

庄内南部地域

# 大腿骨近位部骨折 地域連携パス集計表

---

2021/4/1~2022/3/31

令和4年11月

---

庄内南部地域連携パス推進協議会

# 2021 年度大腿骨近位部骨折地域連携パスデータ分析

## — 目 次 —

- I、分析対象
- II、患者背景
  - 1、性別
  - 2、発症年齢
  - 3、骨折前 BI の分布
  - 4、骨折前の障害高齢者自立度の分布
  - 5、骨折前の認知症高齢者日常生活自立度の分布
  - 6、骨折前の介護度の分布
  - 7、骨折前の居住環境
- III、骨折部位と術式
  - 1、骨折部位
  - 2、術式
- IV、在院日数とバリエーション
  - 1、急性期病院在院日数
  - 2、回復期病院在院日数
- V、マトリックス分類とバリエーション
  - 1、マトリックス分類とは
  - 2、各群の例数とおもな観察項目平均値のまとめ
  - 3、各群のバリエーション数
  - 4、認知症群（B/D 群）と非認知症群（A/C 群）との比較検定
  - 5、BI 損失量の推移（群間比較）
  - 6、BI 構成因子である日常生活動作 10 項目の群間比較
  - 7、バリエーション発生に影響を与える因子
- VI、退院先
  - 1、退院先の比較
  - 2、回復期病院間の退院先比較
  - 3、退院先とマトリックス分類
  - 4、退院先と BI 損失量、退院時 BI、骨折前 BI との関係
  - 5、入院前と退院後の居住区分
  - 6、退院先と在院日数(中央値)との関係
  - 7、退院後生活状況家屋評価・改修指導/回復病院間の比較
- VII、再骨折

## I、データ分析対象

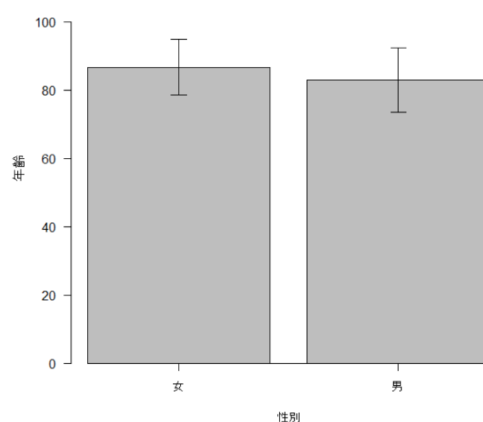
2021年4月1日から2022年3月31日までに登録した大腿骨近位部骨折地域連携パス患者162例。統計解析には、フリー統計ソフトの「EZR」を利用。群間の比較検討はt検定などとし、有意水準は危険率5%とした。

