

2020年10月1日

共同研究レポート

有料老人ホームにおける入居者の減薬による

QOL(生活の質)・ADL(日常生活活動度)改善効果の検証

～東京大学 国際医療福祉大学 株式会社らいふによる共同研究事業について～

* 共同研究論文は2020年12月頃発表予定

研究者

(株)らいふ 取締役 小林 司

国際医療福祉大学医学部公衆衛生学専攻 教授 池田 俊也

東京大学大学院薬学系研究科医薬政策学 客員准教授 五十嵐 中

医療法人社団至高会 たかせクリニック 理事長 高瀬 義昌

株式会社らいふ・国際医療福祉大学・東京大学大学院薬学系研究科・医療法人社団至高会たかせクリニックは、「薬を減らして認知症を防ぐ」のキーワードのもとに、四者共同プロジェクトとしてくすりの使用最適化プロジェクトを実施している。本稿は、2020年3月まで(一部6月まで)の結果の概要をまとめたものである。

1. 研究の意義

(1)「薬を減らす」から「質を保った薬の最適化」へ

高齢者の多剤併用・薬の飲み合わせの問題は、既に様々な研究が存在する。不適切な薬の投与は、単に「薬剤費のムダ」にはとどまらず、副作用のリスク増大や相互作用にともなう効果減弱など、臨床的な価値も損なうことにつながる。

実際、様々なエビデンスをもとにした高齢者の薬物治療ガイドラインも発表されている。

しかし、実際の現場、とくに医療機関ではなく介護施設において、薬の「最適化」を目指した研究は極めて限られている。

自施設での成功例のみをクローズアップするような研究ではなく、施設全体・グループ全体での効果を把握すること、さらに、「オカネが安くなった」ことだけでなく、「ケアの質(入居者の生活の質や認知機能など)を保ちつつ、薬を最適化できた」ことを示さなければ、得られた結果を広く応用することは不可能になる。

オカネだけでなく、効き目の軸も評価する。なおかつ、一点のみの調査ではなく、経時的にまとめた人数の評価を行う。

この 2 つの条件を、もともとデータが得にくい認知症高齢者について実施した研究は、国内外を問わず極めて限られていた。

通常のコホート(観察対象集団)は、一般の高齢者を対象としているため、大規模コホートでも認知症の高齢者、とくに認知症と診断された高齢者は限定される。

そのため、1,000 名を超える「認知症の高齢者」を有し、なおかつ経時的な追跡が可能なコホートは、これまで国内に存在しなかった。今回得られたデータにより、高齢者施設においても薬の最適化が十分に可能なことが明らかになった。

(2)「一施設の研究」から「日本全体のパイオニア」へ

今回構築したコホートは、認知症高齢者を 1,000 人以上追跡可能で、なおかつ重要な臨床指標を多面的にとらえている点で、類を見ない規模といえる。

次項で議論するように、超高齢社会を迎え、認知症患者のみでも 500-600 万人を抱える我が国であるが、認知症関連の基礎データは極めて限られている。「認知症患者の QOL はどの程度なのか?」「認知機能を維持しつつ、薬を減らすことがそもそも可能なのか?」「認知機能が低下した高齢者は、QOL も低下しているのか?」のような、基本的な疑問にすら、これまで回答できる環境は存在しなかった。

このコホートから生み出されるデータは、単に一介護事業者の研究結果にとどまらず、今後の高齢者政策・認知症政策の基礎となりうる数字である。

経時的な変化を捕捉可能な点だけでも、その有用性は極めて高い。

2. プロジェクトの背景と目的

超高齢社会(65 歳以上の高齢者の割合が 25%以上)を迎えた日本では、高齢者が認知症になっても、尊厳をもって質の高い生活を送ることが求められている。

2020 年現在、日本の高齢化率は 28.4% (3.5 人に 1 人)に達し、そのうちの 16% (6 人に 1 人)が認知症と言われる。高齢者人口が 3,600 万人、認知症人口が 600 万人となる。

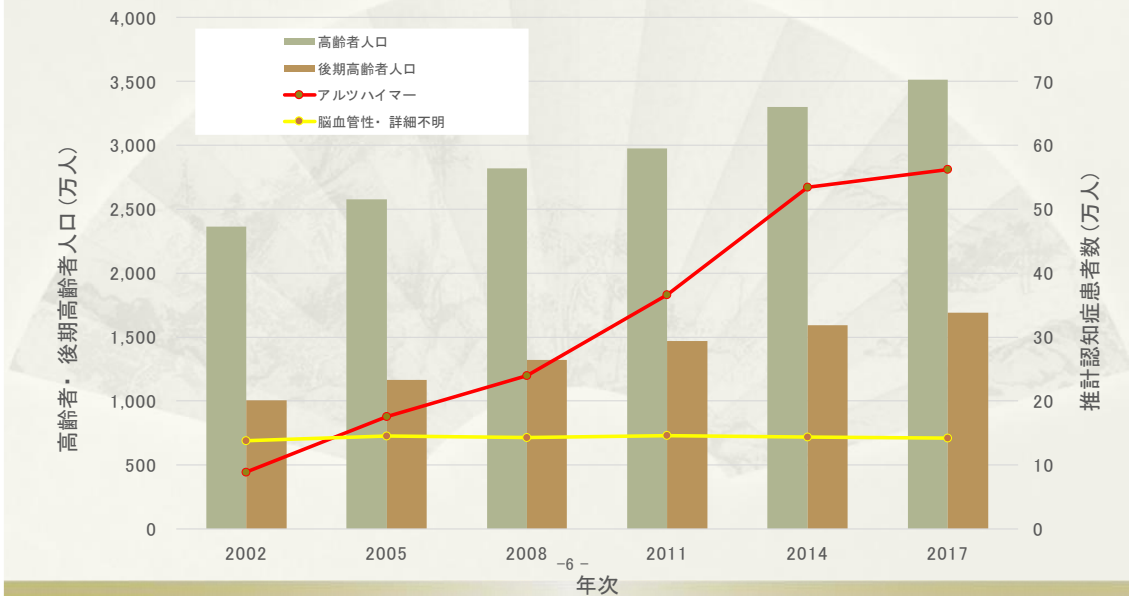
また、認知症と正常の中間状態である軽度認知障害(Mild Cognitive Impairment, 軽度認知障害)の有病率は 13%・有病者数は約 400 万人と推計されており、およそ 3,500 万人の高齢者のうち 30%近く、800 万 - 1,000 万人が認知症もしくは MCI の有病者であることとなる。

図 1 は、2002 年から 2017 年までの認知症の推計有病者数(棒グラフ)と、高齢者人口(折れ線グラフ)とを表示したものである。

なお、このグラフにおける推計有病者数は「医療機関の受診があったアルツハイマー病患者」をベースとしているため、前述の認知症人口よりも値は小さくなる。

認知症の疾病負担（患者調査）

- * 15年間で、高齢者は1.5倍、
アルツハイマー型認知症患者は6.3倍



12年間で高齢者そのものの人口も1.5倍に増加しているが、アルツハイマー型認知症の有病者数は6.3倍に増加しており、高齢化そのものだけでなく認知症の患者増加自体が急務の課題となっていることが見て取れる。

人数では3.5人に1人の高齢者だが、医療費に占める割合は大きい。1人あたりの年間医療費は、65歳未満が18.7万円に対し65歳以上はその4倍、73.8万円となる。

そのため、医療費の総額43.1兆円のうち、6割の26.0兆円が、高齢者向けに使われている。今後40年間で、若年層の人口は40%前後の減少が見込まれるが、高齢者人口は5%程度の減少にとどまる。

「支える人数が減り、支えられる人数が変わらない」なか、医療分野でも「ムダ」を省くことが求められる。

とくに、薬剤に関しては、高齢者に多い多剤併用の問題（副作用の可能性上昇など）が指摘されてきたものの、これまでのアプローチは「薬を減らして医療費を安くする」ことのみが焦点が当てられており、結果を世の中に広げる際には障害も多かった。

