

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

高齢者における廃用症候群(生活不活発病)の実態調査と
生活機能向上のための運動療法の開発に関する研究

平成19年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 安井 夏生

目 次

I. 研究者名簿	-----	1
II. 総括研究報告		
高齢者における廃用症候群（生活不活発病） の実態調査と生活機能向上のための運動療法 の開発に関する研究 安井夏生 (資料) 資料名 厚労科研啓発用パンフレット	-----	9
III. 分担研究報告		
1. 要介護認定調査表を用いた徳島県徳島市における 廃用症候群（生活不活発病）の実態調査に関する 研究 高田信二郎 大川 弥生 安井 夏生	-----	15
2. 障害老人の日常生活自立度と痴呆老人の日常 生活自立度との関連に関する研究 高田信二郎 大川 弥生 安井 夏生	-----	20
3. 廃用症候群に対する運動療法の文献調査に 関する研究 高田信二郎 大川 弥生 安井 夏生	-----	24
4. 阿波踊り体操の介護予防に対する効果に関する 研究 田中俊夫 (資料) 資料名 阿波踊り体操 -リハビリ編- パンフレット	-----	37
5. 発症間もない脳卒中片麻痺高齢患者の臥床2週 間の下肢筋肉量の変化の実態調査に関する研究 田村 綾子 市原多香子 南川 貴子 桑村 由美	-----	47
6. 脳卒中発症2週間以内の臥床高齢患者のDXA (Dual energy X-ray Absorptiometry; 二重エネルギー X線吸収法) を用いた膝立腰あげ運動療法による 下肢筋萎縮予防の効果の検証に関する研究 田村 綾子 市原多香子 南川 貴子 桑村 由美	-----	52
7. 高齢脳卒中臥床患者の廃用症候群予防のため の下肢筋肉量の測定方法～ベットサイドでの 生活機能評価のための簡便な方法の検討に関 する研究 田村 綾子 市原多香子 南川 貴子 桑村 由美	-----	61

8. 高齢脳卒中患者の発症早期の下肢筋肉量の低下 要因の検討に関する研究 田村 綾子 市原多香子 南川 貴子 桑村 由美	-----	68
9. 廃用症候群（生活不活発病）の実態調査に 関する研究 萩野 浩	-----	74
10. 高知県黒潮町佐賀地区の高齢者にお ける廃用症候群（生活不活発病）の 実態調査と運動効果に関する報告 石田 健司	-----	81
11. 高齢者における廃用症候群（生活不 活発病）の実態調査と生活機能向上 のための運動療法の開発に関する研 究 木山 博資	-----	87
IV. 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	93
V. 研究成果の刊行物・別刷 （平成18年度研究成果報告書含む）	-----	97

I. 研究者名簿

厚生労働科学研究費補助金 長寿科学総合研究事業

高齢者における廃用症候群（生活不活発病）の実態調査と生活機能向上
のための運動療法の開発

平成 19 年度研究者名簿

主任研究者	安井 夏生	徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 感覚運動系病態医学講座運動機能外科学教室教授
分担研究者	大川 弥生	国立長寿医療センター研究所生活機能賦活研究部 部長
	田中 俊夫	徳島大学大学開放実践センター教授
	田村 綾子	徳島大学医学部保健学科看護学専攻成人高齢者 看護学講座教授
	木山 博資	大阪市立大学医学研究科機能細胞形態学講座教授
	萩野 浩	鳥取大学医学部附属病院リハビリテーション部 准教授
	石田 健司	高知大学医学部附属病院リハビリテーション部 准教授
	高田信二郎	徳島大学医学部・歯学部附属病院整形外科講師

Ⅱ. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
（総括）研究報告書

高齢者における廃用症候群（生活不活発病）の実態調査と生活機能向上
のための運動療法の開発

主任研究者 安井 夏生 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部
感覚運動系病態医学講座運動機能外科学教室教授

