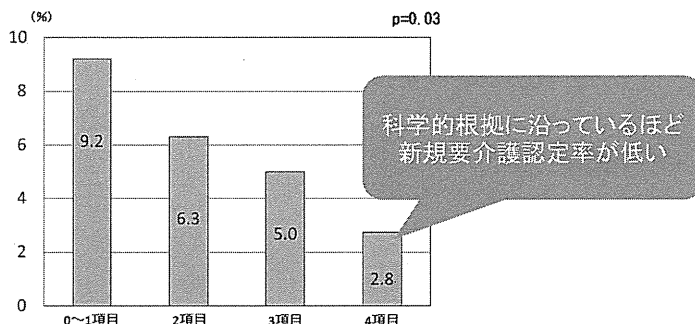


図2 転倒予防プログラムの4つの特徴充足度別要介護認定率

## 科学的根拠に基づいた転倒予防プログラムを 実施している市町村では新規要介護認定者割合は1/3



- ・全国71市町村対象:下記の「4つの特徴」を満たす項目数別に要介護認定率を求めた
- ・転倒予防プログラムにおいて効果があるとのエビデンスが得られている「4つの特徴」
  - (1) 転倒予防に係わるスタッフとして、理学療法士や作業療法士など運動指導に関する専門家が包括的に介入する。
  - (2) 運動プログラムの内容において、筋力増強だけでなく、バランス訓練を含んだ運動を実施する。
  - (3) 介入量は、指導者による指導や在宅運動の合計時間が、最低でも週2時間以上必要である。
  - (4) 転倒予防教室終了後のフォローアッププログラムを提供する。

(出所) 林・近藤 (2013) より引用

た。地域包括支援センター・介護予防事業担当者会議資料(2007年3月14日開催)によれば、特定高齢者112,124名(2006年度)のうち、本人の意思による不参加27,025名(24.1%)をはじめ半分以上が参加していなかった。

導入後一年間、期待通り進まない経験を踏まえ、厚生労働省は、基準を緩めたり、スクリーニングを健診ではなく、自記式の調査による代替を可能としたり、特定高齢者の名称も不評として各市町村で使いやすい通称の使用を推奨するとの通達が出された。

### (3) 介護予防プログラムの効果

では第3の条件「介護予防プログラムの効果」の方はどうであろうか。個々の研究を見ると、効果があったとする報告がある一方で、効果がなかったという報告もある。研究の蓄積がある転倒予防では、先行研究を網羅的に集めたシステマティック・レビューやデータを集めて再分析をするメタ分析<sup>8)</sup>が海外では報告されてい

る。19の対照比較試験(RCTと擬似的RCT)を対象に分析した結果、介入群の転倒者割合(相対リスク比)は、対照群を1とした時、介入群で0.91と0.90でリスクは小さくなっていったが、統計学的には有意でなかったという。

日本の転倒予防プログラムではどうであろうか。海外で、蓄積されてきたエビデンスをもとに、4つの条件を設定して、それらを満たしている程度別に一年後の要介護認定率を比較した<sup>9)</sup>。その結果、調査対象であった71市町村(保険者)のうち、4条件の全てを満たすプログラムを提供していた8市町村では、要介護認定率が2.8%であったのに対し、0~1条件しか満たしていなかった市町村では、要介護認定率は9.2%と約3倍高かった。つまり、全ての市町村の転倒予防事業に効果があるのではなく、良質なプログラムを提供している一部でのみ効果があると考えられる。

以上のように、特定高齢者施策には、スクリーニングの方法と費用、スクリーニングされても

事業への参加が少ないこと、プログラムの効果、介護予防プログラムの対象者の規模（カバー割合）という多くの問題点を抱えている<sup>10)</sup>。

### Ⅲ-1-4. 一般高齢者施策の問題点一欠落するプログラム評価

では、「もう一つの介護予防戦略」（＝ポピュレーション戦略）である一般高齢者施策はどうであろうか。

一般高齢者施策の多くは講演会などによる啓発事業が多く、そもそも介入理論と方法論が記述された介護予防プログラムとしてまとまったものは少ない。制度上は、評価事業はあるものの、ほとんど評価の報告は行われていない。最も基本となる参加者数の把握ですら延べ人数に留まり実人数の把握は2014年度までされてこなかった。まして名簿で把握していることはまれで、これでは参加者を追跡した効果評価はできない。

### Ⅲ-1-5. 世界に例のない社会実験＝介護予防を巡る選択肢

以上「新・予防給付」「特定高齢者施策」「一般高齢者施策」の3つに共通して、現状では評価・検証が不十分で、システム化されていないため、費用対効果などの効率以前に効果があるのかわからない。限られた知見ではあるが、効果があるものとないものが混在している可能性は高い。効果の評価システムがないまま、費用を抑制しようとするれば、一律抑制せざるを得ない。それでは効果が見られる事業まで廃止となってしまう。抑制すべきは効果のない事業だけである。

今後の課題は、評価の強化である。それをしないまま漫然と続ければ、対象者のスクリーニング費用のように数百億円規模の「壮大なムダ」を生み続ける可能性は高い。今後、さらに進む、少子高齢化、限られた社会保障財源を考えると、「現状維持」は許されないであろう。

日本社会において今後の選択肢は3つある。1つ目は、特定高齢者施策の問題点の改善を図

りつつ対象を数十倍以上に拡大すること。2つ目は、「もう一つの介護予防戦略」（＝ポピュレーション戦略）にあたるプログラムの開発と評価をして、有効な戦略と方法を開発すること。3つ目は、「介護予防の努力とは、『不老長寿』を追い求める、非現実的で不可能な虚しい努力である」と早々に結論を下して、止めてしまうこと、である。

プログラム評価の領域で「第3種のエラー（過誤）」という言葉が使われている<sup>11)</sup>。効果（有意差）がないのにあると勘違いする「第1種のエラー」、効果（有意差）があるのに見逃す「第2種のエラー」、そして「第3種のエラー」とは、やり方を改善すれば効果があるのに、初期段階で効果がないからとやめてしまうことである。評価を行えば、介護予防プログラムによって、効果が大きいものか分からないものまでであるだろう。全体では効果が見られないからと、全部止めてしまうことが、第3種のエラーにあたる。論議の俎上に上った介護予防事業の廃止がこれに当たる可能性は高い。

### Ⅲ-1-6. ソーシャル・キャピタルと武豊プロジェクト

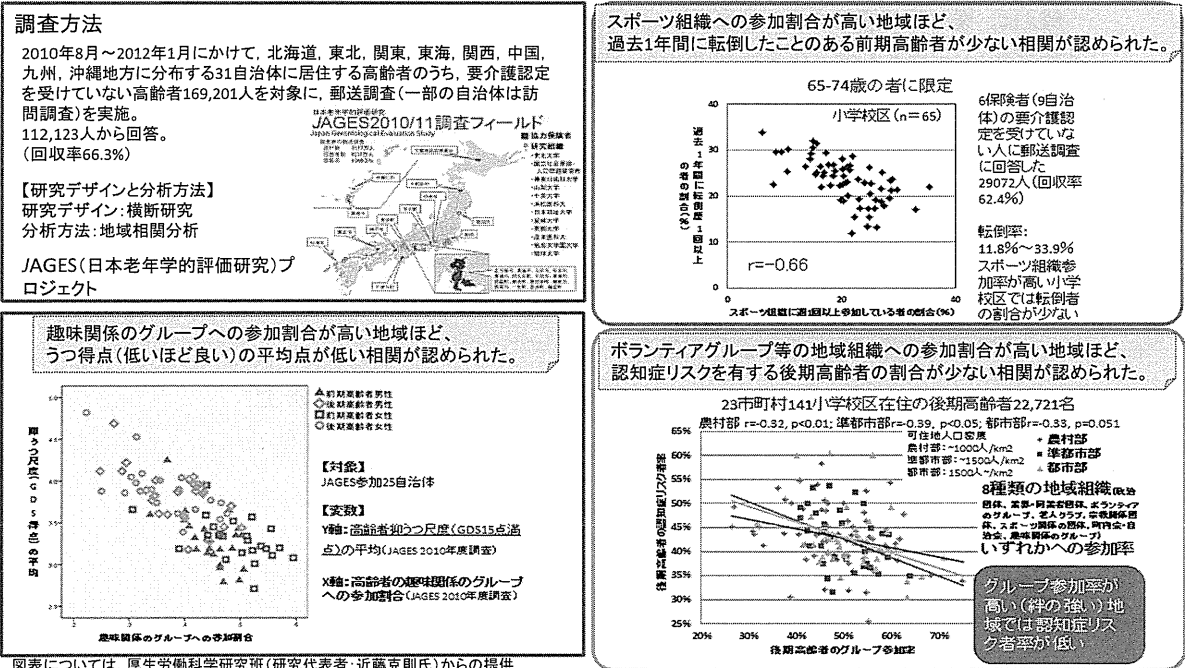
高齢者ケア政策の基礎となるエビデンスを得る目的で、1999年からAGES (Aichi Gerontological Evaluation Study: 愛知老年学的評価研究) プロジェクトに取り組んできた<sup>12,13)</sup>。その中で、地域におけるソーシャル・キャピタルと地域住民の健康の関連を検証してきた。ソーシャル・キャピタルとは、「地域住民のつながり」の豊かさのことで、政治学者パットナムは「協調的な諸活動を活発にすることによって社会の効率性を改善できる、信頼、規範、ネットワークといった、社会組織の特徴」<sup>14)</sup>と定義している。