今回のプロジェクトは、単に費用を安くすることだけでなく、ケアの質を保ちつつ薬の使用を最適化することを目的とする。

すなわち、「オカネを安くする」ことだけでなく、「効き目を保ちつつオカネを安くする」ことを目指すものである。

そのためには、「オカネ」と「効き目」の両方を、プロジェクトの実施期間を通して測定する必要がある。

また、「効き目」について、認知症ケアの重要性を、認知症領域以外の人々にも理解してもらうためには、「認知症が改善した」のような守備範囲の狭いスケールだけでなく、ADL（日常生活活動度）やQOL（全般的な生活の質）など、より広いものさしを併用することが望ましい。

さらに、認知症の重症度を評価する際には、本人だけでなく介助者の負担も重要な要素になる。

そのため今回の共同研究では、認知症の重症度スケール（MMSE）に加えて、ADL や QOL、さらに本人の意欲に関する指標や介護負担に関するデータも合わせて解析を行い、「ケアの質が保たれている」ことを二重三重に担保することを試みた。指標の詳細は、各項目で改めて述べる。

（1）施設における本プロジェクトの意義

らいふは、現在厚生労働省が策定している「高齢者の医薬品適正化使用の指針」に則り、指定医療機関との連携により、医薬品の適正な使用に関し全社を挙げて取り組んでいる。

超高齢社会の突入に際し、高齢者に対する薬物療法の受容は益々高まっている一方で、加齢に伴う生理的変化により、薬物動態や薬物反応が一般成人とは異なること、また複数の疾患の治療のために投与された薬どうしで薬物相互作用が起こりやすいことは周知のとおりである。

認知症の症状には、大きく中核症状と心理・行動症状（BPSD）がある。また、抗認知症薬は、中核症状に対する進行抑制を主な目的に処方されている。

行動・心理症状に対しては、まずは適切なケアやリハビリテーション、周囲の環境調整といった、薬を使わない手法を用いることが望ましく、それでも改善しない場合に向精神薬を低用量から使うこととされているが、実際は多くの薬が不適切に処方されているケースが多いのが現状である。

上記をふまえ「安全な薬剤選択」「多剤併用の回避」「服薬頻度の低減」を方針としてご入居者の薬とケアの最適化を目指した。

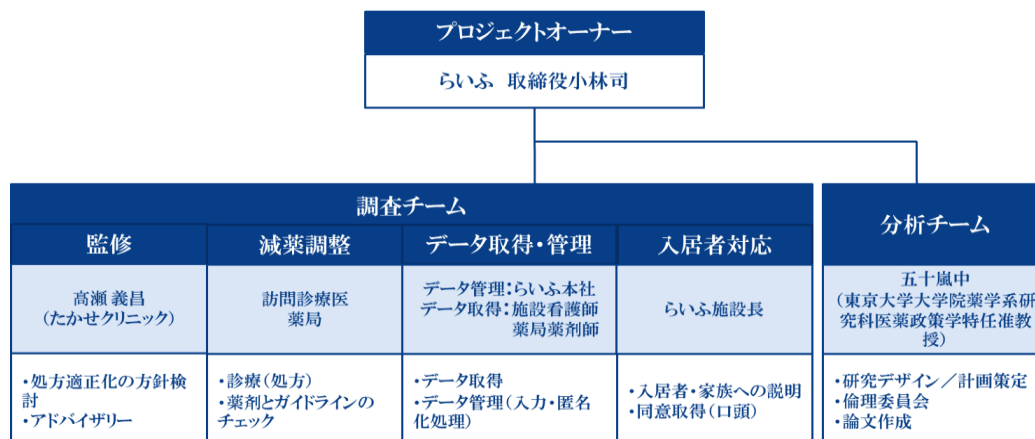
これら取り組みを継続することにより、介護サービスのより一層の品質向上を実現し、ご入居者様の安心・安全な生活を提供し、QOL（クオリティ・オブ・ライフ）の維持・向上を目指し資すると考えた。

（2）プロジェクトチーム概要

「認知症高齢者減薬取り組みプロジェクトチーム」は、2018年10月、認知症の症状悪化の予防を目的として発足した。

メンバーは、事業責任者の取締役の小林 司をプロジェクトオーナーとし、施設管理者・ケアマネジャー・看護職とともに、社外有識者の方々にも参画いただいた。

〔 実施体制 組織図 〕



多剤を服用されているご入居者の薬とケアの最適化の試みを実施した場合、どの程度ご入居者の QOL 及び認知機能、日常生活活動度が変化するかを、専用の記録にて定期調査を継続的に実施することにより、定量・定性両面で調査・分析し、最終的にその結果を共同研究として発表する。

減薬取組みの究極の目的は QOL の維持・向上である。

この目的を達成すべく、またご入居者・ご家族・地域に浸透するよう、プロジェクトメンバー 一丸となって取り組んだ。

3. 結果の概要

(1)ケアの質関連の指標の推移

- ・ 認知症 (MMSE)だけでなく、QOL や ADL の指標も同時に測定した。
- ・ 期間中を通して、認知症スケール・QOL・ADL・意欲の指標・異常行動指標のいずれも、臨床的に意味のある変化はなく、おおむね維持された。

前項で述べた通り、ケアの質が「保たれている」ことを多面的にみるべく、認知症に特化した指標だけでなくより広汎な指標も分析に含めた。以下、各指標の概略を示す。

①MMSE (Mini - Mental State Examination)

時間の見当識「今日は何日ですか」・場所の見当識「ここは何県ですか」・即時想起「今から私がいう言葉を覚えて繰り返してください」など、11 項目から認知機能を評価するスケール。30 点満点で、スコアが高いほど認知機能が高い。22 (23 点)から 26 点で軽度認知障害 (MCI)、22 点以下で認知症の疑いが強くなる。

②EQ-5D-5L (EuroQOL 5 Dimension 5 Level)

生活の質 (QOL)を、全般的に測定する質問票。「移動の程度」「身の回りの管理」「ふだんの活動」「不安やふさぎ込み」「痛みや不快感」の5項目 (5 Dimension)について、「全く問題ない」から「全くできない」までの5段階 (5-Level)で評価する。研究団体・EuroQOL が作成した指標で、100カ国語以上のバージョンがあり、国際的にも標準指標となっている。5問の回答に応じて、完全な健康を1点満点・死亡を0点とする、1点満点のスコア (QOL 値)を求めることができる。QOL 値を計算することで、他の領域の疾患と「どのくらいの負担になるのか？」を比べることができる。スコアは、高いほど良い健康状態にある (QOL が高い) ことを示す。

③Barthel Index

「食事」「移乗」「整容」「排尿」など10項目の日常生活動作 (ADL)について、自立から全介助まで2-4段階で評価するスケール。回答は100点満点のスコアに変換され、点数が高いほどADLが保たれていることを示す。100点で「全般自立」、20点以下で「全介助を要する」と判断される。

④Vitality Index (意欲の指標)

「起床」「意思疎通」「食事」「排泄」「リハビリ・活動」の5項目について、3段階で評価する。点数が高いほど、意欲 (Vitality)が高いことを示す。

⑤Dementia Behavior Disturbance Scale (DBD)

「同じことを何度も何度も聞く」「よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりする」など、28項目の行動障害項目について、「全くない (0点)」から「常にある (4点)」までの5段階で評価するスケール。多数の障害がある方が点数が高くなるため、今回の指標では唯一点数が低い方が状態が良いことになる。

EQ-5D-5L などの汎用的なものさしは、守備範囲が広い反面、健康状態の小さな変化を捉えるのは難しい。認知症の評価にも使用可能かどうかや、他の指標との相関の有無について、これまで実証的な研究は存在しなかった。

今回、初回の調査結果を基に分析を行い、EQ-5D-5L と MMSE や BI などの他の指標との間に強い相関があることや、認知症が重症化 (MMSE で判定)するほど EQ-5D-5L で測った QOL 値が低下することを明らかにした。

このこと (EQ-5D のものさしが認知症でも利用可能なこと)は、厚生労働省・経済産業省などの認知症政策の基礎となっており、今後さまざまな政策に活かされることが期待できる。

