

一般口演

一般口演6

医療データ分析 2（DWH,DPC,診断）

2018年11月23日(金) 14:20 ～ 15:50 F会場 (5F 502+503)

[2-F-2-1] 早期退院支援の介入を阻害する要因分析

○札元 和江¹, 川崎 博史^{1,2}, 山本 むつみ¹, 宇都 由美子²（1.鹿児島市立病院, 2.鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 医療システム情報学）

〔背景・目的〕筆者らが取り組んできた研究において、退院支援の各プロセスの介入までの経過日数が短い群が、DPC入院期間Ⅱ期以内の退院割合が高いことが明らかとなった。そこで、退院支援の各プロセスの介入を早期に実施できない要因を明らかにし、効果的な退院支援体制の確立を目指す。〔方法〕平成28年4月1日から平成29年3月31日にA総合病院を退院したDPC対象の患者のうち①退院支援・退院調整が行われた患者の基本属性、主要診断群分類（MDC）、入院区分、DPC入院期間、退院先を抽出した。②①のデータをDPC入院期間がⅡ期以内とⅢ期の患者群に分類し、これらの特性を明らかにした。③3段階の各プロセスの入院から実施までの経過日数をそれぞれ基準日より短い群と長い群とに分け、介入までの長い群の特性を明らかにした。④退院先毎・MDC毎の退院調整依頼までの経過日数と退院調整日数を明らかにした。〔結果〕DPC入院期間Ⅱ期以内とⅢ期の患者群の入院区分では、どちらも緊急入院割合が最も高かった。入院から退院調整依頼までの経過日数が、入院期間Ⅱ期では、平均9.3日で、Ⅲ期では、23.4日であった。スクリーニングと退院調整依頼の介入までの長い群は、緊急入院割合が高かった。退院先では、在宅への入院から退院調整依頼までの日数と退院調整日数が長かった。MDC毎で入院から退院調整依頼までの日数と退院調整日数のいずれも長かったのは、03（耳鼻科系疾患）、14（新生児疾患、先天性奇形）、18（その他）であった。〔考察〕早期退院支援を困難にしている要因の一つに、退院調整を開始する時期（タイミング）の遅れがある。特に在宅への退院時は、住宅状況や在宅における介護力、介護サービスなど患者を取り巻く環境調整に時間を要する。効果的な退院支援を実施するためには、退院調整の介入時期や患者・家族への入院前、入院時からの関わりが重要であると考えられる。

早期退院支援の介入を阻害する要因分析

札元和江^{*1}、川崎博史^{*1}、山本むつみ^{*1}、宇都由美子^{*2}

^{*1} 鹿児島市立病院

^{*2} 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科医療システム情報学

Factor analysis to prevent early hospital discharge

Kazue Fudamoto^{*1}, Hirofumi Kawasaki^{*1}, Mutsumi Yamamoto^{*1}, Yumiko Uto^{*2}

^{*1} Kagoshima City Hospital

^{*2} Medical Informatics Science Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences

[Objective] To clarify factors that can not be implemented early in each process of discharge support and to establish an effective discharge support system.

[Method] Patients who were discharged from the hospital were classified into groups: patients with diagnosis procedure combination (DPC) hospital stay during period II and patients with DPC hospital stay during period III. Data on patient characteristics were collected. The characteristics of a long group up to the intervention of the discharge assistance process were clarified. The number of days of discharge adjustment for each hospital discharge/Major Diagnostic Category (MDC) was clarified.

[Results / Discussion] The average number of days between hospital admission and discharge request was 9.3 days for the period II group and 23.4 days for the period III group.

[Conclusion] One of the factors that makes early discharge support difficult is the time at which discharge exit adjustment is started.

