

青森市のロコトレ活動への支援介入

活動代表者 川口 徹



I. はじめに

青森市では、現在 5 地域において、青森市健康福祉部高齢者支援課の保健師が、ロコトレ活動を指導・支援している。このロコトレ活動は、地域の高齢者が自主的に行う活動であり、運動についての専門家が関わっておらず、ロコトレ効果についての運動学的見地からの効果判定が難しい状況であり、効果的な運動プログラムをどのように行ったらよいかを模索している状況であった。したがって、多くのロコトレ運動から、いろいろな目的に合った運動を選択することが困難であった。ロコトレ活動を継続的に行っていくためにも、効果判定によりロコトレ運動の選択を経時的に進めていく必要があると考えられた。

これらを効果判定するためには、主に筋力増強の程度、バランス能力、歩行能力などの運動機能評価が適しており、理学療法専門部分である。そこで、5 地域で行われているロコトレ活動のうち、本大学の近隣である、はまなす地区と古館地区の 2 地域のロコトレ活動について、理学療法学科の教員、学生、大学院生の有志からなるチームで支援し、運動機能評価を中心とした評価を行い、生活によく結びつけるように介入するものである。運動支援だけでなく、研修や講話などを通じて、さらにロコトレ運動が重要であることを青森市民（県民）に対してもアピールするものである。

II. 目的

ロコトレ運動は、ロコモーションシンドローム予防を目的としている運動である。そして、ロコトレ運動を行うロコトレ活動は、地域の年配者への健康志向を促す 1 手段であり、運動による健康志向をすすめるヘルスリテラシーの一環であると考えられる。健康志向による運動習慣を進めることにより、年配者では生活習慣病の予防につなげることができ、高齢者では介護予防につなげることができる。

加えて、評価をすることで、どのような運動を行ったら効果的なのかを提示することが目的である。

III. 活動結果（または「成果」等）

まず、9 月中に、はまなす地区、古館地区のロコトレ活動グループの活動場面に行き、運動指導のためのロコモ度を中心とした評価を行った。両活動グループには、今まで行っているロコトレ活動に加えて、我々が考えた大腿四頭筋の筋力強化、下腿三頭筋の筋力強化を中心とした運動プログラムを指導し、活用していただくようお願いをした。ただし、お願いということで、強制するものではなかったため、おすすめの運動とした。これらの運動は、大腿四頭筋および下腿三頭筋の筋力強化運動と、片足立ちによるバランス運動とし、休憩を入れても 10 分以内で行える程度の運動であった。両活動グループともロコトレ運動は 1 週間に 1 回の割合で行われており、我々は 1~2 ヶ月に 1 回の割合で訪問し、我々

が考えた運動プログラムの施行状況を目視した。

はまなす地区では、我々が考えた運動プログラムを取り入れて、ロコトレ活動を行っていた。また、古館地区では我々が考えた運動を一部やったりやらなかったりといった状況であった。

