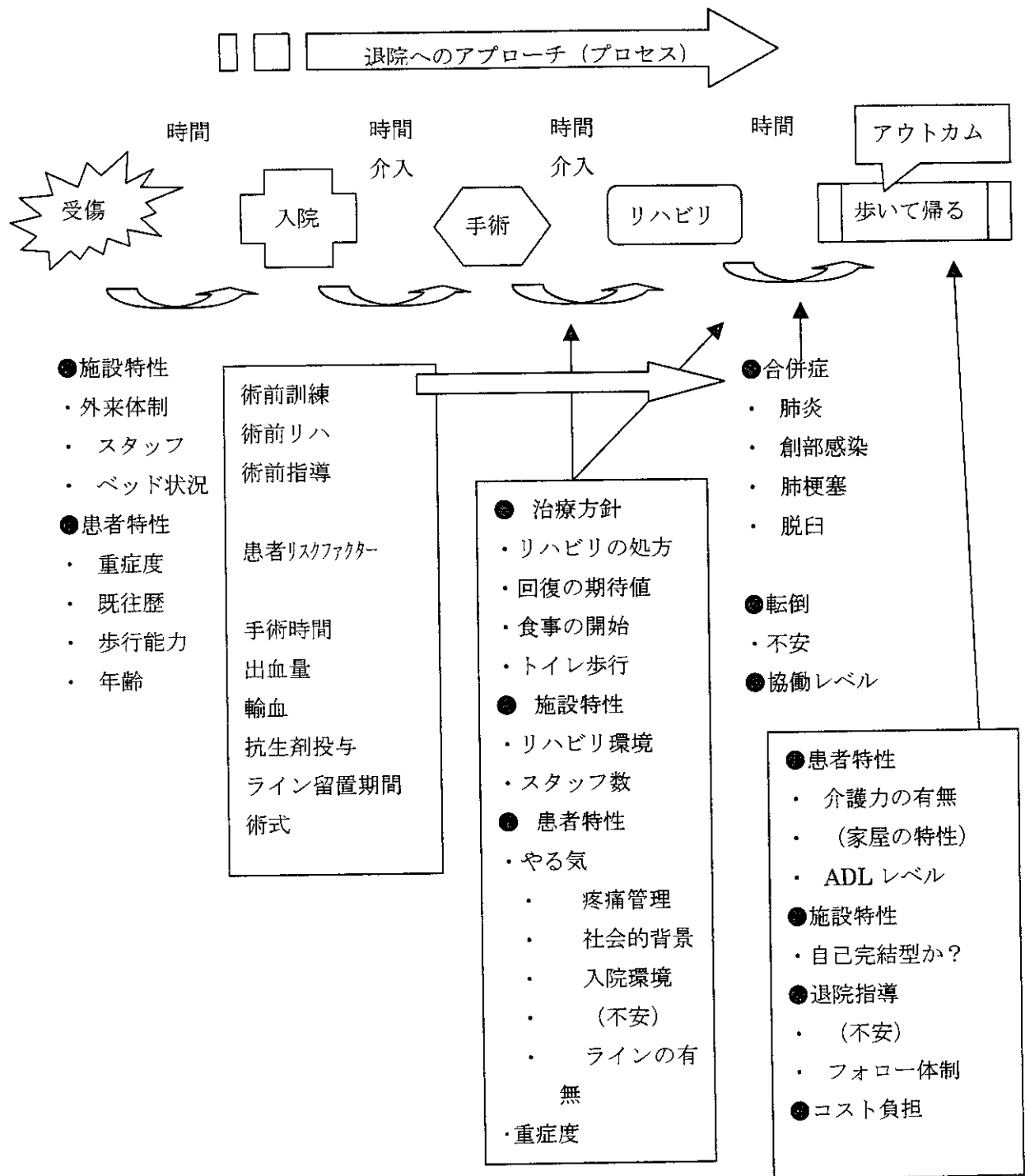
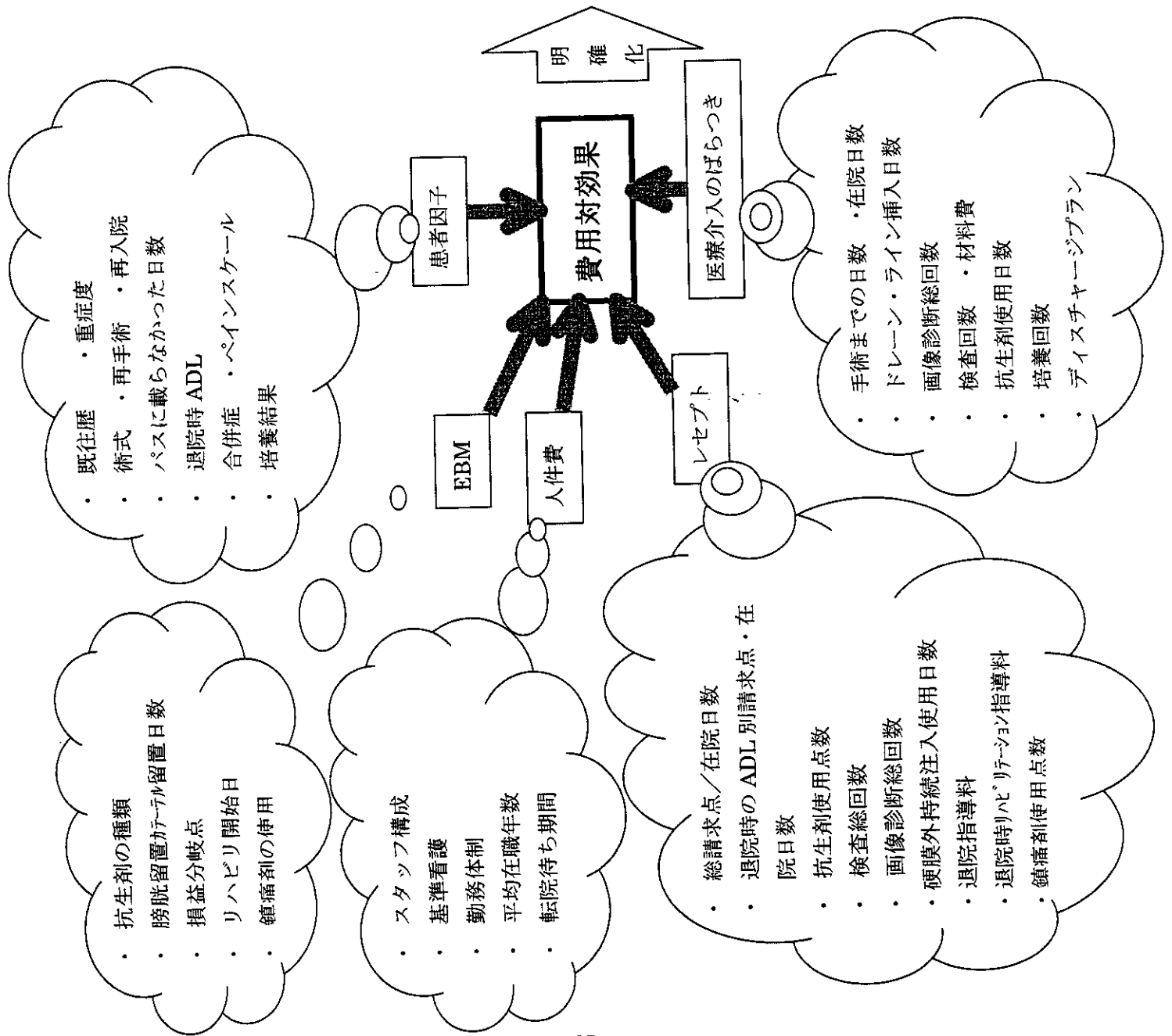


