

2019 年度 博士論文

在宅医療の有効性に関する  
科学的根拠構築のための研究

桜美林大学大学院 老年学研究科 老年学専攻

荒井 康之

# 目次

1. 緒言	
1) 研究の社会的な背景.....	1
2) 在宅医療に関する学術的な背景(先行研究).....	2
3) 本研究の目的と構成.....	3
4) 用語の定義.....	3
2. 研究 1 在宅ケアを受けたがん患者の療養場所の希望と実際 - 在宅療養中の希望の変化を含めた検討 -	
1) 目的.....	5
2) 方法.....	5
3) 結果.....	7
4) 考察.....	8
5) 結論.....	10
3. 研究 2 高齢者の発熱治療における在宅医療の有効性 : 入院医療と比較した症例対照研究	
研究 2-1 後方視的研究	
1) 目的.....	11
2) 方法.....	11
3) 結果.....	13
4) 考察.....	14
研究 2-2 前方視的研究	
1) 目的.....	16
2) 方法.....	16
3) 結果.....	18
4) 考察.....	19
研究 2 の結論.....	19
4. 総合的考察.....	20
5. 参考文献.....	24
6. 図表.....	28

## 1. 緒言

### 1) 研究の社会的な背景

#### ① 超高齢社会における医療

超高齢社会となった日本では、今後さらに高齢者(特に後期高齢者)の増加が見込まれている(1, 2)。

高齢者の特徴として、加齢に伴う生活機能の低下があり、フレイル・サルコペニアの出現はもとより、最新の医療によっても完治が困難である疾患を複数併存していること等が挙げられる。そのため、高齢者の医療には、単に病気を治癒させることだけではなく、慢性疾患を管理し、老いを支え、人生の質を高めることが求められている。

#### ② 国民の療養場所の希望と実際

2007年の内閣府の調査によると、国民の54.6%が「人生の最期を自宅で迎えたい」と回答しているが(3)、同年に実際に最期を自宅で迎えているのは12.3%に過ぎない(4)。

#### ③ 在宅医療の体制の構築

こうした高齢者の医療の在り方と国民のニーズに応える一つの形が在宅医療であり、国はその推進を掲げている。

2006年には、診療報酬制度上、在宅療養支援診療所を創設し、24時間365日往診に対応できる体制を取って患者の在宅療養を支援する医療機関を評価した。その後も在宅看取りを支援した数や緊急往診の数等の実績を要件とする機能強化型在宅療養支援診療所・病院や、がん緩和ケアの診療実績や研修修了実績等を要件とする在宅緩和ケア充実診療所・病院等の加算も追加された。これらにより、在宅療養支援診療所の数は、2017年には約1.3万施設と、2006年に比べて約1.5倍に増加し(5)、自宅死の割合も、2017年には13.2%に増加した(4)。こうした施策によって、いわゆる人生の最終段階の状態であっても、在宅療養が可能な体制が整備されつつある。

#### ④ 在宅医療の利用状況

在宅医療を受ける患者数は、2017年には約18万人であり、2005年に比べて約3倍に増加した(6)。しかし、同年の調査で、要介護3(ほぼ全面的な介護が必要となる状態)やそれ以上の介護区分の認定を受け、居宅サービスを受けている人は、約100万人であった(7)。このことから、未だ多くの人が、通院が容易でない状況で在宅生活を送りながらも、在宅医療を受けずにいることが推測される。

#### ⑤ 在宅医療に関する国民の認識

厚生労働省の調査によると、「痛みを伴い、しかも治る見込みがなく、死期が迫っている場合、在宅療養が可能と思うか」という質問に対して、一般国民の66.2%が「実現困難である」、25.7%が「分からない」と回答し、「可能である」と回答したのは、6.2%と少なかった(8)。そして、「実現困難である」と回答した理由として、「往診してくれる医師がいない」「24時間相談に乗ってくれるところがない」「急変した時の対応に不安がある」等、在宅医療の体制に対する不安が多く挙げられていた。

また、これまでに実施された在宅医療の認知度に関する調査では、在宅医療という言葉の認知度は 92-94%と極めて高いが、それを良く知っていると感じた人は、43-57%と必ずしも多くない(9-11)。

#### ⑥ 在宅医療に関する研究の不足

在宅医療の整備が進んでも、在宅医療に関する国民の認知度が必ずしも高くないことから、国や地方自治体は、国民の理解を醸成していくことを、重要な政策の一つに掲げている。しかし、同時に、その根拠となる在宅医療の研究が十分でなく、在宅医療に関するエビデンスを蓄積する必要性が指摘されている(12)。

### 2) 在宅医療に関する学術的な背景(先行研究)

これまでのわが国の在宅医療に関する研究は、施設ごとの診療実績の報告や症例報告等にとどまり、科学的視点で検証した研究は必ずしも十分に行われていない。特に、在宅医療と入院医療を比較した研究は限られる。

海外では、高齢者の急性疾患の治療に関して、入院医療と在宅医療を比較したいくつかの研究が行われており、治療の場所によって死亡率に差が無いことや、入院医療に比べて在宅医療の方が運動機能や認知機能が低下しにくい傾向が示されている(13-16)。しかし、日本では、医療・介護の制度や死生観・文化等が異なるため、海外の知見をそのまま日本に当てはめることには注意が必要である。そして日本では、入院医療と在宅医療を比較した研究は、ほとんど行われていない。

国内では、Hamano らが、日本のがん終末期患者の前向きコホート研究において、予後が日の単位あるいは週の単位で見込まれた患者においては、在宅療養を継続した患者の方が入院を継続した患者よりも、生存期間が長かったことを報告している(17)。しかし、がんという疾患の特性上、死期が迫るまで生活機能が維持され、介護を要する期間が比較的短いことが、慢性疾患を主徴とし、長期間に渡って介護を必要とする高齢者の状態像とは異なる。また、高齢者において介護が必要となる原因の多くは、脳血管疾患、認知症、高齢による衰弱、骨折・転倒、関節疾患等で、がんは 4.6%に過ぎない(18)。したがって Hamano らの研究を、高齢者が療養場所を選択する際の判断の根拠とするには限界がある。

また、我々は、過去に、訪問診療を受けながら在宅療養をする高齢者が発熱したケースについて、診療録調査による後方視的研究を行っている(19)。発熱の治療を、入院で受けた群(入院治療群)と、在宅療養を継続して受けた群(在宅治療群)とを比較し、在宅医療は病院医療に比べて、日常生活自立度の維持に優位である可能性を報告した。しかし、この研究は、在宅治療群は発熱から約 90 日後の状態、入院治療群は退院時の状態という異なる時点の評価を比較しているため、在宅医療継続の優位性の可能性は窺われるものの、研究上の限界が存在している。

### 3) 本研究の目的と構成

#### ① 目的と意義

現在、日本における在宅医療の実態を調査した研究や、その有効性を検討した研究がほとんどない。特に、入院医療に比した在宅医療の有効性が明らかになっていないため、国民は、治療の場所を選択する際に、在宅医療を選択しにくい状況にある。

このことから、在宅医療に関する科学的根拠の構築を目的とし、在宅医療の実態の調査および入院医療と比較した在宅医療の検討によって、在宅医療の有効性を客観的に検証しようとした。

#### ② 全体構成

本研究は、次の2つの研究で構成した。

- 研究 1) 在宅ケアを受けたがん患者の療養場所の希望と実際  
- 在宅療養中の希望の変化を含めた検討 -

死が迫る病状から、最期の療養場所を考える機会が多いと推測されるがん患者に着目し、在宅ケアを受ける前と受けた後で、患者・家族の在宅療養に対する認識が変化するか、そして実際に希望する場所で最期を迎えることができるのかを検討した。特に、在宅療養の開始当初に希望していた最期の療養場所が、在宅ケアを受ける中で変化するかを検討した。さらに、療養場所の希望が変化した症例に関して、変化した理由を検討し、在宅医療の普及に必要な因子を考察した。

- 研究 2) 高齢者の発熱治療における在宅医療の有効性：  
入院医療と比較した症例対照研究

在宅療養をする高齢者が発熱した場合の治療について、在宅医療と入院医療を比較し、在宅医療の有効性を検討した。特に、治療の場所によって、死亡率や治療後の日常生活自立度に差があるのかを検討した。研究 2 は、後方視的研究の研究 2-1 と、前方視的研究の研究 2-2 により構成した。

### 4) 用語の定義

- 在宅医療(研究1においては、在宅ケア)：訪問診療や往診、訪問看護等により24時間にわたって急病にも対応できる体制を確保して、患者の在宅療養を支援する医療。24時間対応をしていない訪問診療・往診や、訪問診療を行わずに往診のみで対応している場合は、本研究では除外した。なお、患者の在宅療養は、医学的な管理のみならず、訪問介護や福祉用具貸与、デイ・サービス(デイ・ケア)、訪問入浴、近隣住民の見守り等、生活支援・介護支援等も含めた包括的なケアが提供されることによって成立する。そのため、本研究では、単に医師や看護師が提供した「医療」だけでなく、介護専門職等によって行われる「ケア」も含めて、在宅医療(または在宅ケア)と定義する。特に研究 1 では、“がんの最終段階におけるケア(いわゆる終末期ケア、緩和ケア)”に焦点を当てており、包括的

なケアが重視されるため、「在宅ケア」を使用した。研究 2 では、発熱の“治療”に焦点を当てており、医学的な管理が重視されるため、「在宅医療」を使用した。

- 在宅療養:在宅医療を受けて、在宅で療養をしていること。外来通院をしながら、在宅で療養をしている場合は、本研究では除外した。
- 在宅:次の「自宅」と「施設系住居」を合わせたもの。
  - 自宅:患者、患者の親族、知人等が、所有または賃貸契約によって生活の拠点としている住居
    - \* 患者が、親族や知人の介護を受けて療養するために、親族・知人宅に療養場所を移した場合も、自宅として扱った。
  - 施設系住居:自宅ではないもののうち、診療報酬制度上の在宅時医学総合管理料が算定できる住居
    - 例:養護老人ホーム、有料老人ホーム、軽費老人ホーム(ケアハウス)、認知症対応型共同生活介護の給付を受ける事業所(グループホーム)、特定施設入居者生活介護の給付を受ける事業所、小規模多機能型居宅介護の給付を受ける事業所、看護小規模多機能型居宅介護の給付を受ける事業所、サービス付き高齢者向け住宅等
    - \* 介護法人福祉施設(特別養護老人ホーム)、介護老人保健施設、介護療養型医療施設(療養型病床)は、該当しない

## 2. 研究 1 在宅ケアを受けたがん患者の療養場所の希望と実際

- 在宅療養中の希望の変化を含めた検討 -

研究1は、日本プライマリ・ケア連合学会誌に掲載された。

荒井康之，鈴木隆雄ら，在宅ケアを受けたがん患者の療養場所の希望と実際—在宅療養中の希望の変化を含めた検討—．日本プライマリ・ケア連合学会誌．2019；42(3)：150-157

### 1) 目的

「希望する場所で最期を迎えること」は、Quality of Life に重要な要素の一つである(20)。しかし、2007 年の内閣府の調査によると国民の 54.6%が自宅で最期を迎えることを希望していたものの(3)、同年の自宅死は全死亡の 12.3%と限られており(4)、希望する場所で最期を迎えることができた国民が多いという状況にはない。そのため、国や地方自治体は、自宅で最期を迎えることを希望する人がそれを実現できるよう、地域包括ケアシステムの構築を目指し、2000 年代以降、特に積極的に、在宅医療の推進や医療・介護連携体制の構築など、様々な施策を行っている(21, 22)。しかし、2017 年の自宅死は 13.2%で(4)、その増加は限定的であった。このことから、未だに自宅で最期を迎えることが難しい理由を明らかにし、改善させていくことが急務である。

また、これまで在宅ケアを受けたがん患者の実態調査が多数行われ(23-30)、在宅療養の開始当初に自宅死を希望した人の 59.2-93.8%がそれを実現していることや、当初に自宅死を希望しなかった患者の 18.5-70.8%が自宅死に至っていることなどが報告されている。しかし、これらの報告は、当初の希望と死亡場所を検討したのみで、在宅ケアを受ける中で希望が変化した可能性が考慮されていないため、最終的に希望した場所で患者が最期を迎えたのかは明らかではない。特に橋本らは、当初に自宅死を希望しなかったがん患者の 41.9%が自宅死に至っていたことを報告し、この理由に、在宅ケアを受ける中で患者が自宅死を希望するようになり、それが実現された可能性を考察している(30)。

これらのことから、本研究は、死が迫る病状から最期を考える機会が多いと推測されるがん患者とその家族に着目し、在宅ケアを受ける中で、希望する最期の場所が変化するのか、そして実際に希望した場所で患者が最期を迎えることができるのかを明らかにすることを目的とした。さらに、希望が変化する理由を分析し、在宅ケアの普及に必要な因子を探索することを目的とした。

### 2) 方法

#### ① 対象

A 診療所が在宅ケアを提供したがん患者のうち、2012 年 4 月 1 日から 2018 年 3 月 31 日までの 6 年間に、在宅療養を開始し、かつ自宅死または入院によって在宅療養を終了した

全患者を調査の対象とした。

なお、A 診療所は、診療報酬制度上の「機能強化型在宅療養支援診療所(連携型・病床無し)」および「在宅緩和ケア充実診療所」である。対象の期間を通して、A 診療所の体制に変化は無い。

