

令和4年度 厚生労働科学研究費補助金

(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究研究事業) F A - 2 0 課題番号 : 22FA2001

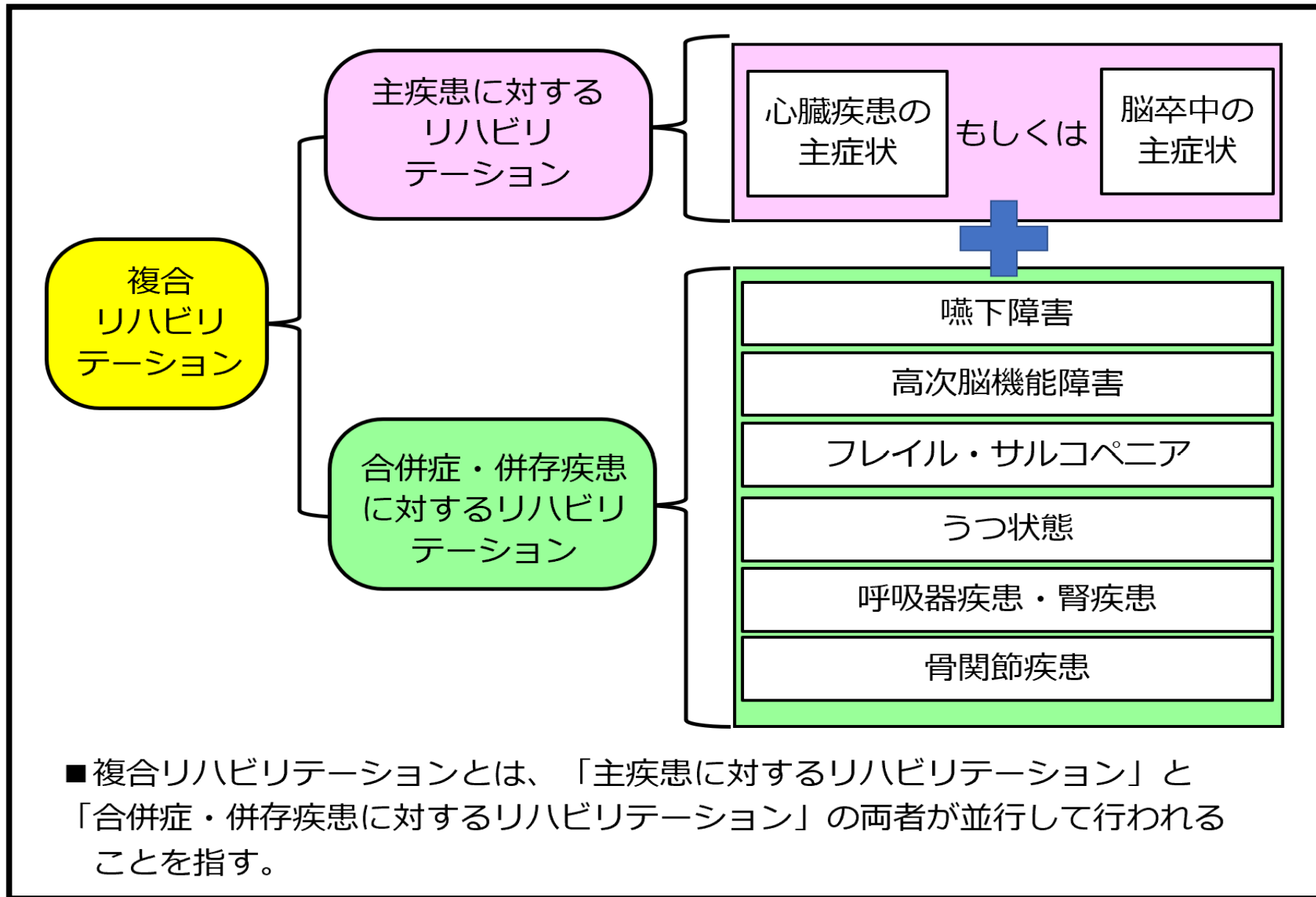
「循環器病に対する複合リハビリテーションを含むリハビリテーションの現状と
課題の明確化のための研究」

