〔日農医誌　67巻6号　636～640頁　2019. 3〕

特別講演1：

健康の社会的決定要因と農村医学
── JAGESからの示唆 ──

近　藤　克　則*

はじめに

私は「健康の社会的決定要因を解明する疫学の一分野」である社会疫学の研究に取り組んでいる。その源流の1つは農村医学にある。小論では，半世紀前の日本農村医学会でも論議されていた「健康の社会的決定要因」が現在の日本の高齢者においても重要であること，それによってもたらされる健康の地域間格差が現在の農村間にも見られること，その要因と対策への示唆を我々の取り組むJAGES（Japan Gerontological Evaluation Study，日本老年学的評価研究）[1～3]の知見を元に考える。

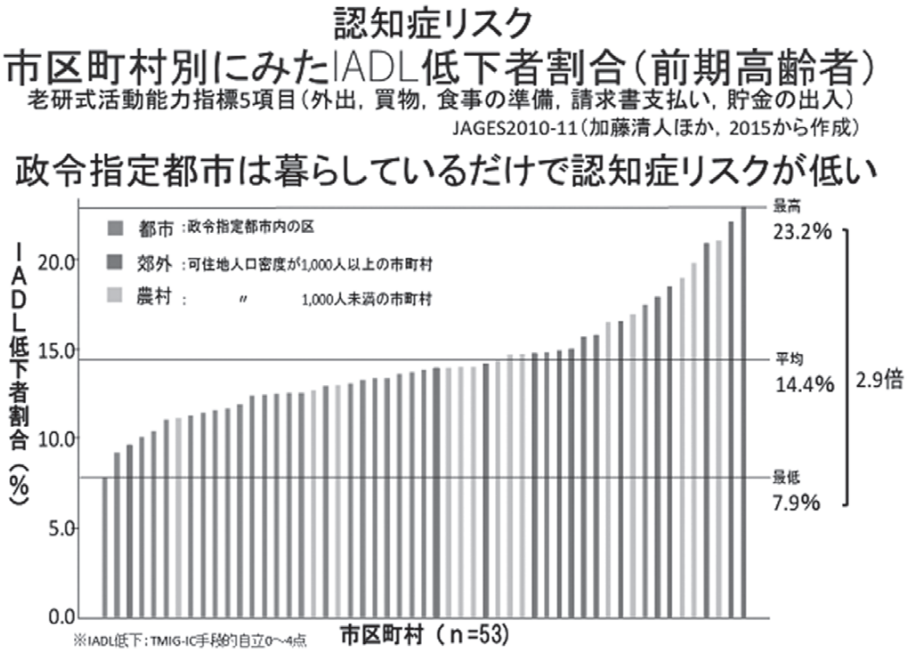
私の（父の）原点：農村医学

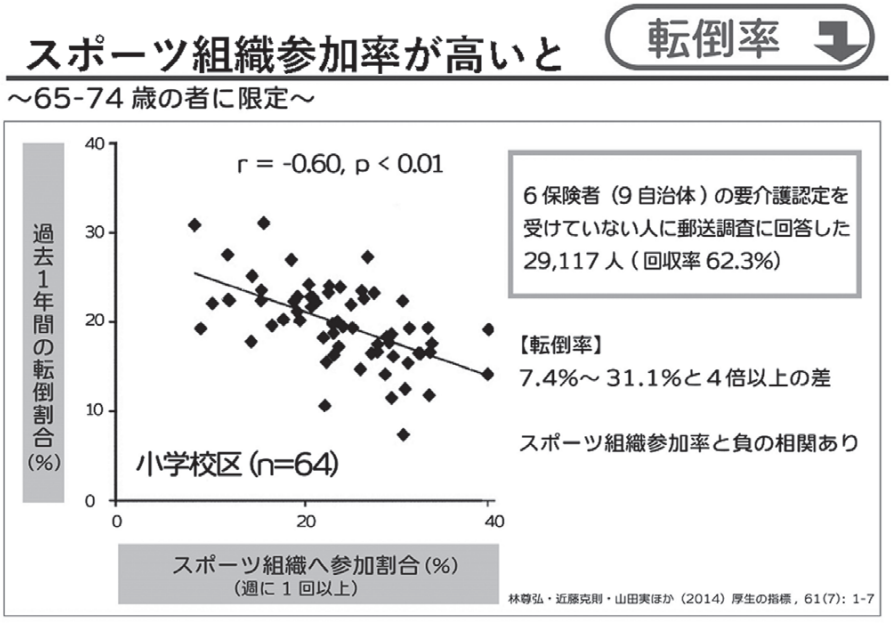
「農村医学」という言葉を聞くと，東栄病院（愛知県北設楽郡）で僻地医療に取り組んでいた亡父の顔が思い浮かんでくる[4]。父は，本学会の会員であった。日本農村医学会雑誌（J-STAGE）の中を「近藤武男」で検索してると6件ヒットした[5,6]。それらを見ると半世紀前（1958～1964）に以下のような論議がされていたことがわかる。当時の健康課題であった寄生虫の鉤虫卵陽性率には，7.3～59.1%と8倍もの部落間格差があり，経済状況が良い家族では低率である[5]。その背景には，農村特有な環境が大きく影響しており，農村の中にも多様性があるので類型化が必要であることなどが議論されていた[6]。農村医学に取り組んでいた先人達は，農村に分け入り診療をする中で，農村や農夫の健康を決定する社会・環境要因の重要性に気づき，その解明と健康管理（予防），環境改善の必要性を論議していたことがわかる。

