

原著

## 急性期病院における高齢者施設からの入院時褥瘡保有者の特徴

永野みどり<sup>1)</sup>・相磯美弥子<sup>2)</sup>・江川安紀子<sup>3)</sup>  
坂本真紀<sup>4)</sup>・二宮友子<sup>5)</sup>・小林雅代<sup>5)</sup>

### Characteristics of patients with pressure injury found upon admission to acute-care hospitals from aged care facilities

Modori Nagano, PhD, RN, WOCN<sup>1)</sup>; Miyako Aiso, RN, WOCN<sup>2)</sup>; Akiko Egawa, MSN, RN, WOCN<sup>3)</sup>; Maki Sakamoto, RN, WOCN<sup>4)</sup>; Tomoko Ninomiya, RN, WOCN<sup>5)</sup> and Masayo Kobayashi, RN, WOCN<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> The Jikei University School of Nursing

<sup>2)</sup> Department of Nursing, The Jikei University Katsushika Medical Center

<sup>3)</sup> Department of Nursing, The Jikei University Hospital

<sup>4)</sup> Department of Nursing, The Jikei University Kashiwa Hospital

<sup>5)</sup> Department of Nursing, The Jikei University Daisan Hospital

### Abstract

This study aimed to describe the characteristics of patients with pressure injury (PI) found upon admission to acute-care hospitals from aged care facilities. Risk factors and demographic factors were investigated based on one year's medical records of PI patients in four hospitals. From a total of 64,898 newly admitted patients, 325 patients (0.5%) had PI. Patients from aged care facilities with pressure injury found upon admission accounted for 0.06% of new admissions. Key risk factors were identified as "dementia" and "sacral region" by logistic regression analysis of survey items, of which differences were observed between patients admitted from aged care facilities or others. Univariate analysis revealed that personal factors of significance included "very old age", "severe malnutrition", "inability to change position", "acute conditions (initial symptoms)", and "infectious diseases including pneumonia and urinary tract infection". This study identified major predictors of PI found in super-aged patients who were admitted to acute-care hospitals from aged care facilities due to acute conditions.

**Key words :** pressure injury found upon admission, aged care facilities, acute-care hospitals, factors of pressure injury

### 要 旨

急性期病院における高齢者施設（以下「施設」とする）からの入院時褥瘡保有者の実態と特徴を明らかにするために、4つの急性期病院に1年間に入院した入院時褥瘡保有者の「入院前後の生活属性」、「退院時の褥瘡と退院先」、「褥瘡の要因」、「入院時の褥瘡の特徴」を調査した。新規入院延べ人数64,898名のうち入院時褥瘡保有者は延べ325名で、新規入院褥瘡保有率は0.5%、このうち施設からの新規入院褥瘡保有率は0.06%であった。施設からの入院か否かを従属変数とし

<sup>1)</sup> 東京慈恵会医科大学医学部看護学科 <sup>2)</sup> 東京慈恵会医科大学葛飾医療センター看護部

<sup>3)</sup> 東京慈恵会医科大学病院看護部 <sup>4)</sup> 東京慈恵会医科大学柏病院看護部

<sup>5)</sup> 東京慈恵会医科大学第三病院看護部

別刷請求先：永野みどり

東京慈恵会医科大学医学部看護学科 〒182-8570 東京都調布市国領町8-3-1

E-mail : nagano@jikei.ac.jp

原稿受領日 2021年11月2日

た二項ロジスティック回帰分析の結果、「認知症症状」、「褥瘡保有部位が仙骨部」が影響要因として抽出された。また単变量解析では「高齢」「高度低栄養」「肺炎あり」「尿路感染症あり」「自力歩行なし」「ベッド上自力体位変換なし」「関節拘縮あり」が施設群に有意に多かった。超高齢者に特徴的な褥瘡発生要因のほかに、感染症などの急性期状態が施設からの褥瘡保有入院の要因である可能性が示唆された。

