

東京福祉大学大学院
社会福祉学研究科
社会福祉学専攻 博士課程後期課程

2022年度 博士論文

論文題目

高齢障害者に対する社会福祉資源の活用と支援に関する一考察
— 心臓機能に障害を持つ高齢者を中心の事例研究(case study) —

A study on the utilization of social welfare resources and support for elderly people with
disabilities
- Case study of elderly patients with impaired cardiac function -

A19911203 恒川 裕気

主査 教育学博士 中島 恒雄 先生
副査 経済学博士 伊東 真理子 先生
副査 法学博士 尹 文九 先生

高齢障害者に対する社会福祉資源の活用と支援に関する一考察
— 心臓機能に障害を持つ高齢者を中心の事例研究(case study) —

A study on the utilization of social welfare resources and support for elderly people with
disabilities

- Case study of elderly patients with impaired cardiac function -

東京福祉大学大学院 社会福祉学研究科社会福祉学専攻 博士課程後期課程

学籍番号：A19911203

氏名：恒川裕気

主査：教育学博士 中島恒雄 先生

要約

目的：心不全患者に対する「医療」と「福祉・介護」の連携を図る取り組みを支援するために、簡便に入院時早期の評価で退院時の身体機能を予測し得るかの検討し、その後の生活スタイルや社会福祉資源が心不全患者の再入院への抑制に寄与しているか、を明らかにすることである。そこでの事例検証を通して、入院後の起立能力と退院時の身体機能との関連と退院後のイベント発生を調査し、3つの仮説を論証する。

方法：N病院で心不全入院した65歳以上の者で30症例の事例研究とした。早期の起立能力（入院後3日以内の起立動作の能力）を起立良好（上肢使用無し）、支持起立（上肢を使用）、起立介助に分類した。次に、退院後の生活スタイルを一世帯同居(夫婦のみ)、二世帯同居、独居、施設と分類した。身体機能として、退院時の簡易身体測定バッテリー（short physical performance battery：SPPB）との関連と退院後のイベント発生（心不全再入院と全死亡）を検討した。

結果：事例30名のまとめを提示する。30名の内訳として平均年齢は81歳、性別は男性が11名、女性が19名であった。早期の起立能力では、「起立良好」が10名、「支持起立」が10名、「起立介助」が10名であった。「起立良好群」は、他の2群と比較して退院時SPPBが高かった（「起立良好」10.0 [7.0 - 11.0]点、「支持起立」6.0 [3.0 - 7.0]点、「起立介助」8.0 [5.0 - 10.0]点）。次に、退院後の生活スタイルでは、一世帯同居が5名、二世帯同居が15名、独居が7名、施設が3名であった。一世帯同居は、他の3群と比較して退院時SPPBが高かった（一世帯同居11.0 [6.0 - 11.0]点、二世帯同居8.0 [7.0 - 11.0]点、独居7.0 [3.0 - 9.0]点、施設5.0 [3.0 - 6.0]点）。退院後のイベント発生で全死亡は認めなかった。しかし、心不全の再入院は13名であった。早期の起立能力別

では、「起立良好群」と「支持起立」が 50.0%、「起立介助」が 30.0%であった。一方、退院後の生活スタイル別では、一世帯同居が 20.0%、二世帯同居 60.0%、独居が 28.6%、施設が 33.3%であった。

結論：早期の起立能力が良好な者は、住み慣れた地域への早期退院が可能であった。

一方で早期の起立が困難な者は、入院前から低身体機能の可能性が高く、退院時も低身体機能あり、早期から多職種が連携し、活動量の維持を図る計画立案の必要性が再認識された。早期の起立能力が退院時の身体機能を予測する可能性を示した。加えて、退院後の生活スタイルが二世帯同居と独居の者は、介護保険サービスを利用し、専門的知識の有した者による心不全症状のモニタリング管理を行うことの必要性を示唆した。

Abstract

Aim: The purpose of this study was to investigate whether early assessment at the time of hospitalization can predict physical function at the time of discharge, and whether subsequent lifestyle and social welfare resources may contribute to reducing the re-hospitalization rates of heart failure patients. Indeed, the results of this study could support efforts to achieve coordination between medical care and welfare/care for heart failure patients. Therefore, this study attempts to investigate the relationship between standing up after hospitalization, physical function at the time of discharge, and adverse outcomes after discharge through a case study, and to argue for three hypotheses.

Methods: This was a case study involving 30 instances of people who are ≥ 65 years of age, and who were hospitalized for heart failure at Hospital N. The patients were divided into 3 groups based on their ability to stand up within 3 days after hospitalization: good ability to stand up (no upper limb use), standing up using the upper limbs, and standing up with assistance. Subsequently, we categorized lifestyle after discharge as living with one family, two families, alone, or in an institution. As for physical function, we examined the association between the short physical performance battery (SPPB) at discharge, and adverse outcomes (re-hospitalization due to heart failure and all-cause mortality) after discharge.

Results: Case study 30 presents a summary of the case study. The 30 participants consisted of 11 men and 19 women with an average age of 81 years. In terms of early stand-up ability, 10 patients demonstrated a good ability to stand up, 10 stood up using their upper limbs, and 10 needed assistance to stand up. The “good ability to stand up” group had higher SPPB at discharge than the other two groups (10.0 [7.0 - 11.0] - good ability to stand up; 6.0 [3.0 - 7.0], standing up using the upper limb; 8.0 [5.0 - 10.0], needing assistance to stand up). In terms of post-discharge lifestyle, 5 respondents lived with one family, 15 lived with two families, 7

lived alone, and 3 lived in institutions. The one-family cohabitants had higher SPPB at discharge than the other 3 groups (one-family cohabitants 11.0 [6.0 - 11.0] points, two-family cohabitants 8.0 [7.0 - 11.0] points, single residents 7.0 [3.0 - 9.0] points, and institutional 5.0 [3.0 - 6.0] points). No all-cause mortality was observed during post-discharge events; however, 13 patients were re-hospitalized due to heart failure. Regarding early stand-up ability, 50.0% were in the “good ability to stand up” group, 50.0% in the “standing up using upper limb” group, and 30.0% in the “needing assistance to stand up” group. Alternatively, in terms of lifestyle after discharge, 20.0% lived with one family, 60.0% lived with two, 28.6% lived alone, and 33.3% lived in institutions.

Conclusion: The patients who demonstrate a good ability to stand up could be discharged early into their familiar neighborhoods. Contrarily, those who find it difficult to stand up at an early stage are more likely to have low physical function both before hospitalization and at the time of discharge, which reaffirms the need to maintain patients’ activity levels through early collaboration among multiple professions. Hence, early ability to stand up was found to be a possible predictor of physical function at the time of discharge. In addition, the results of our study suggest that those whose post-discharge lifestyle involves cohabiting with two families or living alone need to use long-term care insurance services and have their heart failure symptoms monitored by someone with expertise.

目次

序 章 研究概要	1
第 1 節 研究背景	1
第 2 節 先行研究	6
第 3 節 研究目的と意義	30
3-1 研究目的	30
3-2 研究と意義	30
3-3 仮説	30
第 4 節 研究方法	32
第 5 節 論文の構成	32
5-1 構成	32
第 1 章 高齢障害福祉とリハビリテーションの重要性	33
第 1 節 高齢障害福祉の重要性	33
第 2 節 リハビリテーションの重要性	51
第 2 章 研究調査（症例研究）	62
2-1 対象および方法	62
2-2 Case study	64
Case : 1	64
Case : 2	67
Case : 3	70
Case : 4	73
Case : 5	76
Case : 6	79
Case : 7	82
Case : 8	84
Case : 9	87
Case : 10	90
Case : 11	92
Case : 12	95
Case : 13	98

Case : 14.....	101
Case : 15.....	103
Case : 16.....	106
Case : 17.....	109
Case : 18.....	112
Case : 19.....	115
Case : 20.....	117
Case : 21.....	120
Case : 22.....	122
Case : 23.....	125
Case : 24.....	127
Case : 25.....	130
Case : 26.....	133
Case : 27.....	136
Case : 28.....	139
Case : 29.....	141
Case : 30.....	144
2-3 Case 全体の結果.....	146
2-4 全体考察.....	163
2-5 全体結論.....	165
第3章 仮説の論証.....	166
終章 研究の帰結と研究の限界・今後の課題.....	168
注釈.....	170
参考文献・引用文献.....	177
謝辞.....	184

序章 研究概要

第1節 研究背景

わが国では、平均寿命の延伸とともに循環器疾患の総患者数の増加へと繋がり、2017年の調査で173万2,000人との報告があり、特に心臓機能に障害^{注1)}を持つ者（心不全患者）の割合も増加の一途を辿り、2035年に130万人へ上ると推定される^{1,2}（図序論1-1）。一方、心臓疾患の死亡者数は、全世界の約3分の1を占める原因が心臓病や脳卒中などの心血管疾患で第1位であり、日本においても1年間の総数全体の15.3%を占めている^{3,4}。観点を変えて、国民医療費は2019年の報告書から44兆3,895億円であり前年度比2.3%の増加となり、国民1人あたり35万1,800円で前年度比2.5%の増加と至り、循環器疾患の医療費が19.2%を占め第1位であった⁵。

さらに観点を変えると、近年では超高齢社会に加え、少子化の現状から高齢者の独居世帯の増加が懸念されている⁶（図序論1-2，図序論1-3）。とりわけ、高齢者で心臓機能に障害を持つ独居世帯に対して、心臓疾患の予防と発症・再発予防、並びに生活環境の維持が大きな課題となっている。その理由としては、高齢者の独居世帯が増加することが予想されるなか、循環器疾患の基本的治療は薬剤と生活習慣の改善が必須であり、社会福祉資源の活用方法と支援が重要な意味を持つ。

循環器疾患が増加するなかで国策として、「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法（2019年施行）」が施行された⁷。同法律は、循環器病が国民の生命及び健康にとって重大な問題となっているため、循環器病の予防に取り組みなどを行い、健康寿命の延伸等を図ることに併せて医療及び介護に係る負担の軽減をさせるための循環器病に係る対策に関して定めている。主な目標は、循環器病に対する正しい知識と予防方法を啓発すること、また発症もしくは発症疑いがあった場合のために保健・医療及び福祉に係るサービスの提供体制の充実、循環器病の研究推進を図り、健康寿命の延伸、年齢調整した死亡率の減少を目指している。

高齢者に対する地域の取り組みとしては、「地域包括ケアシステム」が存在しているが、同法の制定により、より循環器疾患に対する取り組みが重要となってくる。特に、高齢者の独居世帯に対する問題解消のために、認知・身体機能の維持を目的としたリハビリテーションや循環器病の再発予防を行うための地域連携が注目され、特に心不全患者の再入院予防への取り組みが医療費の軽減も含めて期待されている⁸⁻¹²。

「心不全」という病態（病気）は、心不全症状の発症並び急性増悪に対する治療行為のため、入院後に病態の安定が得られるまで臥床を余儀なくされることが多い。この臥床期間と急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下が問題となる^{13,14}。さらに、

高齢者では身体機能の予備能力が低く入院前の生活への復帰を妨げる障壁となり得るため、高齢の心不全患者に対する治療およびリハビリテーションが重要となる。

心臓疾患とリハビリテーションの先行研究に関しては、序章の第2節で代表研究を紹介する。心臓疾患に対するリハビリテーションの効果は、早期から開始することが身体機能の維持へ繋がることを示す報告などが多くある¹⁵。さらに、高齢の心不全患者は、複数の併存疾患を保有していることが多いため¹⁶、多職種連携による疾病管理が重要となる。加え、高齢者ではフレイルや認知機能の低下^{19,20}を高率で合併しており、心不全管理を自身で行うことが困難となることは少なくない。特に、加齢で認知機能の低下した者や身体機能が低下した者に対しては、病気や生活に対する支援者の存在や社会的交流が再入院の発生リスクへの関与を指摘した報告もある²⁰⁻²⁴。そのため、退院支援を行う際は多職種連携に加えて、介護保険サービスの導入を含めた社会資源（社会福祉資源）の活用が日本循環器学会のガイドラインでも推奨されている^{25,26}。翻って、心不全患者に対する、退院後の生活環境の整備と支援が必要である。一方で、従来から外来通院のリハビリテーションは存在するが、その参加率は低い状態にある²⁷。参加率の低い背景には、高齢化に伴う身体機能や認知機能の低下に陥り、1人で公共交通機関を利用できなくなることが外来通院を妨げる要因となっている。そこで、とりわけ病気や生活に対する生活支援の環境が整っていないと予想される独居世帯に対して社会福祉資源の活用が重要となり、同居世帯においても病気や世話の支援を行う同居人の存在価値が重要となってくることは想像に難くない。近年では、退院時の介護保険サービスの調整もしくは病気や世話に対する支援者の存在有無が心不全患者に対して再入院のリスクを抑制する可能性に期待が寄せられている^{21,28}。この流れのなかで、入院早期の段階から身体機能の維持を図り、多職種連携し退院時へ地域に繋ぐ取り組みが重要となってくる。そのためには、入院時早期の段階から退院時の身体機能を予測し、療養計画を立案することが求められる。その療養計画のなかには、福祉・介護領域へと踏み込んだ生活期を想定し作成されるべきである。こうした、「医療」と「福祉・介護」の連携に対する先行研究が多い、一方で医療側からの不十分な情報共有などのシステム構築が問題もとなり、福祉・介護側との円滑な連携の妨げになっているとも報告がある^{29,30}。

国策や時代の流れからも、心不全を含む循環器疾患への早期リハビリテーションの充実と並んで、退院後の円滑な「医療」と「福祉・介護」の連携できる支援体制を整え、「住み慣れた地域で自分らしい人生を最後まで続けること」を目標とした地域包括ケアシステムの構築が求められる^{31,32}。

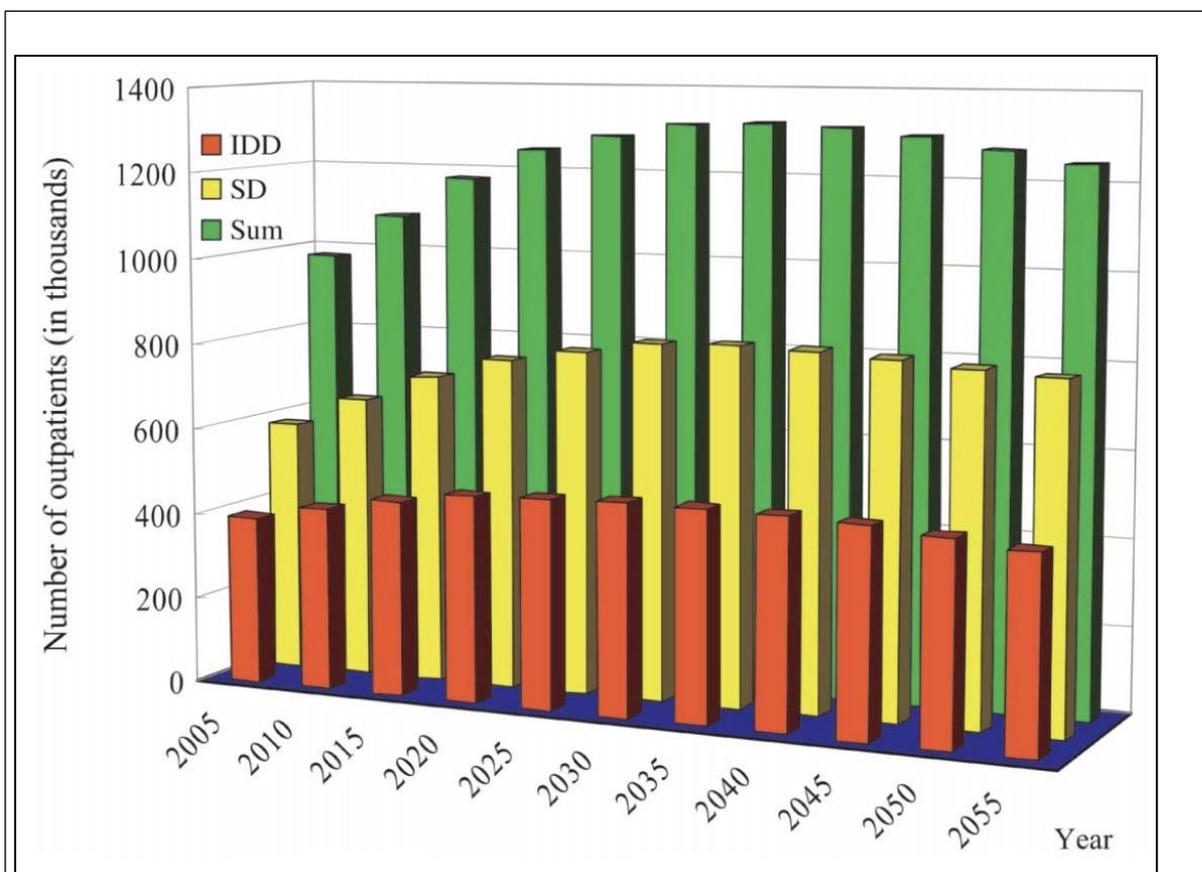


図 序論 1 - 1 Bar graphs showing the cumulative total counts of systolic dysfunction (SD), isolated diastolic dysfunction (IDD), and left ventricular dysfunction stratified by 5-year intervals (from 2005 until 2055)

(出典: Okura, Y., Ramadan, M.M. and Ohno, Y. et al. (2008) Impending epidemic - Future projection of heart failure in Japan to the year 2055, *Circ J*,72(3),489-491.から引用)

和名：収縮不全型と拡張不全型に対する心不全患者の累積数（2005年から2055年）
 解説：2005年から2055年までの推定される心不全患者の人数を示している。

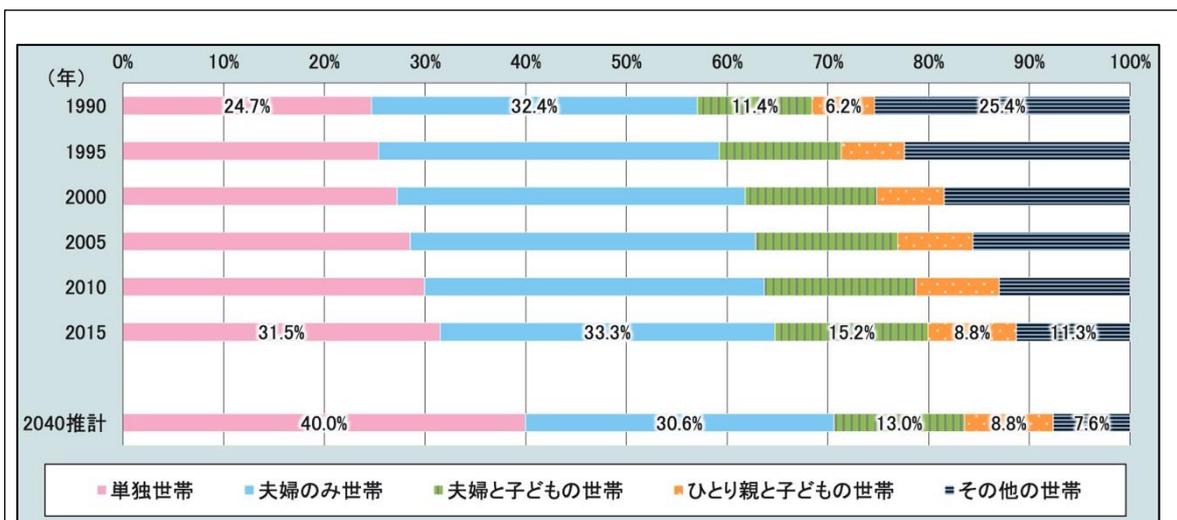


図 序論 1 - 2. 世帯主年齢 65 歳以上世帯の世帯類型の推移

(出典：厚生労働省(2020)「令和2年版 厚生労働省白書 -令和時代の社会保障と働き方を考える-」(<https://www.mhlw.go.jp/content/000735866.pdf>,2022.4.14)から引用)

解説：1980年から2040年までの推定される65歳以上の世帯割合を示している。

2040年には65歳以上の単独世帯が40.0%になると予想されている。

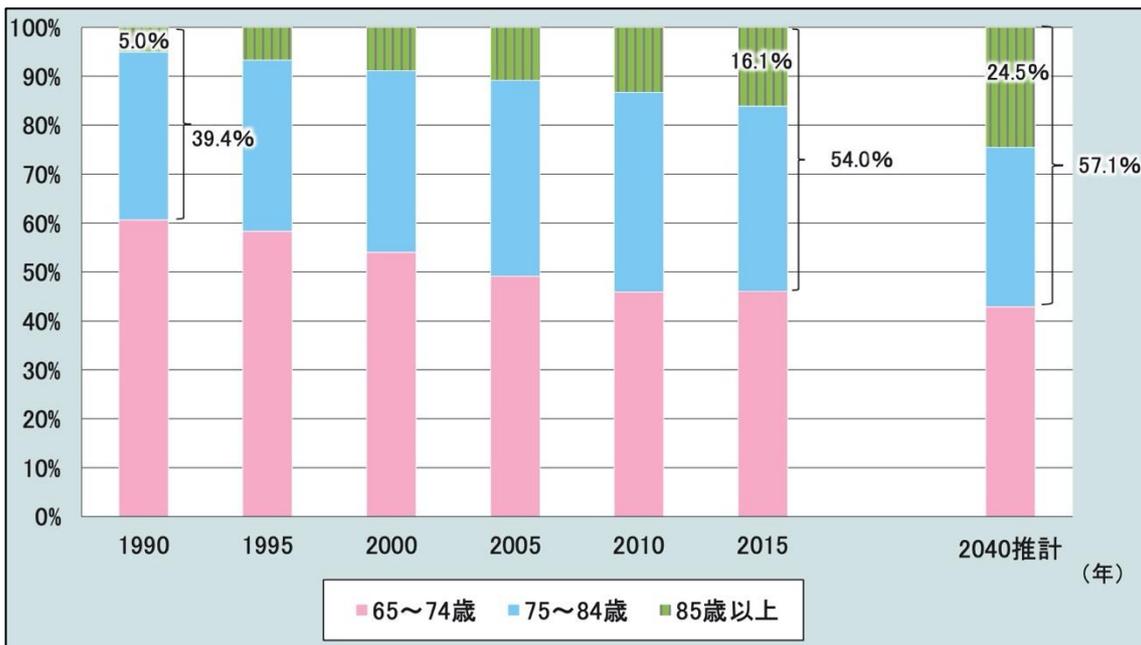


図 序論 1-3. 高齢単独世帯における年齢構成の推移

(出典：厚生労働省(2020)「令和2年版 厚生労働省白書 -令和時代の社会保障と働き方を考える-」(<https://www.mhlw.go.jp/content/000735866.pdf>,2022.4.14)から引用)

解説：1980年から2040年までの推定される高齢者の世帯割合を示している。

2040年には高齢者の単独世帯で75歳以上が57.1%を占めると予想されている。

第2節 先行研究

高齢の心不全患者に対する社会福祉資源の活用と支援方法を検討するうえで、心臓疾患に対する早期リハビリテーションの有効性や高齢者が陥りやすい認知機能の低下やフレイルに関する報告を紹介し、その対策となり得る社会福祉資源の活用の代表例として、介護保険サービスに関する報告をする。その後、医療と福祉・介護による連携に関する取り組みの報告を取り上げ、最後に医療と福祉・介護へ繋げるため、早期の身体機能評価に関して先行研究の報告を述べる。

1) 心臓疾患に対する早期離床・リハビリテーションの研究報告

心臓疾患に対する早期離床・リハビリテーションの報告は、早期離床と予後との関連報告が多い。特に、早期離床・リハビリテーションにより、身体機能の維持と繋がるという報告が多くみられる。その中で、早期離床・リハビリテーションと予後を示唆している報告の1編と、早期離床が身体機能の維持に対して有効であることを示している報告の2編を紹介する。

まず、早期離床と予後に関しては、Konoらが2014年7月から2018年4月に、A県N内の総合病院で65歳以上の心不全患者に対して、入院時から病態が安定し歩行を開始した日までの期間と心不全症状での再入院との関連を調査した報告がある。同報告では、単施設の前向き観察型追跡研究^{注2)}であり、平均年齢80.7歳と高齢の参加者が多いなか、対象の選択基準で10m以上の歩行が行えることを条件としている。結果では、190名を対象として、追跡期間の中央値は750日で58名が再入院となった。統計学手法の解析で歩行開始の期間が再入院しなかった者と比較し、有意に長い結果となり結論として3日以内の歩行開始が、再入院の最も強い予測因子の1つとなる可能性を示した³³ (図序章2-1)。

その他では、小澤らが2011年6月から2013年6月の間に4施設の前向きコホート研究で、歩行能力を維持するための離床開始の時期を検討した報告がある。対象は、4施設で心不全にて入院加療し、入院期から理学療法を施行した65歳以上の心不全患者607名であった。平均年齢80歳であり、入院前から室内歩行に介助を要した者を除外している。結果では、統計学手法の解析で歩行開始日が抽出され、結論として、4日以内の歩行開始が退院時の室内歩行を予測する可能性が高いことを示した³⁴。

もう一つ、齊藤らは2011年8月から2013年2月に研究協力施設で入院した、65歳以上の心不全患者585例を対象に、日常生活動作(Activities of Daily Living: ADL)^{注3)}の評価指標のBarthel index (BI)^{注4)}を用い、退院時ADLの規定因子を検討した報告である。平均年齢は75歳であり、BIが70点以上のADL自立群と70点未満の

ADL 非自立群に分けられ比較がなされている。結果では、統計手法の解析で ADL 非自立群の退院時 ADL 改善の予測因子の 1 つに、起立開始病日であることを示している³⁵。

これらの、先行研究から早期離床とリハビリテーションを行うことが、身体機能の維持を図ることに繋がることを示唆しており、身体機能の維持が心不全患者への再入院を抑制へ寄与する可能性がある。そのため、入院時早期から退院時の身体機能を予測する必要性が考えられる。

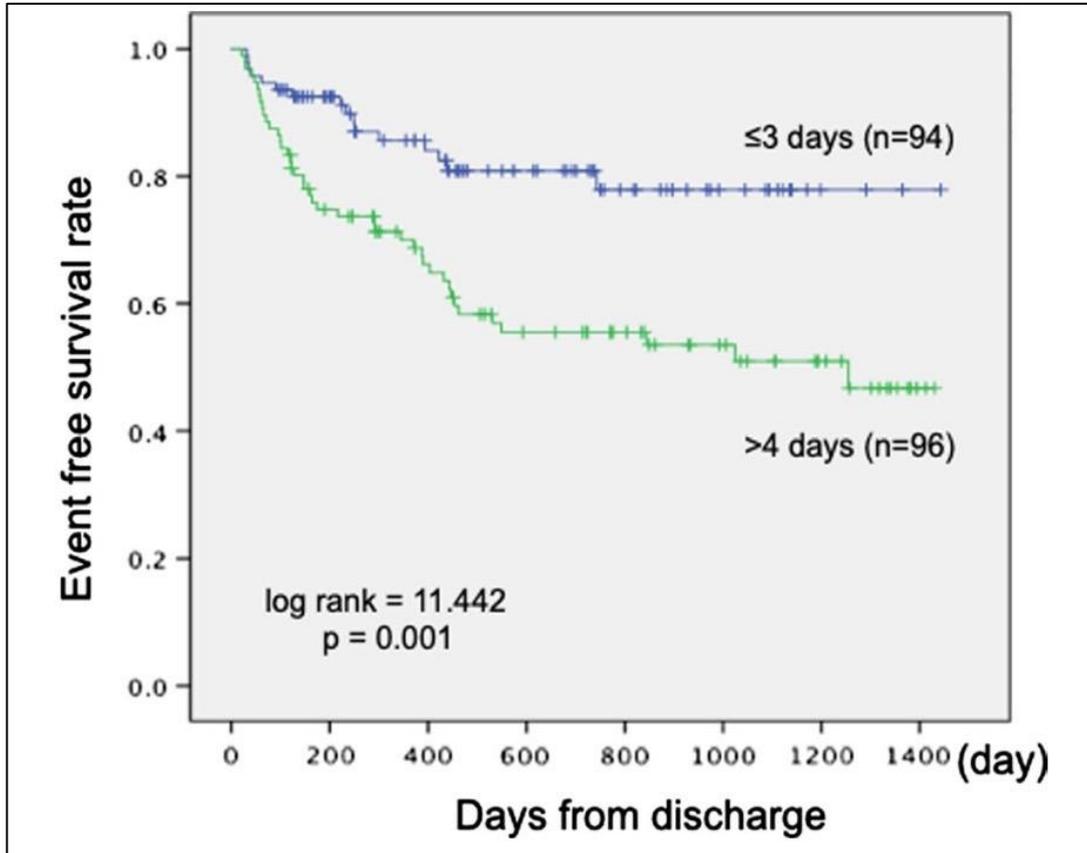


図 序章 2 - 1. Kaplan–Meier survival curves for the period (in days) to a cardiac event. (出典: Kono, Y., Izawa, H. and Aoyagi, Y. et al. (2020) Predictive impact of early mobilization on rehospitalization for elderly Japanese heart failure patients, *Heart Vessels*, 35(4), 531-536. から引用)

和名：心不全の再入院までの期間のカプノマイヤー生存曲線

解説：心不全患者の離床(歩行)期間が3日以内であれば，退院後の心不全再入院が少ない。

2) 認知機能及びフレイルと心臓疾患に関する研究

高齢者に対してフレイルや認知機能の問題は多く存在する。高齢者のフレイルに関する報告は、矢野らが 2015 年 3 月から 2018 年 3 月までの期間において、65 歳以上の心不全治療で入院加療した者を対象とし、フレイルの有病率とリハビリテーションの効果を研究し、入院患者の 86%がフレイルを有しており、リハビリテーションの効果で退院時の簡易身体測定バッテリー（Short Physical Performance Battery：SPPB）^{注5)}が改善することを示した¹⁸。その他では、池田らが 2016 年 6 月から 2017 年 7 月までの期間において、心不全の入院加療を対象に社会的フレイルと心不全の再入院を検討し、社会的フレイルが心不全の再入院に関与している可能性を指摘している²²（図序章 2-2）。

他の報告においても、高林らが入院時または入院中にうっ血性心不全と診断され、生存退院を確認した患者の中で要介護認定を受けている者を除いた症例を対象として、独居および独居に機能障害が併存することが心不全の再入院に関連するかを検討し、独居のみでは心不全再入院の危険因子とはならないが、独居に認知機能や身体的機能の障害を併存することが、心不全再入院の独立した危険因子であることを報告した²³（図序章 2-3, 2-4）。これらの報告を裏付けるように、Matsue らの FRAGLE-HF 研究³⁶^{注6)}において、65 歳以上の心不全の患者を対象とし、身体フレイルと社会的フレイルに加え認知機能の低下が揃うと、心臓疾患の再発リスクをあげることが報告し、2021 年の報告では社会的フレイルのみでも心臓疾患のリスクに関与が述べられている^{36,37}。

一方で、循環器疾患を有する高齢者に対する認知機能の報告では、Adachi らの研究で、心血管疾患をもつ 65 歳以上を対象として、軽度認知機能障害（Mild Cognitive Impairment：MIC）がある者は心血管イベントが高いことを報告している²⁰（図序章 2-5）。また、MIC と病気（薬剤の管理）や生活への支援者の存在に関する報告において、病気や生活への支援者がいる場合は、心血管イベントを減らす可能性も報告²¹し、高齢者にとって薬剤の管理や生活への支援者が必要となることを指摘している（図序章 2-6, 2-7）。

高林らの研究で認知や身体機能の低下もしくはフレイル状態者は、心不全症状の増悪などの予後不良とした学説が示されている。一方で、矢野らや池田らの先行研究からもリハビリテーションの効果で高齢の心不全患者に対しても身体的フレイルは改善するとの指摘もある。しかし、他者との交流が少なく認知機能が低下している者は何らかの再入院を引き起こす可能性が高いとの指摘もあり、薬剤の管理や生活に対する支援者などに「協力」を得ることが再入院の予防へ繋がると期待されている。

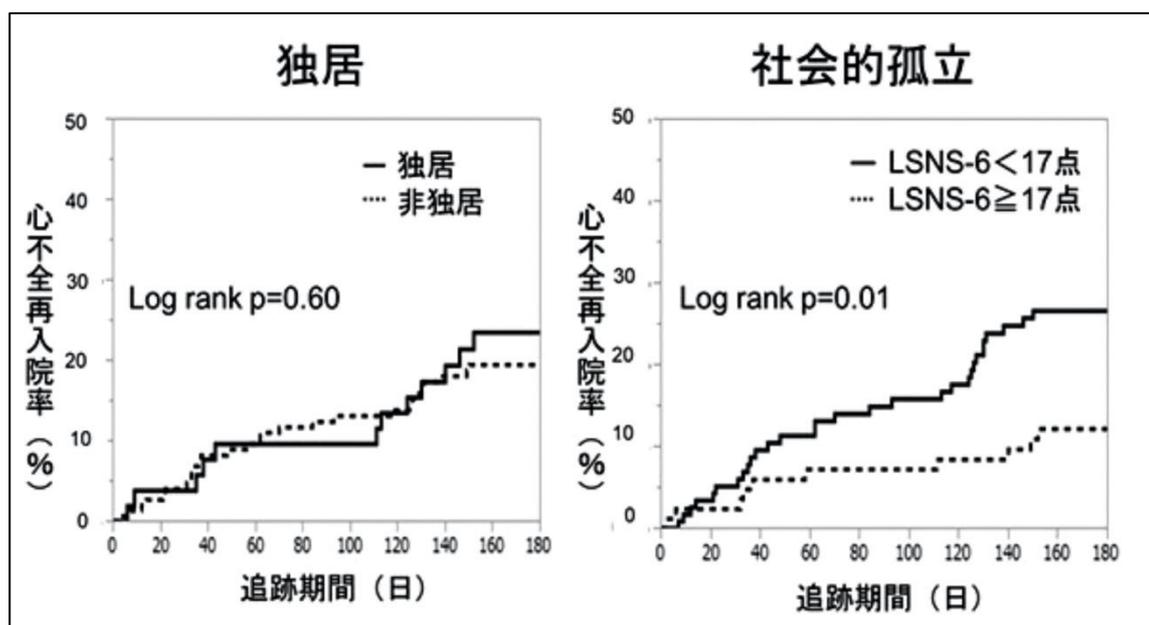


図 序章 2-2. 独居・社会的孤立と心不全再入院率の関連

(出典：池田力・岩津弘太郎・芦川博信・ほか(2020)「心不全患者において社会的孤立は退院後心不全増悪による再入院の予測因子となる」『心臓リハビリテーション』,26(1), 107-113 から引用)

解説：左図は独居と心不全の再入院率を示し、独居と非独居で再入院率に差異はない。
右図は社会的孤立と心不全の再入院率を示し、社会的孤立で再入院率が高い。

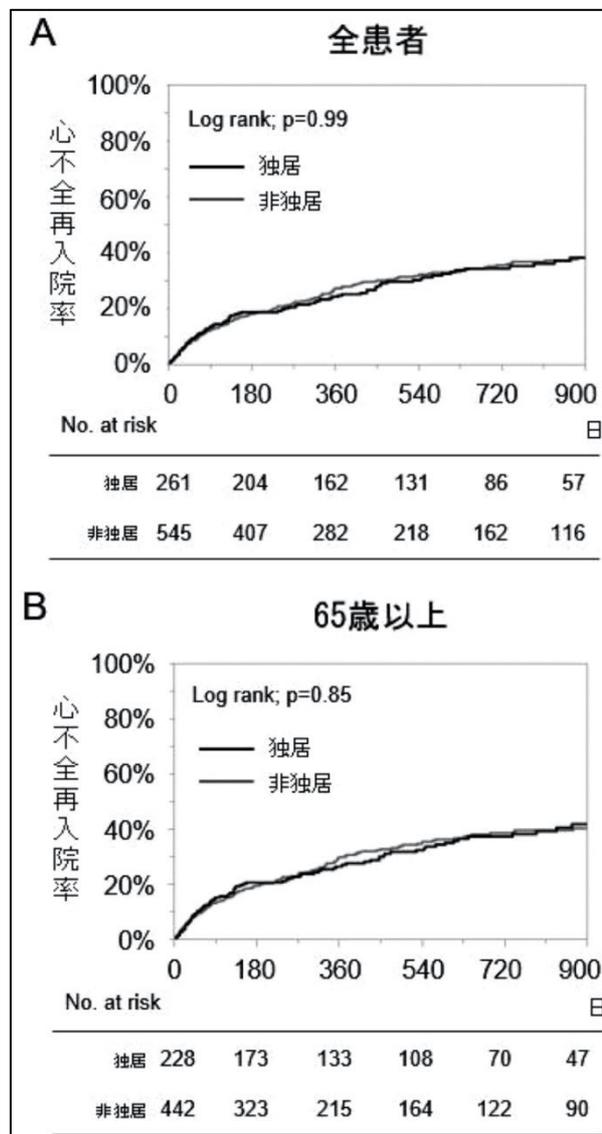


図 序章 2-3. 独居と非独居の心不全再入院イベントに対する Kaplan-Meier 生存曲線での解析

(出典: 高林健介・岩津弘太郎・芦川博信・ほか(2020)「心不全患者における独居と機能障害の併存が予後に与える影響」『心臓リハビリテーション』, 26(2), 222-228.から引用)

解説: A は独居と心不全の再入院率を示し, 再入院率に差異はない.

B は 65 歳以上での独居と心不全の再入院率を示し, 再入院率に差異はない.

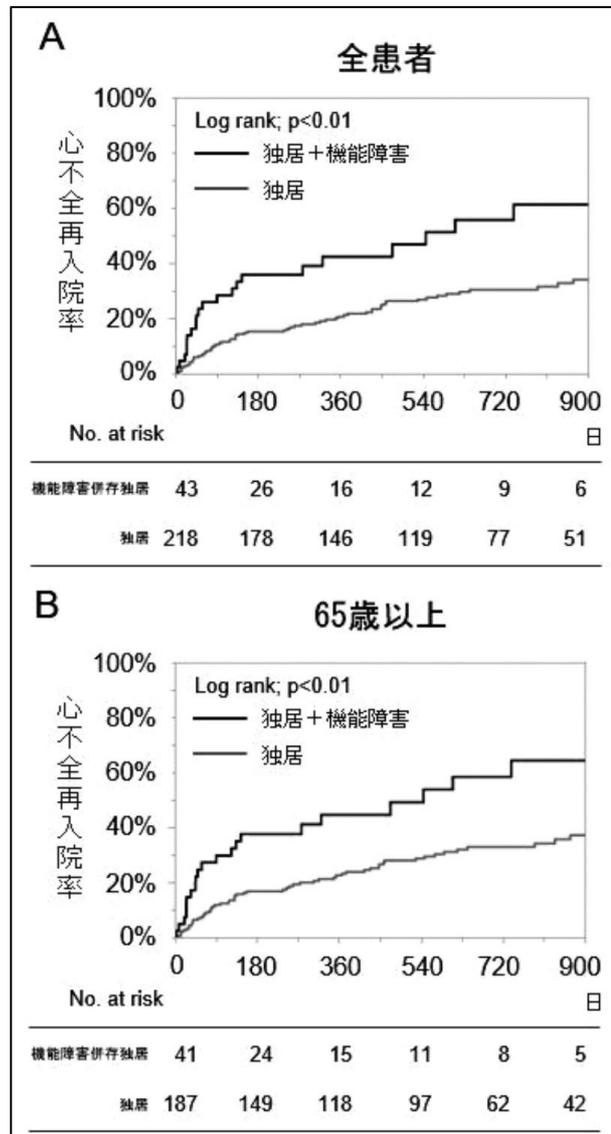


図 序章 2 - 4. 独居のみと独居に機能障害が併存している群での心不全再入院イベントに対する Kaplan-Meier 生存曲線での解析

(出典：高林健介・岩津弘太郎・芦川博信・ほか(2020)「心不全患者における独居と機能障害の併存が予後に与える影響」『心臓リハビリテーション』, 26(2), 222-228. から引用)

解説：A は「独居のみ」と「独居と機能障害」での心不全再入院率を示し、「独居と機能障害」で再入院率が高い。

B は 65 歳以上での「独居のみ」と「独居と機能障害」での心不全再入院率を示し、「独居と機能障害」で再入院率が高い。

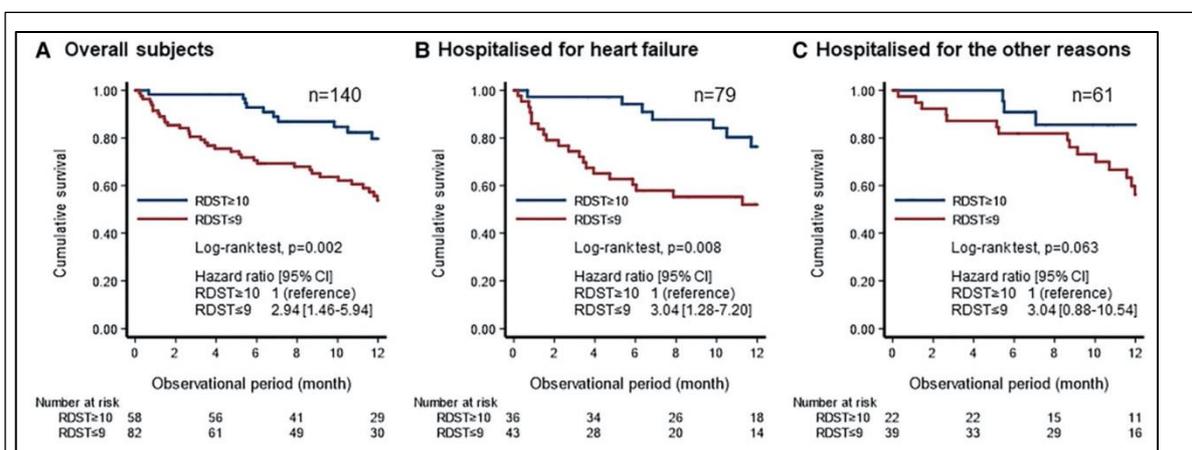


図 序章 2 - 5. Kaplan–Meier survival curves based on cognitive function assessed using the Rapid Dementia Screening Test

(出典: Adachi, T., Tsunekawa, Y. and Matsuoka, A. et al. (2022) Association between Rapid Dementia Screening Test score and clinical events in elderly patients with cardiovascular disease: a retrospective cohort study, *Eur J Cardiovasc Nurs*, (Cvd),95.から引用)

和名：認知機能の低下と心血管イベント発生期間のカプノマイヤー生存曲線

解説：軽度の認知機能低下が疑われる者は、心血管イベント発生での再入院が高い (A, B, C)。

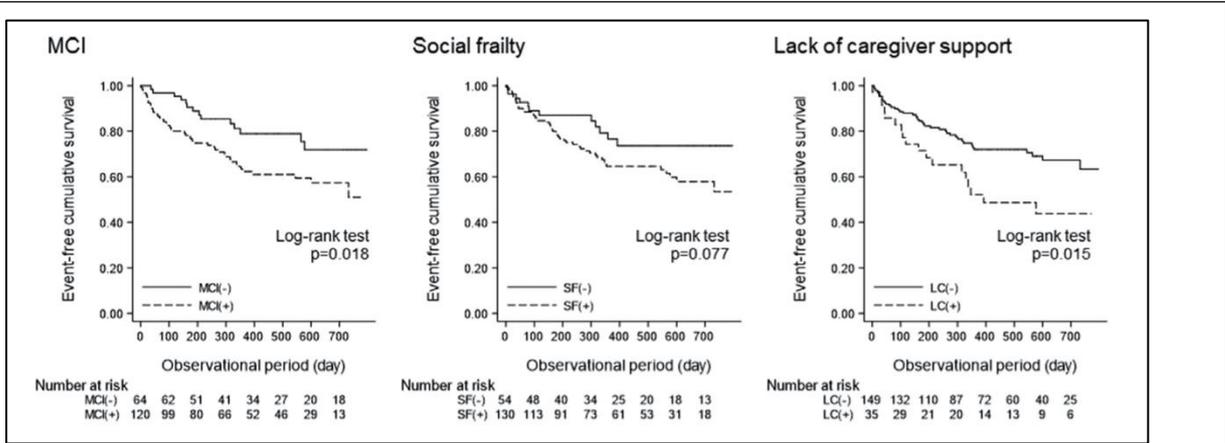


図 序章 2 - 6. Kaplan-Meier survival curves according to MCI, social frailty, and lack of social support

(出典: Adachi, T., Tsunekawa, Y. Tanimura, D. (2022) Association among mild cognitive impairment, social frailty, and clinical events in elderly patients with cardiovascular disease, *Hear Lung*,55(Cvd), 82-88.から引用)

和名: 認知機能の低下, 社会的フレイル, 生活・病気に対する支援者の有無と
心血管イベント発生期間のカプノマイヤー生存曲線

解説: 軽度の認知機能低下が疑われる者と病気・生活に対する支援者がいない場合は,
心血管イベント発生での再入院が高いことを示している。

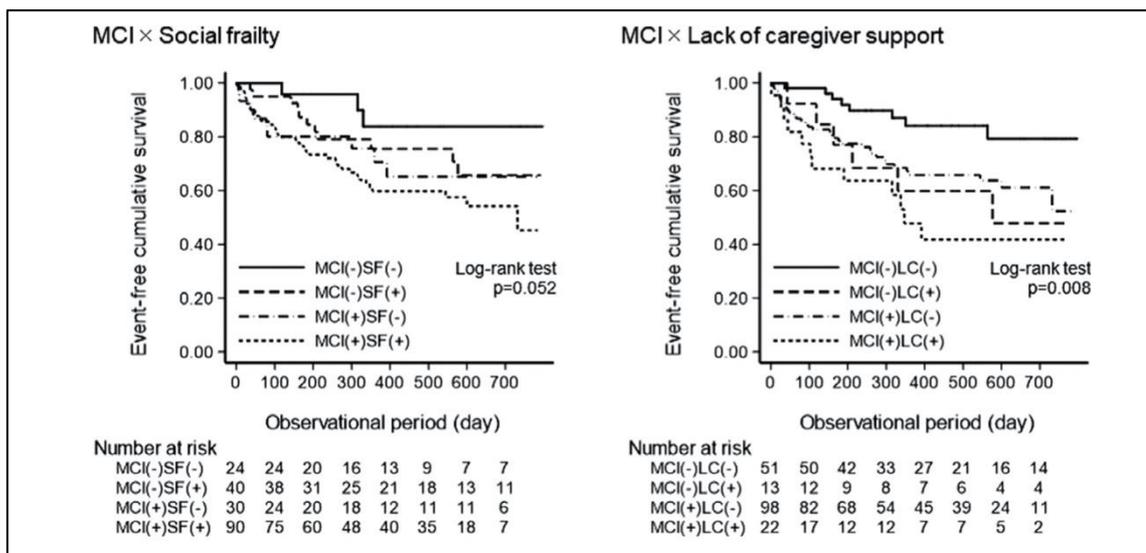


図 序章 2 - 7. Kaplan-Meier survival curves according to coexistence of MCI and social frailty or lack of social support

(出典: Adachi, T., Tsunekawa, Y. Tanimura, D. (2022) Association among mild cognitive impairment, social frailty, and clinical events in elderly patients with cardiovascular disease, *Hear Lung*, 55(Cvd), 82-88.から引用)

和名: 「認知機能の低下と社会的孤立」と「認知機能の低下と生活・病気に対する支援者の有無」での心血管イベント発生期間のカプノマイヤー生存曲線
 解説: 左図は「認知機能の低下と社会的孤立」と心血管イベントの発生率を示し、差異はなかった。右図は「認知機能の低下と病気・生活に対する支援者の有無」と心血管イベントの発生を示し、「認知機能の低下があっても病気・生活に対する支援者がいた場合」では再入院を抑制する可能性がある。

3) 介護保険サービスと心臓疾患の研究

高齢者の独居世帯に対して、身体フレイルや社会的フレイルもしくは認知機能の低下をしている者では、介護保険制度を活用したサービスや地域サービスの利用が必要不可欠である。そこで、心不全患者に対する介護保険サービスに関する報告は、Takabayashi らが行った Kitakawachi 地域での 65 歳以上の前向き多施設コホート研究が有名である。同コホート研究では、Kitakawachi 地域での 65 歳以上の急性心不全治療で入院した者を対象とし、「介護保険の認定を受けていない」、「介護保険の認定が要支援 1 または要支援 2」、「介護保険の認定が要介護 1 または要介護 2」、「介護保険の認定が要介護 3 から要介護 5」までの 4 群に分け、複合エンドポイントとして全死亡と退院後の心不全再入院を調査した研究である。同研究で、介護保険の認定レベル（要介護度）は、退院後の複合エンドポイントと関連し、要介護度が高いほどリスクが高いことを報告している³⁸（図序章 2-8）。同コホート研究で ADL の低下と転帰との関連を調査し、ADL が低い者は心不全の再入院が多く予後不良と報告している³⁹（図序章 2-9, 2-10）。

一方で、65 歳以上の心不全患者を対象に介護保険サービス（在宅と密着型サービス）を受けている者と介護保険サービスを受けていない者に分け、エンドポイントを全死因死亡と退院後の再入院を調査し、退院後 1 年以内の有害事象を 65 歳から 84 歳までの高齢者で抑制する効果があるが、85 歳以上では認められなかったことを報告している⁴⁰（図序章 2-11, 2-12）。また、2006 年 7 月から 2014 年 6 月に K 病院で入院し心不全治療した患者を対象（除外基準を除く）とし 1 年間の追跡し、全原因再入院を調査した。その結果、介護保険の認定を受けている者は、受けていない者と比較し、有意に高齢で脳血管障害と認知症の有病率が高いことがわかり、介護保険の認定を受けている者は再入院のリスクを有意に改善することを報告している⁴¹。

加えて、筆者らは、2018 年 12 月から 2020 年 8 月までに心不全で入院加療し 65 歳以上で退院時に介護保険サービスの利用もしくは利用開始の予定の者を対象に、介護保険サービスの調整が、エンドポイントを全死亡と心不全の再入院として、後ろ向きコホート研究を行った。対象を「入院前から介護保険サービスを使用し、退院時に調整をしなかった者」、「入院前から介護保険サービスを使用し、退院時に調整をした者」、「退院時に介護保険を新規利用した者」の 3 群に分け調査を行い、退院時に介護保険サービスの調整を行うことが、心不全の再入院を抑制する効果に期待できることを報告した²⁸（図序章 2-13）。

以上、多くの先行研究があり、今後の高齢者で独居世帯や認知機能の低下を有する者が増えること予想されている。その中で、自己での健康管理や心不全症状のモニタリング管理には限界がある。そこで、「他者の視点（第三者の管理）」が必要となってくる。専門的知識を有する者が「他者の視点」の役割を担うための手段として、介護保険サービスの有効利用する方法を見出し、「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病

その他の循環器病に係る対策に関する基本法（2019年施行）」にも掲げられる、「医療」と「福祉・介護」の連携を図り、心疾患の再発や重症化予防へ繋げることに期待されている。

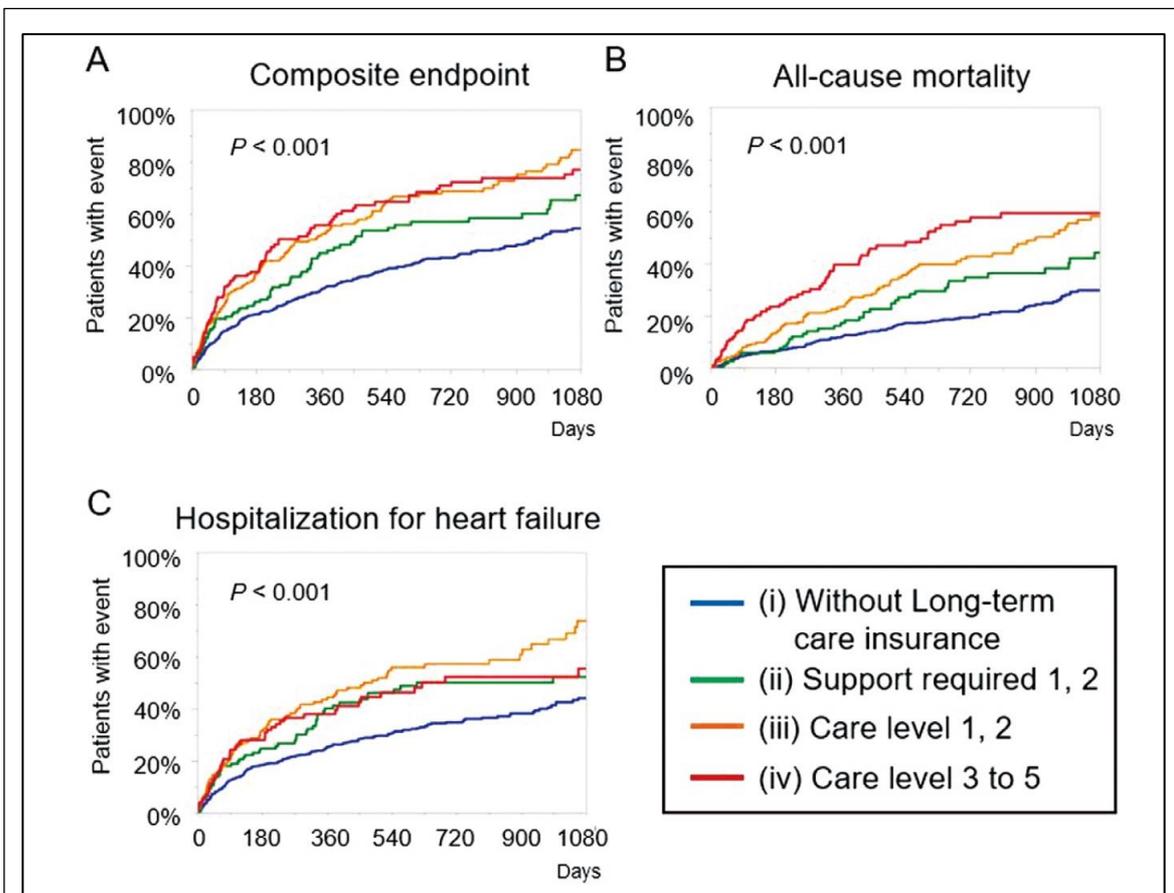


図 序章 2 - 8. Kaplan-Meier curves for the composite endpoint (A), all-cause death (B), and the hospitalization for heart failure (HF) (C) during the follow-up period among 4 groups of patients (出典: Takabayashi, K., Iwatsu, K. and Ikeda, T. et al. (2020) Clinical characteristics and outcomes of heart failure patients with long-term care insurance — Insights from the kitakawachi clinical background and outcome of heart failure registry, *Circ J*, 84(9), 1528-1535.から引用)

和名：複合エンドポイント(A),全死亡(B),心不全による入院に対する発生イベントのカプノマイヤー生存曲線

解説：複合エンドポイントの発生率は「介護度認定を受けていない群」が他の群より有意に低いことを示す(A). 「全死亡」および「心不全による入院の割合」も介護度認定を受けていない群」が他の群より有意に低いことを示す(B,C).

