

がん患者の在宅緩和医療に関する研究
—在宅移行および在宅療養期間の関連要因—

東京大学大学院医学系研究科 社会医学専攻

指導教員 小林廉毅教授

荒木 夕字子

目次

要旨	5
本文中の略語	6
序文	7
1. 本研究の背景	7
1) わが国のがんの現状	7
2) 終末期医療、および終末期在宅医療に対する国民の意識の高まり	7
3) わが国における在宅緩和医療の現状	8
2. 先行研究	12
1) 在宅緩和医療に関する一般の人々の意識調査	13
2) 在宅移行に関する研究	15
3) 在宅療養期間に関する研究	19
3. 先行研究の総括	25
4. 本研究の目的	27

方法 **28**

1. 対象 28

1) 対象施設 28

2) 対象者 28

2. 方法 28

1) 調査項目 28

2) 分析方法 30

結果 **33**

1. 第1段階の分析 33

2. 第2段階の分析 35

3. 第3段階の分析 37

考察 **40**

1. 第1段階の分析 40

1) 人口動態統計によるがん死亡データとの比較 40

2) BSC 群と治療群における属性の比較 41

2. 第2段階の分析 42

- 1) 「紹介元ががん診療連携拠点病院である」 43
- 2) 「同居家族がいる（独居でない）」 44
- 3) 「介護保険認定（または申請）あり」 44
- 4) 「日常生活自立度が低い」 46

3. 第3段階の分析 47

- 1) 「下腿浮腫あり」 47
- 2) 「食思不振あり」 48
- 3) 「オピオイドの内服あり」 48
- 4) 「維持輸液（24時間持続）あり」 50

4. 本研究の限界 51

- 1) 東京都区部の単一施設における研究であること 52
- 2) 後方視的研究であること 52
- 3) 研究対象者数が分析に与えた影響 53
- 4) 同居家族の有無と家族介護力との関連 53
- 5) 介護保険認定（または申請）の有無と在宅移行との関連 54
- 6) オピオイド内服の有無と在宅療養期間との関連 55
- 7) 第3段階の分析におけるカットオフ値の妥当性 55
- 8) HFS（在宅療養期間）を本研究の従属変数として用いることの妥当性 56

5. 本研究の意義 56

1) 現在の医療・介護諸制度を考慮に入れたうえでの、在宅緩和医療に関する研究であること 57

2) BSC 患者の在宅療養期間についての実証研究であること 57

6. 今後の在宅緩和医療への提言 58

1) 独居高齢者の増加への対応 58

2) 急性期医療機関に望まれること 59

結論 62

引用文献 64

図表 77

【要旨】

目的:がん患者の在宅移行・在宅療養期間に関連する要因を明らかにする。

方法:都内一施設に緩和医療目的で紹介されたがん患者について、基本属性、介護・社会経済的属性、疾患属性を調査し、在宅移行・在宅療養期間に関与する因子を解析する。

結果:在宅移行に関与する要因として「紹介元ががん診療連携拠点病院であること」「同居家族の有無」「介護保険認定（申請）の有無」「日常生活自立度」が、在宅療養期間に関与する要因として「下腿浮腫」「食思不振」「オピオイドの内服」「維持輸液の有無」が示された。

結論:在宅移行への地域医療連携体制および介護・社会経済的属性の関与と、在宅療養期間への疾患属性の関与が示唆された。

本文中の略語(ABC 順)

- ADL:Activities of Daily Living(日常生活動作)
- BSC:Best Supportive Care((狭義の緩和医療としての)対症療法)
- HFS: Hospital -free Survival(在宅療養期間)
- PS:Performance Status(全身状態)
- QOL:Quality of Life(生活の質)

【序文】

1. 本研究の背景

1) わが国のがんの現状

がんは、1981 年以来日本人の死因の第 1 位を占めており、日本人の生命および健康にとって重大な問題となっている。このため政府は、1984 年から「対がん 10 か年総合戦略」を、1994 年から「がん克服 10 か年戦略」を策定し、がん対策に取り組んできた。その結果、全がんによる年齢調整死亡率年次推移(1958 年—2007 年)は、1990 年代後半から減少傾向を示している(1)。一方、1965 年・1985 年・2007 年の年齢階級別がん死亡率(人口 10 万対)をみると、全がんによる死亡率は高齢者(男性 80 歳以上、女性 85 歳以上)で増加している(1)。高齢化の進行に伴って、全がんによる死亡者数は 1958 年以来一貫して増加傾向にあり、2009 年には約 34 万人が、がんで亡くなっている(2)。

2) 終末期医療、および終末期在宅医療に対する国民の意識の高まり

このような現状を反映して、終末期医療および終末期在宅医療に対する国民の意識は高まりをみせている。2008 年に厚生労働省が実施した終末期医療に関する調査によると、20 歳以上の一般国民(回答者数:2,527 人)の約 8 割が終末期医療について

関心があると回答している(3)。また、同調査では、痛みを伴う末期状態(同調査による定義では「死期が6ヶ月程度よりも短い期間」)における療養場所について、一般国民の約6割が自宅での療養を望んでいると回答している(3)。

3)わが国における在宅緩和医療の現状

このような現状と国民の意識の高まりを受け、わが国では在宅緩和医療を推進する制度の整備が進んでいる。一方、医療・介護の現場においては在宅緩和医療が必ずしも理念通りには進んでいない現状もある。ここでは、在宅緩和医療推進の制度面を概観すると共に、制度そのものの不備や制度運用に際して指摘されている問題点、および国民の意識を統計資料等より通観する。

(1) 在宅緩和医療を推進する制度

①がん対策基本法およびがん対策推進基本計画

2006年6月に成立した「がん対策基本法」と、それに基づく「がん対策推進基本計画」(2007年6月成立)により、緩和ケアの基盤整備推進が開始された。実際、「がん対策基本法」第二節 第十六条(がん患者の療養生活の質の維持向上)には、「国及び地方公共団体は、がん患者の状況に応じて疼痛等の緩和を目的とする医療が早期から適切におこなわれるようにすること、居宅においてがん患者に対しがん医療を提供するための連携協力体制を確保すること、医療従事者に対するが

ん患者の療養生活の質の維持向上に関する研修の機会を確保することその他のがん患者の療養生活の質の向上のために必要な施策を講ずるものとする」（下線は筆者が付した）とあり、緩和医療や在宅医療の推進が盛り込まれている。

②診療報酬および介護報酬

現行の診療報酬および介護報酬は、在宅緩和医療を支持する点数設定となっている。1994年4月に在宅緩和医療が診療報酬上の医療保険サービスとして明確に位置づけられ、同年10月に「訪問看護制度」が創設されたことで、看護師と医師による“がん終末期の在宅医療”が公的に開始された(4)。2006年4月の診療報酬・介護報酬同時改定で、在宅緩和医療をさらに推進する方針が鮮明になった。具体的には、在宅療養支援診療所の新設と訪問看護を含めた関連する診療報酬の引き上げがおこなわれ、介護報酬においては65歳以下のがん患者への介護保険の適用および居宅での看取りへの対応が開始された(4)。

③がん診療連携拠点病院制度

厚生労働省は2001年に地域がん診療拠点病院制度を制定し、がん医療（集学的治療・緩和医療・在宅医療・終末期医療）の均てん化を開始した。2006年2月に同制度の改定により、がん診療連携拠点病院制度が制定された。がん診療連携拠点病院に求められる役割は、主に以下の3つである。すなわち、①専門的ながん医療（集学的治療および緩和ケア）を提供する。②地域のがん医療連携体制（「病病連携」、「病診

連携)」を構築する。③がん情報を収集提供する(院内がん登録、相談支援)である(5)。

がん診療連携拠点病院には、都道府県がん診療連携拠点病院と地域がん診療連携拠点病院とがある¹(6)。前者は都道府県におおむね 1 カ所あり、後者は二次医療圏におおむね 1 カ所指定されている。がん診療連携拠点病院に指定された施設は、2009 年 3 月時点で 377 施設である。

④在宅療養支援診療所制度

在宅療養支援診療所制度は、2006 年 4 月の診療報酬改定の際に在宅医療の拠点として創設された。主な施設基準として、「24 時間連絡を受ける医師または看護職員を配置していること」「24 時間往診・訪問看護が可能な体制を確保していること」「在宅療養患者の緊急入院を受け入れる体制を確保していること」「介護支援専門員(ケアマネジャー)等との連携」「在宅看取り数の報告」などがある(7)。現在 WAM NET²に登録されている在宅療養支援診療所は 11,538 施設であり、うち在宅末期医療総合診療料の算定をおこなっているのは 9,428 施設である。

(2)在宅緩和医療の制度推進に際しての課題

①在宅療養支援診療所の運用が不十分であること

2007 年 7 月に読売新聞が全国の在宅療養支援診療所(9,777 施設)に対しておこ

¹ 国立がん研究センター中央病院および東病院もがん診療連携拠点病院とみなされる。

² WAM NET: 独立行政法人福祉医療機構が運営している、福祉・保健・医療の総合情報サイト。

なった調査によると、2006年7月から2007年6月までの1年間に在宅で看取った患者数は全国で2万7,202人であり、一診療所あたりの平均看取り数は年間2.8人であった。また、在宅看取り数が0の診療所は3,168施設(32%)にのぼった(8)。これより、在宅療養支援診療所に求められる在宅での看取りの機能が十分にはたっていない可能性が示唆された。

②都道府県レベルの連携基盤整備が不十分であること

2009年に報告された45都道府県におけるがん対策計画の調査では、都道府県内の緩和ケアチームを持つ病院を把握している自治体は全体の40%であった。また、地域の連携体制を把握している自治体は全体の6%のみであった(9)。

2008年に報告されたがん診療連携拠点病院の緩和ケアおよび相談支援センターに関する調査によると、地域の診療所・ステーションなどから緩和ケア診療の求めに応じられる体制を整えている医療機関は、都道府県がん診療拠点病院の2.1%であり、地域がん診療拠点病院の9.8%であった(10)。

③介護保険制度の持つ構造的な問題

介護保険制度は「介護の社会化」をめざして制定された。しかし、この制度は家族介護力の存在を前提として成り立っており、家族介護力に乏しい核家族や独居者への適用が困難であるという構造的な問題を有する。

平成19年国民生活基礎調査の概況によると、在宅要介護者における主たる介

護者の 70.7%が家族介護者であり（要介護者と同居している家族介護者が 60.0%、別居している家族介護者が 10.7%）、事業者は 12.0%と報告されており、家族介護者が介護の主体となっていることが把握できる(11)。

④患者・家族が「在宅緩和医療の実現は困難」と思う気持ち

2008 年に厚生労働省が実施した国民意識調査(3)によると、「自宅で最期までがん療養できるとお考えになりますか」との質問に対し、一般国民の 66.2%が「実現困難である」と回答している。その具体的な理由(複数回答)として「介護してくれる家族に負担がかかる」が最も多く(79.5%)、次いで「病状が急変したときの対応に不安である」(54.1%)であった。これらに次ぐ理由として、「経済的に負担が大きい」(33.1%)、「往診してくれる医師がいない」(31.7%)、「症状急変時すぐに入院できるか不安である」(31.7%)が選択された。

2. 先行研究

在宅緩和医療を望む終末期がん患者およびその家族が満足のある療養生活を実現するためには、まず一般の人々が在宅緩和医療についてどのような意向を有しているのかを理解する必要がある。次に患者・家族が在宅緩和医療を望んだ場合にそれが実現可能かどうかを判断し、実現できた場合にはより長い在宅療養期間を過ごせるよ

うにすることが求められる。ここでは、これら3つの観点から在宅緩和医療に関する先行研究を概観する。

1) 在宅緩和医療に関する一般の人々の意識調査

日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団は、2008年2月に20歳から89歳までの全国の男女982名を対象とした意識調査(郵送調査)をおこなった。男女別にみた在宅移行(自宅での療養)を希望する者の割合は、男性が女性を上回った。「余命が限られている場合、自宅で過ごしたいか」との質問に対して、男性の82.5%および女性の78.2%が「自宅で過ごしたい」と回答している(12)。また、同調査では、各年代(20代～70代以上)において在宅移行を希望する者の割合について、若年層ほど在宅移行の希望が高いとの結果を得ている(20代85.4%、70代以上72.9%)(12)。小谷は2001年11月に、40歳から69歳までの全国の男女971名を対象とした在宅ターミナルケアに関する意識調査(郵送調査)をおこなった(13)。「治る見込みがなく、死が近い場合、終末期を過ごしたい場所」という問いに対し、全体の23.8%が「自宅で過ごしたいし、実現可能だと思う」、55.1%が「自宅で過ごしたいが、実現は難しいと思う」と回答している。終末期を自宅で過ごせない理由(複数回答)では、「家族に迷惑や手間をかけるから」が最多(全体の84.6%)であった。また、自宅で終末期を過ごすにおいて重要な条件(複数回答)のうち、上位3つが家族に関するもの(「介護してくれる家族がいる

こと」72.5%、「家族の理解があること」48.3%、「家族に負担があまりかからないこと」43.0%）であったことから、家族との関係が在宅終末期医療の実現に大きな影響を与えると考察している。

千葉らは、三鷹市民および武蔵野市民 542 人（三鷹市 279 人、武蔵野市 263 人）に対して、終末期医療および在宅ターミナルケアに関するアンケート調査をおこなった(14)。回答の集計結果を住居別と同居者別に分析したところ、住居別では一戸建て居住者に在宅ターミナルの希望者が多いこと、同居者別では、独居者に在宅ターミナルを可能とするサポートを行政に期待している者が多いこと、などが明らかになった。千葉らはこの調査結果を基に、住居形態あるいは同居者の有無にあわせて在宅ターミナル支援体制を検討する必要があると提言している。佐藤らは、在宅緩和ケア講演会の参加者（一般地域住民）61 名を対象とした意識調査をおこなった(15)。終末期在宅療養の障害となることとして最も多かったのは家族の負担（80%）で、次いで急変時の対応の不安であった。また、ロジスティック回帰分析の結果、「痛みを和らげるために薬を使うと中毒になる」「最低限の治療として、水分や栄養を補給する点滴は最期まで続けるべき」という知識（誤認識）が「終末期在宅療養が実現不可能である」と考えることと相関していた。このことから佐藤らは、一般集団における正しい知識が終末期在宅医療の実現に必要であると考察している。

以上の研究結果より、在宅療養に対する一般の人々の意識は、家族構成および家

族の介護負担への懸念に影響されると考えられた。

2)在宅移行に関する研究

在宅移行に関する先行研究を、(1)地域医療連携に従事する医師の意識調査
(2)地域医療連携をおこなう医療機関での実態調査 (3)在宅緩和医療サービス利用に関する海外の実態調査 の3つに大きく分けて概観する。

(1)地域医療連携に従事する医師の意識調査

秋山らは、緩和医療資源が十分でないと考えられる地域における 62 カ所の診療所医師にインタビューをおこない、グラウンデッド・セオリー・アプローチに則った分析により在宅緩和ケア実施の阻害要因を明らかにした(16)。阻害要因は、①手技への不安
②病診連携体制への不安 ③患者・家族・市民の心構え の3つに大別された。現状の病診連携の問題点として、病院専門医によるサポート不足、病院から開業医へ紹介されるタイミングの遅れなどが指摘され、その他に(前医での)がん告知が不十分であることや、一人で在宅緩和ケアを担うことの困難なども挙げられている。

沼田らは、日本在宅医学会大会に参加した医師 123 人(急性期病院医師 35 人、地域医療担当医師 88 人)を対象にアンケート調査をおこなった(17, 18)。地域医療担当医師の 51.2%が「急性期医師よりの病状申し送り内容と患者の病状理解が一致していない」と回答し、その全てが患者・家族への対応困難を感じていた(17)。このことより、

