

**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**

～脳卒中，心臓病でリハビリテーションの対象となる患者が，嚥下機能障害  
や廃用症候群など，複数の合併症を有する頻度および複合リハビリテーシ  
ョンの実態に関する研究～

国際医療福祉大学医学部  
リハビリテーション医学講座  
角田 亘

国際医療福祉大学保健医療学部  
理学療法学科  
原 毅

# 背景

- ・ 以前より脳卒中患者に対する多職種で関与する包括的リハビリテーションが推奨されている
- ・ 脳卒中患者は、高次脳機能障害、フレイル・サルコペニア、心臓疾患、呼吸器疾患など様々な合併症を有することがあり、複合リハビリテーションが推奨されている
- ・ 脳卒中患者の合併症の正確な頻度、リハビリテーションへの影響などは不明である

# 目的

脳卒中のリハビリテーションの対象となる患者における、複数の合併症の頻度、複数の合併症を有する患者に対する複合リハビリテーションの実態について調査検証し、脳卒中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

研究デザイン：多機関共同・前向き症例集積研究

研究機関：自治医科大学、獨協医科大学、川崎医科大学  
国際医療福祉大学、熊本市立熊本市民病院、杏林大学

対象：急性期脳卒中患者**126例**

平均年齢：73.1 ± 14.8歳、男性73例、女性53例、BMI23.9 ± 4.5  
2022年10月17日から2023年2月21日までにRedCapに患者登録

調査項目：

①臨床情報

主疾患（脳梗塞、脳出血、クモ膜下出血、その他）

心疾患合併の有無（急性冠症候群、心不全、心臓外科手術）

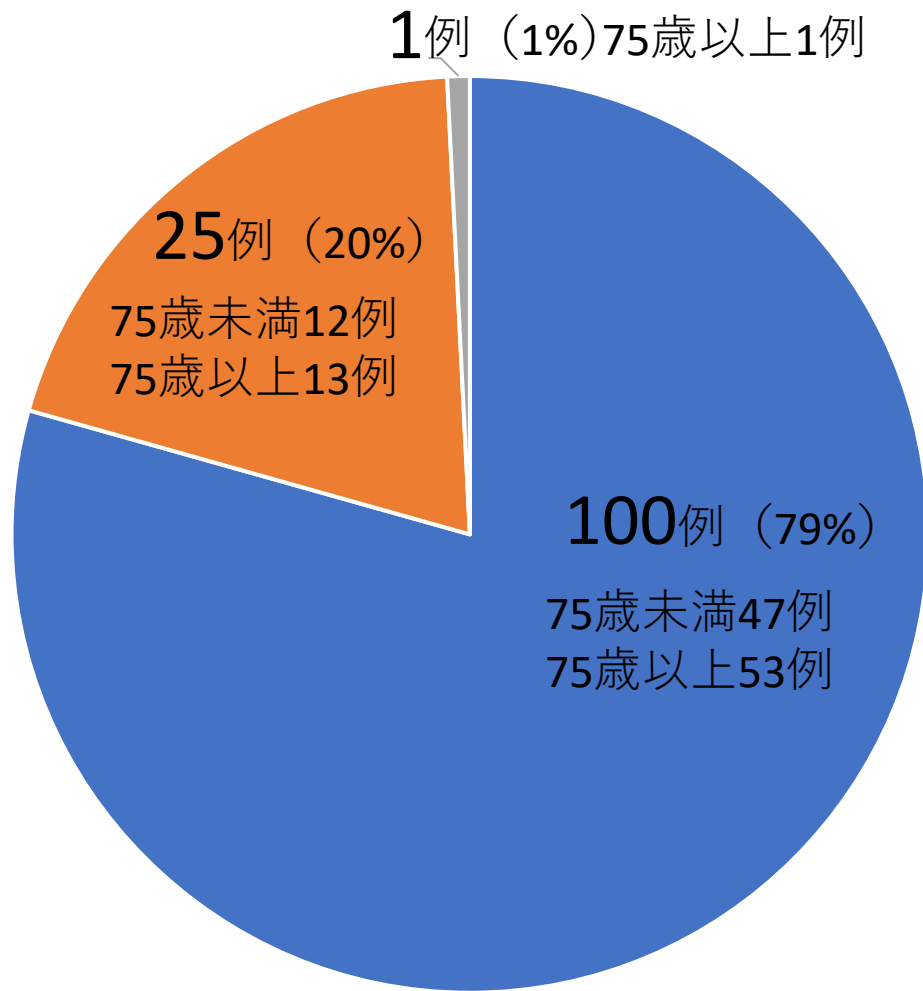
合併症の有無（心臓疾患、血管疾患、慢性腎臓病、筋・骨関節疾患、  
精神症状、高次脳機能障害、嚥下障害など）