## II、患者背景

### 1、性別

女性：134名（82.7%）

男性：28名（17.3%）



### 2、発症年齢

女性：86.6±8.2

男性：82.8±9.4

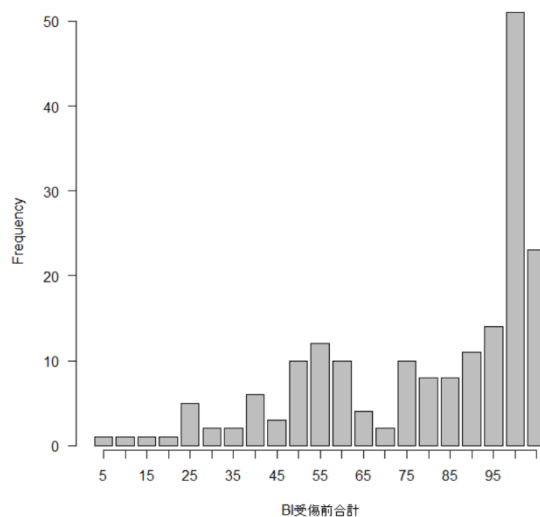
年齢の分布は右グラフを参照

\* 男性の発症年齢が低い、有意差はない。

### 3、骨折前BIの分布

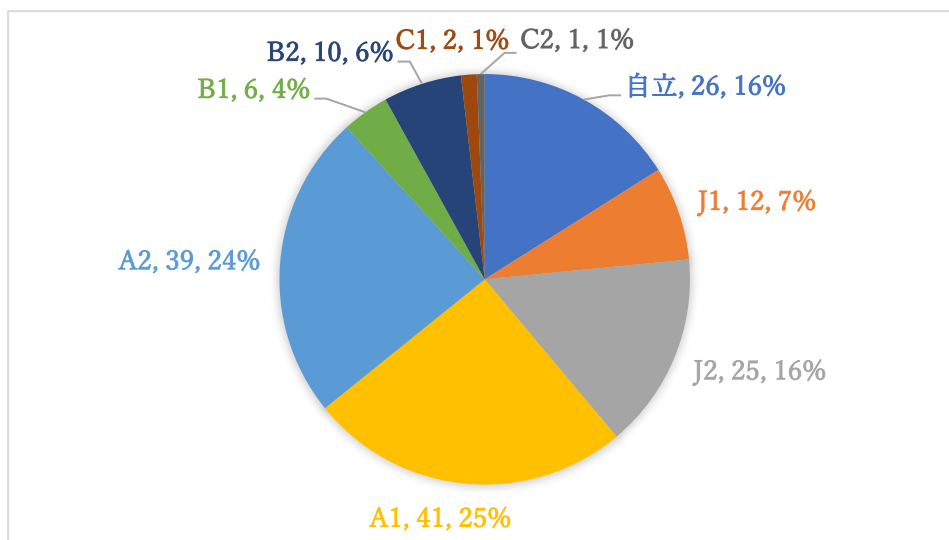
右図を参照。

\*BI90-100点以上が約半数を占める。



#### 4、骨折前の障害高齢者自立度の分布

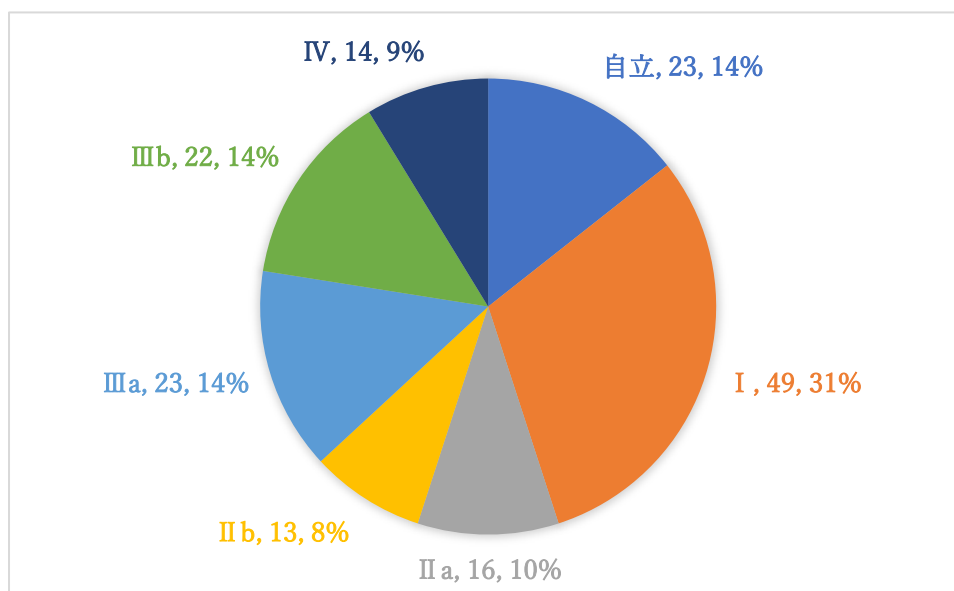
自立	J1	J2	A1	A2	B1	B2	C1	C2
26	12	25	41	39	6	10	2	1



\* 自立、J1、J2 で約 40%、B1 以上の寝たきりは 12%を占める。

#### 5、骨折前の認知症高齢者日常生活自立度の分布

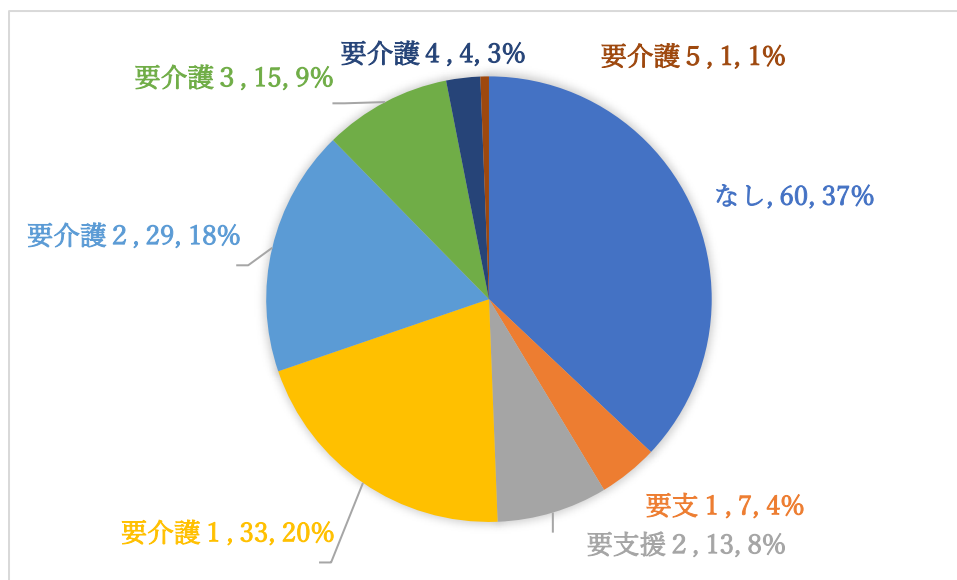
自立	I	II a	II b	III a	III b	IV	M
23	49	16	13	23	22	14	0



