

当院入心不全症例データ構築と標準化

～リハビリテーション治療の質向上へむけて～

医療法人 誠和会 倉敷記念病院 リハビリテーション部 心臓リハビリテーションチーム
理学療法士 水田 泰博, 川田稔, 小林万里子, 森本隆也, 小林一樹, 小林亜莉沙,
藤岡莉子

入院心不全症例のデータベースについて

2020年7月より、入院心不全症例の各種データ集積を開始。

2020/7/1～2021/12/31の1年半を対象とし、解析した。

今回は、入院前歩行が自立していた症例の歩行自立達成率について、先行研究と比較し考察した。

検討項目は、以下の通りとした。

端座位開始までの日数、起立開始までの日数、歩行開始までの日数、歩行自立までの日数、自宅退院割合、リハビリ日数、在院日数、FIM効率、退院時歩行自立症例の割合、退院時歩行自立症例(85歳以上)の割合、膝伸展筋力体重比、SPPB(Short Physical Performance Battery)、認知機能検査(HDS-R)点数

患者背景①

症例数:163名

(男性:85人 女性:78人)

年齢:87.4(歳)

BMI:20.4

HDS-R:17.0(点)

LVEF:49.8(%)

入院時BNP:432.2(pg/dl)

入院時eGFR:43.8(mL/min/1.73m²)

入院時握力:12.9(kg)

入院時膝伸展筋力体重比:0.39(kgf/W)

入院時SPPB:3.8(点)

