

6 章

— 資 料 —

1. E-SAS 個別アドバイスシート (2009 年版)

イーサス
E-SAS 個別アドバイスシート
イキイキ地域生活度
一般・特定用

氏名 (特定高齢、腰痛有り)	性別 男性	年齢 76	才	はじめの測定からおわりまでは【127】日間です。
-----------------------	--------------	--------------	----------	--------------------------

	はじめ 測定日 2007/11/1	あいだ 2008/1/5	おわり 2008/3/8	
生活のひろがり	50	66	85	点/120点満点
ころばない自信	20	30	35	点/10~40点
入浴動作	8	9	9	点/10点満点
歩くチカラ	10.3	8.7	6.5	秒
休まず歩ける距離	5	4	6	点/1~6点
人とのつながり	20	20	25	点/30点満点

はじめ 参考 おわり

はじめに目標とされたこと

- ・近くの町営温泉まで歩いていきたい
- ・釣りにまた行きたい

このシートは全国的基準に基づいたものです

ひとこと

- ・転ばない自信がついてきているようです。自信プラス注意で転倒しない生活をお送り下さい。
- ・人とのつながりが増えて、生活に広がりも出てきましたね。
- ・休まずに歩ける距離が増えましたので、目標達成も近いです。

担当 (OO花子)

2. E-SAS の実践的な使い方

E-SAS とは、介護予防事業の効果を、筋力やバランスといった運動機能のみによって評価するのではなく、参加者（高齢者）が活動的な地域生活の営みを獲得できたか、生活の中に要介護リスクは潜んでいないか、活動的な生活を実現するために何は必要か、ということを読み取ることが可能になる。

使用については、デイケアで新規の参加者（高齢者）だけでなく、すでに利用されている利用者にも可能である。初期評価の時点で得られた結果から、参加者（高齢者）が抱える問題を見極め、プログラムに反映し、3か月後の再評価でどのような変化が得られたかを機能的な評価結果も含めて、参加者（高齢者）やご家族の方やケアマネージャーにフィードバックすることが効果的である。

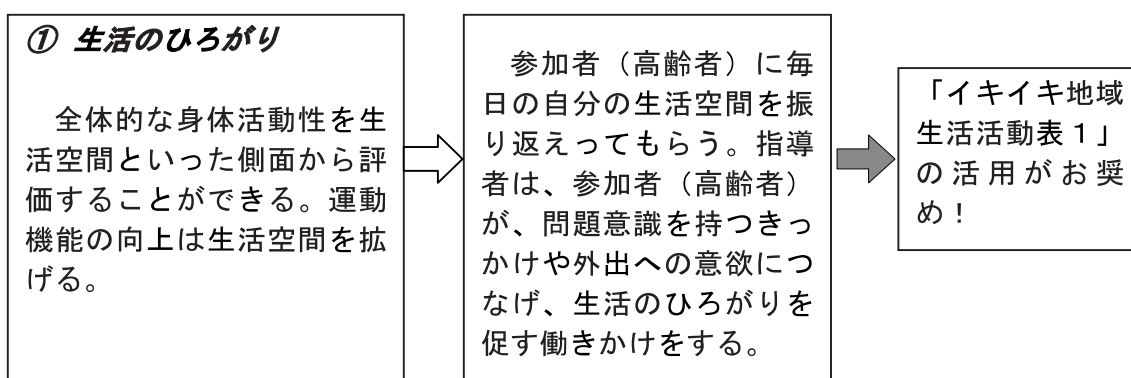
更にその効果としては、参加者（高齢者）のみでなく、介護予防に関わる指導者に対しても期待できる。事業に積極的にかかわる中で、指導者が介護予防に寄与しているという自信を持てるようになる。また、E-SAS を積極的に利用することで、外出に着目し指導しようとする「態度」が起こり、参加者（高齢者）に対し外出することに着目して指導するという「行動」などの行動変容が期待できる。