ADL能力（Berthel指数など）、検査データ、内服薬の数

②保険情報

疾患別リハビリテーション料（実際に算定、算定が可能）

# 主疾患割合



心疾患の合併症例

脳梗塞

- ・急性冠症候群**1**例
- ・心不全**8**例
- ・心臓外科手術**1**例

脳出血

- ・心不全**1**例

■ 脳梗塞    ■ 脳出血    ■ クモ膜下出血

# 各合併症の頻度

：下位項目が一つ以上該当した症例数

疾患名	症例数	疾患名	症例数
脳卒中の既往	33 (26%)	透析の有無	5 (4%)
脳梗塞の既往	26 (21%)	高次脳機能障害の有無	62 (49%)
脳出血の既往	10 (8%)	失語症の有無	40 (32%)
クモ膜下出血の既往	1 (1%)	半側空間失認の有無	37 (29%)
その他の脳卒中の既往	4 (3%)	その他の高次脳機能障害の有無	27 (21%)
心臓疾患の既往	19 (15%)	精神症状の有無	13 (10%)
心臓疾患の既往	16 (13%)	認知症の治療歴	12 (10%)
心筋梗塞の既往	4 (3%)	うつの治療歴	1 (1%)
狭心症の既往または合併	3 (2%)	嚥下障害の有無	44 (35%)
PCI後	5 (4%)	嚥下障害	44 (35%)
CABG後	1 (1%)	誤嚥性肺炎の既往	9 (7%)
心不全入院既往の有無	8 (6%)	筋・骨関節疾患の有無	34 (27%)
心臓疾患合併の有無	44 (35%)	サルコペニア	13 (10%)
心臓疾患合併の有無	20 (16%)	フレイル	24 (19%)
心不全症状の有無 (AHA class C, D)	5 (4%)	変形性膝関節症の治療歴	5 (4%)
心房細動(発作性も持続性も含める)	31 (25%)	変形性股関節症の治療歴	1 (1%)
不整脈(心房細動以外)の合併 (ペースメーカー挿入後含む)	6 (5%)	脊椎疾患の治療歴 (腰部脊柱管狭窄症、慢性腰痛を含む)	6 (5%)
血管疾患合併の有無	9 (7%)	その他疾患の有無	27 (21%)
血管疾患の合併	4 (3%)	慢性呼吸不全	1 (1%)
大動脈瘤	3 (2%)	低栄養 (Alb < 3.5)	26 (21%)
下肢動脈疾患ABI(≤0.9)	4 (3%)	生活習慣病(治療中のもの)	107 (85%)
慢性腎臓病の合併	55 (44%)	糖尿病	36 (29%)
慢性腎臓病の合併	30 (24%)	高血圧	89 (71%)
eGFR < 60	45 (36%)	脂質異常症	68 (54%)
尿たんぱく	28 (22%)	現在喫煙	21 (17%)