## 2. 大腿骨頸部骨折の医療ケアとアウトカムに関連する要因図



研究概念図



アウトカム

- ・ 標準化によってコストが下がる部分が明確になる
- ・ 使用医療材料のばらつきが減り、在庫管理がしやすくなる
- ・ 鎮痛剤を使用したほうがリハビリは促進される(効果が上がる)
- ・ 早期介入による経済的効果がわかる
- ・ 早期介入により患者の収入単価が上がる



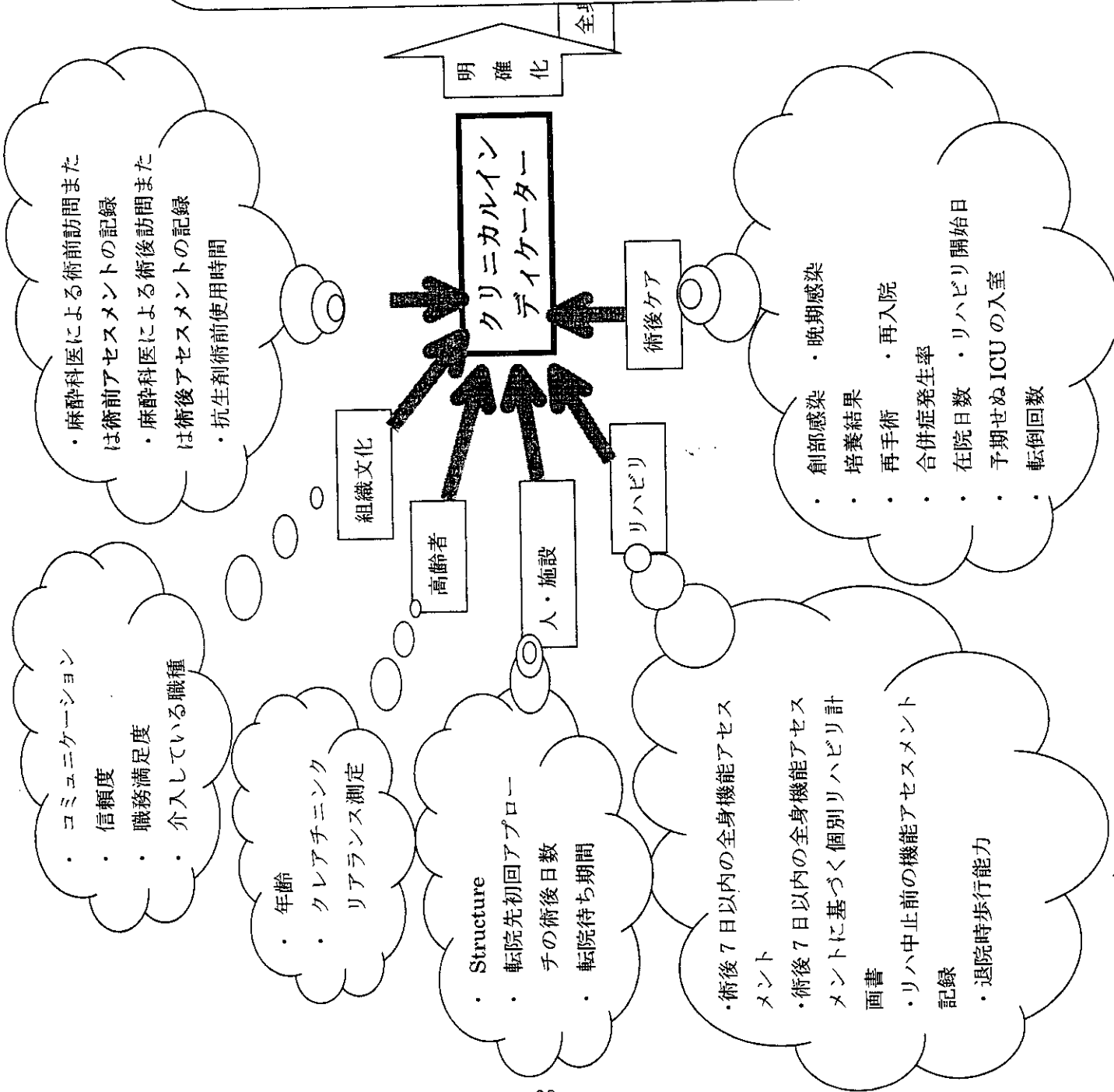
経済効果を出すための介入方法が明確になる

- ・ 在院日数短縮より、ベッドの使用率を上げることのほうが収入に影響することが実証される
- ・ 根拠に基づいた治療を行うよりも、検査や薬剤の使用を増やした方が赤字にならない



レセプトの矛盾が明確になる

研究概念図



**アウトカム**

- ・ 仮説のクリニカルインディケータ (CI) と ADL、在院日数との関連性が見出せる
- ・ CI とアウトカムの関連の強度がわかる
- ・ 間接的にアウトカムの効率をあげる介入方法を見出すことができる

⇒

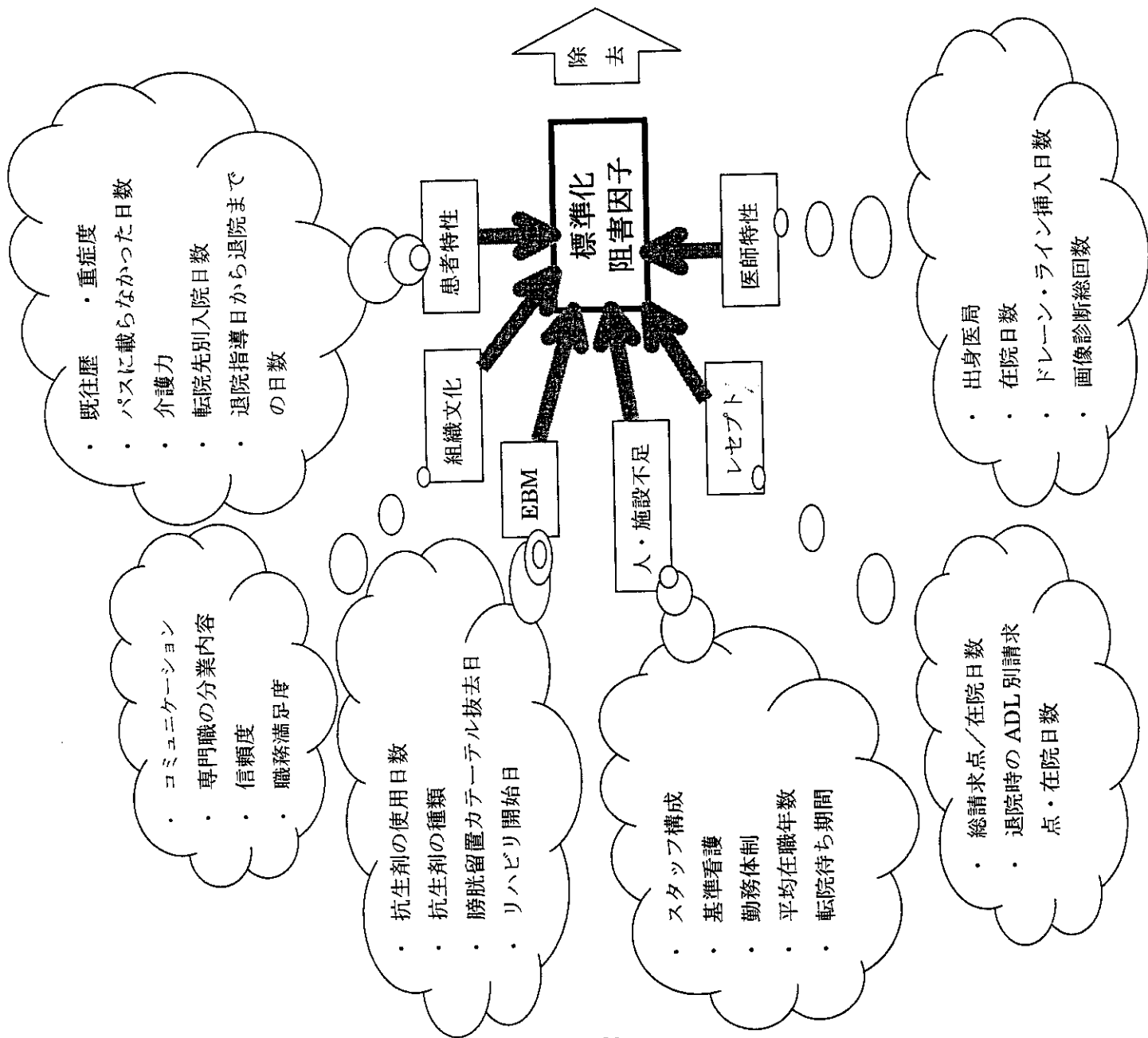
他施設との医療の質 (structure, process, outcome) の比較ができる

