

庄内南部地域

大腿骨近位部骨折 地域連携バス集計表

2024/4/1～2025/3/31

令和7年 12月 作成

庄内南部地域連携バス推進協議会

2024 年度大腿骨近位部骨折地域連携データ分析

一 目 次 一

I、データ分析対象

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、在院日数とバリアンス

- 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アンス

- 1、マトリックス分類とは
- 2、各群のおもな観察項目平均値のまとめ
- 3、各群のバリアンス数
- 4、認知症群 (A+,B+群) と非認知症群 (A,B 群) との比較検定
- 5、各群の BI 損失量の推移
- 6、BI 構成因子である日常生活動作 10 項目の群間比較
- 7、バリアンス (退院時 BI 損失量) 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、退院先と急性期、回復在院日数(平均値)との関係
- 7、退院後生活状況家屋評価指導、家屋改修指導

VII、再骨折

I、データ分析対象

2024年4月1日から2025年3月31日までに登録した大腿骨近位部骨折地域連携バス患者182例。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：141名 (77.5%)

男性：41名 (22.5%)

2、発症年齢

女性： 87.7 ± 8.8

男性： 82.9 ± 9.7

* 男性の発症年齢が低いが、有意差はない($p=0.08$)。

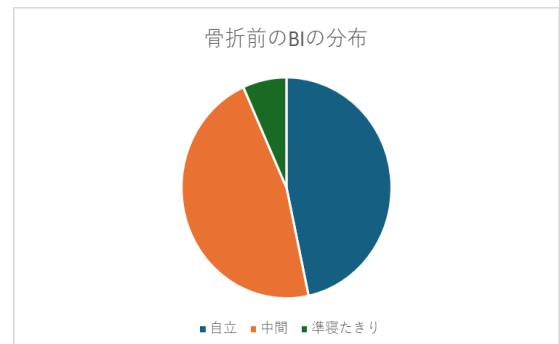
3、骨折前 BI の分布

平均値： 78.4 ± 23.1

骨折前 BI の程度による頻度

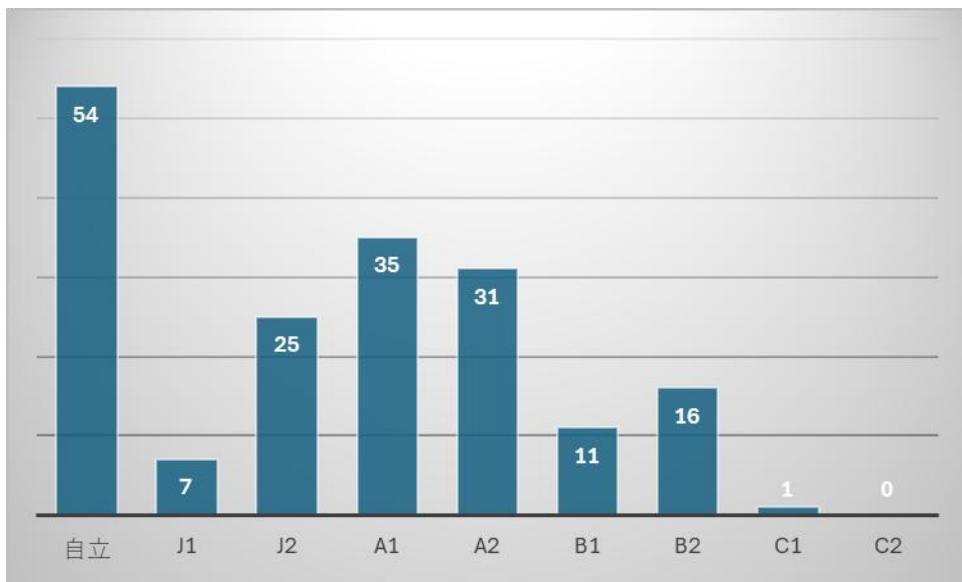
BI	人数 (頻度)
90-100	93(51.1%)
45-85	72(39.5%)
≤ 40	17(9.3%)

自立群($BI \geq 90$)が51.1%、
寝たきり～準寝たきり群($BI \leq 40$)が9.3%、
その中間は39.5%を占める。



4、骨折前の障害高齢者自立度の分布

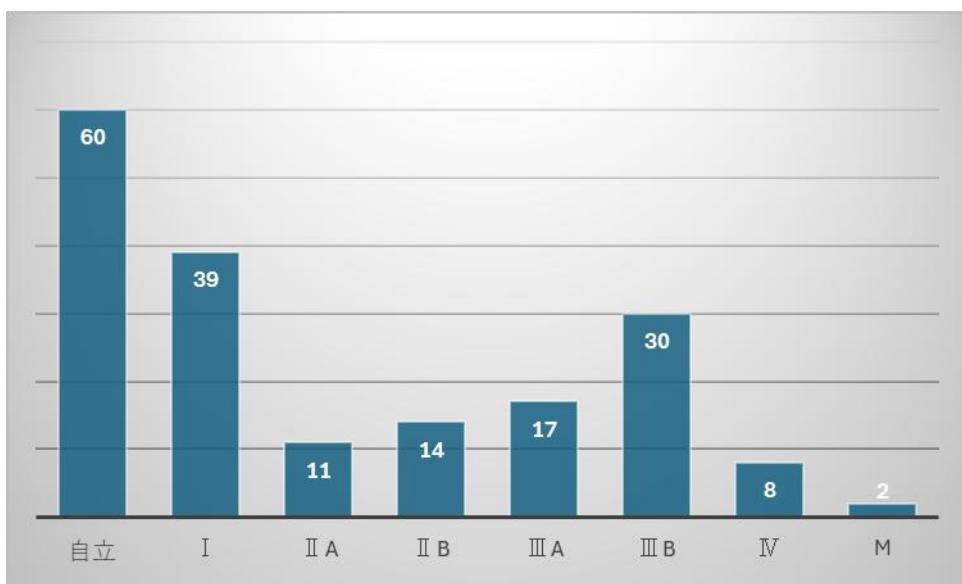
自立	J1	J2	A1	A2	B1	B2	C1	C2
54	7	25	35	31	11	16	1	0



* 自立、J1、J2 で 47%、B1 以上に寝たきりは 15%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

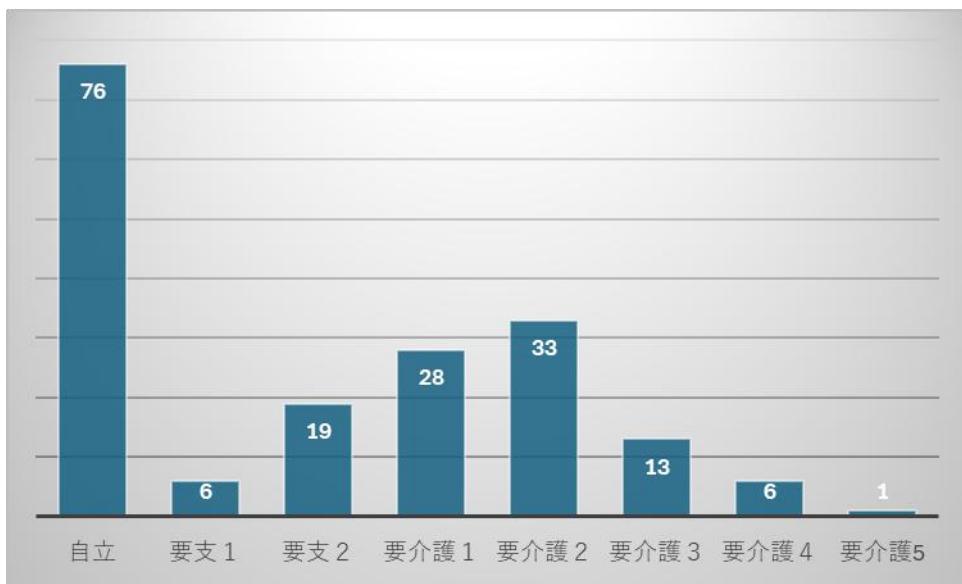
自立	I	II a	II b	III a	III b	IV	M
60	39	11	14	17	30	8	2



* 自立～Ⅰの概ね自立している症例が 54%を占め、日常的に介護が必要なⅢ以上は 31%である。

6、骨折前の介護度の分布

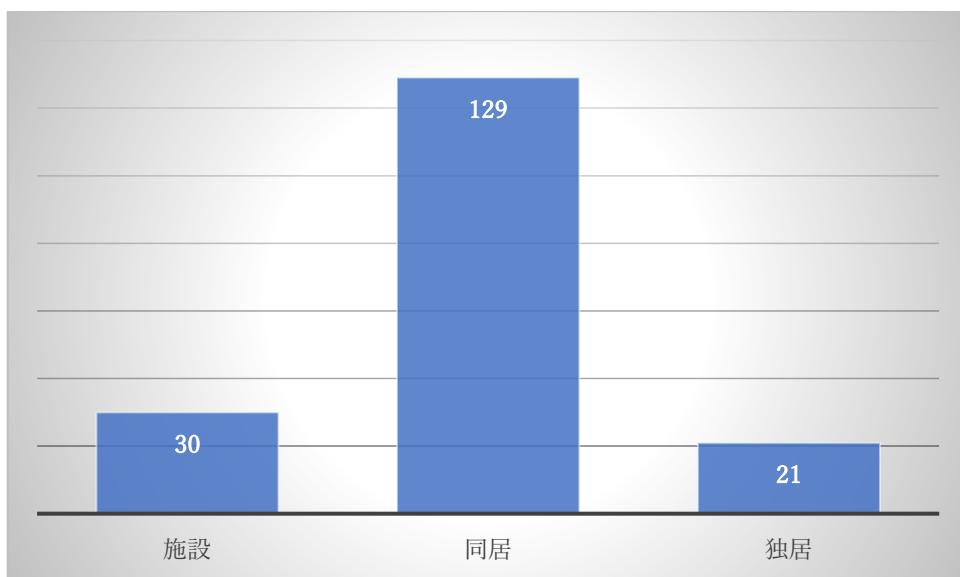
自立	要支 1	要支 2	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5
76	6	19	28	33	13	6	1