地域間の健康格差と社会参加

国民皆保険制度が整えられた1961年から半世紀が経って地域間格差はどの程度緩和したのであろうか。全国30超の市町村の要介護認定を受けていない高齢者が回答したJAGES2010（約10万人），2013調査（約13万人）のデータからいくつか紹介する[1]。1校区あたり50人以上のデータが得られた校区別に農夫症の症状である腰痛や膝痛の有訴率を比較すると，前期高齢者に限定しても腰痛（60校区）で14～42%，膝痛（93校区）で10～39%と3倍以上の地域間格差を認めた。人口密度で3群に分けると人口密度の高い都市的な地域に比べ，人口密度の低い農村的な地域で腰・膝痛は多い傾向を認めた（未公表データ）。認知症リスクである手段的日常生活動作（IADL：買い物や金銭管理など）に制限がある者の割合も，7.9～23.2%と約3倍の市区町村間格差がある[3]。関連要因を探ると，やはり政令指定都市など都市的なところでリスク者が少ないことが判明した。多くの社会的要因の中で，介入可能性のある要因を探索したところ，スポーツの会をはじめとする社会参加者の割合は都市的な地域で高く，そのようなまちで転倒率や要介護認定率が低いなど健康指標が良いことが明らかとなってきた[2,3]。

* 〒260-8670　千葉県千葉市中央区亥鼻1-8-1
千葉大学予防医学センター社会予防医学研究部門教授

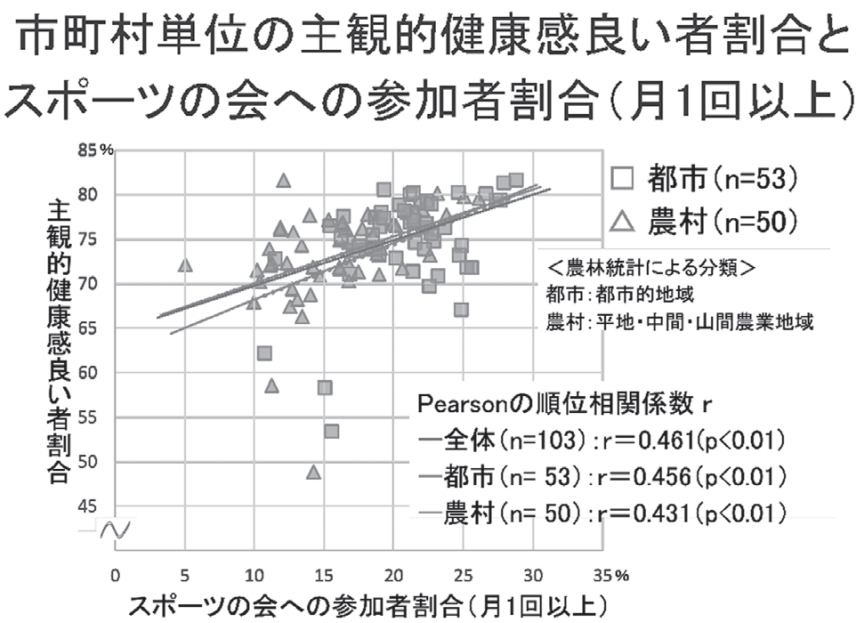




農村においても社会参加は重要か

都市と農村を含む市町村間で比較すると，概して都市で社会参加が盛んで，そのような地域ほど健康指標が良い傾向があった。では農村に限定しても社会参加が多い地域ほど健康指標が良いのだろうか。

