

2014（平成26）年度在宅医療助成一般公募（前期）

「在宅医療研究への助成」完了報告書

『在宅療養患者の摂食及び栄養に 及ぼす薬剤の影響について』

平成27年8月31日

北里大学薬学部

平成 27 年 8 月

編集・発行

北里大学薬学部・薬学教育研究センター
社会薬学部門 鈴木順子
〒108-8641 東京都港区白金 5-9-1
電話 03-5791-6230

目 次

第1章 概 要

- 第1節 本研究の背景 1
- 第2節 本研究の目的 2
- 第3節 研究組織 3

第2章 解 析

- 第1節 利用データの収集方法 4
- 第2節 調査・解析の方法 4
- 第3節 調査等における倫理的配慮 5

第3章 結 果

- 第1節 分析対象 6
- 第2節 基本属性 7
- 第3節 在宅療養者の状況と薬剤服用について 25
- 第4節 1年間の在宅療養者の状況変化と薬剤服用の関連性 43

第4章 Studay 1年後の死亡転帰と薬剤使用の関連について

- 第1節 対象者基本情報 64
- 第2節 1年後の死亡転帰と薬剤使用の関連について 65

第5章 考 察

- 第1節 概 況 70
- 第2節 在宅療養患者の摂食及び栄養に及ぼす薬剤の影響について
. 72
- 第3節 Studay 1年後の死亡転帰と薬剤服用の関連について
. 76
- 第4節 在宅療養高齢者における療養上の困難と今回の研究デザインから
. 80

- 資 料 82

第 1 章 概 要

第 1 節 本研究の背景

超高齢社会を迎え、慢性疾患罹患者の適正な療養を期して、医療者の側からも、国の医療施策の上でも在宅医療が推進され、年々在宅療養患者数は増えてきている。とりわけ高齢在宅療養患者にあつては、疾患治癒以上に保健的介入による生活の質の確保がその療養の主眼となっていることは疑い得ないところである。

しかし、平成 24 年度老人保健健康増進等事業「在宅療養患者の摂食状況・栄養状態の把握に関する調査研究」では、MNA-SF(Mini Nutritional Assessment—Short Form)による評価で「低栄養」、「低栄養のおそれあり」と評価された栄養状態に問題のある高齢者が約 8 割いることが報告され、在宅療養高齢者においては、低栄養状態（サルコペニア等を含む）の者が少なくないと推察される。

また、上記調査の追跡調査である平成 25 年度老人保健健康増進等事業「在宅療養患者の栄養状態改善方法に関する調査研究」では、低栄養状態、BMI 低下、食事環境、口腔嚥下機能の低下が 1 年後の死亡リスクとなることも報告され、現況において在宅療養高齢者の生活の質は必ずしも確保されているとは言い難い。

更に、高齢在宅療養患者は複数の疾患を抱え、多剤投与、長期服用されるケースが多いと推察される。平成 24 年度調査の在宅療養患者 1073 名中 1054 名（98%）が何らかの内服薬が処方されており、多剤処方されているケースがほとんどであった。なお、平成 21 年度長寿医療研究委託事業「高齢者に対する多剤投与等による影響把握と症状別の投与選択法に係る研究」によると、6 剤以上服用する患者では薬物有害作用の発生と関連性が強いことが報告されている。

先の調査の分析からも我々は「薬物使用在宅療養患者のうち約 64%が中枢神経作用薬を服用し、そのうち 40%超が睡眠導入剤を処方され、2 剤以上服用者や抗不安薬併用者が多い」ことを報告し、関連諸学会の場で注意を喚起した。また、睡眠剤や抗不安薬の多剤併用は厚生労働省から注意が呼び掛けられており、今般の医療保険改定において、向精神薬の多剤処方に減算規定が設けられる等、この問題への注目度は高まっている。

第2節 本研究の目的

高齢在宅療養患者の療養の質は、Cure と Care が適正かつ十分に噛み合って、どのような年齢・病態であってもそれなりの良好な全身状態が確保できることによって評価されると考えられる。すなわち、どのような治療を受けている場合であっても、在宅療養患者の生活の質(quality of life:QOL)の維持向上には、栄養状態の改善が不可欠であって、栄養の利用及び摂取を常に考慮しておかなければならない。

一般に、薬物はどのようなものであっても、患者の生理に介入するものであり、長期投与では、その生理的影響が固定化される場合があり、あるいは多剤併用ともなった場合においては、更に複雑な生理変化をもたらす可能性が高い。したがって、薬物の長期投与・多剤併用がまれではない高齢在宅療養者については、意識状態や代謝、ADL に影響する可能性の高い薬物使用状況と患者の身体状況、栄養・摂食状況について分析する必要がある。

そこで上記研究を発展させ、これらの調査で得られた薬剤処方を分類し、在宅療養高齢者に対する薬剤使用の影響について詳細な分析を行うこととした。

<計画概要>

- 1 患者の意識状態、ADL に影響する可能性が高い中枢神経系作用薬に着目し、
①中枢神経系作用薬 6 剤以上服用患者 ②認知症治療薬服用患者 の
身体状況、併用薬剤、栄養状態、摂食状況、1 年後の転帰等への影響について分析を行う。
- 2 先の研究において、強制排便がある者はない者に比べて低栄養のリスクが高いことが報告されたため、
③下剤服用患者 についても同様に分析を行う。
- 3 末梢神経系作用薬、並びに水分出納に関与する薬剤の長期使用は、代謝系、電解質バランスに影響を与えることから、特に高齢在宅療養患者に使用される
④循環器用薬服用患者、 ⑤特に利尿薬服用患者 についても同様に分析を行う。

以上をもって、本研究では、平成24、25年度老人保健事業推進費等補助金事業「在宅療養高齢者の摂食状況・栄養状態の把握に関する調査研究」「在宅療養患者の栄養状態改善方法に関する調査研究」の調査データの二次利用による分析から、在宅療養高齢者のQOL向上のための適正な薬物治療の方向性を探るとともに、在宅療養の薬剤投与における現在の問題を抽出するために訪問薬剤指導を実施している薬剤師へのインタビュー調査あるいは訪問薬剤指導を実施している薬剤師によるケーススタディを実施し、この2つの分析結果から、現状に即した患者及び患者家族の支援に役立つ提言を行うことを目的とする。

なお、上記平成24、25年度老人保健事業推進費等補助金事業「在宅療養高齢者の摂食状況・栄養状態の把握に関する調査研究」「在宅療養患者の栄養状態改善方法に関する調査研究」は国立長寿医療研究センター倫理・利益相反委員会の承認を受けている。

第3節 研究組織

研究代表者

鈴木 順子（北里大学 薬学部 社会薬学部門教授）

共同研究者

三浦 久幸（独立行政法人 国立長寿医療研究センター 在宅医療連携部長）
太田 秀樹（一般社団法人 全国在宅療養支援診療所連絡会 事務局長）
宇田 和夫（一般社団法人 全国薬剤師・在宅療養支援連絡会：J-HOP 副会長）

研究組織事務局

深町 伸子（北里大学 薬学部 社会薬学部門）
浅野 祥子（北里大学 薬学部 事務室総務係）

調査研究ワーキンググループ

鈴木 順子（北里大学/J-HOP）
深町 伸子（北里大学）
有海 秀人（北里大学）
轡 元治（J-HOP）
宇田 和夫（J-HOP）
早川 達（北海道薬科大学/J-HOP）
海老原 毅（J-HOP）
坂本 岳士（J-HOP）
柴田 るり子（J-HOP）
松尾 英男（全国在宅療養支援診療所連絡会/J-HOP）

調査研究協力機関・団体等

北里大学薬学部
独立行政法人 国立長寿医療研究センター
一般社団法人 全国在宅療養支援診療所連絡会
一般社団法人 全国薬剤師・在宅療養支援連絡会

分析協力者

大塚 理加（政策基礎研究所／北里大学 薬学部）
齋藤 京子（横浜市立大学医学部社会予防医学教室）

第2章 解析

第1節 利用データの収集方法

1) 利用データの対象者

平成24年度老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業分）「在宅療養患者の摂食状況・栄養状態の把握に関する調査研究」において、分析対象となった993名のうち、処方薬に関する報告が得られた者を対象とした。

＜対象者＞：平成24年10月15～28日に、チームリーダーが診療または訪問対応した65歳以上の在宅療養者とした。当該対象者について、平成24年10月15日現在の状況について、回答を求めた。

＜在宅療養者＞：本調査での「在宅療養者」とは、自宅で医療系の訪問サービス（訪問診療、訪問歯科、訪問看護、訪問リハビリテーション、訪問栄養指導、訪問薬剤指導）を受けている者とした。

＜「1年後の転帰」の項目の分析対象者＞：上記対象者に対する平成25年度老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業分）「在宅療養高齢者の栄養状態とその改善方法に関する調査」の追跡調査において、転帰の明らかとなった者を分析対象とした。追跡調査は平成25年10月1日～11月15日に調査を実施し、平成25年10月15日現在の状況の回答を求めた。

なお、これらの調査の詳細については、「平成24年度老人保健健康増進等事業 在宅療養患者の摂食状況・栄養状態の把握に関する調査研究報告書」および「平成25年度老人保健健康増進等事業 在宅療養患者の栄養状態改善方法に関する調査研究報告書」を参照のこと。

第2節 調査・解析の方法

1) 解析に使用した項目

年齢、性別、処方箋のコピー、誤嚥性肺炎既往、褥瘡の既往、昼食時の覚醒状況、意志の伝達、排便回数、強制排便の有無、栄養摂取状況（MNA-SF、食事摂取状況、摂取方法、嚥下機能）、食事の楽しみ、ADL（バーセルインデックス）

2) 解析方法

本研究では薬剤服用と在宅療養者の状況の関連をみるために、

- a 平成24年度調査で、処方薬の情報提供がなされたデータ
- b aのデータのうち、平成25年度の追跡調査において転帰が報告されたデータ
- c bのデータのうち、死亡を除外したデータ
- d bのデータのうち、死亡例データ について、下記の分析を行った。

a 平成 24 年度調査で、処方薬の情報提供がなされたデータについて

薬剤服用と在宅療養者の状況との影響については、

性別、年齢を統制し、中枢神経系薬、認知症薬、下剤、循環器、利尿薬の服用を独立変数とし、在宅療養者の状態を従属変数とした多変量解析を行った。

在宅療養者の状態は、①誤嚥性肺炎既往、②褥瘡の既往、③昼食時の覚醒状況、④意思の伝達、⑤排便回数、⑥強制排便の有無、⑦栄養摂取状況（低栄養、常食摂取、経口摂取可能）、⑧食事の楽しみ、⑨ADL とし、①～⑨それぞれを従属変数としたモデルは、ロジスティック回帰分析を行った。

⑨ADL については、バーセルインデックスを従属変数とする重回帰分析を行った。

b 平成 25 年度の追跡調査において、転帰が報告されたデータについて

平成 25 年度の転帰での死亡を従属変数として、性別、年齢を統制し、中枢神経系薬、認知症薬、下剤、循環器用薬、利尿薬の服用を独立変数としたロジスティック回帰分析を行った。

c 死亡を除外したデータについて

各薬剤服用群別に、在宅療養者の状態（①誤嚥性肺炎既往、②褥瘡の既往、③昼食時の覚醒状況、④意思の伝達、⑤排便回数、⑥強制排便の有無、⑦栄養摂取状況（低栄養、常食摂取、経口摂取可能）、⑧食事の楽しみ、⑨ ADL ）について、平成 24 年と 25 年の変化を検定した。

d b のデータのうち、死亡例データ

平成 24 年調査時における使用薬剤数との関連、同様に使用薬剤の種類との関連、及び薬剤の併用状況について検定を行った。

第 3 節 調査等における倫理的配慮

両調査において、調査実施時に対象者が不利益を被ることなく協力を拒否できる機会を保証した。質問票の回答は全て数値化し、個人識別番号を用いて、個人を同定できないようにした。調査実施においては、調査参加者またはその家族等が、書面及び口頭説明によって同意した者のみを調査対象者とし、インフォームドコンセントを確保した。両調査において、国立長寿医療研究センター倫理・利益相反委員会に申請し、承認を受けた。

第3章 結果

第1節 分析対象

a 平成24年度調査で、処方薬の情報提供がなされたデータについて

平成24年度老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業分）「在宅療養患者の摂食状況・栄養状態の把握に関する調査研究」で実施した調査において、全調査対象者は2564名、調査実施期間中に調査実施が不可能または調査対象者の該当者がいない等の理由で調査を行えなかった者は444名、同意が得られない等の理由での調査不可能だった者は979名であった。

調査実施対象者1141名のうち、年齢不明者、65歳以下の者、在宅療養者でない者148名は除外し、データ解析の対象者は993名であった。

このうち、処方薬に関する報告が得られた928名を本研究での分析対象とした。

b 平成25年度の追跡調査において転帰が報告されたデータについて

1年後の転帰については、同対象者に対する平成25年度の追跡調査において転帰の明らかとなった737名を分析対象とした。

c 死亡を除外したデータについて

bのデータから、死亡135名を除く602名を分析対象とした。

d bのデータのうち、死亡例データ

bのデータから、死亡135名を分析対象とした。

第2節 基本属性

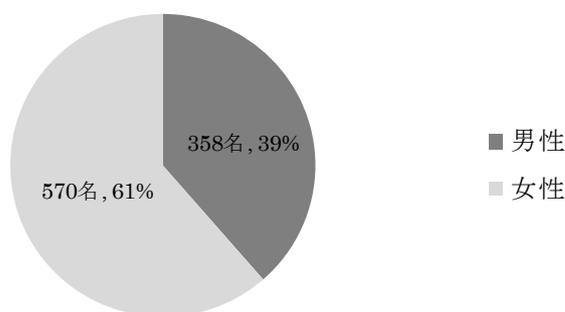
平成24年度調査で処方薬の情報提供がなされたデータ928名の基本属性を示す。

2-1 基本情報

1) 性別対象者構成比

本研究における分析対象者の性別は、男性358名、女性570名、計928名であった。

図1. 性別対象者構成比

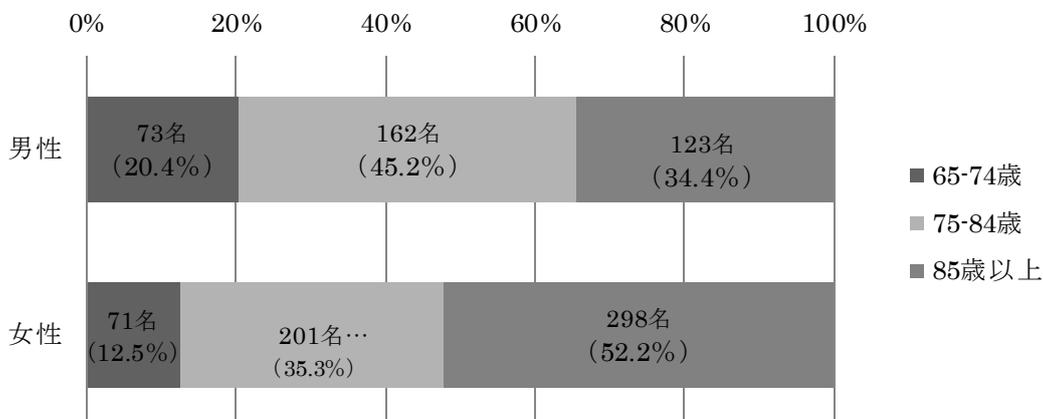


2) 性別・年齢群別対象者構成

対象者の平均年齢は、男性81.1±7.79歳、女性84.8±8.26歳と女性の方が有意に高かった ($p < .001$)。

年齢群別(65-74歳、75-84歳、85歳以上)にみると、65-74歳では、男性73名(20.4%)、女性71名(12.5%)、75-84歳は、男性162名(45.2%)、女性201名(35.3%)、85歳以上は、男性123名(34.4%)、女性298名(52.2%)であり、85歳以上の対象者は有意に女性の方が多かった。

図2. 性別・年齢群別対象者構成

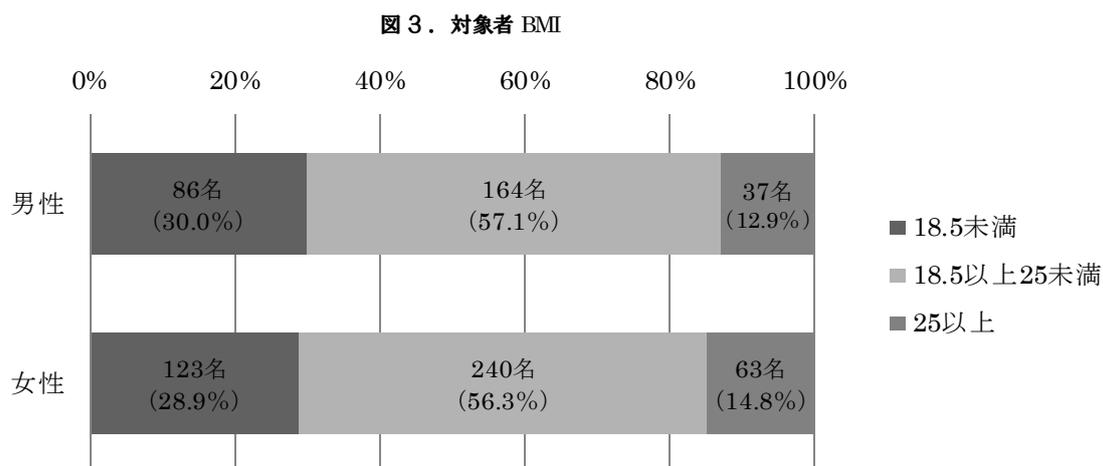


2-2 在宅高齢療養者の状態

2-2-1 性別にみた在宅高齢療養者の状態

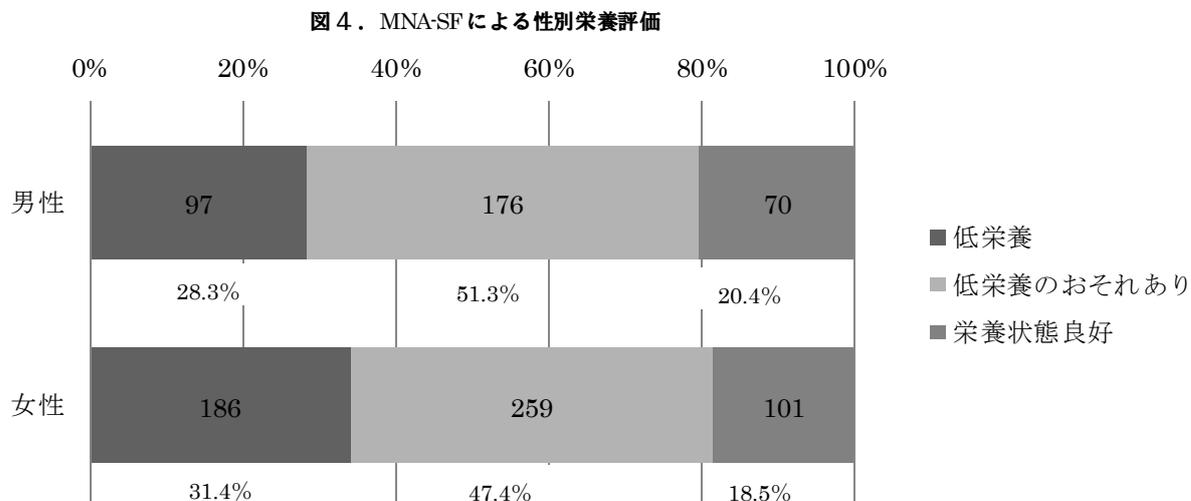
1) 性別 BMI

対象者の男女別 BMI を図 3 に男女別に示す。BMI が 18.5 未満の男性は 86 名 (30.0%)、女性は 123 名 (28.9%)、18.5 以上 25 未満の男性は 164 名 (57.1%)、女性は 240 名 (56.3%)、25 以上の男性は 37 名 (12.9%)、女性は 63 名 (14.8%) であった。



2) 性別栄養評価 (MNA-SF)

栄養評価には、MNA-SF を用いた。MNA-SF による評価を図 4 に示す。「低栄養」は、男性 97 名 (28.3%)、女性 186 名 (34.1%)、「低栄養のおそれあり」は男性 176 名 (51.3%)、女性 259 名 (47.4%)、「栄養状態良好」は男性 70 名 (20.4%)、女性 101 名 (18.5%) であった。



3) 誤嚥性肺炎の既往 (性別)

対象者の誤嚥性肺炎の既往を表 1 に示す。誤嚥性肺炎の既往の有無では、性別による違いが認められた (χ^2 検定 ; $p < .001$)。

表 1. 誤嚥性肺炎既往の有無 (性別)

		誤嚥性肺炎既往		合計
		なし	あり	
男性	度数	298	60	358
	%	83.2%	16.8%	100.0%
女性	度数	527	41	568
	%	92.8%	7.2%	100.0%
合計	度数	825	101	926
	%	89.1%	10.9%	100.0%

4) 強制排便の有無 (性別)

対象者の強制排便の有無を表 2 に示す。

強制排便の有無では、性別による違いは認められなかった。

表 2. 強制排便の有無 (性別)

		強制排便		合計
		なし	あり	
男性	度数	159	195	354
	%	44.9%	55.1%	100.0%
女性	度数	245	311	556
	%	44.1%	55.9%	100.0%
合計	度数	404	506	910
	%	44.4%	55.6%	100.0%

5) 食事の楽しみ (性別)

食事を楽しみにしているかについて、「とても楽しみにしている」「やや楽しみにしている」「あまり楽しみでない」「まったく楽しみでない」のリッカートスケールを用いて尋ねた。「とても楽しみにしている」「やや楽しみにしている」を「食事の楽しみ」ありとして、集計した結果を表3に示す。(ローデータからの集計結果は資料を参照のこと.)