**キーワード：**入院時褥瘡保有者、高齢者施設、急性期病院、褥瘡発生要因

### はじめに

厚生労働省の推計では、わが国の2019年の高齢化率は28.4%だが、2065年には38.4%と推計されており<sup>1)</sup>、今後ますます在宅や施設で生活する高齢者の褥瘡ケアのニーズは増してゆくと考えられる。日本褥瘡学会の調査報告によると、入院前に発生した褥瘡を保有している患者（以下「入院時褥瘡保有者」と略す）は、一般病院内の褥瘡保有患者の49.8%を占めており、2013年の19.6%から2016年の3年間で30%増加している<sup>2,3)</sup>。高齢者施設（以下「施設」とする）からの救急搬送者の数も年々増加しており<sup>4,5)</sup>、救急外来受診患者や施設以外からの救急搬送患者と比較して重症者が多い<sup>5,6)</sup>と報告されている。これらの先行研究により、施設から病院への入院数の増加と重症化が明らかになっている。病院入院時に褥瘡を保有する患者数を減らすためには、在宅における褥瘡対策だけでなく、褥瘡のハイリスク要因がある施設における褥瘡対策にも注目する必要があると考え、その実態や施設からの褥瘡保有入院患者の特徴を明らかにする必要があると考えた。

また、施設からの入院時褥瘡保有者の死亡退院の検討例は報告されている<sup>7)</sup>が、施設から病院に入院していく褥瘡保有患者の実態と特徴は明らかになっていない。このことを明らかにすることにより、施設における褥瘡対策や病院と施設との連携による効率の良い褥瘡対策に取り組むことができると考えられる。特に、施設の看護師との連携や施設への訪問看護などのニーズが明らかになることで、多くの病院に所属している皮膚・排泄ケア認定看護師の活用による地域の褥瘡ケアの質向上とそれに伴った入院時褥瘡保有患者数の減少につなげられると考えた。

そこで、本研究では、急性期病院における高齢者施設からの入院時褥瘡保有者の実態と特徴を明らかにすることを目的とした。

### 研究方法

研究方法は、診療記録を対象とする後ろ向き観察研究である。

#### 1. 対象

本研究グループメンバーおのおのが所属する研究施設附属の4つの病院に1年間の調査期間中に入院した

入院時褥瘡保有者の診療記録を対象とした。病院の内訳は、大都市中心部にある特定機能病院（A）と、郊外にある三次救急病院（B）ならびに地域密着型病院（C・D）である（合計病床数2,689床）。施設からの入院は救急搬送が多いことから<sup>5,6)</sup>、入院直前の状況の要因を重要視する必要があるため、同一の患者が調査期間内に複数回褥瘡を保有して入院した場合は別のケースとして扱う、いわゆる「延べ患者」を調査対象とした。

対象となる診療記録は、医師による診療記録、看護記録、栄養士・理学療法士・薬剤師などを含む医療専門職の全記録と検査データを含む包括的な電子カルテである。

#### 2. 調査項目

本研究の調査項目を表1に示す。

入院時褥瘡保有者の入院患者数や褥瘡患者数との比率を明らかにするために、調査期間中の対象病院の登録病床数、新規入院延べ数、褥瘡推定発生率と算出時の定点調査日の褥瘡数、褥瘡有病率を調査した。

患者個々の調査項目として褥瘡発生要因は、ブレーテンスケール<sup>8,9)</sup>、OHスケール<sup>10,11)</sup>、K式スケール<sup>12)</sup>、厚生労働省危険因子評価<sup>13,14)</sup>、MNA (Mini Nutritional Assessment)<sup>15,16)</sup>、SGA (Subjective Global Assessment: 主観的包括的栄養評価)<sup>17,18)</sup>などの先行研究により明らかになっているものとした。（厚生労働省）褥瘡危険因子の有無は、厚生労働省「褥瘡対策に関する診療計画書」別紙3<sup>13)</sup>に準じて評価した。入院前の生活の場や入院後の褥瘡を含めた調査項目の決定は、研究施設附属の4つの急性期病院の8人の皮膚・排泄ケア認定看護師と3人の臨床看護研究者からなるエキスパートパネルで、診療記録から入手可能な情報から、表1のように決定した。入院理由について、「『急性期疾患などの初発症状』かまたは『すでに罹患している慢性疾患の急性増悪症状』か」という意味の項目名を「入院理由（初発症状 / 慢性疾患）」とした。退院時の褥瘡の状況は、入院時の褥瘡のようにDESIGN-Rで評価していないことが多く、明確な数値で示せる診療記録がなかった。その代わりとして、情報収集を担当している該当病院の褥瘡対策担当の皮膚・排泄ケア認定看護師が、患者が保有している褥瘡の退院時に最も近い時期の褥瘡評価記録と入院時のDESIGN-Rなどの記録と比較して、「改善」、「悪化」、「不明」のいずれかの選択肢を判断し、「退院時褥瘡経過」という項目名

