

労災疾病等13分野医学研究・開発、普及事業

分野名 『職場復帰のためのリハビリテーション』

「早期職場復帰を可能とする各種疾患に対するリハビリテーションのモデル医療の研究・開発、普及」研究報告書

平成20年4月

独立行政法人 労働者健康福祉機構

「職場復帰のためのリハビリテーション」分野研究者一覧

主任研究者：独立行政法人労働者健康福祉機構

勤労者リハビリテーション研究センター長
九州労災病院勤労者予防医療センター所長 豊永敏宏

分担研究者：独立行政法人労働者健康福祉機構

関西労災病院リハビリテーション科部長 住田幹男
独立行政法人労働者健康福祉機構
中国労災病院第二リハビリテーション科部長 豊田章宏
独立行政法人労働者健康福祉機構
山口労災病院リハビリテーション科部長 富永俊克
独立行政法人労働者健康福祉機構
中部労災病院第二リハビリテーション科部長 田中宏太佳
独立行政法人労働者健康福祉機構
九州労災病院リハビリテーション科部長 河津隆三

共同研究者：独立行政法人労働者健康福祉機構

吉備高原医療リハビリテーションセンター院長 徳弘昭博
産業医科大学リハビリテーション科准教授 佐伯 覚

研究協力者：九州リハビリテーション大学校理学療法学科教授 堤 文生

独立行政法人労働者健康福祉機構
九州労災病院勤労者医療総合センターMSW 大塚 文

症例提供施設

独立行政法人労働者健康福祉機構
釧路労災病院リハビリテーション科 担当医：今中香里及び技師
千葉労災病院リハビリテーション科 担当医：中村哲雄及び技師
東京労災病院リハビリテーション科 担当医：鈴木久美子及び技師
関東労災病院リハビリテーション科 担当医：内田竜生及び技師
燕労災病院リハビリテーション科 担当医：森宏及び技師
富山労災病院脳神経外科 担当医：木谷隆一及び技師

浜松労災病院リハビリテーション科	担当医：赤津嘉樹及び技師
中部労災病院リハビリテーション科	担当医：田中宏太佳及び技師
大阪労災病院リハビリテーション科	担当医：平林伸治及び技師
関西労災病院リハビリテーション科	担当医：住田幹男及び技師
和歌山労災病院リハビリテーション科	担当医：松本朋子及び技師
岡山労災病院リハビリテーション科	担当医：原田良昭及び技師
吉備高原医療リハビリテーションセンターリハビリテーション科	担当医：徳弘昭博及び技師
中国労災病院リハビリテーション科	担当医：豊田章宏及び技師
山口労災病院リハビリテーション科	担当医：富永俊克及び技師
香川労災病院リハビリテーション科	担当医：高田敏也及び技師
愛媛労災病院脳神経外科	担当医：福井啓二及び技師
九州労災病院リハビリテーション科	担当医：豊永敏宏及び技師
門司労災病院リハビリテーション科	担当医：石井麻利央及び技師
長崎労災病院リハビリテーション科	担当医：大野重雄及び技師
熊本労災病院リハビリテーション科	担当医：松村直樹及び技師

目 次

○ 研究の背景及び背景	1
○ 対象・方法	2
○ 参考文献	4
○ 統計処理	5
[Phase1 (入院時調査) 結果と考察]	
・ 結果	6
・ 参考文献	23
・ 統計処理	23
・ 考察	38
・ 就業者のみの特性	41
・ 統計処理	42
[Phase2 (退院時調査) 結果と考察]	
・ 結果	43
・ 全症例における入院中の合併症の発症	60
・ 就業者のみの結果：早期復職の要因	62
・ 統計処理	70
・ 数量化理論Ⅱ類による多変量解析	88
・ 多変量解析結果の検討	90

・ 退院時における復職の促進・阻害要因	90
・ 考察	93
・ 参考文献	94
・ 入院中の合併症の有症率（医療的管理システムへの予備調査）	96
・ 参考文献	97
[Phase2（入院時調査）補足研究]	
・ Phase2の補足研究（コストについて）	99
・ 総コスト（入院医療費）とリハコスト	100
・ 総コスト（入院医療費）との関連性	100
・ リハビリテーション医療コストとの関連性	105
・ 重回帰分析（ステップワイズ法）による関連性の検討	108
・ 考察	109
・ まとめ	113
・ 参考文献	114
・ リハビリテーション医療における費用対効果	115
・ 参考文献	119
[Phase3（発症後1年半後調査）]	
・ Phase3の検討の前に	121
・ Phase3の結果	126
・ 発症からの経時的復職率の変化（n=143）	134

・ アンケートによる Phase3 における復職可否 2 群の比較	・ ・ ・ ・ ・ 135
・ Phase3 における復職可否と質問回答との関連性	・ ・ ・ ・ ・ 141
・ Phase3 における復職可否と各項目との関連性	・ ・ ・ ・ ・ 147
・ Phase3 までの復職可否と各種要因との関連性 (多変量解析)	・ ・ ・ ・ ・ 155
・ 職場復帰のためのモデルシステムの呈示	・ ・ ・ ・ ・ 157
・ Phase3 の考察	・ ・ ・ ・ ・ 158
・ 参考文献	・ ・ ・ ・ ・ 160
・ おわりに	・ ・ ・ ・ ・ 161
《別添資料 1》研究の概略	・ ・ ・ ・ ・ 164
《別添資料 2》労災疾病等研究・開発、普及ネットワーク	・ ・ ・ ・ ・ 165
《別添資料 3》患者情報調査票入力業務要領及び患者情報調査記入票	・ ・ ・ ・ ・ 166

研究の背景及び目的

勤労者が疾病や外傷により就業途中で離職を余儀なくされることは、心身における障害による負担だけでなく、経済的観点からも本人はもとより、国家的にみても多大な損失である。したがって、疾患や外傷からの ADL(Activities of Daily Living)の回復に加えて、可及的早期に職場復帰（以下復職）を果たすことは、勤労者にとって最大の QOL(Quality of Life)の獲得であり、社会にとっても価値があることといえる。しかしながら、離職後の復職が様々な要因で困難な疾病もある。これらの疾病に対し、効率良くかつ円滑なリハビリを進めることによって、早期の復職が可能になるような診療についての総合的プログラムの作成は、リハビリテーション（以下リハビリ）医療の重要な責務となるだけでなく、政策的にみても不可欠な医療政策であると考えられる。

さらに、復職を目指す際、まず身体的・精神的機能の回復を円滑にするためには、急性期及び亜急性期における合併症の管理が重要となる。高齢者においても発生するが、特に中・高年の脳血管障害者において、疾病特有の合併症（痙性による歩行障害、肩関節痛、うつなど精神的障害など）が認められるケースが多い。これらの特徴ある合併症の早期からの管理も、そのほかの廃用症候群の予防とともに、復職に向けた総合的プログラム作りの過程で重要なテーマであると考えられる。

脳血管障害を本研究の対象疾患に選んだ理由は、1) リハビリ科の対象として最も多い疾患であること、2) 発症した後の身体機能障害が残存するケースが 40~50%と高いこと、3) 大脳機能の喪失による障害のため身体的障害だけでなく、失語症をはじめとする高次脳機能障害や精神機能障害の併発がみられること、4) 復職には入院及び退院後の医療サービスに加え心理的・社会的サポートが必要であり、これらを含めた総合的・包括的プログラムの必要性が特に高い疾患であること、5) 本疾患は、現在注目されているメタボリック症候群と密接な関連があり、勤労世代における生活習慣病の予防医療の貢献になるなどが挙げられる。

これまで脳血管障害後の復職に関する国内外の研究によると、復職率はおおよそ 30%前後である。これらの研究はサンプル数が多くても 200 例程度であり、本研究のように大規模データに基づく、詳細な解析をした発症後 1 年半の長期追跡のスタディーはない。また、多施設横断的な調査研究は、本邦においては共同研究者である徳弘らが施行した 2 回の研究報告があるに過ぎない^{1,2,3,4)}。このような状況において、未だ復職に関する促進要因及び阻害要因についての議論は尽くされているとは到底言えず、エビデンスが蓄積されていない状況といえる。

これまで議論の対象となっている復職を促進或いは阻害する要因を、今回の多施設からの大規模標本を科学的に分析し、実証することで復職に寄与できる。これらの結果に基づいての復職に至る総合的プログラムの作成の参考資料とするものである。

このように、研究の主目的を脳血管障害者の早期社会復帰についての阻害・促進要因の固定分析とした。第二の目的として脳血管障害の合併疾病の管理の効率化プログラムのための予備的調査とした。(別添資料1)

参考文献

- 1) 徳弘昭博他：全国労災病院脳原性麻痺疾患調査—その2. 社会復帰の状況—日本災害医学会誌 45(2),159-164,1997
- 2) 徳弘昭博他：若林記念医学研究報告—労働年齢で発症した脳血管障害者の職業復帰に関する研究—リハビリ医療における職業復帰へのガイドライン作成に向けて—
- 3) 徳弘昭博他：労働年齢で発症した脳血管障害者の職業復帰に関する研究、若林記念医学研究報告集『A collection of Wakabayashi commemorative medical study result reports』.独立行政法人 労働者健康福祉機構発行 175-204,2004
- 4) 豊永敏宏他：脳血管障害の職業復帰状況の調査—平成15年度全国労災病院調査。若林記念医学研究報告集、178-195,2004

対象

今回の研究対象となった脳血管障害は、15歳から64歳までの労働生産年齢であり、2005年2月1日から2006年7月31日までに、再発や一過性脳虚血発作を除き新規に発症した症例である。全国21労災病院における症例からデータベースに登録収集した標本を集計し統計処理をした。

方法

当研究センターにおいて予め用意したデータベースに各施設において、対象の脳血管障害の調査項目を入力することにより、当研究センターと連携するすべての施設の入力データが送信されるシステムとしている。システム構成は、データベースはPhase1(入院時調査)、Phase2(退院時調査)ならびにPhase3(発症後1年半後の調査)の3種よりなる。

システム構成は、機構本部にデータセンターを設け、全国 34 労災病院の研究端末と専用の通信回線で連携したネットワークシステムとして運用しており、取り扱うデータが個人情報を含むことから、システムにログインする際は、指紋認証を必要とするセキュリティを重視したシステムとなっている。また、運用については、各労災病院で入力したデータは機構本部に蓄積され、他施設の登録データは参照できないよう、ここでもデータの安全性を確保している。研究センターの置かれている九州労災では、主任研究員に管理者権限を付与することで、各労災病院のデータ入力の進捗管理や各種データ出力作業等専用機能が設けられ、該当分野のデータ登録システムとして、有効に機能している。(別添資料 2)

1) Phase1 (入院時調査)

Phase1 (入院時調査) の調査項目は、60 項目からなり、これらのうちデータ入力必須項目は、業種や職種及び主たる業務 (ブルーカラー/ホワイトカラー) など 13 項目からなっている。この Phase1 の項目から、脳血管障害の発症前の生活スタイルや既往歴等一般的な属性を調査する。特に、病前に就業していた者に対し、企業規模や通勤状況あるいは職業による勤務状況や身体的及び精神的ストレスの有無などを調査する。さらに、病型と各種の職業的背景 (多忙度など) について詳細に関連性を検討した。

Phase1 の項目の中で、Phase2 および 3 における転帰として、復職との関連性に関与するものを上記項目に加え検討した。間隔尺度や順序尺度として、入院時とリハビリ開始時の Modified Rankin Scale (入力は症状なし : 1 から死亡 : 7 までとする)¹⁾ による機能的重症度、また Barthel Index (100 点満点)²⁾ にて生活自立度、およびリハビリ開始時におけるやる気の程度 (有無) をやる気スコア³⁾ などで評価した。以上より、労働年齢世代における入院時の発症要因や、リハビリにおける機能障害度などについて、データバンク資料⁴⁾ との比較検討を行った。特に就業者における脳血管障害の発症要因について探求した。

2) Phase2 (退院時調査)

Phase2 (退院時調査) では、退院日を必須の調査項目としたほか、入院中の合併症、入院医療コスト及びリハビリコストの調査など 35 項目からなっている。退院時の Modified Rankin Scale、Barthel Index および認知機能障害度として Mini-Mental State Examination⁵⁾、さらに復職に向けたリハビリ施設の有無や治療単位数、退院時の転帰、メディカルソーシャルワーカー (MSW) の復職への関与、医師の復職可能性の判

断など、退院時（早期）の復職に関する情報の収集を行った。

復職との関連性については、退院時に復職が可能であった症例群（早期復職群）と復帰が不可であった群（復職遅延群）とに分け、早期社会復帰における復職の促進・阻害要因に分けて検討する。さらに、これらの検討結果は Phase3 における復職が遅延した要因と比較する。主婦など無職者は有職者の解析から除外するため Phase2 までの調査とし、入院中の合併症の有症率などの参考資料とする。

また、入院中の総医療費（総コスト）とリハビリのコストを計上し、費用対効果についても検討する。特に、Modified Rankin Scale や Barthel Index のカテゴリー分類の中から機能改善群と不変群を 6 群に分別し、これらとリハビリ総単位数、在院日数、総コストなどとの関係について検討し、リハビリ治療の有用性について考察する。

さらに、第二の目的について入院中に発生した合併症を検討し、それらの発症率における年齢別による差異やこれらの合併症の復職への影響についての関連性などを追求する。

3) Phase3（発症後 1 年半後調査）

発症後の安否状況が必須であるほか、25 項目は復職しているか離職したか等の職業状況、あるいは復職に関する医療機関や職業リハビリ関連の支援の有無について、アンケートによる調査をする。これらから、Phase1 や Phase2 における各種項目と復職との関連性を追求し、社会的支援体制の関与や復職の予測要因を探索する。（別添資料 3）

参考文献

- 1) van Swieten JC et al: Interobserver agreement of handicap in stroke patients. Stroke 19,604-607,1988
- 2) Mahoney FI et al: Functional evaluation: the Barthel Index. Md St Med J 14: 61-65,1965
- 3) 脳卒中後遺症におけるうつ病・うつ状態のマネジメント：平井俊作他（編集）、医薬ジャーナル社、p19、2003、大阪
- 4) データバンク 2005：小林祥泰（編集）、中山書店、東京。
- 5) Folstein MF et al: “Mini-Mental State” ; A practical method for grading the cognitive state for the clinician. J Psychiat Res, 12:189-198,1975

統計処理

年齢など計量値の比較は t-検定でおこない、名義尺度の各項目との関連性は χ^2 検定を、さらに病型（脳梗塞・脳出血・くも膜下出血）群の各種要因との関連性については、一元配置分散分析（ANOVA）を用いた。また復職の各変数の中で関連性強弱については、 χ^2 検定及び多変量解析（数量化理論Ⅱ類）を使用する。

Phase1（入院時調査）

結果と考察

結果

全国の労災病院 21 施設から収集した症例は、Phase1 及び Phase2 において 464 例であった。これらのサンプルはすべてデータクリーニングを終了している。これらにつき、まず Phase1 の結果から報告する。

Phase 1：症例 464 例であり、収集標本数を n 数として示した。

1. 収集症例（主婦を含め全例）

病院ごとの収集状況は表 1 のとおりとなっている（表 1）。

表 1 労災病院 21 施設からの収集症例

（全例 464 例 就業者 351 例）

病院名	症例数	就業者数	総数
九州労災病院	71		120
中部労災病院	51		53
山口労災病院	43		49
東京労災病院	33		40
関西労災病院	21		36
中国労災病院	30		36
医療リハビリ	15		18
関東労災病院	17		18
富山労災病院	8		14
門司労災病院	10		11
大阪労災病院	7		9
釧路労災病院	7		9
長崎労災病院	5		9
岡山労災病院	6		8
熊本労災病院	6		7
愛媛労災病院	4		5
燕 労災病院	4		5
浜松労災病院	4		5
和歌山労災病院	2		5
香川労災病院	4		4
千葉労災病院	3		3
計	351		464

