

5 章

事業成果 Part III

— E-SAS plus（仮称）へ向けて —

1. 目的

E-SAS を用いた評価の対象は自立から要支援2の在宅高齢者であった。しかし在宅生活を営む要介護1～5の高齢者（以下、要介護者）の場合にも相応の「イキイキ地域生活」があると思える。それは個別性が高いものであることは容易に想像できるが、E-SAS が最終的に6項目で構成されるに至ったように、要介護者にもまた「イキイキ地域生活」を実現する基盤として評価すべき項目があると考えられる。

要介護者の「イキイキ地域生活」を評価する項目を明らかにすることは要介護者用の E-SAS の開発に向けて大きな示唆を得ることにつながる。さらに、それらの項目を E-SAS 6項目と関連付けることができれば、E-SAS を自立⇔要支援⇔要介護の変化を連続的にとらえられる評価体系として確立できる可能性がみえてくる。

本研究の目的は、日本理学療法士会のデータベースの二次的データ利用^{注1)}により、①要介護者の「イキイキ地域生活」を評価する項目を明らかにすること、②それらの項目と E-SAS との関連付けを行うこと、以上を踏まえて、③要介護者の「イキイキ地域生活」を評価するとともに、その結果が E-SAS 活用に結び付くアセスメントセット「E-SAS plus（仮称）」の草案を提示すること、の3つである。

注1) 日本理学療法士会のデータベースの二次的データ利用

日本理学療法士会は、平成16年度老人保健事業推進費等補助金事業として実施した「高齢者の「起き上がり」「立ちあがり」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、要支援から要介護5まで7,000名を超える高齢者のデータを得た。

平成18年度の介護保険法改正の際、「要支援」の認定については新予防給付の導入など大きな変化があったが、「要介護」の認定については大枠が維持された。

この経緯を踏まえて、本研究では、要介護認定者については同事業のデータの活用が可能と判断した。

2. データ生成

1) 対象

データベース登録者7542名を以下の4条件により抽出し、在宅要介護者1419名、施設入所要介護者1291名を得た（表12）。在宅要介護者は施設入所要介護者に比べて要介護度が軽く、男性の占める割合が高い傾向があった。E-SASは在宅高齢者の評価体系であることから、本研究の分析対象者は、在宅要介護者1419名とした（表13）。

①年齢区分：65歳以上

②要介護度：要介護1～5

③要介護状態となった主たる原因：「脳血管障害」「高齢による衰弱」「転倒・骨折」「認知症」「骨関節疾患」のいずれかであること。

④認知症老人の日常生活自立度判定基準：正常からⅡbまで

表 12 平成 16 年度事業データベースから抽出された者の概要

療養場所	性別	要介護度				
		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
在宅 (n=1419)	女性(n=753)	262	129	130	156	76
	男性(n=666)	158	124	141	151	92
入所 (n=1291)	女性(n=994)	221	176	248	261	88
	男性(n=297)	44	48	78	90	37

(人)
(N=2710)

表 13 分析対象者（在宅要介護者）の概要

項目	平均値	標準 偏差	中央値	最小値	最大値	パーセンタイル		
						25	50	75
年齢(歳)	77.3	7.7	77	65	103	71	77	83
ADL状態(点)	5.8	2.3	6	0	8	4	6	8
移動能力(点)	4.0	2.2	5	0	6	2	5	6
離床時間(点)	1.9	1.1	2	0	4	1	2	3
住宅改修 ¹⁾	0.5	0.5	1	0	1	0	1	1
ADL変化 ²⁾	2.1	0.5	2	1	3	2	2	2

¹⁾住宅改修:無 0, 有 1 (n=1367)

(N=1419)

²⁾3か月ADL変化:過去3ヶ月間のADL能力の経過が改善傾向 3, 維持 2, 悪化傾向 1

2) データ作成

「イキイキ地域生活」を評価する項目の候補として以下の①～③の3つのデータを作成した。また、「イキイキ地域生活」と関連する項目として以下の④、⑤のデータを作成した。

①ADL状態

排泄、口腔ケア、更衣、食事の4つについて「しているADL」の状態を以下の3段階で得点化し、その合計点を算出した。

2点=自立

1点=介助を要する(意欲を示す)

0点=介助を要する(意欲を示さない)

