

6. 辻 一郎.

健康寿命と高齢者 QOL.

第 22 回日本腎泌尿器疾患予防医学研究会（特別講演），仙台，2013 年.

健康寿命と高齢者 QOL

辻 一郎

東北大学大学院医学系研究科 公衆衛生学分野

健康寿命とは「あと何年、自立して健康に暮らせるか」を測るものである。平均寿命が「(健康か病気か、寝たきりか認知症かは別にして)あと何年生きられるか」という生存の長さだけを問うてきたのに対して、健康寿命は生活の質(QOL)をも考慮した新しい健康指標である。

厚生労働省は日本人の健康寿命(日常生活に制限のない期間)を公表した。「日常生活に制限」とは、日常生活動作(身の回りのこと)だけでなく外出や仕事・家事・学業、運動(スポーツを含む)といった日常生活の様々な側面を含んだものである。平成 22 年、男性の平均寿命 79.55 年のうち健康寿命は 70.42 年であった。女性でも、それぞれ 86.30 年と 73.62 年であった。平均寿命と健康寿命との差は、日常生活に制限のある期間と言える。その期間は、男性 9.13 年、女性 12.68 年であった。健康増進や疾病予防、重症化予防を通じて、その期間をできる限り短くすることが、これからの保健医療の課題である。

東北大学大学院医学系研究科は「鶴ヶ谷プロジェクト」を実施している。仙台市宮城野区鶴ヶ谷地区の 70 歳以上住民を対象に、2002・2003 年に「寝たきり予防健診」という高齢者総合機能評価(ベースライン調査)を実施し、その後の疾患罹患・要介護認定や生存状況を追跡している。本研究は、本学の 5 部局(医学系研究科・加齢医学研究所など)12 分野(泌尿器科学分野を含む)による学際的プロジェクトである。これまで、健全な加齢を促進する生活習慣の解明、運動訓練の介護予防効果の検証、脳画像データベースの構築など、多くの成果を挙げてきた。

泌尿器科学分野においても、(1) nocturia のある者では(ない者に比べて)、骨折リスクが 2.01 倍、死亡リスクが 1.98 倍へ有意に増加すること、(2) overactive bladder は抑うつ症状やアルコール摂取と有意に関連すること、などを発表してきた。

ベースライン調査から 10 年が過ぎた 2012 年、心身機能などに関するアンケート調査を実施した。死亡・転出を除く対象者 907 名のうち 794 名(88%)から回答が得られた。その平均年齢は 84.7 歳である。この間の排尿(失禁の有無・夜間の排尿回数)をめぐる変化とその要因を紹介する。

7. 辻 一郎.

健康寿命～概念整理と地域比較～

日本人口学会第 65 回大会 (シンポジウム), 札幌, 2013 年.

健康寿命～概念整理と地域比較～

Healthy Life Expectancy

辻 一郎 (東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学)

Ichiro Tsuji (Department of Public Health, Tohoku University School of Medicine)

E-mail: thkpbh-office@umin.ac.jp

健康寿命は、死亡状況と疾病・障害の状況とを組み合わせた複合健康指標である。その概念は 1970 年代に米国の Sullivan により提唱され、1983 年に米国の Katz らが測定結果を世界で初めて発表した (N Engl J Med 1983;309:1218-24)。日本では Tsuji らが仙台市での調査結果を 1995 年に発表した (J Gerontol A 1995;50:M173-6)。また、世界保健機関 (WHO) は 2000 年に全加盟国の健康寿命を公表し、日本の厚生労働省は健康日本 21 (第二次) の策定にあたって日本人の健康寿命を公表した。

健康寿命は、疾病・障害を抱えた状態での生存期間をどう取り扱うかで、2つの系譜に分かれる。1つは疾病・障害のない平均余命 (Disability-Free Life Expectancy: DFLE) であり、もう1つは疾病・障害の質を調整した平均余命 (Disability-Adjusted Life Expectancy: DALE) である。両者の違いは、疾病・障害を抱えての生存をどう取り扱うかにある。

DFLE は、疾病・障害を抱えての生存を考慮に入れない。この方法は、上記の研究、米国の Healthy People 2020 や日本の健康日本 21 (第二次) などで使われている。健康日本 21 (第二次) は、厚生労働省「平成 22 年国民生活基礎調査」をもとに「日常生活に制限のない期間」として健康寿命を計算した。なお、「日常生活に制限」とは、日常生活動作 (身の回りのこと) だけでなく外出や仕事・家事・学業、運動 (スポーツを含む) といった日常生活全般での制限である。その結果、男性では平均寿命 79.55 年のうち健康寿命は 70.42 年で、女性では平均寿命 86.30 年のうち健康寿命は 73.62 年であった。一方、平均寿命と健康寿命の差 (日常生活に制限を抱えて生きる期間) は、男性 9.13 年に対して女性 12.68 年であった。また、全国 47 都道府県のうち、健康寿命の最長 (男性=愛知県、女性=静岡県) と最短 (各=青森県、滋賀県) との間では、男性 2.79 年女性 2.95 年の差があった。

DALE は、さまざまな疾病や障害の重症度などに応じて「質」を重み付けした生存期間を推定している。この方法は、WHO が採用している。最新値 (2007 年) によると、日本は、女性の第 1 位 (78 年)、男性の第 2 位 (73 年) であった。女性の第 2 位は 76 年で、アンドラ、イタリア、サンマリノ、スイス、スペイン、モナコが該当しました。男性の第 1 位はサンマリノ (74 年) で、第 2 位は日本の他にアイスランド、イタリア、スイスが該当した。また、最も短い国は、男性シエラレオネ (34 年)、女性アフガニスタン (36 年) であった。

健康寿命の地域格差の要因を考えることにより、その延伸策を展望する。

8. 柿崎真沙子, 遠又靖丈, 菅原由美, 渡邊 崇, 杉山賢明, 小暮真奈, 曾根稔雅, 海法 悠, 高橋英子, 辻 一郎.

高齢者における生活習慣調査—鶴ヶ谷プロジェクト 10 年後調査データベース調査報告—

第 72 回日本公衆衛生学会総会(ポスター), 津, 2013 年.