表1 調査項目

入院前後		入院時	
入院前後の生活属性	項目	褥瘡	項目
属性	性別 年齢	入院時保有褥瘡 褥瘡の要因	数、部位 DESIGN-R 合計点 項目
入院前の生活	保険種類・介護保険 入院前の居所 同居家族人数 主介護者 入院1週間前のADL 食事の特徴 入院前の外来通院		がん化学療法中 緊急・予定 入院理由（初発症状・慢性疾患） 意識状態（JCS） 肺炎 尿路感染症 原因不明の発熱 糖尿病 認知症診断・症状
退院時の褥瘡と退院先	項目		日常生活自立度 ベッド上自力体位変換 イス上座位姿勢保持・自力除圧 病的骨突出 関節拘縮 栄養状態低下 皮膚湿潤（多汗・失禁） 皮膚の浮腫 スキン-テアの保有既往
退院時の褥瘡と退院先	入院・退院日 退院先 退院時褥瘡有無 退院時褥瘡経過		BMI 栄養
			MNA スクリーニング値 判定（SGA）

にした。

### 3. 調査方法

対象病院において、調査期間中に入院していた褥瘡保有者のリストから、研究協力者である褥瘡対策担当の皮膚・排泄ケア認定看護師が入院時褥瘡保有者を抽出して、調査項目の情報を専用のパソコンを使って入力した。

また、調査期間中毎月の褥瘡保有率の定点調査と褥瘡推定発生率算定に用いる入院患者数と褥瘡保有者数と入院時褥瘡保有者数ならびに新規入院延べ数を調査した。

### 4. 分析方法

入院時褥瘡保有者の病院ごとの記述統計を行った。入院時褥瘡保有者数を比較する操作的指標として、診療報酬における入院基本料等の施設基準等の「4褥瘡対策の基準」の褥瘡対策に係る報告書（様式5の4）<sup>19)</sup>を参考に「新規入院褥瘡保有率」を算出した。

入院前の生活の場が施設である施設群と非施設群に分け、入院時の褥瘡の危険因子の指標として報告されている項目や、個別の身体的状況と入院前後の生活状

況の変数に応じて $\chi^2$ 二乗検定またはt検定を用いて比較した。特に施設からの入院の特徴を抽出するために、入院時褥瘡保有者のうち入院前の生活の場が施設であったか否かを従属変数として二項ロジスティック回帰分析を強制投入法で実施した。投入する独立変数は、t検定と $\chi^2$ 二乗検定で有意であった年齢以外の項目から多重共線性がある因子を省いて選出した。有意水準は $\alpha = 0.05$ とし、統計解析には、SPSS.Ver.21（日本IBM、東京都）を用いた。

### 5. 倫理的配慮

東京慈恵会医科大学倫理委員会の承認（承認番号30-283）および病院長の承認を得てホームページに研究概要を公開してから、調査を開始した。対象患者の対応表を作成して匿名化し、外部と切り離されたパソコンを使用してデータを入力した。データは厳重に保管した。

## 結果

### 1. 入院時褥瘡保有者全員

調査期間は12ヵ月であったが、病院A・B・Dでは

表2 研究対象病院と入院前の居場所別入院時褥瘡保有患者の概要

病院	全新規入院における 入院時褥瘡保有者					入院前の居場所						
	(延べ人数)				新規入院	自宅	病院	高齢者施設から (延べ人数)				
記号	登録 病床数	男	女	合計	褥瘡保 有率*	(%)	特別養護 老人 ホーム	グループ ホーム	有料老人 ホーム	介護施設 (種類 不明)	合計	
A	1,075	37	31	68	0.26	55	9	1	0	3	0	4
B	664	51	40	91	0.59	69	12	4	1	2	3	10
C	369	34	38	72	0.67	53	9	1	1	0	8	10
D	581	38	56	94	0.73	73	5	5	1	1	9	16
計	2,689	160	165	325	0.50	250	35	11	3	6	20	40