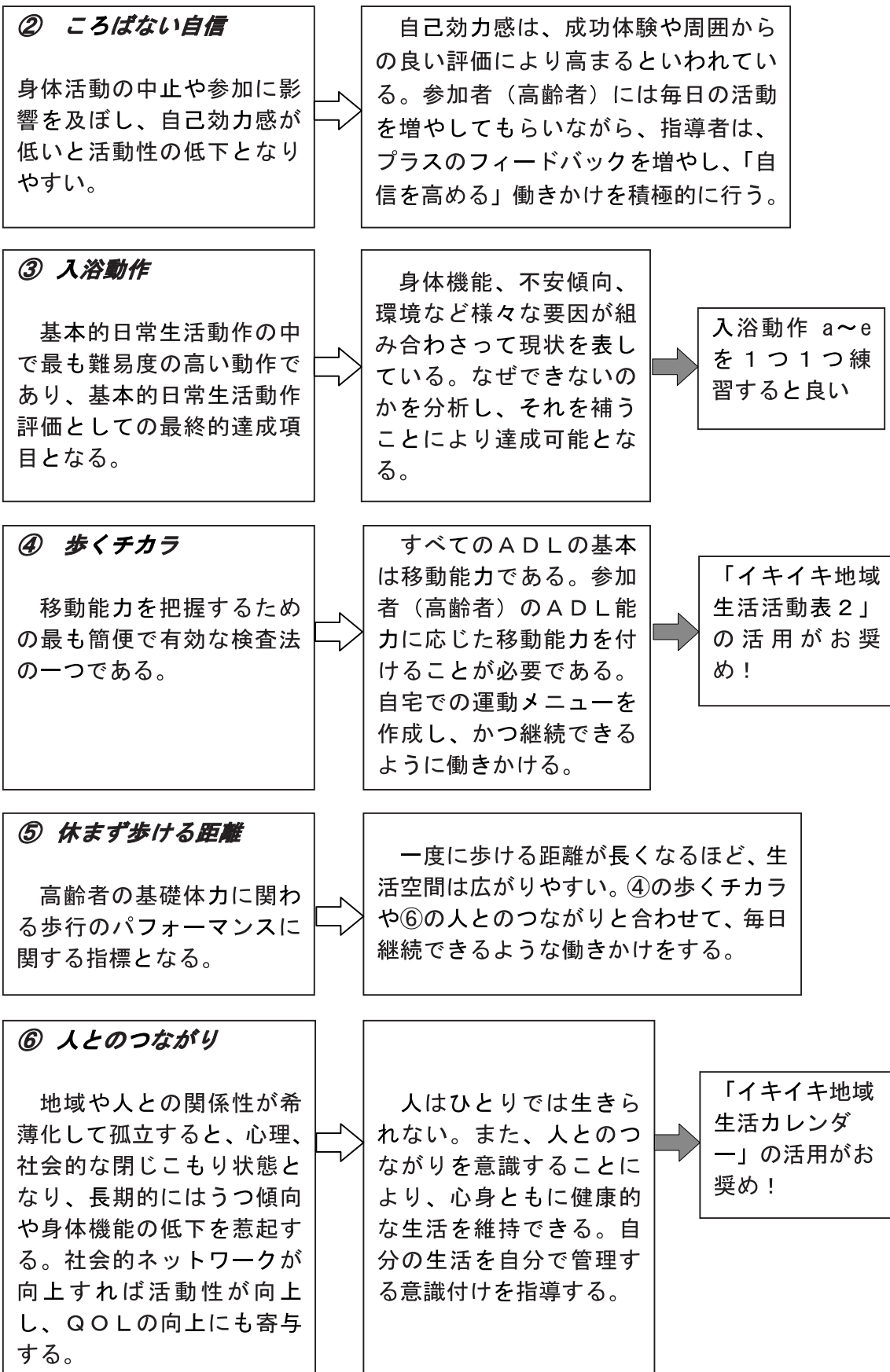
1) E-SAS の6つの評価項目の意味とアクションプラン案

E-SAS の構成は、理学療法士が直接的・専門的な視点から評価する運動機能及び動作能力指標と、それらの能力向上の波及効果として向上が期待される心理社会的評価項目からなる。そして、介護予防に取り組む全ての人に役立つように工夫されている。

【 評価の意味 】

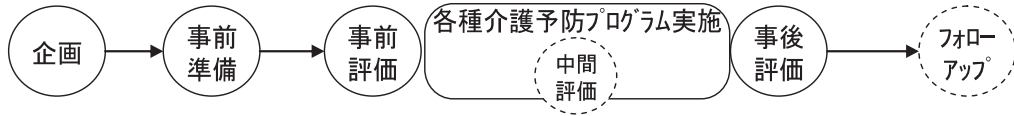
【 アクションプラン 】





2) 使用方法

●介護予防事業実施の流れ(イメージ)

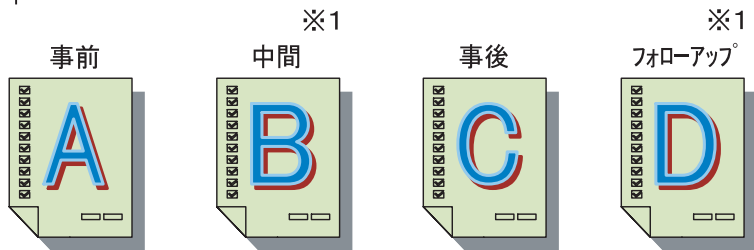


●アセスメント資料ダウンロード

- ・評価用紙
- ・測定方法
- ・LSA自動計算シート
- ・基準値
- ・個別アドバイスシート

●E-SAS評価

※1 中間評価とフォローアップ評価は企画内容に合わせて実施していただくものです。



●イキイキ地域生活度をみたい!

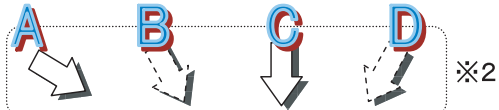
高齢者の今のレベルを全国的な基準値に照らして伝えたい!

途中まで、一度変化のきざしを確かめたい!

事業がもたらす生活への影響を確かめて、フィードバックしたい!

事業終了後のイキイキ地域生活の維持をチェックしたい!

【1回きりの評価でもアドバイスツールとして使えますよ。】



●個別アドバイスシートの活用例

※2 A, B, C, Dのどの評価結果を組み合わせるかは、皆様次第です。最大で3つの評価結果を一度に表示することができます。

3) 具体的使用例

通所リハを利用している 60 歳代の男性（要支援 2）に E-SAS を使用した。左片麻痺は軽度で、屋内歩行自立、入浴以外の ADL はすべて自立している身体能力にもかかわらず、LSA が 6 点と低かった。自宅から生活空間が広がらない原因を評価し、屋外に出る際の手すりの位置が適切でなかったことや病前好きだった庭の草木の手入れを諦めていたことがわかり、その点に積極的に働きかけた。その結果、3 か月後には、身体機能は変わらないが、LSA は 39 点と改善し、現在は趣味を楽しみ活動的な生活を送られている（図 14）。

また、介護予防事業に参加している 80 歳代の女性（特定高齢者）に E-SAS を利用した。膝関節の痛みによって長い距離を歩くことが困難となり、買い物や公民館でのクラブ活動に参加する機会が減ってしまったため、膝関節の痛み軽減を目標に対応した。その結果、膝関節の痛みが軽減し、LSA や連続歩行距離が向上を示した。そして、以前と同様、地域に暮らす仲間達とともに活動的な日々を過ごしている（図 15）。