## ② 方法

診療録を後方視的に調査した。

## ③ 調査項目

患者・家族の属性、患者・家族が希望する療養場所、患者が最期を迎えた場所を調査した。

患者・家族の属性は、支援の開始時点における、患者の年齢、性別、がんの原発部位、介護保険制度上の認知症高齢者の日常生活自立度・障害高齢者の日常生活自立度・特別な医療の有無、患者への病名告知の有無、常時介護ができる人の有無、主たる介護者の性別・続柄を調査した。

患者・家族が希望する療養場所は、通常の診療の中で医師が患者・家族に対して行った質問への回答を調査した。A 診療所では、希望する療養を支援する目的で、医師が患者・家族に対し「病状が悪化した時には、自宅と病院のどちらで過ごしたい(過ごしてほしい)と考えていますか？」という質問を行い、その回答と理由を診療録に記載していた。この記載によって、希望する療養場所を次の 4 つに分類した。希望を自宅あるいは病院として明確にしていた場合には、それぞれ「自宅」「病院」とした。患者・家族によっては「その時になってみないと分からない」など、明確な回答ができないことがあり、この場合には無理に結論を求めておらず、「不明確」とした。また、病状が告知されていないなどの理由で患者に質問をすることが適切でないと医師が判断した場合や、意識障害や認知症などによって意思を表出できないと医師が判断した場合には、質問は行われておらず、「未確認」とした。質問は、支援の開始当初に行われたほか、希望が変化する可能性から、患者・家族の状況が変わるたびに随時行われた。患者・家族の当初の希望を、それぞれ「患者の当初希望」「家族の当初希望」とし、患者が意思表示できる最終段階の希望を「患者の最終希望」、患者が自宅死または入院によって在宅療養を終了する直前の家族の希望を「家族の最終希望」とした。

患者が最期を迎えた場所は、自宅死の場合に「自宅」、入院によって在宅療養を終了した場合に「病院」とした。

## ④ 分析方法

当初希望が自宅・病院・不明確のいずれかであった患者と家族を解析の対象とし、患者・家族それぞれにおいて、当初希望、最終希望、患者が最期を迎えた場所を集計し記述した。また、希望が変化した場合または明確化した場合、最終希望と患者が最期を迎えた場所が一致しない場合には、その理由を記述した。

## ⑤ 倫理的配慮

本研究は、医療法人アスミス倫理委員会の承認を得て行った(番号 18-1)。



### 3) 結果

#### ① 対象者の背景

調査対象の患者は、111 人であった。このうち、当初希望が未確認であった患者が 33 人 (29.7%)、家族がいない患者が 2 人 (1.8%) いたため、解析対象者は患者 78 人、家族 109 人となった。

解析対象者の当初希望と属性を表 1.1・表 1.2 に示す。患者の当初希望は、自宅 45 人 (57.7%)、病院 6 人 (7.7%)、不明確 27 人 (34.6%) であった。家族の当初希望は、自宅 63 人 (57.8%)、病院 9 人 (8.3%)、不明確 37 人 (33.9%) であった。

#### ② 分析結果

##### a) 患者の当初希望と最終希望、患者が最期を迎えた場所(図 1.1)

当初希望が自宅であった患者のうち、43 人 (95.6%) が最終希望も自宅とし、2 人 (4.4%) が病院に変化させた。当初希望が病院であった患者のうち、2 人 (33.3%) が最終希望も病院とし、4 人 (66.7%) が自宅に変化させた。当初希望が不明確であった患者のうち、25 人 (92.6%) が最終希望を自宅、2 人 (7.4%) が病院とした。

最終希望が自宅であった患者のうち、70 人 (97.2%) が自宅で最期を迎え、2 人 (2.8%) が病院で最期を迎えた。最終希望が病院であった患者は、全例が病院で最期を迎えた。患者の最終希望と患者が最期を迎えた場所は、97.4% が一致した。

なお、独居の患者の当初希望は自宅と病院の 1 人ずつで、それぞれ最期まで希望を変えず、希望の場所で最期を迎えた。

##### b) 患者の希望が変化した理由

希望を自宅から病院へ変化させた患者は、繰り返す嘔気や倦怠感などの症状が生じて、病院医療の必要を医学的に判断されたことが、その理由であった。

希望を病院から自宅へ変化させた患者は、その理由に、在宅ケアに対する認識の変化を挙げていた。当初は「家族に負担をかけたくない(3 人)」「自宅で最期を迎えることが想像できない(1 人)」という理由で病院を希望していたが、在宅ケアを受けて「心配したほど家族の負担が大きくなかった」「自宅でも十分なケアが受けられることが分かった」としていた。

当初希望が不明確であった患者は、希望を明確にできない理由として「自宅で最期を迎えることが想像できない (18 人)」「家族に負担をかけるのではないかと心配である (9 人)」を挙げていた。このうち、最終希望を自宅とした患者は、在宅ケアを受けて「自宅でも十分なケアが受けられることが分かった」「家族の負担への心配が解消された」としていた。最終希望を病院とした患者は、「日中一人になる時間が多く、不安感や寂しさが強くなった」ということが、その理由であった。

##### c) 患者が希望する場所で最期を過ごすことができなかった理由

患者の最終希望が自宅でありながらも最期に入院したのは、介護負担からの家族の希望や普段介護に関わっていない親類の希望が優先されたためであった。

d) 家族の当初希望と最終希望、患者が最期を迎えた場所(図 1.2)

当初希望が自宅であった家族のうち、61 人(96.8%)が最終希望も自宅とし、2 人(3.2%)が病院に変化させた。当初希望が病院であった家族のうち、2 人(22.2%)が最終希望も病院とし、7 人(77.8%)が自宅に変化させた。当初希望が不明確であった家族のうち、32 人(86.5%)が最終希望を自宅、5 人(13.5%)が病院とした。

最終希望が自宅であった家族のうち、97 人(97.0%)の患者が自宅で最期を迎え、3 人(3.0%)が病院で最期を迎えた。最終希望が病院であった家族の患者は、全例が病院で最期を迎えた。家族の最終希望と患者が最期を迎えた場所は、97.2%が一致した。

e) 家族の希望が変化した理由

希望を自宅から病院へ変化させた家族は、患者にせん妄や倦怠感などの症状が生じて、病院医療の必要を医学的に判断されたことが、その理由であった。

希望を病院から自宅へ変化させた家族は、その理由に、在宅ケアに対する認識の変化を挙げていた。当初は「在宅看取りが想像できない(3 人)」「最期は入院するのが社会通念である(3 人)」「患者の意思(病院)に沿いたい(1 人)」という理由で病院を希望していたが、在宅ケアを受けて「在宅看取りができると思った」「自宅の方が患者にとって良い環境だと思った」としていた。

当初希望が不明確であった家族は、希望を明確にできない理由として「在宅看取りが想像できない(30 人)」「介護できると思えない(6 人)」「患者の意思(不明確)に沿いたい(1 人)」を挙げていた。このうち、最終希望を自宅とした家族は、在宅ケアを受けて「在宅看取りができると思った」としていた。最終希望を病院とした家族は、「介護負担が大きい(4 人)」「患者の意思(病院)に沿いたい(1 人)」ということが、その理由であった。

f) 家族が希望する場所で患者が最期を過ごさなかった理由

家族の最終希望が自宅でありながらも患者が入院したのは、普段介護に関わっていない親類の希望(2 人)や患者の希望(1 人)が優先されたためであった。

#### 4) 考察

本研究で得られた主な知見は次の 2 点である。第一に、在宅ケアを受けたがん患者において、当初希望が自宅である患者・家族は最期まで自宅を希望し続け、当初希望が自宅でない患者・家族は最終的に自宅を希望しやすいことが示唆された。第二に、在宅ケアを受けたがん患者の多くが、患者・家族の希望する場所で最期を迎えることが示唆された。

当初希望が自宅である患者・家族が最期まで自宅を希望し続ける理由には、在宅ケアが患者・家族の期待に応えていたことが考えられた。希望が自宅から病院に変化したのは、新たに生じた病状に、在宅医療では対応が不十分で病院医療が有効であると医学的に判断された場合のみであり、そうした病状がないのに単に在宅療養・介護の不安感や負担感などを理由にして病院を希望したものはなかった。

また、当初希望が自宅でない患者・家族が最終的に自宅を希望しやすい理由には、在宅

ケアに対する認識の変化が考えられた。在宅ケアを受ける前には、在宅療養・介護そのものや自宅で最期を迎えることなどが想像できずに不安を感じていたが、在宅ケアの経験によって理解を深め、信頼を寄せたという経過が考えられた。このことから、国民が「希望する場所で最期を迎えること」を実現するためには、より積極的に在宅ケアの実際を周知する必要があると考えられた。

在宅ケアの実際が十分に国民に認知されていないことは、厚生労働省の調査によって示されている(8)。「死が迫る病状で在宅療養が可能と思うか」という質問に、「可能と思う」と回答した国民は 6.2%で、多くが「困難である」(66.2%)あるいは「分からない」(25.7%)と回答していた。同時に、在宅療養が困難と考える理由が調査されているが、その多くは在宅ケアの実際と一致しない。例えば、「往診してくれる医師がいない」「24 時間相談に乗ってくれるところがない」「急変した時の対応に不安がある」などの在宅医療の体制に関する不安が挙げられているが、A 診療所をはじめとする在宅療養支援診療所は、24 時間 365 日往診可能な体制を確保し急変に対応している。特に、A 診療所では、患者の病状に変化があった時に患者・家族が慌てずに対応できるよう、想定される病状の変化とその時の対応方法を事前に伝えるなど、患者・家族の不安感を軽減させるためのきめ細かい対応を行っていた。また、「急変時に入院できるか不安である」という理由も挙げられているが、本研究では、入院が必要な患者は全例が入院していた。そして、「家族に負担がかかる」「介護する人がいない」などの介護上の理由も挙げられているが、A 診療所では、介護力に応じた支援の方針を立て、介護保険のサービスなどを利用し、様々な職種との連携によって、患者・家族の負担の軽減を図っており、結果として独居の患者の在宅看取りも実現していた。

さらに、在宅医療に関する知識や経験がある人は、ない人に比べて自宅を希望しやすいという報告もある(31)。本研究において、在宅ケアを受けた患者・家族であっても、当初は在宅ケアの実際を想像できずにいた人が少なくなかったことから、国民の中には、本意では在宅療養を希望しながらも、在宅ケアに関する知識の不足から、それを選択できずにいる人が少なくない可能性が考えられた。

近年、人生の最終段階における医療・ケアの在り方として意識が高まりつつあるアドバンス・ケア・プランニングの取り組みにおいては、その過程に専門家による適切な情報提供が期待されている(32)。本研究から、患者の療養場所の意思決定を支援する専門職は、患者・家族から入院の希望を聞いた場合、それをすぐに入院の希望として捉えるのではなく、在宅ケアの実際を知らないための選択である可能性を考慮し、在宅ケアを正しく理解しているかを確認したり、必要に応じて情報提供したりすることが求められると考えられた。

なお、本研究には、いくつかの限界がある。一つには、対象者によるバイアスである。本研究の対象者は、患者・家族に一時的であっても在宅ケアを受ける意思があったことや、患者が A 診療所をはじめとする地域の医療・介護事業所で支援できる病状にあったことなど、いくつかの条件が揃った人であった。がん患者には、常に高度な医療的管理を必要とする病状の人や、居住する地域に看取りまで含めた在宅ケアに対応できる医療・介護事業所が無い人などがいて、これらの人においては、病院での療養が必要となりやすく、本研究を外挿することが適さない可能性がある。もう一つは、在宅ケアを受けなかった患者との比較ができ

ていないことである。患者・家族が、最終段階で自宅を希望しやすいことには、在宅ケアを受けたことだけでなく、病状の進行によって治療の限界を認識し、患者・家族に精神的安楽を優先する意識が高まったことが影響した可能性も考えられる。

## 5) 結論

本研究は、一診療所の調査ではあるが、在宅ケアを受けたがん患者において、在宅療養の開始当初から自宅で最期を迎えることを希望した患者・家族は、その希望を最期まで変えにくいことと、当初は自宅で最期を迎えることを希望しなかった患者・家族は、在宅ケアを受ける間に自宅を希望しやすいことが示唆された。また、在宅ケアを受けたがん患者の多くが、患者・家族の希望する場所で最期を迎えることが示唆された。

そして、患者・家族が自宅で最期を迎えることを選択しにくい要因として、在宅ケアの実際が十分に国民に認知されていないことが考えられ、在宅ケアに関する情報提供を積極的に行う必要が考えられた。

研究1の一部は、次の学会にて、ポスター発表を行った。

- 第21回日本緩和医療学会学術大会(京都市、2016年6月)  
訪問診療開始当初の療養場所の希望と最終的な療養場所の分析
- 第20回日本在宅医学会学術大会(品川区、2018年4月)  
在宅緩和ケアを受けたがん患者の療養場所の希望と実際

### 3. 研究 2 高齢者の発熱治療における在宅医療の有効性：

#### 入院医療と比較した症例対照研究

研究 2 は、後方視的研究である研究 2-1 と、前方視的研究である研究 2-2 より構成される。

#### 研究 2-1 後方視的研究

研究 2-1 は、Geriatrics & Gerontology International に投稿し、Accept された(掲載予定)。

Arai Y, Suzuki T, et al. Effectiveness of Home Care for Fever Treatment in Older People:  
A Case-control Study Compared with Hospitalized Care.