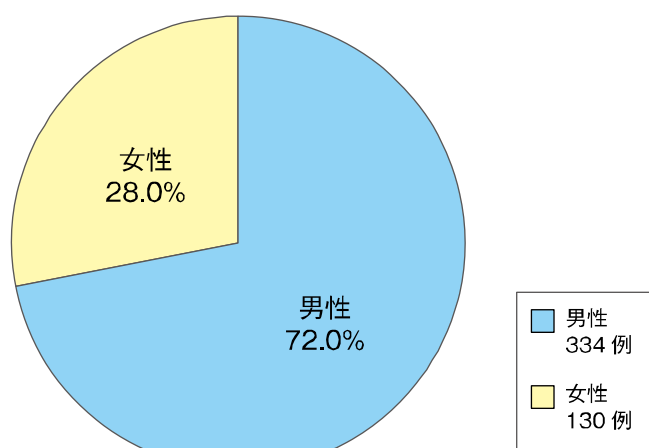


図 1 男女別発症率 (n=464)

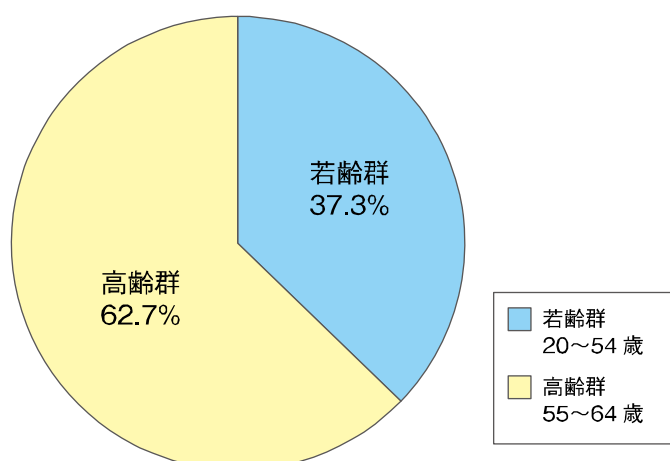


図 2 発症時の年齢 (n=464)

病院ごとの収集状況は 120 例から 3 例とばらつきが見られるが、すべてを対象症例として採用し一括処理をした。

2.属性

1) 性別 (n=464)

男性が 334 例 (72.0%)、女性が 130 例 (28.0%) であった (図 1)。

2) 年齢 (n=464)

20 歳から 64 歳までが対象、平均年齢 (±標準偏差) は 54.9±7.8 歳。20 歳から 54 歳まで (若齢群) が 173 例 (37.3%)、55 歳から 64 歳まで (高齢群) が 291 例 (62.7%) であった (図 2)。

3) 配偶者の有無 (n=431)

配偶者有り 325 例 (75.4%)、なしが 106 例 (24.6%) であり、3/4 は配偶者を有していた。(図 3)。

4) 最終学歴 (n=391)

大学卒・短大卒・専門学校卒を高学歴とし、高校卒以下をその他とした。高学歴は 101 例 (25.8%)、その他 290 例 (74.2%) であり、3/4 はその他であった (図 4)。

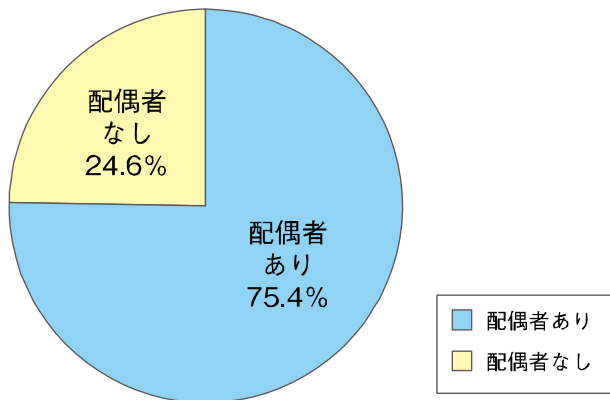


図 3 配偶者の有無 (n=431)

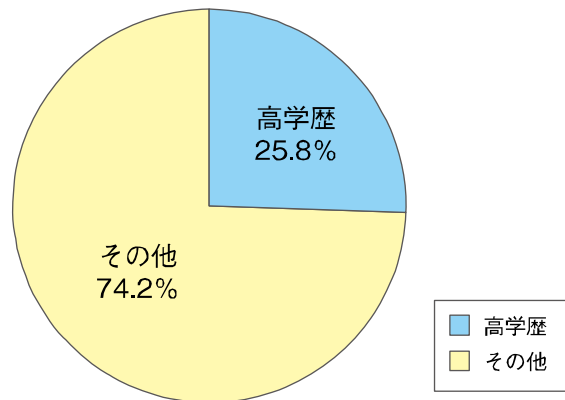


図 4 最終学歴 (n=391)

5) 利き手 (n=434)

右利きが 411 例 (94.7%)、左利きが 23 例 (5.3%) であった。

3. 治療（急性期における入院までの経過）

1) 発症から病院受診までの日数（n=464）

平均 7.4 ± 23.1 日であった。発症当日受診が 292 例（62.9%）、発症 7 日以内が 394 例（84.9%）であった（図 5）。

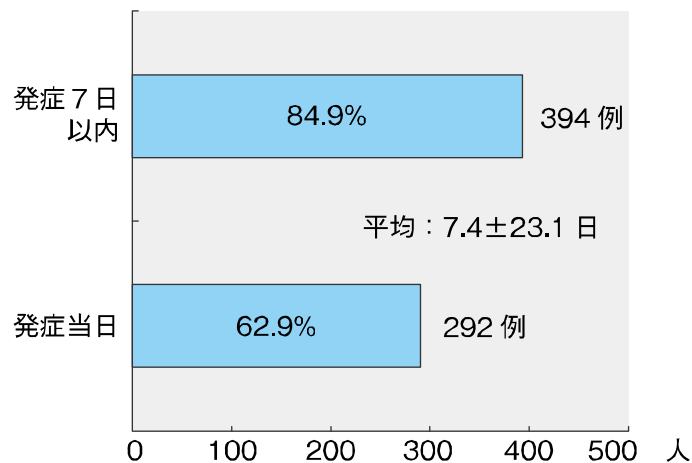


図 5 発症から受診までの日数

2) 発症後の搬入経路（n=430）

救急車搬入が 253 例（58.8%）であった。内訳は、直接救急車で搬入が 217 例（50.5%）、他院からの救急車搬入 36 例（8.4%）であった。

3) 急性期医療（入院の科別）（n=436）

脳外科が 255 例（58.5%）、内科・神経内科搬入が 170 例（39.0%）であった。

4) 発症時の時刻（n=407）

6:00 から 12:00 まで 156 例（38.3%）、12:00 から 18:00 まで 122 例（30.0%）、18:00 から 24:00 まで 87 例（21.4%）、0:00 から 6:00 まで 42 例（10.3%）であった（図 6）。

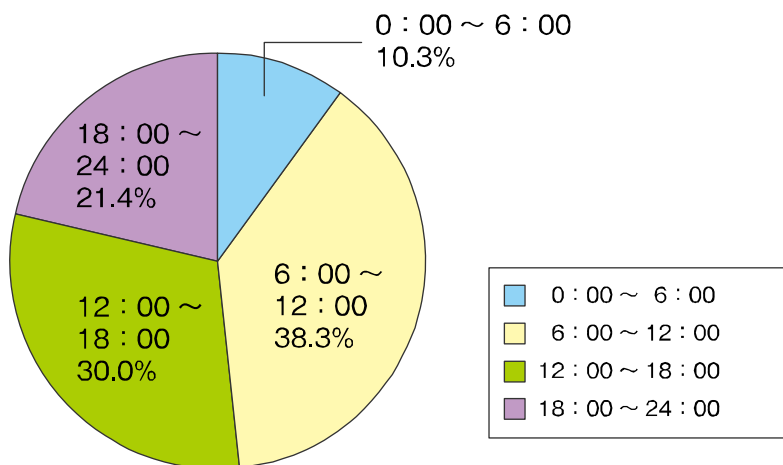


図 6 発症時刻（n=407）

4.全症例（労働年代）における発症時における発症危険因子の特性

1) 高血圧（n=420）

既往歴なし（治療も含め）135例（32.1%）、既往歴あり285例（67.9%）であった。入院時の平均収縮期血圧 159 ± 30 mmHg、平均拡張期血圧 93 ± 19 mmHg であった（n=427）。

2) 高脂血症（n=409）

既往歴なし301例（73.6%）、既往歴あり108例（26.4%）であった。総コレステロール値は平均 200.7 ± 59.3 mg/dl（n=370）であった。

3) 肥満度（BMI）（n=413）

平均のBMIは 23.9 ± 3.6 であった。

4) 糖尿病（n=426）

既往歴なし323例（75.8%）、既往歴あり103例（24.2%）であった。

5) 不整脈（n=433）

既往歴なし397例（92.5%）、既往歴あり36例（8.4%）であった。

6) 虚血性心疾患（n=427）

既往歴なし403例（94.4%）、既往歴あり24例（5.6%）であった。

7) 脳卒中（麻痺なし）（n=430）

既往歴なし345例（80.2%）、既往歴あり85例（19.8%）であった。

8) 喫煙（n=434）

喫煙している202例（46.5%）、経験あり109例（25.1%）、経験なし123例（28.3%）であった。

9) 飲酒（n=434）

飲酒習慣あり245例（56.5%）、なし189例（43.5%）であった。

5. 発症病型などの特性

1) 病型 (n=440)

脳梗塞が 230 例 (52.3%)、脳出血 169 例 (38.4%)、くも膜下出血 41 例 (9.3%) であった (図 7a)。参考のため、データバンク (n=9389) の病型別を呈示する (図 7b)。

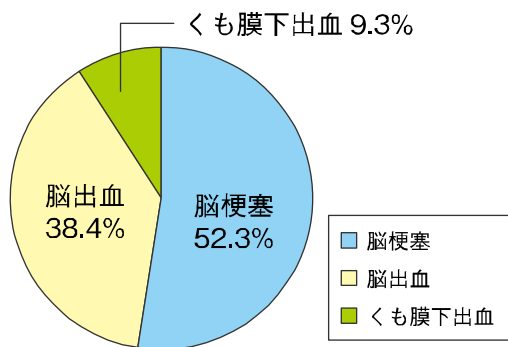


図 7a 病型別の比率
(n=440)

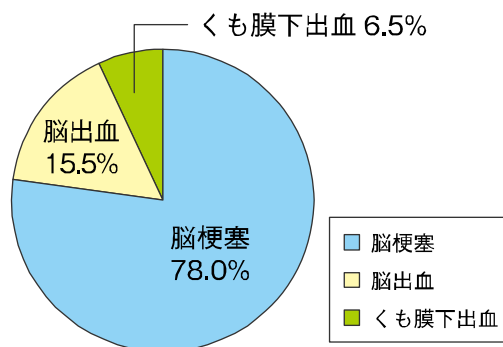


図 7b データバンク資料による
病型別の比率

2) 脳出血のサブタイプ (部位) (n=169)

被殻出血 78 例 (46.2%)、視床出血 50 例 (29.6%)。両者で 3/4 を占めている (図 8)。

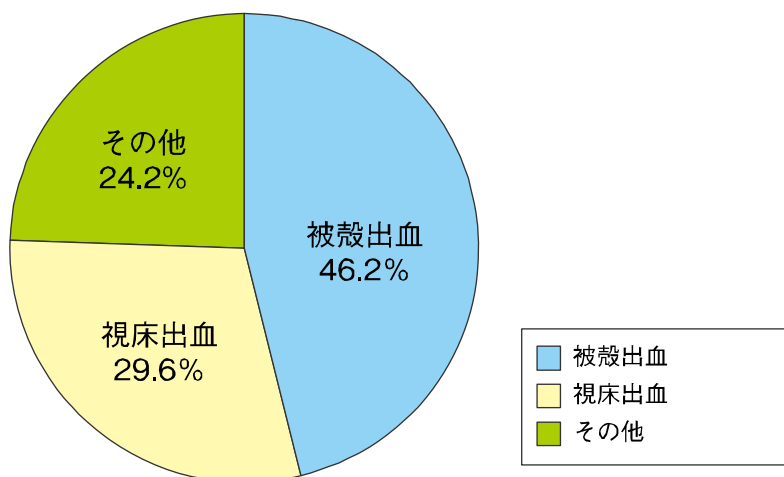


図 8 脳出血の内訳 (n=169)

3) 脳梗塞のサブタイプ：病型 (n=197)

アテローム血栓 94 例 (47.7%)、ラクナ梗塞 65 例 (33.0%)、心原性塞栓 16 例 (8.1%)、その他 22 例 (11.2%) であった (図 9a)。データバンクの内訳を図示する ((図 9b))。

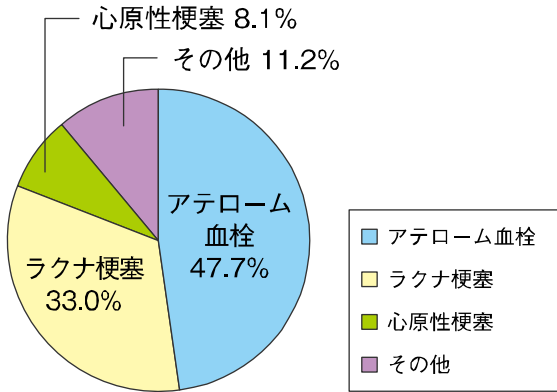


図 9a 脳梗塞の内訳 (n=197)

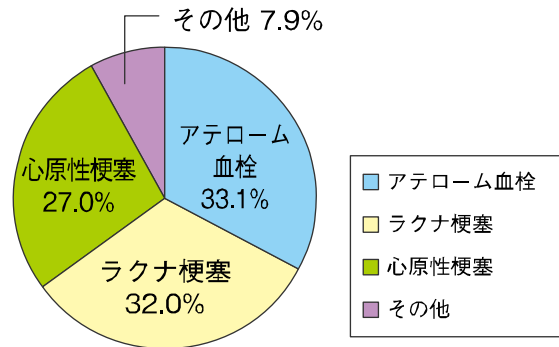


図 9b データバンク資料による脳梗塞の内訳

4) 脳梗塞のサブタイプ (病巣) (n=219)

中大脳動脈 130 例 (59.4%)、椎骨脳底動脈 43 例 (19.6%) であった。

5) 手術の有無 (n=431)

手術なし 351 例 (81.4%)、手術あり 80 例 (18.6%) であった。手術例の内訳は脳出血 40 例、くも膜下出血 37 例であった。

6) 麻痺側 (n=432)

右麻痺が 202 例 (46.8%)、左麻痺 163 例 (37.7%)、両側麻痺 16 例 (3.7%)、失語症のみなどで麻痺なし 51 例 (11.8%) であった (図 10)。