研究1

脳卒中および心疾患リハビリテーション現場における 複合疾患の頻度調査

田村由馬、安隆則、角田亘、原毅、平野 照之、竹川英宏、和田邦泰、阿志賀大和、
五味幸寛、大山直紀、古川裕、横山美帆、井澤英夫、福本義弘、益子貴史、牧田茂、藤本茂

循環器病に対する複合リハビリテーション



背景

1. 脳卒中や心臓病の患者は、**超高齢社会**の影響もあり、嚥下障害、認知機能障害などの高次脳機能障害、フレイル・サルコペニア、うつ、呼吸器疾患・腎疾患、骨関節疾患、廃用症候群など**様々な症状や合併症**を有することも少なくなく、それらの症状や合併症が十分なリハビリテーションの実施の阻害因子になる。
2. 合併症に配慮しつつ急性期から回復期、維持期（生活期）に至るまで**シームレスな複合リハビリテーション**が推奨されている。
3. **複合リハビリテーション**とは、離床練習、立位歩行練習、心肺持久力練習、嚥下練習、認知トレーニング、筋力増強運動、ADL練習、患者指導、疾病管理を含み、主症状に対するリハビリテーションと合併症・併存疾患に対するリハビリテーションとを合わせて行うものと定義する。
4. 併存症の正確な頻度、併存症がリハビリテーションに及ぼす影響は不明である。**複合リハビリテーション**の実施率、**複合リハビリテーション**の有効性についてもデータはない。

目的

心臓リハビリテーションの対象となる患者における、複数の併存症（合併症）の頻度、および複合リハビリテーションの実態について調査し、脳卒中や心臓病リハビリテーションに対する複合リハビリテーションの今後取り組むべき課題を明らかにし、解決策を提案すること

対象と方法（心臓）

- 研究試験デザイン：多施設横断前向き観察研究
- 対象患者：急性期病院に新しく入院した心臓病患者（急性冠症候群，急性心不全，心大血管手術後など）で同意の得られた連続例。
- 研究施設：心臓リハビリテーション学会の研修施設である6施設
- (埼玉医科大学、獨協医科大学日光医療センター、久留米大学、藤田医科大学、順天堂大学、神戸市民病院)
 - 全609例 年齢 73.8 ±13.0 歳
 - 75才以上の後期高齢者数：346例（56.8%）
 - 性別：男 349例 女 260例
 - BMI： 22.0± 4.1

経過

CRCによるデータクリーニング

- 2022/11/9 登録開始 RedCap
- 2023/2/22 第1回目データクリーニング実施
クエリ発行
- 5/31 登録終了
- 6/26 第2回目データクリーニング実施
クエリ発行
- 7/5 中間解析
- 9/2 第3回目データクリーニング実施
クエリ発行
- 10/23 最終データ解析 609例

調査項目

①臨床背景

| | |
|----------|---|
| 主疾患 | 急性冠症候群、心不全、心臓外科手術 |
| 脳疾患合併の有無 | 脳梗塞、脳出血、クモ膜下出血、その他脳卒中 |
| 併存症 | 脳血管疾患（脳梗塞、脳出血、クモ膜下出血、その他脳卒中） 不整脈（心房細動、その他不整脈） 血管疾患（大動脈瘤、下肢動脈疾患、その他血管疾患） 筋・骨関節疾患（変形性膝関節症、変形性股関節症、脊椎疾患、サルコペニア、フレイル） 慢性腎臓病（HDなし）、慢性腎臓病（HD） 高次脳機能障害（失語症、半側空間失認、その他の高次脳機能障害） 慢性呼吸不全、嚥下障害、誤嚥性肺炎、低栄養、認知症、うつ病 |
| 併存する障害 | 心不全症状の有無（AHA class C,D） |
| 危険因子 | 糖尿病、高血圧症、脂質異常症、喫煙 |

②リハビリテーション料

| | |
|-------|---|
| 実際に算定 | 心大血管リハビリテーション料 |
| 算定が可能 | 脳血管疾患リハビリテーション料、運動器リハビリテーション料 廃用症候群リハビリテーション料、呼吸器リハビリテーション料 がん患者リハビリテーション料、摂食機能療法 |