#### 1) 目的

高齢者が入院した場合、患者の 30-40%において運動機能や認知機能が低下し、入院前に比べて日常生活自立度が低下しやすいことが報告されている(33-35)。これは、入院の原因となった疾患による直接的な影響だけではなく、入院による療養環境の変化や長期間の安静等によるものと考えられており、入院関連機能障害と呼ばれている。そして、入院関連機能障害のリスクには、入院の原因となった疾患やその重症度とともに、年齢、入院前の自立度(特に歩行障害や認知機能障害)等が挙げられている(34-38)。しかし、入院関連機能障害を起こすリスクが高い患者が、急性疾患を発症したときに、その治療を病院ではなく在宅で行った場合に、日常生活自立度の低下を予防できるのかは研究が少ない。

海外では、高齢者の急性疾患の治療に関して、入院医療と在宅医療を比較したいくつかの研究が行われており、治療の場所によって死亡率に差が無いことや、入院医療に比べて在宅医療の方が、運動機能や認知機能の低下が起きにくい傾向が示されている(13-16)。一方、日本では、医療・介護の制度や、死生観・文化等が異なるため、海外の知見をそのまま日本に当てはめることには注意が必要である。そして日本では、入院医療と在宅医療を比較した研究は、ほとんど行われていない。

本研究では、入院関連機能障害を起こすリスクが高い集団として、日本で在宅医療を受ける高齢者に着目し、患者が発熱した際の治療を、入院で行うことと在宅で行うことを比較し、治療の場所によって、死亡率や治療後の日常生活自立度に差があるのかを検討することを目的とした。

#### 2) 方法

##### ① 研究デザイン

カルテ調査による後方視的症例対照研究である。

## ② 調査の対象

2008年4月1日から2018年3月31日までの10年間に、A診療所からの在宅医療を受けた患者の診療録を後方視的に調査し、次の基準を満たす発熱症例を抽出した。

<選択基準> 次のいずれも満たすこと

- 発熱時点で、65歳以上であること
- 発熱より前から、24時間365日体制の在宅医療を受けていること
- 38.0℃以上の発熱が確認されていること

<除外基準> 次のいずれにも当たらないこと

- 発熱より前から、病状が終末期であると主治医によって判断されている場合
- 発熱より前から、人工呼吸器療法・在宅酸素療法・維持透析療法・気管切開の管理・喀痰吸引のいずれかを行っている場合
- 発熱する直前の障害高齢者の日常生活自立度がC2であること
- 発熱する直前の認知症高齢者の日常生活自立度がIVまたはMであること

なお、A診療所は、地域にある診療所や訪問看護ステーションと連携し、24時間365日の体制で在宅療養を支援している。発熱をはじめとする急性疾患が生じた場合には、往診して医学的な病状を評価し、介護力や療養環境等も考慮に入れて、治療を入院で行うか在宅で行うかを、患者・家族の意向を尊重しながら判断している。入院で治療を行うことになった場合には、近隣の病院に入院を依頼する。在宅で治療を行うことになった場合には、快復が得られるまで医師あるいは訪問看護が必要に応じて訪問し、状態の観察、治療に必要な処置、患者・家族への療養指導等を行う。

## ③ 調査項目

発熱時点の年齢、性別、発熱時点の医学的所見(脱水の有無・血中酸素飽和度・意識障害の有無・収縮期血圧・脈拍・体温)、発熱する直前の障害高齢者の日常生活自立度(表 2.1.1)および認知症高齢者の日常生活自立度(表 2.1.2)、発熱の原因となった疾患(臨床診断)、発熱に対する治療を行った場所を調査した。

## ④ 解析対象症例の選択(マッチング)

調査項目に1つ以上の欠損がある症例を除外し、発熱の治療を入院で行った症例1例ごとに、発熱の治療を在宅で行った症例の中から最大2例ずつ、年齢、発熱時の医学的所見、発熱直前の日常生活自立度が近似する症例を選択した。

マッチングに利用した項目は、年齢(年齢差が5歳以内)、脱水の有無・血中酸素飽和度の低下( $SpO_2$  90%以下)の有無・意識障害の有無・収縮期血圧の低下(90mmHg以下)の有無のすべての項目が一致すること、発熱する直前の障害高齢者の日常生活自立度・認知症高齢者の日常生活自立度のランク差がいずれも1以内あることを条件とした。これらの項目は、入院関連機能障害の危険因子に関する先行研究(35-38)および敗血症や肺炎等の発熱を来す疾患の重症度を評価する指標に関する先行研究(39-47)の検討、在宅医療を実践する医師・入院医療を実践する医師との検討会によって選択された。なお、マッチングの項目に性別が含まれていないのは、発熱を来す主な疾患である敗血症や肺炎等の重症度の指標の多くにおいて、性別が用いられていないためである。例えば、敗血症

の重症度分類に用いられる SOFA や qSOFA は、すでにその妥当性が検証されているが、重症度を評価する指標に、性別は含まれていない(39-41)。同様に、肺炎の重症度分類に用いられる、A-DROP 分類や I-ROAD 分類では、年齢が 70 歳未満または 75 歳以上では性別を区別していない(42-47)。

マッチングが成立した症例を解析対象症例とし、治療を入院で行った症例を「入院群」、治療を在宅で行った群を「在宅群」とした。

#### ⑤ 解析対象症例の発熱から 90 日後の状態の調査

解析対象症例について、発熱から 90 日後の生存の有無を調査した。死亡者においては、発熱から死亡までの日数を調査した。生存者においては、発熱から約 90 日後の障害高齢者の日常生活自立度および認知症高齢者の日常生活自立度を調査し、それぞれの変化を「維持または改善(日常生活自立度が 1 ランク以上の改善があったか変化がなかったもの)」と「悪化(日常生活自立度が1ランク以上の悪化があったもの)」の 2 つに分類した。また、発熱から 90 日後の療養場所を調査した。入院群については、入院から退院までの日数(入院日数)を調査した。

#### ⑥ 統計学的検討

発熱から 90 日後の死亡率および死亡までの日数について、入院群と在宅群の両群間で比較検討を行った。

また、生存者について、障害高齢者の日常生活自立度および認知症高齢者の日常生活自立度の変化について、両群間の比較分析を行った。

#### ⑦ 統計学的手法

名義変数はカイ 2 乗検定または Fisher の検定、連続変数は Mann-Whitney U 検定を用いた。有意水準は 5%とし、両側検定とした。統計解析には、SPSS(Ver.25)を使用した。

#### ⑧ 倫理的配慮

本研究は、桜美林大学研究倫理委員会の承認を得て行った(番号 17016)。

### 3) 結果

#### ① 解析対象症例

解析の対象となったのは、入院群 21 例と在宅群 40 例である。

679 人の診療録を調査し、384 件(入院治療 25 件、在宅治療 359 件)の発熱症例が抽出された。このうち 71 件(入院治療 3 件、在宅治療 68 件)が、データの欠損によって除外した。なお、マッチングに該当する在宅症例が 1 例も無かった入院症例(1 件)は解析の対象から除外した。また、マッチングに該当する在宅症例が 1 例のみであった入院症例(2 件)は、該当した在宅症例とともに解析の対象とした(図 2.1.1)。

解析対象症例の背景は次の通りである(表 2.1.3)。平均年齢は、入院群 84.1±5.6 歳(範囲:68-93、中央値:85)、在宅群 85.1±5.0 歳(範囲:68-94、中央値:85)であり、両群間に統計学的な有意差は見られなかった。また、発熱時点の医学的所見(脱水の有無・血

中酸素飽和度・意識障害の有無・収縮期血圧・脈拍・体温)、発熱する直前の日常生活自立度(障害高齢者の日常生活自立度および認知症高齢者の日常生活自立度)についても、両群間に統計学的な有意差は見られなかった。

#### ② 90日後の状態と死亡までの日数

解析対象症例の90日後の状態は次の通りである(表 2.1.4)。90日後の死亡は、入院群の21例中7例(33%)、在宅群40例中5例(13%)であり、両群間に統計学的な有意差は見られなかったものの、入院群の方が在宅群に比べて、死亡率が高いという傾向が見られた( $p=0.05$ )。発熱から死亡までの日数は、入院群で、平均40.9日(範囲:1-89、中央値:31)、在宅群で、平均15.8日(範囲:1-54、中央値:7)であった。生存者の90日後の療養場所は、入院群では、14例中13例が在宅、1例が病院、在宅群では、35例の全例が在宅であった。入院群の生存者の入院期間は、平均36.0日(範囲:6-90、中央値:23)であった。

#### ③ 生存者における日常生活自立度の変化

生存者における発熱直前から発熱から90日後にかけての日常生活自立度の変化は次の通りである(表 2.1.5)。障害高齢者の日常生活自立度は、入院群の14例中6例(43%)、在宅群の35例中8例(23%)で悪化しており、両群間に統計学的な有意差は見られなかった( $p=0.16$ )。認知症高齢者の日常生活自立度は、入院群の14例中4例(29%)、在宅群の35例中2例(6%)で悪化しており、両群間に統計学的な有意差が見られた( $p=0.03$ )。

### 4) 考察

本研究は、普段から在宅医療を受ける高齢者が発熱した際の治療を、入院で行う場合と在宅で行う場合を比較し、在宅で行う方が患者の予後が良い可能性を示唆した。特に、本研究から得られた知見は、次の二つである。

第一に、普段から在宅医療を受ける高齢者の発熱の治療は、在宅で行う方が入院で行うよりも、日常生活自立度が低下しにくいことが示唆された。このことは、海外の研究結果に一致する(13-16)。また、我々が過去に行った国内の後方視的症例対照研究の結果にも一致する(19)。在宅で治療を行う方が、日常生活自立度が低下しにくいことには、治療中に療養環境が変化しないことが主な要因として考えられる。高齢者が入院した場合にしばしば生じる入院関連機能障害は、その原因の一つに、入院による療養環境の変化が考えられているが(35-37, 48)、在宅で治療を行う場合には、それがほとんどない。例えば、入院では、日常と大きく解離した生活環境での療養に患者が混乱することがあり、特に認知機能が低下している患者では、せん妄を起こしやすい(49)。せん妄が起きた場合、治療を安全に行うためとはいえ、患者の身体拘束や鎮静薬投与の必要が生じてしまうと、患者は安静を強いられる。また、せん妄が起きない場合であっても、患者は、慣れない環境に活動のしにくさを感じ、本来は必要の無い安静状態によって過ごす時間が増えてしまう可能性がある。このように、入院では心身の活動が減少しやすく、その結果として、運動機能や認知機能が低下しやすいと考えられている(50-51)。一方で、在宅での治療は、単に生活の環境が変わらないというこ



とだけでなく、患者が慣れた介護を受け続けられるという特徴もある。在宅療養では、一定の介護専門職や家族等の限られた人が継続的に介護に関わっているため、介護者は、患者の身体機能だけでなく、患者の嗜好、さらには人生観や生きがい等も把握し、個々の患者に適した介護が行われやすい。また、患者にとっては、趣向に沿った環境で、家族やペット等との関係性が継続されているため、治療中も、家族の一員としての役割や自己実現を果たし続けることが期待できる。このように、在宅では治療中も患者の心身の活動が維持されやすく、その結果として、日常生活自立度が低下しにくかった可能性が考えられた。

第二に、普段から在宅医療を受ける高齢者の発熱の治療は、入院で行うよりも在宅で行う方が、90日後の死亡率が低い傾向が見られた。一般には、状態が悪い病状の治療は、在宅で行うよりも入院で行う方が、予後が良いと認識されており、特に死が迫る可能性のある病状においては、その認識は顕著である(52-53)。しかし、本研究の結果から、普段から在宅医療を受ける高齢者においては、この認識は必ずしも正しくない可能性が考えられた。このことには、治療の場所によって行われた治療が大きく違わなかったことが理由として考えられる。健康成人が重篤な病状になった場合には、救命のために人工呼吸器管理も含めた集学的治療が一般に行われる(39, 42)。しかし、高齢者の場合、特に重篤な病状になった場合には、人工呼吸器管理をはじめとする侵襲の大きな治療を行うことは、患者・家族が希望しない傾向がある(54)。そのため、入院しても、成人で一般的に行われる集中治療が同じようには行われず、結果として、抗生剤の投与や酸素の吸入といった在宅でもできる治療のみが行われることが多いと推測される。こうしたことから、入院群の方が在宅群よりも死亡率が低いという結果を得なかったと考えられる。

さらに、入院群では入院関連機能障害による死亡も考えられる。入院関連機能障害を生じると、その後に栄養障害や誤嚥性肺炎、褥瘡等の合併症を起こしやすく、死亡に至る症例も少なくない(35, 55)。本研究においても、在宅群に比べて入院群の方が、患者が死亡するまでの期間が長い傾向が見られていた。この傾向は、入院での治療によって、発熱の原因となった疾患は治癒したものの、入院関連機能障害を生じて、合併症によって死亡した症例があったものと推測して矛盾しない。