# 急性期脳卒中患者の合併症保有数 ※生活習慣病を除く

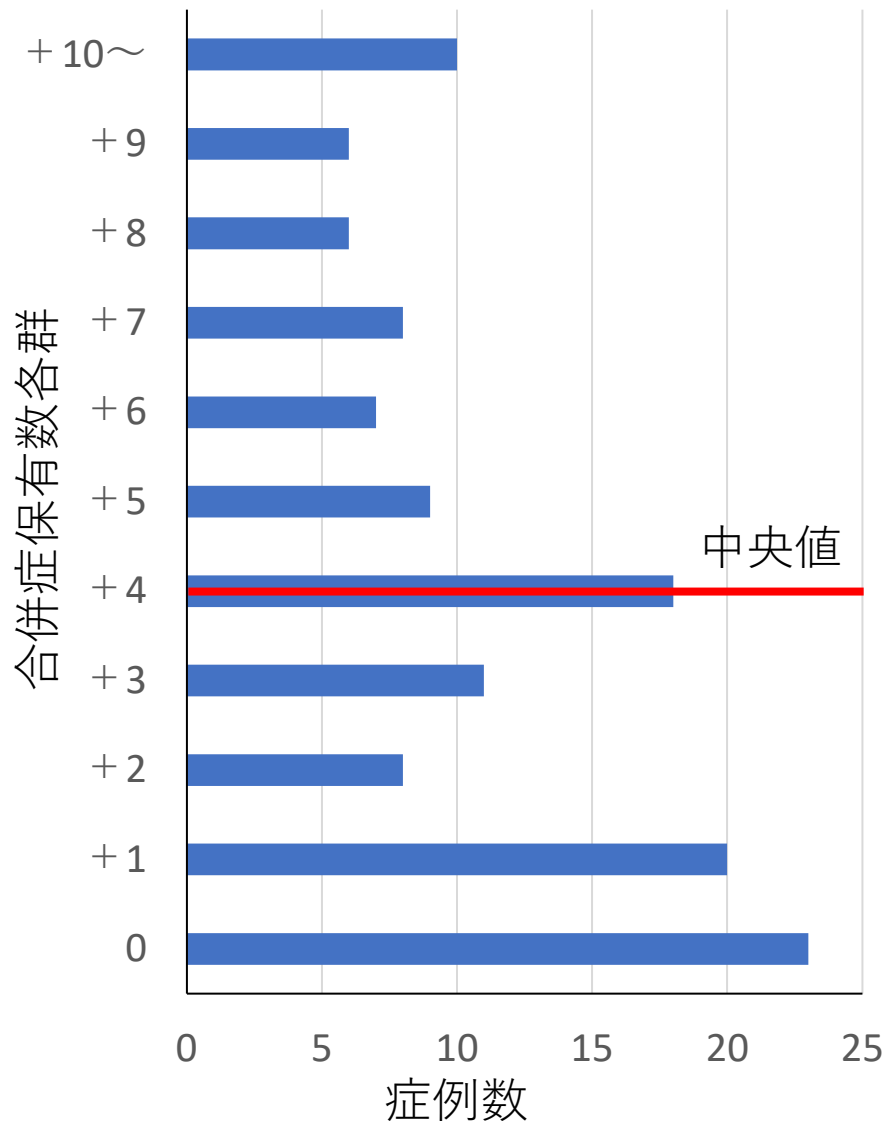


図 合併症保有数別の症例数

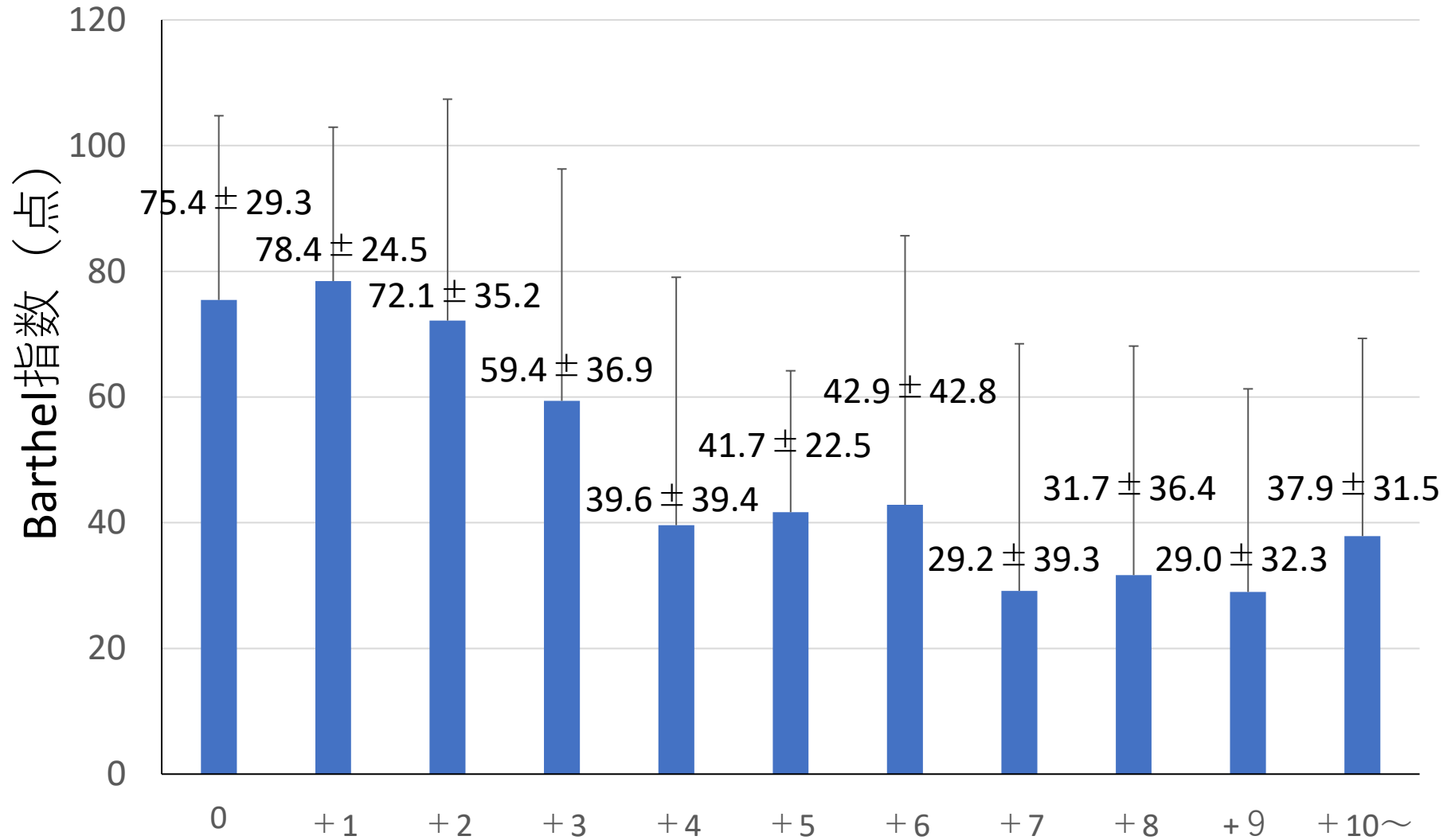
## 合併症保有数

最小値：0 最大値：15

表 症例数が多かった合併症

順位	疾患、臨床症状、障害
1	慢性腎臓病 (eGFR<60) 45例 (36%)
2	嚥下障害 44例 (35%)
3	失語症 43例 (32%)
4	半側空間失認 37例 (29%)
5	心房細動 31例 (25%)