- ・ 大腿骨頸部骨折の特性と見出すことができる
- ・ 海外との特性の違いを示唆することができる

⇒

他の疾患への方法論を提示できる

研究概念図



アウトカム

- 治療・在院日数のばらつきが減る
- 病病連携、病診連携が図りやすくなる
- 退院指導がしやすくなる
- チーム内で統一した病状説明が出きる
- 患者の不安が減る



在院日数短縮  
再入院率が減る

- EBMに基づいてリハビリ導入時期が統一される
- 根拠に基づいて早期介入が促進できる
- チーム間で効果的にリハビリを進行
- チームが積極的に患者の状態に合わせた介入ができる
- 指示待ち医療でなくなる
- 職務満足度の高い医療
- 看護婦の定着率が上がる？
- インシデントの発生が減る

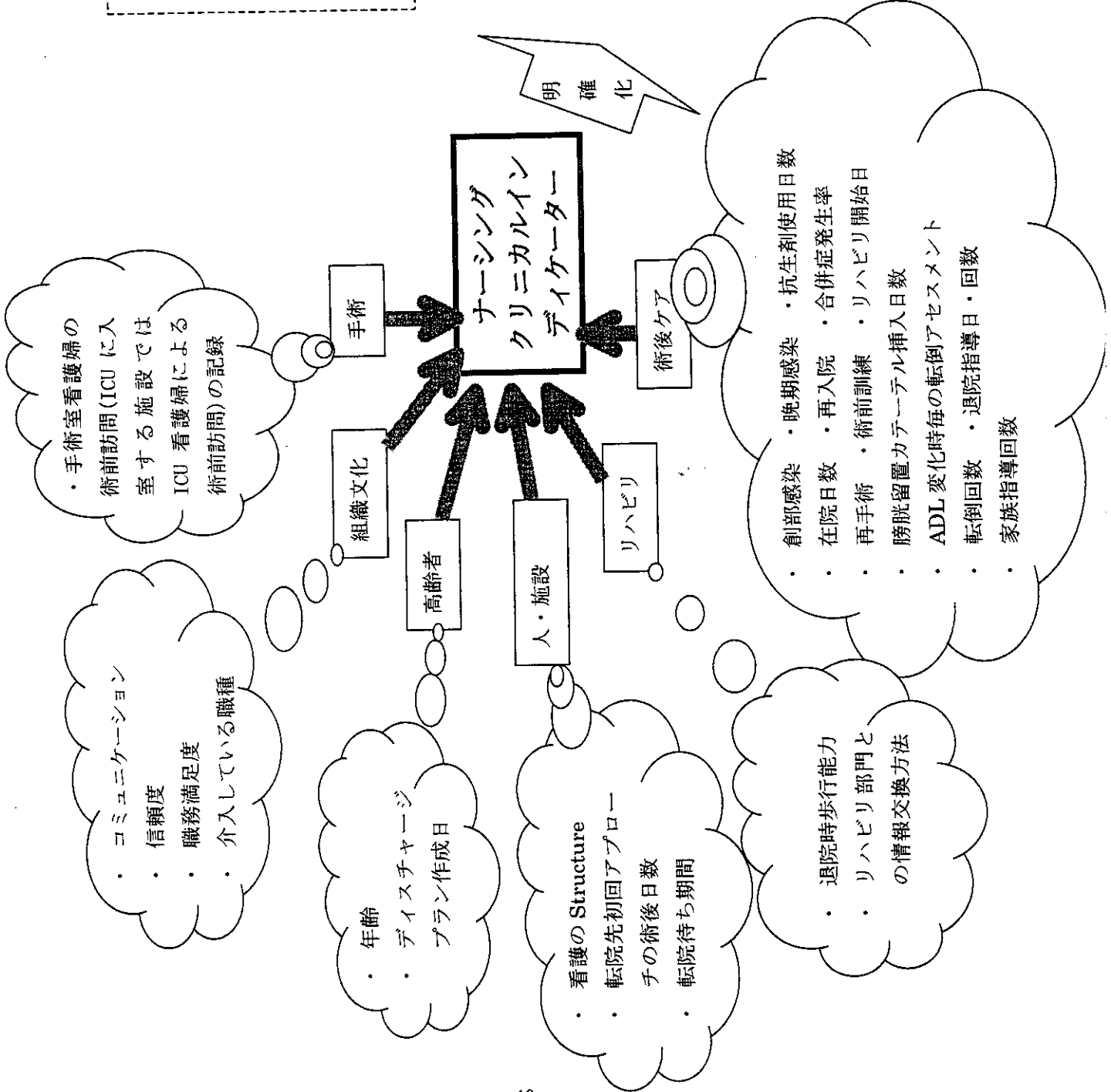


患者の退院時ADLが上がる  
在宅退院率が上がる  
患者満足度が上がる  
合併症が減る

研究概念図

看護のアウトカムを、「患者と家族ができるだけ早期に社会・日常生活を術前レベルまで回復することができる」とする  
 →退院を妨げる要因の一位は患者の不安で、ADLが低いほど患者・家族とも強い  
 →歩行可能にならないと自宅に帰れない  
 アウトカムとの一番の関連はADL

アウトカム  
 ・ 退院時 ADL に関連の深い看護ケアが明確になる  
 ・ 経済的にも臨床アウトカムのにも効率の良い看護介入が示唆される  
 ・ 他施設との看護の質 (structure, process, outcome) の比較ができる



