

日本脆弱性骨折ネットワーク
多施設大腿骨近位部骨折データベース

FFN-J NHFD

(Fragility Fracture Network Japan, National Hip fracture Database)

2022 年結果報告書



報告書の転載・利用等について

学術目的の場合には、出典に「日本脆弱性骨折ネットワーク多施設大腿骨近位部骨折データベース 2022 年結果報告書」と明記のうえご利用ください。学術目的以外の場合には使用目的・使用用途を明らかにして下記の宛先まで許諾申請を必ず行ってください。

学術目的であっても、営利を目的とする場合は許諾申請が必要です。

出典を明らかにしない転載引用は、これを禁じます。

この報告書に関するお問い合わせは下記までお願い致します。

問い合わせ先

一般財団法人 日本脆弱性骨折ネットワーク 事務局

〒950-3304 新潟県新潟市北区本崎 761 番地

TEL : 025-250-1247 FAX : 025-250-1248

E-mail : office@ffn.or.jp

日本脆弱性骨折ネットワーク データベース委員会

委員長	加藤成隆	(総合南東北病院 外傷センター)
担当理事	山本智章	(新潟リハビリテーション病院 整形外科)
委員	長谷 亨	(米盛病院 整形外科)
	櫻井敦志	(兵庫県立淡路医療センター 整形外科)
	森脇健介	(立命館大学 生命科学部生命医科学科)
	川野伶緒	(国立長寿医療研究センター 先端医療開発推進センター)
データマネージャー	西野勝敏	(新潟リハビリテーション病院 スポーツ医学総合診療センター)
理事長	澤口 毅	(新百合ヶ丘総合病院 外傷再建センター)

2025 年 5 月 24 日

【はじめに】

大腿骨近位部骨折（大腿骨頸部骨折、大腿骨転子部骨折、大腿骨転子下骨折）は骨脆弱性に起因して高齢者に多く発生し、多くの併存症を持ち、合併症のリスクが大きく、ADL の低下や生命予後にも影響を与える重篤な疾患である。欧州では早期より大規模なレジストリ制度が構築され、大腿骨近位部骨折の治療状況を把握し、治療介入によるエビデンスが示されている。日本においては、日本整形外科学会による疫学調査により全体像の把握は進んでいるが、治療経過を追跡できるレジストリはこれまで行われていない。

日本脆弱性骨折ネットワーク（Fragility Fracture Network Japan：FFN-J）は、

- ①脆弱性骨折、特に高齢者の大腿骨近位部骨折を受傷した人の運動機能を元どおりに回復させるための多職種・多分野連携による最善の急性期治療
- ②脆弱性骨折が最初に発生した後の、次の骨折を予防する迅速かつ確実な二次骨折予防を理念とし、その活動の 1 つとして大腿骨近位部骨折を中心とした骨折リエゾンサービス（Fracture Liaison Service：FLS）の現状把握、評価、経時的な変化を解析するために大腿骨近位部骨折レジストリを行っている。このレポートでは、参加施設が急増した 2022 年登録の症例に関して、1 年経過のデータも含めてその結果を報告する。

【FFN-J データベースの経緯】

FFN-J は、2012 年国際 Fragility Fracture Network（FFN global）の分科会としてスタートし、2015 年に NPO 法人の認可を受けて活動を広げ、2024 年からは一般財団法人として活動している。その活動の一環として大腿骨近位部骨折データベースのフォーマットを作成した。2017 年から本プロジェクトに賛同した 8 施設で大腿骨近位部骨折レジストリを開始した。事務局は新潟リハビリテーション病院内に設置し、毎月データが各施設から直接送付され、集計していた。徐々に参加施設は増加したが、2021 年 12 月末で 23 施設に留まった。2022 年 4 月からの診療報酬改定によって大腿骨近位部骨折手術を骨折後 48 時間以内に手術した場合に緊急加算がつき、その算定要件として当レジストリに登録することとなったため、参加施設が激増した。手作業ではデータ処理が不可能となったため、Web 上から症例登録ができるデータベースシステムを作成し、入力の手やすさ、入力ミスの低減、結果が直ちに各施設へフィードバックされるシステムを稼働した。

【対象】

骨折イベントに関して初回来院日が 2022 年 1 月 1 日～12 月 31 日の症例を集計した。

50 歳以上の大腿骨近位部骨折（大腿骨頸部骨折・大腿骨転子部骨折・大腿骨転子下骨折）で入院した患者で手術の有無にかかわらず対象とし、50 歳未満や多発外傷（大腿骨近位部骨折以外にも新規骨折がある患者）を除外した。

【データフォーマット】

FFN の Special Interest Group から出された Fragility Fracture Network Hip Fracture Audit Database の Minimum Common Dataset (v1.6) のフォーマットを日本語訳にし、最小限必要な下記の項目を追加して作成した (図 1)。

- ・受傷日時
- ・人工骨頭挿入術にセメント使用の有無
- ・人工骨頭挿入術時における追加処置 (内固定および再置換) を必要とする術中骨折の有無
- ・入院中に治療を必要とした肺塞栓の有無
- ・「入院から 30 日目の情報」すべて
- ・「入院から 30 日目の住居」に「入院継続」の項目を追加
- ・「入院から 365 日目の情報」すべて

【倫理委員会】

Web 登録によるレジストリは国立長寿医療研究センターにて中央倫理委員会の審査を受け承認されている。各施設は自身の施設で倫理委員会の承認を得て参加している。

結 果

【参加施設】

2017 年 6 月から開始した本プロジェクトは 2021 年 12 月末までの参加施設は 23 施設であったが、診療報酬改定のあった 2022 年 4 月より急増し、2022 年 12 月末に参加施設数は 380 施設となった (図 2)。

【登録症例数】

参加施設数の増加とともに実際の登録症例数も増加し、2022 年の 1 年間で月間症例登録数は約 10 倍となり、2022 年の年間登録症例数は 21167 例となった (図 3)。

【各調査項目】

欠損値を除外した割合を提示する。

・ 1.03 性別

女性 77.4%、男性 22.6%であり、日本整形外科学会大腿骨近位部骨折全国調査などの過去の報告と大きな差はなかった（図 21）。

・ 1.04 受傷時年齢

全体の受傷時年齢の中央値は 86 歳であった。90 歳以上は 30.3%を占め、高齢化が進んでいることがうかがえる（図 24）。骨折型別にみると、受傷時年齢の中央値は非転位型大腿骨頸部骨折 83 歳、転位型大腿骨頸部骨折 84 歳、大腿骨転子部骨折 88 歳、大腿骨転子下骨折 85 歳、その他 85 歳であり、転子部骨折の方がより高齢で受傷していた（図 4）。

・ 2.01 住居（受傷前）

自宅での受傷が 67.7%、施設 28.7%、病院内受傷が 3.4%であった（図 23）。

・ 2.02 受傷前の活動性

受傷前に杖なし歩行が可能であった割合は 45.4%であった（図 24）。

・ 2.03 術前 簡易認知テスト(AMTS)

AMTS(Abbreviated Mental Test Score)の未実施・患者拒否が 42.3%と高率であった（図 25）。来院から手術までの時間が短くテストを行う時間がなかった可能性、認知症が重度であるとテストそのものを拒否する可能性があることなどが示唆される。AMTS を行えた症例群の中では 7 点以上の正常者は 45.2%であり、半数以上の症例が何らかの認知機能低下を有していた。

・ 2.04 術前全身状態（ASA grade）

術前の健康状態を示す ASA（American Society of Anesthesiologists）grade の評価において、全身性疾患の併存症がなく骨折以外にほぼ健康な患者（ASA1）の割合は 11.8%に留まり、ASA3 以上の重度の全身性疾患を有する症例は 22.8%と高く、周術期の全身管理の重要性が示唆される（図 26）。

・ 2.05 骨折側

左側が 51.9%、右側が 48.1%と、わずかに左側が多い（図 27）。

・ 2.06 病的骨折

非定型骨折が 0.48%、悪性腫瘍が 0.29%であった（図 28）。非定型骨折症例のうち、受傷前に骨粗鬆症治療を受けていた割合は 58.2%であった。

・ 2.07 骨折のタイプ

転子部骨折が 48.9%と最も多く、頸部骨折が 48.3%（非転位型 12.2%、転位型 36.1%）、転子下骨折は 2.8%であった（図 29）。

・ 2.08 骨折直前の骨粗鬆症に対する薬物療法

骨折前に骨粗鬆症治療を受けていた症例は全体の 18.3%にすぎず（図 30）、受傷時の住居別でみると自宅 18.9%、施設 17.2%、病院 17.1%と差がほとんどなく、全体的に骨粗鬆症治療が進んでいないことを示唆している。

・ 3.00 受傷日時、3.01 来院日時（整形外科）

受傷日時が不明の症例は 1.5%であった。

受傷日の曜日別ではわずかな差しかないが（図 5）、来院の曜日では明らかに土曜日、日曜日が少なく、月曜日に多くなっている（図 6）。週末の受診控えや、病院側の対応困難な状況を示唆していると考えられる。

・ 3.02 入院中の生存状態

術前の死亡率は 0.17%、術後の死亡率は 1.01%であった（図 31）。ASA grade 別に分けると、各死亡率（術前死亡率/術後死亡率）は ASA1 で 0.04%/0.46%、ASA2 で 0.05%/0.74%、ASA3 で 0.25%/1.97%、ASA4 は 2.23%/4.09%であり、特に ASA3 以上となると死亡率が高くなっていた。

・ 3.03 手術法

全体では人工骨頭と髓内釘が多くを占めているが（図 32）、骨折型別に手術法をみると、非

転位型頸部骨折では cannulated screw 固定 31.0%、sliding hip screw 固定 24.6%、人工骨頭 25.9%と分かれているのに対し、転位型頸部骨折では 87.1%が人工骨頭であった。転子部骨折や転子下骨折では髓内釘がそれぞれ 87.5%、89.5%を占めていた（図 7）。手術を行わない保存療法は全体の 1.8%であった。

・ 3.03a 人工骨頭にセメント使用

人工骨頭におけるセメント使用率は 14.1%であった（図 33）。

・ 3.03b 人工骨頭挿入術時における追加処置（内固定および再置換）を必要とする術中骨折追加処置を必要とする術中骨折は人工骨頭全体で 1.1%、セメント使用例では 3.7%、セメント非使用例では 0.7%であった（図 34）。

・ 3.04 初回手術日時

手術が行われる曜日は月曜日、火曜日、金曜日が多くなっていた。土曜日、日曜日にも手術を行っている例があった（図 8）。

・ 3.05a 受傷からの手術待機時間

受傷から手術までの待機時間は中央値 50.2 時間（2.09 日）、平均 81.9 時間（3.41 日）であった。受傷から 48 時間以内に手術が開始できた症例は 48.5%であった（図 36）。

・ 3.05b 来院からの手術待機時間

来院から手術までの待機時間は中央値 30.5 時間（1.27 日）、平均 55.7 時間（2.32 日）であった。来院から 48 時間以内に手術が開始できた症例は 63.2%であった（図 37）。日本整形外科学会大腿骨近位部骨折全国調査（2022 年発生例調査結果）では中央値 2 日、平均 3.76 日であることから、FFN-J 大腿骨近位部骨折レジストリに参加している施設は、より手術待機期間が短いと言える。

・ 3.06 麻酔の種類

全身麻酔が 61.0%、脊椎麻酔が 38.3%であった（図 38）。

・ 3.07 褥瘡

褥瘡があった症例（入院時すでにあったものを含む）は 4.8%であり（図 39）、受傷時の住居別では自宅 4.0%、施設 6.7%、病院 5.6%と施設入所の症例が最も多かった。

・ 3.08 入院中の内科医の関与

老年病医を含む内科医の関与は 40.5%に留まり（図 40）、ASA grade が上がるにつれて内科医の関与の割合が増えていた（図 9）。

・ 3.09 手術翌日の立位

術翌日の立位（離床）が可能であった症例は 46.2%であり、半数以下に留まった（図 41）。元々の歩行能力が高い症例（図 10）、認知機能が正常な症例（図 11）ほど術翌日の立位が可能であった。