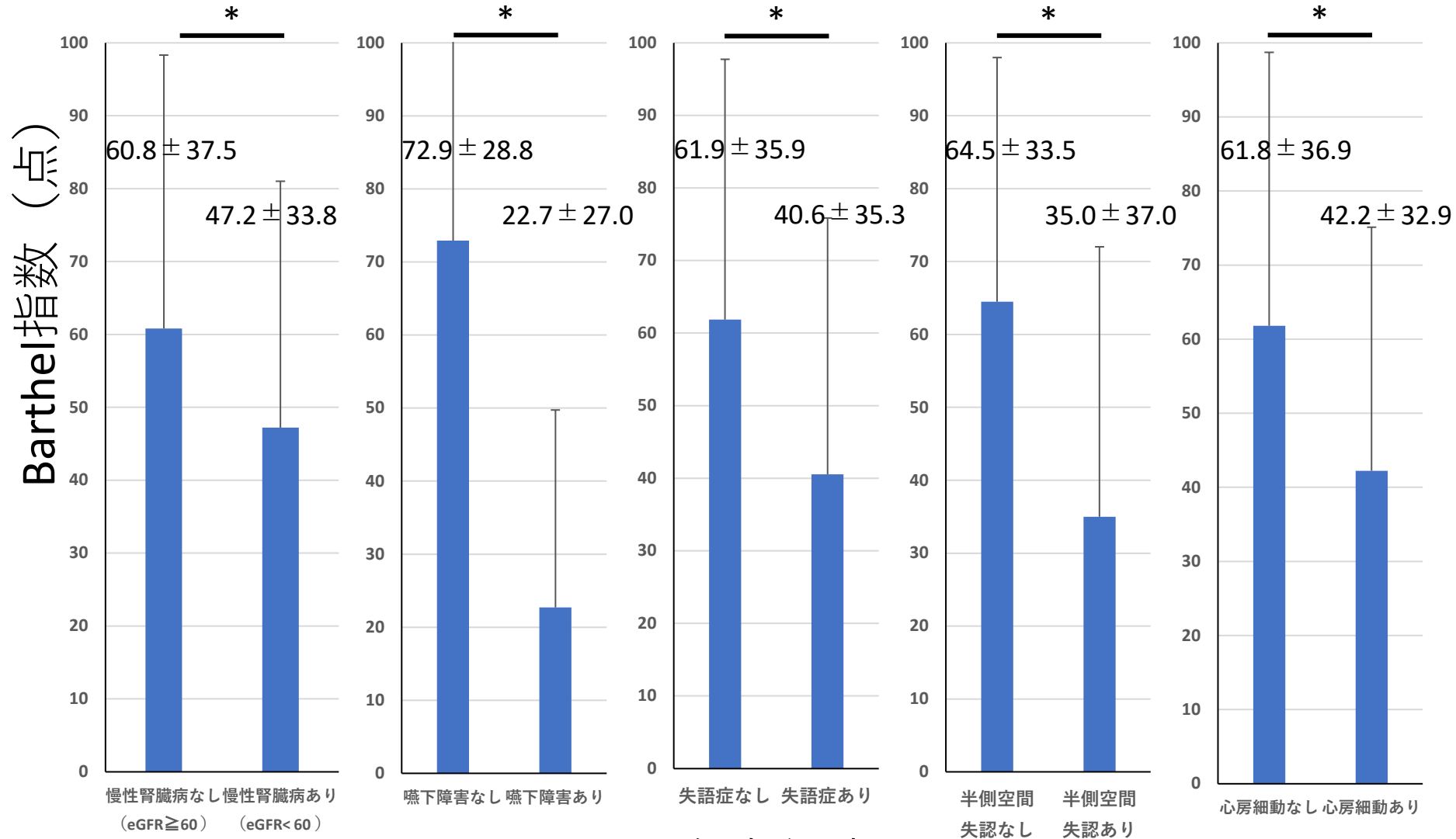
# 合併症保有数とADL能力の関係



合併症保有数各群\*

\*p<0.05 (一元配置分散分析)