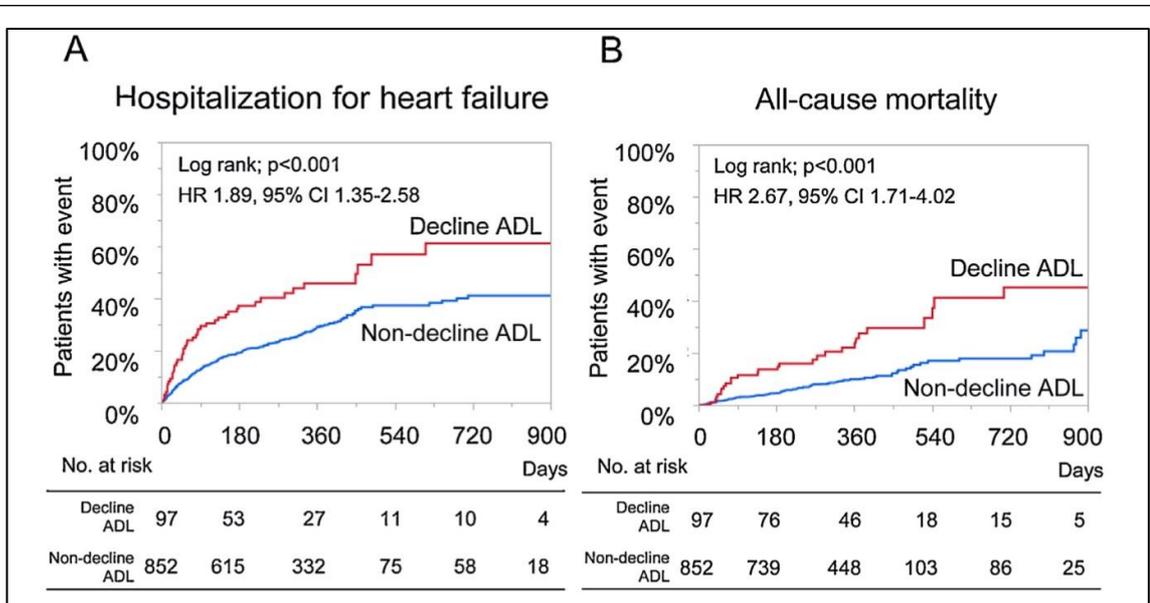


図 序章 2 - 9. Kaplan–Meier curves for the hospitalization for HF (A) and the all-cause mortality (B) during the follow-up period in all patients with a decline in ADL and with a non- decline in ADL. (出典 : Takabayashi, K., Kitaguchi, S. and Iwatsu, K. et al. (2019) A decline in activities of daily living due to acute heart failure is an independent risk factor of hospitalization for heart failure and mortality, *J Cardiol*, 73(6), 522-529.から引用)

和名 : 「ADL が低下した全患者」と「ADL が低下してない全患者」における「心不全による再入院」(A)と「全死亡」(B)のカプノマイヤー生存曲線
 解説 : 「ADL が低下した全患者」は、「ADL が低下してない全患者」よりも、「心不全による再入院」および「全死亡」のリスクが高いことを示した。

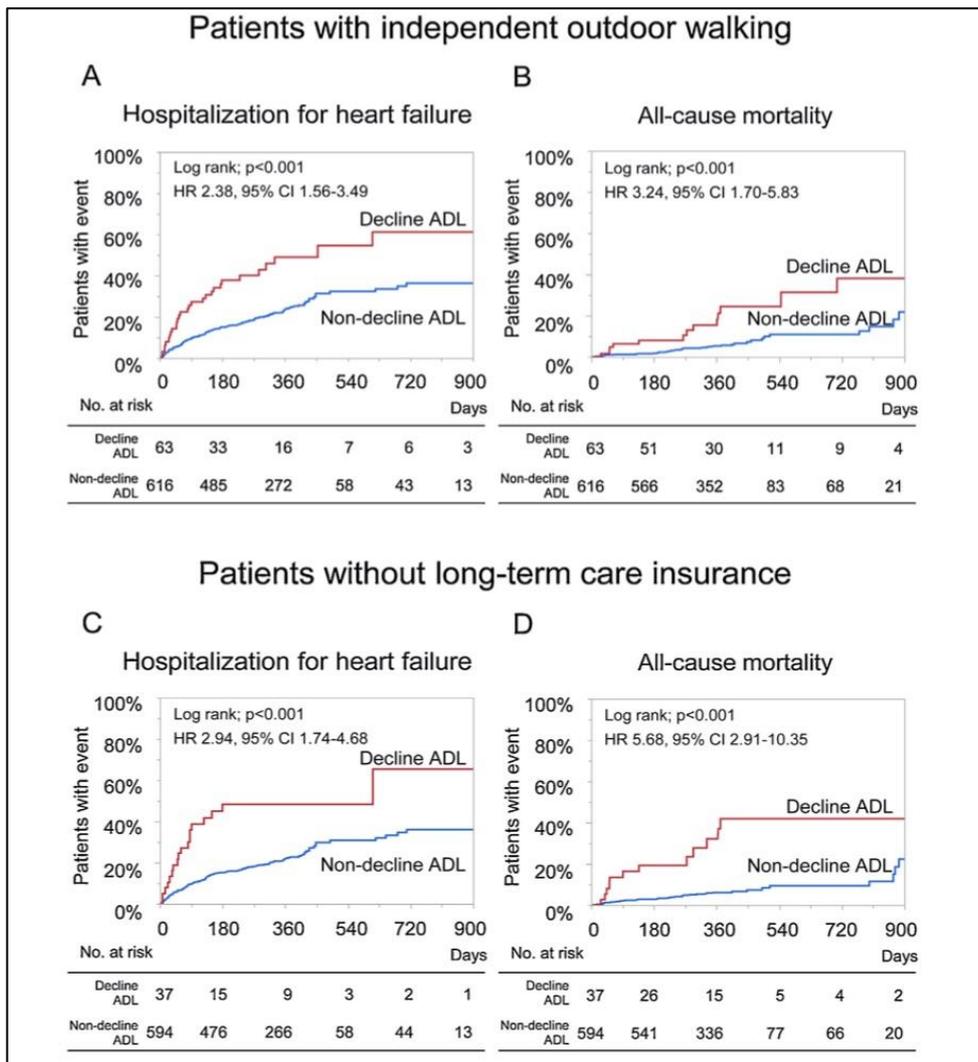


図 序章 2 - 10. Kaplan–Meier curves for the hospitalization for HF (A) and the all-cause mortality (B) in the subgroups of patients with independent outdoor walking, and the hospitalization for HF (C) and the all-cause mortality (D) in the subgroups of patients without taking long-term care insurance during the follow-up period (出典：Takabayashi, K., Kitaguchi, S. and Iwatsu, K. et al. (2019) A decline in activities of daily living due to acute heart failure is an independent risk factor of

和名：「屋外歩行が自立している患者の小群における心不全の再入院」(A)と「全死亡」(B)および「介護保険の未使用患者の小群における心不全の再入院」のカプノマイヤー生存曲線
 解説：「屋外歩行が自立している患者」と「介護保険の未使用患者」の両小群において、「ADL 低下群」の方が「非低下群」よりも、「心不全による再入院」のリスクが高いことを示した。

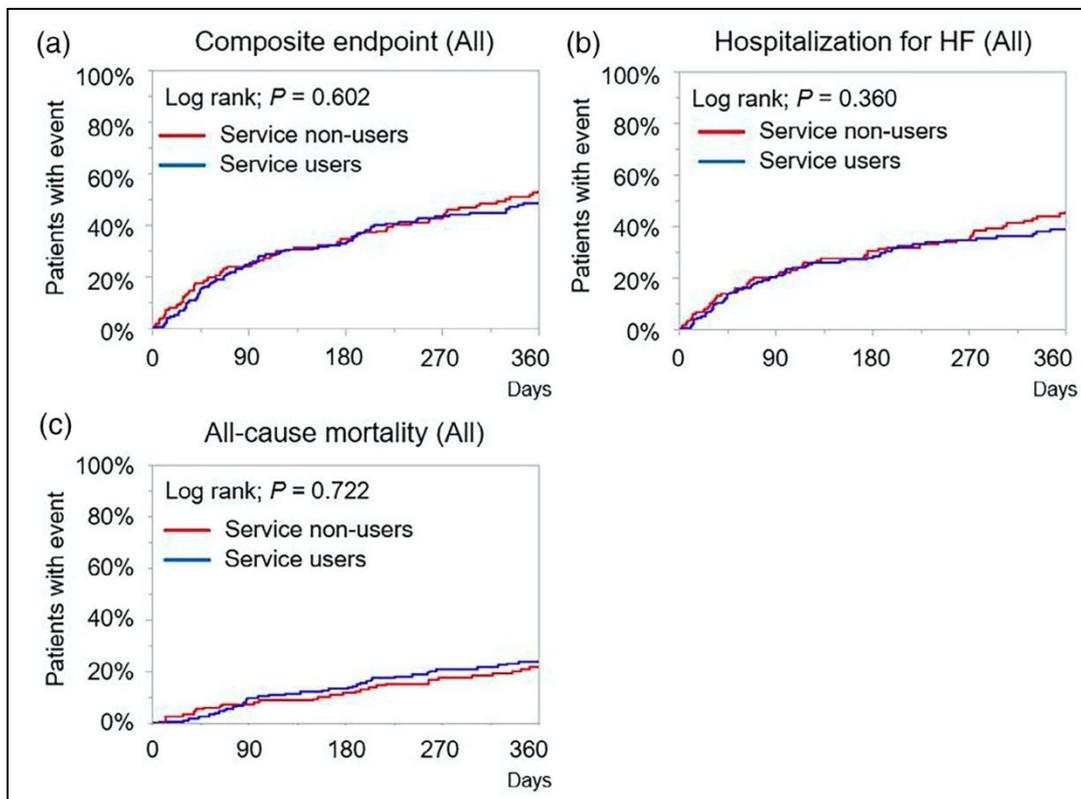


図 序章 2 - 11. Kaplan–Meier curves for the (a) composite endpoint, (b) all-cause mortality and (c) hospitalization for heart failure (HF) during 1-year of follow-up among service users and service non-users

(出典 : Takabayashi, K., Fujita, R. and Iwatsu, K. et al.(2020) Impact of home- and community-based services in the long-term care insurance system on outcomes of patients with acute heart failure: Insights from the Kitakawachi Clinical Background and Outcome of Heart Failure Registry, *Geriatr Gerontol Int*, 20(10), 967-973.から引用)

和名 : 介護保険サービス利用者とサービス非利用者における 1 年間の追跡期間中の複合エンドポイント(a),全死亡(b),心不全による全再入院(c)のカプノマイヤー曲線
 解説 : 各イベントの発生率はサービス利用者とサービス非利用者の間で有意な差がないことを示した。

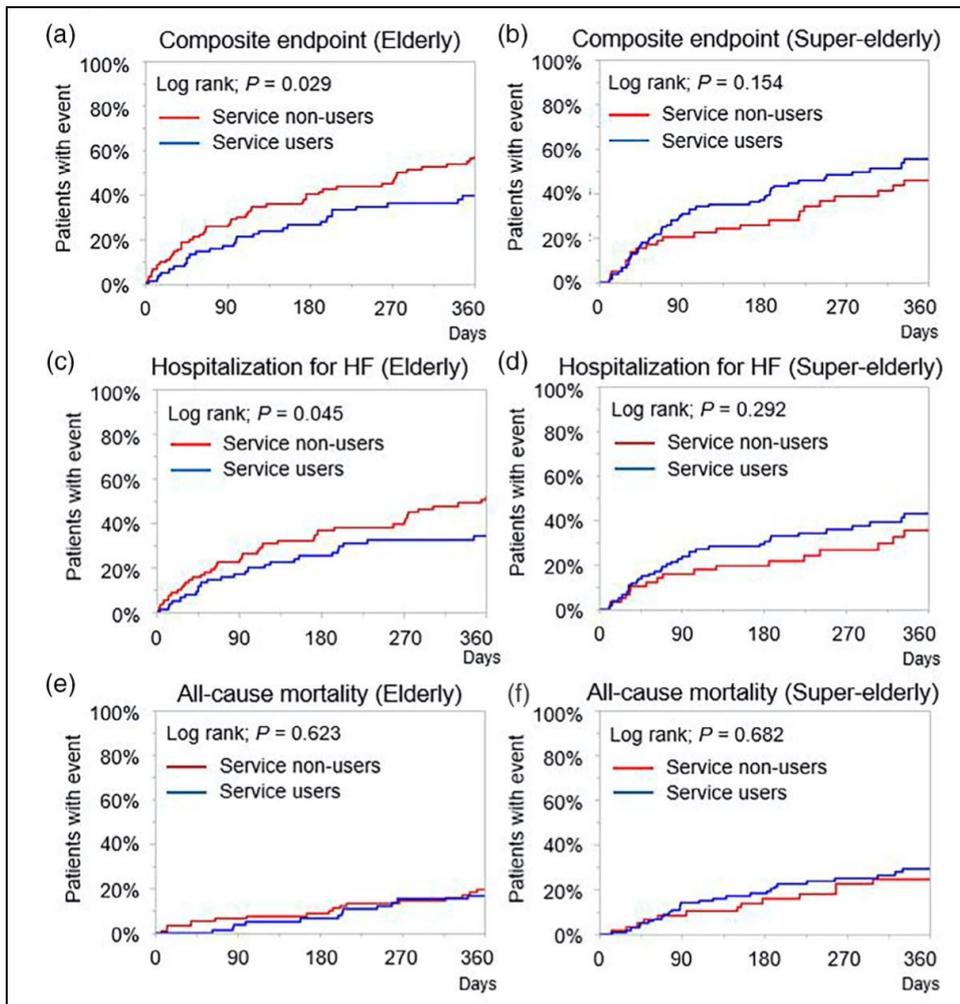


図 序章 2 - 12. Kaplan-Meier curves for the composite endpoint, all-cause mortality and hospitalization for heart failure (HF) during 1-year follow-up between service users and service non-users among elderly patients (a,c,e) and super-elderly patients (b,d,f)

(出典 : Takabayashi, K., Fujita, R. and Iwatsu, K. et al.(2020) Impact of home- and community-based services in the long-term care insurance system on outcomes of patients with acute heart failure: Insights from the Kitakawachi Clinical Background and Outcome of Heart Failure Registry, *Geriatr Gerontol Int*, 20(10), 967-973.から引用)

和名 : 高齢者(a,b,c)および超高齢者(b,d,f)におけるサービス利用者とサービス非利用者の1年間追跡における複合エンドポイント, 全死亡, 心不全による入院のカプノマイヤー曲線

解説 : 超高齢者では, 各イベントの発生率に有意差は認めなかった(b,d,f). しかし, 高齢者では複合イベントおよび心不全による入院の割合がサービス利用者で低かった(a,b). 全死亡の割合では有意差を認めなかったこと(c)を示した.

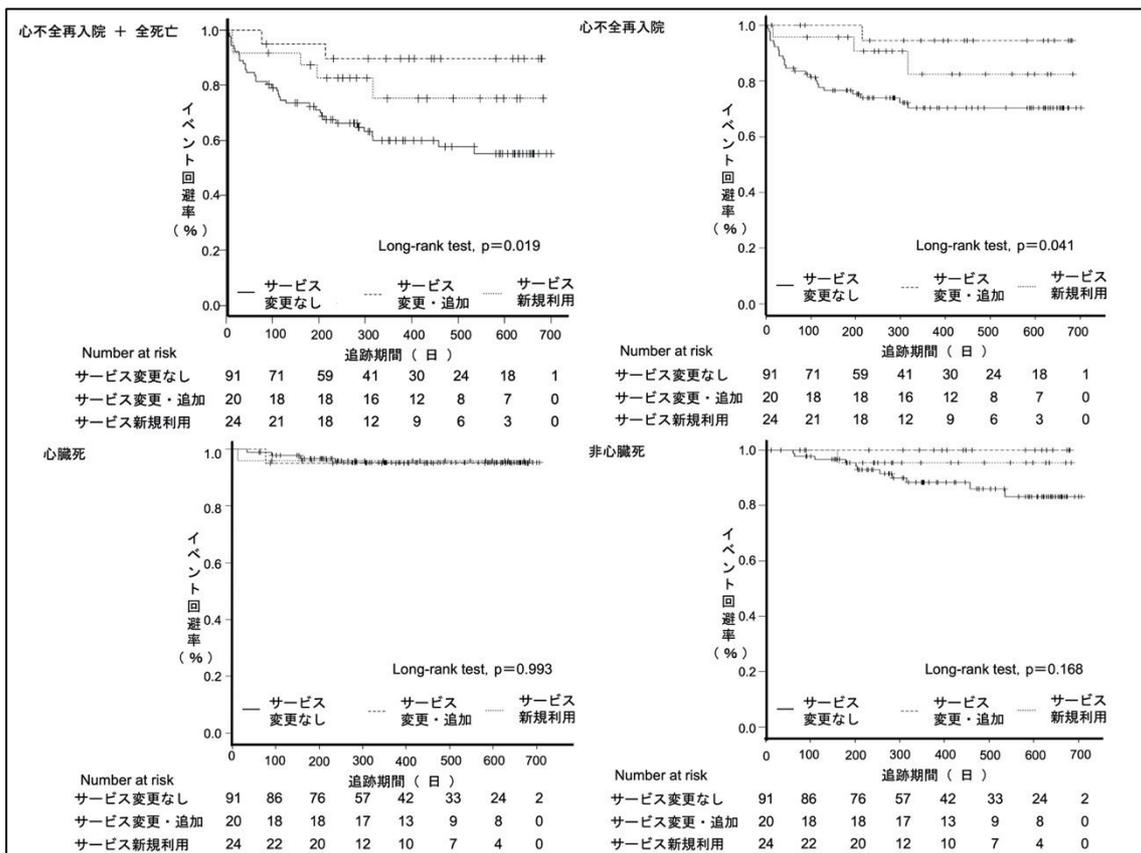


図 序章 2-13. 介護保険サービスの変更の有無とイベント回避率の関係

(出典：恒川裕気・足立拓史・松岡昭仁・ほか(2022)「高齢者心不全患者における入院中の介護保険サービス調整と退院後のイベント発生との関連」『心臓』, 54(3), 367-376.から引用)

解説：65歳以上の心不全入院患者退院時に介護保険サービスを利用もしくは、

利用予定の者に群分けした。退院時に介護保険サービスを調整（追加）した群は、調整（追加）なし群より再入院を減らす傾向があることを示した。

4) 医療と福祉・介護の連携に対する問題点と心臓疾患の再発予防への地域との取り組み
心臓疾患の再発予防は国策となっており、地域ごとに取り組みが報告されている。まず、地域連携に対する問題点として、土川らが A 県 N 市の全ての訪問看護・介護ステーション 1030 施設と、内科の入院施設を持つ医療機関 111 施設を対象に、訪問看護・介護ステーションと医療機関の在宅心不全の管理の実態と障壁ならびに関心と意向をアンケート調査している。その結果、訪問看護・介護ステーションと医療機関ともに、「疾患管理に関する知識や情報共有」が障壁となっている一方で、訪問看護・介護ステーションは在宅の心不全管理に関心が高いことも報告している²⁹ (図序章 2-14, 図序章 2-15, 図序章 2-16)。その他では、諸富らがデイケアにおける高齢の心不全患者の心臓リハビリテーションの実態調査として、都圏内のデイケアにアンケート調査を実施している。その結果、デイケアにおいても高齢の心不全患者の受け入れは困難であり、心臓リハビリテーションへの取り組みは、地域での高齢の心不全患者の増加、地域心臓リハビリテーションとしての心不全の患者の対応困難、施設・病院間における診療情報の不足が課題とし、施設と病院間で相互に有用な情報を明示した共有ツールが必要と報告している³⁰。

その中で中根らは、病院自体が中心となり高齢の心不全患者に対する再入院を防ぐ地域連携の取り組みとして、心不全の自己管理用紙を用いて心不全症状を点数化し、一定の点数で受診のタイミングを把握できるシステムを構築した。また、同方法においては患者・家族・地域連携に関わる職種への教育が必要となるが、それ以外では用紙（自己管理用紙）と電話連絡のみで、高額なシステム開発費や維持費を必要としないことも強みであることを報告している¹¹。

上記の報告から、医療側と福祉・介護側での必要としている情報が異なっている点の多いことがわかる。医療側と福祉・介護側の間での病態に対する知識量の差が影響しているのではなかろうか。

5) 心臓疾患患者の退院時の身体予測と転帰先に関する研究

身体機能の低下を抑制し、「早期に地域へ戻す」ために地域連携を図り再入院の予防への取り組みを行うには、入院期早期から退院時の身体機能を予測する評価法が必要となる。専門的な評価法を用いた報告として、入院前の ADL が自立していた心不全患者を対象に、身体機能評価として Modified functional reach test (M-FRT)^{注 7)}と 30 cm の座面高からの立ち上がりの可否を、早期入院時期に測定し、退院時 ADL 低下を予測したモデル方式を報告した⁴²。また、横田らは 60 歳以上の高齢の心不全患者を対象に、自宅への退院に必要な身体機能として、リハビリテーション開始時の膝伸展筋力が 12.1 kg 以上と SPPB (3/4 点)、退院時 BI が 80 点以上必要との報告もある⁴³。

他には、専門的な機材を用いず日常生活動作の評価尺度の機能的自立度評価法 (Functional Independence Measure :FIM)^{注 8)}を測定し、入院時のスコアが低い者と高い者で

入院期間と自宅への退院，身体機能の改善を検討し，入院時のスコアが高い者は入院期間が短く，自宅への退院する可能性が高いことを報告している⁴⁴。次いで，65歳以上の心不全患者を対象に入院期ADL低下の予測因子を検討し，歩行速度の低下がADL低下の予測因子となり得ることの報告もあった⁴⁵（図序章2-17）。

予測因子の報告としては，65歳以上の心不全患者を対象に退院時の転帰先を予測する因子を検討し，非在宅復帰群は在宅復帰群と比較し，高齢で認知機能，筋力，ADLが低く，転帰先の予測因子には，「年齢」と「歩行開始の期間」この2つの要因が大きいことを報告している⁴⁶。齊藤らは，65歳以上の心不全患者を対象に退院時の日常生活動作の規定因子を検討し，入院前からADLが低下している高齢の心不全患者の退院時ADL改善因子は，栄養状態，早期の起立練習であったとしている³⁵。

これらの報告では，入院時早期の身体機能評価で退院時の身体機能を報告しているが，65歳以上の高齢者だけの検討はなく，65歳以上を対象とした簡便に入院早期での身体機能評価と退院時の身体機能を評価している研究報告は，ほとんどみられない。以上のことから，入院後早期の身体機能評価が退院時の身体機能への予測とつながれば，その情報を多職種で共有でき，実際の臨床現場で必要とされている検討事項である。これは，疾患を持つ高齢者それ自身のみならず，家族，地域-市町村，県，国に良い影響を与えるのである。

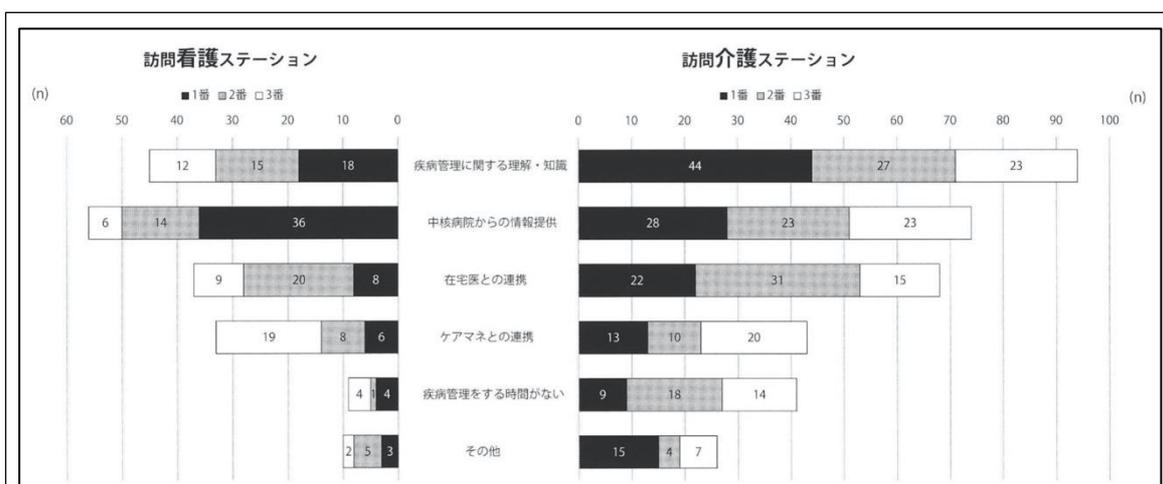


図 序章 2-14. 訪問看護・介護ステーションにおける在宅心不全管理の障壁

(出典：土川洋平・足立拓史・芦川博信・ほか(2018)「慢性心不全患者の地域連携システム構築に向けた調査研究—訪問看護・介護，医療機関における在宅心不全管理の実態調査—」『心臓リハビリテーション』, 24(2), 112-121.から引用)

解説：在宅心不全管理の障壁に関して，訪問看護ステーションで最も回答数が多かったのは「中核病院からの情報提供」であり，次に「疾病管理に関する理解・知識」であった．訪問介護ステーションでは，「疾病管理に関する理解・知識」が最も多く，次に「中核病院からの情報提供」であった．

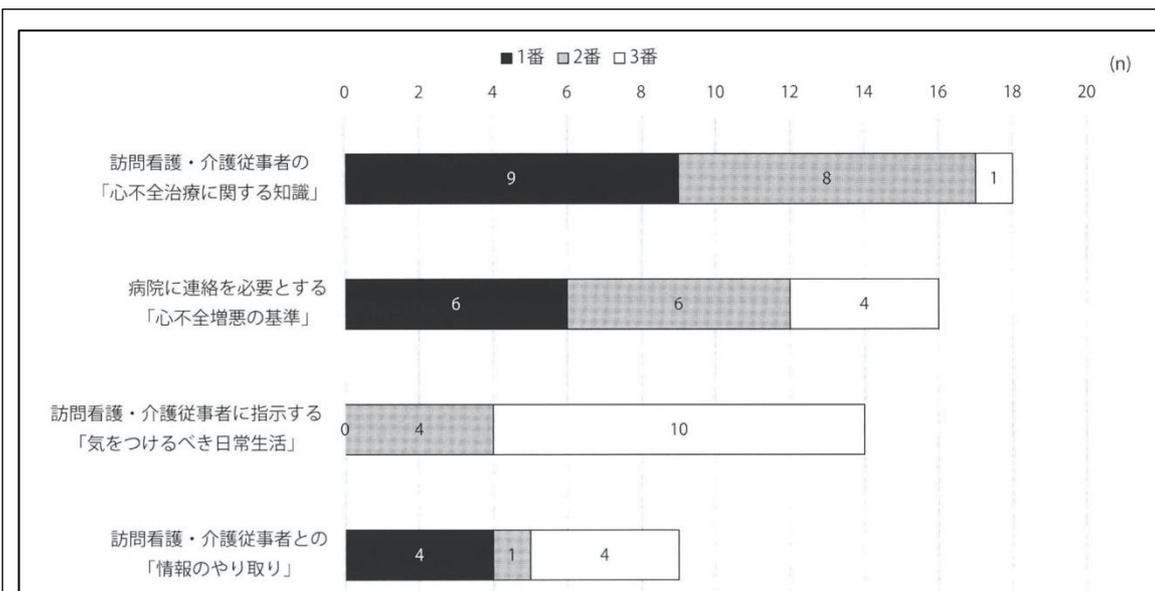


図 序章 2 - 15. 医療機関が情報連携を行うとした場合に予想される在宅心不全管理の障壁

(出典：土川洋平・足立拓史・芦川博信・ほか(2018)「慢性心不全患者の地域連携システム構築に向けた調査研究—訪問看護・介護，医療機関における在宅心不全管理の実態調査—」『心臓リハビリテーション』, 24(2), 112-121.から引用)

解説：医療機関が情報連携を行うとした場合に予想される心不全の疾病管理に対する障壁に関して、「訪問看護・介護従事者の心不全治療に関する知識」が一番多かったことを示した。

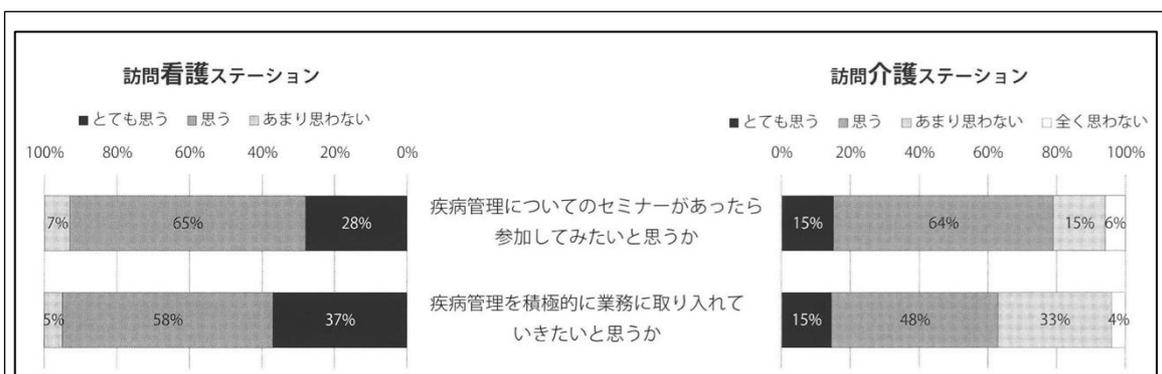


図 序章 2-16. 訪問看護・介護ステーションにおける在宅心不全管理への意向

(出典：土川洋平・足立拓史・芦川博信・ほか(2018)「慢性心不全患者の地域連携システム構築に向けた調査研究—訪問看護・介護，医療機関における在宅心不全管理の実態調査—」『心臓リハビリテーション』,24(2), 112-121.から引用)

解説：「疾病管理についてのセミナーがあったら参加してみたいと思うか」という設問に対して，訪問看護ステーションでは「とても思う」・「思う」を合わせて93%となり，意欲が高いことが示された。

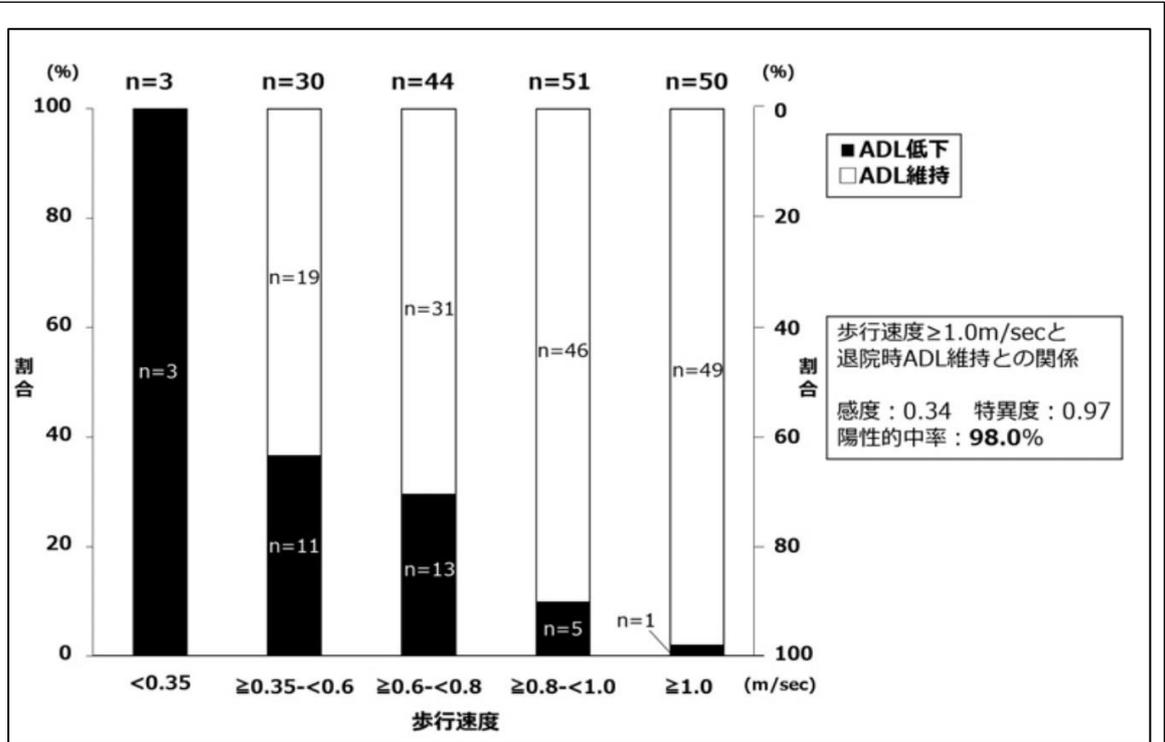


図 序章 2 - 17. 歩行速度と退院時 ADL 低下および維持の割合

(出典：桑村雄偉・吉沢和也・武市尚也・ほか(2021)「高齢心不全患者における入院期 ADL 低下の予測因子の検討」『心臓リハビリテーション』, 27(2), 136-142.から引用)

解説：歩行速度が遅いほど ADL 低下する者が多く、速ければ ADL が維持できている者の割合が示されている。

第3節 研究目的と意義

3-1 研究目的

高齢の心不全患者に対する「医療」と「福祉・介護」の連携を図る取り組みを支援するために、簡便に入院時早期の起立能力評価で退院時の身体機能を予測し得るかを検討し、その後の生活スタイルや社会福祉資源が心不全症状の増悪を原因とした再入院への抑制に寄与しているかを、3つの仮説を論証し明らかにすることである。

3-2 研究と意義

本研究は、「住み慣れた地域で自分らしい人生を最後まで続けること」を目標とした地域包括ケアシステムを構築するうえで、入院後の早期に行う身体機能の評価が退院時の身体機能への予測とつながれば、その情報を多職種で共有することができる。それは、「医療」と「福祉・介護」サービスの連携となり「住み慣れた地域で自分らしい人生を最後まで続けること」の地域包括ケアシステムをより強固する。畢竟、このように政府が構想する社会福祉資源の活用と「持続可能な社会」(Sustainable Development Goals: SDGs)の実現への貢献、支援の推進力となる点で大きな意義がある。今後、わが国においては後期高齢者の割合（1950年の比較で前期高齢者と後期高齢者が2対1、2006年では1対1、2040年では2対3）が急増する⁶（図 序章 3-2-1）。

3-3 仮説

先行研究を踏まえ以下の仮説を立案した。

仮説 1) 入院早期の起立能力の評価を用いることで、退院時の身体機能を推定することが可能となる。

仮説 2) 入院早期の身体機能が低い状態の場合では、退院時も身体機能が低い状態での退院となる。そのため、社会福祉資源の活用や日常生活及び病気の管理の担い手の調整が必要なく円滑に退院が可能となる。

仮説 3) 身体機能が低い状態の場合では、退院時も身体機能が低く、「住み慣れた地域で自分らしい人生を最後まで続けること」のために、その情報を多職種間で共有し、「医療」と「福祉・介護」の連携による各所サービス協働が重要となる。

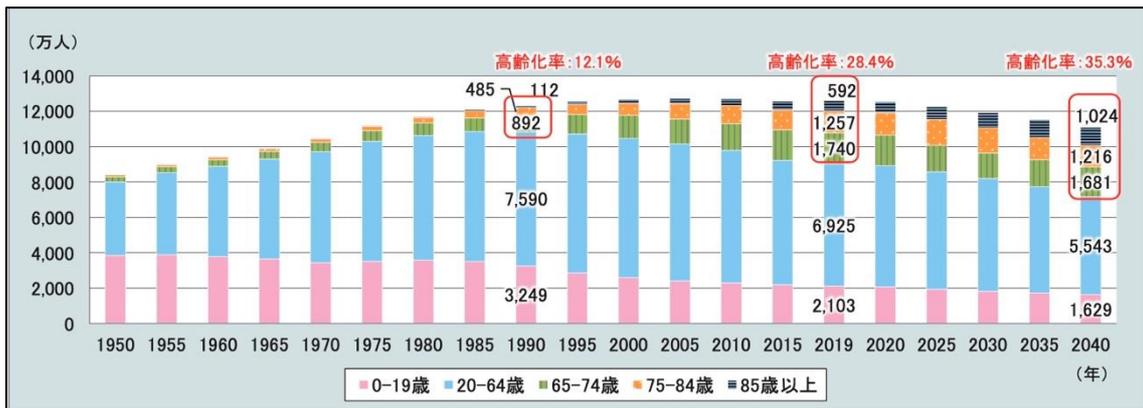


図 序章 3 - 2- 1. 年代別の人口動態推移

(出典：厚生労働省(2020)「令和2年版 厚生労働省白書 -令和時代の社会保障と働き方を考える-」(<https://www.mhlw.go.jp/content/000735866.pdf>,2022.4.14)から引用)

解説：1980年から2040年までの人口に対する高齢者の割合で、2040年には高齢化率35.3%を占めことを示している。

第4節 研究方法

本章の研究は、問題への本質を探究するため事例研究で明記する。

研究調査に関しては、ヘルシンキ宣言と「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守し、名古屋掖済会病院の倫理審査委員会の承認を受けて実施した。本研究は、事例研究で診療録の後方視的調査により実施したが、院内掲示板および、ホームページ上により当該研究を含む研究の実施について公開し、研究が実施されることについて対象者が拒否できる機会を保障した。加えて、事例提示の際は対象者が特定されていよう変数を用い匿名化した。

第5節 論文の構成

5-1 構成

序章に背景と目的・意義・仮説を立て論述した。第1章に高齢障害福祉とリハビリテーションの重要性を2節に分け論じた。第2章に仮説の論証のための事例研究と全体の考察を行った。第3章に仮説の論証を行い、第4章で研究の帰結と限界について記述した。本論文の参考・引用文献を参考・引用した順番に列挙した。最後に、本論文の作成へご協力とご指導・ご鞭撻を頂いた方々への謝辞を記載した。

第1章 高齢障害福祉とリハビリテーションの重要性

第1節 高齢障害福祉の重要性

①高齢者の定義

先行研究からも、わが国の高齢者への基準は様々ある。一般的には、65歳以上からが高齢者の基準となっている⁴⁷。この基準から平均寿命をみても、平均寿命は男性81.64歳、女性87.74歳となって延伸している⁴⁸。仮に、現在65歳の者なら、平均余命としては男性が20.05年、女性で24.91年の期間に対して、健康的に日常生活を送る必要がある⁴⁸。特に、現在65歳の者が100歳まで生存する割合が、増えることを予想がある⁶(図1-1-1)。そのため、健康寿命の延伸の重要性と機運が高まっているなか、国家戦略として、人生設計の再構築が必要となり、「人生100年時代」に軸足が向けられている。翻って、元気な高齢者も多いのが現状であり、高齢者の定義を75歳以上とする提言が検討されている⁴⁷(図1-1-2)。

②加齢と老化からの身体機能と障害に対する捉え方

人間は、老化し身体機能や精神機能が低下を来す生き物である。身体・精神機能の低下から、日常生活へと支障が現れ、少なからず何らかの障害を生じ生活を送っている。老年医学では、生後から時間経過とともに個体に起こる現象すべての過程を加齢という概念で位置付けている。一方、成熟期以降、加齢に伴い各臓器の機能あるいは、それらを統合する機能が低下し、個体の恒常性を維持することが不可能となり、遂には死にいたる過程としている⁴⁹。

近年では、フレイルという概念が普及している。フレイルは、加齢とともに、心身の活力(運動機能や認知機能など)が低下し、複数の慢性疾患の併存などの影響もあり、生活機能が障害され、心身の脆弱化が出現した状態であるが、一方で適切な介入・支援により生活機能の維持向上が可能な状態像としている^{26,50}(図1-1-3, 図1-1-4)。

とりわけ、加齢変化は心臓と血管系にも影響が生じる。加齢に伴う心臓の形態変化として、左室壁厚は肥厚し、左室容積と右室容積は低下する傾向にあり、心房容積は著しく増加し、弁輪径も増加する。また、心筋細胞は減少するが、心筋細胞自体の大きさは増大し、心筋の間質には繊維化する。そして、大動脈弁膜や僧帽弁輪は石灰化の頻度が増加し、程度が著しいと弁狭窄や閉鎖不全などの弁膜症へ至ることがある。次に、心機能をみると、心筋の収縮機能として加齢変化は伴わないが、安静時の心拍数は減少するため、1回拍出量は増加する。しかし、運動負荷時の心拍出量の増加は確実に低下し、左室駆出率(left ventricular ejection fraction : LVEF)^{注9)}も低下する。その主な要因としては、

加齢による冠動脈変化による血液供給の低下やカテコールアミンに対する心拍数、心筋収縮力の反応の低下などがある⁴⁹。さらには、刺激電導系も加齢変化を伴い繊維化し、洞不全症候群、房室ブロック、脚ブロックなどの不整脈も伴い、その他には、血管（動脈）も加齢変化として、周径の拡大や長軸方向への進展、動脈壁の肥厚が起こり、心臓への負担が増大する（表 1-1-1）。高齢者は、加齢変化も伴い、心臓の負荷に対する予備能が低下し、心不全へと至りやすい⁴⁹。

しかし、加齢による身体機能の低下に伴う日常生活能力の低下を招くが、生活を営んでいく必要がある。身体機能が低下し、生活に支障となれば障碍として捉えられないかと考える。そこで、改めて障碍とは何かを確認すると、「障害者基本法」の内容では「身体障害、知的障害、精神障害（発達障害を含む）その他の心身の機能の障害があり、障害及び社会的障壁により継続的に、日常生活または社会生活に相当な制限を受ける状態にあるもの」としている（「引用」は、法律に準じ「障害」と表記する）。ここでいう、社会的障壁とは、「障害がある者にとって、日常生活又は社会生活を営む上で障壁となるような社会における事物、制度、慣行、観念その他一切のもの」としている⁵¹。

特に、「身体障害者福祉法」でいう「身体障害者」は、「一定の障害がある18歳以上の者で都道府県知事から障害者手帳の交付を受けた者」とされる⁵²。主に、「視覚障害で永続するもの」や「聴覚又は平衡機能の障害や音声機能・言語機能又は咀嚼機能の障害で永続するもの」や「肢体不自由」や「心臓、腎臓又は呼吸器の機能の障害、その他法令で定める障害で、永続し、かつ日常生活が著しく制限を受ける程度であると認められるもの」である（表 1-1-2、表 1-1-3）。心臓の機能の障碍に関しては、1級・3級・4級と等級があり、4級が「心臓の機能の障害により社会での日常生活活動が著しく制限されるもの」、3級が「心臓の機能の障害により家庭内での日常生活が著しく制限されるもの」、1級が「心臓に機能に障害により自己の身の辺の日常生活活動に制限されるもの」とあり、「自己の身の辺の日常生活活動が極度に制限されるもの」とは、身体活動能力（運動強度：METs^{注10}）の値が2未満のもの、「家庭内での日常生活動作が著しく制限されるもの」は、METsが2以上4未満のもの、「社会での日常生活活動が著しく制限されるもの」は、METsが4以上のものと目安があり、障碍者手帳の交付には非常に厳しいのが現実である⁵²⁻⁵⁶。しかし、障碍者手帳の交付の場合は、「障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律（障害者総合支援法）」によって、「自立支援給付（介護給付費、特例介護給付費）」、「訓練等給付費」、「特例訓練等給付費」、「特定障害者特別給付費」、「特例特定障害特別給付費」、「自立支援医療費」、「療養介護医療費」、「基準額当療養介護医療費」、「補装具費及び高額障害福祉サービス等給付など」と地域生活支援事業（相談支援事業、移動支援事業）、「日常生活用具給付等支援事業」、「地域活動支援センターの機能強化事業など」のサービス給付」を受けることが可能となる。

一方、障害福祉に関しては、1949年に「身体障害者福祉法」をはじめとし、1960年に「心身障害者雇用促進法」、1970年に「障害者基本法」、2005年に「障害者自立支援法が公布」され、2007年に「障害者の権利に関する条約」に署名し、2012年に「障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援する法律」の改正と幾度と改正を繰り返している。ここ近年は、障害者に対する差別など世界情勢の中で、障害者の権利について重要性が深まってきている。

患者は、障害者手帳の交付がなくとも、実質的には生活を送るのに障碍となっている心臓疾患の患者を経験し、介護保険制度は年齢制限や日常生活の生活状況が適応とならない場合も存在する。高齢となれば、全般的な機能が低下し生活を送ることとなる。「心身の機能が著しく低下し、自力での生活は無理になり、日常的な介助・介護の手助けなしには生活していけなくなります」（中島，2004）に加え、「人間は高齢中期までは、かなりの程度の成長・発達を遂げる能力を部分的に持っています」（中島，2004）としており、そのため、高齢者福祉には成長と発達の可能性を発見し、引き出し、促進させよう繋げるかを考える必要があると述べている⁵⁷。中島の考え方からも、単に介護を行うのが福祉ではなく、社会福祉資源を活用し、人生を豊にする手段として捉えることが福祉にとって重要となる。人間は、年齢を積み重ね高齢となり、身体や認知機能の低下が起これ日常生活を送ることが困難となってくる。加えて、心臓病や脳卒中などの大きく日常生活の質を低下させる病気の発生率も増加するため、より高齢障害福祉は重要となってくる。

さらに、高齢障害福祉を論ずるうえで社会福祉のあり方をみると、中島（2004）は「地域福祉を必要とする高齢者が、住み慣れた地域や家庭を離れることなく、地域社会の一員として日常生活を続けながら、訪問介護、通所介護等の在宅介護サービスが受けられることが望ましい」と述べている⁵⁷。これは、2005年に介護保険の改正で「地域包括ケアシステム」という言葉が使用される前から存在する地域福祉の1つの考え方であり、中島の慧眼であり、福祉分野から医療分野へ浸透し一般的な考えと普及となった。その本質は、「wel-fare 良い訪れ - 出逢い，ふれあい - 一歩でも幸せに近づくこと」（伊東，2011）の「誰もが社会に、より良い訪れ」という社会福祉の考え方を表現している⁹⁷。そして「地域福祉ケアシステム」は、国策として進められたが、15年以上経つも未だ未完成のシステムと言わざる得ない現状がある^{7,31,32,52}。高齢障害福祉を支えるためには、社会福祉の大きな概念のもとで介護保険サービスなどの公的サービスを活用していくことが求められる。