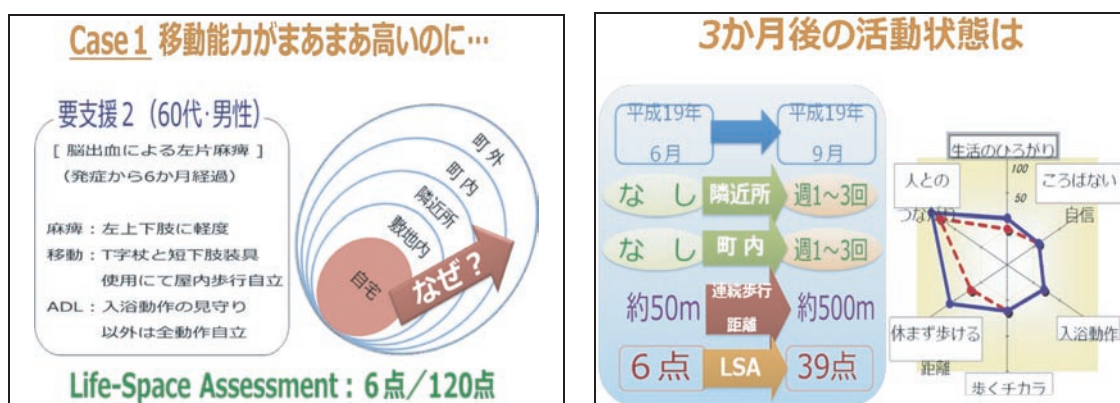


図 14 通所リハを利用している 60 歳代の男性

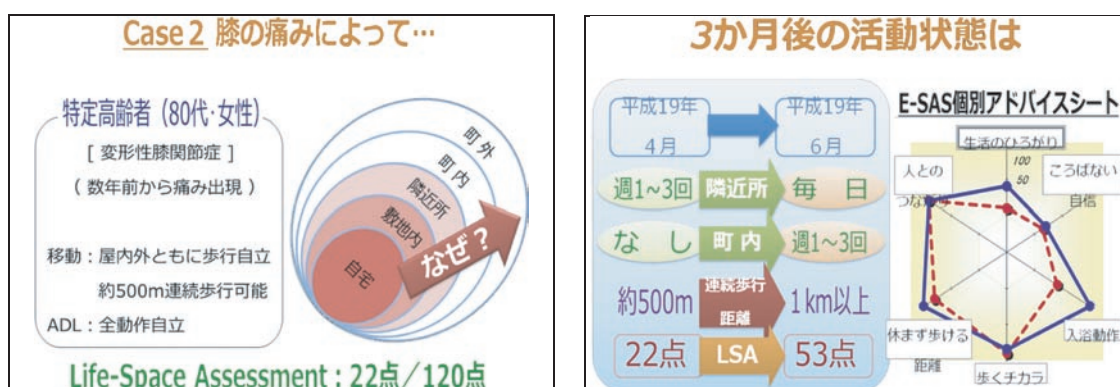


図 15 介護予防事業に参加した 80 歳代の女性

4) 評価結果の解釈

イキイキ地域生活度は六角形のレーダーチャートで表される。介護度別基準値を反映させ、一般高齢者が 80 点、特定高齢者が 60 点、要支援 1 が 40 点、要支援 2 が 20 点に相当している。「六角形の面積が大きくなること」「六角形の形のバランスが良いこと」が目標とするとよい。

5) 利用者の指導方法（案）～イキイキ地域生活ノートを活用

E-SAS の評価を定期的実施するとともに、利用者の自主性を促すための指導方法の 1 つである。このノートは、E-SAS の結果から、特に「生活のひろがり (LSA)」と「運動能力 (TUG)」に注目し、「活動の記録」を行うものである。毎日の記録を利用者が自ら管理することにより、介護予防の効果を高め、活動意欲の向上を図ることができる。更に、記録はご本人だけでなく、スタッフにとっても「活動状況」を把握でき、さらなる事業効果アップに役立つものとする。

記録方法について

i) 「イキイキ地域生活活動表 1」→生活のひろがりを確認する。

毎日の生活の活動範囲について確認するもの。生活のひろがり (LSA) の項目を元にレベルを設定した。今日一日どこで過ごしたか？外出の目的や距離で該当するものを 1 つ選ぶ。

レベル 1 : 一日中自宅内で過ごした場合

レベル 2 : 自宅の庭先やベランダなどにて、趣味や家事・気分転換などを行った場合

レベル 3 : 自宅の建物以外に出て活動した場合 (散歩・近所のコンビニや商店への買い物など)

レベル 4 : 町内会行事・各種サークル・デイサービスや介護予防事業などへの参加など

レベル 5 : 旅行 (日帰り含む) やコンサート、デパートなど比較的遠出した場合

なお、ご本人の状況に合わせて、一定の目標ラインを引くことで、活動への意欲を引き出すことができる。

ii) 「イキイキ地域生活活動表 2」→自宅での運動の実施について確認する。

教室やデイサービス当日だけの運動ではなく、自宅でも運動を継続して行うことで、運動の必要性やその効果を高めるために記録をするもの。自宅でも可能な運動について運動負荷の軽いもの (1) から重いもの (5) まで、提示してある。これらの運動について、ご本人の状況に合わせて回数や頻度など記入する。なお、ご本人の状況によって別のプログラムが必要である場合は、白紙のプログラムを活用のこと。これについても最低限の運動、および達成度に合わせて回数や内容の変化を加えることで、更なる効果が期待できる。

iii) 「イキイキ地域生活カレンダー」→具体的活動内容について確認する。

活動範囲と運動実施については数値で表しているが、その時の状況についても記録することで、自身の振り返りに役立つ。自由記載で、外出先や行事、健康状態、感想などを記入する。

6) イキイキ地域生活ノートの活用例

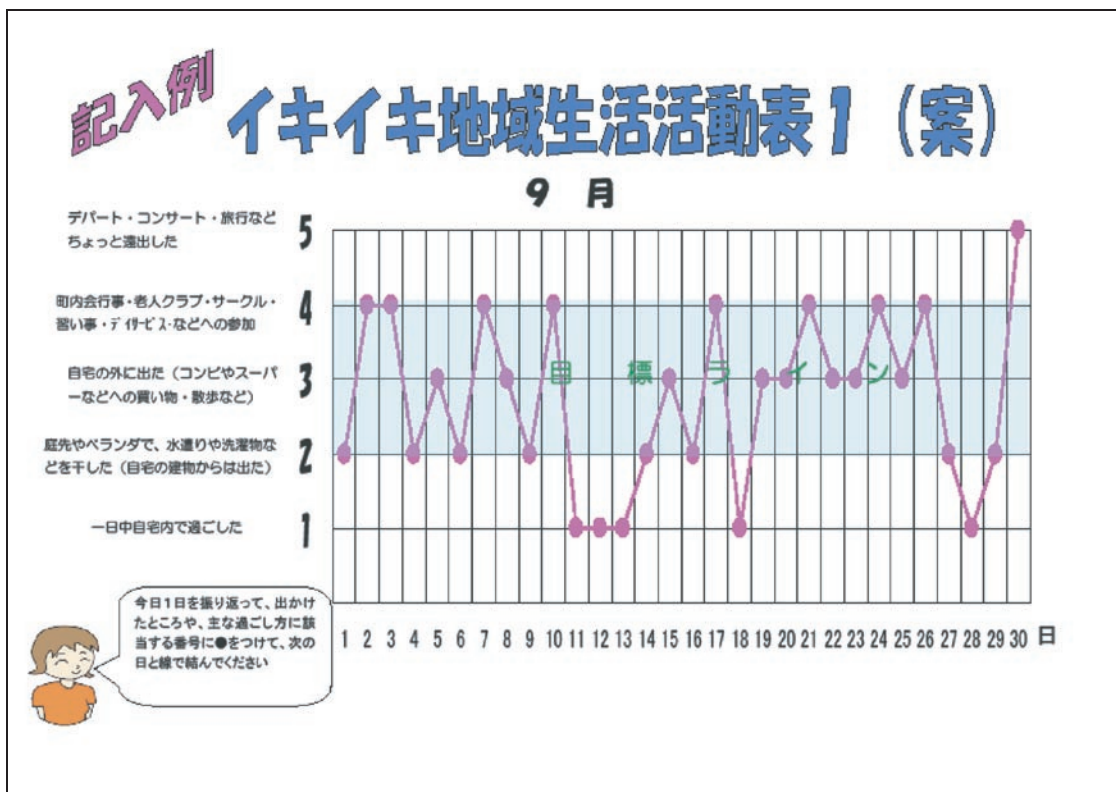


図 16 「イキイキ地域生活活動表1」の記入例

記入例 イキイキ地域生活活動表2 (案)