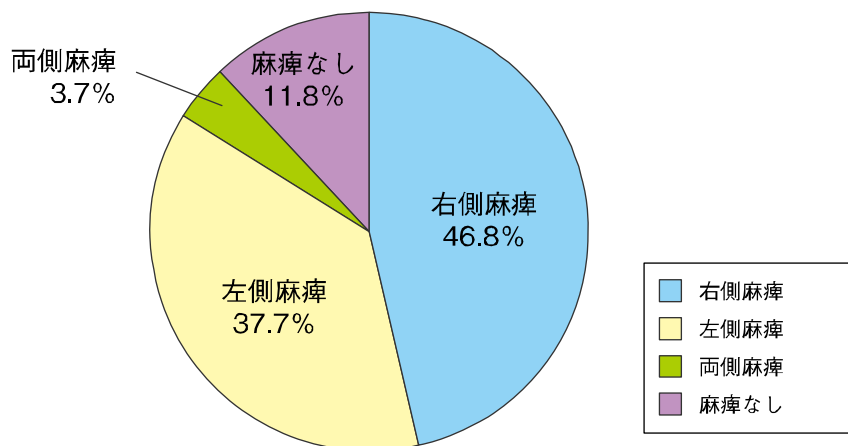


図 10 麻痺側 (n=432)

6. 入院時のリハビリ治療実施施設（n=464）

1) 理学療法、作業療法を受けた症例はともに、450例（96.9%）、言語聴覚療法の実施施設156例（33.6%）であった（図11）。

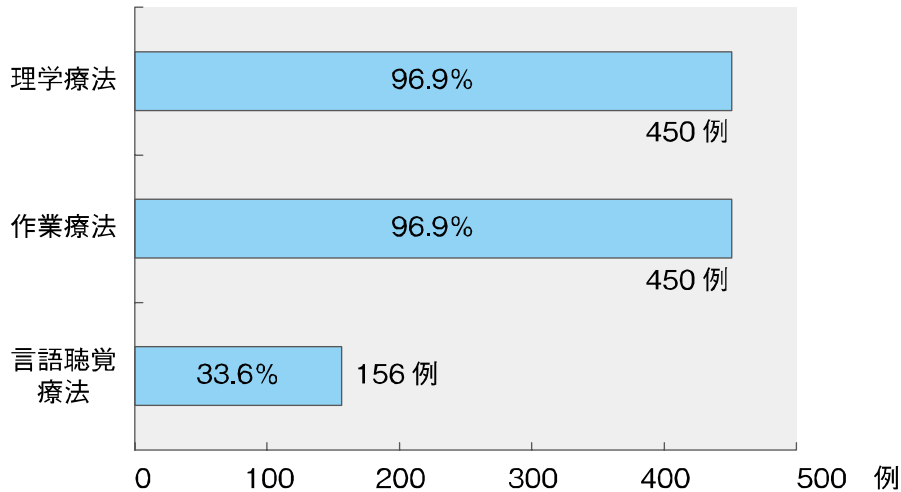


図11 リハビリテーションの各療法における症例数

2) 発症からリハビリ開始までの期間（n=434）

リハビリが開始されるまでの平均日数は10.6±23.7日（n=464）であった。発症7日以内に開始された例が364例（83.8%）、30日以内にリハビリが開始された症例は全体の425例（97.9%）であった（図12）。

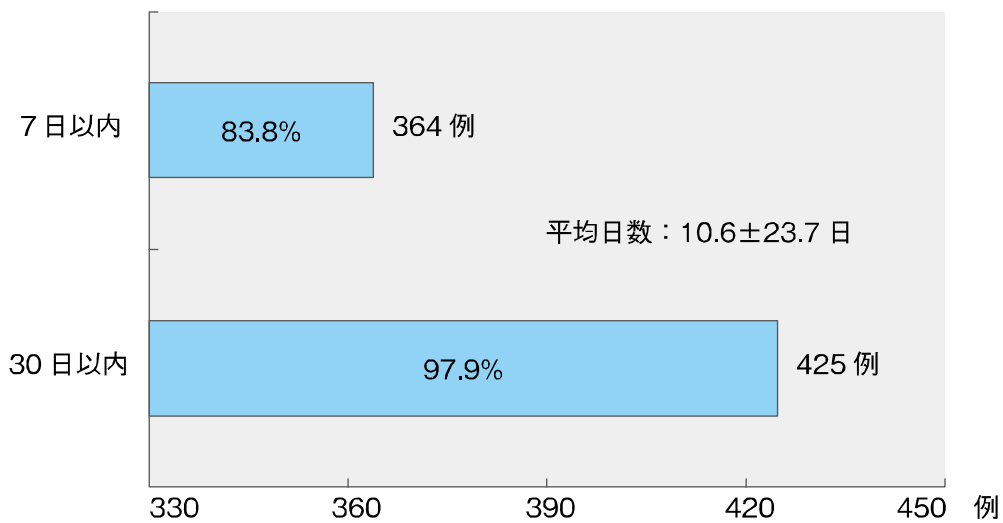


図12 発症からリハビリ開始までの日数

3) リハビリ治療開始が 31 日以上遅延した理由 (n=9)

リハビリ治療開始まで 31 日以上は 9 例 (2%) であり、内訳としては他院からの転院による理由が多かった。

7. 入院時における ADL 障害度、機能障害度、やる気スコア

1) 発症時 Barthel Index (100 点満点) (n=429)

発症時平均 Barthel Index は 40 ± 38 (n=429) であった。0~49 : 250 例 (58.3%)、50~74 : 55 例 (12.8%)、75~100 : 124 例 (28.9%) であった (図 13)。

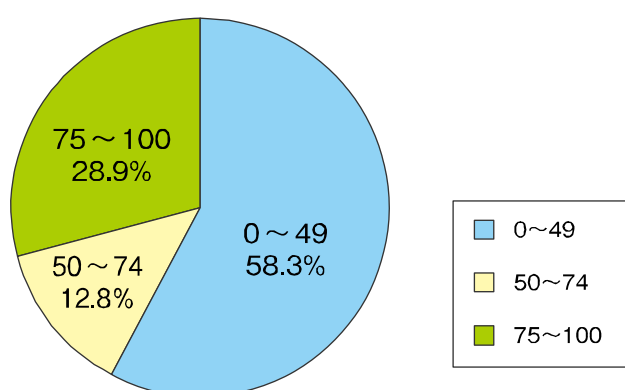


図 13 発症時 Barthel Index (n=429)

2) リハビリ開始時の Barthel Index (n=433)

リハビリ開始時の平均 Barthel Index は 54 ± 36 であった。0~49 : 179 例 (41.3%)、50~74 : 80 例 (18.5%)、75~100 : 174 例 (40.2%) であった (図 14)。

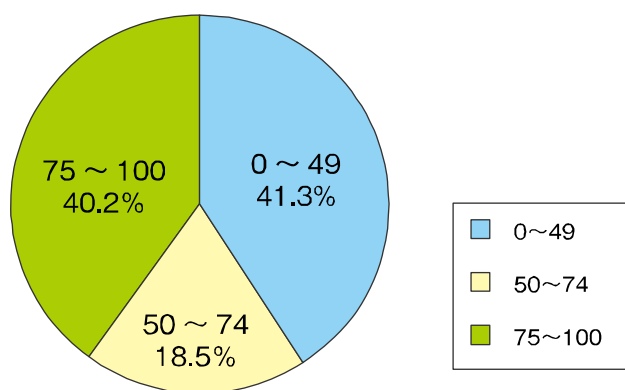


図 14 リハビリテーション開始時 Barthel Index (n=432)

3) リハビリ開始時の Modified Rankin Scale (n=432)

平均の Modified Rankin Scale は 3.3 ± 1.4 であった。初回 Modified Rankin Scale が 0~1 (軽症) : 54 例 (12.5%)、2~3 (中等症) : 143 例 (33.1%)、4~5 (重症) : 235 例 (54.4%)、6 (死亡) : 0 (0.0%) であった (図 15)。

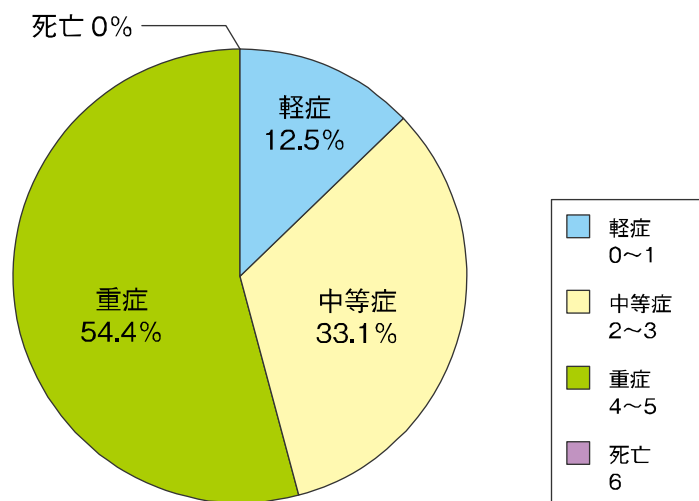


図 15 リハビリテーション開始時 (Modified Rankin Scale)

4) リハビリ開始時のやる気スコア (16 点以上はやる気なしとする) (n=348)

平均やる気スコアは 12 ± 8 であった。0~15 (やる気あり) : 238 例 (68.4%)、16 以上 (やる気なし) : 110 例 (31.6%) であった。

8. 就業者の特性 (n=351、主婦・無職者は含まない)

人口統計的属性および社会的属性

1) 性別 (n=351)

男性 282 例 (80.5%)、女性 69 例 (19.5%) であった。

2) 年齢 (n=351)

20 歳から 64 歳まで、平均年齢は 54.7 ± 7.2 歳であった。20 歳から 54 歳まで (若齢群) 138 例 (37.5%)、55 歳から 64 歳まで (高齢群) 213 例 (60.5%) であった。

3) 配偶者の有無 (n=338)

配偶者有り 263 例 (76.1%)、なし 75 例 (21.9%) であった。

4) 最終学歴 (n=302)

大学卒・短大卒・専門学校卒を高学歴とし、高校卒以下をその他とした。高学歴は 79 例 (26.1%)、その他 223 例 (73.8%) であり、約 3/4 はその他であった。

5) 発症時における就業中の有無 (n=327)

就業中の有無は就業中が 127 例 (38.8%)、非就業中が 200 例 (61.2%) であった (図 16)。

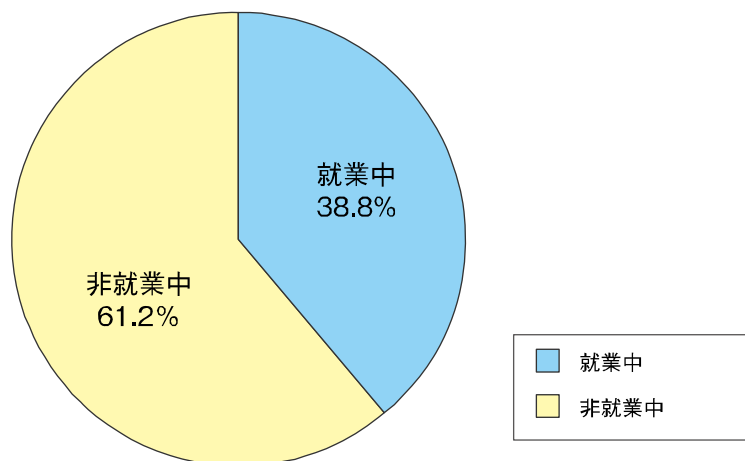


図 16 発症時における就業中の有無 (n=327)

6) 職種による発生数

職種コード (職業分類による大分類) による業務分類は表 2 のとおりである。これまでの研究は大分類による比較であったが、同職種のなかにおいてもブルーカラーとする者とホワイトカラーとする者がいるため、復職に関する予測要因はブルーカラーかホワイトカラーかに分けて検討することとした。主たる業務での検討では、ブルーカラー 208 例 (44.8%)、ホワイトカラー 119 例 (25.7%)、不明 137 例 (29.5%) であった (n=464) (表 2)。

表2 職業コードでの主な業務

	ブルーカラー	ホワイトカラー	不明	計
1 専門的・技術的職業従事者	22	20	3	45
2 管理的職業従事者	6	22	1	29
3 事務事業者	3	37	3	43
4 販売従事者	15	18	5	38
5 サービス従事者	19	3	8	30
6 保安職業従事者	6	2	2	10
7 農林漁業作業者	4	0	2	6
8 運輸・通信従事者	34	2	2	38
9 製造・製作作業者	50	7	6	63
10 定置機関運転・建設機械運転・電機作業者	6	1	1	8
11 採掘・建設・労務作業者	38	1	2	41
12 分類不能の職業	5	6	102	113
計	208	119	137	464

(アンケート回答者が、自らをブルーカラーと認識しているか、ホワイトカラーと認識しているかにより分類)

7) 企業規模 (産業医選任義務のある50人以上規模で分類) (n=285)
 50人未満 180例 (63.2%)、50人以上 105例 (36.8%)であった (図17)。

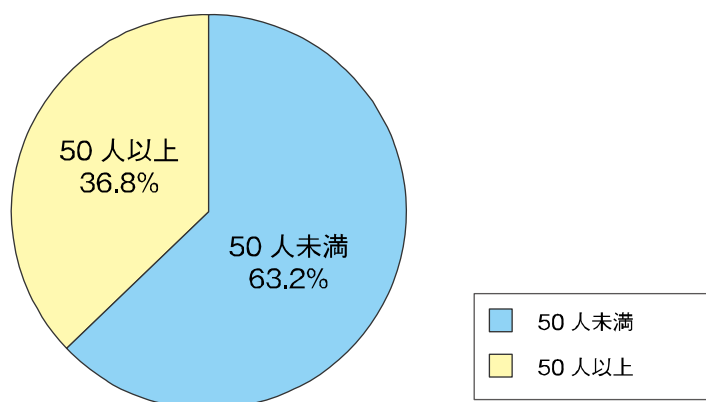


図17 就業者の従事する企業規模 (n=285)

8) 勤続年数(平成17年度厚生労働省調査による平均勤続年数12年で分類¹⁾)(n=305)
 12年以上は176例(57.7%)、勤続年数12年未満は129例(42.3%)であった。平均勤続年数は17.5±14.2年であった(図18)。

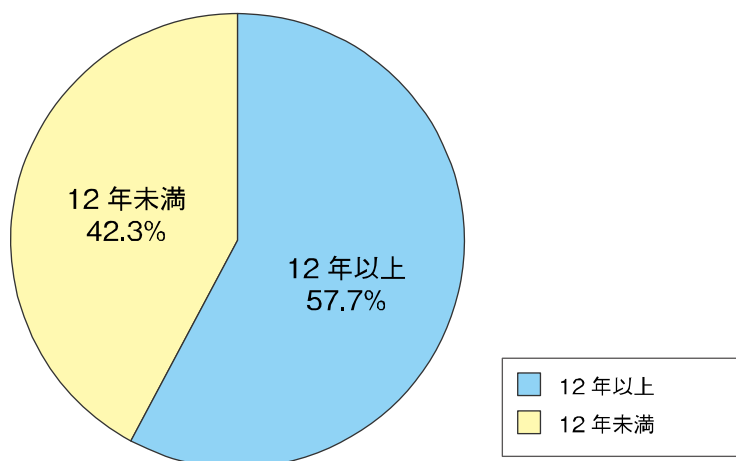


図18 就業者の平均勤務年数 (n=305)

9) 病前就業時役職(係長以上を役職とする)(n=324)
 係長以上(役職)112例(34.6%)、一般職、その他は、212例(65.4%)であった(図19)。