②離床時間

平均的な一日の離床時間を以下の5段階で得点化した。

- 4点=10時間以上
- 3点=6～10時間
- 2点=3～6時間
- 1点=3時間未満
- 0点=まったく離床していない

③移動能力

理学療法士が評価した移動移乗動作能力について以下の7段階で得点化した。

- 6点=屋外を10m以上歩くことができる
- 5点=屋内を10m以上歩くことができる
- 4点=1分以上立ち続けることができる
- 3点=車いすで屋内を移動できる
- 2点=1分間以上座ってられる
- 1点=寝返りができる
- 0点=寝返りができない

④ADL変化

過去3か月間のADL能力の経過について以下の3段階で得点化した。

- 3点=改善傾向
- 2点=維持
- 1点=悪化傾向

⑤住宅改修

住宅改修の有無についてについて以下の2値で分類した。なお、1,419名のうち52名は回答無のため分析から除外した。

- 1=有
- 0=無

3. 「イキイキ地域生活」を評価する項目セット

1) 分析の枠組み

生成したデータ間の相関関係をスピアマンの順位相関係数 (Spearman の ρ) により検討し、「イキイキ地域生活」を評価する項目の候補とした「ADL 状態」、「離床時間」「移動能力」の3つを投入した主成分分析を行った。

2) 結果および考察

①生成したデータ間の相関関係 (表 14)

「ADL 状態」、「離床時間」「移動能力」は、それぞれが「要介護度」と有意な相関

($p < 0.01$) を認めた (表 14)。また、項目間にも有意な相関 ($p < 0.01$) を認めた。これら 3 項目は 1 組のアセスメントセットとして扱うことが可能と思われた。(表 14)

表 14 項目間の相関係数 (Spearman の ρ)

	年齢	性別	要介護度	ADL 状態	移動能力	離床時間	住宅改修	ADL 変化
年齢 (歳)	1.00	0.26	-0.11	0.04	0.05	-0.05	-0.15	-0.04
性別 ¹⁾		1.00	-0.11	0.11	0.01	0.04	-0.09	0.05
要介護度			1.00	-0.78	-0.78	-0.56	0.03	-0.12
ADL 状態(点)				1.00	0.82	0.62	0.00	0.20
移動能力(点)					1.00	0.60	-0.01	0.21
離床時間(点)						1.00	0.06	0.16
住宅改修 ²⁾							1.00	-0.02
ADL 変化 ³⁾								1.00

¹⁾性別 : 男 0, 女 1

(Spearman の $\rho > 0.5$)

²⁾住宅改修: 無 0, 有 1 (n=1367)

(N=1419)

³⁾3ヶ月ADL変化: 過去3ヶ月間のADL能力の経過が改善傾向 3, 維持 2, 悪化傾向 1

②「イキイキ地域生活度」を評価するアセスメントセット

「ADL 状態」、「離床時間」「移動能力」の 3 項目を投入した主成分分析の結果、固有値 1 以上の成分は 1 つになることが確認できた (表 15)。これら 3 項目は、全体として 1 つの概念「イキイキ地域生活度」をあらわせると考えられた。

表 15 3 項目による主成分分析の結果

成分	初期の固有値			成分行列	成分 1
	合計	分散の %	累積 %		
1	2.36	78.7	78.7	ADL 状態	0.920
2	0.45	15.1	93.7	移動能力	0.914
3	0.19	6.3	100.0	離床時間	0.823

4. 「イキイキ地域生活度」と E-SAS との関連づけ

1) 分析の枠組み

E-SAS は基準関連妥当性 (要介護度別基準値を設定する背景となった要介護度と評価結果の関連性) と予測妥当性 (「歩くチカラ」と「生活のひろがり」によって 1 年後の手段的 ADL の低下を予測できる。) をもつ。E-SAS plus にも同様の妥当性を持た

せたることを念頭におき、スピアマンの順位相関係数（Spearman の ρ ）を用いて主成分得点＝「イキイキ地域生活度」と「要介護度」、「住宅改修」、「ADL 変化」の関連を検討した。

2) 結果および考察

主成分得点と「要介護度」との間には有意な相関を認めた（ $p < 0.01$ ）（表 16）。「住宅改修」や「ADL 変化」は全体としては相関を認められなかったが、要介護度別の箱ヒゲ図を用いて詳細を検討したところ、要介護度が同じであれば、「住宅改修」は「有」のほうが主成分得点を押し上げる傾向がみられた（図 11）。また、「ADL 変化」は「悪化」に比べて「改善傾向」にある場合により高値を示す傾向がみられた（図 12）。これらの傾向は、要介護度が 3 以上の場合に顕著であった。