P-0611-4 高齢者における生活習慣調査—鶴ヶ谷プロジェクト 10 年後調査データベースライン調査報告—

柿崎 真沙子、遠又 靖丈、菅原 由美、渡邊 崇、杉山 賢明、小暮 真奈、曾根 稔雅、海法 悠、高橋 英子、辻 一郎

東北大学大学院医学系研究科社会医学講座公衆衛生学分野

【背景・目的】認知機能低下、転倒、うつ状態、運動機能の低下などを予防するために健診を行い、総合的な機能評価を行った鶴ヶ谷プロジェクトの実施から 10 年が経過した。高齢期においては、疾病罹患等の理由からその後の身体状況、生活習慣、運動能力、精神状態、認知能力が変化しやすい。そのため、鶴ヶ谷プロジェクト開始から 10 年後の調査として留置回収によるアンケート調査を実施し、高齢期における認知機能、身体状況、精神状態、運動能力、生活習慣について検討することを目的とした。

【方法】平成 14 年および平成 15 年に実施した高齢者機能総合評価を受診した 1,476 名のうち、平成 23 年 12 月末時点で死亡および市外転出がない者で、自宅での生活者 1,014 名を調査対象とした。アンケートは訪問調査員により対象者自宅に個別配布され、その後調査員により直接回収が行われた。アンケートの調査項目は、身長および体重、疾患既往歴、配偶者の有無、喫煙・飲酒・睡眠時間等の生活習慣、アテネ不眠尺度およびうつ (Geriatric Depression Scale 15 : GDS15) 等の精神状態、日本語版 EuroQOL、周囲との信頼関係、社会とのつながり、残存歯数等の歯科に関する項目、排尿状況、生きがい等である。

【結果】アンケート調査の回収者数は 796 名、未回収者は 218 名、回収率は 88% となる。平均年齢は全体 83.1 歳 (SD : 4.3)、男性 42.7%、女性 57.3% だった。肥満者 (BMI25.0 以上) は 21.4%、やせの者 (BMI18.5 未満) は 11.1% だった。疾患既往歴は、高血圧症 52.6%、高脂血症 25.5%、骨粗鬆症 18.2%、骨折 17.3%、がん 15.3%、糖尿病 14.8% だった。配偶者がある者は 53.0%、一人暮らしが 26.3%、ふたり暮らしが 39.1% だった。現在喫煙者は 4.4%、現在飲酒者は 28.5% だった。アテネ不眠尺度で 6 点以上 (睡眠障害を疑う) の者は 29.8%、GDS15 において 6 点以上 (うつ状態) の者は 30.0% だった。残存歯数が 20 本以上の者の割合は 35.0% だった。困ったときの相談相手がいる者は 88.3%、周りの人々はお互いに助け合っていると思う者は 75.5% だった。EuroQOL より移動の程度に問題がない者は 50.3%、身の回りの管理に問題がない者は 83.4%、痛みや不快感がない者は 35.6% だった。

9. 小宮山貴将, 大井 孝, 三好慶忠, 坪井明人, 服部佳功, 遠又靖丈, 柿崎真沙子, 辻 一郎, 渡邊 誠.

地域高齢者における歯の保有, かかりつけ歯科医の有無と要介護発生との関連—鶴ヶ谷プロジェクト—.

第 24 回日本疫学会学術総会 (口演), 仙台, 2014 年.

O-29

地域高齢者における歯の保有、かかりつけ歯科医の有無と要介護発生との関連—鶴ヶ谷プロジェクト—

小宮山 貴将¹、大井 孝²、三好 慶忠¹、坪井 明人³、服部 佳功¹、遠又 靖丈⁴、柿崎 真沙子⁴、辻 一郎⁴、渡邊 誠⁵

¹東北大学大学院 歯学研究科 加齢歯科学分野、²石巻赤十字病院、³東北メディカル・メガバンク機構、⁴東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野、⁵東北福祉大学

キーワード：介護保険認定、口腔保健

【背景】介護予防に対する口腔機能の維持、向上の果たす役割は広く認知されるようになったが、口腔状態や歯科保健行動と要介護発生との関連を実際に示した報告は極めて少ない。【目的】地域高齢者を対象に、保有歯数およびかかりつけ歯科医の有無と要介護発生と関連を前向きコホートにて検証した。【方法】宮城県仙台市鶴ヶ谷地区にて実施された総合健診に参加し、研究への同意が得られた70歳以上地域高齢者834名(平均年齢：75±5歳, 男性：401名)を対象に口腔診査及びアンケートを実施し、その後の要介護認定の初回発生を追跡した。解析にはCox比例ハザード分析を用い、20歯以上保有の有無、かかりつけ歯科医の有無の要介護発生に対する相対危険度を算出した。補正項目には、年齢、性別、疾患既往歴(高血圧、脳卒中、心筋梗塞、関節疾患)、喫煙、飲酒、学歴、栄養状態、認知機能、抑うつ、身体機能、ソーシャル・サポートを用いた。【結果】平均6.2年間の追跡の結果、全体の36.4%にあたる304人が初回要介護認定を受けた。保有歯が20本未満は20本以上に対して、かかりつけ歯科医無しは有りに対してそれぞれ有意に、要介護発生の相対危険度が高値を示した。20歯以上保有の有無、かかりつけ歯科医の有無で4群に層別化した解析では、20歯以上かつかかりつけ歯科医を有する群に対し、20歯未満かつかかりつけ歯科医不在の群(相対危険度：2.05, 95%信頼区間：1.37-3.02)と20歯未満かつかかりつけ歯科医を有する群(相対危険度：1.36, 95%信頼区間：1.03-1.83)は相対危険度が有意に高値であったが、20歯以上かつかかりつけ歯科医不在の群では有意ではなかった。一方、20歯未満かつかかりつけ歯科医を有する群は20歯未満かつかかりつけ歯科医不在の群と比較して、有意に相対危険度が低値だった(相対危険度：0.67, 95%信頼区間：0.48-0.94)。【考察】歯を20本以上保有することにより良好な口腔機能が保たれ、介護予防につながると考えられる一方、歯の欠損により保有歯が20本を下回ってしまった場合でも、かかりつけ歯科医を持ち、義歯による機能回復や残存歯のメンテナンスが行われることで、要介護発生のリスクが軽減される可能性が示唆された。【結論】地域高齢者において歯の保有およびかかりつけ歯科医の有無はいずれも要介護発生と関連していた。

10. 遠又靖丈, 小暮真奈, 渡邊 崇, 杉山賢明, 海法 悠, 本藏賢治, 菅原由美, 柿崎真沙子, 辻 一郎.
介護予防事業(二次予防事業)の利用率と新規要介護認定率との関連: 保険者間の比較研究.
第24回日本疫学会学術総会(口演), 仙台, 2014年.

