

**リハビリテーション科専門医の関与の有無と患者のアウトカム
ADL 改善度, ADL 改善率および自宅退院率との関連**

2004 年 3 月

日本リハビリテーション医学会

目次

要旨	2
本文	
I . 目的	6
II . 対象と方法	6
II 1 . 調査対象と調査方法	6
II 2 . 調査内容	6
II 3 . 分析方法の概略	6
III . 結果	7
III 1 . クロス集計と分析対象の絞り込み	7
III 1 1 . 各アウトカムとの関連因子の検討	7
III 1 2 . 専門医の関与の有無に関する情報	12
III 1 3 . 分析対象の絞り込み	12
III 1 4 . リハ施設基準Ⅰかつ回復期リハ病棟における，専門医の関与の有無との 関連因子の検討	13
III 1 5 . III 1 . の小括（多変量解析で考慮すべき因子）	13
III 2 . 多変量解析	15
III 2 1 . 分析方法	15
III 2 2 . 医師の関与の仕方を問わない場合の分析結果	15
III 2 3 . 医師の関与の仕方を主治医に限定した場合の分析結果	16
III 2 4 . 医師の関与の仕方をコンサルタントに限定した場合の分析結果	17
IV . 考察および結論	17

リハビリテーション科専門医の関与の有無と患者のアウトカム ADL 改善度, ADL 改善率および自宅退院率との関連

要旨

I. 目的

本研究の目的は, リハビリテーション(以下, リハ)科専門医が関わると, 患者のアウトカム(治療成績)が改善するか否かを検討することである。

II. 対象と方法

II-1. 調査対象と調査方法

2003 年度に本学会が実施した「リハビリテーション患者の治療効果と診療報酬の実態調査」のデータを二次分析した。本学会に所属する専門医 790 名と, 回復期リハ病棟をもち専門医が勤務していない 111 病院に調査票(病院・病棟調査票, 患者調査票)を送付した。

2003 年 3 月 1 日から 31 日の 1 ヶ月間に退院した 1446 人(78 病院)分の患者データが回収された。

II-2. 調査内容

患者のアウトカムは, ADL 改善度(退院時 Barthel Index ; BI から入院時 BI を引いた値), 一日あたり ADL 改善率(ADL 改善度を入院日数で除した値), 自宅退院率とした。

アウトカムとの関連を検討した主な調査内容は, 年齢, 性別, 主病名, 入院時 BI, 発症後リハ初日病日(発症からリハビリ初日までの日数)入院期間(入院日数), 平日一日あたり訓練量(PT・OT 訓練量 + 上限超訓練量 + 自主・自己訓練量), 定期的カンファレンス実施の有無(患者の入院した病院が全患者を対象とした定期的カンファレンスを実施しているか否か), 入院病棟種別(回復期リハ病棟 / 非回復期リハ病棟), 専門医の関与の有無(関わった医師が専門医か非専門医か), リハ施設基準などであった。

II-3. 分析方法の概要

分析は, 以下の 2 つの方法で行った(分析方法の詳細は結果のところ述べる)。

まず, 各アウトカムとそれらに関連しそうな因子との関連をクロス集計で分析し, 各アウトカムに関連する因子を明らかにした(III-1-1)。また, 分析にふさわしい対象に絞り込み(III-1-2, III-1-3。), 専門医の関与の有無に関連しそうな因子との関連をクロス集計で分析し, 専門医の関与の有無に関連する因子を明らかにした(III-1-4。). これらを通じ, 次に行う多変量解析にどのような変数を投入し, その影響をコントロールすべきかを明らかにした(III-1-5)。

次に, 関連が明らかになった因子を説明変数とし, 各アウトカムを目的変数とする多変量解析(重回帰分析およびロジスティック回帰分析)を行い, 専門医の関与の有無と各アウトカムとの関係を分析した(III-2。).

III. 結果

III 1. クロス集計と分析対象の絞り込み

III 1-1. 各アウトカムとの関連因子の検討

まず, 各アウトカムとの関連因子を探索した。分析にあたって, アウトカムを検証する上で不適なケースが多く含まれる可能性を考慮し, 入院期間 30 日未満・180 日以上, ADL 改善度がマイナスの値を示した者(悪化した者)は, 対象から除外した。

1) ADL 改善度との関連因子

ADL 改善度との関連因子について 10 因子 [1]主病名, [2]入院時 BI, [3]発症後リハ初日病日, [4]入院期間, [5]平日一日あたり訓練量, [6]定期的カンファレンス実施の有無, [7]リハ施設基準と入院病棟種別, [8]年齢, [9]性別, [10]合併症数 を検討した結果, 以下の 7 因子が有意な

関連を示した。[1]主病名が整形外科・廃用性疾患，[2]入院時 BI が中程度，[3]発症後リハ初日病日が短いほど，[4]入院期間が長いほど，[5]平日一日あたり訓練量が多いほど，[6]定期的カンファレンスの実施群，[7]施設基準 II 以下の回復期リハ病棟で，ADL 改善度が高かった。なお，年齢については，統計学的な有意差はあったが，若いほど ADL 改善度が高いといった線型の関係はみられなかった。

2) 一日あたり ADL 改善率との関連因子

一日あたり ADL 改善率との関連因子についても ADL 改善度と同じ 10 因子を検討した結果，以下の 6 因子が有意な関連を示した。[1]主病名が整形外科・廃用性疾患，[2]入院時 BI が中程度，[3]発症後リハ初日病日が短いほど，[4]入院期間が短いほど，[5]平日一日あたり訓練量が中程度，[6]施設基準 I の非回復期リハ病棟および施設基準 II 以下の回復期・非回復期リハ病棟で，一日あたり ADL 改善率が高かった。クロス集計では，平日一日あたり訓練量と一日あたり ADL 改善率との関連は，訓練量が中程度の場合に ADL 改善率が高かったが，交絡因子をコントロールすると訓練量が多いほど ADL 改善率が有意に高いことがわかっている（日本リハビリテーション医学会「リハビリテーション患者の治療効果と診療報酬の実態調査報告書」2003）。また，一日あたり ADL 改善率と定期的カンファレンスとの関連は，統計学的には傾向（ $P < 0.10$ ）にとどまったが，交絡因子をコントロールすると定期的カンファレンス実施群で有意に ADL 改善率が高いことがわかっている（日本リハビリテーション医学会「定期的カンファレンスの実施状況とリハビリテーション患者のアウトカム ADL 改善度および ADL 改善率との関連」2004）。

3) 自宅退院率との関連因子

自宅退院率との関連因子については，12 因子 ADL 改善度の 10 因子に[11]介護力，[12]MSW の関与の有無を加えたものを検討した結果，以下の 7 因子が有意な関連を示した。[1]年齢が若いほど，[2]合併症数が少ないほど，[3]入院時 BI が高いほど，[4]入院期間が短いほど，[5]平日一日あたり訓練量が多いほど，[6]介護力が高いほど，[7]MSW が関与しない場合に，自宅退院率が高かった。

III 1-2. 専門医の関与の有無(患者に関わった医師が専門医か非専門医か)に関する情報

患者に関わった医師が専門医か非専門医かは，以下のように操作的に定義した。まず，病院・病棟調査票において「専門医または専従医が主に担当する病棟」がある病棟に限定した。次に，専門医か否かで 2 群に分けた。さらに，医師の関与の仕方が，主治医とコンサルタント医でアウトカムに違いがみられるかということも検討するために，患者調査票の「医師の関与の仕方（主治医かコンサルタントか）」の設問への回答をかけあわせ，次の 4 群にサブグループ化した。その結果，「専門医が主治医として関与した」患者が 341 人，「専門医がコンサルタントとして関与した」患者が 45 人，「非専門医が主治医として関与した」患者が 234 人，「非専門医がコンサルタントとして関与した」患者が 56 人，欠損値が 70 人となった。

III 1-3. 分析対象の絞り込み

専門医の関与の有無とアウトカムとの関連を検討する場合，同一のリハ施設基準・入院病棟種別のなかで，専門医の関与の影響を検証すべきである。リハ施設基準 I かつ回復期リハ病棟の場合にのみ，専門医の関与と非専門医の関与を比較分析するための対象数が確保できた。そこで，専門医の関与の有無と 3 つのアウトカムとの関連は，専門医に関する情報があり，リハ施設基準 I かつ回復期リハ病棟から退院した患者 477 人を分析対象にして検討することが妥当と判断した。

III 1-4. リハ施設基準 I かつ回復期リハ病棟における，専門医の関与の有無(専門医 / 非専門医)との関連因子の検討

リハ施設基準 I かつ回復期リハ病棟を対象を限定して，専門医の関与の有無と 11 因子 自宅退院率の 12 因子から「リハ施設基準と入院病棟種別」の 1 因子を除外 の関連をクロス表で検討した。その結果，以下の 4 因子が有意な関連を示した。専門医に関わった患者は，[1]合併症数 1 つと 2 つが多く，[2]入院時 BI が低く，[3]入院期間が短く，[4]定期的カンファレンスの実施率が（コンサルタントとして関わる者が多いので）やや低かった。

III 1-5. III-1 の小括(多変量解析で考慮すべき因子)

以上の分析の結果、専門医の関与と各アウトカムとの関連を分析するとき考慮すべき因子は、ADL 改善度・一日あたり ADL 改善率をアウトカムにした場合には、主病名、合併症数、入院時 BI、発症後八初日病日、入院期間、平日一日あたり訓練量、定期的カンファレンス実施の有無、以上の 7 因子であると考えた。また、自宅退院率をアウトカムにした場合には、年齢、合併症数、入院時 BI、入院期間、平日一日あたり訓練量、介護力、MSW の関与の有無、定期的カンファレンスの実施の有無、以上の 8 因子を考慮すべきであると考えた。

III-2. 多変量解析

III 2 1. 分析方法

クロス集計から抽出された因子を考慮した後にも、専門医が関与するとアウトカムが改善するか否かを明らかにするために、これらの因子をモデルに取り込んだ多変量解析を行った。

多変量解析では、投入する変数を変えることで、異なる結果が得られるので、その解釈には慎重さが求められる。そこで、恣意性を排除し、結果の頑健さを確認するために、投入する条件を変えた複数のモデルを作成した。一種の感受性分析である。モデルの中には、調整済み R^2 値のみで説明力の大きいものと小さいものがある（例えば ADL 改善度の場合は、調整済み $R^2 = .252 \sim .311$ ）。それらの中で説明力が最も大きいモデルの結果を中心に述べるが、恣意性を排除するために、本文ではすべての結果を表に示した。

ADL 改善度・一日あたり ADL 改善率については 24 モデル、自宅退院率については 12 モデルを設定した。専門医の関与の有無についての 2 群（専門医の関与か非専門医の関与か）の分け方を、次の 3 つの分類方法すべてで分析した。[1]主治医かコンサルタントかという医師の関与の仕方は問わないで、専門医群と非専門医群の 2 群に分ける、[2]医師の関与の仕方を主治医に限定して、専門医群と非専門医群の 2 群に分ける、[3]医師の関与の仕方をコンサルタントに限定して、専門医群と非専門医群の 2 群に分ける、3 つの方法である。

したがって、ADL 改善度・ADL 改善率については 72 モデル（ 24×3 ）で、自宅退院率については 36 モデル（ 12×3 ）を検討したことになる。

III 2 2. 医師の関与の仕方を問わない場合の分析結果

ここでは、各群（脳卒中群・非脳卒中群・病名をカテゴリー変数として投入した群×専門医の関与の 3 分類）で、最も説明力（調整済み R^2 ）が高かったモデルについてのみ結果を述べる（表 1）。

1) ADL 改善度の分析結果

脳卒中群と病名（脳卒中/非脳卒中）をカテゴリー変数として投入したモデルでは、いずれも専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった（ $P < 0.01$ ）。非脳卒中群では、有意差がなかった。