研究要旨

厚労省によると2007年現在、全国に約120万人の寝たきり老人がいると推定されているが、その実態は明らかではない。我々は高齢者の多い地方都市で、寝たきり老人（日常生活自立度のランクC）の実態を調査したところ、徳島市（人口26.7万人）で648人、鳴門市（人口6.4万人）で247人の寝たきり老人がいることがわかった。これは徳島市で人口の0.2%、鳴門市で人口の0.4%の寝たきり老人がいることになり、この結果から推定すると全国には約25万から50万人の寝たきり老人がいることになる。寝たきりの原因として最も多いのは脳血管障害であるが、発症後早期から下肢筋肉量の減少がみられることがDXAを用いた測定でわかった。発症直後からベッドサイドでの機能訓練を行なうと筋萎縮を防ぐことができることも本研究で明らかとなった。高齢者の運動器廃用を予防するために阿波踊り体操リハビリ編を作成し、介護療養施設で1ヶ月間の試行を行なったところ、転倒に対する不安が有意に減少し、外出回数が増加した。阿波踊り体操リハビリ編は鳴り物のリズムにのって楽しく訓練できるもので、徳島の老人には親しみ深いものである。車椅子の患者でも座位のまま行なうことができ、寝たきりの老人でも臥位のまま練習することも可能である。今後は全県的に阿波踊り体操の普及に努め、高齢者の寝たきを減らし、要支援から要介護への流れをくいとめることに役立つ。

分担研究者氏名・所属機関名及び所属機関における職名

大川 弥生 国立長寿医療センター研究所
生活機能賦活研究部部長
田中 俊夫 徳島大学大学開放実践センター
教授
田村 綾子 徳島大学医学部保健学科看護
学専攻成人高齢者看護学講座
教授
木山 博資 大阪市立大学医学研究科機能
細胞形態学講座教授
萩野 浩 鳥取大学医学部附属病院リハ
ビリテーション部准教授
石田 健司 高知大学医学部附属病院リハ
ビリテーション部准教授
高田信二郎 徳島大学医学部・歯学部附属
病院整形外科講師

A. 研究目的

高齢者における廃用症候群（生活不活発病）の実態調査を実施しその予防に役立つ運動療法を開発すること。

B. 研究方法

徳島県、高知県、鳥取県の各地区での高齢者のねたきり老人の実態調査を行なう。寝たきりの原因、年齢分布、在宅か施設かについても調査する。高齢者を対象にした座位でもできる阿波踊り体操リハビリ編を作成する。施設入居者を対象とし1ヶ月間阿波踊り体操を試行した後、日常生活動作の改善度を調査する。

（倫理面への配慮）調査の過程で個人情報漏洩しないよう配慮する。情報を公開する際は匿名化を行ない、特定の個人の情報が漏洩しないよう守秘を行なう。

C. 研究結果

寝たきり老人(日常生活自立度のランクC)

の実数を調査したところ、徳島市（人口26.7万人）で648人、鳴門市（人口6.4万人）で247人の寝たきり老人がいることがわかった。これは徳島市で人口の0.2%、鳴門市で人口の0.4%の寝たきり老人がいることになり、この結果から推定すると全国には約25万から50万の寝たきり老人がいることになる。在宅の寝たきり老人は徳島市で253名、鳴門市で50名であり、大部分の寝たきり老人は施設に収容されているものと思われた。寝たきりの原因として最も多いのは脳血管障害であるが、発症後早期から下肢筋肉量の減少がみられることがDXAを用いた測定でわかった。発症直後からベッドサイドでの機能訓練を行なうと筋萎縮を防ぐことができることも本研究で明らかとなった。

高齢者の運動器廃用を予防するために阿波踊り体操リハビリ編を作成し、介護療養施設で1ヶ月間の試行を行なったところ、転倒に対する不安が有意に減少し、外出回数が増加した。

D. 考察

阿波踊り体操リハビリ編は、鳴り物のリズムにのって楽しく訓練できるもので、徳島の老人には親しみ深いものである。車椅子の患者でも座位のまま行なうことができ、寝たきりの老人でも臥位のまま練習することも可能である。今後は全県的に阿波踊り体操の普及に努め、高齢者の寝たきりを減らし、要支援から要介護への流れをくいとめることに役立つ。