なお、本研究には、いくつかの限界がある。まず、本研究はランダム化試験ではないため、選択バイアスや交絡因子などの影響が除去できていないことである。本研究では、マッチングによって、入院群と在宅群の医学的な重症度を近似させた。しかし、結果には、マッチングの条件に含まれなかった別の因子が影響した可能性がある。例えば、発熱の原因となる疾患によって、期待される予後が異なることが考えられるが、それをマッチングの条件に含められていない。しかし、在宅という環境では、実施できる検査が限られており、正確な診断が付けられないまま治療に取り組むことも多い。実際に、本研究の対象となった症例の中にも、診断名が明らかでないものが少なくなかった。また、肺炎や敗血症等の予後には、栄養状態、肝機能・腎機能等が影響することがすでに知られているが、在宅医療の臨床では、病院とは異なり、血液検査を行わずに治療を行うことが少なくない。そのため、これらの状態が把握できず、必ずしも評価できていない。そして、患者が独居であったり、家族の介護力に乏しかったりした場合には、在宅で治療を行っても十分なケアが受けられずに、生命予後や機能予

後が悪い結果となる可能性が考えられるが、本研究ではそれらを評価できていない。さらに、本研究では、一つの診療所の患者しか検討できていない。これらのことから、本研究の結果を、そのまま日本の高齢者一般に当てはめることはできない。

研究 2-1 の一部は、次の学術大会にて、ポスター発表を行った。

- 第 61 回日本老年医学会学術大会(仙台市、2019 年 6 月)  
在宅医療を受ける高齢者の発熱に対する治療の場所と予後の検討

## 研究 2-2 前方視的研究

### 1) 目的

研究 2-1 では、単施設における後方視的研究という特性から、研究にいくつかの限界があった。一つには、カルテに記載が無い項目を検討できなかったことである。例えば、治療の結果には、家族の介護力が影響した可能性が考えられるが、一般には、カルテに介護力の記載が見られることは少ない。また、医師が治療の場所を患者・家族に提示する際に、より良い結果が期待できる場所を経験的に判断し、患者・家族に勧めていた可能性が考えられるが、この時の医師の判断や理由が分析に十分なほど詳しく記載されていることも少ない。もう一つには、単施設の調査であり、日本全体の在宅医療に一般化できない可能性があることである。地域によって、入院医療や在宅医療の体制が異なり、それらが療養場所の選択や治療結果に影響する可能性も考えられた。

これらのことから、研究 2-2 では、在宅医療を提供する多くの医療機関から、治療の結果に影響する可能性が推測される数々の因子について広くデータを集め、在宅医療の有効性を検証することを目的とした。

### 2) 方法

#### ① 研究デザイン

前方視的症例対照研究である。

#### ② 調査の対象

研究に協力が得られた 10 施設の医療機関(主に関東圏の在宅療養支援診療所・病院)からの訪問診療を受けて在宅療養をしている高齢者のうち、次の基準を満たす者。

< 選択基準 > 次のいずれも満たすこと

- 発熱時点で、65 歳以上であること
- 発熱より前から、24 時間 365 日体制の在宅医療を受けていること
- 38.0℃以上の発熱が確認されていること

- 研究(症例登録)に関する同意が、患者(本人が難しい場合には代諾者)および家族から得られていること

<除外基準> 次のいずれにも当たらないこと

- 発熱より前から、病状が終末期であると主治医によって判断されている場合
- 発熱より前から、人工呼吸器療法・在宅酸素療法・維持透析療法・気管切開の管理・喀痰吸引のいずれかを行っている場合
- 発熱する直前の障害高齢者の日常生活自立度が C2 であること
- 発熱する直前の認知症高齢者の日常生活自立度が IV または M であること

### ③ 調査項目

性別、発熱より前の状態、発熱時の病状、治療を行った場所、発熱から 90 日後の状態を調査した。

発熱前の状態は、発熱する直前の障害高齢者の日常生活自立度および認知症高齢者の日常生活自立度、在宅医療を利用することになった主たる理由、1月当たりの訪問診療の回数、1月当たりの訪問看護の回数、訪問歯科診療利用の有無、肺炎球菌ワクチン接種の有無、過去1年間の入院回数、直前の血清アルブミン値、直前の HbA1c、誤嚥の頻度、栄養摂取の量、褥瘡の有無、常時介護してくれる人の有無を調査した。これらの項目は、入院関連機能障害の危険因子に関する先行研究(35-38)および敗血症や肺炎等の発熱を来す疾患の重症度を評価する指標に関する先行研究(39-47)の検討、在宅医療を実践する医師・入院医療を実践する医師との検討会によって選択された。

発熱時の状態は、発熱時点の年齢、発熱時点の医学的所見(脱水の有無・血中酸素飽和度・意識障害の有無・収縮期血圧・脈拍・体温)、確認された症状、医師の判断(入院と在宅のどちらで治療を行う方が良い結果が得られると予想したか)、在宅医療を開始してから発熱までの日数を調査した。

発熱から 90 日後の状態は、まず生存の有無を調査した。生存者においては、発熱から 90 日後の療養場所、障害高齢者の日常生活自立度および認知症高齢者の日常生活自立度、誤嚥の頻度、栄養摂取の量、褥瘡の有無をそれぞれ調査した。入院群については、入院日数を調査した。死亡者においては、発熱から死亡までの日数を調査した。

### ④ 解析対象症例の選択(マッチング)

発熱の治療を入院で行った症例 1 例ごとに、発熱の治療を在宅で行った症例の中から最大 2 例ずつ、年齢、発熱時の医学的所見、発熱直前の日常生活自立度が近似する症例を選択した。

マッチングに利用した項目は、研究 2-1 と同様に、年齢(年齢差が 5 歳以内)、脱水の有無・血中酸素飽和度の低下(SpO<sub>2</sub> 90%以下)の有無・意識障害の有無・収縮期血圧の低下(90mmHg 以下)の有無のすべての項目が一致すること、発熱する直前の障害高齢者の日常生活自立度・認知症高齢者の日常生活自立度のランク差がいずれも 1 以内あることを条件とした。

マッチングが成立した症例を解析対象症例とし、治療を入院で行った症例を「入院群」、治療を在宅で行った群を「在宅群」とした。

### ⑤ 統計学的検討

発熱から 90 日後の死亡率について、入院群と在宅群の両群間で比較検討を行った。

また、生存者の障害高齢者の日常生活自立度および認知症高齢者の日常生活自立度、誤嚥の頻度、栄養摂取の量、褥瘡の程度について、発熱前と発熱から 90 日後を比較し、その変化を「維持または改善(日常生活自立度が 1 ランク以上の改善があったか変化がなかったもの)」と「悪化(日常生活自立度が1ランク以上の悪化があったもの)」の 2 つに分類し、それぞれの変化について、入院群と在宅群の両群間で比較検討を行った。

### ⑥ 統計学的手法

名義変数はカイ 2 乗検定または Fisher の検定を用いた。連続変数は、正規分布に従うものについては t-検定、正規分布に従わないものについては Mann-Whitney U 検定を用いた。有意水準は 5%とし、両側検定とした。統計解析には、SPSS(Ver.25)を使用した。

### ⑦ 倫理的配慮

本研究は、桜美林大学研究倫理委員会の承認を得て行った(番号 16017)。

なお、本研究において、発熱の治療を入院で受けるか在宅で受けるかの選択は、対象者の自由意思に基づくものである。対象者が治療場所を選択する際に、研究協力者(研究の説明を対象者に行い、協力の同意を得たり、調査票の記入を行ったりする者)が在宅医療の提供者の一人(主治医)として関わった可能性があるが、医療者としての職業倫理に従って、対象者にとって最善の選択ができるように支援することとした。特定の症例を集めることを目的とした研究協力者からの指示・強制、意図的な誘導等はいわれなかった。

## 3) 結果

### ① 解析対象症例

登録された 151 例(入院治療 21 例、在宅治療 130 例)の中から、マッチング作業によって、入院群 12 例と在宅群 24 例が解析の対象となった。マッチングで該当する在宅症例が見つからなかった入院症例が 9 例あり、それらが対象から除外された。

解析対象症例の背景を(表 2.2.1)に示す。マッチングに用いた項目、マッチングに用いなかった項目ともに、両群間に統計学的な有意差は見られなかった。

### ② 90 日後の状態と死亡までの日数

解析対象症例の 90 日後の状態と死亡までの日数は次の通りである(表 2.2.2)。90 日後の死亡は、入院群の 12 例中 4 例(33.3%)、在宅群 24 例中 0 例(0.0%)であり、両群間に統計学的な有意差が見られた( $p < 0.01$ )。入院群の発熱から死亡までの日数は、平均 23.3 日(範囲:9-44、中央値:20)であった。生存者の 90 日後の療養場所は、入院群、在宅群ともに、全例が在宅であった。入院群の生存者の入院期間は、平均 25.5 日(範囲:4-80、中央値:22)であった。

### ③ 生存者における 90 日後の変化

生存者における発熱直前から発熱から 90 日後にかけての日常生活自立度の変化は次

の通りである(表 2.2.3)。障害高齢者の日常生活自立度は、入院群の 8 例中 4 例(50.0%)、在宅群の 24 例中 6 例(25.0%)で悪化しており、両群間に統計学的な有意差は見られなかった( $p=0.19$ )。認知症高齢者の日常生活自立度は、入院群の 8 例中 3 例(37.5%)、在宅群の 24 例中 1 例(4.2%)で悪化しており、両群間に統計学的な有意差が見られた( $p=0.01$ )。誤嚥の頻度の変化、栄養摂取の量の変化、褥瘡の程度の変化については、いずれも両群間に統計学的な有意差は見られなかった。

#### 4) 考察

研究 2-2 から、普段から在宅医療を受ける高齢者が発熱した際には、その治療を入院で行うよりも、在宅で行った方が患者の予後が良い可能性があるという、研究 2-1 と同じ結果が得られた。具体的には、在宅群の方が、入院群よりも、死亡率が低く、日常生活自立度が低下しにくい傾向が見られた。特に、死亡率が少ないことと、認知症高齢者の日常生活自立度が低下しにくいことには、統計学的な有意差が見られた。

研究 2-2 では、研究 2-1 では得られていなかった、肺炎球菌ワクチンの接種の有無や過去1年間の入院歴の有無、栄養状態、家族の介護力等、治療の結果や治療後の患者の身体状態に影響が推測される多くの因子についてデータを集めて検討した。そして、これらの背景因子について、両群間に統計学的な有意差は見られなかった。また、研究 2-1 は 1 施設の患者が対象であったが、研究 2-2 では、10 施設から得られたデータである。研究 2-1 で示唆された結果が、条件をさらに整えた研究 2-2 においても同様の結果が得られたことから、より妥当性の高い研究結果になったと考えられる。

#### 研究 2 の結論

本研究より、普段から在宅医療を受ける高齢者が発熱した際には、その治療を入院で行うよりも、在宅で行った方が患者の予後が良い可能性が示唆された。

## 4. 総合的考察

「希望する場所で最期を迎えること」は、Quality of Life に重要な要素の一つである(20)。超高齢社会を迎えた日本では、最期まで自宅で過ごしたいと希望する高齢者を中心に、その希望を実現できる社会の実現に向けて、在宅医療や医療・介護の連携体制の整備等、地域包括ケアシステムの構築が進められてきた。しかし現実には、最期を自宅で迎える人は、全死亡の約 13%と、未だ少ない状況にあり、約 75%の人が医療機関で最期を迎えている状況にある(4)。この背景として、在宅医療に関するエビデンスがほとんどなく、その有効性が不明確であるため、国民が入院医療を頼らざるを得ないという状況が指摘されている(12)。そこで、日本の在宅医療に関する科学的根拠を構築することを目的として、本研究を行った。

### ① 在宅医療の有効性

本研究を通じて、在宅医療の有効性の一面が明らかにされた。在宅医療が在宅療養を希望する患者・家族の期待に応えることや、普段から在宅医療を受けている高齢者の発熱の治療においては在宅医療の方が入院医療よりも予後が良いことである。

研究 1 では、在宅ケアを受けたがん患者とその家族において、「自宅で最期を迎えたい(迎えさせたい)」と希望していた患者・家族のほとんどが、その希望を最期まで変化させなかったこと、「当初は自宅で最期を迎えること(迎えさせること)を希望しなかった患者・家族の多くが、在宅医療を受ける間に、自宅で最期を迎えたい(迎えさせたい)」と希望を変化させたこと、「患者・家族の希望する最期の場所が自宅か病院かによらず、在宅医療を受けた患者は、ほとんどが希望する場所で最期を迎えたこと」が示された。

研究 2 では、普段から在宅医療を受ける高齢者が発熱した場合の治療について、在宅医療を選択した患者と入院医療を選択した患者の症例対照研究を行い、その治療は入院で行うよりも在宅で行った方が、死亡率が低いこと、日常生活自立度が悪化しにくいことが示唆された。

### ② 在宅医療の課題

同時に、本研究から、国民の在宅医療の認識に関する課題が考えられた。未だ国民の在宅医療に関する認知度が低いことや、認識が実際と異なる可能性である。

研究 1 では、自宅で最期を迎える(迎えさせる)ことを希望しない患者・家族のほとんどは、在宅ケアの実際が想像できないことに不安を感じていた。しかし、その多くが在宅ケアを経験する中で、自宅で最期を迎えることを希望するように変化しており、在宅ケアの実際を知ることでも在宅療養の希望が増えたと考えられた。在宅療養を選択した患者・家族であっても、在宅ケアに関する認知度が必ずしも低いことから、国民の中には、本意では自宅で療養することを希望しながらも、在宅医療に関する情報の不足から、入院や施設での療養を選択している人が少なくない可能性が考えられた。

また、国民の意識調査によると、人生の最終段階において在宅療養を希望しない主な理由の一つに「いざという時に入院できるか分からない」という不安が挙げられており(8)、別の