患者背景②

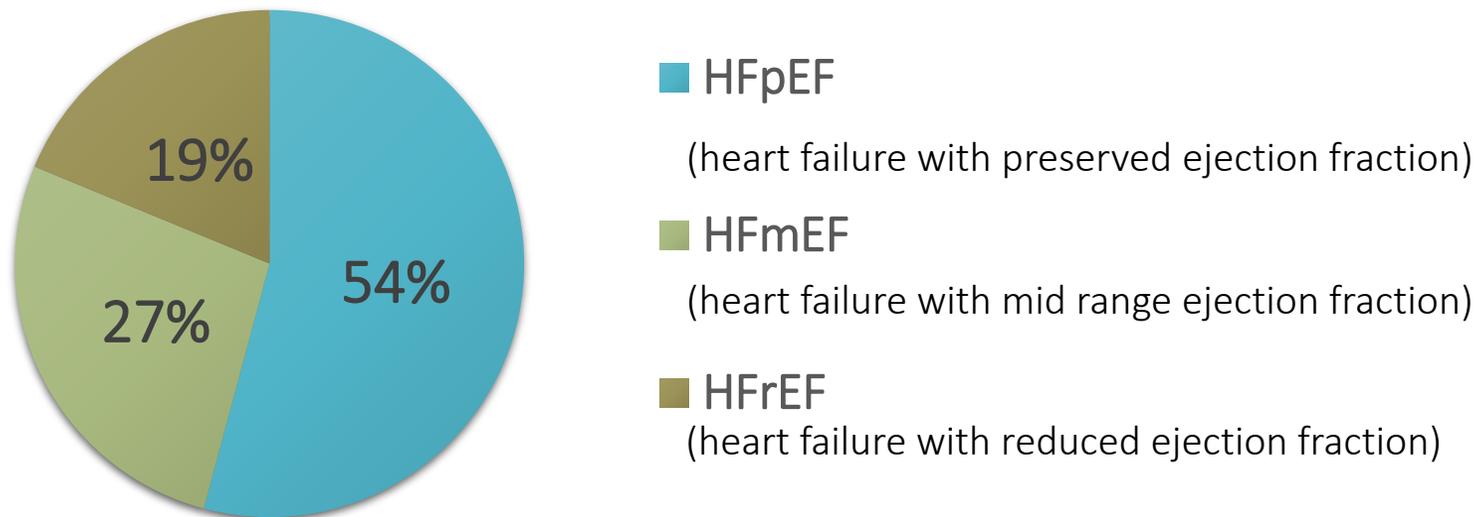


圖1. 心不全分類(left ventricular ejection fraction)別割合

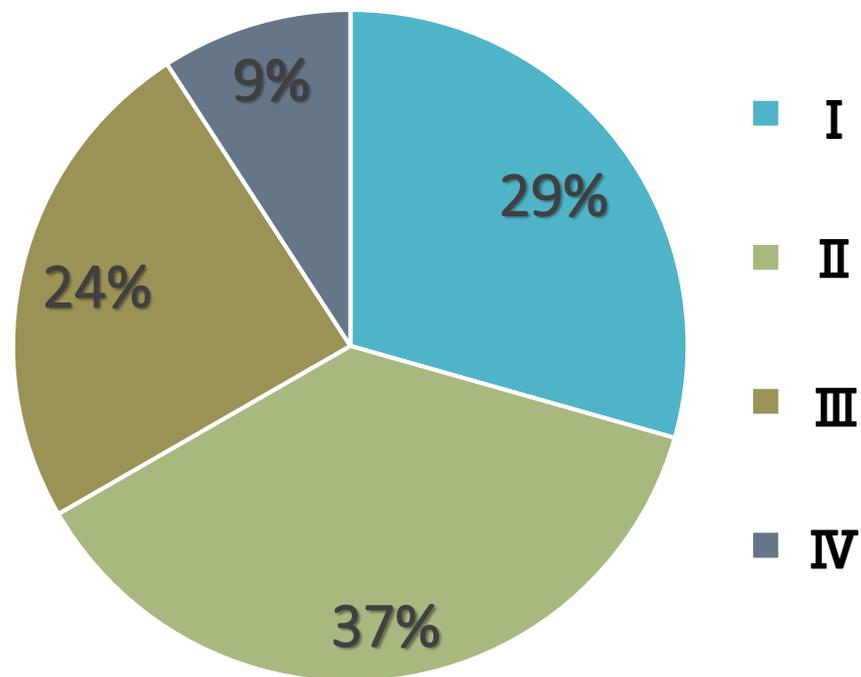