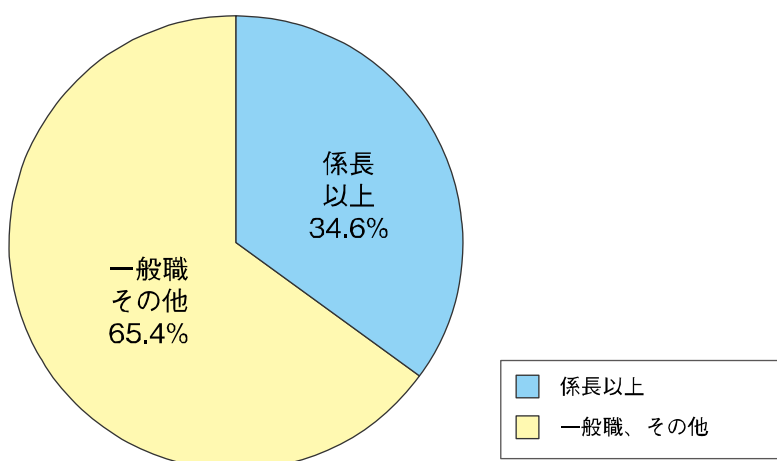


図19 発症時の役職 (n=324)

10) 就業形態（フルタイムかパートタイムかで分類）（n=331）

フルタイムは 260 例（78.5%）、パートタイムは 71 例（21.5%）であった（図 20）。

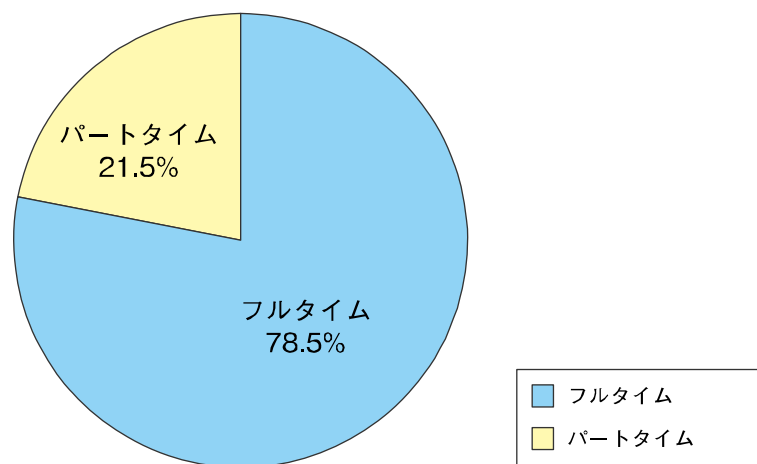


図 20 就業者の就業形態
(n=331)

11) 通勤形態（車：自家用車、車以外：公共交通機関などで分類²⁾）。（n=309）。

車通勤者 177 例（57.2%）、車以外の通勤形態 132 例（42.7%）であった（図 21）。

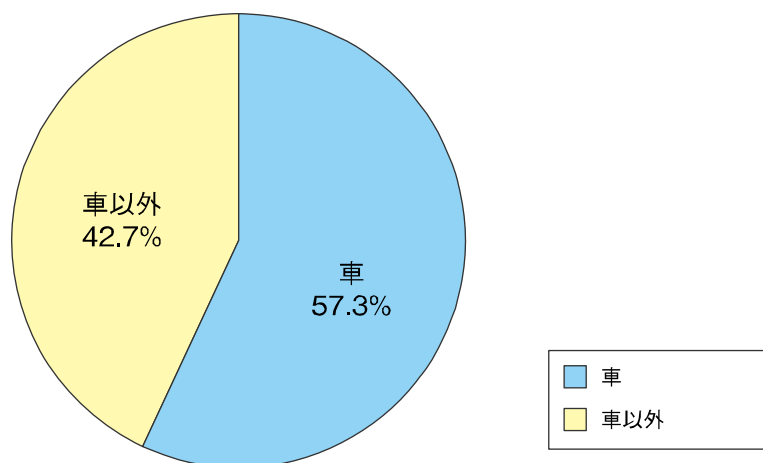


図 21 就業者の通勤交通手段
(n=309)

12) 通勤時間³⁾ (30分未満か30分以上で分類) (n=293)

平均通勤時間 21.5±20.0分。30分未満 196例 (66.9%)、30分以上 97例 (33.1%)であった (図 22)。

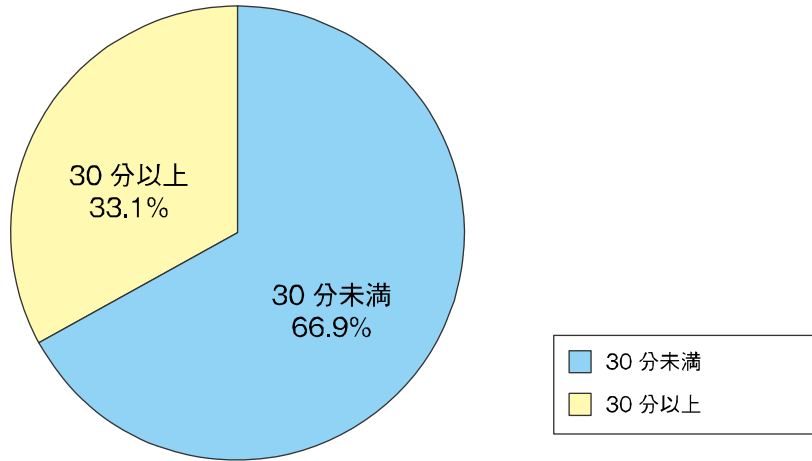


図 22 就業者の通勤時間 (n=293)

13) 所定休日日数 (完全週休2日制かどうかで分類⁴⁾ (n=290)。

非完全週休2日以内 (1カ月の休日が7日以内である) 147例 (50.7%)、完全週休2日以上 143例 (49.3%)であった (図 23)。1カ月の平均所定休日日数は 6.7±3.5日。

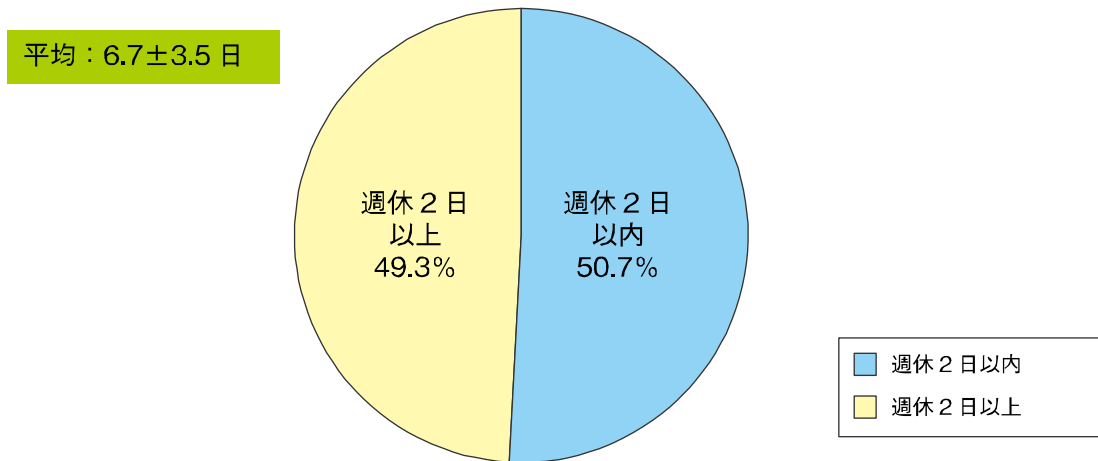


図 23 週休定休日数 (n=290)

14) 週所定労働時間（法定労働時間の40時間で分類）（n=286）

週労働時間 40 時間未満 60 例（21.0%）、40 時間 88 例（30.8%）、41 時間以上 138 例（48.2%）であった。半数近くが法定労働時間を超えていた（図 24）。平均 42.7±13.0 時間であった。

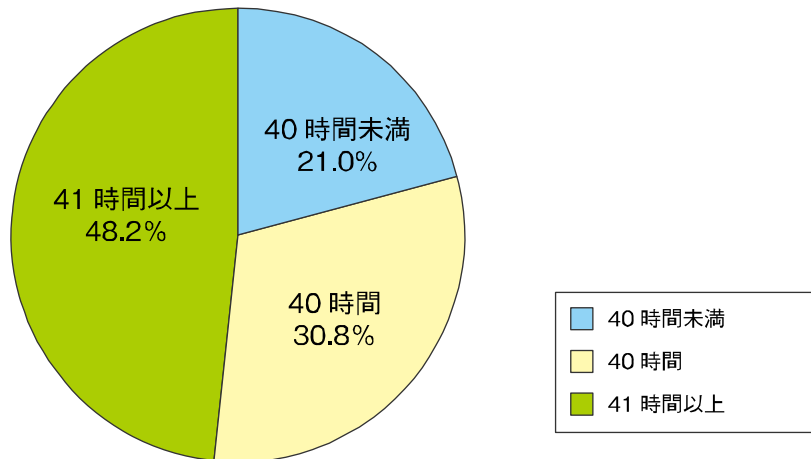


図 24 週所定労働時間数
(n=286)

15) 発症前 1 カ月間の労働時間（年間平均労働時間から算出⁵⁾：152 時間で分類）（n=287）

平均 177.3±89.9 時間。152 時間未満 76 例（26.5%）、152 時間以上 211 例（73.5%）であった（図 25）。

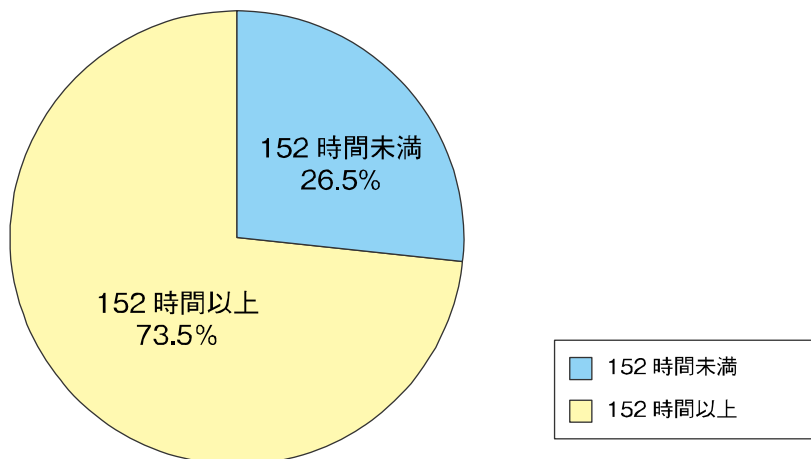


図 25 発症前 1 ヶ月労働時間
(n=287)

16) 発症前1カ月間の時間外・休日労働時間（なし、100時間以上、45時間以上、45時間未満に分類⁶⁾）（n=267）

平均 18.8±51.0 時間。時間外なし 146 例（54.7%）、1~45 時間未満 89 例（33.3%）、45 時間以上 22 例（8.2%） 100 時間以上 10 例（3.8%）であった（図 26）。

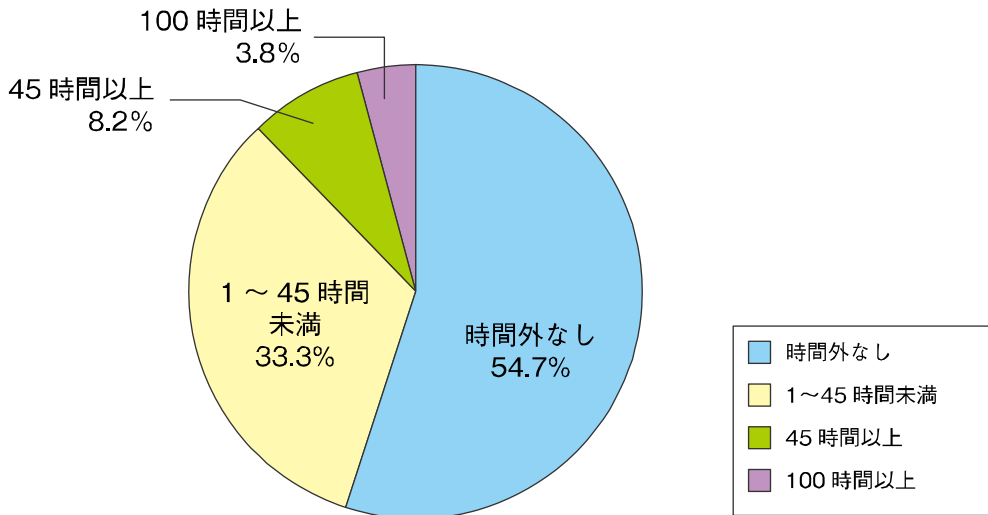


図 26 発症前1ヶ月時間外労働時間数
平均 18.7±51.0 時間（n=267）

17) 発症前就業の多忙度（多忙であったと回答したか、その他で回答したかで分類）（n=308）

多忙であった 124 例（40.3%）、非多忙例 184 例（59.7%）であった（図 27）。

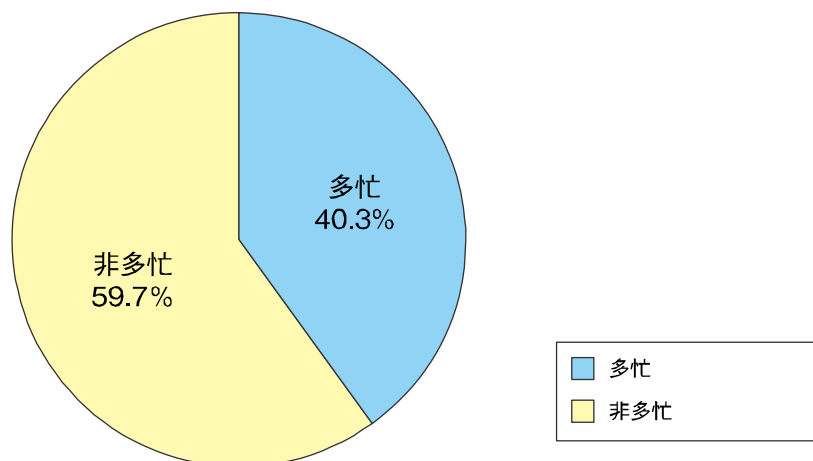


図 27 発症前多忙度の有無
（n=308）

18) 発症前の配置転換 (n=315)

配置転換あり 30 例 (9.5%)、なし 285 例 (90.5%) であった。

19) ストレスありについては更に、精神的ストレス (n=351) 身体的ストレス (n=351) について調査 (重複解答)。

精神的ストレスなしが 225 例 (64.1%)、精神的ストレスあり 126 (35.9%) 例であった (図 28a)。一方、身体的ストレスなし 261 例 (74.4%)、身体的ストレスあり 90 例 (25.6%) であった (図 28b)。

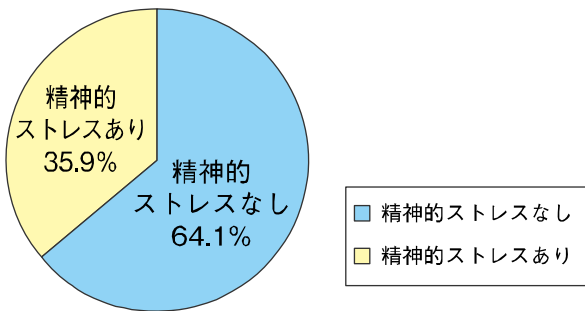


図 28a 発症前精神的ストレスの有無 (n=351)

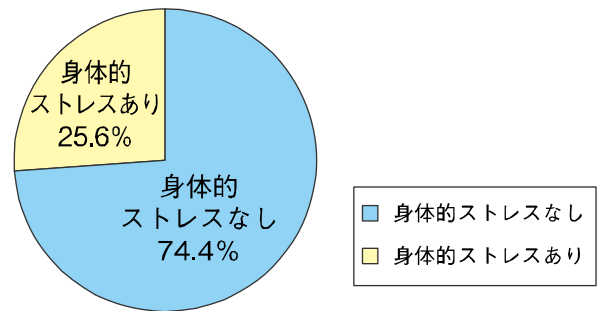


図 28 b 発症前身体的ストレスの有無 (n=351)

