

【機能連携班①】大腿骨近位部骨折地域連携クリニカルパス対象患者の 回復期病院における転帰情報分析

研究分担者 副島 秀久(社会福祉法人 恩賜財団 済生会支部熊本県済生会 支部長)

研究分担者 町田 二郎(社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院 副院長)

研究要旨

【目的】Basic Outcome Master(BOM)を用いた大腿骨近位部骨折地域連携クリニカルパス(以下、連携パスと略す)を適用した患者の回復期病院における転帰情報分析を行い、慢性期に移行する患者アウトカム情報を収集する上での課題を明らかにしたい。【研究方法】大腿骨近位部骨折で済生会熊本病院へ入院し骨接合術を受け、連携パスを適用され連携施設 B 病院(以下、B 病院と略す)へ転院した患者 34 名が対象。転帰を①自宅退院、②施設転所、③慢性期病院転院、④急性期病院転院の 4 群に分け、認知症、ADL、回復期合併症、併存疾患、回復期転退院後の継続受診について検討した。【結果と考察】①回復期の転帰は自宅退院 56%、施設転所 32%、慢性期病院転院 3%、急性期病院への転院 9%であった。②転帰別の平均年齢、平均在院日数に有意差はなかった。③認知症の併存率は自宅退院者 47%、施設転所者 82%、慢性期病院転院者 100%であり、入院時 FIM は自宅退院者 76、施設転所者 52、慢性期病院転院者 29、急性期病院転院者 38 であり、認知症と入院時 FIM は転帰を左右する要因と思われた。④FIM 運動利得は自宅退院者 24、施設転所者 19、慢性期病院転院者 5、急性期病院転院者 22、であり入院時 FIM や認知症の程度が FIM 利得を左右していると思われた。⑤FIM 認知利得は自宅退院者 1、施設転所者 0、慢性期病院転院者 3、急性期病院転院者 3、であり認知 FIM の改善は見られなかった。⑥施設転所者、急性期病院転院例には脳卒中既往、骨折既往、認知症の併存が見られた。⑦自宅退院者の 53%が回復期退院後も回復期病院受診歴があり、25%が継続リハを受けており、FIM 値のさらなる改善はなかったものの自立通院や運転ができるレベルに改善している例が見られた。

【結論】①入退院時 FIM 値が回復期病院における転帰を左右する。③FIM 値を左右する重要要因は認知症のレベルである。④医療介護連携に必要な医療情報項目の minimum requirement を整理する必要がある。⑤病名情報は精度管理が不十分である。⑥認知症の有無と重症度の把握のための標準的な評価方法の導入議論が必要である。⑦回復期以後の継続医療、やりハビリの必要性、適切性、そのアウトカムを評価する指標が必要である。

A. 研究目的

本研究では当院と連携回復期病院（B 病院とする）との 2 施設間で運用する Basic Outcome Master(BOM)を用いた大腿骨近位部骨折地域連携クリニカルパス（以下、連携パスと略す）を適用した患者の回復期病院における転帰情報分析を行い、慢性期に移行する患者アウトカム情報を収集する上での課題を明らかにしたい。

B. 研究方法

1) 対象と研究期間

2017年12月1日から2018年7月31日のあいだに大腿骨近位部骨折で済生会熊本病院へ入院し骨接合術を受け、連携パスを適用され B 病院へ転院した患者 34 名が対象である。

2) 研究方法

① 日本クリニカルパス学会から刊行されている BOM を用いた連携パスを作成し、当院と B 病院間で運用した。オーバービューパスと日めくりパスを導入し、ADL アウトカムを日めくりパスに設定した。

② ADL の評価指標は Functional Independence Measure(FIM)を使用した。運動については自宅退院に影響する「清拭」「トイレ動作」「移乗（ベッド車椅子）」「移乗（トイレ）」「移動（歩行）」の 5 項目を評価した。認知については「理解」「表出」「社会的交流」「問題解決」「記憶」について評価した。

③ 認知症の有無は認知 FIM 値および看護記録より判断したが、具体的な数値基準までは設けなかった。考察において認知症の重症度は認知 FIM 値に基づいて評価した。

④ 併存疾患、合併症については原則としてカルテ病名を採用し、看護記録、医師記録を参考にした。

⑤ 転院後に発生した合併症について検討を加えた。

⑥ 転院後の回復期病院への受診状況について検討を加えた。

⑦ 以上を転帰別に検討した。転帰は「自宅退院（自宅）」「施設転所（施設）」「慢性期病院転院（慢性期）」「急性期病院転院（急性期病院）」の 4 群とした。

（倫理面への配慮）

本研究は 2015 年に厚生労働省と文部科学省が作成した「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づき実施した。本研究は既存のデータを利用した観察研究であり、研究結果に個人を特定できる情報が含まれることもない。連携パスを適用する際に、データを臨床研究に利用することは患者、家族の同意取得済みであり、実際の研究実施に当たっては倫理上の問題がないように配慮した。