調査期間：2018年～の1年間

\*：入院延べ患者（新規入院患者）で算出

2018年5月～2019年4月、病院Cでは2018年11月～2019年10月であった（表2）。対象となった入院時褥瘡保有延べ数325人のうち、調査期間に褥瘡を保有して2回入院した人は9人、3回が2人あり、実数は312人であった。複数回入院した11人のうち、1人が施設からの入院でその他は自宅からの入院であった。施設患者の入院前の施設は、特別養護老人ホーム・有料老人ホーム・グループホームなどであったが、半数は種類を判断できなかった。施設からの入院時褥瘡保有者40名のうち、退院時には21名（53%）は褥瘡が治癒しており、17名（43%）は改善し、悪化しているのは2名（5%）のみであった。退院先は27名（68%）が施設に戻っており、10名（25%）が死亡退院、2名が別の病院に転院、1名が自宅退院していた（表3）。

### 2. 施設からの入院時褥瘡保有者

4病院の12ヵ月間の新規入院患者64,898人における入院時褥瘡保有者数は325人であり、新規入院褥瘡保有率は0.5%であった（表2）。施設からの入院時褥瘡保有率は、最小のA病院では0.02%、最大のD病院では0.12%であった。入院時褥瘡保有者のうちの施設からの入院者の割合は、最小のA病院では6.0%、最大のD病院では17.0%であり、4病院全体の平均では12.3%であった（表4）。

### 3. 施設からの入院患者の特徴の抽出

#### 1) 調査項目ごとの施設群と非施設群の比較

施設群と非施設群においてt検定で有意差が見られた項目は年齢とMNAスクリーニング値であった。年齢の平均は施設群が $86.4 \pm 8.93$ 歳、非施設群が $74.4 \pm 14.8$ 歳で、施設群が有意に高かった（ $p < 0.01$ ）。MNAスクリーニング値の平均値は施設群が $5.9 \pm 2.58$ 点、非施設群が $7.7 \pm 3.00$ 点で、施設群が有意に低かった（ $p = 0.01$ ）。褥瘡の重症度や入院期間に有意

な差はなかった。DESIGN-Rの合計点の平均値は施設群が $9.5 \pm 8.28$ 点、非施設群は $10.2 \pm 8.33$ 点で有意差はなかった（表5）。

$\chi^2$ 二乗検定では「入院理由（初発症状）（ $p = 0.01$ ）」、「肺炎（ $p = 0.04$ ）」、「尿路感染症（ $p = 0.02$ ）」が、施設群のほうが非施設群より有意に多かった。褥瘡発生要因では、施設群で「認知症症状（ $p < 0.01$ ）」、「自力歩行なし（ $p = 0.03$ ）」、「ベッド上自力体位変換なし（ $p < 0.01$ ）」、「関節拘縮（ $p = 0.03$ ）」、「栄養状態低下（ $p = 0.04$ ）」、「SGA判定：栄養不良（高度）（ $p = 0.01$ ）」がある対象が有意に多かった。褥瘡の部位では、施設群において「仙骨部の褥瘡（ $p < 0.01$ ）」が有意に多かった（表3）。

#### 2) 施設からの入院の特徴

ロジスティック回帰分析により関連因子として抽出された項目は、「認知症症状（ $p < 0.01$ 、オッズ比5.56）」と「褥瘡部位（仙骨部）（ $p = 0.03$ 、オッズ比2.32）」であった。「入院理由（初発症状／慢性疾患）（ $p = 0.05$ 、オッズ比2.12）」は、有意に近い値であった。（表6）。

## 考察

### 1. 新規入院褥瘡保有率について

これまで褥瘡の有病率およびそのうちの持込褥瘡の割合に関する報告<sup>2,3)</sup>はあるが、新規入院患者数に対する入院時褥瘡保有率（入院褥瘡保有率）の報告は見当たらない。大都市圏の4病院という狭い範囲ではあるが、2,689床の病床の1年間の利用患者の延べ数から算出したという実証的な方法により新規入院褥瘡保有率を明らかにした意義は大きい。この値が提示されることにより、今後の調査の裏付けや比較が可能となり、入院時褥瘡保有患者への対策の発展に寄与できる。