## V. 研究方法

### 1. 研究方法

対象患者のカルテとレセプトからレトロスペクティブにデータを収集し分析した。

#### 1) 対象

(1) 対象施設：全国の急性期病院 4 施設

データは平成 12 年度実績

	A	B	C	D
設置主体	市町村	市町村	法人	組合
病床数	414	570	636	300
診療科	内科、外科、循環器科、神経内科、血液内科、呼吸器科、小児科、整形外科、脳神経外科、泌尿器科、皮膚科、産婦人科、呼吸器外科、耳鼻咽喉科、眼科、胃腸科、心療内科・精神神経科、リハビリテーション科、放射線科、核医学科、麻酔科、和漢診療科、歯科口腔外科、心臓血管外科、形成外科	内科、呼吸器科、消化器科、循環器科、小児科、神経内科、心療内科、リハビリテーション科、外科、心臓・血管外科、整形外科、形成外科、脳神経外科、産婦人科、眼科耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、歯科、口腔外科、三次救急医療施設	内科・呼吸器科・消化器科・循環器科・小児科・外科・整形外科・形成外科・脳神経外科・心臓血管外科・小児外科・皮膚科・泌尿器科・産婦人科・眼科・耳鼻咽喉科、リハビリテーション科・放射線科・歯科口腔外科・麻酔科	内科・精神神経科・神経内科・小児科・外科・整形外科・形成外科・脳神経外科・皮膚科・泌尿器科・産婦人科・眼科・耳鼻咽喉科・放射線科
総医師数（常勤）	56	120	72	54
外来患者延人数	333560/年	419923/年	467406/年	301194/年
入院患者延人数	144363/年	176391/年	211800/年	103303/年
年間手術件数	2493	5200	3715	2615
平均在院日数	20.6	15.7	19.3	18.0
整形外科病床数	60	40	62	54
整形平均在院日数	16.2	19.9	25.5	28.6
整形病棟稼働率	99.5	93.4%	96.4%	97.0%
整形外科医	6	6	6	7
整形外科専門医	4	3	4	3
（准）看護師数	24	18	24	25
看護体制	2：1	2：1	2：1	2：1
看護師平均在職年数	13.8	8.8 年	8.1 年	4.8 年
理学療法士数	5	8	7	7
ソーシャルワーカー	2	2	3	1

(2) 対象患者：平成12年4月から平成13年11月までに、対象期間で大腿骨頸部内側骨折で大腿骨人工骨頭置換術を施行した患者全例

(3) 対象除外基準：病的骨折や骨頭壊死による人工骨頭置換術施行患者、両側骨折

## 2) 方法

### (1) 収集データの検討

研究協力を得られた4施設の人工骨頭置換術用クリニカルパス(2施設は使用中のパス、2施設は使用予定のパス)から、クリニカルインディケータと考えられる医療ケア項目とアウトカムを選出した。さらにJCAHOのIMSystemやACHS(Australian Council on Health Standards)のクリニカルインディケータを追加した。これらの内容を研究員及び研究協力を得られた施設の整形外科医とクリニカルパスのエキスパートである医師、看護師および工学系研究科教授立会いのもと、人工骨頭置換術における標準的医療ケアとそのアウトカムについて議論し、精製した。定義を明確にした上で、2施設の実際のカルテをみながらデータの収集可能性を検討し、再度各施設の整形外科医より調査項目としての妥当性を吟味繰り返して、調査項目とした。図V-1

### (2) データの収集方法

対象患者の医師の入院診療録、外来診療録、看護記録、理学療法記録、検査データ、MSW記録及びレセプトより、各施設のエキスパートのアドバイスを得ながら、5)カルテ調査項目のデータを収集した。収集の際は情報の信頼性を高める目的と患者情報への倫理的配慮から少数の研究協力者(2~3人)が収集した。ただし、地方自治体の条例により施設関係者以外のカルテ閲覧が困難な場合には、施設のスタッフがデータ収集を行った。