食事の楽しみについては、性別による違いは認められなかった。

表3. 食事の楽しみ (性別)

		食事の楽しみ		合計
		なし	あり	
男性	度数	191	127	318
	%	60.1%	39.9%	100.0%
女性	度数	335	194	529
	%	63.3%	36.7%	100.0%
合計	度数	526	321	847
	%	62.1%	37.9%	100.0%

6) 昼食時覚醒 (性別)

昼食時の覚醒について、「覚醒している」「やや覚醒」「わずかに覚醒」「覚醒していない」のリッカートスケールを用いて尋ねた。

「覚醒している」を「昼食時覚醒」ありとして、集計した結果を表4に示す。(ローデータからの集計結果は資料を参照のこと.)

昼食時覚醒の有無については、性別による違いは認められなかった。

表4. 昼食時の覚醒 (性別)

		昼食時覚醒		合計
		なし	あり	
男性	度数	53	302	355
	%	14.9%	85.1%	100.0%
女性	度数	101	465	566
	%	17.8%	82.2%	100.0%
合計	度数	154	767	921
	%	16.7%	83.3%	100.0%

7) 意思の伝達 (性別)

意思の伝達について、「できる」「時々できる」「ほとんどできない」「できない」のリッカートスケールを用いて尋ねた。

「できる」を「意思の伝達」ありとして集計した結果を表5に示す。(ローデータからの集計結果は資料を参照のこと.)

意思の伝達の有無については、性別による違いは認められなかった。

表5. 意思の伝達 (性別)

		意思の伝達		合計
		なし	あり	
男性	度数	72	286	358
	%	20.1%	79.9%	100.0%
女性	度数	141	426	567
	%	24.9%	75.1%	100.0%
合計	度数	213	712	925
	%	23.0%	77.0%	100.0%

8) 排便回数 (性別)

排便回数について尋ねた。3回以下と4回以上について、集計した結果を表6に示す。(実数での集計は資料を参照のこと.)

排便回数3回以下と4回以上では、性別による違いは認められなかった。

表6. 排便回数 (性別)

		排便回数		合計
		4回以上	3回以下	
男性	度数	208	144	352
	%	59.1%	40.9%	100.0%
女性	度数	297	261	558
	%	53.2%	46.8%	100.0%
合計	度数	505	405	910
	%	55.5%	44.5%	100.0%

9) 常食摂取 (性別)

食事摂取状況について、「ゼリー食やムース食」「ペースト食やミキサー食」「きざみ食」「軟食」「常食」について回答を求めた。「常食」摂取とそれ以外について集計した結果を表7に示す。(実数での集計は資料を参照のこと。)

常食摂取の有無では、性別による違いは認められなかった。

表7. 常食摂取 (性別)

		常食摂取		合計
		なし	あり	
男性	度数	119	190	309
	%	38.5%	61.5%	100.0%
女性	度数	189	330	519
	%	36.4%	63.6%	100.0%
合計	度数	308	520	828
	%	37.2%	62.8%	100.0%

10) 経口摂取 (性別)

食事摂取方法について、「経口」「経鼻」「胃ろう」について回答を求めた。「経口」摂取可能か不可能かについて集計した結果を表8に示す。(実数での集計は資料を参照のこと。)

経口摂取可能性では、性別による違いは認められなかった。

表8. 経口摂取 (性別)

		経口摂取		合計
		不可能	可能	
男性	度数	52	306	358
	%	14.5%	85.5%	100.0%
女性	度数	59	511	570
	%	10.4%	89.6%	100.0%
合計	度数	111	817	928
	%	12.0%	88.0%	100.0%

11) 嚥下機能 (性別)

嚥下機能については、摂食・嚥下障害重症度分類 (DSS : Dysphagia Severity Scale) の評価表を用い、誤嚥の有無を評価した。誤嚥の有無について集計した結果を表9に示す。

誤嚥の有無では、性別による有意な差が認められた (χ^2 検定 ; $p < .005$)。

表9. 誤嚥の有無 (性別)

		誤嚥		合計
		なし	あり	
男性	度数	255	77	332
	%	76.8%	23.2%	100.0%
女性	度数	466	80	546
	%	85.3%	14.7%	100.0%
合計	度数	721	157	878
	%	82.1%	17.9%	100.0%

12) ADL (性別)

ADLについては、バーセルインデックスを用いて評価した。集計結果を表10に示す。ADLについては、性別による違いが認められなかった。

表10. ADL : バーセルインデックス (性別)

	N	平均値	標準偏差	最小値	最大値
男性	332	48.30	34.794	0	100
女性	534	47.33	35.883	0	100
合計	866	47.70	35.452	0	100

2-2-2 年齢群別にみた在宅高齢療養者の状態

1) BMI (年齢群別)

対象者の年齢群別 BMI を図 5 に男女別に示す。

BMI が 18.5 未満は

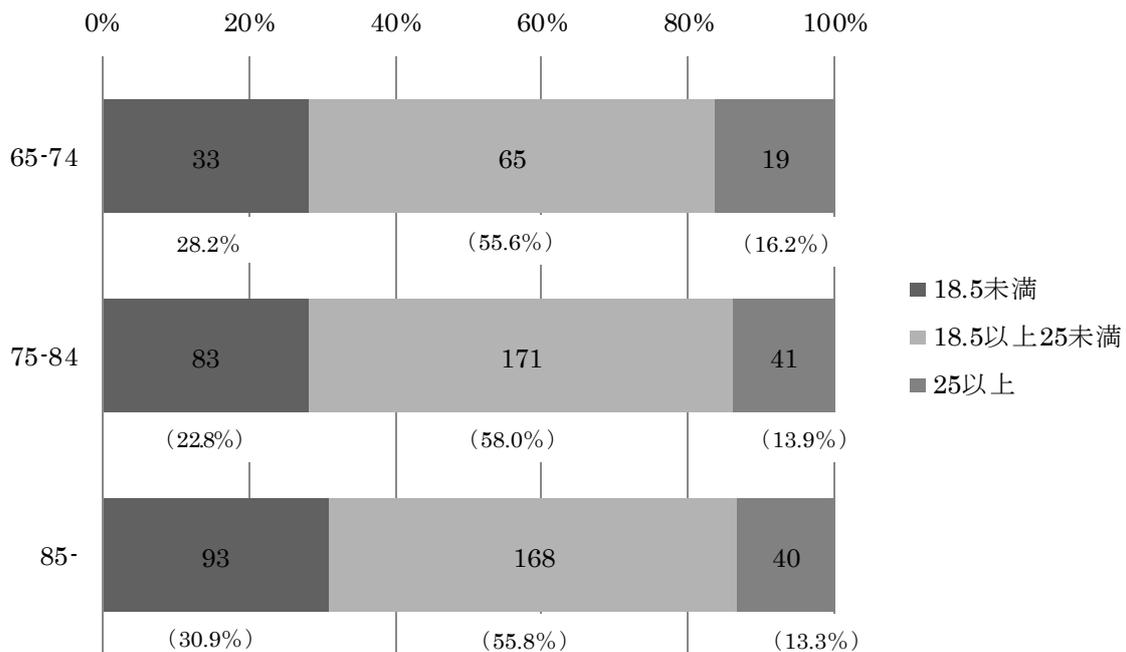
65-74 歳では 33 名 (28.2%), 75-84 歳では 83 名 (22.8%), 85 歳以上では 93 名 (30.9%) であった。

18.5 以上 25 未満は 65-74 歳では 65 名 (55.6%), 75-84 歳では 171 名 (58.0%), 85 歳以上では 168 名 (55.8%) であった。

25 以上は、65-74 歳では 19 名 (16.2%), 75-84 歳では 41 名 (13.9%), 85 歳以上では 40 名 (13.3%) であった。

年齢群による違いは認められなかった。

図 5. 対象者 BMI (年齢群別)



2) 栄養評価 (MNA-SF) (年齢群別)

栄養評価には、MNA-SFを用いた。MNA-SFによる評価を図6に示す。

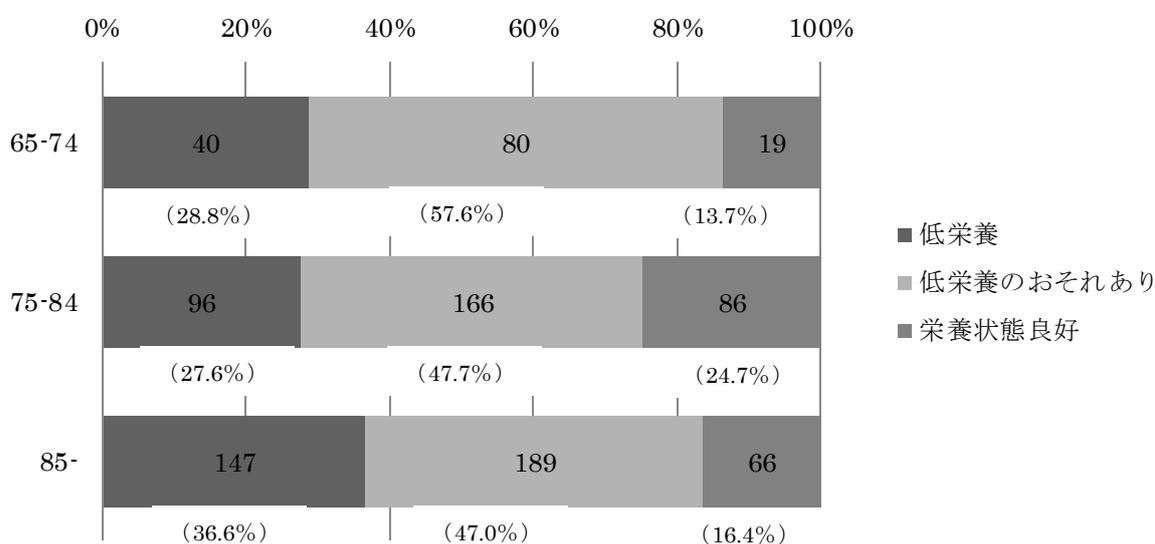
「低栄養」は、65-74歳では40名(28.8%)、75-84歳では96名(27.6%)、85歳以上では147名(36.6%)であった。

「低栄養のおそれあり」は、65-74歳では80名(57.6%)、75-84歳では166名(47.7%)、85歳以上では189名(47.0%)であった。

「栄養状態良好」は、65-74歳では19名(13.7%)、75-84歳では86名(24.7%)、85歳以上では66名(16.4%)であった。

MNA-SFによる栄養評価では、年齢群による違いが認められた(χ^2 検定; $p < .005$)。

図6. MNA-SFによる栄養評価 (年齢群別)



3) 誤嚥性肺炎の既往 (年齢群別)

対象者の誤嚥性肺炎の既往を表11に示す。

誤嚥性肺炎の既往の有無では、年齢群による違いは認められなかった。

表11. 誤嚥性肺炎既往の有無 (年齢群別)

		誤嚥性肺炎既往		合計
		なし	あり	
65-74	度数	126	18	144
	%	87.5%	12.5%	100.0%
75-84	度数	321	42	363
	%	88.4%	11.6%	100.0%
85-	度数	378	41	419
	%	90.2%	9.8%	100.0%
合計	度数	825	101	926
	%	89.1%	10.9%	100.0%

4) 強制排便の有無 (年齢群別)

対象者の強制排便の有無を表 12 に示す.

強制排便の有無では, 年齢群による違いが認められた (χ^2 検定; $p < .01$).

表 12. 強制排便の有無 (年齢群別)

		強制排便		合計
		なし	あり	
65-74	度数	54	89	143
	%	37.8%	62.2%	100.0%
75-84	度数	144	211	355
	%	40.6%	59.4%	100.0%
85-	度数	206	206	412
	%	50.0%	50.0%	100.0%
合計	度数	404	506	910
	%	44.4%	55.6%	100.0%

5) 食事の楽しみ (年齢群別)

食事を楽しみにしているかについて, 「とても楽しみにしている」「やや楽しみにしている」「あまり楽しみでない」「まったく楽しみでない」のリッカートスケールを用いて尋ねた. 「とても楽しみにしている」「やや楽しみにしている」を「食事の楽しみ」ありとして, 集計した結果を表 13 に示す. (ローデータの集計結果は資料を参照のこと.)

食事の楽しみについては, 年齢群による違いは認められなかった.

表 13. 食事の楽しみ (年齢群別)

		食事の楽しみ		合計
		なし	あり	
65-74	度数	79	44	123
	%	64.2%	35.8%	100.0%
75-84	度数	197	131	328
	%	60.1%	39.9%	100.0%
85-	度数	250	146	396
	%	63.1%	36.9%	100.0%
合計	度数	526	321	847
	%	62.1%	37.9%	100.0%

6) 昼食時覚醒 (年齢群別)

昼食時の覚醒について、「覚醒している」「やや覚醒」「わずかに覚醒」「覚醒していない」のリッカートスケールを用いて尋ねた。

「覚醒している」を「昼食時覚醒」ありとして、集計した結果を表 14 に示す。(ローデータからの集計結果は資料を参照のこと。)

昼食時覚醒の有無については、年齢群による違いは認められなかった。

表 14. 昼食時の覚醒 (年齢群別)

		昼食時覚醒		合計
		なし	あり	
65-74	度数	26	116	142
	%	18.3%	81.7%	100.0%
75-84	度数	60	302	362
	%	16.6%	83.4%	100.0%
85-	度数	68	349	417
	%	16.3%	83.7%	100.0%
合計	度数	154	767	921
	%	16.7%	83.3%	100.0%

7) 意思の伝達 (年齢群別)

意思の伝達について、「できる」「時々できる」「ほとんどできない」「できない」のリッカートスケールを用いて尋ねた。

「できる」を「意思の伝達」ありとして集計した結果を表 15 に示す。(ローデータからの集計結果は資料を参照のこと。)

意思の伝達の有無については、年齢群による違いは認められなかった。

表 15. 意思の伝達 (年齢群別)

		意思の伝達		合計
		なし	あり	
65-74	度数	38	106	144
	%	26.4%	73.6%	100.0%
75-84	度数	75	287	362
	%	20.7%	79.3%	100.0%
85-	度数	100	319	419
	%	23.9%	76.1%	100.0%
合計	度数	213	712	925
	%	23.0%	77.0%	100.0%

8) 排便回数 (年齢群別)

排便回数について尋ねた。3回以下と4回以上について、集計した結果を表16に示す。
(実数での集計は資料を参照のこと。)

排便回数3回以下と4回以上では、年齢群による違いは認められなかった。

表 16. 排便回数 (年齢群別)

		排便回数		合計
		4回以上	3回以下	
65-74	度数	77	66	143
	%	53.8%	46.2%	100.0%
75-84	度数	198	159	357
	%	55.5%	44.5%	100.0%
85-	度数	230	180	410
	%	56.1%	43.9%	100.0%
合計	度数	505	405	910
	%	55.5%	44.5%	100.0%

9) 常食摂取 (年齢群別)

食事摂取状況について、「ゼリー食やムース食」「ペースト食やミキサー食」「きざみ食」「軟食」「常食」について回答を求めた。「常食」摂取とそれ以外について集計した結果を表17に示す。(実数での集計は資料を参照のこと。)

常食摂取の有無では、年齢群による違いが認められた (χ^2 検定; $p < .005$)。

表 17. 常食摂取 (年齢群別)

		常食摂取		合計
		なし	あり	
65-74	度数	34	83	117
	%	29.1%	70.9%	100.0%
75-84	度数	103	220	323
	%	31.9%	68.1%	100.0%
85-	度数	171	217	388
	%	44.1%	55.9%	100.0%
合計	度数	308	520	828
	%	37.2%	62.8%	100.0%

10) 経口摂取 (年齢群別)

食事摂取方法について、「経口」「経鼻」「胃ろう」について回答を求めた。「経口」摂取可能か不可能かについて集計した結果を表 18 に示す。(実数での集計は資料を参照のこと。)

経口摂取可能性では、年齢群による違いが認められた (χ^2 検定 ; $p < .005$)。

表 18. 経口摂取 (年齢群別)

		経口摂取		合計
		不可能	可能	
65-74	度数	28	116	144
	%	19.4%	80.6%	100.0%
75-84	度数	47	316	363
	%	12.9%	87.1%	100.0%
85-	度数	36	385	421
	%	8.6%	91.4%	100.0%
合計	度数	111	817	928
	%	12.0%	88.0%	100.0%

11) 嚥下機能 (年齢群別)

嚥下機能については、摂食・嚥下障害重症度分類 (DSS : Dysphagia Severity Scale) の評価表を用い、誤嚥の有無を評価した。誤嚥の有無について集計した結果を表 19 に示す。

誤嚥の有無では、年齢群による違いは認められなかった。

表 19. 誤嚥の有無 (年齢群別)

		誤嚥		合計
		なし	あり	
65-74	度数	28	116	144
	%	19.4%	80.6%	100.0%
75-84	度数	47	316	363
	%	12.9%	87.1%	100.0%
85-	度数	36	385	421
	%	8.6%	91.4%	100.0%
合計	度数	111	817	928
	%	12.0%	88.0%	100.0%

1 2) ADL (年齢群別)

ADL については、バーセルインデックスを用いて評価した。集計結果を表 20 に示す。

ADL については、年齢群による違いが認められた。65-74 歳において、他の 2 群より有意に低かった (75-84 歳 ; $p < .005$, 85 歳以上 ; $p < .01$)。

表 20. ADL ; バーセルインデックス (年齢群別)

	N	平均値	標準偏差	最小値	最大値
65-74	135	37.56	34.855	0	100
75-84	333	51.13	36.231	0	100
85-	398	48.28	34.431	0	100
合計	866	47.70	35.452	0	100

2-3 薬剤服用状況

2-3-1 性別にみた在宅高齢療養者の薬剤服用状況

1) 服用薬剤数 (性別)

薬剤数については、集計結果は表 21 の通りであった。男性の平均薬剤数が 7.07 と女性 6.50 に比べて有意に多かった (t 検定 ; $p < .05$)。

表 21. 性別服用薬剤数

	N	平均値	標準偏差	最小値	最大値
男性	358	7.07	3.419	1	18
女性	570	6.50	3.513	1	19
合計	928	6.72	3.487	1	19

2) 中枢神経系薬 (性別)

中枢神経系薬の服用状況について、表 22 に示す。
服用状況に性別による差は認められなかった。

表 22. 中枢神経系薬服用状況 (性別)

		服用無	中枢神経系 1_5剤	中枢神経系 6剤以上	合計
男性	N	124	228	6	358
	%	34.6	63.7	1.7	100.0
女性	N	210	351	9	570
	%	36.8	61.6	1.6	100.0
合計	N	334	579	15	928
	%	36.0	62.4	1.6	100.0

3) 認知症薬服用状況 (性別)

認知症薬服用状況について、表 23 に示す。
服用状況に性別による違いは認められなかった。

表 23. 認知症薬服用状況 (性別)

		認知症薬服用		合計
		なし	あり	
男性	度数	311	47	358
	%	86.9%	13.1%	100.0%
女性	度数	504	66	570
	%	88.4%	11.6%	100.0%
合計	度数	815	113	928
	%	87.8%	12.2%	100.0%

4) 下剤服用 (性別)

下剤服用状況について、表 24 に示す。

服用状況に性別による違いは認められなかった。

表 24. 下剤服用状況 (性別)

		下剤服用		合計
		なし	あり	
男性	度数	173	185	358
	%	48.3%	51.7%	100.0%
女性	度数	278	292	570
	%	48.8%	51.2%	100.0%
合計	度数	451	477	928
	%	48.6%	51.4%	100.0%

5) 循環器用薬服用 (性別)

循環器用薬服用状況について、表 25 に示す。

服用状況に性別による違いは認められなかった。

表 25. 循環器用薬服用状況 (性別)

		循環器用薬服用		合計
		なし	あり	
男性	度数	189	169	358
	%	52.8%	47.2%	100.0%
女性	度数	271	299	570
	%	47.5%	52.5%	100.0%
合計	度数	460	468	928
	%	49.6%	50.4%	100.0%

6) 利尿薬服用 (性別)

利尿薬服用状況について、表 26 に示す。

服用状況による性別による違いは認められなかった。

表 26. 利尿薬服用状況 (性別)

		利尿薬服用		合計
		なし	あり	
男性	度数	270	88	358
	%	75.4%	24.6%	100.0%
女性	度数	421	149	570
	%	73.9%	26.1%	100.0%
合計	度数	691	237	928
	%	74.5%	25.5%	100.0%

2-3-2 年齢群別にみた在宅高齢療養者の薬剤服用状況

1) 服用薬剤数 (年齢群別)

薬剤数については、集計結果は表 27 の通りであった。85 歳以上において、他の 2 群より有意に少なかった (65-74 歳 ; $p < .005$, 75-84 歳 ; $p < .005$)。

表 27. 年齢群別服用薬剤数

	N	平均値	標準偏差	最小値	最大値
65-74	144	7.38	3.874	1	19
75-84	363	7.09	3.428	1	19
85-	421	6.17	3.320	1	17
合計	928	6.72	3.487	1	19

2) 中枢神経系薬 (年齢群別)

中枢神経系薬の服用状況について、表 28 に示す。

服用状況に年齢群による差が認められた (χ^2 検定 ; すべて $p < .001$)。

表 28. 中枢神経系薬服用状況 (年齢群別)

		服用無	中枢神経系 1_5剤	中枢神経系 6剤以上	合計
65-74	N	33	104	7	144
	%	9.9	18.0	46.7	15.5
75-84	N	109	247	7	363
	%	32.6	42.7	46.7	39.1
85-	N	192	228	1	421
	%	57.5	39.4	6.7	45.4
合計	N	334	579	15	928
	%	100.0	100.0	100.0	100.0

3) 認知症薬服用状況 (年齢群別)

認知症薬服用状況について、表 29 に示す。

服用状況に年齢群による違いは認められなかった。

表 29. 認知症薬服用状況 (年齢群別)

		認知症薬服用		合計
		なし	あり	
65-74	度数	134	10	144
	%	93.1%	6.9%	100.0%
75-84	度数	318	45	363
	%	87.6%	12.4%	100.0%
85-	度数	363	58	421
	%	86.2%	13.8%	100.0%
合計	度数	815	113	928
	%	87.8%	12.2%	100.0%