③主疾患ごとの分析

急性冠症候群、心不全、心臓外科手術

主疾患割合

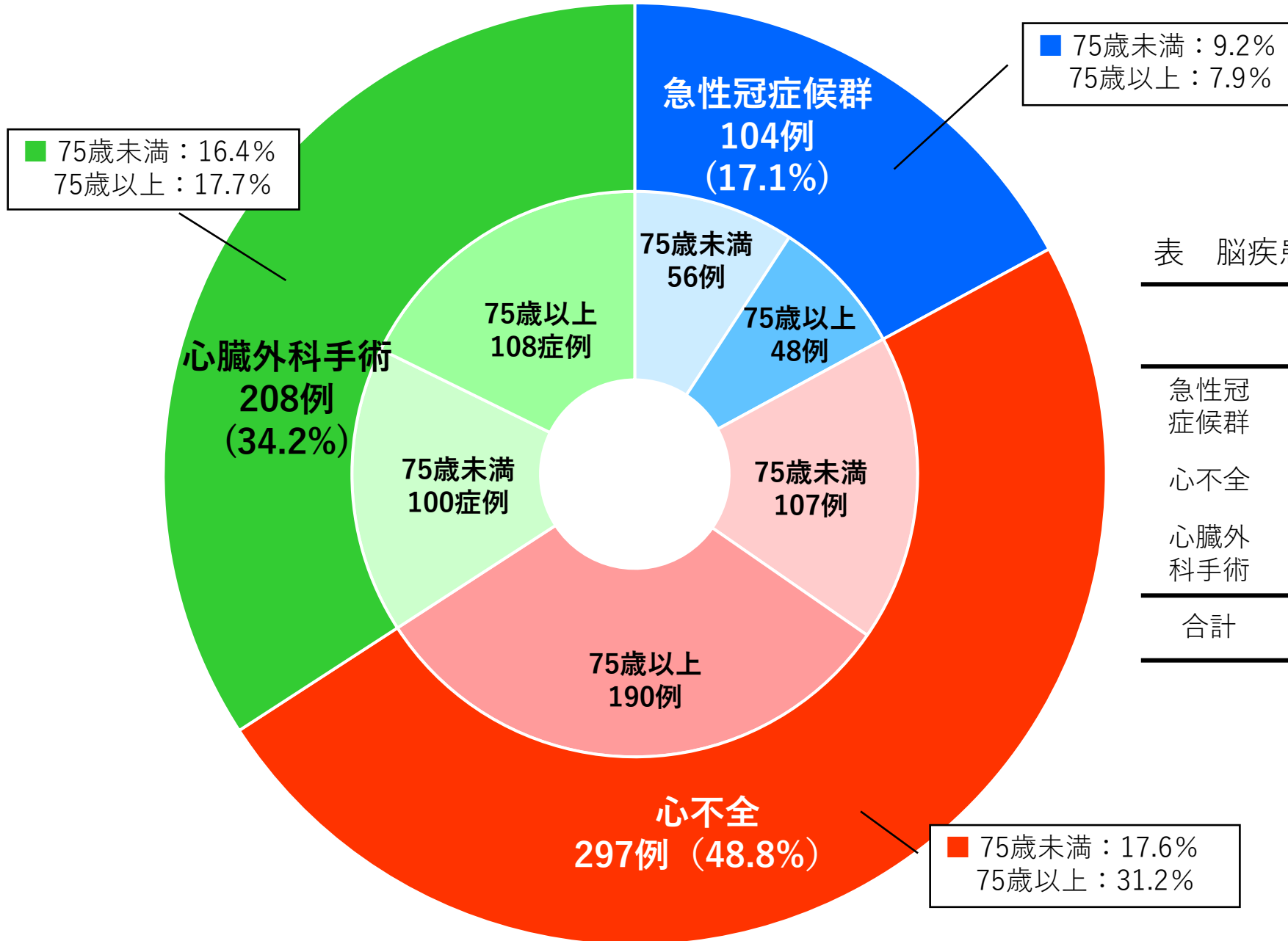