表3 入院前高齢者施設群と非施設（自宅・病院）群の比較

入院前			
	施設 (人)	非施設 (人)	p 値
性別	女	25	140
	男	15	145
入院理由	初発症状	22	95
	慢性疾患	18	190
肺炎	なし	23	209
	あり	17	76
尿路感染症	なし	28	249
	あり	10	34
原因不明の発熱	なし	33	247
	あり	6	36
糖尿病	なし	30	206
	あり	10	78
認知症症状	なし	11	209
	あり	26	68
(厚生労働省) 褥瘡危険因子	なし	1	18
	あり	38	264
自力歩行	なし	35	205
	あり	4	71
ベッド上自力体位交換	なし	33	168
	あり	7	116
イス上座位姿勢保持除圧	なし	33	199
	あり	6	84
病的骨突出	なし	20	150
	あり	20	127
関節拘縮	なし	25	221
	あり	15	63
皮膚湿潤多汗失禁	なし	10	106
	あり	30	177
皮膚の浮腫	なし	25	172
	あり	15	111
スキンテアの保有既往	なし	21	168
	あり	18	111
過去3ヵ月の食事量減少	なし	8	79
	あり	13	101
過去3ヵ月の体重減少	なし	9	76
	あり	2	48
栄養状態低下 (褥瘡リスクアセメント項目)	なし	7	95
	あり	33	188
SGA 判定：栄養不良	高度	23	106
	その他	17	179
褥瘡の部位	仙骨部	24	103
	その他	16	182
退院時褥瘡経過	改善	32	236
	悪化	2	5
退院	生存	30	227
	死亡	10	58
退院時褥瘡有無	なし	21	159
	あり	18	118

 $\chi^2$ 二乗検定

\* : p &lt; 0.05

表4 入院時褥瘡保有者数と入院時褥瘡保有率

	病床数・褥瘡有病率・新規入院数			入院時褥瘡保有者（延べ数）					
	登録 病床数 (床)	褥瘡 保有率 (%) **	新規入院 患者*数 (人)	入院時褥瘡 保有者 (人)	年齢 平均値 (歳)	入院褥瘡 保有率* (%)	入院時褥瘡 保有者 (人)	年齢 平均値 (歳)	入院褥瘡 保有率* (%)
A 病院	1,075	1.73	25,904	4	92.0	0.02	64	69.2	0.25
B 病院	664	2.03	15,460	10	83.1	0.06	81	72.9	0.52
C 病院	369	1.79	10,702	10	84.3	0.09	62	75.7	0.58
D 病院	581	3.23	12,832	16	88.3	0.12	78	79.1	0.61
合計	2,689	2.13	64,898	40	86.4	0.06	285	74.4	0.44

\* : 入院延べ患者（新規入院患者）で算出

\*\* : 個々の病院での月単位の調査結果の12ヵ月の平均

表5 入院前高齢者施設群と非施設（自宅・病院）群の数値項目の比較

	入院前の場所					
	高齢者施設		非高齢者施設			
	対象数（人） 施設 / 非施設	平均	標準偏差	平均	標準偏差	p 値
年齢(歳)	40 / 285	86.4	8.93	74.4	14.80	< 0.01 *
入院期間（日）	40 / 284	35.6	30.14	35.7	39.14	0.99
JCS (0～Ⅲを0～3に換算)	33 / 204	1.5	0.76	1.4	0.77	0.28
BMI	28 / 235	20.2	3.81	20.1	4.83	0.87
MNA スクリーニング値	19 / 136	5.9	2.58	7.7	3.00	0.01 *
DESIGN-R 合計点	39 / 274	9.5	8.28	10.2	8.33	0.62