研究では、在宅医療よりも入院医療の方が良い治療結果が得られると認識している人が多いことが示されているが(52-53)、それぞれ研究1、研究2の結果と乖離がある。いくつかの研究上の限界は存在するものの、国民の在宅医療に関する認識が、その実際と異なる可能性が考えられた。

### ③ 今後の方策

本研究を通じ、超高齢社会を支える社会を実現するために、次のような方策が考えられた。

一つは、国民の在宅医療に関する認知度を向上させることである。これまでも、国や地方自治体等によって、在宅医療に関する普及・啓発の取り組みが行われてきたが、本研究の結果から、未だ十分であるとは言えず、より積極的な取り組みが必要と考えられた。例えば、医学教育に在宅医療を組み入れることが考えられる。医師の在宅医療に関する認知度が必ずしも高くないことは、すでに示されており(8)、在宅医療に関する医学教育の充実の必要も示されているが(56)、未だ教育の機会が十分でない。さらに、ソーシャルワーカーやケアマネジャーといった相談支援に関わる専門職の養成課程において、在宅医療に関する項目を拡充させることも重要と考えられる。医療者や相談支援の専門職が在宅医療を正しく認識し、患者・家族に在宅医療に関して適切な情報提供ができれば、患者・家族が望む療養を選択しやすくなると期待される。

次に、在宅医療の教育・啓発の根拠となる科学的根拠を構築することである。本研究によって、在宅医療の有効性の一面が示されたものの、研究の限界によって、その結果を一般化できない可能性が残る。在宅医療は、単に身体的状態や実施された治療といった医療面だけでなく、患者・家族の関係性や介護の状況、経済的状況といった個人の生活面、患者・家族の人生観、さらには地域の社会資源や文化・習慣といった社会面等、さまざまな因子が複雑に影響を受けると考えられている。本研究では、それらの評価に限界があった。そのため、在宅医療に影響する様々な因子に配慮した追加研究によって、より詳細な検討を行う必要がある。

さらに、新たな研究課題も考えられた。例えば、研究1では、当初は自宅で最期を迎えることを希望しなかった患者・家族が、何を契機にどのような理由で、自宅で最期を迎えるように希望を変化させたのかが検討できなかった。希望を変化させた契機や理由が明らかになれば、それに重点的に取り組むことで、在宅医療の質の向上や地域包括ケアシステムのさらなる推進につながる可能性がある。また研究2では、在宅医療において、何が予後に影響する因子となるのかを明らかにできなかった。これが明らかになれば、実臨床において患者が発熱した場合に、予後に影響する因子を患者ごとに検討し、より良い治療結果を得るための適切な療養場所を選択しやすくなる。そして、在宅で治療を行う場合にも、病院で治療を行う場合にも、意識して対応すべき因子が分かれば、より適切な治療につながり、医療の質の標準化や、治療結果の向上につながることを期待できる。さらに本研究では、主観的なアウトカムの評価に至らなかった。単に医学的なアウトカムだけでなく、患者あるいは家族の在宅療養に関する満足度、あるいは不安感・負担感といった主観的な評価でも、在宅医療の有効性が明らかになれば、より在宅医療の推進につながることを期待できる。

## まとめ

本研究を通じて、いくつかの研究上の限界は存在するものの、在宅医療が患者・家族の期待に応える医療であることや、在宅医療の方が入院医療よりも良い予後が期待できることなど、在宅医療の有効性の一面が示された。また、在宅医療に関する情報の不足により、在宅医療が国民に十分に認識されていない可能性が考えられた。

現在、在宅医療に関する科学的な根拠に乏しいために、患者・家族あるいは医師は、療養場所を選択する際に、個人の経験や良識等を頼りに決断せざるを得ない状況にある。本研究は、その解決の糸口になった可能性がある。そして、今後、さらなる在宅医療に関する科学的根拠の構築の必要があり、その結果を国民に積極的に発信することが重要であると考えられた。



## 謝辞

本研究は多くの方々の協力によって、成し遂げられました。ご協力いただきました皆さまに、この場を借りて、心よりお礼申し上げます。

第一に、本研究の対象者として、快くご協力くださいました患者・ご家族の皆さまに感謝いたします。

そして、桜美林大学大学院老年学研究科教授の鈴木隆雄先生、渡辺修一郎先生、芳賀博先生、東京大学高齢社会総合研究機構教授の飯島勝矢先生のご指導に感謝申し上げます。特に、鈴木隆雄先生には、本研究の計画段階から実施、分析、論文執筆等、全てを通して、ご指導いただきました。感謝の言葉が尽くせません。また、渡辺修一郎先生には主査、芳賀博先生、飯島勝矢先生には副査として、数多くの貴重なご助言、ご指導をいただきました。

医療法人アスミス理事長の太田秀樹先生には、日頃から、在宅医療の具体的な実践のみならず、社会への在宅医療の普及の必要をご指導いただいています。その上、大学院進学に当たっては職務にご配慮いただき、研究の実施に当たっては計画、実施、論文執筆等の多くの場面において、ご助言・ご支援をいただきました。

おやま城北クリニック 小坂由道先生、蔵の街診療所 福地将彦先生、生きいき診療所・ゆき長島晃司先生、いらはら診療所 和田忠志先生、静明館診療所 大友宣先生、南魚沼市民病院 大西康史先生、秋田往診クリニック 市原利晃先生、湯沢町保健医療センター 井上陽介先生、あいち診療所・野並 野村秀樹先生、ゆきあかり診療所 高橋毅先生には、お忙しい診療の中、前向き研究において症例登録にご協力をいただきました。新見公立大学 鄭丞媛先生、岡山県立大学 井上祐介先生には、主にデータの解析にご指導・ご協力をいただきました。

また、職場の同僚にも、大きな支援と、励ましを繰り返してもらいました。研究に当たって職場を留守にすることが生じてしまうのを様々な形で補ってもらったり、研究の作業を手伝ってもらったり等、こうした同僚の理解・協力があつたからこそ、仕事と研究とを併行して行うことができました。

皆さま、ありがとうございました。

最後に、終始、励まし、支えてくれた家族に感謝しています。

## 5. 参考文献

- 1) 総務省. 平成 27 年国勢調査. 2016.  
Available at (2019.9.6): [www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/index.html](http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/index.html).
- 2) 国立社会保障・人口問題研究所. 日本の将来推計人口. 2018.  
Available at (2019.9.6): [www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp\\_zenkoku2017.asp](http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp_zenkoku2017.asp).
- 3) 内閣府. 最期はどこで迎えたいか. 平成 24 年度 高齢者の健康に関する意識調査結果. 2013.  
Available at (2019.9.6): [www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h24/sougou/gaiyo/index.html](http://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h24/sougou/gaiyo/index.html).
- 4) 厚生労働省. 平成 29 年 人口動態調査. 2018.  
Available at (2019.9.6): [www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei17/index.html](http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei17/index.html).
- 5) 厚生労働省. 医療施設調査. 2018.  
Available at (2019.9.6): [www.mhlw.go.jp/toukei/list/79-1](http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/79-1).
- 6) 厚生労働省. 患者調査. 2018.  
Available at (2019.9.6): [www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-20.html](http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-20.html).
- 7) 厚生労働省. 介護保険事業状況報告. 2018.  
Available at (2019.9.6):  
[www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450351&tstat=000001031648](http://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450351&tstat=000001031648).
- 8) 厚生労働省. 「終末期医療に関する調査」結果. 第 1 回終末期懇談会 資料 3. 2008.  
Available at (2019.9.6): [www.mhlw.go.jp/shingi/2008/10/dl/s1027-12e.pdf](http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/10/dl/s1027-12e.pdf).
- 9) 結城市. 在宅医療に関するアンケート調査. 2018.  
Available at (2019.9.6): [www.city.yuki.lg.jp/page/page005204.html](http://www.city.yuki.lg.jp/page/page005204.html).
- 10) 地方自治研究機構. 市民アンケート調査結果 (在宅医療の認知度). 在宅医療に取り組みやすい環境づくりに関する調査研究報告書. 2016; 1:128-9.
- 11) 秋田県. 在宅における医療・介護に関する県民意識調査について. 2016.  
Available at (2019.9.6):  
[www.pref.akita.lg.jp/uploads/public/archive\\_0000010000\\_00/zentai.pdf](http://www.pref.akita.lg.jp/uploads/public/archive_0000010000_00/zentai.pdf).
- 12) 全国在宅医療会議. 在宅医療推進のための基本的な考え方について. 2017.  
Available at (2019.9.6): [www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000157896.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000157896.html).
- 13) Dosa D. Should I hospitalize my resident with nursing home-acquired pneumonia? JAMA. 2005;6(5):327-33.
- 14) Aimonino Ricauda N, Tibaldi V, Leff B, Scarafiotti C, Marinello R, Zanicchi M, et al. Substitutive "hospital at home" versus inpatient care for elderly patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a prospective randomized, controlled trial. J Am Geriatr Soc. 2008;56(3):493-500.
- 15) Leff B, Burton L, Mader SL, Naughton B, Burl J, Greenough WB, 3rd, et al. Comparison of functional outcomes associated with hospital at home care and traditional acute hospital care. J Am Geriatr Soc. 2009;57(2):273-8.

- 16) You EC, Dunt DR, White V, Vander Hoorn S, Doyle C. Risk of death or hospital admission among community-dwelling older adults living with dementia in Australia. *BMC Geriatr*. 2014;14:71.
- 17) Hamano J, Yamaguchi T, Maeda I, Suga A, Hisanaga T, Ishihara T, et al. Multicenter cohort study on the survival time of cancer patients dying at home or in a hospital: Does place matter? *Cancer*. 2016;122(9):1453-60.
- 18) 厚生労働省. 介護が必要となった原因. 平成 28 年国民生活基礎調査 2018.  
Available at (2019.9.6): [www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21kekka.html](http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21kekka.html).
- 19) Suzuki T, Jeong S, Arai Y, Inoue Y, Fukuchi M, Kosaka Y, et al. Comparative Study on Change in Degree of Independent Living between Continuation and Discontinuation of Home Medical Care among the Elderly in Japan. *J Geriatr Med and Gerontol*. 2018;4(1).  
[doi.org/10.23937/2469-5858/1510037](https://doi.org/10.23937/2469-5858/1510037).
- 20) Miyashita M, Sanjo M, Morita T, Hirai K, Uchitomi Y. Good death in cancer care: a nationwide quantitative study. *Ann Oncol*. 2007;18(6):1090-7.
- 21) 厚生労働省. 地域包括ケアシステム. 東京: 厚生労働省; 2018.  
Available at (2019.9.6):  
[www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisha/chiiki-houkatsu/](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/).
- 22) 厚生労働省. 在宅医療の現状. 第 1 回全国在宅医療会議 参考資料 2. 2016.  
Available at (2019.9.6) :  
[www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000129546.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000129546.pdf).
- 23) Nakamura S, Kuzuya M, Funaki Y, Matsui W, Ishiguro N. Factors influencing death at home in terminally ill cancer patients. *Geriatr Gerontol Int*. 2010;10(2):154-60.
- 24) Fukui S, Fujita J, Tsujimura M, Sumikawa Y, Hayashi Y, Fukui N. Late referrals to home palliative care service affecting death at home in advanced cancer patients in Japan: a nationwide survey. *Ann Oncol*. 2011;22(9):2113-20.
- 25) Fukui S, Fujita J, Tsujimura M, Sumikawa Y, Hayashi Y. Predictors of home death of home palliative cancer care patients: a cross-sectional nationwide survey. *Int J Nurs Stud*. 2011;48(11):1393-400.
- 26) Ikezaki S, Ikegami N. Predictors of dying at home for patients receiving nursing services in Japan: A retrospective study comparing cancer and non-cancer deaths. *BMC Palliat Care*. 2011;10:3.
- 27) Ishikawa Y, Fukui S, Saito T, Fujita J, Watanabe M, Yoshiuchi K. Family preference for place of death mediates the relationship between patient preference and actual place of death: a nationwide retrospective cross-sectional study. *PLoS One*. 2013;8(3):e56848.
- 28) 佐藤一樹, 橋本孝太郎, 内海純子, 出水明, 藤本肇, 森井正智ら. 在宅緩和ケアを受けた終末期がん患者の 在宅診療中止の関連要因. *Palliat Care Res*. 2015;10(2):116-23.