圖2. NYHA分類(New York Heart Association functional classification)別割合

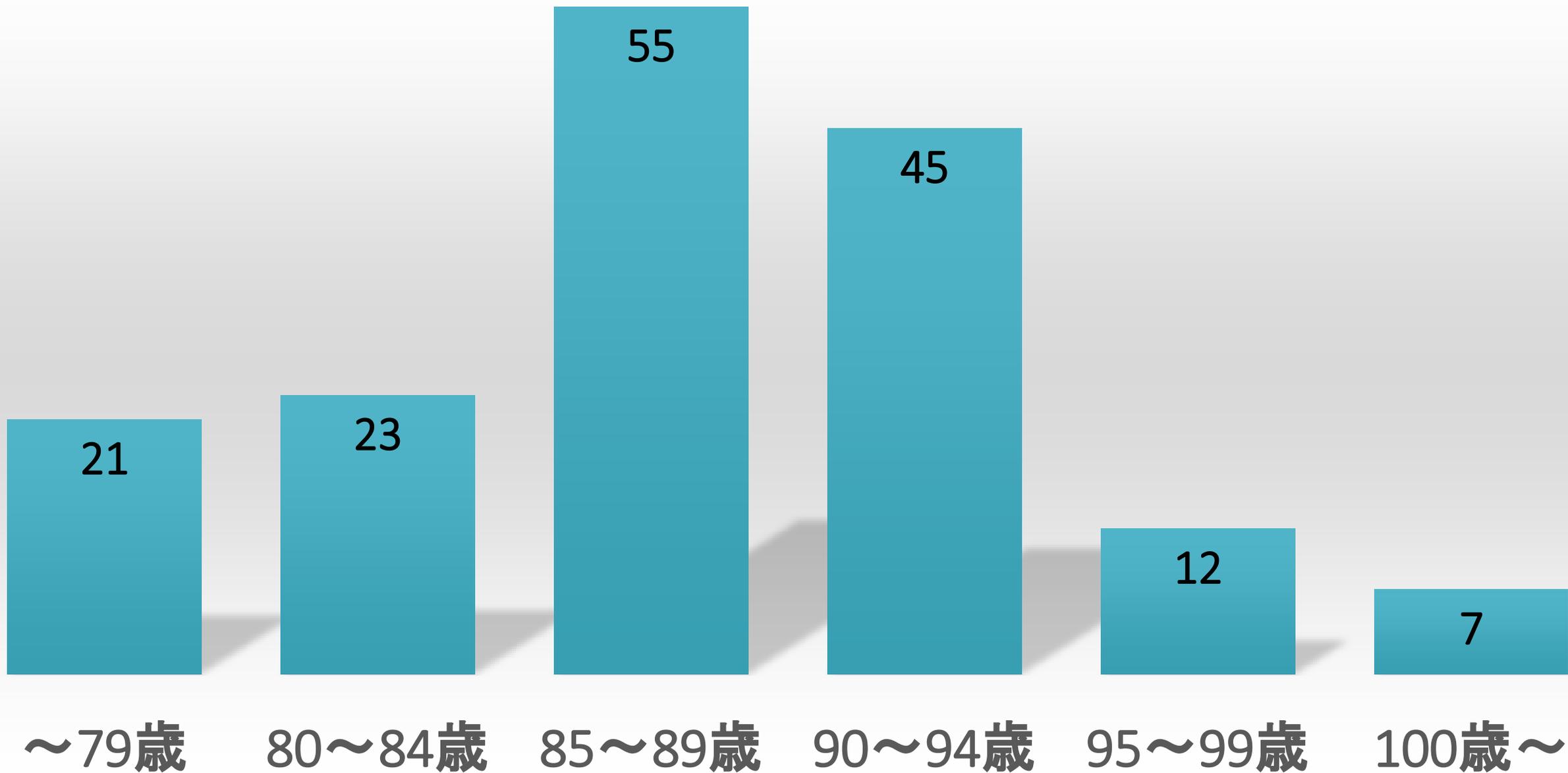


图3. 年齢層別人数

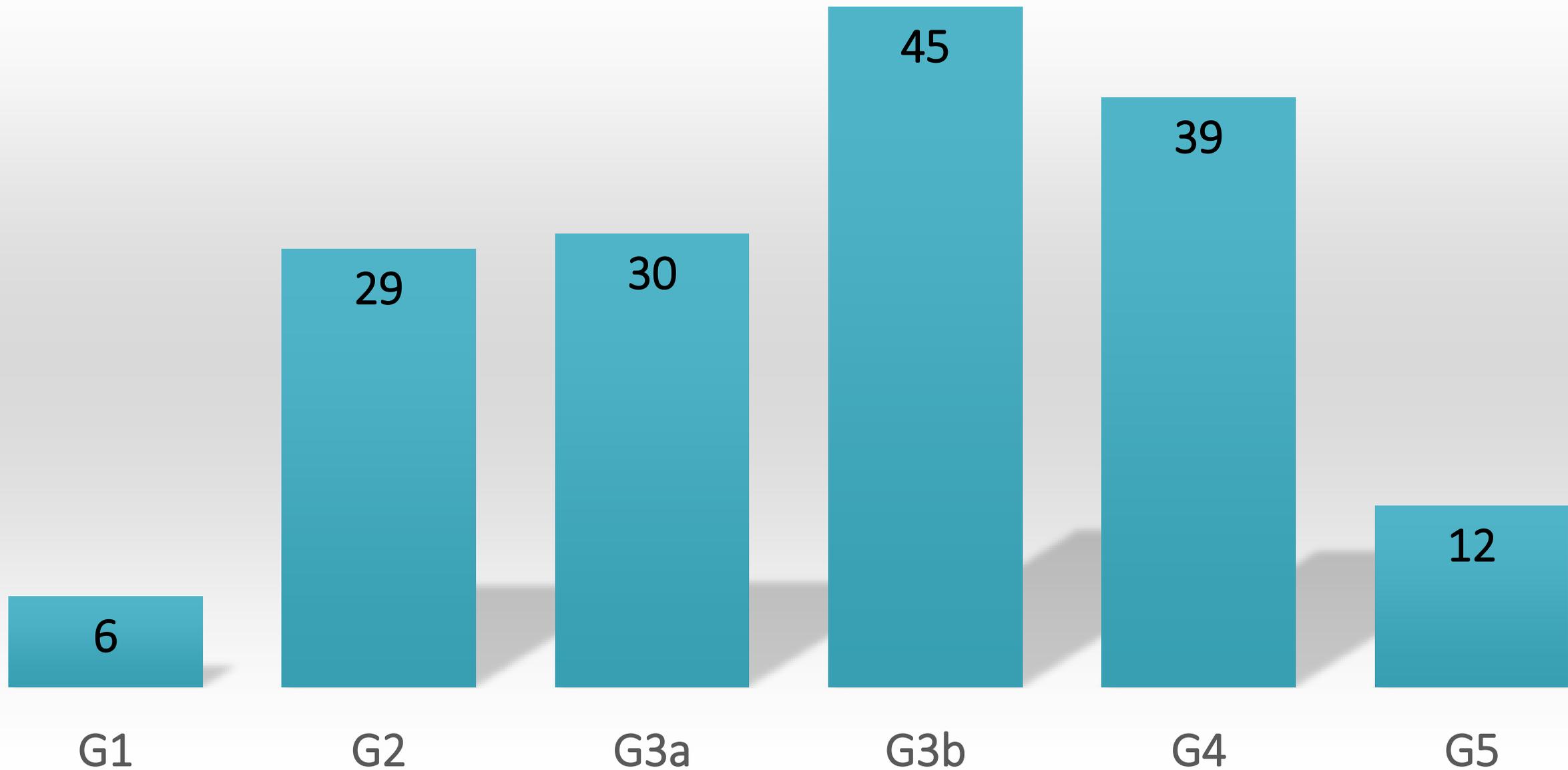