ソーシャル・キャピタルが健康と関連するという研究成果が蓄積されてきている。市町村あるいは小学校区を集計単位とした地域相関分析（図3）では、スポーツや趣味のグループなどに参加している高齢者が多い地域で、転倒歴のある者が少なく、うつ得点が低く（メンタルへ

図3 社会参加と要介護リスクの相関

## 社会参加と介護予防効果の関係について

スポーツ関係・ボランティア・趣味関係のグループ等への社会参加の割合が高い地域ほど、転倒や認知症やうつ病のリスクが低い傾向がみられる。



図表については、厚生労働科学研究班(研究代表者:近藤克則氏)からの提供(出所) 第47回社会保障審議会介護保険部会資料

ルスが良い)、認知症リスク者の割合も少ないという結果が得られている<sup>15)</sup>。

健康の指標として、死亡の予測力がある主観的健康感<sup>16)</sup>を用いた分析でも同様の結果が得られている。25旧市区町村ごとのソーシャル・キャピタルと主観的健康感がよくないと答えた人の割合との相関係数を求めたところ -0.50 ( $p = 0.02$ ) となり、ソーシャル・キャピタルが豊かなほど「健康水準が良くない人」が少ないという関連が見られた。ただし、このような地域単位で集計された値同士の単純な地域相関研究(ecological study)は、関係を過大に示している可能性がある。

そこで個人レベルと地域レベルの変数間の関連を同時に分析できるマルチレベル分析を行った<sup>17,18)</sup>。その結果でも、一般的信頼感の値が1%高い地域では「主観的健康感が良くない」と答える確率が4%少なかった。4%は一見

小さく見えるが、その分母は、その地域に住む全高齢者なので、1000人あたり40人であり、その効果は小さくはない。

用いられている健康指標も、メンタルヘルス(精神保健)指標<sup>19)</sup>や、より客観的な残菌数<sup>20)</sup>などもある。それらの結果、「ソーシャル・キャピタルの考え方の導入」が平成26年度厚生労働白書に記載されるに至っている。

### (1) ソーシャル・キャピタル理論に立つポピュレーション戦略—武豊プロジェクト

社会参加を促したりしてソーシャル・キャピタルを豊かにする一般高齢者を対象にしたポピュレーション戦略によって、心理・社会的な生活全体を豊かなものにできれば、地域高齢者の健康水準が高まるかもしれない。その萌芽にあたる取り組みは、すでに全国に見られるが、健康への効果評価はほとんどできていなかった。

図4 介護予防事業を活用した地域づくりの例

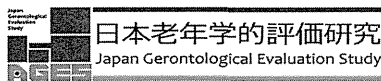
## 介護予防事業を活用した地域づくりの例

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/to0501-1.html>

### —愛知県武豊町—

介護予防マニュアル改定版 p4

例えば、愛知県武豊町では、地区ごとに高齢者がいつでも気軽に立ち寄れる地域サロンを一次予防事業として立ち上げ、住民により自主的に運営がされている。この地域サロンを立ち上げる準備段階では、市町村が住民ボランティア募集を行い、計画の説明等を行った後、ボランティアが地域の課題を抽出し、地域に必要な「サロン像」について議論を行い、サロンの開所に至っている。地域住民主体の活動の中で多彩な企画が、地域のニーズに基づき次々と生み出されており、前年度に比べて介護予防事業参加者数が大幅に増加するなどの成果もみられている。



#### ■ 武豊プロジェクト(介護予防のための地域介入研究)

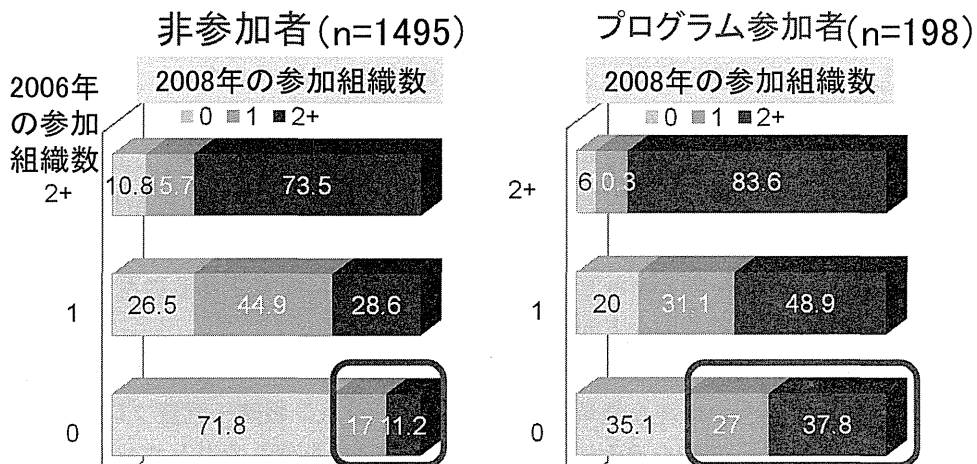
<http://square.umin.ac.jp/ages/taketoyo.html>

(出所) 厚生労働省「介護予防マニュアル」(平成24年度改訂版)

図5 参加組織数の参加・非参加群間比較

## 参加している地域組織数

町内会、スポーツ・趣味・宗教・ボランティア・政治・業界・市民団体



2006年の参加組織数が同じ群で比べても  
2008年の参加組織数は増加している

(出所) 近藤・平井・竹田ほか (2010) より引用

そこで介護予防効果を検証するための武豊プロジェクト<sup>21; 22; 23; 24)</sup>に取り組んでいる。これは愛知県武豊町における、ソーシャル・キャピタル理論にもとづく、介護予防をめざす地域介入研究である。

2007年に3カ所のサロン（高齢者の交流プログラム）を立ち上げ、2014年度までに11カ所へと増やしてきた。中間評価では、ソーシャル・キャピタルの構成要素である社会的サポートや社会参加などが促進されていた。健康な人ほどプログラムに参加する影響を考慮した操作変数法を用いた分析によっても、このプログラムに参加した群において、期待された健康指標の改善が観察された。そこでは、参加者と非参加者の間に想定される観察不能な差を調整するため、住民の自宅（のある町丁字の代表点）からサロンまでの距離を操作変数として用いて内生性に考慮した分析を行った。その結果、サロン参加者で主観的健康感が改善する確率が2.5倍良いという結果が得られた。その結果、武豊プロジェクトは、厚生労働省のHP（[http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/seminar/02\\_88.html](http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/seminar/02_88.html), [http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/seminar/dl/02\\_88-24.pdf](http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/seminar/dl/02_88-24.pdf)）で紹介されるようになった。

主に健康な人を対象にしているため、短期間の追跡では要介護認定率には統計学的に有意な差ではなかったが、5年間追跡した結果、統計学的に有意な要介護認定率の抑制が見られるようになった。操作変数法などを用いて、健康な

人ほどサロンに参加しやすいなど背景要因の影響を考慮した分析でも結果は同じであった。非参加群の14%に対し参加群で7.7%と、要介護認定を受ける確率がほぼ半分に抑制されていた<sup>25)</sup>。

## （2）武豊プロジェクトの費用分析

2010年度（平成22年度）に武豊町で8カ所の憩いのサロン事業に要した費用を分析した。費用には、運営委託費など町が支出した金額と、健康課、福祉課、地域包括支援センター、社会福祉協議会の職員の人件費を計上した。常勤の単価は、地方公務員給与実態調査を元に計算し、パートタイムの時間単価は800円換算とした。無償ボランティアの機会費用等は費用に含めなかった。行政等からの資料をもとに計算した<sup>26)</sup>。

一年間の費用の総額は6,327,077円であった。費用の内訳は、①人件費と②歳出の実費総額からなり、それぞれ①3,197,460円、②3,129,617円、であった（表1）。

ここで、歳出の実費総額とは、行政が支出した会場運営費、講師謝礼、消耗品費、郵送料、臨時雇用賃金等である（表2）。会場運営費等は、8箇所で2,724,590円となり、サロンは1箇所増加したが前年比で約4%減少していた（表3）。

