

## 5. 予防の社会的支援、制度設計に資する科学的検証

### モーニングセミナー I

#### 介護予防的視点から生活を支える

東京都健康長寿医療センター研究所高齢者健康増進事業支援室 大淵 修一

日本では急速な超高齢社会に向けた医療の変革が行われている。端的に言うと若い人は、病気を治療すれば良いが、高齢者では病気を治癒しても生活機能の障害を残すという事が起こる。ちょっとした入院でも、食べられなくなったり、認知機能の低下が著しくなったりという事はよく経験される。高齢者では「未病」と言うが、病気になる前の状態がその後の生活に大きく影響を及ぼす。前述の医療の改革ではケア、すなわち病気が起こってからへの対処が積極的に議論されているが、同時に「未病」への対策も、同程度の費用を投入して行われるべきものである。

この病気になる前の状態をできるだけ良い状態に保つ一つの手段が介護予防である。要介護に至る原因に着目し、運動器、栄養、口腔、社会参加への啓発を行う。一般向けに表現すれば、介護予防とは良く食べ、良く動き、良く笑うことである。まったく当たり前の

ことであるが、年をとるとこれが難しくなってくる。歩くのが好きな人でも膝が痛くなったらどうか。食べ歩きが趣味だった人でも歯の調子が悪くなったらどうか。家族に囲まれて笑って暮らしていた人でも家族が独立して行ってしまったらどうか。高齢期では頭で理解していても、なかなか思うようにいかない要因が重なってくる。こうした、阻害因子を一つ一つ消していくことが理学療法士の行う介護予防であり、未病への生活を支えていくことになる。

考えてみると学校やこれまでの社会では、思うようにいかなかったときにどのように対処をしていくのかは教えていない。良くて健康増進である。その字が示す如く健康を増やすことを目的としている。しかし、高齢期とはある意味退行期なので、落ちていく心身機能・生理機能の中でもどのようにして良く食べ、良く動き、良く笑うことを維持していくのかに応える教育が欠けている。一方、結晶性知能など加齢に伴い向上していく能力もある。さらには個人差も大きくなる。すなわち高齢となる一人一人が自身の退行期の体や心の変化を知る必要があると言える。変化を知るには負荷が必要である。体力の衰えを感じるのは、電車に間に合わないなどで少し走ったときや、子供たちの運動会の親子競技に参加して足がついていけなくなって転んでしまったといったように、普段の活動よりやや強い強度の活動、すなわち負荷がかかった時である。つまり、黙っていて変化を知るのは難しく、普段と違う状況に追い込んだときに自分の持っている力

が分かる。一方、こうした活動は危険も伴う。理学療法士が生理学的、運動学的、医学的な視点から助言を行い、危険を最小限にしたうえで自分の心身の状況を試してみる機会を持つ事は、今後の社会にとって重要である。認知機能についても同様で、負荷を加えることによって能力が分かる。認知機能は複雑で 1 つの測定で全てを推し量るものではないが、それでも例えばストループテストなどを実施する事によって、加齢の認知機能への影響を知ることができる。このような事から、介護予防では過負荷を大事にする。過負荷とはトレーニング理論の中核にあるものだが、日常生活で必要とする負荷よりやや強い負荷を体に与えることで、心身が適応しより強い心身へと変化することである。ただし、これは怪我をするほど負荷を高くするという意味ではなく、心身の変化のためには適度な刺激が必要ということである。これによって、それぞれの体の得手不得手が明確になり、退行期の心身のコントロール方法が身につく。

ところで、人は何故、心身を高い状態に保たなければならないのかという疑問も生じる。国では二次予防事業を行っているが、参加者の低迷が課題としてあげられている。つまり、国がいくら介護予防が必要と勧奨しても人々の心は動かないという事を示す。もちろん、二次予防事業の実施方法の問題もあると考えられるが、さりとて理学療法士として運動を進めたときに、対象者がいやだといったときの言葉を持ち合わせていない。愚行権というものも大切な人権であって人に迷惑を掛けない限り、不摂生な生活をしようが何をしようが権利は保障されているのである。私は、これを社会保障費の高騰に求めない。社会的には、不活発な生活を送る人が多くなると、医療費、介護費用が増加するので介護予防が必要と説明するのであろうが、これでは人々の心に響かない。介護予防でもう一つ応えていかなければいけないのは、何故人は健康を保たなければいけないのかと言うことそのものなのである。壮年期には種の保存の命題がある。前期高齢期も子供たちの成長を見届けるという命題がある。しかし、後期高齢期には健康を保ち続けることへの社会共通の必要性が欠けていることを指摘する。別な表現をすれば、平均寿命が男女ともに 70 歳を超えたのは 1971 年である。たかだか 40 年で新たな生活に価値をもたらすことができるのだろうか。

一方で、ものも時間も超えた超然とした高齢者にあこがれを感じる。臨床では、寝たきりであっても存在が家族や会社、社会をまとめているという人格者も目にする。高齢期で健康を保たず自分の殻に閉じこもると、自我がどんどんと縮小していく。一方こうした超然とした高齢者は退行してくる心身機能の中でも人への配慮を忘れず、むしろ大きくしている。やはり高齢期であっても人と関わり成長していく、そのために介護予防が必要なのである。高齢期に誰かのために元気であるという感覚がなければ、一日中寝て暮らすことを防ぐ事はできない。

介護予防は、高齢期の心身機能をよく知り、退行期にあっても自律できる様に支援する事、また、こうした自律が家族や地域に役立つことであり文化を創り出すことである。これが高齢期、特に後期高齢期のいきいきとした生活の支援である。