t 検定

\* : p &lt; 0.05

表6 入院時褥瘡保有患者における高齢者施設入所者の関連因子

N = 325

	回帰係数 (B)	標準誤差 (SE)	Wald 統計量	有意確率 (P)	オッズ比 (OR)	95%信頼区間 (CI 値)
認知症症状	1.70	0.41	16.93	< 0.01	5.48	2.44 12.32
ベッド上自力体位交換	-0.43	0.49	0.74	0.39	0.65	0.25 1.72
関節拘縮	0.35	0.42	0.69	0.40	1.42	0.62 3.27
仙骨部	0.80	0.39	4.26	0.04	2.22	1.04 4.72
入院理由（初発症状 / 慢性疾患）	0.75	0.39	3.74	0.05	2.12	0.99 4.56
高度栄養不良	0.04	0.41	0.01	0.91	1.05	0.47 2.32

ロジスティック回帰分析

また、本研究の新規入院褥瘡保有率は、最小の A 病院（大都市中心部にある特定機能病院）では 0.26%，最大の D 病院（都市郊外の地域密着型病院）では 0.73% であり、郊外の地域密着型の病院と都心の特定機能病院では差が大きかった（表 2）。[東京 23 区に比較すると郊外の多摩地区の方に施設が増加しており高齢者救急に接する機会が多い<sup>20)</sup>] と報告されている。本研究において、郊外の地域密着型の病院は新規入院褥瘡保有率が高かった理由として、病院周囲に高齢者施設が多かったことが考えられる。

入院時褥瘡保有患者は、本調査において入院中の死亡率が 21%，座位姿勢保持・除圧ができない者が 62%（表 3）であったことから、医療依存度が高く、介護負担も大きくかつ倫理的判断や家族支援など慎重で広範囲な支援が必要な患者である。しかしながら、高額な診療報酬が伴う緊急検査や手術や隔離が必要ではない

超高齢患者が多いので、病院経営にとってメリットが少なく、在宅ケアや高齢者施設で発生した褥瘡保有患者の入院受け入れが消極的になる可能性が考えられる。入院時褥瘡保有率が病院評価のプロセス指標になることは、褥瘡ならびにリスク要因保持者に対して十分な医療サービスが提供できる体制構築や在宅ケアや高齢者施設と急性期病院との連携の推進に繋がると考える。

施設からの入院の褥瘡保有率は、都心部の特定機能病院である A 病院が 0.02%，郊外ではあるが第三次救急病院 B が 0.06%，高齢化率の高い郊外の地域密着型病院 C と D が 0.09% と 0.12% になっており（表 4），その差は 6 倍と施設外からの褥瘡保有率の差 2.4 倍より大きかった。病院に期待されている機能ならびに地域の高齢化率や周辺の施設の密度などにより、差が生じると考えられた。病院周辺の施設の数や位置関係は、入院時褥瘡保有率の影響要因である可能性がある。今後の褥瘡対策の地域連携の実態の把握や改善のためにも、その影響についての研究が必要である。

## 2. 施設からの入院時褥瘡保有者の特徴

### 1) 高齢者施設入居者の特徴について

高齢者施設入居者について「ほとんどがフレイルやサルコペニアならびに認知症に該当している」<sup>21,22)</sup>と報告されている。サルコペニアの要因である栄養状態に関して、末廣らは「高齢者施設からの救急搬送者は、自宅から搬送された高齢者よりも低栄養である」<sup>23)</sup>と報告しており、本研究でも同様に「栄養状態低下」の項目で非施設群との有意差が認められた（表 3, 5）。さらに、「認知症で寝たきり者」について、介護老人福祉施設で 61.8%，介護老人保健施設で 44.2%，介護療養型医療施設で 86.7% と報告されている<sup>24)</sup>。これらの先行研究から、施設の入所者は、「低栄養」「自力体位変換不可」「関節拘縮」「認知症症状」といった褥瘡発生危険因子をもつ身体的特徴があると言える。本研究において、施設群の褥瘡部位として「仙骨部」が有意に多かった理由として、尾骨部や座骨部に褥瘡が発生しやすい体位である座位や頭側挙上体位よりも、寝たきりの療養者の代表的な体位である仰臥位で過ごす人が多い状況が推察される。