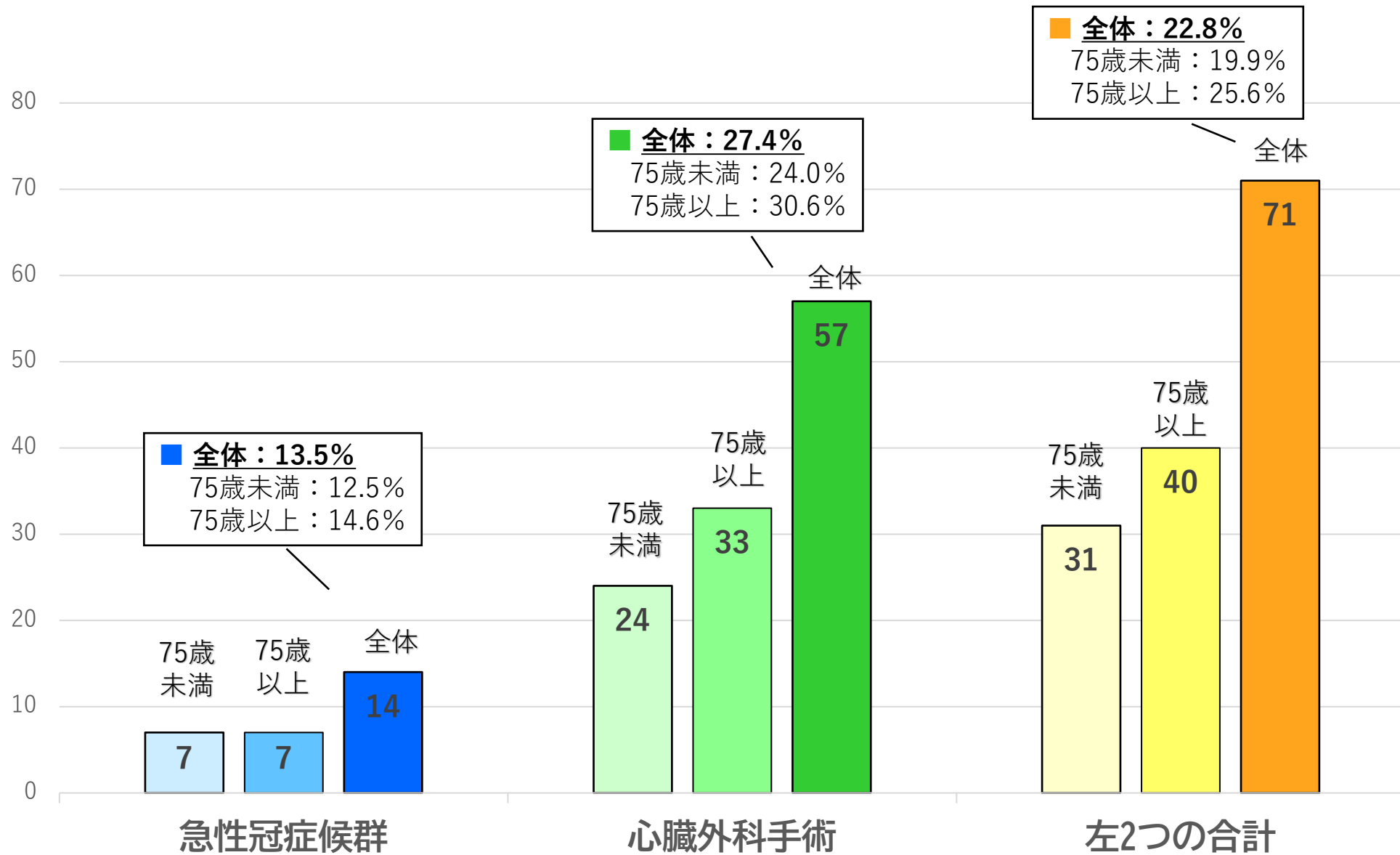