いかなる場合においても判断基準がずれないように、カテゴリー化が困難な場合には1名の担当者が判断するよう統一した。

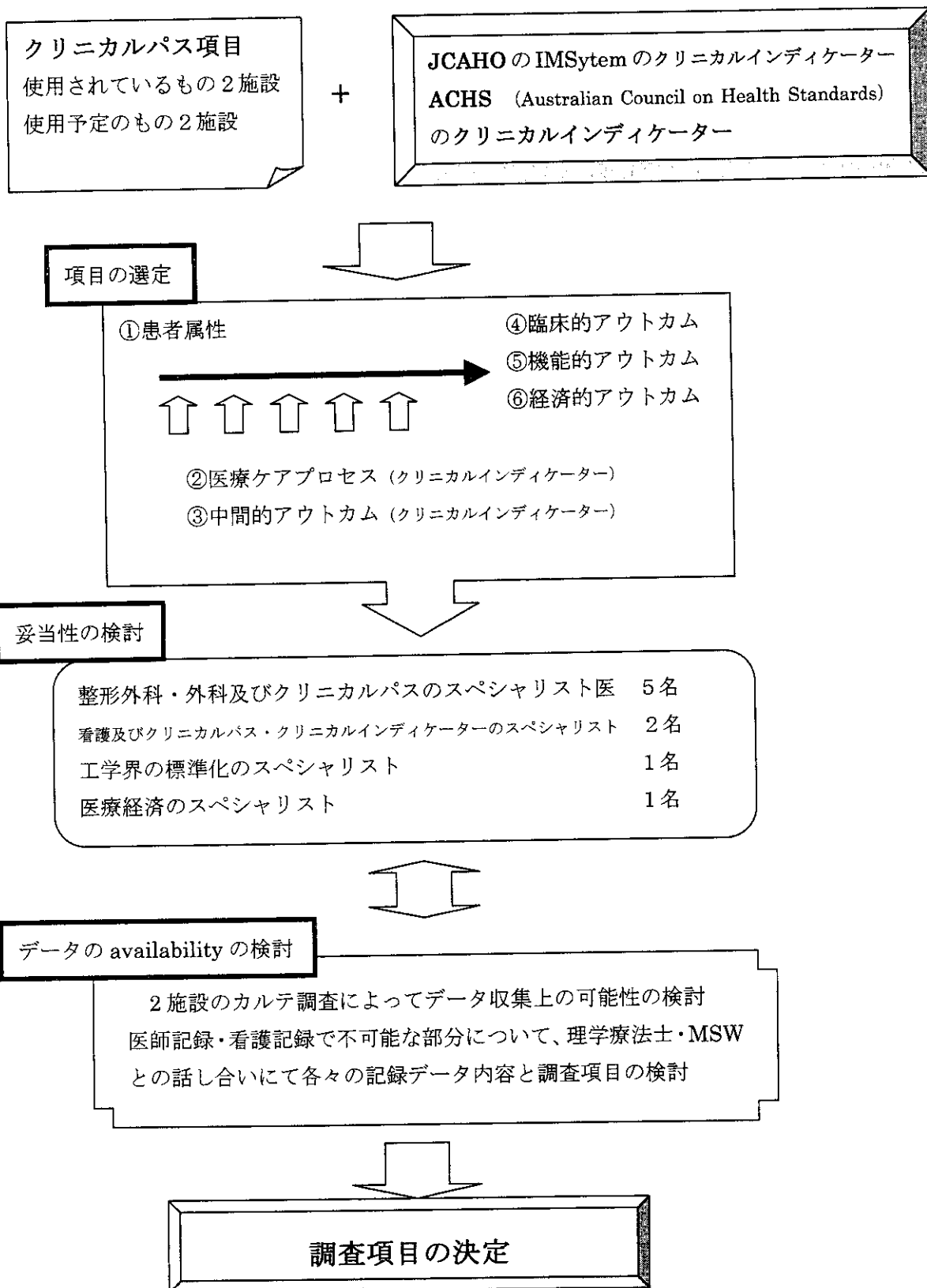
### (3) 施設概要調査

4施設の特徴を把握するために東京都が用いている調査票を参考にして、施設の概要及び医療提供機能の実績を質問紙票にて収集した。

### (4) データ収集期間

平成13年11月から平成14年3月まで

図V-1 調査項目の決定まで





## 2. カルテ調査項目とその定義

### 1) 医師の入院診療録、外来診療録、看護記録、MSW 記録、検査データ

	調査項目とそのポイント
患者属性	<p>1. 性別</p> <p>2. 生年月日</p> <p>3. 受傷日（受傷から入院及び手術までの期間を比較する）</p> <p>4. 左右</p> <p>5. 既往歴（糖尿病はインシュリン・内服・食事療法の別も記入）</p> <p>6. 骨折の既往 部署と回数を記入 骨折のリスクファクターとして収集</p> <p>7. 重症度 Garden 分類 III, IVにて置換術適応。I, IIでは術前の状態不良時のみ人工骨頭の術後回復の早さを考慮して適応する</p> <p>8. 骨折の trigger 骨頭壊死・病的骨折は対象外</p> <p>9. 麻酔科医による術中リスク ASA 1～5</p> <p>10. 入院前の状況 1：自宅（介護無し） 2：自宅（介護あり） 3：自宅以外</p> <p>11. 受傷前の排泄状況 1：自立（トイレ） 2：介助（トイレ） 3：介助（ポータブル） 4：トイレ 5：尿器・便器 6：膀胱留置カテーテル+便器 7：膀胱留置カテーテル+トイレ 8：その他</p> <p>12. 受傷前の歩行能力 1：独歩（杖、シルバーカー可）50m以上 <u>50mの基準は屋外を歩けること</u> 2：独歩 50m未済 3：何らかの介助歩行 4：歩行不可能</p> <p>13. 感覚の低下（複） 0：なし 1：難聴 2：視力低下（特別なケアを必要とするもの）</p> <p>14. 同居者 1：独居 2：配偶者のみ 3 配偶者と子ども（世帯あり親の同居を含む） 4：子ども 5：その他の親族 6：友人 7：集団（友人、親族以外） 8：その他 9：不明</p> <p>15. 術前の目標 術前の歩行能力のゴール 1：杖歩行 2：介助歩行 3：車椅子 4：その他</p>

医療ケア・クリニカルインディケータ―候補項目

1. 主治医 1名のみ
2. 入院日・手術日・退院日
3. 入院中に行った人工骨頭置換術以外の手術
4. 手術時間 麻酔記録より収集
5. 人工骨頭の器材名
6. セメントの有無
7. 輸血（有無・自己血）
8. 整形以外の在院日数 転入前・転出後の日数
9. パスの使用の有無
10. 術前筋力予防訓練開始日
11. 剃毛
12. 手術前クレアチニンクリアランス測定の有無
13. 術前抗生剤使用から手術開始時間までの時間 術前使用開始時間から手術記録の手術開始時間までの時間（分）
14. 術後抗生剤終了日 点滴のみで内服は含まない
15. 術後抗生剤の種類 薬剤名と1日量及び使用日数を記入
16. 術後抗生剤種類数
17. 術後鎮痛剤の種類別総使用回数 薬品名・量・回数
18. 疼痛評価スケールの使用 1：あり 2：なし リッカート、+, ±などの継続した評価
19. ICUの入室日数 予定していた術後の日数
20. 全抜糸日
21. 硬膜外チューブ（エピドラ）抜去日
22. 静脈ライン抜去日
23. 創部ドレーン抜去日
24. 膀胱留置カテーテル留置日
25. 膀胱留置カテーテル抜去日 再挿入した場合は留置日数の記載をする
26. 端坐位開始予定日
27. 端坐位実施日
28. 譫妄チャートレビュー（痴呆と区別がつかない興奮状態も記入）
29. 転倒・転落回数 チャートレビュー
30. デスチャージプラン
31. 患者への退院指導
32. 家族への退院指導 病状説明も含む
33. 初回退院指導日
34. 退院の方向性が出た日
35. 退院日を決定した日
36. MSWなどに依頼した日 処方箋がなければMSW記録より収集

医療ケアの経過	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出血量/体重 体重は麻酔記録のもの</li> <li>2. 術後 CRP 最高値 術後 1 日目は除くこと</li> <li>3. 本疾患以外での ICU 入室 術前も含む なし：0 あり：疾患名</li> <li>4. 膀胱留置カテーテル再留置の日数 再挿入を繰り返した場合は総日数</li> <li>5. ラインの抜去・抜糸が遅れたものとその理由・影響 パス使用の場合</li> <li>6. リハビリテーション中止時 その理由の記録</li> </ol>
臨床的・機能的アウトカム	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 再手術の有無</li> <li>2. 培養結果 陽性の場合には部位と結果を記入</li> <li>3. 手術部位感染 0：なし 1：表層のみ 2：深部 3. 不明</li> <li>4. 術後創部以外の感染の診断 尿路感染症、呼吸器感染症などを記述</li> <li>5. 術後合併症の診断 脱臼、骨折、深部静脈血栓、肺塞栓などを記述</li> <li>6. 退院時の排泄の自立度 1：自立 2：介助（トイレ） 3：介助（ポータブル） 4：オムツ 5：尿器・便器 6：膀胱留置カテーテル+オムツ 7：膀胱留置カテーテル+トイレ 8：その他</li> <li>7. 退院時の歩行能力 1：独歩（杖、シルバーカー可）50m 以上 2：独歩 50m 未満 3：何らかの介助歩行 4：歩行不可能</li> <li>8. 退院先 1：自宅 2：リハビリ病院転院 3：2 以外の病院（有床診療所を含む） 4：介護保健施設</li> </ol>

## 2) 理学療法記録

リハビリテーション施行の実際と歩行能力回復の程度をより詳細に調査する目的で理学療法記録からも調査を行った。

	調査項目とそのポイント
医療ケア	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. リハビリ処方箋処方日</li> <li>2. 荷重許可日：<u>全荷重から開始</u>の場合、記入不要。</li> <li>3. 荷重実施日：<u>全荷重から開始</u>の場合、記入不要。原則として平行棒での荷重訓練を指すものとする。</li> <li>4. 全荷重許可日：処方箋に記載されているもの</li> <li>5. 全荷重実施日：全荷重許可後に平行棒内歩行を開始した日。必ずしも全荷重でなくてもよい</li> <li>6. 術前リハビリ施行日数：術前機能評価、筋力低下予防、呼吸リハなどで介入した日数</li> <li>7. 術後リハビリ施行日数：理学療法士が介入した記録上の日数。</li> <li>8. 杖歩行開始 1本杖歩行練習をはじめて行った日</li> </ol>
アウトカム	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. リハ終了時歩行能力評価：最終リハ日に可能だった「補助具」・「可能な距離」に分けて記入 補助具 1：独歩 2：一本杖 3：手つなぎ 4：片松葉杖 5：ウォーカー、歩行器 6：両松葉杖 7：平行棒 8：車いすへの移動 その他記入 例 歩行器 10m、杖歩行 70m；補助具→4 可能な距離→10</li> </ol>

