

- socioeconomic status disparities in dietary quality and central adiposity among US adults: a structural equation modeling approach. *Am J Clin Nutr* 2009;90:1084–95.
31. Alves de Rezende CH, Coelho LM, Oliveira LM, Penha Silva N. Dependence of the geriatric depression scores on age, nutritional status, and haematologic variables in elderly institutionalized patients. *J Nutr Health Aging* 2009;13:617–21.
32. Yokogoshi H, Kobayashi M, Mochizuki M, Terashima T. Effect of theanine, r-glutamylethylamide, on brain monoamines and striatal dopamine release in conscious rats. *Neurochem Res* 1998;23:667–73.
33. Delgado PL. Depression: the case for a monoamine deficiency. *J Clin Psychiatry* 2000;61(suppl 6):7–11.
34. Bryan J. Psychological effects of dietary components of tea: caffeine and L-theanine. *Nutr Rev* 2008;66:82–90.
35. Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychol Med* 2002;32:959–76.



からである。したがって、(三)における「悪化率40%減」という値は言頼に足る。

しかし要支援2と特定高齢者では注意を要する。制度改正前の要介護1のうち「介護予防効果期待される者」だけが要支援2に移行した以上、旧制度の要介護1と新制度の要支援2とでは、後者の方が予後は良好であらう。したがって要支援2の「悪化率73%減」という値がどの程度かは不明だが、過大評価であることは間違いない。

制度改正前に「特定高齢者」は存在しなかった。だから予後
も分からない。当時のデータを
探しても「特定高齢者の基準を
満たす者」数千名を対象に1年
後の悪化率を調査したものが1
件あるのみであった。しかも制
度改正後の観察では「特定高齢
者の基準を満たす者」と実際に
サービスを利用した「特定高齢
者」とを比べると、悪化率は後
者で2倍以上も高かった。した
がつて特定高齢者の「悪化率
13%減」という値がどの程度
かは不明だが、過小評価である
ことは間違いない。

制度発足後に効果を検証する

ことの難しさが、ここにある。
とは言え、過小評価であっても
悪化率が減少に転じた以上、今
回の制度改正は、効果の点でも
費用対効果の点でも優れたもの
と結論付けることは妥当なこと
と思われる。

生活機能等の推移に関連する要因

第三の検討は、個人の属性や利用サービスと介護予防に係る各種指標の推移との関連を明らかにすることである。言ってみれば「どのような(属性を有する)人に、どのような介護予防サービスを提供すると、(要介護認定度や基本チェックリスト得点、心身機能などに)どのような変化が期待できるか」を検討したのである。

その結果、ふだんの生活で役割がある者、認知機能が高い者、そして認知的活動（テレビを見る、ラジオを聴く、新聞雑誌、本を読む、ゲームをするなど）の頻度が多い者では、要介護認定度等の維持・改善が多いことが分かった。

さらに運動器の機能向上で
は、個人特性（既往歴や認知機

能など)に応じて、サービス・プログラムの種類を使い分けることの意義が示唆されるなど、興味深い知見が得られた。

閉じこもり、認知症、うつ、各予防・支援の基準を満たす者、
どうして比べると、運動器の機能向上サービスなどを利用して
いる者は（そうでない者に比べて）改善度が高いことが分かった。
実際、（軽度の）抑うつや認知
機能低下のある高齢者に運動
プログラムやレクリエーション
を実施すると症状が改善するこ
とが、欧米でのランダム化比較
試験により知られている。今回
の結果は欧米の研究成果とも共
通するものであり、閉じこも
り・うつ・認知症の各予防・支
援に関する新たなエビデンスと
なっているであろう。これら3事業の
効果が望まれる。

また、同じくもり高齢者、うつ高齢者のなかでも、ふだんの生活で役割があつたり、ソーシャルサポート（困つたときの相談相手、具合が悪いときに病院に連れて行つてくれる人など）がある人では、改善しやすいことが分かつた。人は一人で生きるのではない。公的制度に

よるサービスだけでなく、家族・親族や友人・知人のインフォーマルなネットワークを通じて相互に支えあうことの価値を再認識したいものである。

行政事業における評価の重要性

本検討会は、改正介護保険法の附則を受けて発足したものである。しかし、国家財政が困難な状況において事業を展開する以上は（附則で規定されなくとも）あらゆる事業で、その効果や費用対効果が常に検証されるべきではなからうか。