表 脳疾患を合併した患者数

| | 脳梗塞 | 脳出血 | クモ膜下出血 | 合計 |
|--------|-----|-----|--------|----|
| 急性冠症候群 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 心不全 | 12 | 1 | 1 | 14 |
| 心臓外科手術 | 14 | 0 | 1 | 15 |
| 合計 | 28 | 1 | 2 | 31 |

併存する障害の数（心疾患受傷後 心不全を患った（AHA class C,D））

主疾患心不全者は除く



併存症の状況

急性期心疾患患者の併存症保有数 (75歳未満 vs 75歳以上)

併存症保有数

75歳未満

中央値：1 最小値：0 最大値：9

75歳以上

中央値：3 最小値：0 最大値：10

表 症例数が多かった併存症

| 順位 | 75歳未満 | 75歳以上 |
|----|----------------|----------------|
| 1 | 低栄養(Alb < 3.5) | 慢性腎臓病(HD除く) |
| 2 | 慢性腎臓病 (HD除く) | 筋・骨関節疾患 |
| 3 | 筋・骨関節疾患 | 低栄養(Alb < 3.5) |
| 4 | 血管疾患 | 血管疾患 |
| 5 | 不整脈 | 不整脈 |

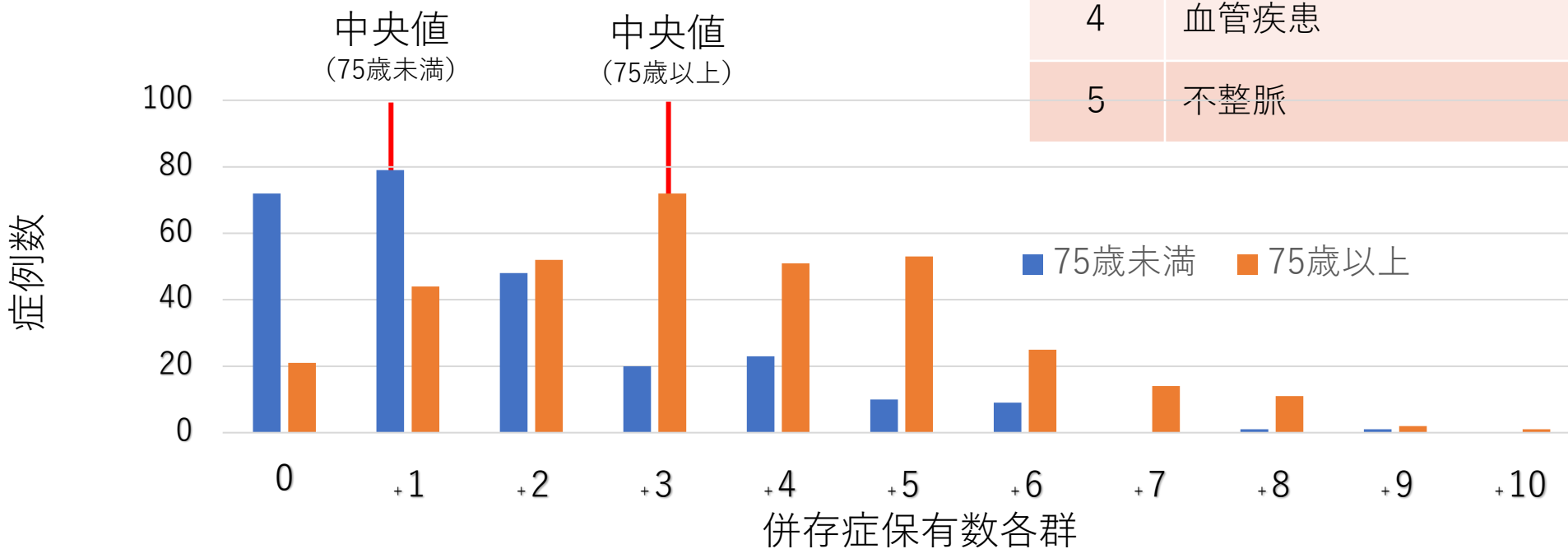


図 併存症保有数別の症例数

各併存症の頻度

| | | | | | | | | |
|---------------------|-----|---------|-------------|-----|---------|------------------------|-----|---------|
| 脳卒中 | 74 | (12.2%) | 慢性腎臓病 | 344 | (56.5%) | 筋・骨関節疾患 | 297 | (48.8%) |
| 脳梗塞 | 62 | (10.2%) | 高次脳機能障害 | 9 | (1.5%) | サルコペニア | 191 | (32.9%) |
| 脳出血 | 9 | (1.5%) | 失語症 | 4 | (0.7%) | フレイル | 236 | (39.7%) |
| クモ膜下出血 | 5 | (0.8%) | 半側空間失認 | 1 | (0.2%) | 変形性膝関節症 | 40 | (6.6%) |
| その他の脳卒中 | 7 | (1.1%) | その他の高次脳機能障害 | 5 | (0.8%) | 変形性股関節症 | 9 | (1.5%) |
| 心臓疾患 | 436 | (71.6%) | 認知症 | 43 | (7.1%) | 脊椎疾患（腰部脊柱管狭窄症、慢性腰痛を含む） | 59 | (9.7%) |
| 心筋梗塞 | 74 | (12.2%) | うつ | 21 | (3.4%) | 慢性呼吸不全 | 14 | (2.3%) |
| 狭心症 | 106 | (17.4%) | 嚥下障害 | 35 | (5.7%) | 低栄養（Alb<3.5） | 325 | (53.4%) |
| 心不全 | 30 | (4.9%) | 誤嚥性肺炎 | 10 | (1.6%) | | | |
| 心房細動 | 172 | (28.2%) | | | | | | |
| その他の不整脈 | 103 | (16.9%) | | | | | | |
| 血管疾患 | 115 | (18.9%) | | | | | | |
| 大動脈瘤 | 76 | (12.5%) | | | | | | |
| 下肢動脈疾患 ABI(≤0.9) | 27 | (4.4%) | | | | | | |
| その他の血管疾患 | 19 | (3.1%) | | | | | | |
| | | | 人工透析 | 34 | (5.6%) | | | |

ST関連 14.3%



75歳以上 19.4%

リスク因子（併存疾患カウントからは除外）

| | | |
|-------|-----|---------|
| 糖尿病 | 186 | (30.5%) |
| 高血圧 | 343 | (56.3%) |
| 脂質異常症 | 248 | (40.7%) |
| 現在喫煙 | 75 | (12.3%) |

急性期心疾患患者の危険因子保有者数（75歳未満 vs 75歳以上）

表 症例数が多かった危険因子

| 順位 | 75歳未満 | 75歳以上 |
|----|--------------|--------------|
| 1 | 高血圧症(49.8%) | 高血圧症(61.3%) |
| 2 | 脂質異常症(35.0%) | 脂質異常症(45.1%) |
| 3 | 糖尿病(32.3%) | 糖尿病(29.2%) |
| 4 | 現在喫煙(20.2%) | 現在喫煙(6.4%) |

