

## 【原著】

# 入退院時における心不全患者の心理的状态と関連する因子の検討

三橋佑平\*1 亀川拓真\*2 秋濱裕貴\*3 澄川幸志\*4 田中真\*4 加藤拓彦\*4

(2018年6月25日受付, 2019年1月28日受理)

**要旨** : 心不全患者のネガティブな心理的状态の発生や QoL の低下を抑えたリハビリテーション介入内容を検討するため, 入退院時の心理的状态と QoL, ADL 能力を調査し, 各時期の比較, および心理的状态や QoL とその他の項目とで単回帰分析を行った。入退院時の比較では ADL 状態の改善, 安静度の拡大, 心不全重症度の改善, BNP の低下, 不安の減少が見られた。また, 入院時に関連が見られた項目は, 不安と ADL, 気分と心不全重症度であり, 不安の発生に高い ADL が, ネガティブな気分と心不全の重症度が関連していた。退院時に関連が見られた項目は無かった。入院時には ADL 状態の高い者ほど胸部症状として息切れを体感し, 不安を感じていると考えられた。また心不全重症度がネガティブな気分を引き起こすことが示唆された。退院時に関連が見られた項目は無く, 心不全重症度が改善し, 労作による胸部症状が減少し不安が軽減したと考えられる。

**キーワード** : 作業療法, 心臓リハビリテーション, 心不全, 心理状態, Quality of Life

## I. はじめに

近年, 心不全患者数は増加している。厚生労働省による平成 26 年度患者調査では, 心不全患者の総数が 30 万人を超えている<sup>1)</sup>。心不全患者においては, 発症後に抑うつや不安といった心理的な状態となることが注目されている。Tsuchihashi ら<sup>2)</sup>は, 心不全患者の 36.7% に抑うつがみられることや, 37.4% に不安がみられることを報告している。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<sup>3)</sup>でも, 抑うつを要因とした Quality of Life (QoL) の低下が起こることについて記述されている。また, 抑うつや不安といった心理的な状態が身体的なリハビリテーションの継続を阻害する<sup>4)</sup>などといった報告もある。心疾患において心理的問題は予後規定因子とされており<sup>5)</sup>, 心疾患患者に対するリハビリテーションでは, それらの問題に対するアプローチが必要と考えられる。心疾患患者の心理的問題やそれを要因とする QoL 低下に対し, 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<sup>6)</sup>では運動療法が推奨されているが, 運動療法の QoL 改善については一定の見解は得られていないとも述べられている。

心疾患に限らず, 心理的な状態に影響を与える身体的要因は多くあるとされる。例えば, 新井ら<sup>7)</sup>は, 高齢者の歩

行能力や握力, 膝の筋力と QoL との関連や, 握力と抑うつとの関連を報告している。また, 文ら<sup>8)</sup>は, 高齢者の抑うつ群と非抑うつ群とを比較し, 抑うつ群の日常生活動作 Activities of Daily Living (ADL) や手段的日常生活動作 Instrumental Activities of Daily Living (IADL) 能力が有意に低いことを報告している。心不全患者においても, 心理的な状態には様々な要因が関連していると考えられ, 心理的な問題を解決するにあたり, 運動療法のみでは効果が不十分であると考えられる。しかし, 運動療法以外の要因による心理的な問題の改善についての報告は少ない。

齋藤ら<sup>9)</sup>は, 慢性心不全患者の軽症群に対し, 重症群で健康関連 QoL スコアが低下していたことを報告している。患者は治療経過とともに心機能が改善し, 心不全重症度も改善していく。それに伴い, 心理的な状態や QoL も変化すると考えられる。さらに井出ら<sup>10)</sup>は, 高齢者において在宅生活者と老健入所者の抑うつ状態を比較し, 老健入所者の抑うつスコアが高いことを報告している。心不全患者においても, 生活環境の違いとともに, 心理的な状態に影響を与える要因も変化すると考えられる。

以上より, 心不全患者において, 心理的な問題が発生することや, その問題が身体的なリハビリテーションの継続を阻害することが指摘されている。心不全患者の心理的な状態に関連する要因は様々あり, 病状の変化や環境の変化とともに心理的な状態に影響を与える要因も変化すると考えられるが, どの時期に, どの要因が心理的な状態に影響しているかの検討は不十分である。各時期に影響する要因を知ることで, 心理的な問題の発生を抑えた入院生活の指導や, 退院後の生活指導の検討につながると考えられる。そこで本研究では, 心不全患者に対する時期に合わせたネガティブな心理的状态の発生や QoL の低下を抑えたリハ

\*1 福島県立医科大学 Fukushima medical university  
〒960-1295 福島県福島市光が丘 1 番地 TEL:024-547-1965  
1, Hikarigaoka, Fukushima-shi, Fukushima, 960-1295, Japan

\*2 製鉄記念室蘭病院 Steel memorial muroran hospital  
〒050-0076 北海道室蘭市知利別町 1-45 TEL:0143-44-4650  
1-45, Chiribetsucho, Muroran-shi, Hokkaido, 050-0076, Japan

\*3 西堀病院 Nishibori hospital  
〒041-8555 北海道函館市中道 2-6-11 TEL:0138-52-1532  
2-6-11, Nakamichi, Hakodate-shi, Hokkaido, 041-8555, Japan

\*4 弘前大学 Hirosaki university  
〒036-8560 青森県弘前市文京町 1 番地 TEL:0172-36-2111  
1, Bunkyocho, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8560, Japan