4) 下剤服用 (年齢群別)

下剤服用状況について、表 30 に示す。

服用状況に年齢群による違いは認められなかった。

表 30. 下剤服用状況 (年齢群別)

		下剤服用		合計
		なし	あり	
65-74	度数	67	77	144
	%	46.5%	53.5%	100.0%
75-84	度数	169	194	363
	%	46.6%	53.4%	100.0%
85-	度数	215	206	421
	%	51.1%	48.9%	100.0%
合計	度数	451	477	928
	%	48.6%	51.4%	100.0%

5) 循環器用薬服用 (年齢群別)

循環器用薬服用状況について、表 31 に示す。

服用状況に年齢群による差が認められた (χ^2 検定; $p < .005$)。

表 31. 循環器用薬服用状況 (年齢群別)

		循環器用薬服用		合計
		なし	あり	
65-74	度数	89	55	144
	%	61.8%	38.2%	100.0%
75-84	度数	182	181	363
	%	50.1%	49.9%	100.0%
85-	度数	189	232	421
	%	44.9%	55.1%	100.0%
合計	度数	460	468	928
	%	49.6%	50.4%	100.0%

6) 利尿薬服用 (年齢群別)

利尿薬服用状況について、表 32 に示す。

服用状況に年齢群による差が認められた (χ^2 検定; $p < .001$)。

表 32. 利尿薬服用状況 (年齢群別)

		利尿薬服用		合計
		なし	あり	
65-74	度数	115	29	144
	%	79.9%	20.1%	100.0%
75-84	度数	289	74	363
	%	79.6%	20.4%	100.0%
85-	度数	287	134	421
	%	68.2%	31.8%	100.0%
合計	度数	691	237	928
	%	74.5%	25.5%	100.0%

第3節 在宅療養者の状況と薬剤服用について

3-1 在宅療養者の状況と薬剤服用の関連

平成24年度調査で処方薬の情報提供がなされたデータを用いて、在宅療養者の状況と薬剤服用の影響について検討した。性別、年齢を統制変数として、中枢神経系薬、認知症薬、下剤、循環器薬、利尿薬の服用を独立変数とし、在宅療養者の状態を従属変数とした。

在宅療養者の状態の評価項目を、誤嚥性肺炎既往、褥瘡の既往、昼食時の覚醒状況、意思の伝達、排便回数、強制排便の有無、栄養摂取状況（低栄養、常食摂取、経口摂取可能）、食事の楽しみとし、それぞれ従属変数としたモデルでロジスティック回帰分析を行った。ADLについては、統制変数と従属変数を同様としたモデルで重回帰分析を行った。

1) 誤嚥性肺炎既往（服用薬剤群別）

誤嚥性肺炎の既往と薬剤服用で、クロス集計を行った。誤嚥性肺炎の既往と各薬剤服用の χ^2 検定において、循環器用薬の服用者で有意な関連が認められた ($p < .05$, 表33)。

表 33. 誤嚥性肺炎既往と薬剤服用のクロス表

		誤嚥性肺炎既往		合計	P値
		なし	あり		
中枢神経系薬	度数	531	61	592	ns
	%	89.7%	10.3%	100.0%	
利尿薬	度数	213	23	236	ns
	%	90.3%	9.7%	100.0%	
認知症薬	度数	101	12	113	ns
	%	89.4%	10.6%	100.0%	
下剤	度数	432	43	475	0.073
	%	90.9%	9.1%	100.0%	
循環器用薬	度数	427	39	466	0.015
	%	91.6%	8.4%	100.0%	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。下剤と循環器用薬の服用者において、誤嚥性肺炎の既往が有意に少なかった。下剤服用者では、服用していない者に比べて0.65倍、循環器用薬では0.60倍であった（ともに $p < .05$, 表34）。

表 34. 誤嚥性肺炎既往と薬剤服用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.952	.222	18.327	1	.000	.386	.250	.597
年齢	.002	.014	.023	1	.880	1.002	.976	1.029
中枢神経薬	-.244	.238	1.053	1	.305	.783	.491	1.249
利尿薬	-.135	.261	.270	1	.603	.873	.524	1.456
認知症薬	-.001	.350	.000	1	.997	.999	.503	1.982
下剤	-.428	.217	3.896	1	.048	.652	.426	.997
循環器用薬	-.510	.222	5.303	1	.021	.600	.389	.927
定数	-.203	1.147	.031	1	.860	.816		

2) 褥瘡の既往（服用薬剤群別）

褥瘡の既往と薬剤服用で、クロス集計を行った。褥瘡の既往と各薬剤服用の χ^2 検定において、循環器用薬の服用者で有意な関連が認められた ($p < .05$, 表 35)。

表 35. 褥瘡既往と服用薬剤群のクロス表

		褥瘡既往		合計	P値
		なし	あり		
中枢神経系薬	度数	501	91	592	ns
	%	84.6%	15.4%	100.0%	
利尿薬	度数	204	32	236	ns
	%	86.4%	13.6%	100.0%	
認知症薬	度数	95	18	113	ns
	%	84.1%	15.9%	100.0%	
下剤	度数	400	74	474	ns
	%	84.4%	15.6%	100.0%	
循環器用薬	度数	407	56	463	0.016
	%	87.9%	12.1%	100.0%	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。

循環器用薬服用者において、服用していない者に比べて、褥瘡の既往が 0.65 倍と有意に少なかった ($p < .05$, 表 36)。

表 36. 褥瘡の既往と服用薬剤群の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.321	.192	2.800	1	.094	.726	.498	1.057
年齢	.001	.012	.016	1	.900	1.001	.979	1.025
中枢神経系薬	.058	.209	0.077	1	.781	1.060	.703	1.598
利尿薬	-.064	.223	.082	1	.775	.938	.605	1.453
認知症薬	.058	.292	.040	1	.841	1.060	.599	1.877
下剤	.097	.187	0.269	1	.604	1.102	.764	1.588
循環器用薬	-.431	.190	5.153	1	.023	.650	.448	.943
定数	-1.235	1.003	1.514	1	.219	.291		

3) 昼食時の覚醒（服用薬剤群別）

昼食時の覚醒と薬剤服用で、クロス集計を行った。

昼食時の覚醒の有無と各薬剤服用の χ^2 検定において、利尿薬と循環器用薬の服用者で有意な関連が認められた（それぞれ $p < .05$, $p < .001$, 表 37）。

表 37. 昼食時覚醒と服用薬剤群のクロス表

		昼食時覚醒		合計	P値
		なし	あり		
中枢神経系薬	度数	105	487	592	ns
	%	17.7%	82.3%	100.0%	
利尿薬	度数	27	209	236	0.011
	%	11.4%	88.6%	100.0%	
認知症薬	度数	20	93	113	ns
	%	17.7%	82.3%	100.0%	
下剤	度数	72	403	475	ns
	%	15.2%	84.8%	100.0%	
循環器用薬	度数	47	417	464	<0.001
	%	10.1%	89.9%	100.0%	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。

利尿薬服用は 1.6 倍 ($p < .05$)、循環器用薬服用は 2.7 倍 ($p < .001$)、有意に昼食時に覚醒していることが示された（表 38）。

表 38. 昼食時の覚醒と服用薬剤群の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.242	.194	1.560	1	.212	.785	.537	1.148
年齢	-.014	.011	1.449	1	.229	0.987	.965	1.009
中枢神経系薬	-.213	.206	1.074	1	.300	.808	.540	1.209
利尿薬	.473	.234	4.063	1	.044	1.604	1.013	2.540
認知症薬	.073	.283	.067	1	.796	1.076	.618	1.872
下剤	.284	.182	2.442	1	.118	1.328	.930	1.896
循環器用薬	.998	.192	26.910	1	.000	2.712	1.860	3.954
定数	2.599	0.974	7.124	1	.008	13.446		

4) 意思の伝達 (服用薬剤群別)

意思の伝達と薬剤服用で、クロス集計を行った。

意思の伝達の有無と各薬剤服用の χ^2 検定において、利尿薬、認知症薬、循環器用薬の服用者で有意な関連が認められた (それぞれ $p < .001$, $p < .05$, $p < .001$, 表 39)。

表 39. 意思の伝達と服用薬剤群のクロス表

		意思の伝達		合計	P値
		なし	あり		
中枢神経系薬	度数	133	458	591	ns
	%	22.5%	77.5%	100.0%	
利尿薬	度数	29	207	236	<0.001
	%	12.3%	87.7%	100.0%	
認知症薬	度数	35	78	113	0.042
	%	31.0%	69.0%	100.0%	
下剤	度数	104	370	474	ns
	%	21.9%	78.1%	100.0%	
循環器用薬	度数	80	385	465	<0.001
	%	17.2%	82.8%	100.0%	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。

利尿薬と循環器用薬の服用者は意思の伝達が可能な者が有意に多く (利尿薬 ; 2.5 倍, 循環器用薬 ; 1.9 倍, とともに $p < .001$), 認知症薬服用者では有意に少ない (0.6 倍, $p < .05$) ことが示された (表 40)。

表 40. 意思の伝達と服用薬剤群の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.316	.172	3.391	1	.066	.729	.521	1.021
年齢	-.004	.010	.155	1	.694	0.996	.977	1.016
中枢神経系薬	.271	.180	2.260	1	.133	1.311	.921	1.865
利尿薬	.903	.222	16.618	1	.000	2.467	1.598	3.809
認知症薬	-.513	.241	4.544	1	.033	.599	.373	0.959
下剤	.162	.161	1.016	1	.313	1.176	.858	1.613
循環器用薬	.642	.164	15.269	1	.000	1.900	1.377	2.621
定数	1.391	0.865	2.587	1	.108	4.017		

5) 排便回数 (服用薬剤群別)

排便回数 3 回以下と薬剤服用で、クロス集計を行った。排便回数 3 回以下と各薬剤服用の χ^2 検定において、利尿薬、認知症薬、循環器用薬の服用者で有意な関連が認められた (それぞれ $p < .05$, $p < .05$, $p < .05$, 表 41)。

表 41. 排便回数 3 回以下と服用薬剤群のクロス表

		排便回数		合計	P値
		4回以上	3回以下		
中枢神経系薬	度数	334	248	582	ns
	%	57.4%	42.6%	100.0%	
利尿薬	度数	141	89	230	0.046
	%	61.3%	38.7%	100.0%	
認知症薬	度数	69	38	107	0.049
	%	64.5%	35.5%	100.0%	
下剤	度数	248	218	466	ns
	%	53.2%	46.8%	100.0%	
循環器用薬	度数	272	187	459	0.023
	%	59.3%	40.7%	100.0%	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。利尿薬、循環器用薬の服用者では、服用していない者に比べて、排便回数 3 回以下の者が、利尿薬では 0.7 倍 ($p < .05$)、循環器用薬では 0.7 倍 ($p < .05$) と有意に少なかった。また、認知症薬も 0.7 倍と少ない傾向であった (表 42)。

表 42. 排便回数 3 回以下と服用薬剤群の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.225	.142	2.505	1	.113	1.253	.948	1.656
年齢	.005	.009	.342	1	.559	1.005	.988	1.022
中枢神経系薬	-.168	.149	1.271	1	.260	.845	.631	1.132
利尿薬	-.330	.160	4.262	1	.039	.719	.525	0.983
認知症薬	-.384	.226	2.898	1	.089	.681	.437	1.060
下剤	.169	.135	1.560	1	.212	1.184	.908	1.543
循環器用薬	-.295	.136	4.696	1	.030	.744	.570	.972
定数	-.708	0.730	.941	1	.332	.493		

6) 強制排便の有無（服用薬剤群別）

強制排便の有無と薬剤服用で、クロス集計を行った。強制排便の有無と各薬剤服用の χ^2 検定において、中枢神経系薬、利尿薬、認知症薬、下剤、循環器用薬の服用者で有意な関連が認められた（それぞれ $p < .05$, $p < .005$, $p < .05$, $p < .001$, $p < .01$, 表 43）。

表 43. 強制排便と服用薬剤群のクロス表

		強制排便		合計	P値
		なし	あり		
中枢神経系薬	度数	240	341	581	0.015
	%	41.3%	58.7%	100.0%	
利尿薬	度数	121	109	230	0.004
	%	52.6%	47.4%	100.0%	
認知症薬	度数	61	49	110	0.014
	%	55.5%	44.5%	100.0%	
下剤	度数	133	336	469	<0.001
	%	28.4%	71.6%	100.0%	
循環器用薬	度数	223	232	455	0.006
	%	49.0%	51.0%	100.0%	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。中枢神経薬と下剤の服用者は、服用していない者に比べて、中枢神経薬では 1.6 倍 ($p < .005$)、下剤では 4.0 倍 ($p < .001$)、強制排便が有意に多く実施されていた。利尿薬、認知症薬、循環器用薬の服用者では有意に少なかった（利尿薬 0.7 倍、認知症薬 0.5 倍、循環器用薬 0.7 倍；それぞれ $p < .05$, $.005$, $.05$, 表 44）。

表 44. 強制排便と服用薬剤群の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.095	.151	0.392	1	.531	1.100	.817	1.480
年齢	-.009	.009	.995	1	.318	0.991	.973	1.009
中枢神経薬	.454	.159	8.100	1	.004	1.574	1.152	2.151
利尿薬	-.372	.167	4.953	1	.026	.689	.497	0.957
認知症薬	-.671	.230	8.475	1	.004	.511	.326	0.803
下剤	1.394	.144	93.244	1	.000	4.030	3.037	5.348
循環器用薬	-.323	.145	4.958	1	.026	.724	.545	.962
定数	.192	0.772	.062	1	.804	1.212		

7) 栄養摂取状況 低栄養（服用薬剤群別）

低栄養と薬剤服用で、クロス集計を行った。低栄養の有無と各薬剤服用の χ^2 検定において、利尿薬、循環器用薬の服用者で有意な関連が認められた（ともに $p < .001$, 表 45）。

表 45. 低栄養と服用薬剤群のクロス表

		強制排便		合計	P値
		なし	あり		
中枢神経系薬	度数	395	178	573	ns
	%	68.9%	31.1%	100.0%	
利尿薬	度数	179	49	228	<0.001
	%	78.5%	21.5%	100.0%	
認知症薬	度数	80	31	111	ns
	%	72.1%	27.9%	100.0%	
下剤	度数	305	153	458	ns
	%	66.6%	33.4%	100.0%	
循環器用薬	度数	346	102	448	<0.001
	%	77.2%	22.8%	100.0%	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。利尿薬と循環器用薬の服薬者は、服薬していない者に比べて、低栄養の者が有意に少なかった（利尿薬 0.5 倍、循環器用薬 0.4 倍；ともに $p < .001$, 表 46）。

表 46. 低栄養と服用薬剤群の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.215	.159	1.827	1	.177	1.240	.908	1.693
年齢	.034	.010	12.320	1	.000	1.034	1.015	1.054
中枢神経系薬	-.010	.167	0.004	1	.952	.990	.714	1.373
利尿薬	-.690	.189	13.366	1	.000	.502	.347	0.726
認知症薬	-.301	.244	1.521	1	.218	.740	.459	1.194
下剤	.119	.150	0.629	1	.428	1.127	.839	1.512
循環器用薬	-.855	.153	31.459	1	.000	.425	.315	.573
定数	-3.379	0.823	16.869	1	.000	.034		

8) 栄養摂取状況 常食摂取（服用薬剤群別）

常食摂取と薬剤服用で、クロス集計を行った。常食摂取の有無と各薬剤服用の χ^2 検定において、利尿薬で有意な関連が認められた（ともに $p < .05$ ）。循環器用薬の服用者で関連がある傾向が認められた（ $p < .1$ ，表 47）。

表 47. 常食摂取と服用薬剤群のクロス表

		常食摂取		合計	P値
		なし	あり		
中枢神経系薬	度数	189	338	527	ns
	%	35.9%	64.1%	100.0%	
利尿薬	度数	63	149	212	0.011
	%	29.7%	70.3%	100.0%	
認知症薬	度数	35	68	103	ns
	%	34.0%	66.0%	100.0%	
下剤	度数	173	262	435	ns
	%	39.8%	60.2%	100.0%	
循環器用薬	度数	149	288	437	0.052
	%	34.1%	65.9%	100.0%	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。利尿薬服用者は、服用していない者に比べ、常食摂取が 1.7 倍と有意に多かった（ $p < .005$ ，表 48）。

また、循環器用薬では、1.3 倍多い傾向が認められた（ $p < .1$ ，表 48）

表 48. 常食摂取と服用薬剤群の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.231	.156	2.196	1	.138	1.260	.928	1.711
年齢	-.044	.010	20.420	1	.000	0.957	.939	0.975
中枢神経薬	.030	.163	0.033	1	.855	1.030	.748	1.419
利尿薬	.517	.178	8.479	1	.004	1.678	1.184	2.376
認知症薬	.246	.238	1.070	1	.301	1.279	.803	2.037
下剤	-.250	.148	2.846	1	.092	.779	.583	1.041
循環器用薬	.262	.148	3.105	1	.078	1.299	.971	1.738
定数	3.655	0.829	19.444	1	.000	38.678		

9) 栄養摂取状況 経口摂取（服用薬剤群別）

経口摂取の有無と薬剤服用で、クロス集計を行った。

常食摂取の有無と各薬剤服用の χ^2 検定において、下剤と循環器用薬の服用で有意な関連が認められた（それぞれ $p < .05$, $p < .001$, 表 49）。

表 49. 経口摂取と服用薬剤群のクロス表

		経口摂取可能		合計	P値
		なし	あり		
中枢神経系薬	度数	74	520	594	ns
	%	12.5%	87.5%	100.0%	
利尿薬	度数	25	212	237	ns
	%	10.5%	89.5%	100.0%	
認知症薬	度数	11	102	113	ns
	%	9.7%	90.3%	100.0%	
下剤	度数	47	430	477	0.043
	%	9.9%	90.1%	100.0%	
循環器用薬	度数	31	437	468	<0.001
	%	6.6%	93.4%	100.0%	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。

下剤と循環器用薬の服用者において、服用していない者に比べて、経口摂取が有意に多かった（下剤 1.6 倍、循環器用薬 2.8 倍；それぞれ $p < .5$, $.001$, 表 50）。

表 50. 経口摂取と服用薬剤群の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.212	.213	0.995	1	.318	1.236	.815	1.876
年齢	.037	.013	8.141	1	.004	1.038	1.012	1.065
中枢神経薬	.011	.233	0.002	1	.964	1.011	.641	1.594
利尿薬	-.003	.252	.000	1	.989	.997	.608	1.634
認知症薬	.249	.356	.490	1	.484	1.282	.639	2.575
下剤	.483	.210	5.289	1	.021	1.621	1.074	2.446
循環器用薬	1.045	.227	21.202	1	.000	2.845	1.823	4.439
定数	-2.076	1.091	3.623	1	.057	.125		

10) 栄養摂取状況 嚥下機能（服用薬剤群別）

誤嚥の既往の有無と薬剤服用で、クロス集計を行った。

誤嚥の既往の有無と各薬剤服用の χ^2 検定において、循環器用薬の服用で有意な関連が認められた ($p < .001$, 表 33)。

下剤では関連がある傾向が認められた ($p < .10$, 表 51)

表 51. 誤嚥の既往と服用薬剤群のクロス表

		誤嚥		合計	P値
		なし	あり		
中枢神経系薬	度数	463	97	560	ns
	%	82.7%	17.3%	100.0%	
利尿薬	度数	189	35	224	ns
	%	84.4%	15.6%	100.0%	
認知症薬	度数	93	15	108	ns
	%	86.1%	13.9%	100.0%	
下剤	度数	375	69	444	0.078
	%	84.5%	15.5%	100.0%	
循環器用薬	度数	385	63	448	0.003
	%	85.9%	14.1%	100.0%	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。

下剤と循環器用薬の服用者において、服用していない者に比べて、誤嚥の既往が、下剤が 0.7 倍 ($p < .05$)、循環器用薬 0.6 倍 ($p < .01$) と有意に少なかった (表 52)。

表 52. 誤嚥の既往と服用薬剤群の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.543	.184	8.676	1	.003	.581	.405	.834
年齢	.000	.011	.000	1	.983	1.000	.978	1.022
中枢神経薬	-.107	.196	0.299	1	.585	.898	.611	1.320
利尿薬	-.182	.217	.708	1	.400	.833	.545	1.275
認知症薬	-.353	.310	1.298	1	.255	.702	.382	1.290
下剤	-.362	.180	4.044	1	.044	.696	.489	.991
循環器用薬	-.508	.182	7.756	1	.005	.602	.421	.860
定数	-.085	0.954	.008	1	.929	.918		

11) 食事の楽しみ（服用薬剤群別）

食事の楽しみの有無と薬剤服用で、クロス集計を行った。

食事の楽しみの有無と各薬剤服用の χ^2 検定において、利尿薬の服用で有意な関連が認められた ($p < .001$, 表 53).

循環器用薬では関連がある傾向が認められた ($p < .08$, 表 53)

表 53. 食事の楽しみと服用薬剤群のクロス表

		食事の楽しみ		合計	P値
		なし	あり		
中枢神経系薬	度数	340	196	536	ns
	%	63.4%	36.6%	100.0%	
利尿薬	度数	118	100	218	0.006
	%	54.1%	45.9%	100.0%	
認知症薬	度数	65	39	104	ns
	%	62.5%	37.5%	100.0%	
下剤	度数	276	166	442	ns
	%	62.4%	37.6%	100.0%	
循環器用薬	度数	263	181	444	0.076
	%	59.2%	40.8%	100.0%	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。

利尿薬の服用者では、服用していない者に比べて、食事を楽しむものが 1.5 倍と有意に多かった ($p < .01$, 表 54).