E. 結論

徳島市および鳴門市で集計した寝たきり老人の数から推定すると、全国には約25万から50万の寝たきり老人がいることになる。これは厚労省の予測した寝たきり老人数よりも少ないが寝たきりの定義、集計法などに違いがあるものと思われる。いずれにせよ社会の高齢化がすすむにつれ寝たきり老人の数は増加するものと思われ、阿波踊り体操などによる運動療法による寝たきりの予防が重要であることは間違いない。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表
研究成果刊行一覧表参照
2. 学会発表
なし。

高齢者における廃用症候群（生活不活発病）の実態調査と生活機能向上のための運動療法の開発

高齢者における寝たきりの実数調査、廃用症候群の実態調査

寝たきり高齢者（障害老人の日常生活自立度ランクCの実数調査（徳島県）

- 徳島市（人口267271人）
648人（人口の約0.2%）
- 鳴門市（人口64537人）
247人（人口の約0.4%）

我が国の寝たきり高齢者数は、約25万人から50万人と推計。

鳥取県、高知県における廃用症候群の実態調査

- 鳥取県米子市
介護保険利用者の約17%が寝たきり高齢者。その約54%は、脳卒中が原因。
- 高知県黒潮町佐賀地区（旧佐賀町）
運動療法は、高齢者の移動能力を改善。

寝たきりの予防体操である阿波踊り体操—リハビリ編—の開発

阿波踊り体操—リハビリ編—
運動時間5分
インストラクターが指導
車椅子座位でも実施可能



阿波踊り体操—リハビリ編—の応用研究
対象：65歳以上の高齢者（脳卒中患者含む）
140人（徳島県96人、神奈川県46人）

引き籠り改善率 43%

転倒不安解消率 20%

Ⅲ. 分担研究報告

要介護認定調査表を用いた徳島県徳島市における寝たきり調査

分担研究者 高田信二郎 徳島大学医学部・歯学部附属病院・講師
大川 弥生 国立長寿医療センター研究所・部長
総括研究者 安井 夏生 徳島大学医学部運動機能外科学教室・教授

研究要旨

本研究は、平成18年度、徳島県徳島市における寝たきり老人数の実数調査を行うものである。寝たきりの判定は、本調査表における障害老人の日常生活自立度のランクC（寝たきり）とした。その結果、ランクCの実数は648人であり、徳島市人口（267271人）の約0.2%を占めることが明らかになった。前年度実施した鳴門市における寝たきり老人の実数調査では、247名の寝たきりの存在を確認しており、これは、人口の0.4%を占めていた。これらの結果から、我が国における寝たきり老人数は、約25万人から50万人であると推計する。

A. 研究目的

平成18年度、徳島県鳴門市介護保険課の協力で行われた寝たきり老人数の調査では、平成17年度、鳴門市における寝たきり老人の実数は247名であった。これは、鳴門市の人口の約0.4%を占めていた。

本研究は、徳島県の県庁所在地である徳島市において、寝たきり老人の実数調査を行うものである。

B. 研究方法

これまで、廃用症候群には、統一された診断基準や治療のガイドラインが策定されていない。これは、廃用症候群の末期ともいべき寝たきりにおいても同様の状況にある。そこで、寝たきりの判定は、介護保険の認定基準として用いられている障害老人の日常生活自立度（寝たきり度）を応用

した。

寝たきり老人数の調査は、平成19年度徳島市介護認定審査委員長会資料（表1）を用いて、障害老人の日常生活自立度のうちランクC（ランクC1、C2）と判定された者を数えた。ランクCは、1日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する状態にある。そして、ランクC1は、自力で寝返りをうつことができるが、ランクC2は自力での寝返りができない状態にあり、ランクC2は寝たきりの最重症である。

C. 研究結果

平成18年度、徳島市介護認定審査会で審査判定された者は12480人であった。その中で、障害老人の日常生活自立度のランクCと判定された者は、648名であった。そのうち、ベッド上で独