Keywords: Discharge support process, DPC, Length of hospital stay

1. はじめに

2025 年問題への対応が急がれている中、病院から地域、在宅への切れ目のない移行が最重要課題となっている。従来の急性期医療を頂点とした医療提供体制を見直し、急性期から在宅までフラットな関係性で、切れ目なく医療・介護を提供する仕組み作りが急がれている。その一つが退院支援であり、適切な時期に適切な場所へ患者を移行する役割が重要視され、診療報酬という形で後押しも始まった。

急性期医療の現場で効果的に退院支援を進めるために、入院から退院までを 3 つのプロセス(スクリーニング、カンファレンス、退院調整依頼)に分けて退院支援を行うことが推奨されている¹⁾。筆者らが取り組んできた研究²⁾において、退院支援の各プロセスの入院から介入までの経過日数が短い群が、DPC 入院期間Ⅱ期以内の退院割合が高いことが明らかとなった。すなわち、入院期間の長期化を防ぐには、入院早期からの介入が効果のあることが示唆された。また、主要診断群分類(以下、MDC と略す)毎の各プロセス実施経過日数と DPC 入院期間については、全ての MDC で退院調整依頼の入院からの経過日数の短い群が、入院期間Ⅱ期以内の退院割合が高かった。このことから、患者を地域につなぎ、適切な医療、看護、福祉が途切れることなく提供されるために、退院支援部門への退院調整依頼のタイミング(時期)は極めて重要な介入であることがわかった。

本研究では、退院支援の各プロセスの介入を早期に実施できない要因を明らかにし、効果的な退院支援体制の確立を目指す。

2. 背景

少子高齢化による社会構造、疾病構造の変化により医療提供体制も、地域完結型医療へ変化している。高齢者が病気や障害を克服し、入院前の状態に戻って自宅に退院する

ことは困難な場合が多く、地域包括ケアシステム等の医療や介護に関する整備が急務となっている。

平成 20 年度の診療報酬改定で、退院調整加算が新設され、施設要件として退院調整部門の設置が求められ、医療機関の組織的な取り組みが評価されるようになった。平成 28 年度の診療報酬改定では、退院支援に関する評価が大きく見直され、入院早期から実効性のある退院支援の体制整備を目指す内容となった。さらに、平成 30 年度の改定では、入院前から退院まで一括した切れ目のない支援を評価する内容になっている。平均在院日数が短くなる中で、入院早期からの退院支援が必要であり、限られた時間の中で患者やその家族ニーズを満たした連携を行う必要がある。

DPC に基づき医療が提供された場合の全国的な平均在院日数は入院期間Ⅱ期であり、医療資源の適切な投入期間として推奨されている。

3. 方法

3.1 期間及び対象

平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日の期間に、A 総合病院を退院した DPC 対象の患者 12,852 例のうち、退院支援を受けた 2,173 例。退院支援に関しては、退院先が転院、施設、在宅の患者とした。

3.2 研究方法

- 1) 病院情報システムに蓄積されたデータの中から、退院支援・退院調整が行われた患者の基本属性、MDC、入院区分、DPC 入院期間、退院先を抽出した。
- 2) 1) のデータを DPC 入院期間がⅡ期以内とⅢ期の患者群に分類し、これらの特性を明らかにした。
- 3) 退院支援の各プロセスの入院から実施までの経過日数と入院期間との関連性を分析した。分析にはマン・ホイット

トニ検定を用いた。

- 4) 退院支援の各プロセスの入院から実施までの経過日数をそれぞれ基準日より短い群と長い群とに分け、介入までの長い群の特性を明らかにした。
- 5) 退院先、MDC、二次保健医療圏毎の退院調整依頼までの経過日数と退院調整日数を明らかにした。また、退院先と退院調整依頼までの経過日数と退院調整日数の関連性を分析した。分析には、マン・ホイットニ検定、クラスカル・ウォリス検定、多重比較検定のSteel-Dwass法を用いた。すべての統計学的有意水準は5%とした。

3.3 用語の定義

1) 退院支援

患者や家族が病気や障害を理解し、退院後も継続が必要な医療や看護を受けながら、どこで療養するか、どのような生活を送るか自己決定、受容していくための支援。

2) 退院調整

患者や家族の自己決定を実現するために、その意向をふまえた在宅療養の環境の調整。

3) 退院支援・調整の各プロセスの実施日について

各プロセスの実施日は、以下の通りに設定する。

第1段階：スクリーニングは、退院支援計画書作成日とする。

第2段階：多職種カンファレンスは、退院支援カンファレンス開催日とする。

第3段階：制度、社会資源との連絡・調整は、退院調整依頼日とする。

4) 退院調整日数

退院調整依頼から退院までに要した日数

5) 基準日の設定について

スクリーニングは、退院支援においてスクリーニングの早期開始を推奨している文献³⁾を、また、カンファレンス・退院調整依頼は、厚生労働省が加算の算定要件に掲げている日数を参考に設定した。