2) 一日あたり ADL 改善率の分析結果

脳卒中群と病名をカテゴリー変数として投入したモデルでは、いずれも専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった（ $P < 0.01$ ）。非脳卒中群では、有意差がなかった。

3) 自宅退院率の分析結果

脳卒中群と病名をカテゴリー変数として投入したモデルでは、いずれも専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった（ $P < 0.05$ ）。非脳卒中群では、有意差がなかった。

III 2 3. 医師の関与の仕方を主治医に限定した場合の分析結果

1) ADL 改善度の分析結果

脳卒中群では、統計学的な傾向にとどまった（ $P < 0.10$ ）。病名をカテゴリー変数として投入したモデルと非脳卒中群では、有意差がなかった。

2) 一日あたり ADL 改善率の分析結果

脳卒中群と病名をカテゴリー変数として投入したモデルでは、いずれも専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった（ $P < 0.05$ ）。非脳卒中群では、有意差がなかった。

3) 自宅退院率の分析結果

脳卒中群では、専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった（ $P < 0.05$ ）。病名をカテゴリー変数として投入したモデルでは、統計学的な有意差がなかった。非脳卒中群では、

専門医が関与しない場合に、自宅退院率が高くなることを意味する係数であったが、統計学的な傾向にとどまった ($P < 0.10$)。

III 2 4. 医師の関与の仕方をコンサルタントに限定した場合の分析結果

1) ADL 改善度の分析結果

脳卒中群と病名をカテゴリー変数として投入したモデルでは、専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった ($P < 0.01$)。非脳卒中群は、対象数が少なかったため、統計学的分析は行わなかった。

2) 一日あたり ADL 改善率の分析結果

脳卒中群と病名をカテゴリー変数として投入したモデルでは、専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった ($P < 0.05$)。非脳卒中群は、対象数が少なかったため、統計学的分析は行わなかった。

3) 自宅退院率の分析結果

対象数が少なかったため、統計学的分析は行わなかった。

IV. 考察および結論

3つのアウトカムおよび関わる医師が専門医か否かに関連する因子の影響を考慮した多変量解析の結果、専門医が関わることで患者のアウトカムは有意に良くなる関連が示された。

非脳卒中患者において、その関連がみられなかったのは、非脳卒中群には廃用症候群や手術後の整形外科の患者など多様な患者像が含まれていることが一因と考えられる。

今回の分析に基づけば、専門医が関わることで患者のアウトカムがより大きく改善することが示唆された。今後、より大規模なデータベースを用いたより詳細な検討が望まれる。

表 1 専門医の関与の有無と3つのアウトカムとの関連の一覧表(抜粋)
< ADL 改善度に関する結果 >

	脳卒中群	非脳卒中群	病名カテゴリー群
主治医かコンサルタントを問わない分析	$R^2 = .305$	× $R^2 = .301$	$R^2 = .311$
主治医に限定した分析	$R^2 = .275$	× $R^2 = .299$	× $R^2 = .290$
コンサルタントに限定した分析	$R^2 = .425$		$R^2 = .487$
< 一日あたり ADL 改善率 >			
	脳卒中群	非脳卒中群	病名カテゴリー群
主治医かコンサルタントを問わない分析	$R^2 = .394$	× $R^2 = .336$	$R^2 = .386$
主治医に限定した分析	$R^2 = .341$	× $R^2 = .257$	$R^2 = .325$
コンサルタントに限定した分析	$R^2 = .586$		$R^2 = .594$
< 自宅退院率 >			
	脳卒中群	非脳卒中群	病名カテゴリー群
主治医かコンサルタントを問わない分析	$R^2 = .539$	× $R^2 = .313$	$R^2 = .442$
主治医に限定した分析	$R^2 = .473$	$R^2 = .303$	× $R^2 = .372$
コンサルタントに限定した分析			

表中の × は、各群で最も説明力 (調整済み R^2) が高かったモデルで判定したものである。専門医が関わることで成績が有意 ($P < 0.05$) に良かった場合に を、非専門医が関わることで成績が良い傾向 ($P < 0.10$) を示した場合に を、統計学的な有意差がなかった場合に × をつけている。

リハビリテーション科専門医の関与の有無と患者のアウトカム

ADL 改善度, ADL 改善率および自宅退院率との関連

I. 目的

本研究の目的は, リハビリテーション(以下, リハ)科専門医が関わると, 患者のアウトカム(治療成績)が改善するか否かを検討することである。

II. 対象と方法

II-1. 調査対象と調査方法

2003 年度に本学会が実施した「リハビリテーション患者の治療効果と診療報酬の実態調査」のデータを二次分析した。本学会に所属する専門医 790 名と, 回復期リハ病棟をもち専門医が勤務していない 111 病院に調査票(病院・病棟調査票, 患者調査票)を送付した。

2003 年 3 月 1 日から 31 日の 1 ヶ月間に退院した 1446 人(78 病院)分の患者データが回収された。

II-2. 調査内容

患者のアウトカムは, ADL 改善度(退院時 Barthel Index ; BI から入院時 BI を引いた値), 一日あたり ADL 改善率(ADL 改善度を入院日数で除した値), 自宅退院率とした。

アウトカムとの関連を検討した主な調査内容は, 年齢, 性別, 主病名, 入院時 BI, 発症後リハ初日病日(発症からリハビリ初日までの日数)入院期間(入院日数), 平日一日あたり訓練量(PT・OT 訓練量 + 上限超訓練量 + 自主・自己訓練量), 定期的カンファレンス実施の有無(患者の入院した病院が全患者を対象とした定期的カンファレンスを実施しているか否か), 入院病棟種別(回復期リハ病棟 / 非回復期リハ病棟), 専門医の関与の有無(関わった医師が専門医か非専門医か), リハ施設基準などであった。

II-3. 分析方法の概要

分析は, 以下の 2 つの方法で行った(分析方法の詳細は結果のところで述べる)。

まず, 各アウトカムとそれらに関連しそうな因子との関連をクロス集計で分析し, 各アウトカムに関連する因子を明らかにした(III-1-1)。また, 分析にふさわしい対象に絞り込み(III-1-2, III-1-3.), 専門医の関与の有無に関連しそうな因子との関連をクロス集計で分析し, 専門医の関与の有無に関連する因子を明らかにした(III-1-4.) これらを通じ, 次に行う多変量解析にどのような変数を投入し, その影響をコントロールすべきかを明らかにした(III-1 の小括)。

次に, 関連が明らかになった因子を説明変数とし, 各アウトカムを目的変数とする多変量解析(重回帰分析およびロジスティック回帰分析)を行い, 専門医の関与の有無と各アウトカムとの関係を分析した(III-2.)。

III. 結果

III 1. クロス集計と分析対象の絞り込み

III 1-1. 各アウトカムとの関連因子の検討

まず、各アウトカムとの関連因子を探索した。3つのアウトカム（ADL改善度・一日あたりADL改善率・自宅退院率）それぞれの分析結果は、表1～3に示し、それら全体をまとめたものを表4に示した。

分析にあたっては、入院期間30日未満・180日以上のある者、ADL改善度がマイナスの値を示した者（悪化した者）は、以下の3つの可能性を考慮し、対象から除外した。[1]入院期間が短い患者群には、病態の変化や自然経過で急速に回復する患者が含まれることや、極めて多様な患者が混在していること。[2]入院期間が長期に及ぶ患者群には、再発や合併症、社会的入院による入院期間の延長などの影響が考えられ、アウトカムを検証する上では不適なケースが多く含まれること。[3]ADL悪化例は、入院中の再発や合併症などの影響が強いと考えられ、この場合もアウトカムを検証する上では不適なケースが含まれる可能性が高いこと、である。

1) ADL改善度との関連因子

ADL改善度との関連因子について10因子 [1]主病名（4区分）、[2]入院時BI（4区分）、[3]発症後リハ初日病日（5区分）、[4]入院期間（5区分）、[5]平日一日あたり訓練量（5区分）、[6]定期的カンファレンス実施の有無、[7]リハ施設基準と入院病棟種別（4区分）、[8]年齢（5区分）、[9]性別、[10]合併症数（4区分）を検討した。

その結果、以下の7因子が有意な関連を示した。[1]主病名が整形外科・廃用性疾患、[2]入院時BIが中程度、[3]発症後リハ初日病日が短いほど、[4]入院期間が長いほど、[5]平日一日あたり訓練量が多いほど、[6]定期的カンファレンスの実施群、[7]施設基準II以下の回復期リハ病棟で、ADL改善度が高かった。

2) 一日あたりADL改善率との関連因子

一日あたりADL改善率との関連因子についてもADL改善度と同じ10因子を検討した。

その結果、以下の6因子が有意な関連を示した。[1]主病名が整形外科・廃用性疾患、[2]入院時BIが中程度、[3]発症後リハ初日病日が短いほど、[4]入院期間が短いほど、[5]平日一日あたり訓練量が中程度、[6]施設基準Iの非回復期リハ病棟および施設基準II以下の回復期・非回復期リハ病棟で、一日あたりADL改善率が高かった。

クロス集計では、平日一日あたり訓練量と一日あたりADL改善率との関連は、訓練量が中程度の場合にADL改善率が高かったが、交絡因子をコントロールすると訓練量が多いほどADL改善率が有意に高いことがわかっている（日本リハビリテーション医学会「リハビリテーション患者の治療効果と診療報酬の実態調査報告書」2003）。また、一日あたりADL改善率と定期的カンファレンスとの関連は、統計学的には傾向（ $P < 0.10$ ）にとどまったが、交絡因子をコントロールすると定期的カンファレンス実施群で有意にADL改善率が高いことがわかっている（日本リハビリテーション医学会「定期的カンファレンスの実施状況とリハビリテーション患者のアウトカムADL改善度およびADL改善率との関連」2004）。

3) 自宅退院率との関連因子

自宅退院率との関連因子については、12因子 ADL改善度の10因子に[11]介護力（4区分）、[12]MSWの関与の有無を加えたものを検討した。

その結果、以下の7因子が有意な関連を示した。[1]年齢が若いほど、[2]合併症数が少ないほど、[3]入院時BIが高いほど、[4]入院期間が短いほど、[5]平日一日あたり訓練量が多いほど、[6]介護力が高いほど、[7]MSWが関与しない場合に、自宅退院率が高かった。