表 16 主成分得点と要介護度、ADL 変化との関係（Spearman の ρ ）

	主成分得点	要介護度	住宅改修	ADL変化
主成分得点	1.00	-0.79	0.01	0.21
要介護度		1.00	0.03	-0.12
住宅改修 ¹⁾			1.00	-0.02
ADL変化 ²⁾				1.00

(N=1419)

¹⁾住宅改修:無 0, 有 1 (n=1367)

²⁾3ヶ月ADL変化:過去3ヶ月間のADL能力の経過が改善傾向 3, 維持 2, 悪化傾向 1

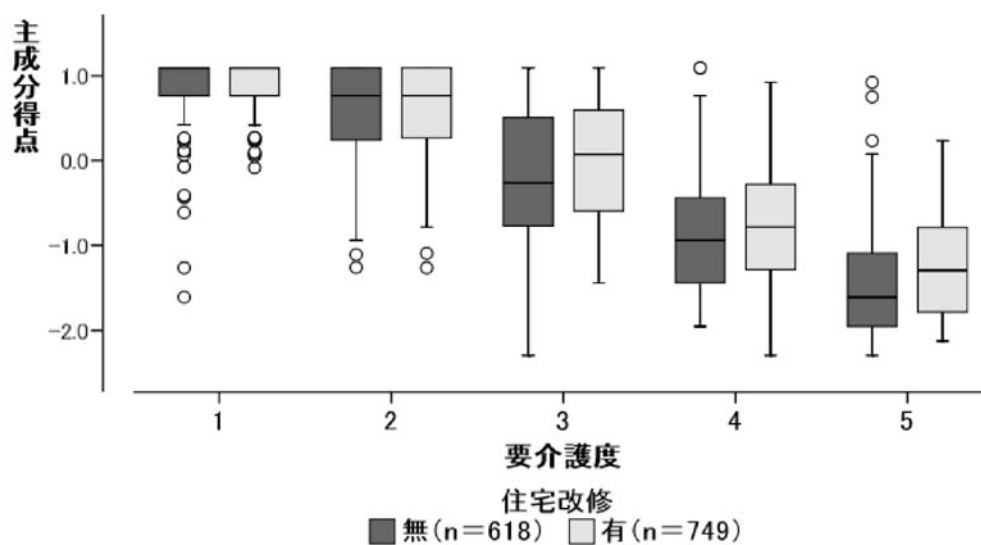


図 11 要介護度別にみた主成分得点に対する住宅改修の影響

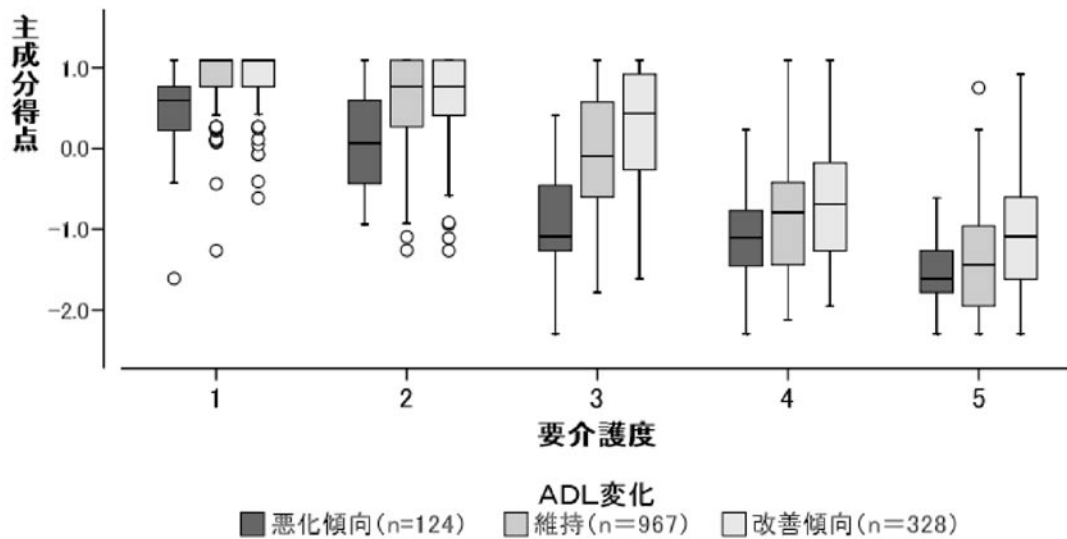


図 12 要介護度別にみた主成分得点と ADL 変化との関連

5. E-SAS plus (仮称) の草案

E-SAS plus (仮称) は、要介護者の「イキイキ地域生活」を評価アセスメントセットであると同時に、その内容を E-SAS の評価体系に結びつけられアセスメントセットをイメージしている。本研究はその開発に向けた第一歩として、前者に関しては「イキイキ地域生活度」を 3 項目の総合点としてあらわすことを、後者に関しては、3 項目のそれぞれの評価結果から E-SAS の一部利用を促す仕組みをもつ評価表を考案した (表 17)。この評価表を E-SAS plus (仮称) の草案として提示したい。