<http://pt49-kanagawa.jp/abstracts/pdf/K1012.pdf>

1525

東日本大震災後の仮設住宅居住者と自宅居住者の運動機能の比較

佐藤 啓壮, 黒木 薫, 中江 秀幸, 田邊 素子, 齋木しゅう子

東北福祉大学健康科学部リハビリテーション学科

key words 介護予防・健康増進・転倒予防

#### 【はじめに、目的】

東日本大震災では未だに仮設住宅にて多くの方々が生活している。震災直後から、生活不活発病が懸念され、多くのボランティアや団体が運動指導や啓蒙活動を行ってきた。しかし、被災地では介護保険の申請件数が急激に増加し、分断されたコミュニティの中で、高齢者やその家族に大きな負担がかかっている。震災後の急激な生活環境、就労環境の変化、社会的役割の喪失、震災時の過度のストレス等による閉じこもりが引き金となり、低活動・低運動状況に陥り介護度の増加を招いている。今日のような状況において生活活動レベルを上げ質の高い運動を指導へと結びつけるには、まず、仮設（自宅）から運動する機会・きっかけとして、外出の頻度を向上させることが重要であるが、仮設住宅に訪問し各種イベントへの参加を促しても、なかなか顔を出さず閉じこもる高齢者が多い事実がある。今回、我々は F 県の沿岸部で津波による大きな被害を受けた S 町において、震災以降、2 年を経過した現在、仮設住宅居住者と自宅居住者の運動機能を調査し、震災後の住居状況の違いによる、運動機能の差を検討した。

#### 【方法】

F 県 S 町の町会報 (2,500 戸、仮設住宅も含む全戸配布) に 60 歳以上の運動機能検査の実施を告知し、会場である S 町保健センターに会場した参加者 42 名 (男 11 名, 女 31 名), 平均年齢  $68.9 \pm 7.52$  歳を対象に平成 25 年 8 月に各種計測を行った。参加者のうち、仮設住宅居住、または、仮設住宅での生活経験者 13 名、自宅での居住者は 29 名であった。参加者には、Motor Fitness Scale (MFS), 及び Life Space Assessment (LSA), 介護予防基本チェックリストを聴取した。筋力測定はフォースセンサー (9311B, Kistler 社) を用い、AD 変換後、パーソナルコンピュータへ取り込んだ。筋出力形態としては等尺性筋力とし、関節可動域中間位で測定した。筋力は股関節屈曲、膝関節伸展・屈曲、足関節背屈筋力を 3 秒間発揮させ、3 回計測して加算平均し、体重で正規化 (%BW) した。また、パフォーマンステストとして、片足立位時間、30 - sec chair stand test (CS-30),

Functional reach test (FRT), 2 ステップテスト, Berg Balance Scale (BBS) を計測した。得られた値は, 2 ステップテスト以外で非正規性を確認したため, 説明変数を住居状況, 目的変数を各変数とした Wilcoxon 検定, 2 ステップテストには student の t 検定を行った。危険率は 5% と設定した。統計ソフトは JMP Pro Ver.10.0.2 (SAS Institute Japan) を用いた。

#### 【倫理的配慮, 説明と同意】

全ての参加者に本研究について口頭での説明, 書面にて同意を得た上で実施した。この研究は事前に東北福祉大学研究倫理委員会にて審査, 承認後に実施した。(RS1307123)

#### 【結果】

参加者のベースラインとして, 年齢や性別は住居状況による差は見られなかった。質問紙法による LSA や高齢者チェックリスト, MFS に差は見られなかった。右膝関節伸展筋力は仮設住宅居住者が 16.15%BW, 自宅居住者は 23.90%BW で  $p=0.060$ 。左膝関節伸展筋力は, 仮設住宅居住者が 15.54%BW, 自宅居住者は 24.17%BW で  $p=0.036$  となり膝伸筋において有意な差を認めた。しかし, 股関節屈曲筋力, 膝関節屈曲筋力, 及び足関節背屈筋力, 片足立位時間, CS-30, FRT, 2 ステップテスト, BBS に差は認められなかった。

#### 【考察】

震災から 2 年以上経ち, 未だに仮設住宅に居住している高齢者は, 震災前の生活リズムには中々戻ることが出来ない。S 町は水産業を中心に生活が営まれ震災前は高齢者の多くも漁業に関連した作業に従事しており, 日常の活動量は多かったことが予想される。震災以降, 仮設住宅の限られたスペースや段差, 階段の無い住宅環境など, 2 年を経過した今でも移動能力に重要な下肢筋力に影響を残していることが伺えた。今回, 被災を受けた町内全戸への広報を見, 自ら運動機能検査に参加した積極的な高齢者であったが, 住環境の変化・状況により筋力差が生じたことは, 重要な問題と言える。また, アンケートで積極的に運動を行っているという回答した高齢者でも筋力に差が生じている事から, 今後は, 運動の量だけではなく, 筋力の増大を目指す必要があると考える。

#### 【理学療法学研究としての意義】

震災後, 仮設住宅という特殊な環境に置かれ, 2 年を経過しても高齢者への下肢筋力に差が生じているという知見は, 今後, 介護予防も含めた被災地での計画的な取り組みが重要であり, 理学療法士がその特殊性を理解して一躍を担うことが重要である。この研究は平成 25 年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金の助成を受けて実施した。

<http://pt49-kanagawa.jp/abstracts/pdf/1525.pdf>