

4 章

事業成果 Part II

- 一 昨年度（平成 19 年度）調査対象の
1 年後追跡 一

1. 目的

平成 19 年度に調査を実施した対象者において、1 年後の IADL の状態を再調査し、IADL の低下を E-SAS の項目によって予測可能か検討することを目的とした。

2. 方法

1) 調査対象者（以下の 3 つの条件の該当者）

本研究の対象者は、昨年度（平成 19 年度）調査の『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事業』における調査対象者であり、昨年度調査の評価から約 1 年後の経過を追跡した。

- ① 昨年度（平成 19 年度）調査の調査対象者（異動・不明者除く）
- ② 主として運動器に関連する介護予防事業参加者（要支援 1・2）
- ③ 65 歳以上で認知症を有さない者
（「認知症老人の日常生活自立度」で自立の判定）

倫理的配慮に関しては、昨年度（平成 19 年度）調査で、本研究の趣旨を理解し、同意の得られた者を対象として実施した。

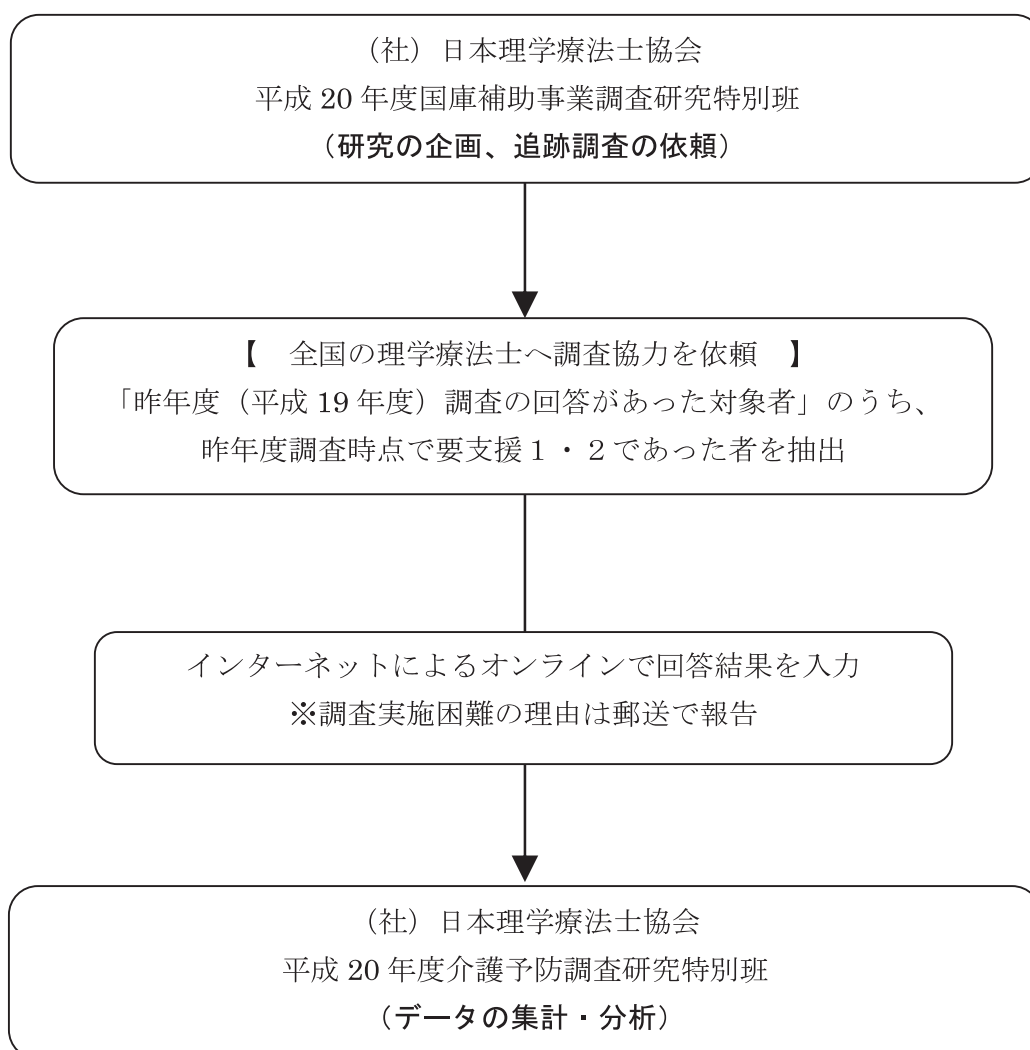
2) 調査協力の依頼者

調査協力者数	369 名（すべて理学療法士）
調査対象者数	1686 名

3) 調査項目の概要（詳細は「7章 調査資料」参照）

- 1、過去1年間の転倒歴
- 2、過去1年間の入院・入所歴
- 3、手段的日常生活活動
- 4、連続歩行距離
- 5、家庭内外での役割

4) 調査方法のフロー



5) 回収結果

	調査依頼発送数	回答者数	回収率
調査協力者数	319名	123名	38.6%
調査対象者数	1471名	574名	39.0%

※ 調査実施困難理由

内 訳	件数
拒否（対象者から拒まれたなど）	0
入院・入所中	23
サービス利用中止中（入院・入所以外）	31
介護給付移行	15
他施設のサービス利用	7
体調不良	4
死亡	12
転居・引越し	2
対象者の特定困難	8
その他	8
調査回答・実施困難理由返送ともになし	787
合 計	897