・ 3.10 入院中に治療を必要とした肺塞栓

治療を必要とした肺塞栓は 1.57%に生じていた（図 42）。

4.01 退院先

退院先はリハビリテーション病院が 52.6%で最も多く、施設が 25.4%、自宅が 18.1%であった（図 43）。もともとの住居別に退院先をみると、自宅での受傷例はリハビリテーション病院が多いのに対し、施設での受傷例は再度施設に戻る例が多かった（図 12）。

・ 4.03 入院期間

入院期間は中央値 21.7 日（平均 28.2 日）であった（図 44）。受傷 48 時間以内に手術した群の入院期間は中央値 20.1 日（平均 26.8 日）、48 時間以上は中央値 22.8 日（平均 29.6 日）であった。来院後 48 時間以内に手術した群の入院期間は中央値 20.0 日（平均 26.5 日）、48 時間以上は中央値 24.0 日（平均 31.3 日）であった。日本整形外科学会大腿骨近位部骨折全国調査（2022 年発生例調査結果、129,812 例）では入院日数は平均 35.7 日であり、FFN-J 大腿骨近位部骨折レジストリに参加している施設では日整会調査と比較し入院期間が 7.5 日短い。FFN-J 参加施設の中でも来院後 48 時間以内に手術した症例の入院期間は、来院後 48 時間以上で手術した症例と比較して中央値で 4 日短かった。

・ 4.04 骨粗鬆症に対する薬物療法

退院時の骨粗鬆症薬の処方率は 72.7%であり（図 45）、入院時の骨粗鬆症治療率の 18.3%より大幅に上昇している。

・ 5.01 入院日より 30 日以内、6.01 120 日以内、6.07 365 日以内の大腿骨関連の再入院

大腿骨関連の再入院は 30 日以内で 1.09%、120 日以内で 1.77%、365 日以内で 1.84%であった（図 46）。骨折型別にみると、非転位型頸部骨折での再入院が他に比べて多くみられた（図 13）。

・ 5.02 入院日から 30 日以内、6.02 120 日以内、6.08 365 日以内の再手術

手術法別にみると（図 14、図 47）、非転位型頸部骨折では 365 日以内で「人工骨頭への変更」が 0.89%と最も多かった。転位型頸部骨折は人工骨頭が多く行われているが、その再手術としては「インプラント脱臼の整復」が最も多く 30 日以内 0.32%、120 日以内 0.23%、365 日以内 0.28%であった。転子部骨折では髓内釘が多く行われているが、再手術としては「人工骨頭への変更」が多く 365 日以内で 0.18%であった。転子下骨折では 30 日以内の再手術が多く、「人工骨頭への変更」が 0.56%、「内固定の追加・変更」0.37%であった。

・ 5.03 入院日から 30 日目、6.03 120 日目、6.09 365 日目の生存状態

死亡率は経過とともに上昇し、30 日目 0.92%、120 日目 5.7%、1 年目（365 日目）死亡率は 13.9%であった。骨折後 48 時間以内と 48 時間以降で分けると、骨折後 48 時間以内の手術では 1 年死亡率は 12.3%、48 時間以降は 15.3%であり、すべての期間で骨折後 48 時間以内に手術した群が有意に低かった（図 15）。また、来院後 48 時間で比較した場合でも来院後 48 時間以内では 1 年死亡率 13.1%、48 時間以降で 15.3%であり、すべての期間で来院後 48 時間以内に手術を行った群で有意に死亡率が低かった（図 16、図 48）。

・ 5.04 入院日から 30 日目、6.04 120 日目、6.10 365 日目の活動性

受傷前に杖なし歩行が可能であった割合は 45.4%であった（図 17）。経過とともに欠損値が多く、1 年では約半数となってしまっている（図 49）。データ欠損を除外して術前の活動性別にみると、もともと杖なし歩行が可能であった群は経過とともに杖なし歩行ができる割合が増えているが、それ以外の活動性の群は、120 日目と 365 日目の活動性に大きな変化が見られない（図 18）。

・ 5.05 入院日から 30 日目、6.05 120 日目、6.11 365 日目の住居

30 日目では入院継続、またはリハビリテーション病院にいる割合が多く、自宅に戻る割合は少なかった（図 19、図 50）。

・ 5.06 入院日から 30 日目、6.06 120 日目、6.12 365 日目の骨粗鬆症に対する薬物療法

入院から 30 日目とくらべ、120 日目、365 日目の空白例が増えている（図 20、図 51）。入力されている症例だけでみると、365 日目でも骨粗鬆症の薬物療法を受けている割合は 70% 程度を維持しており、退院時に骨粗鬆症の治療を開始することが重要と思われる。また、二次性骨折予防継続管理料の加算がついたことで、骨粗鬆症の薬物療法の開始・継続が著しく改善したと考えられる。

【考察】

2017 年から開始された FFN-J 多施設大腿骨近位部骨折データベースは、2022 年の診療報酬改定により緊急挿入加算、緊急整復固定加算の算定要件の 1 つとなってから急激に参加施設数が増え、登録症例数も 10 倍以上となった。手作業で行っていた集計作業も追いつかず、急遽 Kintone を用いた Web システムを導入し、新たなスタートを踏み出した。Web システムの導入により現在では全国平均と自施設の比較がいつでも可能となり、自施設の現状を把握するのに役立っている。国際的なデータとの比較では、わが国の高齢化は顕著であり 90 歳以上は 30.3%を占め、それに伴って多数の併存症をもつ患者も多くおり、骨折治療のみならずその周術期に老年病内科的な全身管理、合併症対策・治療の必要性がますます増えている。しかし海外に比べ内科の関与は低く、特に老年病内科のいる施設は極わずかであり、今後の課題といえる。早期手術に関しては 2022 年度の加算の導入により骨折から 48 時間以内の手術の割合は増えてきているが、それでも 48.5%と半数以下であった。一方、来院から手術まで 48 時間以内に手術が開始できた症例は 63.2%であり、早期手術を行う施設としての体制は整いつつあるものの施設間のばらつきはあり、さらなる取り組みが必要である。二次性骨折予防継続管理料も導入されたこともあり、骨粗鬆症治療率は退院時の 72.7%が 120 日目 70.7%、365 日目 68.8%と治療が継続されており、急性期病院では始める骨折リエゾンサービスの効果が出ているものと思われる。しかし、120 日目、365 日目の調査項目に関しては欠損データも多くなり、よりよいデータベースとするためにはデータの欠損を減らすことが今後の課題である。

FFND Audit 1.71

1. 基礎基本情報		病歴・現病	
2.01. 住所の調査	2.02. 出生情報	1.03. 嗜好	1.04. 受診開始年齢
☐ あり ☐ なし	☐ 20 ☐	☐ 男 ☐ 女	☐ 是 ☐ 否
2. 診断情報			
2.01. 主病名 (受診理由)	2.03. 病態 (診断のキーワード)	2.05. 病歴詳細	
☐ 呼吸 ☐ 消化 ☐ 泌尿 ☐ 循環器 ☐ 皮膚 ☐ 免疫 ☐ 不明 ☐ AMIS /10	☐ 不発熱 ☐ 発熱 ☐ 不咳 ☐ 咳 ☐ 不喘 ☐ 喘	☐ 不安 ☐ 右 ☐ 左 ☐ 両側 ☐ 不変 ☐ 変遷	
2.02. 診断の正確性	2.07. 既往の病		
☐ 確定 ☐ 疑い ☐ 進行 ☐ 軽微 ☐ 経過良好 ☐ 経過不良 ☐ 経過良好 ☐ 経過不良 ☐ 経過良好 ☐ 経過不良	☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 循環器系 ☐ 皮膚科 ☐ 免疫科 ☐ 不明 ☐ AMIS /10		
2.04. 発症年齢 (年齢)	2.08. 既往病の発症年齢に対する診断の必要		
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 ☐ 25 ☐ 26 ☐ 27 ☐ 28 ☐ 29 ☐ 30 ☐ 31 ☐ 32 ☐ 33 ☐ 34 ☐ 35 ☐ 36 ☐ 37 ☐ 38 ☐ 39 ☐ 40 ☐ 41 ☐ 42 ☐ 43 ☐ 44 ☐ 45 ☐ 46 ☐ 47 ☐ 48 ☐ 49 ☐ 50 ☐ 51 ☐ 52 ☐ 53 ☐ 54 ☐ 55 ☐ 56 ☐ 57 ☐ 58 ☐ 59 ☐ 60 ☐ 61 ☐ 62 ☐ 63 ☐ 64 ☐ 65 ☐ 66 ☐ 67 ☐ 68 ☐ 69 ☐ 70 ☐ 71 ☐ 72 ☐ 73 ☐ 74 ☐ 75 ☐ 76 ☐ 77 ☐ 78 ☐ 79 ☐ 80 ☐ 81 ☐ 82 ☐ 83 ☐ 84 ☐ 85 ☐ 86 ☐ 87 ☐ 88 ☐ 89 ☐ 90 ☐ 91 ☐ 92 ☐ 93 ☐ 94 ☐ 95 ☐ 96 ☐ 97 ☐ 98 ☐ 99 ☐ 100	☐ あり ☐ 否		
3. 急性情報			
3.01. 受診日時	3.01. 受診時間 (曜日外)	3.02. 入院中の生体状態	3.03. 検査
☐ 年 ☐ 月 ☐ 日 ☐ 時 ☐ 分 ☐ 秒	☐ 年 ☐ 月 ☐ 日 ☐ 時 ☐ 分 ☐ 秒	☐ 生存 ☐ 前兆 ☐ 後兆	☐ 呼吸 ☐ 消化 ☐ 泌尿 ☐ 循環 ☐ 皮膚 ☐ 免疫 ☐ AMIS /10
3.03. 病状	3.04. 検査結果	3.05. 入院中の生体状態	3.06. 検査結果
☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 循環器系 ☐ 皮膚科 ☐ 免疫科 ☐ 不明 ☐ AMIS /10	☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 循環器系 ☐ 皮膚科 ☐ 免疫科 ☐ 不明 ☐ AMIS /10	☐ 生存 ☐ 前兆 ☐ 後兆	☐ 呼吸 ☐ 消化 ☐ 泌尿 ☐ 循環 ☐ 皮膚 ☐ 免疫 ☐ AMIS /10
3.07. 検査結果	3.08. 入院中の生体状態	3.09. 検査結果	3.10. 検査結果
☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 循環器系 ☐ 皮膚科 ☐ 免疫科 ☐ 不明 ☐ AMIS /10	☐ 生存 ☐ 前兆 ☐ 後兆	☐ 呼吸 ☐ 消化 ☐ 泌尿 ☐ 循環 ☐ 皮膚 ☐ 免疫 ☐ AMIS /10	☐ 呼吸 ☐ 消化 ☐ 泌尿 ☐ 循環 ☐ 皮膚 ☐ 免疫 ☐ AMIS /10
3.11. 検査結果	3.12. 検査結果	3.13. 検査結果	3.14. 検査結果
☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 循環器系 ☐ 皮膚科 ☐ 免疫科 ☐ 不明 ☐ AMIS /10	☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 循環器系 ☐ 皮膚科 ☐ 免疫科 ☐ 不明 ☐ AMIS /10	☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 循環器系 ☐ 皮膚科 ☐ 免疫科 ☐ 不明 ☐ AMIS /10	☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 循環器系 ☐ 皮膚科 ☐ 免疫科 ☐ 不明 ☐ AMIS /10
3.15. 検査結果	3.16. 検査結果	3.17. 検査結果	3.18. 検査結果
☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 循環器系 ☐ 皮膚科 ☐ 免疫科 ☐ 不明 ☐ AMIS /10	☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 循環器系 ☐ 皮膚科 ☐ 免疫科 ☐ 不明 ☐ AMIS /10	☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐ 泌尿器系 ☐ 循環器系 ☐ 皮膚科 ☐ 免疫科 ☐ 不明 ☐ AMIS /10	☐ 呼吸器系 ☐ 消化器系 ☐