当時8つのサロンで、実参加人数（複数会場重複参加者、開所式のみ参加、ゲスト参加者を除く）は727人、ボランティア登録数は177人、

表1 武豊サロンPJ費用総額と内訳2010年

費目	内訳・単価	金額（円）
費用総額		6,327,077
(内訳) ①人件費		3,197,460
②実費総額	会場運営費、講師謝礼、臨時雇用賃金など	3,129,617
(単価)	実参加人数（727人）一人当たり	8,703
	延べ参加人数（6,441人）一人当たり	982
	サロン（8カ所）1カ所当たり	790,885
	サロン開所（109日）1日当たり	58,047

資料) 武豊町資料から

表2 歳出実費総額の内訳

費目 (円)	会場 運営費等*	講師謝礼	その他 消耗品*	郵送料	臨時 雇用賃金	計
歳出実費	2,724,590	190,000	29,987	5,840	179,200	3,129,617

\*委託料・消耗品・会場借用料を含む各会場所要額 会場委託料内の講師謝礼（開所式）を含む資料）武豊町資料から

表3 「憩いのサロン」実績概要

会場別 実績	実参加 者数*	ボラ 登録数*	延参加 者数*	開所 日数	参加費 (収入)	会場 運営費等	所要額増減 (前年度比)	備考
2009 計	637	155	5,223	91	409,500	2,827,780		7 会場
2010 計	727	177	6,441	109	519,200	2,724,590	△ 103,190	8 会場
前年度比	114%	114%	123%	119%	116%	96%		

(出所) 近藤・竹田・鈴木 (2014) 発表資料等から筆者作成

延参加者数（ボランティア，開所式及び無料開放参加者，招待ゲストを含む）は6,441人，開所日数は109日であった。これらから，実参加者1人あたりの年間費用は，8,703円，延べ参加者一人当たりでは982円となった（表1）。サロン1箇所あたり費用は，費用総額をサロン数8箇所を除いて計算したところ，790,885円となった。また，サロン開所1日あたり費用は，費用総額をサロン開所日数で除して計算したところ58,047円となった。

全国の要介護認定を受けている者の一人当たり平均給付費は年間約192万円である。仮定した条件に依存するが，参加した約600人（2009）から要介護認定を受ける者が4人以上抑制されれば費用対効果が優れていることになる。5年間でおよそ48人，年間平均で10人弱は抑制されたと期待できることから，このプログラムは費用対効果に優れていると考えられる。

### Ⅲ-2. より効果的なりハビリテーションを説明する実証研究

次により効果的なりハビリテーション（以下リハ）・プログラムについて考察する。これらは，医学研究というよりも医療サービス研究，あるいは（個別）技術というより技術システムの研

究であり，今後の日本で強化されるべきものと思われる。

ここでは，5学会合同の脳卒中治療ガイドライン<sup>27)</sup>にも採用されている筆者らの実証研究を交え，早期リハ，訓練量を増やすこと，リハ専門医が関わること，カンファレンス（症例検討）を定期的に行うことの効果，およびそれらを検証するデータ基盤としての症例登録データベースについて取り上げる。

寝たきりの最大の原因であり，2008年の改正医療法で医療連携の計画を立てる対象疾患ともなるなど，超高齢社会の医療・介護において重要性が増していく脳卒中を対象とした。

#### Ⅲ-2-1. 早期リハビリテーション

ガイドライン<sup>27)</sup>でリハを早期から開始することが推奨・勧告されている。なぜなら，心身の機能を使わないこと（廃用）によって，筋力や心肺機能をはじめとする全身機能は低下する。この廃用性症候群は，一般に思われている以上に恐ろしい。しかし，リハを施行している患者においてすら，訓練量が不足しており，廃用症候群の進行や回復速度の低下が生じている<sup>28)</sup>。さらに歩行量が多いほど回復速度（筋断面積変化率）は大きい関係も確認できる<sup>29)</sup>。

また多くの観察研究で、年齢や入院時のADL（日常生活動作）自立度、1日当たり訓練量などを考慮しても、発症後リハビリ初日までの日数が短い方が、ADLの改善度や1日当たり改善率などが高い<sup>30, 31, 32, 33</sup>。しかし、それだけでは、発症後早期ほど回復が良いことで説明できてしまうかもしれない。そこで入院した日がカレンダー上どの曜日・祝日なのかを使った研究がなされている。例えば、週末に入院した患者やゴールデンウィーク、年末年始に入院した患者では、休日体制で人手が少ないために、リハビリの開始が遅れたり、受けられる訓練量が少なくなったりする。これを利用して早期リハビリの効果を検証すると、早期リハビリ実施率が低い週末に入院した患者では、ADL改善率が低い<sup>34</sup>。また、入院早期に受けられたリハビリの量が少ない患者で、修正版Rankinスケール（modified Rankin Scale, mRS, 障害の程度を自立度でみた指標の1つ）で評価した転帰が不良であるだけでなく、死亡率まで高くなる<sup>35</sup>。

このようなエビデンスが蓄積されているにもかかわらず、回復期リハビリ病棟への入院日は、発症後30病日を超えており<sup>36</sup>、早期リハビリというにはほど遠い現状がある。DPC参加病院の急性期脳梗塞患者（n=38,947人）において、リハビリテーション実施率は47.8%で、半数はリハビリテーションを受けていない実態がある<sup>30</sup>

急性期病院へのリハビリテーション・スタッフの必置義務化など、早期リハビリを実現・促進する政策で要介護者数の抑制が期待できる。

### Ⅲ-2-2. 訓練量が増えるとアウトカムは改善するか

リハビリ療法の充実策の1つに訓練量を増やすことがある。訓練量を増やすとリハビリの効果が大きくなることは、以前から経験的に言われてきたが、エビデンスの蓄積が進み、日本リハビリ学会学術総会の教育講演<sup>37</sup>でも取り上げられている。

#### (1) 訓練量が注目される3つの背景<sup>37</sup>

1つ目は、廃用症候群の「再発見」、2つ目は、

診療報酬の妥当性についての疑問である。日本では、診療報酬上の訓練の一日上限が、2時間であった。一方、アメリカのガイドラインでは、本格的なリハビリプログラムの適応は、最低3時間の身体運動・訓練に耐えられることである<sup>38</sup>。つまり、日本の上限は、アメリカの下限すら下回っていた。3つ目は、根拠に基づく医療（EBM）の中で「訓練を増やすとより回復する」ことが立証されたからである<sup>38, 39, 40</sup>。

#### (2) 訓練量の増加でリハビリテーション効果は増大

根拠（evidence）を簡単に紹介しておこう。まず、加える抵抗を徐々に増やす訓練（PRT）で筋力や歩行速度などは向上する<sup>41</sup>。脳卒中患者の健側上肢を抑制することで、麻痺側上肢を使わざるを得ない状態にして麻痺側上肢の訓練量を増やすと、急性期患者<sup>42</sup>でも慢性期患者<sup>43</sup>でも麻痺側上肢の機能回復に効果がある。いずれも、最も質が高い根拠とされる無作為化比較対照試験（以下、RCT）で立証されているものである。

脳卒中患者の訓練強度を高めることの効果については、すでに多くのRCTがなされている。それらをメタ分析した結果、神経・筋機能レベル<sup>44</sup>でもADLレベルでも集中的（intensive）なリハビリを行った群で3ヶ月後の成績がよい。

我が国でも、土日祝日も含め連日高密度（多量）で訓練を行うプログラムでは、入院中のADLの改善度が、同プログラム導入前に比べ有意に改善している<sup>45, 46</sup>。さらにはうつ<sup>47, 48</sup>などの心理社会的側面まで、リハビリの効果はある。

#### (3) 訓練量とリハビリテーション効果の実証研究

訓練量とリハビリ効果には、（ある範囲において）正の相関があることは間違いない。果たして、日本において訓練量は足りているのだろうか。日本リハビリ学会は、2003年に「リハビリテーション患者の治療効果と診療報酬の実態調査」<sup>32</sup>を行った。そのデータの提供を受け、1

日あたりの訓練量と ADL 改善率との関係について独自に二次解析を行った<sup>49,50)</sup>。

分析対象は、1446 例（平均年齢 66.0 歳）であった。入院時バーセルインデックス（BI, ADL の尺度で 100 点満点で全介助だと 0）の平均値 50.4, 退院時 BI 平均値は 72.4, 自宅退院率は 7 割であった。リハ初日の発症後病日は平均 55.6 日, 平日一日あたりの平均訓練量では、「PT + OT + 診療報酬の上限を超える訓練 + 患者による自主・自己訓練量」でも 56 分であった。

交絡因子の影響をコントロールした上でも、訓練量が多いほど ADL 改善率（1 日あたり）が高くなるか否かを明らかにするために、重回帰分析をした結果、訓練量が増えるほど ADL 改善率が大きくなることを示唆していた。