急性期病院医師が在宅での医療・療養の特性を理解した上で、患者・家族に関する情報を地域医療担当医師と共有し的確に引き継ぐことの重要性を指摘している。また、地域医療担当医師の70.5%が緊急時の急性期病院対応に困った経験があるとしており、具体的な内容として「(急性期病院の)連絡窓口が不明確」(28.4%)、「入院を受けてくれない」(56.8%)、「受診を断られた」(14.8%)が挙げられた(18)。その一方で、急性期病院医師の88.6%が「何らかの対応をしている」と回答しており、双方の医師間で病診連携のバックアップ体制に意識差があることがわかった。そのため、病診連携の改善にはこのようなギャップを埋めていく必要があるとしている。

(2) 地域医療連携をおこなう国内の医療機関での実態調査

黒田らは、大阪府の在宅要介護老人186人と6ヶ月以上入院中の高齢者61人、そして特別養護老人ホーム入所者72人について各群の特性と生活背景を比較した(19)。その結果、在宅群と入院群の判別に関与する因子として「ADL」「独居か否か」「子供との同居」「性別」「配偶者の有無」が関連していると、また在宅群と入所群の判別には「住居の状況」「独居か否か」「子供との同居」「配偶者の有無」が関連していると報告している。柴崎らは、非悪性疾患による後遺症を有する、退院間近な急性期病床の患者51例、およびその家族に対して面接調査をおこない、転帰先別に日常生活自立度・同居者の有無等を比較検討した(20)。自宅退院した患者では日常生活自

立度(ねたきり度)²の高い患者(ランク J,A)と低い患者(ランク B,C)がほぼ同数であったのに対し、転院患者では全症例の自立度が低いと評価されていた。また、自宅退院患者の96%には同居者がいた。転院患者は、いずれも独居又は同居家族が入院・加療中等で、家族介護を受けられない状況であった。このことから、日常生活自立度の低さと家族からの介護支援を得られないことが自宅退院を阻害する要因となりうると結論づけている。小川らは、認知症専門病棟に90日以上入院している患者31例を対象として、入院長期化の要因を後方視的に調査した(21)。患者要因のうち半数以上に共通の特徴は重度の認知障害、高い転倒リスク、基本的な生活行動の要支援状況であり、家族要因では独居と高齢者夫婦世帯が45%を占めていたと報告している。これより、精神・身体機能の低下および家族介護力の脆弱さが入院の長期化に関与していると考察している。

福井らは、入院中の末期がん患者について、在宅移行実現の関連要因を3つの側面(病院・病棟要因、看護師要因、患者家族要因)から包括的に検討する全国調査を実施した(22)。対象は464例(53病院)の末期がん患者で、患者を受け持つ病棟看護師に対する質問紙郵送調査をおこなった。ロジスティック回帰分析の結果、在宅移行の関連要因として9項目(病院が退院支援部署を有し、病棟の末期がん患者の平均入院日数が短いこと、受持ち看護師が患者に在宅ケアの情報提供を積極的におこなっていること、患者に呼吸困難がないこと、放

² 日常生活自立度(ねたきり度):付表1参照。

射線療法をおこなっていること、点滴をしていないこと、副介護者があること、家族に在宅療養の希望があること）を挙げ、各要因を重視した環境整備が望まれるとしている。

Fujii らは、浜松医科大学でがんの治療を受けた後、1994 年から 2000 年の間に死亡した小児 28 例について、がん主病変による終末期療養の違いを後方視的に調査・報告している。在宅移行できた症例は血液腫瘍 11 例中 2 例(18%)、固形腫瘍 17 例中 9 例(53%)であり、固形腫瘍における在宅移行率が高かったとしている(23)。

(3) 在宅緩和医療サービス利用に関する海外の実態調査

Tang は、米国で終末期がん患者が在宅緩和医療サービスを利用するにあたり、どのような要素が関与しているかを後方視的に分析した(24)。対象となった 127 例の終末期がん患者のうち、64 例（50.4%）が在宅緩和医療サービスを利用した。多重ロジスティック解析でサービスを受けたことと有意に関連していた要素は、「生存期間が長いこと」「家族介護力があること」「在宅死を現実問題として希望していること」「患者が女性であること」「ADL が保たれていること」「死亡前数日に緊急のケアを受けたこと」であった。Tang らは、この結果より、家族介護力が不十分であるにもかかわらず、多くの介護を必要とする病状の患者層では、在宅介護サービスの利用が困難であることを明らかにした。また、Locher らは、the Surveillance, Epidemiology and End Results

(SEER)-Medicare Database に登録されたがん患者 120,072 例について、在宅緩和医療サービスとホスピスサービスの利用状況を調査した(25)。がん患者の 29%が在宅緩和医療サービスを利用し、10.7%がホスピスサービスを利用した。在宅緩和医療サービスの利用率が最も低かったのは、既婚男性であり、最も高かったのが未婚女性であったと報告している。この結果について Locher らは、女性の家族介護者が存在しない場合に、公的な在宅緩和医療サービスが必要とされる可能性が高いと考察している。

以上より、米国においては、公的な在宅緩和医療サービスが、家族介護力の乏しい患者層において活用されている傾向がうかがえた。

3)在宅療養期間に関する研究

在宅療養期間に関する先行研究を、「がんの積極的治療における QOL の指標としての在宅療養期間に関する研究」、「日本の在宅緩和医療機関における研究」「海外の在宅緩和医療機関における研究」の3つに分けて概観する。

(1)がんの積極的治療における QOL の指標としての在宅療養期間に関する研究

在宅療養期間(hospital-free survival:HFS)は、進行・再発がん症例に対する積極的治療(化学療法、放射線療法、姑息的手術)に関する研究で、QOL の客観的指標として用いられている。

合田らは、多発肝転移を有する 18 例の進行がん患者(大腸がん 13 例、胃がん 5 例)に対して、外来で皮下埋め込み式ポートを用いた肝動注療法をおこない、患者 QOL の評価および社会的整合性の指標として HFS と在宅期間率を算出した(26)。HFS の中央値は 319 日(57-902 日)で、在宅期間率は 93%(46-100%)であり、同治療が患者の QOL および在院日数の短縮による経済的效果に寄与したと考察している。

佐伯らは、46 例の進行膵がん患者に対する治療の効果を後方視的に評価した(27)。46 例中、12 例には放射線術中照射(IORT)が、17 例には放射線外照射(ERT)が、17 例には化学療法が施行された。HFS の中央値はそれぞれ 79 日、32 日、9 日であり、IORT が進行膵がん患者の QOL 向上に寄与したと報告している。

Song らは、347 例の再発胃がん患者のうち、手術を施行した 61 例における手術の効果の後方視的に解析・評価した。61 例中、15 例で腫瘍の完全摘出をおこない、46 例で姑息的手術をおこなった(28)。姑息的手術症例の内訳は腫瘍部分切除(10 例)、バイパスまたは人工肛門造設術(16 例)、開腹のみ(7 例)であり、HFS の中央値はそれぞれ 9.4 ヶ月、2.9 ヶ月、2.2 ヶ月で、バイパス手術群には HFS の延長がみられなかったと報告している。Hwang らは、55 例の進行膵頭部がん症例について、姑息的手術の効果に関する後方視的研究をおこなった(29)。手術的減黄術をおこなった 65 歳以上の症例(19 例)、手術的減黄術をおこなった 65 歳未満の症例(19 例)および経皮

経肝胆道ドレナージをおこなった 65 歳以上の症例(17 例)について総生存期間の中央値および HFS の中央値を比較した結果、手術的減黄術をおこなった 65 歳以上の症例群で総生存期間と HFS の延長がみられ、同手術が高齢の進行膵がん症例において QOL を向上させたと報告した。

以上より、HFS の延長が、進行・再発がん患者に対する積極的治療において、QOL 向上のアウトカム指標として用いられていることが概観できた。

(2) 日本の在宅緩和医療機関における研究

沼田は、東京女子医科大学在宅医療支援室のデータに基づいた終末期がん患者の在宅療養期間を報告している(30)。これによると、平均在宅療養日数は 49.0 日(±48.1 日)であり、在宅移行後の累積死亡率は、移行後 30 日で 45%、60 日で 70%であった。

鈴木らは、自施設(診療所)における終末期がん患者について後方視的研究をおこなった。在宅療養期間は平均 92.5 日(±151 日)(3 日－841 日)で、全体としては比較的短期であることが多く、在宅療養期間 100 日以内は 55 名(75.4%)、30 日以内は 34 名(45.9%)であったと報告している(31)。

昆らは、ホスピス(単施設)に入院し 1993 年 10 月から 1995 年 5 月の間に死亡したがん患者 100 人で、死亡から遡って 30 日間の在宅期間が 7 日未満と 7 日以上の 2 群間を比較し、多重ロジスティックモデルで療養の場に影響を与える要因を解析した(32)。

その結果、モルヒネ用量が多いこと、入院前の療養の場が病院であること、集合住宅 2 階以上の住居が在宅療養への阻害因子として有意であったと報告している。

宮本らは、自施設(訪問看護ステーション)で在宅看取りをおこなった患者(非がん患者を含む)の家族(34 名)を対象として、アンケート調査をおこなった(33)。その結果、在宅療養期間が「1 ヶ月以上 6 ヶ月未満」と回答した家族が 14 名と最も多かった。また、この回答をした家族は、「(介護期間は)短かったが心残りはない」と感想を述べている。

泉らは、在宅療養後入院し病院で死亡したがん患者 41 例(男性 23 例、女性 18 例)の訪問看護記録を調査し、在宅療養を継続できない要因として、「生命の危機に直結する症状の出現」「新たな症状の出現とそれに伴う日常生活自立度の低下」「療養者の変化に対して介護者の受け入れが心身共に整っていない状態」の 3 点を挙げている(34)。

倉沢らは、大阪府の 20 施設(病院 3, 診療所 15, 訪問看護ステーション 2)による共同研究をおこなった(35)。この研究は、1995 年 10 月におこなわれた「在宅訪問患者実態調査」に登録された 425 名の患者の半年後の転帰および転帰に関連する要因について追跡調査をおこなったもので、①主疾患が悪性腫瘍であること ②褥瘡処置をおこなっていること ③ADL の低下 ④訪問診療を開始する際、患者・家族の積極的な在宅希望がないことが在宅療養を継続できない要因であったと報告している。

以上の研究結果より、症状の増悪とそれに伴う ADL の低下が在宅療養期間の短さ

(在宅療養継続の困難さ)につながる可能性が考えられた。また、介護する家族の満足・納得のためにはある程度のまとまった期間が要されることが示唆された。ただし、先行研究の少なさから、家族が納得できる介護期間の長さを特定することはできなかった。

(3) 海外の在宅緩和医療機関における研究

Christakis らは、メディケアのデータを用いて、米国でホスピスプログラムを利用した終末期患者（非悪性疾患含む）6,451 例の生存期間を解析した(36)。ホスピスプログラム開始後の生存期間中央値は 36 日で、15.6%が開始後 7 日以内に死亡した。その一方で、14.9%がプログラム開始後 6 ヶ月以上生存した。生存期間の短さに関連していた疾患は腎不全、白血病、リンパ腫、肝がん、胆管がんであり、生存期間の長さに関連していた疾患は慢性肺疾患、認知症、乳がんであった。このことから、ホスピスプログラムを利用した患者の疾患特性、およびプログラム開始のタイミングは極めて多様性に富んでいたとしている。

また、米国の Schonwetter らは、終末期肺がん患者の予後（生存期間）に関する因子についてのコホート研究をおこなった(37)。対象は自施設（ホスピス）に入院した 78 例の終末期肺がん患者で、入院後の生存期間は平均 51 日、中央値 27 日であった。単変量解析で生存期間の短さと有意に関連していたのは、「入院時にリビング・ウィルがないこと」「肺がんの病理組織型が扁平上皮がん・腺

がん以外」「肝転移の存在」「頻脈」「排泄または食事に介助を要する」「口渇」「耐え難い疼痛」であった。多彩な要素が生存期間に関与しているため、これらを考慮して予後の推定をおこなうことが重要であるとしている。

イタリアの Peruselli らは、自施設（在宅緩和医療施設）に紹介され、在宅緩和医療を受けた終末期がん患者 73 例について、生存期間の中央値が 29 日であったと報告している(38)。また、Maltoni らは、イタリアの 22 施設における 530 例の終末期がん患者（固形がん、転移あり）について、生存期間予測因子を把握するための前向き調査をおこなった(39)。患者に関する 23 項目（患者の基本属性、がんの性状、臨床症状、治療内容、予測される予後期間）の確認を、調査開始時および以後 4 週間毎におこなった。生存期間の中央値は 32 日で、多変量解析の結果、「食思不振」「呼吸苦」「ステロイド投与」「Karnofsky performance status³ (KPS)の低さ」「入院あり」が生存期間の短さと有意に関連していたと報告している。

カナダの Allard らは、終末期がん患者の予後予測をするために、患者のどのような要素が予後に関与しているかの分析をおこなった(40)。対象は、緩和ケア病棟に入院した 1,081 例の終末期がん患者で、Cox 回帰分析の結果、生存期間の短さと最も関連が強かったのは performance status の低さであった。患者の性

³ Performance status: 全身状態。患者が身の回りのことを自力、あるいは介助のもとでのくらいおこなえるかを示す指標。Karnofsky、ECOG(Eastern Cooperative Oncology Group)などによる尺度がある。

別や主病変の種類は生存期間と関連していなかった。これより、performance status が終末期がん患者の予後を予測するための主たる因子となるとしている。

英国の Hinton は、自施設（ホスピス）で在宅緩和ケアに移行した終末期がん患者（415 例）について、在宅療養を中断した理由を調査した(41)。在宅療養を一時中断した（その後在宅療養を再開した）理由の多くは、患者の症状コントロールと家族介護者のレスパイトケア⁴(42)であった。在宅療養の終了（その後ホスピスで死亡）の理由として、症状のコントロール、患者の状態の増悪、家族介護者の負担軽減が挙げられた。

以上の先行研究で論じている「生存期間」は、当該施設での緩和医療開始から死亡までの期間（連続値）である。ここでの緩和医療には、ホスピスへの入院と在宅療養が混在しているため、在宅に限定した療養期間については不明である。

3. 先行研究の総括

検索の限りでは、わが国における地域医療連携の実情が在宅移行とどのような関連をもっているのか、あるいは、終末期がん患者を紹介する側の医療機関

⁴ レスパイトケア：介護者が休息を得られるようにするための、介護者への支援。具体的には、要介護者を施設あるいは要介護者の自宅等で、介護者に代わって世話すること。

と紹介を受ける側の医療機関との意識の相違が、在宅移行や在宅療養期間とどのように関連しているのか、という観点での分析はまだなされていなかった。

在宅移行に関する国内の先行研究からは、独居であること、すなわち家族介護力の不足が在宅移行の主要な阻害因子であることが示唆された。その一方で、同居者がいる場合でも、家族に対する介護負担への懸念が在宅移行の阻害要因となりうることも把握できた。福井らの研究(22)は、入院中のがん患者を在宅療養へ紹介する病院・病棟からの視座から綿密な研究をおこなっており、示唆に富む。しかし、調査項目に、“(回答施設が) がん診療連携拠点病院であるか否か”が含まれていないこと、患者の経済状態あるいは介護保険の申請状況に関する調査項目がないことなどから、現行の医療・介護制度や患者の社会的状況も含めた研究による補完が必要と考えられた。

在宅療養期間に関する国内の研究の多くも記述的な分析にとどまり、在宅療養期間に関与する要因にまで踏み込んだ研究は少なかった。昆らの研究(32)は、在宅療養期間に関与する要因についての詳細な分析がなされているものの、ホスピスの患者の死亡前 30 日間に限定した分析であるため、前医からの紹介の経緯についての分析はなされていなかった。