C. 研究結果

① 患者背景

男：女＝5：29、平均年齢 85.9±6.4 歳

② 転帰別症例数

自宅 19 例、施設 12 例、慢性期病院 1 例、急性期病院 3 例。慢性期病院転院例が 1 例であったため 4 群間有意差検定は実施しなかった。

③ 転帰別年齢平均値

慢性期病院転院者を除けば転帰別年齢に有

意差はない。いずれも 80 歳代であった (図 1)。

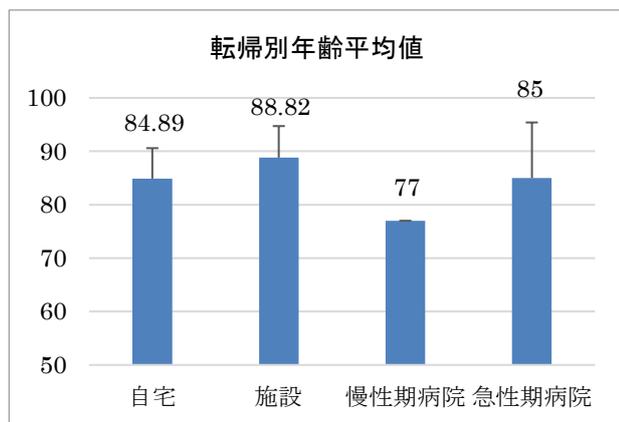


図 1：転帰別年齢平均値

④ 転帰別在院日数平均値

施設転所者の在院日数がやや短い傾向であったが、慢性期病院転院症例を除いても転帰別在院日数に有意差はなかった。回復期入院期間は約 60 日程度であった (図 2)。

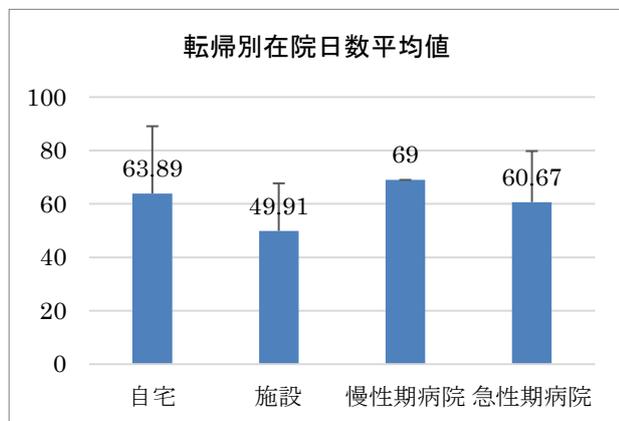


図 2：転帰別在院日数平均値

⑤ 回復期以降転帰症例

自宅退院症例が半数を超え、施設転所者は 11 例 32% であった。急性期、慢性期への転院を必要とする入院長期化症例は 12% であった (図 3)。

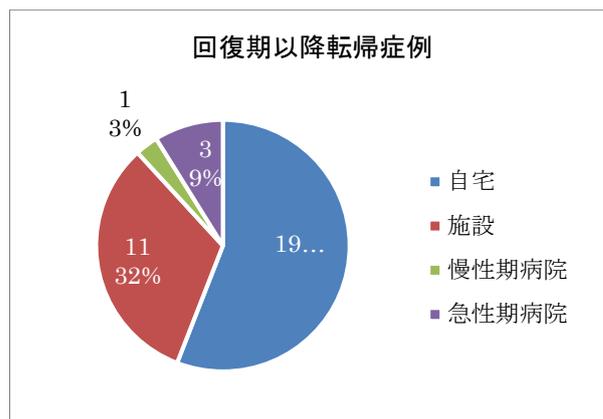


図 3：回復期以降転帰症例

⑥ 転帰別認知症割合

回復期病院でルーティンに HDSR 評価はなされていなかったが、病名および看護記録と認知 FIM 項目の評価から認知症の有無を評価した。自宅退院者の 47% は認知症であった (図 4)。施設転所者の認知症割合は 82% と高かった (図 5)。慢性期病院転院者は 1 名であり認知症であった。本例は脳梗塞の既往があり、のちほど提示するように入院時 FIM 値も利得も低く、寝たきりに近い状態であった (図 6)。急性期病院転院者の 67% は認知症であった (図 7)。