表 1 ADL 改善度との関連因子の検討結果

人()内は%

検討因子	各因子のカテゴリ	n = 957	ADL 改善度					有意差
			0	5~10	15~20	25~35	40~	
年齢	54 歳以下	170(100)	49(28.8)	23(13.5)	24(14.1)	38(22.4)	36(21.2)	P<0.05
	55~64 歳	187(100)	29(15.5)	37(19.8)	25(13.4)	48(25.7)	48(25.7)	
	65~74 歳	251(100)	30(12.0)	52(20.7)	45(17.9)	70(27.9)	54(21.5)	
	75~84 歳	255(100)	41(16.1)	43(16.9)	40(15.7)	62(24.3)	69(27.1)	
	85 歳以上	93(100)	19(20.4)	11(11.8)	21(22.6)	22(23.7)	20(21.5)	
性別	男性	476(100)	96(20.2)	79(16.6)	68(14.3)	120(25.2)	113(23.7)	n.s.
	女性	478(100)	71(14.9)	87(18.2)	87(18.2)	120(25.1)	113(23.6)	
主病名	脳卒中	523(100)	62(11.9)	103(19.7)	89(17.0)	158(30.2)	111(21.2)	P<0.001
	整形疾患	179(100)	31(17.3)	18(10.1)	32(17.9)	41(22.9)	57(31.8)	
	廃用症候群	55(100)	8(14.5)	9(16.4)	12(21.8)	11(20.0)	15(27.3)	
	その他	190(100)	66(34.7)	34(17.9)	21(11.1)	25(13.2)	44(23.2)	
合併症数	なし	388(100)	77(19.8)	64(16.5)	60(15.5)	98(25.3)	89(22.9)	n.s.
	1 つ	304(100)	50(16.4)	51(16.8)	48(15.8)	78(25.7)	77(25.3)	
	2 つ	145(100)	21(14.5)	26(17.9)	25(17.2)	38(26.2)	35(24.1)	
	3 つ以上	100(100)	18(18.0)	20(20.0)	15(15.0)	22(22.0)	25(25.0)	
入院時 BI	0~10 点	199(100)	56(28.1)	38(19.1)	18(9.0)	27(13.6)	60(30.2)	P<0.001
	15~50 点	304(100)	20(6.6)	31(10.2)	29(9.5)	74(24.3)	150(49.3)	
	55~80 点	281(100)	6(2.1)	29(10.3)	89(31.7)	139(49.5)	18(6.4)	
	85~100 点	173(100)	86(49.7)	68(39.3)	19(11.0)	0(0)	0(0)	
発症後リハ 初日病日	1 週間未満	82(100)	8(9.8)	8(9.8)	14(17.1)	10(12.2)	42(51.2)	P<0.001
	~2 週間	89(100)	16(18.0)	10(11.2)	7(7.9)	27(30.3)	29(32.6)	
	~4 週間	181(100)	20(11.0)	39(21.5)	31(17.1)	45(24.9)	46(25.4)	
	~8 週間	268(100)	41(15.3)	40(14.9)	51(19.0)	83(31.0)	53(19.8)	
	8 週間以上	237(100)	51(21.5)	53(22.4)	36(15.2)	60(25.3)	37(15.6)	
入院期間	30~59 日	347(100)	87(25.1)	72(20.7)	61(17.6)	67(19.3)	60(17.3)	P<0.001
	60~89 日	230(100)	34(14.8)	35(15.2)	39(17.0)	57(24.8)	65(28.3)	
	90~119 日	195(100)	21(10.8)	37(19.0)	31(15.9)	58(29.7)	48(24.6)	
	120~149 日	88(100)	15(17.0)	10(11.4)	12(13.6)	29(33.0)	22(25.0)	
	150~180 日	97(100)	11(11.3)	12(12.4)	12(12.4)	29(29.9)	33(34.0)	
平日一日あ たり訓練量	0.50 単位以下	52(100)	21(40.4)	10(19.2)	4(7.7)	7(13.5)	10(19.2)	P<0.001
	0.51~1.00 単位	77(100)	24(31.2)	11(14.3)	8(10.4)	13(16.9)	21(27.3)	
	1.01~2.00 単位	131(100)	36(27.5)	20(15.3)	14(10.7)	22(16.8)	39(29.8)	
	2.01~4.00 単位	284(100)	46(16.2)	50(17.6)	62(21.8)	57(20.1)	69(24.3)	
	4.01 単位以上	307(100)	23(7.5)	50(16.3)	55(17.9)	110(35.8)	69(22.5)	
定期的カン ファレンス	実施	743(100)	110(14.8)	123(16.6)	132(17.8)	198(26.6)	180(24.2)	P<0.05
	非実施	85(100)	17(20.0)	23(27.1)	15(17.6)	15(17.6)	15(17.6)	
リハ施設基 準と入院病 棟種別	基準 I で回復期	449(100)	45(10.0)	81(18.0)	96(21.4)	139(31.0)	88(19.6)	P<0.001
	基準 I で非回復期	189(100)	54(28.6)	27(14.3)	24(12.7)	33(17.5)	51(27.0)	
	基準 II 以下で回復期	34(100)	4(11.8)	3(8.8)	6(17.6)	7(20.6)	14(41.2)	
	基準 II 以下で非回復期	184(100)	49(26.6)	33(17.9)	20(10.9)	35(19.0)	47(25.5)	

()の%は、ADL 改善度との関連を検討した各因子(年齢や主病名など)における各カテゴリ(54 歳以下、脳卒中など)を 100%としたときの割合を示している。

分析対象は、次の者を除外している。[1]ADL 改善度がマイナスの値を示した(ADL が悪化した)者、[2]入院期間が 30 日未満の者および 180 日以上の方、である。その結果、対象数は 957 人となる。各因子の合計が 957 人にならないのは欠損データのためである。

P 値は、カイニ乗検定。n.s.は有意差なし。

表2 一日あたりADL改善率との関連因子の検討結果

人()内は%

検討因子	各因子のカテゴリー	n = 844	ADL改善率				有意差
			0	0.001 ~ 0.299	0.300 ~ 0.599	0.600 ~	
年齢	54歳以下	154 (100)	42 (27.3)	50 (32.5)	31 (20.1)	31 (20.1)	P<0.01
	55~64歳	162 (100)	27 (16.7)	66 (40.7)	36 (22.2)	33 (20.4)	
	65~74歳	222 (100)	24 (10.8)	96 (43.2)	68 (30.6)	34 (15.3)	
	75~84歳	225 (100)	38 (16.9)	81 (36.0)	60 (26.7)	46 (20.4)	
	85歳以上	80 (100)	18 (22.5)	24 (30.0)	23 (28.8)	15 (18.8)	
性別	男性	423 (100)	84 (19.9)	153 (36.2)	109 (25.8)	77 (18.2)	n.s.
	女性	418 (100)	64 (15.3)	164 (39.2)	108 (25.8)	82 (19.6)	
主病名	脳卒中	469 (100)	53 (11.3)	221 (47.1)	127 (27.1)	68 (14.5)	P<0.001
	整形疾患	148 (100)	24 (16.2)	36 (24.3)	37 (25.0)	51 (34.5)	
	廃用症候群	42 (100)	8 (19.0)	11 (26.2)	12 (28.6)	11 (26.2)	
	その他	178 (100)	63 (35.4)	45 (25.3)	41 (23.0)	29 (16.3)	
合併症数	なし	359 (100)	72 (20.1)	127 (35.4)	85 (23.7)	75 (20.9)	n.s.
	1つ	274 (100)	44 (16.1)	104 (38.0)	75 (27.4)	51 (18.6)	
	2つ	121 (100)	16 (13.2)	52 (43.0)	30 (24.8)	23 (19.0)	
	3つ以上	86 (100)	17 (19.8)	32 (37.2)	26 (30.2)	11 (12.8)	
入院時BI	0~10点	186 (100)	53 (28.5)	64 (34.4)	29 (15.6)	40 (21.5)	P<0.001
	15~50点	272 (100)	18 (6.6)	79 (29.0)	88 (32.4)	87 (32.0)	
	55~80点	234 (100)	4 (1.7)	104 (44.4)	93 (39.7)	33 (14.1)	
	85~100点	152 (100)	74 (48.7)	70 (46.1)	8 (5.3)	0 (0)	
発症後リハ 初日病日	1週間未満	69 (100)	8 (11.6)	12 (17.4)	11 (15.9)	38 (55.1)	P<0.001
	~2週間	77 (100)	13 (16.9)	15 (19.5)	19 (24.7)	30 (39.0)	
	~4週間	157 (100)	17 (10.8)	67 (42.7)	49 (31.2)	24 (15.3)	
	~8週間	235 (100)	33 (14.0)	108 (46.0)	63 (26.8)	31 (13.2)	
	8週間以上	216 (100)	47 (21.8)	97 (44.9)	53 (24.5)	19 (8.8)	
入院期間	30~59日	308 (100)	76 (24.7)	66 (21.4)	68 (22.1)	98 (31.8)	P<0.001
	60~89日	201 (100)	31 (15.4)	62 (30.8)	59 (29.4)	49 (24.4)	
	90~119日	171 (100)	18 (10.5)	81 (47.4)	61 (35.7)	11 (6.4)	
	120~149日	81 (100)	14 (17.3)	51 (63.0)	14 (17.3)	2 (2.5)	
	150~180日	83 (100)	10 (12.0)	57 (68.7)	16 (19.3)	0 (0.0)	
平日一日あ たり訓練量	0.50単位以下	51 (100)	21 (41.2)	13 (25.5)	8 (15.7)	9 (17.6)	P<0.001
	0.51~1.00単位	73 (100)	22 (30.1)	12 (16.4)	13 (17.8)	26 (35.6)	
	1.01~2.00単位	119 (100)	34 (28.6)	29 (24.4)	22 (18.5)	34 (28.6)	
	2.01~4.00単位	239 (100)	37 (15.5)	97 (40.6)	66 (27.6)	39 (16.3)	
	4.01単位以上	268 (100)	18 (6.7)	120 (44.8)	86 (32.1)	44 (16.4)	
定期的カン ファレンス	実施	636 (100)	93 (14.6)	249 (39.2)	179 (28.1)	115 (18.1)	n.s.
	非実施	83 (100)	16 (19.3)	39 (47.0)	16 (19.3)	12 (14.5)	
リハ施設基 準と入院病 棟種別	基準Iで回復期	362 (100)	32 (8.8)	180 (49.7)	116 (32.0)	34 (9.4)	P<0.001
	基準Iで非回復期	175 (100)	49 (28.0)	35 (20.0)	38 (21.7)	53 (30.3)	
	基準II以下で回復期	34 (100)	4 (11.8)	14 (41.2)	6 (17.6)	10 (29.4)	
	基準II以下で非回復期	178 (100)	48 (27.0)	43 (24.2)	35 (19.7)	52 (29.2)	

()の%は、ADL改善率との関連を検討した各因子(年齢や主病名など)における各カテゴリー(54歳以下、脳卒中など)を100%としたときの割合を示している。

分析対象は、次の者を除外している。[1]ADL改善度がマイナスの値を示した(ADLが悪化した)者、[2]入院期間が30日未満の者および180日以上の方、である。その結果、対象数は844人となる。各因子の合計が844人にならないのは欠損データのためである。