2013～14年度に介護保険者である市町村が行なった日常生活圏域ニーズ調査データの提供を受けられた150市区町村（回答者数：323,357



人）を対象に農林統計で都市（的地域）と農業地域（農村）とに分けて検討した結果を紹介する。用いた健康指標は主観的健康感（「ふだん，ご自分で健康だと思いますか」と４件法で尋ね，健康と健康でないの２群に分けた）と要介護リスク（厚生労働省の基本チェックリストの判定基準）である。社会参加については，スポーツ，趣味などの６種類の「会・グループにどれくらいの頻度で参加していますか」と尋ね，週４回以上から参加していないまでの６段階から選択してもらい，月に１～３回以上を参加ありとした。先行研究[1)]に従いスポーツ，趣味，ボランティア，学習・教養サークルのいずれかに参加を「水平的組織」，老人クラブ，町内会・自治会のいずれかへの参加を「垂直的組織」とした。

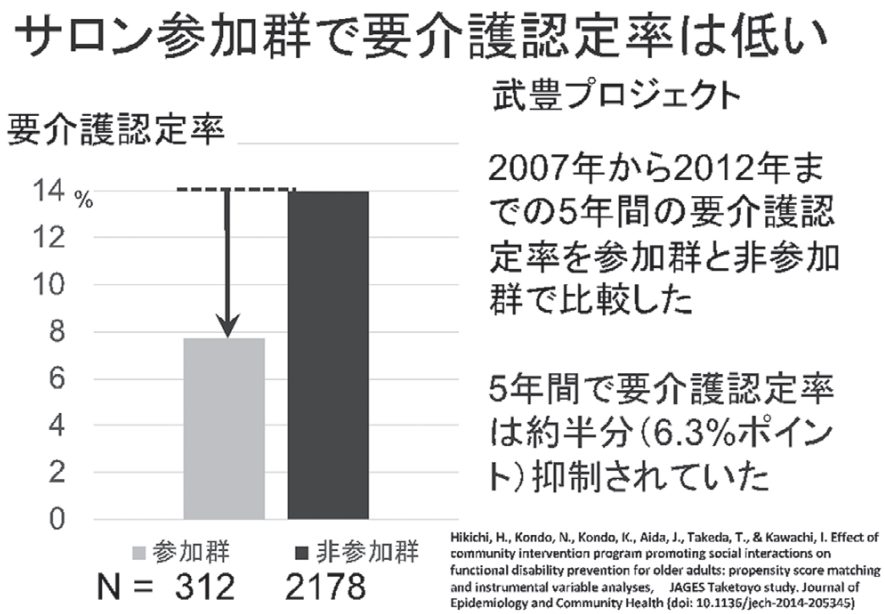
市区町村を分析単位とした地域相関分析の１例を図に示す。スポーツの会参加者割合は都市で高く，農村では低かった。主観的健康感が良い者の割合も都市でやや高く，農村でやや低かった。両指標とも，農村に限定してもかなりの地域間格差をみとめ，両指標間の相関をみると，全体・都市・農村のいずれにおいても中等度の正の相関（r＝0.431～0.461）を認めた。

人口高齢化をはじめとする交絡要因の影響を差し引くため，重回帰分析も行なった。調整変数として，年齢，男性割合，単身高齢者割合，課税対象所得，最終学歴中学校以下割合を強制投入した結果，都市でも農村でも，スポーツや趣味，水平的な組織参加が多い市区町村ほど，主観的健康感は良く，多くの要介護リスクが少ないという統計学的に有意な結果が得られた。つまり，農村に限定しても，スポーツの会など社会参加割合が高いところで健康水準が高く，都市で農村よりも健康水準が高い理由の一部は，都市で社会参加割合が高いことにあると考えられた。

縦断研究による検証

紹介したのは，ある一時点のデータの横断分析の結果である。横断分析には，「逆の因果」を排除できないという限界がある。スポーツの会などへ参加という「原因」によって，健康水準が上がるという「結果」がもたらされるのではなく，逆に不健康の方が「原因」で，その「結果」参加できないのかもしれない。この逆の因果を排除するためには，縦断研究で，時間的にどちらが先行しているのかを確認する必要がある。