### Ⅲ-2-3. 専門医の関与とカンファレンス

「リハビリテーション医学科専門医が関与すると ADL 改善率や自宅退院率などのアウトカムが改善するのか<sup>51)</sup>」についても検討した。多変量解析（重回帰分析・ロジスティック回帰分析）を行った結果、例えば脳卒中群に限定して分析した場合、1 日あたり ADL 改善率と自宅退院率についても専門医が関与した患者群で有意にアウトカムが良い結果が得られた。

もう一つの検証仮説は、「定期的にカンファレンスを行っている病院群の方が、アウトカムがよいか<sup>52)</sup>」である。上述したような多変量解析に加えて、マッチドペア法による分析も行った。最大 8 つの交絡因子（年齢, 主病名, 発症後リハビリテーション初日病日, 入院時 Barthel index など）において条件が類似（マッチ）するペアを作成し、定期的なカンファレンス実施群と非実施群とで比較した。マッチさせる条件を変えて 8 つの条件下で比較したところ、全ての条件で、実施群でアウトカムが良かった。統計学的には、例えば（入院中の）ADL 改善度では 8 条件中 6 条件で、1 日あたりの ADL 改善率では、4 条件で有意に、実施群で良かった。

### Ⅲ-2-4. データベースの開発

以上、早期リハ、訓練量、専門医やカンファレンスが良好な治療成績をもたらすことを示した分析は、異なるプログラムを実施している多施設の患者データをプールしてはじめて可能な分析である。より多面的な仮説を検証したり、恒常的にケアの質をモニタリングするには大規模なデータベースが必要である。

アメリカなどでは、1980 年代から大規模なデータベース（あるいはデータバンク）が開発整備されてきた。例えば、1300 万人ものリハビリテーション患者が登録されている Uniform Data System for Medical Rehabilitation (UDSMR)<sup>53)</sup> や脳卒中の NINDS Stroke Data Bank などがある。

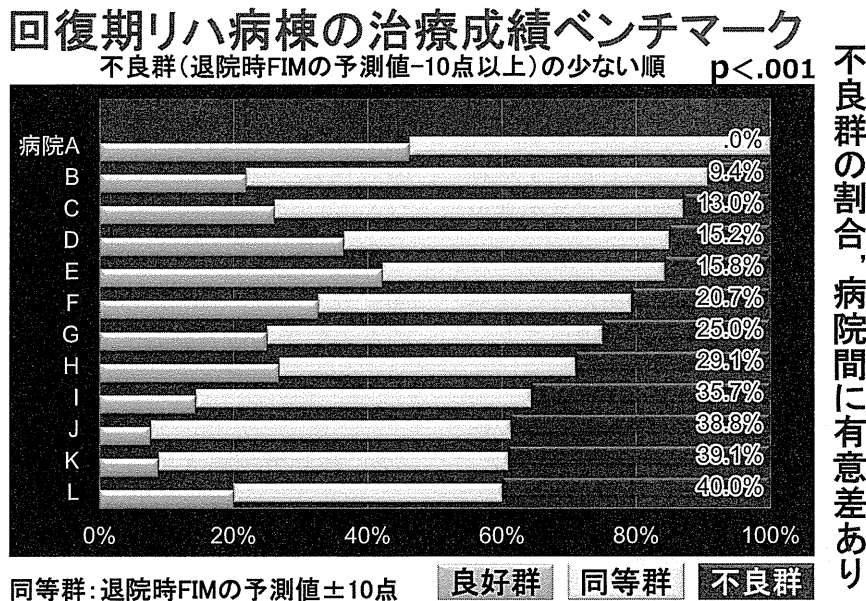
わが国でも 1990 年代の終盤から、学会などが主導して多施設共同で症例を蓄積する大規模データバンクの開発が相次いでいる。急性期脳卒中<sup>54)</sup>、未破裂脳動脈瘤<sup>55)</sup>、頭部外傷<sup>56)</sup>、ICU 内院内感染<sup>57)</sup>、インフルエンザ<sup>58)</sup> などの他、リウマチ（25 施設, 約 6000 例<sup>59)</sup>、急性期心筋梗塞（20 施設, 1183 例<sup>60)</sup>、周産期（40 施設, 16,299 例<sup>61)</sup> など、かなりの数に上っている。

我々は日本リハ医学会の専門医の有志による研究班を組織して、リハ患者を対象にした多施設参加型のデータバンクの開発に取り組んできた。

開発には、おおよそ 5 年の年月が必要であった。2005-06 年の厚生労働科学研究費補助金を受けて、まず脳卒中リハ患者のデータバンクを開発した<sup>62,63)</sup>。インターネット <http://rehabd.umin.jp/> から誰でもダウンロードし利用可能なデータベースを提供し、参加施設を募った<sup>64)</sup>。2012 年にリハ関連 4 団体による日本リハビリテーション・データベース協議会（Japanese Association for Rehabilitation Database, JARD）を設立し、現在登録数は約 80 病院から 3 万件以上の症例が登録されている。入院時の状態像から予想される退院時の日常生活自立度（FIM）<sup>65)</sup> を基準とし実際の退院



図6 治療成績の病院間比較



ランキングは目的としない。目的は、医療の質の底上げ→不良群に着目

(出所) 厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業報告書(2009)のデータなどから作成

時 FIM スコアで評価したところ、専門医がいる施設や訓練量が多い施設で予測値よりも改善している患者が多いと言う所見に再現性があること、治療成績は病院間で有意な差が見られることなども明らかになっている(図6)<sup>33)</sup>。

### Ⅲ-3. 介護サービスの質評価の到達点

次は、介護サービスについてである。その量的拡大が進むにつれ、質の側面についても評価が求められるようになってきた。ここでは通所介護と特別養護老人ホームを取り上げ、その質の評価研究を紹介する。

#### Ⅲ-3-1. 新予防給付導入前後の通所介護サービス利用回数変化とアウトカム

2006年の介護保険法改正に伴い通所系サービスの包括払いへの移行などのために利用回数が抑制される人が出た。そのために「閉じこもり」が増え要介護度悪化者が増えるのではないかと危惧する声が現場にはあった。しかし厚生労働省の検討会は、新予防給付導入以前に比べ

要介護度悪化群は減っており介護予防効果が認められた、と報告した。しかし、その分析方法を見ると、「逆の因果関係」を除外できていない可能性がある。そこで、より妥当と思われる方法で分析し、新予防給付の介護予防効果を追加検証した。

7保険者における2005年4月から2007年3月までの2年間の延べ288,532人月分(約1万2,000人×各人の観察月数)の介護給付実績データのうち、新予防給付の導入以前から予防給付を利用し、観察期間中に要支援から要介護1に移行した432人のデータを抽出した。新予防給付導入前後で、サービス利用回数が減少・不変・増加した3群間で、要介護度の悪化比率などを比較した。

その結果、要支援1に移行後に、予防給付の利用回数は42%の者(180/432人)で減少し、平均利用回数も有意に減少していた。予防給付全体で見れば、利用回数減少群で悪化した者の割合は少なかったが、厚生労働省検討会の報告書とは異なり統計学的に有意な差ではなかつ

た。検討会の結果とは逆に、利用回数減少群で悪化比率（15.2%）と悪化発生率（0.025）と、利用回数増加維持群における3.4%、0.005よりも4.5～5倍も有意に高くなっていた。

以上より、通所系サービスの利用回数減少により活動量が減り廃用が進むことで悪化する者が増えた可能性がある。通所系サービスの利用回数減少により、全国では約2万人も悪化した人が増え、約130億円もの給付が増えたと試算できる。検討会と異なる分析方法を用いると、異なる結果が得られた。ビッグデータの活用と多面的なプログラム評価研究による再現性の検証など、より厳密なプログラム評価が望まれる。

### Ⅲ-3-2. 特養のケアの質評価

介護サービスの中でも主要なサービスであり、ケアの質評価について最も長い歴史を有する特別養護老人ホーム（以下、特養）を対象に、我々が取り組んでいるケアの質評価についても紹介する。

#### (1) ケアの質評価の到達点<sup>66)</sup>

我が国における特養におけるケアの質評価事業は1980年代後半に始まった。発展段階として大きく次の3つに区分することができる。それは(1)サービス評価の萌芽—1980年代後半、(2)サービス評価の制度化—1990年代、(3)サービス評価の多様化—2000年以降の3つである。

これまでの評価事業の多くは、評価項目を用いたチェック方式の評価で、評価項目はアウトカムよりもストラクチャー/プロセスレベルに着目しており、「床ずれの有無」のような利用者個人レベルでなく「研修の実施の有無」など組織レベルでの取り組みの達成状況が評価されてきたことである。

国際的にみると、量的指標群を用いたケアの質評価が進められている<sup>67) 68) 69)</sup>。例えばアメリカでは、ナーシングホームのケアの質評価を、アセスメントツールであるMDS（Minimum Data Set）からQuality Measures（長期ケア