* 自立～要支援が 101 例、55%、要介護は 81 例、44% を占める。

8、骨折前居住環境

施設：30、同居：129、独居：21



70%が同居、施設 16%、独居 11%である。

III、骨折部位と術式

1、骨折部位

頸部骨折：80(44.0%)、

転子部骨折：102 (56.0%)

右：97(53.3%)、左：85(46.73%)

* 転子部骨折が約 6 割で、右側にやや多い

* 2022 年度に比し大きな差異はない

2、術式

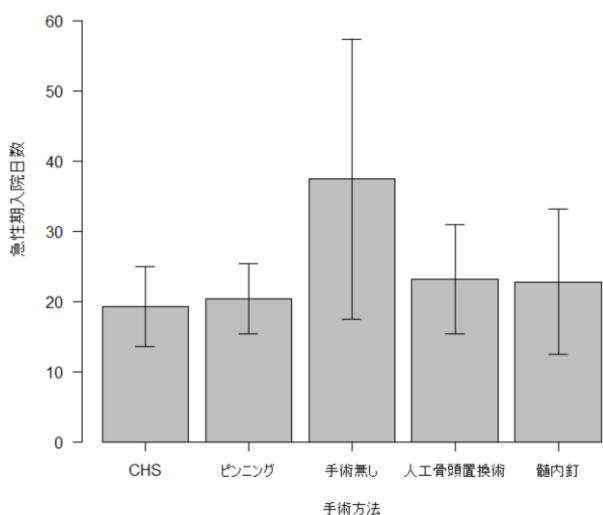
● 骨折部位と術式の関係

	CHS	ピンニング	人工骨頭 置換術	髓内釘
頸部	0	5	71	2
転子部	4	0	1	94
計	4	5	48	96

* 頸部骨折では人工骨頭置換術が多く、転子部骨折では髓内釘が多い

* なお、術式と性別との関連はない。

● 術式と急性期入院日数との関係



* 術式と急性期入院日数とに差はない

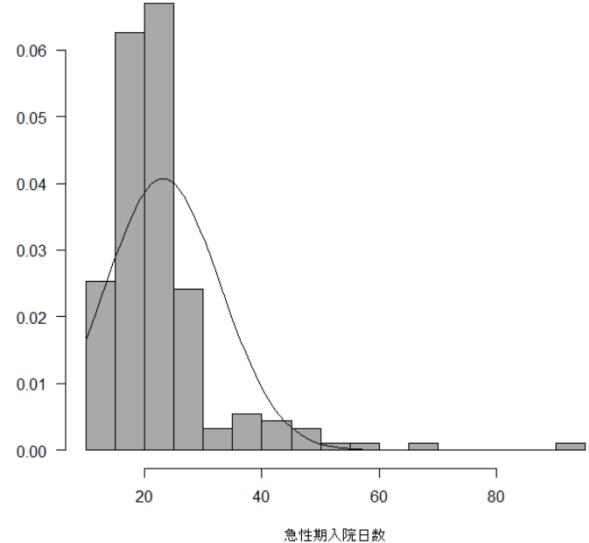
IV、在院日数とバリアンス

1、急性期病院在院日数

平均 23.2 日 ± 9.8 (右グラフ参照)

在院日数 21 日以上のバリアンス事例
102 例 (56.0%)

バリアンスなしの平均在院日数(80 例)
 16.9 ± 1.8 日
バリアンスありの平均在院日数 (101 例)
 28.0 ± 10.7 日

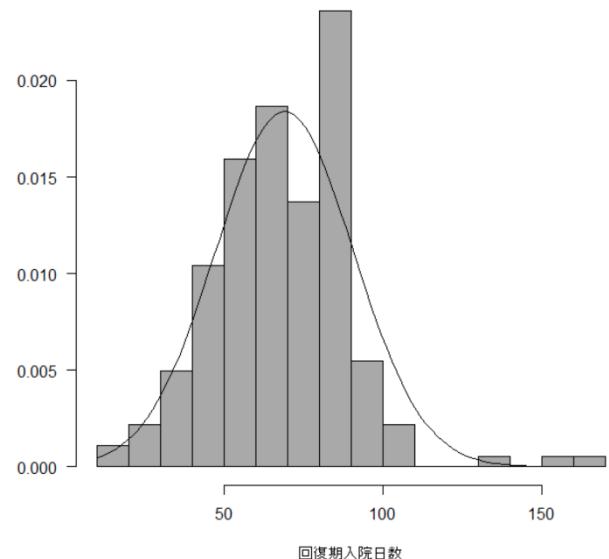


2、回復期病院在院日数

平均 69.1 日 ± 21.7 (右グラフ参照)

在院日数 90 日以上のバリアンスあり事例
17 例 (9.3%)

バリアンスなしの平均在院日数
 65.2 ± 17.6 日
バリアンスありの平均在院日数
 106.8 ± 21.4 日



● 回復期病院間の比較（平均値）

	例数	バリアンス数	在院日数	骨折前 BI
協立リハ	101	8	60.9 ± 22.5	79.2 ± 22.3
湯田川リハ	81	11	79.3 ± 16.2	78.5 ± 24.2

* 在院日数バリアンスに有意差はない

* 在院日数は湯田川リハが有意に長い ($p < 0.01$)

* 骨折前 BI に有意差はない

V、マトリックス分類とバリアンス

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	A+群
BI:45-85	B 群	B+群
BI:0-40	C 群	

また、過去のデータ分析と簡便さを重視し、退院時バリアンスを以下に設定し分析を試みた。

退院時 BI 損失量が、A,B 群 30 点以上、A+,B+群 50 点以上、C 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	76	81.2 ± 10.1	21.2 ± 6.6	64.1 ± 20.2	98.1 ± 3.5	84.5 ± 15.8	13.4 ± 15.5
A+群	17	89.1 ± 4.8	25.5 ± 17.8	63.9 ± 16.3	95.6 ± 4.3	65.9 ± 22.2	29.7 ± 21.6
B 群	23	87.9 ± 7.7	26.3 ± 10.1	78.4 ± 24.7	69.3 ± 12.7	56.5 ± 21.7	12.8 ± 23.7
B+群	49	87.6 ± 7.8	24.1 ± 10.3	75.0 ± 21.9	64.8 ± 11.0	43.2 ± 25.0	21.6 ± 26.6
C 群	17	87.2 ± 6.3	22.8 ± 8.6	67.1 ± 22.1	30.3 ± 10.1	23.8 ± 18.8	6.4 ± 22.0

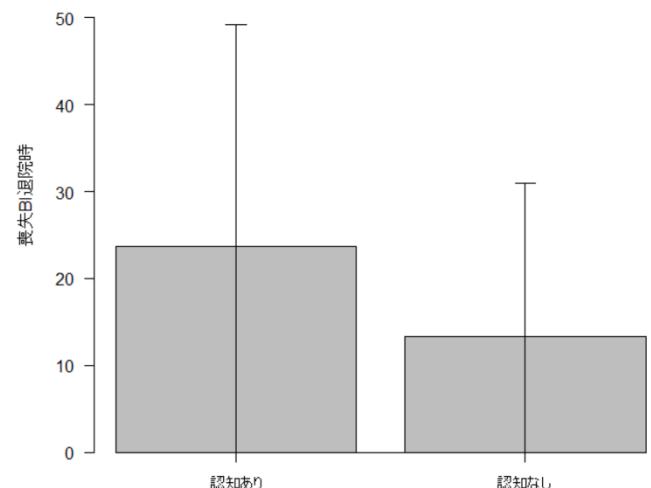
3、各群の退院時 BI 損失量バリアンス数

	A 群	A+群	B 群	B+群	C 群
バリアンス数	13/76	3/17	6/23	10/49	7/17
パーセンテージ	17.1%	17.6%	26.1%	20.4%	41.2%

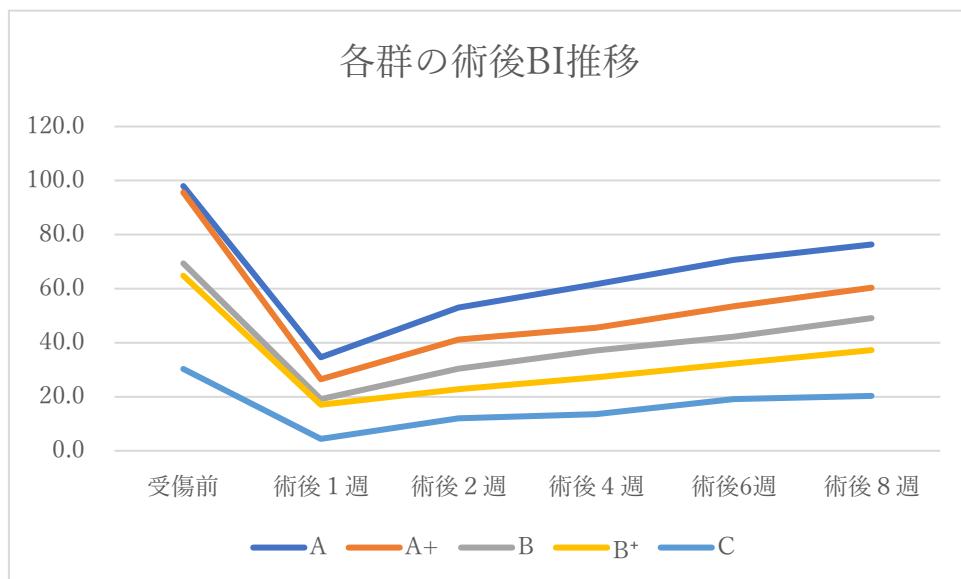
4、認知症群 (A+,B+群) と非認知症群 (A,B 群)との比較検定

分類	BI 損失(平均値)	P 値
A,B(非認知症)群	13.3±17.6	0.00223
A+,B+(認知症) 群	23.7±25.5	

*C 群を除く、非認知症群 (A,B 群) と認知症群 (A+,B+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、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 C 群においては認知症の合併は BI 回復に関与しない。