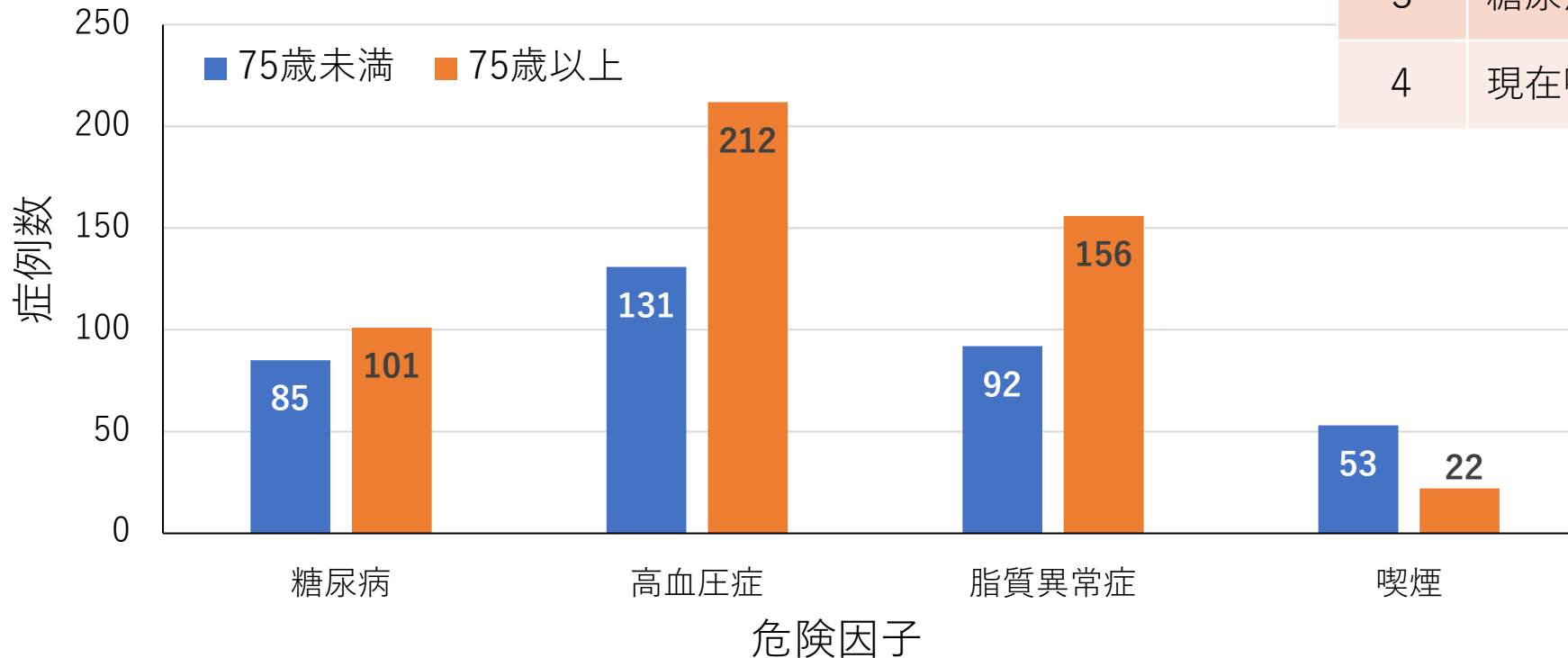
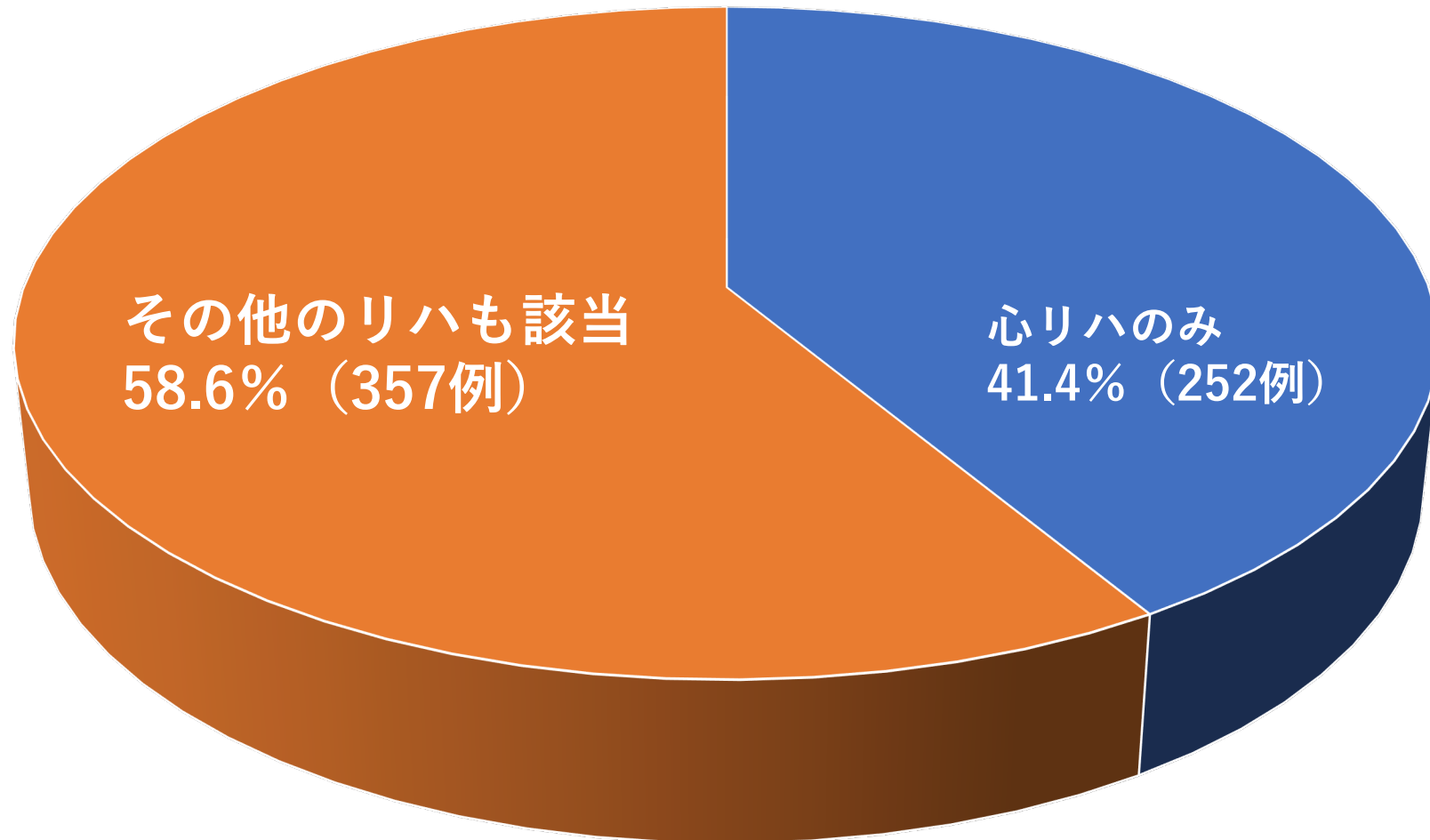