海外の先行研究では、医療・介護制度の適用や緩和療養期間に関連する要素

についての分析はおこなわれているものの、Best Supportive Care (BSC)⁵を受けている患者において QOL の客観的指標となりうる HFS、すなわち在宅での療養期間に限定した分析をおこなった先行研究は、検索の限りでは見いだすことができなかった。

4. 本研究の目的

前項に記した先行研究の総括を受け、本研究の目的を以下のように設定した。まず、わが国の地域医療連携の実情と、がん患者の在宅移行・在宅療養期間との関連を分析する。次いで、家族介護力の不足やその他の要因と、がん患者の在宅移行との関連について、交絡要因を調整した上で分析をおこなう。最後に、がん患者の身体的状況やその他の要因と、患者の QOL の客観的指標となりうる在宅療養期間との関連についての分析をおこなう。

⁵ Best Supportive Care (BSC): 一般的には、患者の QOL を最適化するための治療で、原疾患の根治的治療（化学療法等）は含まれないとされている。ただし、厳密な定義は存在しないため、治療内容の詳細は研究によって異なる。

【方法】

1. 対象

1)対象施設

医療法人社団杏順会 越川病院（東京都杉並区、34床（一般病床、7対1看護）および 医療法人社団杏順会 越川ホームケアクリニック（在宅療養支援診療所）。（以下、両施設を「当該施設」と称する。）

2)対象者

他の医療機関からの紹介で当該施設を受診したがん患者のうち、2008年4月1日から2009年3月31日までの1年間に当該施設から死亡診断書を交付された者。原死因が悪性新生物である者を対象とする。

2. 方法

1)調査項目

研究対象となる症例について、診療記録および診療報酬請求に伴う資料・記録を用いた後方視的調査をおこなった。調査項目を以下に示す。

(1) 基本属性：年齢、性別、当該施設での総療養期間（日）および在宅療養期間（日）、死亡場所、当該施設への紹介理由（Best Supportive Care（BSC）目的、がんの積極的治療またはそのサポート）、紹介元医療機関の属性（がん診療連携拠点病院であるか否か、特定機能病院であるか否か、入院病床の有無）。なお、本研究における「BSC」の定義を、「生活の質(quality of life)の向上を目的とした対症的治療。原疾患の根治または縮小を目的とする化学療法を除外する」とした。また、本研究における「がんの積極的治療」の定義を、「原疾患の根治または縮小を目的とする化学療法」とした。

(2) 介護・社会経済的属性：居宅種別、前医から患者への病名告知の有無、家族の在宅移行希望、主介護者の有無・性別・属性、同居家族数、認知症の有無、当該施設を紹介受診した時点における介護保険認定または申請の有無、日常生活自立度（ねたきり度）（付表1）、医療保障種別、医療費自己負担割合、保険者種別、訪問診療の有無。なお、本研究における「在宅移行」の定義を、「当該施設での外来診療または訪問診療を通じて自宅で緩和医療を受けること」とした。また、本研究における「主介護者」の定義を、「対象症例の生活介護・身体介護および経済的支援を担当する者。該当する介護者が複数存在する場合は、介護に最も長い時間従事する者または緊急連絡先の筆頭者として当該施設に届け出ている者。職業的介護従事者を除外する」とした。本研究における「同居

家族」を、「同一世帯に居住する血縁・縁者」とした。

(3) 疾患属性

(a) 診断：がんの主病変、がんの転移巣の有無および種別、当該施設での診療開始後 7 日間に確認された臨床症状、意識レベル (Japan Coma Scale

(JCS)) (付表 2)

(b) 治療：当該施設での診療開始後 7 日間におこなわれた医療的処置

2) 分析方法

後方視的調査によって得られたデータの分析を、3 段階でおこなった。分析対象設定の手順を図 1 に示す。

第 1 段階の分析は全症例を対象とし、当該施設の紹介理由ごとに記述統計をおこなった。

第 2 段階の分析は、対象を BSC 目的で紹介された症例に限定しておこなった。統計解析にはロジスティック回帰分析を用い、従属変数を「在宅移行の有無」として各独立変数のオッズ比とその 95% 信頼区間を算出した。分析に用いる独立変数 (死亡場所以外の調査項目) の選択には、カイ二乗検定または Fisher の正確検定を用い、統計学的有意水準を $P < 0.05$ とした。統計学的有意水準を満たした各独立変数間において相関係数 (Pearson の積率相関係数) を算出し、相

関が強い（相関係数の絶対値が 0.4 より大きく、かつ $P < 0.05$ である）変数間においては、以下の優先基準に基づいて一方の変数を選択しロジスティック回帰分析に用いた。

- ・介護・社会経済的属性と疾患属性との間に強い相関がある場合は、介護・社会経済的属性を優先する。

- ・疾患属性のうち、症状に関する因子と治療に関する因子との間に強い相関がある場合は、症状に関する因子を選択する。

- ・疾患属性のうち、治療に関する因子同士に強い相関がある場合は、より一般性の高い治療を優先する。

第 3 段階の分析は、対象を BSC 目的で紹介され在宅療養移行した症例に限定しておこなった。統計解析にはロジスティック回帰分析を用いた。「在宅療養期間（日）」を中央値で二分し、「中央値より短い群」と「中央値より長い群」とし、これを 2 値の従属変数である「在宅療養期間」に設定して、各独立変数のオッズ比と 95%信頼区間を算出した。分析に用いる独立変数の選択方法は第 2 段階の分析に準じた。

統計解析には SPSS 16.0J を使用した。

3)倫理的配慮

本研究の実施に際しては、対象患者およびその家族の個人情報の守秘および人権擁護を第一に考え、データの取り扱いには厳重な注意を払った。また本研究の実施に際し、研究計画書を東京大学大学院医学系研究科の倫理委員会に提出し、同委員会に承認された（審査番号：2956）。

【結果】

1. 第1段階の分析

200 例が第 1 段階の分析対象となった。200 例中、187 例(93.5%)の紹介理由が「BSC 目的」であり、13 例(6.5%)の紹介理由が「がんの積極的治療またはそのサポート」であった。(以下、「BSC 目的」で紹介された症例を「BSC 群」、「がんの積極的治療またはそのサポート」目的で紹介された症例を「治療群」と略記する。)

表 1 は紹介理由別の基本属性に関する記述統計である。BSC 群の総療養期間は治療群より短く、平均値・中央値いずれも治療群の約 8 分の 1 であった。また、BSC 群では治療群に比べて在宅療養をおこなった症例の割合が少なかった (BSC 群 : 48.1%、治療群 : 92.3%)。BSC 群では在宅療養期間が治療群に比して短かった (BSC 群 : 平均 33 日、中央値 0 日 治療群 : 平均 373 日、中央値 304 日)。紹介元病院の属性を比較すると、BSC 群では治療群よりがん診療連携拠点病院あるいは特定機能病院からの紹介例が少なかった (BSC 群 : 紹介元ががん診療拠点病院である 38.0%、紹介元が特定機能病院である 45.5%、治療群 : 拠点病院 69.2%、特定機能病院 92.3%)。

表 2 は、紹介理由別の介護・社会経済的屬性についての記述統計結果である。

BSC 群では治療群より在宅移行を希望する家族の割合が少なかった (BSC 群 : 51.3%、治療群 : 100%)。同居家族数について比較すると、BSC 群の 23%が独居であったのに対し、治療群での独居は 0%であった。日常生活自立度 (ねたきり度) では、BSC 群において自立度の高い J に該当する症例が 7%であったのに対し、治療群では J が 61.5%と半数以上を占めた。認知症の有無については、BSC 群の 31.6%が認知症を有していたのに対し、治療群では 0%であった。医療保障種別を比較すると、BSC 群では 7%の症例が生活保護受給者であったのに対し、治療群では 0%であった。医療保険自己負担割合については、BSC 群で 3 割負担の症例が 48.7%であるのに対し、治療群では 76.9%であった。訪問診療の有無では、BSC 群で訪問診療を受けた症例の割合が高かった (BSC 群 : 62.6%、治療群 : 30.8%)。

表 3 は、紹介理由別の疾患属性についての記述統計結果である。がん主病変を比較すると、BSC 群では治療群より胃がん症例の割合が低かった (BSC : 14.4%、治療群 : 38.5%)。また、がん転移巣の部位を比較すると、骨転移が BSC 群に多くみられた (BSC 群 : 21.9%、治療群 : 7.7%)。逆に、腹膜播種は治療群に多くみられた (BSC 群 : 12.3%、治療群 : 38.5%)。BSC 群の 13.4%が脳転移を有したが、治療群における脳転移症例は 0%であった。臨床症状についてみると、BSC

群では、呼吸苦、悪心・嘔吐が治療群に比べて高率にみられた（BSC 群：呼吸苦 28.9%、悪心・嘔吐 23.0%；治療群：呼吸苦 7.7%、悪心・嘔吐 7.7%）。意識レベルでは、BSC 群の 12.8%が意識障害を有していたのに対し、治療群の意識障害例は 0%であった。診療開始後 7 日間におこなわれた治療について比較すると、オピオイドの静脈注射（DIV）または皮下注射（SC）は BSC 群の 16.0%に施行されたが、治療群では 0%であった。酸素投与は BSC 群の 33.2%におこなわれていたが、治療群では 7.7%であった。BSC 群は治療群に比し補液を受けていた症例が多かった（BSC 群：維持輸液（24 時間持続）19.8%、TPN 21.9%、維持輸液（間欠的）19.8%；治療群：維持輸液（24 時間持続）0%、TPN 7.7%、維持輸液（間欠的）7.7%）。

2. 第2段階の分析

200 例のうち、BSC 目的で紹介された 187 例が第 2 段階の分析の対象となった。187 例中 90 例が在宅療養をおこない、残りの 97 例は在宅療養をおこなわなかった。単変量解析の結果、13 の独立変数が統計学的有意水準を満たした。13 の独立変数の内訳は、基本属性の 1 変数、介護・社会経済的属性の 6 変数、および疾患属性の 6 変数であった。

表 4 は在宅移行の有無と基本属性についての単変量解析結果である。独立変数のうち、「紹介元ががん診療連携拠点病院である」が統計学的有意水準を満たした ($P<0.001$)。

表 5 は在宅移行の有無と介護・社会経済的属性についての単変量解析結果である。6つの独立変数が統計学的有意水準を満たした（「家族の在宅療養希望」 $P<0.001$ 、「主介護者の有無」($P<0.001$)、「同居家族数」($P=0.001$)、「介護保険認定または申請の有無」($P<0.001$)、「日常生活自立度(ねたきり度)」($P=0.001$)、「医療保障種別」($P=0.019$)）。

表 6 は、在宅移行の有無と疾患属性についての単変量解析結果である。6つの独立変数が統計学的有意水準を満たした（「腹膜播種」 $P=0.043$ 、「呼吸苦」($P=0.015$)、「せん妄」($P=0.001$)、「酸素投与」($P<0.001$)、「維持輸液（24時間持続）」($P<0.001$)、「コルチコステロイド投与」($P=0.027$)）。

統計学的有意水準を満たした13の独立変数間において Pearson の積率相関係数を算出した。相関の強い（相関係数の絶対値 >0.4 かつ $P<0.001$ ）独立変数が4組（6変数）存在した（「同居家族の有無」／「家族の在宅移行希望」、「同居家族の有無」／「主介護者の有無」、「介護保険認定または申請の有無」／「家族の在宅移行希望」、「呼吸苦」「酸素投与」）。これら6変数のうち、3変数（「家族の在宅移行希望」「主介護者の有無」「酸素投与」）を除いた10変数を用いて

ロジスティック回帰分析をおこなった。3変数を除いた理由を示す。

・「家族の在宅移行希望」「主介護者の有無」：いずれも「同居家族の有無」との間に強い相関が存在した。「同居家族の有無」が療養開始以前の既定の事実であることから、こちらを優先してロジスティック回帰分析に用いた。

・「酸素投与」：「呼吸苦」との間に強い相関が存在した。臨床症状である「呼吸苦」を治療である「酸素投与」よりも優先してロジスティック回帰分析に用いた。

表7はロジスティック回帰分析による各独立変数のオッズ比である。10変数中4変数が統計学的に有意であった。3つの変数（「紹介元ががん診療連携拠点病院である」「同居家族がいる（独居でない）」、「介護保険認定あり（または申請済み）」）はオッズ比が1より大（それぞれのオッズ比と95%信頼区間：2.39（1.02-5.59）、4.20（1.44-12.20）、9.60（3.52-26.22））であり、在宅療養との正の関連が示唆された。「日常生活自立度が低い」はオッズ比が1未満（オッズ比と95%信頼区間：0.29（0.12-0.73））であり、在宅療養との負の関連が示唆された。

3. 第3段階の分析

BSC 目的で紹介された 187 例のうち、在宅施行した 90 例が第 3 段階の分析の対象となった。

表 8 は年齢、総療養期間および在宅療養期間の記述統計結果である。中央値 (25, 75%) は各々 75 歳 (65 歳、81 歳)、69 日 (34 日、117 日)、44 日 (18 日、82 日) であった。在宅療養期間のヒストグラム (図 2) は、右側 (在宅療養期間の長い側) に長く裾をひく分布を呈していた。

表 9 は在宅療養期間と基本属性についての単変量解析結果である。統計学的有意水準を満たす変数は存在しなかった。

表 10 は在宅療養期間と介護・社会経済的属性についての単変量解析結果である。統計学的有意水準を満たす変数は存在しなかった。

表 11 は在宅療養期間と疾患属性についての単変量解析結果である。6 つの独立変数が統計学的有意水準を満たした (「肺転移」 $P=0.049$ 、「下腿浮腫」($P=0.008$)、「食思不振」($P=0.025$)、「オピオイド内服」($P=0.014$)、「オピオイド DIV または SC」($P<0.001$)、「維持輸液 (24 時間持続)」($P=0.028$))。

統計学的有意水準を満たした 6 つの独立変数間において Pearson の積率相関係数を算出した。相関の強い (相関係数の絶対値 >0.4 かつ $P<0.001$) 独立変数が 1 組 (2 変数) 存在した (「オピオイド DIV または SC」 / 「維持輸液 (24 時間持続)」)。これら 2 変数のうち、1 変数 (「オピオイド DIV または SC」) を除

いた 5 変数を用いてロジスティック回帰分析をおこなった。1 変数を除いた理由は、「維持輸液 (24 時間持続)」が「オピオイド DIV または SC」よりも一般性の高い治療であることにより優先されたためである。

表 12 はロジスティック回帰分析による各独立変数のオッズ比である。5 変数中 4 変数が統計学的に有意であった。4 変数 (「下腿浮腫 (あり)」、「食思不振 (あり)」、オピオイドの内服 (あり)、維持輸液 (24 時間持続) (あり)」) はオッズ比が 1 未満 (オッズ比と 95%信頼区間 : 0.14(0.04-0.53)、0.31(0.11-0.90)、0.33(0.11-0.94)、0.08(0.01-0.80)) であり、これらの要因が在宅療養期間の短さと関連することが示された。

【考察】

本研究の結果は、「紹介元ががん診療連携拠点病院であること」と、介護・社会経済的属性のうち「同居家族がいる（独居でない）」「介護保険認定（または申請）あり」「日常生活自立度が低いこと」が、BSC 目的で紹介された終末期がん患者の在宅移行に関与していること、および転院早期の疾患属性（症状・治療）のうち「下腿浮腫あり」「食思不振あり」「オピオイドの内服あり」「維持輸液（24 時間持続）あり」が、在宅療養期間の短さに関与していることを示唆した。