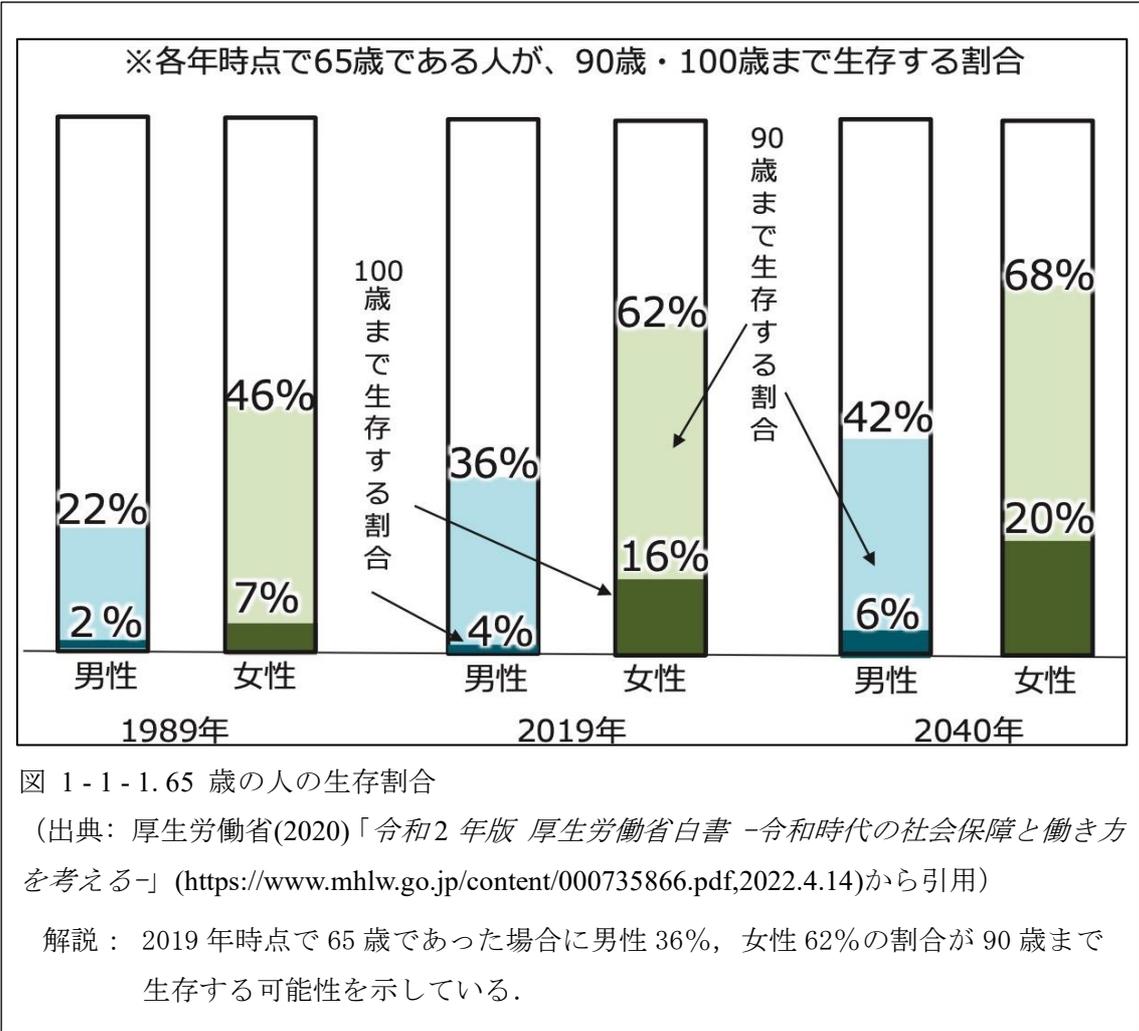


図 1 - 1 - 1. 65 歳の人の生存割合

(出典：厚生労働省(2020)「令和2年版 厚生労働省白書 -令和時代の社会保障と働き方を考える-」 (<https://www.mhlw.go.jp/content/000735866.pdf>,2022.4.14)から引用)

解説： 2019年時点で65歳であった場合に男性36%、女性62%の割合が90歳まで生存する可能性を示している。

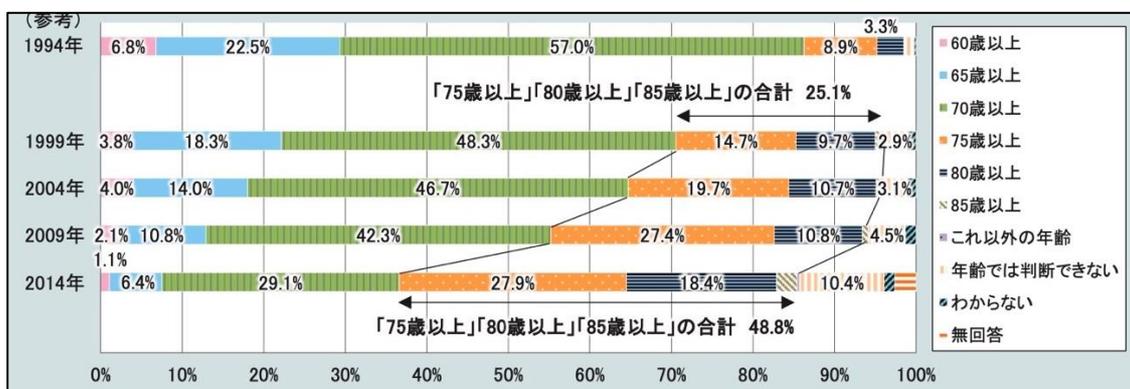


図 1 - 1 - 2. 「高齢者とは何歳以上か」との質問への回答

(出典：厚生労働省(2020)「令和2年版 厚生労働省白書 -令和時代の社会保障と働き方を考える-」(<https://www.mhlw.go.jp/content/000735866.pdf>,2022.4.14)から引用)

解説：「70歳以上」を48.3%、「75歳以上」を14.7%の人々が高齢者と認識していることを示している。

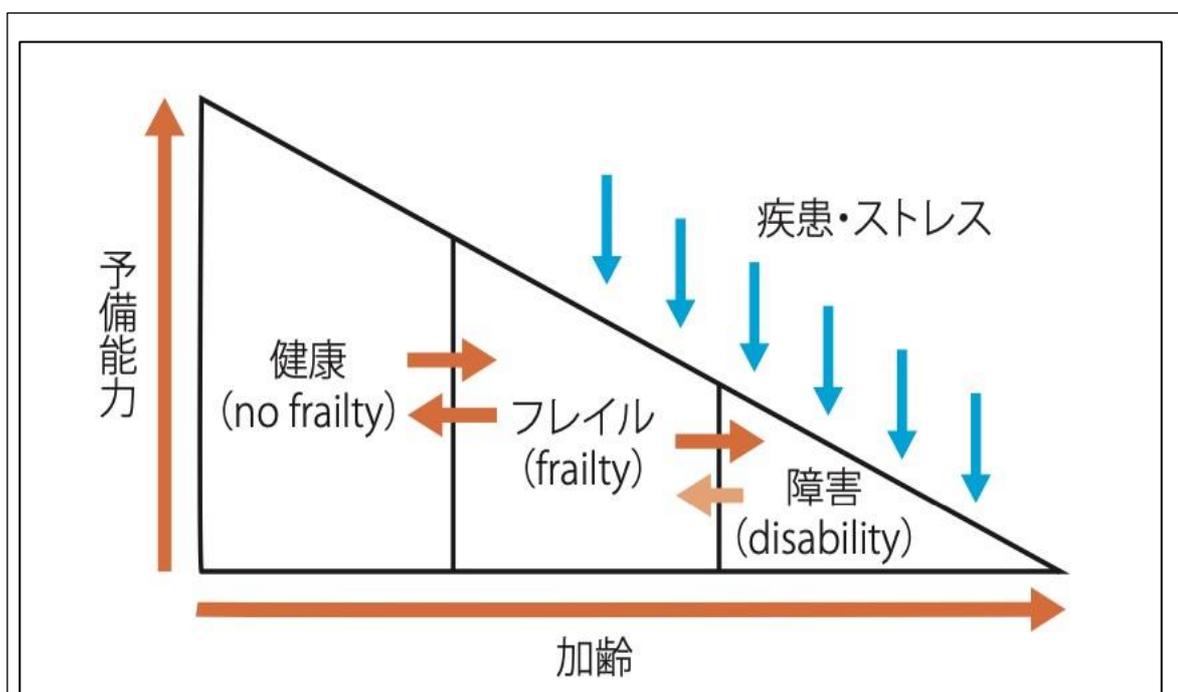


図 1-1-3. フレイルの概念

(出典：日本循環器学会(2021)「2021年改訂版 心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン」(https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2021/03/JCS2021_Makita.pdf,2022.2.26).から引用)

解説：縦軸に予備能力，横軸に加齢を指し，「健康」から「フレイル（虚弱）」，「フレイル」から「障害」へと落ちていく．「フレイル」から「健康」へは改善させやすい．しかし，「障害」から「フレイル」へは改善が乏しいことを示している．

表 1-1-1. 循環系の加齢変化のまとめ

(日本老年医学会(2013)『老年医学系統講義テキスト』西村書店から抜粋し, 筆者が作成)

名称	加齢変化の現象
心臓の形態	
心臓の重量	大きく変化しない
左室壁厚	僅かに増加
左室容積	低下傾向
右室容積	低下傾向
心房容積	著しく増加
弁輪径	増加
心筋細胞	細胞数は減少し, 心筋細胞自体は肥大
心筋の間質	繊維化し, リポフスチンやアミロイドなどが沈着
大動脈弁膜	石灰化の頻度が増加
僧帽弁輪	石灰化の頻度が増加
心機能	
心筋の収縮機能	変化を受けない
安静時の左室駆出率	変化を受けない
心拍数	減少
一回拍出量	増加
運動負荷時の心拍出量	低下
運動負荷時の左室駆出率	低下
心筋拡張能	低下
左室拡張末期圧	上昇
刺激伝導系と不正脈	
刺激伝導系と細胞	繊維化し, 細胞数は減少
上室性期外収縮	著しく頻度は増加
心房細動	著しく頻度は増加
心室性期外収縮	頻度は変化しない
血管の形態と機能	
動脈の周径	拡大し, 長軸方向への伸展
動脈壁	(特に内膜が著しい) 肥厚
血管機能	α 受容体 (血管収縮反応) は亢進 β 受容体 (血管拡張反応) は低下 内皮依存性血管拡張の反応は低下

表 1-1-2. 「身体障害者」の定義

(福祉行政法令研究会(2017)『図解入門ビジネス 障害者総合支援法がよ〜くわかる本 [第4版]』秀和システム.から一部抜粋のうえ，引用・修正し筆者が作成した)

一	以下に掲げる視覚障害で，永続するもの
1	両眼の視力（万国式試視力表によって測ったものをいい，屈折異常がある者については，矯正視力について測ったものをいう．以下同じ．）がそれぞれ0.1以下のもの
2	一眼の視力が0.02以下，他眼の視力が0.6以下のもの
3	両眼の視野がそれぞれ10度以内のもの
4	両眼による視野の2分の1以上が欠けているもの
二	以下に掲げる聴覚又は平衡機能の障害で，永続するもの
1	両耳の聴力レベルがそれぞれ70デシベル以上のもの
2	一耳の聴力レベルが90デシベル以上，他耳の聴力レベルが50デシベル以上のもの
3	両耳による普通話声の最良の語音明瞭度が50パーセント以下のもの
4	平衡機能の著しい障害
三	以下に掲げる音声機能，言語機能又は咀嚼機能の障害
1	音声機能，言語機能又は咀嚼機能の喪失
2	音声機能，言語機能又は咀嚼機能の著しい障害で，永続するもの
四	以下に掲げる肢体不自由
1	一上肢，一下肢又は体幹の機能が著しい障害で，永続するもの
2	一上肢のおや指を指骨間関節以上で欠くもの又は，ひとさし指を含めて一上肢の二指以上をそれぞれ第一指骨間関節以上で欠くもの
3	一下肢をリスフラン関節以上で欠くもの
4	両下肢のすべての指を欠くもの
5	一上肢のおや指の機能の著しい障害又はひとさし指を含めて一上肢の三指以上の機能の著しい障害で，永続するもの
6	1から5までに掲げるもののほか，その程度が1から5までに掲げる障害の程度以上であると認められる障害
五	心臓，腎臓又は呼吸器の機能の障害その他政令で定める障害で，永続し，かつ，日常生活が著しい制限を受ける程度であると認められるもの

表 1 - 1 - 3. 「身体障害者障害程度等級表」の心臓の機能障碍のまとめ
 (内閣府(2013)「障害者基本法」(<https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/kihonhou/s45-84.html>,2022.1.16.). と厚生労働省(2003).「身体障害者手帳 等級表」(<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12200000-Shakaiengokyokushougaihokenfukushibu/0000172197.pdf>,2022.8.20). と厚生労働省(2003)「障害者手帳の概要-身体障害者障害程度等級表の解説(身体障害認定基準)について-」(<https://www.mhlw.go.jp/content/000615256.pdf>,2022.8.20). と厚生労働省(2014)「障害者手帳の概要-身体障害認定基準等の取り扱いに関する質疑についての一部改正について-」(<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12200000-Shakaiengokyokushougaihokenfukushibu/0000113175.pdf>,2022.8.20). と厚生労働省(2014)「障害者手帳の概要-身体障害者障害程度等級表の解説(身体障害認定基準)についての一部改正について-」(<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12200000-Shakaiengokyokushougaihokenfukushibu/270218.pdf>,2022.8.20). から抜粋し,筆者が引用編集し作成)

等級	障碍程度	解説
1	心臓に機能に障碍により自己の身の日常生活活動に制限されるもの	<p>18歳以上の者の場合</p> <p>(ア) 次のいずれか2以上の所見があり,かつ,安静時又は自己身の日常生活活動でも心不全症状,狭心症症状又は繰り返しアダムスストークス発作が起こるもの.</p> <p>a 胸部エックス線所見で心胸比0.60以上のもの</p> <p>b 心電図で陳旧性心筋梗塞所見があるもの</p> <p>c 心電図で脚ブロック所見があるもの</p> <p>d 心電図で完全房室ブロック所見があるもの</p> <p>e 心電図で第2度以上の不完全房室ブロック初見があるもの</p> <p>f 心電図で心房細動又粗動初見があり,心拍数に対する脈拍数の欠損が10以上のもの</p> <p>g 心電図でSTの低下が0.2mV以上の所見があるもの</p> <p>h 心電図で第I誘導,第II誘導及び胸部誘導(ただしV₁を除く.)のいずれかのTが逆転した所見があるもの</p>

(イ) ペースメーカーを植え込み自己の身の日常生活活動が極限に制限されるもの、先天性疾患によりペースメーカーを埋め込みしたもの又は人工弁移植、弁置換を行なったもの

18歳未満の者の場合

原則として、重い心不全、低酸素脳症、アダムスストークス発作又は狭心症発作で継続的医療を要するもので、次の所見(a~n)の項目のうち6項目以上が認められるものをいう。

- a 著しい発育障碍
- b 心音・心雑音の異常
- c 多呼吸又は呼吸困難
- d 運動制限
- e チアノーゼ
- f 肝腫大
- g 浮腫
- h 胸部エックス線で心胸比0.56以上のもの
- I 胸部エックス線で肺血流量増又は減があるもの
- j 胸部エックス線で肺静脈うっ血像があるもの
- k 心電図で心室負荷像があるもの
- l 心電図で心房負荷像があるもの
- m 心電図で病的な不整脈があるもの
- n 心電図で心筋障害像があるもの

3 心臓の機能の障碍により家庭内での日常生活活動に制限をされるもの

18歳以上の者の場合

(ア) 等級表1級のaからhまでのうちいずれかの所見があり、かつ、家庭内での極めて温和な日常生活活動には支障ないが、それ以上の活動では心不全症状若しくは狭心症症状が起こるもの又は頻回に頻脈発作を起こし救急医療を繰り返し必要としているもの

(イ) ペースメーカーを植え込み、家庭内での日常生活が著しく制限されるもの

18歳未満の者の場合

原則として、継続的医療を要し、18歳未満の等級表1級の(aからn)所見の項目のうち5項目以上

が認められるもの又は心エコー図，冠動脈造影で冠動脈の狭窄若しくは閉塞があるもの

- 4 心臓の機能の障碍により社会での日常生活活動が著しく制限されるもの
- 18歳以上の者の場合
- (ア) 次のうちいずれかの所見があり，かつ，家庭内での普通の日常生活活動又は社会での極めて温和な日常生活活動には支障がないが，それ以上の活動では心不全症状又は狭心症症状が起こるもの。
- a 心電図で心房細動又は粗動所見があるもの
 - b 心電図で期外収縮の所見が存続するもの
 - c 心電図でSTの低下が0.2mV未満の所見があるもの
 - d 運動負荷心電図でSTの低下が0.1mV以上の所見があるもの
- (イ) 臨床所見で部分的心臓浮腫があり，かつ，家庭内での普通の日常生活活動若しくは社会での極めて温和な日常生活活動には支障がないが，それ以上の活動は著しく制限されるもの又は頻回に頻脈発作を繰り返す，日常生活若しくは社会生活に妨げとなるもの。
- (ウ) ペースメーカーを植え込み，社会での日常生活活動が著しく制限されるもの
- 18歳未満の者の場合
- 原則として症状に応じて医療を要するか少なくとも，1～3か月毎の間隔の観察を要し，18歳未満の等級表1級の(aからn)所見の項目のうち4項目以上が認められるもの又は心エコー図，冠動脈造影で冠動脈瘤若しくは拡張があるものをいう。
-

②心不全とは

心不全とは、「なんらかの心臓機能障害，すなわち，心臓に器質的および/あるいは機能的異常が生じて心ポンプ機能の代償機転が破綻した結果，呼吸困難・倦怠感や浮腫が出現し，それに伴い運動耐容能が低下する臨床症候群」と定義している⁵⁸．従来は，急性心不全と慢性心不全と区別をしていた．急性心不全を「急速に心ポンプ機能の代償機転が破綻し，心室拡張末期圧の上昇や主要臓器への灌流不全をきたし，それに基づく症状や徴候が急性に出現，あるいは悪化した病態」と，慢性心不全を「慢性の心ポンプ失調により肺及び/または体静脈系のうっ血や組織の低灌流が継続し，日常生活に支障をきたしている病態」と区別していたが，明らかな症状や徴候が出る以前からの早期の治療の有用性が高まり，急性と慢性の分類の重要性は薄れつつある⁵⁸．

現在では，心不全のタイプを LVEF でタイプ分類が主流である．タイプ分類は主に3つあり，①LVEF の低下した(40%未満)心不全 (heart failure with reduced ejection fraction : HFrEF) ，②LVEF の保たれた(50%以上)心不全 (heart failure with preserved ejection fraction : HFpEF) ，③LVEF の軽度低下した(40%以上 50%未満) の心不全 (heart failure with mid-range ejection fraction : HFmrEF) で分けられる．

心不全の自覚症状として，安静時には無症状であるが労作時の息切れや動悸や易疲労があり重症化すると，夜間発作性呼吸困難や起坐呼吸があり，安静時でも動悸や息苦しさが出現するのが，「左房圧上昇による肺うっ血」と，食欲不振，便秘，悪心・嘔吐，腹部膨満感，大腿・下腿浮腫，体重増加などの「右房圧上昇による体静脈うっ血」，易疲労，脱力感，腎血流低下に伴う乏尿・夜間多尿，チアノーゼ，四肢冷感などの「低心拍出量」がある^{25,59} (表 1-1-4)．

上記，自覚症状は，弁膜症や不整脈や心筋虚血などの心臓に対する基礎疾患に，貧血や感染や水分過多や塩分過多などの症状を増悪させる因子（増悪因子）が加わることで症状が発現し心不全へと至ることがある^{25,59} (図 1-1-5)．

また，心不全の病期の進行について，心不全の進展ステージ分類で適切な治療介入を目的に作成し使用されている．リスク因子をもつが器質的心疾患がなく，心不全徴候のない患者を「ステージ A」，器質的心疾患を有するが，心不全徴候のない患者を「ステージ B」，器質的心疾患を有し，心不全の徴候を有する患者を既往も含め「ステージ C」として，概ね年2回以上の心不全入院を繰り返し，有効性が確立しているすべての薬物治療・非薬物治療について治療ないし，治療が考慮されてもニューヨーク心臓協会心機能分類^{註 11)} III度より改善しない患者は「ステージ D」と分類されている²⁵ (図 1-1-6)．

心不全治療のアルゴリズムに沿って治療が進められるが，主な治療な方法は薬物療法・非薬物療法であり，食事療法^{註 12)} と運動療法，緩和ケアがある⁵⁸ (図 1-1-7)．左記の治療は，各心不全のフェーズにより中心となる治療が変化していくが，

早期に心不全症状の増悪を発見し、心不全の再入院を防ぎ運動耐容能^{注13)}の維持や改善を目指す治療が必要となってくる^{25,26}.

表 1-1-4 心不全の自覚症状のまとめ

(日本循環器学会(2017)「急性・慢性心不全診療ガイドライン (2017年改訂版)」
 (https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2017/06/JCS2017_tsutsui_オリジナル版_190830.pdf,2022.2.26).と S.リリー レオナルド・川名正敏・川名陽子(2014)『ハーバード大学テキスト 心臓病の病態生理 第3版』メディカルサイエンスインターナショナル.から抜粋し, 筆者作成)

左房圧上昇による 肺うっ血	右房圧上昇による 体静脈うっ血	低心拍出量
労作時の息切れ (安静時症状なし)	食欲不振	易疲労
動悸 (安静時症状なし)	便秘	脱力感
易疲労 (安静時症状なし)	悪心・嘔吐	腎血流低下に伴う乏尿
夜間発作性呼吸困難 (重症化)	腹部膨満感	夜間多尿
起坐呼吸 (重症化)	大腿・下腿浮腫	チアノーゼ
動悸 (重症化し安静時症状) 息苦しさ (重症化し安静時症状)	体重増加	四肢冷感 意識障碍
		記名力低下

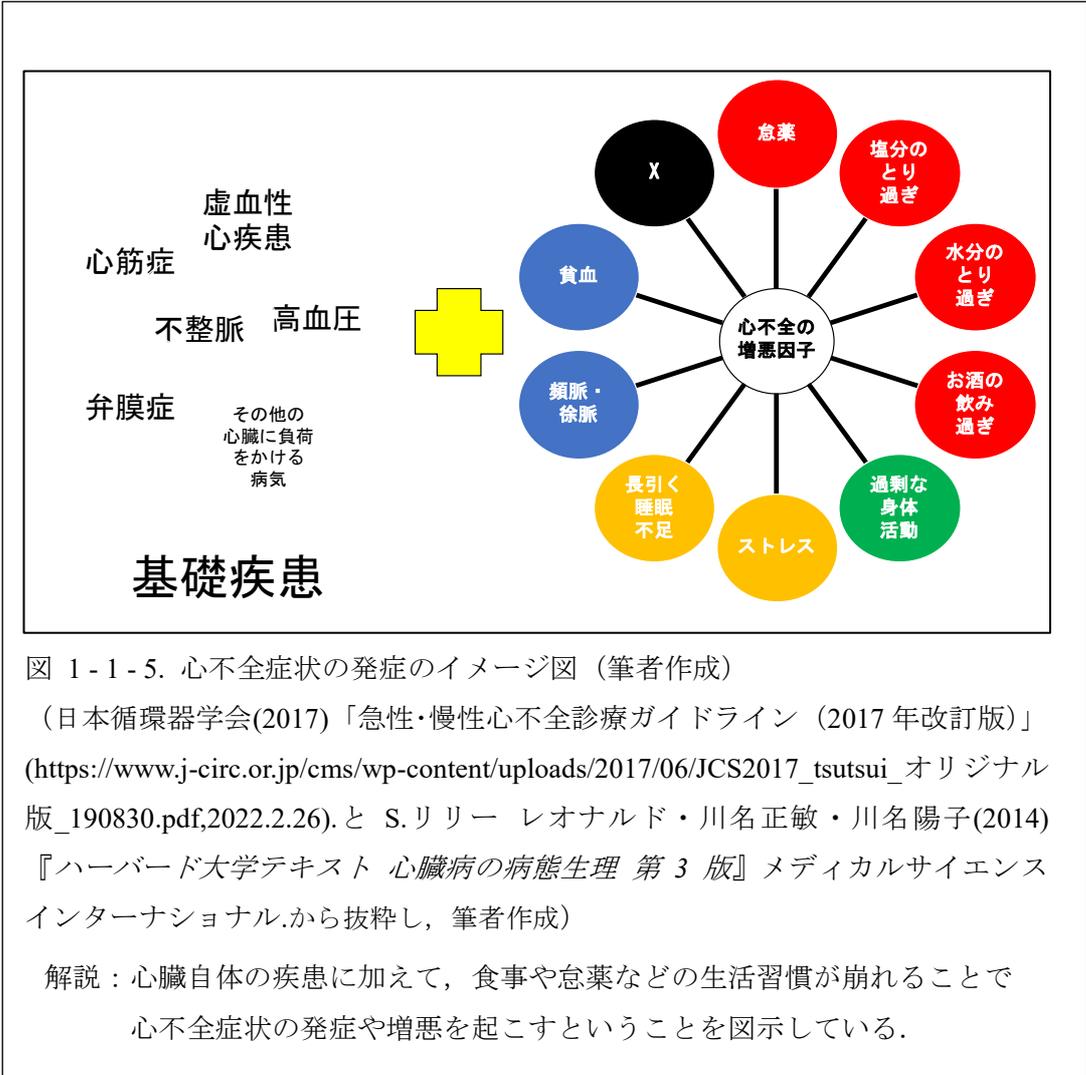


図 1 - 1 - 5. 心不全症状の発症のイメージ図（筆者作成）

（日本循環器学会(2017)「急性・慢性心不全診療ガイドライン（2017年改訂版）」
 (https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2017/06/JCS2017_tsutsui_オリジナル版_190830.pdf,2022.2.26).と S.リリー レオナルド・川名正敏・川名陽子(2014)『ハーバード大学テキスト 心臓病の病態生理 第3版』メディカルサイエンスインターナショナル.から抜粋し，筆者作成)

解説：心臓自体の疾患に加えて，食事や怠業などの生活習慣が崩れることで心不全症状の発症や増悪を起こすということを図示している。

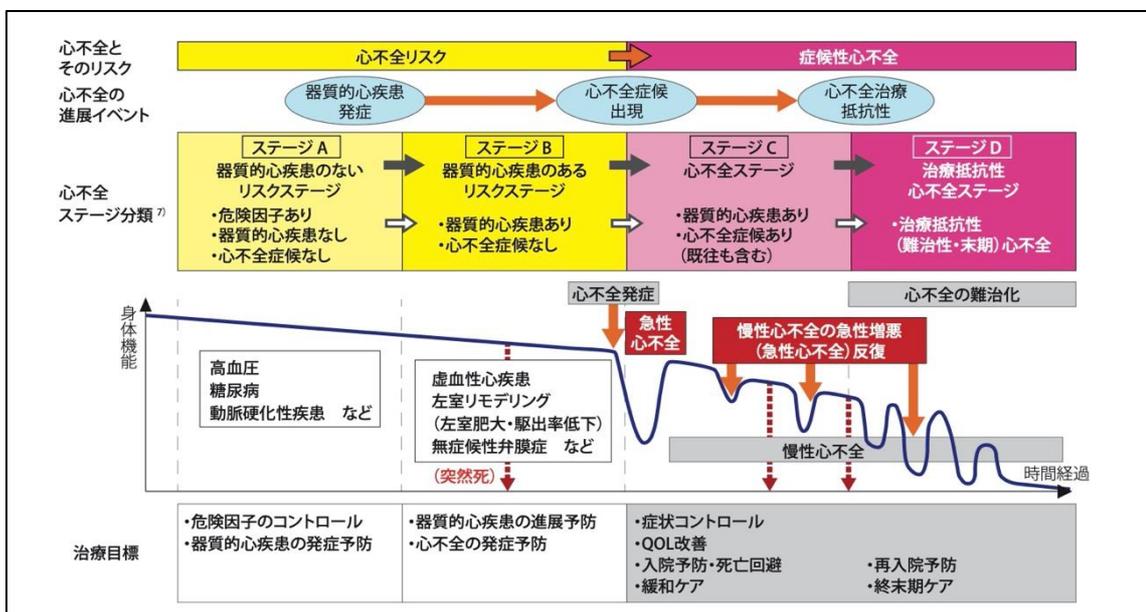


図 1-1-6. 心不全とそのリスクの進展ステージ

(出典：(日本循環器学会(2017)「急性・慢性心不全診療ガイドライン (2017年改訂版)」
(https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2017/06/JCS2017_tsutsui_オリジナル版_190830.pdf,2022.2.26).とから引用)

解説：心不全のリスクと心不全の進行ステージが示されている。生活習慣病の時点で心不全リスクがあり、心不全症状が出現したら「いわゆる心不全」とされる。心不全症状の増悪を繰り返すことで身体機能も低下し、死亡リスクを上げることを意味している。

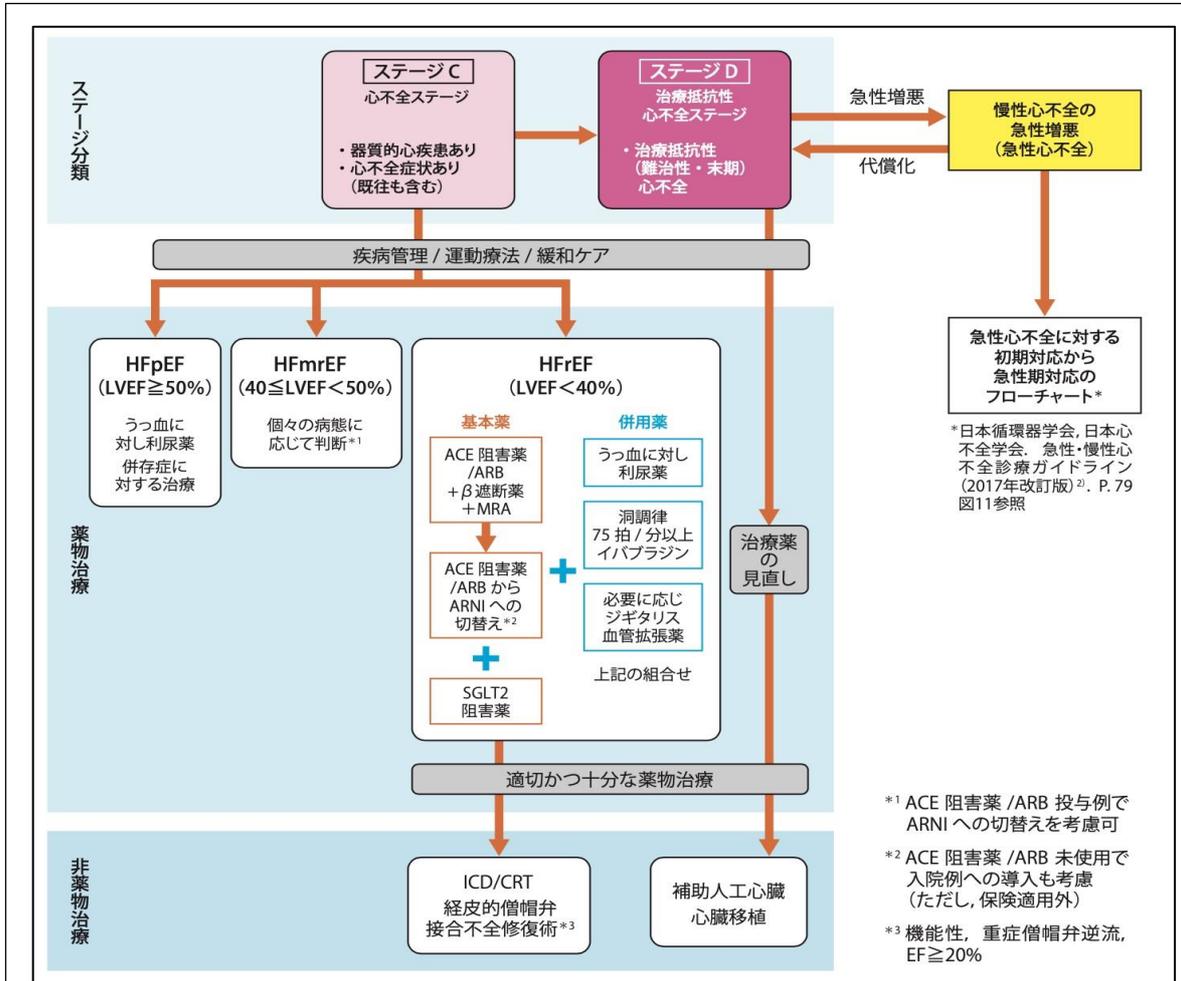


図 1-1-7. 心不全治療アルゴリズム

(出典：日本循環器学会(2021)「2021年JCS/JHFSガイドラインフォーカスアップデート版急性・慢性心不全診療」(https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2021/03/JCS2021_Tsutsui.pdf, 2022.8.20).から引用)

解説：心不全症状の治療と考え方が示されている。心不全治療の一環として疾病管理と運動療法もしくは緩和ケアがある。

第2節 リハビリテーションの重要性

世界保健機関は、「リハビリテーション」を「医学的・社会的・教育的・職業的手段を組み合わせ、かつ、相互に調整して、訓練あるいは再訓練することによって、障害者の機能的な能力を可能な最高レベルに達しめること」と定義した^{60,61}。1982年では、「国連・障害者に関する世界行動計画」において、身体的、精神的、かつ、また社会的に最も適した機能水準の達成を可能とすることによって、各個人が自らの人生を変革していくための手段を提供していくことをめざし、かつ時間を限定したプロセスとして定義している⁶¹。

一般的にリハビリテーションは、主に身体機能の訓練を指す、医学的リハビリテーションもしくは、リハビリテーション医療の概念が普及し、リハビリテーション医療が、いわゆるリハビリテーションとして認知されている（図 1-2-1）。そのため、リハビリテーションは身体機能の訓練という概念が定着しているのが実情である。しかし、中島（2004）は、リハビリテーションを単に「機能回復訓練」のことを指すのではなく、加齢、疾患等何らかの原因によって生じた障害を持つ人の不利益や不便をできるだけ取り除き、再び社会参加ができるように支援するための取り組み全体を指す。障害を持つ人の「生活の質」を向上させ、人間としての尊厳を持って生活できるようにするための、保健、医療、福祉、環境、心理、教育などのさまざまな分野を含む「全人間的」支援と述べている⁵⁷。

翻って、リハビリテーションには多くの側面をもつ総称であり、「全人権の復権」として捉えられている。その中の1つが医学的リハビリテーションであり、さらに限定しリハビリテーション医療が周知されてきた、リハビリテーションの歴史がある。社会的リハビリテーションは、社会生活力（様々な社会的な状況の中で自分のニーズを満たし、一人ひとりに可能な最も豊かな社会参加を実現する権利を行使する力）の向上を中心としたプロセスと位置づけられている⁶⁰。加えて、職業的リハビリテーションは、障害者が適切な職業に就きそれを維持できるようにするために計画された職業的サービスの提供を含む、継続的で調整されたリハビリテーションの一部のプロセスと位置付け、さらに、教育的リハビリテーションは、障害児童や人の能力を向上させ、潜在能力を開発し自己実現を図れるように支援することを指している⁶⁰。

近年では、医療保険制度の改正などで身体機能の訓練のみではなく、生活環境や社会福祉資源も含めてのリハビリテーションという考え方へ移ってきている。

とりわけ、循環器機能や呼吸器機能に障害を有する者に対するリハビリテーションには、「包括的」という概念が普及している^{62,63}。特に循環器機能に対するリハビリテーションの取り組みに、心臓リハビリテーションという概念がある。心臓リハビリテーションは、

心血管疾患患者の身体的・心理的・社会的・職業的状态を改善し、基礎にある動脈硬化や心不全の病態の進行を抑制又は軽減し、再発・再入院・死亡を減少させ、快適で活動的な生活を実現することを目指して、個々の患者の医学的評価・運動処方に基づく運動療法・冠危険因子の是正・患者教育およびカウンセリング・最適な薬物治療を多職種チームが協力して実践する長期にわたる多面的・包括的プログラムを指す概念となっている²⁶。このように、「生活の質」や「生命の質」の改善を、目指す取り組みを含める考え方が多くなり、身体機能の改善だけでは、「生活の質」や「生命の質」の改善に結びつけることの限界を、迎えている現状は想像に難くない。特に、近年では高齢化の影響もあり、慢性心不全や糖尿病や慢性腎臓病や認知症などの併存やフレイルの合併、安静生活による廃用性症候群や要介護化の進行に加え退院後の管理不足による再入院が多く問題となっている^{26,64,65}。心臓リハビリテーションの取り組みも、高齢の心不全患者への再入院予防やQOLの改善に重きが置かれている。心不全患者への心臓リハビリテーションの目的は、早期離床を行うことで過度の安静を防ぎ、身体機能や認知機能の低下などの弊害を抑制すること、早期で安全な退院と再入院予防を見据えたプランを立案し実現することである²⁶。最近では、高齢者の心不全患者に対する再入院の予防に注力され、再入院の要因として、塩分・水分制限の不徹底、過負荷での運動、治療薬服用の不徹底が多い^{24,66}。そのため、心臓リハビリテーションによる患者教育が重要となる一方で、高齢では認知機能の低下などが併存しソーシャルサポートの重要性が高まってきている。特に、入院時期の心臓リハビリテーションにおいては、病態・薬剤・栄養管理を中心として、早期離床や機能訓練・運動を進め、患者教育を行いつつ退院や再入院の予防への取り組みを多職種で行うという捉え、病態管理、食事、ソーシャルサポートの視点においてマネジメントを要する(図 1-2-2, 図 1-2-3)。しかしながら心臓リハビリテーションにおいても、リハビリテーション医療が中心的な役割となっており、身体機能の改善や運動耐容能を改善し、維持を図ることが健康寿命の延伸に対しては重要である。運動耐容能と心不全の再入院・死亡との関連で運動耐容能が 20.0ml/kg/min 以上の者と比較し、13.6ml/kg/min 以下の者は 4 年間でのイベント発生が高いと報告がある⁶⁷(図 1-2-4)。また、運動耐容能を METs に換算すること、20.0ml/kg/min 以上は約 5.7METs に相当し、13.6ml/kg/min は約 3.8METs に相当する。一般的な日常生活の活動範囲は、約 4.0METs 相当以下の範囲内での活動負荷で行えることが多い⁶⁸(図 1-2-5)。

その他、心不全患者の身体機能の評価として SPPB score を使用することが多く、低値の SPPB score では予後不良であることが多い⁶⁹(図 1-2-6)。また、SPPB score と運動耐容能の比較で、「SPPB score が 7 点以下」と「6 分間歩行距離が 242M 以下」のこのふたつが高齢の心不全患者に対して予後不良との報告がある⁷⁰(図 1-2-7)。翻って、序章の第 5 節でもフレイルと心不全予後の関係について報告を参照されたし。

高齢者の心不全管理には、病態管理・栄養管理・ソーシャルサポートを柱に運動耐容能

の維持・改善することが重要と考えられる（図 1-2-8）。特にソーシャルサポートは、前述した障害者手帳の交付にはハードルが高い。そこで、介護保険制度^{注 14)}の活用が望ましいが、先行研究からも心不全をする高齢者は、介護保険の認定基準を超える日常生活に必要な身体機能が維持されていることが多く、要介護状態^{注 15)}や要支援状態^{注 16)}へと至らず介護保険サービスの利用ができないものも多いのが現実である。一方で、院中に介護保険の認定基準内まで身体機能を落とすと、予後不良となり得ることから、身体機能の維持を図りつつ、住み慣れた地域へ戻す取り組みが重要となる。

そのため、リハビリテーションという言葉には多くの側面を持っているため、様々なアプローチ方法での高齢障害者をサポートすることが重要となってくる。とりわけ、高齢障害者では認知機能や身体機能が低下することから、医学的リハビリテーションが中心であるかのようにみられる。しかし、実際は社会的リハビリテーションとしての社会生活力を高めることが、重要であり、認知機能や身体機能が低下する、前の様な社会生活を送れるように支援するプロセスを構築することが、最終的には健康寿命の延伸となり、生活や生命の質の向上へ寄与するものと考えられる。「生活の質」の維持に関しては、中島（2004）は『高齢者本人の「自立しよう」という意志、そして家族の看護やリハビリテーションについて正しい理解が必要だということもわかります。「ころんでけがでもしたら大変だから」という家族の心配は、かえって高齢者が本来持っている残存機能さえも低下させてしまうのです』⁵⁷⁾と述べており、リハビリテーションの正しい理解が「生活の質」を維持するのに必要不可欠であり、いま一度、リハビリテーションの本来の概念を基として、高齢障害者福祉を考えていくことが、高齢者や障害者の福祉へとも繋がる。

今後、本論文中に表記する「リハビリテーション」は、「リハビリテーション医療」を指し論じていく。

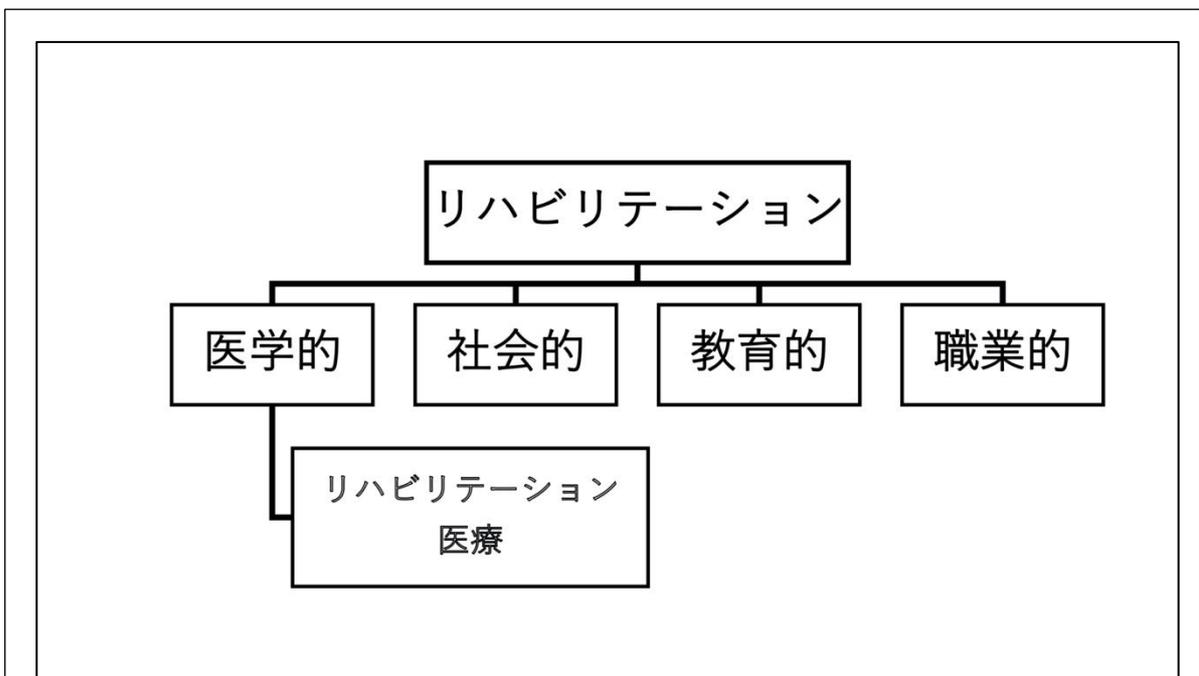


図 1-2-1. 領域別リハビリテーション (筆者作成)

解説：リハビリテーションの概念を示した。リハビリテーションには「医学的」、「社会的」、「教育的」、「職業的」と大別できる。「医学的」の中に「身体機能訓練」などのリハビリテーションがあり、リハビリテーション医療として考えられている。

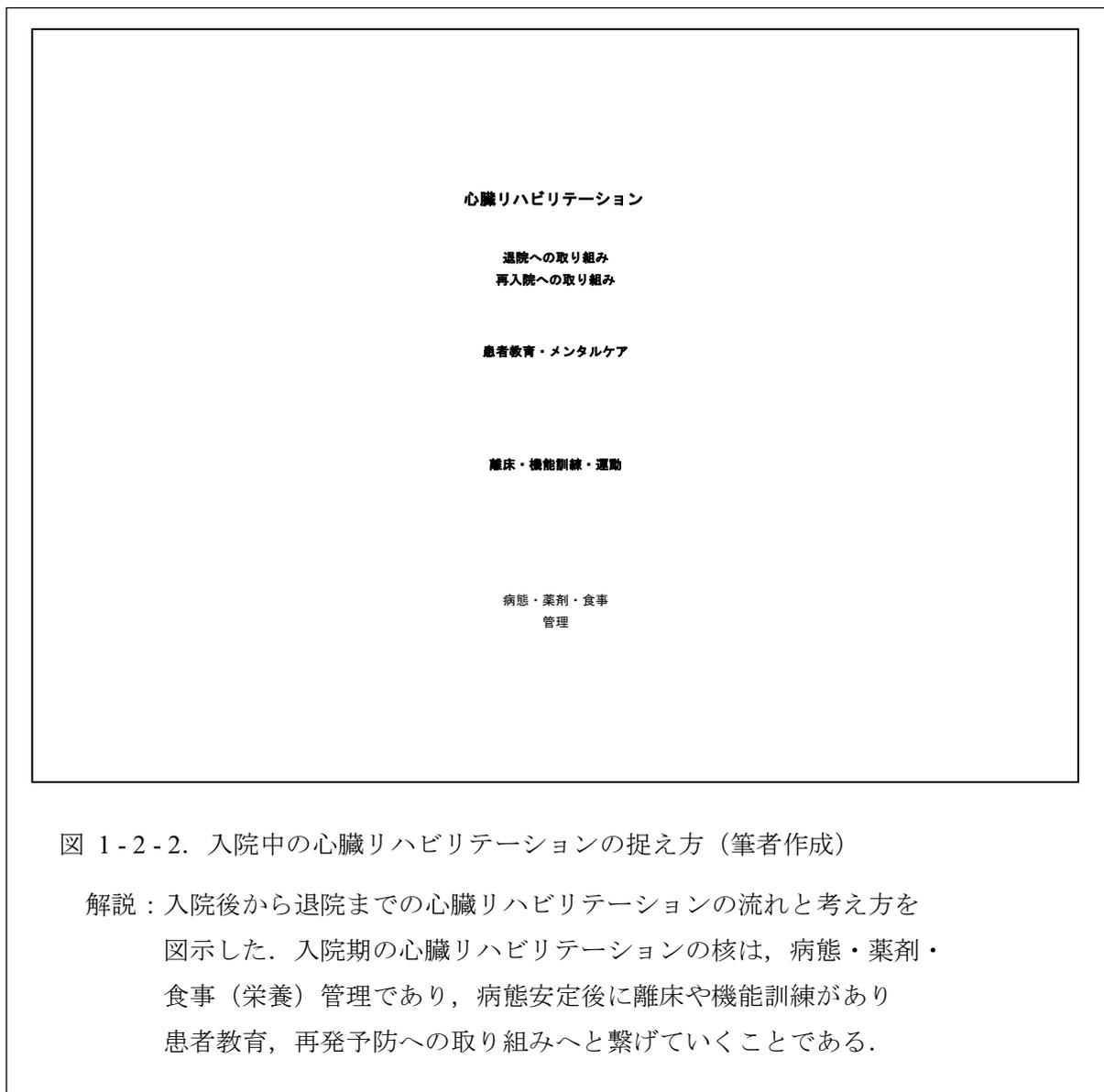


図 1-2-2. 入院中の心臓リハビリテーションの捉え方（筆者作成）

解説：入院後から退院までの心臓リハビリテーションの流れと考え方を
図示した。入院期の心臓リハビリテーションの核は、病態・薬剤・
食事（栄養）管理であり、病態安定後に離床や機能訓練があり
患者教育、再発予防への取り組みへと繋げていくことである。

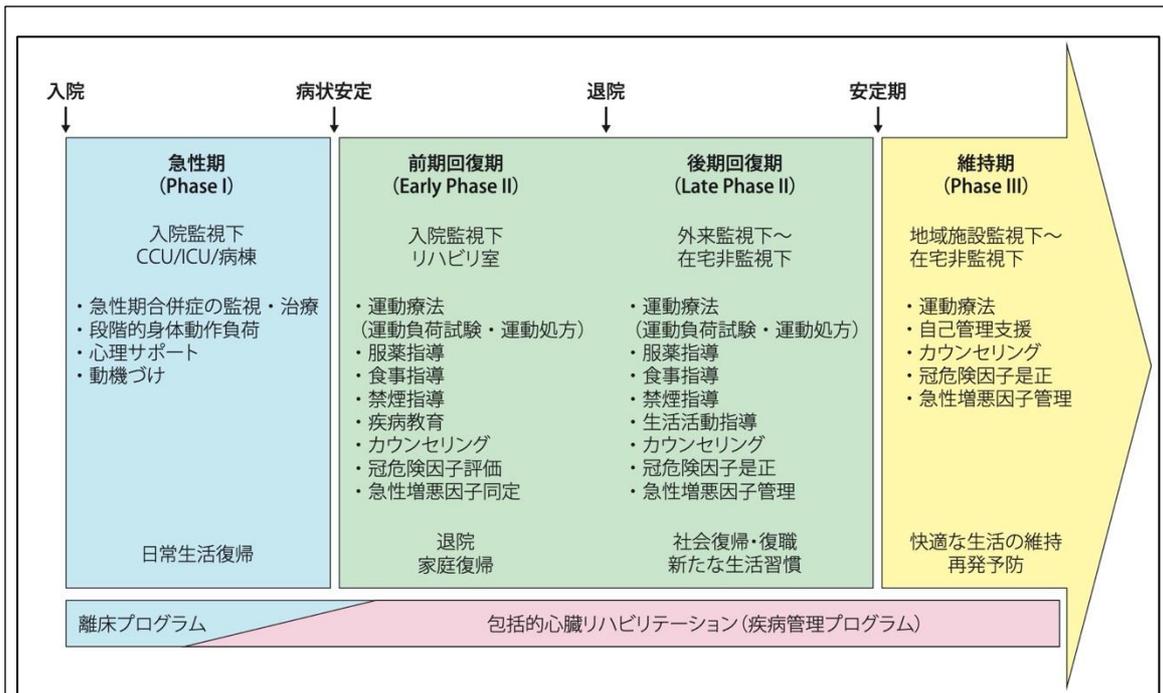


図 1 - 2 - 3. 心臓リハビリテーションの時期的区分

(出典：日本循環器学会(2021)「2021年改訂版 心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン」(https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2021/03/JCS2021_Makita.pdf,2022.2.26).から引用)