表 54. 食事の楽しみと服用薬剤群の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.115	.151	0.584	1	.445	.891	.663	1.198
年齢	-.011	.009	1.398	1	.237	0.989	.971	1.007
中枢神経系薬	-.156	.159	0.963	1	.327	.856	.627	1.168
利尿薬	.430	.164	6.927	1	.008	1.538	1.116	2.119
認知症薬	.094	.230	.168	1	.682	1.099	.700	1.724
下剤	-.016	.143	0.012	1	.912	.984	.743	1.304
循環器用薬	.218	.145	2.268	1	.132	1.244	.936	1.652
定数	.469	0.782	.359	1	.549	1.598		

12) ADL (パーセルインデックス) (服用薬剤群別)

ADL と各薬剤服用における Pearson の相関係数を示した.

利尿剤服用者と循環器用薬服用者で, 有意な正の相関が認められた (それぞれ $r = .129, .216$, ともに $p < .001$, 表 55).

表 55. ADL と服用薬剤群の相関

		中枢神経系薬	利尿薬	認知症薬	下剤	循環器用薬
ADL (パーセルイン デックス)	相関係数	.037	.129**	.032	-.024	.216**
	有意確率	.283	.000	.344	.482	.000
	N	866	866	866	866	866

利尿薬服用者と循環器用薬服用者は, ADL (パーセルインデックス) との正の関連が認められた ($p < .005, .001$, 表 56).

表 56. ADL (パーセルインデックス) と服用薬剤群の関連

	標準化されていない係数		標準化係数	t 値	p 値
	B	標準誤差	β		
対象者性別	-1.902	2.473	-.026	-.769	.442
対象者年齢	.038	.150	.009	.252	.801
中枢神経系服用	3.525	2.616	.048	1.348	.178
利尿薬服用	8.675	2.732	.107	3.175	.002
認知症薬服用	2.565	3.837	.023	.668	.504
下剤服用	-.783	2.357	-.011	-.332	.740
循環器用薬服用	14.372	2.373	.203	6.056	.000
(定数)	35.919	12.796		2.807	.005

3-2 在宅療養者の状況と薬剤服用の関連

— 中枢神経系薬・認知症薬併用者について

平成 24 年度調査で処方薬の情報提供がなされたデータを用いて、在宅療養者の状況と薬剤服用の関連について、薬剤併用の影響について検討した。

相関係数を確認し、最も高い関連が認められた中枢神経系薬と認知症薬の服用について解析した。中枢神経系薬・認知症薬の併用者を独立変数に加えて検討した。

性別、年齢を統制変数として、中枢神経系薬、下剤、循環器薬、利尿薬、中枢神経系薬・認知症薬併用での服用を独立変数とし、在宅療養者の状態を従属変数とした。在宅療養者の状態は、1) 誤嚥性肺炎既往、2) 褥瘡の既往、3) 昼食時の覚醒状況、4) 意思の伝達、5) 排便回数、6) 強制排便の有無、7) 栄養状態（低栄養）、8) 栄養摂取状況（常食摂取）、9) 栄養摂取状況（経口摂取）、10) 食事の楽しみとし、それぞれ従属変数としたモデルでロジスティック回帰分析を行った。11) ADL については、線形回帰分析を行った。

今回のモデルでは、認知症薬服用者のうち、中枢神経系薬と併用せずに単独での服用者はいないため、独立変数には認知症薬服用を入れていない（表 57）。

表 57. 薬剤併用における相関係数

		中枢神経系服用	認知症薬服用	下剤服用	循環器用薬服用	利尿薬服用
中枢神経系服用	Pearson の相関係数	1	.279**	.003	-.034	-.101**
	有意確率 (両側)		.000	.926	.302	.002
	N	928	928	928	928	928
認知症薬服用	Pearson の相関係数	.279**	1	-.060	.007	-.082*
	有意確率 (両側)	.000		.068	.839	.012
	N	928	928	928	928	928
下剤服用	Pearson の相関係数	.003	-.060	1	-.028	-.034
	有意確率 (両側)	.926	.068		.390	.305
	N	928	928	928	928	928
循環器用薬服用	Pearson の相関係数	-.034	.007	-.028	1	.131**
	有意確率 (両側)	.302	.839	.390		.000
	N	928	928	928	928	928
利尿薬服用	Pearson の相関係数	-.101**	-.082*	-.034	.131**	1
	有意確率 (両側)	.002	.012	.305	.000	
	N	928	928	928	928	928

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

* 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

1) 誤嚥性肺炎既往 (認知症薬・中枢神経薬併用例で)

誤嚥性肺炎の既往と、認知症薬・中枢神経薬併用には関連は認められなかった (表 58).

表 58. 誤嚥性肺炎既往と認知症薬・中枢神経薬併用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.952	.222	18.327	1	.000	.386	.250	.597
年齢	.002	.014	.023	1	.880	1.002	.976	1.029
中枢神経薬	-.244	.238	1.053	1	.305	.783	.491	1.249
下剤	-.428	.217	3.896	1	.048	.652	.426	0.997
循環器用薬	-.510	.222	5.303	1	.021	.600	.389	0.927
利尿剤	-.135	.261	0.270	1	.603	.873	.524	1.456
認知症×中枢神経薬	-.001	.350	0.000	1	.997	.999	.503	1.982
定数	-.203	1.147	.031	1	.860	.816		

2) 褥瘡の既往 (認知症薬・中枢神経薬併用例で)

褥瘡の既往と、認知症薬・中枢神経薬併用には関連は認められなかった (表 59).

表 59. 褥瘡の既往と認知症薬・中枢神経薬併用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.321	.192	2.800	1	.094	.726	.498	1.057
年齢	.001	.012	.016	1	.900	1.001	.979	1.025
中枢神経薬	.058	.209	0.077	1	.781	1.060	.703	1.598
下剤	.097	.187	.269	1	.604	1.102	.764	1.588
循環器用薬	-.431	.190	5.153	1	.023	.650	.448	0.943
利尿剤	-.064	.223	0.082	1	.775	.938	.605	1.453
認知症×中枢神経薬	.058	.292	0.040	1	.841	1.060	.599	1.877
定数	-1.235	1.003	1.514	1	.219	.291		

3) 昼食時の覚醒 (認知症薬・中枢神経薬併用例で)

昼食時の覚醒と、認知症薬・中枢神経薬併用には関連は認められなかった (表 60).

表 60. 昼食時の覚醒と認知症薬・中枢神経薬併用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.242	.194	1.560	1	.212	.785	.537	1.148
年齢	-.014	.011	1.449	1	.229	0.987	.965	1.009
中枢神経薬	-.213	.206	1.074	1	.300	.808	.540	1.209
下剤	.284	.182	2.442	1	.118	1.328	.930	1.896
循環器用薬	.998	.192	26.910	1	.000	2.712	1.860	3.954
利尿剤	.473	.234	4.063	1	.044	1.604	1.013	2.540
認知症×中枢神経薬	.073	.283	0.067	1	.796	1.076	.618	1.872
定数	2.599	0.974	7.124	1	.008	13.446		

4) 意思の伝達 (認知症薬・中枢神経薬併用例で)

意思の伝達と、認知症薬・中枢神経薬併用では、併用している場合に意思の伝達ができる者が 0.6 倍と減少することが認められた ($p < .05$; 表 61).

また、中枢神経系薬服用 (認知症薬との併用なし) では、関連は認められなかった。

表 61. 意思の伝達と認知症薬・中枢神経薬併用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.316	.172	3.391	1	.066	.729	.521	1.021
年齢	-.004	.010	.155	1	.694	0.996	.977	1.016
中枢神経薬	.271	.180	2.260	1	.133	1.311	.921	1.865
下剤	.162	.161	1.016	1	.313	1.176	.858	1.613
循環器用薬	.642	.164	15.269	1	.000	1.900	1.377	2.621
利尿剤	.903	.222	16.618	1	.000	2.467	1.598	3.809
認知症×中枢神経薬	-.513	.241	4.544	1	.033	.599	.373	.959
定数	1.391	0.865	2.587	1	.108	4.017		

5) 排便回数 (認知症薬・中枢神経薬併用例で)

排便回数 3 回以下と、認知症薬・中枢神経薬併用では、併用している場合に排便回数 3 回以下の者が 0.7 倍と、減少する傾向が認められた ($p < .10$; 表 62).

また、中枢神経系薬服用 (認知症薬との併用なし) では、関連は認められなかった。

表 62. 排便回数 3 回以下と認知症薬・中枢神経薬併用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.225	.142	2.505	1	.113	1.253	.948	1.656
年齢	.005	.009	.342	1	.559	1.005	.988	1.022
中枢神経薬	-.168	.149	1.271	1	.260	.845	.631	1.132
下剤	.169	.135	1.560	1	.212	1.184	.908	1.543
循環器用薬	-.295	.136	4.696	1	.030	.744	.570	0.972
利尿剤	-.330	.160	4.262	1	.039	.719	.525	.983
認知症×中枢神経薬	-.384	.226	2.898	1	.089	.681	.437	1.060
定数	-.708	0.730	.941	1	.332	.493		

6) 強制排便の有無（認知症薬・中枢神経薬併用例で）

強制排便の有無と、認知症薬・中枢神経薬併用では、併用している場合に強制排便をしている者が 0.5 倍と、有意に減少していた ($p<.005$)。

また、中枢神経系薬服用（認知症薬との併用なし）では、1.6 倍と有意な増加が認められた ($p<.005$; 表 63)。

表 63. 強制排便と認知症薬・中枢神経薬併用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.095	.151	0.392	1	.531	1.100	.817	1.480
年齢	-.009	.009	.995	1	.318	0.991	.973	1.009
中枢神経薬	.454	.159	8.100	1	.004	1.574	1.152	2.151
下剤	1.394	.144	93.244	1	.000	4.030	3.037	5.348
循環器用薬	-.323	.145	4.958	1	.026	.724	.545	0.962
利尿剤	-.372	.167	4.953	1	.026	.689	.497	.957
認知症×中枢神経薬	-.671	.230	8.475	1	.004	.511	.326	.803
定数	.192	0.772	.062	1	.804	1.212		

7) 栄養状態 低栄養（認知症薬・中枢神経薬併用例で）

低栄養と、認知症薬・中枢神経薬併用には関連は認められなかった（表 64）。

表 64. 低栄養と認知症薬・中枢神経薬併用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.215	.159	1.827	1	.177	1.240	.908	1.693
年齢	.034	.010	12.320	1	.000	1.034	1.015	1.054
中枢神経薬	-.010	.167	0.004	1	.952	.990	.714	1.373
下剤	.119	.150	.629	1	.428	1.127	.839	1.512
循環器用薬	-.855	.153	31.459	1	.000	.425	.315	0.573
利尿剤	-.690	.189	13.366	1	.000	.502	.347	.726
認知症×中枢神経薬	-.301	.244	1.521	1	.218	.740	.459	1.194
定数	-3.379	0.823	16.869	1	.000	.034		

8) 栄養摂取状況 常食摂取 (認知症薬・中枢神経薬併用例で)

常食摂取と、認知症薬・中枢神経薬併用には関連は認められなかった (表 65).

表 65. 常食摂取と認知症薬・中枢神経薬併用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.231	.156	2.196	1	.138	1.260	.928	1.711
年齢	-.044	.010	20.420	1	.000	0.957	.939	0.975
中枢神経薬	.030	.163	0.033	1	.855	1.030	.748	1.419
下剤	-.250	.148	2.846	1	.092	.779	.583	1.041
循環器用薬	.262	.148	3.105	1	.078	1.299	.971	1.738
利尿剤	.517	.178	8.479	1	.004	1.678	1.184	2.376
認知症×中枢神経薬	.246	.238	1.070	1	.301	1.279	.803	2.037
定数	3.655	0.829	19.444	1	.000	38.678		

9) 栄養摂取状況 経口摂取 (認知症薬・中枢神経薬併用例で)

経口摂取と、認知症薬・中枢神経薬併用には関連は認められなかった (表 66).

表 66. 経口摂取と認知症薬・中枢神経薬併用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.212	.213	0.995	1	.318	1.236	.815	1.876
年齢	.037	.013	8.141	1	.004	1.038	1.012	1.065
中枢神経薬	.011	.233	0.002	1	.964	1.011	.641	1.594
下剤	.483	.210	5.289	1	.021	1.621	1.074	2.446
循環器用薬	1.045	.227	21.202	1	.000	2.845	1.823	4.439
利尿剤	-.003	.252	0.000	1	.989	.997	.608	1.634
認知症×中枢神経薬	.249	.356	0.490	1	.484	1.282	.639	2.575
定数	-2.076	1.091	3.623	1	.057	.125		

10) 栄養摂取状況 嚥下機能 (認知症薬・中枢神経薬併用例で)

嚥下機能と、認知症薬・中枢神経薬併用には関連は認められなかった (表 67).

表 67. 誤嚥の既往と薬剤服用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.543	.184	8.676	1	.003	.581	.405	.834
年齢	.000	.011	.000	1	.983	1.000	.978	1.022
中枢神経薬	-.107	.196	0.299	1	.585	.898	.611	1.320
下剤	-.362	.180	4.044	1	.044	.696	.489	0.991
循環器用薬	-.508	.182	7.756	1	.005	.602	.421	0.860
利尿剤	-.182	.217	0.708	1	.400	.833	.545	1.275
認知症×中枢神経薬	-.353	.310	1.298	1	.255	.702	.382	1.290
定数	-.085	0.954	.008	1	.929	.918		

1 1) 食事の楽しみ (認知症薬・中枢神経薬併用例で)

食事の楽しみと、認知症薬・中枢神経薬併用には関連は認められなかった (表 68)。

表 68. 食事の楽しみと薬剤服用の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.115	.151	0.584	1	.445	.891	.663	1.198
年齢	-.011	.009	1.398	1	.237	0.989	.971	1.007
中枢神経薬	-.156	.159	0.963	1	.327	.856	.627	1.168
下剤	-.016	.143	.012	1	.912	.984	.743	1.304
循環器用薬	.218	.145	2.268	1	.132	1.244	.936	1.652
利尿剤	.430	.164	6.927	1	.008	1.538	1.116	2.119
認知症×中枢神経薬	.094	.230	0.168	1	.682	1.099	.700	1.724
定数	.469	0.782	.359	1	.549	1.598		

1 2) ADL (認知症薬・中枢神経薬併用例で)

認知症薬・中枢神経薬併用において、ADL (バーセルインデックス) との正の関連が認められた ($p < .001$, 表 69)。

表 69. ADL (バーセルインデックス) と薬剤服薬の関連

	標準化されていない係数		標準化係数	t 値	p 値
	B	標準誤差	β		
対象者性別	-1.902	2.473	-.026	-.769	.442
対象者年齢	.038	.150	.009	.252	.801
中枢神経系服用	3.525	2.616	.048	1.348	.178
下剤服用	8.675	2.732	.107	3.175	.002
循環器用薬服用	2.565	3.837	.023	.668	.504
利尿薬服用	-.783	2.357	-.011	-.332	.740
認知症薬×中枢神経薬服用 (定数)	14.372	2.373	.203	6.056	.000
	35.919	12.796		2.807	.005

第4節 1年間の在宅療養者の状況変化と薬剤服用の関連性

4-1 1年間の在宅療養者のADL変化と薬剤服用の関連性

<全体的傾向>

ここでは、平成25年度の追跡調査で転帰が明らかとなった737名のうち、死亡135名を除く602名のデータについて、平成25年度調査時のADLと薬剤服用の関連を検討した。平成25年調査時ADL（バーセルインデックス）を従属変数とし、性別、年齢を統制して、中枢神経系薬、認知症薬、下剤、循環器用薬、利尿薬の服用を独立変数とした重回帰分析を行った。その結果、循環器用薬の服用はADLとの有意な正の関連が示された（ $p < .001$ ，表70）。また、中枢神経系薬においても、正の関連がある傾向が示された（ $p < .10$ ，表70）。

表70. 1年後のADLと薬剤服用との関連

	標準化されていない係数		標準化係数	t 値	p 値
	B	標準誤差	β		
対象者性別	-0.680	3.749	-.009	-.181	.856
対象者年齢	.038	.235	.008	.162	.872
中枢神経系服用	6.785	4.023	.088	1.686	.092
利尿薬服用	2.068	4.100	.025	0.504	.614
認知症薬服用	-5.138	5.653	-.046	-.909	.364
下剤服用	-2.523	3.564	-.034	-.708	.479
循環器用薬服用	18.899	3.626	.253	5.213	.000
(定数)	30.659	20.275		1.512	.131

<各項目別解析>

1) BMIの変化

(1) 全体

平成24年度と25年度のBMIの変化を表71に示す。

対応のあるt検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表71. 平成24年度，25年度調査でのBMIの変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 BMI	21.53	264	4.253	0.262
H25 BMI	21.43	264	4.125	0.254

(2) 中枢神経系薬服用者 (BMI の変化)

中枢神経系薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の BMI の変化を表 72 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 72. 中枢神経系薬服用者における BMI の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 BMI	21.36	174	4.208	0.319
H25 BMI	21.24	174	4.003	0.303

(3) 利尿薬服用者 (BMI の変化)

利尿薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の BMI の変化を表 73 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 73. 利尿薬服用者における BMI の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 BMI	22.00	74	4.692	0.545
H25 BMI	22.04	74	4.379	0.509

(4) 認知症薬服用者 (BMI の変化)

認知症薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の BMI の変化を表 74 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 74. 認知症薬服用者における BMI の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 BMI	21.62	33	4.620	0.804
H25 BMI	20.95	33	4.157	0.724

(5) 下剤服用者 (BMI の変化)

下剤服用者における平成 24 年度と 25 年度の BMI の変化を表 75 に示す。
対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 75. 下剤服用者における BMI の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 BMI	21.48	133	4.078	0.354
H25 BMI	21.62	133	4.187	0.363

(6) 循環器用薬服用者 (BMI の変化)

循環器用薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の BMI の変化を表 76 に示す。
対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 76. 循環器用薬服用者における BMI の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 BMI	22.09	161	4.518	0.356
H25 BMI	22.05	161	4.272	0.337

2) MNA-SF (スコア) の変化

(1) 全体 (MNA-SF (スコア) の変化)

平成 24 年度と 25 年度の MNA-SF の変化を表 77 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 77. 平成 24 年度, 25 年度調査での MNA-SF の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 MNA-SF	9.20	394	2.818	0.142
H25 MNA-SF	9.06	394	2.684	0.135

(2) 中枢神経系薬服用者 (MNA-SF (スコア) の変化)

中枢神経系薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の MNA-SF の変化を表 78 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 78. 中枢神経系薬服用者における MNA-SF の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 MNA-SF	9.17	256	2.781	0.174
H25 MNA-SF	9.07	256	2.748	0.172

(3) 利尿薬服用者 (MNA-SF (スコア) の変化)

利尿薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の MNA-SF の変化を表 79 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 79. 利尿薬服用者における MNA-SF の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 MNA-SF	9.60	102	2.522	0.250
H25 MNA-SF	9.18	102	2.847	0.282

(4) 認知症薬服用者 (MNA-SF (スコア) の変化)

認知症薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の MNA-SF の変化を表 80 に示す。
対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 80. 認知症薬服用者における MNA-SF の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 MNA-SF	8.68	53	2.874	0.395
H25 MNA-SF	8.75	53	2.594	0.356

(5) 下剤服用者 (MNA-SF (スコア) の変化)

下剤服用者における平成 24 年度と 25 年度の MNA-SF の変化を表 81 に示す。
対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 81. 下剤服用者における MNA-SF の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 MNA-SF	9.23	201	2.765	0.195
H25 MNA-SF	9.26	201	2.666	0.188

(6) 循環器用薬服用者 (MNA-SF (スコア) の変化)

循環器用薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の MNA-SF の変化を表 82 に示す。
対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 82. 循環器用薬服用者における MNA-SF の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 MNA-SF	9.70	224	2.706	0.181
H25 MNA-SF	9.60	224	2.643	0.177

3) ADL (バーセルインデックス)

(1) 全体 (ADL (バーセルインデックス) の変化)

平成 24 年度と 25 年度の ADL (バーセルインデックス) の変化を表 83 に示す。
対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 83. 平成 24 年度, 25 年度調査での ADL (バーセルインデックス) の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 ADL	50.90	384	36.137	1.844
H25 ADL	45.47	384	36.684	1.872

(2) 中枢神経系薬服用者 (ADL (バーセルインデックス) の変化)

中枢神経系薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の ADL (バーセルインデックス) の変化を表 84 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 84. 中枢神経系薬服用者における ADL (バーセルインデックス) の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 ADL	53.93	244	35.632	2.281
H25 ADL	48.55	244	36.462	2.334

(3) 利尿薬服用者 (ADL (バーセルインデックス) の変化)

利尿薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の ADL (バーセルインデックス) の変化を表 85 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 85. 利尿薬服用者における ADL (バーセルインデックス) の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 ADL	57.18	101	32.752	3.259
H25 ADL	48.61	101	35.328	3.515

(4) 認知症薬服用者 (ADL (バーセルインデックス) の変化)

認知症薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の ADL (バーセルインデックス) の変化を表 86 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .01$)。

表 86. 認知症薬服用者における ADL (バーセルインデックス) の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 ADL	50.33	46	36.551	5.389
H25 ADL	43.59	46	35.444	5.226

(5) 下剤服用者 (ADL (バーセルインデックス) の変化)

下剤服用者における平成 24 年度と 25 年度の ADL (バーセルインデックス) の変化を表 87 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 87. 下剤服用者における ADL (バーセルインデックス) の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 ADL	50.84	196	34.729	2.481
H25 ADL	44.74	196	35.430	2.531

(6) 循環器用薬服用者 (ADL (バーセルインデックス) の変化)

循環器用薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の ADL (バーセルインデックス) の変化を表 88 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 88. 下剤服用者における ADL (バーセルインデックス) の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 ADL	57.81	221	33.778	2.272
H25 ADL	53.30	221	35.470	2.386

4) 褥瘡の既往

(1) 全体 (褥瘡の既往)

平成 24 年度と 25 年度の褥瘡の既往の割合の変化を表 89 に示す。
対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 89. 平成 24 年度, 25 年度調査での褥瘡の既往の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 褥瘡既往の割合	0.12	426	0.328	0.016
H25 褥瘡既往の割合	0.13	426	0.333	0.016

(2) 中枢神経系薬服用者 (褥瘡の既往)