本研究の考察として、まず分析の段階ごとに考察をおこなう。次いで本研究の限界と意義について述べ、最後にわが国における今後の在宅緩和医療への提言をおこなう。

1. 第 1 段階の分析

1) 人口動態統計によるがん死亡データとの比較

本研究の対象となった全症例（200 例）の年齢・性別・がん主病変を、2008 年人口動態統計によるがん死亡データ（以下、全国統計）(43)と比較した。本研

究における対象症例の年齢・性別・がん主病変は、下記に述べるとおり全国統計の結果と近似した分布を示していた。

本研究と全国統計における対象症例の年齢階級別分布を付図に示した。本研究と全国統計のいずれにおいても、年齢と共に死亡者数が漸増していた。本研究で最も症例分布の多い年齢階級は 80-84 歳（18.5%）であり、全国統計では 85 歳以上（18.8%）であった。対象症例の男女割合は男性 62.0%、女性 38.0%であり、全国統計の結果（男性 60.2%、女性 39.8%）とほぼ同値であった。がん主病変の順位は、本研究の対象者においては 1 位が肺がん（26.0%）、2 位・3 位が胃がん（16.0%）・結腸および直腸がん（16.0%）、であり、全国統計（1 位肺がん（19.5%）、2 位 胃がん（14.6%）、3 位 結腸および直腸がん（12.6%））と同順位であった。

本研究は、単一施設の受診症例を対象としたものであるが、その症例分布は全国統計と大きく異ならなかった。

2)BSC 群と治療群における属性の比較

BSC 群の属性は全症例の属性とほぼ同様であった。これは BSC 群が全症例の 90%以上を占めるためと考えられる。

BSC 群の属性は、治療群の属性と比較して以下の特徴を呈していた。

・基本属性：より高齢である。がん診療連携拠点病院からの紹介が多く、特定機能病院からの紹介が少ない。総療養期間・在宅療養期間が短い。

・介護・社会経済的属性：独居者・生活保護受給者が多い。日常生活自立度が低い。

・疾患属性：意識の清明でない症例が多い。また、オピオイド持続投与、酸素投与を要した症例が多い。

以上より、BSC 群は治療群と比較して高齢で、かつ介護・社会経済的リソースに乏しく、また転院早期の身体・精神症状がより重篤である、という傾向がみられた。このことから、地域医療連携下での緩和医療の方針決定に際しては、症例の疾患属性のみならず、基本属性や介護・社会経済的属性についても配慮する必要があると思われた。

2. 第2段階の分析

第2段階の分析結果は、「紹介元ががん診療連携拠点病院であること」と、介護・社会経済的属性のうち「同居家族の有無」「介護保険認定（申請）の有無」「日常生活自立度」が在宅移行に関与していることを示唆した。

1)「紹介元ががん診療連携拠点病院である」

紹介元ががん診療連携拠点病院であった症例は、そうでない症例にくらべて在宅移行の割合が高かった。このことから、がん診療連携拠点病院が地域連携による在宅移行を促進する役割を担っていることが示唆された。

がん診療連携拠点病院は全国で 377 施設あり（2009 年 10 月時点）(6)、以下の役割を有する。

- ①専門的ながん医療（集学的治療および緩和ケア）を提供する。
- ②地域のがん医療連携体制（「病病連携」、「病診連携」）を構築する。
- ③がん情報を収集・提供する（院内がん登録、相談支援）。

本研究の結果は、がん診療連携拠点病院において上記②の役割が正しく運用されていることを支持するものである。病診連携が在宅移行に及ぼす影響についての先行研究としては、秋山らの研究(16)が挙げられる。秋山らは、緩和医療資源が十分でないと考えられる地域における 62 カ所の診療所医師にインタビューをおこない、グラウンデッド・セオリー・アプローチに則った分析により、在宅緩和ケア実施の阻害要因を明らかにした。阻害要因は、①手技への不安 ②病診連携体制への不安 ③患者・家族・市民の心構え の 3 つに大別された。

本研究は、がん診療連携拠点病院が終末期がん患者の在宅移行を促す効果について、交絡因子の調整も含めた解析をおこない、その結果は先行研究の結果と

相反しないものであった。

2)「同居家族がいる(独居でない)」

同居家族のいる症例は、独居の症例と比べて在宅移行の割合が高かった。これは、同居家族の存在、すなわち家族介護力があることが在宅移行に有利にはたらくことを示唆している。この結果は、柴崎ら、小川らによる先行研究(20, 21)の結果と一致するものであった。柴崎らは、非悪性疾患による後遺症を有する急性期病床の患者 51 例について、自宅退院を阻害する家族介護力に関わる要因を調査し、要因の一つとして独居を挙げている(20)。小川らは、認知症専門病棟に 3 ヶ月以上入院している患者 31 例を対象として入院長期化の要因を調査し、家族要因の一つとして独居を指摘している(21)。

独居患者が家族介護力不足を補うためには、介護保険の適用または自費によって介護ヘルパーを依頼することとなる。そのため、経済力の不足によってヘルパーを依頼することができず、在宅移行が不可能となるケースが予想される。本研究対象者のうち、独居かつ生活保護受給者であった者は 11 例で、このうち在宅移行できたのは 1 例のみであった。

3)「介護保険認定(または申請)あり」

介護保険認定（または申請）のある症例は、認定（申請）のない症例と比べて在宅移行の割合が高かった。この結果より、転院早期の時点における介護保険認定（申請）が、在宅移行のインセンティブとなる可能性が示唆された。介護保険は、認定結果が出る前であっても、申請の時点から暫定的に適用される⁶(44)。そのため、申請中であっても、転院時に介護支援専門員（ケアマネージャー）が参入し、ケアプランを作成することが可能である。これにより、介護保険による居宅サービスが利用できるほか、地域の介護サービス事業者や介護支援専門員などによる適切な情報提供・課題の把握分析がおこなわれ、多職種との連携に有利にはたらい、在宅移行を促進していることも考えられた。武田らの研究は、終末期がん患者における要介護申請・認定の遅延が介護サービス利用への支障を生じたとする内容であり(45)、本研究の結果を補完するものであった。

伊賀瀬ら、および武田らは、終末期がん患者における介護保険申請率の低さを指摘している(45, 46)。急性期医療機関を退院する時点で介護保険を申請していない患者の割合は、伊賀瀬らの調査では対象患者 66 例のうち 30%、武田らの調査では 132 例のうち約 20%であった。介護保険申請率が低い理由として、伊賀瀬らは医療スタッフから患者・家族への介護保険に関する情報提供の不足

⁶ 厚生労働省の通知：「保険者の判断で、必要があると認めた場合、要介護認定の申請を受けた後、認定結果が出る前の段階であっても、暫定ケアプランを作成して、介護サービスの提供を開始することができる」

(46)を指摘しており、藤田は、従来の医師の教育課程に介護関連の講義・研修が含まれていないことが、介護に対する医師の知識・関心の低下や、介護サービス提供の際の医師の協力の得にくさにつながると論じている(47)。

本研究の結果には、調査対象施設のある杉並区が実施している、がん患者への介護保険適用要件緩和策が反映されている可能性もある。杉並区では、介護保険申請における主治医意見書に患者が「末期がん」であることが明記されていると、日常生活自立度の程度にかかわらず「要介護」に認定される。(この施策はまず2007年に第2号被保険者に対して適用が開始され、次いで2009年に第1号被保険者に対する適用が開始された。)対象患者の多くが杉並区に在住しているため、この施策も、介護保険を通じた在宅移行のインセンティブになりうると考える。

4)「日常生活自立度が低い」

日常生活自立度(ねたきり度)が低い症例は、自立度の高い症例と比べて在宅移行の割合が低かった。転院の時点ですでに患者の日常生活自立度が低い(ねたきり度がB,Cである)場合は、在宅における介護、特に介助や体位交換などの身体介護の困難が予想されるために、転院当初から入院療養が選択されたものとする。また、がん患者の日常生活自立度は、非悪性疾患患者のそれと異

なり不可逆的に、かつ短期間のうちに増悪することが多い。そのため、当初から入院療養を選択した生活自立度の低いがん患者が、入院を経て在宅療養に移行することが困難であった可能性も高い。柴崎ら、および小川らも、先行研究で日常生活自立度の低下を在宅移行の阻害要因として挙げている(20, 21)。本研究の結果はこれらの結果と一致するものであった。

3. 第3段階の分析

第3段階の分析結果は、転院早期の疾患属性のうち、「下腿浮腫」「食思不振」「オピオイドの内服」「維持輸液の有無」が在宅療養期間に関与していることを示唆した。

1)「下腿浮腫あり」

下腿浮腫のある症例は、そうでない症例に比べて在宅療養期間が短い傾向にあった。浮腫は、悪液質（終末期がん患者にみられる、不可逆的な栄養障害・代謝異常）を反映する症状とされている(48, 49)。Morita と Chuang は、終末期がん患者の予後を予測するスケールをそれぞれ報告しており(50, 51)、浮腫はいずれのスケールにおいても予後（療養期間）の短さに関連する因子の一つと

して用いられている。これら先行研究の結果はいずれも本研究の結果と一致するものであった。

2)「食思不振あり」

食思不振のある症例は、そうでない症例に比べて在宅療養期間が短い傾向にあった。食思不振は浮腫と同様、悪液質を反映する症状の一つである(48, 49)。柏木は自施設（ホスピス）で死亡した終末期がん患者 206 例を対象とした調査をおこない、食思不振が死亡の約 1 ヶ月前から出現する傾向にあったと報告している(52)。Morita と Pirovano がそれぞれ報告している終末期がん患者の予後を予測するスケール(50, 53)においても、食思不振（経口摂取量低下）は療養期間の短さに関連する因子の一つとして用いられており、本研究の結果と一致するものであった。

3)「オピオイドの内服あり」

オピオイドを内服している症例は、そうでない症例に比べて在宅療養期間が短い傾向にあった。がん性疼痛は、終末期がん患者の多くが有する症状の一つである。Vainio らが緩和ケア 7 施設（1,840 例）の終末期がん患者のうち、57% ががん性疼痛を有していたと報告している(54)。また、Teunissen らがおこなっ

たシステマティック・レビューでは、終末期がん患者のがん性疼痛について調査した 37 の研究(21,917 症例)において、がん性疼痛を有した症例の割合(pooled prevalence)は 71%であったと報告されている(55)。このレビューの対象となった 44 の研究 (25,074 症例)のうち、がん性疼痛についての調査は 37 の研究 (21,917 症例)でおこなわれており、がん性疼痛を有した症例の割合(pooled prevalence)は 71%であったと報告している。Breivik らは、欧州の 12 カ国におけるがん患者 (5,084 例)を対象として、電話によりがん性疼痛の頻度を調査した(56)。その結果、5,084 例中 2,864 例 (56%) が中等度ないしは高度の疼痛 (World Health Organization (WHO)の「三段階除痛ラダー」における第二・第三段階に相当)を有していたと報告している。Breivik らはさらに、これら 2,864 例から 573 例を無作為に抽出して調査した結果、573 例中 396 例が疼痛のため日常生活に支障をきたしたとの回答を得ている。

WHO の「三段階除痛ラダー」では、非オピオイド鎮痛薬が十分な効果を上げない場合は「軽度から中等度の強さの痛み」に用いるオピオイド (代表薬: コデイン) を追加し、それでも十分でない場合には「中等度から高度の強さの痛み」に用いるオピオイド (代表薬: モルヒネ) を用いることを推奨している(57)。そのため、本研究の結果は「中等度またはそれ以上の癌性疼痛を有する」状態ががん患者の在宅での生活の障壁となり、ひいては在宅療養期間の短さと関連

した可能性がある、と解釈できる。本結果は、終末期がん患者のモルヒネ投与量が在宅療養期間と負の相関を呈したとする昆らの研究結果と矛盾しない(32)。

4)「維持輸液(24 時間持続)あり」

24 時間持続の維持輸液をしている症例は、そうでない症例に比べて在宅療養期間が短い傾向にあった。

24 時間持続の維持輸液を要する患者の病状として、以下の 3 点が考えられる。すなわち、①経口摂取量が少ない、ないしは摂取不可能である ②患者の ADL が低下している ③オピオイドの持続的経静脈投与をおこなっている である。

①－③の病状・治療内容はいずれも、患者の全身状態の増悪、ないしは増悪に対する治療に該当し、短い在宅療養期間と呼応するものと思われる。

2006 年に発表された「終末期癌患者に対する輸液治療のガイドライン (第 1 版)」によると、推定される生命予後が 1-2 ヶ月で、**performance status** の低下のない消化管閉塞症例に対して総合的 **QOL** 指標の改善目的で 1,000-1,500cc/日程度の維持輸液、ないしは高カロリー輸液をおこなうことを推奨しうる (推奨度 C) としている(58)。一方、推定される生命予後が 1-2 週間以下で、**performance status** の低下がある消化管閉塞症例に対して総合的 **QOL** 指標の改善目的で 1,000-1,500cc/日程度の維持輸液をおこなうことは、患者の意向を十

分に検討し、かつ効果が十分に評価される場合に限ること（推奨度 D）として
いる(58)。本研究は後方視的研究であり、当該医療機関の医師が輸液の内容・投
与経路の決定において、本ガイドラインを参照したか否かについては確認する
ことはできなかったが、転院時の症例の予後を総合的に判断した結果、ガイド
ラインの推奨する内容に近づいた可能性はある。

在宅療養期間と輸液内容との関連について論じた研究は、著者の検索した限
りでは下山らの研究のみであった(59)。下山らは、自施設（診療所）で訪問診療
（BSC）をおこなった胃癌患者 16 例について、中心静脈栄養などの積極的な
栄養療法をおこなった 9 例（積極群）と末梢維持輸液のみを施行した 7 例（末
梢群）とについて、在宅療養期間の中央値（median survival time: MST）を比
較した。その結果、積極群の MST（190 日）は末梢群の MST（77 日）に比べ
て単変量解析で有意に延長していたと報告している。下山らの研究は、症例数
が少ないこと、交絡因子の調整がおこなわれていないなどの限界があるものの、
末梢維持輸液をおこなった症例群で在宅療養期間が短い傾向にあった、という
点においては、本研究の結果と相反しないものであった。

4. 本研究の限界

1) 東京都区部の単一施設における研究であること

本研究は、東京都区部の単一施設でおこなった。当該施設の存在する杉並区は、住民の経済状態および在宅医療機関へのアクセスが良好である。平成 20 年度の統計資料(60-64)によると、杉並区の生活保護率(人口千対)は 11.0 であり、東京都全体(15.5)⁷および日本全国(12.5)の同値と比べて低値であった。また、杉並区で医療保険による在宅診療をおこなっている診療所数(人口 10 万対)は 38.5 であり⁸、東京都全体の同値(28.9)⁹を上回っていた。このため、研究の対象患者を選択する時点で、在宅移行が良好である方向へバイアスが生じている可能性がある。よって、本研究の結果を必ずしも東京都全体、あるいは日本全国へと一般化できない可能性もある。

2) 後方視的研究であること

本研究は診療記録および診療報酬請求に伴う資料・記録を用いた後方視的研究である。したがって、質問紙等を用いた「療養の質」の定量をおこなうことができなかった。また、経済的属性を計るためのより直接的な因子(年収など)を得ることができなかった。

⁷ 平成 20 年度の東京都被保護人員を、東京都の人口(平成 20 年 10 月 1 日時点)で除して算出した。

⁸ 平成 20 年度に、杉並区で医療保険による在宅診療をおこなっている診療所数を、杉並区の人口(平成 20 年 10 月 1 日時点)で除して算出した。

⁹ 平成 20 年度に、東京都で医療保険による在宅診療をおこなっている診療所数を、東京都の人口(平成 20 年 10 月 1 日時点)で除して算出した。

3) 研究対象者数が分析に与えた影響

本研究は、一施設において 1 年間にがんで死亡した紹介患者のみを対象とした。そのため、第 2・第 3 段階の分析（ロジスティック回帰分析）では BSC 群のみを対象としており、対象者の少ない治療群の患者に対してはロジスティック回帰分析をおこなうことができなかった。治療群に属する症例は、WHO が定義・推奨する「緩和ケア」、すなわち「(終末期だけではなく) がんの治療と並行しておこなわれる緩和ケア」を実現している症例であり、今後はこの群に対してより綿密な実証研究が求められる。