なお、E-SAS における介護度別基準値が臨床的に有用な目安として活用されていることを踏まえて、草案段階ではあるが、この評価表における総合点レベル別の要介護度の分布を示す資料を添付した (図 13)。

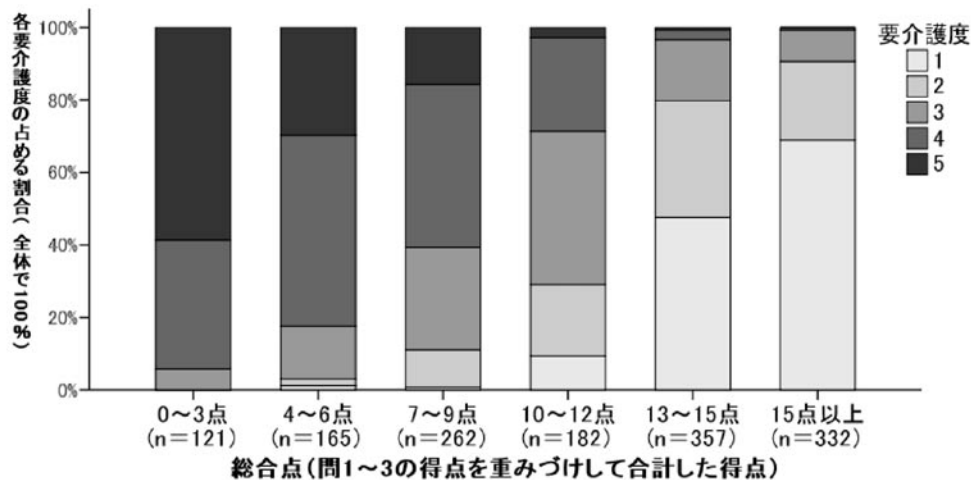


図 13 総合点のレベル別にみた要介護度の分布

表 17 E-SAS plus (仮称) 草案

問1 以下の4項目について「しているADL」を選び、合計点を出してください。

1) 排泄	自立(2点)	介助を要する (意欲を示す)(1点)	介助を要する (意欲を示さない)(0点)
2) 口腔ケア	自立(2点)	介助を要する (意欲を示す)(1点)	介助を要する (意欲を示さない)(0点)
3) 更衣	自立(2点)	介助を要する (意欲を示す)(1点)	介助を要する (意欲を示さない)(0点)
4) 食事	自立(2点)	介助を要する (意欲を示す)(1点)	介助を要する (意欲を示さない)(0点)

問2 離床時間について、あてはまるものひとつを選んでください。

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1) 10 時間以上(4点) | 4) 3時間未満(1点) |
| 2) 6～10 時間(3点) | 5) まったく離床していない(0点) |
| 3) 3～6時間(2点) | |

問3 移乗移動能力について、あてはまるものひとつひとつを選んでください。

- 1) 寝返りができない(0点)
- 2) 寝返りができる(1点)
- 3) 1分間以上座ってられる(2点)
- 4) 車いすで屋内を移動できる(3点)
- 5) 1分以上立ち続けることができる(4点)
- 6) 屋内を 10m以上歩くことができる(5点)
- 7) 屋外を 10m以上歩くことができる(6点)

E-SAS活用へのヒント

問1 得点に関係なく、「生活のひろがり」のレベル1とレベル2をチェックしてください。

「しているADL」を「生活空間」の視点からとらえることができます。

問2 2点～5点の場合、「人とのつながり」をチェックしてください。「離床」を「だれ」とすごすのかという視点からとらえることができます。

問3 5点以上の場合、「休まず歩ける距離」と「歩くチカラ」をチェックしてください。「歩行能力」を介護度別基準値(自立～要支援2)に照らしてとらえることができます。

なお、上記3問の総合点は以下の式で算出できます。この得点は在宅要介護者の「イキイキ地域生活」の一面をあらわしていると考えられます。

$$\text{総合点} = \text{問1得点} \times 0.920 + \text{問2得点} \times 0.914 + \text{問3得点} \times 0.823$$