解説：入院後から退院までの心臓リハビリテーションの流れが図示した。回復段階で退院するため、退院後も継続したリハビリテーションが必要となる。

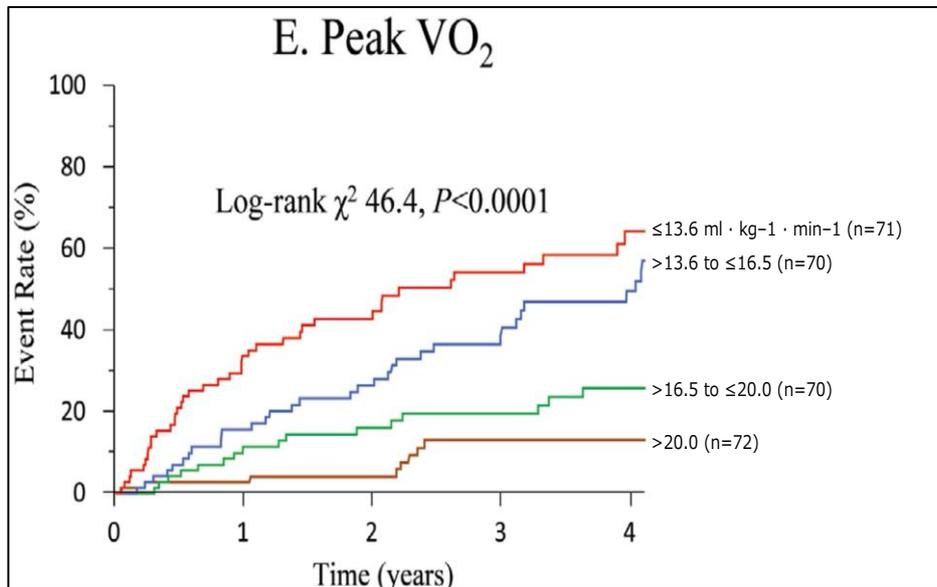


図 1 - 2 - 4. 心不全患者の運動態容能と予後の関連

(出典 : Nakanishi, M., Takaki, H. and Kumasaka, R. et al. (2014) Targeting of High Peak Respiratory Exchange Ratio Is Safe and Enhances the Prognostic Power of Peak Oxygen Uptake for Heart Failure Patients, *Circ J*, 78(9), 2268-2275.から一部抜粋し引用)

解説 : 縦軸に「心不全症状による再入院」と「死亡」のイベント発生率、
横軸に追跡期間となっている。運動態容能が少ないほど、
イベント発生率が高いことが示されている。

<p>1METs</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ベッドでの臥床:安静時（発熱・感染などは除く）1METs未満 ・椅子座位:安静時（発熱・感染などは除く）
<p>4METs未満</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シャワー・入浴・起立・歩行（快適な速度・簡単な料理や後片付け・カートを使った買い物・掃除機を使った掃除・ゆっくりの階段昇降・自動車の運転（一般道）
<p>4METs以上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽作業の就労（主にデスクワークが中心） ・肉体労働などの作業が伴う就労（最低5METs以上） ・自転車の運転・スポーツ全般（6METs以上）

図 1 - 2 - 5. 日常生活動作の METs のまとめ

（出典：国立健康・栄養研究所(2012)「改訂版 身体活動のメッツ (Mets) 表」
 (<https://www.nibiohn.go.jp/files/2011mets.pdf>,2022.8.20).から一部抜粋・修正し，筆者作成)

解説：日常生活動作に対する運動強度を図示した。

基本的な日常生活動作は 4METs 以内で生活が可能である。

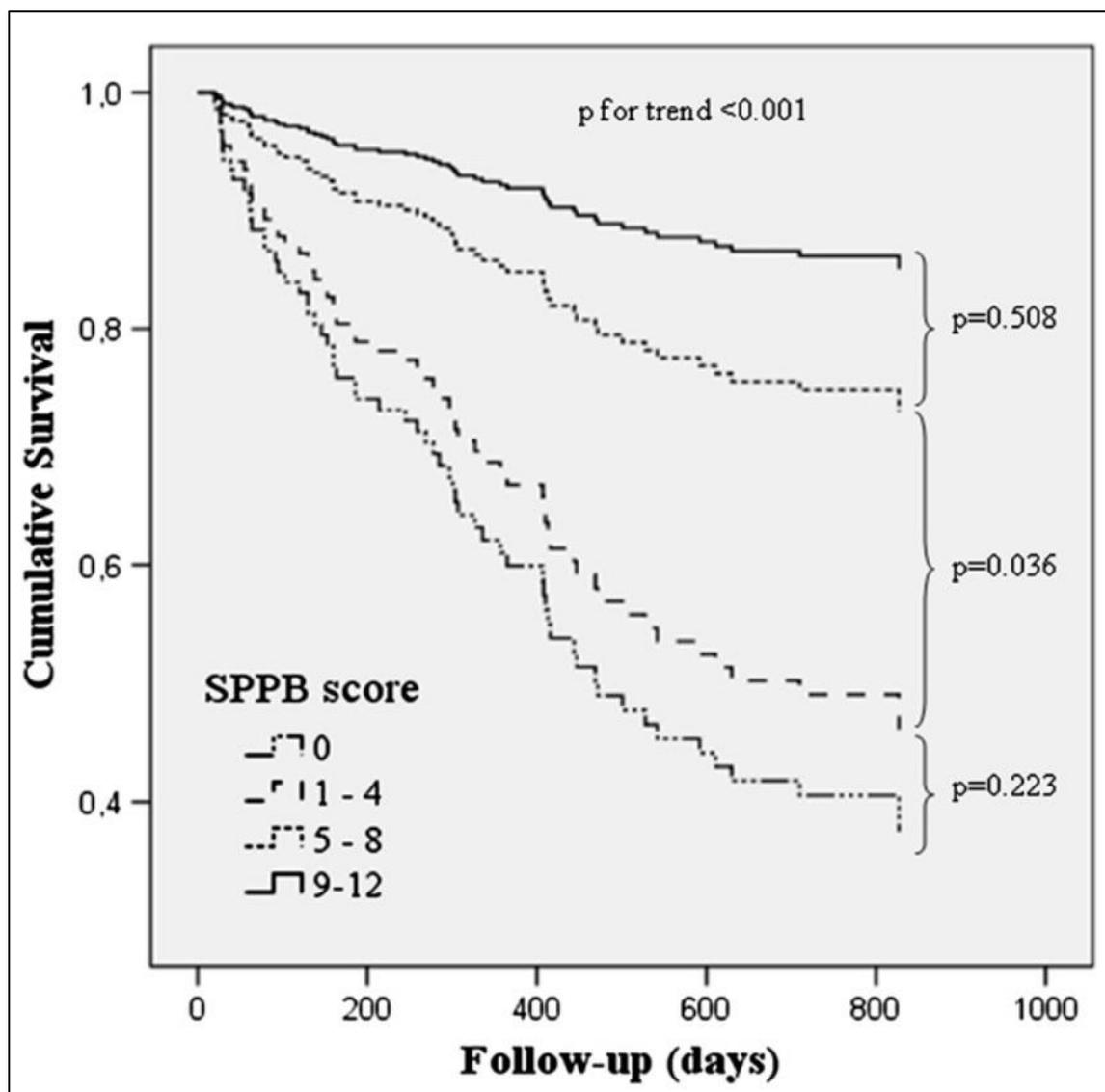


図 1 - 2 - 6. SPPB score とイベントリスク率の関係

(出典 : Chiarantini, D., Volpato, S. and Sioulis, F. et al. (2010) Lower Extremity Performance Measures Predict Long-Term Prognosis in Older Patients Hospitalized for Heart Failure, *J Card Fail*, 16(5), 390-395.から引用)

解説 : 縦軸にイベントリスク率, 横軸に追跡期間となっている. SPPB score で 4 群に分け, 「SPPB score 5-8 点」と「SPPB score 1-4 点」間で イベント発生に差異があったことを示している.

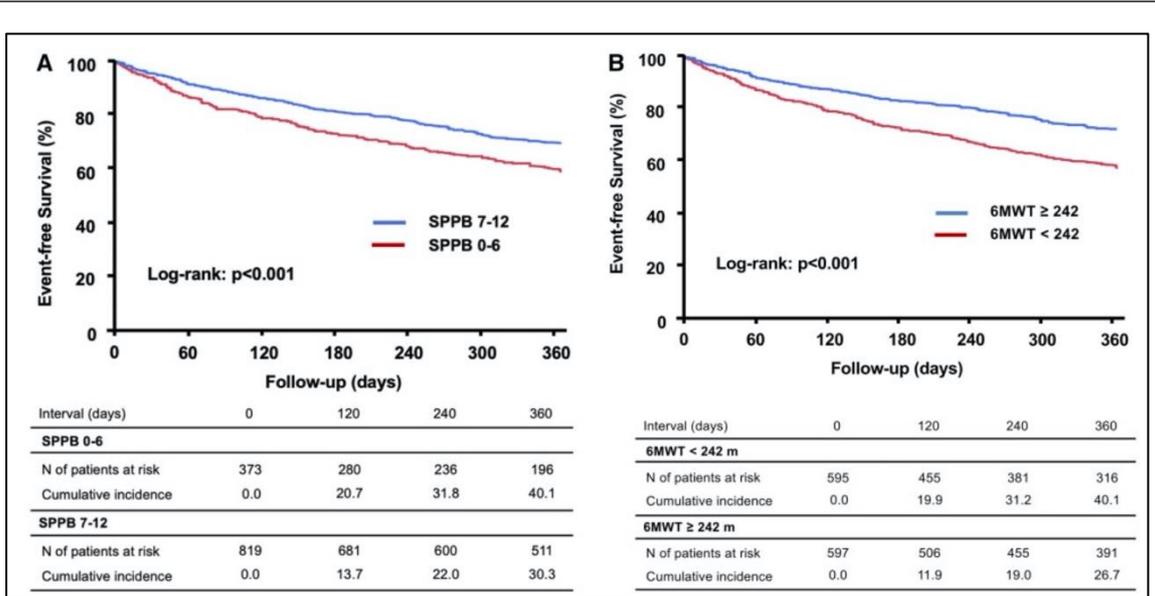


図 1 - 2 - 7. The Kaplan–Meier curve showing a comparison of event-free survival rates due to a composite of all-cause death and heart failure re- admission between patients with (出典 : Kitai, T., Shimogai, T. and Tang, W.H.W. et al. (2021) Short physical performance battery vs. 6-minute walking test in hospitalized elderly patients with heart failure, *Eur Hear J Open*, 1(1), 1-8.から引用)

和名 : (A) 「SPPB7 点未満」と「SPPB7 点以上」、(B) 「6 分間歩行距離の中央値未満」と「6 分間歩行距離の中央値以上」の患者における全死亡と心不全再入院の複合によるイベント生存率の比較を示した Kaplan-Meier 曲線
 解説 : 「SPPB7 点以上」と「6 分間歩行距離の中央値以上」ではイベント発生率が低い結果を示している。

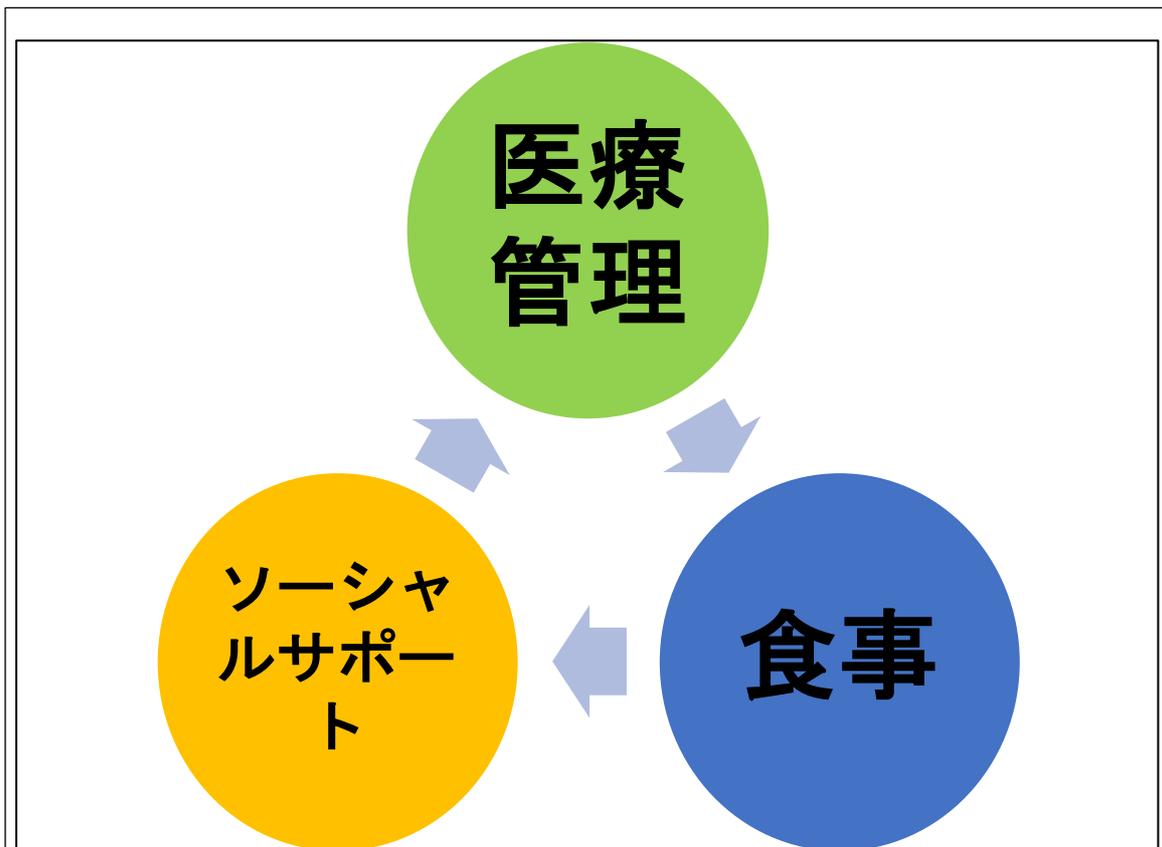


図 1-2-8. 高齢の心不全患者に対する心不全管理の視点（筆者作成）

解説：高齢の心不全管理には、「医療管理」と「食事管理」と「ソーシャルサポート」の3点で評価し調整する視点が必要である。

第2章 研究調査（症例研究）

2-1 対象および方法

2-1-1 研究デザインと対象

研究デザインは診療録の後方視的調査^{注17)}の事例研究とし実施した。

対象の選択基準は、2018年12月1日から2020年10月31日までに急性心不全または慢性心不全の急性増悪でN病院に入院し、心臓リハビリテーションが処方された65歳以上の者とした。除外基準は、1)入院中死亡例、2)入院前に歩行不可能な者、3)入院後3日以内に後述の起立能力の評価が未実施の者、4)SPPBの未測定な者とした。

2-1-2 評価・測定方法と項目

1) 入院早期の起立能力の評価

起立能力の評価は、心不全の入院後3日以内（3日以内）に起立可能か否か、起立可能な場合には上肢の使用またはセラピストの介助の有無について確認し診療録から転記した。評価時期については、退院後の予後と関連することが報告されている「3日以内の離床促進」に基づいて設定した³³⁻³⁵。

起立能力の評価は、椅子座位からの姿勢で起立の際に上肢の支持、又はベッドガード・簡易ベッド付け手すりを利用したか否かで評価した。このように、起立評価に使用する椅子、ベッドの統一は行っていないものの、座面の高さは可能な限り40cmに調整して評価した。その後、3日以内での起立能力で、1)上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立（起立良好）、2)上肢の利用や補助具などを使用しての起立（支持起立）、3)介助を要しての起立（起立介助）とした。

2) SPPBの評価

退院時評価として実施された、SPPBの記録を診療録より転記した。SPPBは、バランス評価、4m歩行速度、椅子立ち上がりテスト（5回連続の所要時間）で構成される。各項目4点で評価され、各評価の総合点数は12点である。

わが国においても、SPPBは高齢者の身体機能評価として広く用いられており⁶⁹⁻⁷¹、心不全の身体機能評価においても、国内外で用いられている⁶⁹。尚、歩行速度の測定時の補助具は使用可能とし、入院前の補助具使用の有無や入院後の対象者の身体機能に応じて、測定を担当する理学療法士が判断した。

本研究では、Asian Working Group for Sarcopenia^{注18)}の推奨に従い、低身体機能の定義を

SPPB score 9 点以下とした⁷².

3) その他の入院中臨床データ

対象者特性として、以下の項目を診療録より転記した。基本情報として、年齢、性別、居住地、身長、体重、body mass index、心不全の原因となった主要な基礎疾患、既往歴および併存疾患（心不全の入院歴、高血圧、糖尿病、chronic obstructive pulmonary diseases (COPD)、がん、下肢の整形疾患、脳卒中の片麻痺、診断された認知症）を診療録から転記し調査した。

入院時の検査所見および治療内容として、New York Heart Association (NYHA) 分類、左室駆出率、血液生化学所見 (brain natriuretic peptide : BNP^{注19})、estimated glomerular filtration rate : eGFR^{注20}、ヘモグロビン、アルブミン) を調査した。入院中の治療経過として、強心薬と利尿薬および human atrial natriuretic peptide (hANP) 薬の静脈注射の日数、尿道バルーンの留置日数、離床経過（入院から歩行開始までの日数、入院日数）を調査した。また、退院時の処方薬剤（β 遮断薬、ngiotensin converting enzyme inhibitor /angiotensin II receptor blocker : ACEi /ARB、mineralocorticoid receptor antagonist :MRA、利尿薬、カルシウム拮抗薬、スタチン、糖尿病薬、強心薬、抗不整脈薬、抗血小板薬、抗凝固薬）、入院時と退院時の歩行能力、地域包括ケア病棟への入棟の有無、入院時と退院時の社会福祉資源(障害者手帳ならび介護保険証)の有無と各所サービスの使用状況、入院前・退院後の家族構成、入院前と退院後の居住場所を診療録から転記し調査した。

4) 研究成果

主要アウトカムは、退院後の心不全増悪による再入院と全死亡を合わせた複合イベントとした。追跡期間は 365 日間として、イベントの発生状況を診療録から確認し転記した。

5) 統計学的表記

表記方法として、連続変数は平均±標準偏差、もしくは中央値 [四分位範囲]で表記し、カテゴリ変数は人数 (%) で表記した。その後、3 日以内での起立能力で、1) 上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立（起立良好）、2) 上肢の利用や補助具などを使用しての起立（支持起立）、3) 介助を要しての起立（起立介助）の 3 群に分類し、その後に退院後の生活スタイルで、1) 一世帯同居(夫婦のみ)、2) 二世帯同居、3) 独居、4) 施設で分類し、対象者特性をまとめ表記した。

2-2 Case study

Case : 1

氏名 : A

年齢 : 68 歳

性別 : 女性

身長 : 151.0 cm

体重 : 49.5 kg

BMI : 21.7 kg/m²

居住地域 : A 県 N 市

居住環境 : 自宅での二世帯同居

社会福祉資源 : 入院前と退院時に活用なし.

移動補助具の利用 : なし

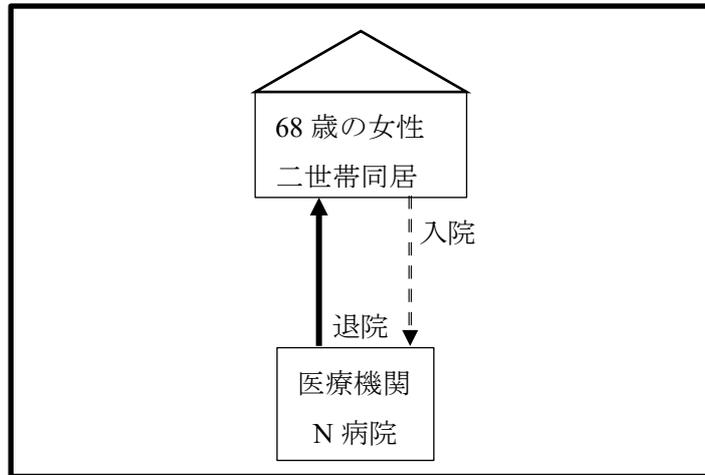


図 2-2-1. Case1 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : A 氏の現病歴・経過で自宅退院した.

現病歴・経過 :

Y 年 H 月に心不全の治療のため入院加療となった. 心不全の治療は, 静脈内投与の利尿薬が 3 日間, 尿道バルーンが 2 日間の使用であった. 第 5 病日には歩行まで離床が進み地域包括ケア病棟の利用なく, 11 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった. 退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった.

医学情報 :

主な基礎疾患 : 不整脈

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (+), 脂質異常症 (-), COPD (-), がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi /ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (-), 糖尿病薬 (+), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時の NYHY 分類 : III

入院時の心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 20.0 %

入院時の生化学所見 : BNP (410.7 pg/mL), eGFR (56.8 mL/min/1.73m²),

ヘモグロビン (17.8 g/dL), アルブミン (4.2 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立 (起立良好)

SPPB score : 12 点

考察と分析：

A氏は、身長151.0 cm、体重49.5 kgでBMI21.7 kg/m²の68歳女性である。居住は、A県N市に在住し社会福祉資源の活用や移動補助具の利用もなかった。二世帯同居し自宅で生活を送っていた。Y年H月に呼吸苦も伴いN病院へ救急搬送となった。心不全治療のため入院加療となり、11日間の治療を終えて社会福祉資源の活用なく自宅へ退院となった。自宅へ退院後365日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡とのイベント発生は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が20.0%であり、生化学所見はBNP(410.7 pg/mL)、eGFR(56.8 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン(17.8 g/dL)、アルブミン(4.2 g/dL)を示していた。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬が3日間、尿道バルーンが2日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は不整脈であり、入院時のNYHY分類はⅢ、心不全ステージはCのHFrEFと推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後3日以内の起立能力において、上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立が可能であったが、歩行開始までの期間に入院後5日間を要した。これらの経過は、一般的な歩行開始の期間が4-6日に対して大きな遅延なく離床も進められた^{33,34}。また、心不全治療の入院期間も11日間と順調な経過であったことから、地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。退院時のSPPB scoreが12点と良好であった。入院後の起立開始日が約3.6日以内の場合では日常生活動作が自立しているとの先行報告を支持する結果となった^{35,44}。

他方では、身体機能の維持が図れ、二世帯同居という生活環境が社会福祉資源を活用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを可能とした。高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど、複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。

本例に関しては、併存疾患に高血圧と糖尿病が併存していたが、脂質異常症、COPD、がん、下肢の整形疾患、脳卒中の片麻痺、診断された認知症が認められなかった症例であった。そのため、身体機能が維持され要因であったと考えた。心不全症状の再発予防には、心不全のモニタリング管理と服薬管理が重要となる。退院時の薬剤処方に関しては、β遮断薬、ACEi/ARB、MRA、利尿薬、カルシウム拮抗薬、糖尿病薬、抗凝固薬があった。内服薬剤の種類が多いため対策として、β遮断薬、ACEi/ARB、MRA、利尿薬、カルシウム拮抗薬などの主な循環器薬剤を薬剤一包化とり、さらに服薬時間を朝食後の1回と調整となった。加えて、二世帯同居しており同居者の協力も得られたことから家庭内での服薬管理が可能と判断した。次に、退院後の活動量低下が懸念される事例であり、自己で活動量の維持が必要となるため、自宅での運動方法を指導した。身体活動量の低下は、心不全の再入院リスク因子となるため、活動量の維持が重要となる^{36,37}。

同居人が社会福祉資源の役割を担えるため、環境条件の整ったことで今回は社会福祉資源の活用する機会を得ずに住み慣れた自宅へと繋げる結果を得られた事例である。

最後に、早期の起立能力が良好であれば、身体機能の維持が図れている可能性を示した。また、円滑に自宅退院となるには身体機能が高い状態で維持されることと、二世帯同居がプラス因子となることが確認できた。身体機能の維持としての早期離床やリハビリテーションの取り組みは様々な取り組みが試されている^{11,74}。重ねて、地域での心不全の再入院予防や「生活の質」などを配慮した健康維持・向上を目指す環境整備が求められた^{7,25,75}。

Case : 2

氏名 : B
年齢 : 91 歳
性別 : 女性
身長 : 155.0cm
体重 : 55.5 kg
BMI : 23.1 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

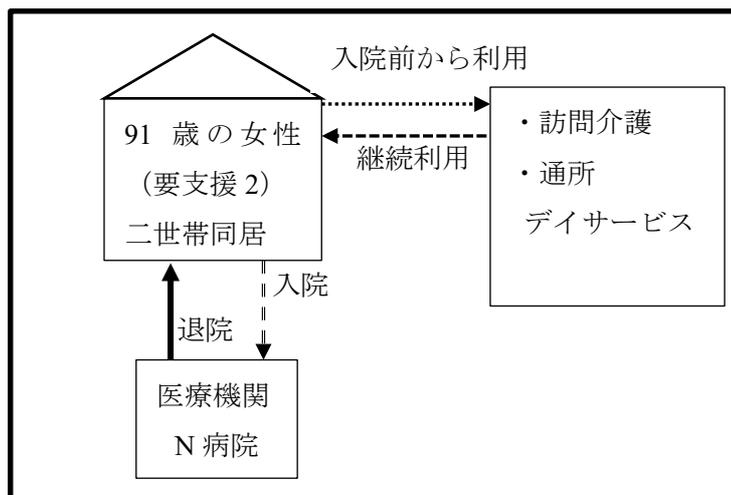


図 2-2-2. Case2 に対する現病歴の模式図(筆者作成)
解説 : B 氏の現病歴・経過で自宅退院した。

社会福祉資源 : 介護保険 (要支援 2 : 通所デイサービスと訪問介護)

退院時に介護保険サービスの新規調整はなかった。

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

X 年 J 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与の利尿薬が 3 日間、持続投与で hANP 薬が 2 日間、尿道バルーンが 3 日間の使用であった。第 3 病日で歩行までの離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく 11 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった。

医学情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (+), COPD (-), がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (-), ACEi/ARB (-), MRA (-), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : II

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 65.6 %

入院時の生化学所見 : BNP (138.4 pg/mL), eGFR (21.7 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (12.0 g/dL), アルブミン (3.4 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立 (起立良好)

SPPB score : 8 点

考察と分析：

B氏は、身長 155.0 cm、体重 55.5 kg で BMI 23.1 kg/m² の 91 歳女性である。居住は、A 県 N 市に在住し、社会福祉資源としては介護保険制度を活用し要支援 2 の判定を受け通所デイサービスと訪問介護を利用していた。二世帯同居し、移動補助具の利用なく自宅で生活を送っていた。X 年 J 月に呼吸苦も伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のため入院加療となり、11 日間の治療後に入院前からの社会福祉資源を継続利用し自宅へ退院となった。自宅へ退院後 365 日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断は左室駆出率が 65.6 % であり、生化学所見では BNP (138.4 pg/mL)、eGFR (21.7 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (12.0 g/dL)、アルブミン (3.4 g/dL) を示していた。心不全症状の治療では、静脈内投与の利尿薬が 3 日間、hANP 薬が持続投与で 2 日間、尿道バルーンが 2 日間の使用になっていた。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は弁膜症であり、入院時の NYHY 類は II、心不全ステージは C の HFpEF と推測し、超高齢者で介護保険サービスも利用していたことから予備能力の低下と急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下が問題と報告があるため^{13,14}、リハビリテーション及び離床に難渋すると予想しつつ開始した。

予想に反して、リハビリテーション及び離床の経過は、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立は可能であり、歩行開始までの期間には入院後 3 日目であった。これらの経過は、一般的な歩行開始の期間が 4-6 日に対しても、早い離床が進められた^{33,34}。心不全治療の入院期間も 11 日間と順調な経過であったことから、地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。治療や離床経過は順調であったが、退院時の SPPB score は 8 点と低身体機能を示した。これは、入院前の介護保険サービスの利用歴から低活動量であった可能性を考えた。入院前から低身体機能であり身の回りの日常生活動作は自立していたことから、入院後の起立開始日が約 3.6 日以内の場合では日常生活動作が自立しているとの先行報告を支持する結果といえよう^{35,44}。

他方では、早期での継続的な利用を前提とした多職種連携が早期の自宅退院を促進した可能性がある。一般的に高齢になると認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。

本例は、糖尿病と脂質異常症が併存し、二世帯同居のため同居者による心不全のモニタリング管理に期待された症例であった。しかし、入院前から介護保険サービスを利用しており、早期の段階で介護力に余力がない状態と判断された。「生活の質」を担保するために心不全症状の増悪予防への取り組みが退院後の「生活の質」を考えるうえで重要となる。そのため、看護師・医療ソーシャルワーカー・理学療法士がチームとなり、退院時に必要な社会福祉資源の活用を検討した。検討結果にて早期から介護保険

サービス継続の必要性が高まった。また、理学療法士は専門的な知識から「できる ADL」の評価をもとに身体機能を随時評価し、チーム内の看護師・医療ソーシャルワーカーへ情報の共有を行なった。今回、看護師・医療ソーシャルワーカーが家族・介護支援専門員と連携を図ったが大きいと考える。翻って、介護力が不足している場合には、介護保険サービスの継続的な利用が、自宅退院の可能性を高め住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となる可能性を示した事例であった。

最後に、「起立良好」の場合でも SPPB score が 8 点と低身体機能を示す結果となった。しかし、早期での継続的な利用を前提とした多職種連携が早期の自宅退院を促進した可能性を示唆した。今後、心疾患の再発もしくは、それ以外の入院した際に介護保険サービスの利用を積極的に行っていくが課題となった。

Case : 3

氏名 : C
年齢 : 84 歳
性別 : 男性
身長 : 157.0 cm
体重 : 52.0 kg
BMI : 21.1 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での一世帯同居

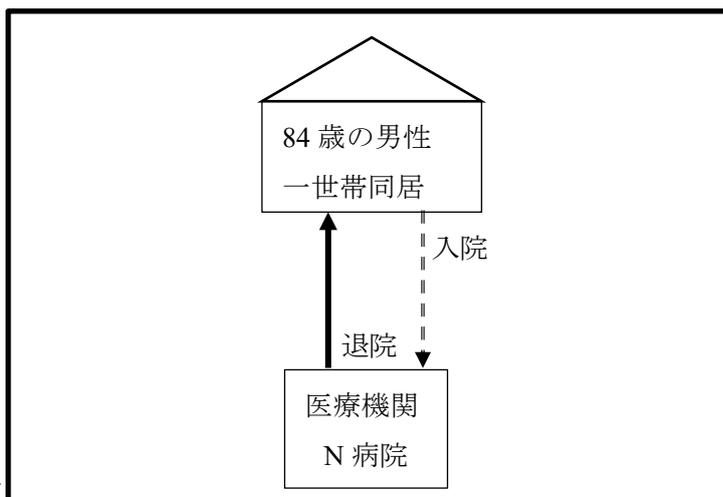


図 2-2-3. Case3 に対する現病歴の模式図(筆者作成)
解説 : C 氏の現病歴・経過で自宅退院した.

社会福祉資源 : 入院前と退院時に活用なし.

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

X 年 J 月に心不全治療のため入院加療となった. 心不全の治療には, 静脈内投与の利尿薬が 3 日間, hANP 薬が持続投与で 3 日間, 尿道バルーンが 2 日間の使用であった. 第 2 病日に歩行まで離床が進み, 地域包括ケア病棟の利用なく 10 日間の治療期間を経て, 自宅へ退院となった. 退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった.

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (+), 高血圧 (+), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-),
がん (+), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (-), MRA (+), 利尿薬 (+),
カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-),
抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 75.3 %

入院時の生化学所見 : BNP (270.0 pg/mL), eGFR (46.2 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (12.5 g/dL), アルブミン (3.7 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立 (起立良好)

SPPB score : 11 点

考察と分析：

C氏は、身長 157.0 cm が体重 52.0 kg で BMI 21.1 kg/m² の 84 歳男性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源や移動補助具の使用なく、一世帯同居で自宅生活を送っていた。X 年 J 月に呼吸苦も伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、10 日間の治療を終えて社会福祉資源の活用なく自宅へ退院となった。自宅へ退院後 365 日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過から過去に心不全での入院歴があり、入院時の超音波所見は左室駆出率が 75.3 %であった。生化学所見においては、BNP (270.0 pg/mL)、eGFR (46.2 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (12.5 g/dL)、アルブミン (3.7 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬が 3 日間、持続投与で hANP 薬が 3 日間、尿道バルーンが 2 日間の使用であった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は弁膜症であり、入院時の NYHY 分類はⅢ、心不全ステージは C の HFpEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立は可能であり、歩行開始までの期間には入院後 2 日目であった。この経過は、一般的な歩行開始の期間が 4-6 日に対して早い離床が進められた^{33,34}。また、心不全治療の入院期間も 10 日間と順調な経過であったことから、地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。退院時の身体機能も SPPB score が 11 点と良好であり、入院後の起立開始日が約 3.6 日以内の場合では日常生活動作が自立しているとの先行報告を支持する結果となった^{35,44}。

他方では、身体機能の維持が図れ、同居人という生活環境が社会福祉資源を活用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを可能とした。一般的に高齢になると認知機能の低下や身体的フレイルなど、複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。

本例は、併存疾患に高血圧とがんが併存していたが、脂質異常症、COPD、糖尿病、下肢の整形疾患、脳卒中の片麻痺、診断された認知症の併存は認められなかった症例であった。そのため、身体機能の維持を齎した要因であったと考えた。多くの心不全患者では、心不全管理が問題となる。特に、心不全のモニタリング管理で服薬管理に対する問題が多い。本例の薬剤処方、β遮断薬、MRA、利尿薬、抗血小板薬があった。そこで対策として、薬剤一包化と服薬時間を朝食後の 1 回へと調整され簡素化を行なった。また、患者教育の一環でカレンダーを利用した服薬管理の指導も行なった。一番大きいのは、同居人という生活環境であり、同居者の服薬管理などの生活支援が得られることであった。加えて、退院後の活動量低下が懸念される事例であり、自己で活動量の維持が必要となるため、自宅での運動方法を指導した。身体活動量の低下は、心不全の再入院リスク因子となるため、活動量の維持が重要となる^{36,37}。同居人が社会福祉資源の役割を担えるため、環境条件の整ったことで今回は社会福祉資源の活用する機会を得ずに住み慣れた自宅へ

とつなげる結果を得た事例を経験した。

最後に、早期の起立能力が良好であれば、身体機能の維持が図れている可能性を示した。同居人によって心不全モニタリング管理が強化され再入院予防のとなり、「生活の質」の維持を保つことに期待される症例であった。

Case : 4

氏名 : D
年齢 : 88 歳
性別 : 女性
身長 : 154.0 cm
体重 : 53.6 kg
BMI : 22.6 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での独居

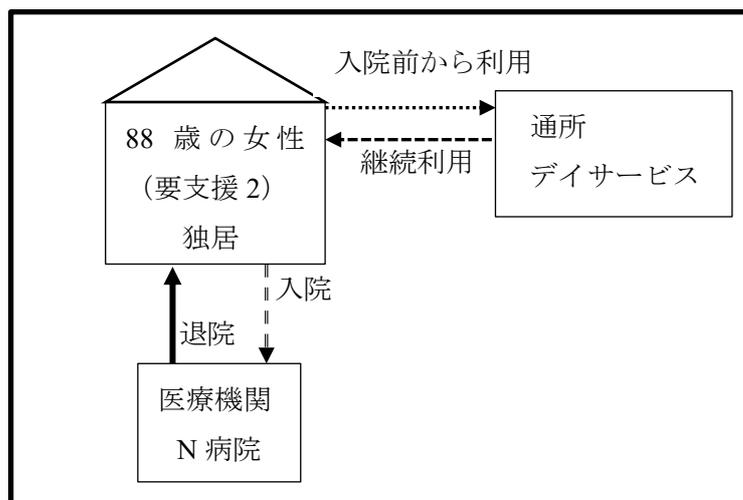


図 2-2-4. Case4 に対する現病歴の模式図(筆者作成)
解説 : D 氏の現病歴・経過で自宅退院した。

社会福祉資源 : 介護保険 (要支援 2 : 通所デイサービス)

退院時に介護保険サービスの新規調整はなかった。

移動補助具の利用 : 杖を利用している。

現病歴・経過 :

X 年 J 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与で利尿薬が 6 日間、尿道バルーン留置が 5 日間の使用であった。第 3 病日に歩行までの離床が進めた。地域包括ケア病棟の利用はなく 15 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院後 365 日間で心不全の再入院や死亡は無かった。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (+), 脂質異常症 (-), COPD (-), がん (+), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 67.4 %

入院時の生化学所見 : BNP (401.2 pg/mL), eGFR (32.2 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (14.2 g/dL), アルブミン (4.6 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立 (起立良好)

SPPB score : 9 点

考察と分析

D氏は、身長154.0 cm、体重53.6 kgでBMI 22.6 kg/m²の88歳女性である。居住は、A県N市に在住し、社会福祉資源としては介護保険制度を活用し要支援2の判定で通所デイサービスを利用していた。移動補助具は1本杖で活動を行い、独居の自宅生活を送っていた。X年J月に呼吸苦を伴いN病院へ救急搬送され、心不全治療のため入院加療となり15日間の治療を終えて、入院前の社会福祉資源を継続利用し自宅へ退院となった。自宅へ退院後365日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が67.4%であり、生化学所見ではBNP (401.2 pg/mL)、eGFR (32.2 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (14.2 g/dL)、アルブミン (4.6 g/dL)であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬6日間、尿道バルーンが5日間の使用であった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は弁膜症であり入院時のNYHY分類はⅢ、心不全ステージはCのHFpEFと推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過は、入院後3日以内の起立能力において、上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立は可能であり、歩行開始までの期間には入院後3日目であった。この経過は、一般的な歩行開始の期間が4-6日に対しても早い離床であった^{33,34}。また、心不全治療の入院期間も15日間と順調な経過であったことで地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。しかし、SPPB scoreが9点と低身体機能を示した。これは、入院前の介護保険サービスの利用歴から低活動量であった可能性を考えた。早期の起立能力評価は良好であったが低身体機能を示した。元々、低身体機能でも日常生活動作が自立していた可能性が高く、入院後の起立開始日が約3.6日以内の場合では日常生活動作が自立しているとの先行報告も支持する結果となった^{35,44}。

他方では、早期での円滑な多職種連携で介護保険サービス利用を前提としたことが、自宅退院を促進した可能性がある。一般的に高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて、心不全患者で問題となる心不全のモニタリング管理において服薬管理が障壁となる。

本例では、糖尿病と高血圧が併存し生活環境は独居であり、日常生活を維持するために介護保険サービスを利用していた症例であった。とりわけ独居の高齢心不全患者に対する心不全のモニタリング管理方法が重要となる。そして服薬管理が障壁となる。対策としては、退院時薬剤処方β遮断薬、ACEi/ARB、MRA、カルシウム拮抗薬、利尿薬、抗凝固薬を一包化し、服薬時間を朝食後の1回へと簡素化した。加えて、患者教育の一環としてカレンダーを利用した服薬管理の指導を行なった。さらに、通所デイサービスの継続利用で服薬管理の依頼をした。

今回のような症例では、退院後も独居生活となるため、心不全症状の増悪予防ならびに、

退院後の「生活の質」を担保する取り組みが重要となる。そのため、早期から看護師・理学療法士がチームとなり、退院時に必要な社会福祉資源の活用において入院前の介護保険サービスの継続に関して検討をする必要がある。検討結果から看護師もしくは医療ソーシャルワーカーによって介護支援専門員との連携を図れたことが大きいと考える。また、理学療法士は専門的な知識から「できる ADL」の評価をもとに身体機能を随時評価し、チーム内の看護師・医療ソーシャルワーカーへ情報共有の支援を行なった。翻って、独居生活での場合において介護保険サービスの継続的な利用が、自宅に退院する可能性を高める手段となり住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となり得た事例を経験した。

最後に、今後も心疾患の再発もしくは、それ以外の入院した際に、介護保険サービスの活用を積極的に追加して行くのが課題となる。そのための判断材料としても、早期の起立評価を行い早期離床とリハビリテーション並びに「医療」と「福祉・介護」の連携を図ることが重要と感じる症例を経験した。

Case : 5

氏名 : E
年齢 : 86 歳
性別 : 女性
身長 : 153.0 cm
体重 : 50.8 kg
BMI : 21.7 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

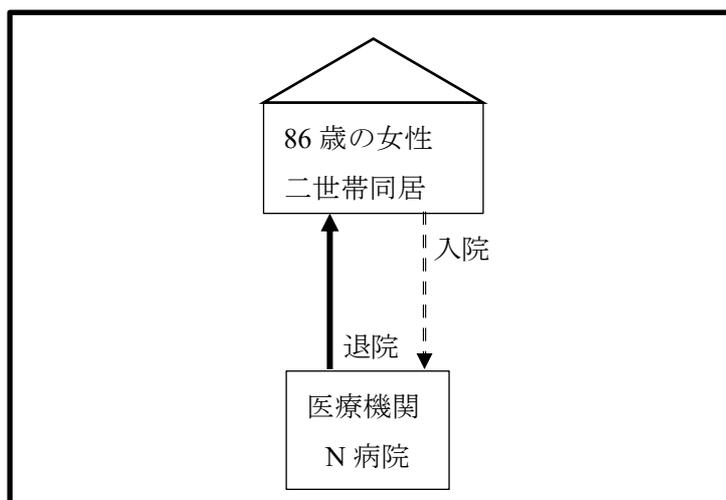


図 2-2-5. Case5 に対する現病歴の模式図(筆者作成)
解説 : E 氏の現病歴・経過で自宅退院した。

社会福祉資源 : 入院前と退院時に活用なし。

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

X 年 L 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療で、薬剤の静脈内投与と尿道バルーンの使用はなかった。第 7 病日には歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく 12 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院後 365 日間で心不全の再入院や死亡は無かった。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (+) COPD (-),
がん (-), 下肢の整形疾患 (+), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+),
カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-),
抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : II

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 77.2 %

入院時の生化学所見 : BNP (1520.5 pg/mL), eGFR (37.8 mL/min/1.73m²),

ヘモグロビン (13.5 g/dL), アルブミン (3.9 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立 (起立良好)

SPPB score : 5 点

考察と分析：

E氏は、身長153.0 cm、体重50.8 kgでBMI 21.7 kg/m²の86歳女性である。居住は、A県N市に在住し、社会福祉資源の活用や移動補助具の利用はなかった。二世帯同居し自宅で生活を送っていた。X年L月に呼吸苦を伴いN病院へ救急搬送となった。心不全治療のため入院加療となり、12日間の治療を終えて社会福祉資源の活用なく自宅へ退院となった。自宅へ退院後365日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が77.2%であり、生化学所見ではBNP(1520.5 pg/mL)、eGFR(37.8 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン(13.5 g/dL)、アルブミン(3.9 g/dL)であった。心不全症状の治療に関しては、酸素療法や静脈内投与の薬剤治療を用いず内服薬の調整で治療を行なった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は弁膜症であり、入院時のNYHY分類はⅡ、心不全ステージはCのHFpEFと推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後3日以内の起立能力において、上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立が可能であったが、歩行開始までの期間には入院後7日間を要した。この経過は、一般的な歩行開始の期間が4-6日に対して、やや遅い離床であった^{33,34}。その理由は、入院前から下肢の整形疾患があり、動作時の疼痛が歩行開始を遅らせた要因であったと分析した。しかしながら、心不全治療の入院期間は12日間と順調な経過であり、膝関節の疼痛増悪もなく地域包括ケア病棟を利用せず退院となった^{66,73}。早期の起立能力が良好であったが、退院時のSPPB scoreが5点と低身体機能を示した。これは、入院前から下肢の整形疾患を併存し活動量が低かった可能性を考えた。低身体機能であったが、元々、身体機能が低い可能性もあり日常生活は自立していたと思われるため、入院後の起立開始日が約3.6日以内の場合、日常生活動作が自立しているとの先行報告も支持する結果となった^{35,44}。

他方では、身体機能が低くても、二世帯同居が早期の自宅への退院を促した可能性がある。一般的に高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。また、二世帯同居の場合では病氣管理や生活の支援が受け易い環境である可能性が高いことが予想される。

本例に関しては、併存疾患に下肢の整形疾患と高血圧と脂質異常症が併存し、二世帯同居という生活環境にあり同居者による心不全のモニタリング管理に期待できる症例であった。退院時に問題となる心不全患者に対するモニタリング管理で服薬管理が障壁となる。対策として、退院時の薬剤一包化と服薬時間を朝食後1回へと変更する簡素化を行い対応した。加えて、服薬管理には家族の協力も得られる環境であった。また、退院後の活動量低下が懸念される事例であり、自己で活動量の維持が必要となるため、

自宅での運動方法を指導した。身体活動量の低下は、心不全の再入院リスク因子となるため、活動量の維持が重要となる^{36,37}。二世帯同居で同居人が社会福祉資源の役割を担える環境条件の整ったため、今回は社会福祉資源の活用する機会を得ずに住み慣れた自宅へと繋げる結果を得られた事例である。

最後に今後、心疾患の再発もしくは、それ以外の入院した際に介護保険サービスなどの社会福祉資源の活用を検討して行く必要がある症例であった。そして、各病院で早期離床とリハビリテーションを進め、「医療」と「福祉・介護」の連携を図る取り組みが重要となる^{11,74}。

Case : 6

氏名 : F
年齢 : 73 歳
性別 : 男性
身長 : 162.0 cm
体重 : 83.6 kg
BMI : 31.9 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

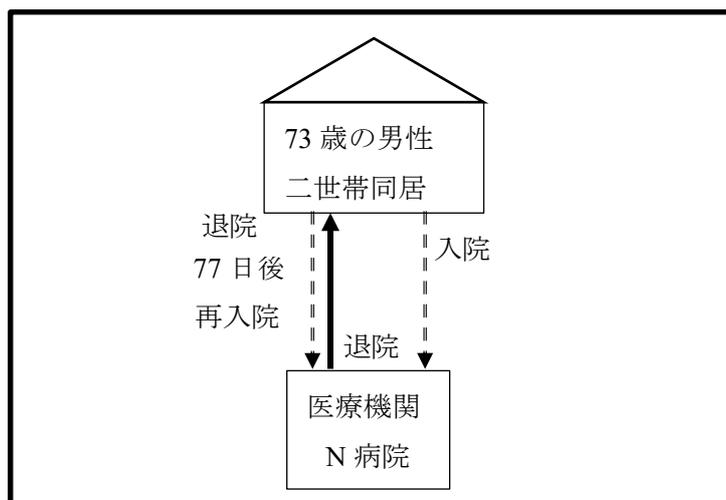


図 2-2-6. Case6 に対する現病歴の模式図(筆者作成)
解説 : F 氏の現病歴・経過で自宅退院した。

社会福祉資源 : 入院前と退院時に活用なし。

移動補助具の利用 : 杖を利用している。

現病歴・経過 :

X 年 L 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与で利尿薬が 6 日間、持続投与で hANP 薬が 5 日間、尿道バルーン留置が 5 日間の使用であった。第 2 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく 9 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院 77 日後に心不全の再入院を確認した。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 虚血性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (+), 脂質異常症 (-), COPD (-),
がん (+), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (-), 利尿薬 (+),
カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (+), 糖尿病薬 (+), 強心薬 (-),
抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : IV

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 38.0 %

入院時の生化学所見 : BNP (445.4 pg/mL), eGFR (30.1 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (17.8 g/dL), アルブミン (4.1 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立 (起立良好)

SPPB score : 11 点

考察と分析：

F氏は、身長162.0 cm、体重83.6 kgでBMI 31.9 kg/m²の73歳男性である。居住は、A県N市に在住し、社会福祉資源の活用はなかった。二世帯同居の杖歩行で生活を送っていた。X年L月に呼吸苦も伴いN病院へ救急搬送なった。心不全治療のため入院加療となり、9日間の治療を終えて社会福祉資源の活用なく自宅へ退院となった。その後、退院77日間で心不全症状の増悪による再入院を認めた。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断は左室駆出率が38.0%であり、生化学所見においてはBNP (445.4 pg/mL)、eGFR (30.1 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (17.8 g/dL)、アルブミン (4.1 g/dL)であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬が6日間、持続投与でhANP薬が5日間、尿道バルーンが5日間の使用であった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり、入院時のNYHY分類はIV、心不全ステージはCのHFrEFと推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後3日以内の起立能力において、上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立が可能であり、歩行開始までの期間は入院後2日目であった。これらの経過は、一般的な歩行開始の期間が4-6日に対して、やや早い離床経過であった^{33,34}。そのため、心不全治療の入院期間も9日間と早い経過であり地域包括ケア病棟を利用せず退院となった^{66,73}。当初は、入院時のNYHY分類の病態から急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下を考えていた^{13,14}。しかし、退院時のSPPB scoreは11点と高い身体機能を維持となった。この結果からも入院後の起立開始日が約3.6日以内の場合、日常生活動作が自立しているとの先行報告も支持する結果となった^{35,44}。

他方では、身体機能の維持が図れ、二世帯同居という生活環境が社会福祉資源を活用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを可能とした。高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。そこで、高齢の心不全患者で問題となる心不全のモニタリング管理において、服薬管理が障壁となる。

本例は、併存疾患に高血圧とがんと糖尿病の併存があるも身体機能が維持され、二世帯同居という生活環境にあり同居者による心不全のモニタリング管理に期待できる症例であった。今回、下肢の整形疾患や脳卒中の片麻痺を認めなかったことが身体機能の維持を齎した要因であると考えた。また、高齢の心不全患者で問題となる服薬管理は、薬剤一包化と服薬時間を朝食後の1回へと調整され簡素化し、同時に患者教育の一環でカレンダーを利用した服薬管理の指導を行なった。さらに、家庭内での服薬管理への協力を得られやすい環境があった。加えて、退院後の活動量低下が懸念される事例であり、自己で活動量の維持が必要となるため、自宅での運動方法を指導した。身体活動量の低下は、心不全の再入院リスク因子となるため活動量の維持が重要となる^{36,37}。

このように心不全管理の整備が円滑に行えるケースでは、同居人が社会福祉資源の役割を担えるため、環境条件の整ったことで今回は社会福祉資源の活用する機会を得ずに住み慣れた地域へ繋げる結果となったが、退院後 77 日目に心不全症状の再入院を認めた事例を経験した。

翻って、早期の起立能力が良好であれば身体機能の維持が図れている可能性を示した。また、二世帯同居で心不全の予防環境も整っている症例であったが再入院を示した。再入院の理由が不明のため、さらなる問題点を探索する必要がある。また、社会福祉資源の活用し、専門的知識を有した者が継続的に心不全症状のモニタリング管理を行う必要性を問題提起するかたちとなった。

Case : 7

氏名 : G
年齢 : 80 歳
性別 : 男性
身長 : 169.0 cm
体重 : 71.9 kg
BMI : 25.2 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

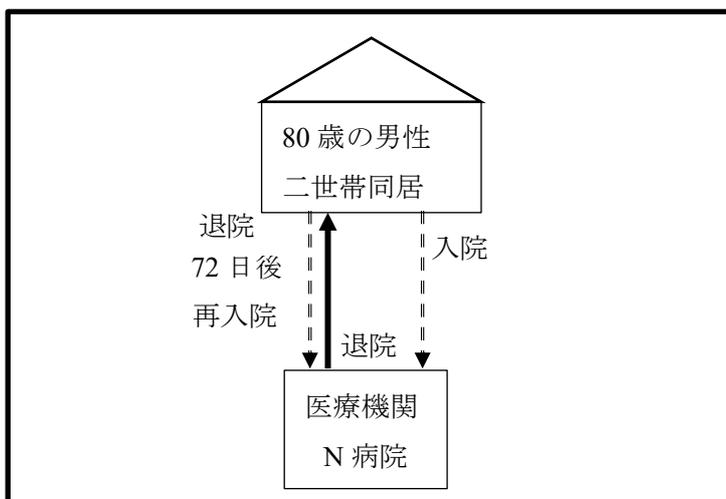


図 2-2-7. Case7 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : G 氏の現病歴・経過で自宅退院し, 退院 72 日後に再入院した.