5、各群の BI 損失量の推移

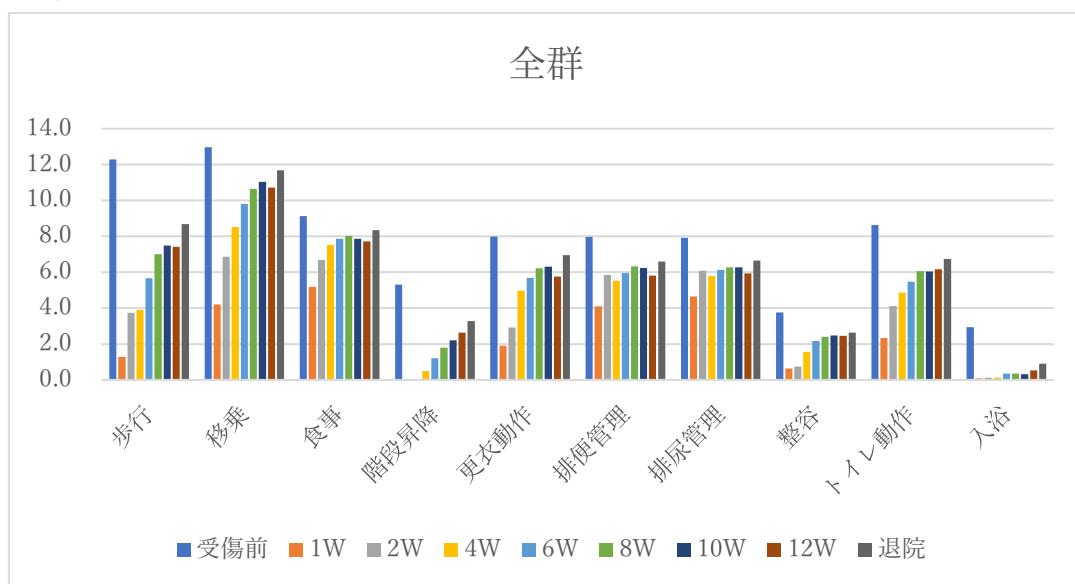


グラフは各群の BI の推移を示したものである。どの群においても術後低下した BI は 12 週までは順調に回復を示す。認知症群である + 群 (赤、黄) は、非認知症群に比し、1 週後の BI 損失量が大きく、その傾向は退院まで継続する。BI が 35 以下の C 群は骨折前の BI が低いこともあり、1 週後の BI 損失量が少なく、退院時には、ほぼ受傷前の BI まで回復する。