力で寝返りを打つことができるランクC1は155名、独力で寝返りを打つことができないランクC2は493名であった。平成19年度における徳島市の人口は267271人であることから、徳島市における寝たきり老人数は、全人口の約0.2%を占めることがわかった。

さらに、障害老人の日常生活自立度と要介護度との関係では、障害老人の日常生活自立度のランクC1は、非該当1人、要介護2は1人、要介護3は20人、要介護4は64人、要介護5は69人であった。障害老人の日常生活自立度のランクC2は、要介護3は3人、要介護4は42人、要介護5は448人であった。障害老人の日常生活自立度のランクCの中でも、自分で寝返りをうてないランクC2は、自分で寝返りを打てるランクC1に比べて、要求される介護度が高いといえる。しかし、その一方で、障害老人の日常生活自立度のランクC1には要介護3が20人、同じくランクC2には3名おり、ランクCにおいても、比較的介護度の軽い者がいることも事実である。

D. 考察

平成18年度の厚生労働科研では、平成17年度における徳島県鳴門市における寝たきり老人の実数調査を実施した。その結果、鳴門市の寝たきり老人数247人であり、鳴門市人口64537人の約0.4%を占めることがわかった。

徳島市は、徳島県の県庁所在地であり、その人口は約27万人と徳島県下では最も多い。徳島県における寝たきり老人の実数は、人口が最も多い徳島市で最多であると予測して、本調査を実施した。その結果、徳島市の寝たきり老人数648人は、その人口の約

0.2%に及ぶことがわかった。前年度の研究では、鳴門市の寝たきり老人数は、その人口の約0.2%を占めており、徳島市および鳴門市における寝たきり老人率が0.2～0.4%であることから考えると、徳島県における寝たきり老人数は約1600人から約3200人である。さらに、同様に推計すれば、日本国内の寝たきり老人の実数は、約25万人から50万人であると推察する。

一方、厚生労働省の推計では、2000年の寝たきり老人数は、120万人である。我が国の人口の約1%に相当するため、100人に1人が寝たきり老人と考えられる。本推計では、2年後の2010年には170万人、2025年には230万人の寝たきり老人が発生するとされ、寝たきり老人数は増加の一途にあるといえる。

平成19年度、徳島県保健福祉部長寿社会課は、徳島県市町村の協力を得て、民生委員からの聞き取り調査をもとに、徳島県下における高齢者のひとり暮らしと寝たきり老人数を算出した(表2)。その結果、徳島県下のひとり暮らしの高齢者は28029人、寝たきり老人は1265人存在する事が明らかになった。本調査における寝たきりの定義は、6ヵ月以上、寝たきりである高齢者であり、施設入所者を除いた在宅の寝たきり高齢者である。我々の調査結果から推計した徳島県における寝たきり老人数が約1600から約3200人とすると、在宅寝たきり老人1265人を除き、最大2000人程度の施設入所のねたきり老人が存在すると考える。

今回の調査では、寝たきりは、介護保険の認定審査会で用いられる要介護認定調査表に含まれる障害老人の日常生活自立度のランクCに属する者

とした。寝たきりか否かを判定するかにあたり、障害老人の日常生活自立度は、その客観的指標を提供する。我が国における寝たきりの定義は、未だ、統一されたものがなく、厚生労働省の推計と、我々の調査に基づく推計に差異を生じる主因となっている。

この度の厚生労働科学研究では、徳島県徳島市と鳴門市の寝たきり老人の実数調査を実施した。今後、徳島県下の各市町村の協力を求め、障害老人の日常生活自立度ランクCに属する高齢者の実数を調査して、徳島県内に存在する寝たきり老人数の算出と、その実態について詳細な解析を行う所存である。

E. 結論

平成 18 年度、徳島県徳島市における寝たきり老人数は 648 人であり、徳島市人口の約 0.2% を占めることが明らかになった。

F. 健康危険情報

総括研究報告書参照

G. 研究発表

高田信二郎、安井 夏生：要介護認定調査表を用いた寝たきり老人の実態調査-徳島県鳴門市における疫学調査-。第 109 回中部日本整形外科災害外科学会。平成 19 年 10 月 4 日～5 日。奈良市