\* 自立～I の概ね自立している症例が 72 例で 44%を占め、日常的に介護が必要なIII以上は 61 例（38%）である。

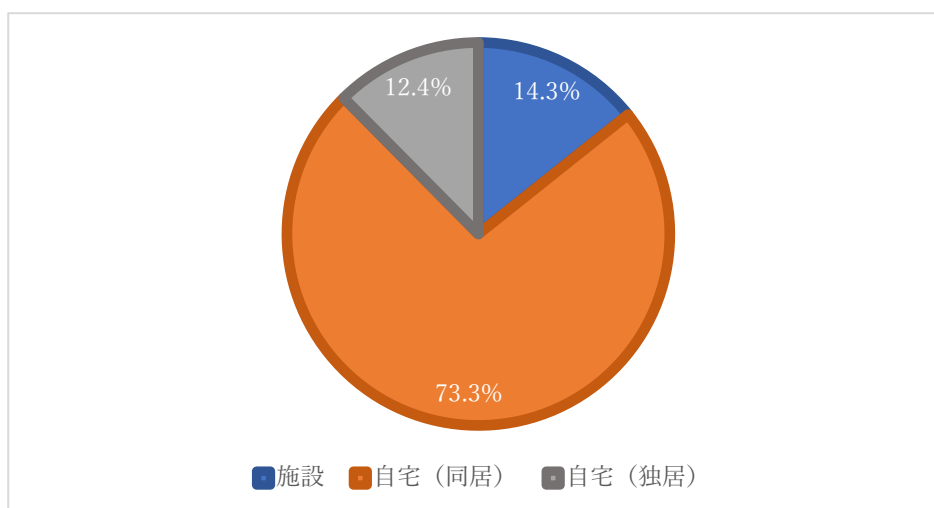
## 6、骨折前の介護度の分布

なし	要支 1	要支 2	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5
60	7	13	33	29	15	4	1



\* 自立～要支援と要介護は、ほぼ同数である。

## 7、骨折前居住環境



### III、骨折部位と術式

#### 1、骨折部位

頸部骨折：70(43.2%)、

転子部骨折：92(56.8%)

右：83、左：79

\* 転子部骨折がやや多い、左右差はない

#### 2、術式

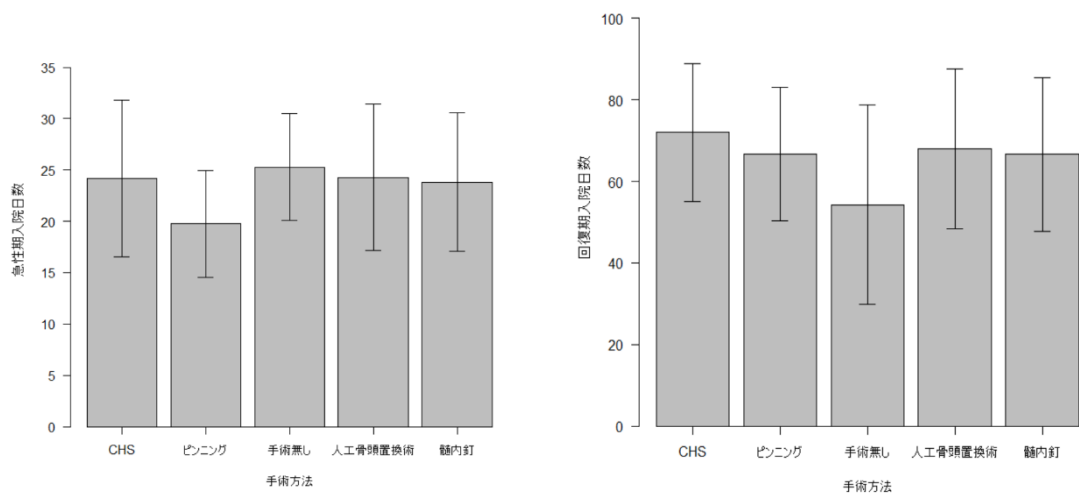
##### ● 骨折部位と術式の相関

	CHS	ピンニング	人工骨頭置換術	髄内釘
頸部	1	8	52	5
転子部	5	0	0	84
計	6	8	55	89

\* 頸部骨折では人工骨頭置換術が多く、転子部骨折では髄内釘が多い(P<0.05)。

\* なお、術式と性別との相関はない。

##### ● 術式と急性期・回復期入院日数との関係



\* 術式と在院日数とに有意差はない。

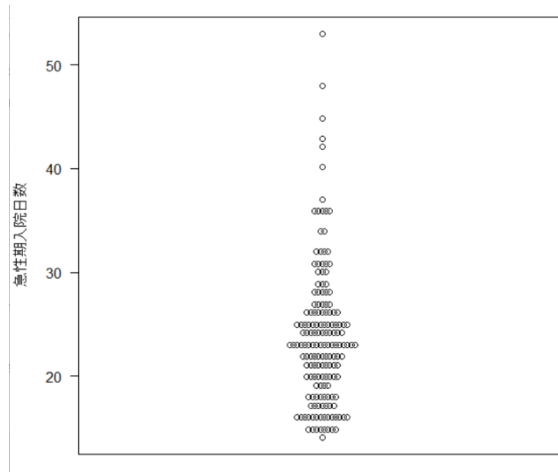
#### IV、在院日数とバリエーション

##### 1、急性期病院在院日数

平均 23.8 日 ± 6.8 (右グラフ参照)