Correspondence Author y-mitsu@fmu.ac.jp

ビリテーション介入内容を検討するために、最も胸部症状が強いと考えられる入院時と、病状が改善し安静度拡大に伴い生活環境が変化し退院後の生活を考える退院時の二つの時期に焦点を当て、心不全患者の心理的な状態に関する要因について調査した。

## II. 方法

### 1. 対象者

研究の対象者は、2016年4月から2017年6月までの間にA病院循環器内科に入院し、主治医より心不全に対する理学療法および作業療法が処方された者のうち、研究参加に同意した者とした。除外対象は、入院時評価にて認知機能検査 Mini Mental State Examination のスコアが23点以下の者、主治医より認知症の診断がある者、病前から精神疾患を合併している者とした。心理的状態に関連する要因の検討では、欠損値のあるデータを除外して解析した。

### 2. データ収集

#### 1) 調査時期

データ収集時期は、リハビリテーション初期評価時（入院時）および退院時とした。入院時調査は、入院後1週間以内の客観的評価の実施と、質問紙による主観的評価の回答により行われた。退院時調査は、入院時と同様に退院前1週間以内に行われた。質問紙は著者もしくは対象者を担当した療法士が直接配布し、患者が回答した後に用紙を回収した。

#### 2) 評価項目

評価項目を、以下に示す。

##### ①基本情報

基本情報は、年齢、性別、要介護認定、退院後の転帰先、入院期間とした。基本情報はカルテから抽出した。

##### ②日常生活遂行状況、安静度

ADLは、Functional Independence Measure (FIM)<sup>10)</sup>を用いて、入院時および退院時に評価した。また、IADLは、Frenchay Activities Index (FAI)<sup>11)</sup>を用いて入院前の状況を評価した。安静度は入院時、退院時に評価した。安静度はA病院の基準に従い、移動範囲がベッド上のみとするベッド上、室内において制限のない室内自立、病棟内トイレまでの範囲であれば制限のないトイレ自立、病棟内において移動制限のない病棟自立、院内において移動制限のない院内自立の5段階で表記した。

##### ③医学的情報、心機能

医学的情報は、基礎疾患の内訳、心疾患の重症度としてNew York Heart Association 分類 (NYHA 分類)<sup>12)</sup>、心機能の評価として血液検査より脳性ナトリウム利尿ペプチド Brain Natriuretic Peptide (BNP) の値を入院時および退院時に評価した。また、心臓超音波検査より入院時の左室駆出率 Left Ventricular Ejection Fraction (LVEF) の値を評価した。医学的情報、心機能評価はカルテから抽出した。

##### ④心理的評価と QoL

本研究では、心理的評価として Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)<sup>13-15)</sup>、日本語版 Profile of Mood States Second Edition Short Adult Forms (POMS2)<sup>16,17)</sup>短縮版成人用を用いて評価した。また、QoL 評価には、Life Satisfaction Index Z(LSI-Z)<sup>18,19)</sup>を用いた。

HADS は、14項目の自己記入式質問紙であり、身体疾患を有する患者の精神症状を測定するものである<sup>13,14)</sup>。不安と抑うつとの2つの下位尺度について、それぞれ7つの質問項目、計14項目からなる。各項目は0点から3点で採点され、不安と抑うつそれぞれの各項目の合計点で評価される。合計点数はそれぞれ0点から21点までをとり、点数が高いほど不安と抑うつの状態であることを表す。質問紙の信頼性、妥当性は、先行研究<sup>15)</sup>により十分に検討されている。

日本語版 POMS2 短縮版成人用は、Juvia P<sup>16)</sup>が気分プロフィール検査として開発した前版の改訂版である POMS2 から、65項目ある正規版を35項目に削減したものである。質問紙の日本語版は横山により作成され、日本における標準化、信頼性、妥当性は検証されている<sup>17)</sup>。日本語版 POMS2 短縮版で測定する心理は、「怒り-敵意」、「混乱-当惑」、「抑うつ-落ち込み」、「疲労-無気力」、「緊張-不安」、「活気-活力」、「友好」の7尺度で構成される。本研究では、「友好」以外の6尺度からネガティブな気分状態を総合的に表す標準化された「Total Mood Disturbance 得点 (TMD)」を算出 (得点範囲は25点から90点) し、気分状態の評価とする。

LSI-Z は、13項目の自己記入式質問紙で、主として高齢者の生活満足度を測定するもので、健康関連 QoL の指標として用いられている<sup>18,19)</sup>。各項目に対し、「はい」・「いいえ」の二択で回答し、1点か2点で採点される。合計点数は1点から26点までをとり、点数が高いほど QoL が高いことを表す。質問紙の信頼性、妥当性は十分に検討されている<sup>18)</sup>。

### 3. 統計処理

得られたデータのうち、入院時と退院時にデータを収集した、FIM 得点、安静度、NYHA 分類、BNP、心理的評価である HADS、POMS2 TMD 得点と QoL 評価である LSI-Z については、入院時と退院時の値を比較した。順序尺度である FIM 得点、安静度、NYHA 分類、心理的評価、QoL 評価は Wilcoxon の符号順位検定を用いて解析した。また、間隔尺度である BNP は Shapiro-Wilk 検定を用いて、入院時および退院時データの正規性を確認し、どちらも正規分布している場合には t 検定、いずれかもしくは両方が正規分布していない場合には Wilcoxon の符号順位検定を用いて分析することとした。