4) 同居家族の有無と家族介護力との関連

本研究および考察で引用した先行研究(20, 21)では、同居家族がいることと家族介護力があることを、ほぼ同義として捉えている。しかし、家族介護者は必ずしも患者（要介護者）と同居しているとは限らない。ヨーロッパ連合家族団体連合（Confederation of Family Organizations in the European Union）による、ヨーロッパ家族介護者憲章（European Charter for Family Cares）は、家族介護者(family carer)の定義を「身近な要介護者に対して、日常生活の一部または全てに関する援助を無償でおこなう人」としている(65)。オーストラリア

政府は、介護者(informal carer)を「定期的・継続的に、他の人に対して無償で援助を行う者（家族・友人・近所の人など。」としている(66)。いずれの定義においても、介護者が要介護者と同居しているか否かは問われていない。これらの定義に基づいて、家族介護力をより厳密に解析するためには、実際に介護に参加している家族の有無や、介護の内容、介護に費やす時間などを調査することが必要である。ただし、わが国では家族介護者の85%が要介護者と同居していること(11)、また本研究で、「同居家族がいること」と「主介護者がいること」が高い相関を示していた点を考慮し、本研究では同居家族を家族介護者とみなして解析・考察した。

5)介護保険認定(または申請)の有無と在宅移行との関連

本研究では、転院時における介護保険認定（または申請）の有無のみを解析に用いた。そのため、認定（または申請）の経緯、すなわち、がんに罹患する前からすでに認定済みであったのか、あるいはがんの罹患を機に申請されたのかについての区別はおこなわれなかった。介護保険制度が導入されて10年が経過した現在、医療現場における同制度の浸透度、ならびに一般市民における介護保険サービスの認知度を再確認するうえでも、今後の研究で実態調査をしていきたい。

6)オピオイド内服の有無と在宅療養期間との関連

本研究で調査されたのは、当該病院への転院時におけるオピオイド内服の「有無」であり、内服の「量」についての調査はおこなわれていない。ただし、終末期がん患者におけるオピオイド内服量と生存期間との相関を調査した先行研究では、相関はないとの結果を得ている(67, 68)か、または相関があっても生存期間の説明変数としての意義に乏しいと結論づけている(69)。そのため、オピオイド内服の有無を、癌性疼痛の程度の代理変数として分析することが可能と考える。

7)第3段階の分析におけるカットオフ値の妥当性

本研究の第3段階では、従属変数（在宅療養期間）を2値に分割する際に、在宅療養期間の中央値をカットオフ値として用いた。これは、臨床的に最適と考えられるカットオフ値を、先行研究から見出すことができなかったためである。

先行研究(33, 70-73)において、在宅療養に対する満足度は、在宅療養期間が長い患者の家族および担当医療者において高い傾向にあった。しかし、在宅療養期間のバラツキが大きいことや、患者・担当医療者の満足度を高低に二分する特定の療養期間が、結論として明示されていないことなどから、これらの研究

結果を基にした適切なカットオフ値の設定をすることはできなかった。

以上の理由により、本研究では在宅療養期間の中央値によって対象症例を二分し、在宅療養期間の長さを相対的に評価するに留めた。

8) HFS(在宅療養期間)を本研究の従属変数として用いることの妥当性

HFSは、もともと限定された臨床像や特定のがん主病変を有する患者に対して行われる、特定の治療（化学療法、放射線療法など）の臨床試験等で用いられるアウトカム指標である。そのため、対象となる患者の全身状態や予後は比較的均一であることが予想され、本研究におけるBSC目的の患者の多様さとは必ずしも一致しない。ただし、本研究で対象となったBSC目的の患者のうちの大半（75%）は、在宅療養を経て、最終的には全身状態の増悪等を理由に入院し、病院で死亡している。このことから、本研究におけるHFSも、臨床試験等におけるHFSと同様、患者が自宅で生活可能な全身状態を保持していることを反映するアウトカム指標であると解釈し、本研究への外挿も可能であると考えた。

5. 本研究の意義

1)現在の医療・介護諸制度を考慮に入れたうえでの、在宅緩和医療に関する研究であること

わが国でがん患者に対する在宅緩和医療を普及させるためには、地域医療連携の枠組みにおける在宅緩和医療の実施状況や、その促進要因・阻害要因を把握することが不可欠である。しかし、わが国ががん患者に対する在宅緩和医療の推進に積極的に取り組み始めてから、まだ十年に満たない。そのため、現在の医療・介護の諸制度も考慮に入れたうえでの、がん患者に対する在宅緩和医療に関する実証研究の報告は少ない。本研究では、地域医療連携体制や、がん患者に対する介護保険の適用も考慮に入れたこと、すなわち、本研究が転院時の患者側要因と共に、紹介元の施設要因等も研究要素として用いて、地域医療連携が在宅医療にもたらす影響を解析し得たことは、大きな意義を有すると考える。

2)BSC 患者の在宅療養期間についての実証研究であること

さらに、本研究の意義は、わが国のがん患者に対する在宅緩和医療研究のなかでも、報告数の限られている「在宅療養期間」についての実証研究をおこなった点にある。先行研究における在宅療養期間（HFS）は、進行・再発がんに対する積極的治療（化学療法、放射線療法、姑息的手術）の客観的効果を評価

する指標の一つとして用いられている(26-29)。しかし、対象を BSC 目的の患者に限定し、転院時から起算して在宅療養期間を論じた実証研究は、いずれも記述統計または単変量解析にとどまっている(30, 31, 33, 34, 59, 70, 72, 73)。多変量解析を用いて交絡因子の調整を行った上で、患者の疾患属性と在宅療養期間との関連要因について論じた本研究の意義は大きいといえる。

6. 今後の在宅緩和医療への提言

1) 独居高齢者の増加への対応

今後 25 年で、独居高齢者が著しく増加することが予想されており、介護の社会化がいつそう強く求められる。

本研究および先行研究は、同居家族の存在が在宅移行の実現に関与することを示した。一方、わが国では核家族化や少子高齢化に伴い、独居高齢者が増加しており(74)、今後もさらに増加することが予測されている(75)。国立社会保障・人口問題研究所の発表した「日本の世帯数の将来推計（全国推計）」によると、世帯主が 65 歳以上の世帯は、2005 年の約 1,350 万世帯（全世帯の約 29%）が 2030 年には約 1,900 万世帯（同 約 38%）に増加するとされ、65 歳以上の独居世帯は、2005 年の約 390 万世帯（世帯主が 65 歳以上の世帯の約 29%）が

2030年には約680万世帯（同 約37%）に増加するとされている(75)。このため、同居者による家族介護が得られない場合でも、在宅療養を希望するがん患者が地域で介護サービスを受けることを可能にするためには、介護の社会化をいっそう進展させることや、既存の介護保険施設と医療機関との連携の強化が必要となる。具体的には、24時間巡回型訪問介護や、要介護者を対象とした高齢者向け住宅の整備などが求められるであろう。

2)急性期医療機関に望まれること

終末期がん患者を地域に紹介する医療機関（特にがんの根治的治療の継続・終了に関する方針を決定する急性期医療機関）においては、がん治療開始後の早い段階で、患者・家族への病状説明や意思確認（終末期の過ごし方についての意向等）がなされ、遅滞なく在宅移行がおこなわれることが望まれる。

本研究の結果は、BSCを目的として紹介された終末期がん患者が在宅移行できるか否かにおいて、患者および家族の介護・社会経済的属性が関与することを示唆した。そのため、がんの急性期治療をおこなう医療機関においては、患者の在宅移行を検討するにあたり、患者家族の意向と介護・社会経済的属性の双方を考慮した上で、患者家族にとって最適な治療方針を選択することが求められる。

また、本研究の結果は、BSC を目的として紹介された終末期がん患者の転院時の在宅療養期間に、転院早期（転院時点から 1 週間）の疾患属性（症状および治療）が関与することを示唆した。終末期がん患者の病態は、終末期に近づくにつれて急激に増悪するケースが多いといわれている(76)。そのため、急性期医療機関からの紹介にあたっては患者の病状（臨床症状）を参考にした的確に予後を予測する必要がある。

在宅移行の準備（在宅調整）には十分な時間が必要である。沼田は、自施設（都内大学病院在宅医療支援・推進室）における調査で、終末期がん患者の在宅調整に要した期間が平均 22.8 日であったと報告している(30)。そのため、在宅移行後の患者がより長く在宅で療養するためには、前医での診療をおこなっている段階で早めに在宅移行の準備を始めることが求められる。

在宅移行の準備のためには、患者およびその家族が自らの病状および予後について担当医師から説明を受け、それを正確に理解することが不可欠である。しかし、先行研究は、医師・患者間のコミュニケーションが不十分であること、およびそのことが在宅移行の遅延、ひいては患者の QOL の低下をもたらすことを報告している。甲斐らは、日本国内の三病院を対象とした研究をおこない、終末期のケアについての入院患者の意向とそれに対する医師の理解・認識が一致していないことを明らかにした(77)。また、Matsuyama らは、適切な情報の

不足によって、治療効果の少なく副作用の多い化学療法を選択する終末期がん患者が増加していることを文献レビューから指摘しており(78)、患者が意志決定をする際に正しい情報（予後、治療の選択肢、治療の効果など）が得られるように医療者が援助する必要があると述べている。

終末期医療の方針について医師から説明や情報提供がおこなわれるタイミングは、患者の自覚症状があまり重くない際には遅延する傾向にある(79-81)。秋山らは、現状の病診連携の問題点として、病院専門医によるサポート不足、病院から開業医へ紹介されるタイミングの遅れ、前医でのがん告知が不十分であること等を挙げている(16)。急性期病院から地域の緩和医療機関への患者紹介の遅れは、在宅療養期間を含めた地域での緩和医療期間の短縮につながる(70, 73)。先行研究は、緩和医療期間が短くなると、患者の症状緩和が不十分となり、それによって患者家族と地域の緩和担当医師の満足感を低下させると報告している(70-72)。このことから、患者の QOL を向上・保持するためには、遅滞なく在宅移行をおこなうことが重要と考えられる。

【結論】

本研究の結果は、がん患者の在宅移行に地域医療連携体制と介護・社会経済的属性が関与していること、および在宅療養期間に疾患属性が関与していることを示唆した。今後、わが国で在宅緩和医療を普及させるためには、高齢化社会等に伴う家族介護者の減少を念頭においた対応が必要である。また、患者・家族が満足いく在宅療養期間を過ごすためには、遅滞なく在宅移行をおこなうことが欠かせない。そのために、医療者と患者・家族間、あるいは地域の医療者間における良好なコミュニケーションの構築が望まれる。

謝辞

本論文の執筆に際して、冷静かつ熱意に満ちた指導をしてくださった、東京大学大学院医学系研究科公衆衛生学教室の小林廉毅教授に深く御礼申し上げます。

また、研究開始から論文審査会に至る試行錯誤の過程では、公衆衛生学教室の皆様にも多くの助言をいただいたことを、感謝しております。

本論文の審査に際して、様々な専門分野の視点から多くの示唆を与えてくださった、老年社会科学教室の甲斐一郎教授、法医学教室の吉田謙一教授、消化管外科学教室の瀬戸泰之教授、家族看護学教室の上別府圭子准教授、医療コミュニケーション学教室の石川ひろの准教授に、厚く御礼申し上げます。

本研究実施を快諾し、在宅緩和医療の奥深さと将来性を熱く語ってくださった、越川病院の越川貴史院長に深く感謝いたします。また、同病院のスタッフの皆様からは、医療現場で生じる種々の疑問解決に際して大きなヒントをいただきました。とりわけ、医事課の皆様には、日常業務の繁忙な時間を割いて、多大な協力を賜ったことに感謝いたします。

最後に、私の大学院での研究生生活を、静かに、暖かく見守ってくれた、両親と友人達に心から感謝いたします。

【引用文献】

1. 「がんの統計」編集委員会. がんの統計'09.

http://ganjoho.jp/public/statistics/backnumber/2009_jp.html.

(最終アクセス 2010/10/17)

2. 国立がん研究センターがん対策情報センター. 人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部).

<http://ganjoho.ncc.go.jp/professional/statistics/statistics.html>.

(最終アクセス 2010/10/17)

3. 厚生労働省. 「終末期医療に関する調査」結果 (2008年).

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/10/dl/s1027-12e.pdf>

(最終アクセス 2010/10/11)

4. 蘆野吉和. 在宅ホスピスケアと緩和医療. 日本医師会雑誌. 135(8):1727-31.2006.

5. 厚生労働省. がん診療連携拠点病院の整備について (2008年).

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2006/02/tp0201-2.html>

(最終アクセス 2010/10/11)

6. 国立がん研究センター がん対策情報センター. がん診療連携拠点病院の情報. 2009.

<http://hospdb.ganjoho.jp/kyotendb.nsf/fTopPage?Openform>

(最終アクセス 2010/10/11)

7. 医学通信社編. 診療点数早見表 2010 年 4 月版. 医学通信社,2010.
8. 読売新聞. 在宅看取り、過去 1 年で 2 万 7000 人 支援診療所 3 割「ゼロ」
／読売新聞集計. 読売新聞 朝刊. 2007 年 10 月 27 日.
9. 今井博久. 自治体におけるがん対策の現状分析とマネジメントシステムの構築支援に関する研究(平成 20 年度 厚生労働科学研究).

<http://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do>.

(最終アクセス 2010/08/25)

10. 日本緩和医療学会. がん診療拠点病院の緩和ケア及び相談支援センターに関する調査－2008 年度調査結果報告書. 2010.

<http://ganjoho.ncc.go.jp/public/news/2010/20100302.html>.

(最終アクセス 2010/08/25)

11. 厚生労働省. 平成 19 年 国民生活基礎調査の概況. 厚生統計協会, 2008
12. 日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団. ホスピス・緩和ケアに関する意識調査, p.2,2008.
13. 小谷みどり. 在宅ホスピスを躊躇される要件 終末期に関する意識調査より. ホスピスケアと在宅ケア. 11(3):314-7,2003.