P値は、カイ二乗検定。n.s.は有意差なし。

一日あたりADL改善率は、ADL改善度を入院日数で除した値である。

表3 自宅退院との関連因子の検討結果

人()内は%

検討因子	各因子のカテゴリー	n = 930	退院先		有意差
			自宅	自宅以外	
年齢	54歳以下	166 (100)	134 (80.7)	32 (19.3)	P<0.001
	55~64歳	185 (100)	150 (81.1)	35 (18.9)	
	65~74歳	241 (100)	174 (72.2)	67 (27.8)	
	75~84歳	247 (100)	165 (66.8)	82 (33.2)	
	85歳以上	90 (100)	51 (56.7)	39 (43.3)	
性別	男性	459 (100)	332 (72.3%)	127 (27.7)	n.s.
	女性	468 (100)	340 (72.6%)	128 (27.4)	
主病名	脳卒中	508 (100)	351 (69.1)	157 (30.9)	P<0.10
	整形疾患	176 (100)	133 (75.6)	43 (24.4)	
	廃用症候群	54 (100)	42 (77.8)	12 (22.2)	
	その他	183 (100)	141 (77.0)	42 (23.0)	
合併症数	なし	375 (100)	290 (77.3)	85 (22.7)	P<0.05
	1つ	299 (100)	215 (71.9)	84 (28.1)	
	2つ	140 (100)	94 (67.1)	46 (32.9)	
	3つ以上	97 (100)	61 (62.9)	36 (37.1)	
入院時BI	0~10点	188 (100)	72 (38.3)	116 (61.7)	P<0.001
	15~50点	301 (100)	199 (66.1)	102 (33.9)	
	55~80点	274 (100)	246 (89.8)	28 (10.2)	
	85~100点	167 (100)	158 (94.6)	9 (5.4)	
発症後リハ 初日病日	1週間未満	81 (100)	53 (65.4)	28 (34.6)	n.s.
	~2週間	88 (100)	62 (70.5)	26 (29.5)	
	~4週間	178 (100)	130 (73.0)	48 (27.0)	
	~8週間	258 (100)	193 (74.8)	65 (25.2)	
	8週間以上	232 (100)	163 (70.3)	69 (29.7)	
入院期間	30~59日	336 (100)	257 (76.5)	79 (23.5)	P<0.001
	60~89日	224 (100)	173 (77.2)	51 (22.8)	
	90~119日	190 (100)	140 (73.7)	50 (26.3)	
	120~149日	85 (100)	50 (58.8)	35 (41.2)	
	150~180日	95 (100)	55 (57.9)	40 (42.1)	
平日一日あたり 訓練量	0.50単位以下	48 (100)	32 (66.7)	16 (33.3)	P<0.01
	0.51~1.00単位	74 (100)	48 (64.9)	26 (35.1)	
	1.01~2.00単位	130 (100)	86 (66.2)	44 (33.8)	
	2.01~4.00単位	280 (100)	201 (71.8)	79 (28.2)	
	4.01単位以上	297 (100)	240 (80.8)	57 (19.2)	
介護力	介護者なし	144 (100)	68 (47.2)	76 (52.8)	P<0.001
	介護者0.5人に相当	235 (100)	167 (71.1)	68 (28.9)	
	介護者1人に相当	343 (100)	286 (83.4)	57 (16.6)	
	介護者1.5人相当以上	172 (100)	132 (76.7)	40 (23.3)	
MSWの関与	関与あり	604 (100)	420 (69.5)	184 (30.5)	P<0.01
	関与なし	312 (100)	245 (78.5)	67 (21.5)	
定期的 カンファレンス	実施	721 (100)	530 (73.5)	191 (26.5)	n.s.
	非実施	82 (100)	59 (72.0)	23 (28.0)	
リハ施設基準と 入院病棟種別	基準Iで回復期	441 (100)	326 (73.9)	115 (26.1)	n.s.
	基準Iで非回復期	180 (100)	133 (73.9)	47 (26.1)	
	基準II以下で回復期	32 (100)	22 (68.8)	10 (31.3)	
	基準II以下で非回復期	180 (100)	127 (70.6)	53 (29.4)	

()の%は、自宅退院との関連を検討した各因子(年齢や主病名など)における各カテゴリー(54歳以下,脳卒中など)を100%としたときの割合を示している。

分析対象は、次の者を除外している。[1]ADL改善度がマイナスの値を示した(ADLが悪化した)者、[2]入院期間が30日未満の者および180日以上の方である。その結果、対象数は930人となる。各因子の合計が930人にならないのは欠損データのためである。

P値は、カイ二乗検定。n.s.は有意差なし。

介護力に関して、補助的介護者が1人いる場合には、介護者0.5人相当として換算している。

表4 各アウトカムとの関連因子の検討結果の一覧表(表1~3のまとめ)

検討した変数	ADL 改善度との関連 (0/5~10/15~20/25~35/40~)	一日あたり ADL 改善率との関連 (0/0.001~0.299/0.300~ 0.599/0.600~)	自宅退院との関連 (自宅/自宅以外)
年齢 (~54歳/55~64歳/65 ~74歳/75~84歳/85歳 ~)	有意差(P<0.05)はあったが、 若年層で改善度が高いといった 関連はみられなかった。	有意差(P<0.01)はあったが、 若年層で改善率が高いといった 関連はみられなかった。	年齢が若いほど自宅退院が多 かった。(P<0.001)
性別 (男/女)	× 有意差はなかった。	× 男性で改善率0が多かったが、 有意差はなかった。	× 比率はほぼ同等で有意差がな かった。
主病名 (脳卒中/整形疾患/廃 用症候群/その他)	脳卒中では改善度5~35が多 く、整形・廃用では15~20/40 ~が多かった。その他は0/5~ 10が多かった。(P<0.001)	脳卒中では改善率0.001~ 0.299が多く、整形・廃用では 0.600~が多い。(P<0.001)	脳卒中では自宅以外への退院が 多く、整形・廃用・その他では 自宅退院が多かった。(P<0.10)
合併症数 (なし/1/2/3以上)	× 有意差はなかった。一定の傾向 もみられなかった。	× 有意差はなかった。一定の傾向 もみられなかった。	合併症数が少ないほど自宅退院 が多かった。(P<0.05)
入院時 BI (0~10/15~50/55~ 80/85~)	入院時 BI 15~50/55~80の中間 層でADL改善度が高かった。入 院時 BI 0/85~では、ADL改善度 0/5~10が多かった。(P<0.001)	入院時 BI が0~10/85~の群で はADL改善率が低く、15~50/55 ~80の群では改善率が高かつ た。(P<0.001)	入院時 BI が高いほど自宅退院 が多くなった。(P<0.001)
発症後リハ初日病日 (~1週/~2週/~4週/ ~8週/8週~)	発症後リハ初日病日短いほど ADL改善率が高かった。 (P<0.001)	発症後リハ初日病日短いほど ADL改善率が高かった。 (P<0.001)	× 有意差はなかった。一定の傾向 もみられなかった。
入院期間 (30~59日/60~89日 /90~119日/120~149 日/150~180日)	入院期間が長いほどADL改善度 が高かった。(P<0.001)	入院期間が短いほどADL改善率 が高かった。(P<0.001)	入院期間が短いほど、自宅への 退院が多かった。(P<0.01)
平日一日あたり 訓練量 (~0.50/0.51~ 1.00/1.01~2.00/2.01 ~4.00/4.01~)	訓練量が多いほど、ADL改善度 が高かった。(P<0.001)	有意差があった(P<0.001)。但 し、訓練量が多いほどADL改善 率が高いといった関連はみら れなかった。交絡因子をコント ロールすると訓練量が多いほど ADL改善率は有意に高い。	訓練量が多いほど、自宅退院が 多くなった。(P<0.01)
介護力 (なし/0.5人/1人/1.5 人~)			介護力が高いほど自宅退院が多 かった。(P<0.001)
MSW 関与の有無 (有/無)			MSW が関与しない場合に自宅退 院が多かった。(P<0.01)
定期的カンファレン スの実施の有無 (実施/非実施)	実施群でADL改善度が高かつ た。(P<0.05)	実施群でADL改善率が高かつ たが、有意差はなかった。しかし 交絡因子をコントロールする と実施群で有意にADL改善率 が高い。	× 実施群で自宅退院が多かつ たが、有意差はなかった。
リハ施設基準と入院 病棟種別 (施設基準Iで回復期 リハ病棟/施設基準Iで 非回復期リハ病棟/施設 基準II以下で回復期リ ハ病棟/施設基準II以 下で非回復期リハ病棟)	施設基準Iで回復期リハ病棟の 場合にADL改善度は中程度(15 ~20/25~35)が多く、施設基準 Iで非回復期リハ病棟の場合に 不変(0)・40点以上が多かつ た。施設基準II以下で回復期リ ハ病棟の場合にADL改善率40点 以上が多く、施設基準II以下で非 回復期リハ病棟の場合に不変 (0)・40点以上が多かつた。 (P<0.001)	施設基準Iで回復期リハ病棟の 場合にADL改善率は中程度 (0.001~0.599)が多く、施設 基準Iで非回復期リハ病棟の 場合に不変(0)・0.600以上が多 かつた。施設基準II以下で非 回復期リハ病棟の場合にADL改 善度は0・0.600以上が多く、 施設基準II以下で回復期リハ 病棟の場合に0.600以上が多 かつた。(P<0.001)	× 病棟種別にかかわらず、施設基 準Iで自宅退院が多く、IIで自 宅以外への退院が多かつた。有 意差はなかった。

表中の × は、統計的にも臨床的にも意味のある関連がみられた場合に、P<0.10の傾向があった場合と統計学的には有意でも臨床的意味合いが明らかでない場合に、を、関連がみられなかった場合には×をつけている。

分析対象者には、次の者を除外している。[1]ADL改善度がマイナスの値を示した(ADLが悪化した)者、[2]入院期間が30日未満の者および180日以上のもの、である。

空白の欄は、統計学的検定をしていない。臨床的に両者の関係を検定する意味がないと判断したためである。

日本リハビリテーション医学会「リハビリテーション患者の治療効果と診療報酬の実態調査報告書」2003

日本リハビリテーション医学会「定期的カンファレンスの実施状況とリハビリテーション患者のアウトカム ADL改善度およびADL改善率との関連」2004

III 1-2. 専門医の関与の有無(患者に関わった医師が専門医か非専門医か)に関する情報(表5)

患者に関わった医師が専門医か非専門医かは、病院・病棟調査票の「専門医または専従医が主に担当する病棟の有無」と「(病院および病棟の)専門医などのスタッフ数」の両設問への回答結果から以下のように操作的に定義した。

まず、病院・病棟調査票から、調査対象となった医師が主に担当する病棟をもっているかどうかを確認し、もっていると回答した場合に対象を絞った。全患者 1446 名のうち、主に担当する病棟をもっていると回答した医師が関わった患者が 756 人、主に担当する病棟をもっていないと回答した医師(全員専門医)が関わった患者が 441 人、欠損値が 249 人であった。

次に、主に担当する病棟をもっていると回答した医師が、専門医か非専門医かを判断した。病院・病棟調査票から、その医師が担当する病棟に専門医がいるかどうかを、スタッフの人員配置数から把握した。専門医の人員配置が 1 人以上の場合に「専門医が関与した」と判断し、0 人の場合に「非専門医が関与した」と判断した。専門医の人員配置に無記入で、かつ、それ以外の人員配置(PT や OT、看護師など)には記入がある場合は、専門医を 0 人と扱い「非専門医が関与した」と判断した。その他に、人員配置に全く記入がない場合や、病院全体の人員配置にのみ記入がある場合(人員配置は病院全体と病棟の 2 通りの記入欄が設けてある)は欠損値として扱った。

今回の調査データで、専門医の比較対照となる非専門医は回復期リハ病棟の専従医であるため、表 5 に示すように全員が担当する病棟を持っていた。主に担当する病棟があるか否かで、病棟全体の運営に目を配れるか否かによる影響が予想される。その影響を排除するために、今回は主に担当する病棟があるものに対象を絞ることにした。

以上の操作的定義の結果、「専門医が関与した」患者が 416 人、「非専門医が関与した」患者が 330 人、欠損値が 10 人となった。

さらに、医師の関与の仕方が、主治医とコンサルタント医でアウトカムに違いがみられるかということも検討するために、患者調査票の「医師の関与の仕方(主治医かコンサルタントか)」の設問への回答をかけあわせ、次の 4 群にサブグループ化した。その結果、「専門医が主治医として関与した」患者が 341 人、「専門医がコンサルタントとして関与した」患者が 45 人、「非専門医が主治医として関与した」患者が 234 人、「非専門医がコンサルタントとして関与した」患者が 56 人、欠損値が 70 人となった(表 5 の□)。

表 5 専門医の関与の有無に関する情報の内訳(n = 1072) 人

病院・病棟調査票		患者調査票		合計
調査対象となった医師が主に担当する病棟をもっているか否か	専門医か 非専門医か	医師の関与の仕方		
		主治医	コンサルタント	
もっていない	専門医	44	352	396
	非専門医	0	0	0
もっている	専門医	341	45	386
	非専門医	234	56	290
合計		619	453	1072

III 1-3. 分析対象の絞り込み

専門医の関与の有無とアウトカムとの関連を検討する場合、リハ施設基準や入院病棟種別の影響も考慮する必要がある。その理由は、専門医の関与による効果なのか、良質なリハを提供できる環境(例えば、リハ施設基準 I や回復期リハ病棟)による効果なのかを見極められないからである。また、先述したアウトカムの関連因子を検討したクロス集計(III 1-1.)でも、少なくとも ADL 改善度・ADL 改善率においては、リハ施設基準・入院病棟種別とこれらのアウトカムは無視できない関連を示しているからである。つまり、同一のリハ施設基準・入院病棟種別のなかで、