表1に、各指標の変化を示す (データ取得は3ヶ月ごとだが、経時的変化は6ヶ月ごとに示している。すべてのデータは付録表に示した)。

なお、EQ-5D に関して、健常者の日本人を対象に実施した調査では、70歳以上の男性で0.866・女性で0.828と評価されている。施設入所者は、おおむね0.25程度QOLが下がっていることになる(ただし、平均年齢も高いことには留意が必要である)。

[表 1. ケアに関する各指標の変化 (2019/3, 2019/9, 2020/3)]

	EQ-5D (QOL, 1 点満点)			MMSE (認知機能, 30 点満点)			Barthel Index (ADL, 100 点満点)		
	2019/3	2019/9	2020/3	2019/3	2019/9	2020/3	2019/3	2019/9	2020/3
N	1,919	1,734	1,521	1,705	1,381	1,000	1,817	1,539	1,333
平均値	0.614	0.609	0.611	16.20	14.84	15.25	57.90	56.49	57.91
標準偏差	0.265	0.259	0.265	9.30	9.80	9.81	34.34	33.20	34.21
中央値	0.647	0.626	0.626	17	15	16	65	60	65

	Vitality Index (意欲, 10 点満点)			Dementia Burden Disturbance Scale (異常行動, 112 点満点)		
	2019/3	2019/9	2020/3	2019/3	2019/9	2020/3
N	1,886	1,680	1,496	1,917	1,521	1,392
平均値	7.20	7.17	7.27	44.48	44.64	44.14
標準偏差	2.79	2.76	2.86	13.63	12.82	13.29
中央値	8	8	8	42	43	42

2020 年 3 月のデータで欠損値が多い点については、集計中のもの・MMSE の一部が脱落している施設があるため、別表に理由を示す。

どの指標も、期間中を通して大きな変化はなかった。なお各スケールについて、どの程度の変化があれば「臨床上的の意味がある」と考えられるか、明確な基準は存在しない。

それでも、今回観察されたような 1 点未満 (もともと 1 点満点の EQ-5D では 0.05 点未満) の変化であれば、通常は「臨床的な意味はない」すなわち「ほぼ同等」と考えられる。ただしこの分析は、各時点で調査対象となり、データが得られた人全員の数値である。

そのため、期間中の退所や新規入所などによる「入れ替わり」は考慮されていないことに注意が必要である。

表 2 では、2019 年 3 月と 2020 年 3 月の 2 時点でデータが取得できた入所者について、各スケールの 1 年間の経時的な変化を見た(欠損値があるため、項目ごとに N 数は変化する)。Barthel Index で 6 点程度の減少がみられたものの、その他のスケールではほとんど変化は見られなかった。

統計的には、DBD 以外のスケールが「有意に低下した」ことになるが、低下幅の絶対値が小さいことを考えると、Barthel Index 以外は臨床的な意味は小さく、実質的には「維持された」とみなせる。

なお、一般的には「加齢」そのものが、すべてのスケールに影響する。今回の場合も、1 年間経過していること自体が、各指標のわずかな悪化に寄与していることが考えられる。

[表2 各スケールの1年間の変化(2020年3月と2019年3月の差)]

	EQ-5D	MMSE	Barthel	Vitality	DBD
N	1,080	633	932	1,055	984
平均値	-0.038	-1.790	-6.290	-0.299	0.045
標準偏差	0.203	5.853	20.47	1.955	12.024

施設種類別のデータを表3に示す。

[表3 各項目の施設ごとの1年間の変化・施設タイプ別(介護施設とそれ以外)]

		EQ-5D	MMSE	Barthel	Vitality	DBD
全体	N	1,080	633	932	1,055	984
	平均値	-0.038	-1.790	-6.290	-0.299	-0.045
介護施設 (特定)	N	987	575	857	966	898
	平均値	-0.046	-1.619	-6.963	-0.333	-0.058
それ以外 (サ高住・住宅型)	N	93	58	75	89	86
	平均値	0.055	-3.483	1.400	0.067	0.093

全施設のデータは、別表に示した。

ただし、このデータは「2019年3月と2020年3月の双方のデータがとれた入所者」のみが計算対象となるため、施設それぞれの特性を必ずしも反映しているわけではない。

また、平均値で評価しているため、1人の入所者で極端に数値が変化した場合、施設ごとの平均値もそれに引かれて大きく影響することがある。

(2) 薬剤費・薬剤数の推移

・ 薬剤費と薬剤種を「増やさず」にできた割合はそれぞれ 56.2%・66.6%。

50.8%の入所者が、薬剤費も薬剤種も「増やさず」を達成できた。

『削減できた人』の平均額は1人1日346円、年間で12.6万円。

・ 薬剤費や薬剤種が維持・減少した患者とそうでない患者とで、ケアの質指標に

関して、臨床的に意味のある変化はなく、おおむね維持された。

お薬情報シートならびに調剤レセプトのデータから、1日あたりの薬剤費(円単位でカウント)と薬剤数(薬剤の種類でカウント)を算出した。なお現時点の分析では、1日あたり量の算出が困難な外用薬(軟膏や湿布など)は除外し、内服薬のみを分析に含めている。

薬剤費と薬剤数の3時点での推移を表4に示す。

なお、データの整備状況と、減薬が臨床指標に影響を与えるまでにはある程度時間がかかることを考慮して、2019年3月・2019年9月・2019年12月の3時点での評価を実施した。期間を通じて全体の数値をみると、薬剤費・薬剤種ともに若干の増加が見られた。

[表4 薬剤費(円単位)と薬剤数(種類別)の推移]

	1日薬剤費			薬剤数		
	2019/3	2019/9	2020/3	2019/3	2019/9	2020/3
N(人数)	1,817	1,252	1,271	1,817	1,252	1,271
平均値	544.6	463.2	456.1	6.48	7.06	6.38
標準偏差	3,170	659.4	725.6	3.45	4.46	4.25
最大値	130,662	13,365	14,568.3	26	36	42
中央値	292.0	297.8	275.1	6	6	8
上四分位点*(上位25%)	551.5	662.2	551.1	8	9	12
下四分位点*(下位25%)	132.4	561.8	114.7	4	4	4

*上下四分位点: データを数値の大きい順に並べ替えたときに、上位25%・下位25%に該当する数値。1,000人のデータであれば、上から250番目・750番目のデータに相当する

参考のため、1日薬剤費のヒストグラム(柱状グラフ)を図2に示す。

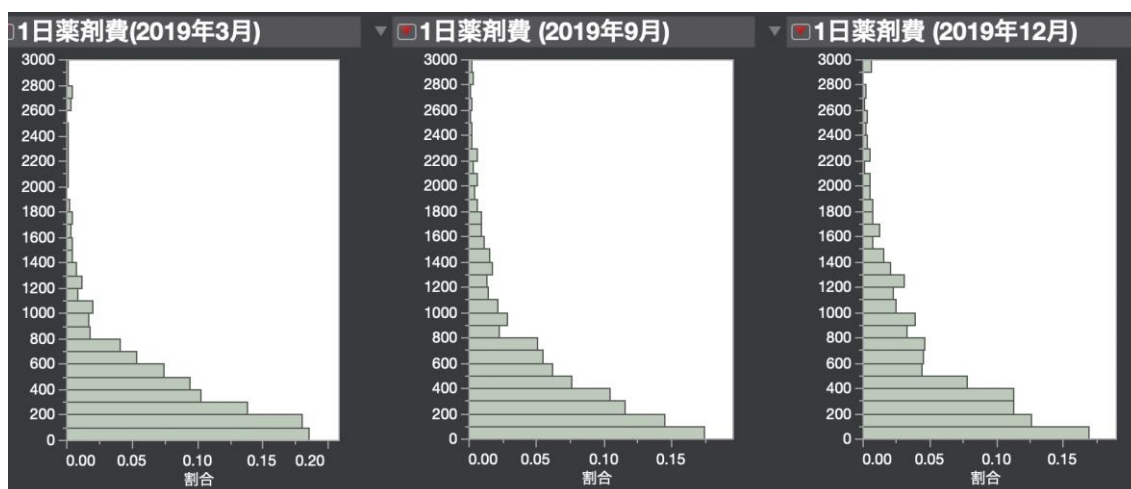
ヒストグラムは、横軸に全体に対する構成割合を、縦軸に金額をプロットしたものである。