3. 分析対象の選定

分析対象は、平成 19 年度と 20 年度の両調査記録があり、平成 19 年度調査時にバスや電車を使っての外出と買い物とが自立していた者とした。

4. 高齢者の類型化の予測妥当性

1) 分析方法

本報告における分析は、IADL の指標として調査した「バスや電車を使っての外出」と「買い物に行く」の 2 項目に着目した。これらの活動は、屋外での移動能力が保障されていなければ不可能な活動であり、理学療法士が介護予防を考える上で、目標となり得る活動であろう。バスや電車を使っての外出についての分析は 183 名、買い物についての分析は 324 名の高齢者を対象に実施した。

分析方法は、1 年後に IADL が低下した群と保持または向上した 2 群間において、平成 19 年度調査値の比較を t 検定、または χ^2 乗検定を用いて行った。1 年後の IADL 調査での活動の有無を従属変数、年齢、性別、主要疾患が脳血管疾患、関節疾患、転倒骨折、body mass index、疼痛、主観的健康感、疲労感、life space assessment (LSA)、fall efficacy scale (FES)、入浴動作、連続歩行距離、timed up & go test (TUG)、Lubben social network scale (LSNS) を独立変数とした多重ロジスティック回帰分析を用いて、E-SAS6 の項目と IADL 能力低下との関係を検討した。また、ステップワイズ・ロジスティック回帰分析において E-SAS6 で有意な項目が認められた場合には、平成 19 年度データ (n=516) の 4 分位に分割した最上位に対する各得点枠のオッズ比を求めた。

2) 追跡対象者の 1 年後の IADL の変化

平成 19 年調査でバスや電車を使って外出していた高齢者 183 名のうち、70 名 (38.3%) が 20 年度調査では外出できないと回答した。また、平成 19 年度に買い物のできた 324 名のうち、77 名 (23.8%) が 20 年度調査において買い物できないと回答した。