中枢神経系薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の褥瘡の既往の割合の変化を表 90 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 90. 中枢神経系薬服用者における褥瘡の既往の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 褥瘡既往の割合	0.13	269	0.337	0.021
H25 褥瘡既往の割合	0.13	269	0.337	0.021

(3) 利尿薬服用者 (褥瘡の既往)

利尿薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の褥瘡の既往の割合の変化を表 91 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 91. 利尿薬服用者における褥瘡の既往の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 褥瘡既往の割合	0.12	109	0.326	0.031
H25 褥瘡既往の割合	0.08	109	0.277	0.026

(4) 認知症薬服用者（褥瘡の既往）

認知症薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の褥瘡の既往の割合の変化を表 92 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 92. 認知症薬服用者における褥瘡の既往の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 褥瘡既往の割合	0.17	54	0.376	0.051
H25 褥瘡既往の割合	0.19	54	0.392	0.053

(5) 下剤服用者（褥瘡の既往）

下剤服用者における平成 24 年度と 25 年度の褥瘡の既往の割合の変化を表 93 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 93. 下剤服用者における褥瘡の既往の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 褥瘡既往の割合	0.14	219	0.349	0.024
H25 褥瘡既往の割合	0.12	219	0.330	0.022

(6) 循環器用薬服用者（褥瘡の既往）

循環器用薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の褥瘡の既往の割合の変化を表 94 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 94. 循環器用服用者における褥瘡の既往の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 褥瘡既往の割合	0.09	244	0.287	0.018
H25 褥瘡既往の割合	0.10	244	0.304	0.019

5) 常食摂取

(1) 全体 (常食摂取)

平成 24 年度と 25 年度の常食摂取割合の変化を表 95 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 95. 平成 24 年度, 25 年度調査での常食摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 常食摂取の割合	0.67	372	0.471	0.024
H25 常食摂取の割合	0.58	372	0.495	0.026

(2) 中枢神経系薬服用者 (常食摂取)

中枢神経系薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の常食摂取割合の変化を表 96 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .005$)。

表 96. 中枢神経系薬服用者における常食摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 常食摂取の割合	0.68	236	0.468	0.030
H25 常食摂取の割合	0.56	236	0.498	0.032

(3) 利尿薬服用者 (常食摂取)

利尿薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の常食摂取割合の変化を表 97 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 97. 利尿薬服用者における常食摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 常食摂取の割合	0.71	100	0.456	0.046
H25 常食摂取の割合	0.62	100	0.488	0.049

(4) 認知症薬服用者（常食摂取）

認知症薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の常食摂取割合の変化を表 98 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、低下する傾向が認められた ($p = .073$)。

表 98. 認知症薬服用者における常食摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 常食摂取の割合	0.66	47	0.479	0.070
H25 常食摂取の割合	0.49	47	0.505	0.074

(5) 下剤服用者（常食摂取）

下剤服用者における平成 24 年度と 25 年度の常食摂取割合の変化を表 99 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、低下する傾向が認められた ($p = .083$)。

表 99. 下剤服用者における常食摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 常食摂取の割合	0.65	201	0.478	0.034
H25 常食摂取の割合	0.55	201	0.499	0.035

(6) 循環器用薬服用者（常食摂取）

循環器用薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の常食摂取割合の変化を表 100 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 100. 循環器用薬服用者における常食摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 常食摂取の割合	0.68	225	0.469	0.031
H25 常食摂取の割合	0.62	225	0.486	0.032

6) 経口摂取

(1) 全体 (経口摂取)

平成 24 年度と 25 年度の経口摂取割合の変化を表 101 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 101. 平成 24 年度, 25 年度調査での経口摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 経口摂取の割合	0.90	602	0.302	0.012
H25 経口摂取の割合	0.63	602	0.482	0.020

(2) 中枢神経系薬服用者 (経口摂取)

中枢神経系薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の経口摂取割合の変化を表 102 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 102. 中枢神経系薬服用者における経口摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 経口摂取の割合	0.89	382	0.313	0.016
H25 経口摂取の割合	0.64	382	0.482	0.025

(3) 利尿薬服用者 (経口摂取)

利尿薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の経口摂取割合の変化を表 103 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 103. 利尿薬服用者における経口摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 経口摂取の割合	0.94	154	0.247	0.020
H25 経口摂取の割合	0.68	154	0.470	0.038

(4) 認知症薬服用者（経口摂取）

認知症薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の経口摂取割合の変化を表 104 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 104. 認知症薬服用者における経口摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 経口摂取の割合	0.93	76	0.250	0.029
H25 経口摂取の割合	0.64	76	0.482	0.055

(5) 下剤服用者（経口摂取）

下剤服用者における平成 24 年度と 25 年度の経口摂取割合の変化を表 105 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 105. 下剤服用者における経口摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 経口摂取の割合	0.93	302	0.255	0.015
H25 経口摂取の割合	0.68	302	0.466	0.027

(6) 循環器用薬服用者（経口摂取）

循環器用薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の経口摂取割合の変化を表 106 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .001$)。

表 106. 循環器用薬服用者における経口摂取割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 経口摂取の割合	0.95	329	0.215	0.012
H25 経口摂取の割合	0.71	329	0.457	0.025

7) 嚥下機能

(1) 全体（嚥下機能：誤嚥のある割合）

平成 24 年度と 25 年度の誤嚥のある割合の変化を表 107 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、誤嚥のある割合の有意な増加が認められた ($p < .005$)。

表 107. 平成 24 年度, 25 年度調査での誤嚥のある割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 誤嚥のある割合	0.17	405	0.372	0.018
H25 誤嚥のある割合	0.23	405	0.421	0.021

(2) 中枢神経系薬服用者（嚥下機能：誤嚥のある割合）

中枢神経系薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の誤嚥のある割合の変化を表 108 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、誤嚥のある割合の有意な増加が認められた ($p < .05$)。

表 108. 中枢神経系薬服用者における誤嚥のある割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 誤嚥のある割合	0.17	256	0.375	0.023
H25 誤嚥のある割合	0.23	256	0.419	0.026

(3) 利尿薬服用者（嚥下機能：誤嚥のある割合）

利尿薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の誤嚥のある割合の変化を表 109 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、誤嚥のある割合に有意な差は認められなかった。

表 109. 利尿薬服用者における誤嚥のある割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 誤嚥のある割合	0.13	105	0.342	0.033
H25 誤嚥のある割合	0.14	105	0.352	0.034

(4) 認知症薬服用者（嚥下機能：誤嚥のある割合）

認知症薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の誤嚥のある割合の変化を表 110 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、誤嚥のある割合に有意な差は認められなかった。

表 110. 認知症薬服用者における誤嚥のある割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 誤嚥のある割合	0.15	52	0.364	0.051
H25 誤嚥のある割合	0.23	52	0.425	0.059

(5) 下剤服用者（嚥下機能：誤嚥のある割合）

下剤服用者における平成 24 年度と 25 年度の誤嚥のある割合の変化を表 111 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、誤嚥のある割合の増加する傾向が認められた ($p = .055$)。

表 111. 下剤服用者における誤嚥のある割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 誤嚥のある割合	0.15	205	0.354	0.025
H25 誤嚥のある割合	0.20	205	0.401	0.028

(6) 循環器用薬服用者（嚥下機能：誤嚥のある割合）

循環器用薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の誤嚥のある割合の変化を表 112 に示す。対応のある t 検定で検討した結果、誤嚥のある割合の有意な増加が認められた ($p < .05$)。

表 112. 循環器用薬服用者における誤嚥のある割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 誤嚥のある割合	0.12	234	0.325	0.021
H25 誤嚥のある割合	0.18	234	0.385	0.025

8) 食事の楽しみ

(1) 全体 (食事の楽しみ)

平成 24 年度と 25 年度の食事を楽しみにしている者の割合の変化を表 113 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、食事を楽しみにしている者の割合に低下の傾向が認められた ($p = .080$)。

表 113. 平成 24 年度, 25 年度調査での食事を楽しみにしている者の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 食事を楽しみにしている者の割合	0.79	374	0.405	0.021
H25 食事を楽しみにしている者の割合	0.75	374	0.436	0.023

(2) 中枢神経系薬服用者 (食事の楽しみ)

中枢神経系薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の食事を楽しみにしている者の割合の変化を表 114 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 114. 中枢神経系薬服用者における褥瘡の既往の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 食事を楽しみにしている者の割合	0.75	236	0.431	0.028
H25 食事を楽しみにしている者の割合	0.73	236	0.443	0.029

(3) 利尿薬服用者 (食事の楽しみ)

利尿薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の食事を楽しみにしている者の割合の変化を表 115 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な低下が認められた ($p < .05$)。

表 115. 利尿薬服用者における食事を楽しみにしている者の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 食事を楽しみにしている者の割合	0.86	103	0.344	0.034
H25 食事を楽しみにしている者の割合	0.76	103	0.431	0.042

(4) 認知症薬服用者（食事の楽しみ）

認知症薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の食事を楽しみにしている者の割合の変化を表 116 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 116. 認知症薬服用者における食事を楽しみにしている者の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 食事を楽しみにしている者の割合	0.72	47	0.452	0.066
H25 食事を楽しみにしている者の割合	0.68	47	0.471	0.069

(5) 下剤服用者（食事の楽しみ）

下剤服用者における平成 24 年度と 25 年度の食事を楽しみにしている者の割合の変化を表 117 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、低下の傾向が認められた ($p = .091$)。

表 117. 下剤服用者における食事を楽しみにしている者の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 食事を楽しみにしている者の割合	0.80	204	0.398	0.028
H25 食事を楽しみにしている者の割合	0.74	204	0.440	0.031

(6) 循環器用薬服用者（食事の楽しみ）

循環器用薬服用者における平成 24 年度と 25 年度の食事を楽しみにしている者の割合の変化を表 118 に示す。

対応のある t 検定で検討した結果、有意な差は認められなかった。

表 118. 循環器用薬服用者における食事を楽しみにしている者の割合の変化

	平均値	N	標準偏差	標準誤差
H24 食事を楽しみにしている者の割合	0.79	227	0.406	0.027
H25 食事を楽しみにしている者の割合	0.76	227	0.429	0.029

4-2 1年間の在宅療養者のADL変化と多剤併用の関連性

多剤併用者を「6種類以上の薬剤をほぼ継続的に服用している者」と定義し、多剤併用者における1年間のADL変化等について検討した。

1) 1年後のADL変化(多剤併用)

多剤併用者では、1年後のADLとの正の関連が認められた(表119 p<.001)。

表 119. 多剤併用者における1年後のADL

	標準化されていない係数		標準化係数	t 値	p 値
	B	標準誤差	β		
対象者性別	1.242	3.779	.016	.329	.743
対象者年齢	.144	.229	.031	.629	.530
6剤以上服用	18.774	4.023	.230	4.667	.000
(定数)	19.039	19.771		0.963	.336

2) 1年後の嚥下機能の変化(多剤併用)

多剤併用者では、1年後の誤嚥は0.5倍と有意に少ないことが認められた(表120 p<.01)。

表 120. 多剤併用者における1年後の嚥下機能

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.049	.245	0.040	1	.842	.952	.589	1.540
年齢	-.042	.015	7.675	1	.006	0.959	.931	0.988
6剤以上服用	-.644	.252	6.556	1	.010	.525	.321	0.860
定数	2.781	1.276	4.749	1	.029	16.128		

3) 1年後の褥瘡発症状況(多剤併用)

多剤併用者では、1年後の褥瘡は0.5倍と有意に少ないことが認められた(表121 p<.05)。

表 121. 6剤以上服用と1年後の褥瘡の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.289	.303	0.911	1	.340	.749	.413	1.357
年齢	-.005	.019	.083	1	.773	0.995	.959	1.031
6剤以上服用	-.635	.308	4.252	1	.039	.530	.290	0.969
定数	-.602	1.590	.144	1	.705	.548		

4) 1年後の常食摂取状況(多剤併用)

多剤併用者では、1年後の常食摂取は0.5倍と有意に少ないことが認められた(表122 p<.05).

表 122. 6剤以上服用と1年後の常食摂取の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.289	.303	0.911	1	.340	.749	.413	1.357
年齢	-.005	.019	.083	1	.773	0.995	.959	1.031
6剤以上服用	-.635	.308	4.252	1	.039	.530	.290	0.969
定数	-.602	1.590	.144	1	.705	.548		

5) 1年後の経口摂取の状況(多剤併用)

多剤併用者において、1年後の経口摂取状況との関連は認められなかった(表123).

表 123. 6剤以上服用と1年後の経口摂取の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.090	.180	0.253	1	.615	.914	.643	1.299
年齢	.002	.011	.039	1	.843	1.002	.981	1.024
6剤以上服用	.033	.188	0.030	1	.862	1.033	.715	1.493
定数	.498	0.930	.287	1	.592	1.646		

6) 1年後における食事の楽しみ(多剤併用)

多剤併用者において、1年後の食事の楽しみとの関連は認められなかった(表124).

表 124. 6剤以上服用と1年後の食事の楽しみの関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.187	.247	0.575	1	.448	.829	.511	1.345
年齢	.009	.015	.377	1	.539	1.009	.980	1.040
6剤以上服用	-.203	.266	0.585	1	.444	.816	.484	1.374
定数	.704	1.296	.295	1	.587	2.021		

4-3 1年間の在宅療養者のADL変化と睡眠薬・抗不安薬の関連性

中枢神経系作用薬の中でも特に睡眠薬又は抗不安薬及び両者併用で投与されている療養者を抽出し、その1年間のADL変化等について検討した。

1) 1年後のADLとの関連 (抗不安薬・睡眠薬服用)

抗不安薬・睡眠薬服用では、1年後のADLとの正の関連が認められた (表 125)。

表 125. 抗不安薬・睡眠薬服用と1年後のADLとの関連

	標準化されていない係数		標準化係数	t 値	p 値
	B	標準誤差	β		
対象者性別	-0.483	3.779	-.006	-.128	.898
対象者年齢	.103	.229	.022	.448	.654
抗不安薬・睡眠薬服用	17.208	3.831	.220	4.492	.000
(定数)	32.952	19.101		1.725	.085

2) 1年後の嚥下機能 (抗不安薬・睡眠薬服用)

抗不安薬・睡眠薬服用では、1年後の誤嚥が0.4倍に有意に少ないことが認められた (表 126 p<.005)。

表 126. 抗不安薬・睡眠薬服用と1年後の嚥下機能との関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.009	.246	0.001	1	.972	1.009	.623	1.633
年齢	-.041	.015	7.298	1	.007	0.960	.932	0.989
抗不安薬・睡眠薬服用	-.820	.271	9.138	1	.003	.440	.259	0.749
定数	2.422	1.237	3.834	1	.050	11.271		

3) 1年後の褥瘡発症 (抗不安薬・睡眠薬服用)

抗不安薬・睡眠薬服用では、1年後の褥瘡が0.5倍に有意に少ないことが認められた (表 127 p<.05)。

表 127. 抗不安薬・睡眠薬服用と1年後の褥瘡との関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.239	.303	0.619	1	.431	.788	.435	1.427
年齢	-.003	.019	.025	1	.874	0.997	.961	1.034
抗不安薬・睡眠薬服用	-.762	.357	4.562	1	.033	.467	.232	0.939
定数	-1.095	1.537	.507	1	.476	.335		

4) 1年後の常食摂取（抗不安薬・睡眠薬服用）

抗不安薬・睡眠薬服用では、1年後の常食摂取との関連は認められなかった（表 128）。

表 128. 抗不安薬・睡眠薬服用と1年後の常食摂取との関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	.161	.219	0.539	1	.463	1.175	.764	1.806
年齢	-.016	.013	1.450	1	.229	0.984	.958	1.010
抗不安薬・ 睡眠薬服用	.053	.219	0.059	1	.807	1.055	.687	1.620
定数	1.367	1.124	1.479	1	.224	3.922		

5) 1年後の経口摂取状況（抗不安薬・睡眠薬服用）

抗不安薬・睡眠薬服用では、1年後の経口摂取が1.4倍多い傾向が認められた（表 129 p=.086）。

表 129. 抗不安薬・睡眠薬服用と1年後の経口摂取との関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.101	.180	0.312	1	.577	.904	.636	1.287
年齢	.004	.011	.143	1	.705	1.004	.983	1.025
抗不安薬・ 睡眠薬服用	.318	.185	2.953	1	.086	1.374	.956	1.975
定数	.275	0.902	.093	1	.760	1.317		

6) 1年後の食事の楽しみ（抗不安薬・睡眠薬服用）

抗不安薬・睡眠薬服用では、1年後の食事の楽しみが0.6倍少ないことが示された（表 130 p=.05）。

表 130. 抗不安薬・睡眠薬服用と1年後の食事の楽しみとの関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.174	.248	0.493	1	.483	.840	.517	1.366
年齢	.007	.015	.233	1	.629	1.007	.978	1.038
抗不安薬・ 睡眠薬服用	-.519	.240	4.670	1	.031	.595	.372	0.953
定数	.894	1.262	.502	1	.478	2.446		

第4章 Study 1年後の死亡転帰と薬剤使用の関連について

第1節 対象者基本情報

全分析対象者 928 名のうち、1 年後に転帰が明らかになった者が 737 名、更にその中で死亡転帰が明らかになった者が 135 名（18.31%）であった。

1) 対象者性別

死亡例 135 名のうち、男性が 56 名（41.5%）、女性が 79 名（58.5%）である。全分析対象者 982 名の性別分布男性 39%、女性 61%に比して、有意な違いは見られない（表 131）。

表131. 対象者性別

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
男性	56	41.5	41.5	41.5
有効 女性	79	58.5	58.5	100.0
合計	135	100.0	100.0	

2) 対象者年齢構成

死亡例 135 名のうち、85 歳以上の者が 66 名（48.9%）であり、全分析対象者 982 名における 85 歳以上の年齢層比率 45.4%に比して、多い傾向が見られた（表 132）。

表132. H24年度調査時年齢群別構成

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
65-74	19	14.1	14.1	14.1
有効 75-84	50	37.0	37.0	51.1
85-	66	48.9	48.9	100.0
合計	135	100.0	100.0	

3) 栄養状態

死亡と栄養状態に有意な関連はみられない（表 133）。

表133. 低栄養の有無（H24調査時）

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
なし	67	49.6	52.8	52.8
有効 あり	60	44.4	47.2	100.0
合計	127	94.1	100.0	
欠損値 システム欠損値	8	5.9		
合計	135	100.0		

第2節 1年後の死亡転帰と薬剤使用の関連について

2-1 対象者の薬剤使用状況

1) 使用薬剤数と死亡の関連 (平成24年度調査より)

平成25年度調査時に死亡の転帰が明らかになった者135名が、平成24年度調査時に種類の異なる薬剤をどれだけ使用していたかに関する度数分布表(表134)を示す。

このデータにおける中央値は、6.79剤である。全分析対象者の平均値6.72剤(p21 表23)に比して有意な差異は見られない。

表134. 薬剤数

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
1	5	3.7	3.7	3.7
2	10	7.4	7.4	11.1
3	10	7.4	7.4	18.5
4	13	9.6	9.6	28.1
5	9	6.7	6.7	34.8
6	18	13.3	13.3	48.1
7	14	10.4	10.4	58.5
8	18	13.3	13.3	71.9
有効	9	8.1	8.1	80.0
10	10	7.4	7.4	87.4
11	5	3.7	3.7	91.1
12	2	1.5	1.5	92.6
13	5	3.7	3.7	96.3
14	3	2.2	2.2	98.5
15	2	1.5	1.5	100.0
合計	135	100.0	100.0	

次に、性別、年齢を統制したロジスティック回帰分析を行った。

6剤以上の多剤併用と、1年間の死亡との関連は認められなかった(表135)。

表135. 6剤以上服用と1年間の死亡の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.274	.200	1.872	1	.171	.760	.513	1.126
年齢	.020	.012	2.741	1	.098	1.021	.996	1.046
6剤以上服用	.119	.216	0.303	1	.582	1.126	.738	1.718
定数	-2.857	1.059	7.274	1	.007	.057		

2) 使用薬剤の種類と死亡転帰の関連

ここでは、平成 25 年度の追跡調査で転帰が明らかとなった 737 名において、平成 25 年度調査時の死亡と薬剤服用の関連を検討した。

死亡を従属変数とし、性別、年齢を統制して、中枢神経系薬、認知症薬、下剤、循環器用薬、利尿薬の服用を独立変数としたロジスティック回帰分析を行った。

その結果、利尿薬服用者では 1.7 倍、下剤の服用者では 1.6 倍、死亡が有意に多いことが示された（ともに $p < .05$ ，表 136）。

循環器用薬の服用者では死亡が 0.4 倍と、有意に少ないことが示された（ $p < .001$ ，表 136）。

表 136. 調査 1 年間における死亡と薬剤服用との関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.255	.206	1.527	1	.217	.775	.517	1.161
年齢	.025	.013	3.880	1	.049	1.025	1.000	1.051
中枢神経薬	.256	.220	1.359	1	.244	1.292	.840	1.986
利尿薬	.514	.218	5.583	1	.018	1.672	1.092	2.561
認知症薬	-.515	.358	2.074	1	.150	.597	.296	1.204
下剤	.452	.200	5.109	1	.024	1.572	1.062	2.327
循環器用薬	-1.029	.208	24.449	1	.000	.357	.238	.537
定数	-3.264	1.096	8.866	1	.003	.038		

また、中枢神経系作用薬のうち、臨床上懸念の大きい睡眠薬・抗不安薬に限定して同様の分析を行った。

抗不安薬・睡眠薬服用と 1 年間の死亡転帰との関連は認められなかった（表 137）。

表 137. 抗不安薬・睡眠薬服用と 1 年間の死亡の関連

	B	標準誤差	Wald	自由度	P値	オッズ比	95% 信頼区間	
							下限	上限
性別	-.271	.200	1.836	1	.175	.762	.515	1.129
年齢	.018	.012	2.288	1	.130	1.019	.995	1.043
抗不安薬・睡眠薬服用	-.114	.209	0.297	1	.586	.892	.592	1.345
定数	-2.572	1.014	6.427	1	.011	.076		