6、BI構成因子である日常生活動作10項目の群間比較

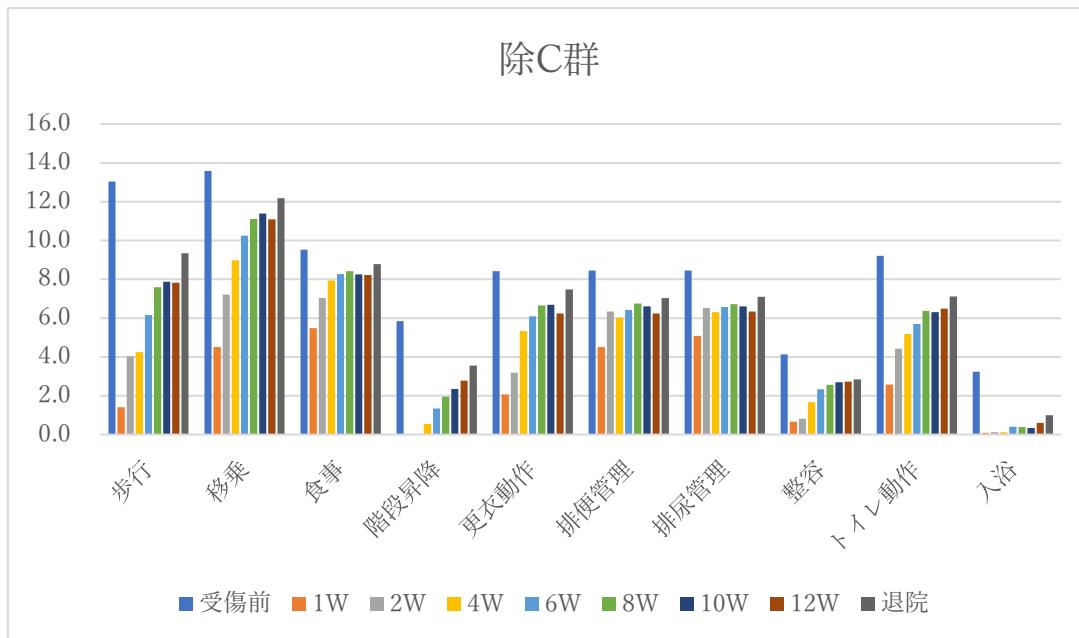
BIの構成因子である日常生活動作10項目の入院中の推移をグラフ化した。

全群

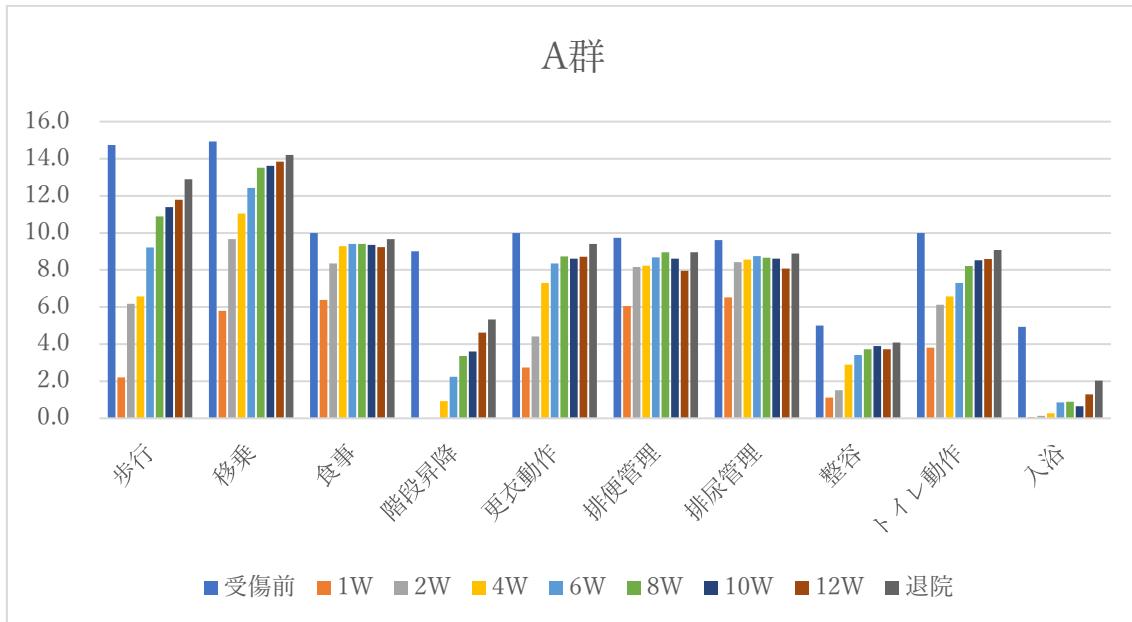


全例を対象とした分析では、骨折前の状態に比し退院時に障害が残りやすいのは、歩行、階段昇降、入浴、更衣動作、トイレ動作であった。

除C群



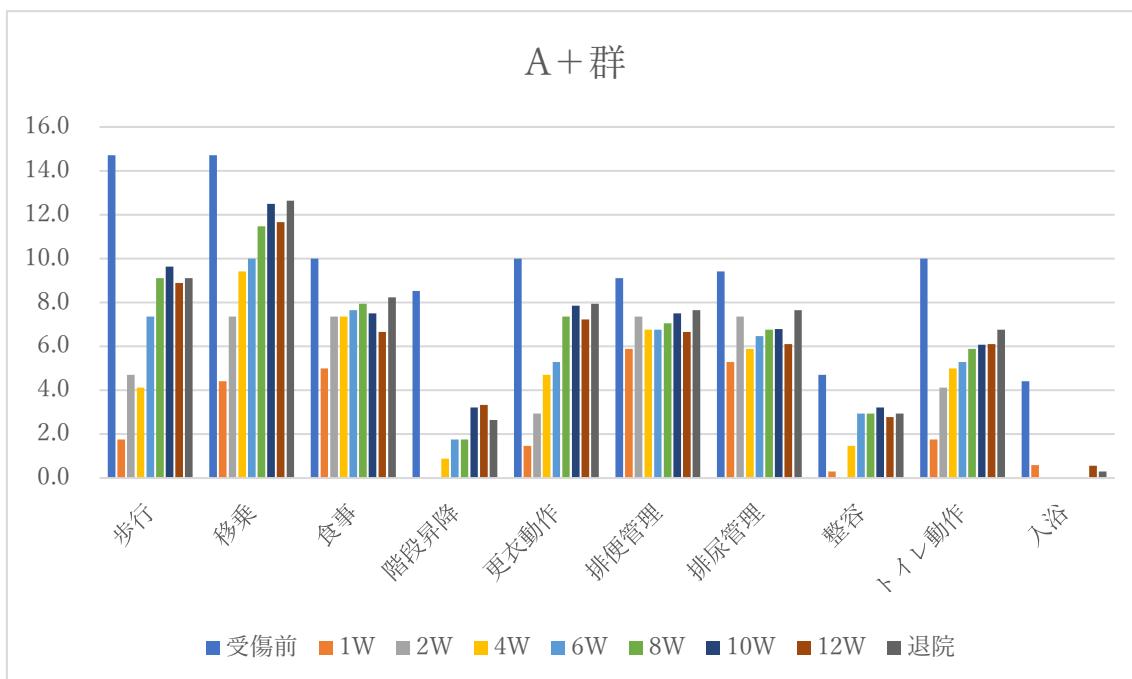
A群



回復しにくい動作は、階段昇降、入浴

その他の動作は、概ね回復、

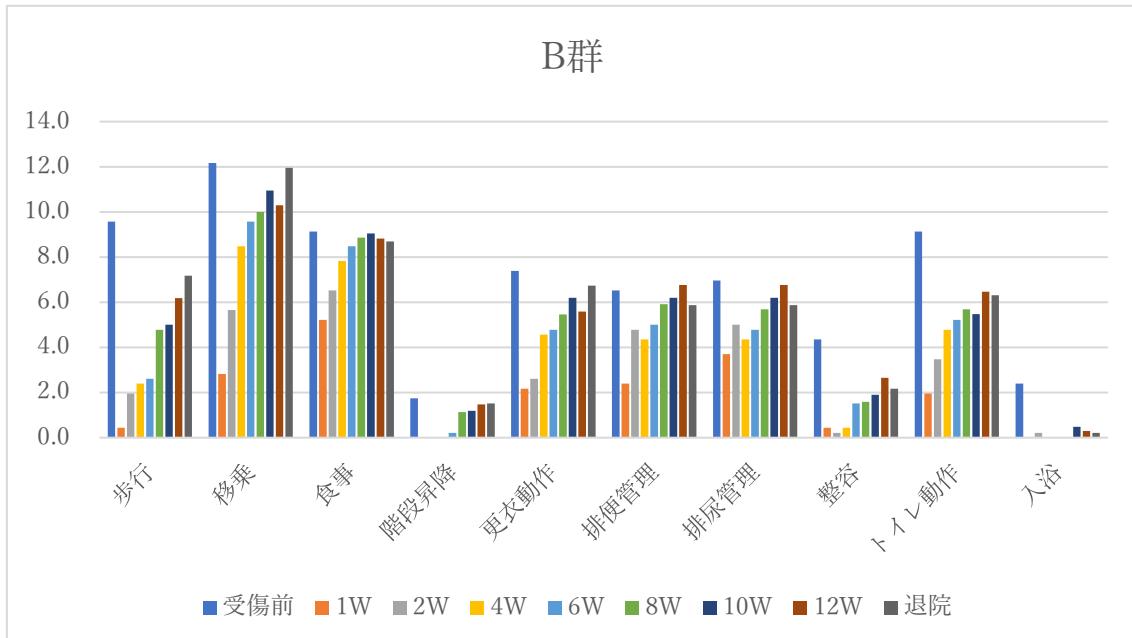
A+群



回復しにくいのは、歩行、階段昇降、入浴、

回復しやすい動作は、排尿排便管理、整容、食事

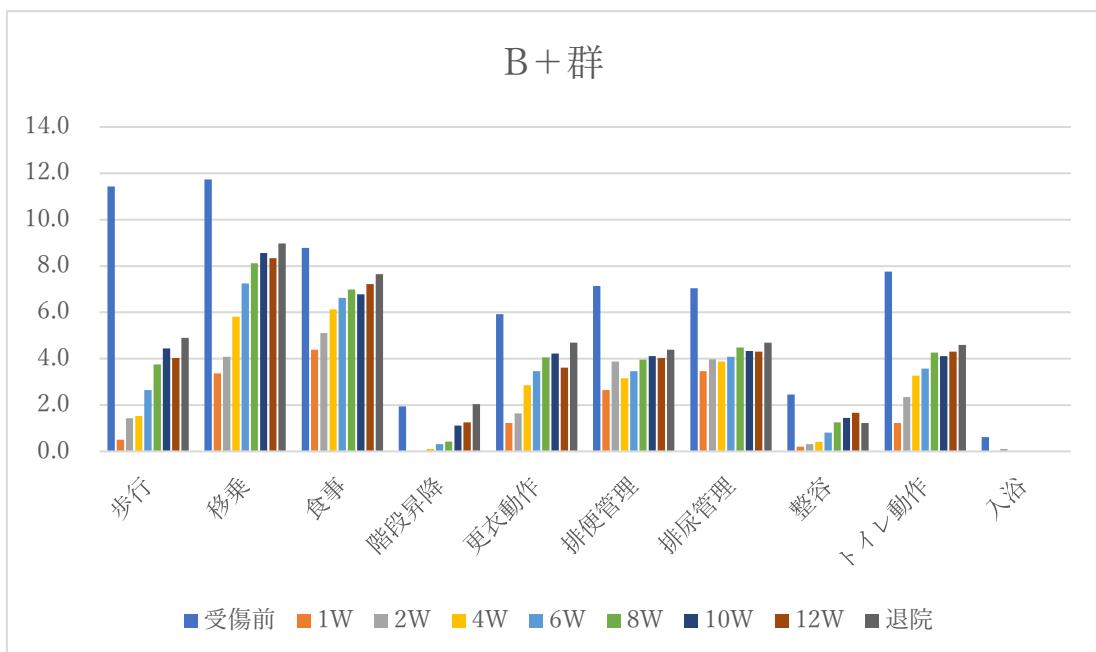
B群



回復しにくい動作は、歩行、移乗、更衣動作

回復しやすい動作は、排尿管理、食事、階段昇降

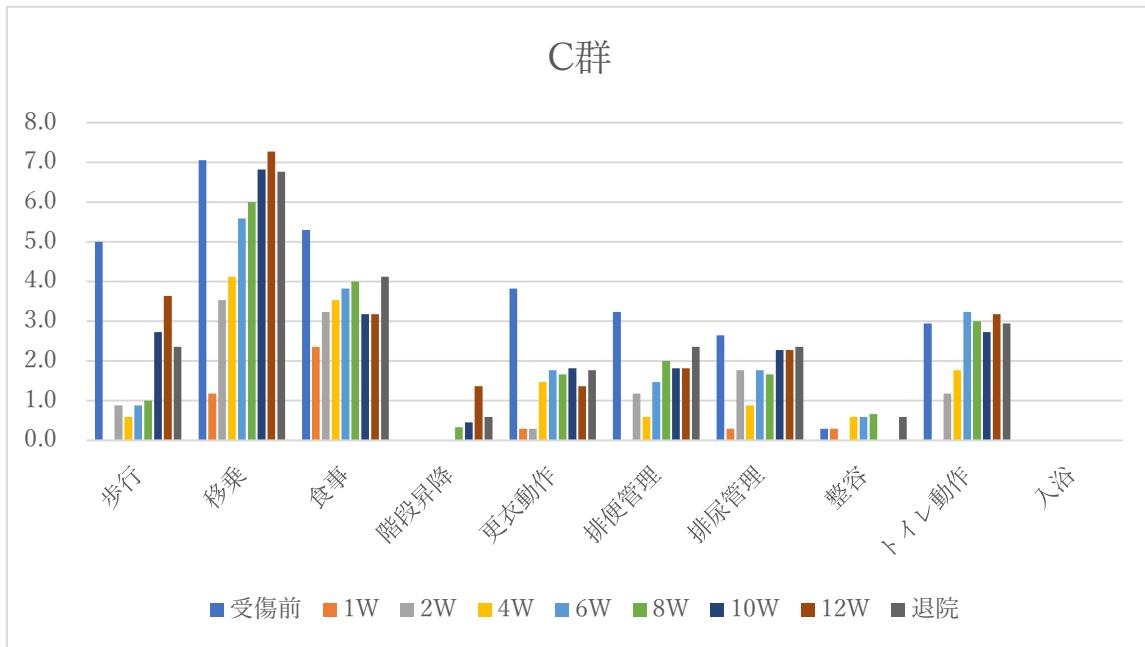
B+群



回復しにくい動作は、歩行、トイレ動作、更衣動作

回復しやすい動作は、整容、歩行、排便

C群



受傷後 12Wには、どの項目も受傷前あるいはそれ以上に復するが、とくに移乗の回復は大きい。食事、歩行は、受傷前より多少減じる。入浴は評価されていない。

7、バリアンス（退院時 BI 損失量）発生に影響を与える因子

バリアンス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アンスなし群とバリアンスあり群の間で t 検定を行った。

	バリアンスなし	バリアンスあり	P 値
1 週目 BI 損失量	52.3±21.8	62.7±19.5	<0.01
4 週目 BI 損失量	39.8±18.3	53.3±16.6	<0.01
年齢	84.2±9.4	88.4±6.9	0.01
急性期在院日数	22.4±8.1	26.0±14.1	0.04
回復期在院日数	67.2±20.4	76.1±25.0	0.02
手術までの日数	1.4±1.5	1.4±1.6	0.88
尿管抜去術後日数	2.4±1.0	2.6±1.9	0.35

* 早期の BI 損失量、年齢、急性期～回復期の在院日数との間に有意差がみられた。

VI、退院先

1、退院先の比較

施設退院：61(33.5%)

自宅退院：121(66.5%)