本検査会では、介護予防の発足とほぼ同時に立ち上げられ、その効果と効率をリアルタイムにモニタリングし続けた。これにより、事業実施の具体的な方法を適宜修正するなど、制度運用面で利益も大なるものがあった。現行の保健医療施策のなかで、これほど厳密かつリアルタイムに評価を受けた事業が他にあるだろうか？ きちんとした評価なしに効果は判定できない。今回のモニタリング・評価体制を、あらゆる施策でのスタンダードとするべきである。

本年3月26日に厚生労働省介
護予防継続的評価分析等検討会
が開催され、2年余の検討結果
が取りまとめられた。その概要
は、誌4月6日号でも報じられ
たが、筆者が検討会座長を務め
させていただいた関係で、若斗
の解説を申し述べたい。

平成11年に介護保険法が改正された際、その附則に介護予防サービスの「費用に対する効果の程度等の観点から検討」を行うべしとの規定が盛り込まれた。そこで全国88か所の地域も、包括支援センターのご協力により、介護予防サービス利用者約1万人を対象に、サービス利用の実態や心身機能・生活機能等の推移などに関する詳細な情報が集められた。

これにより、第一に介護予防の効果、第二にその費用対効果、第三に個人の属性や利用サービスと介護予防に係る各種指標の推移との関連が検討された。

介護予防の効果

要介護の発生と重度化を防止
することが介護予防の目的であ
る以上、特定高齢者から介護保

険認定への悪化率、要支援1・2者における要介護度の悪化率が効果の主要指標となる。

効果を評価するには適切な比較対照が不可欠である。理想的には、介護予防サービスを実施する市町村と実施しない市町村とに無作為に分けて、両群の間で悪化率を比較するランダム化比較試験が望ましい。しかし全市町村での実施が法律で規定されている以上、実施しない市町村の設定は不可能である。そこで水卒の策として、制度改正の前後で比較するしかない。

前記の83市町村を対象に制度改正の前後で悪化率（1000

人1人あたりで要介護度が悪化した者の数を比べると、要支援1では38.9から22.34へ40.4%減少、要支援2では25.0から67.6へ73%減少し、ともに統計学的に有意な差が認められた。一方、特定高齢者では悪化率（1000人1人あたりで介護保険認定を受けるに至った者の数）は56から49へと13%減少したが、その差は有意でなかった。

介護予防の費用対効果

介護保険給付費は要介護認定
率とともに上昇するので、介護

予防により重度化を食い止める
ことができれば、給付費が減少
することは必然であろう。

実際、制度導入前と比べて、1人1年あたりの費用は、要支援1で約10万7千円、要支援2で約43万9千円、特定高齢者で約2万円、それぞれ減少することになった。

この1人あたり費用減少額を平成19年度の全国の給付者数に当てはめると、約1878億円の費用減少が見込まれ、それは介護保険給付費総額の約3%に相当する。

データ解釈の注意点

すでに述べたように、今回の分析は介護予防の導入前1年間と導入後1年間とで、要介護度の悪化率や費用を比較したものである。その比較が適切かどうかは、導入前と後の2つの集団の特徴（重症度・予後関連因子の分布）が似通っているかどうかに依存する。

その点で、要支援１に属する比較では何ら問題がないだろう。制度導入の前も後も、認定基準は基本的に変わっていない。

Figure 1

介護予防の 効果と効率

東北大学大学院社会医学系教授

辻 一郎

德
器
歸
雷

No.2537[2009. 7. 6] 週刊社会保障 28

[学会発表]

1. 寶澤 篤, 栗山進一, 大森 芳, 曾根稔雅, 新田明美, 菅原由美, 中谷直樹, 牛凱軍, 栗田主一, 辻 一郎.

高齢者における血圧と要介護認定の関連—鶴ヶ谷コホート研究— (ポスター).
第 32 回日本高血圧学会総会, 大津, 2009 年.