1. 論文発表

高田信二郎、安井 夏生：要介護認定調査表を用いた寝たきり老人の実態調査-徳島県鳴門市における疫学調査-。中部日本整形外科災害外科学会誌。印刷中

H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

表1. 平成18年度徳島市における障害老人の日常生活自立度と介護度（徳島市介護認定審査委員長会資料からの抜粋）。

介護度	障害老人の日常生活自立度									
	自立	J1	J2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	総計
非該当	100	275	168	20	4	0	0	3	1	571
要支援1	73	933	1948	392	156	7	0	0	0	3509
要支援2	12	184	983	953	729	47	0	0	0	2908
要介護1	79	124	462	568	627	64	3	0	0	1927
要介護2	38	41	143	362	729	309	40	1	0	1663
要介護3	26	15	75	165	384	366	519	20	3	1573
要介護4	3	6	13	25	74	116	780	64	42	1123
要介護5	0	1	2	2	11	8	464	69	448	1005
中止	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
総計	331	1579	3794	2487	2714	918	1809	155	493	14280

表2. 市町村別老年人口の状況(徳島県保健福祉部長寿社会課の調査による)
平成19年度主要指標等調査

	総人口	65歳以上	65歳以上の割合(%)	75歳以上	75歳以上の割合(%)	ひとり暮らし	暮らしの割合(%)	寝たきり	寝たきりの割合(%)
徳島市	261257	55899	21.40	26300	10.07	7159	2.74	253	0.10
鳴門市	63893	15458	24.19	7779	12.18	1388	2.17	50	0.08
小松島市	42586	10371	24.35	5147	12.09	2126	4.99	168	0.39
阿南市	79471	19647	24.72	9806	12.34	3151	3.96	200	0.25
吉野川市	46344	12792	27.60	6825	14.73	1301	2.81	54	0.12
阿波市	42421	11218	26.44	5923	13.96	1680	3.96	48	0.11
美馬市	34395	10234	29.75	5573	16.20	1980	5.76	120	0.35
三好市	33843	11652	34.43	6220	18.38	1613	4.77	65	0.19
市計	604210	147271	24.37	73573	12.18	20398	3.38	958	0.16
勝浦町	6361	2086	32.79	1107	17.40	320	5.03	11	0.17
上勝町	2046	980	47.90	553	27.03	128	6.26	3	0.15
佐那河内村	2935	1020	34.75	561	19.11	103	3.51	36	1.23
石井町	28951	6386	23.69	3209	11.91	502	1.86	24	0.09
神山町	7175	3133	43.67	1783	24.85	536	7.47	12	0.17
松茂町	14848	2481	16.71	1104	7.44	457	3.08	10	0.07
北島町	21221	3911	18.43	1727	8.14	352	1.66	5	0.02
藍住町	32823	4703	14.33	2159	6.58	341	1.04	20	0.06
板野町	14418	3435	23.82	1725	11.96	228	1.58	16	0.11
上板町	13302	3101	23.31	1617	12.16	260	1.95	12	0.09
小計	142080	31236	21.98	15545	10.94	3227	2.27	149	0.10
那賀町	11088	4192	37.81	2322	20.94	705	6.36	21	0.19
美波町	8684	3271	37.67	1741	20.05	672	7.74	31	0.36
牟岐町	5470	2016	36.86	1063	19.43	342	6.25	9	0.16
海陽町	11927	4075	34.17	2157	18.09	692	5.80	25	0.21
小計	37169	13554	36.47	7283	19.59	2411	6.49	86	0.23
つるぎ町	12000	4518	37.65	2523	21.03	1155	9.63	15	0.13
東みよし町	16219	4356	26.86	2431	14.99	838	5.17	57	0.35
小計	28219	8874	31.45	4954	17.56	1993	7.06	72	0.26
町村計	207468	53664	25.87	27782	13.39	7631	3.68	307	0.15
総計	811678	200935	24.76	101355	12.49	28029	3.45	1265	0.16