3) 機能低下者の特徴

1 年後も外出ができた機能維持群と、外出できなくなった低下群との平成 19 年度の測定値を比較した結果、LSA と連続歩行距離において有意差が認められた。

買い物については、年齢、主要疾患が転倒骨折、LSA、連続歩行距離、TUG で有意差が認められた (表 10)。

表 10 機能維持群と低下群との比較

	バスや電車で外出			買い物に行く		
	機能維持 (n=113)	低下 (n=70)	P	機能維持 (n=247)	低下 (n=77)	P
性別 (女性) *	71 (62.8)	47 (67.1)	0.554	175 (70.9)	60 (77.9)	0.225
年齢	77.4 (0.6)	78.2 (0.8)	0.471	78.3(0.4)	81.3 (0.8)	0.001
脳血管疾患の既往 (あり) *	36 (31.9)	21 (30.0)	0.792	73 (29.6)	18 (23.4)	0.292
関節疾患の既往 (あり) *	36 (31.9)	26 (37.1)	0.463	87 (35.2)	24 (31.2)	0.513
転倒骨折 (あり) *	20 (17.7)	13 (18.6)	0.881	41 (16.6)	21 (27.3)	0.038
BMI	23.5 (0.3)	23.9 (0.5)	0.455	23.8 (0.3)	23.2 (0.4)	0.202
疼痛 (あり) *	76 (67.9)	55 (79.7)	0.083	188 (76.7)	57 (74.0)	0.627
主観的健康感 (不健康と思う)*	25 (22.1)	17 (24.3)	0.735	63 (25.5)	20 (26.0)	0.935
疲労感*						
まったく感じない	14 (12.4)	7 (10.0)		33 (13.4)	9 (11.7)	
時々感じる	64 (56.6)	45 (64.3)	0.737	148 (59.9)	43 (55.8)	0.773
しばしば感じる	19 (16.8)	11 (15.7)		37 (15.0)	13 (16.9)	
いつも感じる	16 (14.2)	7 (10.0)		29 (11.7)	12 (15.6)	
LSA	61.6 (1.9)	52.7 (2.3)	0.004	54.5 (1.2)	42.6 (2.0)	<0.001
FES	32.4 (0.5)	31.7 (0.7)	0.429	31.5 (0.3)	31.2 (0.6)	0.683
入浴動作能力	9.8 (0.1)	9.5 (0.2)	0.111	9.4 (0.1)	9.3 (0.2)	0.571
連続歩行距離*						
10m 未満	0 (0)	0 (0)		2 (0.8)	1 (1.3)	
10~50m 未満	6 (5.3)	6 (8.6)		23 (9.3)	10 (13.0)	
50~100m 未満	13 (11.5)	9 (12.9)	0.036	34 (13.8)	18 (23.4)	0.016
100~500m 未満	35 (31.0)	23 (32.9)		70 (28.3)	28 (36.4)	
500~1000m 未満	19 (16.8)	21 (30.0)		59 (23.9)	14 (18.2)	
1000m 以上	40 (35.4)	11 (15.7)		59 (23.9)	6 (7.)	
TUG	12.9 (0.6)	14.4 (0.8)	0.122	14.5 (0.5)	17.1 (0.8)	0.005
LSNS	11.6 (0.6)	12.6 (0.8)	0.322	11.8 (0.4)	11.9 (0.7)	0.941

*人数 (%) を表示、その他は平均 (標準誤差) を示した。

4) E-SAS 項目による IADL 低下の予測

ステップワイズ・ロジスティック回帰分析の結果、外出では、LSA が高値になるほど外出能力の低下の危険性が有意に減少した (odds ratio 0.978, 95% confidence interval 0.962-0.994, P=0.006)。また、買い物でも LSA が関連し、LSA が高値になるほど能力低下の危険性が減少した (odds ratio 0.963, 95% confidence interval 0.947-0.979, P<0.001)。

LSA の得点を 4 分位で分割した値を独立変数としたステップワイズ・ロジスティック回帰分析を行った結果、57.9 点以上の者に対して 33 点未満の対象者が外出困難になる危険度は、約 4 倍となった。買物が困難となる危険は、57.9 点以上の者に対して 33-43.3 点では約 3 倍、33 点未満では 6 倍となることが示された。