P48-273

高齢者における血圧と要介護認定の関連
—鶴ヶ谷コホート研究—

寶澤 篤¹, 栗山 進一¹, 大森 芳¹, 曾根 稔雅¹, 新田 明美¹,
菅原 由美¹, 中谷 直樹¹, 牛 凱軍², 栗田 主一³, 辻 一郎¹

¹ 東北大学 大学院医学系研究科 公衆衛生学,

² 東北大学 大学院医学系研究科 運動学, ³ 東京健康長寿医療センター

背景若年者と比べて高齢者で、正常血圧者に対する高血圧者の循環器疾患・総死亡のリスク比が小さいことが知られている。しかし、高齢者においても降圧薬治療が生命予後を改善しうることが無作為割付対照試験で確認されており、高齢期の高血圧が無害であるというわけではない。すなわち観察研究と介入研究の結果にパラドックスが存在する。そこで高齢一般住民正常血圧者にこれまで調整されていない何らかのハイリスクな要因を持つ者が含まれているという仮説を立てた。本研究では血圧と要介護認定の関連について、うつ症状や低栄養など高齢期の要介護・死亡を予測する交絡要因を考慮に入れて検討を行った。方法2003年に仙台市宮城野区鶴ヶ谷地区で70歳以上の地域住民を対象に実施した「寝たきり予防健診」の受診者948名のうち、介護保険の追跡に同意、随時血圧測定を実施、抑うつ状態に関する質問 (Geriatric Depression Scale, GDS) に回答した者でベースライン時に介護保険認定を受けていなかった821名を対象とした。血圧群は、高血圧群:収縮期血圧 ≥ 140 mmHgまたは拡張期血圧 ≥ 90 mmHgまたは降圧薬内服、前高血圧群:収縮期血圧 ≥ 120 mmHgまたは拡張期血圧 ≥ 80 mmHg、正常血圧群:収縮期血圧 < 120 mmHgかつ拡張期血圧 < 80 mmHgと分類した。エンドポイントは2008年6月までの要介護認定 (要支援以上) あるいは死亡とし、正常血圧群に対する前高血圧群、高血圧群の要介護認定あるいは死亡のハザード比(95%信頼区間, CI) についてコックス比例ハザードモデルを用いて算出した。性、年齢、GDSスコア (5分位、第5分位はうつ症状あり)、最大歩行速度、アルブミン、喫煙習慣、体格指数 (Body mass index, BMI) カテゴリ、循環器疾患の既往歴を調整した。結果正常血圧群におけるうつ症状あり (GDS11点以上または抗うつ薬服用) の割合は33.9%で高血圧群 (24.9%) よりも高かった。また低栄養者 (アルブミン 3.8 g/dL) の割合も正常血圧群 (9.7%) で高血圧群 (4.3%) より高かった。5年間の追跡により218例の要介護認定・死亡例が観察された。粗の要介護認定・死亡発生率 (/1000人年) は正常血圧で76.3と前高血圧群 (49.9)、高血圧群 (60.7) よりも高値であった。性、年齢を調整した正常血圧群を基準とした要介護認定・死亡のハザード比 (95% CI) は前高血圧群で0.63 (0.36-1.11)、高血圧群で0.76 (0.47-1.20) であった。この関連は他の交絡要因を調整することにやや弱まったものの依然、正常血圧群のリスクの方が大きかった (前高血圧群で0.72 (0.41-1.27)、高血圧群で0.86 (0.52-1.42))。結論 高齢正常血圧者に要介護発生・死亡のハイリスク者が多く含まれていた。しかしながらこれらの項目を調整してもなお、高齢正常血圧者の方が要介護認定・死亡リスクが高かった。高齢正常血圧者は今回検討した項目以外にも潜在的なリスクを抱えている可能性がある。さらなる検討を行っていく予定である。

2. 曾根稔雅, 辻 一郎, 相田 潤, 大久保一郎, 大原里子, 杉山みち子, 鈴木隆雄, 遠又靖丈, 安村誠司.

日常生活上の役割と要介護認定等の状況との関連—継続的評価分析支援事業より—
(ポスター).

第 68 回日本公衆衛生学会総会, 奈良, 2009 年.

P0712-112

日常生活上の役割と要介護認定等の状況との関連—継続的評価分析 支援事業より—

○曾根 稔雅^{1,2)}、辻 一郎²⁾、相田 潤³⁾、大久保 一郎⁴⁾、大原 里子⁵⁾、
杉山 みち子⁶⁾、鈴木 隆雄⁷⁾、遠又 靖丈²⁾、安村 誠司⁸⁾

東北福祉大学健康科学部¹⁾、東北大学大学院医学系研究科²⁾、東北大学大学院
歯学研究科³⁾、筑波大学大学院人間総合科学研究科⁴⁾、東京医科歯科大学歯学
部付属病院⁵⁾、神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部⁶⁾、国立長寿医療セン
ター研究所⁷⁾、福島県立医科大学医学部⁸⁾