9月

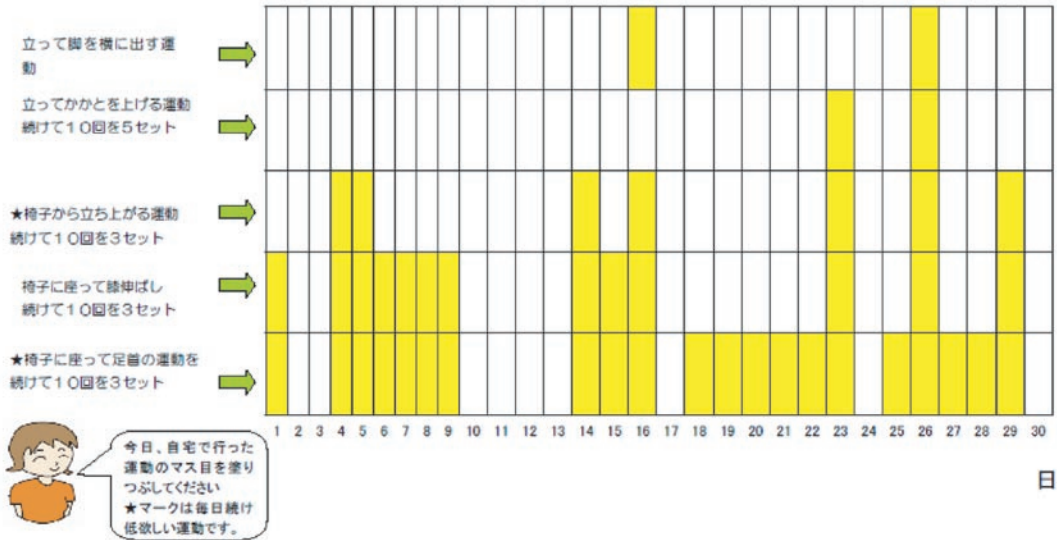


図17「イキイキ地域生活活動表2」の記入例

記入例 イキイキ地域生活カレンダー 9月 (案)

今日行ったことや、体調の変化、予定行事など、自由に記入してください
 夕方の散歩 30分 ②ラジオ体操

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

運動教室の初日、いつもより血圧が高めでびっくり！
 風邪のため3日間寝込んだ。ちょっとふらふら
 腰が痛いので、寝たり起きたり
 妻の趣味の家庭菜園を手伝う。枝豆の収穫！
 隣の友人宅に遊びに出かけた。大いに笑った

図18「イキイキ地域生活カレンダー」の記入例

3. 評価尺度の説明

1) Timed Up & Go Test

Podsiadlo ら¹⁾によって提唱された Timed Up & Go test (以下、TUG) は高齢者用の移動能力テストとして開発されたもので、Mathias ら²⁾による Get-up and Go test に改変を加え、歩行時の動的バランス能力を定量的に評価できるようにしたものである。TUG では歩行という動作に加え、立ち上がる、方向を変える、腰掛けるといった一連の動作能力を観察・測定する。つまり、実際の日常生活場面に近い条件のなかで動的なバランス能力を評価できる点が特徴といえる。

Podsiadlo らの高齢者を対象とした研究では、機能的動作能力の数量的評価票としての信頼性 (検者内 ICC=0.99、検者間 ICC=0.99) と妥当性が示唆されている。また、臨床的に移動能力を予測する目安として、TUG の値が 20 秒以内であれば屋外外出可能、30 秒以上かかる場合は要介助という値が示されている¹⁾。Shumway-Cook らの研究では、13.5 秒が転倒の危険性を判断するためのカットオフ値であると報告している³⁾。

島田らの地域在住の高齢者を対象とした研究では、公共交通機関を利用した遠方までの外出を行う高齢者の多くは、TUG の値が 18 秒以内 (5 m の往復歩行路) の者であると報告している⁴⁾。そして、外出頻度との関係については、7 秒未満では約 20% の者が外出を毎日していなかったのに対し、8.5 秒以上では約 35% の者が外出を毎日せず、TUG の測定値の低下と外出頻度低下との関係を明らかにしている⁵⁾。

脳卒中片麻痺患者を対象とした須藤らの研究では、日内・日間の再現性は高く、片麻痺患者の動的バランスや歩行能力を的確に反映することが示唆されている⁶⁾。

- 1) Podsiadlo D, et al: The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons, J Am Geriatr Soc 39: 142-148, 1991.
- 2) Mathias S, et al: Balance in elderly patients: The "Get-up and Go" test, Arch Phys Med Rehabil 67: 387-389, 1986.
- 3) Shumway-Cook A, Brauer S, et al: Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go Test. Phys Ther 80:896-903, 2000.
- 4) 島田裕之, 内山 靖, 他: 高齢者の日常生活内容と身体機能に関する研究. 日老医誌 39:197-203, 2002.
- 5) 島田裕之, 古名丈人, 他: 高齢者を対象とした地域保健活動における Timed Up & Go Test の有用性. 理学療法学 33:105-111, 2006.
- 6) 須藤真史, 他: 脳卒中片麻痺に対する理学療法効果と判定. PT ジャーナル 35: 879-884, 2001.

2) 連続歩行距離

地域在住高齢者が活動的な生活を営むためには、長距離の移動能力を必要とする場合が多く、その移動能力が行動範囲や外出頻度に影響を及ぼすとされている。長距離の移動能力を評価する簡便な方法としてはこれまで、「1 km ほどの距離を続けて歩くことができるか」という設問に対して「不自由なく歩ける」、「歩けるが難儀する」、「歩けない」の3件法で答えるものがあった¹⁾。しかし、地域在住高齢者を対象とした研究において、その連続歩行距離の状況を虚弱者も考慮して細分化して評価した報告はみあたらないため、E-SAS では表 18 の区分を用い、地域高齢者の長距離の移動能力を識別することとしている。

表 18 連続歩行距離

① 10m 未満
② 10m～50m 未満
③ 50m～100m 未満
④ 100m～500m 未満
⑤ 500m～1 km 未満
⑥ 1 km 以上

尺度変数としての連続歩行距離は分布にばらつきが得られ、その距離の順序に対応して生活空間得点も変化する関係性が示されており、順序尺度としての基準関連妥当性の必要条件を備えている可能性が報告されている²⁾。

連続歩行距離は高齢者の基礎体力に関わる歩行耐性の指標として簡便に調査や評価ができるため、地域在住高齢者における障害予防評価体系の補完的役割を担う可能性がある。

- 1) 新開省二, 他: 地域在宅老人の歩行移動力の現状とその関連要因. 日本公衛誌 1999; 46: 35-46.
- 2) 二瓶健司, 原田和宏, 他: 地域在住高齢者における連続歩行距離の評価および順序尺度変数としての妥当性. 理学療法学 2008; 35 (suppl.2): 470.