5. フォローアップ

5.01 入国日から30日以内の滞留 (年 月 日) 5.01 入国日から30日以内の入国した外国人の滞在理由の記入 ☐ 観光 ☐ 見学		5.03 入国日から30日以内の生存確認 ☐ 死亡 ☐ 生存 (要する場合は必ず記入)	
5.02 入国日から30日以内の滞留の理由 ☐ 観光 ☐ インバウンド観光の促進 ☐ 海外観光客に対するサービス ☐ インバウンド観光 ☐ 内閣の観光政策 ☐ 人材育成の促進 ☐ 人材確保の促進 ☐ カラオケ・ダンス・ライブの振興 ☐ インバウンド観光客に対するサービス ☐ その他 ()		5.04 入国日から30日以内の滞留の状況 ☐ 観光 ☐ 観光 ☐ カラオケ・ダンスの振興 ☐ 観光 (海外観光客の増加) ☐ 人材育成 ☐ 人材確保	
5.02 入国日から30日以内の滞留の理由 観光以外の理由を記入する場合は必ず記入		5.05 入国日から30日以内の滞留の状況 ☐ 観光 ☐ 観光	
5.03 入国日から120日以内の滞留 (年 月 日) 5.03 入国日から120日以内の入国した外国人の滞在理由の記入 ☐ 観光 ☐ 見学		5.03 入国日から120日以内の滞留の理由 ☐ 死亡 ☐ 生存 (要する場合は必ず記入)	
5.04 入国日から120日以内の滞留の理由 ☐ 観光 ☐ インバウンド観光の促進 ☐ 海外観光客に対するサービス ☐ インバウンド観光 ☐ 内閣の観光政策 ☐ 人材育成の促進 ☐ 人材確保の促進 ☐ カラオケ・ダンス・ライブの振興 ☐ インバウンド観光客に対するサービス ☐ その他 ()		5.04 入国日から120日以内の滞留の状況 ☐ 観光 ☐ 観光 ☐ カラオケ・ダンスの振興 ☐ 観光 (海外観光客の増加) ☐ 人材育成 ☐ 人材確保	
5.05 入国日から120日以内の滞留の理由 観光以外の理由を記入する場合は必ず記入		5.05 入国日から120日以内の滞留の状況 ☐ 観光 ☐ 観光	
入国日から365日以内の滞留 (年 月 日) 5.06 入国日から365日以内の入国した外国人の滞在理由の記入 ☐ 観光 ☐ 見学		5.06 入国日から365日以内の滞留の理由 ☐ 死亡 ☐ 生存 (要する場合は必ず記入)	
5.07 入国日から365日以内の滞留の理由 ☐ 観光 ☐ インバウンド観光の促進 ☐ 海外観光客に対するサービス ☐ インバウンド観光 ☐ 内閣の観光政策 ☐ 人材育成の促進 ☐ 人材確保の促進 ☐ カラオケ・ダンス・ライブの振興 ☐ インバウンド観光客に対するサービス ☐ その他 ()		5.07 入国日から365日以内の滞留の状況 ☐ 観光 ☐ 観光 ☐ カラオケ・ダンスの振興 ☐ 観光 (海外観光客の増加) ☐ 人材育成 ☐ 人材確保	
5.08 入国日から365日以内の滞留の理由 観光以外の理由を記入する場合は必ず記入		5.08 入国日から365日以内の滞留の状況 ☐ 観光 ☐ 観光	

FFNJ Audit 1.71

図1 手書き用データシート (minimum common data set)

Web 上から各項目を入力することができる (<https://ffnj2015.cybozu.com/login>)

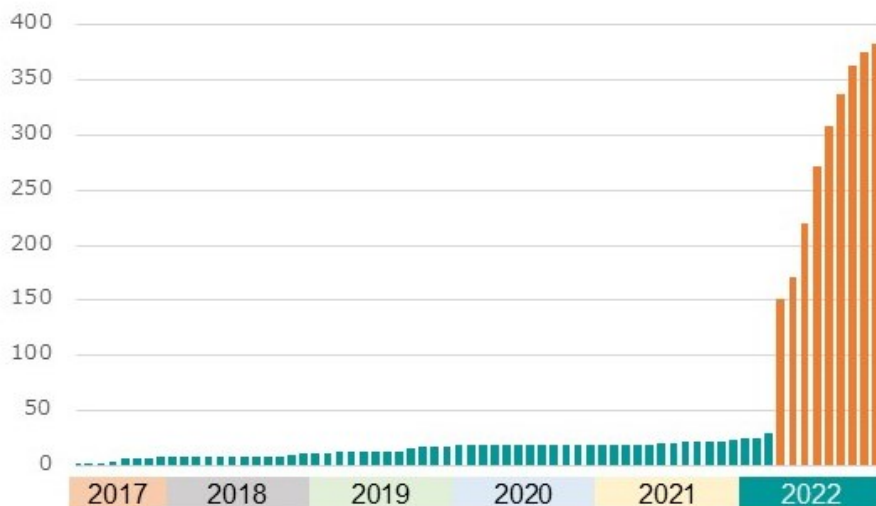


図2 参加施設数（月別累計）

2022 年 12 月末に参加施設数は 380 施設となった。

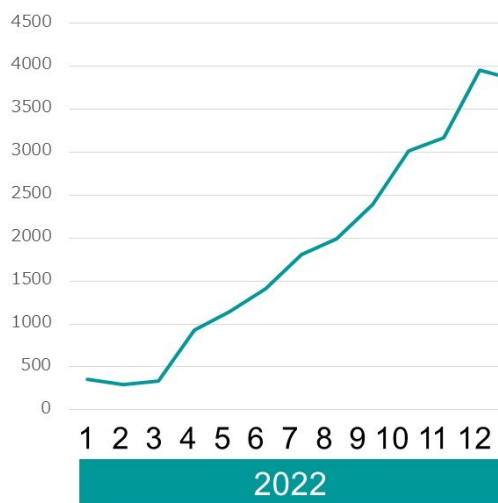


図3 2022 年月別新規症例登録数

2022 年の年間登録症例数は 21,167 例であった。

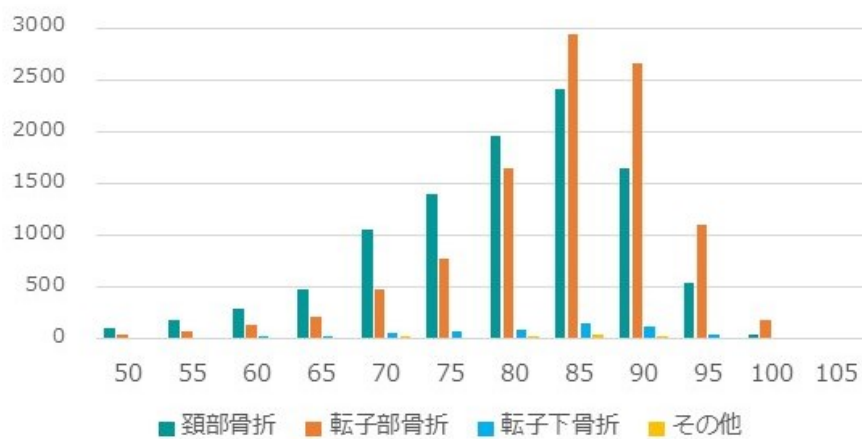


図4 骨折型別の受傷時年齢

受傷時年齢の中央値は非転位型大腿骨頸部骨折 83 歳、転位型大腿骨頸部骨折 84 歳、大腿骨転子部骨折 88 歳、大腿骨転子下骨折 85 歳、その他 85 歳であった。

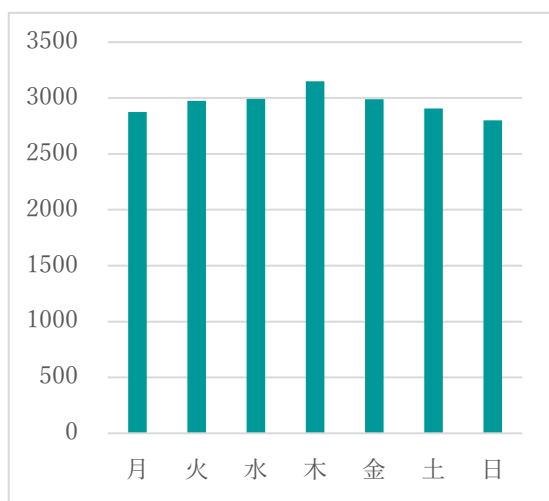


図5 曜日別受傷人数
受傷の曜日に大きな差はない。

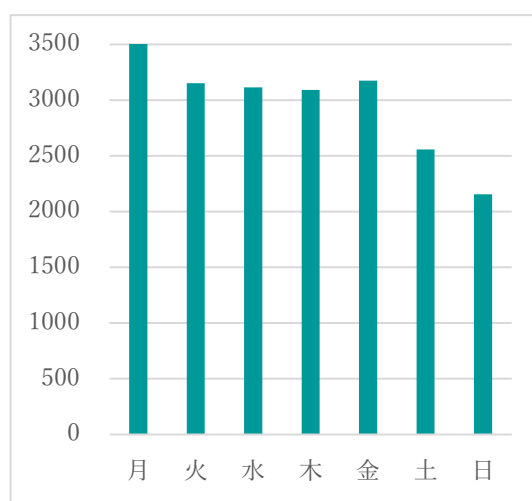


図6 曜日別来院人数
来院曜日は月曜日に多く、土曜日
日曜日で少なかった。

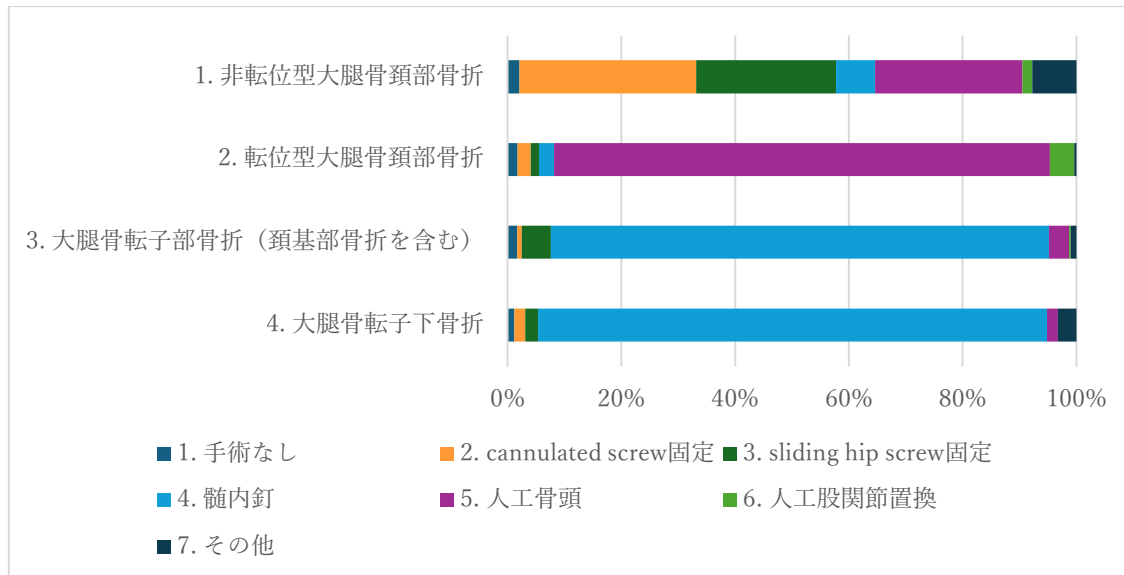


図7 骨折型別にみた手術方法の割合（%）
非転位型頸部骨折では cannulated screw 固定 31.0%、sliding hip screw 固定 24.6%、人工骨頭 25.9%と分かれているのに対し、転位型頸部骨折では 87.1%が人工骨頭であった。転子部骨折や転子下骨折は髓内釘が多くそれぞれ 87.5%、89.5%であった。