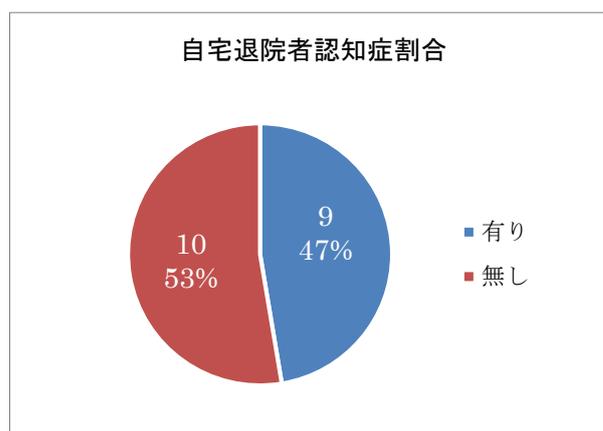


図 4：自宅退院者認知症割合

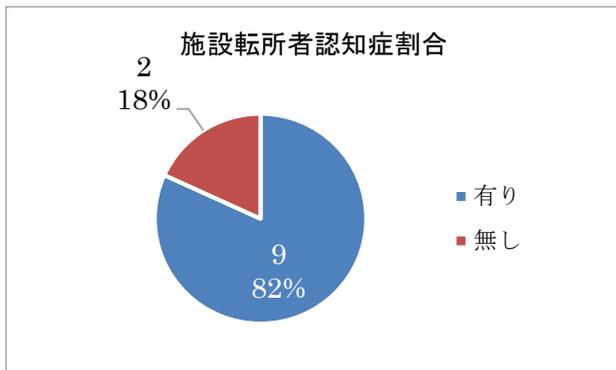


図 5：施設転所者認知症割合

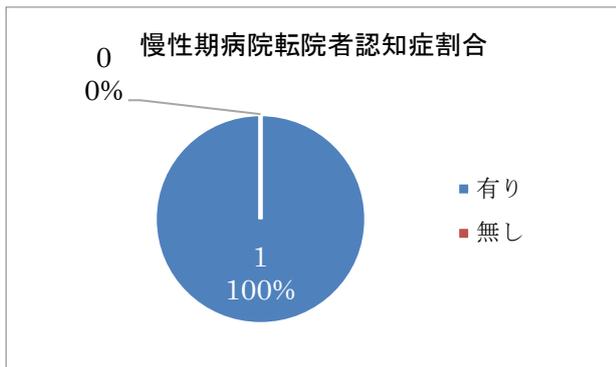


図 6：慢性期病院転院者認知症割合

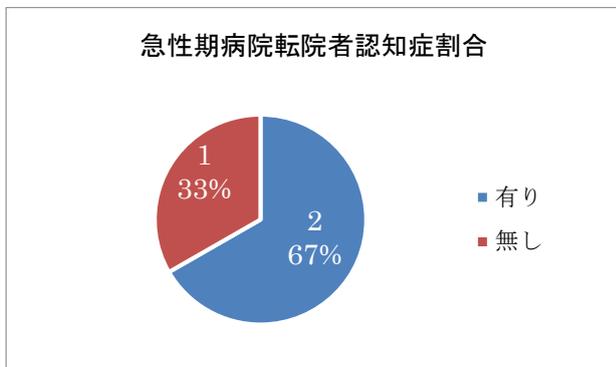


図 7：急性期病院転院者認知症割合

⑦ 転帰別 FIM 利得平均値

慢性期病院転院者を除いても FIM 利得に有意差はなかった(図 8)。運動・認知別 FIM 利得平均値でみると、認知 FIM 値については慢性期病院転院者を除き大きな改善はなかった(図 9)。運動 FIM 値についても、慢性期病院転院者を除き大きな改善はなかったが、自宅退院者と施設転所者を比較す