3)入浴の評価

入浴は、浴室までの移動、全身の衣服を脱ぐ・着るという更衣、洗髪と洗体、浴槽の中に入る等の非常に複雑な動作の集約である。さらには身体の清潔を保つ重要な役割を果たし、浴槽の中では全身への温熱効果が期待できる。そのような意味において「入浴」は高齢者が生活を送る上で欠かせないものであることは言うまでもない。

(ア) 「入浴」の特殊性

平成16年度当協会の「軽度要介護高齢者（要支援、要介護1、要介護2）の簡易調査」では、要支援者の67%でADLがすべて自立しており、自立していながらも介助を受けているADL内容は入浴であり、入浴動作の特殊性を窺い知ることができた。また、同年の「高齢者の「起き上がり」「立ち上がり」能力と自己効力を高めるケアに関する調査研究事業」においても、入浴動作だけは、（他の項目とは異なり）運動能力や意欲との関連性が見いだせなかった。

(イ) 「入浴」を調査に導入した理由

前述したように「入浴」は、移動、更衣、浴槽に入るなどの運動能力ばかりでなく、身体を清潔に保つという難しい課題が達成できなければ意味がない。そのために、能力はあっても介助を受ける可能性が高くなる。一般の高齢者の殆どが入浴は自立し、要支援者の多くは入浴の介助を受けているという事実から、介護予防の対象者の入浴動作能力自体が介護予防の指標となりえるのではないかという仮説が立つ。このような理由から本調査では以下のような「入浴」の詳細な調査を行うこととなった。

(ウ) 得点化の方法

今回の調査では、独自の計算方法により得点化を行った。得点化の対象となる評価の項目は「着替えはできますか」「浴室への移動はできますか」「体を洗えますか」「髪の毛（頭）を洗えますか」「浴槽への移乗はできますか」の合計5項目であり、採点はその項目ごとの回答の「一人でしている」に2点、「見守りが必要」に1点、「介助が必要」に0点を与える。合計点は0点から10点の範囲をとり、点数が高いほど入浴の自立度が高いことを示すような得点化を行った。

表19 入浴の評価（日本理学療法士協会）

1 着替えはできますか。	① 一人でしている	② 見守りが必要	③ 介助が必要
2 浴室への移動はできますか。	① 一人でしている	② 見守りが必要	③ 介助が必要
3 体を洗えますか。	① 一人でしている	② 見守りが必要	③ 介助が必要
4 髪の毛（頭）を洗えますか。	① 一人でしている	② 見守りが必要	③ 介助が必要
5 浴槽への出入りはできますか。	① 一人でしている	② 見守りが必要	③ 介助が必要

- 1) 社団法人日本理学療法士協会：平成 16 年「軽度要介護高齢者（要支援、要介護 1、要介護 2）の簡易調査」.2004
- 2) 社団法人日本理学療法士協会：平成 16 年度老人保健事業推進費等補助金事業「高齢者の「起き上がり」「立ち上がり」能力と自己効力を高めるケアに関する調査研究事業報告書」，2005

4) Fall Efficacy Scale

自己効力感は **Self efficacy** の訳語として用いた。**Self efficacy** はある状況において必要な行動を効果的に遂行できるという確信を意味する用語として **Bandura**¹⁾ の **Self efficacy** 理論において提唱され、自己確信や自信なども訳されている。**Tinetti** ら²⁾ は **Self efficacy** 理論を応用し、転倒に対する自己効力感の測定方法として **Fall Efficacy Scale** を開発した。これは 10 項目の日常生活動作について動作遂行の自信の程度を「自信あり」から「自信なし」まで 10 段階に区切って尋ねるものであった。

芳賀³⁾ はこの **Fall Efficacy Scale** を日本人高齢者向けに翻訳し、同時に回答方法を 4 段階の選択肢を用いる簡便な方法に改変した。芳賀らの **Fall Efficacy Scale** は 10 項目の動作遂行について自信の程度に応じ 1 点から 4 点を与えるもので、合計点は 10 点から 40 点の範囲をとり、点数が低いほど日常生活の遂行に対する自己効力感が低いことを示す。

E-SAS ではこの芳賀による日本語版を虚弱高齢者への聞き取りのしやすさに配慮して一部改変して用いた。

- 1) Bandura A.: Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change, *Psychological Review* 1977; 84:191-215.
- 2) Mary E. Tinetti, Donna Richman, Lynda Powell. Falls Efficacy as a Measure of Fear of Falling. *Journal of Gerontology Psychological Sci.* 1990; 45:239-243.
- 3) 芳賀博：北海道における転倒に対する意識・態度の尺度化. 平成 7 年度～平成 8 年度科学研究費補助金基盤研究 A [1] 研究成果報告書地域の高齢者における転倒・骨折に関する総合的研究. 1997; 127-136.

表 20 転倒に対する自己効力感尺度（一部改変）

1	服を着たり、脱いだりする。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
2	簡単な食事の用意をする。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
3	お風呂に入る。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
4	椅子から立ったり座ったりする。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
5	布団に入ったり布団から起きあがる。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
6	玄関チャイムや電話に対応する。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
7	家の周りを歩く。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
8	洋服タンスや引き出しのものを取る。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
9	ちょっとした家事（掃除など）をすませる。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
10	簡単な買い物をする。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある

5) Lubben Social Network Scale (6-item version)

Lubben Social Network Scale とは、James E. Lubben¹⁾が 1988 年に考案したソーシャルネットワークの評価指標である。従来、指標項目数は 10 項目（表 21）からなる質問方式で構成され、第 1～9 項目は 6 段階（0～5 点）、第 10 項目の「あなたは誰と住んでいますか。」に関しては 4 段階（0・1・4・5 点）で評価する。合計点は 0～50 点の範囲をとり、得点が高いほどソーシャルネットワークが良好と言える。ソーシャルネットワークの一般的な定義は、「個人としての高齢者を中心に構築された社会的人間関係」とされる²⁾。