3.4 倫理的配慮

本研究は、鹿児島市立病院の臨床研究倫理委員会の審査の結果承認を得ており、得られた情報は、匿名加工情報等として扱い、分析を行った。

4. 結果

4.1 DPC 入院期間Ⅱ期以内の患者(1,120 例)の概要

DPC 入院期間Ⅱ期以内の患者群の性別は、男性 424 人(38%)、女性 696 人(62%)であった。年齢構成は、80 歳代が最も多く、次いで 70 歳代、30 歳代の順であった。このうち 65 歳以上の割合は 52%で、平均年齢は、56.1 歳±29.3 歳であった。入院区分は、予定外入院 310 人(28%)、予定入院 238 人(21%)、緊急入院 572 人(51%)であった。MDC 症例数上位は、12(女性生殖器系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩)、16(外傷・熱傷・中毒)、01(神経系疾患)の順であった。入院期間Ⅱ期以内の割合が高い MDC は、02(眼科系疾患)、17(精神疾患)、14(新生児疾患、先天性奇形)であった。退院先は、転院群、施設群、在宅群の順であった。退院先の二次保健医療圏別では、鹿児島医療圏、始良・伊佐医療圏、南薩医療圏の順であった。入院期間Ⅱ期患者の割合が高い医療圏は、奄美医療圏、鹿児島医療圏、始良・伊佐医療圏であった。

4.2 DPC 入院期間Ⅲ期患者(1,053 例)の概要

DPC 入院期間Ⅲ期の患者群の性別は、男性 468 人(44%)、女性 585 人(56%)であった。年齢構成は、80 歳代が最も多く、次いで 70 歳代、60 歳代の順で、平均年齢は、62.0 歳±25.3 歳であった。このうち、65 歳以上の割合は 59%であった。入院区分は、予定外入院 261 人(25%)、予定入院 257 人(24%)、緊急入院 535 人(51%)であった。MDC 症例数上位は、12(女性生殖器系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩)、01(神経系疾患)、16(外傷・熱傷・中毒)の順であった。入院期間Ⅲ期の割合が高い MDC は、09(乳房の疾患)、13(血液・造血器・免疫臓器の疾患)、06(消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患)、03(耳鼻科系疾患)、08(皮膚・皮下組織の疾患)であった(図1)。退院先は、転院群、在宅群、施設群の順であった。退院先毎の割合では、在宅群がほかの退院先群に比べ、入院期間Ⅲ期患者の割合が高かった(図2)。退院先の二次保健医療圏別では、鹿児島医療圏、始良・伊佐医療圏、南薩医療圏の順であった。入院期間Ⅲ期患者の割合が高い医療圏は、川薩医療圏と出水医療圏であった。