入院時と退院時の各時期において、心理的評価である HADS、POMS2 および QoL 評価である LSI-Z を目的変数、その他各因子を説明変数として単回帰分析を用いて検討した。収集したデータは、因子項目ごとに欠損値のあるデー

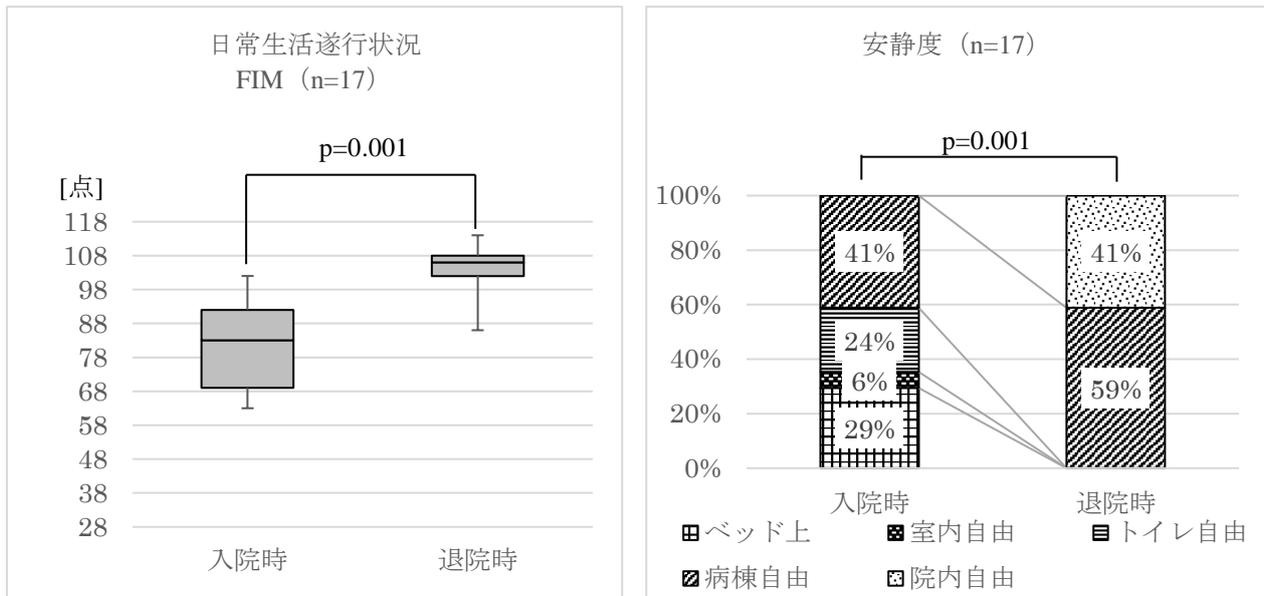


図1 日常生活遂行状況, 安静度の入退院時比較

Wilcoxon の符号順位検定

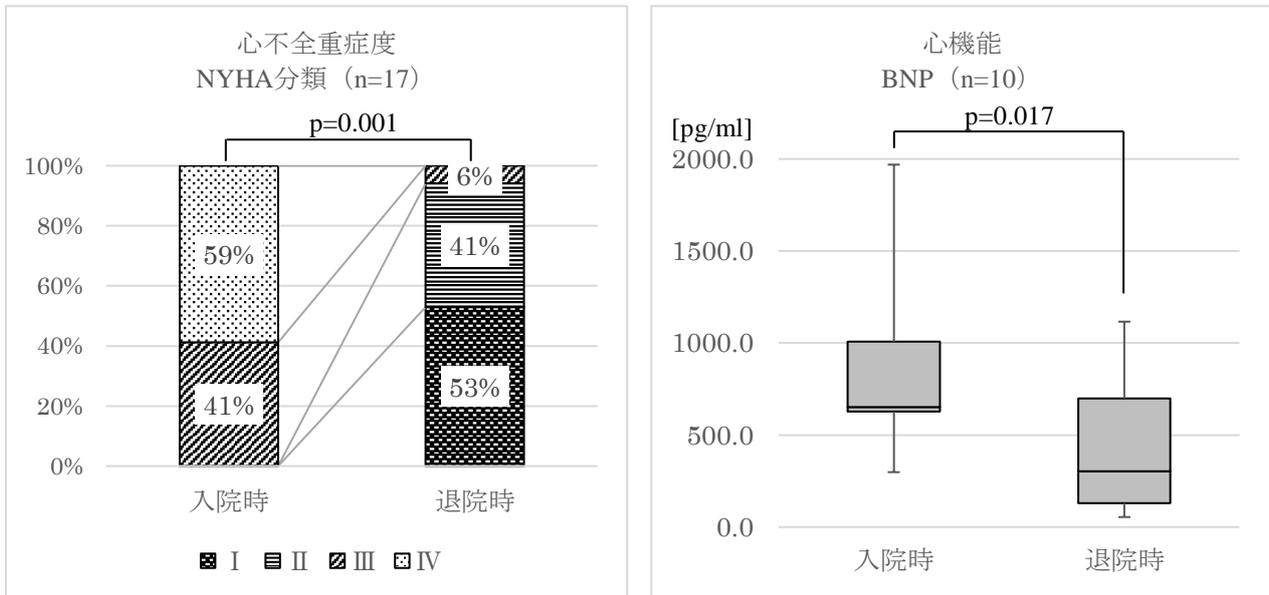


図2 心不全重症度, 心機能の入退院時比較

Wilcoxon の符号順位検定

タを除外し解析した。データの解析には SPSS 24 (IBM 社製) を用い, 有意水準は 5% とした。

#### 4. 倫理的配慮

本研究は弘前大学大学院保健学研究科倫理委員会の承認 (整理番号: 2016-014) を得ている。また, 社会医療法人製鉄記念室蘭病院の自主研究委員会の承認 (平成 27 年 12 月 28 日承認) を得ている。