# ADL能力と各合併症の関係 (症例数が多かった合併症1位から5位)

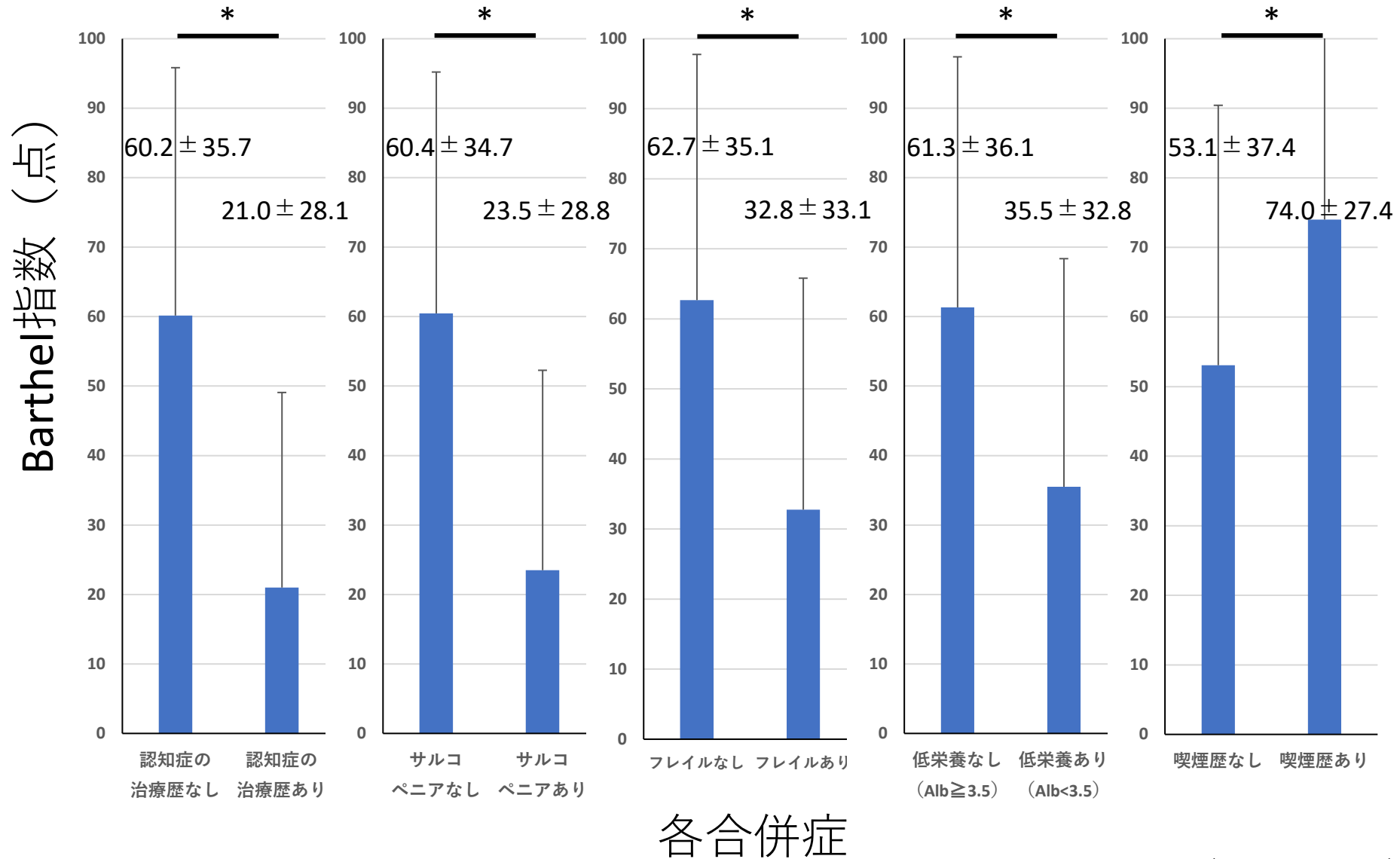


各合併症

\*p<0.05 (unpaired t-test)