### 3) レセプト

入院期間中全てのレセプトを調査対象とした。

調査項目とそのポイント	
属性	1. 保険の種類 1:社会(退職)本人 2:社会(退職)家族 3:国保 4:老人 5:生保 2. レセプト記載の疾患
経過	1. 注射総点数 (欄 30) 皮下筋肉内、静脈内、その他の点数を足したもの 2. 手術薬剤点数 (欄 50) 手術・麻酔+手術薬剤点数 3. 検査総点数 (欄 60) 4. 画像診断総点数 (欄 70) 5. 抗生剤総点数 使用した抗生剤(点滴のみ)の総点数 6. 人工骨頭股関節材料費(万円) 部品(万円) セメント 材料部品の保険額 7. 超早期リハ加算 1:あり 2:なし 8. 早期理学療法料日数(受傷後30日以内) 老人含む 9. リハ簡単日数(6ヶ月以内・肺理学含む) 老人含む 10. リハ複雑日数(6ヶ月以内) 老人含む・他の加算については記述 11. 退院指導料 1:あり 2:なし 12. 退院時リハ指導料 1:あり 2:なし 13. リハ計画評価料 1:あり 2:なし
	請求点(決定点・総点数)

### 3.分析方法

調査項目の全てにおいて、記述統計と Spearman の相関を行なったのち、4病院(4群)間での有意差を調べるために、定性データ(段階尺度・順位尺度を含む)においてはカイ二乗検定を用いた。定量データにおいては正規性の検定およびヒストグラムによって4群全てが正規分布と判断された項目はなかったため、Kruskal-Wallis 検定にて4群の差を分析した。また、2群の差の場合は Mann-Whitney's U 検定を用いた。

さらに、在院日数などの日数の長さに関連する因子の解析をするために重回帰分析(ステップワイズ法)、歩行可能、不可能の2群の差異に関連する因子や感染症の有無に関連する因子の解析をするためにロジスティック回帰分析を行った。

なお、統計解析には SPSS10.0 を使用した。

## VI. 結果

### 1. 対象者基本属性

調査期間の 1 年 8 ヶ月の期間に調査施設で大腿骨頸部内側骨折にて人工骨頭置換術を行った患者のうち除外基準にあてはまる患者を除いた対象は 117 名であった。基本属性を施設ごとに示す(表VI-1)。

表VI-1 対象者属性(N=117)

	A	B	C	D	全体
対象者数(人)	11	17	36	53	117
女性 (%) *	90.9	64.7	91.7	88.7	86.3
年齢(平均年齢±標準偏差)	82.8±7.2	76.2±10.6	76.7±8.7	79.5±9.7	78.4±9.4
65 歳未満 (%)	0	11.8	13.9	7.5	9.4
90 歳以上 (%)	9.1	11.8	0	13.2	8.5
骨折部位右側率 (%)	9.1	70.6	44.4	49.1	47.0
既往症・合併症					
痴呆 (%) *	9.1	17.6	13.9	24.5	28.2
心疾患・高血圧 (%)	72.7	58.8	61.1	54.7	59.0
糖尿病 (%) ***	0	47.1	11.1	13.2	16.2
他の整形外科疾患 (%)	27.8	5.9	27.8	28.3	24.8
難聴 (%)	18.2	17.6	27.3	23.1	23.0
骨折回数(回±標準偏差)	0.27±0.47	0.18±0.53	0.33±0.72	0.42±0.95	0.34±0.79
受傷前杖歩行可能率 (%) *	63.6	58.8	88.9	75.5	76.1
術前自宅自立者 (%) ***	72.7	47.1	44.4	79.2	63.2
独居率 (%)	9.1	17.6	13.9	24.5	18.8
受傷時施設入所率 (%) ***	27.3	0	36.1	3.8	15.4

\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001 \*0 の項目については除いて検定した。

## 2. クリニカルパス適応状況

データを収集した 117 名のうち、入院時は保存的療法を試みた 1 症例、及び他疾患の治療のために人工骨頭置換術が 1 ヶ月以上遅れた 2 症例を除き 114 例を分析した。

### 1) 術式

人工骨頭置換術には人工器材を骨内に固定する際、セメントを使用する方法（以下セメント）としない方法（以下セメントレス）の 2 種類がある。分析対象者の術式は施設間で有意差がみられた ( $p < 0.001$ )。対象数の施設別内訳を表 VI-2 に示す。

表 VI-2 施設別術式数(N=114) ( ) 内は%

施設	A	B	C	D	全体
セメント	8(72.7)	0(0)	33(91.7)	32(60.4)	73(64.0)
セメントレス	3(27.3)	14(100)	3(8.3)	21(39.6)	41(36.0)
計	11	14	36	53	114

### 2) クリニカルパスの使用率

分析対象者 114 人中クリニカルパス使用患者が 41 例(36.0%)、未使用者が 72 例(63.1%)、不明が 1 例(0.9%) だった。

施設別にみると、クリニカルパスは 4 施設で作成されていたが（一部資料 3 参照）、調査対象期間に使用されていた施設は B, D の 2 施設で、A, C は作成段階であった。B はセメント、セメントレスの 2 種類が使用されており、セメントのパスを使用した患者も 1 例いたが、分析対象者ではなかったため、分析対象患者の術式は全てセメントレスだった。一方、D はセメントのもののみが作成されているが、セメントレスでも主治医の指示でセメントのパスを用いることがある（表 VI-3）。すなわち、B のパス未使用例は全例がパスの適応外の患者で、D はセメントレスの術式によるものが 13 例、パス適応外の患者が 8 例となっている。

表 VI-3 パス使用患者数(N=41)

施設	A	B	C	D
対象患者数	11	14	36	53
調査期間中に使用されていたパス	作成中	セメント セメントレス	作成中	セメント
パス使用患者数 (施設の使用者割合)	0	セメント 0/0 セメントレス 9/14 計 9(64.3%)	0	セメント 24/32 セメントレス 8/21 計 32(60.3%)

\* D はセメント使用のパスしかないが、医師の判断によりセメントレスの患者にも適応する場合がある。

### 3. アウトカム

#### 1) 在院日数

##### (1) 記述統計及び施設間比較

在院日数の最小値は20日、最大値は92日で、平均±標準偏差は46.23±16.30日であった。また施設別では、Kruskal-Wallis検定にて有意差があった ( $p < 0.001$ )。最も長い施設と最も短い施設では中央値に23.5日の差があった (表VI-4、図VI-1)。

表VI-4 施設別在院日数(N=114)

	全体	A	B	C	D
平均	46.23	43.45	56.36	39.17	48.92
標準誤差	1.53	5.19	4.36	2.33	2.17
中央値 (メジアン)	44.50	39.00	59.5	36.00	47.00
標準偏差	16.30	17.21	16.32	14.00	15.83
尖度	0.00	2.67	.09	1.02	0.57
歪度	0.59	1.64	-0.30	1.07	0.44
範囲	72	57	61	61	72
最小	20	28	26	20	20
最大	92	85	87	81	92
患者数	114	11	14	36	53