14. 千葉京子, 山崎裕二. 三鷹市民及び武蔵野市民の終末期医療・在宅ターミナルケアに関する意識調査(その 2) 住居別・同居者別の集計結果. 日本赤十字武蔵野短期大学紀要. 14:133-45,2001.
15. 佐藤一樹, 宮下光令, 森田達也, 鈴木雅夫. 一般集団における終末期在宅療養の実現可能性の認識とその関連要因. Palliative Care Research. 2(1):101-11,2007.
16. 秋山美紀, 的場元弘, 武林亨, 中目千之, 松原要一. 地域診療所医師の在宅緩和ケアに関する意識調査. Palliative Care Research. 4(2):112-22,2009.
17. 沼田久美子, 清水悟, 東間紘. がん終末期患者の在宅医療・療養移行の課題 病状説明、告知の現状. 厚生指標. 53(11):1-4,2006.
18. 沼田久美子, 長井浜江, 大堀洋子, 篠聡子, 丸谷春美, 城谷典保, 他. がん終末期患者の在宅療養移行における病診連携のアンケート調査. 癌と化学療法. 32(Suppl.D):44-6,2005.
19. 黒田研二, 趙林, 岡本悦司. 在宅要介護老人,病院長期入院老人,特別養護老人ホーム入所者の特性に関する比較研究. 日本公衆衛生雑誌. 39(4):215-22,1992.
20. 柴崎かつみ, 兼子トモ子, 白石久美, 安部恵子. 自宅退院を阻害する家族介護力に関わる要因. 日本看護学会論文集: 地域看護. 37:30-2,2007

21. 小川妙子, 湯浅美千代, 石塚敦子, 内村順子, 本田淳子, 武井テル. 認知症患者の専門病棟における入院長期化の要因 退院支援に向けた事例分析. 医療看護研究. 3(1):43-9,2007.
22. 福井小紀子. 入院中の末期がん患者の在宅療養移行の実現に関連する要因の検討 全国調査の実施. 病院管理. 43(4):299-309,2006.
23. Fujii Y, Watanabe C, Okada S, Inoue N, Endoh A, Yajima S, et al. Analysis of the circumstances at the end of life in children with cancer: A single institution's experience in Japan. Pediatrics International. 45(1):54-9,2003.
24. Tang S. Determinants of hospice home care use among terminally ill cancer patients. Nurs Res. 52(4):217-25,2003.
25. Locher J, Kilgore M, Morrisey M, Ritchie C. Patterns and predictors of home health and hospice use by older adults with cancer. J Am Geriatr Soc. 54(8):1206-11,2006.
26. 合田文則, 若林久男, 前場隆志, 森誠治, 岡野圭一, 臼杵尚志, 他. Outcome からみた在宅化学療法—多発転移性肝癌に対する肝動注化学療法施行例の検討から—. 癌と化学療法. 27 Suppl 3:614-8,2000.
27. 佐伯博行, 杉政征夫, 山田六平, 赤池信, 武宮省治, 政木隆博, 他. 切除

不能 (Stage IVb) 膵癌に対する術中照射療法 (IORT). 癌と化学療法.
29(12):2221-3,2002.

28. Song K, Park S, Kim S, Park C. The role of surgery in the treatment of recurrent gastric cancer. Am J Surg. 196(1):19-22.2008.

29. Hwang S, Kim H, Son B, Yoo C, Kim H, Shin J. Surgical palliation of unresectable pancreatic head cancer in elderly patients. World J Gastroenterol. 15(8):978-82,2009.

30. 沼田久美子. 緩和医療 終末期患者の緩和ケアと在宅療養移行. 東京女子医科大学雑誌. 77(4):213-8,2007.

31. 鈴木央, 鈴木荘一. 何が在宅での看取りを可能にするのか 当院における末期がん在宅ターミナル・ケア 74 例の検討. プライマリ・ケア. 28(4):251-60,2005.

32. 昆啓之, 安達元明. 終末期にある癌患者の療養の場を決定する要因. 日本公衆衛生雑誌. 44(5):339-45,1997.

33. 宮本圭子, 中林伊世子, 大西史, 石本由香理. 在宅で終末期を看取った家族へのアンケート調査 今後の取り組みにむけて. 訪問看護と介護.
11(5):498-503,2006.

34. 泉江里子, 猪鹿倉友子, 菅井亜由美, 平尾恵津子. 終末期の悪性腫瘍患者が在宅生活を継続できない要因. 日本看護学会論文集: 地域看護.

38:12-4,2008.

35. 倉沢高志, 赤星伸一. 在宅医療患者半年後の転帰に及ぼす要因 大阪府下 20 機関の共同調査. 在宅医療. 4(2):65-71,1997..

36. Christakis N, Escarce J. Survival of Medicare patients after enrollment in hospice programs. N Engl J Med. 335(3):172-8,1996.

37. Schonwetter R, Robinson B, Ramirez G. Prognostic factors for survival in terminal lung cancer patients. J Gen Intern Med. 9(7):366-71,1994.

38. Peruselli C, Paci E, Franceschi P, Legori T, Mannucci F. Outcome evaluation in a home palliative care service. J Pain Symptom Manage. 13(3):158-65,1997.

39. Maltoni M, Pirovano M, Scarpi E, Marinari M, Indelli M, Arnoldi E, et al. Prediction of survival of patients terminally ill with cancer. Results of an Italian prospective multicentric study. Cancer. 75(10):2613-22,1995.

40. Allard P, Dionne A, Potvin D. Factors associated with length of survival among 1081 terminally ill cancer patients. J Palliat Care. 11(3):20-4,1995.

41. Hinton J. Which patients with terminal cancer are admitted from

home care? Palliat Med. 8(3):197-210,1994.

42. The National Health Service. NHS Choices: Respite Care. 2010.

<http://www.nhs.uk/conditions/respite-care/Pages/Introduction.aspx>

(最終アクセス 2011/01/23)

43. 厚生労働省大臣官房統計情報部. 人口動態統計によるがん死亡データ

(1958年－2008年). 2010.

<http://ganjoho.ncc.go.jp/professional/statistics/statistics.html>

(最終アクセス : 2010/10/20)

44. 武田英樹, 藤田益伸, 山野敬子, 小田研二, 田中洋三. がん末期利用者に対する介護保険制度のあり方について 介護サービス改善の提言に向けて. ホスピスケアと在宅ケア. 17(3):239-44,2009.

45. 伊賀瀬道也, 中村俊平, 越智雅之, 小原克彦, 永井康徳, 三木哲郎. 末期がん患者の在宅診療の取り組み 退院支援の標準化に関する研究. 日本老年医学会雑誌. 44(6):734-9,2007.

46. 藤田拓司. 在宅療養支援診療所の連携<6>ケアマネージャーとの連携. 病院経営. 11月5日号:56-62,2007.

47. Dahele M, Fearon K. Research methodology: cancer cachexia syndrome. Palliat Med. 18(5):409-17,2004.

48. 渡邊紘章, 安達勇. 消化器癌終末期の栄養管理. 臨床外科. 65(9):1232-7,2010.
49. Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. The Palliative Prognostic Index: a scoring system for survival prediction of terminally ill cancer patients. *Support Care Cancer*. 7(3):128-33,1999.
50. Chuang R, Hu W, Chiu T, Chen C. Prediction of survival in terminal cancer patients in Taiwan: constructing a prognostic scale. *J Pain Symptom Manage*. 28(2):115-22,2004.
51. 監修 柏木哲夫、常藤暁. 淀川キリスト教病院ホスピス編. 緩和ケアマニュアル (第5版) 最新医学社. p.2,2007.
52. Pirovano M, Maltoni M, Nanni O, Marinari M, Indelli M, Zaninetta G, et al. A new palliative prognostic score: a first step for the staging of terminally ill cancer patients. *J Pain Symptom Manage*. 17(4):231-9,1999.
53. Vainio A, Auvinen A. Prevalence of symptoms among patients with advanced cancer: an international collaborative study. *J Pain Symptom Manage*. 12(1):3-10,1996.
54. Teunissen S, Wesker W, Kruitwagen C, de Haes H, Voest E, de Graeff A. Symptom prevalence in patients with incurable cancer: a systematic

review. J Pain Symptom Manage. 34(1):94-104,2007.

55. Breivik H, Cherny N, Collett B, de Conno F, Filbet M, Foubert A, et al. Cancer-related pain: a pan-European survey of prevalence, treatment, and patient attitudes. Ann Oncol. 20(8):1420-33,2009.

56. World Health Organization. Cancer Pain Relief, 2nd ed.1996.

57. 日本緩和医療学会. 終末期癌患者に対する輸液治療のガイドライン (第1版) . p.16-17,2006.

58. 下山省二, 糸氏亨, 榎本浩子, 石畑美津子, 甲斐吏子, 羽田雅代, 他. 当院における胃癌の Best Supportive Care の成績. 癌と化学療法. 37(2):259-62, 2010.

59. 厚生労働省. 平成20年度 社会福祉行政業務報告(福祉行政報告例)結果の概況 1 生活保護関係 (2) 被保護実人員及び保護率. 2009. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/gyousei/08/index.html>

(最終アクセス 2011/01/17)

60. 厚生労働省. 平成20年度 被保護者全国一斉調査 基礎調査 第2表 (10-1)被保護人員、年齢階級・性・都道府県—指定都市—中核市別. 2009. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/74-16a.html>

(最終アクセス 2011/01/17)

61. 東京都福祉保健局. 平成 20 年 人口動態統計 第 6 表 人口・世帯、性・
区市町村・保健所別. p.33, 2010.

http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kiban/chosa_tokei/eisei/jinkou/

(最終アクセス 2011/01/17)

62. 杉並区. 杉並区統計書(平成 21 年版)12-1 生活保護(1)被保護世帯数お
よび人員. 2009.

<http://www2.city.suginami.tokyo.jp/library/library.asp?genre=B212>

(最終アクセス 2011/01/17)

63. 東京都福祉保健局. 東京都の医療施設—平成 20 年 医療施設(静態・動
態)調査・病院報告結果報告書. 3 一般診療所(一般診療所数) 第 60 表 一般診
療所数、在宅医療サービス(重複計上)・区市町村別. p.76, 2010.

http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kiban/chosa_tokei/eisei/shisetsu/index.html

(最終アクセス 2011/01/17)

64. Confederation of family organization in the European Union.
European Charter for Family Carers. 2010.

<http://coface-eu.org/en/upload/WG%20HANDICAP/CharteCOFACEHandicapEN.pdf>

(最終アクセス 2011/01/12)

65. Australian Institute of Health and Welfare. Informal carer-relationship to care recipient. 2008.

<http://meteor.aihw.gov.au/content/index.phtml/itemId/269485>

(最終アクセス 2011/01/12)

66. 厚生労働省老健局老人保健課. 介護保険最新情報 Vol.150／末期がん等の方への要介護認定等における留意事項について.2010.

<http://www.jvnf.or.jp/newinfo/20100430.pdf>

(最終アクセス : 2010/10/20)

67. Bercovitch M, Waller A, Adunsky A. High dose morphine use in the hospice setting. a database survey of patient characteristics and effect on life expectancy. *Cancer*. 86(5):871-7,1999.

68. Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. Effects of high dose opioids and sedatives on survival in terminally ill cancer patients. *J Pain Symptom Manage*. 21(4):282-9,2001.

69. Portenoy R, Sibirceva U, Smout R, Horn S, Connor S, Blum R, et al. Opioid use and survival at the end of life: a survey of a hospice population. *J Pain Symptom Manage*. 32(6):532-40,2006.

70. 土地邦彦, 長田牧江. 「もっと早く知り合えていたら」 癌末期患者の在宅へ

の切り替え時期について. 癌と化学療法. 25(Suppl.IV):531-4, 1998.

71. Stillman MJ, Syrjala KL. Differences in physician access patterns to hospice care. *J Pain Symptom Manage.* 17(3):157-63,1999.

72. Morita T, Chihara S, Kashiwagi T; Quality Audit Committee of the Japanese Association of Hospice and Palliative Care Units. Family satisfaction with inpatient palliative care in Japan. *Palliat Med.* 16(3):185-93, 2002.

73. Morita T, Akechi T, Ikenaga M, Kizawa Y, Kohara H, Mukaiyama T, et al. Late referrals to specialized palliative care service in Japan. *J Clin Oncol.* 23(12):2637-44, 2005.

74. 総務省統計局. 平成17年国勢調査 抽出速報集計 結果の概要 IV. 変化する世帯の姿. 2006.

<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2005/sokuhou/04.htm>

(最終アクセス 2011/01/21)

75. 国立社会保障・人口問題研究所. 日本の世帯数の将来推計(全国推計)の要旨 [2008(平成20)年3月推計]. 2008.

<http://www.ipss.go.jp/pp-ajsetai/j/HPRJ2008/yoshi20080314.pdf>

(最終アクセス 2011/01/21)

76. Lynn J. Perspectives on care at the close of life. Serving patients who

may die soon and their families: the role of hospice and other services. *JAMA*. 285(7):925-32,2001.

77. Kai I, Ohi G, Yano E, Kobayashi Y, Miyama T, Niino N, et al. Communication between patients and physicians about terminal care: a survey in Japan. *Soc Sci Med*. 36(9):1151-9,1993.

78. Matsuyama R, Reddy S, Smith TJ. Why do patients choose chemotherapy near the end of life? A review of the perspective of those facing death from cancer. *J Clin Oncol*. 24(21):3490-6,2006.

79. Keating N, Landrum M, Rogers SJ, Baum S, Virnig B, Huskamp H, et al. Physician factors associated with discussions about end-of-life care. *Cancer*. 116(4):998-1006,2010.

80. Huskamp H, Keating N, Malin J, Zaslavsky A, Weeks J, Earle C, et al. Discussions with physicians about hospice among patients with metastatic lung cancer. *Arch Intern Med*. 169(10):954-62,2009.

81. Johnson C, Girgis A, Paul C, Currow D. Cancer specialists' palliative care referral practices and perceptions: results of a national survey. *Palliat Med*. 22(1):51-7,2008.

図 表

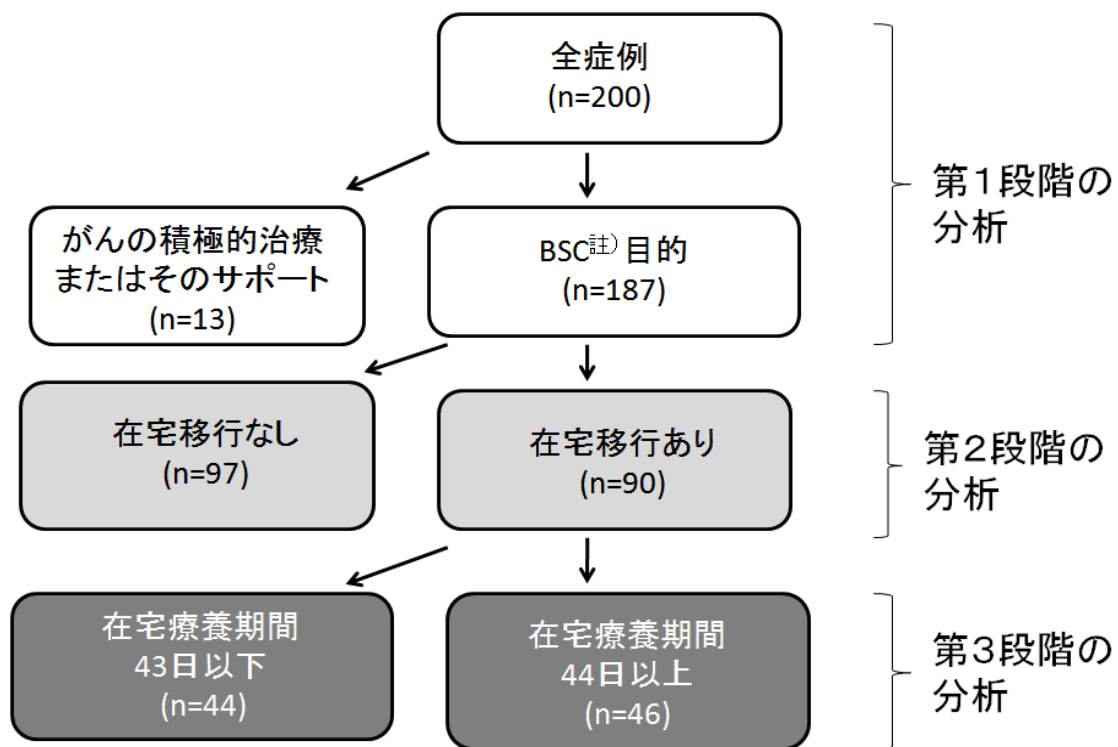


図1. 分析対象の設定手順

註)BSC: Best Supportive Care.