次に、平成 24 年度調査後 1 年間における死亡者がどの種類の薬剤を投与されていたかの度数分布表（各薬剤の種類ごと）を示す（表 138～表 142）。

表138. 中枢神経系服用（死亡例）

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
なし	48	35.6	35.6	35.6
有効あり	87	64.4	64.4	100.0
合計	135	100.0	100.0	

表139. 認知症薬服用（死亡例）

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
なし	124	91.9	91.9	91.9
有効あり	11	8.1	8.1	100.0
合計	135	100.0	100.0	

表140. 下剤服用

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
なし	53	39.3	39.3	39.3
有効あり	82	60.7	60.7	100.0
合計	135	100.0	100.0	

表141. 循環器用薬服用

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
なし	92	68.1	68.1	68.1
有効あり	43	31.9	31.9	100.0
合計	135	100.0	100.0	

表142. 利尿薬服用

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
なし	90	66.7	66.7	66.7
有効あり	45	33.3	33.3	100.0
合計	135	100.0	100.0	

3) 死亡例における薬剤併用状況

平成 24 年度調査後 1 年間の死亡者における薬剤併用状況を解析した (表 143)。死亡者のうち、認知症治療薬を使用していた者は併せて中枢神経作用薬を使用している傾向があった。

また、死亡者のうち、循環器用薬を使用していた者は、併せて利尿薬を使用している傾向があった。

更に、単独でそれぞれ死亡との正の相関がみられた利尿薬と下剤については、併用に関しては、負の相関がみられた。

表143. 死亡例における薬剤併用状況 相関係数

	中枢神経系服用	認知症薬服用	下剤服用	循環器用薬服用	利尿薬服用
Pearson の相関係数	1	.221**	.037	-.156	-.066
中枢神経系服用 有意確率 (両側)		.010	.673	.070	.449
N	135	135	135	135	135
Pearson の相関係数	.221**	1	-.149	-.087	.019
認知症薬服用 有意確率 (両側)	.010		.085	.314	.826
N	135	135	135	135	135
Pearson の相関係数	.037	-.149	1	.029	-.236**
下剤服用 有意確率 (両側)	.673	.085		.741	.006
N	135	135	135	135	135
Pearson の相関係数	-.156	-.087	.029	1	.259**
循環器用薬服用 有意確率 (両側)	.070	.314	.741		.002
N	135	135	135	135	135
Pearson の相関係数	-.066	.019	-.236**	.259**	1
利尿薬服用 有意確率 (両側)	.449	.826	.006	.002	
N	135	135	135	135	135

** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側)。

次に、高齢在宅療養者において最も使用頻度が高い中枢神経作用薬と他剤の併用状況を死亡例に関してクロス集計した結果を示す（表 144～表 146）。

表144. 中枢神経系服用 と 認知症薬服用 のクロス表（死亡例）

		認知症薬服用		合計
		なし	あり	
中枢神経系服用	なし	度数 48	0	48
		% 100.0%	0.0%	100.0%
あり	度数 76	11	87	
	% 87.4%	12.6%	100.0%	
合計	度数 124	11	135	
	% 91.9%	8.1%	100.0%	

表145. 中枢神経系服用 と 下剤服用 のクロス表（死亡例）

		下剤服用		合計
		なし	あり	
中枢神経系服用	なし	度数 20	28	48
		% 41.7%	58.3%	100.0%
あり	度数 33	54	87	
	% 37.9%	62.1%	100.0%	
合計	度数 53	82	135	
	% 39.3%	60.7%	100.0%	

表146. 中枢神経系服用 と 利尿薬服用 のクロス表（死亡例）

		利尿薬服用		合計
		なし	あり	
中枢神経系服用	なし	度数 30	18	48
		% 62.5%	37.5%	100.0%
あり	度数 60	27	87	
	% 69.0%	31.0%	100.0%	
合計	度数 90	45	135	
	% 66.7%	33.3%	100.0%	

第5章 考 察

第1節 概 況

本研究では、在宅療養高齢者の QOL 向上のための適正な薬物治療の方向性を探ることを目的として、平成 24、25 年度老人保健事業推進費等補助金事業「在宅療養高齢者の摂食状況・栄養状態の把握に関する調査研究」及び「在宅療養患者の栄養状態改善方法に関する調査研究」における調査データの二次利用により分析を行った。

1) 調査対象者の概要

平成 24 年度調査で処方薬の情報を伴っていた調査対象者の平均年齢 (p7 2-1 基本情報)はそれぞれ現在の我が国の平均寿命に重なり合う(平成 26 年簡易生命表, 厚生労働省)。

「平成 25 年 国民健康・栄養調査結果の概要 (厚生労働省)」における体格の状況 (年代階級別 BMI) に比して、男女ともに BMI 値で「やせ (18.5 未満)」と判定された者の割合は多く、「肥満 (25 以上)」と判定された者の割合は低い (結果 2-3)。

加えて、MNA-SF を用いた栄養評価では、栄養状態良好と判定された者の割合は約 2 割以下にとどまった (結果 2-4)。

これらの結果から、本調査の対象者集団は低栄養に向かいつつあるか、または低栄養状態にある身体的素因を有していると推察される。

2) 服用薬剤と QOL, 生活機能との関連性

本研究における調査対象者のうち、調査時に服用していた薬剤数の平均値は男性で 7.07、女性では 6.50 であった (p21 結果 2-3-1)。

服用薬が栄養状態及び生活機能に影響している可能性を検討することを目的とし、調査対象者が服用している薬剤を薬効別に分類し、「中枢神経系薬」、「認知症薬」、「下剤」、「循環器用薬」、「利尿薬」の 5 分類について、調査対象者の「誤嚥性肺炎既往」、「褥瘡の既往」、「昼食時の覚醒」、「意思の伝達」、「排便回数」、「強制排便の有無」、「低栄養」、「常食摂取の有無」、「経口摂取の有無」、「嚥下機能 (誤嚥の有無)」、「食事の楽しみ」、「ADL (バーセルインデックス)」等の栄養状態及び QOL に関連した生活要因の 12 項目を評価項目としてクロス集計をそれぞれ行った (p25 結果 3-1 ; 表 33~表 56)。各評価項目において一部の薬剤分類との関連が認められた。

3) 薬剤併用における機能低下との関連性

調査対象者のうち、認知症薬を服用しているものは 12.2%だが (p21 表 23, p23 表 29),

認知症患者では不眠や譫妄などの「行動・心理症状（周辺症状，BPSD）」に対してベンゾジアゼピン系抗不安薬や抗精神病薬など中枢神経に直接作用する薬剤が処方されることがある。

また，認知症の治療開始あるいは発症以前から別の疾患に対して中枢神経系薬を使用しており，十分な再評価を伴わないままに処方が継続されているケースも散見される。

これらの薬剤の中には大脳辺縁系に抑制的に作用するものも多く，精神機能や運動機能を阻害した結果，生活機能や QOL を低下させる可能性がある。ひいては栄養摂取にも悪影響をもたらし，患者が低栄養状態にある場合などはこれを不可逆的なものとし死期を早めてしまう可能性までも考えられる。

本調査においても薬剤分類毎の相関係数について認知症薬と中枢神経系薬との間に有意な相関がみられた（p37 表 57）。

このことから，認知症薬と中枢神経系薬を併用している調査対象者についても 12 の評価項目との関連を検討したところ，うち 4 項目において薬剤併用による関連性が確認された（p37 表 58～p42 表 69）。関連が認められた意思伝達，排便（回数・強制排便），ADL はいずれも，中枢神経系薬あるいは認知症薬の薬理作用が直接的に影響しやすい評価項目であり，併用による相加ないしは相乗的作用により関連性が顕在化したものと考えられる。

4) 薬剤服用と 1 年後の状況変化

平成 25 年の追跡調査で転帰が明らかな調査対象者（死亡者除く）について，「BMI」，「MNA-SF」，「ADL（バーセルインデックス）」，「褥瘡の既往」，「常食摂取の有無」，「経口摂取の有無」，「嚥下機能（誤嚥の有無）」，「食事の楽しみ」，の栄養状態及び QOL に関連した生活要因の 8 項目を調査し，平成 24 年のデータと比較したところ，ADL，経口摂取，嚥下機能，食事の楽しみの 4 項目において有意な機能低下がみられ，薬剤分類毎の比較においてもほぼ同様の結果が得られた（p43 表 70～p59 表 118）。

しかし，この結果には病状の進行や臓器機能の変化は加味されておらず，一概に薬剤による機能低下であると推察するには至らない。

5) 総括

平成 24，25 年の調査結果の二次利用による本調査では，在宅療養患者の QOL と生活機能，栄養状態のそれぞれの低下に服用薬剤が関与している可能性が示唆され，なかでも認知症治療薬と中枢神経系作用薬の併用例において薬剤と機能低下の関連性が高い可能性があることが示唆された。

我が国の高齢者における薬物治療においては多剤併用や長期投与が問題視されているが，このような状況が在宅療養患者の QOL や栄養状態の維持・向上を阻害する要因になってい

る可能性をあらためて明らかにするものである。

しかし、本調査では調査対象者の病態や臓器機能変化の検証は実施しておらず、薬剤の影響を検討するためのすべての要因を含めた考査を行う余地があると言える。また、本調査では薬効分類により薬剤の影響を検証しているが、特に機能低下との関連性が高いと考えられ服用していた調査対象者が6割を超える（結果 2-2-3）中枢神経系薬の薬理作用は多岐に亘っていることから、さらに細分類を行ったうえで検証することにより適正な薬剤使用に向けた裏付けを与え得る可能性がある。

第2節 在宅療養患者の摂食及び栄養に及ぼす 薬剤の影響について

1) 在宅療養高齢者の栄養状態・生理状態に及ぼす薬剤服用の影響

(1) 全分析対象者における薬剤服用状況

全分析対象者 928 名のうち、中枢神経作用薬を服用している者は 594 名（64%）、認知症治療薬を服用している者は 113 名（12.2%）、下剤服用者は 477 名（51.4%）、循環器用薬を服用している者は 468 名（50.4%）、利尿薬を服用している者は 237 名（25.5%）である。

一般に各薬剤とも服薬状況に性差は認められない（p21, p22）。

一方で中枢神経作用薬の服用状況には年齢群による差が認められ、85 歳以上の者 421 名中 229 名（54.5%）、65 歳～84 歳の者 507 名中 365 名（72%）と超高年齢群では減少する傾向がある。

また、循環器用薬、利尿薬の服用状況は年齢群で有意に差が認められ、高年齢化するほどに高くなる傾向がある（p23, p24）。

認知症治療薬、下剤の服用状況では、性差・年齢群による差はなく、認知症が高齢者一般にとってほぼ確率論的疾患であること、また、下剤は、疾患の直接の治療に用いるものではなく、高齢者の生理的変化、薬物投与に伴う内臓運動機能変化のいずれにおいても普遍的に使用されていることが伺われる。

さて、利尿薬は、一部循環器用薬（降圧剤）としての用途もあり、高血圧を伴うような病態ではその余の循環器用薬と併用される場合も多い。利尿薬がすべて循環器用薬と併用されるとは言えなくとも、循環器用薬の使用者は高率で利尿薬を使用する傾向がある（p37 表 57 薬剤服用の相関係数）。

また、認知症治療薬の使用者は、このデータの範囲では、ほぼ何らかの中枢神経作用薬を併用している（p37 表 57 同）。

しかし、認知症治療薬は中枢性に起きる副作用（眠気、不眠、徘徊、振戦、錐体外路障害）などのほか、心臓に対する作用や消化器潰瘍、下痢なども惹起するだけでなく、特に心臓における作用は突然死に結びつくこともあり、中枢神経作用薬との併用でその危険性が数段に高くなるとの FDA 勧告もあり、注意が必要である。

本分析では、認知症治療薬と循環器用薬、あるいは下剤との併存はほぼ認めない。一般に、認知症治療薬はコリン作動性神経の作用を強めるため、便秘傾向よりは軟便・下痢傾向が出るためと考えられ、また、循環器用薬の使用者では、一般に内臓機能とりわけ消化器機能に与える影響がそれほど大きくないことが主な理由となり得る。しかし、認知症治療薬の使用者では、治療が長期化するに従い、他の中枢神経作用薬の使用の機会が増えるため、下剤の使用もあり得ることから、そのころを分岐点として身体状態と栄養状態の相補的悪化が懸念される場所である。また、循環器用薬の使用者においても、運動力の低下に伴って寝たきりに近い状態になれば、下剤の使用があり得るため、同様に身体状態と栄養状態の悪化が懸念される場所である。

使用頻度が最も高い中枢神経作用薬では、認知症治療薬以外の薬剤との併用は統計上有意なものとしては現れてこないが、中枢神経作用薬の多くが消化器機能や精神機能に抑制的に作用するため、特に高齢者では「強制排便」の必要性から下剤が併用されることも多いと考えられる（p30 表 43, 表 44 強制排便の有無《服用薬剤群別》）。

つまり、下剤は前述のように性差・年齢群別の差がなく、高齢者において高頻度で使用されており、そのために統計上有意な形で表れてこないが、少なくとも中枢神経作用薬を長期に服用する者では、下剤を用いる機会が多いと考えられる。

（2）服用薬剤による生理機能への影響

下剤服用者群、循環器用薬服用者群において、嚥下機能が有意に高く、食事の経口摂取能力も高いという結果が得られた。後述するが、不確定性の大きい条件で一点調査データを解析するので、結果はほぼ分散してしまう可能性が高かったところ、下剤はともかくとして、循環器用薬服用者において嚥下機能や経口摂取能力が高いという事実は、薬剤の影響というよりは、病態を表象しているものと考えられる（p25～）。

心循環系のエピソードをもつ患者では、よほど末期でない限り、病態においても治療によっても、自律神経反射機能や消化器を構成する筋肉の能力、あるいは意識状態に影響が及びにくいと考えられる。

意識状態が良好で、嚥下能力、摂食能力も高ければ、比較的栄養摂取力は高いと言え、同時調査において循環器用薬服用者群で「低栄養」が有意に少ない（p31 表 45, 表 46）ことからそれは明らかであるが、長期的には循環器用薬の中には耐糖能などに影響を与えるものもあり、その場合においては、栄養摂取力は高くとも、生体の栄養利用能力のバランスが取れなくなり、結果として栄養不良状態に陥る可能性も無視できない。

最も多用されている中枢神経作用薬では、強制排便項目のみが有意な結果となった。一点調査であって、それぞれ不確定性の高い要素からなるデータの分析にあつて、使用頻度

が高いことはむしろ併用等の多様性も含めて分散を相乗的に拡大することにもなりかねず、逆にこの結果は見かけ以上の重要性を秘めている可能性がある (p30～)。

中枢神経作用薬の多くは、意識状態や外界への関心を低下させるとともに、意欲・反射も鈍くさせる可能性が高い。長期的に強制排便によって排泄を高度に確保する一方で、食欲等を低下させ、摂食が不十分になるとすれば、低栄養・低機能状態に結果しやすいと考えられ、その前方に易感染性や消化器障害への筋道が引かれることになり、臨界点を越えた場合、全身状態の低下が急速に進行する可能性がある。

薬剤の併用による生理作用への影響については、p37 表 57 に示すごとく、認知症薬と中枢神経系作用薬との間に有意な相関がみられたことから、これらの併用服用者につき、評価項目との関連を検討したところ、4項目：意思伝達、排便(回数・強制排便)、ADLにおいて薬剤併用による関連性が確認された(p38～p40)。これらの項目における正の相関性は、概況で述べたごとく、薬剤の薬理作用によって病態が統制されたことによるみかけの正の相関であり、長期的に有効であるかについてはむしろ疑わしい。

(3) 1年間の在宅療養高齢者の状態変化と薬剤服用の関連

一点調査データの分析限界を踏まえ、更に検討を進めるため、1年後の追跡調査で転帰が明らかとなった生存者602名について栄養状態及び生活要因、ADLなどのデータを比較した。

1年後生存者群全体として、ADL(バーセルインデックス)、常食摂取、経口摂取、嚥下機能で有意な機能低下が認められ、食事の楽しみにおいても機能低下傾向が認められた。一方で、「BMI」、「MNA-SF」では特段の変化は認められていない(p43～)。

特筆すべきは「ADL(バーセルインデックス)」の変化である(p48～)。全体としても有意な低下が認められるが、薬剤分類ごとの比較においてもすべての薬剤で有意な低下が認められた。

ここでは、平成24年、25年のそれぞれのインデックス平均値が提示されているので、服用者数が少なく、標準誤差の大きい認知症治療薬服用者の平均値以外は値に信頼性があると想定した場合、いずれの年においてもインデックス平均値が最も高いのは循環器用薬服用者群であり、それは本考察(2)で述べた『循環器用薬服用者では病態にあっても、治療にあっても短中期では生活機能に影響がでにくいと考えられる』に一致する所見である。また、1年間での変化率(低下率)も小さい。

一方、利尿薬服用者群では、変化率(低下率)が大きく、何らかの理由により利尿薬を常態的に使用している患者では、長期に渡って固定される水分出納の狂いと電解質バランスの狂いが、やがて全身の液性調節機構や神経性調節機構に影響を与え、あるところから急激に進行する全身状態悪化の可能性が伺われる。特に高齢者では、水分出納の狂いと電解質バ

ランスの狂いは相乗的に全身状態に影響を与えると考えられ、安易な利尿薬の常態的使用に警鐘を鳴らすものである。なお、後述するが、利尿薬の使用は死亡転帰と正の相関があるという結果が得られている。

同様に『食事の経口摂取』にあっても、循環器用薬服用者群は平成 24, 25 年ともに平均バーセルインデックス値は最高値であり、かつ変化率（低下率）も最小であった。兩年ともに最低値であったのは、中枢神経作用薬服用者群である。なお、変化率（低下率）が最も大きかったのは認知症薬服用者群であった。このように神経機能に影響を与える薬剤の服用者、あるいは認知症などのマルチな進行性中枢機能障害のような病態では、短期間における生活運動機能の低下が目に見える形で起き得る。

この場合において、その変化に対応するため、当該薬剤の増量や、他の薬剤の追加投与に走りがちであるが、認知症治療薬についてはもっとも危険とされる心血管系のイベントに十分に注意を払う必要がある。

中枢神経作用薬では、薬剤の限界を薬剤で補うための多剤併用あるいは、下剤の常態的使用が見られるが、栄養摂取—利用—排泄の各部面において相加的、時に相乗的な機能低下が起きてくることも想定される。死の転帰を辿ったもののうち、認知症治療薬服用者は併せて中枢神経作用薬を使用しており、中枢神経作用薬の服用者は、高率で下剤を併用していたことも留意すべき所見である。

1 年後における栄養状態・生活機能に対する多剤併用の影響について解析した (p60～)。ADL では正の相関、嚥下機能では誤嚥率の低下、褥瘡発症では発症率の低下が認められた。一方では常食摂取の割合には低下が認められた。

多剤併用者では、一見病態の安定とも見える Plateau 状態が出現することがある。基礎生理変化に疾患が重なり、その病状に対して多剤による複雑な介入が行われた場合にいわゆる落ち着いた状態が出現するのであるが、これは必ずしも本来の生理変化や病勢をストレートに反映したものではなく、いわばダミーの病態である。『落ち着いている』とは、『良くなっている』と同義語ではなく、その背後で多剤による肝機能、腎機能、調節機能への浸食は続いているのであり、何か 1 つのきっかけで急性転化、増悪に転じることもあり得る。この分析によれば、多剤併用者においては 1 年後の常食摂取機能は明らかに落ちており (p60 表 122)、こうした生活機能の崩壊がきっかけになることも多い。多剤併用者については一気に減薬、断薬を行うのではなく、長い経過中に形成された状態であることを念慮し、計画に基づく処方変更を行っていくことが望ましい。

睡眠薬・抗不安薬の併用についても、同様に長期的な影響が懸念される (p62～)。多剤併用者と同じような spectrum が確認され、睡眠薬・抗不安薬の併用については、「食事の楽しみ」の率の減退が認められる。生活意欲・関心の減退に結果するものであり、高齢者においては、これらをきっかけに完全寝たきり状態にも発展しやすいので、注意が必要である。

第3節 Studay 1年後の死亡転帰と薬剤服用の関連について

全分析対象者 928 名のうち、1 年後の転帰が明らかとなった者が 737 名、更にそのうちで死亡転帰が明らかになった者が 135 名であった（全分析対象者の 14.55%、1 年後の転帰が明らかになった者のうち 18.31%）。135 名中 85 歳以上の者が 66 名（48.9%）であり、母集団である全分析対象者に占める 85 歳以上の比率 45.4%に比べてやや多い傾向が見られたが、高齢療養者の自然減少の域を超えるものとは言えない（p64 表 131, 表 132）。また、栄養状態と死亡に関連は見られない（p64 表 133）という結果が示された。

死亡の転帰を辿った者の薬剤服用状況をみると、剤数の中央値が 6.79 剤であり、母集団の平均値 6.72 剤（p21 表 21）とほぼ一致する（p65 表 134）。

1) 栄養状態と死亡転帰の関連について

上記のごとく、統計上栄養状態と死亡の間には関連は見られないとする結果について、死亡の転帰を辿ったものの個別の MNA-SF スコアをデータから再調査した。

母集団（欠損値を除いて 889 名）における平成 24 年調査時の MNA-SF スコアの分布は、『低栄養』とされた者 283 名（31.8%）、『低栄養の恐れあり』とされた者 435 名（48.9%）、『栄養状態良好』とされた者 171 名（19.2%）であったのに対して、死亡の転帰を辿った者の平成 24 年調査時の MNA-SF スコアの分布は、データ欠損例を除いて、『低栄養』とされた者 59 名（43.9%）、『低栄養の恐れあり』とされた者 56 名（41.5%）、『栄養状態良好』とされた者 10 名（7.4%）と、母集団の分布とはかなり様相が異なっている。