在院日数 21 日以上のバリエーション事例  
102 例 (55.1%)

バリエーション事例の平均在院日数  
27.4 ± 6.0 日

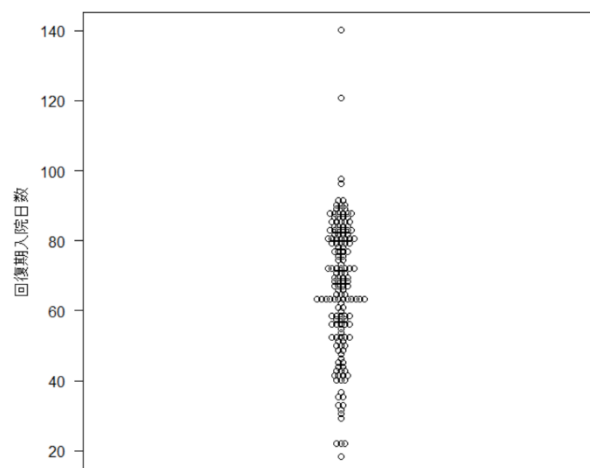


##### 2、回復期病院在院日数

平均 66.7 日 ± 19.1 (右グラフ参照)

在院日数 90 日以上のバリエーションあり事例  
6 例 (3.2%)

バリエーション事例の平均在院日数  
106.3 ± 19.7 日



##### ● 回復期病院間の比較 (平均値)

	例数	バリエーション数	在院日数	骨折前 BI
協立リハ	96	3	63.7 ± 18.9	76.4 ± 24.6
湯田川リハ	66	3	71.0 ± 18.9	75.7 ± 25.6

\* 在院日数は協立リハがやや短い (p=0.015)。

\* 骨折前 BI に有意差はない。

## V、マトリックス分類とバリエーション

### 1、マトリックス分類とは

過去のデータ分析から、認知症の合併や骨折前 ADL の程度が退院時の BI 回復度に影響を与えることが分かっている。また、BI40 以下（寝たきり～準寝たきり群）の BI 回復に、認知症が影響しないことも既知のことである。そこで、マトリックス分類を骨折前 BI と認知症との組み合わせで以下の 5 つにカテゴリーとした。

	認知症自立度 I 以下	認知症自立度 II a 以上
BI:90-100	A 群	B 群
BI:45-85	C 群	D 群
BI:0-40	E 群	

また、過去のデータ分析と簡便さを重視し、退院時バリエーションを以下に設定し分析を試みた。

退院時 BI 損失量が、**A, C 群 30 点以上、B, D 群 50 点以上、E 群 15 点以上**

\* 退院時 BI 損失量とは、骨折前 BI から退院時 BI を引いた値

### 2、各群の例数とおもな観察項目平均値のまとめ

	例数	年齢	急性期在院日数	回復期在院日数	骨折前 BI	退院時 BI	BI 損失量
A 群	63	81.6±9.5	22.8±6.1	64.0±21.5	98.4±3.1	87.1±13.1	11.3±12.1
B 群	13	88.5±5.7	24.5±7.4	69.9±17.1	93.8±4.2	64.6±17.6	29.2±18.7
C 群	11	86.2±9.8	21.7±3.3	71.7±17.4	76.8±10.8	70.9±13.8	5.9±13.9
D 群	56	89.9±5.5	25.4±8.0	69.6±16.8	62.9±12.1	47.9±20.1	15±21.4
E 群	19	87.2±7.3	23.4±5.7	62.1±19.2	28.7±10.8	22.9±19.5	5.8±20.2

### 3、各群のバリエーション数

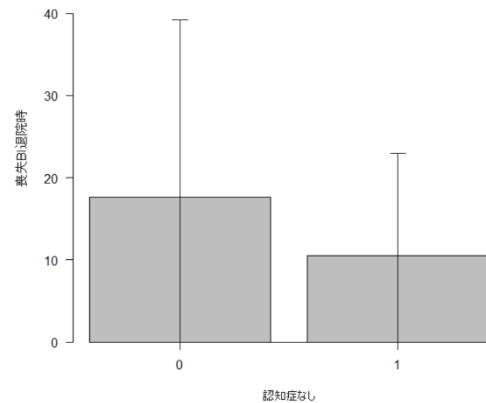
	A 群	B 群	C 群	D 群	E 群
バリエーション数	6	2	1	3	8
パーセンテージ	9.5%	15.4%	9.1%	5.4%	42.1%