O-33

介護予防事業(二次予防事業)の利用率と新規要介護認定率との関連: 保険者間の比較研究

遠又 靖丈、小暮 真奈、渡邊 崇、杉山 賢明、海法 悠、本蔵 賢治、菅原 由美、柿崎 真沙子、辻 一郎

東北大学大学院 医学系研究科 公衆衛生学分野

キーワード: 介護予防事業、新規要介護認定、エコロジカル研究

【背景】要介護高齢者の増加抑制を目的として、全国の市町村(介護保険制度の保険者)でハイリスクアプローチ型の介護予防事業である「二次予防事業」が行われている。しかし、二次予防事業により新たに要介護となる者をどの程度抑制しうるか、その予防効果は十分検証されていない。

【目的】高齢人口あたりの二次予防事業の利用率が高い保険者ほど、新規要介護認定の発生率(新規要介護認定率)が少ないという仮説を検証するため、公的統計データを用いて比較解析を実施した。

【方法】平成18～20年度における二次予防事業の平均利用率により全国1,541保険者を5群に分けた(高齢人口1,000人あたりで、「1.86人未満」、「1.86～3.48人」、「3.49～5.61人」、「5.62～9.78人」、「9.79人以上」)。アウトカム指標は新規要介護認定率で、平成21年度と平成22年度の合算値とし、要支援1～要介護5の「全区分」と区別に「要介護1以下(軽度)」と「要介護2以上(中重度)」に分けた3つのパターンで検討した。解析にはポアソン回帰分析を用い、年齢構成割合(5歳階級別)を調整した。

【結果】二次予防事業利用率の最少群に対する「全区分」の発生率比(95%信頼区間)は、「1.86～3.48人」群で0.99(0.94 - 1.04)、「3.49～5.61人」群で0.98(0.91 - 1.06)、「5.62～9.78人」群で0.95(0.91 - 0.996)、「9.79人以上」群で0.94(0.89 - 0.99)と、上位2群で有意に低かった(年齢調整後の認定率は、最少群8.8%に対し最多群8.2%で、絶対差0.6%)。認定区別にみた場合、要介護1以下(軽度)の認定率は二次予防事業利用率が高い群で有意に低かったが、要介護2以上(中重度)では有意な関連を認めなかった。要介護1以下の結果は、人口規模別(高齢人口の3分位カテゴリ別)でみた場合でも変わらなかった(交互作用のp値=0.744)。

【結論】二次予防事業の利用率が高い保険者ほど、軽度の新規要介護認定率(要介護1以下)が少なく、二次予防事業の実施は軽度要介護発生の抑制に貢献する可能性が示唆された。

11. 黄 聡, 寶澤 篤, 遠又靖丈, 柿崎真沙子, 菅原由美, 門間陽樹, 辻 一郎, 永富良一.

高齢者における血清アディポネクチンと下肢筋力の関連に関する1年間の追跡研究：鶴ヶ谷プロジェクト.

第24回日本疫学会学術総会（ポスター），仙台，2014年.

P1-103

高齢者における血清アディポネクチンと下肢筋力の関連に関する1年間の追跡研究：鶴ヶ谷プロジェクト

黄 聡¹、寶澤 篤²、遠又 靖丈³、柿崎 真沙子³、菅原 由美³、門間 陽樹⁴、辻 一郎³、永富 良一^{1,4}

¹東北大学大学院 医学系研究科 運動学分野、²東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 個別化予防・疫学分野、³東北大学大学院 医学系研究科 公衆衛生分野、⁴東北大学大学院 医工学研究科 健康維持増進医工学分野

キーワード：アディポネクチン、骨格筋機能、高齢者

【背景】最近の研究により、血中アディポネクチンは青少年、中年者、および高齢者の骨格筋機能と負の関連を示すことが示されている。しかし、これまでアディポネクチンと骨格筋機能の関連を検討した研究は、横断的検討のみにとどまっている。【目的】本研究の目的は、70歳以上の高齢者を対象に、血清アディポネクチン濃度と下肢筋力の関連について、横断的および縦断的研究により検討することを目的とした。【方法】2002年には、「寝たきり予防健診」を受診した仙台市鶴ヶ谷地区の70歳以上の地域住民1178名を対象に、生活習慣の調査、血液検体の採取、および身体機能評価を実施した。そのうち、血清アディポネクチンと脚伸展力のデータが得られた459名（男229，女230）の高齢者を横断的調査の対象とした。また、横断調査の対象者のうち翌年の脚伸展力測定にも参加した433名（男225，女208）を追跡調査の対象者とした。血清アディポネクチンと脚伸展力(W/kg)、または1年間脚伸展力の変化率(%)の関連は多重回帰分析により解析した。調整した交絡因子は、ベースライン時の性別、年齢、BMI、婚姻状況、独居、教育年数、喫煙状況、飲酒頻度、身体活動量、中性脂肪、血糖、C反応タンパク質、抑うつ傾向、および認知機能障害とした。【結果】横断的調査において、交絡因子補正後の血清アディポネクチン濃度が脚伸展力と負の関連を示した(β and standard error [SE]: -0.12 [0.03], W/kg, $P=0.005$)。さらに、追跡調査により、血清アディポネクチン濃度が高ければ脚伸展力の低下率が大きいことが示された(-0.14 [0.21], %, $P=0.011$)。【結論】70歳以上の高齢者において、血清アディポネクチンは下肢筋力の低下に關与する可能性が示唆された。

12. 本藏賢治, 遠又靖丈, 渡邊 崇, Chou Wan-Ting, 小暮真奈, 杉山賢明, 松尾兼幸, 高橋英子, 海法 悠, 菅原由美, 柿崎真沙子, 辻 一郎.
アディポネクチンと尿失禁に関する前向きコホート研究: 鶴ヶ谷プロジェクト,
第24回日本疫学会学術総会 (ポスター), 仙台, 2014年.