【目的】厚生労働省継続的評価分析支援事業で、日常生活中で役割があることが要介護認定等（特定高齢者、要支援1・2）の維持・改善と関連することが分かった。本研究の目的は、日常生活上の役割の種類に着目し、家の仕事での役割、自宅外の仕事での役割が要介護認定等（特定高齢者、要支援1・2の区分）の維持・改善に及ぼす影響を解明することである。 【方法】対象は、平成19年1月より平成20年12月末までに全国83カ所の地域包括支援センターで介護予防ケアプランを作成された特定高齢者、要支援1・2者である。最終的な解析対象者は選択基準を満たした8,768名であった。日常生活上の役割は「日中、おもな過ごし方はどれですか」という質問から「家の仕事で役割あり」群、「自宅外の仕事で役割あり」群、「役割なし」群に分類した。初回アセスメントと比べて1年後の要介護認定等が維持・改善している場合を「イベント」とし、介護予防サービス利用開始時の日生活中的の役割と要介護認定等の状況との関連を多重ロジスティック回帰分析により検討した。また、年齢、性、既往歴、基本チェックリスト、うつ状態、認知機能、認知的活動、同居者で層別化解析を実施した。 【結果及び考察】要介護認定等の状況維持・改善において、日常生活中での「役割なし」群に対する各群の多変量補正オッズ比 (95%信頼区間) は、「家の仕事で役割あり」群1.25 (1.09-1.43)、「自宅外の仕事で役割あり」群2.12 (1.46-3.08) であり、役割と要介護認定等の維持・改善との間に有意な関連が示された。層別化解析の結果、うつ状態 (GDS15が11点以上) の者、同居者のいない者では、家の仕事での役割と維持・改善との間で有意な関連がなかった。また、75歳未満の者では、自宅外での役割と維持・改善との間で有意な関連がなかった。以上の結果より、高齢者の個人特性を考慮したうえで、役割を持つ機会が増えていくような環境づくりの重要性が示唆された。

3. 遠又靖丈, 寶澤 篤, 大森 芳, 永井雅人, 菅原由美, 新田明美, 栗山進一, 辻 一郎.

要介護認定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（口演）.

第 68 回日本公衆衛生学会総会, 奈良, 2009 年.

00701-4

要介護認定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、寶澤 篤、大森 芳、永井 雅人、菅原 由美、新田明美、栗山 進一、辻 一郎

東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野

【目的】介護保険制度における特定高齢者把握事業では、要介護状態となるおそれが高い高齢者（特定高齢者）のスクリーニングに、25項目からなる基本チェックリストを用いている。しかし基本チェックリストが要介護状態の発生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、要介護認定に対する基本チェックリストの予測妥当性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したのは16,739名（70.0%）であった。ベースライン時に要介護認定を受けていた者を除外した14,911名を1年間追跡し、この間に死亡・転出した241名を除外した14,670名を解析対象とした。追跡情報（要介護認定状況、住民基本台帳の除票）は、対象者の同意のもとに大崎市から提供を受けた。要介護認定の発生は、調査日から1年間に新規要介護認定を受けたことと定義した。解析には多重ロジスティック回帰分析を用い、基本チェックリストの各項目、特定高齢者候補者の選定・特定高齢者の決定の際の各基準について、非該当者に対する該当者の要介護認定発生の性・年齢調整オッズ比（OR）と95%信頼区間（95%CI）を推定した。

【結果】特定高齢者候補者の選定基準に該当する者は5,602名（38.2%）、1年間の要介護認定発生者は490名（3.3%）であった。基本チェックリストの全項目で、ORが有意に1を上回った（ORの範囲：1.49～4.71）。各分野の基準に該当した場合のOR（95%CI）は、「うつ予防・支援の5項目を除く20項目」で6.54（5.32-8.03）、「運動器の機能向上」で3.47（2.83-4.25）、「栄養改善」で2.55（1.93-3.37）、「口腔機能の向上」で1.97（1.62-2.38）であった。上記の4基準のいずれかに該当する者のOR（95%CI）は3.83（3.05-4.82）であった。その他の基準でも該当者のOR（95%CI）は、「閉じこもり予防・支援」で2.25（1.84-2.75）、「認知症予防・支援」で2.84（2.31-3.50）、「うつ予防・支援」で2.97（2.44-3.62）であり、いずれも要介護認定の発生リスクは有意に上昇していた。

【結論】基本チェックリストの各項目や特定高齢者候補者の選定基準等は、その後1年間の新規要介護認定の発生リスクの予測に有用であることが示唆された。

4. 遠又靖丈, 寶澤 篤, 栗山進一, 菅原由美, 曾根稔雅, 中谷直樹, 大森 芳, 辻 一郎.
緑茶摂取と要介護認定・死亡リスクに関する研究 (ポスター).
第 20 回日本疫学会学術総会, 埼玉, 2010 年.