14項目/短期ケア5項目）やQuality Indicators（24項目）と呼ばれる客観的な量的指標群を開発し、施設間比較を実施している。その結果はCenters for Medicare & Medicaid Services（CMS）のサイトで広く一般公開されており、導入後に一定の質の向上も確認されている（American Health Care Association 2011）。

海外での取り組み状況を参考にすると、我が国でも、1)アウトカム評価の強化、2)客観的な量的指標群の開発、3)それらをシステムとして運用することが必要だと思われる。

#### (2) 特別養護老人ホームにおけるケアの質評価—要介護認定データを用いた試み

介護保険の見直しにおいてケアの質評価が注目されている。そこで、特別養護老人ホーム、（以下特養）間で比較可能なケアの質評価指標の開発を目指し、データ収集のコストも考慮して、既存の要介護認定データから指標群を作成し、指標間の関連・信頼性を検討した。

まず要介護認定データから作成が可能な11指標を開発し信頼性と妥当性を検証した。次に、その指標による評価と、その結果を知らされていない3人の訪問調査員による質の評価との間の基準関連妥当性を検証した。

#### A ケアの質指標の開発

40保険者から提供を受けた要介護認定データと給付実績データを結合した。分析対象は、2007年6月と2008年11月の2時点で特別養護老人ホームを利用していた者4923人（91施設）である。要介護認定データから作成できる11指標の一年後の維持・改善率でケアの質評価を行った場合、施設間にどの程度の差がみられるのか、また指標間にはどのような関連があるのかについて検討した<sup>70)</sup>。

その結果、より包括的な指標である要介護度や寝たきり度、認知症自立度の維持・改善率は、いずれも約76%であった。施設間比較をすると、最小値（悪化が多い施設）と最大値（維持・改善率が高い施設）の間に最小約21ポイント

（歩行維持改善率）から最大約74ポイント（拘縮部位の維持減少率）の差がみられ、多くの指標で40ポイント程度の差があった。また褥瘡2時点でのなしの割合を除く10指標間では全体的に相関が高く、いずれも有意な正の相関がみられた。

試作した11指標のうち要介護度維持改善率は包括的指標として、食事摂取維持改善率と排尿・排便維持改善率は個別的指標として活用可能性があると思われた。

指標を作成する上で、分析対象をどうするか、また利用者の属性の調整をどこまで行うかなどが検討課題である。既存データをケアの質評価に活用することは、評価のための新たなデータ収集が発生しないなどの利点がある。一方で、縦断データを作成する作業を簡略化するためのデータ仕様と収集・蓄積方法の開発や、事業所内で評価結果をうまく活用することができる仕組みづくりが求められる。

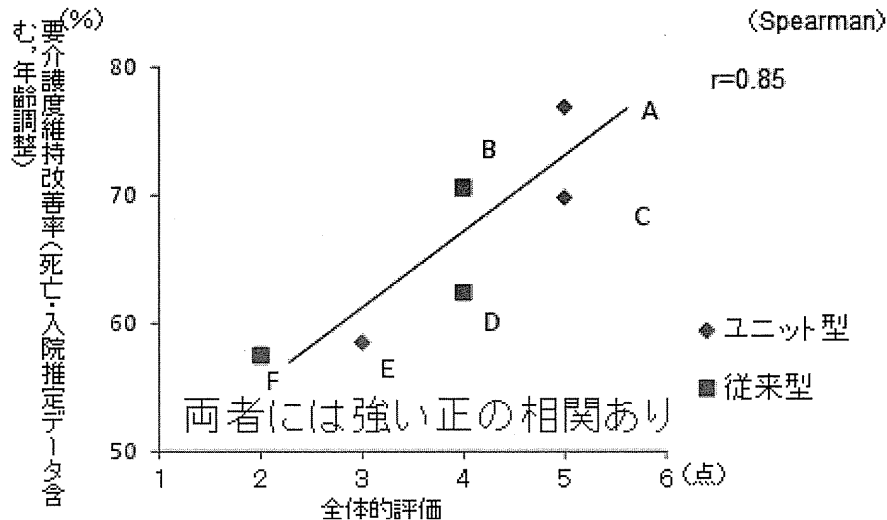
## B ブラインド訪問調査によるケアの質との比較

要介護度維持改善率指標が、果たして特養のケアの質を捉えているのかを検討するため、高齢者ケアに詳しい3人による4時間にわたる訪問調査での評価結果を基準とし、要介護度維持改善率指標との相関を見る基準関連妥当性の検討を行った<sup>71)</sup>。要介護認定データの提供を受けられた保険者にある特養6施設を訪問調査の対象とした。計33施設の要介護度維持改善率等を算出し、上位群、中位群、下位群の3群に分け、上位群と下位群から3施設ずつを選択した。その結果を知らされていない（ブラインド状態の）訪問調査員3人が対象施設での観察や聞き取りを通してケアの質を評価した。訪問調査員による評価は、「食事」「入浴」「排泄」「移動」「機能訓練」のケア内容や「職員と利用者の雰囲気」「総合的評価」等の項目について、「非常に悪い」「悪い」「どちらかといえば悪い」「どちらかといえば良い」「良い」「非常に良い」の6段階で行った。3人の訪問調査員の合議によ

図7 要介護維持完全率と訪問調査による全体的評価の相関

# 結果

## ・「要介護度維持改善率」と「全体的評価」の相関



(出所) 伊藤・近藤・冷水ほか (2013) より引用

るケアの質の「全体的評価」結果と要介護度維持改善率との相関を見た結果、訪問調査によるケアの質評価得点と要介護度維持改善率との間には、相関係数で0.53～0.85と中等度から高い相関を認めた（図7）。

要介護認定データは、既に標準化・電子化されているので、全国の全ての特別養護老人ホームの要介護度維持改善率を算出することは原理的には可能である。しかし実際には多くの保険者に依頼をしたものの、個人情報保護などを理由に要介護認定データの提供が受けられなかった。介護保険総合データベースのデータ活用など、新たな方策が必要と思われる。いわゆるビッグデータが得られれば、そこから指標を多数作るのは簡単だが、それがケアの質を反映しているのかという妥当性の検証が不可欠である。今回の結果に基づけば、訪問調査によるケアの質評価を基準とした場合、要介護度維持改善率の指標の基準関連妥当性は高いと考えられた。ケ

アの質評価指標については、業界団体の受け入れが重要なので、現場を巻き込んだ共同研究でも、より多くの施設の多数例データを用いた検証が必要と思われる。

#### Ⅲ-4. 終末期ケアの質

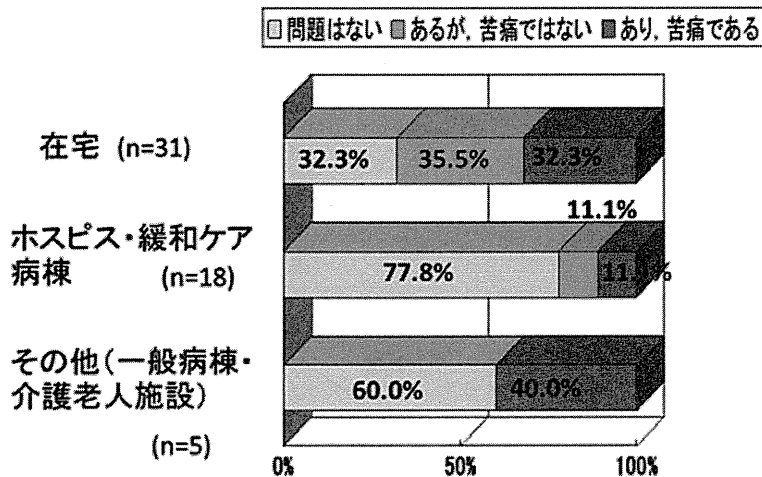
最後に終末期ケアの質評価について紹介する。

高齢化がさらに進むにつれ、亡くなる方が増える社会になっていく。2008年には、約115万人の人が亡くなっていたが、30年後には、年間に約170万人と1.5倍に増える<sup>10, 72)</sup>。

終末期ケアの質の評価も難しいが、不可能ではない。例えば、緩和ケア版のMDS (Minimum Data Set) を用いることで、同じがん患者でも労作時の息切れで苦痛を感じている患者の割合は療養場所によって異なることがわかっている<sup>73)</sup>。このような評価を義務づけ、データベースを構築すれば、ケアの仕方の違いによる比較や施設間比較なども可能となる。

図8 終末期ケア患者の居所と労作時の息切れの程度

### C5c: 労作時の息切れ—がん(n=54)



(出所) 杉本・近藤・樋口ほか (2007) より引用

## IV. 可能性と今後の課題

以上、筆者らが取り組んできた、1. 保健（介護予防）から、2. リハ医療、3. 介護サービス、4. 終末期ケアの質評価まで研究の到達点を見てきた。以上を踏まえ、可能性と今後の課題をまとめたい。