P2-097

アディポネクチンと尿失禁に関する前向きコホート研究: 鶴ヶ谷プロジェクト

本藏 賢治、遠又 靖丈、渡邊 崇、Chou Wan-Ting、小暮 真奈、杉山 賢明、松尾 兼幸、
高橋 英子、海法 悠、菅原 由美、柿崎 真沙子、辻 一郎

東北大学大学院 医学系研究科 公衆衛生学分野

キーワード: アディポネクチン、尿失禁

【背景】 老年期のアディポネクチン値と尿失禁との関連を検討した研究は限られている。【目的】 高齢者の血中アディポネクチン値と10年後の尿失禁症状との関連を前向きコホート研究により検討する。【方法】 仙台市宮城野区鶴ヶ谷地区に居住する70歳以上の男女3136名を対象に2002年および2003年に健診および自記式生活習慣アンケートを実施した。2年連続で受診し研究および採血検査へ同意した者のうち、2002年にアディポネクチンの血液検査を未実施の者161名、2003年の生活習慣アンケートにおいて「尿失禁症状が有る」と回答した者67名を除外した人数は437名であった。このうち、10年後の2012年に自記式アンケートを留め置き法で配布し、10年後の尿失禁症状について確認できた275名(男135名、女140名)を解析対象とした。男女別に血中アディポネクチン値を4分位カテゴリに分け、第一4分位群を基準とし10年後の尿失禁の有症状のオッズ比と95%信頼区間をロジスティック回帰分析によって推定した。調整項目は年齢、BMI、喫煙歴を用いた。【結果】 男性25名(19%)、女性27名(19%)に尿失禁症状の発生がみられた。男性において、2002年の血中アディポネクチンの第一4分位群(2.0-6.8ng/ml)を基準とした際の実験的多変量調整オッズ比は第二4分位群(6.9-8.8ng/ml)で2.66 (0.44-16.0)、第三4分位群(8.9-12.0ng/ml)で6.98 (1.37-35.5)、第四4分位群(12.0-38.0ng/ml)で6.18 (1.19-32.0)と、高値の者で有意な尿失禁オッズ比の増加を認めた(傾向性のp値=0.01)。女性では第一4分位群(4.0-9.0ng/ml)を基準とした際の実験的多変量調整オッズ比は第二4分位群(9.1-12.4ng/ml)で0.251 (0.062-1.01)、第三4分位群(12.5-17.3ng/ml)で0.70 (0.22-2.27)、第四4分位群(17.4-41.0ng/ml)で0.41 (0.11-1.48)と有意な関連は認めなかった(傾向性のp値=0.42)。【結論】 高齢男性において、血中アディポネクチンが高値の者では10年後の尿失禁の有症状の発生割合が有意に高かった。女性では有意な関連を認めなかった。

13. Sugiyama K, Kaiho Y, Honkura K, Sugawara Y, Tomata Y, Kakizaki M, Tsuji I. The Association between Participation in Cognitive Activities and Incident Functional Disability in Elderly Japanese: the Ohsaki Cohort 2006 Study The 20th IEA World Congress of Epidemiology (Poster), Anchorage, USA, 2014.

The Association between Participation in Cognitive Activities and Incident Functional Disability in Elderly Japanese : the Ohsaki Cohort 2006 Study

Kenshō Sugiyama, Yu Kaiho, Kenji Honkura, Yuhiko Sugawara, Yasutake Tomata, Masako Kakizaki, Ichiro Tsuji
Division of Epidemiology, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan

2nd (45) +
 1 - 1.078 - 1.8 1.76 1.082 1.54 - 0.15% H (1.6% 1.4% - 1.3%)
 ((1.80% 4/1.5% 1.136% 1.1) 7.82% 0.6% 1.1/1% @ 0.6(1))
)))) 6% 1.082 1.54 1.76 1.8 1.9

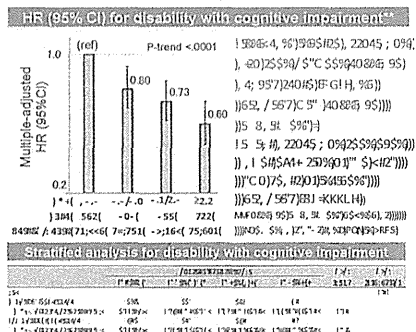
1st H5882 (1st H* 82*(1) - 5H) / 100 - 4H / 1) - 1* 1.078 - 1.8 1.76 1.082 1.54 H 31)
 (15 * 3 1. 2) 0.15% H (1.6% 1.4% 1.3%) 7.82% 0.6% 1.1/1% @ 0.6(1))
 5% * 95% #. + 5 & 2) 83% H* H* (8. (9)

2nd H5882 (1st H* 82*(1) - 5H) / 100 - 4H / 1) - 1* 1.078 - 1.8 1.76 1.082 1.54 H 31)
 (- 5 * 3H) 94H - / 100 - / 0.4H / 1) - 5 & 2) (1.080 0.6 * 8 * 3 1.8. 9)

6 / 78 * 4 +

9: 1st 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100

	1 st H5882 (1 st H* 82*(1) - 5H)	2 nd H5882 (1 st H* 82*(1) - 5H)	3 rd H5882 (1 st H* 82*(1) - 5H)	4 th H5882 (1 st H* 82*(1) - 5H)
N	524	1,177	1,177	1,177
W	745	1,177	1,177	1,177
U	1,177	1,177	1,177	1,177
V	1,177	1,177	1,177	1,177
W	1,177	1,177	1,177	1,177
X	1,177	1,177	1,177	1,177
Y	1,177	1,177	1,177	1,177
Z	1,177	1,177	1,177	1,177



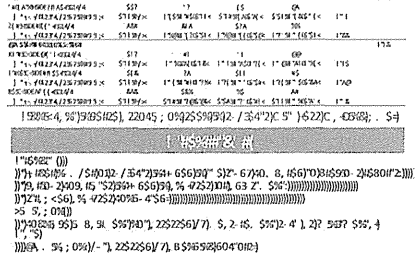
HR (95% CI) for incident disability

1.00 (ref), 0.92, 0.79, 0.66

P-trend < 0.001

1st H5882 (1st H* 82*(1) - 5H) / 100 - 4H / 1) - 1* 1.078 - 1.8 1.76 1.082 1.54 H 31)
 ((1.80% 4/1.5% 1.136% 1.1) 7.82% 0.6% 1.1/1% @ 0.6(1))
)))) 6% 1.082 1.54 1.76 1.8 1.9

	1 st H5882 (1 st H* 82*(1) - 5H)	2 nd H5882 (1 st H* 82*(1) - 5H)	3 rd H5882 (1 st H* 82*(1) - 5H)	4 th H5882 (1 st H* 82*(1) - 5H)
N	524	1,177	1,177	1,177
W	745	1,177	1,177	1,177
U	1,177	1,177	1,177	1,177
V	1,177	1,177	1,177	1,177
W	1,177	1,177	1,177	1,177
X	1,177	1,177	1,177	1,177
Y	1,177	1,177	1,177	1,177
Z	1,177	1,177	1,177	1,177



14. 辻 一郎.