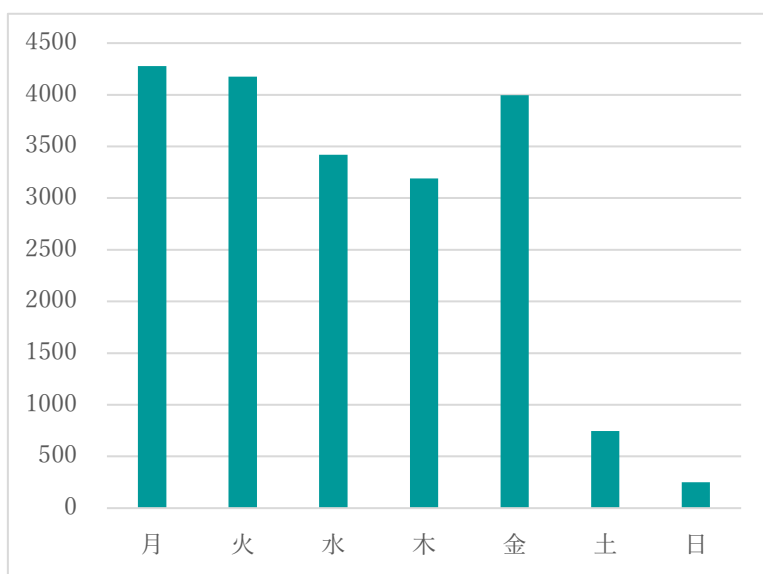


図 8 曜日別の手術実施件数
手術日は月曜日、火曜日、金曜日が多かった。

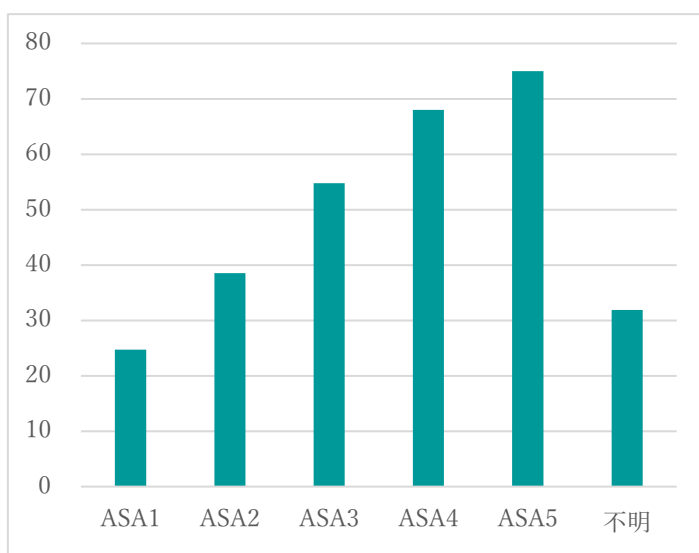


図 9 ASA grade 別にみた内科医の関与の割合 (%)
ASA grade が上がるにつれて内科医の関与の割合が増えていた。

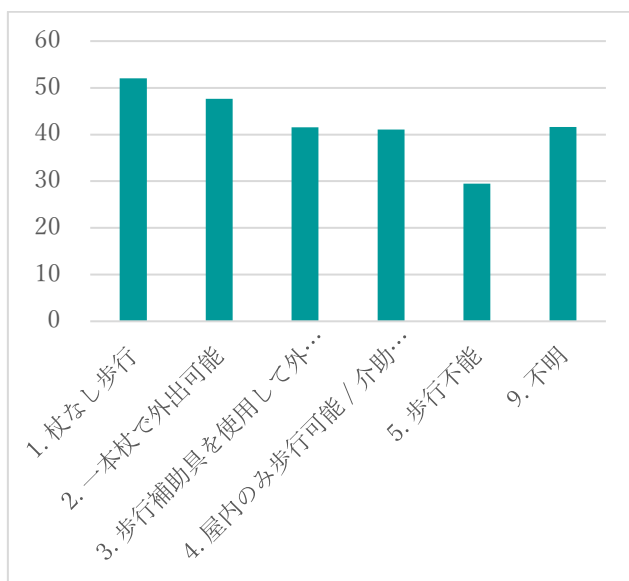


図 10 受傷前の活動性別にみた
術翌日の立位が可能であった割合 (%)
元々の歩行能力が高い症例ほど
離床の割合が多かった。

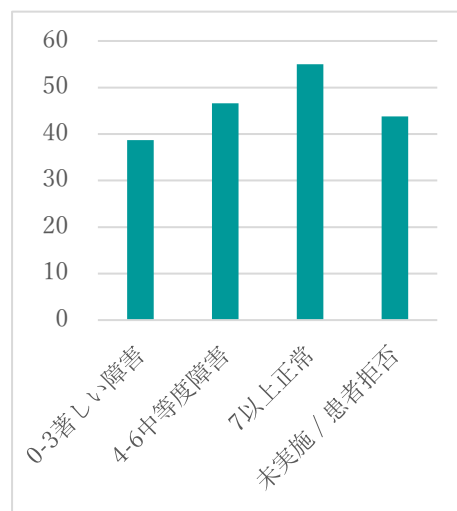


図 11 認知機能別にみた術翌日の
立位が可能であった割合 (%)
認知機能が正常な症例ほど
離床の割合が多かった。

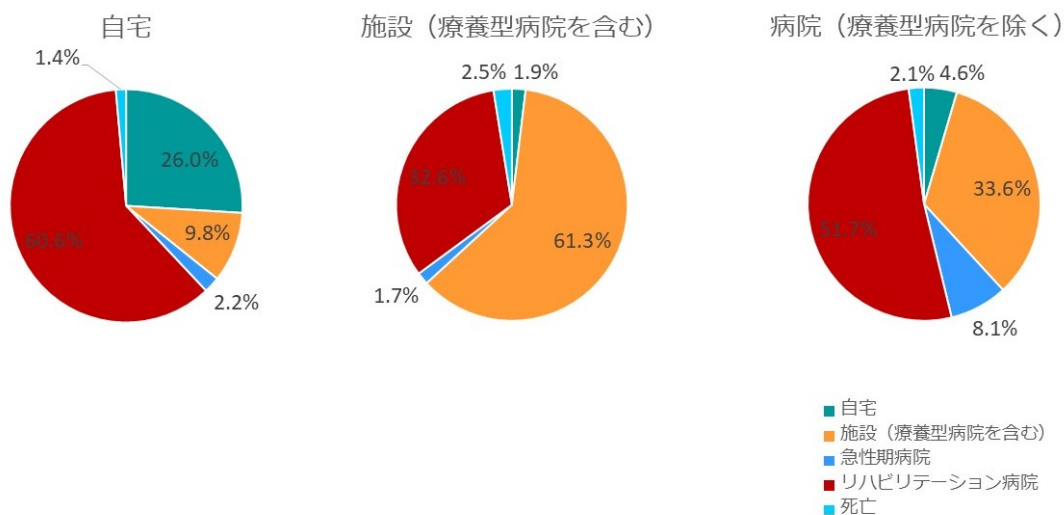


図 12 受傷前の住居別にみた退院先の割合 (%)
自宅での受傷例の退院先はリハビリテーション病院が多いのに対し、施設での受傷
例は再度施設に戻る例が多かった。

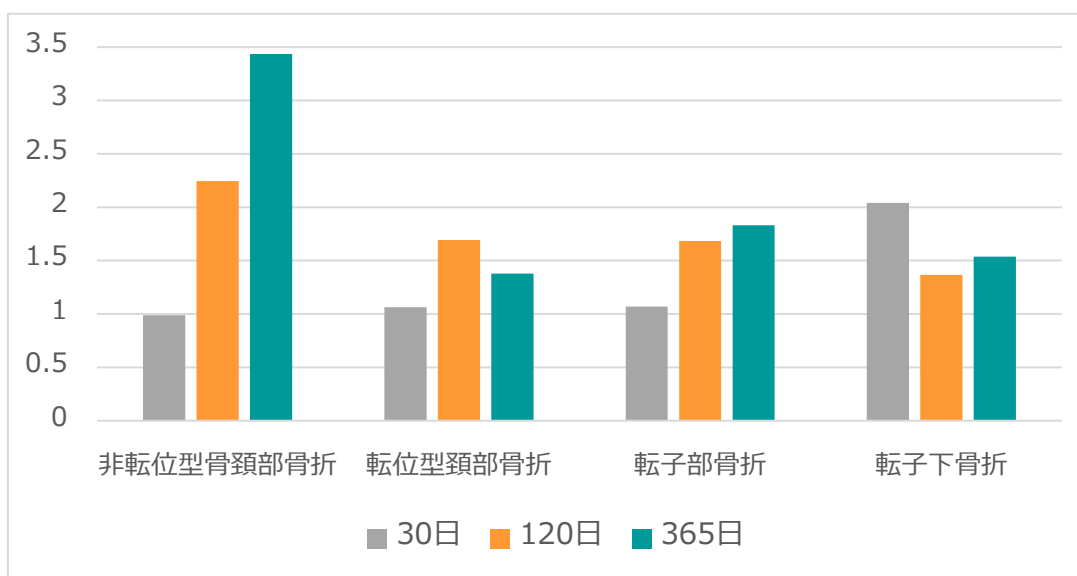
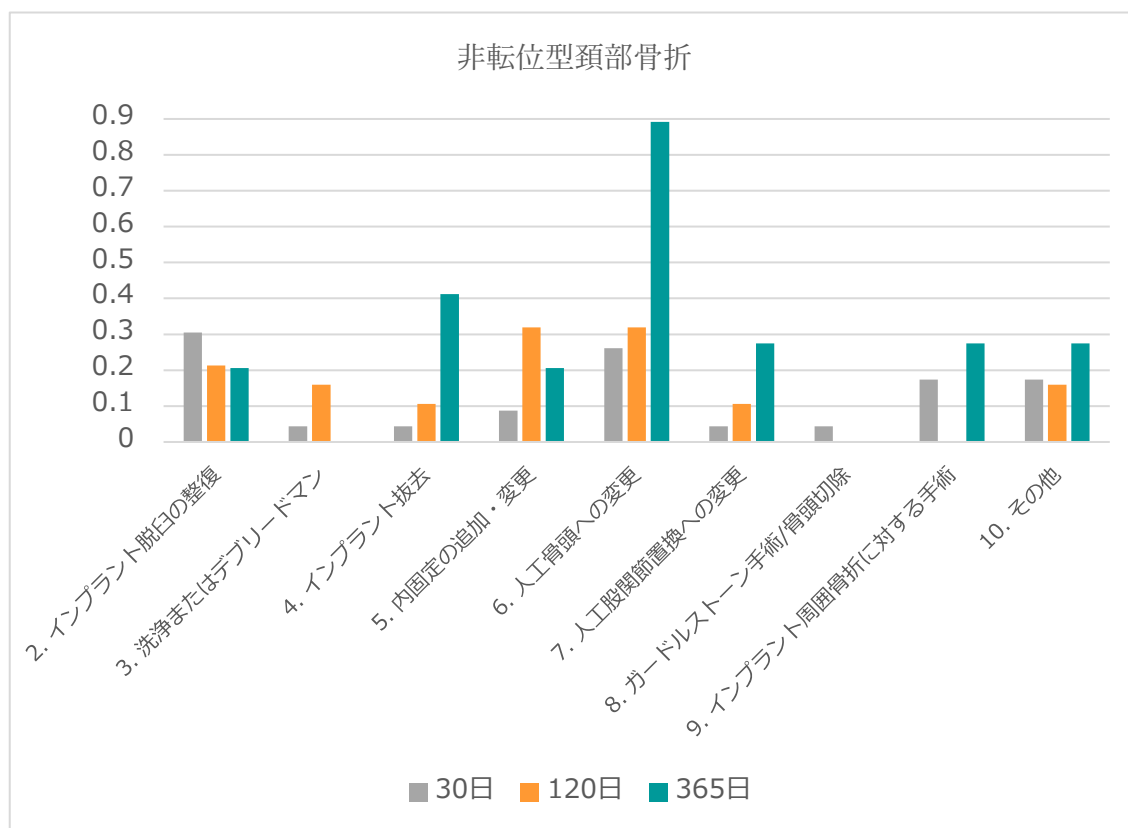
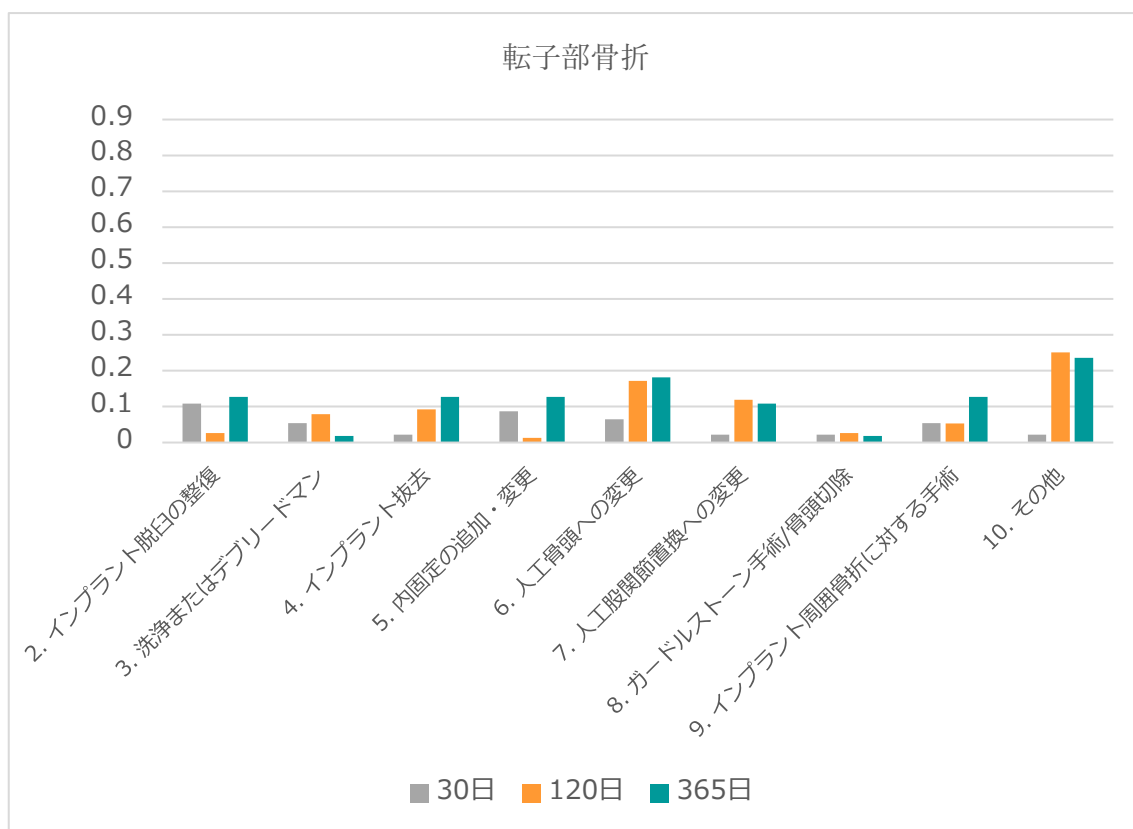
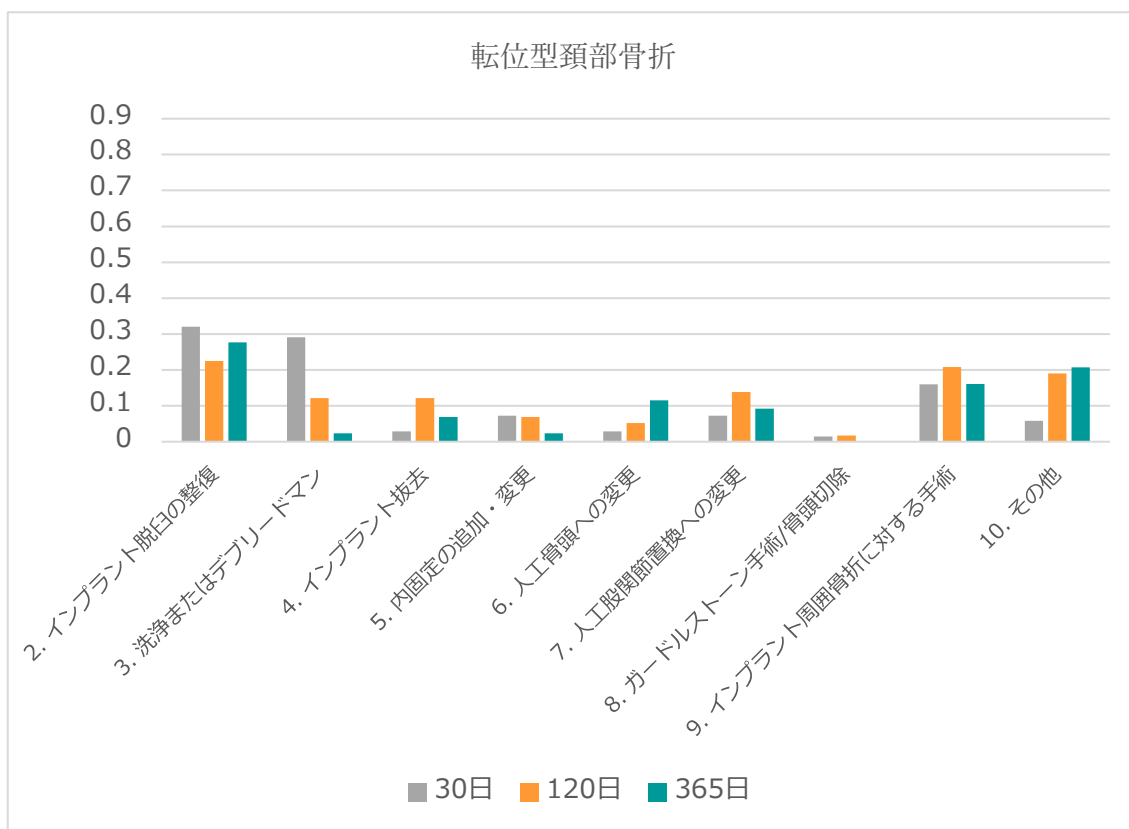