### IV-1. 大規模データベースの可能性

紹介してきた研究の多くは、多市町村や多施設が参加するデータベースを構築し、それを用いて行ったものである。それらには、1つの市町村・施設のデータベースにはない、いくつかの長所がある<sup>10)</sup>。

第1に、多市町村・施設が参加することで、登録されるデータの規模が大きくなるので、統計学的な検出力が上がる。第2に、1つの市町村・施設で得られた結果が、他市町村・施設においても再現性がみられる普遍的なものかを検討できる。第3に、住民・患者・入所者特性など対象者の違いを考慮した上で、市町村・施設間で比較すれば、治療・ケア成績や効率のベンチマーク（数値指標を用いた比較）が可能となる。第4に、対照群を設定した比較試験が可能となる。一般に、ある市町村・施設内では、使われる介入技術やプログラム（プロトコル）は同じであることが多い。その効果や効率を検証するには、それを行っていない市町村・施設を比較対照として、成績を比べる必要がある。単一市町村・施設のデータベースでは、このような対照群が得られないために、プログラムなどの効果を検証することが容易ではなかった。多市町村・施設からデータが得られるようになることで、このような対照群を設定して比較することが可能になる。

### IV-2. 有用な評価のための5つの視点

ただし、大規模データベースを整備するだけ

では意味のある評価にならないことにも注意が必要である。関わってきた評価研究の経験を踏まえ、医療・福祉政策やケアの評価において重要な5つの視点について述べる。それは、①格付けではなく、マネジメントサイクルを回すための評価、②マネジメント主体によるボトムアップ型評価の支援、③マクロ・メゾ・ミクロのマルチレベルや多要素で相互に補完しあう評価の枠組み、④複数の評価基準・方法による多元的・多面的評価、⑤データベースを活用したベンチマークによる多数の自治体・事業者間比較と評価のマネジメントの5つである<sup>10)</sup>。

#### IV-2-1. 格付けではなく、マネジメント（PDCA）サイクルを回すための評価

まず「見える化」の目的である。評価の目的は、（政策やプログラムなどの）介入の仕方をマネジメントして、効果・効率・公平などを高めることである。マネジメント（PDCA：Plan-Do-Check-Action）サイクルでいえば、評価はチェック（Check）に当たる。評価は、格付けではなく、その結果から、次の改善に向けた行動（Action）のための課題と課題克服の手がかりを引き出す「見える化」を目的とすべきである。

#### IV-2-2. マネジメント主体によるボトムアップ型評価の支援

次に、「見える化」に取り組む主体は誰なのかである。上からトップダウンで目標を押しついたり、研究者など外部の者が指標を用いて客観的にアセスメントしたりしても、それらがマネジメント主体にとって納得できず、活用できず、さらには反発したくなるような評価では、意義は乏しい。「見える化」とは、単に評価をすればよいのではなく、マネジメント主体が自

ら取り組み、問題解決やそれによる質向上につなげる思想や姿勢を必要とする。

#### IV-2-3. マクロ・メゾ・ミクロのマルチレベルや多要素で相互補完しあう評価の枠組み

3番目に、評価の枠組みは、マクロ・メゾ・ミクロというマルチ（多重）レベルという意味においても、それぞれのレベル内においても総合的である必要がある。各レベル内においては、多くの構成要素の関連を捉える枠組みが必要である。要素および相互関係も評価の対象としてとらえる枠組みがないと、家族の費用負担（コストシフト）を考慮しないで、「在宅ケアは安上がり」というような、誤った評価をする危険がある。

#### IV-2-4. 複数の評価基準・方法による多元的・多面的評価

4番目は、評価の基準や主体における総合性である。評価対象となる要素や基準は、図9に示すように「①インプット（投入・資源）」、「②プロセス（過程）」、「③環境」、「④個人・行動」、「⑤アウトカム（効果・成果）」、「⑥効率」、「⑦公正」、など多面的である必要がある。

また、評価は立場が違えば、重視される価値・

基準も異なってくる。したがって、異なる立場の評価主体による多元的な評価も必要となる。

#### IV-2-5. データベースを活用したベンチマークによる多数の自治体・事業者間比較

以上の原則に沿ったプログラム評価の基盤を提供しうるのが、多くの施設や自治体などマネジメント主体が参加するデータベースである。データベースを構築すると、完全という意味ではないが多面的な評価が可能となる。また、マネジメント主体がデータ収集や評価指標の開発プロセスに参加することで、納得や理解が得られ利用できる可能性は大きくなる。

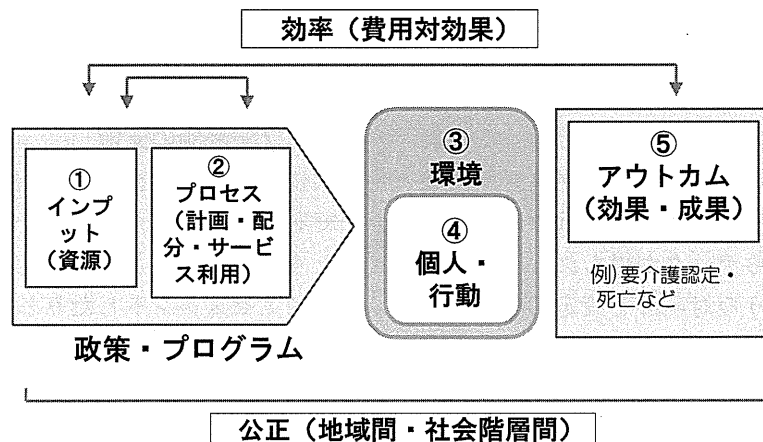
このような研究を継続し、根拠と現場の意見に基づいて指標やシステムの改訂を重ねていけば、根拠に基づく課題の設定やプラン立案、現状・プロセス・アウトカム、そして費用対効果の評価や「見える化」が進みやすくなる。

#### IV-3. 大規模データベース開発の課題

大規模データバンクには、述べてきたような意義や可能性がある。しかし今まで、一部の領域でしか開発されてこなかったのには、いくつもの理由がある。それは、大規模データバンクとデータ・マネジメント・システム開発や医療

図9

### 政策評価指標群の5要素と2側面



(出所) 近藤克則 (2012) より引用

サービス研究、あるいはプログラム評価研究の蓄積に向け克服すべき課題でもある。(1)開発、(2)データ収集、(3)データ収集後の活用、そして(4)担い手の問題の4つに分けて考えられる。

(1)開発に関わる課題には、開発主体と開発費用がある。独自にデータ収集するにはコストがかかり、データ蓄積や指標開発と妥当性の検証、指標の改善には10年はかかるが、それを賄う主体が競争的研究資金で賄われる研究班というのでは継続的な研究は難しい。目途が立った段階で長期間・安定的な財源を賄われる主体が開発に当たるべきである。英米などでは政府が行っている。

(2)データ収集に関わる課題として、既存データがあっても提供を受けられない、縦断追跡に必要な個人特定をさせてもらえない、独自に収集する場合には参加施設・市町村の負担軽減策

が必要である<sup>59)</sup>。有限な社会保障財源を効果的・効率的・公正に使うため、公益にかなうデータ利用を認める法的な裏付けがなければ自治体等が持つデータ利用は進まないだろう。

(3)データ収集後に活用されなければ、データ蓄積や評価は継続されない。それらの Good Practice を収集する必要がある。

(4)担い手の問題では、評価研究ができる人材を育成する大学院は日本にはほとんどなく、研究費の枠も少ない。例えば、医学部でも医療サービス研究を担う社会医学系の教員ポストが減少している。これでは人材の育成が進まず研究が蓄積されない。

医療サービス研究をテーマにしてきた者から見ると、国として評価システムを整備するのとは比べ、現状は極めて費用対効果が悪い状況である。これらの克服が望まれる。

## V. おわりに

限られた社会保障財源を効率的に配分するためには、費用対効果分析の視点が不可欠である。ただし、それには費用と共に効果の測定が必要である。しかし、今まで日本では医療や介護サービス、ケアの効果(質)の評価研究が遅れていた。そこで、筆者らが取り組んで来た医療サービス研究の事例を紹介し、医療の質・効果の「見える化」の到達点と可能性、そして今後の課題を論じた。

医療サービス研究の到達点としては、既存データを活かし、独自データを加えることで、質評価は、紹介してきた程度には可能である。その結果、同じ介護予防事業でも、医療でも、介護サービスや終末期ケアにおいても、効果があるものもあれば、乏しいものもあることが明らかであった。国民が公的な医療費や社会保障費の拡大のための負担を受け入れてくれるため