専門医の関与の影響を検証すべきである。

入院病棟種別・リハ施設基準別にみた専門医と非専門医の内訳は表 6 に示すとおりである。専門医の関与と非専門医の関与を比較分析するための対象数（最も少ないセルで 30 人）が確保できるのはリハ施設基準Ⅰかつ回復期リハ病棟の場合に限られる。

以上のような理由から、専門医の関与の有無と 3 つのアウトカムとの関連は、専門医に関する情報があり、リハ施設基準Ⅰかつ回復期リハ病棟から退院した患者 477 人を分析対象にして検討することが妥当と判断した。

表 6 入院病棟種別・リハ施設基準別にみた専門医と非専門医の内訳 (n = 606) 人

		医師の関与の仕方		合計
		主治医	コンサルタント	
施設基準Ⅰ 回復期リハ病棟	専門医	188	42	230
	非専門医	217	30	247
施設基準Ⅰ 非回復期リハ病棟	専門医	74	1	75
	非専門医	0	0	0
施設基準Ⅱ以下 回復期リハ病棟	専門医	10	1	11
	非専門医	11	19	30
施設基準Ⅱ以下 非回復期リハ病棟	専門医	13	0	13
	非専門医	0	0	0
合計		513	93	606

III 1-4. リハ施設基準Ⅰかつ回復期リハ病棟における、専門医の関与の有無(専門医/非専門医)との関連因子の検討(表 7)

リハ施設基準Ⅰかつ回復期リハ病棟を対象を限定して、専門医の関与の有無(ここでは主治医かコンサルタントかは問わない)と 11 因子(年齢(5 区分)、性別、主病名(4 区分)、合併症数(4 区分)、入院時 BI(4 区分)、発症後リハ初日病日(5 区分)、入院期間(5 区分)、平日一日あたり訓練量(5 区分)、介護力(4 区分)、MSW の関与の有無、定期的カンファレンス実施の有無)の関連をクロス表で検討した。

その結果、以下の 4 因子が有意な関連を示した。専門医が関わった患者は、[1]合併症数 1 つと 2 つが多く、[2]入院時 BI が低く、[3]入院期間が短く、[4]定期的カンファレンスの実施率が(コンサルタントとして関わる者が多いので)やや低かった。

III 1-5. III-1 の小括(多変量解析で考慮すべき因子)

以上の分析の結果、専門医の関与と各アウトカムとの関連を分析するときに考慮すべき因子は、ADL 改善度・一日あたり ADL 改善率をアウトカムにした場合には、主病名、合併症数、入院時 BI、発症後リハ初日病日、入院期間、平日一日あたり訓練量、定期的カンファレンス実施の有無、以上の 7 因子であると考えた。また、自宅退院率をアウトカムにした場合には、年齢、合併症数、入院時 BI、入院期間、平日一日あたり訓練量、介護力、MSW の関与の有無、定期的カンファレンスの実施の有無、以上の 8 因子を考慮すべきであると考えた。

表7 専門医の関与の有無との関連因子の検討結果

リハビリ施設基準1かつ回復期リハビリ病棟に限定

人()内は%

検討因子	各因子のカテゴリー	n = 407	専門医の関与の有無		有意差
			専門医	非専門医	
年齢	54歳以下	51 (100)	28 (54.9)	23 (45.1)	P<0.10
	55~64歳	80 (100)	38 (47.5)	42 (52.5)	
	65~74歳	116 (100)	67 (57.8)	49 (42.2)	
	75~84歳	115 (100)	51 (44.3)	64 (55.7)	
	85歳以上	45 (100)	16 (35.6)	29 (64.4)	
性別	男性	212 (100)	108 (50.9)	104 (49.1)	n.s.
	女性	193 (100)	91 (47.2)	102 (52.8)	
主病名	脳卒中	283 (100)	145 (51.2)	138 (48.8)	n.s.
	整形疾患	63 (100)	24 (38.1)	39 (61.9)	
	廃用症候群	18 (100)	7 (38.9)	11 (61.1)	
	その他	36 (100)	20 (55.6)	16 (44.4)	
合併症数	なし	146 (100)	56 (38.4)	90 (61.6)	P<0.001
	1つ	138 (100)	72 (52.2)	66 (47.8)	
	2つ	61 (100)	42 (68.9)	19 (31.1)	
	3つ以上	47 (100)	27 (13.7)	20 (42.6)	
入院時BI	0~10点	63 (100)	35 (55.6)	28 (44.4)	P<0.05
	15~50点	122 (100)	71 (58.2)	51 (41.8)	
	55~80点	164 (100)	71 (43.3)	93 (56.7)	
	85~100点	58 (100)	23 (39.7)	35 (60.3)	
発症後リハ 初日病日	1週間未満	20 (100)	10 (50.0)	10 (50.0)	n.s.
	~2週間	13 (100)	6 (46.2)	7 (53.8)	
	~4週間	93 (100)	42 (45.2)	51 (54.8)	
	~8週間	151 (100)	74 (49.0)	77 (51.0)	
	8週間以上	117 (100)	63 (53.8)	54 (46.2)	
入院期間	30~59日	98 (100)	50 (51.0)	48 (49.0)	P<0.01
	60~89日	103 (100)	64 (62.1)	39 (37.9)	
	90~119日	100 (100)	49 (49.0)	51 (51.0)	
	120~149日	44 (100)	19 (43.2)	25 (56.8)	
	150~180日	62 (100)	18 (29.0)	44 (71.0)	
平日一日あたり 訓練量	0.50単位以下	2 (100)	1 (50.0)	1 (50.0)	n.s.
	0.51~1.00単位	4 (100)	1 (25.0)	3 (75.0)	
	1.01~2.00単位	20 (100)	10 (50.0)	10 (50.0)	
	2.01~4.00単位	132 (100)	63 (47.7)	69 (52.3)	
	4.01単位以上	226 (100)	108 (47.8)	118 (52.2)	
介護力	介護者なし	65 (100)	36 (55.4)	29 (44.6)	n.s.
	介護者0.5人相当	115 (100)	61 (53.0)	54 (47.0)	
	介護者1人相当	151 (100)	65 (43.0)	86 (57.0)	
	介護者1.5人以上	64 (100)	34 (53.1)	30 (46.9)	
MSWの関与の 有無	関与あり	343 (100)	165 (48.1)	178 (51.9)	n.s.
	関与なし	58 (100)	33 (56.9)	25 (43.1)	
定期的 カンファレンス 実施の有無	実施	365 (100)	158 (43.3)	207 (56.7)	P<0.001
	非実施	42 (100)	42 (100.0)	0 (0)	

()の%は、専門医の関与の有無との関連を検討した各因子(年齢や主病名など)における各カテゴリー(54歳以下、脳卒中など)を100%としたときの割合を示している。

分析対象は、次の者を除外している。[1]ADL改善度がマイナスの値を示した(ADLが悪化した)者、[2]入院期間が30日未満の者および180日以上の方、である。その結果、対象数は407人となる。各因子の合計が407人にならないのは欠損データのためである。

P値は、カイ二乗検定。n.s.は有意差なし。

介護力に関して、補助的介護者が1人いる場合には、介護者0.5人相当として換算している。

III-2. 多変量解析

III 2 1. 分析方法(表 8)

クロス集計から抽出された因子を考慮した後も、専門医が関与するとアウトカムが改善するか否かを明らかにするために、これらの因子をモデルに取り込んだ多変量解析を行った。各説明変数の詳細は、表 8 に示した。対象は、専門医に関する情報があり(専門医/非専門医, 主治医/コンサルタント), 入院期間が 30 日以上 180 日以内で、ADL 改善度が 0 以上(悪化した者は除外)で、リハ施設基準Ⅰかつ回復期リハ病棟から退院した患者 477 人とした。

多変量解析では、投入する変数を変えることで、異なる結果が得られるので、その解釈には慎重さが求められる。そこで、恣意性を排除し、結果の頑健さを確認するために、投入する条件を変えた複数のモデルを作成した。一種の感受性分析である。モデルの中には、調整済み R^2 値でみた説明力の大きいものと小さいものとがある(例えば ADL 改善度の場合は、調整済み $R^2 = .252 \sim .311$)。それらの中で説明力が最も大きいモデルの結果を中心に述べるが、恣意性を排除するためにすべての結果を表に示した(それぞれの分析結果は表 9~16、全体をまとめたものは表 17)。

ADL 改善度・一日あたり ADL 改善率については、表 8 に示した 14 モデルを設定した(重回帰分析)。このうち 10 モデルについては、主病名で脳卒中群と非脳卒中群の 2 群に対象を分けたものがあるため、合計で 24 モデルとなった。

自宅退院率については、表 8 に示した 8 モデルを設定した(ロジスティック回帰分析)。このうち 4 モデルについては、主病名で脳卒中群と非脳卒中群の 2 群に対象を分けたものがあるため、合計で 12 モデルとなった。

専門医の関与の有無についての 2 群(専門医の関与か非専門医の関与か)の分け方を、次の 3 つの分類方法すべてで分析した。[1]主治医かコンサルタントかという医師の関与の仕方は問わないで、専門医群($n = 230$)と非専門医群($n = 247$)の 2 群に分ける、[2]医師の関与の仕方を主治医に限定して、専門医群($n = 188$)と非専門医群($n = 217$)の 2 群に分ける、[3]医師の関与の仕方をコンサルタントに限定して、専門医群($n = 42$)と非専門医群($n = 30$)の 2 群に分ける、3 つの方法である。

したがって、ADL 改善度・ADL 改善率については 72 モデル(24×3)で、自宅退院率については 36 モデル(12×3)を検討したことになる。

III 2 2. 医師の関与の仕方を問わない場合の分析結果

1) ADL 改善度の分析結果(表 9 - 1, 表 9 - 2)

脳卒中群で最も説明力が高かった(調整済み $R^2 = .305$)モデルと、病名(脳卒中/非脳卒中)をカテゴリー変数として投入した群で最も説明力が高かった(調整済み $R^2 = .311$)モデルでは、いずれも専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった($P < 0.01$)。非脳卒中群で最も説明力が高かった(調整済み $R^2 = .301$)モデルでは、有意差がなかった。

すべてのモデルにおいて、専門医が関与することで ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった。統計学的には、6/24 モデルで有意差があった($p < 0.01$)。あらかじめ疾患を層別した場合では、脳卒中群では 4/10 モデルで専門医が関与した場合に統計学的に有意に良い成績であるのに対し、非脳卒中群では 10 モデルすべてで有意差がなかった。病名をカテゴリー変数として投入した 4 つのモデルでは、2/4 のモデルで有意差を認め、やはり専門医が関与した場合に成績が良かった。

2) 一日あたり ADL 改善率の分析結果(表 10 - 1, 表 10 - 2)

脳卒中群で最も説明力が高かった(調整済み $R^2 = .394$)モデルと、病名をカテゴリー変数として投入した群で最も説明力が高かった(調整済み $R^2 = .386$)モデルでは、いずれも専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった($P < 0.01$)。非脳卒中群で最も説明力が高かった(調整済み $R^2 = .336$)モデルでは、有意差がなかった。

すべてのモデルにおいて、専門医が関与することで一日あたり ADL 改善率が高くなることを意味する係数であった。統計学的には、17 / 24 モデルで有意差があった ($P < 0.05$)。あらかじめ疾患を層別した場合には、脳卒中群では 10 / 10 モデル、非脳卒中群では 4 / 10 モデルで、専門医が関与した場合に統計学的に有意に良い成績であった。病名をカテゴリー変数として投入した 4 つのモデルでは、すべてのモデルで有意差を認め、やはり専門医が関与した場合に成績が良かった。

3) 自宅退院率の分析結果 (表 11 - 1, 表 11 - 2)