Kruskal-Wallis 検定					
平均ランク	p < 0.001	49.64	78.21	42.28	64.00

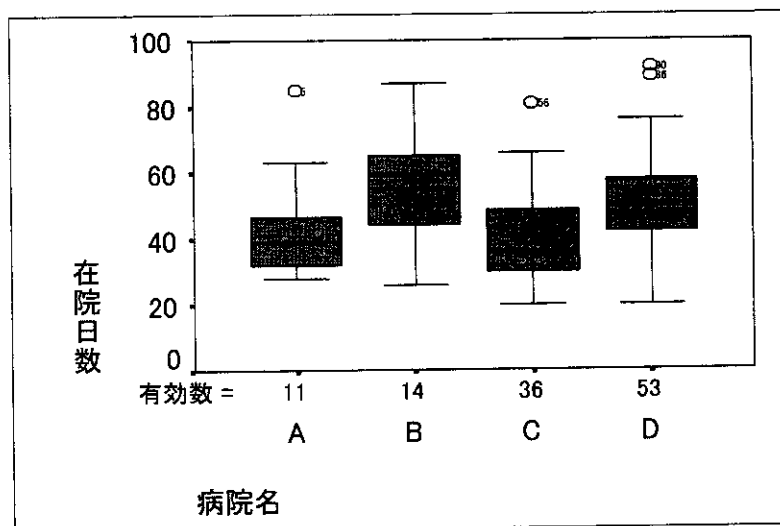
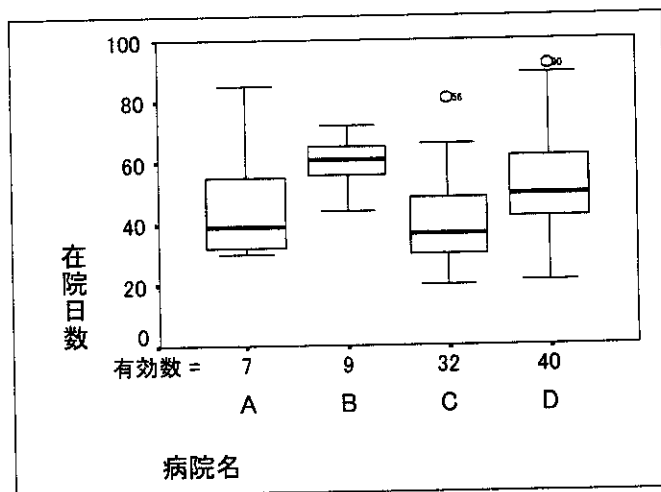


図 VI-1 施設別在院日数(N=114)

次に受傷前に歩行可能であった患者のみをみると、在院日数の最小値は20日、最大値は92日で、平均±標準偏差は47.64±16.57日であった。また施設別では、Kruskal-Wallis検定にて有意差があった ( $p < 0.001$ )。最も長い施設と最も短い施設では中央値に23.5日の差があった (表VI-5、図VI-2)。

表VI-5 受傷前歩行可能者施設別在院日数(N=88)

	全体	A	B	C	D
平均	47.64	46.86	60.11	39.50	51.48
標準誤差	1.77	7.72	2.69	2.51	2.60
中央値 (メジアン)	45.50	39.00	61.00	36.50	49.50
標準偏差	16.57	20.42	8.08	14.19	16.42
尖度	-0.25	0.95	1.09	1.11	0.73
歪度	0.46	1.31	-0.71	1.09	0.37
範囲	72	55	28	61	71
最小	20	30	44	20	21
最大	92	85	72	81	92
患者数	88	7	9	32	40
Kruskal-Wallis 検定					
平均ランク	p < 0.001	40.79	66.61	31.27	50.76



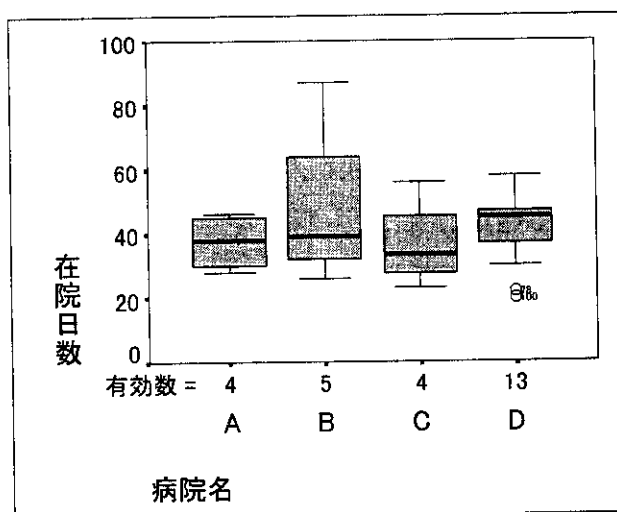
図VI-2 受傷前歩行可能者施設別在院日数(N=88)

次に受傷前に歩行不可能であった患者のみを見てみると、在院日数の最小値は20日、最大値は67日で、平均±標準偏差は41.46±14.63日であった。最も長い施設と最も短い施設では中央値に11.5日の差があったが(表VI-6、図VI-3)この群においては施設別の有意差がなかった(p<0.001)。



表VI-6 受傷前歩行不可能者施設別在院日数(N=26)

	全体	A	B	C	D
平均	41.46	37.50	49.60	36.50	41.08
標準誤差	2.87	4.43	11.4	6.983.05	3.05
中央値 (メジアン)	43.50	38.00	39.00	33.50	45.00
標準偏差	14.63	8.85	25.42	13.96	11.01
尖度	2.47	-4.78	-0.76	2.12	0.18
歪度	1.12	-0.13	0.90	1.19	-0.84
範囲	67	18	61	3338	38
最小	20	28	26	23	20
最大	87	46	87	56	58
患者数	26	4	5	4	13
Kruskal-Wallis 検定					
平均ランク	p=0.803	11.63	15.00	11.00	14.27



図VI-3 受傷前歩行不可能者在院日数(N=26)

(2) 在院日数に関連する因子

重回帰分析を行った結果(分析対象数 N=109)、全荷重許可までの術後日数、褥瘡、退院時歩行能力、術後感染症が係数として有意だった。回帰式の寄与率は 32.3%だった (表VI-7)。

また、分析対象者を受傷前歩行可能者に絞り (N=88) 同様に重回帰分析を行った結果(分析対象数 N=88)、全数と同じ因子だった。回帰式の寄与率は 33.8%だった (表VI-8)。

次に、分析対象者を退院時歩行可能者に絞り (N=65) 同様に重回帰分析を行った結果(分析対象者 N=58)、杖歩行から退院までの日数、全荷重許可までの術後日数、年齢、静脈ライン留置日数、心疾患の有無が係数として有意だった。回帰式の寄与率は 78.6%だった (表VI-9)。退院時歩行可能者の在院日数を図VI-4 に示す。