にも、無駄を排除して、増やした医療費や介護費が、ケアの質や公平性の改善につながるような仕組みづくりが必要である。そのためには、医療・ケアの質や効率・公平性について「見える化」を進めることが必要である。このような医療の質評価研究を積み重ね、効果の大きい部分とそうでない部分を区別しないまま一律に費用抑制すれば、介護予防や良質な医療、介護サービスの欠如で要介護認定は増え、終末期に苦痛に苦しむ患者は増える。医療における「痛み」とは、欲しい贅沢品を我慢することや比喻としての痛みとは違う。最も基本的な人権である「いのち」が奪われることであり、文字通りの苦痛を意味する。

日本における「評価と説明責任の時代」「見える化の時代」が本格的なものに成熟していくには、各領域における大規模データベースの構

築, それらを活用したサービス評価研究とマネジメント研究の蓄積, それらを包含するマネジ

メント・システムの開発が必要である。

## 参 考 文 献

- 1) Victora, Cesar G., J. P. Habicht, and J. Bryce (2004), "Evidence-Based Public Health: Moving Beyond Randomized Trials", *Am J Public Health*, Vol.94 No. 3, pp. 400-405
- 2) 近藤克則 (2004) 『「医療費抑制の時代」をこえて—イギリスの医療・福祉政策』医学書院
- 3) Rose, G. (1992), *The Strategy of Preventive Medicine* (曾田研二・田中平三監訳: 予防医学のストラテジー-生活習慣病対策と健康増進, 医学書院, 1998), Oxford University Press
- 4) 厚生労働省・介護予防継続の評価分析等検討会 (2008) 「介護予防サービスの定量的な効果分析について (第2次分析結果) (案)」
- 5) 厚生労働省老健局 (2007) 「特定高齢者の決定方法等の見直しに係る検討状況の概要」
- 6) 平松誠・近藤克則・平井寛 (2009) 「介護予防施策の対象者が健診を受診しない背景要因 社会経済的因子に着目して」『厚生指針』第56巻第3号, pp. 1-8
- 7) 平井寛・近藤克則・尾島俊之ほか (2009) 「地域在住高齢者の要介護認定のリスク要因の検討—Ages プロジェクト3年間の追跡研究」『日本公衆衛生雑誌』第56巻第8号, pp. 501-512
- 8) Gates, S., J. D. Fisher, M. W. Cooke, et al. (2008), "Multifactorial Assessment and Targeted Intervention for Preventing Falls and Injuries among Older People in Community and Emergency Care Settings: Systematic Review and Meta-Analysis", *Bmj*, Vol.336 No.7636, pp. 130-133
- 9) 林尊弘・近藤克則 (2013) 「エビデンスに基づいた転倒予防プログラムの実施状況と新規要介護認定者割合との関係」『総合リハビリテーション』第41巻第4号, pp. 359-365
- 10) 近藤克則 (2012) 『「医療クライシス」を超えて—イギリスと日本の医療・介護のゆくえ』医学書院
- 11) Rossi, P. H., H. E. Freeman, and M. W. Lipsey (2005), *Evaluation: A Systematic Approach*, Sage Publications
- 12) 近藤克則 (2007) 『検証「健康格差社会」—介護予防に向けた社会疫学的大規模調査』医学書院
- 13) Kondo, K. (ed) (2010), *Health Inequalities in Japan - An Empirical Study of the Older People*, Trans Pacific Press (Melbourne)
- 14) Putnam, RD. (1993), *Making Democracy Work* (河田潤一訳「哲学する民主主義—伝統と改革の市民構造」NTT出版, 2001), Princeton University Press
- 15) 近藤克則, JAGES プロジェクト (2014) 「健康格差と健康の社会的決定要因の「見える化」—Jages2010-11 プロジェクト」『医療と社会』第24巻第1号, pp. 5-19
- 16) Idler, E. L., and Y. Benyamini. (1997), "Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies", *J Health Soc Behav*, Vol.38 No. 1, pp. 21-37
- 17) 市田信行・吉川郷主・平井寛ほか (2005) 「マルチレベル分析による高齢者の健康とソーシャル・キャピタルに関する研究」『農村計画論文集 (農村計画学会誌)』第7集 (第24巻別冊), pp. 277-282
- 18) 市田信行・吉川郷主・松田亮三ほか (2005)



- 「日本の高齢者 介護予防に向けた社会疫学的大規模調査 ソーシャル・キャピタルと健康」『公衆衛生』第69巻第11号, pp. 914-919
- 19) Harpham, T. and K. Mckenzie (2006), *Social Capital And Mental Health*, Jessica Kingsley Publishers
- 20) Aida, J., T. Hanibuchi, M. Nakade, et al. (2009), "The Different Effects of Vertical Social Capital and Horizontal Social Capital on Dental Status: A Multilevel Analysis", *Soc Sci Med*, Vol.69 No. 4, pp. 512-518
- 21) 平井寛・近藤克則 (2008) 「介護予防プログラムの開発と評価—「閉じこもり」予防事業武豊モデル」日本福祉大学21世紀COEプログラム編『福祉社会開発学』ミネルヴァ書房, pp. 174-182
- 22) 近藤克則・平井寛・竹田徳則ほか (2010) 「ソーシャル・キャピタルと健康」『行動計量学』Vol.37, pp. 27-37
- 23) 平井寛・近藤克則「住民ボランティア運営型地域サロン事業のプログラム評価」『季刊社会保障研究』第46巻第3号
- 24) 平井寛 (2010) 「高齢者サロン事業参加者の個人レベルのソーシャル・キャピタル指標の変化」『農村計画学会誌』第28巻, pp. 201-206
- 25) Hikichi, H., N. Kondo, K. Kondo, et al. (2015), "Effect of Community Intervention Program Promoting Social Interactions on Functional Disability Prevention for Older Adults: Propensity Score Matching and Instrumental Variable Analyses, Jages Taketoyo Study", *Journal of Epidemiology and Community Health*, doi:10.1136/jech-2014-205345
- 26) 近藤克則・竹田徳則・鈴木佳代 (2014) 「まちづくり型介護予防「憩いのサロン事業」の費用分析」『医療経済学会第9回研究大会一般演題抄録集』, pp. 20
- 27) 脳卒中合同ガイドライン委員会(2009)「脳卒中治療ガイドライン2009」
- 28) 近藤克則・太田正 (1997) 「脳卒中早期リハビリテーション患者の下肢筋断面積の経時的変化 廃用性筋萎縮と回復経過」『リハビリテーション医学』第34巻第2号, pp. 129-133
- 29) 近藤克則 (2007) 「健側強化のための起立・歩行・階段昇降訓練」近藤克則・大井通正編『脳卒中リハビリテーション-早期リハからケアマネジメントまで』医歯薬出版, pp. 204-215
- 30) 松田晋哉 (2010) 「DPC データを用いた脳梗塞急性期リハビリテーションの現状分析」, *Journal of Clinical Rehabilitation (臨床リハビリテーション)*, Vol.19 No. 6, pp. 607-611
- 31) 近藤克則 (2004) 「回復期リハビリテーション病棟」『総合リハビリテーション』第32巻第4号, pp. 305-311
- 32) 日本リハビリテーション医学会 (2003) 「リハビリテーション患者の治療効果と診療報酬の実態調査」
- 33) Jeong, S., K. Kondo, N. Shiraishi, et al. (2010), "An Evaluation of the Quality of Post-Stroke Rehabilitation in Japan", *Clinical Audit*, Vol.20, pp. 59-66
- 34) Matsui, H., H. Hashimoto, H. Horiguchi, et al. (2010), "An Exploration of the Association between Very Early Rehabilitation and Outcome for the Patients with Acute Ischaemic Stroke in Japan: A Nationwide Retrospective Cohort Survey", *BMC Health Services Research*, Vol.10 No. 1, pp. 213
- 35) Hasegawa, Y., Y. Yoneda, S. Okuda, et al. (2005), "The Effect of Weekends and Holidays on Stroke Outcome in Acute Stroke Units", *Cerebrovasc Dis*, Vol.20 No. 5, pp. 325-331
- 36) 全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会 (2010) 「回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書」
- 37) 近藤克則 (2004) 「訓練量とリハビリテーションの効果」『リハビリテーション医学』