両グループとも3月中下旬に再評価をし、約6ヶ月の運動効果を検証した。

IV. 活動結果（または「成果」等）

両運動グループの評価結果のまとめを表1に示す。

表1 運動およびロコモ度テスト評価結果

NO	氏名	性	年齢 (才)	身長 (cm)	体重 (kg)	右握力 (kg)			TUGMax (sec)			立ち上がり			2ステップテスト			下肢筋力右 (kg)			ロコモ25						
						前	後	差	前	後	差	度前	度後	変化	値前	値後	差	度前	度後	変化	前	後	変化率	点前	点后	度前	度後
1	須藤恵子	女	67	160	56	27.7	26.6	-1.1	5.21	6.12	-0.91	1	0	1	1.66	1.37	-0.3	0	0	99	181.4	183.2	9	0	1	0	1
2	相沢優子	女	73	155	46	23.8	25.6	1.8	6.37	5.19	1.18	1	0	1	1.67	1.7	0.02	0	0	112.7	158.8	140.9	6	0	0	0	0
3	辻村むつ子	女	65	160	58	30	29.8	-0.2	6.03	5.97	0.06	0	0	0	1.39	1.38	-0	0	0	118.6	124.5	105.0	3	0	0	0	0
4	坂本多美子	女	67	152	39	25.2	23.6	-1.6	6.15	5.56	0.60	0	0	0	1.6	1.53	-0.1	0	0	100	111.7	111.7	3	0	0	0	0
5	佐藤千枝子	女	76	161	54	26	24.6	-1.4	6.8	5.97	0.83	1	0	1	1.59	1.52	-0.1	0	0	84.3	240.2	284.9	3	0	0	0	0
6	戸光枝	女	75	143	44	21.4	21.6	0.2	7.05	6.91	0.14	0	0	0	1.41	1.31	-0.1	0	0	54.9	91.2	166.1	5	0	0	0	0
7	齊藤裕	男	83	173	62	35.5	32	-3.5	7.12	8.06	-0.94	1	0	1	1.37	1.21	-0.2	0	1	148	246.1	166.3	6	7	0	1	1
8	木村キヨ	女	72	150	64	16.1	16.5	0.4	7.2	7.45	-0.25	2	0	1	1.39	1.17	-0.2	0	1	17.6	25.4	144.3	12	32	1	2	1
9	伊藤フィ	女	88	147	52	17.7	16.9	-0.8	7.61	7.37	0.24	1	1	1	1.25	1.1	-0.2	1	1	101	115.1	114.0	11	13	1	1	1
10	金沢千代江	女	82	150	72				8.87	10.4	-1.51	2	2	2	0.76	0.93	0.17	2	2	85.3	213.7	250.5	19	21	2	2	2
11	榎方妙子	女	81	149	53.7	24	22.2	-1.8	6.82	7.93	-1.11	0	0	0	1.31	1.28	-0	0	1	101.9	107.8	105.8	25	3	2	0	1
12	加藤睦子	女	73	158	50	27.2	29.3	2.1	6.32	5.13	1.19	0	0	0	1.5	1.52	0.02	0	0	187.3	270.6	144.5	0	0	0	0	0
13	宇野満夫	男	75	160	63	33.7	31	-2.7	5.94	6.12	-0.18	0	0	0	1.41	1.49	0.08	0	0	222.6	242.2	108.8	1	2	0	0	0
14	宇野優子	女	72	156	56	20.6	19.4	-1.2	5.87	6.24	-0.37	0	0	0	1.4	1.41	0.01	0	0	176.5	244.1	138.3	13	6	1	0	0
15	外崎ふさ子	女	75	142	43.5	17.6	19.1	1.5	6.76	6.04	0.72	0	0	0	1.36	1.52	0.16	0	0	62.7	121.6	193.9	0	0	0	0	0
16	成田寛	男	75	162	58	30.5	31.6	1.1	6.57	7.15	-0.58	0	0	0	1.46	1.28	-0.2	0	1	193.1	279.4	144.7	0	0	0	0	0
17	神正子	女	71	143	42	22.8	21.9	-0.9	6.73	6.32	0.41	0	0	0	1.36	1.49	0.14	0	0	129.4	164.7	127.3	1	1	0	0	0
18	東清子	女	82	140	43	15.6	14.7	-0.9	7.01	8.29	-1.28	1	0	1	1.36	1.24	-0.1	0	1	88.2	70.6	80.0	4	7	0	1	1
	合計平均		75.1	153.4	53.1	24.4	23.9	-0.5	6.69	6.79	-0.1	-	-	-	1.4	1.36	-0	-	-	115.7	167.2	150.57	6.72	5.41	-	-	-

表中の前は9月の初回評価時、後は翌3月の再評価時のデータである。

年齢、身長、および体重は再評価時のデータである。

次に各項目を説明する。運動機能として、握力、下肢筋力、TUGMaxを計測した。握力および下肢筋力は、右側を代表値とした。TUGMaxは、最速歩行で行ったTimed up and goテストとした。ロコモ度テストである立ち上がりテスト、2ステップテスト、ロコモ25については、ロコモ度テスト判定方法に準じた。