脳卒中群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .539$) モデルと、病名をカテゴリー変数として投入した群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .442$) モデルでは、いずれも専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった ($P < 0.05$)。非脳卒中群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .313$) モデルでは、有意差がなかった。

脳卒中群および病名をカテゴリー変数として投入した群では、すべてのモデルにおいて、専門医が関与することで自宅退院率が高くなることを意味する係数であった。脳卒中群では 4 / 4 モデル、病名をカテゴリー変数として投入した群では 2 / 4 モデルで、専門医が関与した場合に統計学的に有意に良い成績であった ($P < 0.05$)。非脳卒中群では、専門医が関与しない場合に自宅退院率が高くなることを意味する係数であったが、4 つのモデルすべてで有意差がなかった。

III 2 3. 医師の関与の仕方を主治医に限定した場合の分析結果

1) ADL 改善度の分析結果 (表 12 - 1, 表 12 - 2)

脳卒中群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .275$) モデルでは、統計学的な傾向にとどまった ($P < 0.10$)。病名をカテゴリー変数として投入した群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .290$) モデルと非脳卒中群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .299$) モデルでは、有意差がなかった。

脳卒中群および病名をカテゴリー変数として投入した群では、すべてのモデルにおいて、専門医が関与することで ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった。脳卒中群では 3 / 10 モデルで、専門医が関与した場合に統計学的に有意に良い成績であった ($P < 0.05$)。病名をカテゴリー変数として投入した群では、4 つのモデルすべてで有意差がなかった。非脳卒中群では、専門医が関与しない場合に ADL 改善率が高くなることを意味する係数であったが、10 モデルすべてで有意差がなかった。

2) 一日あたり ADL 改善率の分析結果 (表 13 - 1, 表 13 - 2)

脳卒中群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .341$) モデルと、病名をカテゴリー変数として投入した群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .325$) モデルでは、いずれも専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった ($P < 0.05$)。非脳卒中群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .257$) モデルでは、有意差がなかった。

脳卒中群および病名をカテゴリー変数として投入した群では、すべてのモデルにおいて、専門医が関与することで一日あたり ADL 改善率が高くなることを意味する係数であった。脳卒中群では 4 / 10 モデル、病名をカテゴリー変数として投入した群では 1 / 4 モデルで、専門医が関与した場合に、統計学的に有意に良い成績であった ($P < 0.05$)。非脳卒中群では、ほとんど (7 / 10) の場合に、専門医が関与することで ADL 改善率が高くなることを意味する係数であったが、すべてのモデルで有意差がなかった。

3) 自宅退院率の分析結果 (表 14 - 1, 表 14 - 2)

脳卒中群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .473$) モデルでは、専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった ($P < 0.05$)。病名をカテゴリー変数として投入した群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .372$) モデルでは、統計学的な有意差がなかった。非脳卒中群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .303$) モデルでは、専門医が関与しない場合に、

自宅退院率が高くなることを意味する係数であったが 統計学的な傾向にとどまった($P < 0.10$).

脳卒中群および病名をカテゴリー変数として投入した群では、すべてのモデルにおいて、専門医が関与することで自宅退院率が高くなることを意味する係数であった。脳卒中群では 3 / 4 モデルで、専門医が関与した場合に統計学的に有意に良い成績であった ($P < 0.05$). 病名をカテゴリー変数として投入した群では、すべてのモデルで統計学的な有意差がなかった。非脳卒中群では、すべてのモデルで、専門医が関与しない場合に自宅退院率が高くなることを意味する係数であったが、すべてのモデルで有意差はなかった。

III 2 4. 医師の関与の仕方をコンサルタントに限定した場合の分析結果

1) ADL 改善度の分析結果 (表 15 - 1, 表 15 - 2)

脳卒中群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .425$) モデルと、病名をカテゴリー変数として投入した群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .487$) モデルでは、専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった ($P < 0.01$).

脳卒中群および病名をカテゴリー変数として投入した群では、すべてのモデルにおいて、専門医が関与することで ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった。脳卒中群では 5 / 10 モデルで、病名をカテゴリー変数として投入した群では 4 / 4 モデルで、専門医が関与した場合に統計学的に有意に良い成績であった ($P < 0.05$).

非脳卒中群は、対象数が少なかったため、統計学的分析は行わなかった。

2) 一日あたり ADL 改善率の分析結果 (表 16 - 1, 表 16 - 2)

脳卒中群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .586$) モデルと、病名をカテゴリー変数として投入した群で最も説明力が高かった (調整済み $R^2 = .594$) モデルでは、専門医が関与した場合に、統計学的に有意に成績が良かった ($P < 0.05$).

脳卒中群および病名をカテゴリー変数として投入した群では、すべてのモデルにおいて、専門医が関与することで一日あたり ADL 改善率高くなることを意味する係数であった。脳卒中群では 5 / 10 モデルで、病名をカテゴリー変数として投入した群では 4 / 4 モデルで、専門医が関与した場合に統計学的に有意に良い成績であった ($P < 0.05$).

非脳卒中群は、対象数が少なかったため、統計学的分析は行わなかった。

3) 自宅退院率の分析結果

対象数が少なかったため、統計学的分析は行わなかった。

IV. 考察および結論

3 つのアウトカムおよび関わる医師が専門医か否かに関連する因子の影響を考慮した多変量解析の結果、専門医が関わることで患者のアウトカムは有意に良くなる関連が示された。

非脳卒中患者において、その関連がみられなかったのは、非脳卒中群には廃用症候群や手術後の整形外科の患者など多様な患者像が含まれていることが一因と考えられる。

今回の分析に基づけば、専門医が関わることで患者のアウトカムがより大きく改善することが示唆された。今後、より大規模なデータベースを用いたより詳細な検討が望まれる。

表 8 多変量解析のモデル

従属変数	モデル	共通して投入する変数	主病名の取り扱い	その他に加える変数
ADL改善度・ADL改善率	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門医の関与の有無 (カテゴリー) ・ 入院時 B14 類 (カテゴリー) ・ 発症後 8 日以内 (スケール) ・ 入院期間 (スケール) ・ 平日一日あたり訓練量 (スケール) 	脳卒中群と非脳卒中群にあらかじめ層別	
	2			年齢 (スケール)
	3			定期カンファレンス (カテゴリー)
	4			合併症数 4 類 (スケール)
	5			年齢 (スケール), 定期カンファ (カテゴリー), 合併症数 4 類 (スケール)
	6			
	7			年齢 (スケール), 定期カンファ (カテゴリー), 合併症数 4 類 (スケール)
	8	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門医の関与の有無 (カテゴリー) ・ 入院時 B14 類 (カテゴリー) ・ 発症後 8 日以内 5 類 (スケール) ・ 入院期間 30 ~ 180 日を 5 類 (スケール) ・ 平日一日あたり訓練量 5 類 (スケール) 	脳卒中群と非脳卒中群にあらかじめ層別	
	9			年齢 5 類 (スケール)
	10			定期カンファレンス (カテゴリー)
	11			合併症数 4 類 (スケール)
	12			年齢 5 類 (スケール), 定期カンファ (カテゴリー), 合併症数 4 類 (スケール)
	13			
	14			年齢 5 類 (スケール), 定期カンファ (カテゴリー), 合併症数 4 類 (スケール)
自宅退院率	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門医の関与の有無 (カテゴリー) ・ 入院時 B14 類 (カテゴリー) ・ 入院期間 (スケール) ・ 平日一日あたり訓練量 (スケール) ・ 年齢 (スケール) ・ 介護力 4 類 (スケール) ・ MSW 関与の有無 (カテゴリー) ・ 合併症数 4 類 (スケール) 	脳卒中群と非脳卒中群にあらかじめ層別	
	2			定期カンファレンス (カテゴリー)
	3			
	4			定期カンファレンス (カテゴリー)
	5	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門医の関与の有無 (カテゴリー) ・ 入院時 B14 類 (カテゴリー) ・ 入院期間 30 ~ 180 日 5 類 (スケール) ・ 平日一日あたり訓練量 5 類 (スケール) ・ 年齢 5 類 (スケール) ・ 介護力 4 類 (スケール) ・ MSW 関与の有無 (カテゴリー) ・ 合併症数 4 類 (スケール) 	脳卒中群と非脳卒中群にあらかじめ層別	
	6			定期カンファレンス (カテゴリー)
	7			
	8			定期カンファレンス (カテゴリー)

多変量解析に用いた方法は、ADL 改善度および ADL 改善率は重回帰分析、自宅退院率はロジスティック回帰分析である。

変数の後ろの () は、モデルに投入した際のデータの扱いを示している。

定期カンファレンス = 定期カンファ = 定期的カンファレンス実施の有無

ADL 改善度および ADL 改善率を従属変数とした多変量解析では、入院時 B185 以上を参照値としたカテゴリー変数を投入した。

自宅退院率を従属変数とした多変量解析では、入院時 B110 以下を参照値とした。

表9-1 ADL改善度を従属変数とした重回帰分析の結果(専門医に関する結果)
;主治医かコンサルタントかを問わない分析

モデル	n	調整済み R2 乗	専門医の標準化係数	95%CI	有意差		
脳卒中	1	265	.261	.098	-.444-7.417	*	
	2	265	.263	.092	-.640-7.231	n.s.	
	3	265	.293	.185	2.390-10.831	***	
	4	260	.263	.106	-.267-7.804	*	
	5	260	.296	.180	2.080-10.726	***	
	8	265	.261	.088	-.749-7.051	n.s.	
	9	265	.264	.083	-.949-6.855	n.s.	
	10	265	.294	.177	2.135-10.516	***	
	11	260	.270	.101	-.385-7.591	*	
	12	260	.305	.174	1.950-10.478	***	
	非脳卒中	1	101	.275	.098	-3.422-11.200	n.s.
		2	101	.273	.080	-4.325-10.674	n.s.
3		101	.278	.127	-2.518-12.586	n.s.	
4		94	.257	.096	-3.964-11.469	n.s.	
5		94	.252	.094	-5.293-12.670	n.s.	
8		101	.296	.099	-3.158-10.997	n.s.	
9		101	.301	.072	-4.400-10.095	n.s.	
10		101	.299	.126	-2.284-12.269	n.s.	
11		94	.286	.088	-3.976-10.844	n.s.	
12		94	.296	.054	-6.249-10.509	n.s.	
カテゴリー 病名		6	366	.268	.083	-.352-6.449	*
		7	354	.294	.142	1.422-8.977	***
	13	366	.273	.080	-.416-6.312	*	
	14	354	.311	.135	1.239-8.613	***	

n.s. : 有意差なし, * : P<0.10, ** : P<0.05, *** : P<0.01

脳卒中群・非脳卒中群・病名カテゴリー群いずれの場合も、専門医が関与する場合に、ADL改善度が高くなることを意味する係数であった。

表中の□は各グループ(脳卒中, 非脳卒中, 病名カテゴリー)で最も説明力の高かったモデルを示した。

表 9 - 2 ADL 改善度を従属変数とした重回帰分析の結果 (専門医以外の変数の結果)
;主治医かコンサルタントかを問わない分析

モデル	入院時 BI	発症後 リハ初日	入院期間	平日一日あ たり訓練量	主病名	年齢	カンファ レンス	合併症数		
脳卒中	1									
	2					x				
	3									
	4								x	
	5						x		x	
	8					x				
	9					x				
	10									
	11								x	
	12						x		x	
	非脳卒中	1								
		2						x		
3								x		
4									x	
5						x		x	x	
8										
9					x	x				
10								x		
11					x				x	
12					x			x	x	
カテゴリー 病名		6				x				
		7				x		x		x
	13				x					
	14				x			x		

x は有意差なし, は $p < .05$, は $p < .10$ を示している.

入院時 BI は BI 85 を参照値とした.

表中の [] は各グループ (脳卒中, 非脳卒中, 病名カテゴリー) で最も説明力の高かったモデルを示した.