社会福祉資源 : 入院前と退院時に活用なし.

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

Y 年 C 月に心不全治療のため入院加療となった. 心不全の治療には, 静脈内投与で利尿薬が 2 日間, 尿道バルーンの使用はなかった. 第 2 病日に歩行まで離床が進み, 地域包括ケア病棟の利用なく, 14 日間の治療期間を経て自宅への退院となった. 退院 72 日後に心不全の再入院を確認した.

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 虚血性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (-), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-),
がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (-), ACEi/ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (-),
カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-),
抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 44.8 %

入院時の生化学所見 : BNP (- pg/mL), eGFR (56.4 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (12.8 g/dL), アルブミン (3.6 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立 (起立良好)

SPPB score : 7 点

考察と分析：

G氏は、身長 169.0 cm、体重 71.9 kg で BMI 25.2 kg/m² の 80 歳男性である。居住は、A 県 N 市に在住し、社会福祉資源の活用と移動補助具の利用はなく、二世帯同居で自宅生活を送っていた。Y 年 C 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送され、心不全治療のため入院加療となり 14 日間の治療を終えて、社会福祉資源の活用なく自宅へ退院となった。自宅へ退院後 72 日間で心不全症状の増悪による再入院を認めた。

入院中に得られた情報や治療経過からも過去に心不全での入院歴はなく、入院時の超音波診断で左室駆出率が 44.8 % であった。また、生化学所見においては eGFR (56.4 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (12.8 g/dL)、アルブミン (3.6 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬が 2 日間の使用した。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり、入院時の NYHY 分類は IV、心不全ステージは C の HFpEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立が可能であり、歩行開始までの期間には入院後 2 日目であった。そのため、心不全治療の入院期間も 10 日間と順調な経過であり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。早期の起立能力が良好で離床経過も順調であったが、退院時の SPPB score は 7 点と低身体機能を示した。これには元々、活動量が低い低身体機能であった可能性があった。しかし、入院後の起立開始日が約 3.6 日以内であり、身辺周辺の日常生活動作は自立している可能性を示唆した^{35,44}。

他方では、二世帯同居で同居人による生活支援があるため、社会福祉資源の活用なく自宅への退院を可能とした。一般的に高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。高齢者では、他者の視点で心不全症状のモニタリング管理を行える環境整備が必要となる。

本例に関しては、併存疾患を認めなかったために「服薬する」という行為を習慣付ける必要がある症例であった。心不全症状の再発予防のためには、心不全のモニタリング管理と服薬管理がとりわけ重要となる。そこで、少しでも服薬管理を円滑に習慣付けるために、患者教育の一環として退院時薬剤一包化と服薬時間を朝食後の 1 回へと簡素化し服薬指導を行なった。また、家庭内での服薬管理への協力を依頼した。次に、低身体機能では活動量の低下を招くことから心不全の再入院リスク因子となる^{36,37}。そのため理学療法士が自宅での運動方法を指導した。しかし、退院後 72 日目に心不全症状の増悪による再入院を認める。これに関し、再入院の理由は不明であった。

翻って、二世帯同居で心不全の予防環境も整っている症例であったが、心不全症状の再入院を示した。今後は社会福祉資源の活用も検討を行い、専門的知識を有した者の継続的な管理が必要となる可能性が高く、地域ごとによる心不全の再入院予防や「生活の質」などを配慮した健康維持・向上を目指す環境整備が求められた^{7,25,75}。

Case : 8

氏名 : H
年齢 : 76 歳
性別 : 男性
身長 : 162.1 cm
体重 : 60.5 kg
BMI : 23.0 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

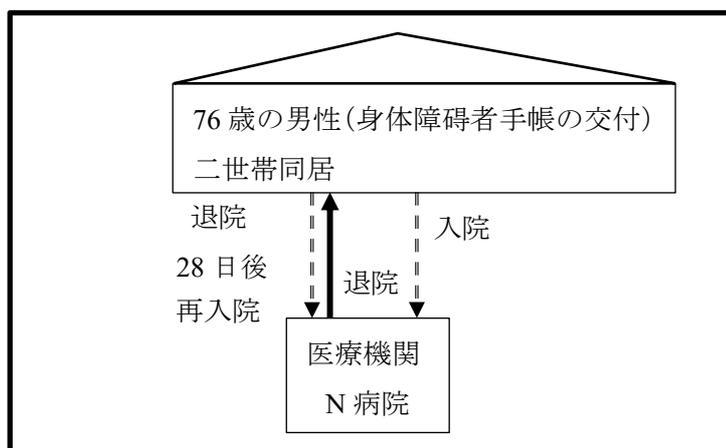


図 2-2-8. Case8 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : H 氏の現病歴・経過で自宅退院し, 退院 28 日後に再入院した.
社会福祉資源 : 入院前に身体障害者手帳の交付はあるがサービス給付の利用はない.

退院時に介護保険の申請やサービスの調整は行わなかった.

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

W 年 L 月に心不全治療のため入院加療となった. 心不全の治療には, 静脈内投与で利尿薬が 11 日間, 尿道バルーンの留置は 8 日間の使用であった. 第 8 病日に歩行まで離床が進み, 地域包括ケア病棟の利用なく, 22 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった. 退院 28 日後に心不全の再入院を確認した.

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (+), 脂質異常症 (-), COPD (-),
がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (-), 利尿薬 (+),
カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (-), 糖尿病薬 (+), 強心薬 (-),
抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : IV

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 62.2 %

入院時の生化学所見 : BNP (2177.5 pg/mL), eGFR (17.0 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (7.6 g/dL), アルブミン (2.4 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立 (起立良好)

SPPB score : 10 点

考察と分析：

H氏は、身長 162.1 cm が体重 60.5 kg で BMI 23.0 kg/m² の 76 歳男性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源として身体障害者手帳の交付はあるがサービス給付や移動補助具の使用もなく、二世帯の同居で自宅生活を送っていた。W 年 L 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全の治療のために入院加療となり、22 日間の治療を終えて社会福祉資源の活用なく自宅へ退院となった。その後、退院 28 日間で心不全症状の増悪による再入院を確認した。

入院中に得られた情報や治療経過からも過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断は左室駆出率が 62.2 % であり、生化学所見において BNP (2177.5 pg/mL)、eGFR (17.0 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (7.6 g/dL)、アルブミン (2.4 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬が 11 日間、尿道バルーンが 8 日間の使用した。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は弁膜症であり、入院時の NYHY 分類は IV、心不全ステージは C の HFpEF と推測しリハビリテーション及び離床に難渋すると予想しつつ開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立は可能であったが、歩行開始までの期間には入院後 8 日間を要した。この経過は、一般的な歩行開始の期間が 4-6 日に対しても遅めの離床であった^{33,34}。そのため、心不全治療の入院期間も 22 日間と治療に難渋したが地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。しかし、退院時の身体機能も SPPB score が 10 点と良好であり、入院後の起立開始日が約 3.6 日以内の場合では日常生活動作が自立しているとの先行報告を支持する結果となった^{35,44}。これは、NYHY 分類が IV のため急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下が問題と報告があったが^{13,14}、予想を裏切って良い結果となった。

他方では、身体機能の維持が図れ、二世帯同居という生活環境が社会福祉資源を活用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを可能とした。高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて、高齢の心不全患者で問題となる心不全のモニタリング管理において、服薬管理が障壁となる。

本例は、二世帯同居という生活環境にあり同居者による心不全のモニタリング管理に期待できる症例であった。かつ、主な循環器薬剤は薬剤一包化と朝食後の 1 回に内服調整が変更となった。さらに、患者教育の一環としてカレンダーによる服薬管理の指導も行い、服薬管理の対策を講じた。加えて、家庭内での服薬管理への協力を得られやすい環境が社会福祉資源の活用することなく、住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となり得た事例であった。また、病気や生活に対する支援者の存在や介護保険サービスの利用が再入院の予防に有効と期待されている^{20,21}。しかし、退院 28 日後に心不全症状の増悪による再入院となる。これに関し、詳細は不明であった。

最後に、本例は退院 28 日後に心不全症状の増悪による再入院となったため、問題を探索し解決を図り、再度の患者指導へ繋げることが重要である。問題点解決の一案には、「訪問看護」などの専門知識を有した者が継続的に心不全症状のモニタリング管理へ繋げることが必要となる。そこで社会福祉資源の活用を検討することが求められた。

Case : 9

氏名 : I
年齢 : 76 歳
性別 : 女性
身長 : 157.0 cm
体重 : 53.4 kg
BMI : 21.7 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

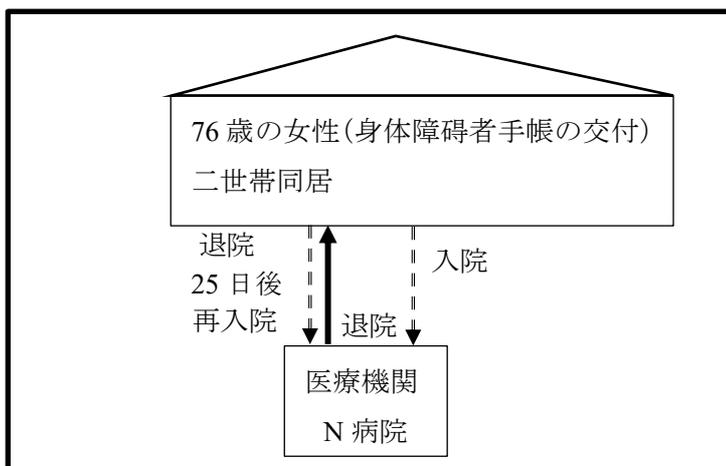


図 2-2-9. Case9 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : I 氏の現病歴・経過で自宅退院し、退院 25 日後に再入院した。

社会福祉資源 : 入院前から身体障害者手帳の交付はあるが、サービス給付利用はない。

退院時に介護保険の申請やサービスの調整は行わなかった。

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

Y 年 C 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与で利尿薬が 3 日間、尿道バルーンの留置はなかった。第 1 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく 6 日間の治療期間を経て自宅への退院となった。退院 25 日後に心不全の再入院を確認した。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 虚血性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (+), 高血圧 (-), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-), がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (+), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 32.3 %

入院時の生化学所見 : BNP (1358.8 pg/mL), eGFR (33.6 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (12.2 g/dL), アルブミン (3.7 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立 (起立良好)

SPPB score : 12 点

考察と分析：

I氏は、身長 157.0 cm が体重 53.4 kg で BMI 21.7 kg/m² の 76 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源として身体障害者手帳の交付はあるがサービス給付や移動補助具の使用はなかった。二世帯同居で自宅生活を送っていた。Y 年 C 月に呼吸苦も伴い N 病院へ救急搬送され、心不全治療のため入院加療となった。治療期間は 6 日間で、社会福祉資源の活用なく自宅へ退院となった。その後、退院 25 日間で心不全症状の増悪による再入院を確認した。

入院中に得られた情報や治療経過からも過去に心不全での入院歴があり、入院時の超音波診断は左室駆出率が 32.3 % であった。入院時の生化学所見は BNP (1358.8 pg/mL)、eGFR (33.6 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (12.2 g/dL)、アルブミン (3.7 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬が 3 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり、入院時 NYHY 分類はⅢ、心不全ステージは C の HFrEF と推測し、リハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立は可能であり、歩行開始までの期間には入院後 1 日目であった。この経過は、一般的な歩行開始の期間が約 4-6 日に対して、早い離床経過であった^{33,34}。そのため、心不全治療の入院期間も 6 日間と極めて短い治療期間で退院となり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。退院時の SPPB score が 12 点と良好であり、入院後の起立開始日が約 3.6 日以内の場合では日常生活動作が自立しているとの先行報告を支持する結果となった^{35,44}。

他方では、身体機能の維持が図れ、二世帯同居という生活環境が社会福祉資源を活用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを可能とした。高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど、複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。高齢者では、他者の視点で心不全症状のモニタリング管理を行える環境整備が必要となる。

本例は、過去にも心不全症状での入院歴があり、心不全モニタリング管理の服薬管理と病気への知識と理解を深めることが重要な症例であった。特に薬剤の知識と飲み忘れを防ぐ必要が高いため、患者教育の一環でカレンダーを利用した服薬管理の指導を徹底した。また、薬剤一包化と 1 日の服薬回数を極力少なくする調整を行なった。それに加え、家庭内での服薬管理に対する協力を得られやすいため、社会福祉資源の活用する機会がなく自宅退院となった事例であった。さらに、身体活動量の低下は心不全の再入院リスク因子となるため^{36,37}、自宅で可能な運動方法も指導した。しかし、退院後 25 日目に心不全症状の再入院を認めるも、その理由は不明であった。

最後に、早期の起立能力が良好であれば、身体機能の維持が図れている可能性を示した。また、自宅退院後 25 日目で心不全症状の増悪で再入院となっていることから、心不全モニタリング管理の知識や心不全の疾患教育だけではなく、社会福祉資源を活用し

専門職者の視点での継続的なモニタリング管理が必要となる症例であった。

Case : 10

氏名 : J
年齢 : 72 歳
性別 : 女性
身長 : 160.0 cm
体重 : 68.0 kg
BMI : 26.6 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

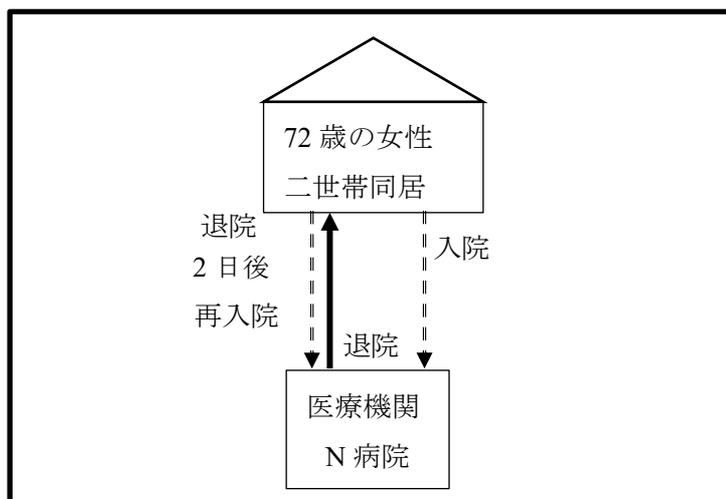


図 2-2-10. Case10 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : J 氏の現病歴・経過で自宅退院し、退院 2 日後に再入院した。

社会福祉資源 : 入院前と退院時に活用なし。

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

Y 年 A 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、薬剤の静脈内投与や尿道バルーンの留置もなかった。第 4 病日に両室ペースメーカー付き植込み型除細動器(心臓再同期療法)が挿入された。第 7 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟を利用し、11 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院 2 日後に心不全の再入院を確認した。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 心臓サルコイドーシス

既往歴 : 心不全の入院歴 (+), 高血圧 (+), 糖尿病 (+), 脂質異常症 (+), COPD (-), がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (-), ACEi/ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (+), 糖尿病薬 (+), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : II

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 45.8 %

入院時の生化学所見 : BNP (751.0 pg/mL), eGFR (16.4 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (14.2 g/dL), アルブミン (3.9 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立 (起立良好)

SPPB score : 7 点

考察と分析：

J氏は、身長 160.0 cm が体重 68.2 kg で BMI 26.6 kg/m² の 72 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源や移動補助具の使用もなく、二世帯同居で自宅生活を送っていた。Y 年 A 月に呼吸苦も伴い N 病院へ救急搬送され、心不全治療のため入院加療となった。11 日間の治療期間を終えて、社会福祉資源の活用なく自宅へ退院となった。その後、退院 2 日間で心不全症状の増悪による再入院を確認した。

入院中に得られた情報や治療経過からも過去に心不全での入院歴があり、入院時の超音波診断は左室駆出率が 45.8 %であった。また、生化学所見は BNP (751.0 pg/mL)、eGFR (16.4 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (14.2 g/dL)、アルブミン (3.9 g/dL) であった。心不全症状の治療では、両室ペーシング機能付き植込み型除細動器(心臓再同期療法)の適応となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は心臓サルコイドーシスであり、入院時の NYHY 分類は II、心不全ステージは C の HFrEF と推測し、リハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立は可能であったが、対外式ペーシング治療中であり歩行開始までの期間に入院後 7 日間を要した。これらの経過は、一般的な離床経過であった^{33,34}。また、心不全治療の入院期間も 11 日間と一般的な治療期間であったが地域包括ケア病棟を利用し自宅退院となった^{66,73}。退院時の SPPB score が 7 点と低身体機能を示したのは、身体侵襲の影響が残存し身体機能の回復が乏しい状態で退院した可能性を考えた。しかし、早期の起立能力が良好であり入院後の起立開始日が約 3.6 日以内の場合、日常生活動作が自立しているとの先行報告も支持する結果となった^{35,44}。

他方では、二世帯同居という生活環境が社会福祉資源を活用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを示唆した。高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど、複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。

本例は、脂質異常症に加え高血圧と糖尿病も多くの併存疾患を認め、心不全治療のために両室ペーシング機能付き植込み型除細動器が適応された症例であった。両室ペーシング機能付き植込み型除細動器に対する日常生活上の注意点などの生活指導が中心となった。また、退院後の活動量低下が懸念される事例であり、身体活動量の低下は心不全の再入院リスク因子となる^{36,37}。そのため、自宅で行える生活運方法を指導した。しかし、退院後 2 日目に心不全症状の再入院を認め、その理由は不明であった。

最後に、本例は両室ペーシング機能付き植込み型除細動器の治療となり順調に退院となったが 2 日目で再入院となっている。これは、両室ペーシング機能付き植込み型除細動器と、身体の調整が整わず退院となった可能性がある。そのため、日常生活上での注意点や活動量並びに心不全の増悪症状を再度指導する必要があると考えられた。

Case : 11

氏名 : K
年齢 : 71 歳
性別 : 男性
身長 : 169.4 cm
体重 : 70.7 kg
BMI : 24.6 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での一世帯同居

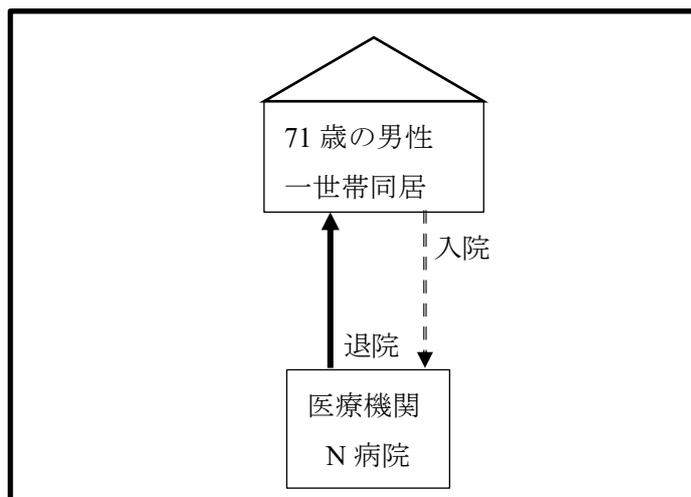


図 2-2-11. Case11 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : K 氏の現病歴・経過で自宅退院した。

社会福祉資源 : 入院前と退院時に活用なし。

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

Y 年 A 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与で利尿薬が 3 日間、尿道バルーンの留置は 2 日間の使用であった。第 8 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく、12 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 虚血性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (+), 脂質異常症 (+), COPD (-),
がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+),
カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (+), 強心薬 (-),
抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : II

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 37.6 %

入院時の生化学所見 : BNP (869.7 pg/mL), eGFR (57.1 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (13.7 g/dL), アルブミン (4.0 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の利用や補助具などを使用しての起立 (支持起立)

SPPB score : 12 点

考察と分析：

K氏は、身長 169.4 cm が体重 70.7 kg で BMI 24.6 kg/m² の 71 歳男性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源や移動補助具の使用もなく、一世帯同居で自宅生活を送っていた。Y 年 A 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送され、心不全治療のため入院加療となり、12 日間の治療を終えて社会福祉資源の活用なく自宅へ退院となった。その後、退院 365 日間で心不全症状の増悪での再入院や死亡確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過からも過去に心不全での入院歴はなく、入院時の超音波所見は左室駆出率が 37.6 % であり、生化学所見において BNP (869.7 pg/mL)、eGFR (57.1 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (13.7 g/dL)、アルブミン (4.0 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬が 3 日間、尿道バルーンが 2 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり、入院時の NYHY 分類は II、心不全ステージは C の HFpEF と推測し、リハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の利用や補助具などを使用しての起立であった。歩行開始までの期間には入院後 8 日間で要した。この経過は一般的な歩行開始の期間が 4-6 日に対して、やや遅い離床経過を示した^{33,34}。また、心不全治療の入院期間も 12 日間で退院となり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。早期の起立評価において、起立時に上肢支持が必要であり下肢筋力の低下を懸念した⁷⁷⁻⁸⁰。しかし、退院時の SPPB score が 12 点と良好なことから下肢筋力の低下は少なかったと考えた。そのため、入院後起立開始日が約 3.6 日以内の場合、日常生活動作が自立しているとの先行報告を支持する結果となった^{35,44}。

他方では、身体機能の維持が図れ、同居人という生活環境が社会福祉資源を活用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを示唆した。高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。このような場合の心不全患者では心不全管理が問題となる。

本例は、高血圧と脂質異常症と糖尿病は併存していたが、下肢の整形疾患や脳卒中の片麻痺を認めなかった症例であった。そのため、身体機能の維持が可能であった。加えて、心不全患者に対するモニタリング管理で問題が多いのが服薬管理である。退院時の薬剤処方では、β 遮断薬、利尿薬、抗血小板薬、糖尿病薬、ACEi /ARB の処方があった。その対策として、主な循環器薬剤を一包化と朝食後 1 回へと服薬時間の調整を行なった。また、患者教育の一環でカレンダーを利用した服薬管理の指導も行なった。

本例の場合では、一世帯同居であり、他者による服薬管理や心不全症状のモニタリング管理や減塩を中心とした食事療法への協力を得られやすい生活環境であったことが、社会福祉資源の活用する機会を得ずに自宅退院を可能した。加えて、身体活動量の低下は

心不全の再入院リスク因子となるため自宅での運動方法を指導した^{36,37}.

最後に、早期の起立能力で上肢などの支持が必要な場合においても、身体機能の維持が図れている可能性を示した。この結果から早期離床やリハビリテーションが身体機能の低下への予防効果を再認識する事となった。早期離床やリハビリテーションの取り組みは各病院においても様々な取り組みが試されている^{11,74}。同時に地域ごとによる心不全の再入院予防や「生活の質」など、健康維持・向上を目指す環境整備が求められた^{7,25,75}。

Case : 12

氏名 : L
年齢 : 88 歳
性別 : 女性
身長 : 142.0 cm
体重 : 30.8 kg
BMI : 15.3 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での独居

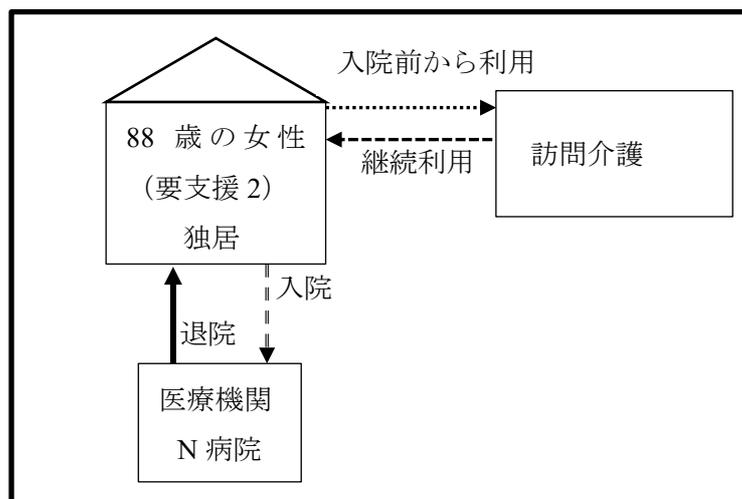


図 2-2-12. Case12 に対する現病歴の模式図(筆者作成)
解説 : L 氏の現病歴・経過で自宅退院した。

社会福祉資源 : 介護保険 (要支援 2 : 訪問介護)

退院時に介護保険サービスの新規調整はなかった。

移動補助具の利用 : 杖を利用している。

現病歴・経過 :

Y 年 D 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、薬剤の静脈内投与と尿道バルーンの使用もなかった。第 2 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく、10 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 心筋症

既往歴 : 心不全の入院歴 (+), 高血圧 (+), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-), がん (+), 下肢の整形疾患 (+), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (-), MRA (-), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : II

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 65.5 %

入院時の生化学所見 : BNP (2040.5 pg/mL), eGFR (25.9 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (10.2 g/dL), アルブミン (3.4 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の利用や補助具などを使用しての起立 (支持起立)

SPPB score : 3 点

考察と分析：

L氏は、身長 142.0 cm が体重 30.8 kg で BMI 15.3 kg/m² の 88 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源として介護保険で要支援 2 の判定を受け訪問介護サービスを利用していた。独居で杖を使用し自宅生活を送っていた。Y 年 D 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、10 日間の治療を終えて介護保険サービスの利用を継続して自宅退院となった。その後、退院 365 日間で心不全症状の増悪での再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過からも過去に心不全での入院歴があり、入院時の超音波診断の室駆出率は 37.6 % であった。また、入院時の生化学所見は BNP (869.7 pg/mL)、eGFR (57.1 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (13.7 g/dL)、アルブミン (4.0 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法や静脈内投与の使用なく内服調整での治療となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり、入院時の NYHY 分類は II、心不全ステージは C の HFpEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の利用や補助具などを使用しての起立であったが、歩行開始までの期間には入院後 2 日目であった。この経過は一般的な歩行開始の期間が 4-6 日に対して、やや早い離床経過を示した^{33,34}。また、心不全治療の入院期間も 10 日間で退院となり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。早期の起立評価において、起立時に上肢支持が必要であり下肢筋力の低下を懸念した⁷⁷⁻⁸⁰。さらに、急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下する報告もあった^{13,14}。予想通り本例の退院時 SPPB score が 3 点と低身体機能を示した。これは、介護保険サービス利用の背景と下肢の運動器疾患からの疼痛があり、元々活動量が少ない可能性を考えた。

他方では、早期での多職種連携が円滑な介護保険サービスの継続的な利用を前提としたことが、自宅退院を促進した可能性がある。

本例は、高血圧と下肢の整形疾患を併存した症例であった。本例も高齢者に多い併存病を有していた¹⁶⁻¹⁹。このような場合の心不全患者では心不全管理が問題となる。

本ケースの場合では、独居で日常生活を補う為にも介護保険サービスを利用し生活を送っていた。そのため自らの能力で心不全のモニタリング管理と食事に対する注意や服薬管理が難しい状態となり得ることは想像に難くない。そこで、看護師・医療ソーシャルワーカー・理学療法士がチームとなり、退院後の生活について検討し、入院前から介護保険サービスの継続利用が必要と判断となった。そのため、看護師・医療ソーシャルワーカーが介護支援専門員と連携し円滑にサービスの継続が大きな貢献であったと考えた。加えて、理学療法士は専門的な知識から「できる ADL」の評価をもとに身体機能を随時評価し、看護師・医療ソーシャルワーカーへ情報の共有を行なった。介護保険サービスの継続利用が心不全症状の増悪予防ならびに、退院後の「生活の質」を

担保する取り組みが重要となる。翻って、介護力が不足している場合には、介護保険サービスの継続的な利用が自宅退院の可能性を高め住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となり得る事例であった^{24,30}。

最後に今後、心疾患の再発もしくは、それ以外の入院した際に介護保険サービスの利用を積極的に行っていくが課題となる。さらには早期離床とリハビリテーションや「医療」と「福祉・介護」の連携には各病院で様々な取り組みがあり、重要となってくる^{11,74}。

Case : 13

氏名 : M
年齢 : 78 歳
性別 : 男性
身長 : 165.0 cm
体重 : 48.0 kg
BMI : 17.6 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

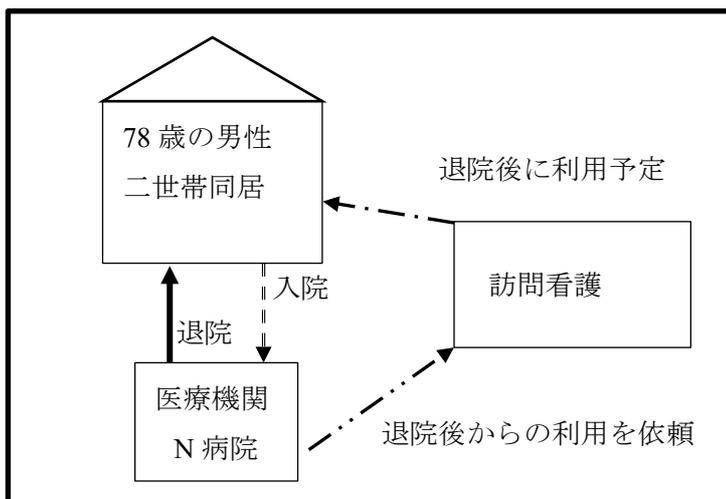


図 2-2-13. Case13 に対する現病歴の模式図(筆者作成)
解説 : M 氏の現病歴・経過で自宅退院した。

社会福祉資源 : 入院前に社会福祉資源の活用はない。

退院時に介護保険の認定審査を受け、暫定で訪問看護を利用する予定。

移動補助具の利用 : 壁伝い、もしくは手引きでの移動。

現病歴・経過 :

Y 年 D 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与で利尿薬が 5 日間、尿道バルーンの留置は 3 日間の使用であった。第 4 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく、14 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 高血圧性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (-), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-),
がん (+), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+),
カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-),
抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : IV

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 19.0 %

入院時の生化学所見 : BNP (1089.6 pg/mL), eGFR (66.4 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (11.2 g/dL), アルブミン (2.8 g/dL)

評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の利用や補助具などを使用しての起立 (支持起立)

SPPB score : 2 点

考察と分析：

M氏は、身長 165.0 cm が体重 48.0 kg で BMI 17.6 kg/m² の 78 歳男性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源に関して活用はなかった。手引き・壁つたいの移動能力で二世帯同居の自宅生活を送っていた。Y 年 D 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全の治療のために入院加療となり、14 日間の治療を終えて介護保険サービスの利用を予定し自宅へ退院となった。その後、退院 365 日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過から過去に心不全での入院歴はなく、入院時の超音所見でも左室駆出率が 19.0 % を示していた。また、生化学所見では BNP (1089.6 pg/mL)、eGFR (66.4 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (11.2 g/dL)、アルブミン (2.8 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 5 日間、尿道バルーンが 3 日間の使用があった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は高血圧性心疾患であり、入院時の NYHY 分類は IV、心不全ステージは C の HFpEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の利用や補助具などを使用しての起立は可能であった。また、歩行開始までの期間には入院後 4 日間を要した。これらの経過は一般的な歩行開始の期間と同様の離床経過を示した^{33,34}。心不全治療の入院期間も 14 日間で退院となり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。早期の起立時に上肢支持が必要であったことから、下肢筋力の低下を懸念した⁷⁷⁻⁸⁰。さらに、急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下する報告もあった^{13,14}。予想通り退院時の SPPB score が 2 点と低身体機能を示した。これは、入院前の歩行能力からも身体機能が低く活動量が少ない可能性も考えられた。

他方では、早期での多職種連携が円滑な介護保険サービスの利用を促進し、自宅退院に繋げた可能性がある。一般的に高齢者は多くの併存疾患を高率で有している¹⁶⁻¹⁹。

本例の場合は、再入院での更なる身体機能の低下を懸念し、本人並びに家族と看護師・医療ソーシャルワーカーが介護保険制度の活用を検討し促した症例であった。今回、介護保険サービスの利用目的は、家族の介護力の軽減と心不全のモニタリング管理とした。看護師が介護支援専門員と訪問看護の暫定利用を調整した。さらに心臓疾患の再発予防の取り組みとして、看護師が心不全のモニタリング指標となる体重や水分摂取量などの目標数値を予め情報提供を行なった。平行して、退院時の薬剤処方を一包化し服薬管理を行い易いように調整した。心不全症状の消失を確認し急性期治療が終え、訪問看護の暫定利用などの環境条件が整ったことで、早期に住み慣れた自宅退院へと繋げられることを確認できた事例であった。介護保険サービスの継続的な利用が自宅退院の可能性を高め、住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となり得る可能性を示唆できた^{24,30}。心不全症状の増悪予防ならびに、退院後の「生活の質」を担保する取り組みが重要となる。

最後に、医療機関側から地域・介護側への情報共有の方法などが問題となるケースがある^{29,30}。本ケースのように早期から情報共有し連携する仕組みが大きな効果を発揮した。

Case : 14

氏名 : N
年齢 : 84 歳
性別 : 女性
身長 : 146.0 cm
体重 : 38.0 kg
BMI : 17.8 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での一世帯同居

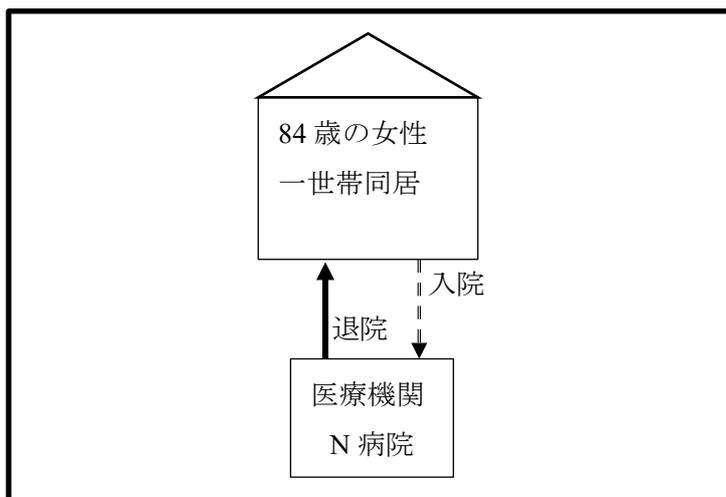


図 2-2-14. Case14 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : N 氏の現病歴・経過で自宅退院した。

社会福祉資源 : 入院前と退院時に社会福祉資源の活用はない。

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

Y 年 F 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与で利尿薬が 13 日間、持続投与の強心薬が 20 日間、hANP 薬が 7 日間、尿道バルーンの留置は 13 日間の使用があった。第 16 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく、25 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 虚血性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (+), COPD (-), がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (+), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (-), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 24.0 %

入院時の生化学所見 : BNP (2836.2 pg/mL), eGFR (16.8 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (8.5 g/dL), アルブミン (3.5 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の利用や補助具などを使用しての起立 (支持起立)

SPPB score : 6 点

考察と分析：

N氏は、身長 146.0 cm が体重 38.0 kg で BMI 17.8 kg/m² の 84 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源の活用と移動補助具の利用はなく、一世帯同居で自宅生活を送っていた。Y 年 F 月に呼吸苦も伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全の治療のために入院加療となり、25 日間の治療を終えて自宅へ退院となった。自宅へ退院後 365 日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過では過去に心不全での入院歴はなかった。また、入院時の超音波診断の結果は左室駆出率が 24.0 % であり、生化学所見は BNP (2836.2 pg/mL)、eGFR (16.8 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (8.5 g/dL)、アルブミン (3.5 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 13 日間、持続投与の強心薬が 20 日間、hANP 薬が 7 日間、尿道バルーンが 13 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり、入院時 NYHY 分類はⅢ、心不全ステージは C の HFpEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の利用や補助具などを使用しての起立は可能であり、歩行開始までの期間には入院後 16 日間を要した。この経過は、一般的な歩行開始の期間よりも遅い離床経過を示した^{33,34}。また、入院期間に関しても 25 日間と長期化した。地域包括ケア病棟の利用はなく自宅へ退院となった^{66,73}。起立時に上肢支持が必要であったことから、下肢筋力の低下を懸念した⁷⁷⁻⁸⁰。さらに、急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下する報告^{13,14}もあり、身体機能の低下を予想した。予想通り退院時の SPPB score が 6 点と低身体機能を示した。これは、入院前の歩行能力からも低活動量の可能性があり、急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下によるものと考えた。

他方では、同居人という生活環境が社会福祉資源を活用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを示唆した。高齢者では、認知機能の低下など複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。

本例は、高血圧と脳卒中の片麻痺があり入院前から介護力が必要な生活状況の呈した症例であった。加えて、心不全患者に対するモニタリング管理で問題が多いのが服薬管理である。そのため、内服忘れの対策として、薬剤一包化と朝食後の 1 回に内服調整を行なった。また、患者教育の一環としてカレンダーを利用した服薬管理の指導と練習も行なった。

本ケースの場合では、同居者がおり家庭内での服薬管理への協力を得られやすい環境であり、社会福祉資源の活用する機会を得ずとも住み慣れた地域へとつなげる結果となった。

最後に今後、再入院した場合は社会福祉資源の活用を検討する必要がある。「生活の質」の維持には、心不全症状のモニタリング管理に対する環境整備が必要となる²⁵。

Case : 15

氏名 : O
年齢 : 68 歳
性別 : 男性
身長 : 170.0 cm
体重 : 56.9 kg
BMI : 19.7 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での独居

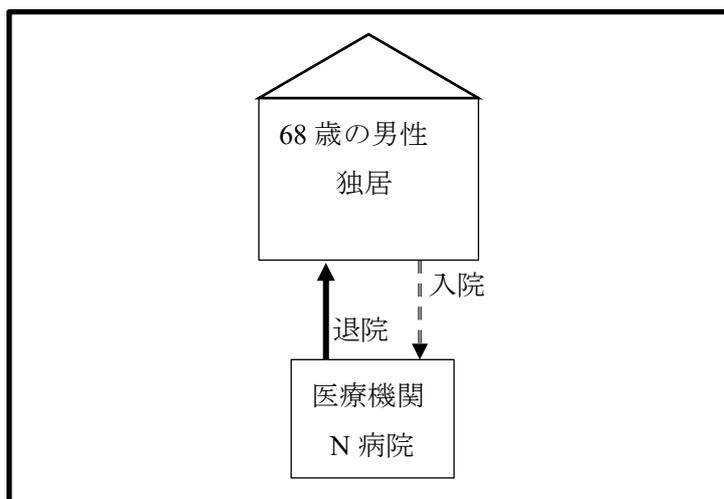


図 2-2-15. Case15 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : O 氏の現病歴・経過で自宅退院した。

社会福祉資源 : 入院前と退院時に社会福祉資源の活用はない。

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

Y 年 F 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与で利尿薬が 4 日間、尿道バルーンの留置はなかった。第 5 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく、7 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 虚血性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (+), 脂質異常症 (-), COPD (-), がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (+), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 31.1 %

入院時の生化学所見 : BNP (2047.4 pg/mL), eGFR (72.8 mL/min/1.73m²), ヘモグロビン (11.5 g/dL), アルブミン (3.9 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の利用や補助具などを使用しての起立 (支持起立)

SPPB score : 12 点

考察と分析：

O氏は、身長 170.0 cm が体重 56.9 kg で BMI 19.7 kg/m² の 68 歳男性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源や移動補助具の使用はなく、独居で自宅生活を送っていた。Y 年 F 月に呼吸苦も伴い N 病院へ救急搬送され、心不全治療のために入院加療となり、7 日間の治療を終えて社会福祉資源の活用なく自宅へ退院となった。自宅へ退院後 365 日間で心不全症状の増悪での再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過から過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断の所見は左室駆出率が 31.1 % であり、生化学所見は BNP (2047.4 pg/mL)、eGFR (72.8 mL/min/1.73m²)、ヘモグロビン (11.5 g/dL)、アルブミン (3.9 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬が 4 日間使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり、入院時 NYHY 分類はⅢ、心不全ステージは C の HFpEF と推測し、リハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の利用や補助具などを使用しての起立は可能であった。歩行開始までの期間には入院後 5 日間を要した。この経過は一般的な歩行開始の期間が 4-6 日に対しても、順調な離床経過を示した^{33,34}。また、心不全治療の入院期間は約 2 週間と比較し 7 日間と短期での退院となり、地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。先行報告から起立時に上肢支持が必要な場合には下肢筋力の低下を示すことが多い⁷⁷⁻⁸⁰。しかし、退院時の SPPB score が 12 点と良好であったため、下肢筋力の低下は少なかったと考えた。この事例結果は、入院後 3.6 日以内の起立開始で日常生活動作が自立しているとの先行報告を支持するものであった^{35,44}。

他方では、身体機能の維持が図れたことで独居であったが社会福祉資源を活用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを示唆した。高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。

本例は、併存疾患に高血圧と糖尿病を併存し独居で生活していた症例であった。そのため、心不全症状の再発予防に対するモニタリング管理や内服管理と食事管理などを自ら行える必要があった。

本ケースに関しては、高齢の心不全患者に対する心不全の疾病管理で服薬管理が不十分となり課題となっている。退院時の薬剤処方では、β 遮断薬、利尿薬、抗血小板薬、糖尿病薬、ACEi /ARB、MRA の処方があった。主な循環器薬剤は、β 遮断薬、MRA、利尿薬など薬剤の一包化と内服回数を朝食後 1 回に集約し調整となった。患者教育の一環として服薬管理の方法や心不全に対する知識の成熟も順調であり、社会福祉資源の活用する機会を得ずとも住み慣れた地域へつなげる結果となった。さらに、身体活動量の低下は、心不全の再入院リスク因子となるため、活動量の維持が重要となる^{36,37}。そこで自己で活動量の維持が必要となるため、自宅での運動方法を指導した。また、心不全の

モニタリング管理の一環として外来リハビリテーションへの参加も促し活動量の維持を検討した。

最後に、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の利用や補助具などを使用しての起立であったが身体機能の維持が図れている可能性を示した。本例の結果から身体機能の低下への予防効果を再認識した。早期離床やリハビリテーションにより身体機能を維持する取り組みが試されている^{11,74}。同時に地域ごとによる心不全の再入院予防や「生活の質」など、健康維持・向上を目指す環境整備が求められた^{7,25,75}。

Case : 16

氏名 : P

年齢 : 84 歳

性別 : 女性

身長 : 145.0 cm

体重 : 62.1 kg

BMI : 29.5 kg/m²

居住地域 : A 県 N 市

居住環境 : 自宅での独居

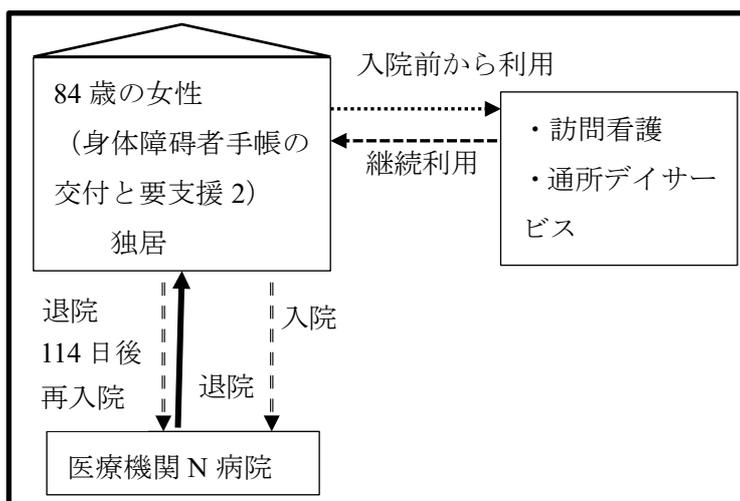


図 2-2-16. Case16 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : P 氏の現病歴・経過で自宅退院し, 退院 114 日後に再入院した.

社会福祉資源 : 入院前は身体障害者手帳と介護保険 (要支援 2 : 通所デイサービスと訪問看護). 退院時に介護保険サービスの新規調整はなかった.

移動補助具の利用 : 杖を利用していた.

現病歴・経過 :

Y 年 F 月に心不全治療のため入院加療となった. 心不全の治療には, 静脈内投与で利尿薬が 3 日間, 尿道バルーンの留置は 3 日間の使用であった. 第 5 病日に歩行まで離床が進み, 地域包括ケア病棟の利用なく 16 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった. 退院 114 日後に心不全の再入院を確認した.