表VI-7 在院日数に関連する因子

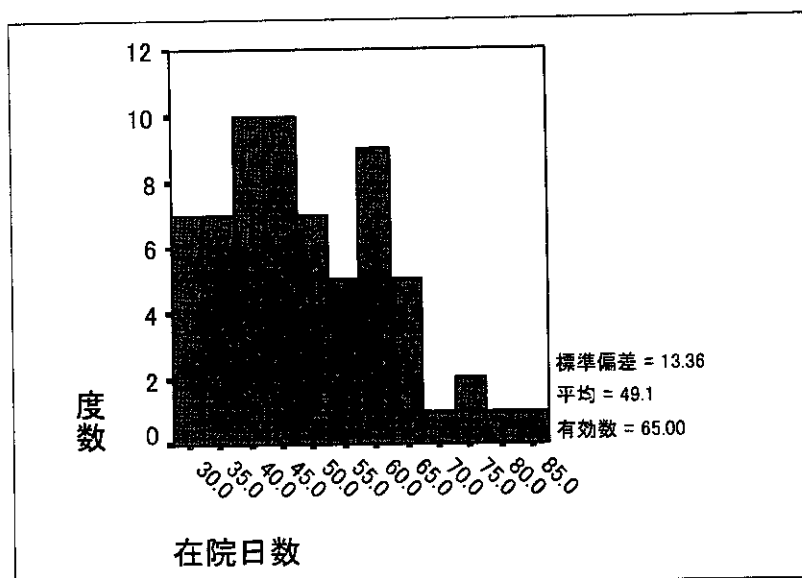
全例 N=109	回帰係数	有意確率
全荷重許可までの術後日数	0.376	0.000
褥瘡	0.283	0.001
退院時の歩行能力	-0.305	0.000
術後感染症	0.223	0.009

表VI-8 受傷前歩行可能者の関連因子

受傷前歩行可能患者 N=87	回帰係数	有意確率
全荷重許可までの術後日数	0.368	0.000
褥瘡	0.298	0.002
退院時の歩行能力	-0.346	0.000
術後感染症	0.232	0.014

表VI-9 退院時歩行可能者の関連因子

退院時歩行可能 N=58	回帰係数	有意確率
杖歩行開始から退院までの日数	0.739	0.000
全荷重許可までの術後日数	0.545	0.000
年齢	0.190	0.008
静脈ライン留置日数	0.174	0.010
心疾患の有無	-0.167	0.013



図VI-4 退院時歩行可能者の在院日数(中央値 47.00 日)

歩行不能者は例数が26名なので、寄与率は低い(12.2%)、痴呆 ( $p < 0.01$ ) と静脈ライン留置日数 ( $p < 0.05$ ) が有意であった。メディカルソーシャルワーカーの介入は  $\chi^2$  乗検定で差はなかった(表VI-10)。

表VI-10 受傷前の歩行能力別MSWの介入(N=114)

		受傷前の歩行能力		合計
		50m以上 独歩・杖	それ以外	
MSW の介 入	なし	度数 75 85.2%	21 80.8%	96 84.2%
	あり	度数 13 14.8%	5 19.2%	18 15.8%
合計		度数 88 100.0%	26 100.0%	114 100.0%

(3)術式による比較

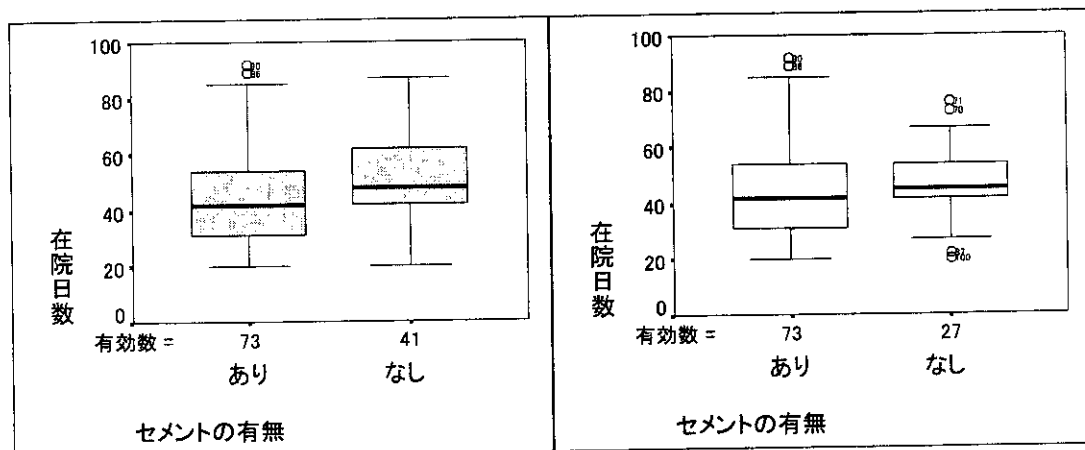
器材固定にセメントを使用した患者(以下セメント)73人と使用していない患者(以下セメントレス)41人で在院日数を比較したが、セメントを使用していない患者の方が在院日数は有意に長かった ( $p<0.05$ ) (表VI-11、図VI-5)。ただし、施設 B は分析対象者がすべてセメントレスのため施設特性が影響する。そこで施設 B を除いて比較したところ、術式による在院日数の差異はなかった(表VI-12、図VI-6)。

表VI-11 セメントの使用有無別在院日数差 (全施設) (N=114)\*表記は平均値±標準偏差

全数	セメント	セメントレス	p 値
在院日数中央値 (平均)	42.00 (44.08±16.54)	48.00 (50.05±15.32)	0.026
平均ランク	52.32	66.72	
N	73	41	

表VI-12 セメントの使用有無別在院日数差 (B 施設を除いた施設) (N=100)

全数	セメント	セメントレス	p 値
在院日数中央値 (平均)	42.00 (44.08±16.54)	45.00 (46.78±13.98)	0.236
平均ランク	48.41	56.15	
N	73	27	



図VI-5 セメントの有無と在院日数(N=114)

図VI-6 B病院を除いた場合(N=100)

#### (4) パスの有無による比較

パスを使用した患者 41 人と使用していない患者 72 人で在院日数を比較したが、パスを使用している患者の方が在院日数は有意に長く ( $p<0.01$ )、施設比較ではパスを使用している施設の方がさらに長かった ( $p<0.001$ ) (表VI-13)。

また、分析対象を受傷前歩行可能者に絞り ( $N=88$ : パスの使用が不明である 1 名を含む) 同様に比較を行った結果、パスを使用した患者 ( $p<0.01$ ) 及び、パスを使用していた施設 ( $p<0.001$ ) の両者において在院日数が長かった (表VI-14)。

表VI-13 パスの使用有無別 (施設別) 在院日数差

全数	パス使用患者	パス未使用患者	p 値
在院日数中央値(平均)	49.00 (51.29±17.20)	41.00 (43.10±15.06)	
平均ランク	67.60	50.97	0.009
N	41	72	
全数	パス使用施設	パス未使用施設	p 値
在院日数中央値(平均)	50.27±16.138(48.00)	36.00 (40.17±14.73)	
平均ランク	66.97	44.00	0.000
N	67	47	

\* 表記は平均値±標準偏差

表VI-14 受傷前歩行可能者在院日数差

受傷前歩行可能者	パス使用患者	パス未使用患者	p 値
平均在院日数(中央値)	53.97±16.208(55.00)	43.84±15.79 (41.00)	
平均ランク	54.35	38.27	0.004
N	31	56	
受傷前歩行可能者	パス使用施設	パス未使用施設	p 値
平均在院日数(中央値)	52.83±15.62 (53.00)	40.82±15.44 (37.00)	
平均ランク	53.67	32.97	0.000
N	49	39	

\* 表記は平均値±標準偏差

## 2) 退院時歩行能力

### (1) 施設間比較

施設別の退院時歩行能力を表VI-15 に示す。退院時に歩行可能となったのは、全体の 57.0%であった。表VI-16 は受傷前歩行能力別の退院時歩行能力で、受傷前歩行可能者が術