障害老人の日常生活自立度と痴呆老人の日常生活自立度との関連

分担研究者 高田信二郎 徳島大学医学部・歯学部附属病院・講師

大川 弥生 国立長寿医療センター研究所・部長

総括研究者 安井 夏生 徳島大学医学部運動機能外科学教室・教授

研究要旨

本研究の目的は、高齢者における運動機能の低下が、精神機能にどのような影響を及ぼすのかを明らかにすることである。対象は、通所リハビリテーションおよび老人保健施設に入所している65歳以上の高齢者であった。高齢者の運動機能の評価は、介護保険の認定審査会で用いる障害老人の日常生活自立度を用いた。また、高齢者の精神機能は、痴呆老人の日常生活自立度で評価した。研究結果は、障害老人の日常生活自立度が低下すると、痴呆老人の日常生活自立度が低下する高齢者の割合増加する事を明らかにした。

A. 研究目的

加齢は、運動機能の低下にとどまらず、精神機能の退行をもたらす。運動機能の低下は、日常生活の自立度を下げ、介護の量を増加させる。それは、高齢者が日常生活の中で受ける刺激の減少をまねき、認知症を併発させる。その一方で、精神機能が低下した認知症では、その初期では、徘徊などで運動量の一時的増加がみられるものの、認知症が重症化すると、運動量が減って寝たきりにまで至る。

本研究は、障害老人の日常生活自立度と痴呆老人の日常生活自立度との関連を明らかにするものである。

B. 研究方法

対象は、通所リハビリテーションおよび老人保健福祉施設に入所中である65歳以上の高齢者69名であった。

年齢は65～95歳（平均79.3±9.1歳）であった。性別は、男性29例、女性40例であった。

障害老人の日常生活自立度と痴呆老人の日常生活自立度は、介護保険認定調査表から調査した。日常生活自立度は、障害老人の日常生活自立度ではランクJ、A、B、Cに分類されており（表1）、一方、痴呆老人の日常生活自立度は自立、ランクM、I、II、III、IV、M（表2）に分けられている。

C. 研究結果

障害老人の日常生活自立度と痴呆老人の日常生活自立度との関わりを調べると、障害老人の日常生活自立度のランクA（n=30）では、痴呆老人の日常生活自立度の自立は11名、同Iは9名、同IIは9名、同IIIは1名であった。障害の日常生活自立度ラン

ク B (n=36) では、痴呆老人の日常生活自立度の自立が 5 名、同 I は 9 名、同 II は 17 名、同 III は 4 名、同 IV は 1 名であった。障害老人の日常生活自立度のランク C (n=3) では、痴呆老人の日常生活自立度ランク I、同 II、同 M が各々 1 名であった。障害老人の日常生活自立度が低下すると、痴呆老人の日常生活自立度が低下する傾向のあることがわかった。

そこで、痴呆老人の日常生活自立度 I 以下と同 II 以上にわけると、障害老人の日常生活自立度 A では、痴呆老人の日常生活自立度 I 以下が 20 名 (約 66.7%)、同 II 以上が 10 名 (約 33.3%) であった。一方、障害老人の日常生活自立度 B では、痴呆老人の日常生活自立度 I 以下が 14 名 (約 38.9%)、同 II 以上が 22 名 (約 61.1%) であった。

症例数の少ない障害老人の日常生活自立度 C を除いて、障害老人の日常生活自立度 A と B との間で比較すると、痴呆老人の日常生活自立度の分布には、有意な差があることがわかった (カイ自乗検定、 $p=0.0246$)。すなわち、障害老人の日常生活自立度ランク A は同ランク B に比べて、痴呆老人の日常生活自立度が低下した者が多く存在していた。

D. 考察

この度の研究では、障害老人の日常生活自立度が低下すると、痴呆老人の日常生活自立度も低下しており、身体機能が低下すると、精神機能である認知症の増悪に拍車がかかることが示された。