20) 発症と職業の関連性の有無 (n=210)

労災係争中が 3 例、ありとしたのが 44 例であり両者で 47 例 (22.4%)、関連性なし 163 例 (77.6%) であった (図 29)。職業との関連性については他の要因について関連性を検討した (後述)。

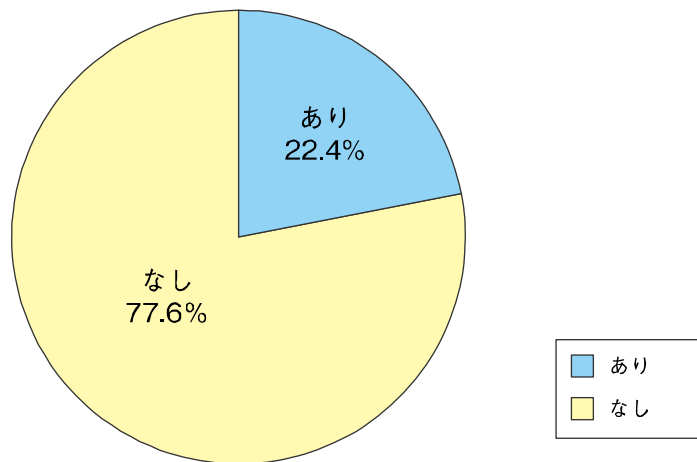


図 29 発症と職業の関連性 (n=210)

参考文献

- 1) 賃金センサス 5：平成 17 年度賃金構造基本統計調査、厚生労働省。
- 2) 平成 13 年社会生活基本調査報告、地域 3:生活時間編 (調査票 A)、日本統計協会発行。
- 3) 総務省平成 13 年社会生活基本調査
- 4) 平成 15 年就労条件総合調査、厚生労働省。
- 5) 平成 16 年毎月勤労統計調査年報：毎月勤労統計要覧、厚生労働省。
- 6) 平成 16 年毎月勤労統計調査結果確報、厚生労働省。

統計処理

労働年齢（全症例）における病型間の特性

1. 計測値比較

Phase1 について全症例を対象とし、脳梗塞 (n=230)・脳出血 (n=169)・くも膜下出血 (n=41) の病型の特性について、一元配置分散分析・重比較 (ANOVA) 多重比較で検討した。

1) 年齢

三つの病型で (脳梗塞 n=230、脳出血 n=169、くも膜下出血 n=41) の順で年齢が低くなっていた。脳梗塞は、くも膜下出血、脳出血と比べて、有意に年齢が高かった。これらの 3 群間の年齢の多重比較で病型別の年齢が異なる事が証明された ($p < 0.001$) (図 30)。

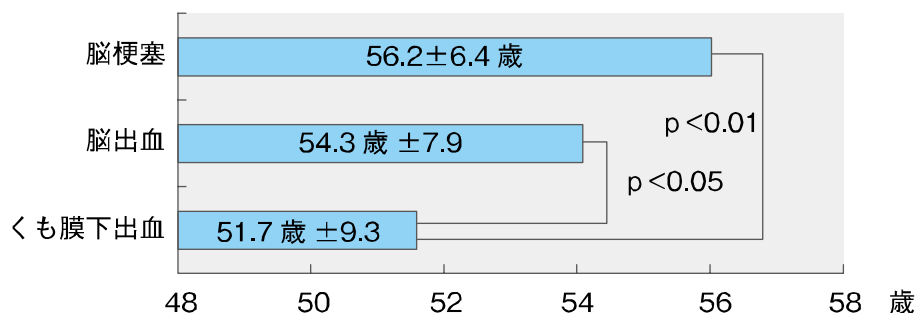


図 30 病型別の年齢比較 (n = 440)

2) 総コレステロール値 (脳梗塞 n=230、脳出血 n=169、くも膜下出血 n=41)

総コレステロール値は、くも膜下出血で、脳出血、脳梗塞に比べ、有意に低かった (図 31)。

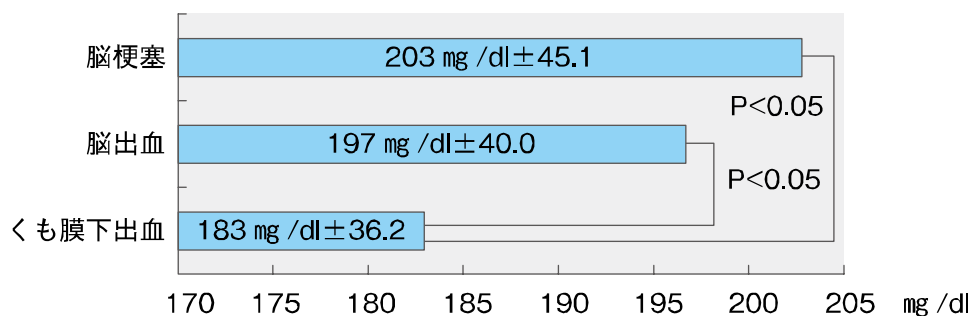


図 31 病型別の総コレステロール値 (n=372)

3) 発症から入院までの日数 (脳梗塞 n=230、脳出血 n=169、くも膜下出血 n=41)

発症から入院までの平均日数は脳梗塞及び脳出血の両群とも、くも膜下出血群よりも、有意に短かった (図 32)。

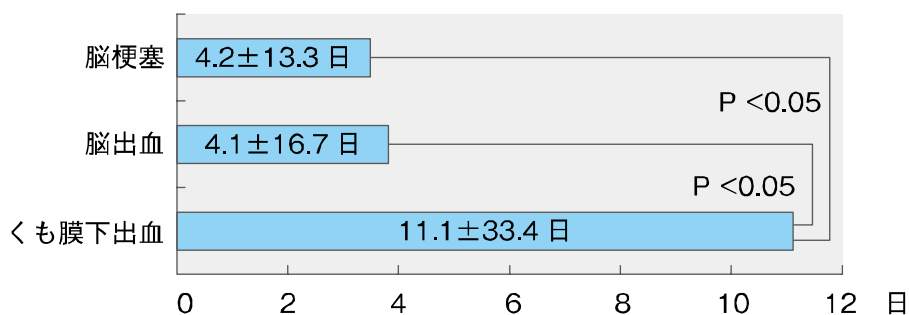


図 32 発症から入院までの日数 (n=440)

- 4) 発症からリハビリ開始までの日数 (脳梗塞 n=230、脳出血 n=169、くも膜下出血 n=41)
くも膜下出血は、脳梗塞、脳出血よりもリハビリ開始までに時間が有意に長かったこれは症状安定までに時間を要したものと考えられる。(図 33)。

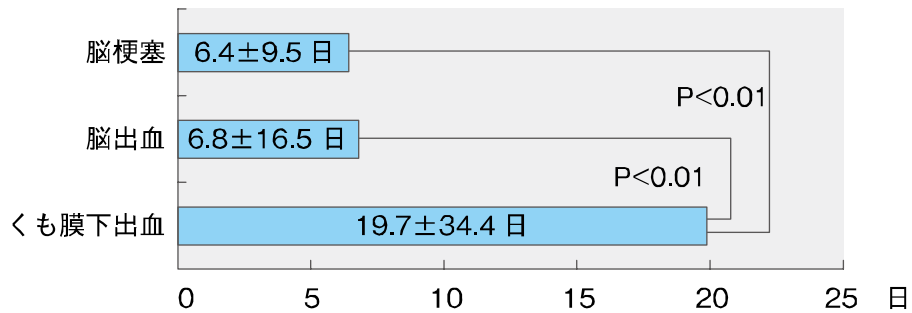


図 33 発症からリハビリ開始までの日数 (n=432)

- 5) 発症時の Barthel Index (脳梗塞 n=226、脳出血 n=167、くも膜下出血 n=39)
発症時の Barthel Index は脳梗塞が他の 2 群に比較し、有意に高得点 (56.3) であった (p < 0.01) (図 34)。

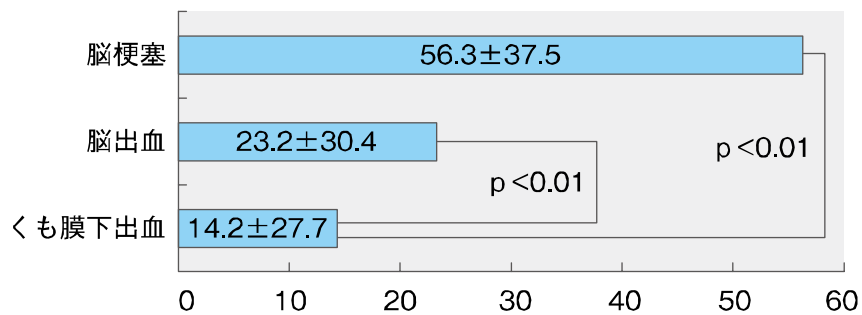


図 34 発症時の Barthel Index (n=429)

6) リハビリ開始時 Barthel Index (脳梗塞 n=229、脳出血 n=166、くも膜下出血 n=41)
 リハビリ開始時の Barthel Index は脳梗塞群が他 2 群に比較し、有意に高得点 (66.2) であった ($p<0.01$) (図 35)。

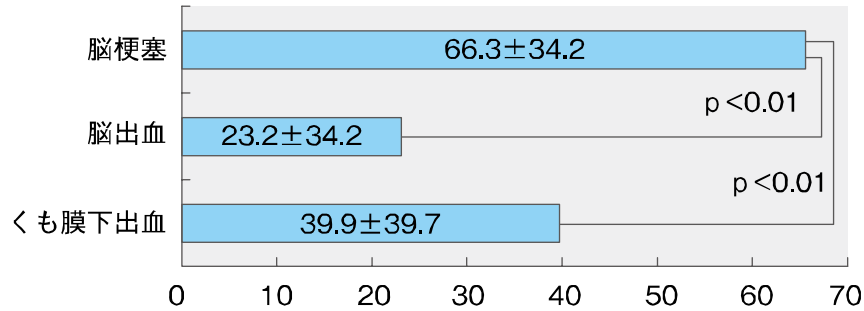


図 35 リハビリ開始時の Barthel Index (n = 433)

7) リハビリ開始時の Modified Rankin Scale (脳梗塞 n=227、脳出血 n=168、くも膜下出血 n=41)。

リハビリ開始時の Modified Rankin Scale は脳梗塞群が他の 2 群に比較し、有意に得点が低かった ($p<0.01$) (図 36)。

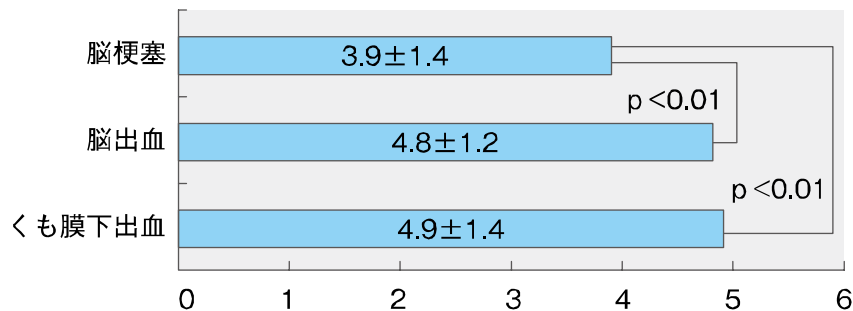


図 36 リハビリ開始時の Modified Rankin Scale (n = 432)

- 8) リハビリ開始時のやる気スコア
3群に有意差は認めなかった。
- 9) その他有意差を認めなかった項目
肥満度 (BMI) は3群間で差がなかった。

2. 病型と各変数との関連性 (χ^2 検定)

病型の3群間と各変数との関連性を χ^2 検定で検討した (全症例を対象)。

1) 性別

男性は脳梗塞の割合が高く (男 56.0%対女 42.0%)、くも膜下出血も割合は低い (5.4%対 19.0%)。 ($p < 0.001$) (図 37)。

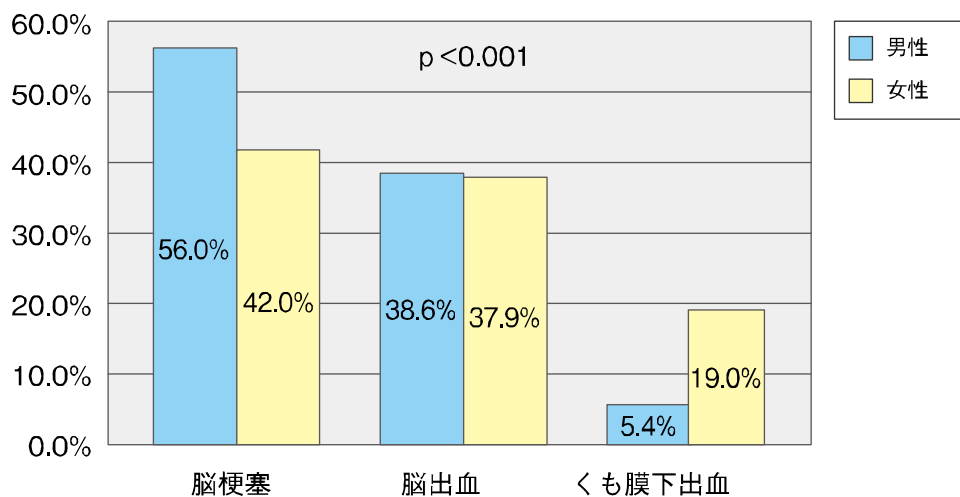


図 37 性別と病型
(n = 464)

2) 発症時刻 (0:00~6:00、6:00~12:00、12:00~18:00、18:00~24:00 に分類)

脳梗塞は6時~12時までの発症が多いが、他病型と比べ、0時~6時までの深夜帯にも発症がみられる。脳出血やくも膜下出血には6時~24時までの活動時間帯に発症している(図38)($p=0.006835$)。

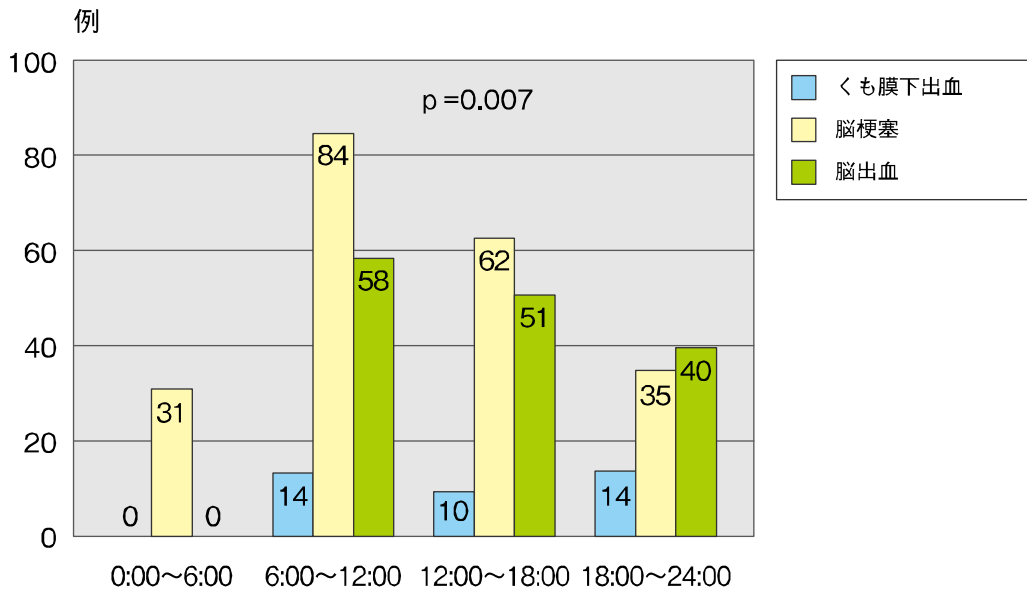


図38 病型と発症時刻の関係
($n=399$)