対象者には, 本研究の目的や方法, 個人情報保護に関する説明や, 本研究への不参加による一切の不利益がないこと, いつでも参加の意思を撤回できることの説明を文書と口頭で行い, 研究参加について同意を得て実施した。収集した対象者の情報はすべて匿名化し, 個人が特定できないよう配慮した。

### III. 結果

#### 1. 基本情報, 日常生活遂行状況, 安静度, 心不全重症度, 心機能の結果

##### 1) 対象者の基本情報

調査期間内に処方された全症例数は 378 名であった。除外対象となった症例数は 284 名であり, そのうち精神疾患罹患による除外症例数は 17 名, 全身状態悪化などの理由により評価困難な症例数は 92 名, 認知機能低下により評価困難であった症例数は 175 名であった。また, 研究への参加を拒否した症例数は 77 名であった。最終的な対象者は 17 名となった。

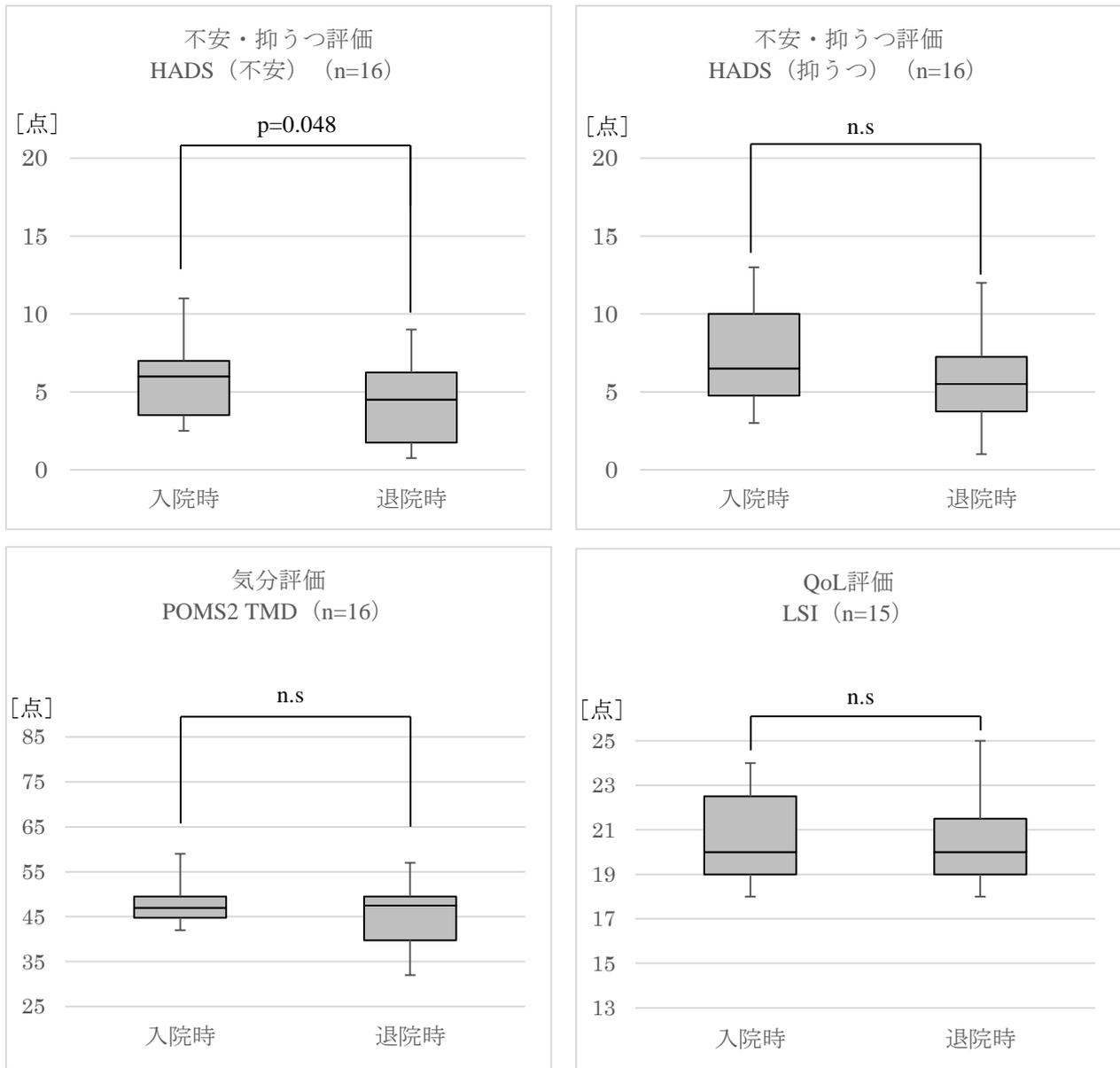


図3 不安・抑うつ評価 HADS 不安項目, 抑うつ項目, 気分評価 POMS2 TMD, QoL 評価 LSI の入退院時比較 Wilcoxon の符号順位検定