本研究では施設群に認知症患者が有意に多かった。高齢者施設の入所者の 90% 以上は認知症を保有しており<sup>24)</sup>、認知機能と疼痛の強さには関連がある<sup>25)</sup>ことから、高齢者施設の入所者では、褥瘡の疼痛の感受性が低下していく、褥瘡の発見やケア提供が遅れることが推測される。認知機能の低下に伴い褥瘡の発見が遅れることを念頭に、ケア提供者は特に仙骨部のような本人にも観察できない部位の皮膚の計画的な観察の重要性が示唆された。

### 2) 入院理由の急性期症状（肺炎、尿路感染症）について

施設からの救急搬送要請理由について、堺市における老人福祉施設からの救急搬送患者の疾病の 18% が「肺炎」で最も多く<sup>6)</sup>、対象病院における施設からの救急搬送要請理由として多いのが「経皮的動脈血酸素飽和度低下 39%」、「発熱 22%」である<sup>6)</sup>と報告されている。本研究で施設からの褥瘡保有入院において有意に多かった「肺炎」や「尿路感染症」や「原因不明の発熱」は、先行研究と同様の傾向であった。これら入院時の疾患や症状と重なる調査項目の「入院理由（初発症状 / 慢性疾患）」は、ロジスティック回帰分析において  $\beta$  値が 0.05 と有意に近い値で、入院理由が「すでに罹患している慢性疾患の急性増悪症状」ではなくて「急性期疾患などの初発症状」であることが多い傾向が示された。加えて、施設群に肺炎や尿路感染症を伴った入院が多かった結果を考慮すると、施設では、特に「肺炎」や「尿路感染症」および「発熱時」などの急性期症状の出現の可能性をふまえて、日頃から褥瘡予防ケアとともに感染症の予防ケアを積極的に行う必要がある。

### 3. 研究の限界

本研究は、診療記録を対象とした後ろ向きの研究であり、病院の診療記録に記載されていない要因に関しては検討できないことが限界である。加えて、入院前の情報がなく、入院前の要因についての検討が不十分であった。高齢者施設と協働で調査するなど、入院前の患者の状況や施設の看護や介護の体制を調査することで、本研究でとらえきれなかった特徴について検討する必要がある。

また、対象となる病院が、大都市圏の関連 4 病院と限定されており、大都市圏以外の地域では適応できない。より多くの地域と施設での同様の研究およびその比較が課題である。

### 結論

今回調査した急性期病院における入院時褥瘡保有者は新規入院の 0.26~0.73%，高齢者施設からの入院時褥瘡保有者は新規入院の 0.02~0.12% であった。

急性期病院の入院時褥瘡保有患者における施設からの入院の特徴として、「認知症症状」「部位が仙骨部」が抽出された。単変量解析では「高齢」「高度低栄養」「肺炎あり」「尿路感染症あり」「自力歩行なし」「ベッド上自力体位変換なし」「関節拘縮あり」が非施設群よりも施設群が有意に多かった。超高齢者に特徴的な褥瘡発生要因のほかに、感染症などの急性期状態が施設からの褥瘡保有入院の要因である可能性が示唆された。