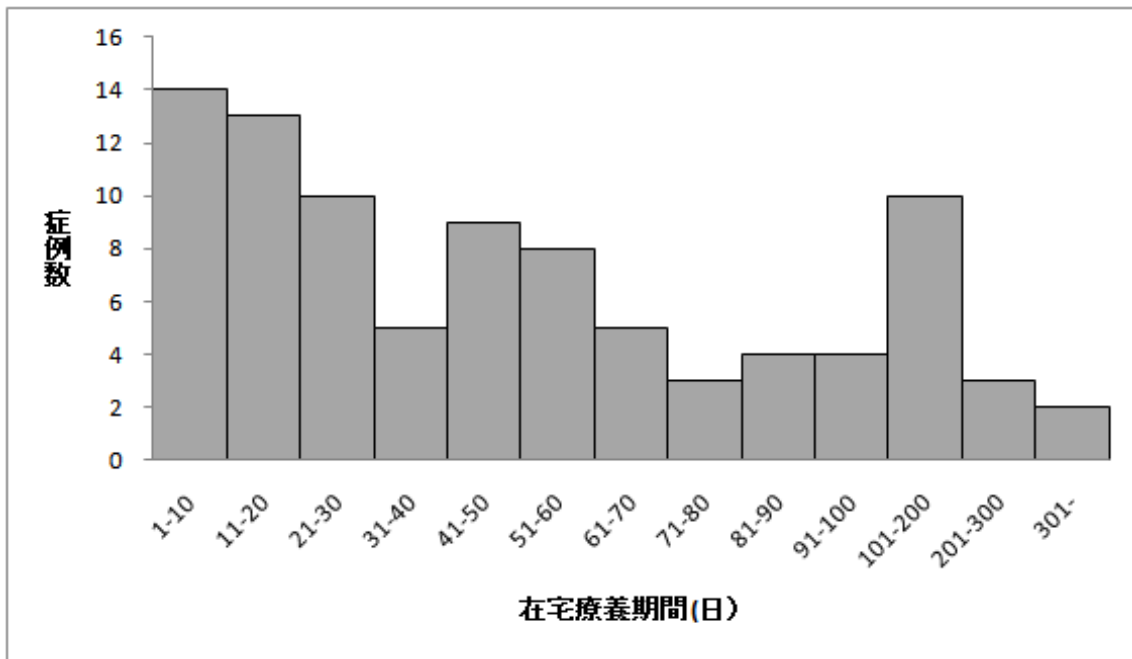


図2. 在宅療養期間の分布

註)在宅療養期間 100 日以上では、ヒストグラムの間隔が 100 日毎となっている。

表1 全症例の基本属性 (n=200)

	全症例 (n=200)		紹介理由			
			BSC目的 (n=187)		がんの積極的治療 またはそのサポート (n=13)	
	症例数または実数	%	症例数または実数	%	症例数または実数	%
性別						
男	124	62.0	116	62.0	8	61.5
女	76	38.0	71	38.0	5	38.5
年齢(歳)						
平均値(±SD)	73 (±12)		73 (±12)		66 (±14)	
中央値(25.75%値)	75 (65, 81)		75 (65-81)		67 (52-78)	
範囲	22-98		22-98		45-84	
総療養期間(日)						
平均値(±SD)	93 (±167)		66 (±89)		473 (±416)	
中央値(25.75%値)	48 (20, 90)		43 (19, 84)		329 (169, 815)	
範囲	4-1357		4-955		27-1357	
在宅移行の有無						
あり	102	51.0	90	48.1	12	92.3
入院・在宅	86	43.0	75	40.1	11	84.6
在宅のみ	16	8.0	15	8.0	1	7.7
なし	98	49.0	97	51.9	1	7.7
在宅療養期間(日)						
平均値(±SD)	55 (±142)		33 (±77)		373 (±351)	
中央値(25.75%値)	3 (0, 52)		0 (0, 43)		304 (145, 469)	
範囲	0-1307		0-806		0-1307	
死亡場所						
病院	176	88.0	165	88.2	11	84.6
自宅	24	12.0	22	11.8	2	15.4
紹介元が がん診療連携拠点病院である						
はい	80	40.0	71	38.0	9	69.2
いいえ	120	60.0	116	62.0	4	30.8
紹介元が 特定機能病院である						
はい	97	48.5	85	45.5	12	92.3
いいえ	103	51.5	102	54.5	1	7.7
紹介元が 入院病床を有する						
はい	180	90.0	167	89.3	13	100.0
いいえ	20	10.0	20	10.7	0	0.0

BSC: Best Supportive Care.

表2 全症例の介護・社会経済的屬性 (n=200)

	全症例 (n=200)		紹介理由			
	症例数	%	BSC目的 (n=187)		がんの積極的治療 またはそのサポート (n=13)	
	症例数	%	症例数	%	症例数	%
居宅種別						
一戸建て	141	70.5	130	69.5	11	84.6
集合住宅	59	29.5	57	30.5	2	15.4
前医から患者への 病名告知						
あり	168	84.0	155	82.9	13	100.0
なし	20	10.0	20	10.7	0	0.0
不明	12	6.0	12	6.4	0	0.0
家族の在宅移行希望						
あり	109	54.5	96	51.3	13	100.0
なし	75	37.5	75	40.1	0	0.0
不明	16	8.0	16	8.6	0	0.0
主介護者の有無						
あり	166	83.0	153	81.8	13	100.0
なし	34	17.0	34	18.2	0	0.0
主介護者の性別¹⁾						
男	36	21.7	32	20.9	4	30.8
女	130	78.3	121	79.1	9	69.2
主介護者の属性¹⁾						
配偶者	103	62.0	91	59.5	12	92.3
子	43	25.9	43	28.1	1	7.7
同胞	9	5.4	9	5.9	0	0.0
嫁	5	3.0	5	3.3	0	0.0
親	5	3.0	4	2.6	0	0.0
友人	1	0.6	1	0.7	0	0.0
同居家族数						
0人(独居)	43	21.5	43	23.0	0	0.0
1人	67	33.5	63	33.7	4	30.8
2人	50	25.0	44	23.5	6	46.2
3人	27	13.5	25	13.4	2	15.4
4人以上	13	6.5	12	6.4	1	7.7

(次頁につづく)

表2(つづき) 全症例の介護・社会経済的属性 (n=200)

	全症例 (n=200)		紹介理由			
	症例数	%	BSC目的 (n=187)		がんの積極的治療 (n=13)	
	症例数	%	症例数	%	症例数	%
認知症の有無						
あり	59	29.5	59	31.6	0	0.0
なし	137	68.5	124	66.3	13	100.0
不明	4	2.0	4	2.1	0	0.0
介護保険 認定または申請の有無						
あり	132	66.0	123	65.8	9	69.2
なし	64	32.0	60	32.1	4	30.8
不明	4	2.0	4	2.1	0	0.0
日常生活自立度 (ねたきり度)						
J	21	10.5	13	7.0	8	61.5
A	39	19.5	38	20.3	1	7.7
B	73	36.5	71	38.0	2	15.4
C	57	28.5	55	29.4	2	15.4
不明	10	5.0	10	5.3	0	0.0
医療保障種別						
国保	63	31.5	58	31.0	5	38.5
健保	29	14.5	26	13.9	3	23.1
後期高齢者 生活保護	95	47.5	90	48.1	5	38.5
生活保護	13	6.5	13	7.0	0	0.0
医療費自己負担割合						
0割	14	7.0	14	7.5	0	0.0
1割	85	42.5	82	43.9	3	23.1
3割	101	50.5	91	48.7	10	76.9
保険者種別²⁾						
本人	162	86.6	153	87.9	9	69.2
家族	25	13.4	21	12.1	4	30.8
訪問診療の有無						
あり	79	39.5	70	37.4	9	69.2
なし	121	60.5	117	62.6	4	30.8

BSC: Best Supportive Care, 国保: 国民健康保険, 健保: 被用者保険, 後期高齢者: 後期高齢者医療制度.

註1) 主介護者ありの症例。

2) 生活保護の症例を除く。

表3 全症例の疾患属性 (n=200)

	全症例 (n=200)		紹介理由			
			BSC目的 (n=187)		がんの積極的治療 またはそのサポート (n=13)	
	症例数	%	症例数	%	症例数	%
がん 主病変						
肺	52	26.0	49	26.2	3	23.1
食道	10	5.0	9	4.8	1	7.7
胃	32	16.0	27	14.4	5	38.5
結腸・直腸	32	16.0	30	16.0	2	15.4
肝・胆・膵	29	14.5	29	15.5	0	0.0
泌尿器(前立腺以外)	8	4.0	8	4.3	0	0.0
前立腺	6	3.0	6	3.2	0	0.0
子宮・卵巣	9	4.5	9	4.8	0	0.0
乳房	8	4.0	7	3.7	1	7.7
頭頸部	6	3.0	6	3.2	0	0.0
白血病・悪性リンパ腫	3	1.5	3	1.6	0	0.0
皮膚	1	0.5	1	0.5	0	0.0
脳	1	0.5	1	0.5	0	0.0
その他	3	1.5	3	1.6	0	0.0
転移巣の有無						
あり	174	87.0	163	87.2	11	84.6
なし	26	13.0	24	12.8	2	15.4
転移巣(重複あり)						
肺	43	21.5	41	21.9	2	15.4
骨	42	21.0	41	21.9	1	7.7
肝	61	30.5	57	30.5	4	30.8
脳	25	12.5	25	13.4	0	0.0
腹膜播種	28	14.0	23	12.3	5	38.5
胸膜播種	9	4.5	9	4.8	0	0.0
脊髄・髄膜	5	2.5	4	2.1	1	7.7
皮膚・皮下	9	4.5	9	4.8	0	0.0
癌性リンパ管症	3	1.5	3	1.6	0	0.0

(次頁につづく)

表3(つづき) 全症例の疾患属性 (n=200)

	全症例 (n=200)		紹介理由			
	症例数	%	BSC目的 (n=187)		がんの積極的治療 (n=13)	
	症例数	%	症例数	%	症例数	%
臨床症状(重複あり)						
癌性疼痛	114	57.0	108	57.8	6	46.2
食思不振	69	34.5	66	35.3	3	23.1
呼吸苦	55	27.5	54	28.9	1	7.7
悪心・嘔吐	44	22.0	43	23.0	1	7.7
せん妄	21	10.5	21	11.2	0	0.0
褥瘡	28	14.0	26	13.9	2	15.4
下腿浮腫	50	25.0	48	25.7	2	15.4
対麻痺	7	3.5	6	3.2	1	7.7
片麻痺	10	5.0	10	5.3	0	0.0
意識レベル						
清明	174	87.0	161	86.1	13	100
JCS-1	13	6.5	13	7	0	0
JCS-2	10	5.0	10	5.3	0	0
JCS-3	1	0.5	1	0.5	0	0
不明	2	1.0	2	1.1	0	0
治療(重複あり)						
オピオイド内服	66	33.0	62	33.2	4	30.8
フェンタニルパッチ貼付	38	19.0	35	18.7	3	23.1
オピオイドDIVまたはSC	30	15.0	30	16.0	0	0.0
創傷処置	33	16.5	31	16.6	2	15.4
酸素投与	63	31.5	62	33.2	1	7.7
アルブミン投与	9	4.5	9	4.8	0	0.0
維持輸液(24時間持続)	37	18.5	37	19.8	0	0.0
TPN	42	21.0	41	21.9	1	7.7
維持輸液(間欠的)	38	19.0	37	19.8	1	7.7
輸血	8	4.0	7	3.7	1	7.7
化学療法	11	5.5	5	2.7	6	46.2
コルチコステロイド投与	86	43.0	83	44.4	3	23.1

BSC:Best Supportive Care, JCS:Japan Coma Scale

DIV:持続静脈注射, SC:持続皮下注射, TPN:高カロリー輸液

表4 BSC目的の症例における在宅移行の有無と基本属性の関連 (n=187)

	在宅移行の有無				P-value (カイニ乗検定)
	あり (n=90)		なし (n=97)		
	症例数	%	症例数	%	
性別					
男	58	64.4	58	59.8	0.549
女	32	35.6	39	40.2	
年齢					
65歳未満	19	21.1	23	23.7	0.728
65歳以上	71	78.9	74	76.3	
死亡場所					
病院	68	75.6	97	100.0	<0.001***
自宅	22	24.4	0	0.0	
紹介元が がん診療連携拠点病院である					
はい	45	50.0	26	26.8	0.001**
いいえ	45	50.0	71	73.2	
紹介元が 特定機能病院である					
はい	42	46.7	43	44.3	0.771
いいえ	48	53.3	54	55.7	
紹介元が 入院病床を有する					
はい	79	87.8	88	90.7	0.637
いいえ	11	12.2	9	9.3	

BSC: Best Supportive Care.

* P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001.

表5 BSC目的の症例における在宅移行の有無と
介護・社会経済的属性の関連 (n=187)

	在宅移行の有無				P-value (カイニ乗検定)
	あり (n=90)		なし (n=97)		
	症例数	%	症例数	%	
居宅種別					
一戸建て	68	75.6	62	63.9	0.112
集合住宅	22	24.4	35	36.1	
前医から患者への 病名告知					
あり	76	84.4	79	81.4	0.342
なし	7	7.8	13	13.4	
不明	7	7.8	5	5.2	
家族の在宅移行希望					
あり	77	85.6	19	19.6	<0.001***
なし	7	7.8	68	70.1	
不明	6	6.6	10	10.3	
主介護者の有無					
あり	85	94.4	68	70.1	<0.001***
なし	5	5.6	29	29.9	
主介護者の性別¹⁾					
男	17	20.0	15	22.1	0.842
女	68	80.0	53	77.9	
主介護者の属性¹⁾					
配偶者	55	64.7	36	52.9	0.185
子	23	27.1	20	29.4	0.857
同胞	2	2.4	7	10.3	0.079 [†]
嫁	3	3.5	2	2.9	1.000 [†]
親	1	1.2	3	4.4	0.323 [†]
友人	1	1.2	0	0.0	1.000 [†]
同居家族数					
0人(独居)	11	12.2	32	33.0	0.001**
1人以上	79	87.8	65	37.0	

(次頁につづく)

表5(つづき) BSC目的の症例における在宅移行の有無と
介護・社会経済的属性の関連 (n=187)

	在宅移行の有無				P-value (カイ二乗検定)
	あり (n=90)		なし (n=97)		
	症例数	%	症例数	%	
認知症の有無					
あり	23	25.6	36	37.1	0.083
なし	66	73.3	58	59.8	
不明	1	1.1	3	3.1	
介護保険 認定または申請の有無					
あり	77	85.6	46	47.4	<0.001***
なし	12	13.3	48	49.5	
不明	1	1.1	3	3.1	
日常生活自立度 (ねたきり度)					
J,A	34	35.1	17	17.5	0.001**
B,C	49	50.5	77	79.4	
不明	7	14.4	3	3.1	
医療保障種別					
医療保険	88	97.8	86	88.7	0.019*
生活保護	2	2.2	11	11.3	
医療費自己負担割合³⁾					
1割	37	42.0	45	52.9	0.172
3割	51	58.0	40	47.1	
保険者種別⁴⁾					
本人	76	86.4	77	89.5	0.643
家族	12	13.6	9	10.5	

BSC: Best Supportive Care.

註1) 主介護者ありの症例。

註2) 0割負担の症例を除く。

註3) 生活保護の症例を除く。

†Fisherの正確検定

* P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001.