ると施設転所者が低い傾向にあった(図 9)。

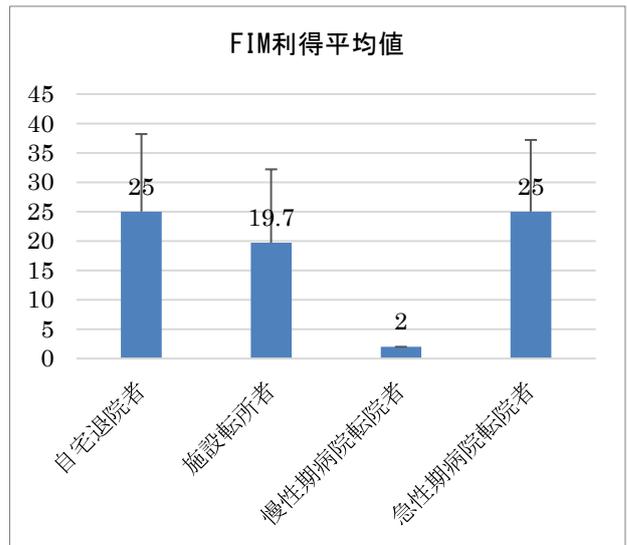


図 8：転帰別 FIM 利得平均値

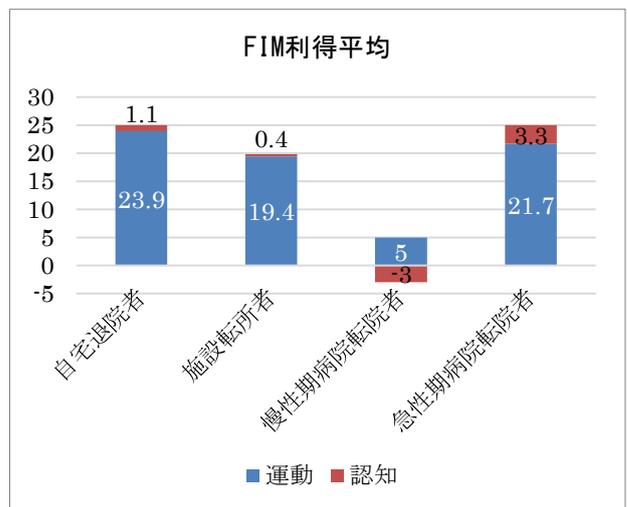


図 9：運動・認知別 FIM 利得平均値

⑧ 入院時 FIM 平均値

慢性期転院者を除く 3 群間の有意差はなかったが、自宅退院者と施設転所者、自宅退院者と急性期病院転院者の間には有意差があり、自宅退院者、施設転所者、急性期病院転院者、慢性期病院転院者の順に入院時 FIM 値が低下する傾向が窺われた(図 10)。運動・認知別入院時 FIM 値については、自宅退院者の認知 FIM 値が高い傾向であった(図 11)。

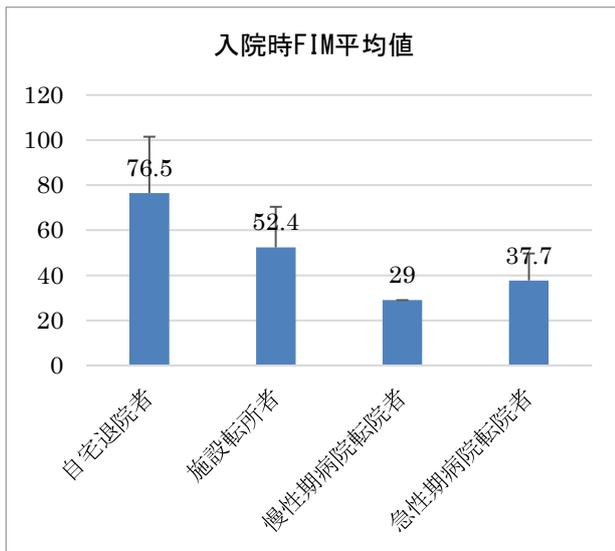


図 10：入院時 FIM 平均値

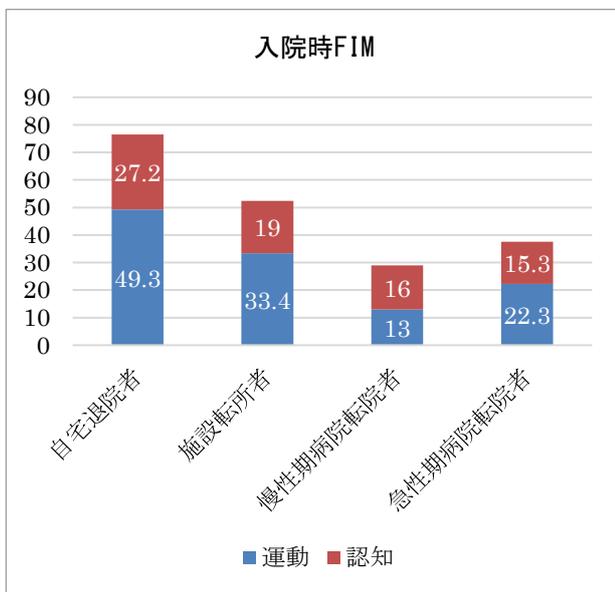


図 11：運動・認知別入院時 FIM 平均値

⑨ 急性期病院転院症例の詳細

3例が急性期病院に転院した。その理由として胆嚢炎、くも膜下出血、骨癒合不全と様々で、一定の傾向はなかった。またいずれも回復期病院転院後 1 か月以上経過していた。2例は認知症であり両者とも骨折の既往があり、片方は脳梗塞の既往があり転倒の高リスク群であった（図 12-1、図 12-2）。

	急性期病院転院理由	急性期在院日数	回復期在院日数	急性期転院時 FIM(運動/認知)
Case1	胆嚢炎	13	39	41 (30/11)
Case2	くも膜下出血	10	68	90 (60/30)
Case3	骨癒合不全	10	75	57 (42/15)

図 12-1：急性期病院転院症例

	認知症	併存疾患
Case1	有り	高血圧症、認知症、右上腕近位骨折
Case2	無し	高血圧症、糖尿病
Case3	有り	高血圧症、心原性脳塞栓症、腰椎圧迫骨折、両変形性膝関節症、心房細動、緑内障、白内障、未破裂動脈瘤

図 12-2：急性期病院転院症例

⑩ 転帰別 FIM 推移

自宅退院者は回復期入院後 30 日程度で FIM 改善度は頭打ちになる傾向であった。改善は運動主体であり認知の改善はほとんどなく、悪化もなかった（図 13）。施設転入者は回復期入院後 60 日程度まで少しずつ運動が改善したが、認知はほとんど改善も悪化もなかった（図 14）。慢性期病院転院者はほぼ寝たきりに近く、入院時 FIM も低く運動の改善はなく、認知はやや悪化した（図 15）。急性期病院転院者は回復期入院後 60 日程度まで少しずつ運動が改善し、わずかに認知も改善した（図 16）。