本研究は JSPS 科研費 JP19K10963 の助成を受けたものです。

### 利益相反 なし

### 文 献

- 1) 厚生労働省：人口の動向の見通し、令和 2 年版厚生労働白書、（オンライン）p4. [https://www.mhlw.go.jp/content/000735866.pdf], 2021/8/1.
- 2) 日本褥瘡学会 実態調査委員会：第 4 回（平成 28 年度）日本褥瘡学会実態調査委員会報告 1：療養場所別自重関連褥瘡と医療関連機器圧迫創傷を併せた「褥瘡」の有病率、有病者の特徴、部位・重症度。褥瘡会誌, 20 (4) : 423-445, 2018.
- 3) 日本褥瘡学会 実態調査委員会：第 3 回（平成 24 年度）日本褥瘡学会実態調査委員会報告 1：療養場所別褥瘡有病率、褥瘡の部位・重症度（深さ）。褥瘡会誌, 17 (1) : 58-68, 2015.
- 4) 伊藤重彦、田口健蔵、井上征雄、ほか：北九州市における高齢者救急の現状と問題点～とくに介護施設からの搬送事案について。日臨救急医会誌, 19 (1) : 7-12, 2016.
- 5) 加藤 昇、金銅稔夫、森田正則、ほか：老人福祉施設からの救急搬送の現状と課題。日臨救急医会誌, 19 (1) : 29-34, 2016.
- 6) 竹本正明、浅賀知也、金 崇豪、ほか：高齢者施設から救急搬送された患者の検討。日臨救急医会誌, 20 (3) : 516-520, 2017.
- 7) 若狭麗子、岡 博昭、仁科真紀子、ほか：持ち込み褥瘡における死亡症例の検討。褥瘡会誌, 17 (1) : 25-30, 2015.
- 8) Bergstrom N, Braden B J, Laguzza A, et al : The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. Nursing Research, 36 (4) : 205-210, 1987.
- 9) 真田弘美、金川克子、稻垣美智子、ほか：日本語版 Braden Scale の信頼性と妥当性の検討。金大医經紀, 15 : 101-105, 1992.
- 10) 大浦武彦、堀田由浩、石井義輝、ほか：全患者版褥瘡危険要因スケール（大浦・堀田スケール）のエビデンスとその臨床応用。褥瘡会誌, 7 (4) : 761-772, 2005.
- 11) 真田弘美、大浦武彦、中條俊夫、ほか：褥瘡発生要因の抽出とその評価。褥瘡会誌, 5 (1-2) : 136-149, 2003.
- 12) 真田弘美、須釜淳子、絆家千津子、ほか：褥瘡発生予測試作スケール（K 式スケール）の信頼性と妥当性の検討。日 WOC 会誌, 2 (1) : 11-18, 1998.
- 13) 厚生労働省保険局：褥瘡に関する危険因子評価表。[tp0305-li\_0002.pdf (mhlw.go.jp)], 2022/3/20.
- 14) 石澤美保子：【めざせ！褥瘡発生ゼロ】褥瘡発生予防の観点からみた「診療計画書の危険因子の評価」。WOC Nursing, 6 (4) : 7-13, 2018.
- 15) Rubenstein LZJO, Salva A, Velas B Harker : Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 56 (6) : 366-372, 2001.
- 16) 三瓶直美：栄養アセスメント MNA-SF (Mini Nutritional Assessment-Short Form: 簡易栄養状態評価表。臨床栄養別冊 新在宅訪問栄養実践ガイド (在宅チーム医療栄養管理研究会 編), 107-108, 医歯薬出版, 東京, 2020.
- 17) Baker JP, Detsky AS, Whitwell J, et al : A comparison of the predictive value of nutritional assessment techniques. Hum Nutr Clin Nutr, 36 (3) : 233-241, 1982.
- 18) 白木 亮、西村佳代子、寺倉陽一、ほか：Subjective global assessment (SGA) とアウトカム。栄養評価と治療, 25 (3) : 243-246, 2008.
- 19) 厚生労働省保険局：保医発 0305 第 2 号「基本診療料の施設基準等及びその届出に関する手続きの取り扱いについて」別添 7 様式 5 の 4. 褥瘡対策に係る報告書。[https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000603890.pdf], 2022/03/20.
- 20) 横堀将司、田村益己、田中俊尚、ほか：東京都内救命救急センターにおける高齢者心肺停止患者収容の問題点。日臨救急医会誌, 13 (1) : 25-30, 2010.
- 21) 林 静子：高齢者施設における栄養教育。臨床栄養, 101 (7) : 906-911, 2002.
- 22) 阿部咲子：高齢者施設における低栄養対策。臨床栄養, 130 (6) : 809-815, 2017.
- 23) 末廣剛敏、吉田哲郎、戸渡まゆみ、ほか：高齢者施設からの緊急入院患者の低栄養の現状。臨床と研究, 90 (9) : 1237-1240, 2013.
- 24) 厚生労働省：平成 28 年介護サービス施設・事業所調査の概況。5 介護保険施設の利用者の状況。[https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service16/dl/kekka-gaiyou\_05.pdf], 2021/4/30.
- 25) 有働大樹、中島真也、上野真副、ほか：地域在住高齢者の基本チェックリストに対する疼痛の影響：横断研究。理療福岡, 34 : 109-115, 2021.