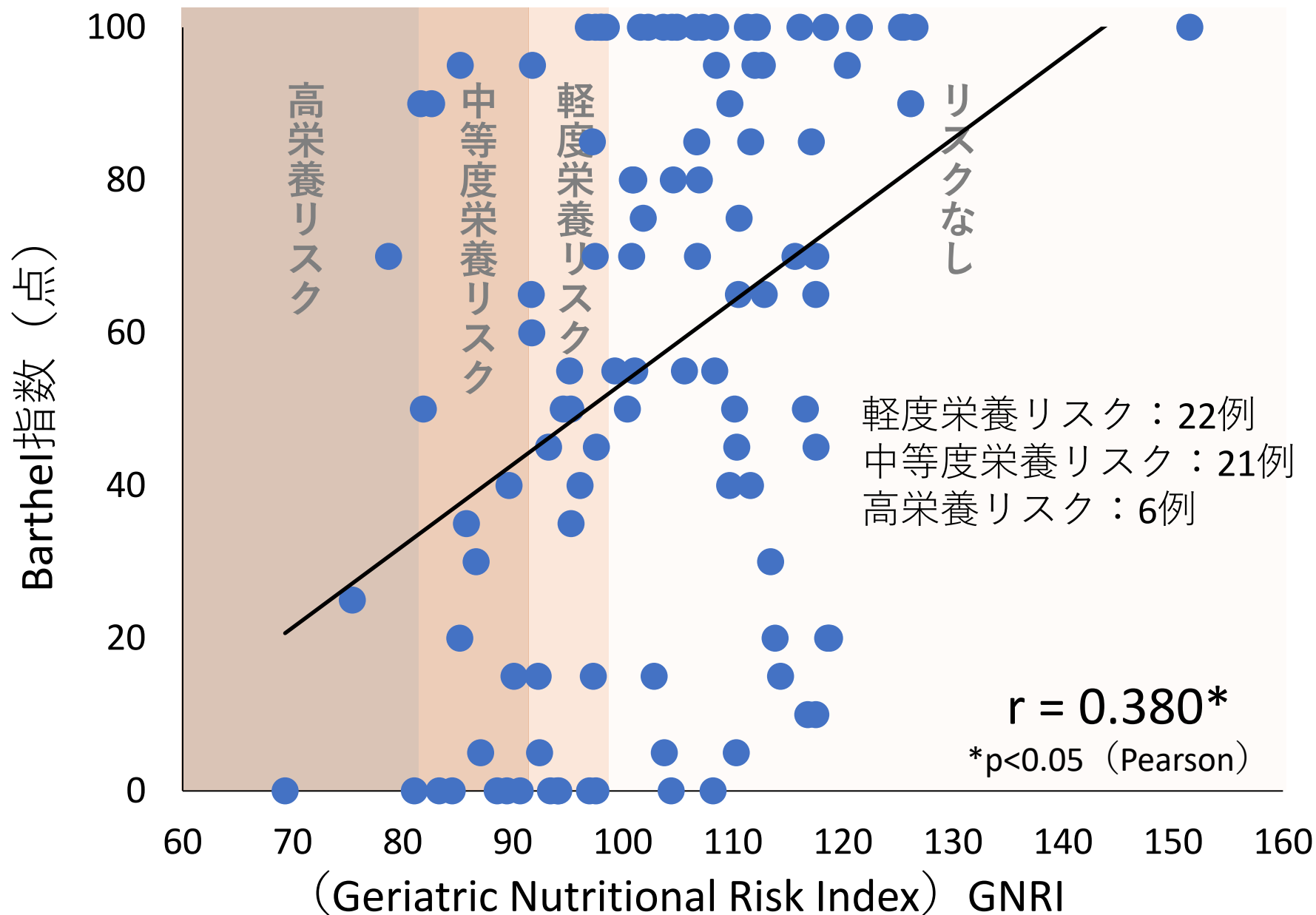


# ADL能力と各合併症の関係（その他）