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 虚血性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (+), 高血圧 (+), 糖尿病 (+), 脂質異常症 (-), COPD (-), がん (+), 下肢の整形疾患 (+), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (-), 糖尿病薬 (+), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 50.0 %

入院時の生化学所見 : BNP (353.8 pg/mL), eGFR (17.1 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (9.5 g/dL), アルブミン (3.6 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の利用や補助具などを使用しての起立 (支持起立)

SPPB score : 3 点

考察と分析：

P氏は、身長 145.0 cm が体重 62.1 kg で BMI 29.5 kg/m² の 84 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源は身体障害者手帳の交付があり、介護保険制度で要支援 2 を受け通所デイサービスと訪問看護を活用していた。杖歩行の活動能力で独居生活を送っていた。Y 年 F 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、16 日間の治療を終えて自宅へ退院となった。自宅へ退院後 114 日間で心不全症状の増悪による再入院を確認した。

入院中に得られた情報や治療経過から過去に心不全での入院歴があった。入院時の検査所見は超音波診断で左室駆出率が 50.0 %，生化学所見では BNP (353.8 pg/mL)，eGFR (17.1 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (9.5 g/dL)，アルブミン (3.6 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 3 日間，尿道バルーンが 3 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり，入院時の NYHY 分類はⅢ，心不全ステージは C の HFrEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては，入院後 3 日以内の起立能力において，上肢の利用や補助具などを使用しての起立は可能であった。歩行開始までの期間には入院後 5 日間を要した。この経過は一般的な歩行開始の期間と比較し，ほぼ同様な離床経過を示した^{33,34}。また，心不全治療の入院期間も 16 日間で退院となり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。起立時に上肢支持が必要な場合は下肢筋力の低下を示し⁷⁷⁻⁸⁰，急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下をもたらしとも報告があった^{13,14}。予想通り本例は，退院時の SPPB score が 3 点と低身体機能を示した。これは，下肢の整形疾患の影響と介護保険サービスの利用もあり入院前から活動量が少なかったことに加え，急性炎症による不活動に伴う身体機能の低下が理由と考えた。

他方では，早期での多職種連携が円滑な介護保険サービスの継続的な利用を前提としたことが，自宅退院を促進した可能性がある。一般的に，高齢者では認知機能の低下などの併存病を有することが多い¹⁶⁻¹⁹。高齢の心不全患者に対する心不全の疾病管理で服薬管理が不十分となり課題となっている。

本例は，併存疾患に高血圧と糖尿病と下肢の整形疾患を有した症例であった。多くの併存疾患もあり，退院時の薬剤処方には利尿薬，β遮断薬，抗血小板薬，ACEi/ARB，MRA と複数の薬剤があった。加えて，独居生活のため同居者による心不全のモニタリング管理が困難であり，入院前から介護保険サービス利用の継続が必要と判断された。介護保険サービス利用の継続が心不全症状の増悪予防ならびに，退院後の「生活の質」を担保する取り組みが重要となる。取り組みの一環で看護師が介護支援専門員を通して，心不全のモニタリング指標となる体重や水分摂取量などの目標数値を予め情報提供を行なった。そのため，看護師・医療ソーシャルワーカーが介護支援専門員と連携し円滑に

サービスの継続が大きく貢献したと考えた。その中で、理学療法士の役割は専門的な知識から「できる ADL」の評価をもとに身体機能を随時評価し、看護師・医療ソーシャルワーカーへ情報の共有を行なった。翻って、介護保険サービスの継続的な利用が自宅退院の可能性を高め、住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となることを確認できた事例であった^{24,30}。しかし、退院後 114 日目に心不全症状の再入院を認めた。

最後に、独居で生活をしている高齢者に対する「生活の質」を維持することを見据え入院中の計画立案することが重要となる。その中の取り組みで早期離床とリハビリテーションや「医療」と「福祉・介護」の連携に関しては、各病院で様々な取り組みがある^{11,74}。また、医療機関側から地域・介護側への情報共有の方法などが問題となるケースも存在する^{29,30}。今回、介護保険サービスの利用者に対して早期から連携する仕組みが大きな効果を発揮した症例であった。

Case : 17

氏名 : Q
年齢 : 84 歳
性別 : 男性
身長 : 168.1 cm
体重 : 71.2 kg
BMI : 25.2 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での一世帯同居

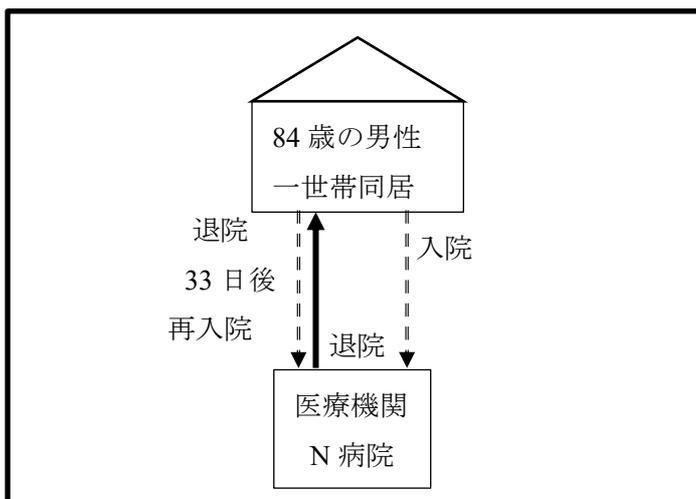


図 2-2-17. Case17 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : Q 氏の現病歴・経過で自宅退院し、退院 33 日後に再入院した。

社会福祉資源 : 入院前と退院時は社会福祉資源の活用なし。

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

Y 年 J 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与で利尿薬が 6 日間と酸素療法が併用され、尿道バルーンの留置は 6 日間の使用であった。第 5 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく 9 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院 33 日後に心不全の再入院を確認した。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 虚血性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (-), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-),
がん (+), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (-), ACEi/ARB (-), MRA (+), 利尿薬 (+),
カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-),
抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : II

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : - %

入院時の生化学所見 : BNP (670.7 pg/mL), eGFR (51.0 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (8.2 g/dL), アルブミン (3.1 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の利用や補助具などを使用しての起立 (支持起立)

SPPB score : 6 点

考察と分析：

Q氏は、身長168.1 cm、体重71.2 kgでBMI 25.2 kg/m²の84歳男性である。居住は、A県N市に在住し、社会福祉資源の活用や移動補助具の利用なく、一世帯同居し自宅で生活していた。Y年J月に呼吸苦を伴いN病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、9日間の治療を終えて、社会福祉資源の活用なく自宅へ退院となった。自宅へ退院後33日間で心不全症状の増悪による再入院を確認した。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の生化学所見はBNP（670.7 pg/mL）、eGFR（51.0 mL/min/1.73m²）、ヘモグロビン（8.2 g/dL）、アルブミン（3.1 g/dL）であった。心不全症状の治療に関しては、酸素療法や静脈内投与の薬剤治療で利尿薬が6日間、尿道バルーンは6日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり、入院時NYHY分類はⅡ、心不全ステージはCと推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後3日以内の起立能力において、上肢の利用や補助具などを使用しての起立は可能であった。歩行開始までの期間には入院後5日間を要し、この離床経過は一般的な期間比較してもほぼ同様であった^{33,34}。また、心不全治療の入院期間も9日間で退院となり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。起立時に上肢支持が必要な場合では、下肢筋力の低下を示す⁷⁷⁻⁸⁰ ことがあり、加えて急性炎症と不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。今回、予想通り退院時のSPPB scoreが6点と低身体機能を示した。これは、急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下によるものと考えた。

他方、同居者の存在は社会福祉資源の活用する機会を得ずに自宅への退院を可能とすることを示唆した。高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。そのため、心不全モニタリングの管理を他者で監視できる環境整備が必要となる。

本例は、がんの併存疾患のみの症例であった。高齢の心不全患者には服薬管理が心不全のモニタリング管理上での問題が多い領域である。そのための対策として、薬剤一包化と内服回数が朝食後1回に集約し調整を行なった。加えて、患者教育の一環としてカレンダーを利用した服薬管理の指導も施行した。さらに、同居者による服薬管理への協力を得られやすい生活環境が社会福祉資源の活用する機会を得ずに、住み慣れた自宅へと繋げることを確認できた事例であった。心不全の再発因子として身体活動量の低下がある^{36,37}。そのため、活動量の低下を予防するため「適度な運動」が重要となり、運動理学療法士が活動量の維持が必要となるため、自宅で行える運動方法を指導した。また、心不全モニタリング管理の一環としても、外来リハビリテーションへ参加も促し活動量の維持を検討した。しかし、退院後33日目に心不全症状の再入院を認めた。

最後に、自宅へ退院後 33 日目で心不全症状の増悪で再入院となり、心不全モニタリング管理の知識や心不全の疾患教育を再度行う必要が考えられた。加えて、専門職者の視点も継続的な関わりが必要であり社会福祉資源の活用も検討すべきであった。「生活の質」を維持するためには、地域ごとによる心不全の再入院予防に加えて健康維持・向上を図れる環境整備が求められた^{7,25,75}。

Case : 18

氏名 : R

年齢 : 88 歳

性別 : 女性

身長 : 152.0 cm

体重 : 33.6 kg

BMI : 14.5 kg/m²

居住地域 : A 県 N 市

居住環境 : 自宅での独居

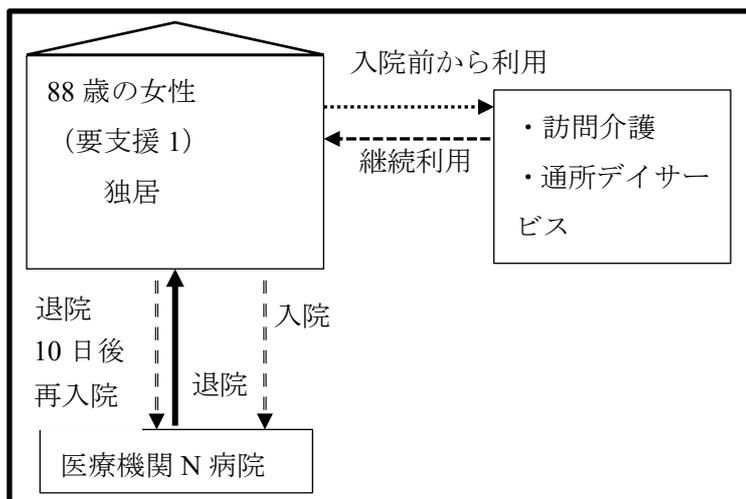


図 2-2-18. Case18 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : R 氏の現病歴・経過で自宅退院し、退院 10 日後に再入院した。

社会福祉資源 : 介護保険 (要支援 1 : 通所デイサービスと訪問介護)

退院時に介護保険サービスの新規調整はなかった。

移動補助具の利用 : 杖を利用している。

現病歴・経過 :

X 年 K 月に N 病院へ入院し心不全加療となった。心不全治療は酸素療法と静脈内投与で利尿薬が 2 日間、hANP 薬が持続投与で 5 日間、尿道バルーンの留置は 4 日間の使用であった。第 3 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく 21 日間の治療期間を経て自宅退院となった。退院 10 日後に心不全の再入院を確認した。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (+), 高血圧 (+), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-), がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (+), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 47.2 %

入院時の生化学所見 : BNP (1257.9 pg/mL), eGFR (47.4 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (11.3 g/dL), アルブミン (3.5 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の利用や補助具などを使用しての起立 (支持起立)

SPPB score : 7 点

考察と分析：

R氏は、身長 152.0 cm が体重 33.6 kg で BMI 14.5 kg/m² の 88 歳女性である。A 県 N 市に居住し、介護保険制度で要支援 1 を受け通所デイサービスと訪問介護を利用していた。杖歩行の活動能力を用い独居で生活を送っていた。X 年 K 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、21 日間の治療を終えて自宅へ退院となった。退院後 10 日間で心不全症状の増悪による再入院を確認した。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴があった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 47.2 %，生化学所見は BNP (1257.9 pg/mL)，eGFR (47.4 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (11.3 g/dL)，アルブミン (3.5 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬が 2 日間，hANP 薬が持続投与で 5 日間，尿道バルーンが 4 日間の使用となった。心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり，入院時の NYHY 分類はⅢ，心不全ステージは C の HFrEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては，入院後 3 日以内の起立能力において，上肢の利用や補助具などを使用しての起立が可能であった。離床経過は，歩行開始までの期間は入院後 3 日間で要した。この経過は，一般的な歩行開始の期間よりも早かった^{33,34}。また，心不全の治療期間は 21 日間で地域包括ケア病棟の利用はなく退院となった^{66,73}。起立時に上肢支持が必要な場合では，下肢筋力の低下を示す⁷⁷⁻⁸⁰ ことがあり，加えて急性炎症と不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。予想通り退院時の SPPB score が 7 点と低身体機能を示した。これは，入院前から移動補助具と介護保険サービスの利用もあり活動量が少ないことに，急性炎症による不活動に伴う身体機能の低下がおきたと考えた。

他方では，早期での多職種連携が円滑な介護保険サービスの継続的な利用を前提としたことが，自宅退院を促進した可能性がある。高齢者では，認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。そのため，生活や病気に対する協力を依頼できる者の存在が重要となる。

本例は，高血圧の併存があり，過去に心不全での入院歴を有し独居で生活していた症例であった。高齢の心不全患者では，服薬管理と減塩などの食事管理が自ら行えないケースが多く問題となる。

本ケースの対策として，循環器薬の一包化し，内服回数も最小限となるように調整を行なった。加えて，内服間違い防止のためカレンダーを利用した服薬管理の方法も指導した。しかし，高齢であるため実際には，同居者による心不全のモニタリング管理などの協力が必要な状態であった。そこで，入院前の介護保険サービス利用の継続が必要と判断した。同サービスの利用により，服薬管理と食事管理の問題を解消することが可能となり住み慣れた地域へ戻る有効な方法となることを確認できた事例であった^{24,30}。

介護保険サービス利用の継続が心不全症状の増悪予防ならびに、退院後の「生活の質」を担保する取り組みが重要となる。心不全症状の増悪予防の取り組みの一環として看護師が介護支援専門員を通して、心不全のモニタリング指標となる体重や水分摂取量などの目標数値を予め情報提供を行なった。しかし、退院後 10 日目に心不全症状の増悪による再入院を認めた。

最後に、自宅へ退院後 10 日目で心不全症状の増悪で再入院となっていることから、心不全モニタリング管理の知識や心不全の疾患教育を再度行う必要が考えられた。加えて、専門職者の視点も継続的に必要となることが予想されるため、社会福祉資源の活用追加も検討すべきであった。

Case : 19

氏名 : S
年齢 : 88 歳
性別 : 女性
身長 : 150.0 cm
体重 : 41.7 kg
BMI : 18.5 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市

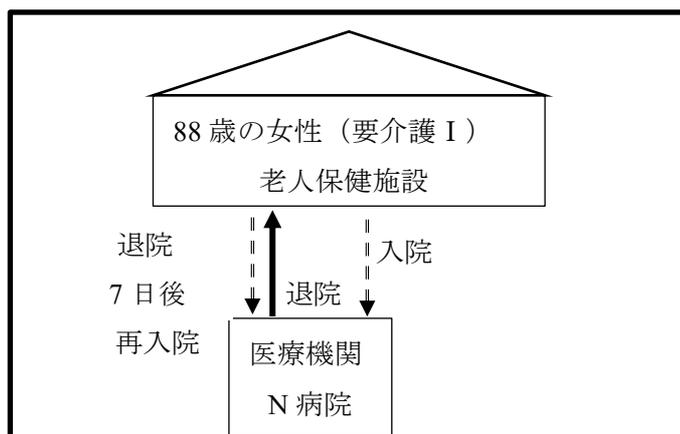


図 2-2-19. Case19 に対する現病歴の模式図(筆者作成)
解説 : S 氏の現病歴・経過で施設退院し, 退院 7 日後に再入院した.

居住環境 : 老人保健 M 施設に入所

社会福祉資源 : 介護保険 (要介護 1)

退院時に介護保険サービスの新規調整はなかった.

移動補助具の利用 : 杖を利用している.

現病歴・経過 :

X 年 L 月に心不全治療のため入院加療となった. 心不全の治療は酸素療法と静脈内投与で利尿薬が 8 日間, 尿道バルーンの使用はなかった. 第 12 病日に歩行まで離床が進み, 地域包括ケア病棟の利用はなかった. 治療期間は 34 日間を経て老人保健 M 施設へ退院となった. 退院 7 日後に心不全の再入院を確認した.

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (+), 高血圧 (+), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-), がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (-), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 30.0 %

入院時の生化学所見 : BNP (773.9 pg/mL), eGFR (49.3 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (9.5 g/dL), アルブミン (2.9 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の利用や補助具などを使用しての起立 (支持起立)

SPPB score : 3 点

考察と分析：

S氏は、身長 150.0 cm が体重 41.7 kg で BMI 18.5 kg/m² の 88 歳女性である。A 県 N 市に居住し、介護保険制度で要介護 1 を受け、杖歩行の活動能力を用い施設で生活を送っていた。X 年 L 月に呼吸苦も伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、34 日間の治療を終えて施設へ退院となった。自宅へ退院後 7 日間で心不全症状の増悪による再入院を確認した。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴があった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 30.0 %，生化学所見は BNP (773.9 pg/mL)，eGFR (49.3 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (9.5 g/dL)，アルブミン (2.9 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 8 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は弁膜症で、入院時の NYHY 分類はⅢ，心不全ステージは C の HFrEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の利用や補助具などを使用しての起立が可能であった。歩行開始までの期間には入院後 12 日間を要し、一般的な歩行開始の期間よりも遅い離床経過を示した^{33,34}。また、心不全治療の入院期間も 34 日間で退院となりも地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。起立時に上肢支持が必要な場合では下肢筋力の低下⁷⁷⁻⁸⁰と、加えて急性炎症と不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。予想通り退院時の SPPB score が 3 点と低身体機能を示した。これは、急性炎症に加えた不活動に伴う影響と、介護保険施設への入所で活動量が少なく身体機能の低下していたものと考えた。

他方では、早期での円滑な多職種連携が施設退院へ繋げられた可能性を示唆した。高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。そのため、生活や病気に対する協力を依頼できる者の存在が重要となる。

本例は、高血圧を有し老人保険施設へ入所していた症例であった。生活は施設内であり介護や看護の職員が在籍しているため、心不全のモニタリング管理が行える環境であり、看護師が介護支援専門員を通して、モニタリング指標となる体重や水分摂取量などの目標数値を予め情報提供を行なった。このように看護師・医療ソーシャルワーカーが介護支援専門員と連携を行えたことが施設退院へ導いた功績が大きいと考えた。加えて、理学療法士は専門的な知識から「できる ADL」の評価をもとに身体機能を随時評価し、看護師・医療ソーシャルワーカーへ情報の共有を行なった。翻って、住み慣れた場所へ戻すための有効な手段となることが確認できた事例であった^{24,30}。しかし、退院後 7 日目に心不全症状の再入院を認めた。

最後に、自宅へ退院後 7 日目で心不全症状の増悪で再入院となっていることから、心不全モニタリング管理の知識や心不全の疾患教育を再度行い、施設側への情報提供を強化する必要が考えられた。

Case : 20

氏名 : T
年齢 : 91 歳
性別 : 女性
身長 : 140.0 cm
体重 : 34.9 kg
BMI : 17.8 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

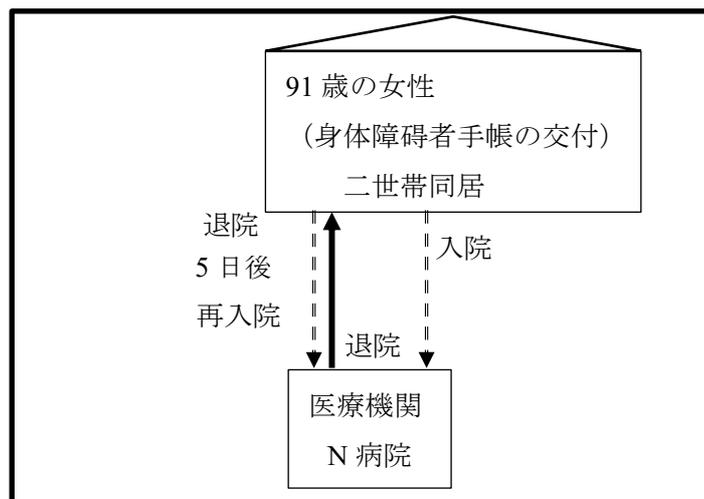


図 2-2-20. Case20 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : T 氏の現病歴・経過で自宅退院し、退院 5 日後に再入院した。

社会福祉資源 : 入院前から身体障害者手帳の交付はあるが、サービス給付利用はない。

退院時に介護保険の申請やサービスの調整は行わなかった。

移動補助具の利用 : 杖を利用していた。

現病歴・経過 :

X 年 K 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療は静脈内投与で利尿薬が 4 日間、hANP 薬が持続投与で 2 日間、尿道バルーンの留置は 5 日間の使用であった。第 21 病日に歩行まで離床を行い、地域包括ケア病棟を利用し 31 日間の治療期間を経て自宅へ退院なった。退院 5 日後に心不全の再入院を確認した。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (-), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-), がん (+), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (-), MRA (+), 利尿薬 (+),

カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-),

抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 68.3 %

入院時の生化学所見 : BNP (943.8 pg/mL), eGFR (32.6 mL/min/1.73m²),

ヘモグロビン (10.0 g/dL), アルブミン (3.9 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 上肢の利用や補助具などを使用しての起立 (支持起立)

SPPB score : 7 点

考察と分析：

T氏は、身長 140.0 cm が体重 34.9 kg で BMI 17.8 kg/m² の 91 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源として身体障害者手帳の交付はあるが、サービスの利用はなかった。二世帯同居し、杖歩行で自宅生活を送っていた。X 年 K 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、31 日間の治療を終えて自宅へ退院となった。自宅へ退院後 5 日間で心不全症状の増悪により再入院を確認した。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 68.3 %，入院時の生化学所見は BNP (943.8 pg/mL)，eGFR (32.6 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (10.0 g/dL)，アルブミン (3.9 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 4 日間，hANP 薬が持続投与で 2 日間，尿道バルーンが 5 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は弁膜症で、入院時の NYHY 分類はⅢ，心不全ステージは C の HFpEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、上肢の利用や補助具などを使用しての起立が可能であった。歩行開始までの期間には入院後 21 日間を要した。これらの経過は、一般的な歩行開始の期間よりも遅い離床経過を示した^{33,34}。また、心不全治療の入院期間も 31 日間で退院となり地域包括ケア病棟の利用があった^{66,73}。起立時に上肢支持が必要な場合では下肢筋力の低下⁷⁷⁻⁸⁰と、加えて急性炎症と不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。予想通り退院時の SPPB score が 7 点と低身体機能を示した。これは、急性炎症に加えた不活動に伴う影響と、超高齢のため活動量が少なく身体機能の低下していたものと考えた。

他方では、二世帯同居という生活環境が社会福祉資源を利用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを示唆した。高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて、高齢の心不全患者では服薬管理が障壁となることが多く、生活や病気に対する協力を依頼できる者の存在が重要となる。

本例は、超高齢でがんの併存疾患があり二世帯同居で生活していた症例であった。退院時の薬剤処方、β 遮断薬、ACEi /ARB、MRA であった。内服薬剤が多く管理が難しくなるため、対策として β 遮断薬、ACEi /ARB、MRA、利尿薬などの主な循環器薬剤を一包化し、内服回数を朝食後 1 回に集約する調整とした。二世帯同居していることで同居者による心不全のモニタリング管理や食事管理、内服管理の協力も得られことから、環境条件が整ったため住み慣れた自宅へとつなげる結果を確認できた事例であった。しかし、退院後 5 日目に心不全症状の増悪による再入院を認めた。それに関し、再入院の理由は不明であった。

最後に、自宅へ退院後 5 日目で心不全症状の増悪で再入院となっていることから、心不全モニタリング管理の知識や心不全の疾患教育を再度行い、介護保険サービスの

利用を積極的に行っていくが必要であった.

Case : 21

氏名 : U
年齢 : 98 歳
性別 : 女性
身長 : 150.0 cm
体重 : 39.3 kg
BMI : 17.5 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での独居

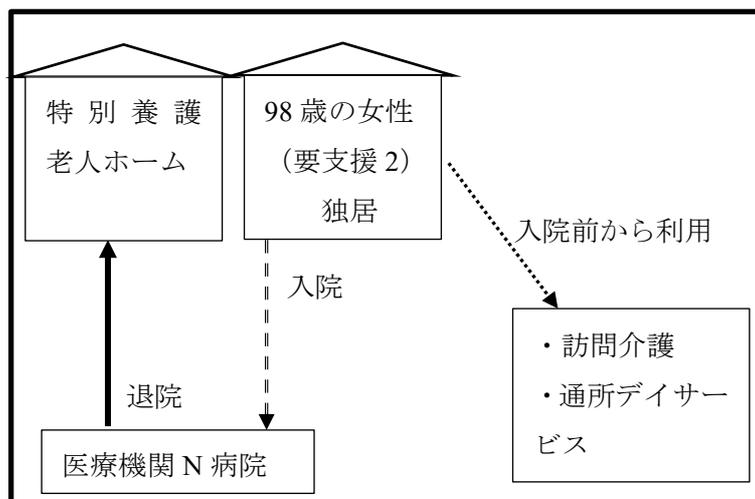


図 2-2-21. Case21 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : U 氏の現病歴・経過で施設退院した.

社会福祉資源 : 介護保険 (要支援 2 : 通所デイサービスと訪問介護)

入院中に介護度の区分変更を申請した.

移動補助具の利用 : 杖を利用していた.

現病歴・経過 :

X 年 A 月に心不全治療のため入院加療となった. 心不全の治療には酸素療法と静脈内投与で利尿薬と hANP 薬が 2 日間, 尿道バルーンの留置は 4 日間の使用であった. 第 9 病日に歩行まで離床が進み, 地域包括ケア病棟の利用なく 34 日間の治療期間を経て特別養護老人ホームへ退院となった. 退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった.

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-), がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (-), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 54.8 %

入院時の生化学所見 : BNP (560.9 pg/mL), eGFR (69.8 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (11.5 g/dL), アルブミン (3.2 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 介助を要しての起立 (起立介助)

SPPB score : 5 点

考察と分析：

U氏は、身長 150.0 cm が体重 39.3 kg で BMI 17.5 kg/m² の 98 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源としては介護保険制度で要支援 2 の認定を受け、通所デイサービスと訪問介護サービスを利用していた。杖歩行の活動し独居で自宅生活を送っていた。X 年 A 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、34 日間の治療を終えて特別養護老人ホームへ退院となった。退院後 365 日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 54.8 %，生化学所見は BNP (560.9 pg/mL)，eGFR (69.8 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (11.5 g/dL)，アルブミン (3.2 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 2 日間，hANP 薬が持続投与で 2 日間，尿道バルーンが 4 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は弁膜症であり，入院時の NYHY 分類はⅢ，心不全ステージは C の HFpEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては，入院後 3 日以内の起立能力において，介助を要しての起立であった。歩行開始までの期間には入院後 9 日間で要した。これらの経過は，一般的な歩行開始の期間よりも遅い離床経過を示した^{33,34}。また，心不全治療の入院期間も 34 日間で退院となり，地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。起立時に介助が必要な場合では下肢筋力の低下⁷⁷⁻⁸⁰と，加えて急性炎症と不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。予想通り退院時の SPPB score が 5 点と低身体機能を示した。これは，急性炎症に加えた不活動に伴う影響と，超高齢のため活動量が少なく身体機能の低下していたものと考えた。

他方では，早期での多職種連携が円滑に特別養護老人ホームへの退院に繋げられた可能性がある。高齢者では，認知機能の低下や身体的フレイルなど，複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて，心不全患者で問題となる心不全のモニタリング管理において服薬管理が障壁となる。

本例は超高齢に加え独居であり，入院期間も長期化し身体機能が低下した症例であった。そのため，看護師・医療ソーシャルワーカー・理学療法士で情報共有し多くの問題点を解決する手段として，区分変更と特別養護老人ホームを本例に提案した。これらの早期の情報共有と多職種連携が，転帰先を選定に有益であったと考えた。また，多くの問題を解消することが住み慣れた地域へとつなげる結果を確認できた事例であった。

最後に，本例は高齢の独居生活で退院後の心不全モニタリング管理方法が問題となった。退院後の「生活の質」を担保するためには，モニタリング管理を自ら行えるか否かを判断する必要があった症例を経験した。

Case : 22

氏名 : V
年齢 : 82 歳
性別 : 男性
身長 : 159.0 cm
体重 : 43.8 kg
BMI : 17.3 kg/m²
居住地域 : A 県 A 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

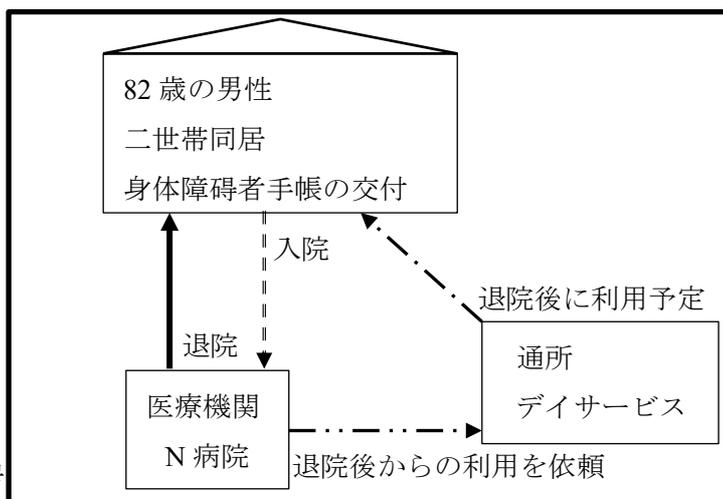


図 2-2-22. Case22 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : V 氏の現病歴・経過で自宅退院した。

社会福祉資源 : 入院前は身体障害者手帳の交付はあるが、サービス給付の利用はない。

退院時に介護保険の認定審査を受け、通所デイサービスの暫定利用する予定。

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

X 年 1 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与の利尿薬が 2 日間、hANP 薬が持続投与で 6 日間、尿道バルーンの留置は 2 日間であった。第 5 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく 23 日間の治療期間を経て、自宅へ退院となった。退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 虚血性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (+), 脂質異常症 (+), COPD (-), がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (-), ACEi /ARB (+), MRA (-), 利尿薬 (+),

カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (+), 糖尿病薬 (+), 強心薬 (+), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 35.0 %

入院時の生化学所見 : BNP (1618.4 pg/mL), eGFR (77.3 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (11.9 g/dL), アルブミン (3.9 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 介助を要しての起立 (起立介助)

SPPB score : 9 点

考察と分析：

V氏は、身長 159.0 cm が体重 43.8 kg で BMI 17.3 kg/m² の 82 歳男性である。A 県 A 市に居住し、社会福祉資源として身体障害者手帳の交付はあるが、サービス給付と移動補助具の利用はなく、二世帯同居で自宅生活を送っていた。X 年 I 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、23 日間の治療を終えて自宅へ退院となった。退院後 365 日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 35.0 %，生化学所見は BNP (1619.4 pg/mL)，eGFR (77.3 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (11.9 g/dL)，アルブミン (3.9 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 2 日間，hANP 薬が持続投与で 6 日間，尿道バルーンが 2 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり，入院時の NYHY 分類はⅢ，心不全ステージは C の HFrEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては，入院後 3 日以内の起立能力において，介助を要しての起立であった。歩行開始までの期間には入院後 5 日間を要した。これらの経過は，一般的な歩行開始の期間と，ほぼ同様な離床経過を示した^{33,34}。また，心不全治療の入院期間も 23 日間で退院となり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。起立時に介助が必要な場合では下肢筋力の低下⁷⁷⁻⁸⁰と，加えて急性炎症と不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。予想通り退院時の SPPB score が 9 点と低身体機能を示した。これは，急性炎症に加えた不活動に伴う影響と，超高齢のため活動量が少なく身体機能の低下していたものと考えた。

他方では，早期での多職種連携によって介護保険の申請を促し，介護保険サービスの利用を図ったことが自宅退院へ繋げる要因となった。高齢者では，認知機能の低下や身体的フレイルなど，複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて，高齢の心不全患者で問題となる心不全のモニタリング管理において服薬管理が障壁となる。

本例は，二世帯同居であるため，同居者による心不全のモニタリング管理に期待された症例であった。しかし，看護師や医療ソーシャルワーカーの面談から介護力に余力がない状態と予想した。「生活の質」を維持するには，心不全症状の増悪予防が重要なるため，心不全のモニタリング管理が必要となる。そのため，看護師・医療ソーシャルワーカー・理学療法士がチームとなり，退院時に必要な社会福祉資源の活用を検討し介護保険の申請と介護保険サービスの利用が必要性と判断した。その理由を本人と家族の同意を得て，介護保険サービスの暫定利用を計画し開始予定となった。看護師・医療ソーシャルワーカーが家族・介護支援専門員と連携し円滑にサービス開始の立案が行えたことが大きな効果であったと考えた。その中で理学療法士は，専門的な知識から

「できる ADL」の評価をもとに身体機能を随時評価し、チーム内の看護師・医療ソーシャルワーカーへ情報の共有を行なった。翻って、介護力が不足している場合には、介護保険サービスの新規利用が自宅退院の可能性を高め、住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となり得ることを確認した事例であった。

最後に、本例は高齢の二世帯同居による生活であった。しかし、介護力不足を早期に判断でき介護保険サービスの利用を提案できたことが、退院後の「生活の質」を担保するのに必要な手段となり得た症例であった。

Case : 23

氏名 : W
年齢 : 74 歳
性別 : 男性
身長 : 163.0 cm
体重 : 55.2 kg
BMI : 20.8 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

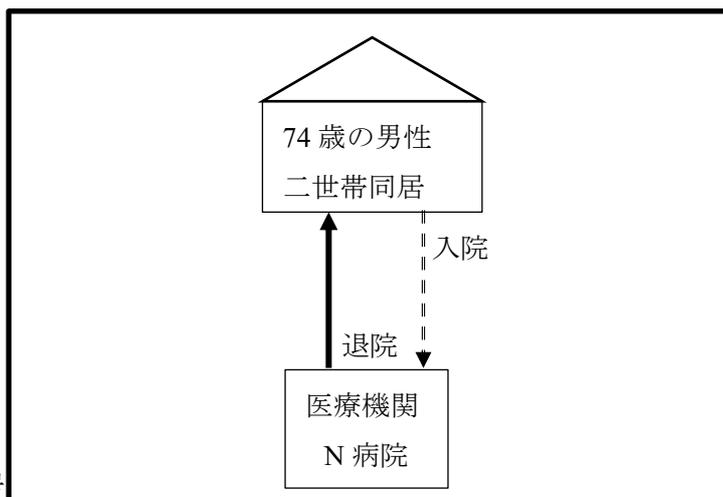


図 2-2-23. Case23 に対する現病歴の模式図(筆者作成)
解説 : W 氏の現病歴・経過で自宅退院した.

社会福祉資源 : 入院前と退院時に活用なし.

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

X 年 L 月に心不全治療のため入院加療となった. 心不全の治療には静脈内投与で利尿薬が 6 日間, 尿道バルーンの留置はなかった. 第 5 病日に歩行まで離床が進み, 地域包括ケア病棟の利用なく 18 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった. 退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった.

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 不整脈

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (-), 糖尿病 (+), 脂質異常症 (-), COPD (-),
がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (-), ACEi/ARB (+), MRA (-), 利尿薬 (-),
カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (+), 糖尿病薬 (+), 強心薬 (-),
抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : II

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 62.3 %

入院時の生化学所見 : BNP (623.6 pg/mL), eGFR (61.8 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (12.7 g/dL), アルブミン (3.9 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 介助を要しての起立 (起立介助)

SPPB score : 11 点

考察と分析：

W氏は、身長 163.0 cm が体重 55.2 kg で BMI 20.8 kg/m² の 74 歳男性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源の活用と移動補助具の利用なく、二世帯同居で自宅生活を送っていた。X 年 L 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、18 日間の治療を終えて自宅へ退院となった。退院後 365 日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 62.3 %，生化学所見は BNP (623.6 pg/mL)，eGFR (61.8 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (12.7 g/dL)，アルブミン (3.9 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与で利尿薬 6 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は不整脈であり、入院時の NYHY 分類はⅢ，心不全ステージは C の HFrEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては、入院後 3 日以内の起立能力において、介助を要しての起立であった。歩行開始までの期間には入院後 5 日間を要した。これらの経過は、一般的な歩行開始の期間とほぼ同様な離床経過を示した^{33,34}。また、心不全治療の入院期間も 23 日間で退院となり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。起立時に介助が必要な場合では下肢筋力の低下⁷⁷⁻⁸⁰と、加えて急性炎症と不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。予想とは違い退院時の SPPB score が 11 点を示しことから下肢筋力の低下は少なかったと考えた。

他方では、身体機能の維持が図れ、二世帯同居という生活環境が社会福祉資源を利用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを示唆した。高齢者では、認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。高齢の心不全患者では、服薬管理と減塩などの食事管理が自ら行えないケースが多く問題となる。

本例は、併存疾患に高血圧と糖尿病と脂質異常症が併存していた症例であった。先に述べた服薬管理は薬剤一包化と服薬時間を朝食後の 1 回へと簡素化し調整を行なった。

本例の場合では、二世帯同居の同居者による服薬と食事の管理についても協力が得られ生活の環境条件が整った。そのため社会福祉資源の利用する機会を得ずに住み慣れた自宅へとつなげる結果を確認できた事例であった。

最後に、早期の起立時に介助を有する場合においても、身体機能の維持が図れている可能性を示した。加えて、二世帯同居による生活は退院後の「生活の質」を担保するのに必要な手段となり得た症例であった。

Case : 24

氏名 : X
年齢 : 88 歳
性別 : 女性
身長 : 148.0 cm
体重 : 49.2 kg
BMI : 22.5 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

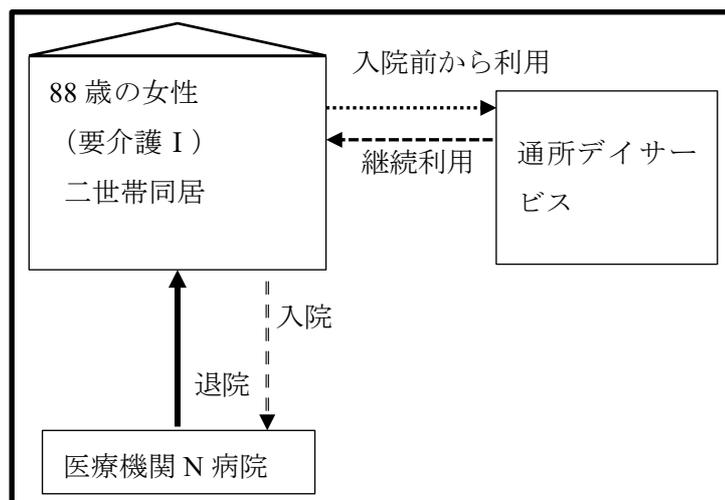


図 2-2-24. Case24 に対する現病歴の模式図(筆者作成)
解説 : X 氏の現病歴・経過で自宅退院した。

社会福祉資源 : 介護保険 (要介護 1 : 通所デイサービス)

退院時に介護保険サービスの新規調整はなかった。

移動補助具の利用 : 杖を利用している。

現病歴・経過 :

X 年 A 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与で利尿薬が 4 日間、尿道バルーンの留置は 7 日間であった。第 4 病日に歩行まで離床が進み、地域包括ケア病棟の利用なく 9 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった。退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった。

医学的情報

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (+), 高血圧 (+), 糖尿病 (+), 脂質異常症 (+), COPD (-), がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi/ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+), カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (+), 糖尿病薬 (+), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : II

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 48.9 %

入院時の生化学所見 : BNP (587.0 pg/mL), eGFR (56.8 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (8.1 g/dL), アルブミン (4.2 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 介助を要しての起立 (起立介助)

SPPB score : 4 点

考察と分析：

X氏は、身長 148.0 cm が体重 49.2 kg で BMI 22.5 kg/m² の 88 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源として介護保険制度で要介護 1 を受けて通所デイサービスと杖の利用があった。二世帯同居で自宅生活を送っていた。X 年 A 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、9 日間の治療を終えて自宅へ退院となった。退院後 365 日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 48.9 %，生化学所見は BNP (587.0 pg/mL)，eGFR (56.8 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (8.1 g/dL)，アルブミン (4.2 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 4 日間，尿道バルーンが 7 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は弁膜症であり，入院時 NYHY 分類は II，心不全ステージは C の HFpEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては，入院後 3 日以内の起立能力において，介助を要しての起立であった。歩行開始までの期間には入院後 4 日間で要した。これらの経過は，一般的な歩行開始の期間とほぼ同様な離床経過を示した^{33,34}。また，心不全治療の入院期間も 9 日間で退院となり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。起立時に介助が必要な場合では下肢筋力の低下⁷⁷⁻⁸⁰と，加えて急性炎症と不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。予想通り退院時の SPPB score が 4 点と低身体機能を示した。これは，急性炎症に加えた不活動に伴う影響と，高齢のため活動量が少なく身体機能の低下していたものと考えた。

他方では，早期での多職種連携が円滑な介護保険サービスの継続的な利用を前提としたことが，自宅退院を促進した可能性がある。高齢者では，認知機能の低下や身体的フレイルなど，複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて，高齢の心不全患者で問題となる心不全のモニタリング管理において，服薬管理が障壁となる。

本例は，二世帯同居であるため同居者による心不全のモニタリング管理に期待された症例であった。しかし，看護師や医療ソーシャルワーカーの面談から介護力に余力がない状態と判断した。そのため，心不全症状の増悪予防ならびに，退院後の「生活の質」を担保する取り組みが重要となる。

本例の場合は，看護師・医療ソーシャルワーカー・理学療法士がチームとなり，退院時に必要な社会福祉資源の活用を検討し，介護保険の継続利用が妥当と判断した。看護師・医療ソーシャルワーカーが家族・介護支援専門員と連携し円滑にサービス開始の立案が行えたことが大きいと考えた。加えて，理学療法士は専門的な知識から「できる ADL」の

評価をもとに身体機能を随時評価し、チーム内の看護師・医療ソーシャルワーカーへ情報の共有を行なった。翻って、介護力が不足している場合には、介護保険サービスの利用が、自宅退院の可能性を高め住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となった事例を経験した。

最後に、高齢の心不全モニタリング管理方法が問題となる。その対策に、病気や生活の支援者の存在や介護保険サービスの利用が再入院の予防に有効と期待されている^{20,21}。同時に、介護保険サービス利用が「生活の質」を担保するのに必要な手段となり得た症例であった。

Case : 25

氏名 : Y
年齢 : 77 歳
性別 : 女性
身長 : 142.8 cm
体重 : 36.3 kg
BMI : 17.8 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での独居

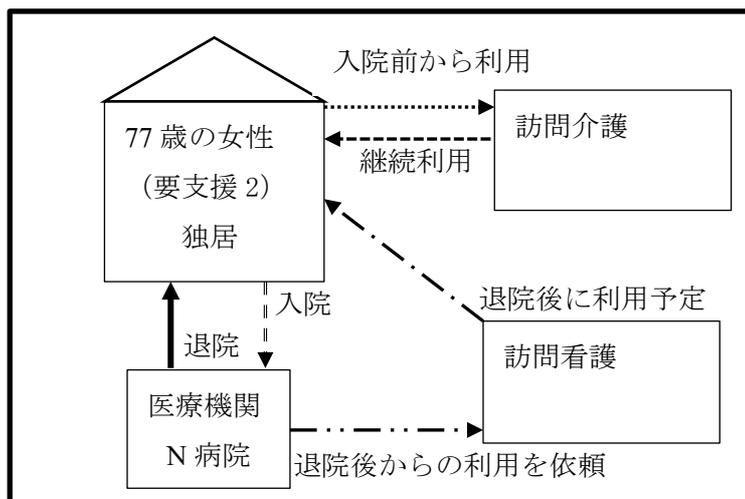


図 2-2-25. Case25 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : Y 氏の現病歴・経過で自宅退院した.

社会福祉資源 : 介護保険 (要支援 2 : 訪問介護)

訪問看護の介護保険サービスを退院時に追加予定.

移動補助具の利用 : 杖を利用している.

現病歴・経過 :

X 年 A 月に心不全治療のため N 病院で入院加療となった. 心不全の治療には静脈内投与の利尿薬が 6 日間, 尿道バルーンの留置は 8 日間であった. 第 9 病日に歩行まで離床が進み, 地域包括ケア病棟の利用なく 15 日間の治療期間を経て自宅へ退院となった. 退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった.

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 虚血性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (-), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (+),
がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (-), MRA (-), 利尿薬 (-),

カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-),

抗不整脈薬 (+), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : IV

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 44.2 %

入院時の生化学所見 : BNP (247.2 pg/mL), eGFR (67.0 mL/min/1.73m²),

ヘモグロビン (13.0 g/dL), アルブミン (3.1 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 介助を要しての起立 (起立介助)

SPPB score : 8 点

考察と分析：

Y氏は、身長 1482.8 cm が体重 36.3 kg で BMI 17.8 kg/m² の 77 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源として介護保険制度で要支援 2 を受けて訪問介護と杖の利用があり、独居で自宅生活を送っていた。X 年 A 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、15 日間の治療を終えて自宅へ退院した。退院後 365 日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 44.2 %，生化学所見は BNP (247.2 pg/mL)，eGFR (67.0 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (13.0 g/dL)，アルブミン (3.1 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 6 日間，尿道バルーンが 8 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり，入院時 NYHY 分類は IV，心不全ステージは C の HFpEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては，入院後 3 日以内の起立能力において，介助を要しての起立であった。歩行開始までの期間には入院後 9 日間で要した。これらの経過は，一般的な歩行開始の期間より遅い離床経過を示した^{33,34}。また，心不全治療の入院期間も 15 日間で退院となり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。起立時に介助が必要な場合では下肢筋力の低下⁷⁷⁻⁸⁰と，加えて急性炎症と不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。予想通り退院時の SPPB score が 8 点と低身体機能を示した。これは，急性炎症に加えた不活動に伴う影響と，高齢ならび介護保険サービスの利用歴から活動量が少なく身体機能の低下していたものと考えた。

他方では，早期での多職種連携が円滑な介護保険サービスの継続的な利用を前提としたことが，自宅退院を促進した可能性がある。高齢者では，認知機能の低下や身体的フレイルなど，複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて，高齢の心不全患者で問題となる心不全モニタリング管理において，服薬管理が障壁となる。

本例は，独居のため同居者による心不全のモニタリング管理に期待できなかった症例であった。加えて，看護師や医療ソーシャルワーカーの面談から現状のサービス内容では，心不全モニタリング管理の環境が整っていないと判断し，訪問看護の追加を提案した。心不全症状の増悪に対する再発予防への取り組みの一環で看護師が介護支援専門員を通して，心不全モニタリング指標となる体重や水分摂取量などの目標数値を予め情報提供を行なった。

今回のようなケースでは，心不全症状の増悪予防ならびに，退院後の「生活の質」を担保する取り組みが重要となる。そのため，看護師・医療ソーシャルワーカー・理学療法士がチームとなり，理学療法士が専門的な知識から「できる ADL」の評価をもとに身体機能を随時評価し，チーム内の看護師・医療ソーシャルワーカーへ情報の共有

を行なった。翻って、介護力が不足している場合には、介護保険サービスの継続及び追加調整が自宅退院の可能性を高め住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となった事例を経験した。

最後に、高齢の心不全のモニタリング管理方法が問題となる。その対策に、病気や生活の支援者の存在や介護保険サービスの利用が再入院の予防に有効と期待されている^{20, 21}。同時に、介護保険サービス利用が「生活の質」を担保するのに必要な手段となり得た症例であった。

Case : 26

氏名 : Z
年齢 : 93 歳
性別 : 女性
身長 : 147.0 cm
体重 : 29.1 kg
BMI : 13.5 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での独居

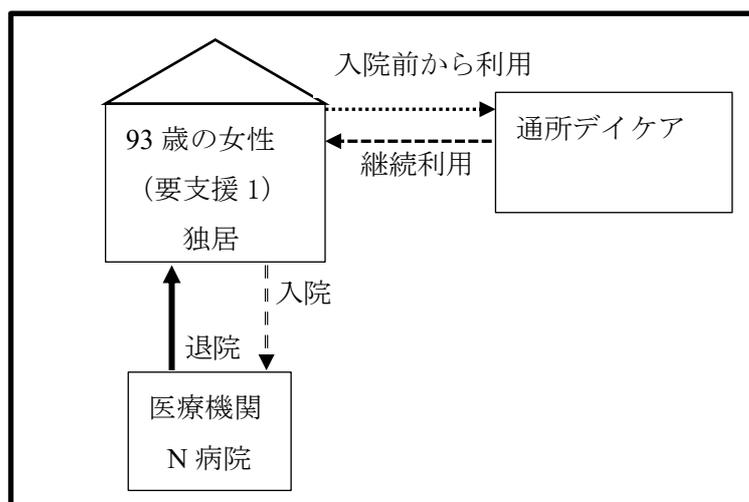


図 2-2-26. Case26 に対する現病歴の模式図(筆者作成)
解説 : Z 氏の現病歴・経過で自宅退院した.

社会福祉資源 : 介護保険 (要支援 1 : 通所デイケア)

退院時に介護保険サービスの新規調整はなかった.

移動補助具の利用 : 杖を利用している.

現病歴・経過 :

X 年 A 月に心不全治療のため入院加療となった. 心不全の治療には, 静脈内投与の利尿薬が 1 日間, 尿道バルーンの留置は 8 日間であった. 離床は右膝関節の偽痛風の影響もあったが第 6 病日には歩行まで進められた. 入院期間は 15 日間で地域包括ケア病棟を利用しないで自宅へ退院となった. 退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった.

主な基礎疾患 : 虚血性心疾患

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (-), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-),
がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+),
カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (+), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-),
抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 28.2 %

入院時の生化学所見 : BNP (1036.6 pg/mL), eGFR (93.5 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (11.3 g/dL), アルブミン (3.6 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 介助を要しての起立 (起立介助)

SPPB score : 3 点

考察と分析：

Z氏は、身長 147.0 cm が体重 29.1 kg で BMI 13.5 kg/m² の 93 歳女性である。A 県 N 市に居住し、杖歩行の活動を行い独居で自宅生活を送っていた。社会福祉資源として介護保険制度で要支援 1 を受けて通所デイケアの利用もあった。X 年 A 月に呼吸苦を伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、15 日間の治療を終えて自宅へ退院となった。退院後 365 日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 28.2 %，生化学所見は BNP (1036.6 pg/mL)，eGFR (93.5 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (11.3 g/dL)，アルブミン (3.6 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 1 日間，尿道バルーンが 8 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり，入院時 NYHY 分類はⅢ，心不全ステージは C の HFrEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては，入院後 3 日以内の起立能力において，介助を要しての起立であった。歩行開始までの期間には入院後 6 日間で要した。これらの経過は，一般的な歩行開始の期間とほぼ同様な離床経過を示した^{33,34}。また，心不全治療の入院期間も 15 日間で退院となり地域包括ケア病棟の利用はなかった^{66,73}。起立時に介助が必要な場合では下肢筋力の低下⁷⁷⁻⁸⁰と，加えて急性炎症と不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。予想通り退院時の SPPB score が 3 点と低身体機能を示した。これは，急性炎症に加えた不活動に伴う影響と，高齢ならび介護保険サービスの利用歴から活動量が少なく身体機能の低下していたものと考えた。

他方では，早期での多職種連携が円滑な介護保険サービスの継続的な利用を前提としたことが，自宅退院を促進した可能性がある。高齢者では，認知機能の低下や身体的フレイルなど，複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて，高齢の心不全患者では服薬管理が障壁となる。

本例は，独居のため同居者による心不全のモニタリング管理に期待できなかった症例であった。加えて，心不全の再発予防への取り組みの一環で看護師が介護支援専門員を通して，心不全のモニタリング指標となる体重や水分摂取量などの目標数値を予め情報提供を行なった。

今回のようなケースでは，心不全症状の増悪予防ならびに，退院後の「生活の質」を担保する取り組みが重要となる。そのため，看護師・医療ソーシャルワーカー・理学療法士がチームとなり，理学療法士が専門的な知識から「できる ADL」の評価をもとに身体機能を随時評価し，チーム内の看護師・医療ソーシャルワーカーへ情報の共有を行なった。翻って，早期の多職種連携が自宅退院の可能性を高め住み慣れた地域へ戻す

ための有効な手段となった事例を経験した。

最後に、高齢の心不全のモニタリング管理方法が問題となる。その対策に、病気や生活の支援者の存在や介護保険サービス利用が再入院の予防に有効と期待されている^{20,21}。

同時に、専門的な知識を有する職種の携わりを強くすることが「生活の質」の維持に必要な手段となり得た症例であった。

Case : 27

氏名 : AA
年齢 : 85 歳
性別 : 女性
身長 : 149.0 cm
体重 : 58.7 kg
BMI : 26.4 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

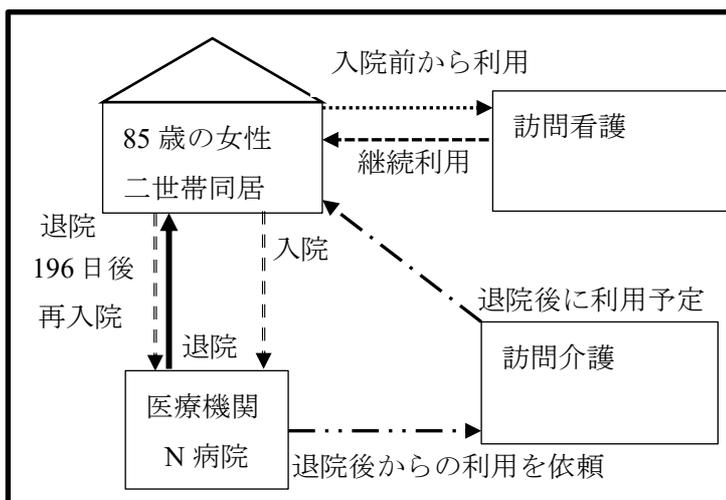


図 2-2-27. Case27 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : AA 氏の現病歴・経過で自宅退院し, 退院 196 日後に再入院した.
社会福祉資源 : 医療保険 (医療サービス : 訪問看護)

入院中に介護保険の申請し訪問介護の暫定利用が開始の予定.

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

Y 年 C 月に心不全治療のため入院加療となった. 心不全の治療には, 静脈内投与の利尿薬が 3 日間, 尿道バルーンの留置はなかった. 離床は第 10 病日には歩行まで進めた. 入院期間は 18 日間で地域包括ケア病棟を利用して自宅へ退院となった. 退院 196 日後に心不全の再入院を確認した.