生きがい・人生観と死亡リスクとの関連.

第3回日本ポジティブサイコロジー医学会学術総会（シンポジウム），東京，
2014年.

16 : 15-17 : 45

シンポジウム「マイナスをプラスに活かすポジティブサイコロジー」

座長：三村 將（慶應義塾大学医学部精神・神経科教授）

生きがい・人生観と死亡リスクとの関連

辻 一郎

東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野教授

演者らは、宮城県内の住民約5万人を対象に1994年から生活習慣・心理的要因などの健康影響を解明するためのコホート研究を行っている。その結果、生きがいが「ある」と答えた者に比べて「ない」と答えた者では死亡リスクが1.4倍（95%信頼区間 1.2-1.6）と有意に上昇した。死因別に見ると、生きがいが「ない」と答えた者では循環器疾患（主に脳血管疾患）死亡と外因死のリスクが有意に上昇した（Psychosom Med 2008;70:709-15）。欧米では、楽天的であったりポジティブな感情表現が多かったりする者で死亡リスクが低下するとの報告が多い。ポジティブな心理状態が死亡リスク低下と関連することについて、その生物学的メカニズムとして示させている仮説・データを概説したい。

パーソナリティが自殺リスクと関連することは、よく知られている。演者らも、Eysenck Personality QuestionnaireによるNeuroticism傾向とPsychoticism傾向が自殺リスクと有意な正の関連を示すことをコホート研究により報告している。一方、性格はライフイベントにおける人々の反応を規定するものである以上、ライフイベントと性格との相互作用が自殺リスクに及ぼす影響を検討する必要がある。日本では、1997-98年の経済危機以降、自殺者が急増して年間3万人を越えた。そこで演者らは、それ以前と以後とで、パーソナリティと自殺リスクとの関連を調べた。その結果、1998年以降、Neuroticism傾向と自殺リスクとの関連はさらに高まったけれども、Psychoticism傾向と自殺リスクとの関連は消失した（Psychol Med 2014 July 18: 1-15. Epub ahead of print）。以上より、ライフイベントへの反応（その結果としての自殺リスク）はパーソナリティにより大きく異なるため、それに応じた個別の心理サポートを行う必要性が示唆された。

15. 遠又靖丈, 杉山賢明, 海法 悠, 菅原由美, 柿崎真沙子, 寶澤 篤, 辻 一郎.
認知機能低下に対する基本チェックリストの予測妥当性の検証: 大崎コホート 2006
研究.
第 73 回日本公衆衛生学会総会 (口演), 宇都宮, 2014 年.

O-0601-5 認知機能低下に対する基本チェックリストの予測妥当性の検証: 大崎コホート 2006 研究

遠又 靖丈¹⁾、杉山 賢明¹⁾、海法 悠¹⁾、菅原 由美¹⁾、柿崎 真沙子¹⁾、
寶澤 篤²⁾、辻 一郎¹⁾

東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野¹⁾、東北大学東北メディカル・メガバンク機構²⁾

【目的】わが国における認知機能低下の予防施策として地域支援事業があり、認知機能低下リスクが高い高齢者のスクリーニングに「基本チェックリスト - 認知機能項目 (KCL 認知)」の3項目を用いている。しかしKCL認知が認知機能低下リスクを予測し得るかを実地に検証した報告は少ない。本研究の目的は、1) 認知機能低下に対するKCL認知の予測妥当性、2) 現行指標よりも妥当性の高い予測モデル開発の可否を検証することである。

【方法】2006年12月に宮城県大崎市の65歳以上の全市民(31,237名)を対象に、基本チェックリストを含む自記式質問紙を配布し、23,091名(73.9%)から有効回答を得た。このうち要介護認定の情報提供に同意、ベースライン時に要介護認定を受けていた者などを除外した14,402名を解析対象とした。エンドポイントである認知機能低下は、主治医意見書の「認知症高齢者の日常生活自立度」がランク2以上である認知機能低下を伴う新規要介護認定とした。解析は、1) Cox比例ハザードモデル(強制投入法)によるKCL認知に該当した場合の性年齢調整ハザード比(HR)の算出、2) 基本チェックリスト全25項目を説明変数としたCox比例ハザードモデル(ステップワイズ法: 投入・除外の基準は $p < 0.002$ 。性・年齢は強制投入)による予測モデルの探索、3) ROC分析による予測モデルと現行指標(KCL認知のみ)との精度比較を行った。

【結果】5.7年の追跡で、1,289名にイベント発生がみられた。KCL認知の全項目で、HRが有意に1を上回った(HRの範囲: 2.02~2.14, $p < 0.0001$)。ステップワイズ法の解析でHRが有意に高かったのは、KCL認知の3項目とNo.2、3、5、12の4項目の計7項目であった。ROC曲線下面積(95%信頼区間)は、現行指標が0.65(0.63 - 0.66)に対して予測モデル得点は0.77(0.76 - 0.79)と予測精度が有意に高まった($p < 0.0001$)。

【結論】KCL認知の該当者では認知機能低下リスクが有意に高かったことから、KCL認知は認知機能低下の予測に有用であることが示唆された。しかし、性・年齢・基本チェックリストのその他の項目を組合せることで現行指標(KCL認知のみ)よりも有意に予測精度の高いモデルを作成できた。

16. Sugiyama K, Tomata Y, Kaiho Y, Honkura K, Sugawara Y, Tsuji I.
Association between coffee consumption and incident risk of dementia in elderly Japanese: the Ohsaki Cohort 2006 Study.
第 25 回日本疫学会学術総会（口演），名古屋，2015 年.

O6-12

Association between coffee consumption and incident risk of dementia in elderly Japanese: the Ohsaki Cohort 2006 Study

Sugiyama Kemmyo¹, Tomata Yasutake¹, Kaiho Yu¹, Honkura Kenji¹, Sugawara Yumi¹, Tsuji Ichiro¹

¹ Division of Epidemiology, Department of Public Health & Forensic Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan

Background: Previous biochemical and case-control studies have suggested a protective effect of coffee consumption against cognitive impairment, Alzheimer's disease or dementia. However, the results of longitudinal epidemiological studies have been inconsistent.

Objective: The objective of the present prospective study was to analyze the association between coffee consumption and incident risk of dementia in elderly Japanese with adjustment for a sufficient number of covariates.