脳卒中群・非脳卒中群・病名カテゴリー群のいずれの場合も, 入院時 BI が中等度, 入院期間が長いほど, 発症後リハ初日病日が短いほど, 年齢が若いほど, 訓練量が多いほど, 定期的カンファレンスを実施する場合ほど, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった.

表 10 - 1 一日あたり ADL 改善率を従属変数とした重回帰分析の結果(専門医に関する結果)
;主治医かコンサルタントかを問わない分析

モデル	n	調整済み R2 乗	専門医の標準化係数	95%CI	有意差		
脳卒中	1	238	.363	.123	.006-.108	**	
	2	238	.368	.116	.003-.104	**	
	3	238	.386	.201	.038-.148	***	
	4	237	.360	.128	.007-.112	**	
	5	237	.387	.189	.031-.144	***	
	8	238	.364	.138	.013-.114	**	
	9	238	.376	.128	.009-.109	**	
	10	238	.388	.216	.045-.154	***	
	11	237	.361	.137	.011-.115	**	
	12	237	.394	.195	.035-.146	***	
	非脳卒中	1	64	.311	.219	-.001-.222	*
		2	64	.311	.172	-.034-.208	n.s.
3		64	.319	.263	.017-.249	**	
4		63	.316	.239	.008-.235	**	
5		63	.317	.295	.004-.296	**	
8		64	.330	.173	-.021-.196	n.s.	
9		64	.336	.114	-.061-.176	n.s.	
10		64	.330	.206	-.009-.217	*	
11		63	.333	.191	-.013-.208	*	
12		63	.328	.196	-.040-.240	n.s.	
カテゴリー 病名		6	302	.343	.133	.017-.109	***
		7	300	.368	.187	.037-.140	***
	13	302	.355	.149	.025-.116	***	
	14	300	.386	.195	.042-.142	***	

n.s. : 有意差なし, * : P<0.10, ** : P<0.05, *** : P<0.01

脳卒中群・非脳卒中群・病名カテゴリー群いずれの場合も, 専門医が関与する場合に, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった。

表中の□は各グループ(脳卒中, 非脳卒中, 病名カテゴリー)で最も説明力の高かったモデルを示した。

表 10 - 2 一日あたり ADL 改善率を従属変数とした重回帰分析の結果(専門医以外の変数の結果)
 ;主治医かコンサルタントかを問わない分析

モデル	入院時 BI	発症後 リハ初日	入院期間	平日一日あ たり訓練量	主病名	年齢	カンファ レンス	合併症数		
脳 卒 中	1									
	2									
	3									
	4							x		
	5						x	x		
	8									
	9									
	10									
	11								x	
	12								x	
	非 脳 卒 中	1	BI 10 は x	x		x				
		2	BI 10 は x	x		x		x		
3		BI 10 は x 15 BI 50 は 55 BI 80 は		x	x			x		
4		BI 10 は x			x				x	
5		BI 10 は x 15 BI 50 は 55 BI 80 は		x	x	x		x	x	
8		BI 10 は x		x	x					
9		BI 10 は x		x	x	x				
10		BI 10 は x		x	x			x		
11		BI 10 は x		x	x				x	
12		BI 10 は x		x	x	x		x	x	
カ テ ゴ リ		6		x		x				
		7				x		x		x
	13				x					
	14				x			x		

x は有意差なし, は p<.05, は p<.10 を示している.

入院時 BI は BI 85 を参照値とした.

表中の [] は各グループ(脳卒中, 非脳卒中, 病名カテゴリー)で最も説明力の高かったモデルを示した.

脳卒中群・非脳卒中群・病名カテゴリー群のいずれの場合も, 入院時 BI が中等度, 入院期間が短いほど, 発症後リハ初日病日が短いほど, 年齢が若いほど, 訓練量が多いほど, 定期的カンファレンスを実施する場合ほど, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった.

表 11 - 1 自宅退院率を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果（専門医に関する結果）
 ;主治医かコンサルタントかを問わない分析

モデル	n	Nagelkerke R2 乗	専門医の係数	Odds 比	95%CI	有意差	
脳卒中	1	252	.514	.983	2.671	1.077-6.624	.034
	2	252	.536	1.461	4.309	1.532-12.121	***
	5	252	.515	.987	2.682	1.077-6.679	**
	6	252	.539	1.469	4.343	1.545-12.208	***
非脳卒中	1	95	.310	-.279	.757	.213-2.690	n.s.
	2	95	.313	-.426	.653	.164-2.605	n.s.
	5	95	.310	-.197	.821	.240-2.812	n.s.
	6	95	.312	-.309	.734	.194-2.770	n.s.
病名 カテゴリー	3	347	.432	.500	1.649	.832-3.269	n.s.
	4	347	.442	.789	2.201	1.025-4.729	**
	7	347	.430	.464	1.623	.827-3.188	n.s.
	8	347	.442	.784	2.190	1.031-4.655	**

n.s. : 有意差なし, * : P<0.10, ** : P<0.05, *** : P<0.01

脳卒中群と病名カテゴリー群では、専門医が関与する場合に、自宅退院となることを意味する係数であった。

非脳卒中群では、専門医が関与しない場合に、自宅退院となることを意味する係数であった。

表中の□は各グループ（脳卒中、非脳卒中、病名カテゴリー）で最も説明力の高かったモデルを示した。

表 11 - 2 自宅退院率を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果（専門医以外の変数の結果）
 ;主治医かコンサルタントかを問わない分析

モデル	入院時 BI	入院期間	訓練量	年齢	介護力	MSW	合併症数	主病名	カンファ
脳卒中	1		×		×		×		
	2		×		×		×		
	5		×		×		×		
	6		×		×		×		
非脳卒中	1	×	×	×	×	×	×		
	2	×	×	×	×	×	×		×
	5	×	×	×	×	×	×		
	6	×	×	×	×	×	×		×
病名 カテゴリー	3	55 BI 80は			×		×	×	
	4	55 BI 80は	×		×		×	×	
	7	55 BI 80は			×		×	×	
	8	55 BI 80は		×	×		×	×	

入院時 BI は BI 85 を参照値とした。

表中の□は各グループ（脳卒中、非脳卒中、病名カテゴリー）で最も説明力の高かったモデルを示した。

脳卒中群と病名カテゴリー群では、入院時 BI が高いほど、入院期間が短いほど、訓練量が多いほど、介護力が大きいほど、MSW の関与がない場合、定期的カンファレンスを実施する場合に、自宅退院となることを意味する係数であった。

非脳卒中群では、入院時 BI が高いほど、入院期間が短いほど、訓練量が多いほど、介護力が大きいほど、MSW の関与がない場合、定期的カンファレンスを実施していない場合に、自宅退院となることを意味する係数であった。

カンファ = 定期的カンファレンス実施の有無。訓練量 = 平日一日あたり訓練量。

表 12 - 1 ADL 改善度を従属変数とした重回帰分析の結果(専門医に関する結果)
;主治医に限定した分析

モデル	n	調整済み R2 乗	専門医の標準化係数	95%CI	有意差		
脳卒中	1	214	.245	.083	-1.496-7.440	n.s.	
	2	214	.243	.080	-1.620-7.362	n.s.	
	3	214	.268	.156	.795-10.388	**	
	4	209	.243	.083	-1.651-7.548	n.s.	
	5	209	.265	.149	.383-10.292	**	
	8	214	.251	.064	-2.094-6.708	n.s.	
	9	214	.248	.062	-2.181-6.655	n.s.	
	10	214	.270	.136	.106-9.635	**	
	11	209	.257	.069	-2.034-8.962	n.s.	
	12	209	.275	.134	-.080-9.656	*	
	非脳卒中	1	89	.287	-.046	-9.895-6.351	n.s.
		2	89	.286	-.065	-10.799-5.741	n.s.
3		89	.292	-.018	-8.961-7.586	n.s.	
4		82	.278	-.087	-12.075-5.456	n.s.	
5		82	.277	-.129	-15.147-5.268	n.s.	
8		89	.292	-.035	-9.344-6.636	n.s.	
9		89	.296	-.060	-10.454-5.805	n.s.	
10		89	.298	-.009	-8.456-7.721	n.s.	
11		82	.286	-.081	-11.666-5.491	n.s.	
12		82	.299	-.134	-14.701-4.454	n.s.	
カテゴリー 病名		6	303	.264	.036	-2.464-5.093	n.s.
		7	291	.279	.074	-1.519-6.943	n.s.
	13	303	.267	.031	-2.627-4.874	n.s.	
	14	291	.290	.066	-1.730-6.554	n.s.	

n.s. : 有意差なし, * : P<0.10, ** : P<0.05, *** : P<0.01

脳卒中群, 病名カテゴリー群の場合は, 専門医が関与する場合に, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった.

非脳卒中群の場合は, 専門医が関与しない場合に, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった.

表中の□は各グループ(脳卒中, 非脳卒中, 病名カテゴリー)で最も説明力の高かったモデルを示した.

表 12 - 2 ADL 改善度を従属変数とした重回帰分析の結果(専門医以外の変数の結果)
;主治医に限定した分析

モデル	入院時 BI	発症後 リハ初日	入院期間	平日一日あ たり訓練量	主病名	年齢	カンファ レンス	合併症数		
脳卒中	1									
	2					x				
	3									
	4							x		
	5					x		x		
	8									
	9					x				
	10									
	11							x		
	12					x		x		
	非脳卒中	1	x	x		x				
		2	x	x		x		x		
3		x	x	x		x				
4		x	x	x				x		
5		x	x	x	x	x		x		
8		x	x	x						
9		x	x	x	x					
10		x		x		x				
11		x	x	x				x		
12		x	x	x	x	x		x		
カテゴリー 病名		6	x			x				
		7	x			x		x		x
	13				x					
	14				x	x		x		

x は有意差なし, * は p<.05, ** は p<.10 を示している .

入院時 BI は BI 85 を参照値とした .

表中の [] は各グループ (脳卒中, 非脳卒中, 病名カテゴリー) で最も説明力の高かったモデルを示した .

脳卒中群・非脳卒中群・病名カテゴリー群のいずれの場合も, 入院時 BI が中等度, 入院期間が長いほど, 発症後リハ初日病日が短いほど, 年齢が若いほど, 訓練量が多いほど, 定期的カンファレンスを実施する場合ほど, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった .

表 13 - 1 一日あたり ADL 改善率を従属変数とした重回帰分析の結果(専門医に関する結果)
;主治医に限定した分析

モデル	n	調整済み R2 乗	専門医の標準化係数	95%CI	有意差		
脳卒中	1	187	.322	.116	-.006-.112	*	
	2	187	.319	.113	-.008-.110	*	
	3	187	.341	.186	.021-.148	***	
	4	186	.318	.113	-.009-.112	*	
	5	186	.334	.176	.014-.145	**	
	8	187	.323	.119	-.004-.112	*	
	9	187	.324	.113	-.007-.109	*	
	10	187	.338	.185	.021-.147	***	
	11	186	.319	.111	-.009-.110	*	
	12	186	.336	.165	.010-.140	**	
	非脳卒中	1	52	.237	.055	-.112-.163	n.s.
		2	52	.257	-.037	-.165-.131	n.s.
3		52	.231	.087	-.103-.183	n.s.	
4		51	.231	.085	-.107-.185	n.s.	
5		51	.221	.013	-.200-.212	n.s.	
8		52	.230	.025	-.120-.143	n.s.	
9		52	.257	-.089	-.186-.103	n.s.	
10		52	.221	.048	-.113-.157	n.s.	
11		51	.219	.048	-.116-.160	n.s.	
12		51	.217	-.055	-.207-.156	n.s.	
カテゴリー 病名		6	239	.307	.084	-.013-.090	n.s.
		7	237	.320	.129	-.001-.118	*
	13	239	.308	.101	-.005-.097	*	
	14	237	.325	.136	.004-.120	**	

n.s. : 有意差なし, * : P<0.10, ** : P<0.05, *** : P<0.01

脳卒中群, 病名カテゴリー群の場合は, 専門医が関与する場合に, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった.