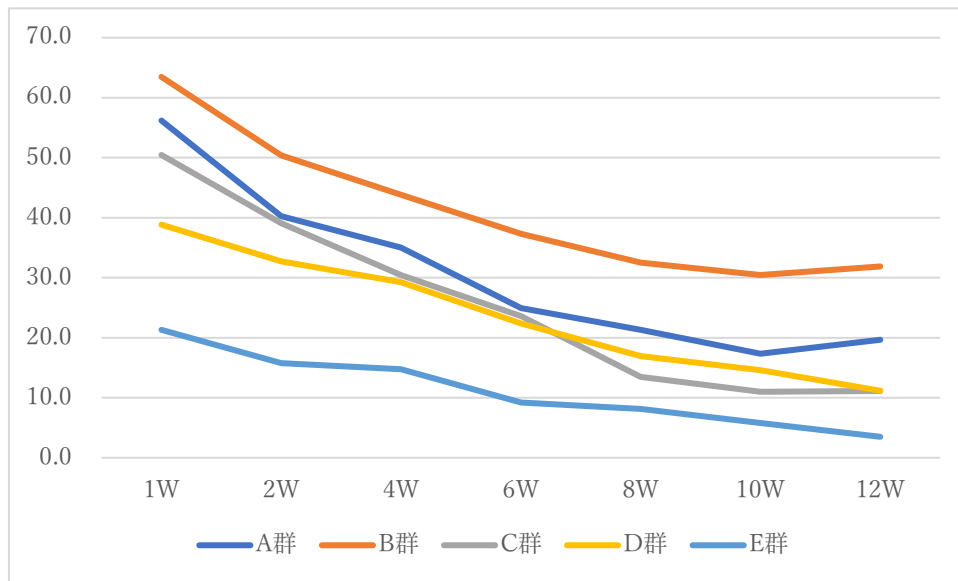
#### 4、認知症群 (B,D 群) と非認知症群 (A,C 群) との比較検定

分類	BI 損失(平均値)	P 値
A,C(非認知症)群	10.5 ± 12.5	0.014
B,D(認知症) 群	17.7 ± 21.5	

\*E 群を除く、非認知症群 (A,C 群) と認知症群(B,D 群)間の退院時 BI 損失量を比較し t 検定を行った。有意差がみられた。このことから、骨折前 BI が 45 以上の群では、II 以上の認知症(見守りが必要な認知症)の合併は、ADL 改善 (BI 損失量で評価) に負の影響を与えていると考えられた。なお、寝たきり群である E 群においては認知症の合併は BI 回復に関与しない。



#### 5、BI 損失量の推移 (群間比較)

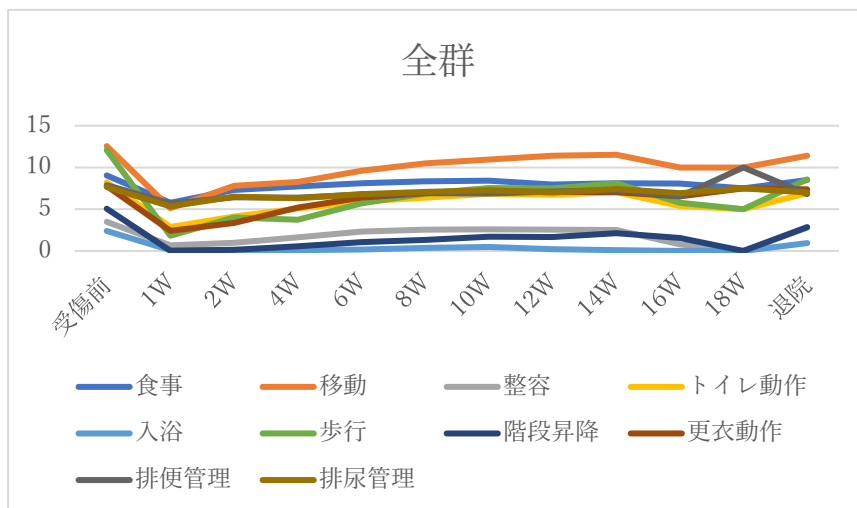


グラフは各群の損失 BI (骨折前 BI と評価時 BI の差) の推移を示したものである。左軸の 0 が骨折前の BI レベルを示す。どの群においても 10 週までは順調に回復を示す。認知症群である B 群は、非認知症群である A 群に比し、1 週後の BI 損失量が大きく、その傾向は退院まで継続する。C,D 群の比較では過去のデータと異なり、12 週で回復に差がでなかった。C 群は例数が少なくばらつきが大きいことが要因と考えられた。E 群は骨折前の BI が低いこともあり、1 週後の BI 損失量も少なく、徐々に回復し概ね骨折前の点数に復する。