図 13 骨折型別にみた大腿骨関連の再入院の割合（％）
非転位型頸部骨折での再入院が他に比べて多くみられた。





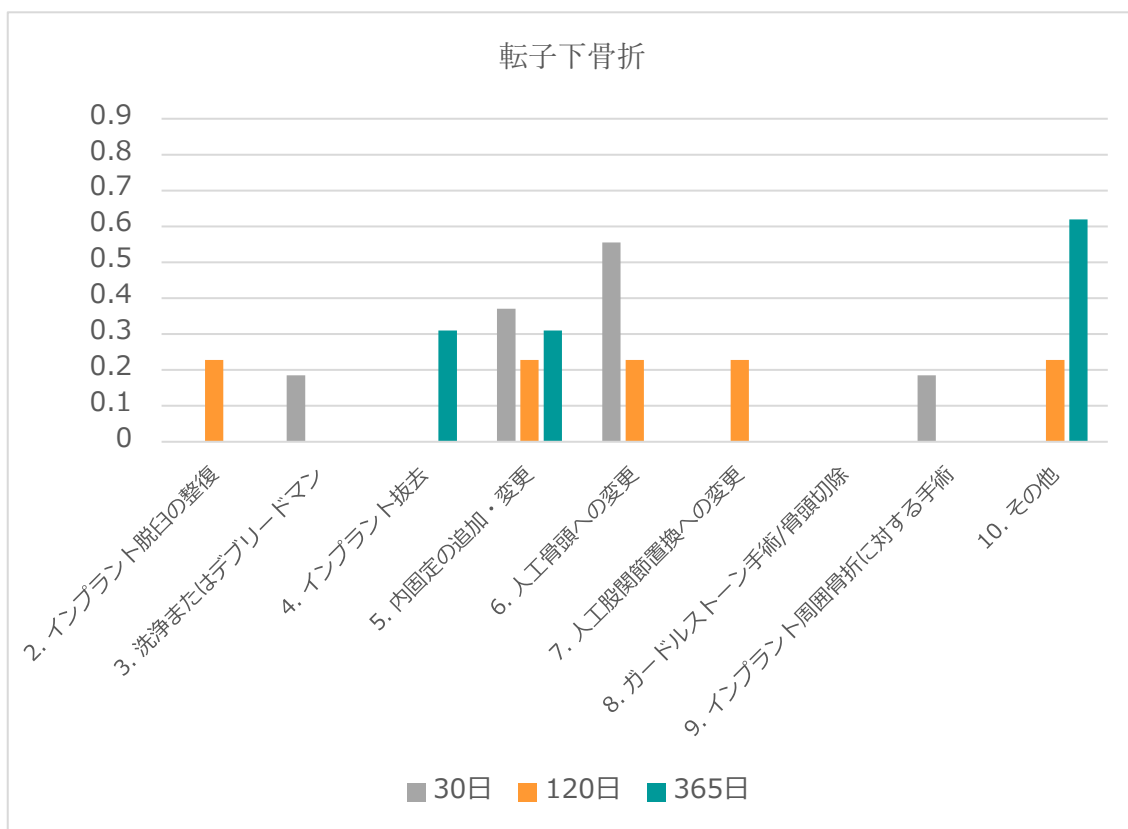


図 14 骨折型別にみた再手術の内訳 (%)

非転位型頸部骨折では 365 日以内で「人工骨頭への変更」が 0.89%と最も多かった。転位型頸部骨折は人工骨頭が多いが、その再手術としては「インプラント脱臼の整復」が最も多く 30 日以内 0.32%、120 日以内 0.23%、365 日以内 0.28%であった。転子部骨折では髓内釘が多いがその再手術としては「人工骨頭への変更」が最も多く 365 日以内で 0.18%であった。転子下骨折では 30 日以内の再手術が多く、「人工骨頭への変更」が 0.56%、「内固定の追加・変更」0.37%であった。

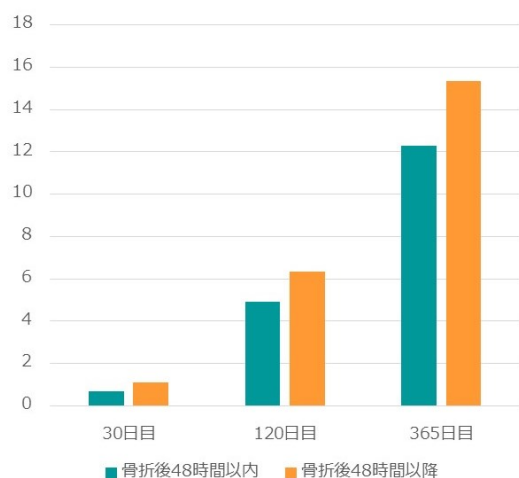


図 15 骨折後 48 時間以内/以降の死亡率(%)

骨折後 48 時間以内の手術では 1 年死亡率 12.3%、48 時間以降は 15.3%であり、すべての期間で骨折後 48 時間以内に手術した群が死亡率は低かった。

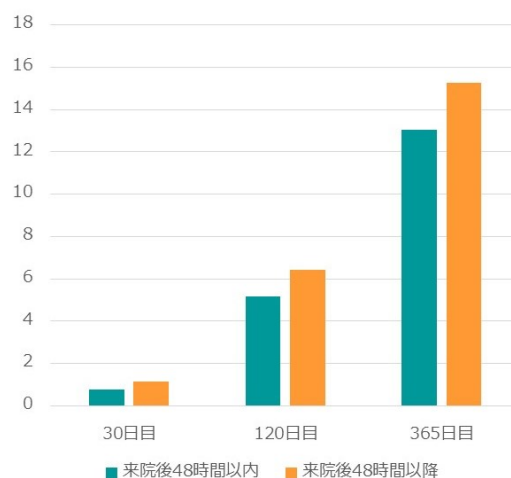


図 16 来院後 48 時間以内/以降の死亡率(%)

来院後 48 時間以内では 1 年死亡率 13.1%、48 時間以降で 15.3%であり、すべての期間で来院後 48 時間以内に手術を行った群で死亡率が低かった。

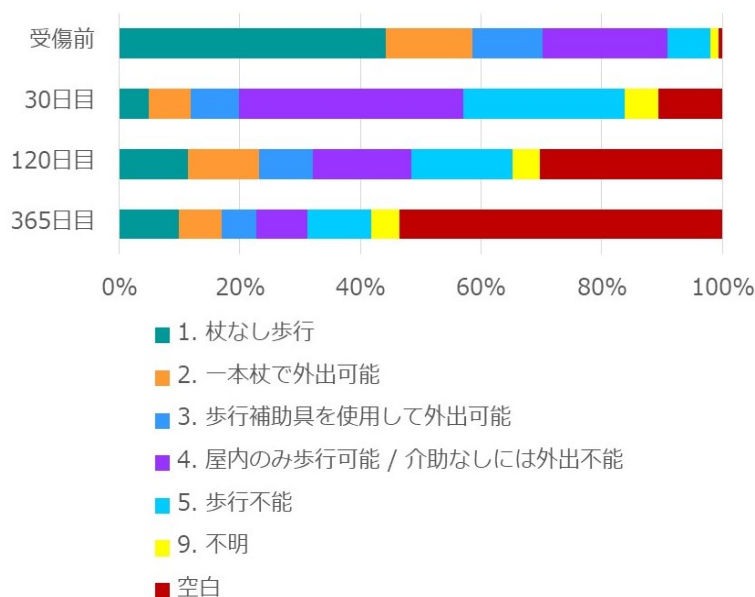


図 17 全体の活動性の変化（受傷前、入院後 30 日目、120 日目、365 日目）(%)