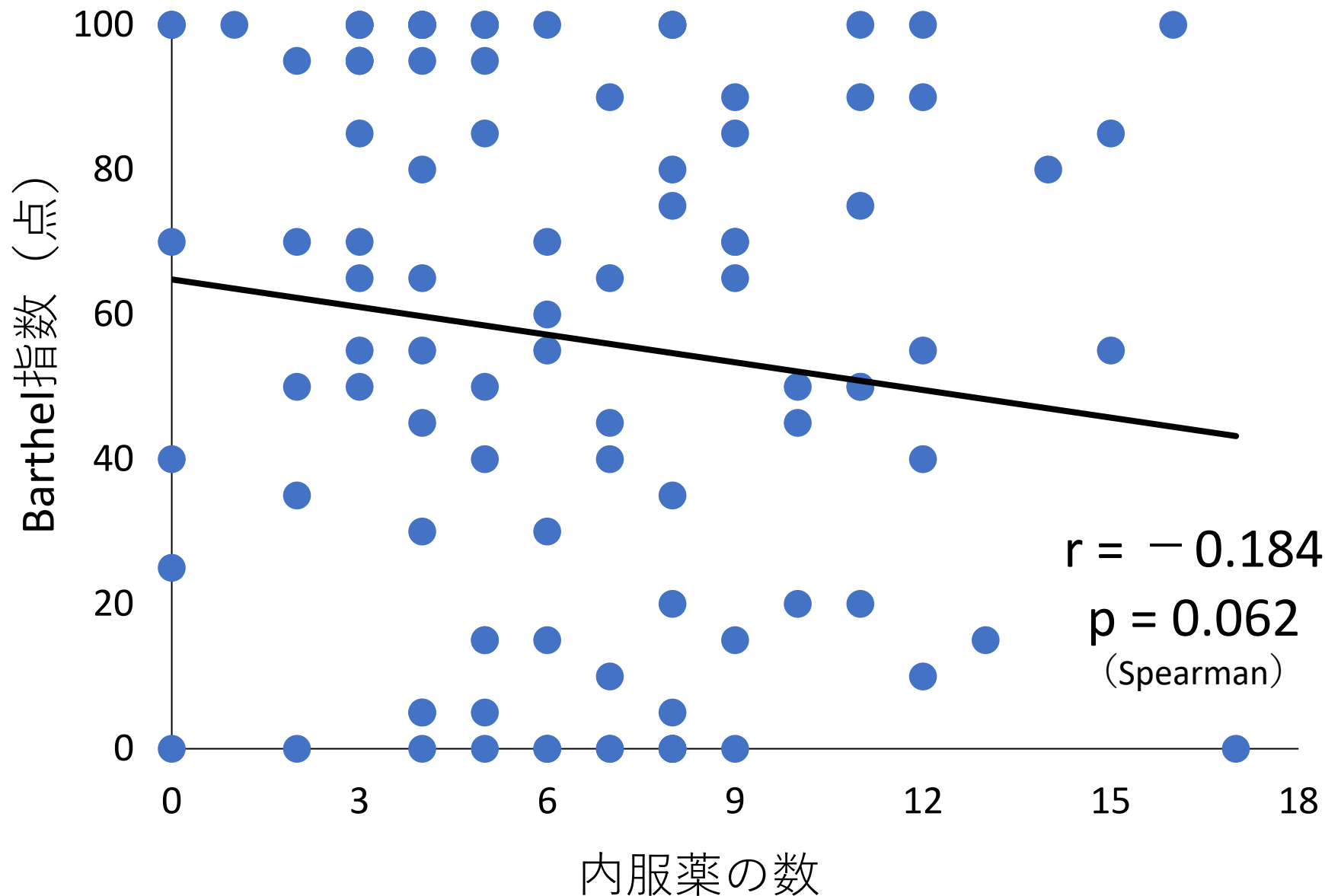


\*p<0.05 (unpaired t-test)