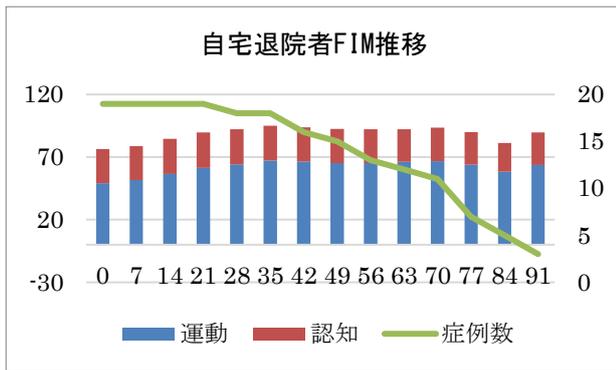


図 13：自宅退院者 FIM 推移

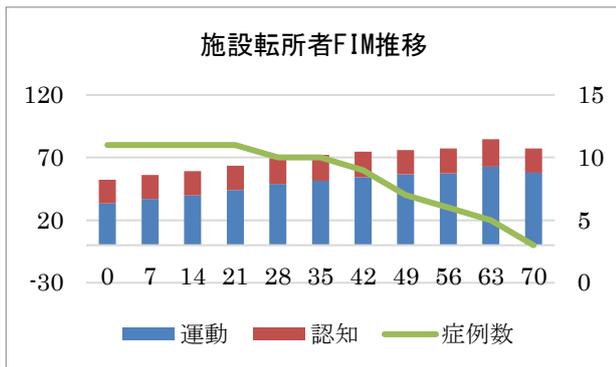


図 14：施設転所者 FIM 推移

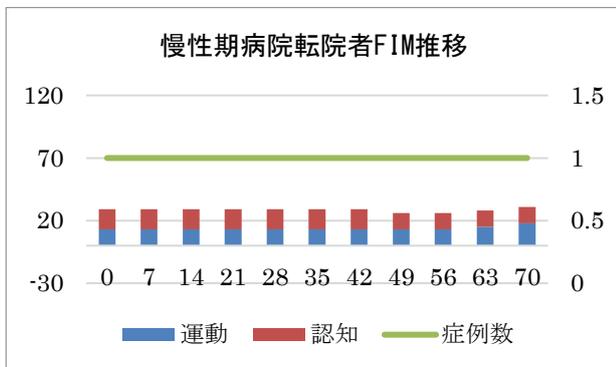


図 15：慢性期病院転院者 FIM 推移

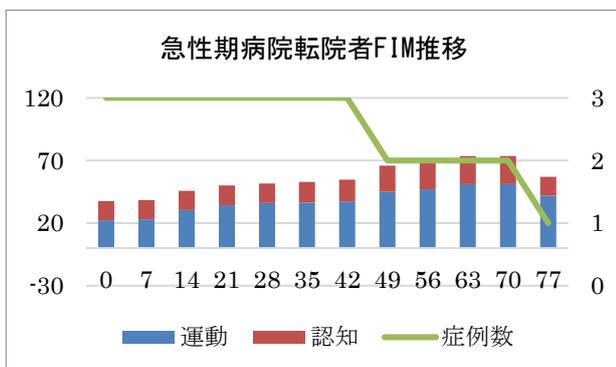


図 16：急性期病院転院者 FIM 推移

⑪ 回復期病院転退院後の受診・継続リハビリ

自宅退院者の約半数が回復期病院外来を受審し、約 1/4 が外来で継続リハビリを受けていた。継続リハビリによる FIM 利得はなかったが、診療記録からは、FIM 値に現れない運動のスムーズさの改善や気分の改善があった。施設転所者は 11 名中わずかに 1 例のみ外来を受診し継続リハビリを受けていた。認知症があり FIM 値の改善はなかった。研究期間中の慢性期病院転院者、急性期病院転院者の再受診歴はなかった（図 17-1、図 17-2）。

	回復期病院受診率	継続リハ実施率	継続リハ者認知症併存率
自宅退院	10/19	5/19	2/5
施設転所	1/11	1/11	1/1
慢性期病院転院	0/1	0/1	0/1
急性期病院転院	0/3	0/3	

図 17-1：回復期病院転退院後の受診・継続リハビリ

	退院時 FIM 平均値	継続リハ後 FIM 平均値	再入院	併存疾患転帰
自宅退院	115	116	無し	不明
施設転所	65	64	無し	不明
慢性期病院転院	18		無し	不明
急性期病院転院	44		不明	不明

図 17-2：回復期病院転退院後の受診・継続リハビリ

⑫ 転帰別併存疾患

認知症以外の併存疾患についてカルテ病名情報より記す。自宅退院者には高血圧症を中心とした比較的軽症循環器疾患の併存が多く、あとは多様な併存疾患がみられた(図 18)。カルテ病名では認知症は 2 例であったが、図 4 でも指摘されたように実際には 9 例に認知症があった。