## 6、BI 構成因子である日常生活動作 10 項目の群間比較

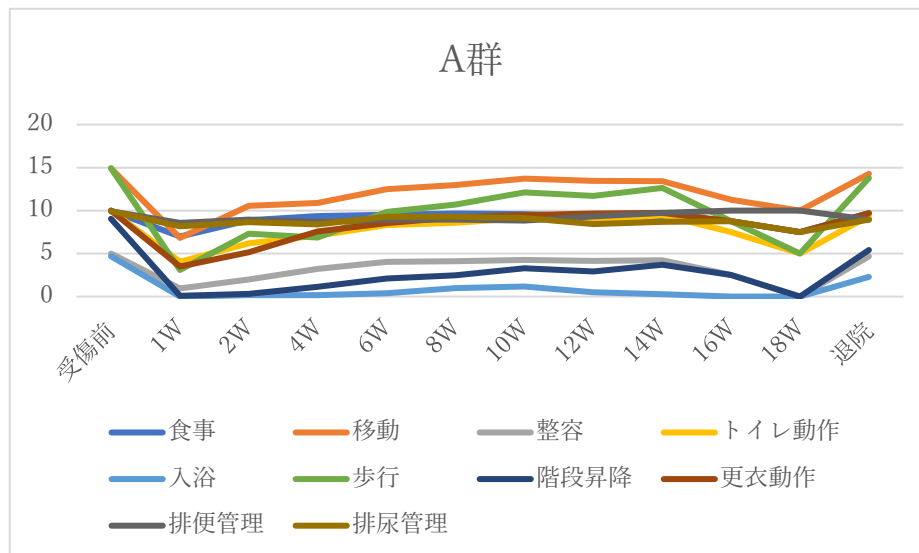
BI の構成因子である日常生活動作 10 項目の入院中の推移をグラフ化した。12 週以降のデータは退院患者も多いため参考程度。グラフ中の「移動」は「移乗」。

全群



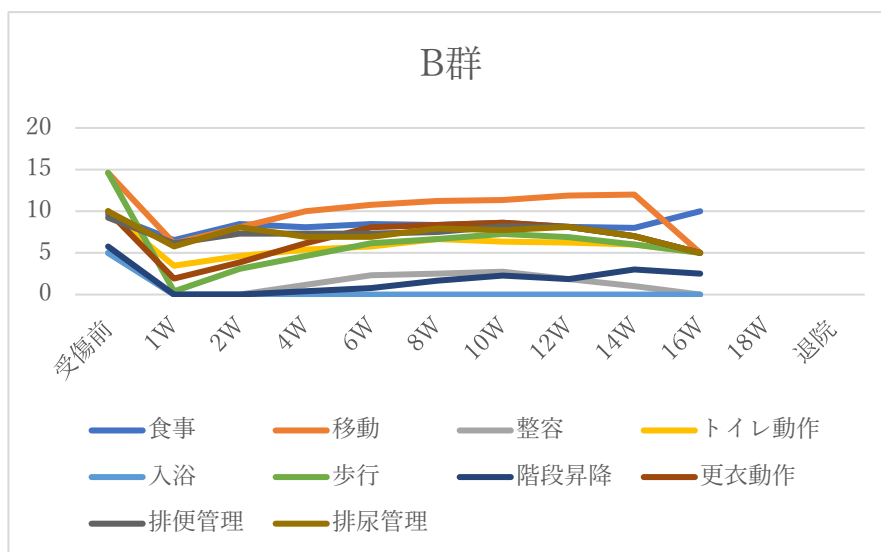
全例を対象として分析では、骨折前の状態に比し退院時に障害が残りやすいのは、歩行、階段昇降、入浴、トイレ動作の順であった。

A 群



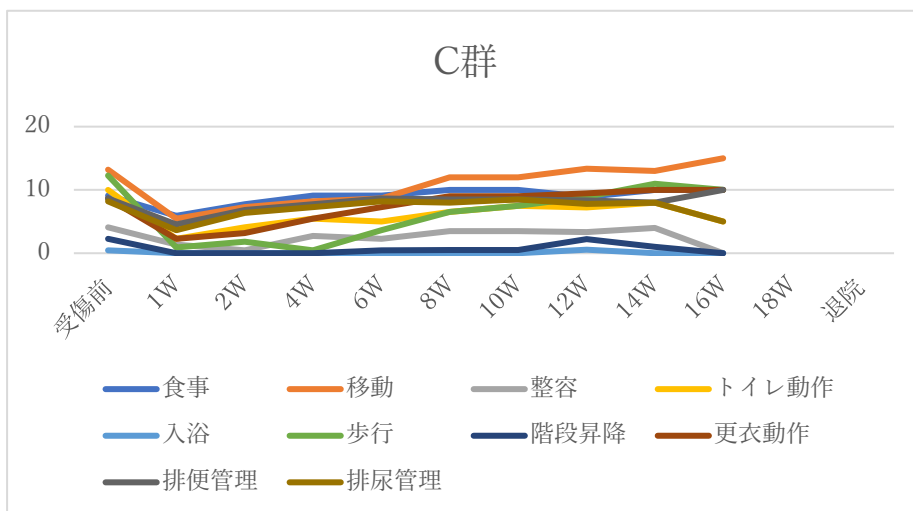
骨折前はいずれの動作も満点であり、手術 1 週間後にはすべてが低下するが入浴以外は徐々に改善している。早期に低下が大きいのは整容、入浴、歩行、更衣動作、移乗、階段昇降、トイレ動作であり、食事、排便・排尿管理はそれ程低下せず推移している。退院時には、歩行を含む多くの項目が受傷前の点数近くまで復するが、入浴、階段昇降は大きく低下する。