対象者の基本情報を示す。対象者の平均年齢は  $76.8 \pm 9.7$  歳であった。男女の内訳は男性 9 名, 女性 8 名であった。要介護認定は無しが 15 名, 要支援が 1 名, 不明が 1 名であった。転帰先は, 自宅退院した者が 14 名, 転院した者が 3 名であった。平均入院期間は  $18.8 \pm 4.9$  日であった。基礎疾患の内訳は, 心筋梗塞が 5 名, 狭心症 1 名, 弁膜症 5 名, 心筋症 3 名, その他 3 名であった。

## 2) 対象者の安静度, 心不全重症度, 日常生活遂行状況, 心機能および入院時と退院時における比較

図 1 に日常生活遂行状況, 安静度の入退院時比較の結果を, 図 2 に心不全重症度, 心機能の入退院時比較の結果を示す。

日常生活遂行状況について, 入院時の FIM 得点の中央値

は 83 点 (四分位範囲 23 点), 退院時の中央値は 106 点 (四分位範囲 6 点) であり ADL の改善がみられた ( $p=0.001$ )。

安静度について, 入院時はベッド上までが 5 名, 室内自立が 1 名, トイレ自立が 4 名, 病棟内自立が 7 名, 院内自立が 0 名, 退院時はベッド上までが 0 名, 室内自立が 0 名, トイレ自立が 0 名, 病棟内自立が 10 名, 院内自立が 7 名であり安静度の拡大がみられた ( $p=0.001$ )。

心不全重症度について, 入院時の NYHA 分類は I, II が 0 名, III が 7 名, IV が 10 名, 退院時は I が 9 名, II が 7 名, III が 1 名, IV が 0 名であり心不全重症度の改善がみられた ( $p=0.001$ )。

対象者の心機能について, 入院時の BNP 値の正規性を確認出来なかったことから, Wilcoxon の符号順位検定を行っ

表 1 入院時の心理的状態および QoL に関連する要因 (単回帰分析)

目的変数	説明変数	n	標準化 係数	p 値	決定係数 R <sup>2</sup>	
不安評価 HADS 不安得点	基本情報	年齢	17	0.240	0.353	0.058
		安静度	17	0.264	0.306	0.070
	日常生活遂行状況	FIM(ADL)	17	0.597	0.011	0.356
		FAI(IADL)	17	-0.286	0.266	0.082
	入院時心機能	NYHA(重症度)	17	0.413	0.099	0.171
		BNP	17	-0.282	0.273	0.080
		LVEF	16	0.314	0.237	0.098
抑うつ評価 HADS 抑うつ得点	基本情報	年齢	17	0.206	0.428	0.042
		安静度	17	-0.048	0.856	0.002
	日常生活遂行状況	FIM(ADL)	17	0.203	0.435	0.041
		FAI(IADL)	17	-0.275	0.286	0.076
	入院時心機能	NYHA(重症度)	17	0.358	0.158	0.128
		BNP	17	-0.417	0.096	0.174
		LVEF	16	0.270	0.313	0.073
気分評価 POMS2 TMD 得点	基本情報	年齢	17	0.135	0.606	0.018
		安静度	17	-0.017	0.949	0.000
	日常生活遂行状況	FIM(ADL)	17	-0.087	0.739	0.008
		FAI(IADL)	17	-0.055	0.835	0.003
	入院時心機能	NYHA(重症度)	17	0.621	0.008	0.386
		BNP	17	0.027	0.919	0.001
		LVEF	16	0.201	0.456	0.040
QoL 評価 LSI-Z 得点	基本情報	年齢	17	0.072	0.785	0.005
		安静度	17	0.164	0.530	0.027
	日常生活遂行状況	FIM(ADL)	17	0.393	0.118	0.155
		FAI(IADL)	17	-0.266	0.301	0.071
	入院時心機能	NYHA(重症度)	17	-0.216	0.405	0.047
		BNP	17	-0.390	0.122	0.152
		LVEF	16	0.103	0.705	0.011

た。入院時の BNP 値の中央値は 652.4 pg/ml (四分位範囲 379.1 pg/ml), 退院時の中央値は 303.1 pg/ml (四分位範囲 569.1 pg/ml) であり BNP の低下がみられた ( $p=0.011$ )。

その他, 入院前の FAI 得点の中央値は 17 点 (四分位範囲 14 点) であった。また, 入院時 LVEF の中央値は 51% (四分位範囲 31%) であった。

### 3) 心理的な状態と QoL の入退院時の比較

図 3 に, 不安・抑うつ評価 HADS 不安項目, 抑うつ項目, 気分評価 POMS2 TMD, QoL 評価 LSI の入退院時比較の結果の平均を示す。

不安・抑うつ評価 HADS 不安項目について, 入院時の得点の中央値は 6 点 (四分位範囲 3 点), 退院時の中央値は 5 点 (四分位範囲 4 点) であり不安の軽減がみられた ( $p=0.048$ )。

不安・抑うつ評価 HADS 抑うつ項目において, 入院時の得点の中央値は 7 点 (四分位範囲 5 点), 退院時の中央値は 6 点 (四分位範囲 3 点) であり, 評価時期による差はなかった。

気分評価 POMS2 の標準化された TMD 得点において, 入院時の得点の中央値は 47 点 (四分位範囲 5 点), 退院時の中

表 2 退院時の心理的状態および QoL に関連する要因 (単回帰分析)