3つのグラフすべて、一番下の棒(0-100円)が15%以上の割合を占めている。

どの時点でも、1日薬剤費が500円未満(月額で1万5000円未満)の入所者が7割を超えるが、少ない人数でも薬剤費が超高額になる入所者があるため(最大値は薬剤費で1日1万円以上、薬剤数では27-54種類)、平均はやや高めになる。

そのため、外れ値(超高額)の影響を受けにくい中央値もあわせて示した。

[図 2 1日薬剤費の各時点でのヒストグラム]



ケア指標と同様に、2019年3月と2020年の3月の2時点双方でデータが得られた入所者(N=891, 金額が13万円だった1人を除外)について比較した。

薬剤費の変化額は平均-42.5円・中央値-0.4円。

薬剤種の変化額は平均-0.11種、中央値0種で、全体として若干の減少をみた。

薬剤費の増加がなかった(不変または減少)入所者の割合は全体で56.2%(501/891)、薬剤種の増加がなかった入所者の割合は全体で66.6%(593/891)であった。なお、薬剤費の増加・薬剤種の増加がともになかった入所者の割合は、全体で50.8%(452/891)だった。

逆に、「薬剤費も薬剤種も増大した」入所者の割合は、全体の27.8%(249/891)にとどまった。

すなわち、72%の入所者が、薬剤費減少もしくは薬剤数維持・減少のいずれかを達成できたことになる

より厳しい条件として不変(薬剤費や薬剤数が1年間で維持され、変わらない)を除外し、「薬剤費・薬剤数が減少した」人のみに絞っても、薬剤費では50.3%(448/891)・薬剤数では41.4%(369/891)が「減少」を達成できた。薬剤費減少と薬剤数減少を「ともに」達成できた入所者は35.4%(315/891)であった。薬剤費減少もしくは薬剤数減少の「いずれか」を達成できた入所者は、56.3%(502/891)であった。

現時点のデータでは、減薬プロジェクトの開始時期と薬剤費の変化については、明確な傾向は観察されなかった。施設内でも減薬可能性にゆれがある(すべての入所者が減薬/最適化できるわけではない)ことが一因と考えられる。

ケア指標と同様に、薬剤費や薬剤種の減少幅を施設種類別に示した結果を表5に示す。

こちらも、外れ値の影響を大きく受けることは注意が必要である。

[表 5 1日薬剤費(円単位)・薬剤数の1年間での変化]

	N 数	1日薬剤費 平均値	1日薬剤費 中央値	薬剤数 平均値	薬剤数 中央値
全体	891	-42.5	-0.4	-0.112	0
介護施設(特定)	832	-45.2	-0.05	-0.209	0
それ以外(サ高住・住宅型)	59	-5.2	-6.4	1.136	1

また、1人1日薬剤費での100円減少は、50人・365日換算では182.5万円の削減に相当する。薬剤費・薬剤種数を維持もしくは減少できた入所者の割合(全体の数値はそれぞれ56.2%と66.6%)について、施設タイプ別にまとめた数値を表6に示す。

[表 6 薬剤費と薬剤種の減少・維持達成割合(施設タイプ別)]

	N 数	薬剤費減少・維持		薬剤数減少・維持		双方達成		いずれか達成	
		達成者	割合	達成者	割合	達成者	割合	達成者	割合
全体	891	501	56.2%	593	66.6%	452	50.7%	642	72.1%
介護施設(特定)	832	469	56.4%	570	68.5%	432	51.9%	607	73.0%
それ以外(サ高住・住宅型)	59	32	54.2%	23	39.0%	20	33.9%	35	59.3%

薬剤費を減少・維持できた集団(56.2%)について、削減額の平均は346.7円であった。

粗い仮定になるが、入所者2500人全体に外挿した場合、年間の削減額は2500人×56.2%×346.7円×365日=1億7800万円となる。

(3) 減薬とケアの質の関係

・薬を維持・減少できた人とそうでない人とで、ケアの質の指標の変化はほぼなかった。すなわち、「ケアの質を維持しつつ、薬を減らせた」ことが示唆される。

2.(1)で述べた「2時点でのケアの質の指標の変化」と、2.(2)で述べた「2時点での薬剤費・薬剤種の変化」を併合し、薬剤費・薬剤種の減少が、ケアの質に影響したかどうかを評価する分析を行った(仮に「薬剤費が減った人は、そうでない人よりもQOLが大きく低下した…などとなれば、費用は削減されてもケアの質は保たれていないことになる」)。結果を表7に示す。

[表 7 薬剤費・薬剤数の減少維持の達成者と非達成者での各指標の経時変化]

	薬剤費の減少維持				薬剤数の減少維持			
	達成者	非達成者	差分	p 値*	達成者	非達成者	差分	p 値*
	(N=501)	(N=390)			(N=593)	(N=298)		
EQ-5D	-0.024	-0.048	+0.023	0.151	-0.028	-0.049	+0.021	0.240
MMSE	-2.000	-2.199	+0.199	0.739	-1.718	-2.908	+1.190	0.068
Barthel	-5.112	-5.869	+0.749	0.666	-5.500	-5.264	-0.235	0.900
Vital	-0.122	-0.492	+0.370	0.022	-0.270	-0.286	+0.016	0.925
DBD	-0.520	+0.408	-0.928	0.374	-0.490	+0.626	-1.116	0.313

p 値: 達成者と非達成者との間で全く差がなかったとしても、偶然数値が変わることは当然おこりうる。そのため、観測された差分 (例えば、EQ-5D・薬剤費減少の「+0.023」) が、単なる偶然によって生じたのか、両グループ間に質の違いがあったから生じたのかを評価する必要がある。

p 値は、「もともと両グループに差はなかったが、偶然差が観測された」可能性を表す数値である。数字が 0.05 より小さい場合に、「偶然ではなく、グループ間に差があったから数値が変化した。」と解釈する。この場合に当てはまるのは Vital index と薬剤費増加の有無との関係 (P=0.022)のみで、この項 (+0.370)は「統計的に意味のある差」と解釈される。

「薬剤費の減少」・「薬剤数の減少または維持」を達成できた入所者とできなかった入所者で、5 つのスケールの 1 年間 (2019/3 から 2020/3)の変化を評価した。

1 年間の変化量を求めた上で、達成者と非達成者との間で「変化量どうしの差分」を求めた。例えば EQ-5D について、1 年間の変化量は薬剤費減少達成者では-0.024・非達成者で-0.048 であった。

この-0.024 と-0.048 の差分を求めると、変化量の差分は $-0.024 - (-0.048) = +0.023$ となる。差分がプラスなので、達成者の方が EQ-5D の数値は維持されていたことになる。

薬剤費の減少の達成者と非達成者で比較すると、5 指標すべてにおいて指標の変化は達成者グループの方が良好であった (EQ-5D から Vital まではプラス、DBD はマイナス)。

薬剤数の減少維持の達成者と非達成者で比較すると、Barthel 以外の 4 指標では達成者の方が良好、Barthel は非達成者の方が良好であった。

観測された差が偶然によるものか、もともと両グループに差があったから生じたのかを評価した結果、統計的にも意味のある差が検出された (すなわち、p 値が 0.05 を下回った)のは薬剤費減少の比較における Vital Index の項のみであった (達成者は 0.122 減少、非達成者は 0.490 減少、差分はプラス 0.370)。

Vital index の値は、薬剤費が増加した群の方がより大きく減少 (すなわち、悪化)していた。その他の項では統計的に意味のある差はなく、薬剤費や薬剤数が減少しても、ケアの質は保たれていたことが示されたといえる。

(4)「費用削減・質改善」者の特性について

- ①薬剤費もしくは薬剤種数を減少できた
- ②MMSE スコアが改善した
- ③QOL スコアが改善した

上の3つの条件をすべて満たす入居者が22人存在した。

22名中男性は5名、平均年齢は85.8歳(67-97歳)で、全体集団の特性と大きく異なることはなかった。22人の既往歴の情報と、削減された(2019年3月に使用実績があり、2020年3月にはなかった)薬剤の情報を表8-1,表8-2に示す。