P253

Green tea consumption and the risk of long-term care insurance certification or mortality

緑茶摂取と要介護認定・死亡リスクに関する研究

Yasutake Tomata / 遠又 靖丈 1), Atsushi Hozawa / 寶澤 篤 1), Shinichi Kuriyama / 栗山 進一 1), Yumi Sugawara / 菅原 由美 1), Toshimasa Sone / 曾根 稔雅 1), Naoki Nakaya / 中谷 直樹 1), Kaori Ohmori / 大森 芳 1), Ichiro Tsuji / 辻 一郎 1)

1) Division of Epidemiology, Department of Public Health and Forensic Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine / 東北大学大学院 医学系研究科 公衆衛生学分野

背景と目的:

緑茶摂取が多い者では, 脳卒中死亡リスクが低く, 認知機能が高く, うつ傾向が少ないこと等が報告されている。以上より, 緑茶摂取の多い者では要介護状態の発生リスクが減少すると予測されるが, それを実地に検証した報告はない。本研究の目的は, 緑茶摂取と要介護認定リスクの関連を検討することである。

方法:

仙台市宮城野区鶴ヶ谷地区の 70 歳以上の住民に対し, 高齢者総合機能評価を 2003 年 7 月に行った。受診者 948 名 (受診率 32.4%) のうち, 緑茶摂取頻度の質問に回答し, 要介護認定の追跡情報の提供に関する同意が得られ, ベースライン時に要介護認定非該当であった者 828 名を解析対象とした。緑茶摂取頻度を「週 1 杯以下」「週 2 杯 - 毎日 1 杯」「毎日 2 - 3 杯」「毎日 4 杯以上」の 4 つに分類し, 「週 1 杯以下」群を基準群 (reference) として各群の 6 年間 (2009 年 6 月 30 日まで) の要介護認定・死亡リスクを多変量調整 Cox 比例ハザードモデルを用いて推定した。

結果:

6 年間の要介護認定または死亡発生は 254 名 (30.7%) であった。性・年齢調整ハザード比は, 週 2 杯以上のいずれの群でも 0.50-0.58 と要介護認定・死亡リスクの有意な減少がみられた。モデル 2 の多変量調整ハザード比も, 週 2 杯以上の各群で 0.55-0.63 と要介護認定・死亡リスクの有意な減少がみられた。傾向性の p 値は有意ではなく, 用量反応関係を認めなかった。

結論:

緑茶摂取頻度が週 1 杯以下の者に比べ, 週 2 杯以上の者は要介護認定・死亡リスクが有意に減少した。

表: 緑茶摂取の要介護認定・死亡リスク (人数 828 名)

緑茶摂取	イベント数/ 追跡人年	モデル 1 ¹	モデル 2 ²
		HR (95%CI) ³	HR (95%CI) ³
週 1 杯以下	30 / 352	1.00 (reference)	1.00 (reference)
週 2 杯 - 毎日 1 杯	28 / 525	0.50 (0.30-0.84)	0.55 (0.32-0.94)
毎日 2 - 3 杯	79 / 1,241	0.58 (0.38-0.88)	0.63 (0.41-0.99)
毎日 4 杯以上	117 / 2,011	0.54 (0.36-0.81)	0.63 (0.41-0.96)
傾向性の p 値		0.046	0.199

1. 性, 年齢を調整

2. 性, 年齢, 疾患既往歴 (脳卒中, 高血圧, 心筋梗塞, 骨粗鬆症の有無), 最終学歴, 喫煙, 飲酒, Body Mass Index, 身体機能 (physical function scale of The Medical Outcome Study Short-form General Health Survey) を調整

3. ハザード比 (95%信頼区間)