先述したごとく、母集団の分散が大きいため、統計上有意な差異が認めにくい本調査であるが、改めて症例に帰ってみれば、栄養状態が悪いことがストレートに死亡の転帰につながるには言い難いにせよ、死亡者の大半は 1 年前にはすでに栄養状態が悪かったということは言えるのであり、栄養状態の変化が病態の悪化に大きな役割を果たしていることは明らかであり、在宅療養高齢者の栄養状態が療養上の大きなメルクマールであることが示されたものと考えられる。

2) 死亡の転帰を辿った者における栄養状態と服用薬剤数

死亡の転帰を辿った者における服用薬剤数の中央値は 6.79 剤であり、母集団の平均 6.72 剤（p21 表 21）に対して統計上有意な差異は認められない（p65 表 134）とされる。ただし、実感としては

- ① 母集団においては 85 歳以上の者は有意に使用薬剤数が少ない（p23 表 27）。
- ② 死亡の転帰を辿った者においては 85 歳以上の者が母集団に比べて多い傾向がある（p64 表 132）。

ことから推量して、死亡の転帰を辿った者では、使用薬剤数が多いのではないかと考えられた。そこで原データに帰って集計したところ、85歳以上の者においては算術平均剤数7.4剤（母集団平均剤数6.17剤）、75歳～84歳の層では算術平均剤数8.1剤（母集団平均剤数7.09剤）、65歳～74歳の層では8.1剤（母集団平均剤数7.38剤）となり、いずれの年齢群においても剤数が多い方にシフトしており、特に85歳以上の超高齢層で剤数が増えている傾向が見られた。

更に、平成24年度調査時に『低栄養』とされた者59名のうち、6剤以上の薬剤を投与されていた者は42名（71.18%）、『低栄養の恐れあり』とされた者56名のうち、6剤以上の薬剤を投与されていた者は47名（83.92%）、『栄養状態良好』とされた者10名のうち、6剤以上の薬剤を投与されていた者は5名（50%）であり、栄養状態の悪い者に対して、濃厚な薬物投与が行われていた可能性が示唆された。

母集団においても、死亡の転帰を辿った者においても、栄養状態と多剤投与の間に直接の因果関係は明らかではないが、死亡の転帰を辿った者の処方振り返ると、栄養的支援を受けていたことが明らかな者はそれほど多くはなく、特段に母集団との違いがみられないことから推して、末期ともいえるこの時期に、栄養状態の悪化も含めた全身状態の悪化に対して、対症的な薬物投与は行われても、栄養的支援はあまり重視されていなかった可能性がうかがわれる。

3) 使用薬剤の種類と死亡転帰の関連

P66 表 136 によれば、利尿薬服用者及び下剤服用者では死亡の転帰と正の相関が認められ、循環器用薬の服用者では負の相関が認められることが明らかになった。

(1) 下剤の投与と死亡の転帰、栄養状態の関連について

下剤に関しては、先述のごとく、積極的治療というよりは、長期にわたる病態変化、生理変化に対応するものであり、疾患そのものに対応するわけではなく、それだけに広く長期的に使用されることが多い。

死亡の転帰を辿った者における下剤使用率は135名に対して82名（60.7%）（p67 表 140）であり、母集団における下剤使用率51.4%（p22 表 24）に比べて有意に高い。

処方に帰って、下剤投与と死亡の転帰、多剤投与との関係を調べたところ、死亡の転帰を辿った者のうち、平成24年調査時に『低栄養』とされた者59名のうち、34名（57.63%）が下剤の投与を受けており、同様に下剤を含めて多剤投与例が30名見られた。

また、平成24年調査時に『低栄養の恐れあり』とされた者56名のうち、33名（58.93%）が下剤の投与を受けており、そのうち36名が多剤投与を受けていた。

末期における消化器機能の衰退に対して、下剤が使用されるのはある意味必然であるが、その一方で、栄養摂取・利用・排泄のバランスを長期的に崩す可能性は否めず、定期的に栄養状態のチェックや栄養的支援が必要となると考えられるが、処方から見る限り、栄養的支援が行われていることが明らかである例は少数にとどまっている。

末期における消化器機能の衰えに対しては、下剤もさることながら、止瀉剤の投与も見られ、下剤・止瀉剤あるいは消化器潰瘍薬のいずれか又は併用は在宅療養高齢者においてほぼ必発である。その時点で、すでに末期とわかっている者以外に対しては、急性の必要がなければ、生活指導などによってできる限り消化器機能を温存することが栄養状態を含め、全身状態の改善につながるものと考えられる。

(2) 利尿薬の投与と死亡の転帰、栄養状態の関連について

死亡の転帰を辿った者 135 名のうち、利尿薬の使用者は 45 名 (33.3%) (p67 表 142) であり、母集団における利尿薬使用者の率 928 名中 237 名 (25.5%) (p22 表 26) に比べて有意に多い。

利尿薬は、一般的な利尿の目的であっても、腎機能等との関連があるものであり、かつ循環器用薬として使用される場合もあることから、利尿薬の使用と死亡の間にダイレクトな関係を見出すのは困難である。そこで、処方に戻って、どのような局面で利尿薬が使用されているのかを死亡の転帰を辿った者について改めて調査した。

なお、死亡の転帰と循環器用薬の使用には負の相関がある (p66 表 136) とされるにも関わらず、死亡の転帰を辿った者のうちで循環器用薬を使用していた者は併せて利尿薬を使用している傾向があった (p68 表 143) ことを念慮し、処方から、死亡の転帰を辿ったものにおける利尿薬の使用の在り方を探ることは重要であると思われた。

死亡の転帰を辿った者 135 名中利尿薬の投与を受けていた者は 45 名 (33.3%) であり、そのうち 35 名が何等かの循環器用薬と併用していた。同様に死の転帰を辿った者のうち、循環器用薬を投与されていた者は 43 名 (31.9%) であり、そのうち 35 名が利尿薬を併用していたともいえる。母集団における循環器用薬使用者 928 名中 468 名 (50.4%) であるから、循環器用薬使用という側面から、死亡との関連は見えないのであるが、利尿薬併用のない循環器用薬使用者の死亡は非常に少ないことから推定すると、循環器用薬使用者における利尿薬併用は循環器用薬使用者の死亡率を押し上げている可能性がある。

利尿薬の併用がない循環器用薬使用者では絶対数が少ないので明言できることではないが、ほとんどが『低栄養』に分類されていたのに比べて、利尿薬併用者 35 名では『低栄養』に分類された者が 7 名、『低栄養の恐れあり』が 23 名、『栄養状態良好』が 3 名であり、利尿薬併用者においては、平成 24 年調査時以降、あるところから急激に状態が悪化していった可能性が示唆される。

利尿薬は、循環器用薬と併用されている率が高いのであるが、処方に戻って調べた場合、他に併用されている薬が多かったのは糖尿病薬、脂質代謝異常症 (高脂血症薬)、高尿酸血症薬などの代謝性疾患薬と併用されている場合もあった。また、併用状況において逆相関がみられるとされた下剤との併用例が 9 例あり、この 9 例においては、すべてが多剤投与をうけており、併せて栄養状態が『低栄養』とされている例が多かった。

利尿薬も下剤同様に疾患というよりは、状態に対応して使用されるため、ともすれば容易に、長期にわたって使用されるのであるが、水分出納と電解質バランスを水面下で変化させていくのであって、長期使用者において、特に循環あるいは循環器にエピソードを持

つ患者にとっては、急激な状態悪化を招く可能性があり、死亡の転帰を辿った者に関するスタディから、ある程度そのような可能性をあらわにできたと考える。

また、利尿薬は、種類にもよるが、腎臓又は肝臓に負担をかけるものであり、病態やほかの薬剤併用との関係から、長期的には患者の腎生理や肝生理に影響を与え、急激な状態悪化の誘因ともなり得る。

(3) 中枢神経作用薬の投与と死亡の転帰, 栄養状態について

死亡の転帰を辿った者における中枢神経作用薬の使用率は135名中87名(64.4%) (p67表138)であり、母集団における中枢神経系作用薬使用率64% (p21表22)と比べて有意な違いは見られない。

一方、処方方を精査すると、『死亡の転帰を辿った者の平成24年調査時のMNA-SFスコアの分布は、データ欠損例を除いて、『低栄養』とされた者59名(43.9%)、『低栄養の恐れあり』とされた者56名(41.5%)、『栄養状態良好』とされた者10名(7.4%)』(p761))とされた状態に比して、中枢神経作用薬の投与を受けていた者においては、『低栄養』に分類された者が87名中38名(43.7%)、『低栄養の恐れあり』に分類された者が30名(34.48%)であった。

ただし、『低栄養』に分類された者、『低栄養の恐れあり』に分類された者のうち、年齢群としてもっとも大きい比率を占めているのは75歳～84歳の群であった。

<麻薬の投与：緩和ケアと栄養状態>

- ① 『低栄養』に分類された者38名のうち、13名が『麻薬』の投与を受けている、いわゆる緩和ケア受療者であり、そのほとんどが75歳～84歳の年齢層、2名が65歳～74歳の年齢層であった。
- ② 逆に麻薬の投与を受けていた全17名のうち、13名が『低栄養』、4名が『低栄養の恐れあり』に分類されており、『栄養状態良好』に分類された者は1名もいなかった。
- ③ 以上のことは、全身性慢性消耗性疾患としての「がん」の終末像としては、臨床的に当然のように理解されているが、今後、緩和ケア受療者に対する栄養的支援の可能性又はその是非を検討する余地があると考えられる。

<中枢神経作用薬とほかの薬剤の併用について>

死亡の転帰を辿ったものについて、中枢神経作用薬のみを使用している例はほとんどない。そもそも、認知症治療薬を除けば、基礎疾患のダイレクトな治療に中枢神経作用薬が用いられることはほとんどなく、治療の経過中に発生する生理的変化や病状の趨勢に応じて用いられることが多い。したがって、死亡の転帰を辿った者について、中枢神経作用薬がほかにどのような薬剤と併用されているかを処方方に帰って検討したところ、下剤との併用が最も多かった。中枢神経作用薬は多くの場合、精神機能、自律機能に抑制的に作用するものが使われており、中枢神経作用薬の長期複合使用がやがて、下剤の使用に行き着くことはある意味で当然の帰結である。

中枢神経作用薬と下剤の併用者の多くは、他に多彩な薬剤を使用している場合が多く、そこから全身状態の悪化が推量されるところである。特に代謝系疾患、あるいは循環器系

疾患，パーキンソン病などが基礎にある場合には，消化器系薬剤，利尿薬，呼吸器系薬などが使用されており，中枢神経系作用薬の使用が，こうした病態を修飾していないとはいき切れず，代謝能力の点からいっても，二次的有害作用のみならず，蓄積性，あるいは遷延性の病態悪化が懸念される。

第4節 在宅療養高齢者における療養上の困難と 今回の研究デザインから

「概況」で述べたとおり，本研究は在宅療養高齢者の QOL 向上のための適正な薬物治療の方向性を探ることを目的としたものであるが，始めからこの研究デザインにはいくつかの問題点があった。

まず，先行研究を継承しつつ，焦点を薬物治療の適正化に置き換えるという難しさ，先行研究において獲得された薬物治療データを二次利用するという点において，分析手法が一定程度制約を受けざるを得ない。基本的に一点調査データをもとに，薬物の生理的影響を解析するとすれば，多重ロジスティック回帰分析によらざるを得ないが，そこで，既に「在宅療養高齢者」につきまとう困難が露呈するのである。

在宅療養という点において療養環境や療養条件が一樣ではなく，巨大なバイアスが隠されている。また，高齢者という点において，基礎生理条件の分散が大きい，多重罹患における多様な薬物使用・併用による分散が大きい，罹患歴・治療歴の分散が大きい又は不明，などの事情があり，薬剤が患者の生理に与える影響よりは，当該薬物による治療を受けている患者のその時点における病態が統計的に洗い出されることになる。

にも関わらず，まず，この手法による分析を試みたのは，第1には，これらの不確定性の大きさにもかかわらず，何か意味ある結果が認められた場合，それは背後に巨大な問題があることを暗示する可能性があるからであり，第2には，そもそも医療が分散を前提とするものであるゆえにこそ，標準を求める必要があるからである。

以上にに基づき，多重ロジスティック回帰分析を基礎としつつ，更に詳細な検討を加えるため，

- ① 性別，年齢群別の薬剤使用状況の解析を行う
- ② 在宅療養者の状態の評価項目別にクロス集計とロジスティック回帰分析を組み合わせる
- ③ 併用において相関性の高い薬剤を抽出して解析を行う 等，多元的に漸次検討した。

更に，一点調査のデータ解析では，先述の通り，どうしても病態の背後に埋没してしまう生理的影響をできるだけ洗い出すことを念慮して，1年後の生理的データがあるものについては，その変化と薬剤使用の関係を対応のある t 検定で解析した。加えて，1年後の

生理的データがあるものについては、問題視されている「多剤併用」と「睡眠薬・抗不安薬」の服用の影響についても相関を求めた。

また、本来棄却する予定であった死亡例についても、24年調査時のデータに基づき、薬剤使用と究極の生理的転帰である死亡との間に何か関連があるかを検討した。

今回、「本来その利用目的で採取されたのではなく、とり方も標準化されているものではない」データを二次利用して、どこまで解析が可能かを多元的に追及した結果、特に高齢者の薬物治療において懸念される事項が一定程度明らかになってきた。

しかし、これらはデータの二次利用における分析限界を完全に担保できるものではなく、とりわけ、1年間の変化については、そもそも高齢者の在宅療養の問題点とされる薬剤の長期漫然投与（長期間にわたり、処方大きな変更はない）を仮定せざるを得なかった。これらの総括に基づき、先述のような次期研究デザインを構築していく必要がある。

以上、2014年度前期 公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団の助成による調査研究事業『在宅療養患者の摂食及び栄養に及ぼす薬剤の影響について』の報告である。

資料

1 平成24年度調査で処方薬の情報提供がなされたデータ 単純集計

総対象者数 928 名中 解析対象者 740 名

1) 性別

性別

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
男性	279	37.7	37.7	37.7
有効 女性	461	62.3	62.3	100.0
合計	740	100.0	100.0	

2) 年齢分布

年齢

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
65	6	.8	.8	.8
66	6	.8	.8	1.6
67	7	.9	.9	2.6
68	7	.9	.9	3.5
69	12	1.6	1.6	5.1
70	14	1.9	1.9	7.0
71	15	2.0	2.0	9.1
有効 72	7	.9	.9	10.0
73	12	1.6	1.6	11.6
74	18	2.4	2.4	14.1
75	18	2.4	2.4	16.5
76	23	3.1	3.1	19.6
77	26	3.5	3.5	23.1
78	24	3.2	3.2	26.4
79	21	2.8	2.8	29.2
80	30	4.1	4.1	33.2

81	36	4.9	4.9	38.1
82	27	3.6	3.6	41.8
83	47	6.4	6.4	48.1
84	39	5.3	5.3	53.4
85	35	4.7	4.7	58.1
86	35	4.7	4.7	62.8
87	41	5.5	5.5	68.4
88	35	4.7	4.7	73.1
89	26	3.5	3.5	76.6
90	25	3.4	3.4	80.0
91	21	2.8	2.8	82.8
92	23	3.1	3.1	85.9
93	24	3.2	3.2	89.2
94	14	1.9	1.9	91.1
95	11	1.5	1.5	92.6
96	16	2.2	2.2	94.7
97	6	.8	.8	95.5
98	8	1.1	1.1	96.6
99	6	.8	.8	97.4
100	5	.7	.7	98.1
101	2	.3	.3	98.4
102	3	.4	.4	98.8
103	6	.8	.8	99.6
104	2	.3	.3	99.9
111	1	.1	.1	100.0
合計	740	100.0	100.0	

年齢分布
続き

3) ADL総合得点（バーセルインデックス）の分布

ADL総合得点（バーセルインデックス）

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
0	115	15.5	16.6	16.6
5	37	5.0	5.4	22.0
10	24	3.2	3.5	25.5
15	23	3.1	3.3	28.8
20	19	2.6	2.7	31.5
25	21	2.8	3.0	34.6
30	12	1.6	1.7	36.3
35	19	2.6	2.7	39.1
40	16	2.2	2.3	41.4
45	27	3.6	3.9	45.3
50	27	3.6	3.9	49.2
有効				
55	20	2.7	2.9	52.1
60	26	3.5	3.8	55.9
65	28	3.8	4.1	59.9
70	30	4.1	4.3	64.3
75	40	5.4	5.8	70.0
80	35	4.7	5.1	75.1
85	32	4.3	4.6	79.7
90	45	6.1	6.5	86.3
95	40	5.4	5.8	92.0
100	55	7.4	8.0	100.0
合計	691	93.4	100.0	
欠損値 システム欠損値	49	6.6		
合計	740	100.0		

4) MNA-SF評価

MNA-SF評価

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
	低栄養	223	30.1	31.3	31.3
有効	低栄養のおそれあり	341	46.1	47.9	79.2
	栄養状態良好	148	20.0	20.8	100.0
	合計	712	96.2	100.0	
欠損値	システム欠損値	28	3.8		
合計		740	100.0		

5) 誤嚥性肺炎既往

誤嚥性肺炎既往

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
	有	70	9.5	9.5	9.5
有効	無	668	90.3	90.5	100.0
	合計	738	99.7	100.0	
欠損値	システム欠損値	2	.3		
合計		740	100.0		

6) 褥瘡既往

褥瘡既往

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
	有	103	13.9	13.9	13.9
有効	無	636	85.9	86.1	100.0
	合計	739	99.9	100.0	
欠損値	システム欠損値	1	.1		
合計		740	100.0		

7) 昼食時の覚醒状況

昼食時の覚醒状況

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
覚醒している	612	82.7	83.0	83.0
やや覚醒	66	8.9	9.0	92.0
有効 わずかに覚醒	19	2.6	2.6	94.6
覚醒していない	21	2.8	2.8	97.4
わからない	19	2.6	2.6	100.0
合計	737	99.6	100.0	
欠損値 システム欠損値	3	.4		
合計	740	100.0		

8) 意思の伝達

意思の伝達

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
できる	575	77.7	78.0	78.0
時々できる	74	10.0	10.0	88.1
有効 ほとんどできない	46	6.2	6.2	94.3
できない	42	5.7	5.7	100.0
合計	737	99.6	100.0	
欠損値 システム欠損値	3	.4		
合計	740	100.0		

9) 排便回数

排便回数

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
.00	3	.4	.4	.4
.50	1	.1	.1	.6
1.00	33	4.5	4.5	5.1
1.50	23	3.1	3.2	8.3
2.00	105	14.2	14.4	22.7
2.50	41	5.5	5.6	28.3
3.00	98	13.2	13.5	41.8
3.50	29	3.9	4.0	45.8
4.00	43	5.8	5.9	51.7
4.50	8	1.1	1.1	52.8
5.00	41	5.5	5.6	58.5
5.50	14	1.9	1.9	60.4
6.00	20	2.7	2.8	63.1
6.50	9	1.2	1.2	64.4
有効 7.00	229	30.9	31.5	95.9
7.50	3	.4	.4	96.3
8.00	2	.3	.3	96.6
10.00	7	.9	1.0	97.5
10.50	1	.1	.1	97.7
12.50	1	.1	.1	97.8
13.00	1	.1	.1	97.9
14.00	6	.8	.8	98.8
17.50	1	.1	.1	98.9
20.00	1	.1	.1	99.0
21.00	5	.7	.7	99.7
30.00	1	.1	.1	99.9
63.00	1	.1	.1	100.0
合計	727	98.2	100.0	
欠損値 システム欠損値	13	1.8		
合計	740	100.0		

10) 強制排便

強制排便

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有	413	55.8	56.7	56.7
有効 無	315	42.6	43.3	100.0
合計	728	98.4	100.0	
欠損値 システム欠損値	12	1.6		
合計	740	100.0		

11) 食事：経口摂取

経口摂取

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 あり	655	88.5	100.0	100.0
欠損値 システム欠損値	85	11.5		
合計	740	100.0		

12) 食事：食事形態

食事形態

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
ゼリー食やムース食	13	1.8	2.0	2.0
ペースト食やミキサー食	18	2.4	2.7	4.7
有効 きざみ食	55	7.4	8.3	13.0
軟食	150	20.3	22.7	35.6
常食	426	57.6	64.4	100.0
合計	662	89.5	100.0	
欠損値 システム欠損値	78	10.5		
合計	740	100.0		

13) 食事：食事の楽しみ

食事の楽しみ

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
	270	36.5	40.1	40.1
	226	30.5	33.5	73.6
有効	117	15.8	17.4	90.9
	61	8.2	9.1	100.0
合計	674	91.1	100.0	
9	1	.1		
欠損値	66	8.9		
システム欠損値	66	8.9		
合計	740	100.0		

2 平成 25 年度の追跡調査において転帰が報告されたデータ

単純集計（平成 24 年度調査結果に基づく）

分析対象者 740 名中 737 名

1) 性別

性別

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
男性	277	37.6	37.6	37.6
有効 女性	460	62.4	62.4	100.0
合計	737	100.0	100.0	

2) 対象者年齢分布

対象者年齢

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
65	6	.8	.8	.8
66	6	.8	.8	1.6
67	7	.9	.9	2.6
68	7	.9	.9	3.5
69	12	1.6	1.6	5.2
70	14	1.9	1.9	7.1
有効 71	15	2.0	2.0	9.1
72	7	.9	.9	10.0
73	12	1.6	1.6	11.7
74	17	2.3	2.3	14.0
75	18	2.4	2.4	16.4
76	23	3.1	3.1	19.5
77	25	3.4	3.4	22.9
78	24	3.3	3.3	26.2