未記入:0

2、回復期病院間の退院先比較

	施設	自宅
協立リハ	31	61(66%)
湯田川リハ	25	48(66%)
計	56	109

* 両病院とも自宅退院が多く、両病院の自宅退院率は同じである

3、退院先とマトリックス分類

	A 群	A+群	B 群	B+群	C 群
施設	6	6	10	28	11
自宅	70	11	13	21	6

* A 群の自宅退院が多く、認知症群（B+群）で施設退院が多い

4、退院先と BI 損失量、退院時 BI、骨折前 BI との関係

	骨折前 BI	退院時 BI	BI 損失量
退院後自宅	86.5±19.4	72.3±26.7	14.2±19.3
退院後施設	63.8±22.6	42.9±23.8	20.9±14.1

* 施設への退院の BI 損失量は自宅退院に比し有意に高い(p=0.049)

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	30	0
入院前/同居	25	104
入院前/独居	6	15

* 入院前施設の自宅退院はいない。

* 入院前同居の 80.6%が自宅へ退院している。

* 入院前独居の 71.4%が自宅へ退院している

6、退院先と急性期、回復在院日数(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	25.4±13.6	0.03	74.5±25.8	0.01
自宅退院	22.1±7.0		66.3±18.8	

* 施設退院は、自宅退院に比し、急性期、回復期ともに在院日数が優位に長い。

7、退院後生活状況家屋評価指導、家屋改修指導

●退院後生活状況家屋評価指導

	評価指導なし	評価指導あり
協立リハ	30	71(70.0%)
湯田川リハ	65	15(18.6%)
計	95	86(47.5%)

* 評価指導は協立リハ病院に多い。

●退院後生活状況家屋改修指導

	改修指導なし	改修指導あり
協立リハ	72	25(25.8%)
湯田川リハ	61	18(18.8%)
計	133	43(24.4)%

* 家屋改修指導がなされているのは 43 件(24.4%)。

VII、再骨折

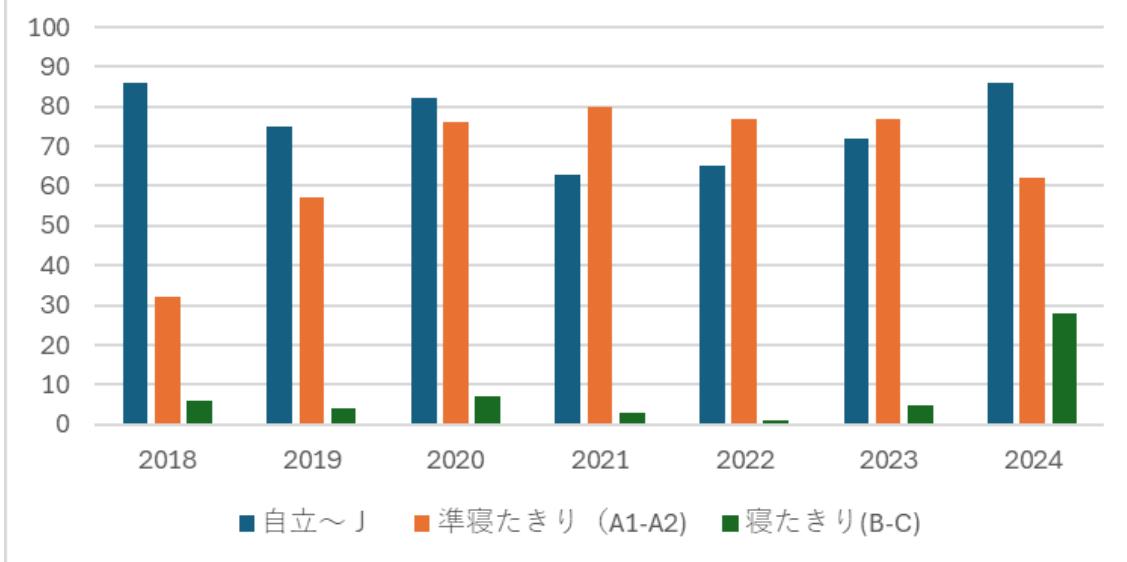
骨折の既往(再骨折)は 29 例 (15.9%) であった。

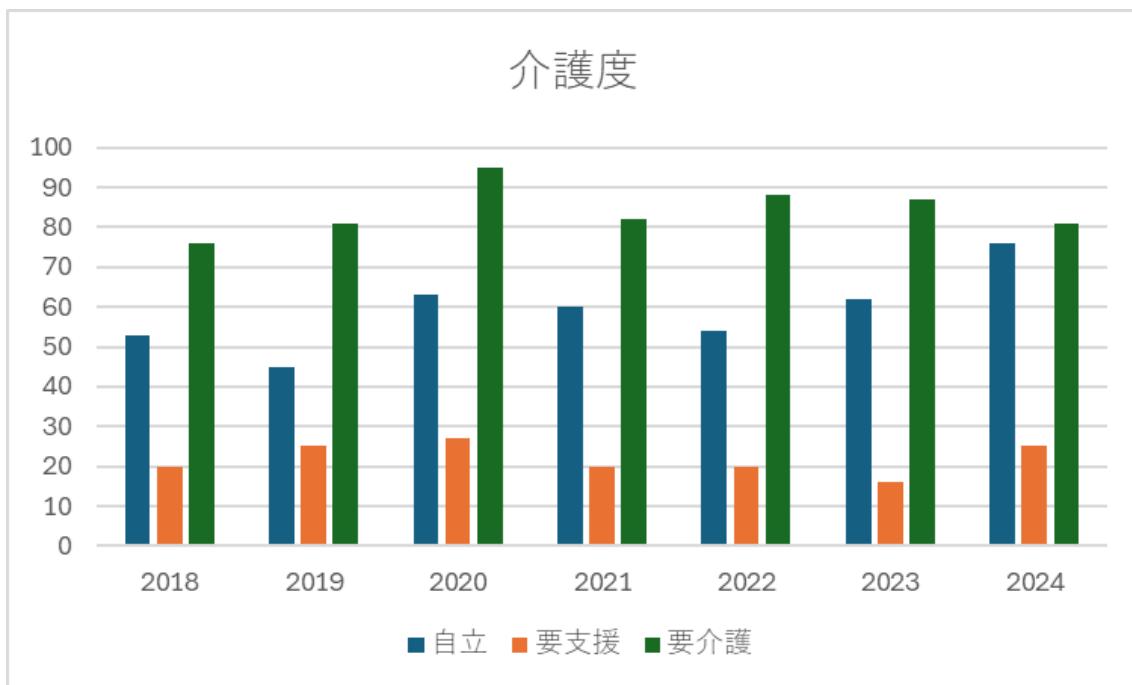
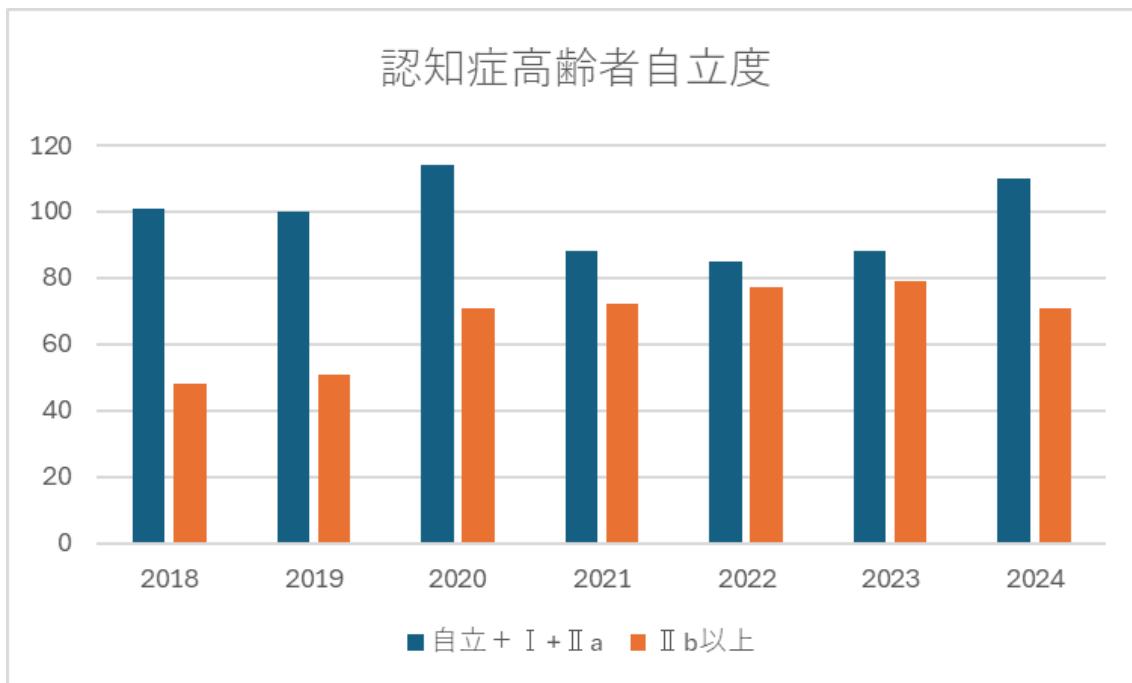
大腿骨近位部骨折患者 6 年間の推移