目的変数	説明変数	n	標準化 係数	p 値	決定係数 R <sup>2</sup>	
不安評価 HADS 不安得点	基本情報	年齢	16	0.216	0.421	0.047
		安静度	16	0.037	0.893	0.001
	日常生活遂行状況	FIM(ADL)	16	-0.117	0.667	0.014
	退院時心機能	NYHA(重症度)	16	-0.131	0.629	0.017
		BNP	9	0.158	0.685	0.025
	抑うつ評価 HADS 抑うつ得点	基本情報	年齢	16	-0.049	0.858
安静度			16	0.047	0.863	0.002
日常生活遂行状況		FIM(ADL)	16	0.020	0.942	0.000
退院時心機能		NYHA(重症度)	16	0.289	0.278	0.083
		BNP	9	0.433	0.245	0.187
気分評価 POMS2 TMD 得点		基本情報	年齢	16	-0.029	0.915
	安静度		16	-0.227	0.398	0.051
	日常生活遂行状況	FIM(ADL)	16	-0.346	0.190	0.119
	退院時心機能	NYHA(重症度)	16	0.130	0.630	0.017
		BNP	10	0.344	0.331	0.118
	QoL 評価 LSI-Z 得点	基本情報	年齢	15	0.001	0.997
安静度			15	-0.289	0.296	0.084
日常生活遂行状況		FIM(ADL)	15	0.423	0.116	0.179
退院時心機能		NYHA(重症度)	15	-0.012	0.967	0.000
		BNP	10	-0.308	0.387	0.095

中央値は 48 点 (四分位範囲 10 点) であり, 評価時期による差はなかった。QoL 評価 LSI-Z において, 入院時の得点の中央値は 20 点 (四分位範囲 4 点), 退院時の中央値は 20 点 (四分位範囲 3 点) であり, 評価時期による差はなかった。

## 2. 心理的状態および QoL に関連する要因

### 1) 入院時の心理的状態と QoL に関連する要因

表 1 に, 入院時の心理的状態および QoL に関連する要因の解析結果を示す。単回帰分析の結果, 不安・抑うつ評価の HADS について, 不安項目との関係性が示された因子項目は, FIM 得点 (標準化係数 0.597,  $p=0.011$ ,  $R^2=0.356$ ) であり, ADL 状態の高い者が不安状態にあることを示していた。HADS 抑うつ項目との関係性が示された項目は無かった。気分評価の POMS2 TMD 得点との関係性が示された因子項目は, NYHA 分類 (標準化係数 0.621,  $p=0.008$ ,  $R^2=0.386$ ) であり, 心不全が重症であり, 労作による自覚症状の強い者がネガティブな気分の状態であることを示し

ていた。また, QoL 評価の LSI-Z との関係性が示された因子項目は無かった。

### 2) 退院時の心理的状態と QoL に関連する要因

表 2 に, 退院時群の心理的状態および QoL に関連する要因の解析結果を示す。単回帰分析の結果, 退院時に心理的状態との関係性が示された因子項目は無かった。また, QoL 評価の LSI-Z との関係性が示された因子項目は無かった。

## IV. 考察

心不全患者の, 入院時と退院時におけるネガティブな心理的状態の発生や QoL 低下を抑えたりリハビリテーション内容を検討するため, それぞれの時期について心理的状態と日常生活動作能力を調査し, 各時期の比較, および心理的状態や QoL とその他の項目とで単回帰分析を行った。その結果, 各因子項目の入院時, 退院時の比較においては ADL 状態の改善, 安静度の拡大, 心不全重症度の改

善, BNP の低下が見られた。また, 心理的な状態, QoL の比較においては, 不安の改善が見られた。さらに, 各時期の心理的な状態に影響する要因の検討として, 入院時には, 不安と ADL, 気分状態と NYHA 分類が関係していた。以下に考察する。

#### 1) 入院時の心理的な状態と関連がみられた因子項目

心不全を発症した患者は, 労作時の息切れといった胸部症状が増強したために在宅生活の継続が困難となり, 病院を受診する。入院直後の患者は, 安静時や比較的労作の少ない動作であっても息切れが起こり, 活動制限を余儀なくされる。

今回, 入院時に不安と関連があった因子項目は入院時 FIM 得点であり, している ADL が高いほど不安が強い結果となった。先行研究で山田ら<sup>20)</sup>は, 心不全患者の抑うつや不安と, 息切れに相関があったことを報告している。本研究の対象者の入院時 NYHA 分類を見ると, IIIもしくはIVであった。NYHA 分類は息切れや動悸などによる労作制限から評価した心不全の重症度分類である。入院中の ADL のような比較的軽い労作でも息切れといった胸部症状が出現していたと推測され, ADL 状態の高い者ほどそれを体感する機会が多くあったと考えられる。また生田<sup>21)</sup>は, 不安を対象化困難で漠然としたものと分類している。本研究の対象者は, 入院前に自立した生活を行っていたものが多く, 軽い労作でも起こる胸部症状が, 病気の快復や在宅復帰後のイメージを漠然としたものにしたため, 不安となったと考えられる。

一方で本研究では抑うつと関連する因子項目は示されなかった。伊藤ら<sup>22)</sup>はうつ状態に関与する心理的要因として, ネガティブな反すう傾向を報告している。本研究では NYHA 分類が重症であるほどネガティブな気分が強いという結果が示された。しかし, 本研究の対象者を見ると, 入院時にはすべての対象者がIIIもしくはIVと重症であったことから分布に偏りがあり, 関連因子の特定に至らなかったと考えられる。