表6 BSC目的の症例における在宅移行の有無と疾患属性の関連 (n=187)

	在宅移行の有無				P-value (カイニ乗検定)
	あり (n=90)		なし (n=97)		
	症例数	%	症例数	%	
がん 主病変					
肺	23	25.6	26	26.8	0.869
食道	5	5.6	4	4.1	0.740 [†]
胃	17	18.9	10	10.3	0.102
結腸・直腸	12	13.3	18	18.6	0.426
肝・胆・膵	14	15.6	15	15.5	1.000
泌尿器(前立腺以外)	4	4.4	4	4.1	1.000 [†]
前立腺	4	4.4	2	2.1	0.430 [†]
子宮・卵巣	3	3.3	6	6.2	0.500 [†]
乳房	4	4.4	3	3.1	0.713 [†]
頭頸部	3	3.3	3	3.1	1.000 [†]
白血病・悪性リンパ腫	1	1.1	2	2.1	1.000 [†]
皮膚	0	0.0	1	1.0	—
脳	0	0.0	1	1.0	—
その他	0	0.0	3	3.1	—
転移巣の有無					
あり	79	87.8	84	86.6	0.831
なし	11	12.2	13	13.4	
転移巣(重複あり)					
肺	15	16.7	26	26.8	0.112
骨	18	20.0	23	23.7	0.598
肝	27	30.0	30	30.9	1.000
脳	9	10.0	16	16.5	0.206
腹膜播種	16	17.8	7	7.2	0.043*
胸膜播種	5	5.6	4	4.1	0.740 [†]
脊髄・髄膜	2	2.2	2	2.1	1.000 [†]
皮膚・皮下	5	5.6	4	4.1	0.740 [†]
癌性リンパ管症	3	3.3	0	0.0	—

(次頁につづく)

表6(つづき) BSC目的の症例における在宅移行の有無と疾患属性の関連 (n=187)

	在宅移行の有無				P-value (カイニ乗検定)
	あり (n=90)		なし (n=97)		
	症例数	%	症例数	%	
臨床症状(重複あり)					
癌性疼痛	52	57.8	56	57.7	1.000
食思不振	30	33.3	36	37.1	0.647
呼吸苦	18	20.0	36	37.1	0.015*
悪心・嘔吐	15	16.7	28	28.9	0.056
せん妄	3	3.3	18	18.6	0.001**
褥瘡	8	8.9	18	18.6	0.061
下腿浮腫	18	20.0	30	30.9	0.096
対麻痺	4	4.4	2	2.1	0.430 [†]
片麻痺	4	4.4	6	6.2	0.749 [†]
意識レベル					
清明またはJCS-1	87	96.7	87	89.7	0.060
JCS-2または3	2	2.2	9	9.3	
不明	1	1.1	1	1.0	
治療(重複あり)					
オピオイド内服	31	34.4	31	32.0	0.757
フェンタニルパッチ貼付	12	13.3	23	23.7	0.091
オピオイドDIVまたはSC	11	12.2	19	19.6	0.231
創傷処置	11	12.2	20	20.6	0.168
酸素投与	13	14.4	49	50.5	<0.001***
アルブミン投与	5	5.6	4	4.1	0.740 [†]
維持輸液(24時間持続)	8	8.9	29	29.9	<0.001***
TPN	15	16.7	26	26.8	0.112
維持輸液(間欠的)	17	18.9	20	20.6	0.855
輸血	2	2.2	5	5.2	0.447 [†]
化学療法	3	3.3	2	2.1	0.673 [†]
コルチコステロイド投与	32	35.6	51	52.6	0.027*

BSC: Best Supportive Care.

[†]Fisherの正確検定

* P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001.

表7 ロジスティック回帰分析による在宅移行のオッズ比 (n=187)^{註)}

独立変数	オッズ比	オッズ比の95%信頼区間	
		下限	上限
紹介元が がん診療連携拠点病院である	2.39	1.02	5.59
同居家族がいる	4.20	1.44	12.20
介護保険 認定あり、または申請済み	9.60	3.52	26.22
日常生活自立度が低い(B,C)	0.29	0.12	0.73
医療保険に加入している (生活保護でない)	0.66	0.10	4.21
腹膜播種(あり)	0.81	0.23	2.83
呼吸苦(あり)	0.76	0.31	1.85
せん妄(あり)	0.25	0.06	1.14
維持輸液(24時間持続) (あり)	0.43	0.15	1.17
コルチコステロイドの投与 (あり)	0.46	0.21	1.01

註) Best Supportive Care目的で紹介された症例。

表8 在宅移行したBSC症例の年齢、総療養期間
および在宅療養期間 (n=90)

	平均値(±SD)	中央値(25,75%値)	範囲
年齢(歳)	73 (±11)	75 (65, 81)	43-95
総療養期間(日)	95 (±114)	69 (34, 117)	7-955
在宅療養期間(日)	68 (±101)	44 (18, 82)	1-806

BSC: Best Supportive Care.

表9 在宅移行したBSC症例の在宅療養期間と基本属性の関連 (n=90)

	在宅療養期間				P-value (カイニ乗検定)
	43日以下 (n=44)		44日以上 (n=46)		
	症例数	%	症例数	%	
性別					
男	26	59.1	32	69.6	0.379
女	18	77.3	14	30.4	
年齢					
65歳未満	10	22.7	9	19.6	0.799
65歳以上	34	77.3	37	80.4	
死亡場所					
病院	30	68.2	38	82.6	0.089
自宅	14	31.8	8	17.4	
紹介元が がん診療連携拠点病院である					
はい	22	50.0	23	50.0	1.000
いいえ	22	50.0	23	50.0	
紹介元が 特定機能病院である					
はい	22	50.0	20	43.5	0.673
いいえ	22	50.0	26	56.5	
紹介元が 入院病床を有する					
はい	38	86.4	41	89.1	0.755
いいえ	6	13.6	5	10.9	

BSC: Best Supportive Care.

表10 在宅移行したBSC症例の在宅療養期間と
介護・社会経済的属性の関連 (n=90)

	在宅療養期間				P-value (カイ二乗検定)
	43日以下 (n=44)		44日以上 (n=46)		
	症例数	%	症例数	%	
居宅種別					
一戸建て	35	79.5	33	71.7	0.466
集合住宅	9	20.5	13	28.3	
前医から患者への病名告知					
あり	39	88.6	37	80.4	0.433 [†]
なし	2	4.5	5	10.9	
不明	3	6.9	4	8.7	
家族の在宅移行希望					
あり	36	81.8	41	89.1	0.109 [†]
なし	6	13.6	1	2.2	
不明	2	4.6	4	8.7	
主介護者の有無					
あり	42	95.5	43	93.5	1.000 [†]
なし	2	4.5	3	6.5	
主介護者の性別¹⁾					
男	10	23.8	7	16.3	0.427
女	32	76.2	36	83.7	
主介護者の属性¹⁾					
配偶者	30	68.2	25	54.3	0.258
子	10	22.7	13	28.3	0.627
同胞	0	0.0	2	4.3	—
嫁	1	2.3	2	4.3	1.000 [†]
親	0	0.0	1	2.2	—
友人	1	2.3	0	0.0	—
同居家族数					
0人(独居)	6	13.6	5	10.9	0.755
1人以上	38	86.4	41	89.1	

(次頁につづく)

表10(つづき) 在宅移行したBSC症例の在宅療養期間と
介護・社会経済的属性の関連 (n=90)

	在宅療養期間				P-value (カイ二乗検定)
	43日以下 (n=44)		44日以上 (n=46)		
	症例数	%	症例数	%	
認知症の有無					
あり	11	25.0	12	26.1	1.000
なし	32	72.7	34	73.9	
不明	1	2.3	0	0.0	
介護保険認定 または申請の有無					
あり	35	79.5	42	91.3	0.221
なし	8	18.2	4	8.7	
不明	1	2.3	0	0.0	
日常生活自立度 (ねたきり度)					
J,A	13	29.5	21	45.7	0.180
B,C	27	61.4	22	47.8	
不明	4	9.1	3	6.5	
医療保障種別					
医療保険	43	97.7	45	97.8	1.000 [†]
生活保護	1	2.3	1	2.2	
医療費自己負担割合²⁾					
1割	16	36.4	21	45.7	0.396
3割	27	61.4	24	52.2	
保険者種別³⁾					
本人	37	86.0	39	86.7	1.000
家族	6	14.0	6	13.3	
訪問診療の有無					
あり	31	70.5	39	84.8	0.131
なし	13	29.5	7	15.2	

BSC: Best Supportive Care.

註1) 主介護者ありの症例。

註2) 0割負担の症例を除く。

註3) 生活保護の症例を除く。

[†]Fisherの正確検定

表11 在宅移行したBSC症例の在宅療養期間と疾患属性の関連 (n=90)

	在宅療養期間				P-value (カイ二乗検定)
	43日以下 (n=44)		44日以上 (n=46)		
	症例数	%	症例数	%	
がん 主病変					
肺	9	20.5	14	30.4	0.338
食道	3	6.8	2	4.3	0.673 [†]
胃	10	22.7	7	15.2	0.426
結腸・直腸	6	13.6	6	13.0	1.000
肝・胆・膵	8	18.2	6	13.0	0.569
泌尿器(前立腺以外)	2	4.5	2	4.3	1.000 [†]
前立腺	2	4.5	2	4.3	1.000 [†]
子宮・卵巣	2	4.5	1	2.2	0.612 [†]
乳房	2	4.5	2	4.3	1.000 [†]
頭頸部	0	0.0	3	6.5	—
白血病・悪性リンパ腫	0	0.0	1	2.2	—
皮膚	0	0.0	0	0.0	—
脳	0	0.0	0	0.0	—
その他	0	0.0	0	0.0	—
転移巣の有無					
あり	39	88.6	40	87.0	1.000
なし	5	11.4	6	13.0	
転移巣(重複あり)					
肺	11	25.0	4	8.7	0.049*
骨	11	25.0	7	15.2	0.298
肝	13	29.5	14	30.4	1.000
脳	5	11.4	4	8.7	0.737
腹膜播種	10	22.7	6	13.0	0.277
胸膜播種	2	4.5	3	6.5	1.000 [†]
脊髄・髄膜	0	0.0	2	4.3	0.495
皮膚・皮下	2	4.5	3	6.5	1.000 [†]
癌性リンパ管症	2	4.5	1	2.2	0.612

(次頁につづく)

表11(つづき) 在宅移行したBSC症例の在宅療養期間と疾患属性の関連 (n=90)

	在宅療養期間				P-value (カイ二乗検定)
	43日以下 (n=44)		44日以上 (n=46)		
	症例数	%	症例数	%	
臨床症状(重複あり)					
癌性疼痛	27	61.4	25	54.3	0.529
食思不振	20	45.5	10	21.7	0.025*
呼吸苦	11	25.0	7	15.2	0.298
悪心・嘔吐	8	18.2	7	15.2	0.782
せん妄	3	6.8	0	0.0	0.113
褥瘡	4	9.1	4	8.7	1.000 [†]
下腿浮腫	14	31.8	4	8.7	0.008**
対麻痺	1	2.3	3	6.5	0.617
片麻痺	0	0.0	4	8.7	0.117
意識レベル					
清明またはJCS-1	42	95.5	45	97.8	
JCS-2または3	1	2.3	1	2.2	1.000 [†]
不明	1	2.3	0	0.0	
治療(重複あり)					
オピオイド内服	21	47.7	10	21.7	0.014*
フェンタニルパッチ貼付	8	18.2	4	8.7	0.225
オピオイドDIVまたはSC	11	25.0	0	0.0	<0.001***
創傷処置	6	13.6	5	10.9	0.755
酸素投与	8	18.2	5	10.9	0.379
アルブミン投与	4	9.1	1	2.2	0.198
維持輸液(24時間持続)	7	15.9	1	2.2	0.028*
TPN	9	20.5	6	13.0	0.405
維持輸液(間欠的)	9	20.5	8	17.4	0.791
輸血	1	2.3	1	2.2	1.000 [†]
化学療法	1	2.3	2	4.3	1.000 [†]
コルチコステロイド投与	20	45.5	12	26.1	0.078

BSC:Best Supportive Care, JCS: Japan Coma Scale, DIV: 持続静脈注射, SC: 持続皮下注射, TPN:高カロリー輸液.

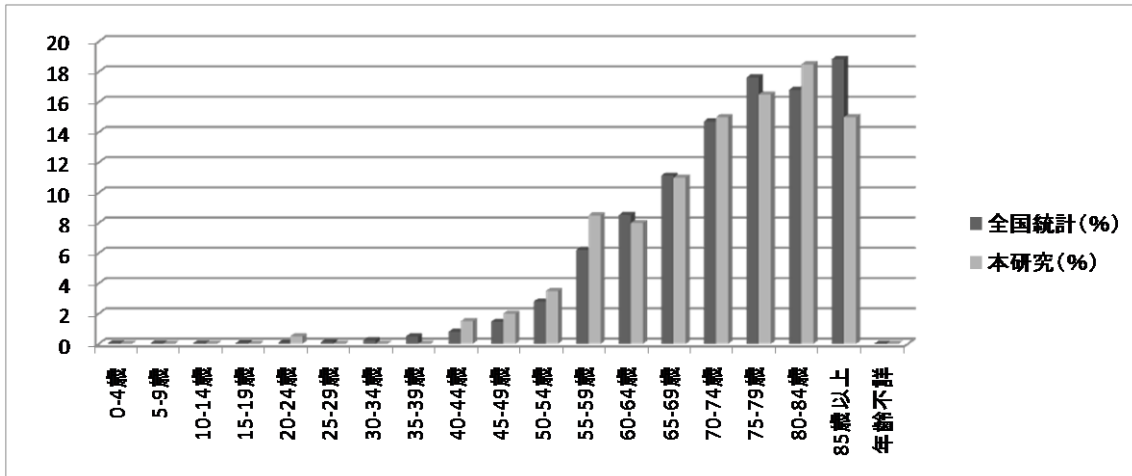
[†]Fisherの正確検定

*P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001.

表12 ロジスティック回帰分析による在宅療養期間のオッズ比 (n=90)^{註)}

独立変数	オッズ比	オッズ比の95%信頼区間	
		下限	上限
肺転移(あり)	0.29	0.07	1.18
下腿浮腫(あり)	0.14	0.04	0.53
食思不振(あり)	0.31	0.11	0.90
オピオイドの内服(あり)	0.33	0.11	0.94
維持輸液(24時間持続)(あり)	0.08	0.01	0.80

註) Best Supportive Care目的で紹介され、在宅移行した症例。



付図. 年齢階級別がん死亡者数(2008年全国統計[†]と本研究との比較)

[†]全国統計:人口動態統計によるがん死亡データ(厚生労働省)

付表1 日常生活自立度(ねたきり度)

ランクJ

何からの障害等を有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する

1. 交通機関等を利用して外出する
2. 隣近所へなら外出する

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

1. 介助により外出し、日中はほとんどベッドから離れて生活する
2. 外出の頻度が少なく、日中も寝たり起きたりの生活をしている

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

1. 車椅子に移乗し、食事、排泄はベッドから離れて行う
2. 介助により車椅子に移乗する

ランクC

1日中ベッドで過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する

1. 自力で寝返りをうつ
2. 自力では寝返りもうたない

※ 寝たきり者とは、ランクBとランクCをあわせた者をいう。

「障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)判定基準」(平成3年11月18日老健第102-2号)による。

付表2 JCS分類(3-3-9度方式)

III. 刺激をしても覚醒しない状態(3桁で表現)	
(deep coma, coma, semicomma)	
3. 痛み刺激に反応しない。	(300)
2. 痛み刺激で少し手足を動かしたり、顔をしかめる。	(200)
1. 痛み刺激に対し、払いのけるような動作をする。	(100)
II. 刺激をすると覚醒する状態(刺激をやめると眠り込む)(2桁で表現)	
(stupor, lethargy, hypersomnia, somnolence, drowsiness)	
3. 呼びかけを繰り返すとかろうじて開眼する。	(30)
2. 簡単な命令に応ずる(例えば握手)。	(20)
1. 合目的な運動(例えば右手を握れ、離せ)をする。	(10)
言葉も出るが間違いが多い。	
I. 刺激しないでも覚醒している状態(1桁で表現)	
(delirium, Confusion, senselessness)	
3. 自分の名前、生年月日が言えない。	(3)
2. 見当識障害がある。	(2)
1. 意識清明とはいえない。	(1)

(太田富雄、他:意識障害の新しい分類法試案、数量表現.
脳神経外科 2: 623-627, 1974)