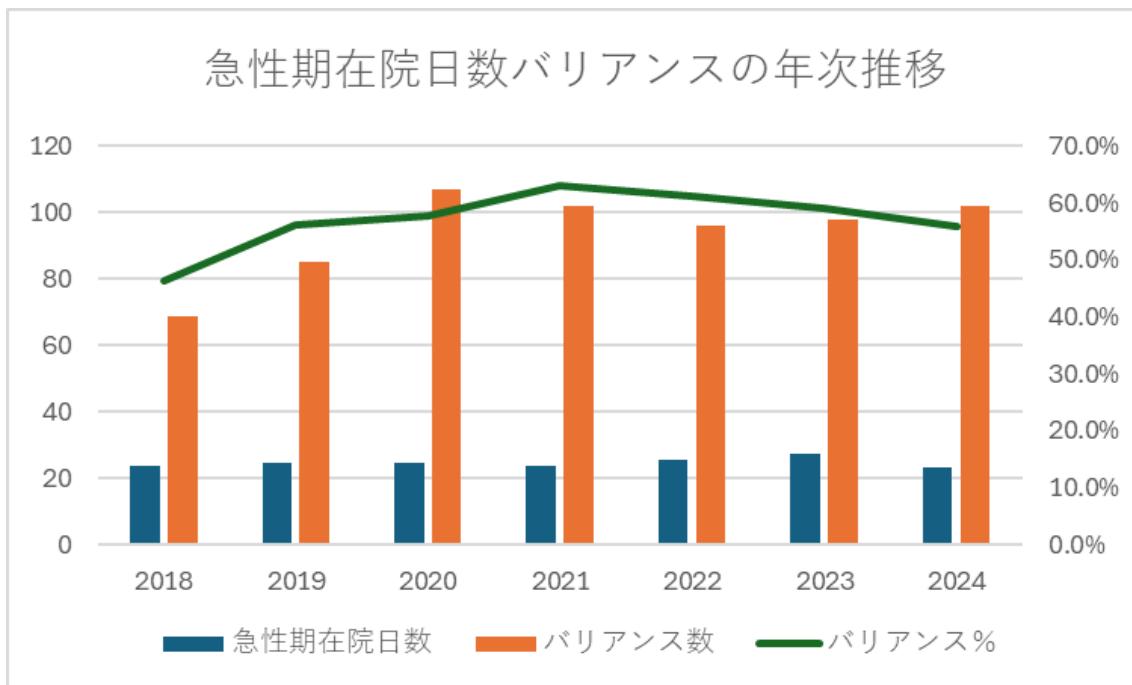
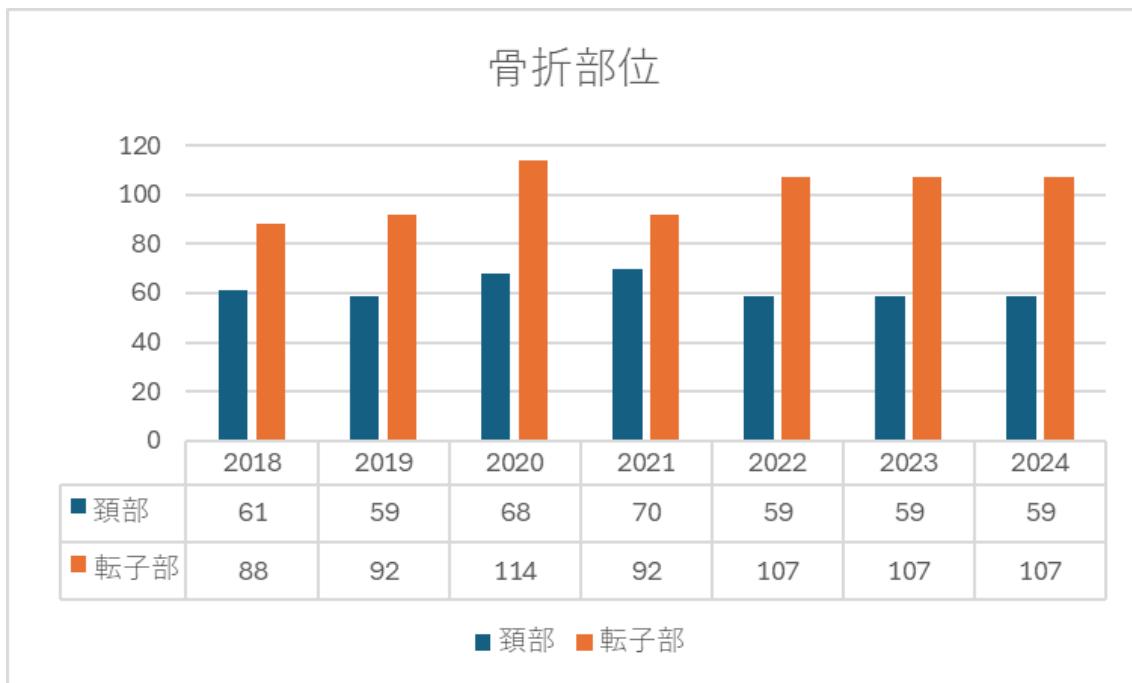
患者背景の推移

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
例数	149	151	185	162	157	166	182
女性	124	122	150	134	133	147	141
男性	25	29	35	28	24	19	41
男性比率	16.8%	19.2%	18.9%	17.3%	15.3%	11.4%	22.5%
年齢（女性）	85.0	85.9	84.8	86.6	85.9	87.5	87.7
年齢（男性）	81.7	79.1	83.3	82.8	80.7	76.6	82.9