B群



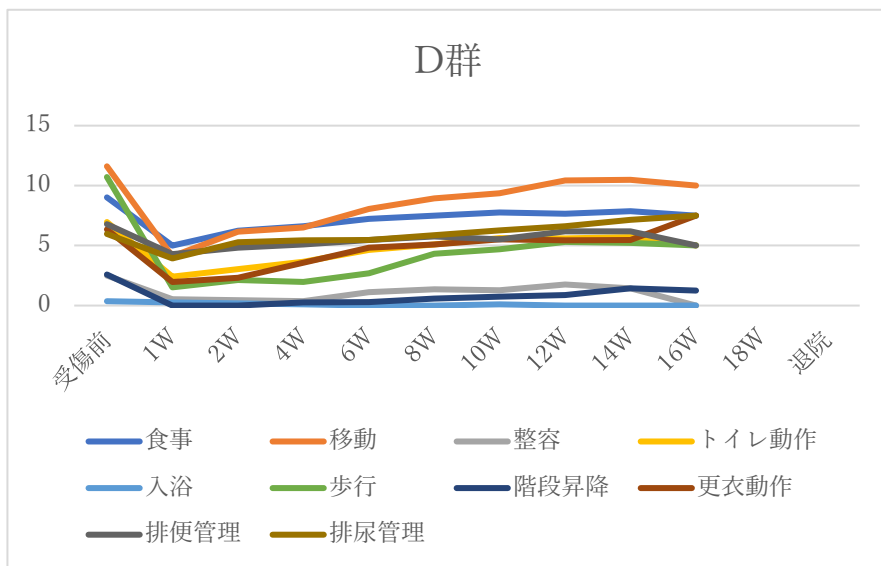
骨折前は階段昇降を除くと概ね満点であるが、骨折後はすべての項目が低下し、低下の程度はA群に比し大きく、回復も全体に遅い。退院時、移乗は12点程度まで復するが、歩行、階段昇降は骨折前の約半分の点数までにしか回復しない。また、整容は一部のみ可で入浴はできずに退院する。

C群



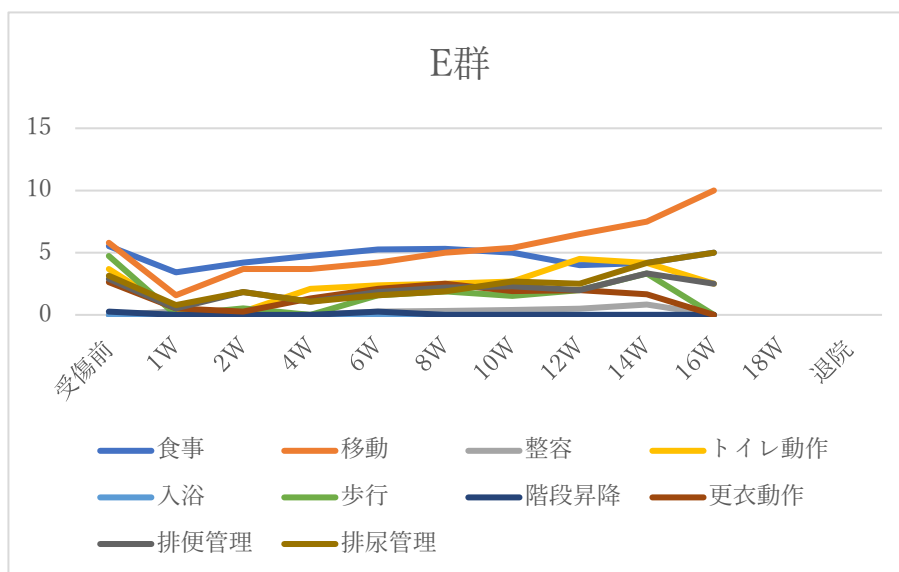
骨折前の移動は13点程度であり、術後5点台まで落ちるが徐々に回復し退院時には元の状態に復する。排便、排尿管理も同様に受傷前の状態に復する。一方、歩行の回復は遅く4W以降、徐々に10点程度にまでには改善している。食事、整容、トイレ動作は受傷前よりやや低下する程度で退院となる。階段昇降、入浴はできない例が多い。

D群



C群と回復パターンは類似するが、すべての項目で損失量が多い。移乗は概ね骨折前に戻るが歩行、階段昇降は1/2~1/3程度の回復で退院となる。食事は骨折前の75%、整容は50%程度まで回復する。トイレ動作、排便・排尿管理は概ね骨折前の状態に戻る。

E群



骨折前の点数は全ての項目で低い。骨折後さらに低下するがその幅は小さい。移乗は受傷前より改善して退院する例が多いの特徴である。歩行は、元々点数が低い、退院時にはさらに低下している。一方、トイレ動作、整容は骨折前より改善して退院している。入浴、階段昇降は元々できておらず、退院時でも改善はみられない。