2006 年にその短縮版として 6-item version が 30 点満点で提起された³⁾。スクリーニング機能を主体とした 6 項目短縮版の構成は、原版の 10 項目からの 4 項目を用い、他の 2 項目は新規の質問でその内容は「あなたが手助けを求めることができるような、身近に感じる親戚や兄弟は何人ぐらいいますか」と「あなたが手助けを求めることができるような、身近に感じる友人は何人ぐらいいますか」であり、回答肢は「0 人」、「1 人」、「2 人」、「3～4 人」、「5～8 人」、「9 人以上」の 6 件法であった（表 22）。

表 21 Lubben Social Network Scale

1	少なくとも月に1回以上、顔を合わせる機会や消息をとりあう親戚兄弟は何人いますか。	① 0人 ③ 3~4人	① 1人 ④ 5~8人	② 2人 ⑤ 9人以上
2	最も親しい親戚や兄弟との間で、実際に消息のやりとりや顔を合わせる機会は何のくらいですか。	① 月に1回未満 ③ 週に1回	① 月に1回 ④ 週に2~3回	② 月に2~3回 ⑤ 毎日
3	あなたが個人的なことでも、気兼ねなく話すことができる親戚や兄弟は何人ぐらいいますか。	① 0人 ③ 3~4人	① 1人 ④ 5~8人	② 2人 ⑤ 9人以上
4	少なくとも月に1回以上、顔を合わせる機会をもち、消息をとりあう友人は何人いますか。	① 0人 ③ 3~4人	① 1人 ④ 5~8人	② 2人 ⑤ 9人以上
5	最も連絡をとる友人と、実際の消息のやりとりや会う機会は何のくらいですか。	① 月に1回未満 ③ 週に1回	① 月に1回 ④ 週に2~3回	② 月に2~3回 ⑤ 毎日
6	あなたが個人的なことでも、気兼ねなく話すことができる友人は何人ぐらいいますか。	① 0人 ③ 3~4人	① 1人 ④ 5~8人	② 2人 ⑤ 9人以上
7	重要なことを決めるときに、よく人に相談しますか。	① まったくない ③ しばしば	① めったにない ④ ほとんどいつも	② 時々 ⑤ いつも
8	他の人が重要なことを決める時に、相談されることはよくありますか。	① まったくない ③ しばしば	① めったにない ④ ほとんどいつも	② 時々 ⑤ いつも
9	あなたが自分以外の家族、友人、近所の人に対して、世話などをして手伝うことがありますか。	① まったくない ③ しばしば	① めったにない ④ ほとんどいつも	② 時々 ⑤ いつも
10	あなたは誰と住んでいますか。	① 独り ④ 子供・親戚・友達	① 家政婦・付添婦など ⑤ 配偶者	

表 22 Lubben Social Network Scale (6-item version)

1	少なくとも月に1回以上、顔を合わせる機会や消息をとりあう親戚兄弟は何人いますか。	① 0人 ③ 3~4人	① 1人 ④ 5~8人	② 2人 ⑤ 9人以上
2	あなたが個人的なことでも、気兼ねなく話すことができる親戚や兄弟は何人ぐらいいますか。	① 0人 ③ 3~4人	① 1人 ④ 5~8人	② 2人 ⑤ 9人以上
3	少なくとも月に1回以上、顔を合わせる機会をもち、消息をとりあう友人は何人いますか。	① 0人 ③ 3~4人	① 1人 ④ 5~8人	② 2人 ⑤ 9人以上
4	あなたが個人的なことでも、気兼ねなく話すことができる友人は何人ぐらいいますか。	① 0人 ③ 3~4人	① 1人 ④ 5~8人	② 2人 ⑤ 9人以上
5	あなたが手助けを求めることができるような、身近に感じる親戚や兄弟は何人ぐらいいますか。	① 0人 ③ 3~4人	① 1人 ④ 5~8人	② 2人 ⑤ 9人以上
6	あなたが手助けを求めることができるような、身近に感じる友人は何人ぐらいいますか。	① 0人 ③ 3~4人	① 1人 ④ 5~8人	② 2人 ⑤ 9人以上

- 1) Lubben JE. Assessing social networks among elderly population. Fam Community Health. 1988; 11(3): 42-52.
- 2) 鳥羽研二監修：高齢者総合的機能評価ガイドライン，(株)厚生科学研究所. 2003.
- 3) Lubben J, Blozik E, Gillmann G, et al. Performance of an abbreviated version of the Lubben Social Network Scale among three European community-dwelling older adult populations. Gerontologist. 2006; 46(4): 503-13.

6) Life-Space Assessment

Life-Space Assessment (以下、LSA) は個人の生活の空間的な広がりを評価する指標である¹⁾。その目的は、評価実施前の1か月間における個人の通常的生活空間を調べることにある。生活空間とは、ある期間において活動を実施するために日常的に外出した距離によって規定される。そのため、個人が自分の住居から出かけた距離、および頻度、そして自立の程度の調査が含まれる。

生活空間の各レベルは個人の寝室からの距離で示され、これら生活空間に関するレベルは以下のように説明される。

Life-Space 0 : 寝室での移動制限

Life-Space 1 : 住居内の移動制限

Life-Space 2 : 居住空間のごく近くの空間での移動制限

Life-Space 3 : 自宅近隣での移動制限

Life-Space 4 : 町内での移動制限

Life-Space 5 : 町外での移動制限

本指標は、各生活空間のレベルで、生活空間の程度（「はい」、「いいえ」）と頻度（「週1回未満」、「週1・3回」、「週4・6回」、「毎日」）と自立度（「誰かの助けを要する」、「補助具を使用」、「一人のできる」）を掛け合わせ、さらに生活範囲レベル1～5に対応して1～5の重み付けの得点を乗じる。

合計点は生活範囲レベル1～5までの5段階合計で0点から120点の範囲をとる。その総合得点が高い値ほど、生活空間が広いことを示す。

1) Baker PS, Bodner EV, Allman RM.: Measuring life-space mobility in community-dwelling older adults. J Am Geriatr Soc. Nov. 51(11):1610-4, 2003.