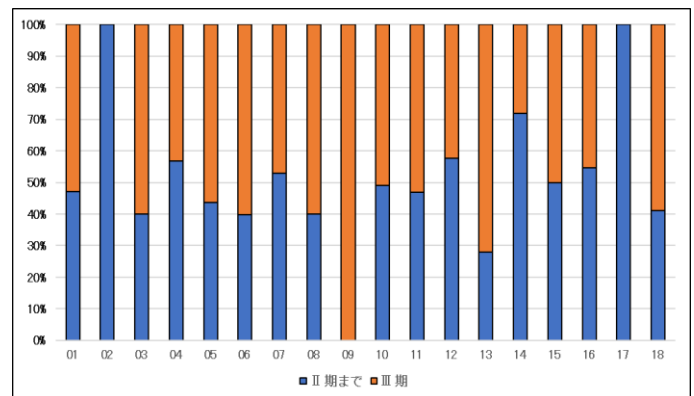


図1 MDC 別入院期間割合

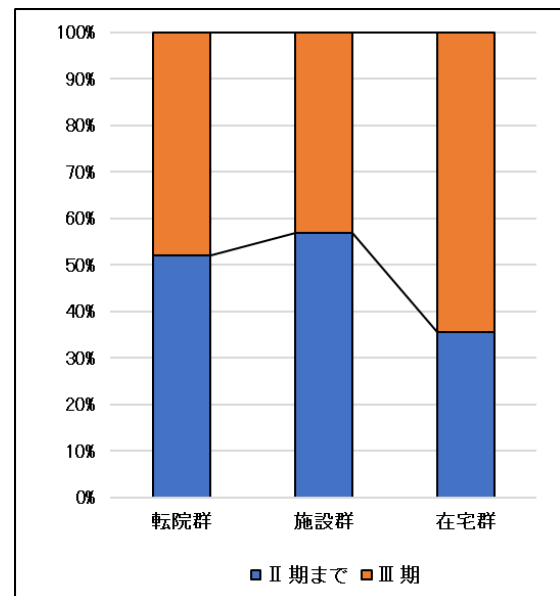


図2 退院先別入院期間割合

4.3 退院支援の各プロセスの介入までの経過日数と入院期間との関連性について

退院支援の各プロセスの入院から介入までの平均経過日

数は、入院期間Ⅱ期以内の患者群は、スクリーニング 3.7 日 ± 2.1 日、カンファレンス 2.9 日 ± 2.3 日、退院調整依頼 9.3 日 ± 8.7 日、退院調整に要した日数の平均は 6.4 日 ± 5.4 日であった。入院期間Ⅲ期の患者群は、スクリーニング 4.5 日 ± 3.8 日、カンファレンス 4.0 日 ± 5.7 日、退院調整依頼 23.4 日 ± 25.3 日、退院調整に要した日数の平均は 13.1 日 ± 18.9 日であった。各プロセスの経過日数と退院調整日数は、入院期間Ⅲ期の患者群が長かった。

表1 各プロセス介入までの経過日数と入院期間との関連性

	入院期間		p値
	Ⅱ期以内	Ⅲ期	
スクリーニング	3.7日±2.1日	4.5日±3.8日	0.0000001708
カンファレンス	2.9日±2.3日	4.0日±5.7日	0.0000000718
退院調整依頼	9.3日±8.7日	23.4日±25.3日	0.0000000000
退院調整日数	6.4日±5.4日	13.1日±18.9日	0.0000000000

4.4 退院支援の各プロセスの介入までの長い群の特性について

4.4.1 スクリーニング(n=975)

入院からスクリーニング実施までの経過日数の長い群で、退院先別では、転院群と在宅群の割合が高かった(図3)。入院区分では、緊急入院の割合が最も高かった。MDC では、01(神経系疾患)、16(外傷・熱傷・中毒)、05(循環器系疾患)の順であった。

4.4.2 カンファレンス(n=71)

入院からカンファレンスの実施までの経過日数においては、95%の患者が7日以内にカンファレンスを実施していた。

4.4.3 退院調整依頼(n=1,034)

入院から退院調整依頼までの経過日数の長い群で、退院先別では、転院群と在宅群の割合が高かった(図3)。入院区分では、緊急入院と予定入院の割合が高かった。MDC では、01(神経系疾患)、16(外傷・熱傷・中毒)、06(消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患)の順であった。