加齢とともに運動量が減少すると廃用症候群に陥る。廃用症候群では、運動器のみならず中枢・末梢神経系に退行性変化が発生する。障害老人の日常生活自立度の低下は、認知症発生の

危険因子であり、かつ、予測因子であると考えられる。

E. 結論

障害老人の日常生活自立度の低下は、痴呆老人の日常生活自立度の低下を伴う。高齢者における運動機能の低下は、認知症発症の危険因子であり、かつ、予測因子であるといえる。

F. 健康危険情報

総括研究報告書参照

G. 研究発表

高田信二郎、安井 夏生：介護保険における障害老人の日常生活自立度と痴呆老人の日常生活自立度との関連. 第 110 回中部日本整形外科災害外科学会. 平成 20 年 4 月 11 日～12 日. 大津市

1. 論文発表

なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1. 障害老人の日常生活自立度（寝たきり度）判定基準.

生活自立	ランク J	何らかの障害等を有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する。 1. 交通機関等を利用して外出する。 2. 隣近所へなら外出する。
準寝たきり	ランク A	屋内での生活は概ね自立しているが、介助なしに外出しない。 1. 介助により外出し、日中はほとんどベッドから離れて生活する。 2. 外出の頻度が少なく、日中も寝たり起きたりの生活をしている。
寝たきり	ランク B	屋内での生活は何らかの介助を要し、日中もベッド上の生活が主体であるが、座位を保つ。 1. 車いすに移乗し、食事、排泄をベッドから離れて行う。 2. 介助により車いすに移乗する。
	ランク C	1 日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する。 1. 自力で寝返りをうつ。 2. 自力では寝返りもうたない。

表 2. 痴呆老人の日常生活自立度判定基準.

ランク I	何らかの痴呆有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している。
-------	------------------------------------

ランク II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。
ランク IIa	家庭外で上記 II の状態がみられる。
ランク IIb	家庭内でも上記 II の状態がみられる。

ランク III	日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さがみられ、介護を必要とする。
ランク IIIa	日中を中心として上記 III の状態が見られる。
ランク IIIb	夜間を中心として上の III の状態がみられる。

ランク IV	日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。
--------	--

ランク M	著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医を必要とする。
-------	--

廃用症候群（生活不活発病）に対する運動療法の文献調査

分担研究者 高田信二郎 徳島大学医学部・歯学部附属病院・講師
大川 弥生 国立長寿医療センター研究所・部長
総括研究者 安井 夏生 徳島大学医学部運動機能外科学教室・教授

研究要旨

廃用症候群（生活不活発病）は、運動量の絶対量の減少によってもたらされる、運動器をはじめとする全身諸器官の退行性変化である。廃用症候群の主因が運動量の減少ならば、その治療は、運動量の回復である。これまで、廃用症候群からの回復を目的とした種々の運動療法が開発されてきた。その中で、Randomized Controlled Trialとして行われた研究論文 14 編を抽出し、廃用症候群の運動療法の治療効果を分析した。

A. 研究目的

廃用症候群（生活不活発病）の主因は、運動量の減少である。従って、その中心的な治療法は、運動療法である。

本研究は、Randomized Controlled Trialとして実施され、廃用症候群に対する治療法として有効性が確認できた文献を抽出するものである。

B. 研究方法

廃用症候群に対する運動療法の中で、Randomized Controlled Trialとして実施された臨床研究論文を抽出した。

C. 研究結果（文献調査）

1. Fiatarone MA, et al.: Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people.

N Engl J Med 330(25): 1769-1775, 1994.

【研究種目】 Clinical Trial, Randomized Controlled Trial

【要旨】

研究背景：骨格筋の廃用と栄養不良の状態は、可逆的ではあるものの、高齢者における虚弱の原因となる。これらの欠乏状態を治療のターゲットとした治療介入の有効性について研究された。

研究方法：老人ホームに居住する虚弱な 100 名の高齢者にたいして、10 週間以上、抵抗性運動、栄養サプリメント、抵抗運動プラス栄養サプリメント、これらいずれも行わない群に分け、無作為、placebo-controlled trial として治療効果の比較を行った。