79	21	2.8	2.8	29.0
80	30	4.1	4.1	33.1
81	36	4.9	4.9	38.0
82	27	3.7	3.7	41.7
83	47	6.4	6.4	48.0
84	39	5.3	5.3	53.3
85	35	4.7	4.7	58.1
86	35	4.7	4.7	62.8
87	41	5.6	5.6	68.4
88	35	4.7	4.7	73.1
89	26	3.5	3.5	76.7
90	25	3.4	3.4	80.1
91	20	2.7	2.7	82.8
92	23	3.1	3.1	85.9
93	24	3.3	3.3	89.1
94	14	1.9	1.9	91.0
95	11	1.5	1.5	92.5
96	16	2.2	2.2	94.7
97	6	.8	.8	95.5
98	8	1.1	1.1	96.6
99	6	.8	.8	97.4
100	5	.7	.7	98.1
101	2	.3	.3	98.4
102	3	.4	.4	98.8
103	6	.8	.8	99.6
104	2	.3	.3	99.9
111	1	.1	.1	100.0
合計	737	100.0	100.0	

年齢分布
続き

3) ADL 総合得点 (バーセルインデックス)

ADL総合得点 (バーセルインデックス)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
0	114	15.5	16.5	16.5
5	37	5.0	5.4	21.9
10	24	3.3	3.5	25.4
15	23	3.1	3.3	28.7
20	19	2.6	2.8	31.5
25	21	2.8	3.0	34.5
30	12	1.6	1.7	36.3
35	19	2.6	2.8	39.0
40	16	2.2	2.3	41.4
45	27	3.7	3.9	45.3
50	27	3.7	3.9	49.2
有効				
55	20	2.7	2.9	52.1
60	25	3.4	3.6	55.7
65	28	3.8	4.1	59.8
70	30	4.1	4.4	64.2
75	40	5.4	5.8	70.0
80	35	4.7	5.1	75.0
85	32	4.3	4.6	79.7
90	45	6.1	6.5	86.2
95	40	5.4	5.8	92.0
100	55	7.5	8.0	100.0
合計	689	93.5	100.0	
欠損値 システム欠損値	48	6.5		
合計	737	100.0		

4) MNA-SF 評価

MNA-SF評価

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
低栄養	223	30.3	31.5	31.5
有効 低栄養のおそれあり	338	45.9	47.7	79.1
栄養状態良好	148	20.1	20.9	100.0
合計	709	96.2	100.0	
欠損値 システム欠損値	28	3.8		
合計	737	100.0		

5) 誤嚥性肺炎既往

誤嚥性肺炎既往

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有	70	9.5	9.5	9.5
有効 無	665	90.2	90.5	100.0
合計	735	99.7	100.0	
欠損値 システム欠損値	2	.3		
合計	737	100.0		

6) 褥瘡既往

褥瘡既往

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有	103	14.0	14.0	14.0
有効 無	633	85.9	86.0	100.0
合計	736	99.9	100.0	
欠損値 システム欠損値	1	.1		
合計	737	100.0		

7) 昼食時の覚醒状況

昼食時の覚醒状況

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
覚醒している	610	82.8	83.1	83.1
やや覚醒	65	8.8	8.9	92.0
有効 わずかに覚醒	19	2.6	2.6	94.6
覚醒していない	21	2.8	2.9	97.4
わからない	19	2.6	2.6	100.0
合計	734	99.6	100.0	
欠損値 システム欠損値	3	.4		
合計	737	100.0		

8) 意思の伝達

意思の伝達

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
できる	573	77.7	78.1	78.1
時々できる	74	10.0	10.1	88.1
有効 ほとんどできない	45	6.1	6.1	94.3
できない	42	5.7	5.7	100.0
合計	734	99.6	100.0	
欠損値 システム欠損値	3	.4		
合計	737	100.0		

9) 排便回数

排便回数

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
.00	3	.4	.4	.4
.50	1	.1	.1	.6
1.00	33	4.5	4.6	5.1
1.50	22	3.0	3.0	8.1
2.00	104	14.1	14.4	22.5
2.50	41	5.6	5.7	28.2
3.00	97	13.2	13.4	41.6
3.50	29	3.9	4.0	45.6
4.00	43	5.8	5.9	51.5
4.50	8	1.1	1.1	52.6
5.00	41	5.6	5.7	58.3
5.50	14	1.9	1.9	60.2
6.00	20	2.7	2.8	63.0
6.50	9	1.2	1.2	64.2
有効 7.00	229	31.1	31.6	95.9
7.50	3	.4	.4	96.3
8.00	2	.3	.3	96.5
10.00	7	.9	1.0	97.5
10.50	1	.1	.1	97.7
12.50	1	.1	.1	97.8
13.00	1	.1	.1	97.9
14.00	6	.8	.8	98.8
17.50	1	.1	.1	98.9
20.00	1	.1	.1	99.0
21.00	5	.7	.7	99.7
30.00	1	.1	.1	99.9
63.00	1	.1	.1	100.0
合計	724	98.2	100.0	
欠損値 システム欠損値	13	1.8		
合計	737	100.0		

10) 強制排便

強制排便

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有	411	55.8	56.7	56.7
有効 無	314	42.6	43.3	100.0
合計	725	98.4	100.0	
欠損値 システム欠損値	12	1.6		
合計	737	100.0		

11) 食事：経口摂取

経口摂取

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 あり	653	88.6	100.0	100.0
欠損値 システム欠損値	84	11.4		
合計	737	100.0		

12) 食事：食事形態

食事形態

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
ゼリー食やムース食	13	1.8	2.0	2.0
ペースト食やミキサー食	18	2.4	2.7	4.7
有効 きざみ食	55	7.5	8.3	13.0
軟食	150	20.4	22.7	35.8
常食	424	57.5	64.2	100.0
合計	660	89.6	100.0	
欠損値 システム欠損値	77	10.4		
合計	737	100.0		

13) 食事の楽しみ

食事の楽しみ

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
とても楽しみにしている	268	36.4	39.9	39.9
やや楽しみにしている	226	30.7	33.6	73.5
有効 あまり楽しみでない	117	15.9	17.4	90.9
まったく楽しみでない	61	8.3	9.1	100.0
合計	672	91.2	100.0	
9	1	.1		
欠損値 システム欠損値	64	8.7		
合計	65	8.8		
合計	737	100.0		

14) 1年後の転帰

1年後転帰

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
生存	602	81.7	81.7	81.7
有効 死亡	135	18.3	18.3	100.0
合計	737	100.0	100.0	

3 死亡を除外したデータ 単純集計（平成24年度）

対象者数 602名

1) 性別

性別

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
男性	221	36.7	36.7	36.7
有効 女性	381	63.3	63.3	100.0
合計	602	100.0	100.0	

2) 年齢分布

対象者年齢

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
65	6	1.0	1.0	1.0
66	4	.7	.7	1.7
67	5	.8	.8	2.5
68	7	1.2	1.2	3.7
69	12	2.0	2.0	5.6
70	10	1.7	1.7	7.3
71	12	2.0	2.0	9.3
有効 72	5	.8	.8	10.1
73	11	1.8	1.8	12.0
74	12	2.0	2.0	14.0
75	15	2.5	2.5	16.4
76	18	3.0	3.0	19.4
77	24	4.0	4.0	23.4
78	21	3.5	3.5	26.9
79	19	3.2	3.2	30.1

80	19	3.2	3.2	33.2
81	31	5.1	5.1	38.4
82	19	3.2	3.2	41.5
83	38	6.3	6.3	47.8
84	36	6.0	6.0	53.8
85	30	5.0	5.0	58.8
86	32	5.3	5.3	64.1
87	37	6.1	6.1	70.3
88	31	5.1	5.1	75.4
89	19	3.2	3.2	78.6
90	18	3.0	3.0	81.6
91	14	2.3	2.3	83.9
92	15	2.5	2.5	86.4
93	22	3.7	3.7	90.0
94	10	1.7	1.7	91.7
95	8	1.3	1.3	93.0
96	12	2.0	2.0	95.0
97	5	.8	.8	95.8
98	6	1.0	1.0	96.8
99	4	.7	.7	97.5
100	4	.7	.7	98.2
101	2	.3	.3	98.5
102	3	.5	.5	99.0
103	3	.5	.5	99.5
104	2	.3	.3	99.8
111	1	.2	.2	100.0
合計	602	100.0	100.0	

年齢分布
続き

3) ADL総合得点（バーセルインデックス）

ADL総合得点（バーセルインデックス）

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
0	88	14.6	15.5	15.5
5	26	4.3	4.6	20.1
10	19	3.2	3.4	23.5
15	21	3.5	3.7	27.2
20	13	2.2	2.3	29.5
25	15	2.5	2.7	32.2
30	7	1.2	1.2	33.4
35	15	2.5	2.7	36.0
40	15	2.5	2.7	38.7
45	20	3.3	3.5	42.2
50	21	3.5	3.7	45.9
有効				
55	19	3.2	3.4	49.3
60	20	3.3	3.5	52.8
65	22	3.7	3.9	56.7
70	26	4.3	4.6	61.3
75	32	5.3	5.7	67.0
80	28	4.7	4.9	71.9
85	28	4.7	4.9	76.9
90	41	6.8	7.2	84.1
95	37	6.1	6.5	90.6
100	53	8.8	9.4	100.0
合計	566	94.0	100.0	
欠損値 システム欠損値	36	6.0		
合計	602	100.0		

4) MNA-SF 評価

MN-SFA評価

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
	低栄養	163	27.1	28.0	28.0
有効	低栄養のおそれあり	281	46.7	48.3	76.3
	栄養状態良好	138	22.9	23.7	100.0
	合計	582	96.7	100.0	
欠損値	システム欠損値	20	3.3		
合計		602	100.0		

5) 誤嚥性肺炎既往

誤嚥性肺炎既往

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
	有	49	8.1	8.2	8.2
有効	無	552	91.7	91.8	100.0
	合計	601	99.8	100.0	
欠損値	システム欠損値	1	.2		
合計		602	100.0		

6) 褥瘡既往

褥瘡既往

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
	有	71	11.8	11.8	11.8
有効	無	530	88.0	88.2	100.0
	合計	601	99.8	100.0	
欠損値	システム欠損値	1	.2		
合計		602	100.0		

7) 昼食時の覚醒状況

昼食時の覚醒状況

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
覚醒している	509	84.6	84.8	84.8
やや覚醒	48	8.0	8.0	92.8
有効 わずかに覚醒	14	2.3	2.3	95.2
覚醒していない	16	2.7	2.7	97.8
わからない	13	2.2	2.2	100.0
合計	600	99.7	100.0	
欠損値 システム欠損値	2	.3		
合計	602	100.0		

8) 意思の伝達

意思の伝達

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
できる	476	79.1	79.3	79.3
時々できる	61	10.1	10.2	89.5
有効 ほとんどできない	32	5.3	5.3	94.8
できない	31	5.1	5.2	100.0
合計	600	99.7	100.0	
欠損値 システム欠損値	2	.3		
合計	602	100.0		

9) 排便回数

排便回数

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
.00	2	.3	.3	.3
.50	1	.2	.2	.5
1.00	23	3.8	3.9	4.4
1.50	19	3.2	3.2	7.6
2.00	85	14.1	14.3	21.9
2.50	31	5.1	5.2	27.2
3.00	85	14.1	14.3	41.5
3.50	26	4.3	4.4	45.9
4.00	32	5.3	5.4	51.3
4.50	7	1.2	1.2	52.4
5.00	33	5.5	5.6	58.0
5.50	11	1.8	1.9	59.9
6.00	17	2.8	2.9	62.7
有効 6.50	8	1.3	1.3	64.1
7.00	190	31.6	32.0	96.1
7.50	3	.5	.5	96.6
8.00	1	.2	.2	96.8
10.00	4	.7	.7	97.5
10.50	1	.2	.2	97.6
12.50	1	.2	.2	97.8
13.00	1	.2	.2	98.0
14.00	4	.7	.7	98.7
17.50	1	.2	.2	98.8
20.00	1	.2	.2	99.0
21.00	5	.8	.8	99.8
30.00	1	.2	.2	100.0
合計	593	98.5	100.0	
欠損値 システム欠損値	9	1.5		
合計	602	100.0		

10) 強制排便

強制排便

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有	325	54.0	54.9	54.9
有効 無	267	44.4	45.1	100.0
合計	592	98.3	100.0	
欠損値 システム欠損値	10	1.7		
合計	602	100.0		

11) 食事：経口摂取

経口摂取

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 あり	541	89.9	100.0	100.0
欠損値 システム欠損値	61	10.1		
合計	602	100.0		

12) 食事：食事形態

食事形態

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
ゼリー食やムース食	12	2.0	2.2	2.2
ペースト食やミキサー食	9	1.5	1.6	3.8
きざみ食	43	7.1	7.9	11.7
有効 軟食	124	20.6	22.7	34.4
常食	358	59.5	65.6	100.0
合計	546	90.7	100.0	
欠損値 システム欠損値	56	9.3		
合計	602	100.0		

13) 食事の楽しみ

食事の楽しみ

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
	228	37.9	41.1	41.1
	197	32.7	35.5	76.6
有効	89	14.8	16.0	92.6
	41	6.8	7.4	100.0
合計	555	92.2	100.0	
9	1	.2		
欠損値 システム欠損値	46	7.6		
合計	47	7.8		
合計	602	100.0		

4 死亡を除外したデータ 単純集計 (平成 25 年度)

対象者数 602 名

1) MNA-SF 評価

MNA-SF評価 (H25)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
	121	20.1	29.8	29.8
	202	33.6	49.8	79.6
有効	83	13.8	20.4	100.0
合計	406	67.4	100.0	
欠損値 システム欠損値	196	32.6		
合計	602	100.0		

2) 褥瘡の既往

褥瘡既往 (H25)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有	54	9.0	12.7	12.7
有効 無	372	61.8	87.3	100.0
合計	426	70.8	100.0	
欠損値 システム欠損値	176	29.2		
合計	602	100.0		

3) 食事：経口摂取

経口摂取 (H25)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効 あり	382	63.5	100.0	100.0
欠損値 システム欠損値	220	36.5		
合計	602	100.0		

4) 食事：食事形態

食事形態 (H25)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
ゼリー食やムース食	10	1.7	2.6	2.6
ペースト食やミキサー食	15	2.5	3.9	6.6
有効 きざみ食	46	7.6	12.1	18.6
軟食	92	15.3	24.1	42.8
常食	218	36.2	57.2	100.0
合計	381	63.3	100.0	
欠損値 システム欠損値	221	36.7		
合計	602	100.0		

5) 食事の楽しみ

食事の楽しみ (H25)

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント	
有効	とても楽しみにしている	115	19.1	30.0	30.0
	やや楽しみにしている	167	27.7	43.6	73.6
	あまり楽しみでない	66	11.0	17.2	90.9
	まったく楽しみでない	9	1.5	2.3	93.2
	わからない	26	4.3	6.8	100.0
	合計	383	63.6	100.0	
欠損値	システム欠損値	219	36.4		
合計		602	100.0		

2014（平成 26）年度在宅医療助成一般公募（前期）
「在宅医療研究への助成」
「在宅療養患者の摂食及び栄養に及ぼす薬剤の影響について」

総括及び感想

今回の研究は、考察でも述べたように、必ずしも研究のエキスパートではない現場の医療従事者が集めた平成 24、25 年度老人保健事業推進費等補助金事業「在宅療養高齢者の摂食状況・栄養状態の把握に関する調査研究」及び「在宅療養患者の栄養状態改善方法に関する調査研究」における調査データの中に含まれていた薬剤処方情報を二次的に利用して、必ずしも研究のエキスパートではない現場の薬剤師がその解析に携わり、在宅医療における適正な薬剤使用及び患者・家族らの支援に役立つ知見を見出そうとしたものである。したがって、分析自体についてはおのずと限界があるものであった。なぜなら、年齢層、基礎疾患、基礎生理状態、受けている治療内容、治療環境、治療条件そのすべてにおいてきわめて分散の大きい母集団からサンプリングを行ったとしても、サンプルの分散も極めて大きく、かつサンプル数もバラバラとならざるを得ないところで、統計処理が可能であったとしても、結果は分散するであろうことが予想されたからである。

しかし、そうであったとしても、一度は統計分析をかけ、結果を評価する必要はあったと考える。

1 つには、この多様性が在宅医療の特質をなしているのであり、この多様性に対処できない在宅医療は生活の場における医療として無意味であり、患者・家族の負担にしかならないからである。

2 つ目には、このように分散の大きなケースにあつて少しでも有意な結果が見られた場合、それは現象以上に評価し考察を深める価値があると考えられるからである。

そして、3 つ目には、本来薬理学的にも薬物動態学的にも薬剤の使用を考慮できるはずの薬剤師が、臨床の現場においてはせいぜいのところ副作用までしか目がいかない現実から抜け出して、薬剤を投与される側の患者の立場に立って個別的な評価や想定をどのようにすべきか、という筋道を示しておきたかった、そのことによって真の薬剤のエキスパートとして薬物治療の適正化に貢献できることを立証しなければならなかったという点があげられる。

今回、予定された薬剤群別のロジスティック回帰分析から出発はしたが、そのような事情から、更に詳細かつ多角的な分析を逐次行った。そして、これらの分析の結果を突き合わせつつ、考察を深めるとともに、最終的には各個人の処方にもまで細かく立ち返って評価を行うところまで作業を詰めた。そのため、分析協力者には予定を大きく上回る負担をかけたこと

と思うが、幸い、分析協力者は原研究に携わった方であり、栄養士でもあるので、いろいろなアドバイスを得ることができた。また、このような方法をとらざるを得ないために、1次分析以降、大々的な中間報告会を行うよりもワーキンググループ形式のセッションを頻回に渡って実施した。メール連絡等を多用し、必要あるときはブレインストーミングを行うという密度の高いやり方は、現場で職を持つ薬剤師の場合、きわめて有効であったと思われ、全員、多忙の中熱心に取り組んでくれた。また、結果として偶然ではあるが研究費用の削減にもなり、助成費用を少しお返しできることは、次の研究者たちのためにもなることと考えている。

今回の研究において、死亡の転帰を辿った方々のケースを特に取り上げ、スタディとした。なくなった方々の1年前に立ち帰った時に、物言わぬ方々からの様々なメッセージを受け取ったように感じた。

療養者の生理機能を補完するために用いられる薬剤である利尿剤や下剤が長期的には死亡の確率をあげているのではないか、その根底に水分や電解質、あるいは栄養そのものの出納・利用のバランスの狂いがあるのではないか、という疑念は、今生きている方々のデータからは浮かび上がってこず、まさになくなった方々からの重要なメッセージであったと思う。

下剤、利尿剤、睡眠導入剤、抗不安剤などは、『今現在の必要性』に従って投与され、やがてルーチン化していくのであるが、これらの使用が病態の背後で、患者の肝機能、腎機能、そして栄養状態に与える影響はダイレクトには描出できなくとも、やはり無視してよいものではないと考える。

在宅医療にあつては、『今現在の必要性』というものが、患者における必要性だけでなく、患者家族における管理上の必要性であったり、医療者における必要性であったりする場合もある。特に睡眠導入剤や抗不安薬の使用は、場合によっては別のケアで解決できることもあるのであろうが、時間を要したり、ケアが稠密化するなど、どうしても即効性のある解決に傾きがちになるのは否めないところもある。

しかし、完全治癒ではなく生活の質の維持向上を旨とする在宅医療において、患者を含むすべての関係者の連携と協力によってこうした難点をクリアしてこそその在宅医療の意義という言い方もできる。

これからの在宅医療では、起きてくることに場当たりの薬剤で対処するのではなく、ケアのアウトカムに照らしてシンプルな薬物の適用とその使い方の工夫、そしてしっかりとケアとかみ合わせる工夫が必要であること、特に薬剤については適用の可否だけでなく使い方にも工夫が必要であることは、今回の研究から得られた特筆すべき視点であった。

また、生活環境がバラバラな在宅医療にあって、患者の療養を支えているのは、結局のところ、患者自身の基礎体力であり、生理機能である。そうした場合、栄養状態を考えずに治療を行うことは、百害あって一利なしであることも、今回の研究で改めて確認できた事項である。

栄養的介入には、『帰投不能点』のようなものがあり、時期を失すると無意味あるいは有害となることもある。

したがって、在宅療養者特に高齢者の場合は、最初のプランから栄養状態・生理状態との勘案が必須であり、定期的な見直しや再検証を行う必要がある。

循環器系に問題を有する患者はそれほど高率で死亡されているわけではないが、利尿剤が使われている場合、1年前の栄養状態がそれほど極端に悪くなくても死亡の転帰を辿るケースが多い、などの知見は経過における急激な全身状態悪化を示唆しており、背後に水分出納の変化や電解質バランスの崩れがあるとしたら、警戒すべき事象である。この場合において全身状態が悪化してから、水分出納や電解質バランスの補正を図ったとしても、おそらくは無益であろう。やはり、危険性を最初から考慮してプランを作っていくことが重要になると考えられる。

最後に私見であるが、今現在、実践に足場を持たない身として、今回の研究を組んだときは、分析そのものからダイレクトに結果が見えてこないことが予想されたこともあって、実は大変苦慮した。しかし、それはある意味研究者（研究者というのもおこがましい身ではあるが）のおごりであったかもしれない。多重ロジスティック回帰分析を基本とした帰納的手法から、人におけるアウトカムという演繹を導くことが臨床の場では必ずしも不正解とは言えないし、勇気をもってそれを問うことが実践者においては必要であったにもかかわらず、学問的正確性のみにとらわれていたように思う。しかし、勇美記念財団の助成事業に取り上げていただいたことで、その考えは変わった。

考えられるすべての手法を使って、患者の実像に迫り、そこから患者の声を拾いあげようという思いが生まれた。

研究としては拙いものであっても、そこから1つでも在宅療養者の療養に有益な知見、在宅療養に関わる医療従事者にとって考えるべき視点が明らかになったことは非常に喜ばしいと感じている。

今回、この研究を助成事業として採用していただき、研究に携わったすべてのメンバーが医療従事者としての根幹に関わる「意識」の面で、少なからぬ変容を遂げた。

実践者として在宅療養者のために奉仕する目線という点で一段の飛躍を遂げたことが、我々の側でのもっとも大きな成果であり、勇美記念財団には我々の目を開いてくださったことに、心から感謝している。

平成 27 年 8 月 29 日 研究代表 北里大学薬学部 鈴木 順子