表 11 LSA の 4 分位からみた IADL 低下に対する危険度

	バスや電車で外出		買い物へ行く	
	オッズ比 (95%信頼区間)	P	オッズ比 (95%信頼区間)	P
≥57.9 点	1	0.008*	1	0.001*
43.3-57.9 点	3.0 (1.4-6.2)	0.004	2.2 (1.0-4.7)	0.043
33-43.3 点	2.6 (1.1-6.1)	0.026	3.0 (1.4-6.4)	0.005
<33 点	3.9 (1.2-12.6)	0.021	6.2 (2.8-14.1)	<0.001

*P for trend を表示

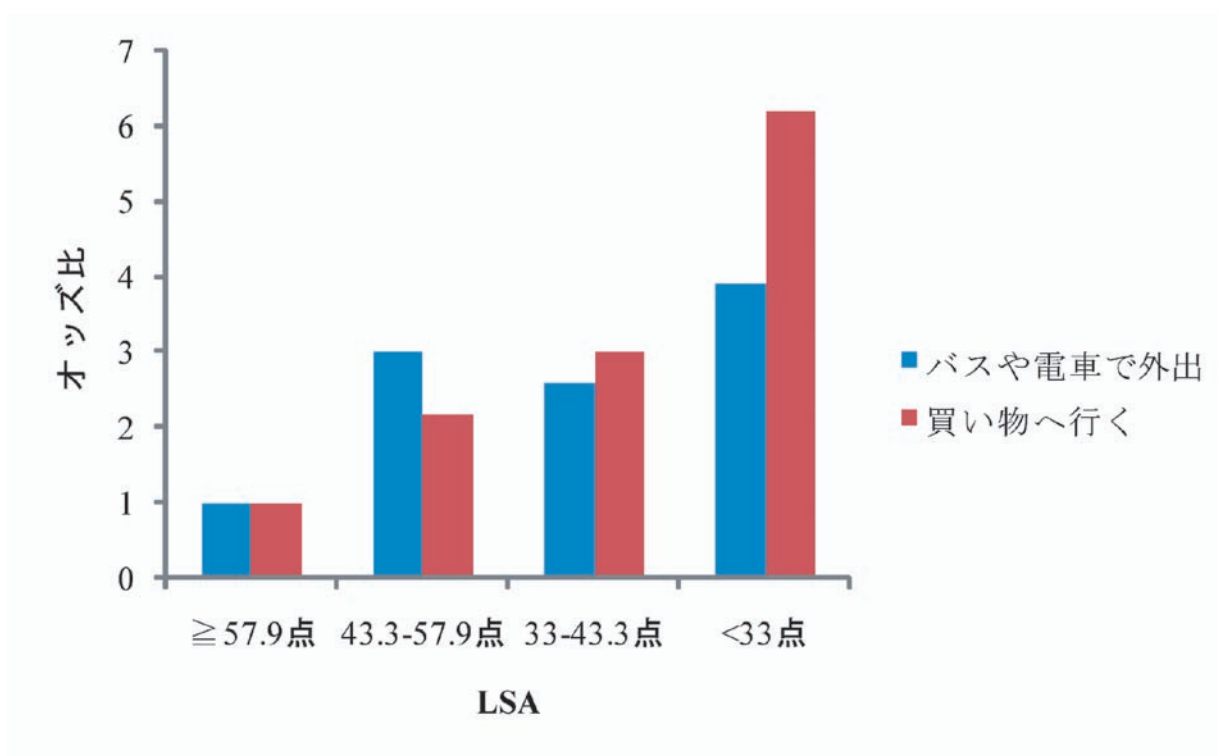


図10 LSA と IADL 低下との関係

5) まとめ

LSA は IADL 低下を予測する指標として用いることが可能であり、LSA 得点が 58 点未満の高齢者には、IADL 保持のために生活範囲の拡大を促す取り組みを行う必要があると考えられた。

— 4 章執筆担当 —

1, 3, 4 島田裕之

2 二瓶健司・森本歩