また、すべての該当者が複数の基礎疾患を持っているため、のべ件数(合計112疾患)で示している。最も多かったのは高血圧(22人中16人)だった。

同様の分析は、「薬剤費と薬剤種数の双方を減少」315人についても実施中である。

[表 8-1 「QOL 維持・減薬達成」22 人の削減された薬剤の情報]

行ラベル	個数	行ラベル	個数
ビタミン剤	4	循環器系(高血圧・抗血小板)	10
ビタミン B12 点眼	1	抗血小板薬	1
ビタミン B1 製剤	1	高カリウム血症治療剤	1
ビタミン E 製剤	1	高血圧治療薬	8
総合ビタミン剤	1		
胃炎・整腸剤	8	消炎鎮痛剤	2
胃炎治療薬	1	抗ヒスタミン剤	1
胃潰瘍治療薬	2	消炎鎮痛剤	1
整腸剤	5	精神神経系	8
外用薬	7	抗てんかん薬	2
ステロイド+抗菌剤軟膏	2	抗不安薬・睡眠導入剤	2
ステロイド軟膏	2	定型抗統合失調症薬	2
外用消炎鎮痛剤	1	統合失調症治療薬	1
爪白癬治療薬	1	非定型抗統合失調症薬	1
保湿剤	1	代謝異常(脂質異常症)	4
		脂質異常症治療薬	4
眼科疾患	6	糖尿病薬	2
ドライアイ治療(ヒアルロン酸)	1	糖尿病治療薬	1
白内障治療薬	1	糖尿病治療薬(インスリン)	1
緑内障・眼圧降下薬	4	認知症	3
呼吸器系	1	認知症治療薬	3
喘息治療剤	1	泌尿器系(排尿障害・頻尿)	4
抗菌剤	2	排尿障害治療薬	1
抗菌薬	2	頻尿治療薬	3
骨粗鬆症	3	便秘	5
骨粗鬆症治療薬	2	便秘薬	5
骨粗鬆症治療薬(ビタミン K 製剤)	1	総計	69

[表 8 「QOL 維持・減薬達成」22 人の基礎疾患情報]

病名	件数	病名	件数
悪性腫瘍	1	消化器系	12
がん	1	胃潰瘍	2
眼科系	6	逆流性食道炎	1
めまい症	1	急性膵炎	1
白内障	3	食道裂孔ヘルニア	1
緑内障	2	総胆管結石	1
筋骨格系	22	大腸ポリープ	1
胸椎骨折	1	胆のう炎	1
腰椎圧迫骨折	1	胆石	1
腰部脊柱管狭窄症	1	虫垂炎	1
骨粗鬆症	1	内痔核	1
左鼠経ヘルニア	1	慢性胃炎	1
大腿骨骨折	5	精神神経系	7
廃用症候群	2	うつ病	1
変形性関節症	8	てんかん	1
片麻痺	1	胸髄損傷	1
頸部痛	1	双極性感情障害	1
血液系	1	統合失調症	2
鉄欠乏性貧血	1	不眠症	1
呼吸器系	3	代謝異常	4
誤嚥性肺炎	2	高尿酸血症	1
肺炎	1	脂質異常症	3
循環器系	33	認知症	12
一過性脳虚血性発作	1	認知症	12
狭心症	2	泌尿器	7
高血圧	16	過活動膀胱	2
心不全	3	糖尿病	4
心房細動	3	慢性腎不全	1
大動脈弁狭窄症	1	皮膚科系	1
大動脈弁閉鎖不全症	1	爪白癬	1
脳梗塞	5	婦人科系	3
脳出血後遺症	1	子宮筋腫	3
		総計	112

(5) 減薬開始時期と施設単位での薬剤費の比較

・ 19年3月減薬開始施設は、6ヶ月後に薬剤費がそれ以外の施設と比べて低額となった。同じ東京都内の施設と比較すると、6ヶ月後・9ヶ月後・12ヶ月後すべて低額となった。

ここでは、施設単位での1人あたり薬剤費と導入時期の関係を評価した。施設での比較であるため、個人レベルの減薬の成否や、薬剤費の推移は評価できないことに注意が必要である。

図3に、2019年3月時点での減薬導入済み施設(N=263)とそれ以外の施設(N=1,555)とで、薬剤費の推移をみた結果を示す。

なお、外れ値の影響が大きいため、平均値でなく中央値のデータを示している。

開始時点でほぼ同等であった薬剤費(632.2円 vs 471.2円)は6ヶ月後には開始施設の方が低額になった(259.5円 vs 307.0円)。

9ヶ月後および12ヶ月後は開始済み施設がやや高額になったが、19年3月開始施設がすべて東京都内である地域性を考慮して「東京の施設」に限定して比較した場合、9ヶ月後・12ヶ月後ともに減薬開始済み施設の方が低額となった。

施設ごとの比較の場合は、地域性や施設のタイプなど、さまざまな状況を考慮することが必要と思われた。

[表9 1日薬剤費の比較(円単位,19年3月開始施設 vs それ以外の施設)]

	開始 (2019/3)	6ヶ月後 (2019/9)	9ヶ月後 (2019/12)	12ヶ月後 (2020/3)
19年3月開始施設	287.4	259.5	331.5	325.6
それ以外の施設	293.0	307.0	326.2	263.5
それ以外の施設(東京)	305.2	552.1	423.0	350.7

4. 今後の展開

本研究を通して、「ケアの質を落とさずに薬を最適化すること」が十分に実現可能であることが明らかになった。56.2%の入所者で薬剤費が削減されたが、ケアの質を示す5つの指標への影響は、DBDを除いて「統計的には検出されない」状況であった。

背景で述べたように、今回全施設で取得した指標(EQ-5D-5L)が、認知症の病態把握にも有用であること、また他のスケールとの関連性が強いことも明らかにできた。

また、本研究の最大の強みである「経時的なコホート」を活かして、長期的な推移を捕捉することができた。

通常の高齢者よりもより ADL・QOL が低下している施設入所者について、ケアの質を維持しつつ、薬剤費や薬剤数を「増やさない」状況を維持できる可能性が見出された。経時変化が観測可能だった 891 人のうち 72%が、薬剤費もしくは薬剤数で維持・減少を達成できた。

医療・介護に関して大きなリソースを必要とする高齢者施設でも薬剤の最適化が達成できたことは、今後の高齢者ケア政策に与えるインパクトは大きい。

日本国内で経時的(すなわち、多時点での)な評価が可能なコホートとしては、1961 年以来半世紀以上の歴史をもつ久山町コホートや、認知症の病態把握のために新規に構築された JPSC-AD(高齢者 10,000 人コホート)がある。

久山町コホートは、主に循環器領域について、多種多様な(飲酒や喫煙など)生活習慣と病気発症の関係や、病気発症後の生存率など、あらゆる研究の基礎となるデータを提供し続けてきた。しかし久山町コホートも JPSC-AD も、認知症の患者は 1,000 人に満たない。

また、海外においても、高齢者施設において同じ規模のコホートは存在しない。現時点でのコホートは、世界的にも非常に得がたいものであり、認知症研究や政策の立案、さらには減薬などの社会還元のために、きわめて貴重な知見が得られたと考える。

5. 介護事業者として本研究により得られた定量効果

減薬実施施設を対象に 2020 年 1 月～6 月(6 ヶ月間)、介護負荷の軽減を「みなし労働時間」「みなし労務費」の定量効果を検証した結果、下記の通り削減できた。

■ 2020 年 1 月～6 月合計 ■

【みなし労働時間数】 6,011 時間削減 (総労働時間に対する削減率 8.1%)

【みなし労務費】 12,364 千円 (総労務費に対する削減率 8.3%)