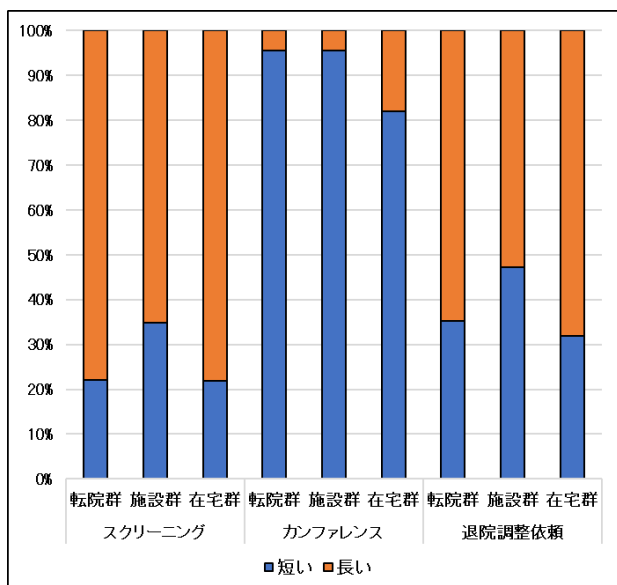


図3 各プロセス実施群の退院先別割合

4.5 退院先毎・MDC 毎・二次保健医療圏毎の退院調整依頼までの経過日数と退院調整日数について

入院から退院調整依頼までの経過日数で、退院先別の平均経過日数は、転院群 16.7 日 ± 20.7 日、施設群 9.5 日 ± 7.2 日、在宅群 20.7 日 ± 22.0 日であった。退院調整日数は、転院群 9.8 日 ± 14.2 日、施設群 9.7 日 ± 20.3 日、在宅群 16.7 日 ± 20.6 日であった。クラスカル・ウォリス検定の結果、退院先別の経過日数の群間(P=0.048)、ならびに、退院調整日数の群間(P=0.0004)に、統計的有意差が示された。さらに、Steel-Dwass 検定の結果、経過日数は在宅群の平均値は施設群の平均値より有意に長かった。同様に、調整日数は、在宅-施設で有意に在宅群が長かった(表2、3)。

MDC 毎の退院調整依頼の平均経過日数では、03(耳鼻科系疾患)55.3日、14(新生児疾患、先天性奇形)26.2日、18(その他)25.4日の順であった。平均調整日数は、18(その他)22.1日、03(耳鼻科系疾患)20.3日であった。経過日数、調整日数のどちらも長いMDCは、03(耳鼻科系疾患)と18(その他)であった。

二次保健医療圏毎の退院調整依頼の平均経過日数では、県外が37.9日、次いで出水医療圏35.9日、熊本医療圏27.2日であった。平均調整日数は、出水医療圏18.4日、始良・伊佐医療圏13.9日、肝属医療圏12.1日の順であった。

表2 退院先別退院調整依頼経過日数統計解析結果

変動要因	偏差平方和	自由度	平均平方	F値	p値
群間変動	2544.8444	2	1272.4222	3.0309454	0.0485472
誤差変動	671696.53	1600	419.81033	-	-

表3 退院先別退院調整日数統計解析結果

変動要因	偏差平方和	自由度	平均平方	F値	p値
群間変動	2054.1145	2	1027.0572	4.840259	0.0080211
誤差変動	339504.83	1600	212.19052	-	-

5. 考察

5.1 退院支援を行った患者で入院期間Ⅲ期患者の特徴

退院支援を行った患者群で入院期間Ⅲ期の患者は、入院期間Ⅱ期以内の患者に比べ年齢層が高い傾向にあった。入院区分では、どちらの入院期間においても緊急入院の割合が高かった。これらのことから、退院支援を行う患者は、救命救急的な治療を受けた後、医療依存度の高い状態で次の治療の場へ移行していくケースが多く、その中でも入院期間Ⅲ期の患者群は、年齢層も高いことから、より退院調整の時間を要するものと考えられる。

MDC 分類では、01(神経系疾患)がどちらの入院期間でも上位症例数となっているが、入院期間Ⅲ期では、2位症例数となっている。平成28年度入院医療等の調査において、退院支援加算算定患者の退院困難な要因の内訳は、「緊急入院であること」「入院前に比べADLが低下し、退院後の生活様式の再編が必要であること(必要と推測されること)」という理由が多いと報告されている⁴⁾。浜崎⁵⁾は在宅復帰を阻害する要因として、意識障害やADLとの関連を示唆している。神経

系疾患において退院支援を行った患者は、疾患の特徴として意識障害や ADL の低下があり、退院調整にも時間を要するものと考えられる。また、症例数は少ないが、入院期間Ⅲ期の割合が高い上位 MDC は、入院期間Ⅱ期以内の MDC に比べ、疾患の特徴から後方医療機関が少ないことやドレーン留置等の外科的処置や治療による副作用等の症状コントロールのために入院が長期化しているものと考えられる。

退院先毎の割合では、在宅群の割合が高い傾向にあった。核家族化の進行により一人暮らしや高齢者世帯、老老介護など家族介護基盤の脆弱化も加わり、在宅への復帰は困難な症例が多い。在宅へ復帰する場合は、患者や家族の在宅復帰後の不安を考慮し、患者の状態がある程度安定した段階で退院支援を開始する傾向があるのではないかと考える。また療養環境、生活環境の調整には時間を要することから入院期間Ⅲ期の割合が高かったと考える。