受傷前に杖なし歩行が可能であった割合は 45.4%であった。経過とともに欠損値が多くなっている。

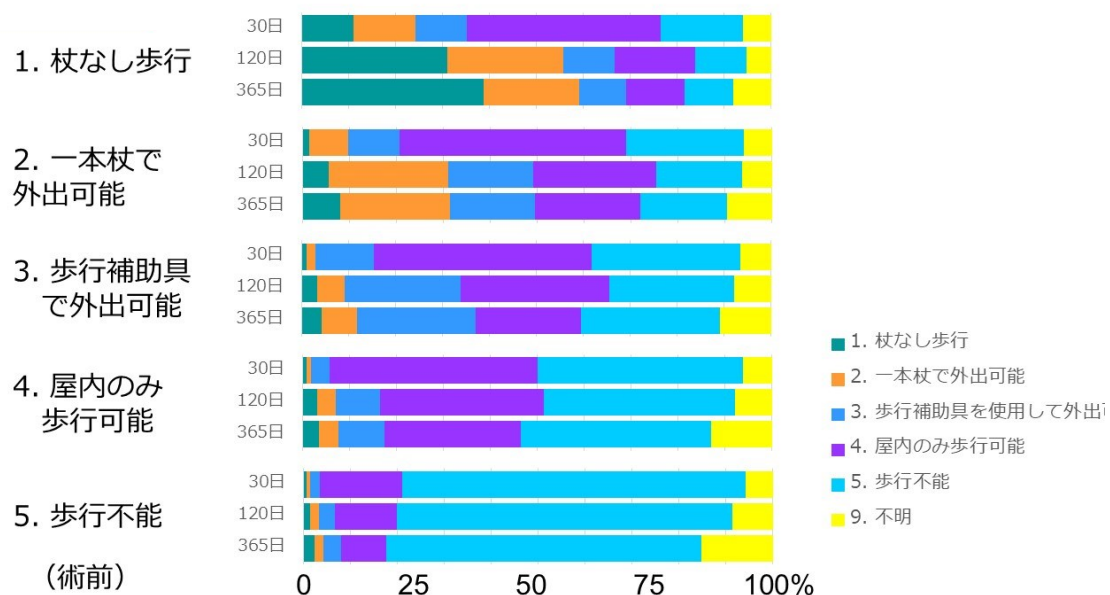


図 18 受傷前の活動性別にみた骨折後の活動性の変化 (%)

もともと杖なし歩行の群は経過とともに杖なし歩行ができる割合が増えているが、それ以外の活動性の群は、120 日目と 365 日目の活動性に大きな変化が見られない。

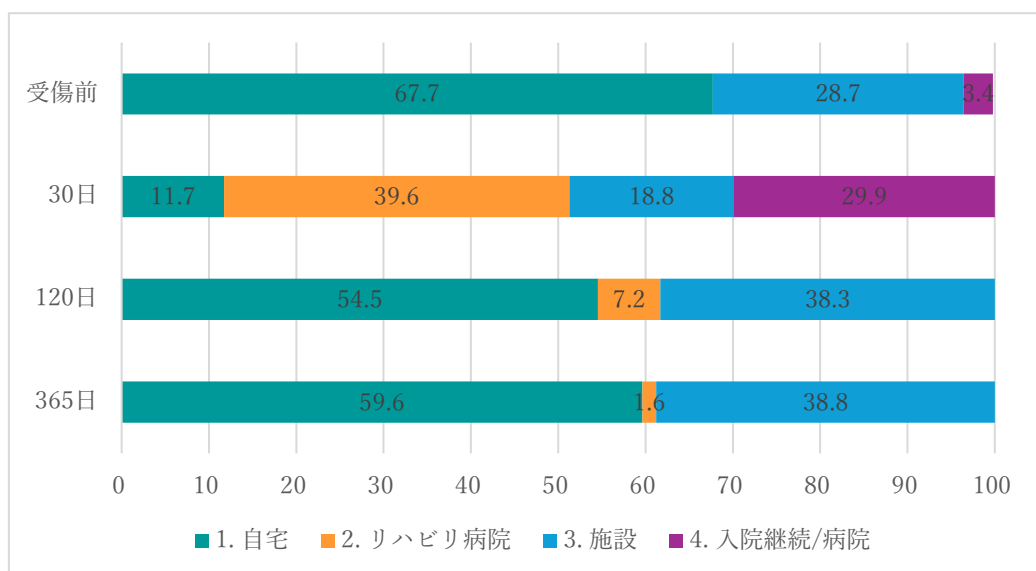


図 19 受傷後の住居の変化 (%)

30 日目では入院継続、またはリハビリテーション病院にいる割合が多く、自宅に戻る割合は少なかった。

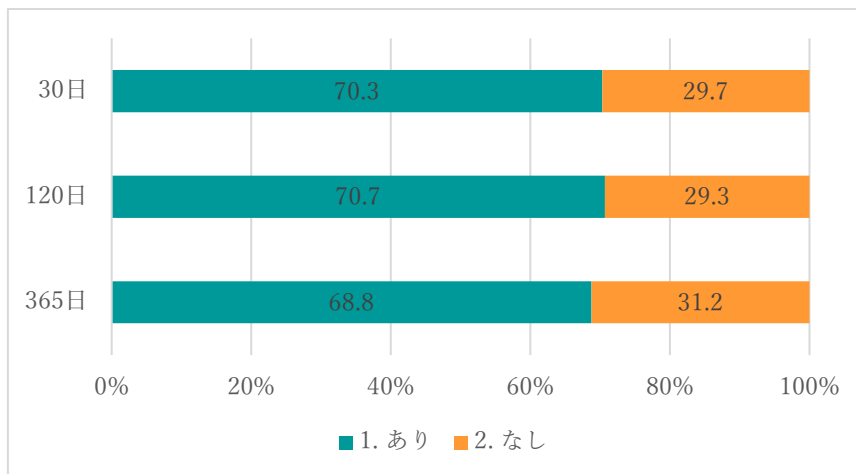
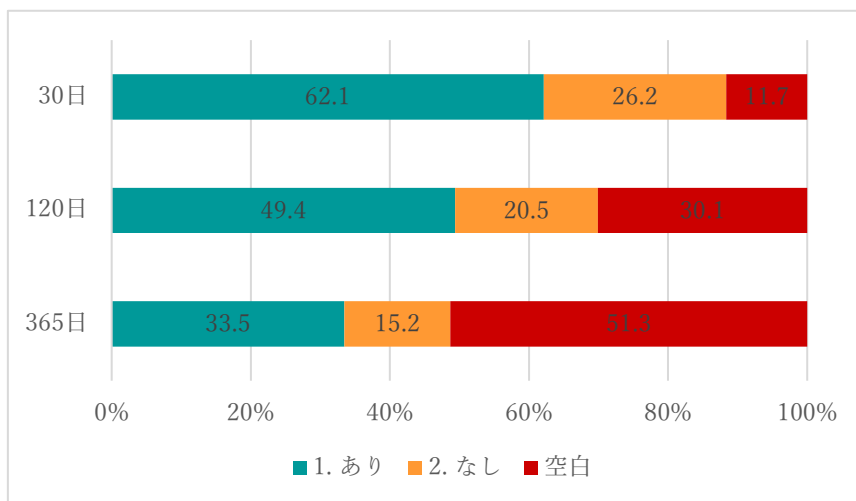


図 20 骨粗鬆症に対する薬物療法を行っている割合の変化 (%)

入院から 30 日目とくらべ、120 日目、365 日目の空白例が増えている。
 入力されている症例だけでみると、365 日でも骨粗鬆症の薬物療法を受けている割合は 70%程度を維持している。

(上：欠損値含む、下：欠損値除外)

施設会員用定期レポート 結果一覧

施設会員は、Kintone上に開設された専用サイトから定期レポートとして任意の期間で各項目の全体と各施設のグラフを比較することができる。下記は2022年1月1日～2022年12月31日の期間における全参加施設をまとめたグラフである（欠損値を含む）。

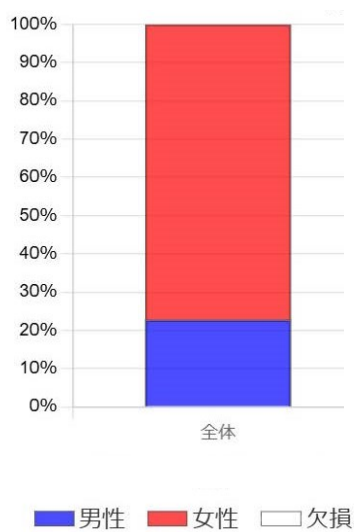


図21 1.03 性別

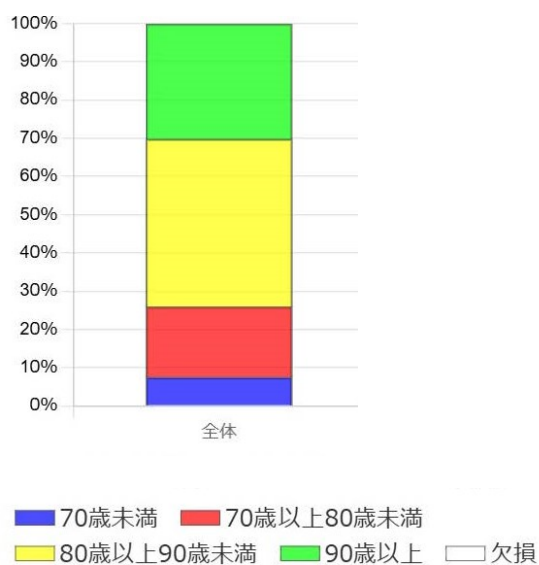
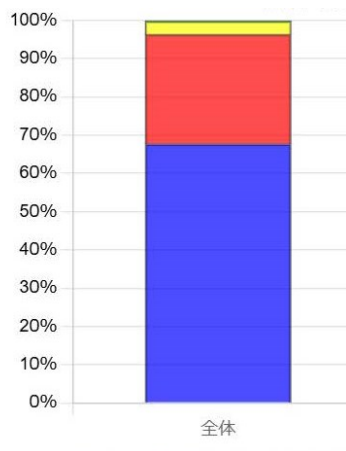
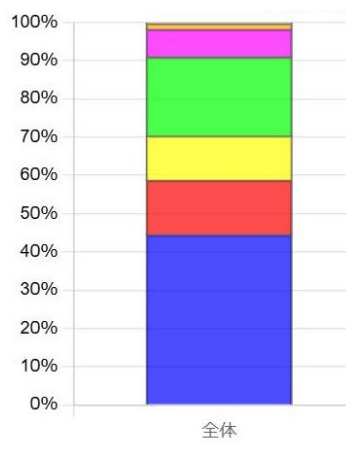


図22 1.04 受傷時年齢



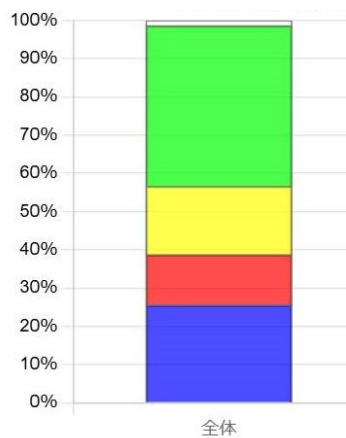
■ 自宅 ■ 施設（療養型病院を含む）
 ■ 病院（療養型病院を除く） ■ 不明 □ 欠損

図23 2.01 住居（受傷前）



■ 杖なし歩行 ■ 一本杖で外出可能
 ■ 歩行補助具を使用して外出可能
 ■ 屋内のみ歩行可能/介助なしには外出不能 ■ 歩行不能
 ■ 不明 □ 欠損

図24 2.02 受傷前の活動性



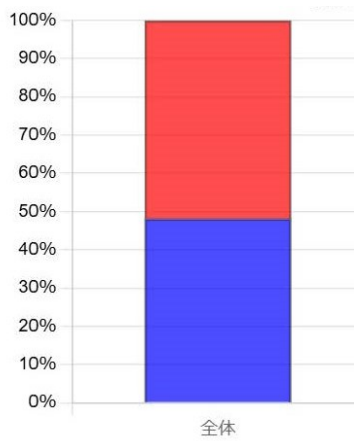
■ 正常（7以上） ■ 中等度の認知障害（4-6）
 ■ 著しい認知障害（0-3） ■ 未実施 □ 欠損