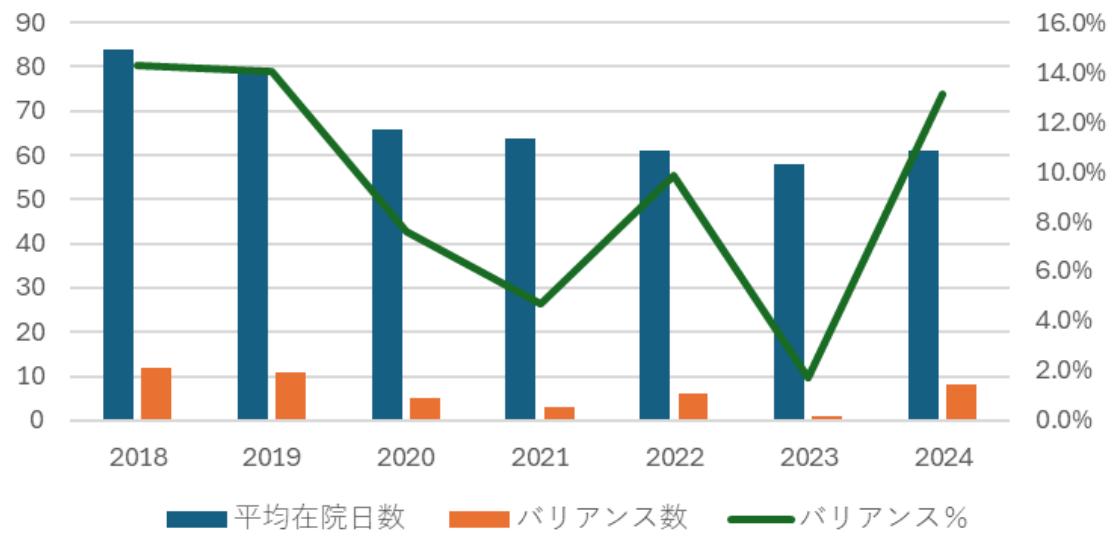
障害高齢者自立度



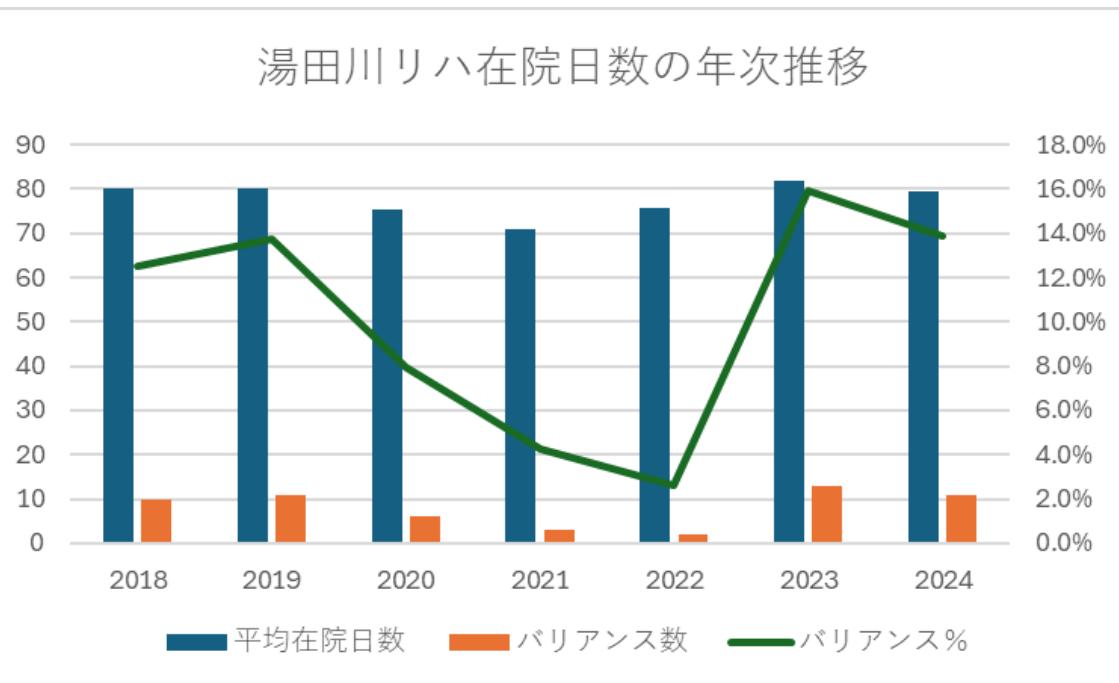


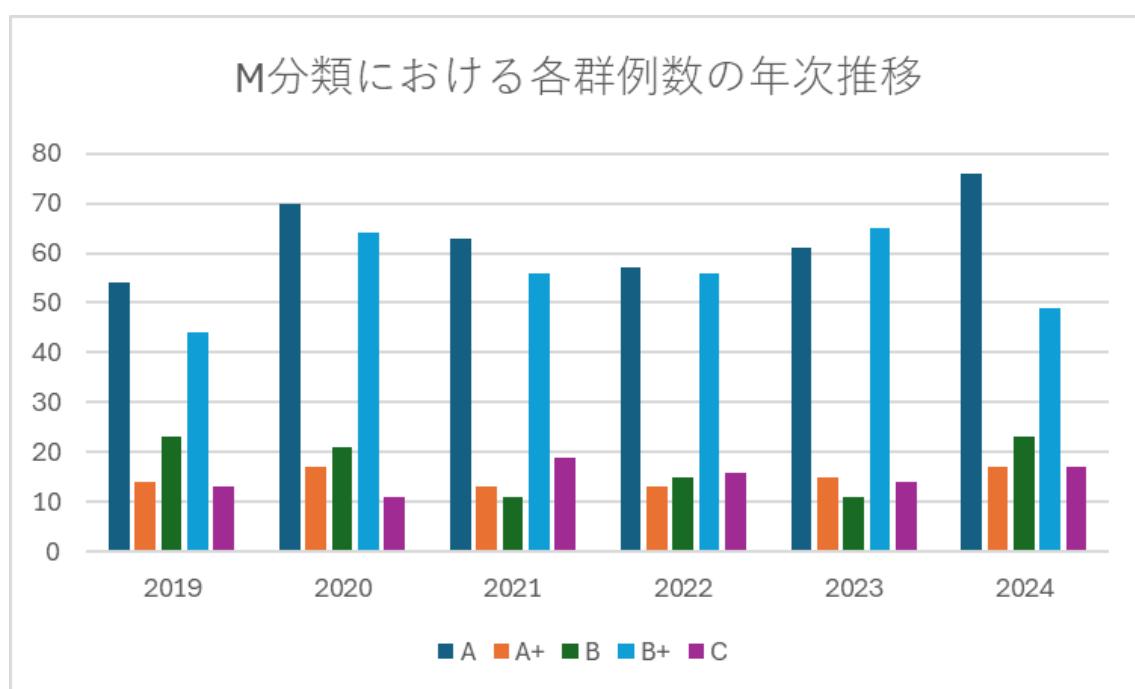
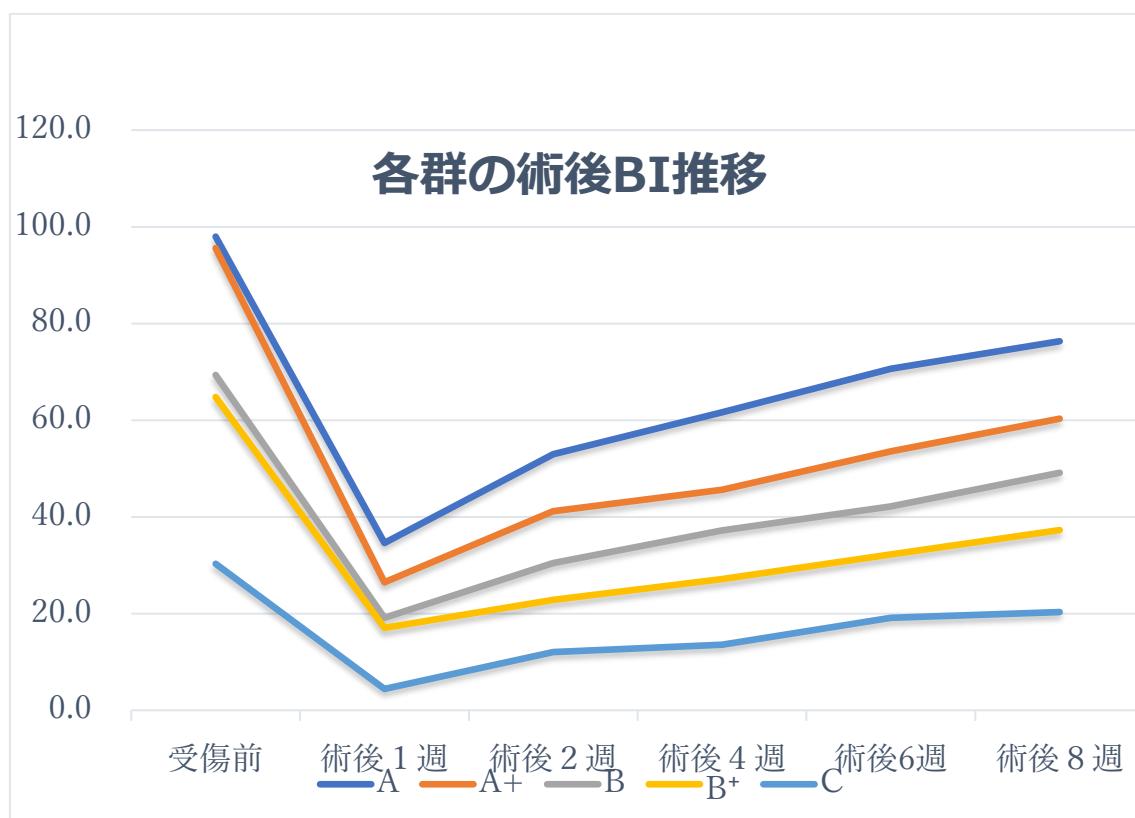


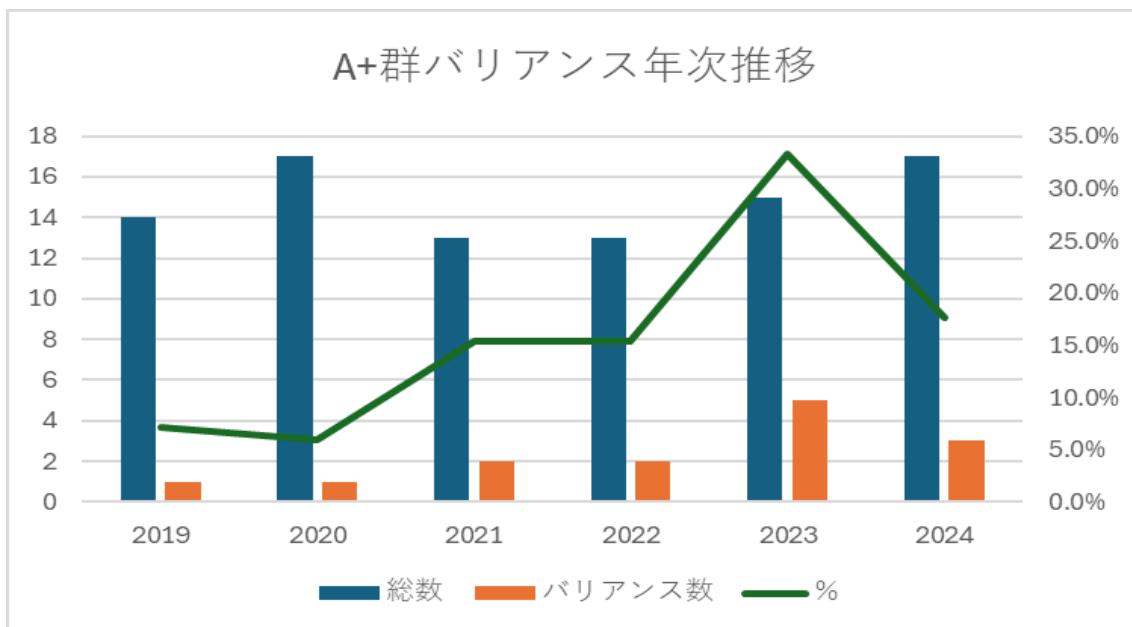
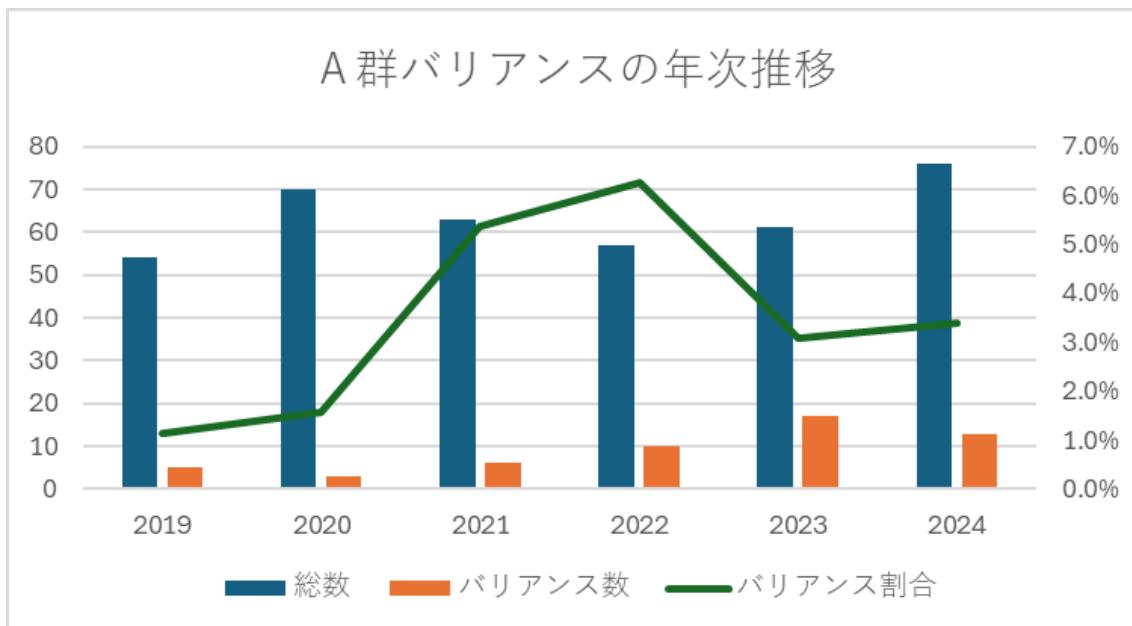
協立リハ在院日数の年次推移