図 各危険因子の保有者数

心リハ患者における 複合リハビリテーションの状況

58.6% (357例) が、
複合疾患リハビリテーションの適応である。



心大血管リハ料以外で算定可能なリハ料の数

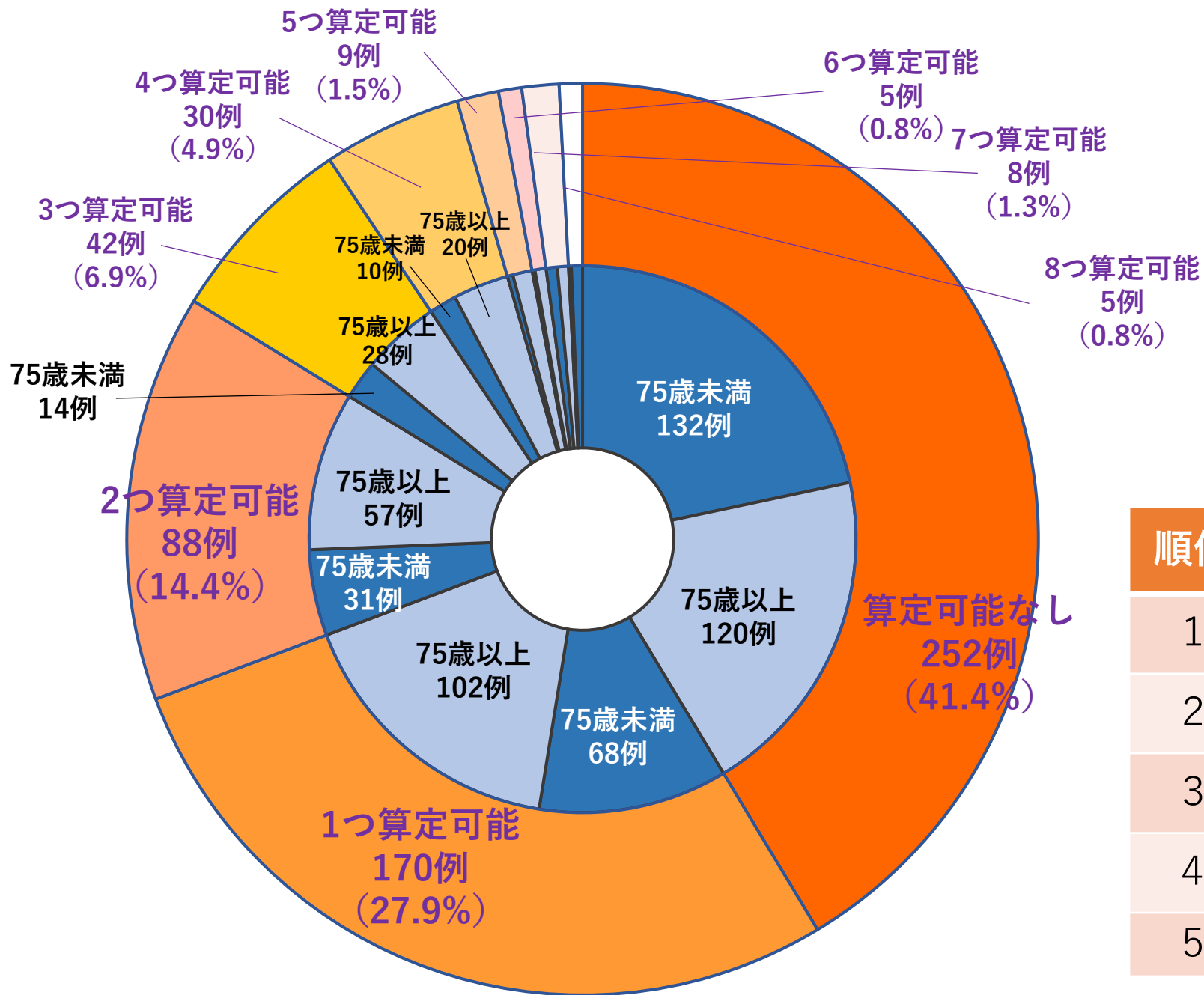


表 算定可能と判断されたりハ料

| 順位 | リハビリテーション料 |
|----|-----------------------|
| 1 | 廃用症候群リハ料 172例 (28.2%) |
| 2 | 呼吸器リハ料 113例 (18.6%) |
| 3 | 運動器リハ料 93例 (15.3%) |
| 4 | がん疾患リハ料 73例 (12.0%) |
| 5 | 脳卒中リハ料 57例 (9.4%) |

疾患カテゴリーの主疾患ごとの比較

| | ACS (104例) | 心不全 (297例) | 心臓外科 (208例) | p |
|---------|--------------|-------------------------|--------------|--------|
| 年齢 | 72.1 ± 13.2歳 | 76.0 ± 12.7歳 * † | 71.6 ± 13.1歳 | <0.001 |
| 脳卒中 | 9 (8.7%) | 42 (14.1%) | 23 (11.1%) | 0.283 |
| 心臓疾患 | 52 (50.0%) | 259(87.2%) * † | 125 (60.1%) | <0.001 |
| 血管疾患 | 10 (9.6%) | 42 (14.1%) † | 63 (30.3%) * | <0.001 |
| 慢性腎臓病 | 48 (46.2%) | 209 (70.4%) * † | 87 (41.8%) | <0.001 |
| 高次脳機能障害 | 0 (0.0%) | 5 (1.7%) | 4 (1.9%) | 0.381 |
| 認知障害 | 3 (2.9%) | 34 (11.4%) * † | 6 (2.9%) | <0.001 |