- 29) 首藤真理子. 療養場所を決定する時に重要視した要因と希望する療養場所と実際の療養場所の一致に関する研究. 遺族によるホスピス・緩和ケアの質の評価に関する研究 3 (J-HOPE3) . 2016;日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団.
- 30) 橋本孝太郎, 佐藤一樹, 内海純子, 出水明, 藤本肇, 森井正智ら. 在宅緩和ケアを受けた終末期がん患者の実態調査. *Palliat Care Res.* 2015;10(1):153-61.
- 31) Fukui S, Yoshiuchi K, Fujita J, Sawai M, Watanabe M. Japanese people's preference for place of end-of-life care and death: a population-based nationwide survey. *J Pain Symptom Manage.* 2011;42(6):882-92.
- 32) 厚生労働省. 人生の最終段階における医療の決定プロセスに関するガイドライン. 2018. Available at (2019.9.6): [www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000197665.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000197665.html).
- 33) Boyd CM, Ricks M, Fried LP, Guralnik JM, Xue QL, Xia J, et al. Functional decline and recovery of activities of daily living in hospitalized, disabled older women: the Women's Health and Aging Study I. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(10):1757-66.
- 34) Gill TM, Allore HG, Gahbauer EA, Murphy TE. Change in disability after hospitalization or restricted activity in older persons. *JAMA.* 2010;304(17):1919-28.
- 35) Covinsky KE, Pierluissi E, Johnston CB. Hospitalization-associated disability: "She was probably able to ambulate, but I'm not sure". *JAMA.* 2011;306(16):1782-93.
- 36) Campbell SE, Seymour DG, Primrose WR, Project A. A systematic literature review of factors affecting outcome in older medical patients admitted to hospital. *Age Ageing.* 2004;33(2):110-5.
- 37) Isaia G, Maero B, Gatti A, Neirotti M, Aimonino Riccauda N, Bo M, et al. Risk factors of functional decline during hospitalization in the oldest old. *Aging Clin and Exp Res.* 2009;21(6):453-7.
- 38) Covinsky KE, Palmer RM, Counsell SR, Pine ZM, Walter LC, Chren MM. Functional status before hospitalization in acutely ill older adults: validity and clinical importance of retrospective reports. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48(2):164-9.
- 39) 日本版敗血症診療ガイドライン 2016 作成特別委員会. 日本版敗血症診療ガイドライン 2016: *J Jpn Soc Intensive Care Med.* 2017;24(Supplement 2).
- 40) Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016;315(8):801-10
- 41) Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, Brunkhorst FM, Rea TD, Scherag A, Rubenfeld G, et al. "Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)." *JAMA.* 2016;315(8):762-74.
- 42) 日本呼吸器学会成人肺炎診療ガイドライン 2017 作成委員会. 成人肺炎診療ガイドライン 2017: 日本呼吸器学会; 2017.
- 43) Kohno S, Seki M, Watanabe A, the CAPSG. Evaluation of an Assessment System for the JRS 2005: A-DROP for the Management of CAP in Adults. *Intern Med.* 2011;50(11):1183-91.

- 44) Ishibashi F, Sunohara M, Kawagoe S. Performance of severity scores for home care-based patients suffering from pneumonia. *Geriatr Gerontol Int*. 2015;15(3):311-7.
- 45) Fine MJ, Auble TE, Yealy DN, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer DE, et al. "A Prediction Rule to Identify Low-Risk Patients with Community-Acquired Pneumonia." *N Engl J Med*. 1997;336(4): 243-50.
- 46) Jones BE, Jones JP, Vines CG, Dean NC. Validating hospital admission criteria for decision support in pneumonia. *BMC Pulm Med*. 2014;14:149.
- 47) Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax*. 2003;58(5):377-82.
- 48) Palmer RM, Landefeld CS, Kresevic D, Kowal J. A medical unit for the acute care of the elderly. *J Am Geriatr Soc*. 1994;42(5):545-552.
- 49) Inouye SK, Charpentier PA. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons: predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *JAMA*. 1996;275(11):852-857.
- 50) Brown CJ, Friedkin RJ, Inouye SK. Prevalence and outcomes of low mobility in hospitalized older patients. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(8):1263-1270.
- 51) Zisberg A, Shadmi E, Sinoff G, Gur-Yaish N, Srulovici E, Admi H. Low mobility during hospitalization and functional decline in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2011;59(2):266-273.
- 52) Sato K, Miyashita M, Morita T, Suzuki M. The Japanese perception of feasibility of end-of-life home care until death and related factors[in Japanese]. *Palliat Care Res* 2007;2(1):101-11.
- 53) Murakami N, Tanabe K, Morita T, Kadoya S, Shimada M, Ishiguro K, et al. Going back to home to die: does it make a difference to patient survival? *BMC Palliat Care*. 2015;14:7.
- 54) 厚生労働省. 人生の最終段階における医療に関する意識調査 報告書. 2018.  
Available at (2019.9.6): [www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/saisyuiryo\\_a\\_h29.pdf](http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/saisyuiryo_a_h29.pdf).
- 55) Chodos AH, Kushel MB, Greysen SR, Guzman D, Kessell ER, Sarkar U, et al. Hospitalization-Associated Disability in Adults Admitted to a Safety-Net Hospital. *J Gen Intern Med*. 2015;30(12):1765-72.
- 56) 文部科学省. 医学教育をめぐる諸課題. 2013.  
Available at (2019.9.6):  
[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2013/1/14/1341471\\_15.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2013/1/14/1341471_15.pdf).

## 6. 図表

表 1.1 患者の当初希望と属性

		全体 <sup>a)</sup>	自宅	病院	不明確
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
		78 (100.0)	45 (57.7)	6 (7.7)	27 (34.6)
年齢	(歳)	72.1±9.3	73.6±10.2	69.5±12.1	70.0±6.5
性別	男性	47 (60.3)	32 (71.1)	1 (16.7)	14 (51.9)
	女性	31 (39.7)	13 (28.9)	5 (83.3)	13 (48.1)
がんの原発部位	消化管	27 (34.6)	18 (40.0)	2 (33.3)	7 (25.9)
	肝・胆・膵	16 (20.5)	9 (20.0)	2 (33.3)	5 (18.5)
	肺	9 (11.5)	5 (11.1)	0 (0.0)	4 (14.8)
	腎・泌尿器	8 (10.3)	8 (17.8)	0 (0.0)	0 (0.0)
	子宮・卵巣	4 (5.1)	1 (2.2)	0 (0.0)	3 (11.1)
	乳房	4 (5.1)	1 (2.2)	1 (16.7)	2 (7.4)
	血液	3 (3.8)	1 (2.2)	0 (0.0)	2 (7.4)
	皮膚	2 (2.6)	1 (2.2)	0 (0.0)	1 (3.7)
	脳	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.7)
	不明	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.7)
	その他	3 (3.8)	1 (2.2)	1 (16.7)	1 (3.7)
認知症 (自立度: II a 以下)	有	3 (3.8)	2 (4.4)	0 (0.0)	1 (3.7)
	無	75 (96.2)	43 (95.6)	6 (100.0)	26 (96.3)
障害(ADL) (自立度: B1 以下)	有	35 (44.9)	25 (55.6)	1 (16.7)	9 (33.3)
	無	43 (55.1)	20 (44.4)	5 (83.3)	18 (66.7)
特別な医療	有	43 (55.1)	24 (53.3)	5 (83.3)	14 (51.9)
	無	35 (44.9)	21 (46.7)	1 (16.7)	13 (48.1)
患者への病名告知	有	78 (100.0)	45 (100.0)	6 (100.0)	27 (100.0)
	無	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
常時介護ができる人	有	58 (74.4)	34 (75.6)	2 (33.3)	22 (81.5)
	無	20 (25.6)	11 (24.4)	4 (66.7)	5 (18.5)
主たる介護者の 性別 <sup>a)</sup>	男性	21 (26.9)	10 (22.2)	2 (33.3)	9 (33.3)
	女性	55 (70.5)	34 (75.6)	3 (50.0)	18 (66.7)
主たる介護者の 続柄 <sup>a)</sup>	配偶者	50 (64.1)	26 (57.8)	3 (50.0)	21 (77.8)
	実子	16 (20.5)	11 (24.4)	1 (16.7)	4 (14.8)
	子の配偶者	4 (5.1)	3 (6.7)	0 (0.0)	1 (3.7)
	その他	6 (7.7)	4 (8.9)	1 (16.7)	1 (3.7)
家族の当初希望 <sup>a)</sup>	自宅	44 (56.4)	40 (88.9)	2 (33.3)	2 (7.4)
	病院	6 (7.7)	0 (0.0)	2 (33.3)	4 (14.8)
	不明確	26 (33.3)	4 (8.9)	1 (16.7)	21 (77.8)

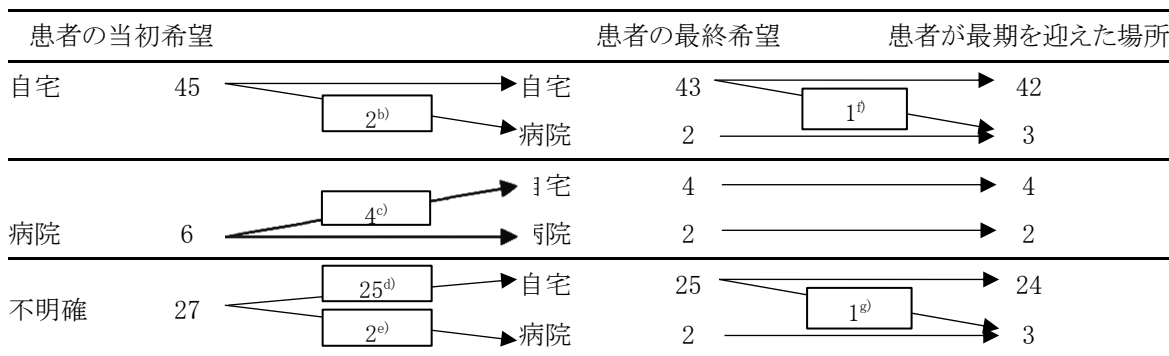
a) 家族がいない症例が 2 例あるため、患者と家族の症例数が一致しない。

表 1.2 家族の当初希望と属性

		全体 <sup>a)</sup>	自宅	病院	不明確
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
		109 (100.0)	63 (57.8)	9 (8.3)	37 (33.9)
家族の性別	男性	26 (23.9)	16 (25.4)	2 (22.2)	8 (21.6)
	女性	83 (76.1)	47 (74.6)	7 (77.8)	29 (78.4)
患者との関係	配偶者	69 (63.3)	40 (63.5)	3 (33.3)	26 (70.3)
	実子	25 (22.9)	14 (22.2)	2 (22.2)	9 (24.3)
	子の配偶者	7 (6.4)	4 (6.3)	2 (22.2)	1 (2.7)
	その他	8 (7.3)	5 (7.9)	2 (22.2)	1 (2.7)
常時介護ができる状態	有	85 (78.0)	53 (84.1)	5 (55.6)	27 (73.0)
	無	24 (22.0)	10 (15.9)	4 (44.4)	10 (27.0)
患者の性別	男性	69 (63.3)	41 (65.1)	3 (33.3)	25 (67.6)
	女性	40 (36.7)	22 (34.9)	6 (66.7)	12 (32.4)
患者の年齢	(歳)	73.1±10.1	73.9±9.5	67.0±12.5	73.2±10.3
患者のがんの原発部位	消化管	37 (33.9)	24 (38.1)	2 (22.2)	11 (29.7)
	肝・胆・膵	20 (18.3)	14 (22.2)	2 (22.2)	4 (10.8)
	肺	15 (13.8)	6 (9.5)	2 (22.2)	7 (18.9)
	腎・泌尿器	12 (11.0)	9 (14.3)	0 (0.0)	3 (8.1)
	子宮・卵巣	5 (4.6)	3 (4.8)	1 (11.1)	1 (2.7)
	乳房	5 (4.6)	1 (1.6)	1 (11.1)	3 (8.1)
	血液	4 (3.7)	2 (3.2)	0 (0.0)	2 (5.4)
	脳	2 (1.8)	1 (1.6)	0 (0.0)	1 (2.7)
	皮膚	2 (1.8)	1 (1.6)	0 (0.0)	1 (2.7)
	不明	2 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (5.4)
その他	5 (4.6)	2 (3.2)	1 (11.1)	2 (5.4)	
患者の認知症 (自立度: II a 以下)	有	19 (17.4)	10 (15.9)	1 (11.1)	8 (21.6)
	無	90 (82.6)	53 (84.1)	8 (88.9)	29 (78.4)
患者の障害(ADL) (自立度: B1 以下)	有	55 (50.5)	39 (61.9)	2 (22.2)	14 (37.8)
	無	54 (49.5)	24 (38.1)	7 (77.8)	23 (62.2)
特別な医療	有	63 (57.8)	37 (58.7)	4 (44.4)	22 (59.5)
	無	46 (42.2)	26 (41.3)	5 (55.6)	15 (40.5)
患者への病名告知	有	92 (84.4)	55 (87.3)	6 (66.7)	31 (83.8)
	無	17 (15.6)	8 (12.7)	3 (33.3)	6 (16.2)
患者の当初希望	自宅	44 (40.4)	40 (63.5)	0 (0.0)	4 (10.8)
	病院	5 (4.6)	2 (3.2)	2 (22.2)	1 (2.7)
	不明確	27 (24.8)	2 (3.2)	4 (44.4)	21 (56.8)
	未確認	33 (30.3)	19 (30.2)	3 (33.3)	11 (29.7)

a) 家族がいない症例が 2 例あるため、患者と家族の症例数が一致しない。

図 1.1 患者の当初希望と最終希望、患者が最期を迎えた場所



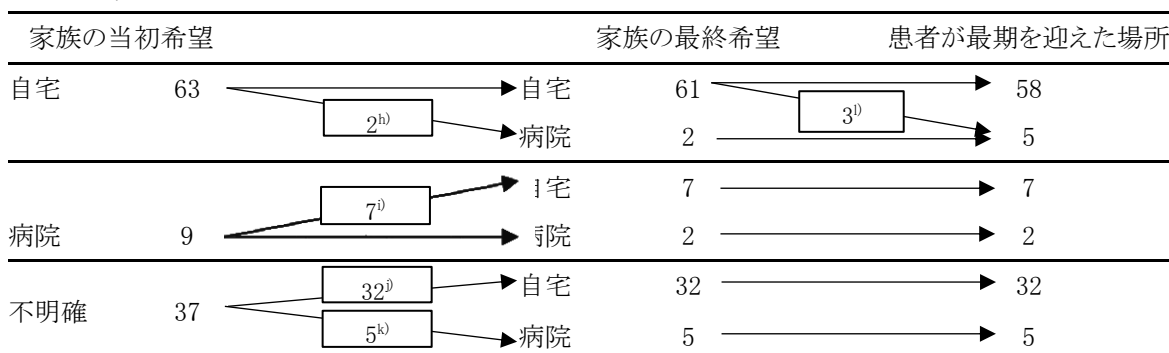
<希望が変化した、あるいは明確化した主な理由>

- b) (自宅⇒病院) 新たに生じた症状に対して、病院医療の必要を医学的に判断されたため。
- c) (病院⇒自宅) 当初抱いていた、在宅療養や自宅で最期を迎えることが想像できないための漠然とした不安感や家族の介護負担への心配等が払拭されたため。
- d) (不明確⇒自宅) 当初は在宅療養や自宅で最期を迎えることが想像できず判断できなかったが、実際に理解し判断できるようになったため。
- e) (不明確⇒病院) 当初は在宅療養や自宅で最期を迎えることが想像できず判断できなかったが、実際に理解し判断できるようになったため。