- 第41巻第12号, pp. 849-853
- 38) AHCPR (Agency for Health Care Policy and Research) (1995), Post-Stroke Rehabilitation. Ahcpr Archived Clinical Practice Guidelines. Health Services/Technology Assessment Text (Hstat), The National Library of Medicine (NLM)
- 39) Royal College of Physicians (2004), National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd Edition, Royal College of Physicians
- 40) 脳卒中合同ガイドライン委員会 (2004) 「脳卒中治療ガイドライン 2004」
- 41) Latham, N. K., D. U. Jette, M. Slavin, et al. (2005), "Physical Therapy During Stroke Rehabilitation for People with Different Walking Abilities", Arch Phys Med Rehabil, Vol.86 No.12 Suppl 2, pp. S41-S50
- 42) Dromerick, A. W., D. F. Edwards, and M. Hahn. (2000), "Does the Application of Constraint-Induced Movement Therapy During Acute Rehabilitation Reduce Arm Impairment after Ischemic Stroke?", Stroke, Vol.31 No.12, pp. 2984-2988
- 43) van der Lee, J. H., R. C. Wagenaar, G. J. Lankhorst, et al. (1999), "Forced Use of the Upper Extremity in Chronic Stroke Patients: Results from a Single-Blind Randomized Clinical Trial", Stroke, Vol.30 No.11, pp. 2369-2375
- 44) Langhorne, P., R. Wagenaar, and C. Partridge (1996), "Physiotherapy after Stroke: More Is Better?", Physiother Res Int, Vol. 1 No. 2, pp. 75-88
- 45) 永井将太・園田茂ほか (2003) 「The Full-Time Integrated Treatment (Fit) Program の効果」『総合リハ』第31巻, pp. 175-183
- 46) 才藤栄一・園田茂 (2003) 『Fitプログラム—統合型高密度リハビリ病棟の実現に向けて』医学書院
- 47) Singh, N. A., K. M. Clements, and M. A. Fiatarone (1997), "A Randomized Controlled Trial of Progressive Resistance Training in Depressed Elders", J Gerontol A Biol Sci Med Sci, Vol.52 No. 1, pp. M27-35
- 48) North, T. C., P. McCullagh, and Z. V. Tran (1990), "Effect of Exercise on Depression", Exerc Sport Sci Rev, Vol.18, pp. 379-415
- 49) 近藤克則 (2004) 「回復期リハビリテーション病棟のインパクト—政策評価の立場から」『リハビリテーション医学』第41巻第4号, pp. 214-218
- 50) 近藤克則 (2004) 「回復期リハビリテーション病棟」『総合リハ』第32巻第4号, pp. 305-311
- 51) 日本リハビリテーション医学会 (2004) 「リハビリテーション科専門医の有無の患者のアウトカム—ADL改善度, ADL改善率および自宅退院率との関連」
- 52) 日本リハビリテーション医学会 (2004) 「定期的カンファレンスの実施状況とリハビリテーションの患者のアウトカム—期的カ改善度およびADL改善率との関連」
- 53) Uniform Data System for Medical Rehabilitation <<http://www.udsmr.org/>>
- 54) 小林祥泰 (2005) 『脳卒中データバンク 2005』中山書店
- 55) 日本脳神経外科学会 (2004) 「日本未破裂脳動脈瘤悉階調査 (UCAS, Japan)」
- 56) 田中幸太郎・有賀徹 (2005) 「頭部外傷に関する update な知識 1 データバンク」石田暉編『ケアスタッフと患者・家族のための頭部外傷—疾患理解と障害克服の指針』医歯薬出版, pp. 15-17
- 57) 須賀万智・吉田勝美・武澤純ほか (2004) 「ICU 内院内感染による医療負担の評価」『環境感染』第19巻, pp. 389-394
- 58) 河合直樹・池松秀之・岩城紀男ほか (2004) 「2003/2004年シーズンのインフルエンザ全国他施設研究—予防・診断・治療に関するインターネットデータベース利用調査」『日本医事新報』第4204号, pp. 26-32
- 59) 松井利浩・當間重人 (2005) 「関節リウマ

- チ 成因研究から治療の新時代へ 診療・研究支援システム」『日本臨床』第63巻, pp. 699-705
- 60) 河口正雄・八木勝宏・木村暢孝ほか (2001) 「急性心筋梗塞患者の院内死亡における再灌流療法の効果—1999年度における hijc 多施設共同研究から」『循環器科』第50巻, pp. 504-509
- 61) 中村幸夫 (2001) 「国立病院40施設による周産期統計 (2000年)」『医療』第55巻, pp. 375-381
- 62) 近藤克則・山口明 (2005) 「エビデンスづくりに向けた大規模データバンクの可能性と課題」『総合リハビリテーション』第33巻第12号, pp. 1119-1124
- 63) 厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業 (主任研究者 山口明) 平成17年度総括研究報告書 (2006) 「高齢者の地域リハビリテーション体制の構築に関する研究」
- 64) 厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業 (主任研究者 近藤克則) 平成19~21年度総括研究報告書 (2009) 「リハビリテーション患者データバンク (DB) の開発に関する研究」
- 65) 鄭丞媛, 井上祐介, 近藤克則, 松本大輔, 白石成明 (2014) 「急性期と回復期リハ病棟における脳卒中患者の退院時 FIM の予測式」『Jpn J Compr Rehabil Sci』Vol. 5, pp. 19-25
- 66) 伊藤美智予・近藤克則 (2012) 「ケアの質評価の到達点と課題—特別養護老人ホームにおける評価を中心に—」『季刊社会保障研究』第48巻第2号, pp. 120-132
- 67) 伊藤美智予 (2007) 「アメリカのナーシングホームにおけるケアの質マネジメントシステムの現状と評価 マネジャーらへのヒアリング調査をもとに」『社会福祉学』第48巻第1号, pp. 153-166
- 68) 澤田如・近藤克則・伊藤美智予 (2007) 「アメリカのナーシングホームにおけるケアの質のマネジメントシステム—文献レビューと現場経験をもとに—」『病院管理』, pp. 293-301
- 69) 長澤美紀子 (2012) 「ケアの質評価指標の開発と課題—国際的な動向とイギリスにおけるアウトカム指標を中心に—」『季刊社会保障研究』第48巻第2号, pp. 133-151
- 70) 伊藤美智予・近藤克則・泉真奈美ほか (2013) 「要介護認定データを用いた特別養護老人ホームにおけるケアの質評価の試み—11指標群の作成と施設間比較—」『厚生学の指標』第60巻第5号, pp. 14-23
- 71) 伊藤美智予・近藤克則・冷水 豊ほか (2013) 「要介護認定データから作成したケアの質評価指標の妥当性の検証—ブラインドスタディによる特別養護老人ホームへの訪問調査を通して—」厚生労働科学研究費補助金研究班 (研究代表者 近藤克則) 編著『介護保険の総合的政策評価ベンチマーク・システムの開発 (H22-長寿-指定-008)』厚生労働科学研究費補助金 (長寿科学総合研究事業) 研究班, pp. 282-288
- 72) 近藤克則 (2008) 「在宅エンド・オブ・ライフケアの課題 全国調査とイギリスの取り組みを踏まえて」『ホスピスケアと在宅ケア』第16巻第3号, pp. 244-256
- 73) 杉本浩章・近藤克則・樋口京子ほか (2007) 「緩和ケア用 mds-Pc 日本語版の信頼性と有用性」『病院管理』第44巻第3号, pp. 243-251

## **Evaluation of Effectiveness, Quality and Inequalities in Health, Medical and Long-Term Care – Achievements and Challenges –**

---

**Katsunori Kondo**

*Professor of Social Epidemiology and Health Policy, Center for Preventive Medical Sciences, Chiba University*

---

### **Abstract**

The viewpoint of cost effectiveness analysis is essential for efficiently allocating limited social security resources. To do this, effectiveness must be measured together with costs. However, evaluation studies for effectiveness and quality of health, medical and long-term care in Japan have lagged behind those in other well developed countries.

We will hereby present studies that we have conducted regarding health (preventive care), rehabilitation medicine, long-term care (quality of care at special nursing homes for elderly people) and end-of-life care. In addition, we will discuss achievements in and potentials for “visualization” in the effectiveness and quality of health, medical and long-term care, and present future challenges.

In each study, some programs led to significant effects, while others did not. Simply suppressing costs uniformly without distinguishing between effective and ineffective programs will also inhibit activities that are effective. To encourage citizens to accept the cost burden associated with expansion of social security costs, it is critical to construct frameworks for “visualization” that lead to improved care quality and equity by utilizing increased health and long-term care costs while eliminating waste. This requires the construction of large-scale databases in each field, the accumulation of health services research and the development of a management system encompassing those findings.

Keywords: Care quality, health services research, visualization, database

JEL Classification: I00, I10, I12, I32

---

### **I. Background and purpose**

With increased necessity for fiscal reform, debate on suppressing social security costs has been reignited. Although some have suggested “painful suppression of social security costs” as a means of combating the fiscal crisis, few of them would completely deny the necessity of social security. Thus, it is best to carefully proceed with cost reduction measures with no (or little) pain while maintaining the functions of social security as much as possible.

Cost performance analysis is widely used in regard to public works and suchlike in Japan and other countries when selecting policies and programs that offer significant benefits, effectiveness and utility (hereinafter referred to as “effectiveness”) using limited resources. This involves comparatively analyzing the ratio of cost to effectiveness, such as simultane-