右握力、TUGMaxは、初回評価時と再評価時とでは変化がなかった。下肢筋力は大腿四頭筋筋力を計測したが、初回評価時の平均115.7kgに比べ、再評価時では167.2kgと、再評価時には有意に筋力が強くなっていた(p<0.05)。立ち上がりでは17名中6名でロコモ度が向上したが、2ステップテストでは18名中5名のロコモ度が低下した。また、ロコモ25では17名中2名でロコモ度が向上し、3名でロコモ度が低下した。

評価項目を解説する。TUGMaxはバランスを含めた歩行能力の指標である。立ち上がりテストは、下肢筋力とバランス能力を診るテストである。2ステップテストは、歩行時の歩幅とバランスを診るテストである。ロコモ25は生活の状態・生活状況を調べるテストである。

我々のロコトレ活動において、下肢筋力が有意に強くなり、立ち上がりテストで改善した者が多かったことから、我々の介入が下肢筋力向上に有益であったことが明らかであった。我々が介入できた期間は6ヶ月であり、両グループの運動機会は1週間に1回である。

これらから、筋力強化を中心とした運動プログラムは、このような頻度と期間においても有益であると考えられた。

しかし、TUGMax では初回評価時と再評価時では変化がなく、2 ステップテストでは18名中5名でロコモ度が低下した。このことは、我々ロコトレ運動において、さらに通常行っている運動においても、歩行能力を向上するプログラム内容が少なかったことが考えられた。加えて、再評価時が3月ということもあり、冬期間で歩行機会が少なかったことも考えられた。したがって、歩行自体に直接アプローチできるような運動プログラムを開発し、それを提示して行ってもらうことが急務であると考えられた。

V. 活動の総括

ロコモティブシンドロームとは、筋肉や関節などの「運動器」が衰え、年代相応の移動能力が維持できなくなった状態という。今回の我々の活動において、筋力強化の効果はあったが、歩行能力には反映できなかった。

歩行能力は下肢筋力、関節柔軟性、バランスなどの複合的な要素が複雑に絡み合っており、すべてに対して効果的な運動プログラムを行うことは、非常に難しいと考える。しかし、いくつかの歩行に関連するものの寄与する割合が高いものに絞り、運動プログラムを考えていきたい。

なお、次年度は新岡大和助教の研究（課題名：地域在住高齢者に対する運動機能向上支援）で、本活動を引き継いでいく予定である。

VI. 謝辞

活動にあたり、活動の場の提供をしていただいた青森市健康福祉部高齢者支援課向中野様、塚本様に深く深謝いたします。また、はまなす地区および古館地区のロコトレ活動グループの皆様、我々を快く受け入れてくれただけでなく、寒い時には暖かいお茶を入れていただきありがとうございました。

Ⅶ 活動構成員等

(チーム名：理学療法展開研究会+α)

	氏名	所属	役割分担
活動代表者	川口徹	理学療法学科・准教授	総括
経費執行責任者	新岡大和	理学療法学科・助教	企画・運営・指導
構成員	江平龍	理学療法学科・4年	学生総括・運営
構成員	大澤咲良	理学療法学科・4年	運営
構成員	寺田優哉	理学療法学科・4年	運営
構成員	風張由希子	理学療法学科・3年	運営
構成員	川田朗	理学療法学科・3年	運営
構成員	工藤杏佳	理学療法学科・3年	運営
構成員	佐藤衛	大学院 理学療法学分野	運営・指導
構成員	高田貴弘	理学療法学科・4年	運営

※欄が不足する場合には、適宜行を挿入ください。

Ⅷ 活動経費（執行額）

(単位：円)

年度	活動経費	科目				
		報償費	旅費	需用費	役務費	備品購入費
平成 28 年度	201580	0	0	201580	0	0
総計	201580	0	0	201580	0	0

※活動経費執行内訳等の詳細は別紙「収支管理簿」のとおり。