5.2 退院支援の早期介入を阻害する要因

退院支援の各プロセスにおいて、介入までの長い群の特徴は、退院先が転院群、在宅群の割合が高く、また、入院区分において緊急入院の割合が高い傾向にあった。MDC 分類では、01(神経系疾患)と16(外傷・熱傷・中毒)の症例数が多かった。これらのことから、退院支援の介入までの長い群は、救命救急的な治療を受けた後、医療依存度の高い状態で後方医療機関へ転院または在宅復帰するケースが多いことが考えられる。また、厚生労働省が実施した退院に向けた目標・課題等の調査で、入院患者の退院に向けた目標・課題等は、急性期の病棟では、「疾病の治癒・軽快」が最も多い⁴⁾。退院支援の早期介入を阻害する要因の一つに、治療内容と患者の状態が安定した段階で介入を開始する傾向があることが考えられる。

入院から退院調整依頼までの経過日数、ならびに退院調整日数は、在宅群が有意に長かった。外来・在宅で管理可能な患者が退院できない理由として、「家族が患者と同居できないため」「自宅に帰った場合の医学的管理に不安を感じているため」「家族が医療機関での入院継続を強く希望しているため」が多い⁴⁾。急性期病院から在宅へ療養の場を移行するには、病状もさることながら、患者や家族が安心、納得することも重要である。高齢化や家族介護基盤の脆弱化により、在宅における適切な療養環境を調整するには、他の退院先群より時間を要することが示唆された。

MDC 分類では、03(耳鼻科系疾患)、18(その他)が退院調整依頼までの経過日数、調整日数が長い傾向にあった。これは、鹿児島県内で耳鼻科系疾患の入院治療まで可能な医療機関は4施設であり、治療継続が可能な後方医療機関の確保の問題もある。また、18(その他)は、敗血症、感染症、合併症などの疾患の特性による原因検索や治療の長期化等が要因として考えられる。

退院先の二次医療圏では、退院調整依頼の経過日数、退院調整日数のいずれも上位であったのは、出水医療圏であった。日本医師会の地域別統計の報告で、出水医療圏は、他の鹿児島県の医療圏の中で、病院数、介護施設数ともに少なく、また、医師数、介護職員数も少ない傾向にある⁶⁾。患者が住み慣れた地域で療養や生活を継続できるようにするためには、地域の特殊性も考慮した退院支援が必要であると考えられる。また、退院調整を開始する時期(タイミング)の遅れは、早期退院支援を困難にしている要因の一つである。外来や入院時から退院後の生活を見据えた支援と地域との連携が重要である。

6. 結論

- 1) 退院支援の各プロセスの介入までの経過日数と退院調整日数は、入院期間Ⅲ期の患者群が長かった
- 2) 退院支援の介入の長い群は、退院先が転院、在宅であった。
- 3) 退院調整依頼までの経過日数と退院調整日数は、在宅群が有意に長かった。
- 4) 二次保健医療圏別で、退院調整依頼までの経過日数と退院調整日数の長い医療圏は出水医療圏であった。

7. おわりに

今回は、退院支援の各プロセスの介入を早期に実施できない要因と退院調整依頼の経過日数、退院調整日数に着目して分析した。今後、更なる退院支援・退院調整の適正化に向け、MDC 分類毎、二次保健医療圏毎の各プロセスの介入内容にも着目した研究を続けていきたい。

8. 引用文献

参考文献

- 1) “退院支援実践ナビ”.3分でわかる退院支援の3ステップ
<http://igskankan.com/article/2011/12/000530/>,
(参照 2017-1-10)
- 2) 札元和江,宇都由美子.効果的な退院支援を阻害する要因分析～退院支援プロセスの分析～.第19回日本医療情報学会看護学術大会論文集,2018.7:99-102
- 3) 篠田道子 編.ナースのための退院調整 院内チームと地域連携のシステムづくり.日本看護協会.2014
- 4) 厚生労働省.平成29年度第6回入院医療等の調査・評価分科会.入退院支援その2. <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000175150.pdf>.
(参照 2017-12-22)
- 5) 浜崎眞美他.急性期医療機関における在宅復帰率向上を阻害する要因分析と効果的介入.第36回医療情報学連合大会.2016:418-421
- 6) 日本医師会.鹿児島県地域医療情報システム.地域別統計.2017.
<http://jmap.jp/cities/detail/pref/46>(参照 2018-8-1)