非脳卒中群の場合は, 一部を除き, 専門医が関与する場合に, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった.

表中の□は各グループ(脳卒中, 非脳卒中, 病名カテゴリー)で最も説明力の高かったモデルを示した.

表 13 - 2 一日あたり ADL 改善率を従属変数とした重回帰分析の結果(専門医以外の変数の結果)
;主治医に限定した分析

モデル	入院時 BI	発症後 リハ初日	入院期間	平日一日あ たり訓練量	主病名	年齢	カンファ レンス	合併症数		
脳卒中	1									
	2					x				
	3									
	4							x		
	5					x		x		
	8									
	9					x				
	10									
	11								x	
	12						x		x	
	非脳卒中	1	BI 10 は x	x		x	x			
		2	BI 10 は x	x		x	x	x		
3		BI 10 は x	x	x	x		x			
4		BI 10 は x 15 BI 50 は 55 BI 80 は	x	x	x			x		
5		BI 10 は x	x	x	x	x	x	x		
8		BI 10 は x	x	x	x					
9		BI 10 は	x	x	x	x				
10		BI 10 は x	x	x	x		x			
11		BI 10 は x	x	x	x			x		
12		BI 10 は	x	x	x	x	x	x		
カテゴリー 病名		6				x				
		7				x	x		x	
	13				x					
	14				x	x		x		

x は有意差なし, は p<.05, は p<.10 を示している .

入院時 BI は BI 85 を参照値とした .

表中の [] は各グループ (脳卒中, 非脳卒中, 病名カテゴリー) で最も説明力の高かったモデルを示した .

脳卒中群・非脳卒中群・病名カテゴリー群のいずれの場合も, 入院時 BI が中等度, 入院期間が短いほど, 発症後リハ初日病日が短いほど, 年齢が若いほど, 訓練量が多いほど, 定期的カンファレンスを実施する場合ほど, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった .

表 14 - 1 自宅退院率を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果（専門医に関する結果）
;主治医に限定した分析

モデル	n	Nagelkerke R2 乗	専門医の係数	Odds 比	95%CI	有意差	
脳卒中	1	203	.457	1.007	2.736	1.015-7.381	**
	2	203	.472	1.331	3.786	1.261-11.366	**
	5	203	.456	.921	2.511	.952-6.619	*
	6	203	.473	1.271	3.566	1.216-10.460	**
非脳卒中	1	82	.299	- 1.255	.285	.063-1.284	n.s.
	2	82	.303	- 1.420	.242	.049-1.201	*
	5	82	.286	- 1.040	.353	.084-1.491	n.s.
	6	82	.289	- 1.157	.314	.068-1.462	n.s.
病名カテゴリー	3	285	.367	.342	1.408	.673-2.948	n.s.
	4	285	.372	.498	1.646	.739-3.666	n.s.
	7	285	.366	.321	1.379	.670-2.840	n.s.
	8	285	.371	.490	1.633	.746-3.575	n.s.

n.s. : 有意差なし, * : P<0.10, ** : P<0.05, *** : P<0.01

脳卒中群と病名カテゴリー群では, 専門医が関与する場合に, 自宅退院となることを意味する係数であった.

非脳卒中群では, 専門医が関与しない場合に, 自宅退院となることを意味する係数であった.

表中の[]は各グループ(脳卒中, 非脳卒中, 病名カテゴリー)で最も説明力の高かったモデルを示した.

表 14 - 2 自宅退院率を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果(専門医以外の変数の結果)
;主治医に限定した分析

モデル	入院時 BI	入院期間	訓練量	年齢	介護力	MSW	合併症数	主病名	カンファ
脳卒中	1	55 BI 80は	×		×			×	
	2	55 BI 80は	×		×			×	
	5	55 BI 80は×	×		×			×	
	6	55 BI 80は×	×		×			×	
非脳卒中	1	×	×	×	×	×	×	×	
	2	×	×	×	×	×	×	×	×
	5	×	×	×	×	×	×	×	×
	6	×	×	×	×	×	×	×	×
病名カテゴリー	3	55 BI 80は×	×		×			×	
	4	55 BI 80は×	×	×	×			×	×
	7	55 BI 80は×	×	×	×			×	
	8	55 BI 80は×	×	×	×			×	×

入院時 BI は BI 85 を参照値とした.

表中の[]は各グループ(脳卒中, 非脳卒中, 病名カテゴリー)で最も説明力の高かったモデルを示した.

脳卒中群と病名カテゴリー群では, 入院時 BI が高いほど, 入院期間が短いほど, 訓練量が多いほど, 介護力が大きいほど, MSW の関与がない場合, 定期的カンファレンスを実施する場合に, 自宅退院となることを意味する係数であった.

非脳卒中群では, 入院時 BI が高いほど, 入院期間が短いほど, 訓練量が多いほど, 介護力が大きいほど, MSW の関与がない場合, 定期的カンファレンスを実施していない場合に, 自宅退院となることを意味する係数であった.

カンファ = 定期的カンファレンス実施の有無. 訓練量 = 平日一日あたり訓練量.

表 15 - 1 ADL 改善度を従属変数とした重回帰分析の結果(専門医に関する結果)
;コンサルタントに限定した分析

モデル	n	調整済み R2 乗	専門医の標準化係数	95%CI	有意差		
脳卒中	1	51	.359	.173	-2.286-14.510	n.s.	
	2	51	.369	.181	-2.732-14.018	n.s.	
	3	51	.380	.321	.645-22.030	**	
	4	51	.394	.229	-.371-16.509	*	
	5	51	.417	.348	1.739-22.824	**	
	8	51	.317	.237	-.634-17.388	*	
	9	51	.357	.197	-1.910-15.838	n.s.	
	10	51	.382	.390	4.034-23.513	***	
	11	51	.360	.297	1.500-19.475	**	
	12	51	.425	.405	4.508-24.095	***	
	カテゴリー 病名	6	63	.388	.277	2.636-18.282	**
		7	63	.487	.400	6.651-23.591	***
13		63	.353	.279	2.265-18.833	**	
14		63	.478	.398	6.576-23.469	***	

n.s. : 有意差なし, * : P<0.10, ** : P<0.05, *** : P<0.01

脳卒中群, 病名カテゴリー群の場合は, 専門医が関与する場合に, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった.

非脳卒中群は, 対象数が少なかったため分析が行えなかった.

表中の [] は各グループ(脳卒中, 病名カテゴリー)で最も説明力の高かったモデルを示した.

表 15 - 2 ADL 改善度を従属変数とした重回帰分析の結果(専門医以外の変数の結果)
;コンサルタントに限定した分析

モデル	入院時 BI	発症後 リハ初日	入院期間	平日一日あ たり訓練量	主病名	年齢	カンファ レンス	合併症数	
脳卒中	1		x						
	2			x		x			
	3			x			x		
	4		x						
	5			x	x		x		
	8			x					
	9			x					
	10			x	x				
	11			x					
	12			x	x		x		
	カテゴリー 病名	6		x					
		7		x		x	x		
13			x		x				
14			x	x	x	x			

x は有意差なし, [] は p<.05, [] は p<.10 を示している.

入院時 BI は BI 85 を参照値とした.

表中の [] は各グループ(脳卒中, 病名カテゴリー)で最も説明力の高かったモデルを示した.

脳卒中群, 病名カテゴリー群のいずれの場合も, 入院時 BI が中等度, 入院期間が長いほど, 発症後リハ初日病日が短いほど, 年齢が若いほど, 訓練量が多いほど, 定期的カンファレンスを実施する場合ほど, 非脳卒中であるほど, 合併症が少ないほど, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった.

非脳卒中群は, 対象数が少なかったため分析が行えなかった.

表 16 - 1 一日あたり ADL 改善率を従属変数とした重回帰分析の結果(専門医に関する結果)
;コンサルタントに限定した分析

モデル	n	調整済み R2 乗	専門医の標準化係数	95%CI	有意差		
脳卒中	1	51	.544	.149	-.025-.169	n.s.	
	2	51	.570	.133	-.031-.159	n.s.	
	3	51	.558	.272	.008-.255	**	
	4	51	.550	.181	-.012-.187	*	
	5	51	.586	.276	.012-.255	**	
	8	51	.509	.212	-.002-.207	*	
	9	51	.546	.175	-.018-.187	n.s.	
	10	51	.534	.315	.036-.268	.011	
	11	51	.512	.242	.009-.224	.034	
	12	51	.559	.288	.021-.258	.022	
	カテゴリー 病名	6	63	.524	.258	.039-.229	***
		7	63	.594	.352	.079-.287	***
13		63	.517	.274	.044-.241	***	
14		63	.585	.334	.069-.278	***	

n.s. : 有意差なし, * : P<0.10, ** : P<0.05, *** : P<0.01

脳卒中群, 病名カテゴリー群の場合は, 専門医が関与する場合に, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった.

非脳卒中群は, 対象数が少なかったため分析が行えなかった.

表中の□は各グループ(脳卒中, 病名カテゴリー)で最も説明力の高かったモデルを示した.

表 16 - 2 一日あたり ADL 改善率を従属変数とした重回帰分析の結果(専門医以外の変数の結果)
;コンサルタントに限定した分析

モデル	入院時 BI	発症後 り八初日	入院期間	平日一日あ たり訓練量	主病名	年齢	カンファ レンス	合併症数	
脳卒中	1	x							
	2								
	3				x		x		
	4	x						x	
	5				x		x	x	
	8	x							
	9								
	10				x				
	11	x						x	
	12				x		x	x	
	カテゴリー 病名	6				x			
		7				x			x
13					x				
14					x			x	

x は有意差なし, □ は p<.05, △ は p<.10 を示している.

入院時 BI は BI 85 を参照値とした.

表中の□は各グループ(脳卒中, 病名カテゴリー)で最も説明力の高かったモデルを示した.

脳卒中群, 病名カテゴリー群のいずれの場合も, 入院時 BI が中等度, 入院期間が短いほど, 発症後り八初日病日が短いほど, 年齢が若いほど, 訓練量が多いほど, 定期的カンファレンスを実施する場合ほど, ADL 改善度が高くなることを意味する係数であった.

非脳卒中群は, 対象数が少なかったため分析が行えなかった.

表 17 専門医の関与の有無と3つのアウトカムとの関連の一覧表
 ;各群で最も説明力の高いモデルのみ抜粋

< ADL 改善度に関する結果 >

	脳卒中群	非脳卒中群	病名カテゴリー群
主治医かコンサルタントを問わない分析	R ² = .305	× R ² = .301	R ² = .311
主治医に限定した分析	R ² = .275	× R ² = .299	× R ² = .290
コンサルタントに限定した分析	R ² = .425		R ² = .487
< 一日あたり ADL 改善率 >			
	脳卒中群	非脳卒中群	病名カテゴリー群
主治医かコンサルタントを問わない分析	R ² = .394	× R ² = .336	R ² = .386
主治医に限定した分析	R ² = .341	× R ² = .257	R ² = .325
コンサルタントに限定した分析	R ² = .586		R ² = .594
< 自宅退院率 >			
	脳卒中群	非脳卒中群	病名カテゴリー群
主治医かコンサルタントを問わない分析	R ² = .539	× R ² = .313	R ² = .442
主治医に限定した分析	R ² = .473	R ² = .303	× R ² = .372
コンサルタントに限定した分析			

表中の × は、各群で最も説明力（調整済み R²）が高かったモデルで判定したものである。専門医が関わることで成績が有意（P<0.05）に良かった場合に × を、非専門医が関わることで成績が良い傾向（P<0.10）を示した場合に × を、統計学的な有意差がなかった場合に × をつけている。