| うつ | 1 (1.0%) | 13 (4.4%) | 7 (3.4%) | 0.259 |
| 嚥下障害 | 1 (1.0%) | 18 (6.1%) | 16 (7.7%) | 0.052 |
| 誤嚥性肺炎 | 1 (1.0%) | 9 (3.0%) † | 0 (0.0%) | 0.026 |
| 筋・骨関節疾患 | 43 (41.3%) | 182 (61.3%) * † | 72 (34.6%) | <0.001 |
| 慢性呼吸不全 | 1 (1.0%) | 5 (1.7%) | 8 (3.8%) | 0.170 |
| 低栄養 | 53 (51.0%) | 148 (49.8%) | 124 (59.6%) | 0.082 |

* : vs. ACS、 † : vs. 心臓外科

まとめ

- 併存症の保有数は75歳以上で多く、慢性腎臓病、筋・骨関節疾患が上位であった。
- フレイルは39.7%、サルコペニアは32.9%有す。
- ST関連項目（高次脳機能障害・認知症・嚥下障害）は全体で14.3%、75歳以上では19.4%。
- 複合リハビリテーションの適応は58.6%であり、廃用症候群28.3%、呼吸器18.6%、運動器 15.2%の順であった。
- 2つ以上算定可能な者も30.7%存在した（75歳以上で多い）。
- 心不全は他の主疾患より高齢であり、慢性腎臓病、認知症、筋・骨関節疾患など高率に併存する。

本結果からの提言

- 1, 高齢者に併存症は多く、**個別介入**の必要度が高い
 - ・フレイルやサルコペニア、複合リハビリテーションの適応者が多く、基本動作練習などの個別介入が多いと推察。
 - ・有酸素運動の時間確保などを阻害。集団療法と比較しコスト↑。→**他の疾患別リハとの併用や個別介入への評価** を望む。
- 2, 心臓リハビリにおいてもSTが必要
 - ・現行制度では**ST**の算定は認められていない
 - ・75歳以上では**約2割の患者でSTが必要**
 - ・さらに**低栄養 (53.8%)** への対応にも期待