表 23 Life-Space Assessment

【この4週間の活動範囲について、項目ごとにそれぞれ一つだけお選びください。】

生活空間レベル1	a	この4週間、あなたは自宅で寝ている場所以外の部屋に行きましたか。	① はい (1点) ② いいえ (0点)
	b	この4週間で、上記生活空間に何回行きましたか。	①週1回未満(1点) ②週1~3回(2点) ③週4~6回(3点) ④毎日(4点)
	c	上記生活空間に行くのに、補助具または特別な器具を使用しましたか。	① はい ② いいえ
	d	上記生活空間に行くのに、他者の助けが必要でしたか。	① はい ② いいえ
生活空間レベル2	a	この4週間、玄関外、ベランダ、中庭、(マンションの)廊下、車庫、庭または敷地内の通路などの屋外に出ましたか。	(ア) はい (2点) (イ) いいえ (0点)
	b	この4週間で、上記生活空間に何回行きましたか。	①週1回未満(1点) ②週1~3回(2点) ③週4~6回(3点) ④毎日(4点)
	c	上記生活空間に行くのに、補助具または特別な器具を使用しましたか。	① はい ② いいえ
	d	上記生活空間に行くのに、他者の助けが必要でしたか。	① はい ② いいえ
生活空間レベル3	a	この4週間、自宅の庭またはマンションの建物以外の近隣の場所に外出しましたか。	(エ) はい (3点) (オ) いいえ (0点)
	b	この4週間で、上記生活空間に何回行きましたか。	①週1回未満(1点) ②週1~3回(2点) ③週4~6回(3点) ④毎日(4点)
	c	上記生活空間に行くのに、補助具または特別な器具を使用しましたか。	① はい ② いいえ
	d	上記生活空間に行くのに、他者の助けが必要でしたか。	① はい ② いいえ
生活空間レベル4	a	この4週間、近隣よりも離れた場所(ただし町内)に外出しましたか。	① はい (4点) ② いいえ (0点)
	b	この4週間で、上記生活空間に何回行きましたか。	①週1回未満(1点) ②週1~3回(2点) ③週4~6回(3点) ④毎日(4点)
	c	上記生活空間に行くのに、補助具または特別な器具を使用しましたか。	① はい ② いいえ
	d	上記生活空間に行くのに、他者の助けが必要でしたか。	① はい ② いいえ
生活空間レベル5	a	この4週間、町外に外出しましたか。	① はい (5点) ② いいえ (0点)
	b	この4週間で、上記生活空間に何回行きましたか。	①週1回未満(1点) ②週1~3回(2点) ③週4~6回(3点) ④毎日(4点)
	c	上記生活空間に行くのに、補助具または特別な器具を使用しましたか。	① はい ② いいえ
	d	上記生活空間に行くのに、他者の助けが必要でしたか。	① はい ② いいえ

※ Life-Space Assessment の得点計算方法

- c. d.両方「②いいえ」⇒(2点)
 c.のみ「①はい」⇒(1.5点)
 d.のみ「①はい」、または c. d.両方「①はい」⇒(1点)

$$\text{レベル1 (a} \times \text{b} \times \text{c} \times \text{d)} + \text{レベル2 (a} \times \text{b} \times \text{c} \times \text{d)} + \text{レベル3 (a} \times \text{b} \times \text{c} \times \text{d)} \\ + \text{レベル4 (a} \times \text{b} \times \text{c} \times \text{d)} + \text{レベル5 (a} \times \text{b} \times \text{c} \times \text{d)} = 0 \sim 120 \text{点}$$

表 24 UAB Study of Aging Life-Space Assessment™

Name:				Date:			
These questions refer to your activities just within the past month.							
LIFE-SPACE LEVEL		FREQUENCY				INDEPENDENCE	SCORE
During the past four weeks, have you been to. . .		How often did you get there?				Did you use aids or equipment? Did you need help from another person?	Level × Frequency × Independence
<i>Life-Space Level 1. . .</i> Other rooms of your home besides the room where you sleep?	Yes 1	No 0	Less than 1 /week 1	1-3 times /week 2	4-6 times /week 3	Daily 4	1 = Personal assistance 1.5 = Equipment only 2 = No equipment or personal assistance
<i>Score</i>	_____ × _____		_____ × _____		_____ =		<i>Level 1 Score</i>
<i>Life-Space Level 2. . .</i> An area outside your home such as your porch, deck or patio, hallway (of an apartment building) or garage, in your own yard or driveway?	Yes 2	No 0	Less than 1 /week 1	1-3 times /week 2	4-6 times /week 3	Daily 4	1 = Personal assistance 1.5 = Equipment only 2 = No equipment or personal assistance
<i>Score</i>	_____ × _____		_____ × _____		_____ =		<i>Level 2 Score</i>
<i>Life-Space Level 3. . .</i> Places in your neighborhood, other than your own yard or apartment building?	Yes 3	No 0	Less than 1 /week 1	1-3 times /week 2	4-6 times /week 3	Daily 4	1 = Personal assistance 1.5 = Equipment only 2 = No equipment or personal assistance
<i>Score</i>	_____ × _____		_____ × _____		_____ =		<i>Level 3 Score</i>
<i>Life-Space Level 4. . .</i> Places outside your neighborhood, but within your town?	Yes 4	No 0	Less than 1 /week 1	1-3 times /week 2	4-6 times /week 3	Daily 4	1 = Personal assistance 1.5 = Equipment only 2 = No equipment or personal assistance
<i>Score</i>	_____ × _____		_____ × _____		_____ =		<i>Level 4 Score</i>
<i>Life-Space Level 5. . .</i> Places outside your town?	Yes 5	No 0	Less than 1 /week 1	1-3 times /week 2	4-6 times /week 3	Daily 4	1 = Personal assistance 1.5 = Equipment only 2 = No equipment or personal assistance
<i>Score</i>	_____ × _____		_____ × _____		_____ =		<i>Level 5 Score</i>
TOTAL SCORE(ADD)							<i>Sum of Levels</i>

4. 行動変容とセルフエフィカシーのテスト再テスト信頼性

生活範囲に対する行動変容

生活範囲に対してどのように行動変容が生じるかを調べるため、表に示す調査項目を作成した。この指標は、「私は現在、生活範囲について気をつかっていない。また、これからも気をつかうつもりはない。」から「私は現在、生活範囲についていつも気をつけている。また、6か月以上続けている。」までの5段階にて、生活範囲に対してどの程度意識的かつ継続的に行動しているかどうかを評価する。

本指標は新規で作成したため、指標の信頼性を確認する必要があった。そこで、介護保険下の通所介護を利用する要支援高齢者 28 人（男性 9 人、女性 19 人、年齢 78.4 ± 8.6 歳）を対象に本指標を用いて調査し、1週間後に同様の調査項目にて再度調査した。得られた調査結果から、指標の再現性を示す級内相関係数 ICC（Intraclass Correlation Coefficient）を用いて ICC（1,1）および ICC（1,2）をそれぞれ算出した結果、要支援 1・2 および全対象者の各群において、臨床的に有用とされる ICC=0.8 以上の高い値を示した。ICC（1,1）においても高い値が得られていることから、1回の調査でも信頼性のある結果が得られると考えられた。