施設転所者には他群に比較すると骨折の既往が目立った。カルテ病名では認知症は 5 例であったが、図 5 で指摘したように 9 例に認知症があった(図 19)。

慢性期病院転院者には脳梗塞、誤嚥性肺炎、反対側大腿骨近位部骨折の既往があった(図 20)。また認知症の病名はなかった。

急性期病院転院者には 2 例に骨折の既往、1 例に脳梗塞と心房細動の併存があった(図 21)。認知症の診断名は 1 例にあったが、実際には図 6 で示したように 2 例に認知症の併存があった。

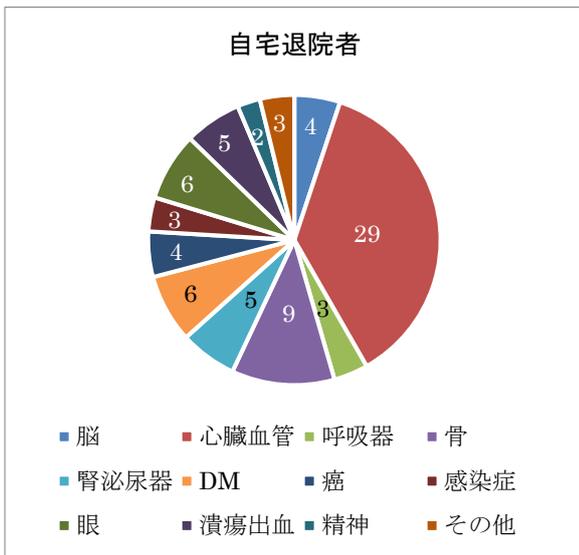


図 18：自宅退院者併存疾患

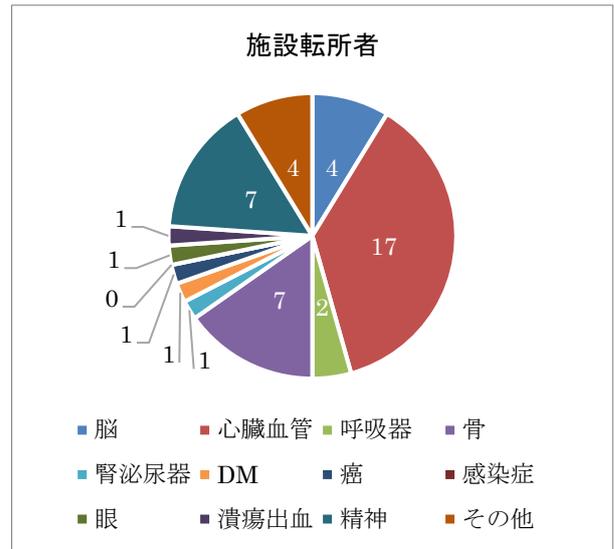


図 19：施設転所者併存疾患

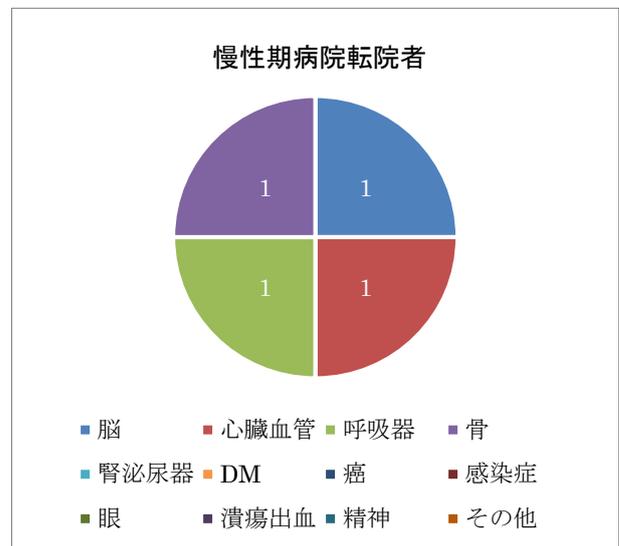


図 20：慢性期病院転院者併存疾患

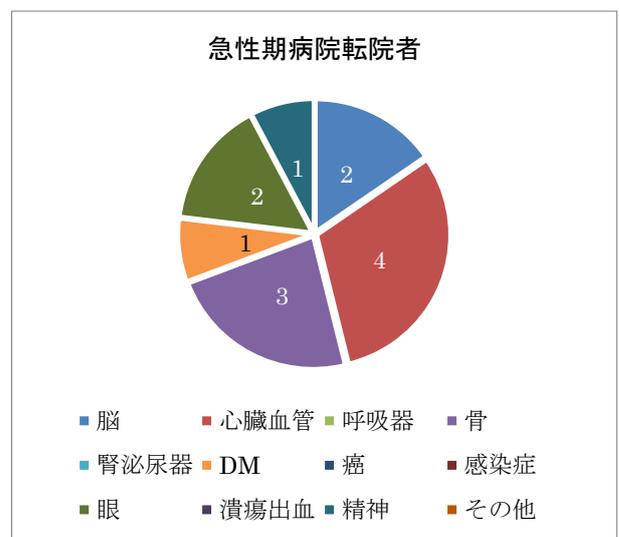


図 21：急性期病院転院者併存疾患

⑬ 転帰別 FIM 運動・認知値

自宅退院者の入院時運動 FIM 値は認知症なしでは認知症ありに比し有意に高値であり(* $p < 0.05$)、退院時は有意差はないものの高値の傾向であった。また認知症の有無にかかわらず退院時は有意に FIM 値が増加した(# $p < 0.02$)(図 22)。施設転所者の入退院時運動 FIM 値は認知症なしでは認知症ありに比し有意に高値であった(* $p < 0.05$)。