*** 上記数値は、減薬実施 31 施設の合計である**

なお、31 施設 1,634 名の内、約 16%の入居者の不穏・コール頻回・声出し・徘徊等の行動が改善された。

(1) 介護事業者としての本研究の意義

本研究に参画した経緯は、以下のとおり。

認知症あるいは多剤併用から誘発される様々な状態を解消すること、それ以上に不適切な薬の投与は、薬が本来期待されるべき効果を発揮できないことを考慮すれば、薬そのものの価値をも引き下げることになる。

「オカネ」だけでなく「効き目」「リスク」の点からも、薬の適正使用のニーズは極めて高く、実際、薬剤処方数と有害事象リスクの関係を評価した研究や、種々のエビデンスをもとにした高齢者の薬物使用ガイドラインが発行されているが、実際の医療・介護施設における薬を減らすことの有用性を、包括的に評価したような研究は非常に限られている。

「薬が多い高齢者と少ない高齢者とで、多い高齢者の方が有害事象が多く発生した」ことを観察するだけでなく、「薬が多い高齢者に減薬を施した際、医療・介護の質（例えば、高齢者・患者者の QOL や ADL）を維持・改善できる」ことを視野に入れた評価が必要になり、減薬という取り組みを広めていく際に、減薬に伴う薬剤費の削減は当然の帰結として考えられる。

しかし、コスト面だけに注目して薬剤を減らすことは、「安くはなったが質も低下した」という批判に耐えられない。治療の質・介護の質が保たれることを示して初めて、単なる「薬減らし」ではなく「最適化」が可能になる。

生活の質 QOL や日常生活活動度 ADL を保ちつつ、薬の使用を最適化できているかどうかを評価するためには、単なる支払データベースではなく、実際の現場から複合的なデータを得ることが必要になる。

しかし、これまで、このようなデータを断面（一回限り）でなく経時的に取得することは、ハードルが非常に高かったと聞いている。

今回の共同研究では、経時的に記録されている QOL・ADL データと薬剤使用状況データ・介護サービス利用状況データを統合した上で、減薬の財政的インパクトだけでなく、臨床的なインパクトの定量化を目指すとともに、介護事業者として、結果、介護負荷がどれくらい軽減されるのか、その定量化の労働時間・労務費というベンチマークで検証を実施した。

繰り返しになるが、超高齢化社会の突入に際し、高齢者に対する薬物療法の需要は益々高まっている一方、加齢に伴う生理的変化により、薬物動態や薬物反応が一般成人とは異なること、また複数の疾患の治療のために投与された薬剤同士で薬物相互作用が起こりやすいことは周知のとおり。

後述のとおり、プロジェクトメンバー各位と協力し、多剤を服用されているご入居者の薬とケアの最適化を目指し、定性・定量とも大きな成果を上げることができた。

引き続き、「安全な薬剤選択」「多剤併用の回避」「服薬頻度の低減」は、ご入居者の QOL を確保するという前提のもと、コスト・ミニマム、パフォーマンス・マキシマムを掲げ、介護サービスのより一層の品質向上を実現し、ご入居者様の安心・安全な生活の提供に腐心する。

(2) 介護施設における生産性

介護現場はサービス業であり、すべてがヒトに依拠している。業務効率が高く生産性が高い職員は、その室を見直す必要がなく、見直すべきは、業務効率が平均以下の職員の生産性である。下位の職員の生産性が改善されれば、上位の職員の負担が少なくなるだけでなく、職員全体の生産性も高くなる。

生産性を見直すこと、つまり向上させることとは、個々が密度の濃い仕事をするを意味し、すなわち少ない時間で今までと同じ仕事をする、あるいは今までと同じ時間でより多くの仕事をすることでもある。

「介護現場における生産性向上のポイント」

介護現場で生産性を向上させるためには、無駄な時間をカットし、必要業務のための時間を確保すること、そして、一定時間(期間)内のできる業務の量、質を高めることが求められる。

① 仕事の見直し(業務を作業レベルに分解する習慣づけ)

例えば「排泄介助」。ただ単に「排泄介助を行う」だけでは、その仕事の“どこに”課題があるか気付くことはできない。

「コールが鳴る」「必要な用具を準備する」「入室し介助の準備をする」「介助をする」「片づける」「記録を書く」等により、一つの介助は、動作ごとに細かく区分することができ、これを区分することで、改善すべきポイントを具体化させられる。

業務を作業レベルに分解する習慣を身につけることで、改善する効率も高くなる。

② 業務に集中できる環境を整える

何かと忙しい介護の現場、あれもこれもと追われているうちに結局残業…ということはどこにもある。一日の業務の中で優先順位を決め、一つひとつの業務に集中し取り組む環境を整えることが大切である。

③ ベテラン職員のノウハウの共有化

その施設での勤続年数が長い職員や介護業界での経験が長い職員は、当然新人と比べ経験値が高いので、様々な介護のニーズにも臨機応変に対応することが可能である。介護現場では、そういったベテラン職員の介護技術が他の職員へも伝達される仕組みがなかなかできず、せっかく同じ施設で働いているにも関わらず、各自が独学の介護を行ってはいもったいない。ベテラン職員のノウハウは共有すべきである。

④ 上手な時間の使い方を習得

効果的な時間の使い方をマスターすることもまたポイントである。

まずは、スケジュールを立てるところからです。出勤して、その日のだいたいの業務フローは決まっている。

しかし、申し送り等で不穏なご入居者の情報や当日の入浴予定者数の変更、他にはイレギュラーで事故が発生しご家族や上司への電話連絡対応や受診対応が入ったり、出勤予定だった同僚が急に休んでしまったりすることだってあるかもしれない。余裕を持ったスケジュール管理を行い、

不測の事態にも対応できるよう準備しておくこと。

⑤以下の視点から検討する

与えられた仕事について、常にその仕事の効率化を高めようとする努力をすることも、大切なことである。

・「それは、廃止できないのか」

→やめても問題が生じないものは、思い切って廃止し無駄なコストを削減。

・「それは、省力できないのか」

→廃止できない業務は、以下の視点から効率化を計れないか検討。

・統治する→似通った仕事や、似通った結果の出る別々の仕事は、一つにまとめる。

・質を見直す→業務内容を見直し、簡素化。

・量を減らす→書類の枚数や提出先を見直し、量を削減。

・頻度を減らす→会議の回数や開催時間を見直し、頻度を削減。

・「それは、代替できないのか」

→その業務に関わる人・物が他のシステム導入等で代替できないか検討。

これらの生産性向上のポイントに、減薬によるという新たなポイントを追記することが重要である。

(3)ベンチマーク

①ベンチマークとは

以下は、減薬以外の平素の取組みの例。

「A職員は、介助方法が全体的に丁寧で、しかも早い。自分も同じように対応しているはずなのに」

「E職員は何度言っても仕事を覚えない。いつも同じ点を注意しているのに、なぜ改善されないのだろう」

そもそも、ベンチマークとは、現在の業務の課題を洗い出す等の目的のためにより優れた具体的な取り組み(例えばベテラン職員の介助方法)を細かく区分し分析する“指標”である。この指標を明確にし、継続的に様々なシチュエーション(ベテランと新人、日中と夜間等)で比較しながら業務効率を改善することで、全職員に対して共通の項目で、しかも具体的な目標を設定することができる。

②ベンチマークの有効性

指標の達成度を測ることで問題を発見し、改善への方策を探ることができる。個々の作業ではなく、全体で共通した指標として確認することができる。

成果の有無、優先的に解決すべきこと、重点的に取り組むべきことが容易に判断できる。

プロセス(問題発見→分析→改善)を今後の改善活動に活用できる管理手法として優れている。

本研究では、ベンチマークのあり方を念頭に、労働時間と労務費を定点分析した。

③定量的な効果検証とその手法

減薬実施施設を対象に、介護負荷の軽減を「みなし労働時間」と「みなし労務費」で検証した。

期間:2020年1月~6月(6か月間)