<希望の場所で最期を過ごすことができなかった主な理由>

- f) (自宅希望⇒病院死) 普段介護に関わっていない親類の強い意向ため。
- g) (自宅希望⇒病院死) 介護負担から入院を希望する家族の意向を優先したため。

図 1.2 家族の当初希望と最終希望、患者が最期を迎えた場所



<希望が変化した、あるいは明確化した主な理由>

- h) (自宅⇒病院) 新たに生じた症状に対して、病院医療の必要を医学的に判断されたため。
- i) (病院⇒自宅) 当初抱いていた、在宅介護や自宅で最期を迎えることが想像できないための漠然とした不安感や看取りに関する先入観等が払拭されたため。
- j) (不明確⇒自宅) 当初は在宅介護や自宅で最期を迎えることが想像できず判断できなかったが、実際に理解し判断できるようになったため。
- k) (不明確⇒病院) 当初は在宅介護や自宅で最期を迎えることが想像できず判断できなかったが、実際に理解し判断できるようになったため。

<希望の場所で最期を過ごすことができなかった主な理由>

- l) (自宅希望⇒病院死) 普段介護に関わっていない親類の強い意向ため。患者が入院を希望したため。



表 2.1.1 障害高齢者の日常生活自立度の判断基準

ランク J	何らかの障害等を有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する J1 : 交通機関等を利用して外出する J2 : 隣近所なら外出する
ランク A	屋内での生活は概ね自立しているが、介助なしには外出しない A1 : 介助により外出し、日中はほとんどベッドから離れて生活する A2 : 外出の頻度が少なく、日中も寝たり起きたりの生活をしている
ランク B	屋内での生活は何らかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが、座位を保つ B1 : 車いすに移乗し、食事、排泄はベッドから離れて行う B2 : 介助により車いすに移乗する
ランク C	1日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替えにおいて介助を要する C1 : 自立で寝返りをうつ C2 : 自力では寝返りもうてない

表 2.1.2 認知症高齢者の日常生活自立度の判定基準

ランク I	何らかの認知症を有するが、日常生活は家庭内及び社会的にほぼ自立している
ランク II	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる。 II a : 家庭外で上記 II の状態が見られる。 II b : 家庭内でも上記 II の状態が見られる。
ランク III	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さがときどき見られ、介護を必要とする。 III a : 日中を中心として上記 III の状態が見られる。 III b : 夜間を中心として上記 III の状態が見られる。
ランク IV	日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする。
ランク M	著しい精神症状や問題行動あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする。

図 2.1.1 解析対象症例の選択

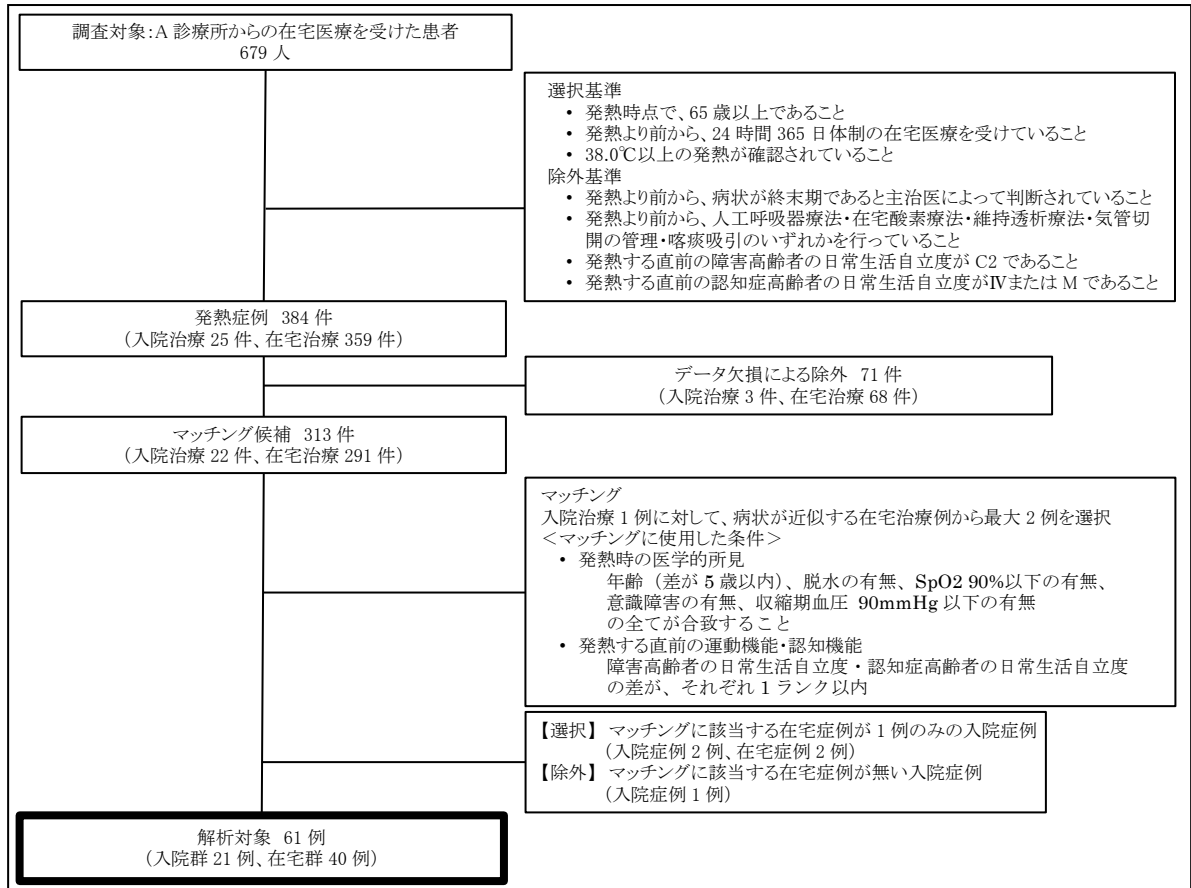


表 2.1.3 解析対象症例の背景

		入院群		在宅群		p
		n=	21	n=	40	
年齢	平均(歳)	84.1	±5.6	85.1	±5.0	.60
性別	女性, n (%)	10	(47.6)	24	(60.0)	.36
脱水	有, n (%)	4	(19.0)	7	(17.5)	1.0
SpO <sub>2</sub> 90%以下	有, n (%)	10	(47.6)	18	(45.0)	.84
SpO <sub>2</sub> 値	(%)	89.6	±5.5	90.9	±4.5	.29
意識障害	有, n (%)	1	(4.8)	2	(5.0)	1.0
収縮期血圧 90mmHg 以下	有, n (%)	2	(9.5)	4	(10.0)	1.0
収縮期血圧	(mmHg)	112.2	±22.0	123.2	±27.1	.11
脈拍	(回/分)	95.8	±7.5	83.5	±15.8	.09
体温	(°C)	37.7	±1.5	38.1	±0.9	1
発熱する直前の 障害高齢者の 日常生活自立度	自立, n (%)	0	(0.0)	0	(0.0)	.24
	J1, n (%)	0	(0.0)	0	(0.0)	
	J2, n (%)	0	(0.0)	1	(2.5)	
	A1, n (%)	1	(4.8)	9	(22.5)	
	A2, n (%)	4	(19.0)	10	(25.0)	
	B1, n (%)	4	(19.0)	11	(27.5)	
	B2, n (%)	6	(28.6)	9	(22.5)	
	C1, n (%)	6	(28.6)	0	(0.0)	
発熱する直前の 認知症高齢者の 日常生活自立度	自立, n (%)	1	(4.8)	0	(0.0)	.95
	I, n (%)	1	(4.8)	7	(17.5)	
	II a, n (%)	8	(38.1)	8	(20.0)	
	II b, n (%)	9	(42.9)	16	(40.0)	
	III a, n (%)	2	(9.5)	8	(20.0)	
	III b, n (%)	0	(0)	1	(2.5)	
発熱の原因となった疾患 (臨床診断) <sup>m)</sup>	呼吸器感染症, n (%)	13	(61.9)	20	(50.0)	
	皮膚軟部組織感染症, n (%)	0	(0)	6	(15.0)	
	尿路感染症, n (%)	2	(9.5)	3	(7.5)	
	消化器感染症, n (%)	1	(4.8)	2	(5.0)	
	特定できず, n (%)	7	(33.3)	10	(25.0)	

m) 2 つ以上の疾患が同時に診断された症例があるため、疾患の数の合計と症例の総数が一致しない。

表 2.1.4 90 日後の状態と死亡までの日数

		入院群 n= 21	在宅群 n= 40	p
死亡	n (%)	7 (33.3)	5 (12.5)	.05
死亡までの日数 (日)	平均値	40.9	15.8	.20
	最小値	1	1	
	最大値	89	54	
	中央値	31	7	
生存	n (%)			
療養場所	在宅	13 (61.9)	35 (87.5)	
	入院	1 (4.8)		
入院日数 (日)	平均値	36.0		
	最小値	6		
	最大値	90		
	中央値	23		

<90 日後の状態>

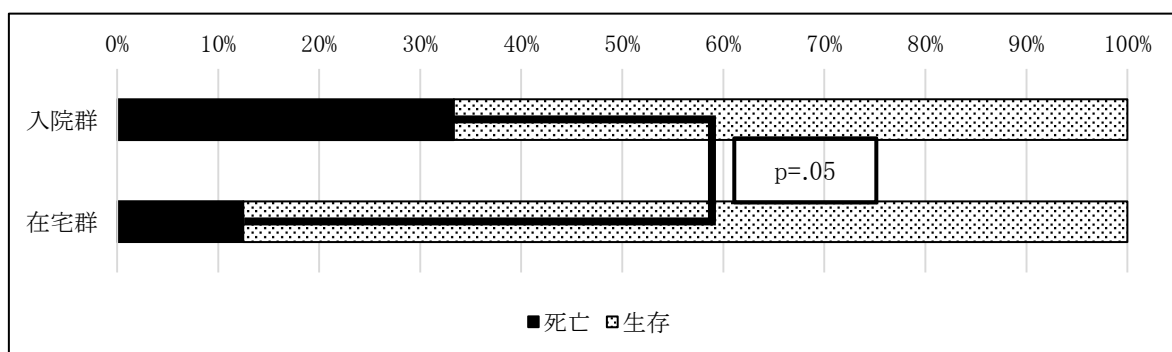
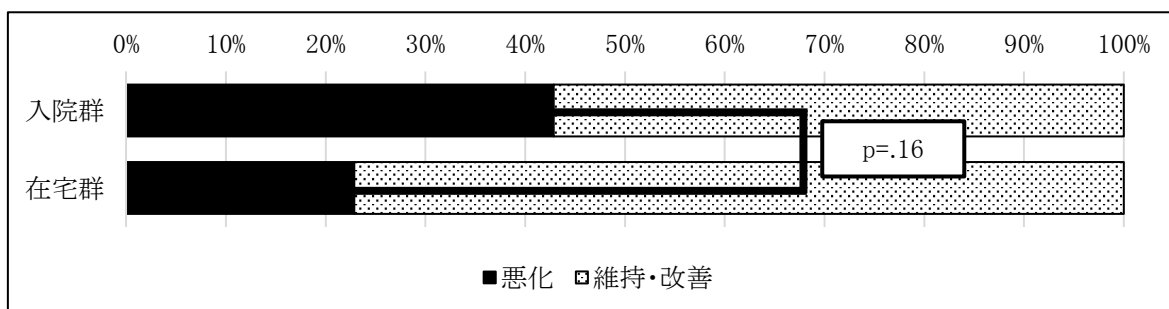


表 2.1.5 生存者における日常生活自立度の変化

		入院群 n= 14	在宅群 n= 35	p
障害高齢者の 日常生活自立度	悪化, n (%)	6 (42.9)	8 (22.9)	.16
認知症高齢者の 日常生活自立度	悪化, n (%)	4 (28.6)	2 (5.7)	.03