Methods: We conducted a questionnaire survey of 31,694 subjects aged ≥ 65 years living in Ohsaki City, northeastern Japan, in December 2006, and 23,091 of the subjects responded. At baseline, we collected information about the frequency of coffee consumption and other lifestyle factors. After excluding those who were disabled at the time of the survey, we analyzed 13,141 subjects. The outcome was newly-certified functional disability due to dementia. The records about disability were retrieved from the Long-term Care Insurance database of Ohsaki City. We used the Cox proportional hazards regression model for multivariate analysis.

Results: During the 5.7-year follow-up, we identified 583 individuals newly certified as being disabled due to dementia. Overall, coffee consumption was significantly associated with a lower risk of disability due to dementia. The multivariate-adjusted hazard ratios (95% confidence interval) for the incidence of disabling dementia were 0.71 (0.57-0.89), 0.70 (0.56-0.88), and 0.72 (0.53-1.00) among subjects who drank coffee occasionally, 1-2 cups/d, and ≥ 3 cups/d, respectively, as compared with those who never drank coffee (P for trend =0.01). In addition, we conducted stratified analyses according to sex, age, body mass index, smoking status, and alcohol consumption status, but none showed any significant interaction.

Conclusion: Coffee consumption is significantly associated with a lower risk of incident functional disability due to dementia.

17. Kaiho Y, Sugawara Y, Sugiyama K, Tomata Y, Yamaguchi M, Tsuji I.
Impact of Pain on Disability in Elderly Japanese: The Ohsaki Cohort 2006 Study.
第 25 回日本疫学会学術総会 (口演), 名古屋, 2015 年.

09-22

Impact of Pain on Disability in Elderly Japanese: The Ohsaki Cohort 2006 Study

Kaiho Yu^{1,2}, Sugawara Yumi¹, Sugiyama Kemmyo¹, Tomata Yasutake¹, Yamauchi Masanori², Tsuji Ichiro¹

¹Division of Epidemiology, Department of Public Health & Forensic Medicine Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan, ²Department of Anesthesiology and Intensive Care, Tohoku University Hospital, Sendai, Japan

Background: Although cross-sectional studies have agreed that pain is associated with functional disability in the elderly, the findings of longitudinal studies have been inconsistent.

Objective: The objective of the present study was to determine the association between pain severity and the incident risk of functional disability in elderly Japanese.

Methods: We prospectively examined the association between pain severity and the incident risk of functional disability in 14,503 men and women aged ≥ 65 y from the Ohsaki Cohort 2006 Study, a population-based, prospective cohort study initiated in 2006. Information on pain severity during the previous 4 weeks and possible confounding factors was collected via questionnaire in the baseline survey in 2006. Data on functional disability were retrieved from the public Long-term Care Insurance database, in which subjects were followed up for 6 years. The severity of pain was categorized as no pain, mild pain, moderate pain, or severe pain. We used Cox proportional hazards regression analysis to estimate the multi-adjusted hazard ratios of incident functional disability.

Results & Discussion: At the baseline, 3,999 participants (28.5%) reported moderate or severe pain. Participants who reported greater pain severity were more likely to be female, obese, less educated, limited in locomotor function, current smokers, to suffer from psychological distress, and to have more comorbidities. The 6-year incidence of functional disability was 21.2% (2,981 cases). The multi-adjusted HR (95%CI) for the incident risk of functional disability was 1.32 (1.14, 1.53) for those who reported severe pain, and 1.14 (1.02, 1.29) among those who reported moderate pain in comparison with those who had no pain (P-trend < 0.001).

Conclusion: Among elderly Japanese, pain severity is significantly associated with an increased risk of incident disability, even after adjustment for possible confounding factors.

18. Tomata Y, Sugiyama K, Kaiho Y, Honkura K, Watanabe T, Sugawara Y, Tsuji I. Dietary patterns and cause-specific disability in elderly Japanese: The Ohsaki Cohort 2006 Study.
第 25 回日本疫学会学術総会（口演），名古屋，2015 年。

09-23

Dietary patterns and cause-specific disability in elderly Japanese: The Ohsaki Cohort 2006 Study

Tomata Yasutake¹, Sugiyama Kemmyo¹, Kaiho Yu¹, Honkura Kenji¹, Watanabe Takashi¹, Sugawara Yumi¹, Tsuji Ichiro¹

¹Division of Epidemiology, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan

Background: To date, little is known about the association between dietary pattern and disability in older adults. We have reported that the Japanese dietary pattern is associated with a decreased risk of incident functional disability. However, the mechanism responsible for reduction of functional disability by intake of a Japanese diet has remained unclear.

Objective: The present prospective cohort study investigated the association between dietary patterns and cause-specific disability.

Methods: Information on food consumption and other lifestyle factors was collected from elderly Japanese individuals aged aged 65 years or more via a questionnaire. Three dietary patterns (Japanese pattern, animal food pattern, and high dairy pattern) were derived using principal component analysis of the consumption of 39 food and beverage items. Data on functional disability were retrieved from the public Long-term Care Insurance database, in which participants were followed up for 5.7 years. Cause of disability was defined as the primary cause of disability described in the report from the disabled person's primary doctor. The Cox model was used to estimate the multivariate-adjusted hazard ratios of cause-specific disability (stroke, dementia, or articular disease).

Results: Among 13,914 participants, the 5.7-year incidence of functional disability was 19.6%. The Japanese pattern score was associated with a lower risk of disability due to dementia (p-trend=0.039), but not significantly associated with stroke (p-trend=0.368) or articular disease (p-trend=0.831). An animal food pattern and a high dairy pattern were not significantly associated with either a lower risk of all-cause disability or cause-specific disability.

Conclusion: In Japanese elderly individuals, the Japanese dietary pattern is associated with a decreased risk of disability due to dementia.

(3) 報道

【報道・その他】

1. Green tea drinkers show less disability with age: study. Reuters Health, 2012年2月3日.
2. Aging, Functional Disability and Green Tea Consumption, Yasutake Tomata, PhD (candidate). Vitasearch. Expert Interviews, Japan, 2012年6月.
3. 日本茶の楽しみ<上>. 北海道新聞, 2012年4月26日.
4. 緑茶をたくさん飲む人ほど要介護リスクが低下. けあ・ふる, vol.72 (パラマウントベッド情報誌), 2012年7月25日.
5. 豊齡力アップの原点－鶴ヶ谷プロジェクト. てとてとて, 35号, 2012年12月号.
6. 長寿「量から質へ」. 北海道新聞, 2013年6月8日.
7. アディポネクチン高値の高齡男性と尿失禁の有症状が有意に関連: 鶴ヶ谷プロジェクト. Medical Tribune, 2014年2月13日.
8. 和食、高齡者の動き鈍化を抑える. Med エッジ, 2014年8月8日.