# ADL能力と栄養指数の関係



# ADL能力と内服薬数の関係



# 疾患別リハビリテーション料 (実際には算定していないが算定可能)

リハ料／疾患名	症例数	リハ料／疾患名	症例数
<b>心疾患リハビリテーション料</b>	<b>40 (32%)</b>	<b>呼吸器リハビリテーション料</b>	<b>8 (6%)</b>
急性心筋梗塞	1 (1%)	肺炎	5 (4%)
狭心症	3 (2%)	無気肺	0 (0%)
開心術後	0 (0%)	肺腫瘍、胸部外傷、肺塞栓、肺移植手術、慢性閉塞性肺疾患(COPD)に対するLVRS(Lungvolumereductionsurgery)等の呼吸器疾患又はその手術後	0 (0%)
経カテーテル大動脈弁置換術後	0 (0%)	COPD	1 (1%)
大動脈解離	1 (1%)	気管支喘息	1 (1%)
解離性大動脈瘤	2 (2%)	気管支拡張症	0 (0%)
大血管術後	1 (1%)	間質性肺炎	1 (1%)
左室駆出率40%以下	5 (4%)	塵肺	0 (0%)
最高酸素摂取量が基準値80%以下	0 (0%)	びまん性汎気管支炎	0 (0%)
BNPが $\geq 80$ pg/mL以上又はNT-proBNPが $\geq 400$ pg/mL以上	37 (29%)	神経筋疾患で呼吸不全を伴う	0 (0%)
間欠性跛行を呈する	1 (1%)	気管切開下の患者	0 (0%)
<b>運動器リハビリテーション料</b>	<b>7 (6%)</b>	人工呼吸管理下の患者	0 (0%)
上・下肢の複合損傷(骨・筋・腱・靭帯、神経、血管のうち3種類以上の複合損傷)	0 (0%)	肺結核後遺症	0 (0%)
脊椎損傷による四肢麻痺(1肢以上)	1 (1%)	食道癌、胃癌、肝臓癌、咽・喉頭癌等の手術前後の呼吸機能訓練を要する	0 (0%)
体幹・上・下肢の外傷・骨折	3 (2%)	<b>がん患者リハビリテーション料</b>	<b>9 (7%)</b>
切断・離断(義肢)	0 (0%)	治療中の悪性腫瘍の有無	5 (4%)
運動器の悪性腫瘍	0 (0%)	悪性腫瘍の既往の有無	7 (6%)
関節の変性疾患	2 (2%)	<b>摂食嚥下療法</b>	<b>33 (26%)</b>
関節の炎症性疾患	0 (0%)	発達遅滞	0 (0%)
熱傷瘢痕による関節拘縮	0 (0%)	顎切除及び舌切除の手術	0 (0%)
運動器不安定症	3 (2%)	脳卒中等による後遺症	31 (25%)
糖尿病足病変	0 (0%)	内視鏡下嚥下機能検査又は嚥下造影によって他覚的に嚥下機能の低下が確認できるもの	5 (4%)
<b>廃用症候群リハビリテーション料</b>	<b>50 (40%)</b>	RSST	18 (14%)
急性疾患等に伴う安静による廃用症候群。治療開始時において、FIM115以下またはBI85以下の状態	50 (40%)		

：算定可能な疾患が一つ以上該当した症例数

# まとめ

## 急性期脳卒中患者

- 疾患特異的な後遺症（高次脳機能障害、嚥下障害）に加えて **心臓・腎疾患を高頻度に合併**し、ADL能力にも影響
- 他の合併症では、**認知症、サルコペニア・フレイル、低栄養ポリファーマシー**もADL能力低下と関連している可能性
- 併存疾患や臨床症状等により、脳卒中だけでなく **他の疾患別リハビリテーション料も適応**できる可能性