<障害高齢者の日常生活自立度の変化>



<認知症高齢者の日常生活自立度の変化>

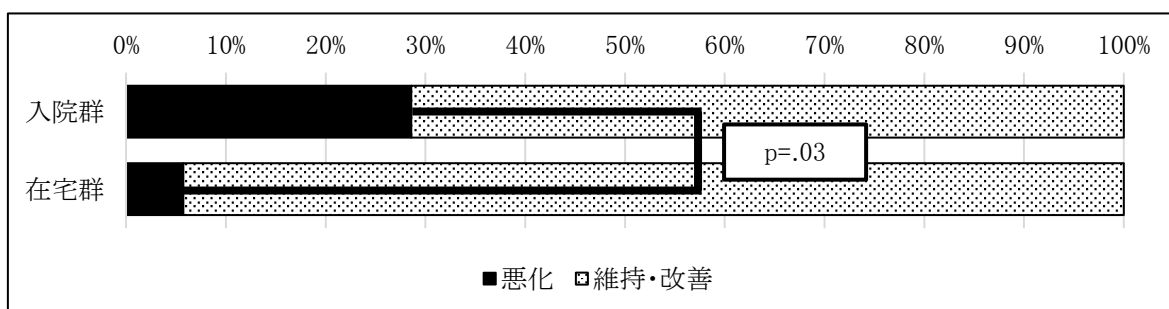


表 2.2.1 解析対象症例の背景

		入院群	在宅群	p
		n= 12	n= 24	
年齢	平均(歳)	87.8 ±4.6	89.4 ±4.9	.36
性別	女性, n (%)	5 (41.7)	17 (70.8)	.15
脱水	有, n (%)	2 (16.7)	4 (16.7)	1.0
SpO <sub>2</sub> 90%以下	有, n (%)	4 (33.3)	4 (33.3)	1.0
SpO <sub>2</sub> 値	(%)	93.0 ±4.8	92.9 ±3.7	.93
意識障害	有, n (%)	1 (8.3)	2 (8.3)	1.0
収縮期血圧 90mmHg 以下	有, n (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.0
収縮期血圧	(mmHg)	119.3 ±15.7	126.2 ±19.2	.29
脈拍	(回/分)	85.3 ±18.7	89.2 ±16.6	.53
体温	(℃)	38.0 ±1.1	37.8 ±0.9	.64
発熱する直前の 障害高齢者の 日常生活自立度	自立, n (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	.89
	J1, n (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	J2, n (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	
	A1, n (%)	2 (16.7)	2 (8.3)	
	A2, n (%)	2 (16.7)	5 (20.8)	
	B1, n (%)	3 (25.0)	9 (37.5)	
	B2, n (%)	3 (25.0)	5 (20.8)	
	C1, n (%)	2 (16.7)	3 (12.5)	
発熱する直前の 認知症高齢者の 日常生活自立度	自立, n (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	.31
	I, n (%)	3 (25.0)	8 (33.3)	
	II a, n (%)	3 (25.0)	1 (4.2)	
	II b, n (%)	2 (16.7)	8 (33.3)	
	III a, n (%)	4 (33.3)	6 (25.0)	
	III b, n (%)	0 (0)	1 (4.2)	
発熱時に確認された症状	気道症状, n (%)	3 (25.0)	12 (50.0)	.28
	経口摂取不良, n (%)	5 (41.7)	7 (29.2)	.48
	嘔気・嘔吐, n (%)	3 (25.0)	2 (8.3)	.31
	皮膚症状, n (%)	2 (16.7)	1 (4.2)	.25
	呼吸苦, n (%)	1 (8.3)	2 (8.3)	1.0
	尿路症状, n (%)	0 (0.0)	1 (4.2)	1.0
	関節の腫脹, n (%)	0 (0.0)	1 (4.2)	1.0
	下痢, n (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.0
	褥瘡, n (%)	1 (8.3)	0 (0.0)	.33
	発熱以外の症状なし, n (%)	1 (8.3)	7 (29.2)	.22
医師の判断 (入院と在宅の どちらの方が良い結果が得 られると予想したか)	入院の方が良い, n (%)	6 (50.0)	0 (0.0)	.12 <sup>n)</sup>
	在宅の方が良い, n (%)	0 (0.0)	19 (79.2)	
	どちらとも言えない, n (%)	6 (50.0)	5 (20.8)	
在宅医療の開始から発熱ま での日数	(日)	564±905	905±659	.07

n) 医師の判断と治療の場所の一致の有無で、統計学的な検討を実施

表 2.2.1 解析対象症例の背景 (つづき)

		入院群	在宅群	p
		n= 12	n= 24	
在宅医療を利用することになった主たる理由	認知症, n (%)	8 (66.7)	12 (50.0)	.71
	加齢, n (%)	2 (16.7)	5 (20.8)	
	入院を契機にした廃用, n (%)	1 (8.3)	4 (16.7)	
	整形外科疾患, n (%)	0 (0.0)	2 (8.3)	
	脳血管障害, n (%)	1 (8.3)	1 (4.2)	
1 月当たりの訪問診療の回数	(回)	1.6±.5	1.9±.6	.33
1 月当たりの訪問看護の回数	(回)	3.2±2.3	3.6±1.3	.53
訪問歯科診療の利用の有無	有, n (%)	2 (16.7)	3 (12.5)	1.0
肺炎球菌ワクチン接種の有無	有, n (%)	3 (25.0)	11 (45.8)	.29
過去 1 年間の入院回数	(回)	.25 ±.45	.17 ±.48	.43
直前の血清アルブミン値	(g/dl)	3.2 ±.8	3.8 ±.6	.07
直前の HbA1c	(%)	6.3 ±1.5	5.7 ±.9	.46
誤嚥の頻度	なし, n (%)	1 (8.3)	0 (0.0)	
	少し, n (%)	10 (83.3)	23 (95.8)	.30
	多い, n (%)	1 (8.3)	1 (4.2)	
栄養摂取の量	十分量, n (%)	7 (58.3)	17 (70.8)	
	その間の量, n (%)	4 (33.3)	6 (25.0)	.72
	1 回当たり数口以下, n (%)	1 (8.3)	1 (4.2)	
褥瘡の有無	有, n (%)	1 (8.3)	2 (8.3)	1.0
常時介護してくれる人の有無	有, n (%)	9 (75.0)	19 (79.2)	1.0

表 2.2.2 90 日後の状態と死亡までの日数

		入院群 n= 12	在宅群 n= 24	p
死亡	n (%)	4 (33.3)	0 (0.0)	<.01
死亡までの日数 (日)	平均値	23.3		
	最小値	9		
	最大値	44		
	中央値	20		
生存	n (%)			
療養場所	在宅	8 (66.7)	24 (100.0)	
入院日数 (日)	平均値	25.5		
	最小値	4		
	最大値	80		
	中央値	22		

<90 日後の状態>

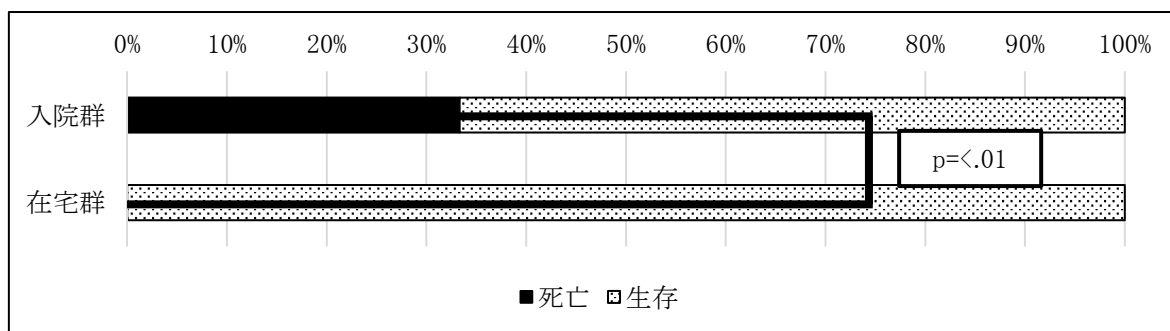
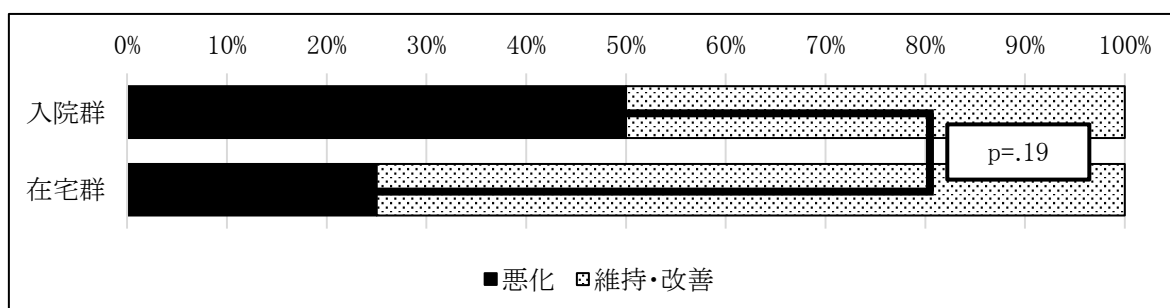




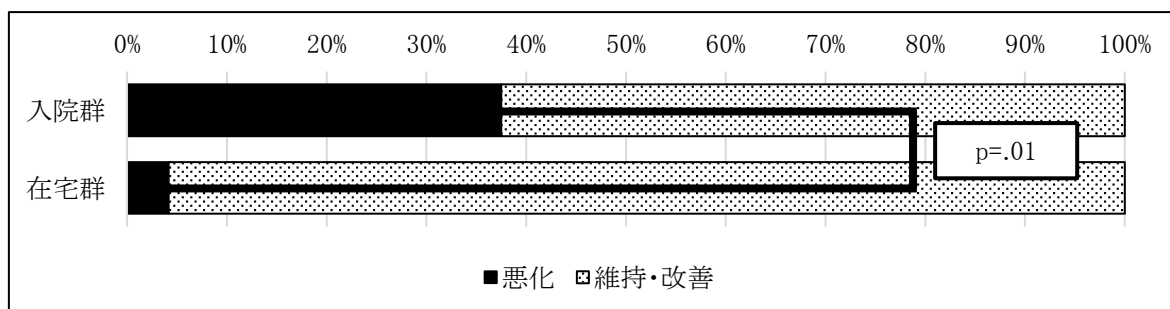
表 2.2.3 生存者における発熱から 90 日後の変化

		入院群 n= 8	在宅群 n= 24	p
障害高齢者の 日常生活自立度	悪化, n (%)	4 (50.0)	6 (25.0)	.19
認知症高齢者の 日常生活自立度	悪化, n (%)	3 (37.5)	1 (4.2)	.01
誤嚥の頻度	悪化, n (%)	2 (25.0)	6 (25.0)	1.0
栄養摂取の量	悪化, n (%)	1 (12.5)	3 (12.5)	1.0
褥瘡	悪化または 新規発生, n (%)	1 (12.5)	1 (4.2)	.44

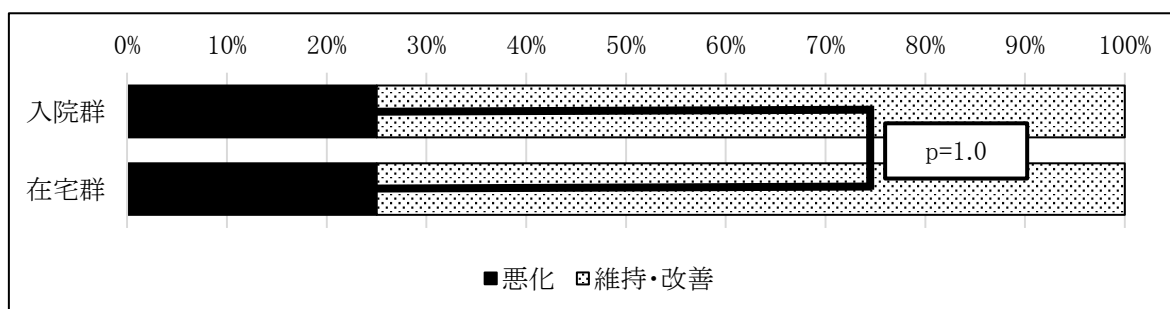
<障害高齢者の日常生活自立度の変化>



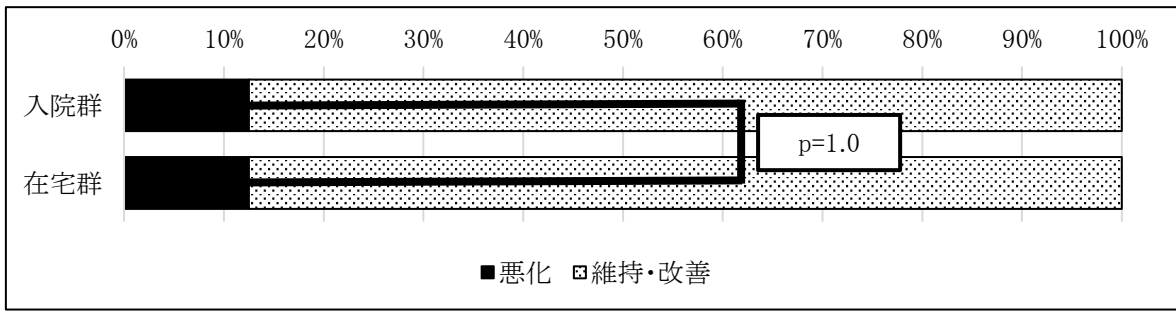
<認知症高齢者の日常生活自立度の変化>



<誤嚥の頻度の変化>



<栄養の摂取量の変化>



<褥瘡の変化>