3) 高血圧（既往なし、治療中、治療中断、治療なしに分類）

脳出血では、治療中断の割合が高い、くも膜下出血は既往なしが多く治療中が少ない。
また、脳梗塞は治療中断が少ない（ $p<0.001$ ）（図 39）。

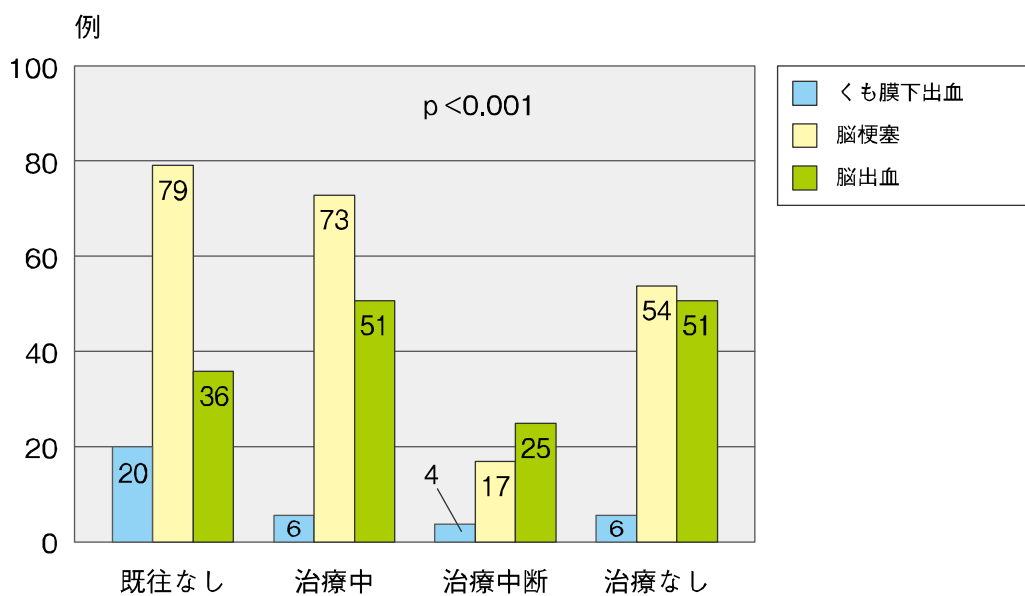


図 39 病型と高血圧既往との関係
($n=422$)

4) 高脂血症（既往なし、治療中、治療中断、治療なしに分類）

脳梗塞では治療中が多く、脳出血では治療中が少ない（ $p < 0.001$ ）（図 40）。

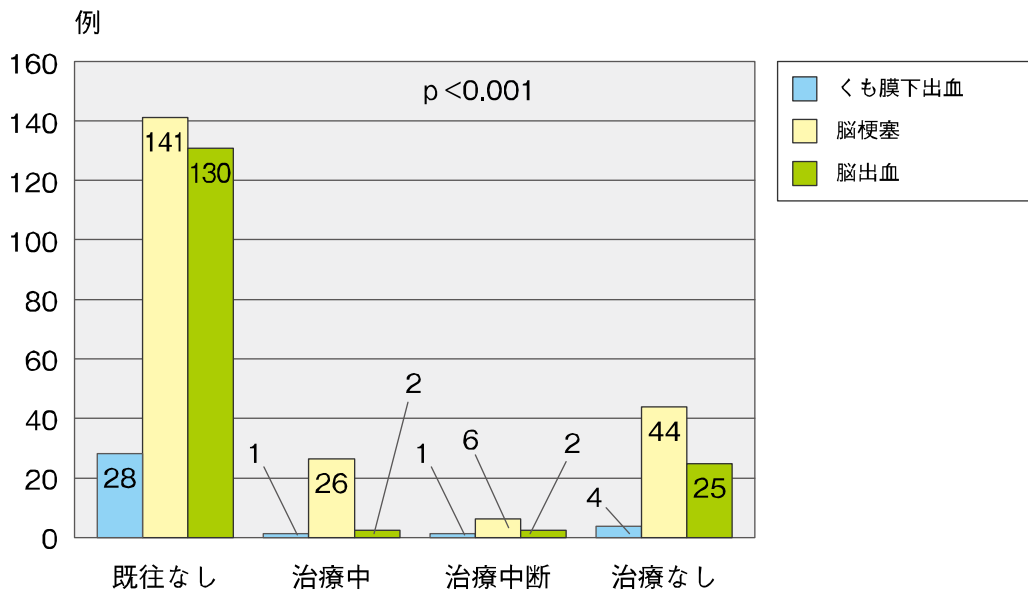


図 40 病型と高脂血症既往との関係
($n = 410$)

5) 糖尿病（既往なし、治療中、治療中断、治療なしに分類）

脳梗塞では、治療中ならびに治療なしの割合が高い。脳出血では治療中が少ない。また、くも膜下出血では既往なしが多い（ $p < 0.001$ ）（図 41）。

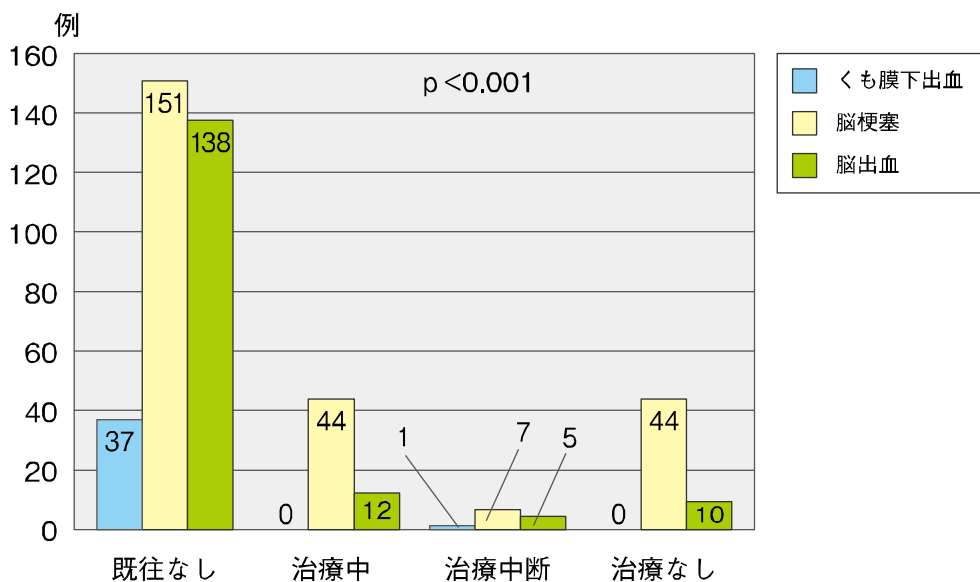


図 41 病型と糖尿病既往との関係
($n = 449$)

6) リハビリ開始時の Barthel Index (0~49、50~74、75~100 に分類)

脳梗塞では0~49が少なく、75~100が多い。一方、脳出血では0~49が多く、75~100が少ない ($p < 0.001$) (図 42)。

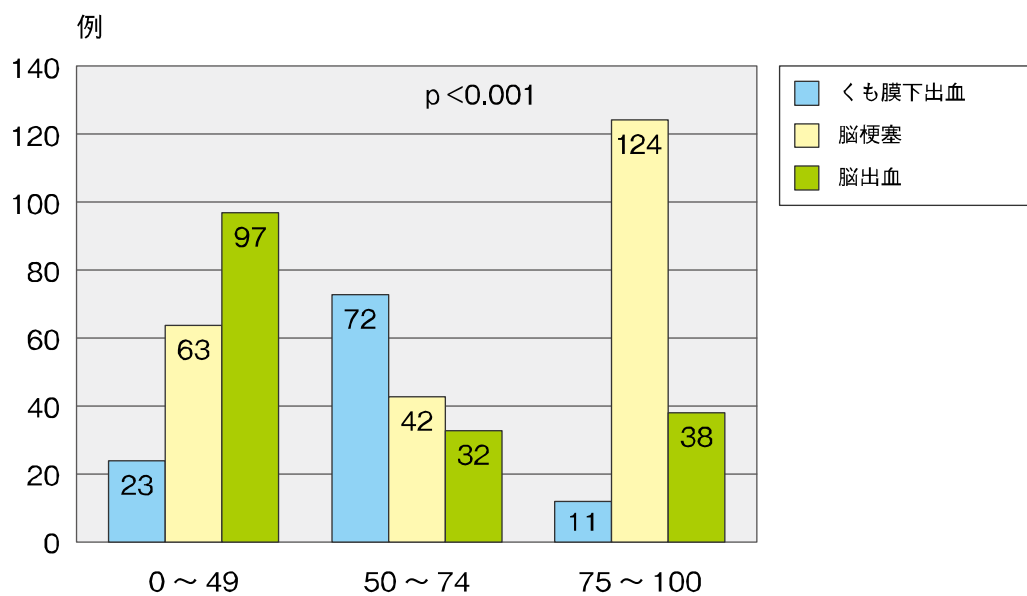


図 42 リハビリ開始時の Barthel Index
(n=502)

7)リハビリ開始時の Modified Rankin Scale (0~1、2~3、4~5 に分類)

脳梗塞では 2~3 の割合が高い、4~5 が少ない (中等度が多い)。一方、脳出血では 0~1,2~3 が少なく、4~5 が多い (重症者が多い)。この傾向は、くも膜下出血も同様であった ($p<0.001$) (図 43)。

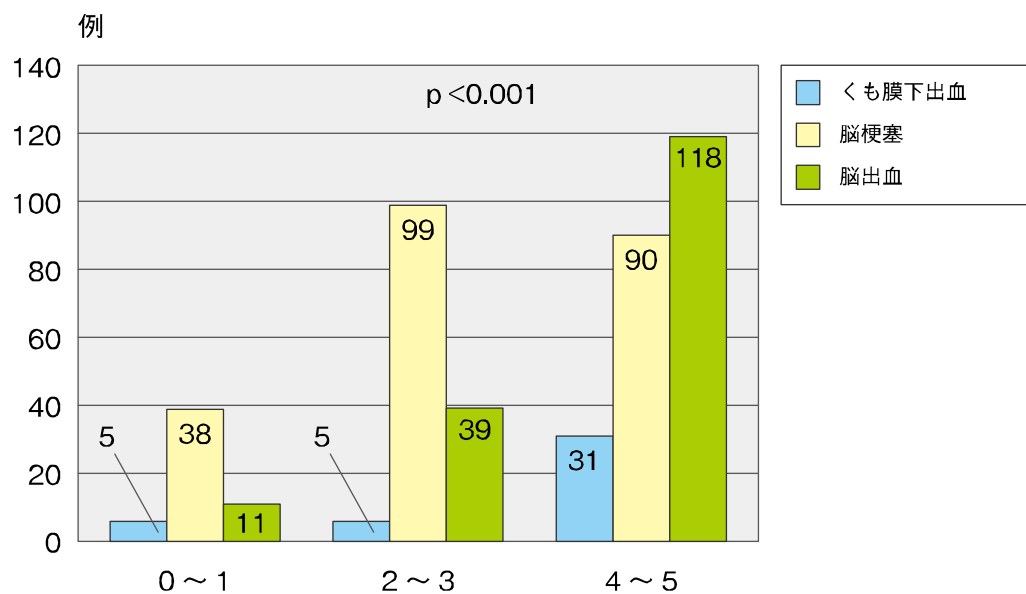


図 43 病型とリハビリ開始時の Modified Rankin Scale (n=436)

8) 病型と就業形態 (n=338) や配偶者有無 (n=435) との関連

病型と配偶者有無や就業形態においては関連性なし。

その他、病型と就業中の有無、業種 (ブルーカラーかホワイトカラーか)、企業規模、役職、通勤形態、通勤時間、所定休日日数、所定週労働時間、1 ヶ月間実労働時間、時間外労働時間、多忙度、ストレス (精神的・身体的)、発症と職業関連性については関連がなかった。

また、喫煙や飲酒などの生活習慣についても病型との間で関連はみられなかった。

3. 病前就業者 (n=351) の身体的および精神的ストレスと他の要因との関連性

発症と職業との関連について可能性を調査したが、労災係争中 (3 例) と可能性ありとした (44 例) を合わせた 47 例をあり群とし、なし群 (163 例) とについて各変数について χ^2 検定で検討した。

1) 精神的ストレス (n=210)

精神的ストレスありは職業との関連ありでは精神ストレスありの割合が有意に高かった ($p < 0.001$) (図 44)。

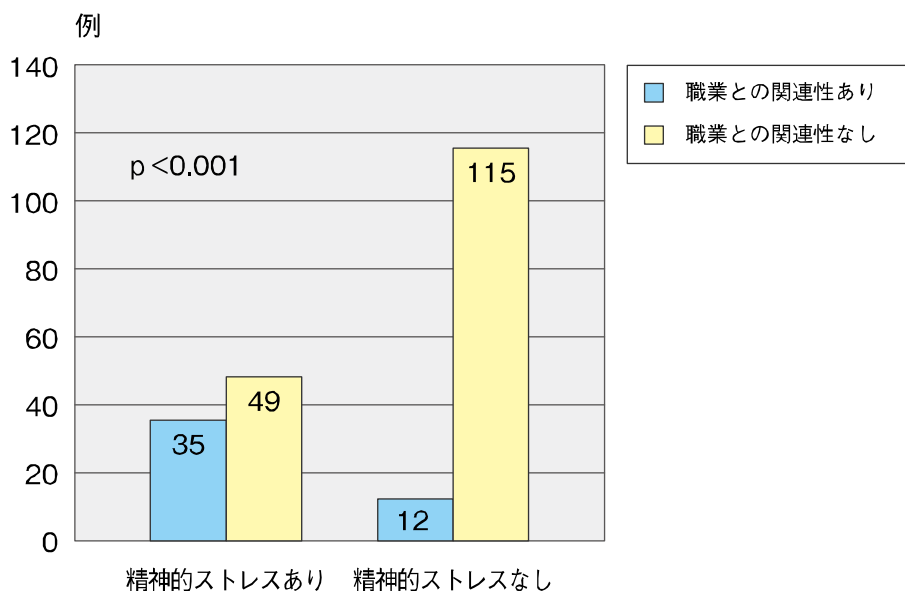


図 44 精神的ストレスと職業の関連性の有無 (n=211)

2) 身体的ストレス (n=210)