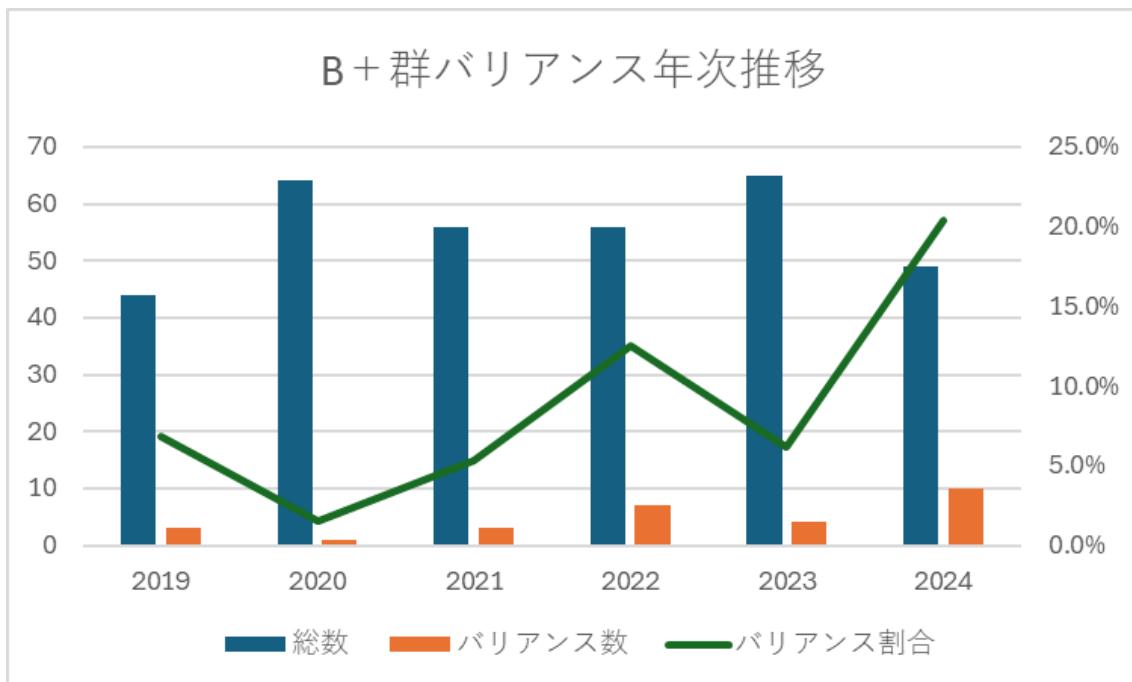
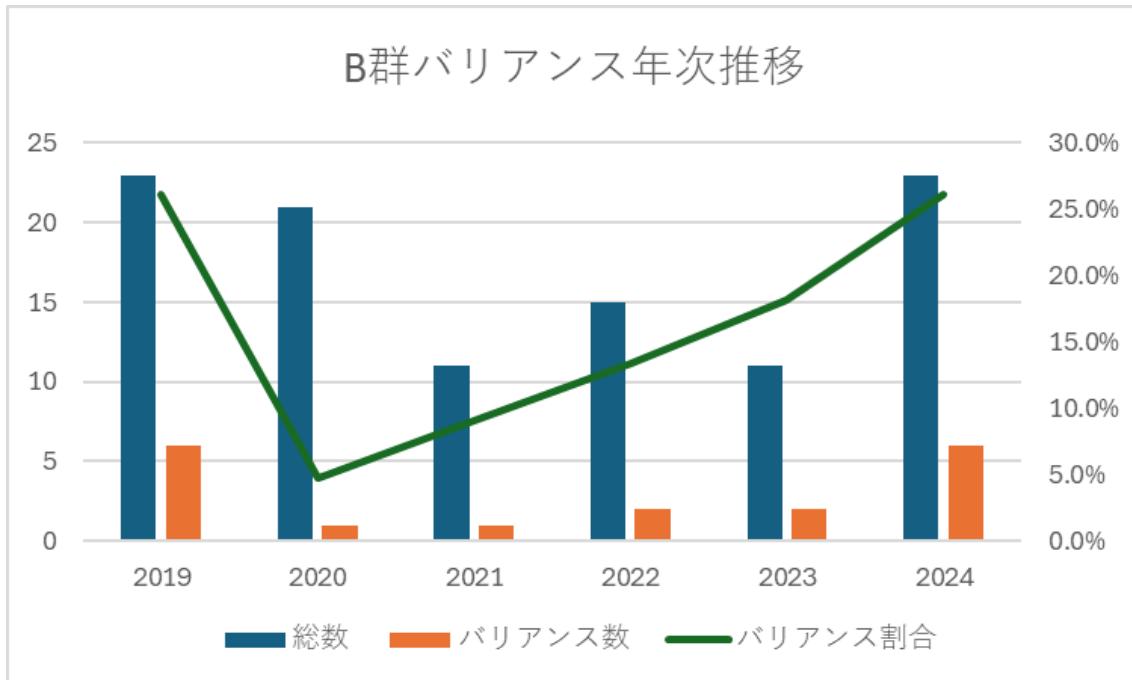


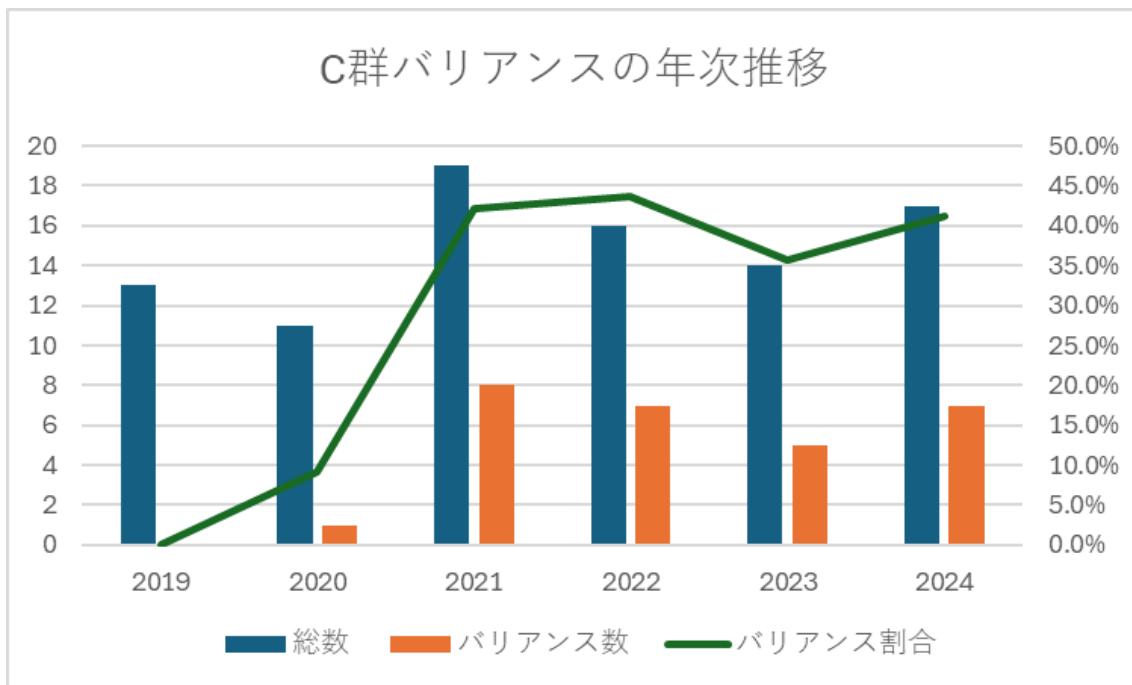
湯田川リハ在院日数の年次推移











退院時 BI 損失量バリアンスに影響を与える因子

	バリアンスあり	バリアンスなし	p 値
術後 1 週後の BI 損失量	63.9	49.1	8.00e-15
尿管抜去術後日数	2.7	2.3	0.01
急性期在院日数	29.2	25.9	0.02
回復期在院日数	73.6	69.9	0.12
手術までの日数	2	1.7	0.4
年齢	86.8	85.1	0.03

まとめ

- 2024 年は分析症例数が増加した。
- 男性が統計開始以来初めて 20%を超えた。平均年齢には著変はない。
- 障害高齢者自立度では、近年自立～J が増加傾向、A1-2 が減少傾向にあり、B-C が著増した。
- 軽度の認知症が増加し、Ⅱb 以上の認知症は減少した。
- 介護度では、自立が増加、要介護が微減。
- 急性期病院の在院日数、バリアンス%はやや減少したが、バリアンス数は増加傾向。
- 協立病院の退院時バリアンスが増加した。
- 湯田川温泉リハ病院の退院時バリアンスは、2023 年からやや高い傾向にある。
- マトリックス分類各群の BI 推移の傾向は例年通りで、認知症群は、早期の BI 損失量が多く、非認知症群に比し回復が遅れる。
- 2024 年度は、A 群（認知症なしの自立群）が増加し、B+（認知症ありの要支援群）が減少した。
- A 群のバリアンスは減少傾向、B 群のバリアンスは増加傾向、C 群では著変なし。
- 退院時 BI 損失量バリアンスに影響を与える要因として、術後早期の BI 損失、尿管抜去術後日数、急性期在院日数、年齢に有意差（t 検定）ができた。