#### 2) 退院時の心理的な状態と関連がみられた因子項目

退院時において心理的な状態や QoL との関連が認められた要因は無かった。入院時と退院時における各項目を比較した結果, ADL の改善や心機能, 心不全重症度が改善し, 不安が軽減する結果となった。今回, 入院時に関係があったとされる ADL や NYHA 分類といった, 入院時に関連が見られた因子項目は退院時には見られなかった。治療経過の中で, 心機能や心不全の重症度といった要因が改善し, 労作による胸部症状が減少したことで不安の軽減につながったと考えられる。

#### 3) 入院時および退院時 QoL の変化と関連がみられた因子項目

今回, 入院時と退院時の QoL に変化は見られず, 各時期において QoL と関連した要因は示されなかった。Izawa ら

<sup>23)</sup>は, NYHA 分類が重症になるほど有意に QoL が低下していたことを報告している。本研究においても, NYHA 分類と心理面の関連が示されていたため, QoL 低下が起こっていたことが推測される。今回, 要因が示されなかった原因として, QoL 尺度の選択によるものが考えられる。心疾患における運動療法に関するガイドライン<sup>24)</sup>では, 循環器疾患における QoL 評価のための項目として, 1)身体的な評価項目, 2)精神的な評価項目, 3)社会的な評価項目の 3 つがあり, これらの要素を総合的にとらえた最終的な評価項目が, 幸福感や生きがい感といった主観的なものに集約されると述べられている。今回用いた QoL 尺度は生活満足度を評価するものである。佐伯ら<sup>19)</sup>は, LSI-Z に関して, “A) 日々の生活を楽しむ, B) 人生を意味あるものとみなし。現在の人生を受け入れる, C) 大きな目標の達成を実感する, D) 肯定的な自己イメージを持つ, E) 幸福で楽観的なムードを維持する”の 5 要素を評価すると述べており, 前述したガイドラインで挙げる“身体的な”要素をとらえられなかったと考えられる。心疾患の影響による QoL を評価する際には健康関連 QoL もしくは, 疾患特異的な QoL 尺度を用いて評価していく必要がある。

#### 4) リハビリテーション内容の検討

本研究の結果から, 入院時には息切れなどの胸部症状から不安を持ち, 重症度に応じてネガティブな気分を呈している可能性が考えられる。無理に生活動作の拡大を図るのではなく, 息切れなどの胸部症状が起こらぬよう注意し, 無理なく行う代替生活動作の指導や休息の指導を行うことがよいと考えられる。できるだけ胸部症状を感じさせる機会を減らすことで, ネガティブな気分の改善に寄与し, 抑うつの発生を抑える可能性がある。

また, 心不全の臨床経過として, 急性増悪を繰り返すこと<sup>25)</sup>はよく知られている。退院時に心理的な状態と関連する要因は示されなかったが, 患者は心不全の増悪により, ADL の低下や胸部症状の出現をきたし, 入院時にあった要因が再度発生し, ネガティブな心理的状态となる可能性がある。退院時のリハビリテーションの実施においては, 退院後も ADL 低下を防ぎ, かつ胸部症状なく生活するための個別の症状に合わせた生活動作を指導し, 心不全再発防止を行うことが必要であると考えられる。

## IV. 研究の限界

今回, 先行研究や事前調査をもとに選択した因子項目の多くが要因として検出されず, また QoL と関連する要因も挙げられなかった。その原因としては, 慢性的な合併症や進行性疾患など, 今回の研究で調査していない心理面に強い影響を与える他の要因の存在が考えられる。また, 今回除外対象となる症例が多い結果となり, その多くが認知機能低下によるものであった。その原因として, 亀川ら<sup>26)</sup>は A 病院がある西胆振医療圏の特徴として患者高齢化率が

全国平均や都道府県を上回っていることや、A 病院の心不全患者の平均年齢が 84±10 歳と高齢であったことを報告している。二宮ら<sup>27)</sup>は年齢階級が上昇するほど認知症の有病率が上がることを報告しており、A 病院においてもそのような地域性から、認知機能低下をきたす高齢者が多かった可能性が考えられる。

今後より詳細な調査を行うには、対象者数の増加や、幅広い因子項目の再検討、合併症や原因疾患ごとの検討が必要であると考えられる。

また、本研究では退院後のフォローアップを実施しておらず、退院後の心理的な状態の変化について調査できなかった。退院後の生活を基据えた指導方法の検討には、退院後のフォローアップ調査が必要である。