身体的ストレスありは職業と関連ありでは身体的ストレスありの割合が有意に高かった ($p < 0.001$) (図 45)。

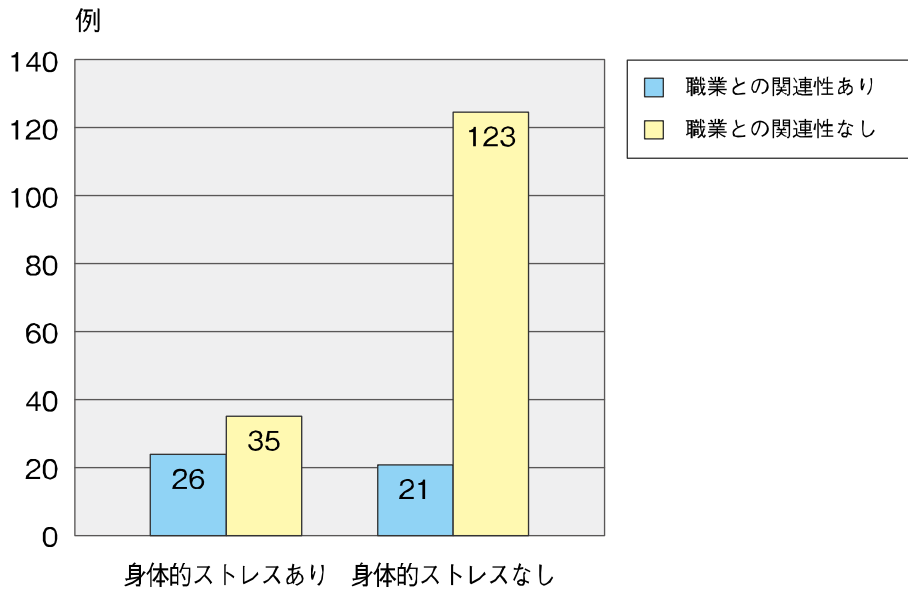


図 45 身体的ストレスと職業の関連性の有無
(n=205)

3) 仕事の多忙度

多忙であった職業との関連ありが多忙であった割合が有意に高かった ($p=0.002$) (図 46)。



図 46 多忙度と職業との関連性の有無

4) その他（就業中有無・企業規模・勤続年数・所定休日日数・週所定労働時間など）
これらの項目とは有意に関連する項目はみられなかった。

4. 病前就業群につき男女の特性を検討した（t 検定）。

1) 年齢（男性：n=282、女性：n=67）

男女間の年齢に有意差はなかった（55.1±6.7 歳対 52.9±8.5 歳）。

2) 企業規模（男性：n=226、女性：n=59）

有意に男性就業者の従業員が多かった（p=0.006）。

3) 勤続年数（男性：n=245、女性：n=63）

有意に勤続年数は男性が長かった（20.2±16.0 年対 12.6±15.3 年）（p<0.001）。

4) 通勤時間（男性：n=235、女性：n=59）

有意に通勤時間は男性が長かった（22.9±21.1 分対 15.6±13.9 分）（p=0.002）。

5) 週所定休日日数（男性：n=231、女性：n=59）

有意に所定休日数は女性が長かった（6.4±3.4 日対 7.9±3.4 日）（p=0.004）。

6) 週所定労働時間数（男性：n=227、女性：n=59）

有意に所定労働時間数は男性が長かった（44.4±12.0 時間対 36.1±14.3 時間）
（p<0.001）。

7) 発症前 1 ヶ月間の実労働時間（男性：n=230、女性：n=57）

有意に発症前労働時間数は男性が多かった（179.4±69.3 時間対 145.5 時間±68.7 時間）
（p<0.001）。

8) 発症前 1 ヶ月間の時間外労働時間（男性：n=211、女性：n=55）

有意に発症前時間外労働時間数は男性が長かった（18.5 時間±34.6 対 8.1 時間±17.0）
（p<0.001）。

9) 就業者の性別による就業形態の差異（n=318、 χ^2 検定）

女性はフルタイム就業が少なく、パートタイムが多い。一方、男性はパートタイムが
少ない（p<0.001）（図 47）。

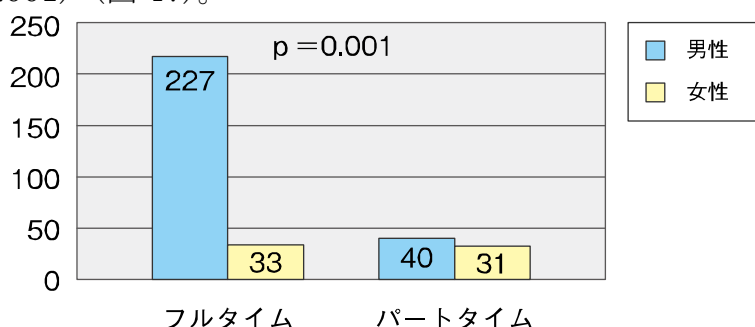


図 47 性別と就業形態

5. 病前における男女および就業有無の4群間の比較 (t - 検定)

1) 年齢 (就業男性 : n=282, 就業女性 : n=69、無職男性 : n=52、無職女性 : n=61)

それぞれ 55.1 ± 6.7 歳、 52.9 ± 8.5 歳、 55.6 ± 9.7 歳、 55.3 ± 9.3 歳で有意差はなかった。

2) 総コレステロール値

無職女性 (n=50: 平均 205.7 ± 41.5 mg/dl) は無職男性 (n=43: 平均 189.6 ± 49.18 mg/dl) に比較しやや高い傾向であったが統計的有意差はなかった。その他すべての項目において4群間に有意差は認められなかった。

考察

本研究の Phase 1 の資料から得られた結果をもとに、労働年齢 (15~64 歳) における脳血管障害者の特性について考察する。

1) 労働生産年齢 (勤労世代) における脳血管障害の発生数 (推計)

我が国の15歳から64歳までの人口は約82,790,000人で全人口の約65.8%を占める。特に、勤労者 (仕事の従事者) は55,340,000人となっている¹⁾。

資料によれば本邦における脳血管障害発生 (初発) の推定数は約192,000人と推定されている²⁾。これを基に、労働生産年齢の脳血管障害発症者数を推定する。これまでのデータのうち、データバンク資料 (以下データバンク)³⁾の65歳以下の発症率は38.54%、また、徳弘のデータでは64歳以下は28%となっている。一方、欧米各国の集計⁴⁾での7.9%となっており、我が国のデータはこれらに比べ高い数値である。これらから、我が国における労働生産年齢の脳血管障害発症者数は年間で73,000人から54,000人と推定される。発症者のうち約半数に障害が残存する⁵⁾とすれば、労働生産年齢において2~3万人の脳血管障害者が毎年出現していると考えられる。

2) 全症例の分析 (主婦・無職者を含む)

就業者の復職率を目的としたため、無職・主婦の症例収集が少なかった。全体としての特性としては、配偶者ありや学歴が高卒以下は3/4であった。これは35年前 (平均年齢54歳) の大学進学率を反映していると考えられる。

発症後の搬入経路や入院までの日数は1日以内の入院が73.0%であり、データバンクの72.1%とほぼ同様であった。また、救急車による来院もほぼ同様 (本調査 : 58.8%対デー

タバンク：53.6%)であった。発症時刻についても全般的には午前中の発症が最も多く、早朝発症が最も少なかった。これらのことは、64歳以下の脳血管障害における発症時の入院状況などの特性は、高齢者を含めた脳血管障害像の特性（データバンク参考）とほぼ同様の結果であるといえる。しかしながら、発症から入院までの期間については、データバンク資料では大半が発症当日入院となっているのに比較し、本調査は明らかに（特にくも膜下出血は平均11日、他は3日）大きくなっている。以前の労災病院群からの報告に比較し、早期リハビリ開始の傾向となり、労災病院群が急性期化しつつあるものの（リハビリ開始30日以内：67.7%、本調査：97.9%）⁶⁾、まだまだ完全な急性期型ではなくリハビリ医療目的のため、他院からの転院が多いことを示唆している。

次に、高血圧、高脂血症、糖尿病、不整脈、虚血性心疾患、脳卒中（麻痺なし）などの既往歴（症状ありとしたものも既往歴とする）は、高血圧のみが67.9%であり、他の有症率（それぞれ26.4%、24.2%、8.4%、5.6%、19.8%）に比べて高かった（図48）。

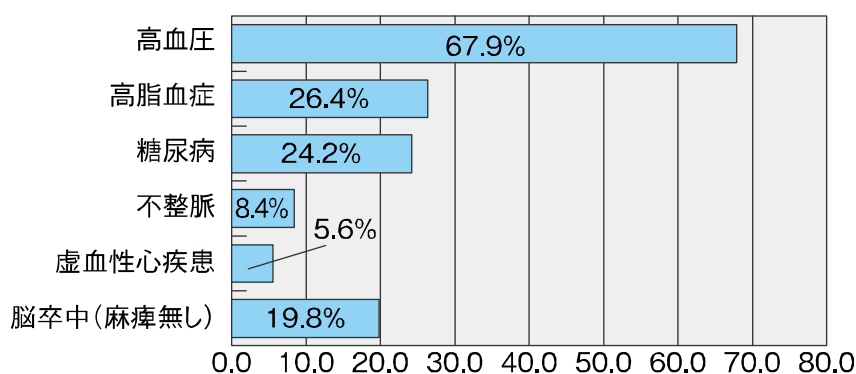


図48 脳血管障害における既往歴の有無

さらに、生活習慣に伴う危険因子として挙げられている喫煙や飲酒の嗜好習慣については、それぞれ46.5%、56.5%が習慣をもっているという結果であった。これらの危険因子について、データバンク（脳梗塞全例では、高血圧61.9%、高脂血症24.3%、糖尿病25.9%）と比較すると、高血圧がやや多かったものの、他はほぼ同様の結果であった。この事実は、対象が64歳以下の労働年齢と若いことに加え、男性が多数を占める勤労者が主体となっている結果であろうと考えられる。このような背景が、喫煙率や飲酒率において如実に現れており、データバンクの喫煙率と飲酒率（28.5%、43.5%）と比較し、嗜好習慣者が高い数値（46.5%、56.5%）となっていた。この事も疾病の因子と同様に、若齢者が対象となっていることが背景にあると考えられる。

発症病型についてはデータバンクと比較し、明らかに脳出血やくも膜下出血が多く脳梗塞が少ない ($p < 0.001$)。また、脳梗塞のサブタイプの内訳もアテローム血栓型 (47.7% 対 33.1%) が多く、ラクナ梗塞 (33.0% 対 32.0%) はほぼ同じであり、一方、心原性疾患 (8.1% 対 27.0%) は有意 ($p < 0.001$) に少なかった。この事実は、心原性が高齢者に多く発生していることから理解できる。また、脳出血の出血部位についても被殻出血 (本調査 : 46.2% 対 データバンク : 32.5%)、視床出血 (同 : 29.6% 対 同 : 27.8%)、皮質下出血 (同 : 9.5% 対 同 : 12.4%) であり、統計的有意差はなかったが、データバンクの被殻出血は比較的若齢者に多く、皮質下出血は比較的高齢者に多いという集計結果からも理解できる (図は前出)。

また、脳梗塞の各型の **Modified Rankin Scale** をデータバンクと比較したが、アテローム血栓型 (データバンク対本調査 : 3.2、2.9)、ラクナ梗塞 (2.7、2.8)、心原性 (3.8、3.3) の間で統計的 (t -検定) には有意差が認められなかった。

3) リハビリ医療

今回の研究は早期復職を目的とするためほぼ全例にリハビリが実施されている。リハビリ開始は労災病院群が以前に調査した結果と比べ、30%以上も早くなっていることから、急性期型の病院へと変容しつつある事が理解できる。しかしながら、まだ完全な急性期型とはなっていない。

発症時やリハビリ開始時の **Barthel Index** において、脳梗塞群で ADL 自立度が高い群 (75~100) が多く、自立度の低い群 (0~49) が少なかった ($p < 0.001$)。この事はラクナ梗塞など軽症者が多いことを表している。一方、リハビリ開始時に脳出血群では脳梗塞とは逆に 0~49 (自立度が低い) が多く、75~100 が少なかった。この結果は、**Modified Rankin Scale** も同様な結果であった。Phase 2 において、退院時のこれらの評価をあわせて、リハビリ改善度と重症度 **Modified Rankin Scale**、自立度 **Barthel Index** との関連性を追求する。機能障害度 **Modified Rankin Scale** は平均 3.4 であり (データバンクは 0~5、本調査は 1~6 とした)、データバンクとほぼ同様のレベルの障害度であった。病型と障害度レベルの関連性については Phase 2 で述べる。

以上のように、64 歳以下の脳血管障害における発症時の特性は、病型比率 (脳出血とくも膜下出血が高い) を除けば、高齢者を含めた脳血管障害の特性 (データバンク) とほぼ同様の結果であるといえる。

就業者のみの特性

就業者に限定した特性は、男性が多く、職種もブルーカラーが多く、企業規模は 50 人以下の中小企業が多かった。また、勤務年数も高齢労働者（平均年齢 54 歳）が多いため勤務年数が長かった。通勤形態や通勤時間は一般国民の平均的な数値と変化がなかった。

一方、女性就業者はフルタイム労働者が少なく、パートタイム労働者が多い ($p < 0.001$)。このことは勤務年数や所定労働時間や所定時間外労働時間などの労働条件の差異として現れており、就業形態が性別で大きく異なっていることが明らかとなった。脳血管障害を発症する就業女性は高齢（平均 52.8 歳）であり、就業条件の悪いパートタイム労働者が多いと推定される。この事実は、就業者の復職を検討する際、パートタイム労働者が離職する可能性が高いことなどの点を考慮し、性別の背景および予測要因を考慮する必要がある。

次に職業と発症の関連について可能性ありとした 47 例（労災係争中 3 例を含む）と可能性なしとした 163 例につき、背景因子との関連性を考察する。可能性ありとした群は精神的ストレス有りとの関連性は強く ($p < 0.001$) また、身体的ストレスありとの関連性も強く ($p < 0.001$) みられた。また、可能性ありとした群は発症前の高い多忙度と関連性 ($p = 0.002$) がみられた。一方、就業中、通勤時間、休日労働時間などの種々の労働条件とは関連性はみられなかった。また、発症病型と就業中、ストレス、多忙度などは関連性が認められなかった。そこで、多忙度の高かった群とそうでなかった群の背景として、高脂血症、高血圧などの危険因子の有症率を検討したが有意差は認められず、多忙度が発症に関連しているとは断定できなかった。

以上の結果より、主婦を含めた労働年齢の脳血管障害の特性は、次のように結論づけることができる。発症病型と関連が認められるのは、高血圧、高脂血症、糖尿病などのいわゆる脳血管障害の発症危険因子とされる要因のみであり、その他の飲酒、喫煙などの生活習慣や職業における多忙度やストレス、時間外労働時間などの諸労働条件は関連を見いださなかった。平成 2 年度から脳血管障害に伴う労災補償認定がされるようになったが 7、Phase1 の結果から、脳血管障害の発症病型についてはあくまでも個人的要因（遺伝性素因を含めて）が強く関連していることが推察された。

参考文献

- 1) 総務省：統計局・統計研修所：<http://www.stat.go.jp/data/nihon/g0302.htm>
- 2) 秋田県脳卒中登録より：<http://jsa-web.org/hw/diagram.html>
- 3) データバンク 2005：小林祥泰（編集）、中山書店、東京。
- 4) Stroke :a practical guide to management (second ed)：Warlow (ed) ,Blackwell Science,USA
- 5) Macdonell RAL et al：Neurological disability and neurological rehabilitation. MJA 174:653-658,2001
- 6) 内田竜生他：全国労災病院脳原性麻痺疾患調査—その 1,治療状況—日本災害医学会誌 45(2),141-149,1997
- 7) 脳・心臓疾患と新労災認定基準の解説：労働省労働基準局補償課編、労働調査会、1996

Phase2（退院時調査）

結果と考察

結果

Phase2（退院時調査）で得られたデータについて次の事項を検討した。

- ① 就業者の退院時（早期）における復職の有無と業種別など種々の要因との関連性の検討。
- ② 全症例の合併症の有症率から、労働年齢（勤労世代）を対象とした急性期ならびに亜急性期の合併症に対する医療管理対策の糸口の探求。