## 7、バリエーション（退院時 BI 損失量）発生に影響を与える因子

バリエーション発生に影響を与える可能性のある項目（術後 1 週目の BI 損失量、術後 4 週後 BI、年齢、急性期在院日数、回復期在院日数、手術までの日数について、マトリックス分類上のバリエーションなし群とバリエーションあり群の間で t 検定を行った。

	バリエーションなし	バリエーションあり	P 値
1 週目 BI 損失	45.0±20.1	55.0±23.3	0.04
4 週目 BI 損失量	29.2±17.2	44.7±20.4	<0.01
年齢	86.0±8.4	85.9±9.7	0.956
急性期在院日数	23.7±6.8	25.0±6.8	0.413
回復期在院日数	67.0±17.19	64.3±30.5	0.294
手術までの日数	1.4±2.0	2.2±2.4	0.102

\* 1 週目の BI 損失量と 4 週目 BI 損失量に有意差がみられた。

## VI、退院先

### 1、退院先の比較

施設退院：59(36.4%)

自宅退院：102(63.0%)

### 2、回復期病院間の退院先比較

	施設	自宅
協立リハ	37	59
湯田川リハ	22	43
計	59	102

\* 退院先で両病院に有意差はない。

### 3、退院先とマトリックス分類

	A 群	B 群	C 群	D 群	E 群
施設	5(7.9%)	6(50%)	4(36.4%)	32(57.1%)	12(63.2%)
自宅	58(92.1%)	6(50%)	7(63.6%)	24(42.9%)	7(36.8%)
計	63(100%)	12(100%)	11(100%)	56(100%)	19(100%)

\* A 群の自宅退院率が高い。

\* 認知症群（BD 群）施設退院率が高い。

\* 施設退院率が最も高いのは ADL の低い E 群である。

#### 4、退院先と BI 損失量、退院時 BI、骨折前 BI との関係

	自宅	施設	P 値
骨折前 BI	83.3 ± 23.1	63.3 ± 23.0	<0.01
退院時 BI	73.8 ± 25.3	45.0 ± 22.8	<0.01
BI 損失量	9.5 ± 16.7	18.3 ± 18.6	<0.01

- \* 自宅退院の骨折前 BI は施設退院に比し有意に高い。
- \* 自宅退院の退院時 BI は施設退院に比し有意に高い。
- \* 自宅退院の BI 損失量は施設退院に比し有意に低い。

#### 5、入院前と退院後の居住区分

	退院後/施設	退院後/自宅
入院前/施設	23 (100%)	0(0%)
入院前/同居	26(22.2%)	91(77.8%)
入院前/独居	9(45%)	11(55%)
計	58(%)	102(100%)

- \* 施設退院の 100%が施設へ退院している。
- \* 入院前独居の 45%が施設へ退院している。
- \* 入院前同居の 22%が施設へ退院している。

#### 6、退院先と在院日数(平均値)との関係

	急性期在院日数	P 値	回復期在院日数	P 値
施設退院	24.8 ± 7.9	0.16	69.4 ± 19.3	0.21
自宅退院	23.3 ± 6.0		65.4 ± 18.9	

- \* 退院先と急性期および回復期の病院在院日数に有意差はない。

## 7、退院後生活状況家屋評価指導、家屋改修指導

### ●家屋評価指導

	評価指導なし	評価指導あり
協立リハ	41	54
湯田川温泉リハ	48	17
計	89	71

\* 44.8%に家屋評価指導がなされている。

### ●家屋改修指導

	改修指導なし	改修指導あり
協立リハ	70	25
湯田川温泉リハ	49	17
計	119	42

\* 26.0%に家屋改修指導がなされている。

## VII、再骨折

骨折の既往は 28 例で 17.3%を占めた。

## まとめ（2020 年度データとの差異について）

- 障害者高齢者自立度における自立は 26 名（16%）で、昨年度の 40 名（22%）より 6 ポイント減少した。また、A1 以上が 64%を占めた。
- 認知症高齢者日常生活自立度では、自立が 14%と昨年度の 22%より 8 ポイント減少し、IVが 5.3%から 14.9%と 10 ポイント程増加し、重度認知症の増加がみられた。  
（注：表記の違いは評価の問題に帰結できる可能性がある）
- 骨折前の居住環境では、施設が昨年度の 21% から 14%と 7 ポイント減少した。
- 急性期病院の在院日数は著変ないが、回復期 2 病院の在院日数は共に短縮した。（協立リハが 65.7 日→63.7 日、湯田川リハが 75.3→71.1 日）
- マトリックス分類上のバリエーション数は、前年度の 7 例から 20 例へ増加した。E 群でのバリエーション数の発生率が 42.1%と高いことが要因でありバリエーション設定値の検討が必要である。
- 日常動作 10 項目別の改善度の評価では退院後に障害が残りやすい項目は歩行、階段昇降、入浴、トイレ動作の順であった。
- 骨折の既往は、17.3%に認められた。