1. 朝日新聞, 2009年9月29日, 「女性の肺炎死 緑茶で半減」

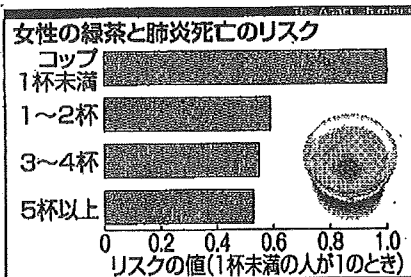
35 社会 S 13版 ▲ 2009年(平成21年)9月29日 火曜日 享月

女性の肺炎死 緑茶で半減

東北大調査

ふだん緑茶をよく飲む女性
は、肺炎によって亡くな
るリスクが半分ほどにまで
下がるという調査結果を東
北大公衆衛生学のグループ
がまとめ、米の臨床栄養学
の専門誌で報告した。男性
では差がなかった。

緑茶に含まれるカテキン
という成分が肺炎を起こす
ウイルスや細菌の働きを抑
えている可能性があり、グ
ループは今年から、静岡県
掛川市民の協力を得て、緑
茶がインフルエンザを抑え



男性は差が出ず

る効果があるかどうかを調
べる。

94年に緑茶を飲む習慣や
健康状態などについて聞い
た宮城県在住の男女約4万
人(40~79歳)について、
06年まで追跡した。この間
に男性275人、女性13
1人が肺炎で亡くなってい
た。

年齢や体力、結核感染の
有無など、肺炎死亡と関係
しそうな要因を考慮して比
べると、1~2杯飲む人た
ちは1杯未満に比べて41
%、5杯以上では47%、肺
炎で死亡するリスクが低か
った。

男性では飲む量とリスク
は関係がなかった。解析を
担当した大学院生の渡辺生
恵さんは「男性の8割以上
は、肺炎と関連が指摘され
る喫煙歴があり、緑茶の効
果が及ばなかったのかもしれ
ない」という。

(田村建二)

2. ロイターズ・ヘルス, 2009 年 10 月 17 日. 「Green tea may cut the risk of dying from pneumonia」

Reuters Health Information (2009-10-16): Green tea may cut the risk of dying from pneum... 1/1 ページ

Green tea may cut the risk of dying from pneumonia

Last Updated: 2009-10-16 9:00:24 -0400 (Reuters Health)

By Joene Hendry

NEW YORK (Reuters Health) - Drinking green tea continues to show health benefits, particularly among women, hints a new study from Japan.

Drinking five or more cups a day cut the risk by "47 percent in Japanese women," but not Japanese men, Ikue Watanabe, from Tohoku University Graduate School of Medicine in Sendai, Japan noted in an email to Reuters Health.

Pneumonia risk seems to be reduced even by drinking small amounts of green tea.

Drinking as little as one cup or less of green tea per day was associated with 41 percent less risk of dying from pneumonia among Japanese women, the investigators found.

The findings, they say, "support the possibility" that green tea contains compounds capable of destroying or inhibiting the growth of viruses and microorganisms.

Watanabe and colleagues assessed how drinking green tea affected the risk of dying from pneumonia among 19,079 men and 21,493 women receiving National Health Insurance in Japan. The study population ranged from 40 to 79 years old and had no reported history of cancer, heart attack, stroke at the start of the study.

Through more than 12 years of follow up in about 85 percent of the study group (6,033 were lost to follow-up), 406 study participants died from pneumonia, the investigators report in the American Journal of Clinical Nutrition.

They found benefits from drinking green tea in women, but not in men, after allowing for age, physical function, and smoking status, plus numerous other health and dietary factors potentially associated with the risk for pneumonia.

Watanabe speculates that "green tea may have an effect on pneumonia in women in other countries as well." However, further study is needed to determine this, as well as exactly what green tea compounds lessen pneumonia risk among women.

SOURCE: American Journal of Clinical Nutrition, September, 2009

Copyright © 2009 Reuters Limited. All rights reserved. Republication or redistribution of Reuters content, including by framing or similar means, is expressly prohibited without the prior written consent of Reuters. Reuters shall not be liable for any errors or delays in the content, or for any actions taken in reliance thereon. Reuters and the Reuters sphere logo are registered trademarks and trademarks of the Reuters group of companies around the world.

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
「介護予防サービスの効果評価に関する研究」
（H21-長寿-一般-001）

平成 21 年度総括・分担研究報告書（平成 22 年 3 月）

発行責任者 研究代表者 辻 一郎
発 行 仙台市青葉区星陵町 2-1
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
TEL 022-717-8123
FAX 022-717-8125