图4. CKD (chronic kidney disease) 分类别人数

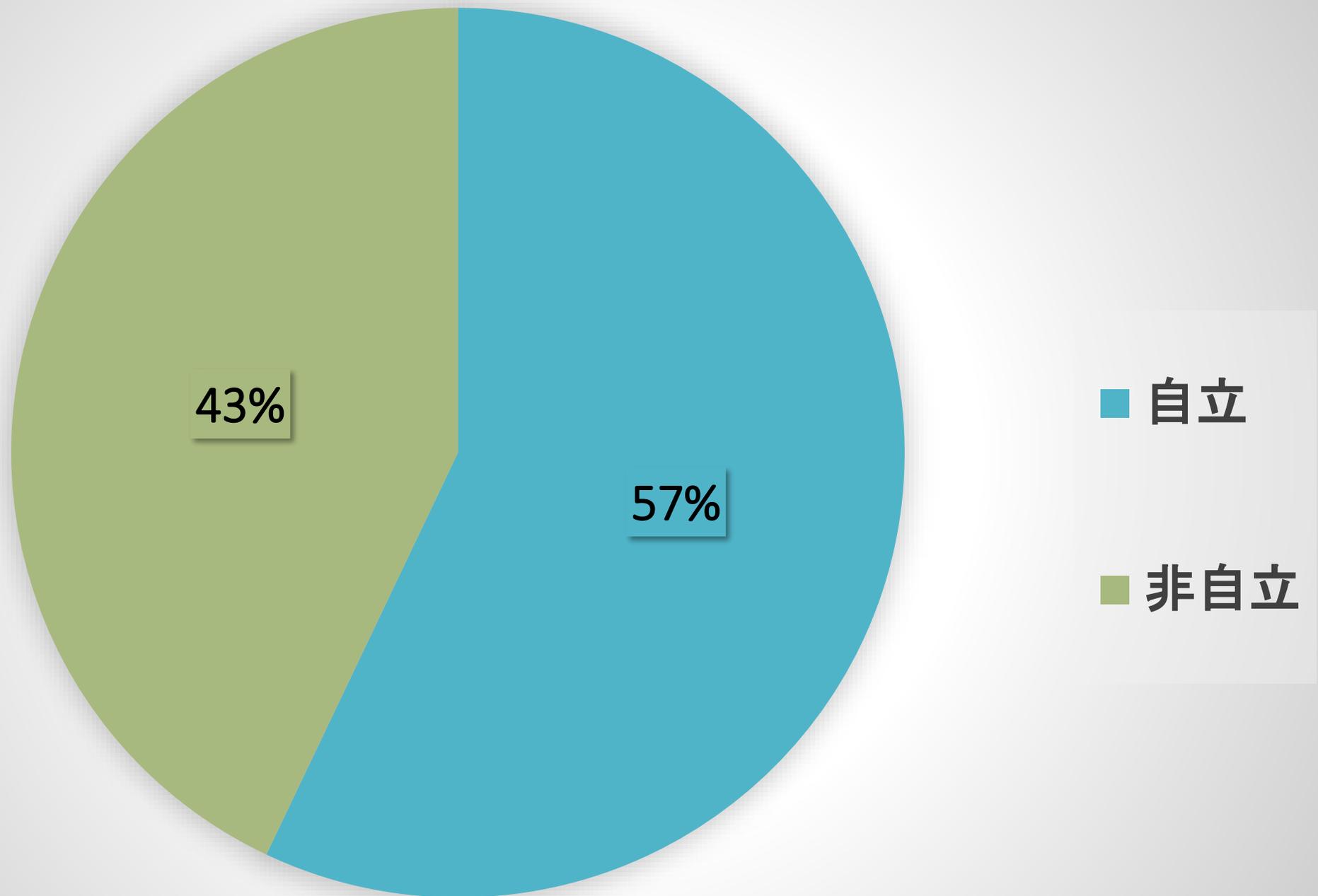


図5. 入院前歩行の自立と非自立割合

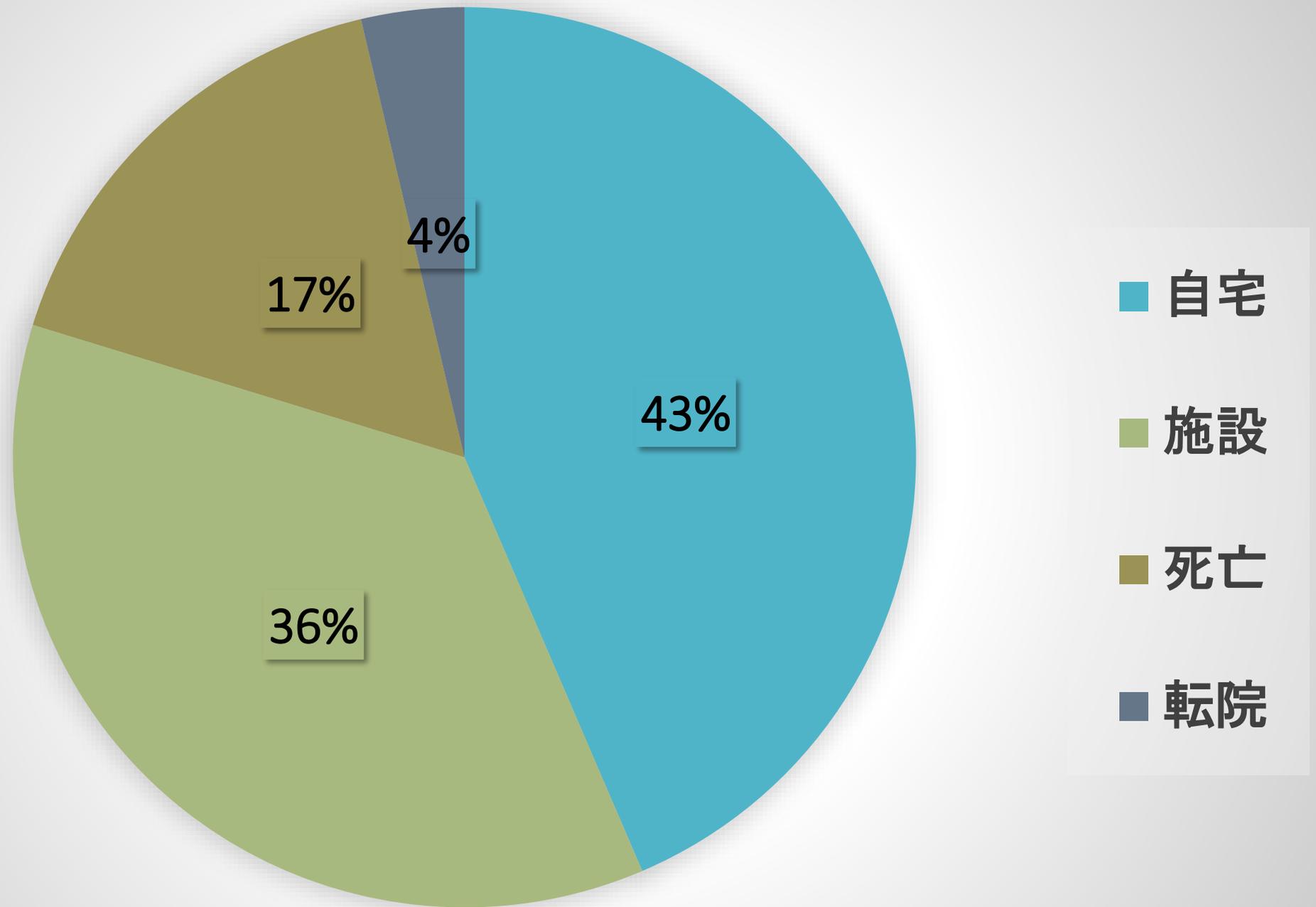


図6. 転帰別 割合