また認知症の有無にかかわらず退院時は有意に FIM 値が増加した(# $p < 0.02$)(図 22)。自宅退院者と施設転所者の間に入退院時運動 FIM 値の有意差はなかった。慢性期、急性期病院転院者は少数のため有意差検定はできなかった(図 22)。

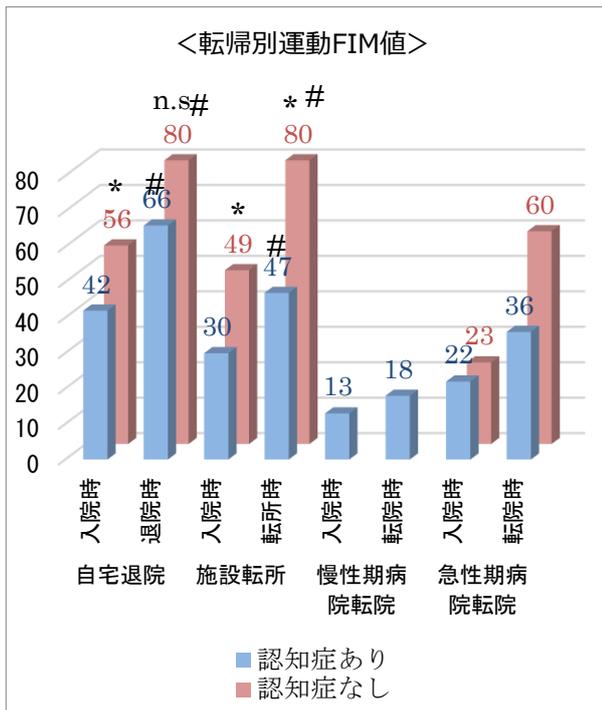


図 22 : 転帰別運動 FIM 値

自宅退院者、施設転所者の入退院時認知 FIM 値は認知症なしでは認知症ありに比し有意に高値であった(* $p < 0.05$)。また認知症の有無にかかわらず入退院時認知 FIM 値に

は有意差がなかった(図 23)。慢性期、急性期病院転院者は少数のため有意差検定はできなかった(図 23)。

自宅退院者と施設転所者の認知症あり患者の認知 FIM 値に有意差はなかったが、自宅退院者の認知 FIM 値が高値の傾向であった(図 23)。

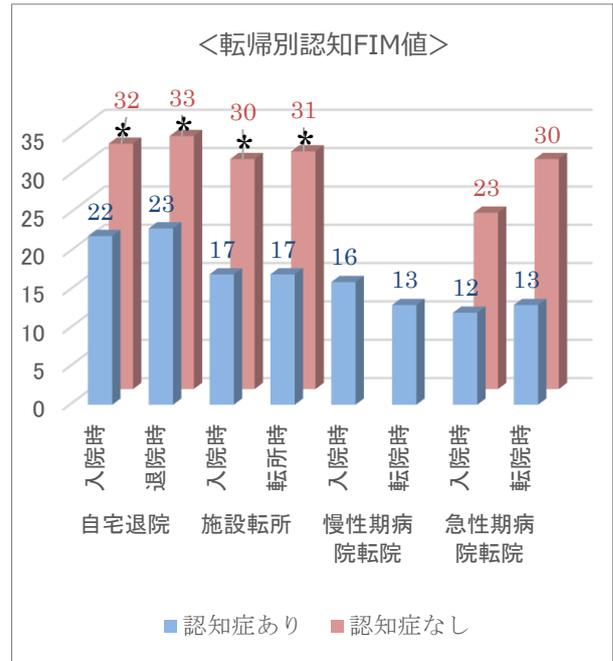


図 23 : 転帰別認知 FIM 値

D. 考察

自宅退院者に比し施設転所者の認知症併存率が高かったが、自宅退院者の認知症レベルは施設転所者に比較し比較的軽症であったこと、慢性期病院転院者は認知症の程度が重度であったことより、認知症の併存とそのレベルは転帰を左右する重要な要因と思われた。自宅退院者や施設転所者においては、認知症があっても運動 FIM 値の改善が有意であったことからリハビリの実施は重要である。その一方で、FIM 利得、すなわちリハビリ介入による ADL 改善度の見通しについては、多くの関係者が経験知に基