*1月・3月・6月に各施設より各種帳票を回収

対象:減薬を実施している32施設の入居者

役割:薬剤師 →訪問診療時にドクターに減薬などの提案を行い、毎月提案内容・結果を管理台帳に入力

訪問医 →薬剤師からの処方提案を元に減薬・薬の変更を検討の上、実行

施設職員→毎月、処方変更した入居者の状態をチェック

経時的に、入居者の介護負荷がどのくらい減ったのかを記録

・薬剤師による処方管理

毎月、薬剤師が入居者への処方提案内容をまとめた管理表を作成する(表○)。

記録しておく項目:処方提案日・内容・変更の有無・変更後の経過など

氏名	性別	生年月日	年齢	処方提案日、内容、変更有無	備考	薬局コメント	変更後の経過
A様	女	1920/11/25	99	2020/6/10前回の採血結果よりカリウムが高め、脱水傾向の為、スピロラクソン錠25mgとアゾセミド錠60mgの減量をご検討ください	6/10スピロラクソン錠25mg→中止提案 アゾセミド錠60mg→30mgへ減量	スピロラクソン錠25mg→12.5mgへ減量 アゾセミド錠60mg継続	
B様	男	1929/11/9	90	6/17夜間、良眠しており不穏行動等ないとのことです。アリピプラゾール9mgの減量をご検討ください。 6/24採血結果より低カリウム傾向ですのでカリメート散の中止をご検討ください。	6/19アリピプラゾール9mg→3mg 6/24カリメート散中止	施設ナースより眠れているのでベルソムラ錠中止を打診される	
C様	男	1932/1/27	88	#1メマンチン20mg→10mg	#1自室に閉じこもりがちです。メマリ-OD錠20mgを10mgに減量して経過を観察いただけないでしょうか？		変更後活動的になり冗談を言えるようになった。
D様	女	1937/11/8	82	5/13エビリファイ筋注を開始されており症状が安定されております。内服のアリピプラゾール18mg/dayの減量をご検討のほどお願い致します。 5/27前日から体調変化なく経過しております。アリピプラゾール9mgから3mgへの減量をご検討ください	5/13エビリファイ18mg→9mgへ減量 5/27エビリファイ9mg→3mg減量 6/10エビリファイ3mg中止	6/15パニック発作出現	6/16アリピプラゾール6mg/day処方再開
E様	女	1940/5/5	79	#1メマリ-OD10mg中止→ドネベジル開始	#1レビー小体型認知症メマリ-OD10mg有効性がありません。ドネベジルの方が有効であると論証がある為薬剤の変更をご検討下さい中止→メマリ-OD開		夜間不穏症状なくなり、日中も傾眠傾向なく経過している

・施設職員による効果測定

介護にあたっている職員を職種・雇用形態ごとに分け、薬剤師が作成した前述の管理表をもとに、誰がどの程度業務時間が削減されたのかを記載する。

職種・雇用形態:

- a.常勤看護師 b.パート看護師 c.常勤介護職 d.パート介護職
e.パワフルスタッフ f.常勤ケアマネ g.パートケアマネ h.施設庶務

集計項目:

認知症の症状・症状の改善経過・削減できた看護介護・削減時間/1日・
対応者と削減時間の内訳

[*事例:ホームステーションらいふ梅屋敷(2020年6月)]

氏名	性別	生年月日	年齢	認知症の症状	症状の改善経過	削減出来た看護・介助	削減時間/1日	対応者と削減時間の内訳
A様	女	1920/11/25	99	夜間徘徊	夜間19時～20時に頻回に徘徊していたが、食堂にて落ち着いて他の方と会話ができる。	歩行時の見守り	20分/日	③常勤介護職(10分/50%) ④パート介護職(10分/50%)
B様	男	1929/11/9	90	夜間不眠	調整後夜間良眠で推移	巡視時の声掛け・単独座位等の介助	10分 /日	③常勤介護職(5分/50%) ④パート介護職(5分/50%)
C様	男	1932/1/27	88	居室に閉じこもり気味	1日に3回程居室から共有部へ出てくる	失禁等の確認	10分 / 日	③常勤介護職(5分/50%) ④パート介護職(5分/50%)
D様	女	1937/11/8	82	自室でのパニック発作	パニック発作が調整後減少	不穏状態によるナースコール対応	30分 / 日	①常勤看護師(10分/33.3%) ③常勤介護職(10分/33.3%) ④パート介護職(10分/33.3%)
E様	女	1940/5/5	79	夜間不穏・居室内徘徊	夜間不穏減少、良眠	巡視時の対応軽減(声掛けや転倒時の対応等)	20分 /日	③常勤介護職(10分/50%) ④パート介護職(10分/50%)

・みなし労働時間と労務費とは

各施設、どの入居者の何の介護負担が減ることで、どの職種が業務改善(時間削減)できたかを、生産性損失の評価の際に一般的に用いられる人的資本法の考え方をもとに定量的に検証した。具体的には、減薬プロジェクト導入によって削減された業務に関し、各月ごとに「削減業務に費やされたスタッフの労働時間」×「当該スタッフの単位時間あたり給与」を計算し、それを年間の金額に換算するかたちで推計を実施した。

入居者毎、施設別、事業形態別に削減できた労働時間と労務費を集計した。

a.みなし労働時間:

所定労働時間(8時間)に残業時間を加えた職員の全ての労働時間を集計した数字。

b.みなし労務費:

上記労働時間に各職種・雇用形態別の時間単価(法定福利費を含む)。

・「みなし」の意義:

当該入居者に関わる介護・看護の時間削減できた結果、所謂有効時間創出、つまりその他業務の移行や他の入居者の介助・看護に振り替えることができた。単純削減ではなく、より手厚い介護・一層のサービス向上に資する時間・コストと捉える。

・各職種別雇用形態別時間単価一覧表(単位:円)

雇用形態	職種	1時間単価
常勤	介護職	1,785
	看護職	2,584
パート	介護職(無資格)	1,438
	介護職(介福以外有資格)	1,610
	介護職(介福)	1,725
	看護職	2,473

(4)効果検証結果

前述の指標にて減薬対象施設におけるみなし労働時間とみなし労務費の効果検証を行った。

①みなし労働時間

・全施設(減薬対象施設)

削減時間合計(h):6011.1 h 削減率(%):8.1%

(単位:h)

	1月		2月		3月		4月		5月		6月		合計
	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	
総労働時間(h)	75122.8	75122.8	69365.5	144488.3	82932.3	227420.5	69724.2	297144.7	75049.5	372194.2	69630.4	441824.6	—
削減時間(h)	320.0	320.0	241.4	561.4	307.8	869.2	270.5	1139.7	278.4	1418.1	293.8	1711.9	6020.1
削減率(%)	0.43%	0.43%	0.35%	0.77%	0.37%	1.15%	0.39%	1.53%	0.37%	1.90%	0.42%	2.33%	8.11%

・介護付き有料老人ホーム(サ高住兼特定施設を含む)

削減時間合計(h):5921.1 h 削減率(%):8.5%

(単位:h)

	1月		2月		3月		4月		5月		6月		合計
	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	
総労働時間(h)	70153.5	70153.5	65231.9	135385.4	78494.3	213879.6	65675.6	279555.2	70870.0	350425.2	65547.3	415972.5	—
削減時間(h)	315.0	315.0	237.0	552.0	304.4	856.4	266.5	1123.0	275.1	1398.1	287.6	1685.7	5930.1
削減率(%)	0.45%	0.45%	0.36%	0.81%	0.39%	1.20%	0.41%	1.61%	0.38%	1.99%	0.44%	2.42%	8.48%

・住宅型有料老人ホーム・サービス付き高齢者向け住宅

削減時間合計(h):90.0 h 削減率(%):2.0%

(単位:h)

	1月		2月		3月		4月		5月		6月		合計
	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	
総労働時間(h)	4969.3	4969.3	4133.6	9102.9	4438.0	13540.9	4048.6	17589.5	4179.5	21769.0	4083.1	25852.1	—
削減時間(h)	5.0	5.0	4.4	9.3	3.4	12.7	4.0	16.7	3.2	20.0	6.3	26.2	90.0
削減率(%)	0.10%	0.10%	0.11%	0.21%	0.08%	0.28%	0.10%	0.38%	0.08%	0.46%	0.15%	0.61%	2.04%