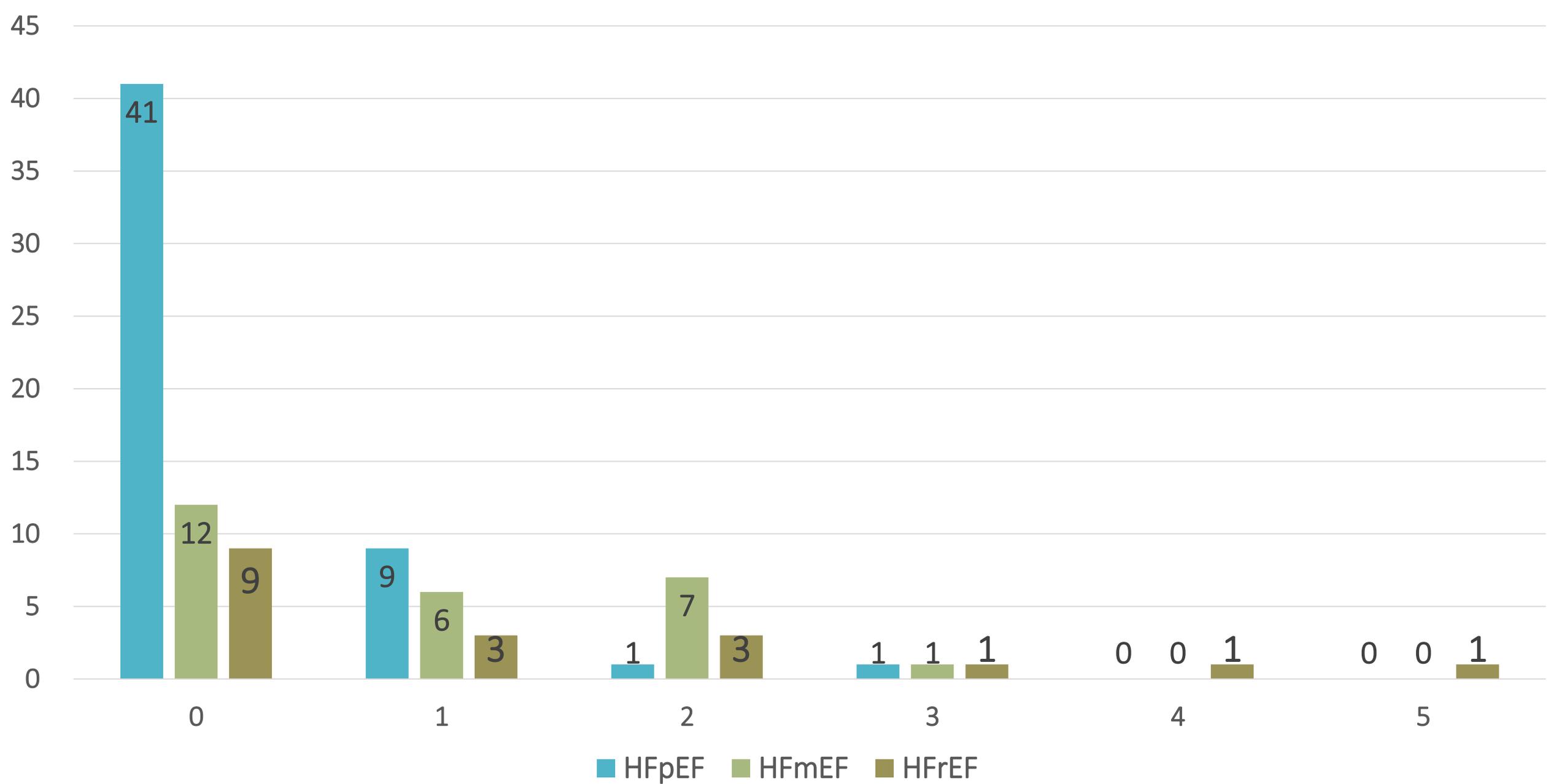


図7. 半年以内の心不全再入院回数別 心不全分類

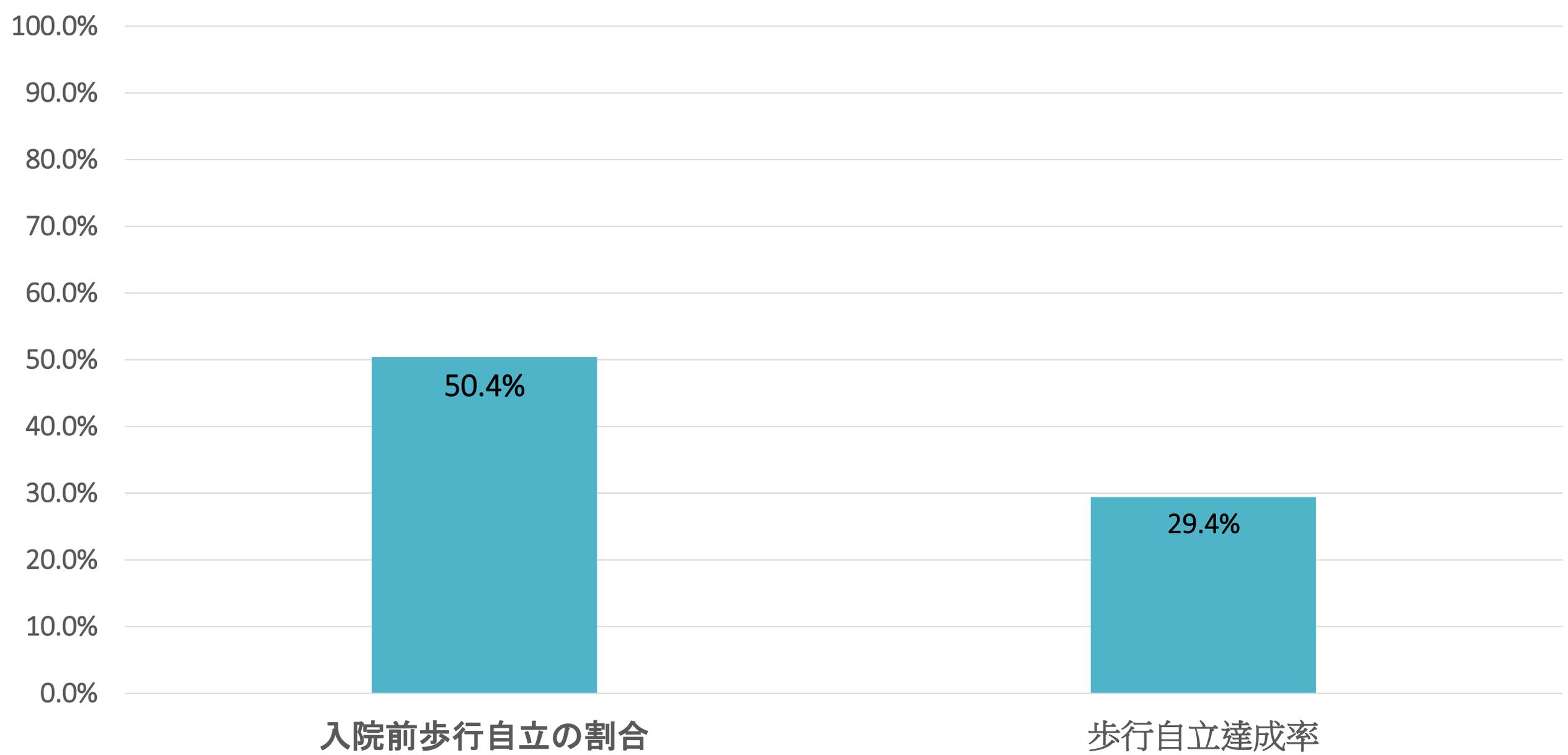


図8. 85歳以上症例での入院前歩行の自立/非自立別 歩行自立の達成

各項目結果①

項目	全体	85歳以上
端座位開始日	0.5(日)	0.5(日)
起立開始日	1.3(日)	1.4(日)
歩行開始日	2.6(日)	2.6(日)
歩行自立	8.7(日)	7.2(日)
自宅退院	43.2(%)	36.9(%)
リハビリ治療日数	27.4(日)	25.0(日)
在院日数	34.3(日)	31.0(日)
退院時歩行自立症例	33.9(%)	29.4%
開始時mFIM	31(点)	29.9(点)
開始時cFIM	18.5(点)	17.7(点)
終了時mFIM	40.8(点)	38.3(点)
終了時cFIM	18.3(点)	17.6(点)
FIM利得	9.7(点)	8.3(点)
FIM効率	0.68(利得/治療日数)	0.63(利得/治療日数)