図25 2.03 術前 簡易認知テスト (AMTS)

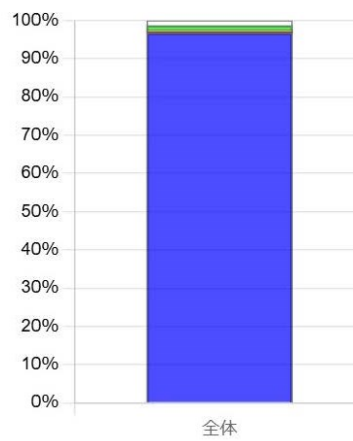


■ 健康な患者 ■ 軽度・中等度の全身疾患
 ■ 重度の全身疾患
 ■ 生命を脅かすような重度の全身疾患
 ■ 手術なしでは生存不可な瀕死状態 ■ 不明 □ 欠損

図26 2.04 術前全身状態 ASA grade



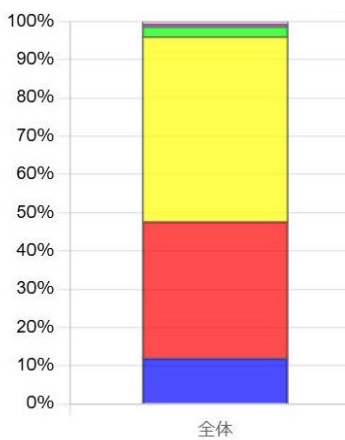
■ 右 ■ 左 □ 欠損



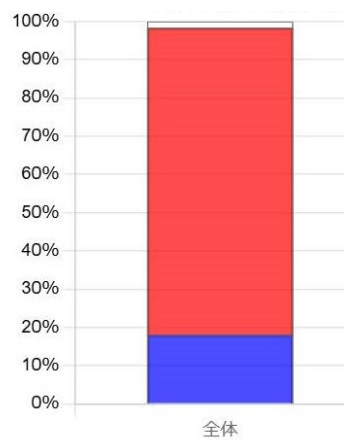
■ なし ■ 悪性腫瘍 ■ 非定型 ■ 不明 □ 欠損

図27 2.05 骨折側

図28 2.06 病的骨折



■ 非転位型大腿骨頸部骨折 ■ 転位型大腿骨頸部骨折
 ■ 大腿骨転子部骨折 (頸基部骨折を含む)
 ■ 大腿骨転子下骨折 ■ その他 □ 欠損



■ あり ■ なし □ 欠損

図29 2.07 骨折のタイプ

図30 2.08 骨折直前の骨粗鬆症に対する薬物療法

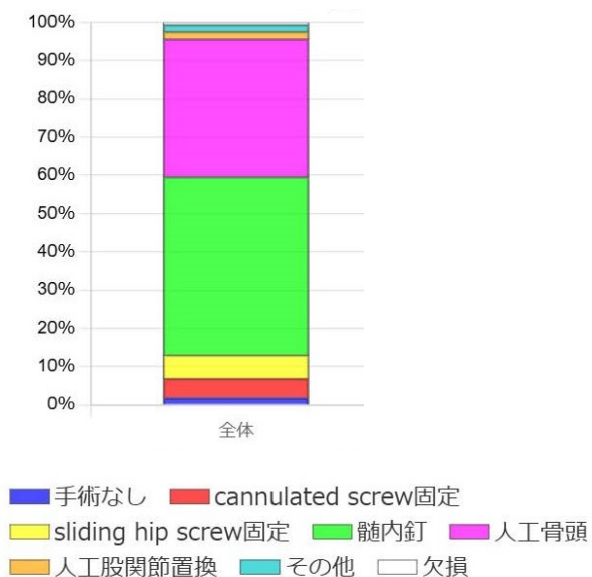
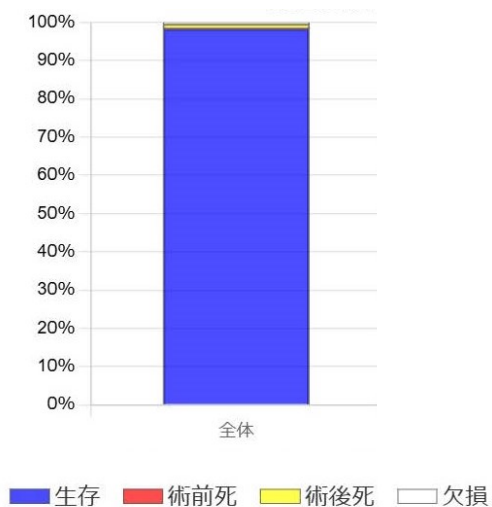


図31 3.02 入院中の生存状態

図32 3.03 手術法

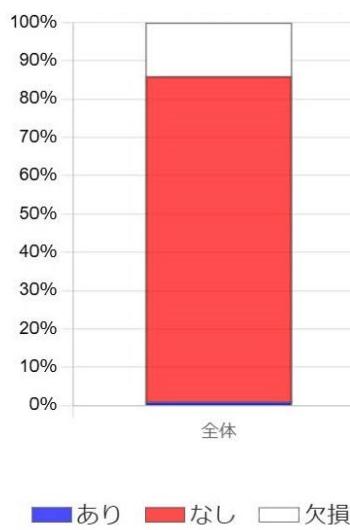
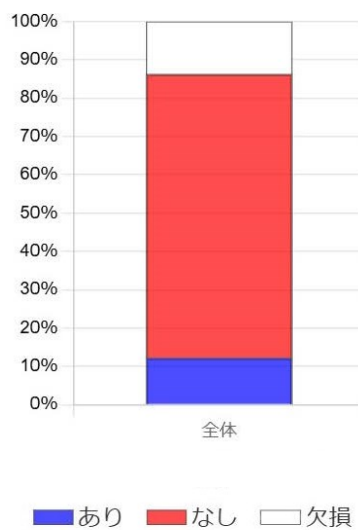


図33 3.03a 人工骨頭にセメント使用

図34 3.03b 人工骨頭挿入術時における追加処置（内固定および再置換）を必要とする術中骨折



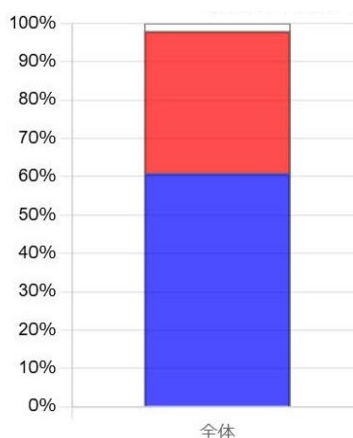
■ あり（内固定） ■ あり（再置換） ■ なし
 欠損

図35 5.02a 人工骨頭挿入術後の入院日から30日以内の追加処置を必要とする術後骨折の有無



■ 48時間未満 ■ 48時間以上 欠損

図36 3.05a 受傷からの手術待機時間



■ 48時間未満 ■ 48時間以上 欠損

図37 3.05b 来院からの手術待機時間

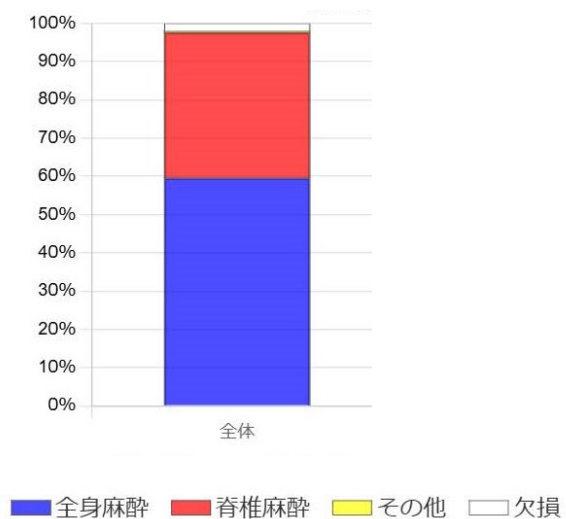


図38 3.06 麻酔の種類

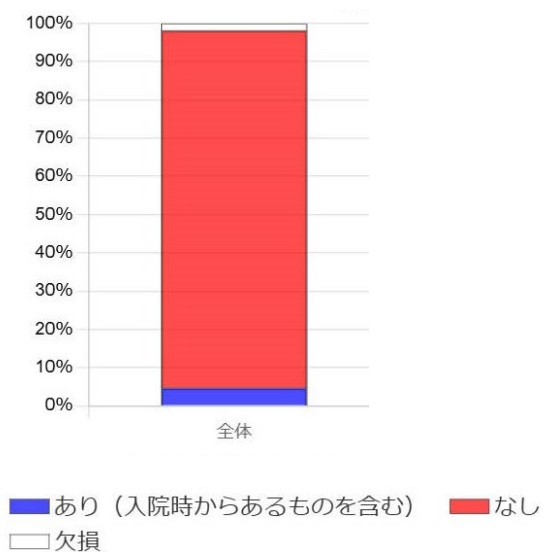


図39 3.07 褥瘡

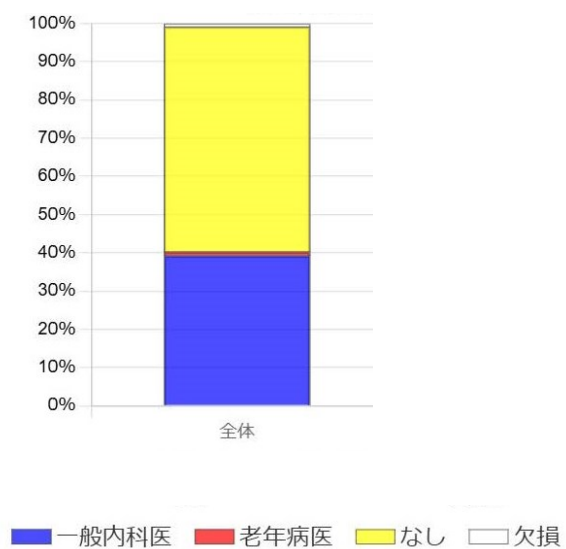


図40 3.08 入院中の内科医の関与

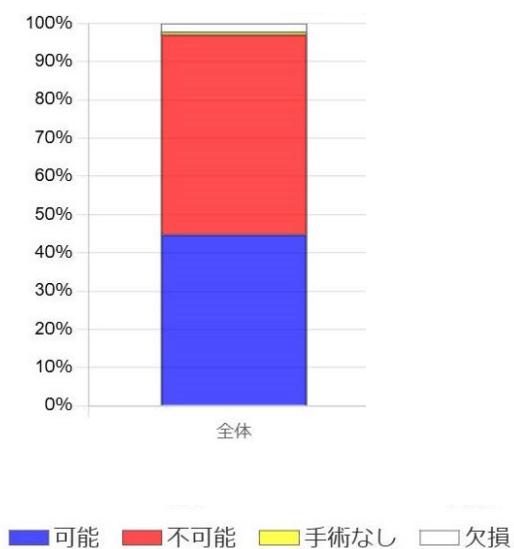
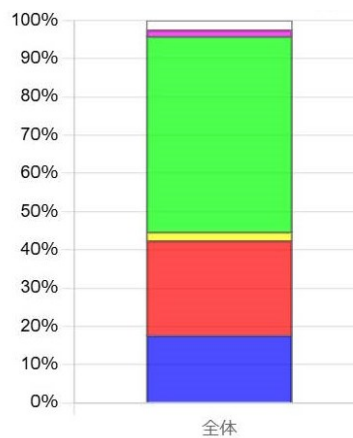