②みなし労務費

・全施設(減薬対象施設)

削減費合計(千円): 12,364 千円 削減率(%) : 8.3%

(単位:千円)

	1月		2月		3月		4月		5月		6月		合計
	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	
総労務費(千円)	124,456	124,456	125,634	250,090	232,471	482,562	125,496	608,058	132,611	740,669	127,772	868,441	—
削減費(千円)	537	537	445	982	973	1,955	470	2,425	527	2,951	562	3,514	12,364
削減率(%)	0.43%	0.43%	0.35%	0.79%	0.42%	1.20%	0.37%	1.58%	0.40%	1.98%	0.44%	2.42%	8.30%

・介護付き有料老人ホーム(サ高住兼特定施設を含む)

削減費合計(千円): 12,217 千円 削減率(%) : 8.7%

(単位:千円)

	1月		2月		3月		4月		5月		6月		合計
	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	
総労務費(千円)	117,104	117,104	119,220	236,324	225,886	462,210	118,721	580,931	126,088	707,020	121,368	828,388	—
削減費(千円)	529	529	440	969	965	1,935	463	2,398	520	2,918	551	3,469	12,217
削減率(%)	0.45%	0.45%	0.37%	0.82%	0.43%	1.25%	0.39%	1.64%	0.41%	2.05%	0.40%	2.45%	8.66%

・住宅型有料老人ホーム・サービス付き高齢者向け住宅

削減費合計(千円): 146 千円 削減率(%) : 2.2%

(単位:千円)

	1月		2月		3月		4月		5月		6月		合計
	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	単月	累計	
総労務費(千円)	7,353	7,353	6,414	13,766	6,585	20,352	6,775	27,127	6,522	33,649	6,404	40,053	—
削減費(千円)	7	7	6	13	7	20	7	27	7	34	11	45	146
削減率(%)	0.10%	0.10%	0.09%	0.19%	0.11%	0.30%	0.11%	0.41%	0.10%	0.51%	0.17%	0.68%	2.18%

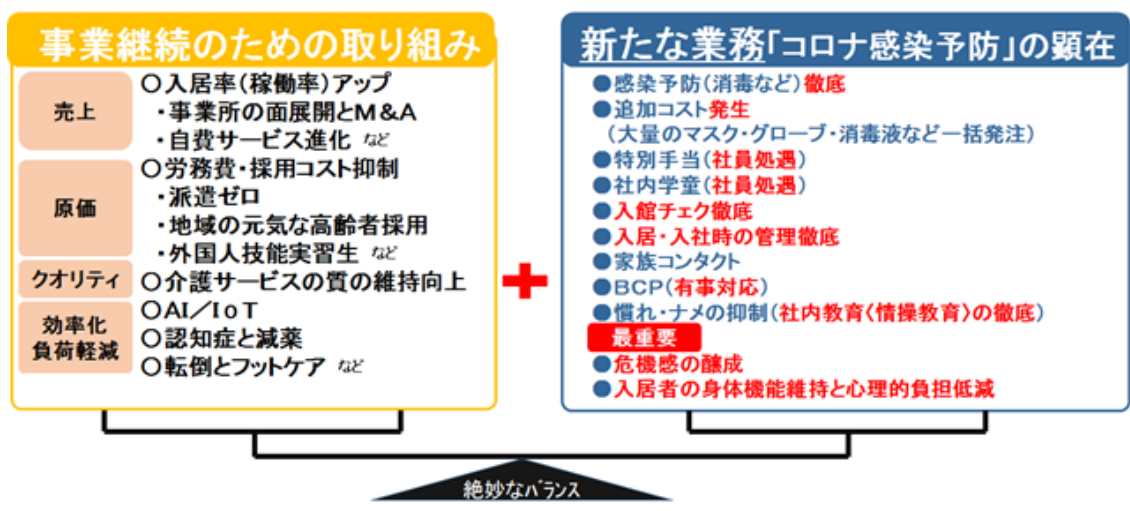
③今後の展望

コロナ禍においては、感染予防と事業継続の在り方が問われている。

平均年齢 87.6 歳、2383 名の既往症を抱える入居者に対して、一度陽性者が出るとクラスターは必至であり、現行下、介護現場では With コロナはあり得ないのが実情である。

新たな業務として「新型コロナ感染予防」の顕在と共に、事業継続のための取組みの絶妙なバランスが求められている。

具体的には、売上を上げる、原価を下げる、クオリティを維持し介護サービスの質の向上に努める、そして、AI/IoT、認知症と減薬など介護現場の業務効率化・負荷軽減という取組みを進めることである。



繰り返しになるが、「事業の安定的運営・事業継続」と「With コロナ」のミスマッチ、つまり「安定的運営」≠「制限・限定的対応」の解決のためには、「絶妙な舵取り(アクセルとブレーキの同時使用)」が常に求められている。

コロナ禍における介護事業経営のポイントは、「管理者マネジメント力(発信力)」「情報共有と情操教育」「コロナ対策は新たな業務という(組織への)すり込み」「(従業員)モチベーション維持と処遇維持・向上」「入居者・家族への定期発信」「スピードと決断力」であるが、事業継続のための取組みの「肝」は「本研究(認知症と減薬)」でもあると言っても過言ではない。

また、効率的な働き方の創出のためには、介護負担軽減という経時的な取組みが必要であり、より質の高いケアの提供につなげる時間を捻出する、という取組みも経営として必要である。

(参考までに、本取組みの他に、見守りシステムにより、導入施設では総労働時間が常勤職員の場合 11%、1日あたり約 70 分の削減効果あり。)

さらに、フットケアによる転倒抑止の取組みにより転倒事故が 29%抑止できたことなど新たな生産性向上・業務効率化により、あらたに生み出された時間を、より手厚い介護サービスの提供、さらに新たな試みに転用していきたい。

ただし、全ての施設では難しく、施設指定のクリニック、薬局によって減薬(医薬品適正使用に関する意識・スタンス)にバラツキがあること、それ以上に、施設管理者・看護師の意識・取組み姿勢にも若干のバラツキあり、経営として愚直に胆力を持って発信し続けることこそが、この研究の成否の要であると総括する。

以上

<付録・統計的用語の解説>

・平均値:

通常よく用いられる値。全体の数値を合計し、人数で割り算して求める。理解しやすい数値であるが、人数が少ないときに極端に大きな(小さな)値があると、その数値に引きずられて値が大きくなってしまふ欠点がある。

(例えば、10点・20点・30点・40点のデータの平均値は $(10+20+30+40) \div 4=25$ 点となる。ここにもう1人、200点のデータがあったとすると、平均値は $(10+20+30+40+200) \div 5=60$ と、大きくずれる。「平均値 60点」は、全員の代表値としてはやや無理がある)

・中央値:

上で述べたように外れ値がある際に、平均値の代用として用いられる数値。基本的には、数字を大きい順・小さい順に並べ替えたときに、真ん中の順位にある数値をさす。100個のデータであれば、50位のデータ(厳密には50位と51位の平均)が中央値となる。外れ値の影響を受けにくい。今回のデータでは、薬剤費や薬剤数など、一部に大きな外れ値がある際に使用している。

・標準偏差

平均値が50点で、ある人のデータが70点だったとする。「平均より20点高い」データとなるが、「ほとんどの人のデータが45点から55点の回りに固まっている(ばらつきが小さい)」状況と、「90点の人もいれば30点の人もある(ばらつきが大きい)」状況とでは、同じ70点でも希少性がだいぶ変わる。標準偏差は、このばらつきの大小を示すものさしである。標準偏差が大きければばらつきが大きく、小さければばらつきは小さくなる。

・p 値

何らかの比較を行ってグループ間で差が見られたときに、その差が単なる偶然なのか、あるいはもともとグループ間に違いがあったから観測されたのかの判断基準となる数値。

例えば、認知機能スコア(MMSE)がグループ間で5点差がついたときに、「グループ間には実は全く差がないが、偶然5点以上の差がつく」確率がp値となる。一般的には、p値が0.05(5%)を下回ると、「単なる偶然ではなく、グループ間に統計的に差があった」と結論できる。