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (+), 高血圧 (-), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-), がん (+), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (-), ACEi/ARB (+), MRA (-), 利尿薬 (-), カルシウム拮抗薬 (+), スタチン (+), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-), 抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : II

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 62.6 %

入院時の生化学所見 : BNP (219.8 pg/mL), eGFR (41.0 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (7.0 g/dL), アルブミン (3.5 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 介助を要しての起立 (起立介助)

SPPB score : 8 点

考察と分析：

AA 氏は、身長 149.0 cm が体重 58.7 kg で BMI 26.4 kg/m² の 85 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源としては医療保険制度での訪問看護の利用があった。二世帯同居で移動補助具の利用なく自宅生活を送っていた。Y 年 C 月に呼吸苦も伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために、入院加療となり 18 日間の治療を終えて自宅へ退院となった。退院後 196 日目で心不全症状の増悪による再入院を確認した。

入院中に得られた情報や治療経過から過去に心不全での入院歴があった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 62.6 %，生化学所見は BNP (219.8 pg/mL)，eGFR (41.0 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (7.0 g/dL)，アルブミン (3.5 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 3 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は弁膜症であり，入院時 NYHY 分類は II，心不全ステージは C の HFrEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては，入院後 3 日以内の起立能力において，介助を要しての起立であった。歩行開始までの期間には入院後 10 日間を要した。これらの経過は，一般的な歩行開始の期間よりも遅い離床経過を示した^{33,34}。また，心不全治療の入院期間も 18 日間で退院となり地域包括ケア病棟を利用した^{66,73}。起立時に介助が必要であり下肢筋力の低下⁷⁷⁻⁸⁰と，急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。予想通り退院時の SPPB score が 8 点と低身体機能を示した。これは，急性炎症に加えた不活動に伴う影響と，高齢ならび介護保険サービスの利用歴から活動量が少なく身体機能の低下していたものと考えた。

他方では，早期での円滑な多職種連携で介護保険サービス利用を前提としたことが，自宅退院を促進した可能性がある。高齢者では，認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて，高齢の心不全患者で問題となる心不全のモニタリング管理においては，服薬管理が障壁となる。

本例は，二世帯同居による心不全モニタリング管理に期待できるかと予想した症例であった。しかし，看護師や医療ソーシャルワーカーの面談から現状のサービス内容では，心不全モニタリング管理の環境が整っていないと判断され，介護保険サービスの追加利用が妥当となった。心不全の再発予防への取り組みで看護師が介護支援専門員を通して，心不全のモニタリング指標となる体重や水分摂取量などの目標数値を予め情報提供を行なった。

今回のようなケースでは，心不全症状の増悪予防ならびに，退院後の「生活の質」を担保する取り組みが重要となる。そのため，看護師・医療ソーシャルワーカー・理学療法士がチームとなり，理学療法士が専門的な知識から「できる ADL」の評価をもとに身体機能を随時評価し，チーム内の看護師・医療ソーシャルワーカーへ情報の共有を行なった。翻って，介護力が不足している場合には，介護保険サービスの追加調整が

自宅退院の可能性を高め、住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となり得る可能性を確認できた事例であった。先行報告からも、病気や生活への支援者の存在や介護保険サービスの利用が再入院の予防に有効と期待されている^{20,21}。しかし、退院後 196 日後に心不全の再入院を確認した。

最後に、心不全のモニタリング管理方法が問題となる。同時に退院後の「生活の質」を担保する取り組みも重要となる。モニタリング管理が自らで行えるか否かという「生活の質」が担保でき、再入院の予防という観点が重要となる。また、医療機関側から地域・介護側への情報共有の方法などが問題となるケースがあるが^{29,30}、本例のように介護保険サービスを利用者に対して早期に連携する仕組みが大きな効果を発揮した。

Case : 28

氏名 : AB
年齢 : 68 歳
性別 : 女性
身長 : 155.4 cm
体重 : 64.1 kg
BMI : 26.5 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

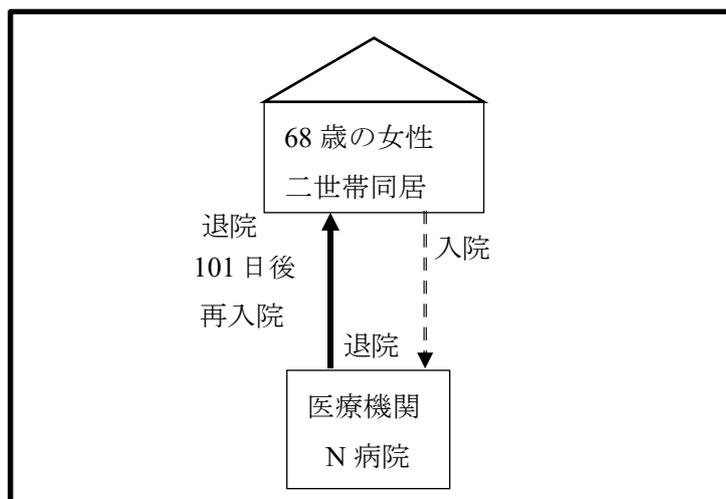


図 2-2-28. Case28 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : AB 氏の現病歴・経過で自宅退院し, 退院 101 日後に再入院した.
社会福祉資源 : 入院前と退院時に活用なし.

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

X 年 H 月に心不全治療のため入院加療となった. 心不全の治療には, 静脈内投与の利尿薬が 9 日間, 尿道バルーンの留置は 4 日間であった. 第 17 病日に歩行まで離床が進めた. 入院期間は 25 日間で地域包括ケア病棟の利用なく自宅への退院となった. 退院 101 日後に心不全の再入院を確認した.

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 不整脈

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-),
がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (+), MRA (+), 利尿薬 (+),
カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-),
抗不整脈薬 (+), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (+)

入院時 NYHY 分類 : II

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 71.3 %

入院時の生化学所見 : BNP (31.7 pg/mL), eGFR (46.2 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (10.9 g/dL), アルブミン (3.3 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 介助を要しての起立 (起立介助)

SPPB score : 10 点

考察と分析：

A B 氏は、身長 155.4 cm が体重 64.1 kg で BMI 26.5 kg/m² の 68 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源と移動補助具の利用はなく、二世帯同居で自宅生活を送っていた。X 年 H 月に呼吸苦も伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、25 日間の治療を終えて自宅へ退院となった。退院後 101 日目で心不全症状の増悪による再入院を確認した。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 71.3 %，生化学所見は BNP (31.7 pg/mL)，eGFR (46.2 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (10.9 g/dL)，アルブミン (3.3 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 3 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は不整脈であり，入院時 NYHY 分類は II，心不全ステージは C の HFrEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては，入院後 3 日以内の起立能力において，介助を要しての起立であった。歩行開始までの期間には入院後 17 日間を要した。これらの経過は，一般的な歩行開始の期間よりも遅い離床経過を示した^{33,34}。また，心不全治療の入院期間も 25 日間で退院となり地域包括ケア病棟を利用しなかった^{66,73}。起立時に介助が必要であり下肢筋力の低下⁷⁷⁻⁸⁰と，急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下を懸念した^{13,14}。しかし，予想と違い退院時の SPPB score が 10 点を示したことから，下肢筋力の低下は少なかったと考えた。

他方では，身体機能の維持が図れ，二世帯同居という生活環境が社会福祉資源を活用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを示唆した。高齢者では，認知機能の低下や身体的フレイルなど，複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて，高齢の心不全患者で問題となる心不全のモニタリング管理において，服薬管理が障壁となる。

本例は，二世帯同居であったため心不全のモニタリング管理に期待きた症例である。かつ主な循環器薬剤は，薬剤の一包化と朝食後の 1 回に内服が調整されていた。加えて，患者教育の一環としてカレンダーを利用した服薬管理の指導もあった。家庭内での服薬管理への協力を得られやすい環境が，社会福祉資源の利用する機会を得ずに住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となることが確認された。また，病気や生活に対する支援者の存在や介護保険サービスの利用が再入院の予防に有効と期待されている^{20,21}。しかし，彼女は退院 101 日後に心不全の再入院となる。これに関し，心不全症状の増悪した理由は不明であった。

最後に，本例には再び心不全の患者指導を行う必要があり，心不全のモニタリング管理方法が問題となった。同時に退院後の「生活の質」を担保する取り組みが，重要である。

Case : 29

氏名 : AC

年齢 : 92 歳

性別 : 女性

身長 : 143.0 cm

体重 : 35.6 kg

BMI : 17.4 kg/m²

居住地域 : A 県 N 市

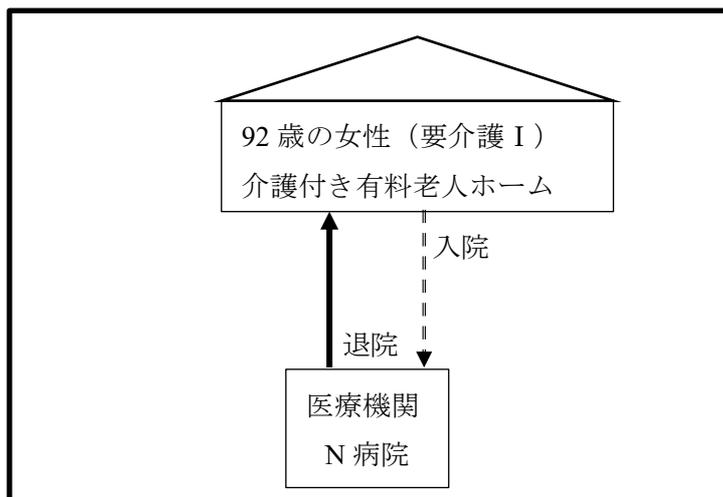


図 2-2-29. Case29 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : AC 氏の現病歴・経過で施設退院した.

居住環境 : 介護付き有料老人ホーム S に入所

社会福祉資源 : 介護保険 (要介護 1)

移動補助具の利用 : 杖を利用している.

現病歴・経過 :

X 年 G 月に心不全治療のため入院加療なった. 心不全の治療には, 静脈内投与の利尿薬が 4 日間, 強心薬の持続投与が 8 日間, 尿道バルーンの留置は 6 日間であった. 第 5 病日には歩行まで離床が進めた. 入院期間は 14 日間で地域包括ケア病棟の利用なく介護付き有料老人ホーム S へ退院となった. 退院後 365 日間に心不全の再入院や死亡は無かった.

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (-), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (+), COPD (-), がん (+), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (+)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (-), ACEi/ARB (+), MRA (-), 利尿薬 (+),

カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (+), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (-),

抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (-), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : III

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 53.3 %

入院時の生化学所見 : BNP (3686.9 pg/mL), eGFR (75.3 mL/min/1.73m²),

ヘモグロビン (10.7 g/dL), アルブミン (3.8 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 介助を要しての起立 (起立介助)

SPPB score : 8 点

考察と分析：

A C 氏は、身長 143.0 cm が体重 35.6 kg で BMI 17.4 kg/m² の 92 歳女性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源としては介護保険制度で要介護 1 の判定を受けており、移動補助具の利用はなく、介護付き有料老人ホームで生活を送っていた。X 年 G 月に呼吸苦も伴い N 病院へ救急搬送となった。心不全治療のために入院加療となり、14 日間の治療を終えて退院となった。自宅へ退院後 365 日間で心不全症状の増悪による再入院や死亡は確認できなかった。

入院中に得られた情報や治療経過から過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 53.5 %，生化学所見は BNP (3686.9 pg/mL)，eGFR (75.3 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (10.7 g/dL)，アルブミン (3.8 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 4 日間，強心薬の持続投与が 8 日間，尿道バルーンが 6 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は虚血性心疾患であり，入院時 NYHY 分類はⅢ，心不全ステージは C の HFpEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては，入院後 3 日以内の起立能力において，介助を要しての起立（起立介助）であった。歩行開始までの期間には入院後 5 日間を要した。これらの経過は，一般的な歩行開始の期間とほぼ同等な離床経過を示した^{33,34}。また，心不全治療の入院期間も 14 日間で退院となり地域包括ケア病棟を利用しなかった^{66,73}。起立時に介助が必要であり下肢筋力の低下を懸念した⁷⁷⁻⁸⁰。さらに，急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下する報告もあった^{13,14}。予想通り退院時の SPPB score が 8 点と低身体機能を示した。これは，介護付き有料老人ホームを利用し活動量が少ないことと，急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下によるものと考えた。

他方では，早期での多職種連携が円滑に介護付き養護老人ホームへの退院に繋がれた可能性がある。高齢者では，認知機能の低下や身体的フレイルなど，複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて，心不全患者で問題となる心不全のモニタリング管理において，服薬管理が障壁となる。

本例は元々，介護付き有料老人ホームで生活しており，施設の職員による服薬管理などの心不全モニタリング管理の方法が整備されていると我々が判断できる生活環境下にいた症例であった。そこで看護師・医療ソーシャルワーカー・理学療法士が入院中の状況を情報共有した。また，看護師から介護付き老人ホームの職員に対して適正の体重範囲と水分量の目標数値などを情報共有した。さらに，医療ソーシャルワーカーによって介護付き老人ホームへの退院時期を見計らい施設と連携したことが，円滑に住み慣れた地域へとつなげる結果となることを確認できた事例であった。

最後に，超高齢であり自らモニタリング管理を行うことは難しい。しかし，介護付き

老人ホームという生活環境下が「心不全症状の再発予防」と「生活の質」の両立できる可能性を高めている。「生活の質」を維持するためにも「再入院の予防」という観点が重要である。一方、医療機関側から地域・介護側への情報共有の方法などが問題となるケースがある^{29,30}。そのため、本例のようなケースに対して早期から多職種連携する仕組みが大きな効果を発揮した。

Case : 30

氏名 : AD
年齢 : 78 歳
性別 : 男性
身長 : 156.0cm
体重 : 53.4 kg
BMI : 21.9 kg/m²
居住地域 : A 県 N 市
居住環境 : 自宅での二世帯同居

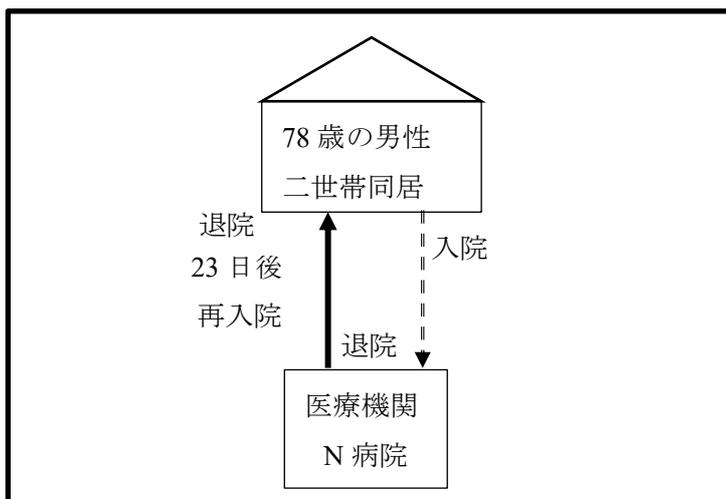


図 2-2-30. Case30 に対する現病歴の模式図(筆者作成)

解説 : AD 氏の現病歴・経過で自宅退院し、退院 23 日後に再入院した。

社会福祉資源 : 入院前と退院時に活用なし。

移動補助具の利用 : なし

現病歴・経過 :

X 年 K 月に心不全治療のため入院加療となった。心不全の治療には、静脈内投与の利尿薬が 2 日間、尿道バルーンの留置は 4 日間であった。入院後第 4 病日には歩行まで離床が進めた。入院期間は 15 日間で地域包括ケア病棟の利用なく自宅へ退院となった。退院 23 日後に心不全の再入院を確認した。

医学的情報 :

主な基礎疾患 : 弁膜症

既往歴 : 心不全の入院歴 (-), 高血圧 (+), 糖尿病 (-), 脂質異常症 (-), COPD (-),
がん (-), 下肢の整形疾患 (-), 脳卒中の片麻痺 (-), 診断された認知症 (-)

退院時の薬剤処方 : β 遮断薬 (+), ACEi / ARB (-), MRA (-), 利尿薬 (+),
カルシウム拮抗薬 (-), スタチン (-), 糖尿病薬 (-), 強心薬 (+),
抗不整脈薬 (-), 抗血小板薬 (+), 抗凝固薬 (-)

入院時 NYHY 分類 : IV

心臓超音波の所見 (左室駆出率) : 24.5 %

入院時の生化学所見 : BNP (1253.4 pg/mL), eGFR (41.4 mL/min/1.73m²),
ヘモグロビン (12.5 g/dL), アルブミン (3.5 g/dL)

主要評価 :

早期の起立能力の評価 : 介助を要しての起立 (起立介助)

SPPB score : 12 点

考察と分析：

A D 氏は、身長 156.0 cm が体重 53.4 kg で BMI 21.9 kg/m² の 78 歳男性である。A 県 N 市に居住し、社会福祉資源の活用と移動補助具の利用はなく、二世帯同居で自宅生活を送っていた。X 年 K 月に呼吸苦も伴い N 病院へ救急搬送となる。心不全治療のために入院加療となり、15 日間の治療を終えて自宅へ退院となった。退院後 23 日目で心不全症状の増悪による再入院を確認した。

入院中に得られた情報や治療経過を整理すると過去に心不全での入院歴はなかった。入院時の超音波診断で左室駆出率が 24.5 %，生化学所見は BNP (1253.4 pg/mL)，eGFR (41.4 mL/min/1.73m²)，ヘモグロビン (12.5 g/dL)，アルブミン (3.5 g/dL) であった。心不全症状の治療では、酸素療法と静脈内投与の利尿薬 2 日間の使用となった。その他の情報を解釈すると心不全の基礎疾患は弁膜症であり，入院時 NYHY 分類は IV，心不全ステージは C の HFrEF と推測しリハビリテーション及び離床を開始した。

そこでリハビリテーション及び離床の経過としては，入院後 3 日以内の起立能力において，介助を要しての起立であった。歩行開始までの期間には入院後 4 日間を要した。これらの経過は，一般的な歩行開始の期間とほぼ同様な離床経過を示した^{33,34}。また，心不全治療の入院期間も 15 日間で退院となり地域包括ケア病棟を利用しなかった^{66,73}。起立時に介助が必要であり下肢筋力の低下を懸念した⁷⁷⁻⁸⁰。さらに，急性炎症に加えた不活動に伴う身体機能の低下する報告もあった^{13,14}。しかし，予想と違い退院時の SPPB score が 12 点を示したことから下肢筋力の低下は少なかったと考えた。

他方では，身体機能の維持が図れ，二世帯同居という生活環境が社会福祉資源を活用する機会を得ず自宅退院へ繋げることを可能とした。高齢者では，認知機能の低下や身体的フレイルなど複数の併存疾患を保有していることが多い¹⁶⁻¹⁹。加えて，高齢の心不全患者で問題となる心不全のモニタリング管理において，服薬管理が障壁となる。

本例は，二世帯同居という生活環境にあり同居者による心不全のモニタリング管理に期待できる症例であった。かつ，主な循環器薬剤は一包化と朝食後の 1 回に内服の調整が変更となった。さらに，患者教育の一環としてカレンダーによる服薬管理の指導も行い，服薬管理の対策を講じた。加えて家庭内での服薬管理への協力を得られやすい環境が，社会福祉資源の活用する機会を得ずに住み慣れた地域へ戻すための有効な手段となり得た事例であった。また，病気や生活に対する支援者の存在や介護保険サービスの利用が再入院の予防に有効と期待されている^{20,21}。しかし，退院 23 日後に心不全の再入院となった。今回，心不全症状の増悪し再入院となった理由は不明である。

最後に，本例は 23 日と短期間で心不全症状の増悪による再入院となった。そのため，再度，問題点を探索し解決することが重要となる。それに並行し，患者指導も再度行う必要がある。結果として，専門的知識を有した者の継続的視点でのモニタリング管理が必要と思われた症例であった。

2-3 Case 全体の結果

表 2-3-1. 早期の起立能力別の対象者特性 (筆者作成)

case study	1～30 全体 (n=30)	1～10 起立良好 (n=10)	11～20 支持起立 (n=10)	21～30 起立介助 (n=10)
基本特性				
年齢	81.7 ± 1.5	79.4 ± 2.4	82.4 ± 2.4	83.5 ± 3.0
男性, n (%)	11 (36.7)	4 (10.0)	4 (40.0)	3 (30.0)
女性, n (%)	19 (63.3)	6 (60.0)	6 (60.0)	7 (70.0)
BMI	21.4 ± 0.8	23.8 ± 1.0	20.1 ± 1.5	20.2 ± 1.3
入院時 NYHA 分類				
Ⅱ, n (%)	10 (33.3)	3 (30.0)	3 (30.0)	4 (40.0)
Ⅲ, n (%)	15 (50.0)	5 (50.0)	6 (60.0)	4 (40.0)
Ⅳ, n (%)	5 (16.7)	2 (20.0)	1 (10.0)	2 (20.0)
主要基礎疾患				
虚血性心疾患, n (%)	12 (40.0)	4 (10.0)	5 (50.0)	3 (30.0)
高血圧性心疾患, n (%)	1 (3.3)	0 (0)	1 (10.0)	0 (0)
心筋症, n (%)	1 (3.3)	0 (0)	1 (10.0)	0 (0)
弁膜症, n (%)	13 (43.3)	5 (50.0)	3 (30.0)	5 (50.0)
不整脈, n (%)	2 (6.7)	0 (0)	0 (0)	2 (20.0)

心臓サルコイドーシ, n (%)	1 (3.3)	1 (10.0)	0 (0)	0 (0)
既往歴				
心不全の入院歴, n (%)	9 (30.0)	3 (30.0)	4 (40.0)	2 (20.0)
高血圧, n (%)	21 (70.0)	8 (80.0)	7 (70.0)	6 (60.0)
糖尿病, n (%)	11 (36.7)	5 (50.0)	3 (30.0)	3 (30.0)
COPD, n (%)	1 (3.3)	0 (0)	0 (0)	1 (10.0)
がん, n (%)	10 (33.3)	3 (30.0)	5 (50.0)	2 (20.0)
下肢の整形疾患, n (%)	2 (6.7)	0 (0)	2 (20.0)	0 (0)
脳卒中の片麻痺, n (%)	1 (3.3)	0 (0)	1 (10.0)	0 (0)
認知症, n (%)	1 (3.3)	0 (0)	0 (0)	1 (10.0)
退院時薬剤処方				
β遮断薬, n (%)	22 (73.3)	7 (70.0)	9 (90.0)	6 (60.0)
ACEi /ARB, n (%)	23 (76.7)	8 (80.0)	7 (70.0)	8 (80.0)
MRA, n (%)	17 (56.7)	7 (70.0)	7 (70.0)	3 (30.0)
利尿薬, n (%)	26 (86.7)	9 (90.0)	10 (100.0)	7 (70.0)
カルシウム拮抗薬, n (%)	15 (50.0)	6 (60.0)	4 (40.0)	5 (50.0)
スタチン, n (%)	10 (33.3)	3 (30.0)	1 (10.0)	6 (60.0)
糖尿病薬, n (%)	10 (33.3)	4 (40.0)	3 (30.0)	3 (30.0)
強心薬, n (%)	3 (10.0)	1 (10.0)	0 (0)	2 (20.0)
抗不整脈薬, n (%)	3 (10.0)	1 (10.0)	0 (0)	2 (20.0)
抗血小板薬, n (%)	12 (40.0)	4 (10.0)	6 (60.0)	2 (20.0)

抗凝固薬, n (%)	13 (43.3)	5 (50.0)	3 (30.0)	5 (50.0)
入院中の経過				
hANP 静脈内持続投与, n (%)	8 (26.7)	3 (30.0)	3 (30.0)	2 (20.0)
hANP 静脈内持続投与, 日	0 [0 - 1]	0 [0 - 2]	0 [0 - 1]	0 [0 - 0]
強心薬静脈内持続投与, n (%)	3 (10.0)	1 (10.0)	1 (10.0)	1 (10.0)
強心薬静脈内持続投与, 日	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 1]	0 [0 - 1]
利尿薬静脈内投与, n (%)	27 (90.0)	8 (80.0)	9 (90.0)	10 (100.0)
利尿薬静脈内投与, 日	3 [2 - 6]	3 [2 - 6]	4 [3 - 6]	4 [2 - 6]
尿道バルーン留置期間, n (%)	20 (66.7)	6 (60.0)	7 (70.0)	7 (70.0)
尿道バルーン留置期間, 日	3 [0 - 5]	2 [0 - 5]	4 [0 - 5]	4 [0 - 4]
歩行開始日, 日	5 [3 - 8]	3 [2 - 7]	5 [4 - 12]	6 [5 - 9]
入院日数, 日	15 [11 - 21]	12 [11 - 15]	15 [10 - 25]	17 [14 - 23]
入院時心臓エコー所見				
左室駆出率, (%)	47.2 [32.3 - 62.6]	54.0 [38.0 - 67.4]	37.6 [30.0 - 50.0]	51.1 [35.0 - 62.3]
入院時血液生化学所見				
BNP, pg/mL	773.9 [410.7 - 1358.8]	445.4 [401.2 - 1358.8]	1016.7 [773.9 - 2040.5]	605.3 [247.2 - 1253.4]
eGFR, mL/min/1.73m ²	46.8 [32.2 - 61.8]	32.9 [21.7 - 46.2]	48.4 [25.9 - 57.1]	64.4 [46.2 - 75.3]
ヘモグロビン, g/dL	11.5 [10.0 - 12.8]	13.2 [12.2 - 14.2]	10.1 [9.5 - 11.3]	11.4 [10.7 - 12.5]
アルブミン, g/dL	3.6 [3.4 - 3.9]	3.8 [3.6 - 4.1]	3.5 [3.1 - 3.9]	3.6 [3.3 - 3.9]
入院前介護認定				
なし, n (%)	19 (63.3)	8 (80.0)	6 (60.0)	5 (50.0)

要支援 1, n (%)	2 (6.7)	0 (0)	1 (10.0)	1 (10.0)
要支援 2, n (%)	6 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)
要介護 1, n (%)	3 (10.0)	0 (0)	1 (10.0)	2 (20.0)
入院前生活スタイル				
自宅(夫婦同居), n (%)	5 (16.7)	1 (10.0)	3 (30.0)	1 (10.0)
自宅(2世帯同居), n (%)	15 (50.0)	8 (80.0)	2 (20.0)	5 (50.0)
自宅(独居), n (%)	8 (26.7)	1 (10.0)	4 (40.0)	3 (30.0)
施設, n (%)	2 (6.7)	0 (0)	1 (10.0)	1 (10.0)
退院時介護保険サービスの調整				
介護保険サービスの追加, n (%)	4 (13.3)	0 (0)	1 (10.0)	3 (30.0)
退院後生活スタイル				
自宅(一世帯同居), n (%)	5 (16.7)	1 (10.0)	3 (30.0)	1 (10.0)
自宅(二世帯同居), n (%)	15 (50.0)	8 (80.0)	2 (20.0)	5 (50.0)
自宅(独居), n (%)	7 (23.3)	1 (10.0)	4 (40.0)	2 (20.0)
施設, n (%)	3 (10.0)	0 (0)	1 (10.0)	2 (20.0)
入院前歩行能力				
補助具あり, n (%)	13 (43.3)	1 (20.0)	6 (60.0)	5 (50.0)
補助具なし, n (%)	17 (56.7)	8 (80.0)	4 (40.0)	5 (50.0)
退院時歩行能力				
補助具あり, n (%)	13 (43.3)	1 (10.0)	7 (70.0)	5 (50.0)
補助具なし, n (%)	17 (56.7)	9 (90.0)	3 (30.0)	5 (50.0)

地域包括ケア病棟の利用	3 (10.0)	1 (10.0)	1 (10.0)	1 (10.0)
複合イベント発生				
心不全の再入院, n (%)	13 (43.3)	5 (50.0)	5 (50.0)	3 (30.0)

連続変数は、平均±標準偏差または中央値[四分位範囲]で表記.

欠損値：左室駆出率 (n=1) ; BNP (n=1)

BMI, body mass index; NYHA, New York Heart Association; COPD, chronic obstructive pulmonary disease;

ACEi /ARB, angiotensin converting enzyme inhibitor /angiotensin II receptor blocker; MRA, mineralocorticoid receptor antagonist;

hANP, human atrial natriuretic peptide; BNP, brain natriuretic peptide; eGFR, estimated glomerular filtration rate

表 2-3-2. 早期の起立能力別の介護保険サービスの利用状況（筆者作成）

case study	1～10				11～20				21～30			
	全体 (n=30)	起立良好 (n=10)	支持起立 (n=10)	起立介助 (n=10)	全体 (n=30)	起立良好 (n=10)	支持起立 (n=10)	起立介助 (n=10)	全体 (n=30)	起立良好 (n=10)	支持起立 (n=10)	起立介助 (n=10)
入院時												
通所デイケア	1 (10.0)	0 (0)	0 (0)	1 (10.0)	1 (10.0)	0 (0)	0 (0)	1 (10.0)	1 (10.0)	0 (0)	0 (0)	1 (10.0)
通所デイサービス	6 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	6 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	6 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)
訪問介護	4 (13.3)	1 (10.0)	1 (10.0)	2 (20.0)	4 (13.3)	1 (10.0)	1 (10.0)	2 (20.0)	4 (13.3)	1 (10.0)	1 (10.0)	2 (20.0)
訪問看護	3 (10.0)	0 (0)	2 (20.0)	1 (10.0)	3 (10.0)	0 (0)	2 (20.0)	1 (10.0)	3 (10.0)	0 (0)	2 (20.0)	1 (10.0)
退院時												
通所デイケア	1 (10.0)	0 (0)	0 (0)	1 (10.0)	1 (10.0)	0 (0)	0 (0)	1 (10.0)	1 (10.0)	0 (0)	0 (0)	1 (10.0)
通所デイサービス	6 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	6 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	6 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)	2 (20.0)
訪問介護	5 (16.7)	1 (10.0)	1 (10.0)	3 (30.0)	5 (16.7)	1 (10.0)	1 (10.0)	3 (30.0)	5 (16.7)	1 (10.0)	1 (10.0)	3 (30.0)
訪問看護	5 (16.7)	0 (0)	3 (30.0)	2 (20.0)	5 (16.7)	0 (0)	3 (30.0)	2 (20.0)	5 (16.7)	0 (0)	3 (30.0)	2 (20.0)

延べ数の利用人数（％）で表記.

表 2-3-3. 退院後の生活スタイル別の対象者特性 (筆者作成)

	全体 (n=30)	一世帯同居 (n=5)	二世帯同居 (n=15)	独居 (n=7)	施設 (n=3)
基本特性					
年齢	81.7 ± 1.5	79.4 ± 2.9	79.4 ± 2.0	83.7 ± 3.2	92.7 ± 2.9
男性, n (%)	11 (36.7)	4 (80.0)	6 (40.0)	1 (14.3)	0 (0)
女性, n (%)	19 (63.3)	1 (20.0)	9 (60.0)	6 (85.7)	3 (100.0)
BMI	21.4 ± 0.8	21.9 ± 1.4	23.0 ± 1.0	19.0 ± 2.1	17.8 ± 0.4
入院時 NYHA 分類					
Ⅱ, n (%)	10 (33.3)	3 (60.0)	6 (40.0)	1 (14.3)	0 (0)
Ⅲ, n (%)	15 (50.0)	2 (40.0)	5 (33.3)	5 (71.4)	3 (100.0)
Ⅳ, n (%)	5 (16.7)	0 (0)	4 (26.7)	1 (14.3)	0 (0)
主要基礎疾患					
虚血性心疾患, n (%)	12 (40.0)	3 (60.0)	5 (33.3)	4 (57.1)	0 (0)
高血圧性心疾患, n (%)	1 (3.3)	0 (0)	1 (6.7)	0 (0)	0 (0)
心筋症, n (%)	1 (3.3)	0 (0)	0 (0)	1 (14.3)	0 (0)
弁膜症, n (%)	13 (43.3)	1 (20.0)	7 (46.7)	2 (28.6)	3 (100.0)
不整脈, n (%)	2 (6.7)	1 (20.0)	1 (6.7)	0 (0)	0 (0)
心臓サルコイドーシ, n (%)	1 (3.3)	0 (0)	1 (6.7)	0 (0)	0 (0)
既往歴					
心不全の入院歴, n (%)	9 (30.0)	1 (20.0)	4 (26.7)	3 (42.9)	1 (33.3)

高血圧, n (%)	21 (70.0)	3 (60.0)	11 (73.3)	5 (71.4)	2 (66.7)
糖尿病, n (%)	11 (36.7)	2 (40.0)	6 (40.0)	3 (42.9)	0 (0)
COPD, n (%)	1 (3.3)	0 (0)	0 (0)	1 (14.3)	0 (0)
がん, n (%)	10 (33.3)	2 (40.0)	4 (26.7)	3 (42.9)	1 (33.3)
下肢の整形疾患, n (%)	2 (6.7)	0 (0)	0 (0)	2 (28.6)	0 (0)
脳卒中の片麻痺, n (%)	1 (3.3)	1 (20.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
認知症, n (%)	1 (3.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (33.3)
退院時薬剤処方					
β遮断薬, n (%)	22 (73.3)	3 (60.0)	10 (66.7)	7 (100.0)	2 (66.7)
ACEi /ARB, n (%)	23 (76.7)	3 (60.0)	12 (80.0)	5 (71.4)	3 (100.0)
MRA, n (%)	17 (56.7)	3 (60.0)	9 (60.0)	5 (71.4)	0 (0)
利尿薬, n (%)	26 (86.7)	4 (80.0)	13 (86.7)	6 (85.7)	3 (100.0)
カルシウム拮抗薬, n (%)	15 (50.0)	2 (40.0)	9 (60.0)	3 (42.9)	1 (33.3)
スタチン, n (%)	10 (33.3)	1 (20.0)	6 (40.0)	2 (28.6)	1 (33.3)
糖尿病薬, n (%)	10 (33.3)	2 (40.0)	6 (40.0)	2 (28.6)	0 (0)
強心薬, n (%)	3 (10.0)	0 (0)	3 (20.0)	0 (0)	0 (0)
抗不整脈薬, n (%)	3 (10.0)	0 (0)	2 (13.3)	1 (14.3)	0 (0)
抗血小板薬, n (%)	12 (40.0)	3 (60.0)	7 (46.7)	2 (28.6)	0 (0)
抗凝固薬, n (%)	13 (43.3)	2 (40.0)	7 (46.7)	3 (42.9)	1 (33.3)
入院中の経過					
hANP 静脈内持続投与, n (%)	8 (26.7)	2 (40.0)	4 (26.7)	1 (14.3)	1 (33.3)

hANP 静脈内持続投与,日	0 [0 - 1]	0 [0 - 3]	0 [0 - 1]	0 [0 - 0]	0 [0 - 2]
強心薬静脈内持続投与, n (%)	3 (10.0)	1 (20.0)	1 (6.7)	0 (0)	1 (33.3)
強心薬静脈内持続投与,日	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 0]	0 [0 - 8]
利尿薬静脈内投与, n (%)	27 (90.0)	5 (100.0)	13 (86.7)	6 (85.7)	3 (100.0)
利尿薬静脈内投与,日	3 [2 - 6]	6 [3 - 13]	3 [2 - 4]	3 [1 - 6]	4 [1 - 8]
尿道バルーン留置期間, n (%)	20 (66.7)	4 (80.0)	10 (66.7)	4 (57.1)	2 (66.7)
尿道バルーン留置期間,日	3 [0 - 5]	2 [2 - 6]	3 [0 - 4]	3 [0 - 5]	4 [0 - 6]
歩行開始日, 日	5 [3 - 8]	4 [4 - 5]	5 [3 - 8]	5 [3 - 6]	9 [5 - 12]
入院日数, 日	15 [11 - 21]	12 [10 - 18]	14 [11 - 22]	15 [10 - 16]	34 [14 - 34]
入院時心臓エコー所見					
左室駆出率, (%)	47.2 [32.3 - 62.6]	50.0 [30.8 - 68.8]	45.8 [32.3 - 65.6]	47.2 [31.1 - 65.5]	53.3 [30.0 - 54.8]
入院時血液生化学所見					
BNP, pg/mL	773.9 [410.7 - 1358.8]	670.7 [623.6 - 869.7]	847.4 [410.7 - 1358.8]	1036.6 [353.8 - 2040.5]	773.9 [560.9 - 3686.9]
eGFR, mL/min/1.73m ²	46.8 [32.2 - 61.8]	51.0 [46.2 - 57.1]	41.0 [30.1 - 56.8]	47.4 [25.9 - 72.8]	69.8 [49.3 - 75.3]
ヘモグロビン, g/dL	11.5 [10.0 - 12.8]	12.5 [8.5 - 12.7]	12.0 [10.0 - 13.5]	11.3 [10.2 - 13.0]	10.7 [9.5 - 11.5]
アルブミン, g/dL	3.6 [3.4 - 3.9]	3.7 [3.5 - 3.9]	3.7 [3.4 - 3.9]	3.6 [3.4 - 3.9]	3.2 [2.9 - 3.8]
入院前介護認定					
なし, n (%)	19 (63.3)	5 (100.0)	13 (86.7)	1 (14.3)	0 (0)
要支援 1, n (%)	2 (6.7)	0 (0)	0 (0)	2 (28.6)	0 (0)
要支援 2, n (%)	6 (20.0)	0 (0)	1 (6.7)	4 (57.1)	1 (33.3)

要介護 1, n (%)	3 (10.0)	0 (0)	1 (6.7)	0 (0)	2 (66.7)
退院時介護保険サービスの調整					
介護保険サービスの追加, n (%)	4 (13.3)	0 (0)	3 (20.0)	1 (14.3)	0 (0)
入院時生活スタイル					
自宅(一世帯同居), n (%)	5 (16.7)	5 (100.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
自宅(二世帯同居), n (%)	15 (50.0)	0 (0)	15 (100.0)	0 (0)	0 (0)
自宅(独居), n (%)	7 (23.3)	0 (0)	0 (0)	7 (100.0)	1 (33.3)
施設, n (%)	3 (10.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (66.7)
入院前歩行能力					
補助具あり, n (%)	13 (43.3)	1 (20.0)	3 (20.0)	6 (85.7)	3 (100.0)
補助具なし, n (%)	17 (56.7)	4 (80.0)	12 (80.0)	1 (14.3)	0 (0)
退院時歩行能力					
補助具あり, n (%)	13 (43.3)	1 (20.0)	3 (20.0)	6 (85.7)	3 (100.0)
補助具なし, n (%)	17 (56.7)	4 (80.0)	12 (80.0)	1 (14.3)	0 (0)
地域包括ケア病棟の利用	3 (10.0)	0 (0)	3 (20.0)	0 (0)	0 (0)
複合イベント発生					
心不全の再入院, n (%)	13 (43.3)	1 (20.0)	9 (60.0)	2 (28.6)	1 (33.3)

連続変数は、平均±標準偏差または中央値[四分位範囲]で表記。

欠損値：左室駆出率 (n=1) ; BNP (n=1)

BMI, body mass index; NYHA, New York Heart Association; COPD, chronic obstructive pulmonary disease;

ACEi /ARB, angiotensin converting enzyme inhibitor /angiotensin II receptor blocker; MRA, mineralocorticoid receptor antagonist;

hANP, human atrial natriuretic peptide; BNP, brain natriuretic peptide; eGFR, estimated glomerular filtration rate

表 2-3-4. 退院後の生活スタイル別の介護保険サービス利用状況（筆者作成）

	全体 (n=30)	一世帯同居 (n=5)	二世帯同居 (n=15)	独居 (n=7)	施設 (n=3)
入院時					
通所デイケア	1 (10.0)	0 (0)	0	1	0
通所デイサービス	6 (20.0)	0 (0)	2	3	1
訪問介護	4 (13.3)	0 (0)	1	2	1
訪問看護	3 (10.0)	0 (0)	1	2	0
退院時					
通所デイケア	1 (10.0)	0 (0)	0	1	0
通所デイサービス	6 (20.0)	0 (0)	3	3	0
訪問介護	5 (16.7)	0 (0)	3	2	0
訪問看護	5 (16.7)	0 (0)	2	3	0

延べ数の利用人数（％）で表記。

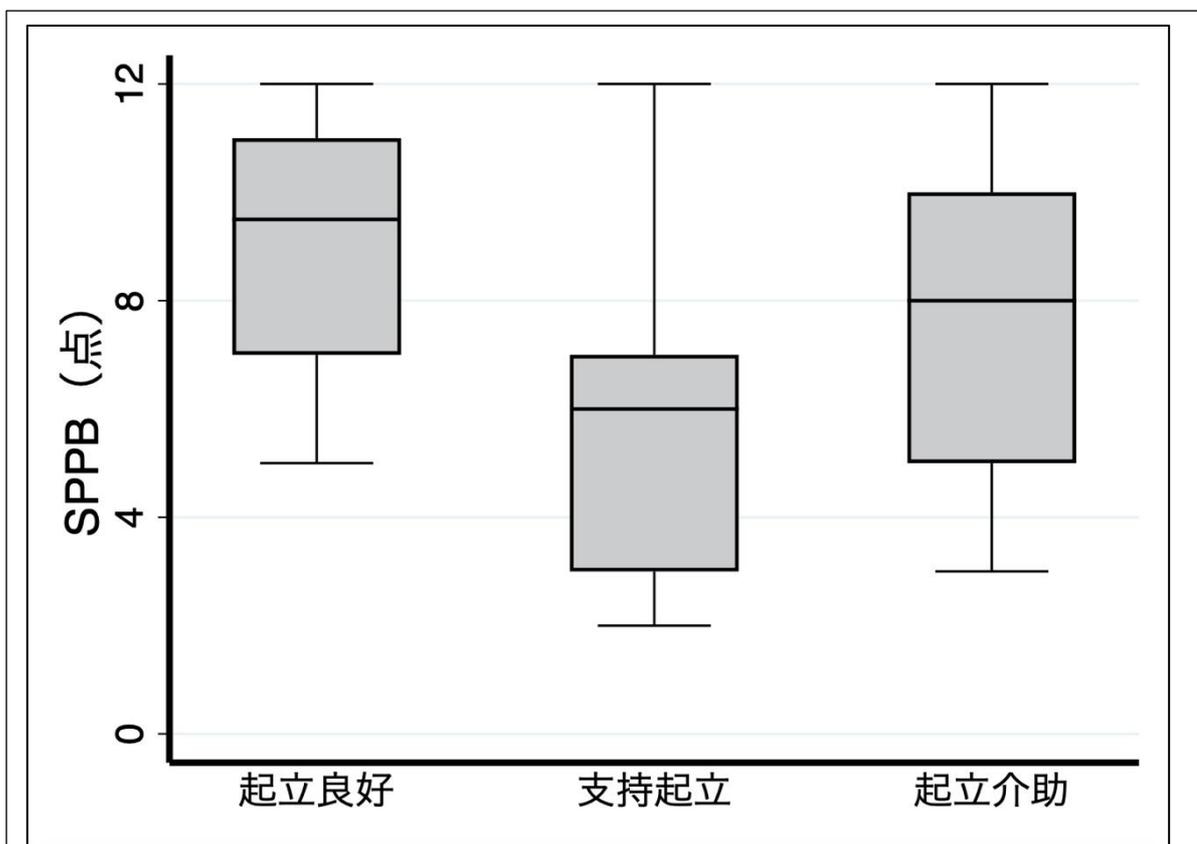


図 2-3-1. 早期の起立能力別の SPPB score の結果 (筆者作成)

解説：「起立良好」と比較し、「支持起立」と「起立介助」で SPPB score が低い結果となった。

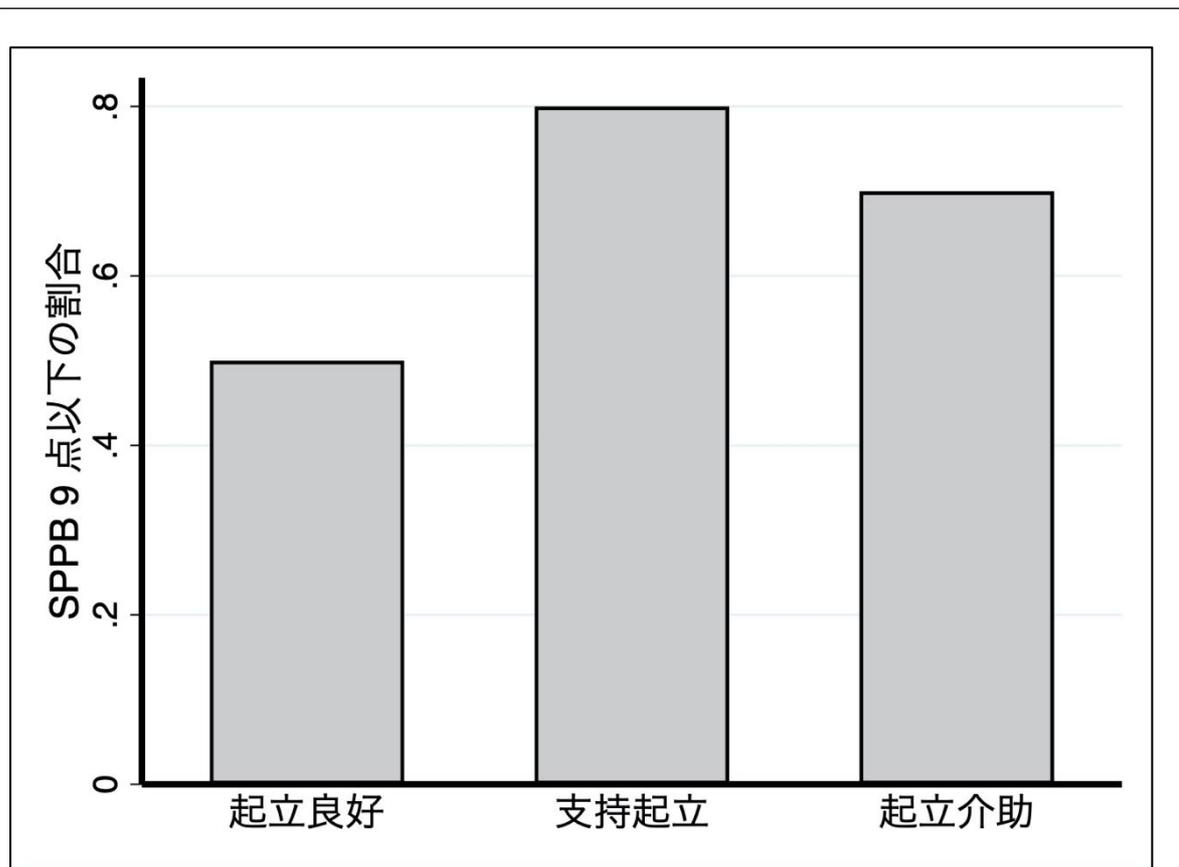


図 2-3-2. 早期の起立能力別の SPPB 9 点以下の割合の結果 (筆者作成)

解説：「起立良好」と比較し、「支持起立」と「起立介助」で SPPB 9 点以下の割合が高い結果となった。

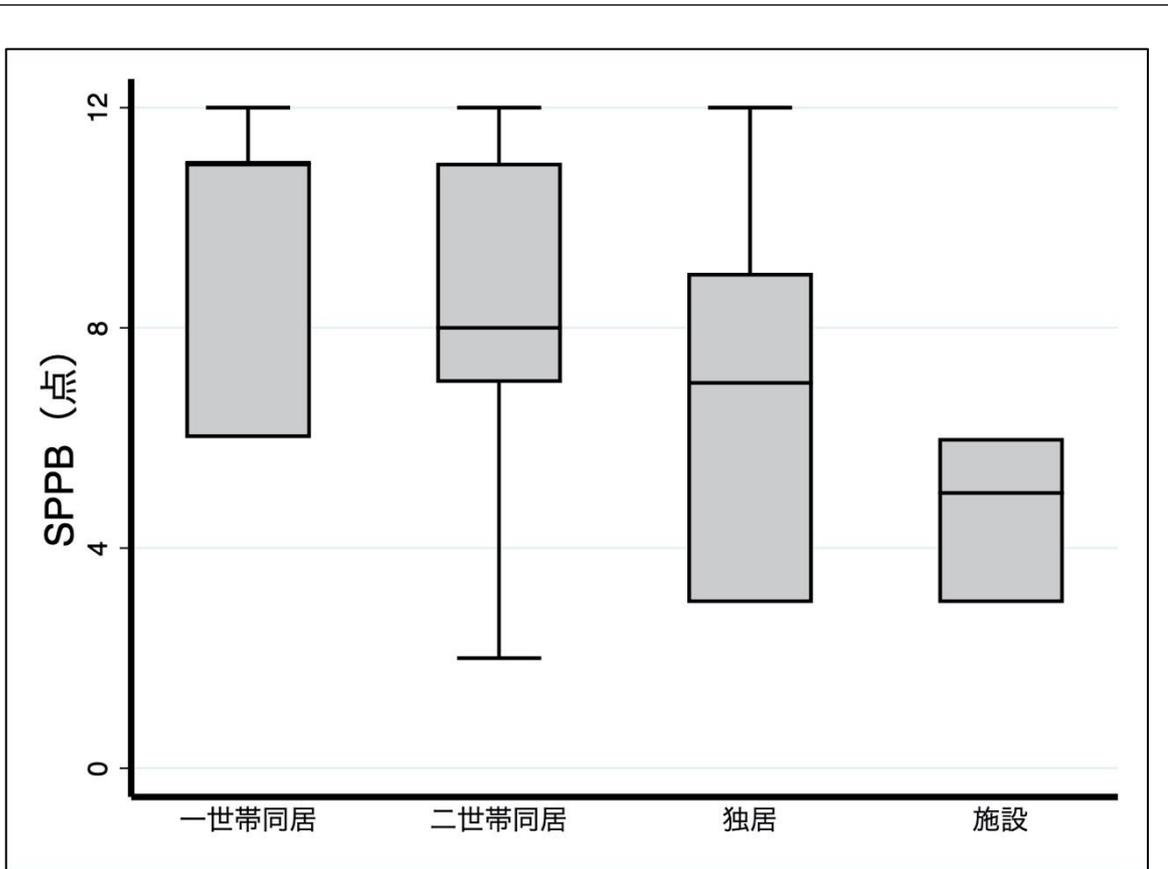


図 2 - 3 - 3. 退院後の生活スタイル別 SPPB score の結果 (筆者作成)

解説：一世帯同居と比較し，二世帯同居と独居と施設で SPPB score が低い結果となった。

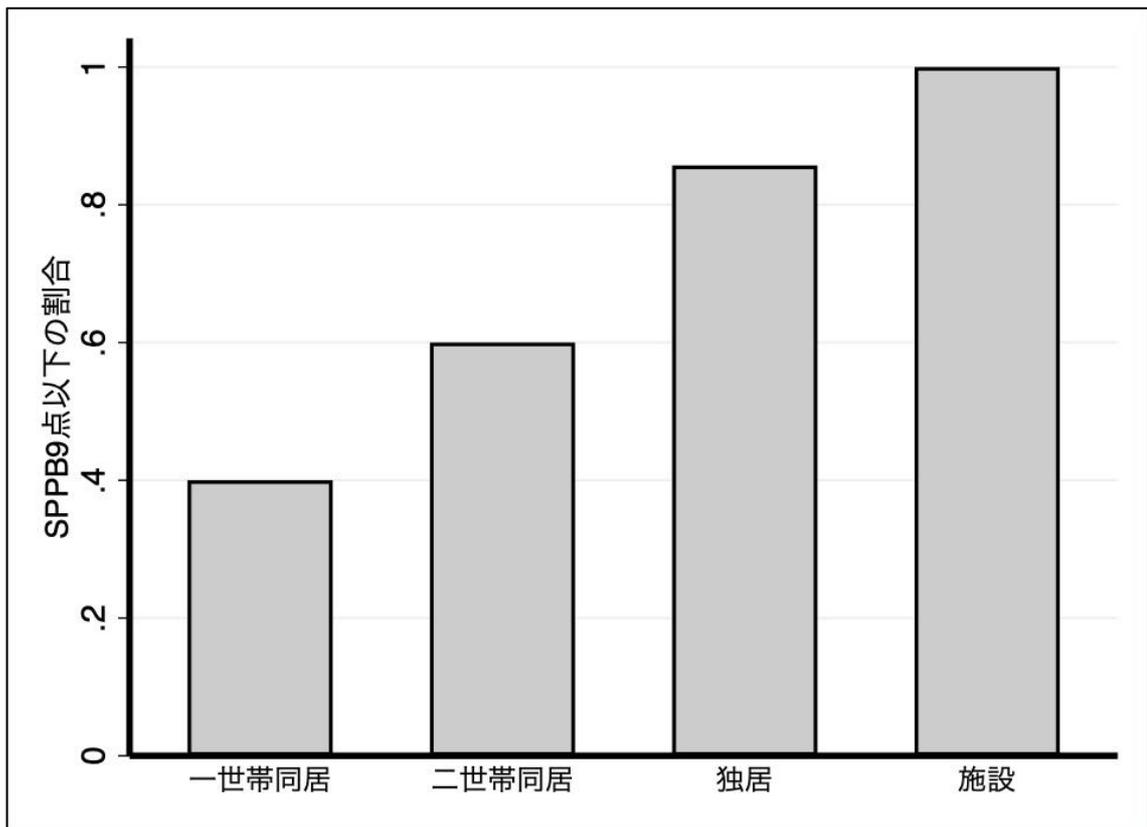


図 2-3-4. 退院後の生活スタイル別の SPPB 9 点以下の割合の結果 (筆者作成)

解説：一世帯同居と比較し，二世帯同居と独居と施設で SPPB 9 点以下の割合が高い結果となった。

表 2-3-1 と表 2-3-2 に全 30 症例の結果を示す。Case 1～10 は早期の起立評価が上肢の使用およびセラピストの介助無しで起立（起立良好）、Case 11～20 は早期の起立評価が上肢の利用や補助具などを使用しての起立（支持起立）、Case 21～30 に早期の起立評価が介助を要しての起立（起立介助）に分けた。また、表 2-3-3 と表 2-3-4 に全 30 症例を退院後の生活スタイルで一世帯同居，二世帯同居，独居，施設で分けた結果を示す。

表 2-3-1 に基本特性を示す。年齢は、「起立良好群」と比較し、「起立介助群」，「支持起立群」より低い値であった。BMI は、「起立良好群」と比較し、「起立介助群」，「支持起立群」より低い値であった。「支持起立群」のみで下肢の整形疾患，脳卒中の片麻痺の者が存在した。また、「起立介助群」のみで認知症と診断された者が存在した。「支持起立群」と「起立介助群」で重度の介護認定が多かった。「支持起立群」と「起立介助群」に施設入所の者が存在し，入院前の歩行能力で，補助具を利用する者の割合が多かった。歩行開始の期間は、「起立良好群」（中央値 3 日）と比較し，「支持起立群」（中央値 5 日）と「起立介助群」（中央値 6 日）と歩行の開始日が遅延した。入院期間は，「起立良好群」（中央値 12 日）と比較し，「支持起立群」（中央値 15 日）と「起立介助群」（中央値 17 日）と長期化を示した。一方で，退院後の心不全の再入院は，「起立良好群」と「支持起立群」と比較し，「起立介助群」で少なかった。

表 2-3-2 に早期の起立能力別の介護保険サービスの利用状況を示す。「起立良好群」と比較し，「支持起立群」と「起立介助群」で，介護保険サービスの利用が多かった。特に退院時の調整で，訪問介護や訪問看護の利用が増加した。

表 2-3-3 に退院後の生活スタイル別の基本特性を示す。年齢は，一世帯同居群と比較し，独居群と施設群が高い値であった。BMI は，一世帯同居群と比較し，独居群と施設群で低い値であったが，二世帯同居群では高い値であった。一世帯同居群と二世帯同居群では，介護認定を受けている割合が多く，施設群で重度の認定が多かった。入院前の歩行能力では，一世帯同居群と二世帯同居群と比較し，独居群と施設群で補助具を利用する者の割合が多かった。歩行開始の期間は，一世帯同居群（中央値 4 日）と比較し，二世帯同居群と独居群（中央値 5 日）と施設群（中央値 9 日）と歩行の開始日が遅延した。入院期間は，一世帯同居群（中央値 12 日）と比較し，施設群（中央値 34 日）と長期化を示した。一方で，退院後の心不全の再入院は，二世帯同居群で最も多いことを示した。

表 2-3-4 に退院後の生活スタイルの介護保険サービスの利用状況を示す。二世帯同居群と独居群で介護保険サービスの利用が多く，特に退院時後は，訪問介護や訪問看護の利用が多かった。

図 2-3-1 と図 2-3-2 に SPPB score の結果を示す。「起立良好群」は他の 2 群と比較して SPPB が高かった（「起立良好」10.0 [7.0 - 11.0]点，「支持起立」6.0 [3.0 - 7.0]点，「起立介助」8.0 [5.0 - 10.0]点）。SPPB score 9 点以下の割合は，「起立良好群」50.0%，「支持起立群」80.0%，「起立介助群」70.0%であり，「支持起立群」で高率を示した。

図 2-3-3 と図 2-3-4 に SPPB score の結果を示す. 一世帯同居は他の 2 群と比較して SPPB が高かった (一世帯同居 11.0 [6.0 - 11.0]点, 二世帯同居 8.0 [7.0 - 11.0]点, 独居 7.0 [3.0 - 9.0]点, 施設 5.0 [3.0 - 6.0]点). SPPB score 9 点以下の割合は, 一世帯同居群 40.0%, 二世帯同居群 60.0%, 独居群 82.0%, 施設群 100.0%を示した.