## V. 利益相反

本研究において、利益相反に相当する事項は無い。

## VI. 謝辞

本研究にご協力いただいた患者の皆様、ならびに協力いただいた社会医療法人製鉄記念室蘭病院リハビリテーション科の職員に深く感謝申し上げます。

## 引用文献

- 1) <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/10syoubu/01/index.html>(2018-01-09)
- 2) Tsuchihashi M, Kato N, et al: Anxiety and Poor Social Support are Independently Associated With Adverse Outcomes in Patients With Mild Heart Failure. *Circulation Journal*, 73: 615-621, 2009.
- 3) [http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCJ2002\\_saitoh\\_h.pdf](http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCJ2002_saitoh_h.pdf)(2017-08-07)
- 4) 豊田英嗣：包括的心臓リハビリテーションにおける心理療法のコツー医療者自身に「気づき」を促す心不全を有する一複雑症例. *心臓リハビリテーション*, 20: 118-122, 2015.
- 5) [http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCJ2007\\_nohara\\_h.pdf](http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCJ2007_nohara_h.pdf)(2017-09-11)
- 6) 新井武志, 大淵修一, 他：介護予防事業参加者の身体機能と健康関連 QoL などの精神心理的要因との関連. *理学療法科学*, 29: 69-74, 2014.
- 7) 文鐘聲, 三上洋：在日コリアン高齢者・日本人高齢者の抑うつに関する比較研究. *太成学院大学紀要*, 10: 113-120, 2008.
- 8) 齋藤文子, 小島重子, 他：慢性心不全患者の重症度に応じた QoL と心機能との関連. *心臓*, 12: 754-761, 2010.
- 9) 井出訓, 森伸幸：老人保健施設入所者とデイケア利用者に見られるメタ記憶と抑うつ感の関係とその特徴. *老年看護学*, 6: 19-29, 2001.
- 10) Granger CV, Hamilton BB, et al: Advances in functional assessment for medical rehabilitation. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 1: 59-74, 1986.
- 11) Holbrook M, Skilbeck CE: An activities index for use with stroke patients. *Age Ageing*, 12: 166-170, 1983.
- 12) [http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartFailure/AboutHeartFailure/Classes-of-Heart-Failure\\_UCM\\_306328\\_Article.jsp#.Wd934zoUknU](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartFailure/AboutHeartFailure/Classes-of-Heart-Failure_UCM_306328_Article.jsp#.Wd934zoUknU)(2017-10-11)
- 13) Zigmund AS, Snalth RP: The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67: 361-370, 1983.
- 14) 北村俊則：Hospital Anxiety and Depression Scale(HAD 尺度). *季刊 精神科診断学*, 4: 371-372, 1993.
- 15) Kugaya A, Akechi T, et al: Screening for Psychological Distress in Japanese Cancer Patients. *Japanese Journal of Clinical Oncology*, 28: 333-338, 1998.
- 16) Heuchert JP, McNair DM: POMS2<sup>®</sup> Profile of Mood States 2nd Edition<sup>™</sup>. Multi-Health Systems, 2012.
- 17) Juvia P.Heuchert, Douglas M. McNair(横山和仁・監訳): POMS2 日本語版マニアル, 金子書房, 2015.
- 18) Wood V, Wylie ML, et al: An analysis of a short self-report measure of life satisfaction: correlation with rater judgments. *The Journals of Gerontology*, 24: 465-469, 1969.
- 19) 佐伯寛, 千坂洋巳, 他：主観的 QoL 尺度/LSI. *総合リハビリテーション*, 31: 883, 2003.
- 20) 山田純生, 長谷部武久, 他：慢性心不全の不安・抑うつへの運動介入をどうとらえるか. *日本心臓リハビリテーション学会誌*, 42: 47-51, 2007.
- 21) 清水將之, 生田孝, 他：不安の臨床 清水將之編, 金剛出版, 1994.
- 22) 伊藤拓, 竹中晃二, 他：うつ状態に関与する心理的要因の検討. *健康心理学研究*, 84: 11-23, 2013.
- 23) Izawa KP, Watanabe S, et al: Health-Related Quality of Life in Relation to Different Levels of Disease Severity in Patients with Chronic Heart Failure. *Journal of the Japanese Physical Therapy Association*, 8: 39-45, 2005.
- 24) [http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2002\\_saitoh\\_h.pdf](http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2002_saitoh_h.pdf) (2018-10-16)
- 25) <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000165484.pdf>(2018-10-01)
- 26) 亀川拓真, 渡部有紀, 他：心不全の特徴と西胆振医療圏の課題(会議録). *北海道作業療法*, 32: 92, 2015.
- 27) <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=201405037A>(2019-01-09).

**【Original article】**

**Factors associated with the psychological status of patients with heart failure**

YUHEI MITSUHASHI<sup>\*1</sup> TAKUMA KAMEKAWA<sup>\*2</sup> YUKI AKIHAMA<sup>\*3</sup>  
KOSHI SUMIGAWA<sup>\*4</sup> MAKOTO TANAKA<sup>\*4</sup> TAKUHIKO KATO<sup>\*4</sup>

(Received June 25, 2018 ; Accepted January 28, 2019)

**Abstract:** The purpose of this study was to examine factors associated with the psychological status of heart failure patients given rehabilitation. We measured psychological status (anxiety, depression: HADS; QoL: LSI; mood status: POMS2) and ADL status (ADL: FIM; IADL: FAI) and recorded personal information of 17 patients, and analyzed the results by Wilcoxon's signed-rank test and single regression analysis. On admission, HADS anxiety score was associated with FIM score, and POMS2 TMD score was associated with NYHA classification. Worse psychological status was associated with high-level ADL states and worse heart failure severity. Between hospital admission and discharge, patients showed improvement in FIM score, relaxation of behavior restrictions, improvement in NYHA classification, decreased BNP, and decreased HADS anxiety score. On discharge, no factors were related to psychological status or QoL. On admission, patients with higher ADL have many opportunities to experience chest symptoms such as shortness of breath, which might promote anxiety. On discharge, the severity of heart failure improved, and we consider that anxiety was alleviated by relief of chest symptoms caused by exertion.

**Keywords:** Occupational Therapy, Heart Rehabilitation, Heart Failure, Psychological Status, Quality of Life