【報道・その他】

1. Green tea drinkers show less disability with age: study. Reuters Health, 2012年2月3日.

Green tea drinkers show less disability with age: study

Fri, Feb 3 2012

NEW YORK (Reuters Health) - Elderly adults who regularly drink green tea may stay more agile and independent than their peers over time, a large study of Japanese adults suggests.

Green tea contains certain antioxidant chemicals -- particularly a compound known as EGCG -- that may help ward off the body-cell damage that can lead to disease. And researchers have been studying green tea's effects on everything from cholesterol to the risk of certain cancers -- with mixed results so far.

For the new study, Japanese researchers looked at a different question: Do green-tea drinkers have any lower risk of frailty and disability as they grow old?

Following nearly 14,000 adults age 65 and older, they found that people who drank the most green tea were the least likely to develop "functional disability" over the next three years.

Functional disability refers to problems with daily activities like going to the store or doing housework, or difficulty with more-basic needs like dressing and bathing.

In this study, almost 13 percent of adults who drank less than a cup of green tea per day became functionally disabled. That compared with just over 7 percent of people who drank at least five cups per day.

That alone does not prove that green tea keeps you spry into your golden years.

But the study, reported in the American Journal of Clinical Nutrition, did account for a range of factors that could explain the connection.

Green-tea lovers generally had healthier diets -- more fish, vegetables and fruit -- as well as more education, lower smoking rates, fewer heart attacks and strokes and greater mental sharpness.

They also tended to be more socially active and have more friends and family to rely on. (Studies have found that older adults with more "social support" are less likely to become disabled.)

But even with those factors considered, green tea itself was tied to a lower disability risk, according to the researchers, led by Yasutake Tomata of Tohoku University Graduate School of Medicine.

People who drank at least five cups a day were one-third less likely to develop disabilities than those who had less than a cup a day. And people who averaged three or four cups a day had a 25 percent lower risk.

All of that hints at a real effect of green tea. But ultimately, Tomata's team writes, definitive proof can come only from clinical trials testing the effects of green tea, or green tea extracts, on disability risk.

If green tea does offer a buffer against disability, it's not clear how.

But one recent study found that green tea extracts seemed to boost leg muscle strength in older women, notes Tomata's team, who could not be reached for comment.

In general, green tea is considered safe in moderate amounts. But the tea and its extracts do contain caffeine, which some people may need to avoid.

Green tea also contains small amounts of vitamin K, which means it could interfere with drugs that prevent blood-clotting, like warfarin. Since many elderly people are on multiple medications, it's wise for them to talk with their doctors before using green tea as a health tonic.

SOURCE: bit.ly/wXuZbl American Journal of Clinical Nutrition, online January 25, 2012.

2. Aging, Functional Disability and Green Tea Consumption, Yasutake Tomata, PhD (candidate). Vitasearch. Expert Interviews, Japan, 2012年6月.

Aging, Functional Disability and Green Tea Consumption

Yasutake Tomata, PhD (candidate)

Division of Epidemiology, Department of Public Health and Forensic Medicine
Tohoku University Graduate School of Medicine 2-1
Seiryomachi, Aoba-ku, Sendai, Miyagi 980-8575, Japan
y-tomata@med.tohoku.ac.jp

“Green Tea Consumption and the Risk of Incident Functional Disability in Elderly Japanese: The Ohsaki Cohort 2006 Study,”

Am J Clin Nutr. 2012 March;95(3):732–739. 50050 (5/2012)

Kirk Hamilton: *Can you please share with us your educational background and current position?*

Yasutake Tomata: I am a PhD candidate in Division of Epidemiology, Tohoku University Graduate School of Medicine, Japan. I have an MSc in Nutrition and Dietetics from Kanagawa University of Human Services, Japan. I am a nationally registered dietitian.

KH: *What got you interested in studying the role of green tea and functional disability in the elderly? Please define what you mean by functional disability?*

YT: The health effects of green tea have been investigated by prospective studies. We have found that green tea consumption is significantly associated with a lower risk of stroke, cognitive impairment, depression and psychological distress. Because all of the above conditions are major causes of functional disability, we expected that green tea consumption would contribute to disability prevention. We defined functional disability as “at least, limited in instrumental activities of daily living”.

KH: *What is the biochemistry of green tea or its components (i.e. polyphenols, etc) that might alter the pathophysiology of aging and functional disability?*

YT: In contrast to green tea, we observed no association between black tea, oolong tea, or coffee consumption and incident functional disability, which is consistent with previous studies. This discrepancy among beverages may suggest that some components specifically contained in green tea, such as epigallocatechin gallate, have preventive effects.

KH: *Were blood levels of polyphenols, other components of green tea or other biochemical markers taken?*

YT: No, these markers were not taken.

KH: *Can you tell us about your study and the basic results?*

YT: This cohort study indicates that green tea consumption is inversely associated with incidence of functional disability in green tea consumers. We conducted a prospective cohort study in 13,988 Japanese individuals aged ≥ 65 years of age. The 3-year incidence of functional disability was 9.4% (1316 cases). The multiple-adjusted HR (95% CI) of incident functional disability was 0.90 (0.77, 1.06) among respondents who consumed 1–2 cups green tea/d, 0.75 (0.64, 0.88) for those who consumed 3–4 cups/d, and 0.67 (0.57, 0.79) for those who consumed ≥ 5 cups/d in comparison with those who consumed < 1 cup/d. This study showed that green tea consumption is significantly associated with a lower risk of incident functional disability, even after adjustment for possible confounding factors.

KH: Were there any side effects with the different levels of green tea consumption?

YT: We have not investigated side effects of the green tea. It should be considered in future.

KH: Who is a candidate for "green tea therapy"? All aging individuals? Would concentrated forms of green tea polyphenols in pill form be of value?

YT: Because the result of this study mentioned above, green tea polyphenols is also expected to prevent functional disability. However, this study cannot confirm the preventive effect of green tea polyphenols. Clinical trials are ultimately necessary.

KH: How do you know that the reduction in functional disability is not more related to a healthier lifestyle in those that consume more green tea?

YT: We used the multivariate statistical technique because green tea consumption is associated with a variety of health behaviors or social factors. We considered the confounding effect of sex, age, dietary habits, motor function, history of diseases, social support, community activities, educational level, smoking status, alcohol consumption, BMI, etc.