要介護認定を受けていない高齢者１万人余り



を対象とした縦断研究によって，社会参加が時間的に先行し，参加していない者ほど要介護認定を受ける確率が高いことを確認した。また同じ運動でも１人で行なうよりも，誰かと行なう者で要介護リスクが低いことも判明した。その機序として，笑いの頻度など心理的な経路や，役割もって参加する者でうつ発症や死亡率が低いなど，社会的な経路があることが示唆されている[2, 3]。

介入で社会参加は増やせるか－地域介入研究による検証

社会参加が健康に良いことが縦断研究によって検証されても，それだけでは不十分である。意図的な介入によって社会参加を増やせること，社会参加するようになった人たちの健康水準が良くなることの検証が必要である。そこで，10年前ほどから，地域介入研究にも取り組んできた[2, 3]。

駅前にJAの建物がある愛知県武豊町（人口約４万人）において，住民ボランティアを募って「憩いのサロン」と呼ばれる地域拠点を徐々に13か所まで増やしてきた。そこでは，ボランティアの企画と運営によって，健康体操に限らず，音楽演奏や手工芸，運動会などの季節行事や保育園児や大学生との交流まで，多彩なメニューによる参加型の活動に取り組んでいる。プロセス評価をしてみると，開催場所の近くに住んでいる者ほど参加率が高かった。JAGESに参加する７市町の109か所の通いの場を利用している3,305人のうち2,983人（回収率90.3%）の回答によると，参加後に「しあわせを感じるようになった」「気持ちが明るくなった」など心理的な変化があったとする者が７割以上もあり，「通いの場」への参加がきっかけで運動始めた人が約半数に上っていた。楽しいからと参加者が増え，今では町の高齢者の１割が参加するようになった。

介護予防効果―擬似的 RCT による検証

参加者で非参加者より数年後の健康状態が良かったとしても，もともと健康水準の高い人ほど参加していたせいかもしれない。因果関係を証明するには，本人の健康水準の影響を受けない「コイントスの結果（裏・表）」で参加群と非参加群に振り分ける無作為化対照比較試験（RCT）が望ましい。しかし行政の取り組みで，RCTを行なうことは現実的でない。

そこで，コイン代わりになっているものを探した。その結果，地理情報システム（GIS）を

使って測定したサロンから自宅までの距離などがコイン代わりとして使えることが判明した。サロンがたまたま近くに開設された人が参加群，遠くに開設された人が非参加群に割り振られていて，両者の間には健康状態に差がないことが確認できたからである。それを活用し，擬似的 RCT とみなされている「操作変数法」と呼ばれる高度な統計手法を使って検証した結果，参加前の参加者と非参加者の属性の違いを考慮しても参加群で非参加群よりも健康水準が良く，要介護認定率がほぼ半減することが検証できた。意訳すれば，開設されたサロンの近くに住んでいる人ほど要介護認定を受けにくいことを意味する。さらに 7 年間追跡してみると，サロン参加群では認知機能が低下する割合も 3 割少なかった[2, 3]。

農村での健康づくりをめざす疫学の課題

半世紀の時を経て健康課題は変わっても，3 倍程度の地域間格差が存在している。それをもたらしている社会・環境要因の 1 つは農村部でも介入可能な社会参加である。そして介入研究によって，社会参加は増やすことができ，参加群で非参加群よりも健康が保たれることが検証された。

農村での健康づくりをめざす今後の疫学研究の課題としては，都市―農村間だけでなく，農村―農村間における健康格差とその関連要因の「見える化」，その中でも介入可能な環境要因の解明があげられる[2, 3]。そのためには，多様な環境要因をもつ多数の農村のデータが必要である。より多くの農村の介護保険者が JAGES に参加してくださること，またより多くの農村医学者が共同研究者として参加して下さることを願っている。

1）JAGES（Japan Gerontological Evaluation Study，日本老年学的評価研究）：http://www.jages.net/, 2018.
2）近藤克則．健康格差社会への処方箋．医学書院，2017.
3）近藤克則．長生きできる町．角川新書，2018
4）岩永直子．（2）父が背中で教えてくれたこと．「健康格差」に挑む医師，近藤克則さん　2018：読売新聞 YomiDr., https://yomidr.yomiuri.co.jp/article/20151109-OYTEW55306/, 2015.
5）柳沢利喜雄，他．農村の寄生虫症　特に鉤虫症について．日本農村医学会雑誌　1958；7：29―44.
6）近藤武男，他．座談会 農村医学の研究と実践活動をいかに展開すべきか．日本農村医学会雑誌 1963；10：284―297.