表 25 生活範囲に対する行動変容の調査

①	私は現在、生活範囲について気をつかっていない。また、これからも気をつかうつもりはない。
②	私は現在、生活範囲について気をつかっていない。しかし、今後は（6ヶ月以内）に気をつかい始めようとは思っている。
③	私は現在、生活範囲について気をつけている。しかし、いつもではない。
④	私は現在、生活範囲について気をつけている。しかし、気をつかい始めてから6ヶ月以内である。
⑤	私は現在、生活範囲についていつも気をつけている。また、6ヶ月以上続けている。

表 26 生活範囲に対する行動変容に関する調査指標の級内相関係数 ICC の解析結果

要支援 1	ICC(1,1)	0.943
(n=13)	ICC(1,2)	0.971
要支援 2	ICC(1,1)	0.921
(n=15)	ICC(1,2)	0.959
全体	ICC(1,1)	0.925
(n=28)	ICC(1,2)	0.961

活動に対する自己効力感

活動に対する自己効力感について調べるため、表に示す調査項目を作成した。本指標は、活動を困難にする要因（疲労、気分障害、など）の影響下での活動 5 項目におけ

る活動遂行の自信の程度について、「全く自信がない」から「大変自信がある」までの4段階で評価し、5項目の合計点（得点範囲10～40点）を算出するものとした。

本指標は新規で作成したため、指標の信頼性を確認する必要があった。そこで、介護保険下の通所介護を利用する要支援高齢者28人（男性9人、女性19人、年齢78.4±8.6歳）を対象に本指標を用いて調査し、1週間後に同様の調査項目にて再度調査した。得られた調査結果から、指標の再現性を示す級内相関係数ICC（Intraclass Correlation Coefficient）を用いてICC（1,1）およびICC（1,2）をそれぞれ算出した結果、5つの細項目におけるICCは必ずしも高い値が得られない項目があったが、合計点のICCは0.8以上の高い値を示し、1回の調査でも信頼性のある結果が得られると考えられた。また、合計点を構成する5項目に関するCronbach's α 係数は0.9以上の高い値を示したことから、内的整合性の高い指標であると考えられた。

表 27 活動に対する自己効力感の調査

a	少し疲れているときでも、いつもどおり <u>活動する</u> 自信がありますか。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
b	あまり気分がのらないときでも、いつもどおり <u>活動する</u> 自信がありますか。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
c	忙しくて時間がないときでも、いつもどおり <u>活動する</u> 自信がありますか。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
d	休暇中（たいして用事がない日など）でも、いつもどおり <u>活動する</u> 自信がありますか。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある
e	あまり天気がよくないときでも、いつもどおり <u>活動する</u> 自信がありますか。	①全く自信がない ③まあ自信がある	②あまり自信がない ④大変自信がある

表 28 活動に対する自己効力感の調査指標の信頼性に関する解析結果

		合計	項目 a	項目 b	項目 c	項目 d	項目 e
要支援 1 (n=13)	ICC(1,1)	0.824	0.750	0.667	0.691	0.657	0.560
	ICC(1,2)	0.903	0.857	0.800	0.817	0.793	0.718
	Cronbach's α	0.903					
要支援 2 (n=15)	ICC(1,1)	0.802	0.757	0.429	0.800	0.812	0.591
	ICC(1,2)	0.890	0.861	0.600	0.889	0.896	0.743
	Cronbach's α	0.924					
全体 (n=28)	ICC(1,1)	0.807	0.744	0.521	0.743	0.717	0.574
	ICC(1,2)	0.893	0.854	0.685	0.853	0.835	0.729
	Cronbach's α	0.912					

5. 業 績

社団法人理学療法士協会の介護予防関連報告書・テキスト一覧

- 1) 社団法人日本理学療法士協会：介護保健施設・事業所における理学療法の実態調査、2004
- 2) 社団法人日本理学療法士協会：平成 16 年「理学療法士による介護予防支援体制強化を探る報告書」 2004
- 3) 社団法人日本理学療法士協会：平成 16 年度老人保健事業推進費等補助金事業 高齢者の「起き上がり」「立ち上がり」能力と自己効力を高めるケアに関する調査研究事業報告書、2005
- 4) 社団法人日本理学療法士協会：平成 17 年度老人保健事業推進費等補助金事業 理学療法士による介護予防支援体制強化事業研究報告書 ～Elderly Status Assessment Set(E-SAS)開発のための縦断的調査～ 2006
- 5) 社団法人日本理学療法士協会：平成 18 年度老人保健事業推進費等補助金事業 理学療法士による介護予防支援体制強化事業研究報告書 ～高齢者の活動的な地域生活の営みを支援するアセスメントセット「Elderly Status Assessment Set(E-SAS)」の開発～ 2007
- 6) 社団法人日本理学療法士協会：平成 19 年度老人保健事業推進費等補助金事業 平成 19 年度介護予防事業における運動器の機能向上と生活空間等に関する調査研究事業報告書「Elderly Status Assessment Set (E-SAS) による評価の意義と有用性」 2008

介護予防調査研究事業に関連する委員の業績

- 7) 日下隆一,原田和宏,金谷さとみ,浅川康吉,島田裕之,萩原章由,二瓶健司,佐藤留美,吉井智晴,加藤めぐ美,長野聖,藤本哲也：介護保険領域における理学療法のあり方に関する研究.理学療法科学,23(2),2008.
- 8) 日下隆一,小森昌彦,田中康之,逢坂伸子,長野聖,黒川直樹,藤本哲也：介護予防における理学療法士の視点 -ICF コアセットを用いて：理学療法科学,23(1)：29-33,2008.
- 9) 日下隆一,原田和宏,金谷さとみ,浅川康吉,島田裕之,萩原章由,二瓶健司,佐藤留美,吉井智晴,加藤めぐ美,長野聖,藤本哲也：介護予防における総合的評価の研究—運動機能、活動能力、生活空間の相互関係から—：理学療法学,35(1)1-7,2008.
- 10) 二瓶健司,原田和宏,島田裕之,他：在宅高齢者における Life-Space Assessment 日本語版の妥当性の検討 第 10 回福島県理学療法士学術集会 2006
- 11) Shimada H, Ishizaki T, Kato M, et al. How often and how far do frail elderly people need to go outdoors to maintain functional capacity?. Arch Gerontol Geriatr 48: 2009 Apr 6 [In press]

－ 6 章執筆担当 －

2-1)~2) 吉井智晴

2-3)~4) 吉井智晴・二瓶健司

2-5)~6) 吉井智晴・玉手明美

3 (社)日本理学療法士協会 平成 19 年度介護予防調査研究委員会

4 橋立博幸