KH: How can the public or health professionals use this information?

YT: This study indicates habitually drinking green tea may help to extend healthy life expectancy.

KH: Do you have any further comments on this very interesting subject?

YT: We cannot recommend that drinking excessive green tea at a time because caffeine and tannin are included in green tea.

5月1日は八十八夜。新茶のシーズンがやってきた。おいしい日本茶を存分に楽しみたい。健康との関わりやおいしい入れ方、日本茶をめぐる新しい動きなど、知っているようで意外と知らない魅力を紹介する。

(西村章, 寺町志保, 安藤徹が担当します)

日本茶の楽しみ

<上>



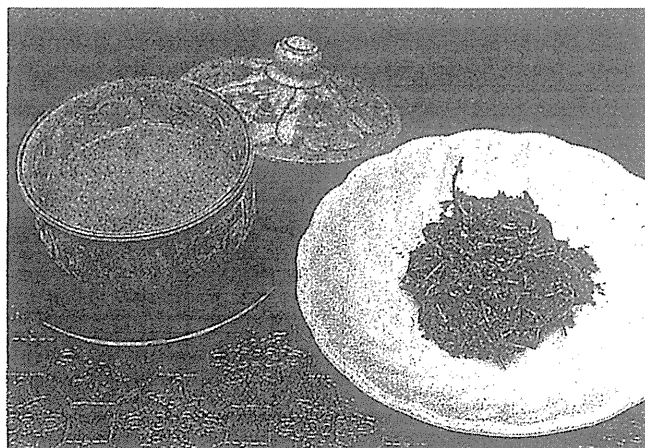
百々瀬いづみさん

ニンモリラックス効果があるといわれる。緑茶の葉は「抗酸化ビタミン」と呼ばれる「ヒタ

栄養豊富茶殻も食べて

効能

日本茶と言えば緑茶。「飲んでよし、食べてよし。色も香りもよし」。天使大学栄養学科講師の百々瀬いづみさんはその魅力を語る。一杯の緑茶には有効成分が豊富に含まれている。例えば、渋みのもととなるカテキン。老化を防ぐ抗酸化作用や抗菌作用があるといわれ、血圧や血糖値の上昇抑制、コレステロール値低下など多くの効果が期待されている。うまみ成分のテア



さまざまな有効成分を含む緑茶。茶殻も栄養豊富で、食生活に活用しよう

ミンA、C、Eも含んでいる。ただ、AとEは脂溶性で水には溶け出さない。Cは水溶性だが、お茶一杯に使う葉の量は少なく、取れる量はわずか。そこで「食べてよし」。

百々瀬さんは「緑茶の葉も茶殻も栄養豊富。ぜひ食べてみて」と勧める。茶葉は粉碎すると食べやすい。「レキナーは揚げ物の衣やかき揚げに交ぜると、油が苦みを抑えてくれます」。小麦粉に混ぜてお菓子などにも使える。

茶殻は「緑黄色野菜と同じと考えて」と百々瀬さん。例えば油で炒めてみりんとしょうゆで味付けし、つくた煮風に。茶殻が少なければ大根の葉などで増量してもよい。みそとみりんに交ぜて魚や豆腐の上に載せ、田楽風にするアイデアも。フキノトウみそのように、ほろ苦い味わいが楽しめます。

ただ、茶殻は日持ちせず、すぐ使うか冷凍庫で保存を。覚醒作用や利尿作用のあるカフェインも含まれるので、一度に大量に取ったり幼児に与えるのは避けよう。百々瀬さんは「特に新茶は有効成分の含有量が多いといわれます。ぜひまるごと味わって」と話す。緑茶と健康については、こんな興味深い研究もある。東北大学院医学系研究科公衆衛生学分野の辻

一郎教授、同大学院博士課程の遠又靖丈さんらは、2006年に宮城県大崎市で実施した健康調査で、要介護状態でなかった65歳以上の約1万4千人について、3年後の要介護発生率を調べた。その結果、緑茶を飲む頻度が1日1杯未満の人たちに比べ、1〜2杯で10%、3〜4杯で25%、5杯以上で33%減少し、緑茶を飲む頻度が高い人ほど要介護状態となるリスクが低くなっていた。遠又さんは「この研究はまだ『足がかり』なので、さらに研究が必要」とした上で「緑茶には要介護の原因となる脳卒中、認知機能低下、うつ、骨粗しょう症などの予防効果が期待されており、これらの疾患を予防することで健康寿命を延ばせる可能性があるのでは」と話す。

緑茶を楽しむ習慣は、超高齢化社会への処方箋の一つになるかもしれない。

4. 緑茶をたくさん飲む人ほど要介護リスクが低下。けあ・ふる(パラマウントベッド情報誌), Vol. 72, 2012年7月25日。

パラマウントデータ Paramount Data

緑茶をたくさん飲む人ほど 要介護リスクが低下

緑茶摂取と
要介護発生リスクの関連

東北大学大学院医学系研究科・公衆衛生学分野

東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野の調査グループは、2006年12月に実施した宮城県大崎市民健康調査を元に、緑茶摂取と要介護発生リスクの関連について検証しました。調査対象は、65歳以上(調査実施当時)の機能障がいのない高齢者13,988人。緑茶摂取量と生活習慣に関するアンケートを行い、対象者の3年間の身体状況を調べました。

3年間で、要介護度が「要支援1」以上の機能障がいを発生した人数は1,316人(9.4%)でした。

緑茶の摂取頻度については、

「1日1杯未満」「1日1~2杯」「1日3~4杯」「1日5杯以上」の4つに分類。さらに、緑茶を飲む頻度によって解析対象者を分けた群の間に偏りがなくなるように、緑茶摂取と要介護発生に関連すると考えられる要因(性、年齢、既往歴、喫煙、飲酒、体格、歩行時間、食物摂取量等)についても統計学的な処理を行いました。

検証の結果、1日の緑茶の摂取頻度別に要支援1以上の要介

護発生リスクをみると、「1日1杯未満」を基準として、「1~2杯」で10%減、「3~4杯」で25%減、「5杯以上」で33%減となりました。

これまでも疫学研究によって、緑茶摂取頻度が高い人は脳卒中死亡リスクが低い、認知機能が高い、うつが少くない等の傾向が報告されていました。これらの疾患は、要介護を引き起こす原因と知られています。今回この調査ではじめて、実際にその関連が明らかとなりました。

