival. *Journal of Aging and Health, 19*(4), 594–611.
- Lee, H., Jang, S. N., Lee, S., Cho, S., & Park, E. O. (2008). The relationship between social participation and self-rated health by sex and age: a cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Studies, 45*, 1042–1054.
- Lund, R., Due, P., Modvig, J., Holstein, B. E., Damsgaard, M. T., & Andersen, P. K. (2002). Cohabitation and marital status as predictors of mortality – an eight year follow-up study. *Social Science & Medicine, 55*, 673–679.
- Maier, H., & Klumb, P. L. (2005). Social participation and survival at older ages: is the effect driven by activity content or context? *European Journal of Ageing, 2*, 31–39.
- Medical Fee Calculation. *Legal notification of the ministry of health, labour and welfare*. Act No. 59 of (2008, March 5).
- Mendes de Leon, C., Glass, T. A., Beckett, L. A., Seeman, T. E., Evans, D. A., & Berkman, L. F. (1999). Social networks and disability transitions across eight intervals of yearly data in the New Haven EPESE. *Journal of Gerontology: Social Sciences, 54*(3), 162–172.
- Mendes de Leon, C., Gold, D. T., Glass, T. A., Kaplan, L., & George, L. K. (2001). Disability as a function of social networks and support in elderly African Americans and Whites; the Duke EPESE 1986–1992. *Journal of Gerontology, 56*(3), 179–190.
- Menec, V. H. (2003). The relation between everyday activities and successful aging: a 6-year longitudinal study. *The Journals of Gerontology: Social Sciences, 58*(2), 74–82.
- Ministry of Health and Welfare. (2007). *Annual statistical report of national health conditions*. Tokyo: Health and Welfare Statistics Association.
- Ministry of Internal Affairs and Communication. (1993). *Population demographics in Tokyo*.
- Nakata, M. (Ed.). (2000). *Community association in the world – International comparison between Asia and Western societies*. Tokyo: Zichitai Kenkyu sya.
- Palmore, E. B. (1982). Predictors of the longevity difference: a 25-year follow-up. *The Gerontologist, 22*(6), 513–518.
- Riddoch, C. (2000). Activities have been confused. *British Medical Journal, 320*, 184.
- Scotta, W. K., Mecera, C. A., Cornmanb, C. B., & Sharpec, P. A. (1997). Functional health status as a predictor of mortality in men and women over 65. *Journal of Clinical Epidemiology, 50*(3), 291–296.
- Standridge, J. B., Zylstra, R. G., & Adams, S. M. (2004). Alcohol consumption: an overview of benefits and risks. *Southern Medical Journal, 97*(7), 664–672.
- Takano, T., Nakamura, K., & Watanabe, M. (2002). Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces. *Journal of Epidemiology and Community Health, 56*, 913–918.
- The World Bank Group. (2007). *World development indicators online*. The World Bank Group Publications.
- Tokyo Metropolitan Government. (1994). *Households and health of Tokyo*.
- Tokyo Metropolitan Government. (2002). Public opinion survey about Greater Tokyo area and Tokyo. Retrieved January 17, 2006, from <http://www.metro.tokyo.jp/NET/CHOUSA/2001/11/50BBE200.HTM>.
- Tokyo Metropolitan Government. (2005). *Daily lives of senior citizens: Reports from social welfare baseline survey in Tokyo 2005*. from http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kiban/chosa_tokei/zenbun/17nendohoukokusyozenbun/files/17nenndo01.pdf.
- Walker, R. B., & Hiller, J. E. (2007). Places and health: a qualitative study to explore how older women living alone perceive the social and physical dimensions of their neighbourhoods. *Social Science & Medicine, 65*, 1154–1165.
- World Health Organization. (2002). *International classification of diseases*. (Tenth revision). Geneva, Switzerland: World Health Organization.

総論

地域・都市環境と健康

高野 健人

Question & Answer

Q: WHO が推奨する「健康都市プログラム」("Healthy Cities")とは何か?

A: 地域社会での支えあいや、住民の健康を支える生活環境を整備し、地域の住民が健康をめざす機会を公平に得られるための地域包括プログラム。多様な国の多様な地域の成功や失敗を教訓に、経験や知識を蓄積し、ネットワークによりそれを共有することによる利点がある。

Keyword: 身体的・精神的・社会的健康, ヘルスポモーション, 地域参加, 都市健康指標, WHO

私事になるが、筆者の父親は、戦後の東京下町で医院を開業していた。医院といっても、焼け跡復興後の粗末な小さな自宅の大半を使っただけの開業なので、筆者らの家族は診療所のなかで暮らしていたようなものであった。下町という気安さもあって、自分の生活圏内で患者さんやその家族とつきあっていただけだから、子どもながらも、病気というのは、その人の生き方や生活条件によって大きく影響を受けるものであるという実感があった。これが、筆者が医学部をめざし、公衆衛生学という社会医学の分野に出会うきっかけとなった。

したがって、健康な生活環境づくりに地域の医師がどのように関わっていくべきかを考えるという今回のテーマは、筆者が長年携わってきた社会

医学分野ともオーバーラップするところの多い課題である。

長年にわたり多くの研究者により明らかにされてきた成果は、「生活環境や生活条件に関する要因は、疾病の発症にも療養の成果にも、大きく密接な関係がある」という事実を示している。

そこで、問題は「一人ひとりの医師は、その職務として、住民の生活環境に、どこまで関わるべきなのか?」ということになるのではないかと。また、「医師は多忙であり、勤務は過重労働の状態にある。患者ともなる地域住民の健康を支える地域生活環境の向上には大いに関心はあるが、時間が無い。少々の時間を割くだけで大きく貢献するすべはないのだろうか」というテクニカルな考え方を設定することもできよう。こうした観点から、本稿ではまず、基本となる事柄の理解を確認し、それをふまえたうえで、健康支援環境(J1)という概念を紹介し、その実現のための「健康都市(ヘルシー・シティ)プログラム」の推進の必要性を伝えたい。

環境因子と疾病

そもそも医学の父と称されるヒポクラテスは、

J1

J1 健康支援環境(supportive environment for health)

健康は個人の努力だけで実現できるものでなく、安心して動けるバリアフリーの環境、頼りになる地域グループが身近に存在する環境、健康づくりのための条件が整備される環境など、健康を「支える」生活環境が必要であり、そのような環境を健康支援環境という。