図41 3.09 手術翌日の立位



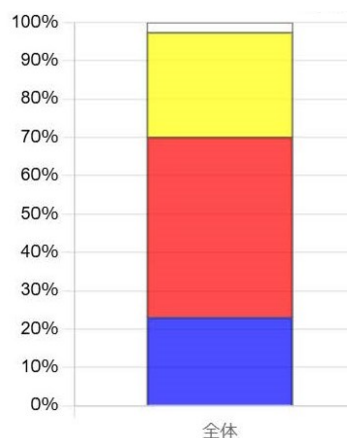
■あり ■なし □欠損

図42 3.10 入院中に治療を必要とした肺塞栓



■自宅 ■施設 (療養型病院を含む) ■急性期病院
■リハビリテーション病院 ■死亡 ■不明 □欠損

図43 4.01 退院先



■14日以内 ■15-30日 ■31日以上 □欠損

図44 4.03 入院期間



■入院中から開始 ■入院前より継続
■薬物療法なし □欠損

図45 4.04 骨粗鬆症に対する薬物療法



図46 5.01 入院日より30日以内、6.01 入院日より120日以内、6.07 入院日より365日以内の大腿骨関連の再入院

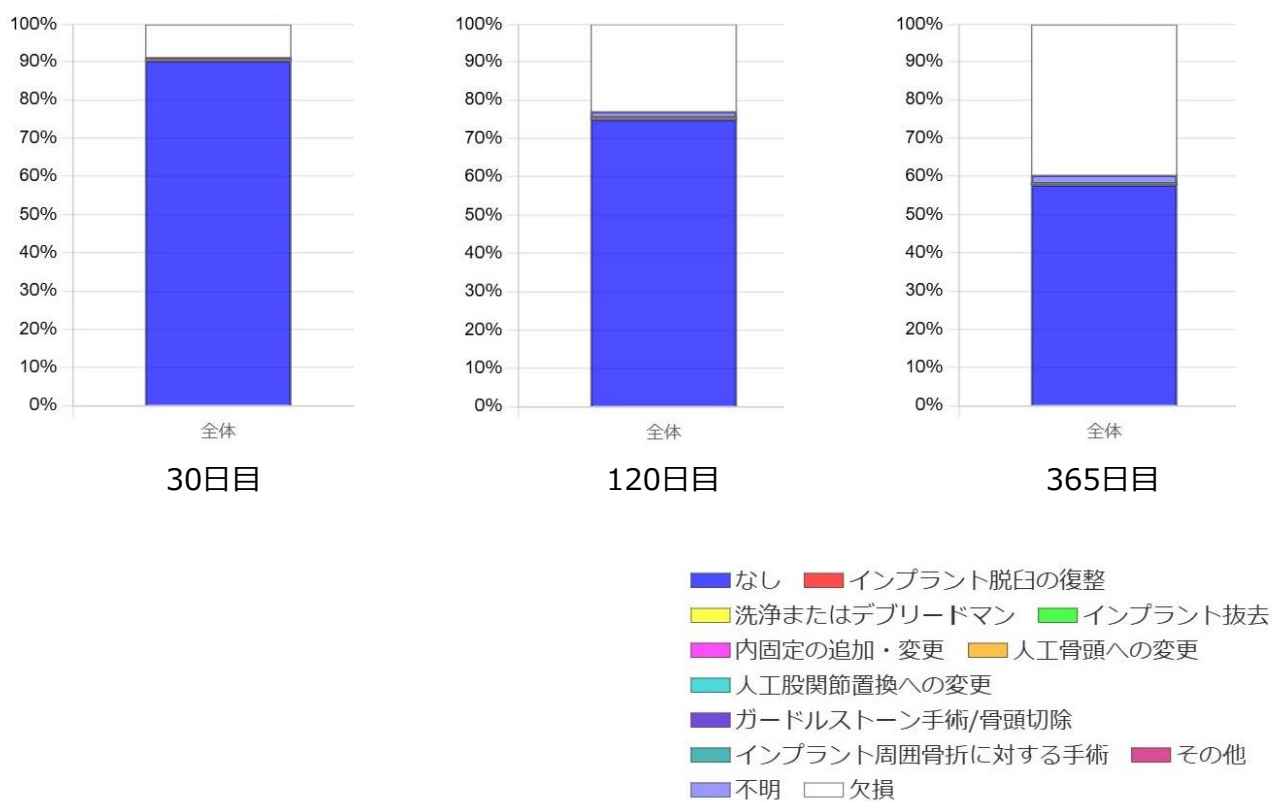


図47 5.02 入院日から30日以内、6.02 入院日から120日以内、6.08 入院日から365日以内の再手術

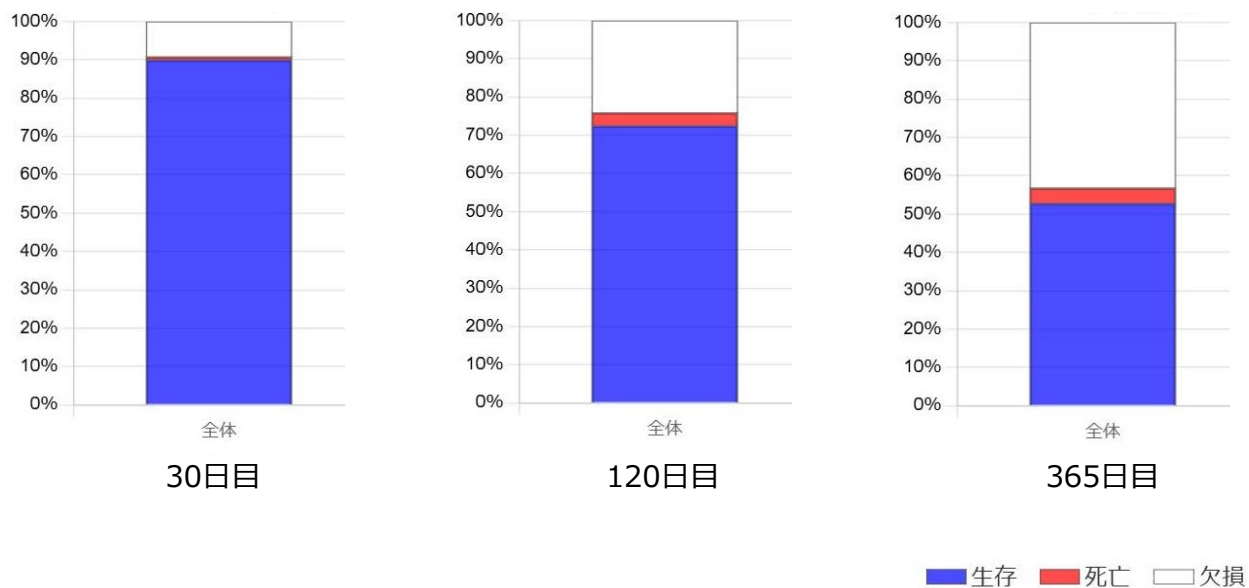


図48 5.03 入院日から30日目、6.03 入院日から120日目、
6.09 入院日から365日目の生存状態

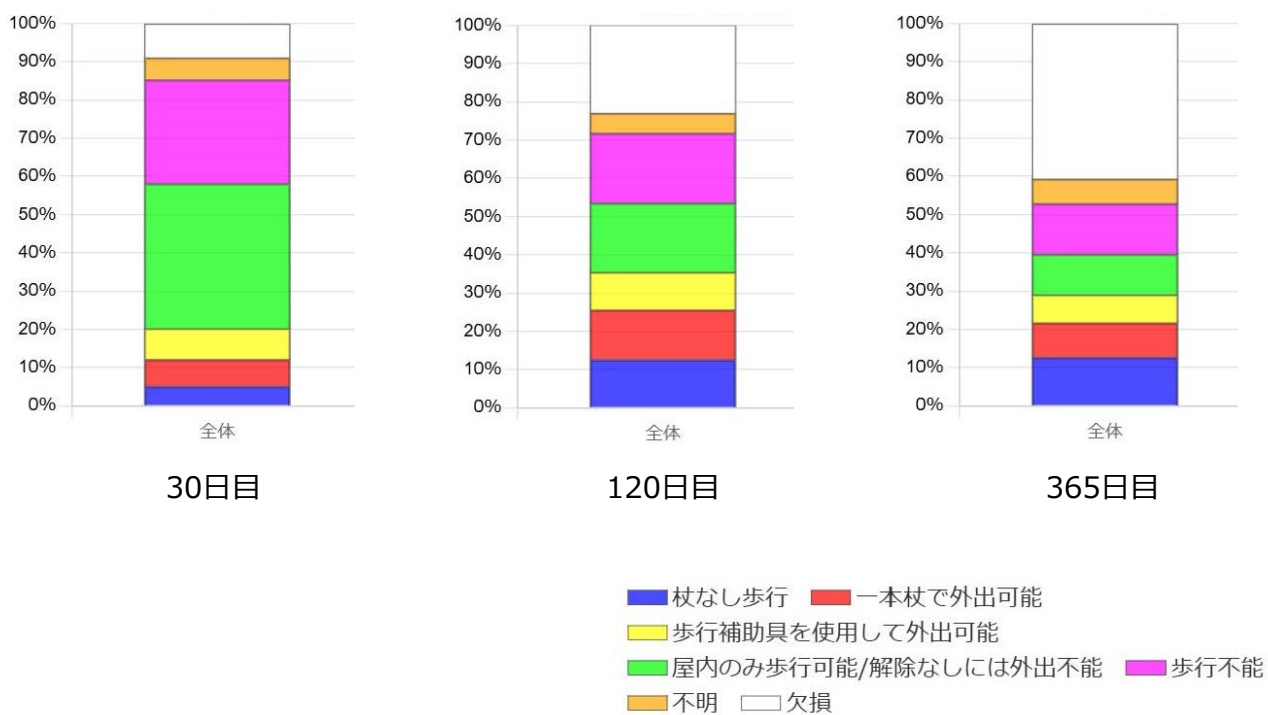


図49 5.04 入院日から30日目、6.04 入院日から120日目、
6.10 入院日から365日目の活動性



図50 5.05 入院日から30日目、6.05 入院日から120日目、
6.11 入院日から365日目の住居

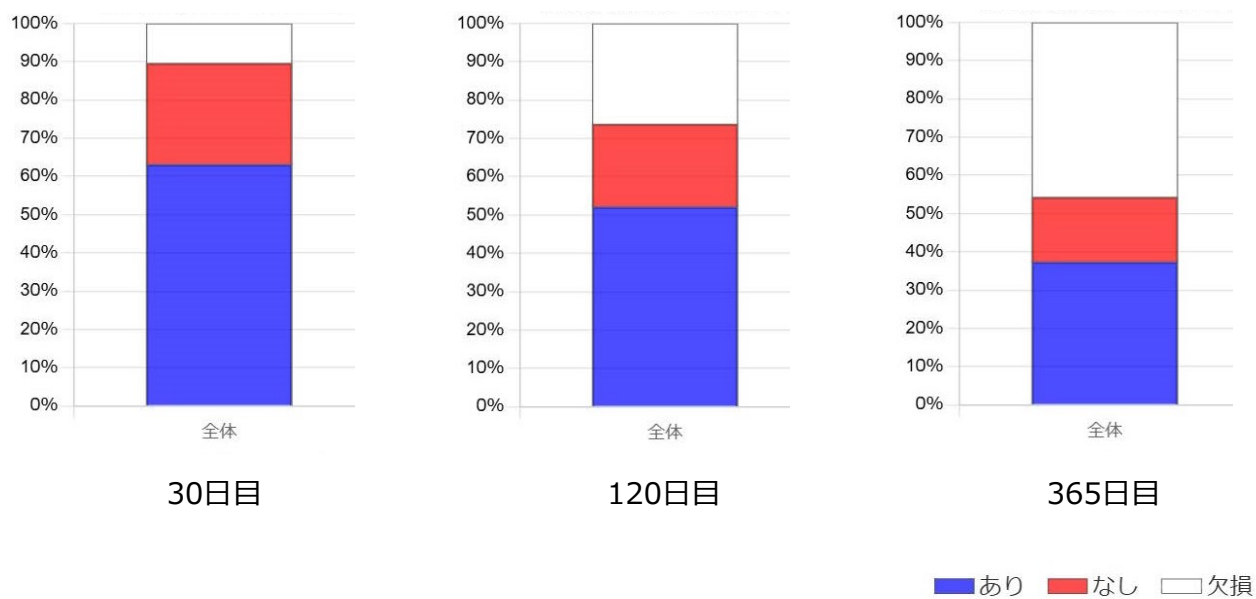


図51 5.06 入院日から30日目、6.06 入院日から120日目、
6.12 入院日から365日目の骨粗鬆症に対する薬物療法