2-4 全体考察

本研究は、簡便に入院時早期の起立能力評価で退院時の身体機能を予測し得るかを検討し、その後の生活スタイルや社会福祉資源の活用が高齢の心不全患者が心不全症状の増悪による再入院への抑制に寄与しているかを調査した。その結果、入院後 3 日以内に上肢支持や介助なしで起立良好な群は、上肢支持もしくは介助が必要だった群と比較して、SPPB score が高く、起立に介助が必要な者は、入院期間が長期化することが示された。

「支持起立群」と「起立介助群」では、入院前の介護保険サービスの利用割合が、それぞれ 50.0%と 60.0%と多かった。特に、「支持起立群」では、独居で低身体機能の者の割合も多く、入院期間も長期化する傾向にあった。一方で、二世帯同居の群と独居群では退院後の介護保険サービスの利用が増加する傾向にもあった。そのため、「住み慣れた地域へ戻す」には早期離床・リハビリテーションに並行し、早期から「医療」と「福祉・介護」の連携を検討し、介護保険サービス調整する必要性が高いことが再認識された。

「起立良好群」は、「支持起立群」ならび「起立介助群」と比較して、SPPB score が高い結果であった。そのため、3 日以内の起立能力評価が「起立良好」であれば、退院時の身体機能を予測する評価指標の 1 つに期待できる。また、SPPB score が 9 点以下の割合は、「起立良好群」と比較し、「支持起立」80%、「起立介助」70%と高い割合を占めていた。しかし、「支持起立群」でも 50%が低身体機能を示した。これは、一般的な心不全の治療期間^{66,73,84}と比較し、短い期間（中央値 12 日間）での退院となったため身体機能のレベルが回復していない可能性を考えた。加えて、治療期間中に日常生活動作の低下リスクを検討した先行研究では、入院前と退院時ともに日常生活動作が自立していた群の起立開始日が約 3.6 日であり³⁵、本研究は先行研究を支持する結果であった。「支持起立群」と「起立介助群」では、入院前の介護保険サービス利用割合が、それぞれ 50.0%と 60.0%と多いことから入院前の身体機能が低く、特に「起立介助群」においては、心不全症状の残存などの病態的な理由が推察された。また、入院日数に着目すると、「起立良好群」や「支持起立群」で入院日数が短い傾向にみられたが退院後の心不全の再入院も多いことがわかった。そのため、病態管理が順調で早期退院が可能であっても、退院後の生活状況や活動量のモニタリング管理を継続することが重要であると言える。一方、退院後の生活スタイルでは、二世帯同居群で心不全の再入院するものが多い傾向がみられた。二世帯同居で病気や生活への支援者の存在があっても、心不全の再入院を抑制する効果が薄い可能性を示唆した。この背景として、心不全教育を行う対象が患者本人であることや、二世帯同居でも、同居者が仕事などで実質的に心不全のモニタリング管理などが困難であると考えた。そのため、「正しい知識」や「正しい予防法」が分からない「ただ居るだけの同居者」よりも、社会福祉資源を活用し、専門的知識を有した者による定期的なモニタリング管理の必要性が求められる。

「支持起立」や「起立介助」では、入院前から介護保険サービスの利用者が多く、

早期に「医療」と「福祉・介護」の連携が住み慣れた地域へ戻すのに重要となることが再認識された。加えて、退院後の生活スタイルでは、二世帯同居群と独居群で SPPB score⁹ 点以下の割合が多く、退院後の介護保険サービス利用も増加傾向にあり、入院前から介護力不足や日常生活を辛うじて送っていた高齢者が多いことがわかった。高齢の心不全患者は、身体・認知機能低下を高頻度で認めるため²¹、早期リハビリテーションと合わせて療養環境の整備を並行して行う必要があり、社会福祉資源の活用を含めた退院調整を進めることが強く推奨されている²⁵。そのため、短期の入院期間中に療養環境の調整を行ううえで、入院後早期の起立能力評価が退院時の身体機能の推測に役立つ臨床的指標となり得る可能性に期待できる。しかし、臨床経過や入院前の生活環境などの情報を十分に配慮する必要がある。加えて、「住み慣れた地域へ戻す」には、多職種連携の強化と情報共有が重要である。さらに、入院前から介護保険サービスの利用や入院前から低身体機能を有している可能性が高い者には、生活や病気への支援者の存在や社会福祉資源の活用が「住み慣れた地域へ戻す」ための有効な手段と得る可能性を認識した。

2-5 全体結論

本研究は、事例研究で早期の起立能力と退院時の身体機能を検討した。早期の起立能力が良好な者は、早期の退院が可能であり社会福祉資源の活用する機会を得ずとも、身辺的な日常生活動作が行える身体機能が維持されており、住み慣れた地域へ戻ることが示された。一方で、早期の起立が困難な者は、入院前から低身体機能の可能性があり、退院時も低身体機能であることがわかった。さらに、入院前から社会福祉資源を活用している者は、入院時の早い段階から看護師、医療ソーシャルワーカー、理学療法士などが身体機能などの情報を共有することの重要性と看護師、医療ソーシャルワーカーなどが入院前に利用していた訪問看護・介護ステーションなどと早期から情報交換し、ある程度の身体機能が回復した段階で速やかにサービスの再開を調整する必要性が地域包括ケアシステムへ繋げることの重要性を再認識する結果であった。加えて、病院内では「住み慣れた地域へ戻す」手段として早期離床・リハビリテーション医療を含むリハビリテーションが有効であるため、活動量を維持する取り組みと、心不全のモニタリング管理が行える生活環境の計画を立案し実行することが重要となる。

次に、退院後の生活スタイルでは、二世帯同居で同居者が居ても「正しい知識」や「正しい予防法」を理解していないと意味がなく、独居の者と変わらない可能性があり、社会福祉資源を活用し専門的知識の有した者を中心とした心不全症状のモニタリング管理を行う必要があることを示唆した。これは、心不全教育を行う対象が患者本人であることや、二世帯同居でも、同居者が仕事などで実質的に心不全のモニタリング管理などが困難であるなどの社会背景の要因あり、今後の検討課題でもある。一方で、介護保険サービスの利用状況からも、社会福祉資源を活用し、福祉系の専門的知識を有した者が心不全症状に対するモニタリング管理の役割を担うなど、福祉分野での社会福祉資源の活用・利用方法には多くの余地が残されているため、今後の活用・利用方法に期待が寄せられる。また、心臓疾患の再発予防を行ううえで、医療機関からの適切な情報と知識の共有が重要である。特に、心臓疾患に対する知識が「福祉・介護」側では乏しいことも先行研究の調査で示されている²⁹。そのため、「医療」側が心臓疾患に対する予防方法などの情報を詳しく提供することが、地域連携を図るうえで重要な意味を持つことを再認識した。今後は、地域特性に合わせた各施設間での心不全の再入院を予防するシステムの構築が必須である。以上のことから、専門的な後方支援施設の拡充や社会福祉資源などの活用・利用の検討も並行し、社会福祉士や介護支援専門員との連携が、円滑な「住み慣れた地域へ戻る」ための最良の方法であることを示した。

今回は30例の症例検討のみであったが、今後も症例を積み重ねていきたい。

第3章 仮説の論証

仮説1) 入院早期の起立能力の評価を用いることで、退院時の身体機能を推定することが可能となる。

本研究において、退院時に測定した SPPB score が、「起立良好」10.0 [7.0 - 11.0]点、「支持起立」6.0 [3.0 - 7.0]点、「起立介助」8.0 [5.0 - 10.0]点と高い結果を示した。そのため、入院早期の起立能力の評価を用い、退院時の身体機能を推定できる可能性があると判断した。しかし、「支持起立群」と「起立介助群」では、起立介助が必要な者で退院時の身体機能が高いことも示され、心不全の治療経過や入院前の生活状況などを十分に配慮する必要がある。

仮説2) 入院早期の身体機能が高い状態の場合では、退院時も身体機能が高い状態での退院となる。そのため、社会福祉資源の活用や日常生活及び病気の管理の担い手の調整が必要なく円滑に退院が可能となる。

本研究において、「起立良好群」であれば円滑な退院が可能なが示唆された。しかし、「起立良好群」でも心不全の再入院は50%を示した。そのため、社会福祉資源や日常生活及び病気の管理の担い手の調整は、心不全の再入院を防ぐために不可欠と考えられる。また、先行研究からも、病気や生活を手助けしてくれる者の存在が、心血管イベントの発生を抑える可能性も指摘されており、本研究においても支持する結果となった。その背景には、起立良好群でも50%の者での SPPB score が9点以下の割合が50%存在した。「支持起立群」と「起立介助群」でも、それぞれ80%と70%と高い割合を示した。身体機能が低い者が多いことがある。

仮説3) 身体機能が低い状態の場合では、退院時も身体機能が低く、「住み慣れた地域で自分らしい人生を最後まで続けること」ために、その情報を多職種間で共有し、「医療」と「福祉・介護」の連携による各所サービス協働が重要となる。

本研究において、退院時の身体機能の指標とした SPPB score が9点以下を示す者の多くは、驚いたことに通所デイケア、通所デイサービス、訪問看護、訪問介護などの介護保険サービスの利用者の割合が多く示されたことである。また、早期から情報共有や連携を図ることが、円滑な退院へと繋がり、心臓疾患の再発予防の効果にも期待できることから、「医療」と「福祉・介護」の連携は重要である。加えて、退院後の生活スタイル

での分析においても、二世帯同居で心不全の再入院が多い傾向にあり、専門的知識を有した者のモニタリング管理が必要である可能性を示唆した。そのため、後方支援との情報共有や知識として病態管理の方法も共有し連携する必要がある。特に、多くの福祉系の有資格者は、「医療に対する知識」が少ないことが多く、一方で医療系の有資格者は「社会福祉に対する知識」が乏しいのが現状である。これは、大学・専門学校のカリキュラム上の問題もあり、実際の現場で知識交換を図れる機会を作ることが、「医療」と「福祉・介護」の知識を相互に高め合うことに繋がり、心臓に障害を持つ高齢者への導き、たすける力になることが期待される⁸⁹⁻⁹¹。

終章 研究の帰結と研究の限界・今後の課題

本研究は、単施設の事例研究を通して、心不全の患者に対する入院早期の起立動作の能力と退院時の身体機能を検討した。入院前の生活状況や心不全の治療過程を、十分に配慮しなければならないことが再認識された。しかし、早期から起立能力が良好な者は、早期退院へ繋がる身体機能を維持している可能性が示された。そのため、早期の起立動作能力の評価が、退院時の身体機能の予測に有用である可能性も示した。一方で、起立良好な者でも心不全の再入院が多い傾向にあることも示唆された。さらに、早期に起立が困難な者は、「医療」・「福祉」・「介護」の大きな連携と、各施設内の多職種連携や情報共有を行うことが、「住み慣れた地域」への復帰には重要である。その際に、心不全の再入院を防ぐためには、心不全のモニタリング管理能力が担保される必要がある。その心不全のモニタリング管理の能力担保に、二世帯同居が有効な手段と考えられた。しかし、「正しい知識」と「正しい予防法」を理解していない同居者では心不全モニタリング管理能力が不十分であり、専門的な知識を有した者の管理が必要となってくる。そのための対策として、医療機関のスタッフと後方施設のスタッフでチームを作り、在宅や施設へアウトリーチする仕組みを作ることを提案する。チームを作ることで、情報の共有や病態の管理方法や知識の共有も可能となる。具体案としては、在宅や施設のスタッフが心不全の増悪の疑いがある者を早期に発見した場合に、医療機関のスタッフと後方施設のスタッフで構成されたチームへ連絡し、その現場へ医療機関のスタッフも同行し意見や処置もしくは、予防方法を助言する体制である。加えて、定期的な勉強会なども開催する。医療・介護・看護の質の向上ならびに、患者もしくは利用者の生活や生命の質を上げることに繋がると筆者は思索する。現在、地域連携を図るために、地域連携パスを作成する取り組みが、行われているのも事実である。しかし、高齢の心不全患者や心疾患を有した者は、定期的な病態のモニタリング管理が必要となるため、常に情報を更新する必要がある。そのためには実際の患者を医師が状況を把握する必要がある。加えて、急変した際の受け入れ病院（搬送先）の対応も、必要となる可能性が高くなることから、地域連携パスのみの運用は情報共有という意味で必要であることは言うまでもない。よって、地域連携パスと筆者の考えるシステムを併用することが、本当の意味で高齢の心不全の再入院を抑制し、健康寿命の延伸へと繋がり、真の「医療」・「福祉」・「介護」の連携となると考える。

他方で、退院後の生活や心不全症状ならび活動量のモニタリングを継続できる環境整備や介護保険の未認定の者への介護保険サービスの利用の時期なども課題となる。このような課題は、市町村単位で介護予防事業として取り組まれている事が多い⁹⁷。この課題に対する対策として、筆者は「食事」を通して、退院後の支援ができないかと

考える。具体的には、食堂で高齢者を集め、減塩でバランスの良い食事と適度な運動、血圧や体重を計測する場所を、大学と企業を中心に市町村から補助を受け、慈善事業として運営することを提案する。特に社会福祉系の大学で、社会福祉のあり方を地域住民や学生へ教えることが、今後の新たな担い手の育成や心臓疾患の発症予防へと繋がり、健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法の基本理念や目的にも合致するものと筆者は想察する。最後に研究の限界として、本研究は600床を持つ急性期病院という施設での事例研究であり、多くのバイアスも予想され、地域特性もあるため、一般化への可能性については限界も考えられる。今、筆者はこの研究により、多くの同業の仲間もできた為、今後も更にサンプル数の拡大に向け、量的研究へと繋げ、研究を発展させ地域福祉に貢献する医療福祉の先駆者（Vanguard）となりたい。

注釈

- 注 1： 障害の「害」は「公害」，「害悪」，「害虫」の「害」であり，「当事者の存在を害である」とする社会価値観を助長する．一方，「碍」は電流を遮断する「碍子」などに用いられているように，「カベ」を意味する言葉であり，当事者自らの中にも「カベ」に立ち向かうべき意識改革の課題という認識が広がることという願いを込め，「障碍」と表記した．しかし，法律名・参考文献・引用文献の名称は，「障害」と記載した．参考・引用文献の「92」を参照されたい．
- 注 2： 観察型追跡研究とは，研究方法の手法の 1 つであり，特定の集団に操作または介入を行わずに経過を追跡する研究方法である．参考・引用文献の「93」を参照されたい．
- 注 3： 日常生活動作（Activities of Daily Living：ADL）とは，人間が独立して生活・活動を行うための動作のことである．参考・引用文献の「94」を参照されたい．
- 注 4： Barthel index（BI）とは，日常生活動作の評価指標である．実際の日常生活動作の最大限努力した自立の程度を自立，部分介助，全介助の 3 段階の順序尺度で評価し，10 項目の合計点で判定する．参考・引用文献の「95 頁 263 から頁 269」を参照されたい．
- 注 5： 簡易身体測定バッテリー（Short Physical Performance Battery：SPPB）とは，身体機能の評価指標の 1 つである．構成内容は，バランス評価，4m 歩行速度，椅子立ち上がりテスト（5 回連続の所要時間）で構成され，各項目 4 点の 12 点満点で評価する．参考・引用文献の「69」「70」「71」を参照されたい．
- 注 6： FRAGLE-HF 研究とは，心不全の高齢者を対象とした身体機能と社会的フレイルならび認知機能の低下した者の割合や予後を調査した大規模研究のことである．参考・引用文献の「36」を参照されたい．
- 注 7： Modified functional reach test（M-FRT）とは，バランス能力の評価方法である．壁に対して横向きの立位から片側の腕を床と水平になるように挙げた状態で伸縮可能な指示棒を用い前方へ移動し行い，バランスを崩し足が一步でるまでの距離を測る．参考・引用文献の「95 頁 97 から頁 102」を参照されたい．

- 注 8： 機能的自立度評価法（Functional Independence Measure :FIM)とは，日常生活動の評価方法の 1 つである．実際の日常生活を観察し，1（全介助・非実施）から 7 点（完全自立）で全 18 項目を評価する．参考・引用文献の「95 頁 271 から 頁 278」を参照されたい．
- 注 9： 左室駆出率（left ventricular ejection fraction : LVEF）とは，心臓超音波検査の項目の 1 つで，心臓にある左室の収縮機能を示す数値である．正常範囲は 55 から 90% としている．参考・引用文献の「96 頁 41」を参照されたい．
- 注 10： METs とは，「metabolic equivalent」（代謝当量/代謝率）の略であり，運動の強度を表す簡便な指標である．参考・引用文献の「26」を参照されたい．
- 注 11： New York Heart Association 分類（NYHA 分類）とは，質問し答えてもらい，大まかな心臓機能の重症度をクラス I 度から IV 度で分類したものである（表 注釈-1）．参考・引用文献の「59」を参照されたい．
- 注 12： 食事療法とは，栄養管理を指す．心臓リハビリテーションにおいては，主に，食塩量は 1 日で 6g 未満，アルコール量は 1 日 25g 以下，タンパク質目標は 1 日 1.0～1.5g /体重などを中心とした食事指導がされる．参考・引用文献の「26」を参照されたい．
- 注 13： 運動耐容能とは，身体活動能力，いわゆる体力とほぼ同義である．特に，心臓患者において最高酸素摂取量の体重で補正した値が運動耐容能，生命予後の指標として用いられる．参考・引用文献の「26」を参照されたい．
- 注 14： 介護保険制度とは，単に介護を要する高齢者の身の回りの世話をするということを超えて，高齢者の自立を支援すること（自立支援）を理念と，利用者の選択により，多様な主体から保健医療サービス，福祉サービスを総合的に受けられる（利用者本位）制度として，給付と負担の関係が明確な社会保険方式で行われている．主に 65 歳以上からが適応であるが，一部例外もある．例外的な適応と介護保険サービス内容を筆者が表を作成した（表 注釈-2, 3）．参考・引用文献の「85」「86」「87」「88」を参照されたい．

注 15： 要介護状態とは，一定期間（6 カ月）にわたり，食事，入浴，排泄などの日常生活で常時介護を有すると見込まれる状態である．参考・引用文献の「88」を参照されたい．

注 16： 要支援状態とは，一定期間（6 カ月）にわたり，食事，入浴，排泄などの日常生活で常時介護を要する状態の軽減もしくは悪化の予防に支援を要すると見込まれる状態である．参考・引用文献の「88」を参照されたい．

注 17： 後方視的調査とは，研究方法の手法の 1 つであり，既に行った診療や治療を振り返って調査する手法である．

注 18： Asian Working Group for Sarcopenia とは，アジア・サルコペニア・ワーキング・グループのことであり，アジア地域のサルコペニアに対する基準などの策定を行っている組織である．

注 19： 脳性ナトリウム利尿ペプチド（brain natriuretic peptide：BNP）とは，心臓が分泌する循環調節ホルモンである．数値が高いほど心臓に負担を掛けていることを示し，血液を採取することでわかる．参考・引用文献の「96」を参照されたい．

注 20： 推算糸球体濾過値（estimated glomerular filtration rate：eGFR）とは，腎臓機能の濾過能力を示すものであり，血液を採取することでわかる．数値が低いほど腎臓の濾過能力が低いことを表している．参考・引用文献の「96」を参照されたい．

表 注釈 - 1. New York Heart Association 分類

(出典：S.リリー レオナルド・川名正敏・川名陽子(2014)『ハーバード大学テキスト 心臓病の病態生理 第3版』メディカルサイエンスインターナショナルから引用)

クラス	定義
I 度	身体活動に制限なし
II 度	軽度の身体活動制限. 中等度の身体活動で呼吸困難や疲労感が出現する (急いで階段を昇るなど)
III 度	著名な日常生活制限. 軽い労作でも呼吸困難が出現する (ゆっくり階段を昇るなど)
IV 度	高度の生活制限. 安静時にも症状が出現している

表 注釈 -2. 特定疾病の一覧

(出典：原葉子・東康祐(2021) 『高齢者福祉【新・社会福祉士シリーズ13】』弘文堂.から抜粋したものを筆者が修正し作成)

	疾病
1	がん（医師が一般的に認められている医学的知見に基づき回復の見込みがない状態に至ったと判断したものに限る）
2	関節リウマチ
3	筋萎縮性側索硬化症
4	後縦靭帯骨化症
5	骨折を伴う骨粗鬆症
6	初老期における認知症
7	進行性核上性麻痺，大脳基底核変性症およびパーキンソン病
8	脊髄小脳変性症
9	脊柱管狭窄症
10	早老症
11	多系統萎縮症
12	糖尿病性神経障害，糖尿病性腎症，糖尿病性網膜症
13	脳血管疾患
14	閉塞性動脈硬化症
15	慢性閉塞性肺疾患
16	両側の膝関節または股関節に著しい変形を伴う変形性関節症

表 注釈 -3. 介護保険サービスの一覧

(出典：厚生労働省(2021)「介護保険制度の概要」

(<https://www.mhlw.go.jp/content/000801559.pdf>,2022.8.20).から一部抜粋・引用し筆者作成)

都道府県・政令市・中核市が指定・監督を 市町村が指定・監督を行うサービス
 行うサービス

介護給付を行うサービス	
居宅介護サービス	地域密着型介護サービス
訪問サービス	定期巡回・随時対応型訪問介護看護
訪問介護 (ホームヘルプサービス)	夜間対応型訪問介護
訪問入浴介護	地域密着型通所介護
訪問看護	認知症対応型通所介護
訪問リハビリテーション	小規模多機能型居宅介護
居宅療養管理指導	認知症対応型共同生活介護 (グループホーム)
特定施設入居者生活介護	域密着型特定施設入居者生活介護
福祉用具貸与	地域密着型介護老人福祉施設入所者 生活介護
特定福祉用具販売	複合型サービス (介護小規模多機能型居宅介護)
通所サービス	居宅介護支援
通所介護 (デイサービス)	
通所リハビリテーション	
短期入所サービス	
短期入所生活介護 (ショートステイ)	
短期入所療養介護	
施設サービス	
介護老人福祉施設	
介護老人保健施設	
介護療養型医療施設	
介護医療院	
予防給付を行うサービス	
介護予防サービス	地域密着型介護予防サービス
訪問サービス	介護予防認知対応型通所介護
介護予防訪問入浴介護	介護予防小規模多機能型居宅介護
介護予防訪問看護	介護予防認知症対応型共同生活介護

(グループホーム)

介護予防訪問リハビリテーション

介護予防支援

介護予防居宅療養管理指導

介護予防特定施設入居者生活介護

介護予防福祉用具貸与

特定介護予防福祉用具販売

通所サービス

介護予防通所リハビリテーション

短期入所サービス

介護予防短期入所生活介護

(ショートステイ)

介護予防短期入所療養介護

その他

居宅介護（介護予防）住宅改修

介護予防・日常生活支援総合事業

参考文献・引用文献

1. 厚生労働省(2019)「平成 29 年(2017)患者調査の概況」
(<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/17/dl/kanja.pdf>,2022.2.26)
2. Okura, Y., Ramadan, M.M. and Ohno, Y. et al. (2008) Impending epidemic - Future projection of heart failure in Japan to the year 2055, *Circ J*,72(3),489-491.
3. Roth, G.A., Johnson, C. and Abajobir, A. et al. (2017) Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015, *J Am Coll Cardiol*, 70(1), 1-25.
4. 厚生労働省(2018)「平成 29 年(2017) 人口動態統計(確定数)の概況」
(https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei17/dl/00_all.pdf,2022.2.26).
5. 厚生労働省(2021)「令和元(2019)年度 国民医療費の概況」
(<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-iryohi/19/dl/data.pdf>,2022.2.26).
6. 厚生労働省(2020)「令和2年版 厚生労働省白書 -令和時代の社会保障と働き方を考える-」(<https://www.mhlw.go.jp/content/000735866.pdf>,2022.2.26).
7. 厚生労働省(2018)「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法」
(https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=80ab6708&dataType=0&pageNo=1,2022.2.26).
8. Ades, P.A., Huang, D. Weaver, S.O. (1992) Cardiac rehabilitation participation predicts lower rehospitalization costs, *Am Heart J*, 123(4 PART 1):916-921.
9. 田倉智之・伊東春樹・小山照幸・ほか(2009)「心大血管疾患リハビリテーション料についてのアンケート調査からみた地域連携システムの在り方に関する考察」『日本心臓リハビリテーション』, 14(1), 307-313.
10. 露木和夫・木村康雄・矢野博義・ほか(2004)「冠動脈疾患患者の長期運動療法における再入院医療費の抑制効果」『心臓リハビリテーション』, 9(1), 67-70.
11. 中根英策・田中 希・濱口桃香・ほか(2017)「高齢心不全患者に対する再入院防止の試み ~体重と症状の点数化と地域連携で再入院を防ぐ~」『心臓リハビリテーション』, 23(2・3・4), 128-131.
12. 近藤千雅・八木麻衣子・米山喜平・ほか(2021)「外来心臓リハビリテーションの医療費削減効果」『心臓リハビリテーション』, 27(3・4), 206-212.
13. Ferrando, A.A., Lane, H.W. and Stuart, C.A. et al. (1996) Prolonged bed rest decreases skeletal muscle and whole body protein synthesis, *Am J Physiol - Endocrinol Metab*, 270(4 Pt 1), E627-33.
14. English, K.L., Paddon-jones, D. (2010) Protecting muscle mass and function in older adults

- during bed rest, *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 13(1), 34-39.
15. Kaneko, H., Itoh, H. and Kamiya, K. et al. (2021) Acute-phase initiation of cardiac rehabilitation and clinical outcomes in hospitalized patients for acute heart failure, *Int J Cardiol*, 340, 36-41.
 16. Mizuno, M., Kajimoto, K. and Sato, N. et al. (2016) Clinical profile, management, and mortality in very-elderly patients hospitalized with acute decompensated heart failure: An analysis from the ATTEND registry, *Eur J Intern Med*, 27, 80-85.
 17. Hornsby, W.E., Sareini, M.A. and Golbus, J.R. et al. (2019) Lower Extremity Function Is Independently Associated With Hospitalization Burden in Heart Failure With Preserved Ejection Fraction, *J Card Fail*, 25(1), 2-9.
 18. 矢野博義・西功・宮本高明・ほか(2020)「65歳以上の入院心不全患者におけるフレイル有症率とリハビリテーション効果の検討」『心臓リハビリテーション』, 26(1),88-94.
 19. Kawai, Y., Inoue, N. and Onishi, K. (2012) Clinical Picture and Social Characteristics of Super-Elderly Patients With Heart Failure in Japan, *Congest Hear Fail*, 18(6), 327-332.
 20. Adachi, T., Tsunekawa, Y. and Matsuoka, A. et al. (2022) Association between Rapid Dementia Screening Test score and clinical events in elderly patients with cardiovascular disease: a retrospective cohort study, *Eur J Cardiovasc Nurs*, (Cvd), 95.
 21. Adachi, T., Tsunekawa, Y. Tanimura, D. (2022) Association among mild cognitive impairment, social frailty, and clinical events in elderly patients with cardiovascular disease, *Hear Lung*, 55(Cvd), 82-88.
 22. 池田力・岩津弘太郎・芦川博信・ほか(2020)「心不全患者において社会的孤立は退院後心不全増悪による再入院の予測因子となる」『心臓リハビリテーション』, 26(1), 107-113.
 23. 高林健介・岩津弘太郎・芦川博信・ほか(2020)「心不全患者における独居と機能障害の併存が予後に与える影響」『心臓リハビリテーション』, 26(2), 222-228.
 24. 嶋田誠治・野田願解・神崎良子・ほか(2007)「再入院を繰り返す慢性心不全患者の実態調査と疾病管理」『心臓リハビリテーション』, 12(1), 118-121.
 25. 日本循環器学会(2017)「急性・慢性心不全診療ガイドライン(2017年改訂版)」(https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2017/06/JCS2017_tsutsui_オリジナル版_190830.pdf,2022.2.26).
 26. 日本循環器学会(2021)「2021年改訂版 心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン」(https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2021/03/JCS2021_Makita.pdf,2022.2.26).
 27. Kamiya, K., Yamamoto, T. and Tsuchihashi-Makaya, M. et al. (2019) Nationwide survey

- of multidisciplinary care and cardiac rehabilitation for patients with heart failure in Japan — An analysis of the AMED-CHF study —, *Circ J*, 83(7), 1546-1552.
28. 恒川裕気・足立拓史・松岡昭仁・ほか(2022)「高齢者心不全患者における入院中の介護保険サービス調整と退院後のイベント発生との関連」『心臓』, 54(3), 367-376.
 29. 土川洋平・足立拓史・芦川博信・ほか(2018)「慢性心不全患者の地域連携システム構築に向けた調査研究—訪問看護・介護, 医療機関における在宅心不全管理の実態調査—」『心臓リハビリテーション』, 24(2), 112-121.
 30. 諸富伸夫(2022)「首都圏のデイケアにおける高齢心不全患者の心臓リハビリテーションの実態調査」『*Japanese J Rehabil Med*』, 57(9), 861-867.
 31. 日本脳卒中学会・日本循環器学会・ほか(2021)「脳卒中と循環器病克服 第二次 5ヵ年計画 ストップ CVD(脳心血管病) 健康長寿を達成するために」(https://www.j-circ.or.jp/five_year/files/JCS_five_year_plan_2nd.pdf,2022.2.26).
 32. 厚生労働省(2022)「循環器病対策推進基本計画」(<https://www.mhlw.go.jp/content/000688359.pdf>,2022.2.26).
 33. Kono, Y., Izawa, H. and Aoyagi, Y. et al. (2020) Predictive impact of early mobilization on rehospitalization for elderly Japanese heart failure patients, *Heart Vessels*, 35(4), 531-536.
 34. 小澤哲也・齊藤正和・堀健太郎・ほか(2015)「入院期高齢心不全患者に対する歩行能力を維持するための離床開始時期の検討」『理学療法学』, 42(1), 26-34.
 35. 齊藤正和・堀健太郎・岡村大介・ほか(2015)「多施設共同研究による高齢心不全患者の退院時日常生活動作 (ADL)に関連する因子の検討*」『理学療法学』, 42(2), 81-89.
 36. Matsue, Y., Kamiya, K. and Saito, H. et al. (2020) Prevalence and prognostic impact of the coexistence of multiple frailty domains in elderly patients with heart failure: the FRAGILE-HF cohort study, *Eur J Heart Fail*, 22(11), 2112-2119.
 37. Jujo, K., Kagiya, N. and Saito, K. et al. (2021) Impact of social frailty in hospitalized elderly patients with heart failure: A fragile-hf registry subanalysis, *J Am Heart Assoc*, 10(17), 1-11.
 38. Takabayashi, K., Iwatsu, K. and Ikeda, T. et al. (2020) Clinical characteristics and outcomes of heart failure patients with long-term care insurance — Insights from the kitakawachi clinical background and outcome of heart failure registry, *Circ J*, 84(9), 1528-1535.
 39. Takabayashi, K., Kitaguchi, S. and Iwatsu, K. et al. (2019) A decline in activities of daily living due to acute heart failure is an independent risk factor of hospitalization for heart failure and mortality, *J Cardiol*, 73(6), 522-529.
 40. Takabayashi, K., Fujita, R. and Iwatsu, K. et al.(2020) Impact of home- and community-

- based services in the long-term care insurance system on outcomes of patients with acute heart failure: Insights from the Kitakawachi Clinical Background and Outcome of Heart Failure Registry, *Geriatr Gerontol Int*, 20(10), 967-973.
41. Takahashi, K., Saito, M. and Inaba, S. et al.(2016) Contribution of the long-term care insurance certificate for predicting 1-year all-cause readmission compared with validated risk scores in Ilderly patients with heart failure, *Open Hear*, 3(2), e000501.
 42. 小岩雄太・根本慎司・笠原西介・ほか「心不全患者における退院時日常生活動作の低下の予測」『理学療法学』, 48(2), 180-188.
 43. 横田純一・高橋蓮・松川祐子・ほか(2021)「高齢心不全患者の自宅退院の予測因子についての検討」『理学療法学』, 48(1), 79-86.
 44. Sansone, G.R., Alba, A. and Frengley, J.D.(2002) Analysis of FIM instrument scores for patients admitted to an inpatient cardiac rehabilitation program, *Arch Phys Med Rehabil*, 83(4), 506-512.
 45. 桑村雄偉・吉沢和也・武市尚也・ほか(2021)「高齢心不全患者における入院期ADL低下の予測因子の検討」『心臓リハビリテーション』, 27(2), 136-142.
 46. 中立大樹・前野健一・山口 桂・ほか(2020)「高齢急性心不全入院患者の退院時転帰先を予測する因子の検討」『心臓リハビリテーション』, 26(2), 279-285.
 47. 日本老年学会(2017)「高齢者に関する定義検討ワーキンググループ報告書」(http://geront.jp/news/pdf/topic_170420_01_01.pdf,2022.2.26).
 48. 厚生労働省(2021)「令和2年簡易生命表の概況」(<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life20/dl/life18-15.pdf>,2022.2.26).
 49. 日本老年医学会(2013)『老年医学系統講義テキスト』西村書店.
 50. 牧迫飛雄馬(2017)「老化とフレイル —早期発見と効果的介入をデータから考える—」『理学療法の歩み』, 28(1), 3-10.
 51. 内閣府(2013)「障害者基本法」(<https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/kihonhou/s45-84.html>,2022.1.16.).
 52. 福祉行政法令研究会(2017)『図解入門ビジネス 障害者総合支援法がよ〜くわかる本 [第4版]』秀和システム.
 53. 厚生労働省(2003).「身体障害者手帳 等級表」(<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12200000-Shakaiengokyokushougaihokenfukushibu/0000172197.pdf>,2022.8.20).
 54. 厚生労働省(2003)「障害者手帳の概要—身体障害者障害程度等級表の解説（身体障害認定基準）について—」(<https://www.mhlw.go.jp/content/000615256.pdf>,2022.8.20).
 55. 厚生労働省(2014)「障害者手帳の概要—身体障害認定基準等の取り扱いに関する質疑についての一部改正について—」(<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou->

- 12200000-Shakaiengokyokushougaihokenfukushibu/0000113175.pdf,2022.8.20).
56. 厚生労働省(2014)「障害者手帳の概要-身体障害者障害程度等級表の解説(身体障害認定基準)についての一部改正について-」(<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12200000Shakaiengokyokushougaihokenfukushibu/270218.pdf>,2022.8.20).
 57. 中島恒雄(2004)『二十一世紀の高齢者福祉と医療〔改定版〕』ミネルヴァ書房.
 58. 日本循環器学会(2021)「2021年 JCS/JHFSガイドラインフォーカスアップデート版 急性・慢性心不全診療」(https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2021/03/JCS2021_Tsutsui.pdf,2022.8.20) .
 59. S.リリー レオナルド・川名正敏・川名陽子(2014)『ハーバード大学テキスト 心臓病の病態生理 第3版』メディカルサイエンスインターナショナル.
 60. 新版・社会福祉学習双書 編集委員会 (2005)『新版・社会福祉学習双書〈第16巻〉2 リハビリテーション論』全国社会福祉協議会.
 61. 澤村誠志 編(2015)『最新介護福祉全書別巻2 リハビリテーション論』メヂカルフレンド.
 62. 後藤葉一(2015)「わが国における心臓リハビリテーションの現状と将来展望Jpn Coron」
『冠疾患誌』, 21(1), 58-66.
 63. 植木純・神津玲・大平徹郎・ほか(2018)「日本呼吸ケア・リハビリテーション学会, 日本呼吸理学療法学会, 日本呼吸器学会 呼吸リハビリテーションに関するステートメント」『日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌』, 27(2), 95-114.
 64. Benjamin, E.J., Muntner, P. and Alonso, A. et al. (2019) Heart Disease and Stroke Statistics-2019 Update: A Report From the American Heart Association, *Circulation*, 139(10), e56-e528.
 65. Takabayashi, K. Ikuta, A. and Okazaki, Y. et al. (2017) Clinical Characteristics and Social Frailty of Super-Elderly Patients With Heart Failure — The Kitakawachi Clinical Background and Outcome of Heart Failure Registry —, *Circ J*, 81(1), 69-76.
 66. 久保輝明・黒岩祐太・岩井彰宏・ほか(2018)「うっ血性心不全患者の再入院に関連する因子」『理学療法学』, 45(6), 358-365.
 67. Nakanishi, M., Takaki, H. and Kumasaka, R. et al. (2014) Targeting of High Peak Respiratory Exchange Ratio Is Safe and Enhances the Prognostic Power of Peak Oxygen Uptake for Heart Failure Patients, *Circ J*, 78(9), 2268-2275.
 68. 国立健康・栄養研究所(2012)「改訂版 身体活動のメッツ (Mets) 表」(<https://www.nibiohn.go.jp/files/2011mets.pdf>,2022.8.20).
 69. Chiarantini, D., Volpato, S. and Sioulis, F. et al. (2010) Lower Extremity Performance Measures Predict Long-Term Prognosis in Older Patients Hospitalized for Heart Failure, *J*

- Card Fail*, 16(5), 390-395.
70. Kitai, T., Shimogai, T. and Tang, W.H.W. et al. (2021) Short physical performance battery vs. 6-minute walking test in hospitalized elderly patients with heart failure, *Eur Hear J Open*, 1(1), 1-8.
71. Guralnik, J.M., Simonsick, E.M. Ferrucci, L. et al. (1994) A short physical performance battery assessing lower extremity function: Association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission, *Journals Gerontol*, 49(2), M85-M94.
72. Chen, L.K., Woo, J. and Assantachai, P. et al. (2020) Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment, *J Am Med Dir Assoc*, 21(3), 300-307.
73. 北村匡大・齋藤圭介・水谷雅年・ほか(2015) 「高齢心不全患者における歩行自立度の予後不良な集団特性と移動能力の回復過程に関する検討」 『理学療法学』, 43(1), 47-55.
74. Schweickert, W.D., Pohlman, M.C. and Pohlman, A.S. et al. (2009) Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial, *Lancet*, 373(9678), 1874-1882.
75. 伊東真理子・恒川裕気 「「健康セルフケアの町」に関する一構想」 『地域問題研究』, 91, 10-15.
76. 井本晶太・飯田有輝・山田崇史・ほか(2018) 「高齢心不全患者における入院期間の関連因子」 『心臓リハビリテーション』, 24(2), 130-135.
77. Scarborough, D.M., McGibbon, C.A. and Krebs, D.E. (2007) Chair rise strategies in older adults with functional limitations, *J Rehabil Res Dev*, 44(1), 33-41.
78. Lord, S.R., Murray, S.M. and Chapman, K. et al. (2002) Sit-to-stand performance depends on sensation, speed, balance, and psychological status in addition to strength in older people, *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*, 57(8), 539-543.
79. Dehail, P., Bestaven, E. and Muller F. et al. (2007) Kinematic and electromyographic analysis of rising from a chair during a “Sit-to-Walk” task in elderly subjects: Role of strength. *Clin Biomech*, 22(10), 1096-1103.
80. Batista, F.S., Gomes, G.A de O. and D’Elboux, M.J, et al. (2014) Relationship between lower-limb muscle strength and functional independence among elderly people according to frailty criteria: a cross-sectional study, *Sao Paulo Med J*, 132(5), 282-289.
81. 堤篤秀・金子秀雄(2021) 「入院期高齢心不全患者における歩行自立再獲得の遅延因子— 身体機能に着目して—」 『理学療法科学』, 36(6), 903-907.
82. Adachi, T., Tsunekawa, Y. and Matsuoka, A. et al.(2021) Usefulness of the Japanese version of Rapid Dementia Screening Test for mild cognitive impairment in older patients

- with cardiovascular disease: A cross-sectional study, *J Geriatr Cardiol*, 18(4), 245-251.
83. Adachi, T., Tsunekawa, Y. and Matsuoka, A. et al. (2021) Association between big five personality traits and participation in cardiac rehabilitation in japanese patients with cardiovascular disease: A retrospective cohort study, *Int J Environ Res Public Health*, 18(16), 8589.
 84. 守川恵助・武村裕之・稲葉匠吾・ほか(2019)「急性心不全患者の退院時の歩行能力と30秒椅子立ち上がりテストの関係」『理学療法学』, 46(1), 9-14.
 85. 厚生労働省(2021)「介護保険制度の概要」
(<https://www.mhlw.go.jp/content/000801559.pdf>,2022.8.20)
 86. 厚生労働省(2020)「「地域共生社会の実現のための社会福祉法等の一部を改正する法律」」の公布について(通知)」
(<https://www.mhlw.go.jp/content/000640394.pdf>,2022.8.20)
 87. 厚生労働省(2020)「地域共生社会の実現のための社会福祉法等の一部を改正する法律(令和2年法律第52号)の概要」
(<https://www.mhlw.go.jp/content/000640392.pdf>,2022.8.20)
 88. 原葉子・東康祐(2021)『高齢者福祉【新・社会福祉士シリーズ13】』弘文堂.
 89. 中島恒雄(1999)『福祉の仕事がわかる本 - どんな仕事がありどんな資格が必要か』日本実業出版.
 90. 中島恒雄(2022)『新版 できなかった子(生徒)をできる子(学生)にするのが教育』ミネルヴァ書房.
 91. 中島恒雄(2022)『二十一世紀の大学教育改革〔改訂版〕創立者が語る東京福祉大学・大学院の挑戦』ミネルヴァ書房.
 92. 内閣府(2010)「「障害」の表記に関する検討結果について」
(https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/kaikaku/s_kaigi/k_26/pdf/s2.pdf,2022.12.10)
 93. 竹林山武(2014)「観察研究の必須事項」『行動療法研究』,40(3),167-175
 94. 齊藤宏・松村秩・矢谷令子(2006)『新版 姿勢と動作—ADLその基礎から応用』メヂカルフレンド.
 95. 内山靖・小林武・潮見泰藏(2010)『臨床評価指標入門：適用と解釈のポイント』協同医書出版.
 96. 医療情報科学研究所(編)(2012)『病気がみえる vol.2 循環器 第3版』メディックメディア.
 97. 伊東眞理子(2011)『高齢者福祉政策の研究 居住問題を中心として』黎明書房.

謝辞

この度は、東京福祉大学大学院で博士論文を作成する機会に、恵まれたことを感謝申し上げます。振り返ってみると、東京福祉大学の系列校にあたる名古屋医療福祉専門学校（現：理学・作業専門学校）と同時に、東京福祉大学を卒業したことが始まりでありました。その際、「できない子（生徒）をできる子（生徒）にするのが教育」、柔軟で合理的な思考力による問題発見、解決のための知識と技術を備え、理論的・科学的能力と実践的能力を統合して、社会に貢献することができる人材を育成する」という総長 中島恒雄 教育学博士の教育メゾットが私自身への涵養となり、理学療法士としての礎となったものと確信しております。これも総長 中島恒雄 教育学博士の薫陶を賜り、さらに、お忙しい中から直接、博士論文の指導を賜りました。総長 中島恒雄 教育学博士の理解しやすい、世界一の卓越した指導なくして、博士論文の完成には至りませんでした。心から感謝申し上げる次第でございます。

更に伊東真理子 教授には、同朋大学大学院時代から指導を賜り深謝申し上げます。貴重なご指摘を頂いた尹文九 教授にも、指導を賜り深謝申し上げます。

最後に、学校法人茶屋四郎次郎記念学園法人事務局長補佐の小林誠 先生には、東京福祉大学大学院と再び巡り合う機会を頂いたことに感謝申し上げます。さらに、東京福祉大学大学院の名古屋校事務の長縄和樹 先生にもコロナ禍のなか数多くの支援を頂きました。以上、本研究を行うにあたり多くの方々のご協力を頂きました、この場をお借りして御礼を申し上げます。