づいた見通しを持っていることが明らかになっている。そのことが一種の先入感になりリハビリ介入の実質に影響していないか、パターン化したリハビリになっていないか、等を検証すべきと思われた。

入院中合併症を発症し急性期病院へ転院した症例のうち認知症ありでは、有意差はなかったものの入院時 FIM も FIM 利得もやや低い傾向があり、合併症発症の危険因子になる可能性を考える。急性期病院転院者は合併症の発症時期から、急性期病院でのケア不足が原因とは言えないと思われるが、高齢者の骨折受傷と手術によるストレスが遠因として非手術関連合併症を発症する警戒時期として受傷後 2 か月程度は注意期間とみるべきであろう。

慢性期病院転院者は転院先調整と決定に時間がかかる実情がある。もちろんリハビリの実施は必要であるが、入院時 FIM 値の著しく低い場合にリハビリを提供する施設として回復期が妥当であるかどうか議論を必要とすると思われる。

入院時 FIM 値はその後の FIM 利得を左右しており、それは認知症の程度が影響していると思われた。そしてそれが結果として転帰にも影響していることが明らかになった。認知 FIM 値についてはリハビリにより改善はなかったが、慢性期病院転院者を除いて悪化もなかった。現状のリハビリ内容について再考することも必要と思われた。

転帰別平均在院日数に有意差はなかったが、施設転所者は若干短い傾向があった。これは施設転所者には認知症者が多く、理学療法士の経験上認知レベルが低値である場合に FIM 利得が期待できないと認識してお

り、回復期に長く入院するメリットを感じていないこと、もともと施設入所者であり、戻る施設が決まっている場合が多かったことが要因と思われた。一方でリハビリによる FIM 改善度と入院期間の関係性については、自宅退院者では 35 日で FIM 値は頭打ちになるにもかかわらず平均在院日数が 63 日であり乖離があると思われた。認知症なし自宅退院者の平均在院日数は 52 日、認知症あり自宅退院患者の平均在院日数は 77 日であり有意に長く、家族の受け入れの問題や自宅改修の問題などが影響している。退院後の受診や継続リハには認知症の有無は影響していない。施設転所者は認知症ありの平均在院日数が短く、元々の施設に戻ることが既定路線であることが影響していた。認知症なしでは転所調整に時間を要したと思われる。

自宅退院者や施設転所者における回復期退院後再受診の妥当性、必要性の評価や、継続リハのアウトカムを FIM で測定できないことを定量的に評価することが困難であったし、転退院後再受診のない患者の情報把握が全くできなかった。今後は慢性期病院、介護施設との医療情報交換が必要である。適時適切な医療と介護を提供することができなければ、加齢とともに様々な病態を次々に発症する悪循環を断ち切ることはできず、そのためには医療情報は不可欠である。慢性期病院や介護施設では看護師数が少なく、患者評価に耐える診療記録、看護記録が乏しいため、医療介護連携に必要な医療情報項目の minimum requirement を整理する必要がある。特に回復期以後の継続医療、やリハビリの必要性、適切性、そのア

アウトカムを評価する指標が必要である。

その点病名情報は重要でありレセプトベースで収集可能であるが、病名の精度管理が不十分である。特に認知症の有無については病名情報のみでは真の認知症病態把握が困難であった。認知症の有無とその重症度は患者の将来を左右し、医療介護者にとっても対応方針を左右する極めて重要な因子であり、標準的な評価方法の導入議論が必要である。

E. 結論

- ① Basic Outcome Master(BOM)を用いた大腿骨近位部骨折地域連携クリニカルパスを適用した患者の回復期病院における転帰情報分析を行った。
- ② 入退院時 FIM 値が回復期病院における転帰を左右することが明らかになった。
- ③ FIM 値を左右する重要要因は認知症のレベルであることが明らかになった。
- ④ 施設や慢性期病院に転院転所した患者の医療情報把握が適時適切な医療介護を提供する上で重要であり、連携に必要な医療情報項目の **minimum requirement** を整理する必要がある。
- ⑤ 病名情報はデータ収集が容易であるが精度管理が不十分であることも課題である。
- ⑥ 認知症の有無と重症度の把握は患者にとっても医療介護者にとっても重要課題であり、標準的な評価方法の導入議論が必要

である。

- ⑦ 回復期以後の継続医療、やリハビリの必要性、適切性、そのアウトカムを評価する指標が必要である。

F. 健康危険情報

本研究では大腿骨頸部骨折連携パス適用患者の健康状態に有害もしくは危険な状態が発生した症例はない。

G. 研究発表

1. 論文発表

現時点で未発表。連携パス導入効果に関する検証に関して今後発表予定あり。

2. 学会発表

現時点で未発表。連携パス導入効果に関する検証に関して今後発表予定あり。

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

現時点で予定なし

2. 実用新案登録

現時点で予定なし

3. その他

特に該当なし