各項目結果①

～85歳以上の入院前歩行自立症例における歩行開始までの日数～

	歩行開始までの日数(日)
85歳以上の全症例	2.7
入院前歩行自立症例	1.8
歩行自立達成症例	1.1
歩行自立不可症例	2.6

各項目結果②

～85歳以上の入院前歩行自立症例における膝伸展筋力体重比～

	開始時(kgf/kg)	終了時(kgf/kg)
85歳以上の全症例	0.23	0.28
入院前歩行自立症例	0.26	0.30
歩行自立症例	0.29	0.32
歩行自立不可症例	0.20	0.26

各項目結果③

～85歳以上の入院前歩行自立症例におけるSPPB～

	開始時(点)	終了時(点)
85歳以上の全症例	3.7	4.6
入院前歩行自立症例	4.9	6.2
歩行自立症例	6.1	7.5
歩行自立不可症例	3.1	4.4

各項目結果④

～85歳以上の入院前歩行自立症例におけるcFIM～

	開始時(点)	終了時(点)
85歳以上の全症例	17.7	17.6
入院前歩行自立症例	21.8	21.5
歩行自立症例	24.8	25.1
歩行自立不可症例	18.1	17.1

各項目結果⑤

～85歳以上の入院前歩行自立症例における開始時HDS-R点数～

	開始時HDS-R(点)
85歳以上の全症例	16.7
入院前歩行自立症例	18.9
歩行自立症例	21.0
歩行自立不可症例	16.2

結果まとめ

今回、我々は、当院の入院心不全症例の現状を、データベースの構築にて調査した。
対象は、2020年7月～2021年12月までに心臓リハビリテーションの処方となった、
163例(男性:85例 女性:78例)の心不全症例とし、在院日数、リハビリテーション治療
日数、心不全分類、入院前の歩行自立状況と、入院中の歩行自立の達成状況(自立率、
自立に要した日数)、転帰等について、検討を行った。

結果、平均年齢87.4歳、平均在院日数34.3日、リハビリテーション治療日数27.4日、FIM
利得9.7点、FIM効率0.68であった。

また、同じ85歳以上での歩行自立達成率は29.4%であった。

考察①

Takabayasi.Kらの先行研究では、85歳以上の入院前に歩行自立していた症例が73.5%、入院中に歩行自立を達成した率は55.5%であった¹⁾。

当院では、85歳以上で入院前に歩行自立していた症例は全体の50.4%、入院中に歩行自立を達成した率は29.4%であった。

EF値やBNPといった患者背景は近似しているが、歩行自立の達成率が低い点が課題としてあげられる。当院85歳以上の症例で入院前歩行自立のうち、歩行自立不可症例の膝伸展筋力体重比およびSPPBは、歩行自立を達成した症例と比較し低い数値であった。

また、cFIMおよびHDS-R点数においては、歩行自立不可症例では、歩行自立症例と比較し、開始時点で低い数値であった。

心不全症例における、開始時cFIM、もしくはHDS-R点数と歩行自立の可否についての先行研究はないが、認知機能面の低下が今回の歩行自立率が低い結果となった因子の一つである可能性がある。

考察②

横田らによる、60歳以上の高齢心不全患者を自宅退院群と非自宅退院群に分けた自宅退院の予測因子について検討において、自宅退院群の膝伸展筋力体重比は0.30kgf/kgであったとしている²⁾。当院の歩行自立症例の値0.29kgf/kgは近似している。一方、歩行自立不可症例は0.20kgf/kgであり低い数値である。SPPBについても同様に、自宅退院群は5.1点、非自宅退院群は1.9点であったとしており、これも参考値としてとらえると、当院の歩行自立症例の開始時値は6.1点と高く、歩行自立不可症例では3.1点であり、近似している。

**85歳以上の超高齢者において、
認知機能・膝伸展筋力・バランス能力の低下が、
歩行自立を阻害する可能性がある。**

参考文献

- 1) Takabayasi K, Ikuta A, Okazaki Y, et al.: Clinical characteristics and social frailty of super-elderly patients with heart failure-the Kitakawaichi clinical background and outcome of heart failure registry. Circ J, 2016, 81: 69-76
- 2) 横田純一, 高橋 蓮, 他: 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, 2021, 48(1), 79-86
- 3) 堤 篤秀, 金子 秀雄: 入院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, 2021, 36(3): 223-229
- 4) 小澤 哲也, 斎藤 正和, 他: 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, 2015, 42(1): 22-34
- 5) 梅原 拓也, 片山 信久, 他: 高齢心不全患者の心機能と腎機能の歩行・入院期間への影響—他施設共同後ろ向きコホート研究—: 理学療法科学, 2019, 34(4), 479-483