検討結果を以下に示す。

1. 在院日数（n=464）

- 1) 平均在院日数は 58.9 ± 57.2 日であった。病型別の在院日数は脳梗塞（n=238） 52.0 ± 50.5 日、脳出血（n=178） 75.1 ± 56.6 日、くも膜下出血（n=48） 83.9 ± 60.6 日であった（図 49a）。脳梗塞とその他の病型間で有意差が認められ、脳梗塞の在院日数が短かった。これとデータバンク（Phase1 参考）を比較すると 3 病型とも有意に本調査が長かった（図 49b）。

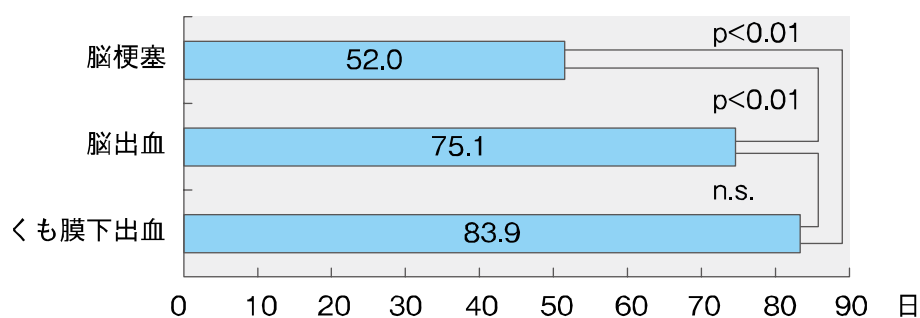


図 49a 病型における在院日数（n=464）

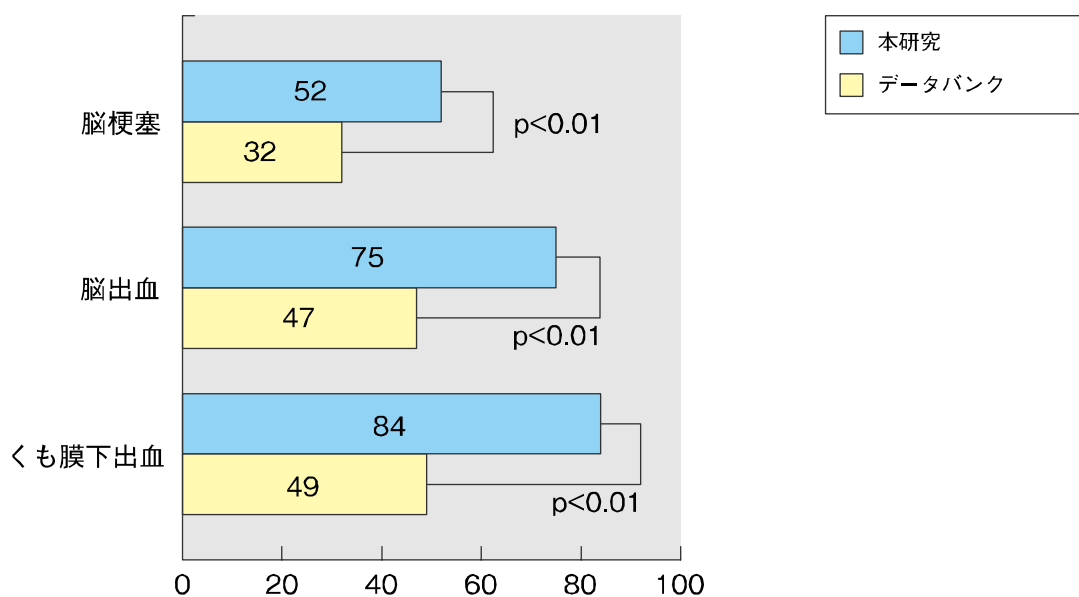


図 49b データバンク資料と在院日数の比較 (病型別)

2) 脳梗塞の内訳 (サブタイプ) による在院日数 (n=181)

ラクナ梗塞 (n=65) の平均在院日数が 35.3 ± 31.9 日、アテローム血栓型梗塞 (n=100) が 59.5 ± 54.2 日、心原性梗塞 (n=16) が 71.8 ± 74.2 日であった (図 50a)。在院日数についてデータバンク (n=7774) と比較すると、病型においては明らかに ($p < 0.01$) 本調査の在院日数が長かった。また、脳梗塞サブタイプにおいてはラクナ型 ($p < 0.05$) アテローム型 ($p < 0.01$) とは有意差があったが、心原性梗塞とは本研究の標本数が少ないため有意差は認められなかった (図 50b)。

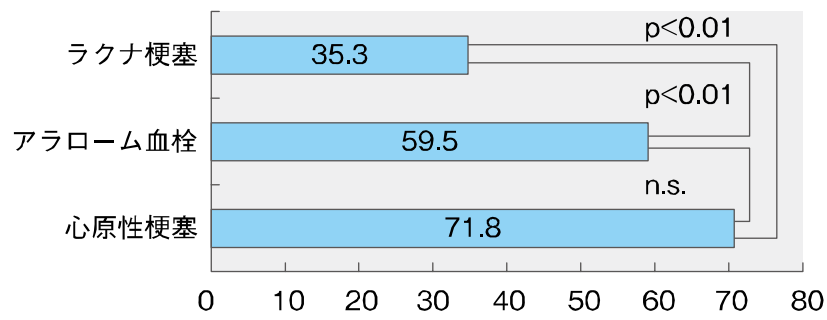


図 50a 脳梗塞の各型における在院日数 (n=181)

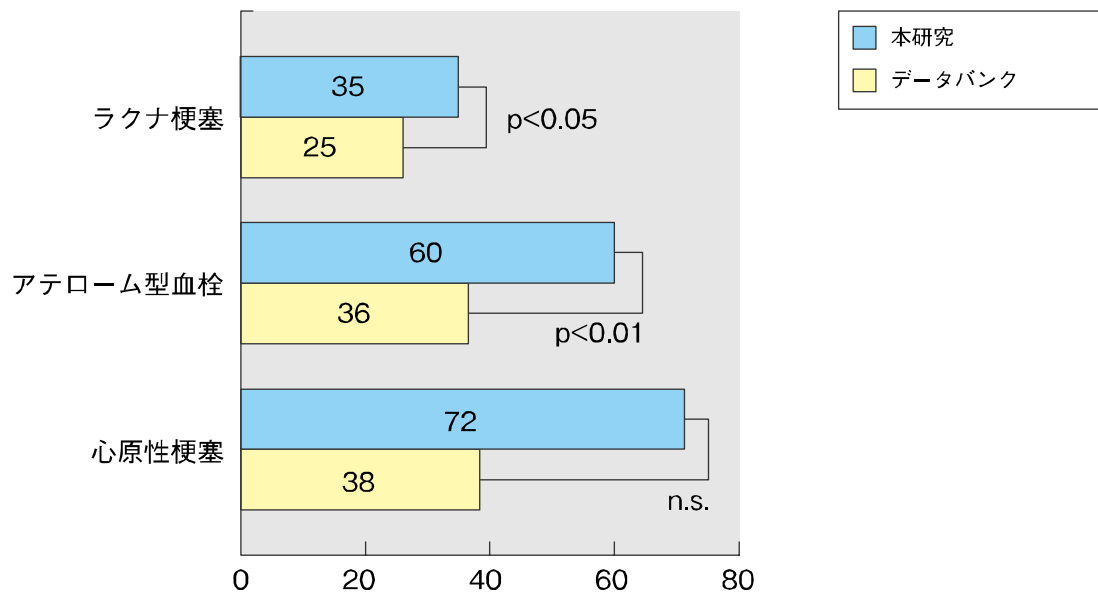


図 50b データバンクと在院日数の比較 (脳梗塞サブタイプ)

2. リハビリ医療における医療システム

1) リハビリに関する臨床パスの導入の有無 (n=445)

導入例 137 例 (30.8%)、導入していない例 308 例 (69.2%) であった (図 51)。

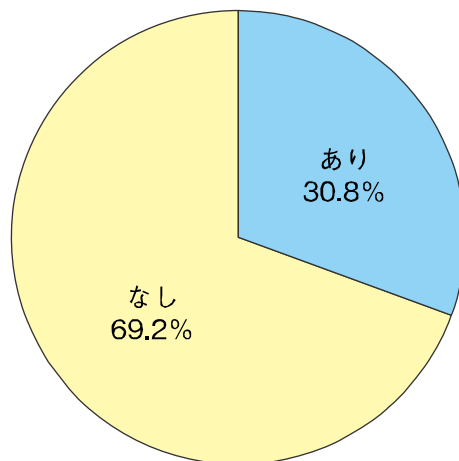


図 51 クリニカルパス導入の有無 (n=445)

2) ストロークユニット体制の有無 (n=432)

ストロークユニット体制あり 204 例 (47.2%)、なし 228 例 (52.8%) であった (図 52)。

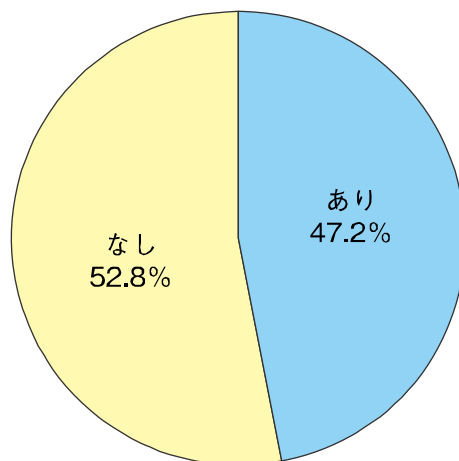


図 52 ストロークユニット体制の有無 (n=432)

3. リハビリ治療の評価（各種評価指標の変化）

1) 退院時 Modified Rankin Scale (n=454)

退院時平均 Modified Rankin Scale は 2.8 ± 1.3 であった（内訳は 0:46 例、1:179 例、2:112 例、3:54 例、4:49 例、5:11 例、死亡:3 例）。退院時の機能障害度を重症度で分類すると、0~1（軽症）：225 例（49.6%）、2~3（中等症）：166 例（36.6%）、4~5（重症）：60 例（13.2%）、6（死亡）：3 例（0.7%）であった。初回（リハビリ開始時）の重症度と比較し明らかな改善がみられた。ちなみに、リハビリ開始時の Modified Rankin Scale の平均は 3.4 ± 1.4 であり、0~1：54 例（12.5%）、2~3：143 例（33.1%）、4~5：235 例（54.4%）、死亡は 0（0%）であった（図 53）。

また、退院時 Modified Rankin Scale をデータベースのそれと比較すると、Modified Rankin Scale:0（データベース 3240 対本調査 46）、1（4952 対 179）、2（2497 対 112）、3（1571 対 54）、4（2704 対 49）、5（1631 対 11）、6（1145 対 3）となっており、本調査は 4、5、6（重症例）が少なく、0、1、2（軽症例）が多かった。（ $p < 0.001$ ）

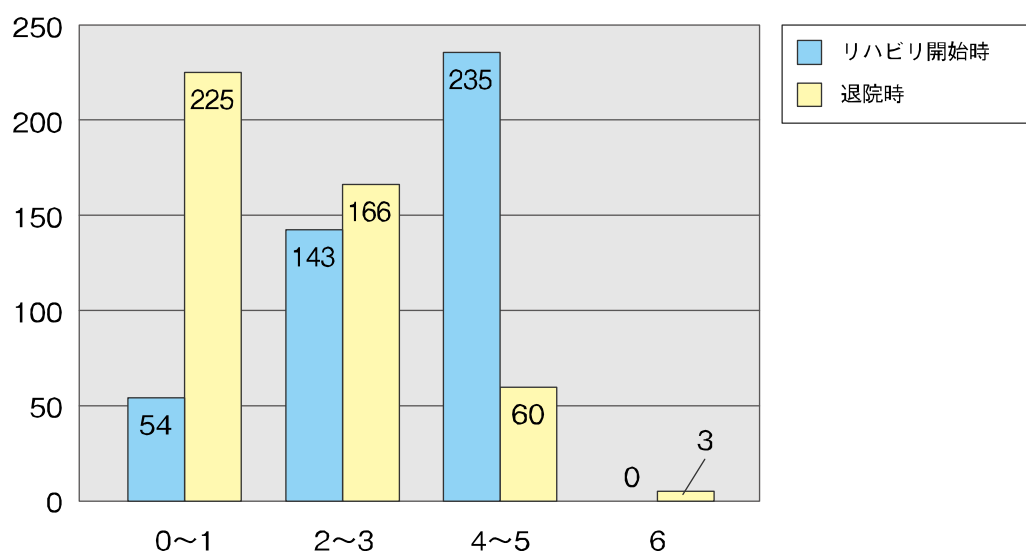


図 53 リハ開始時と退院時の Modified Rankin Scale
（開始時 n = 433、退院時 n = 455）

2) 退院時 Barthel Index (n=455)

平均の Barthel Index は 88.7 ± 22.7 であり、内訳は 0～49 : 33 例 (7.3%)、50～74 : 38 例 (8.4%) 75～100 : 384 例 (84.4%) であった。ちなみに、リハビリ開始時の Barthel Index. (n=433) の平均は、 54.7 ± 36.9 、0～49 : 179 例 (41.3%)、50～74 : 80 例 (18.5%)、75～100 : 174 例 (40.2%) であった (図 54)。

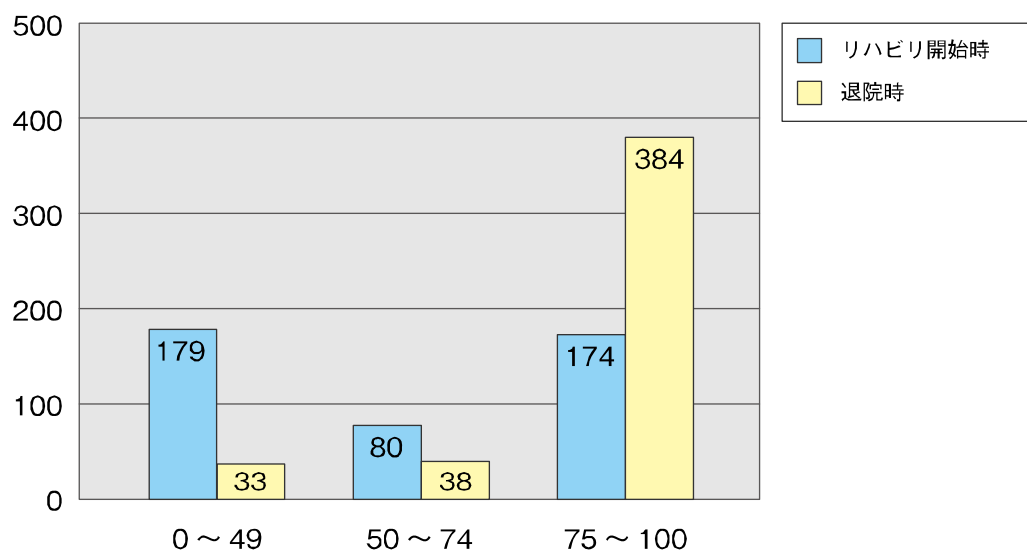


図 54 リハ開始時と退院時の Barthel Index (n=455)

3) 退院時やる気スコア (n=335)

平均のスコアは 11.5 ± 7.4 であった。内訳はやる気あり (0~15) : 231 例 (69.0%), やる気なし (16 以上) : 104 例 (31.0%) であった。ちなみにリハビリ開始時の平均やる気スコアは 12.0 ± 8.02 、0~15 : 238 例 (68.4%)、16 以上 : 110 例 (31.6%) であった。リハビリ開始時と退院時のやる気スコアには有意差はみられなかった (図 55)。

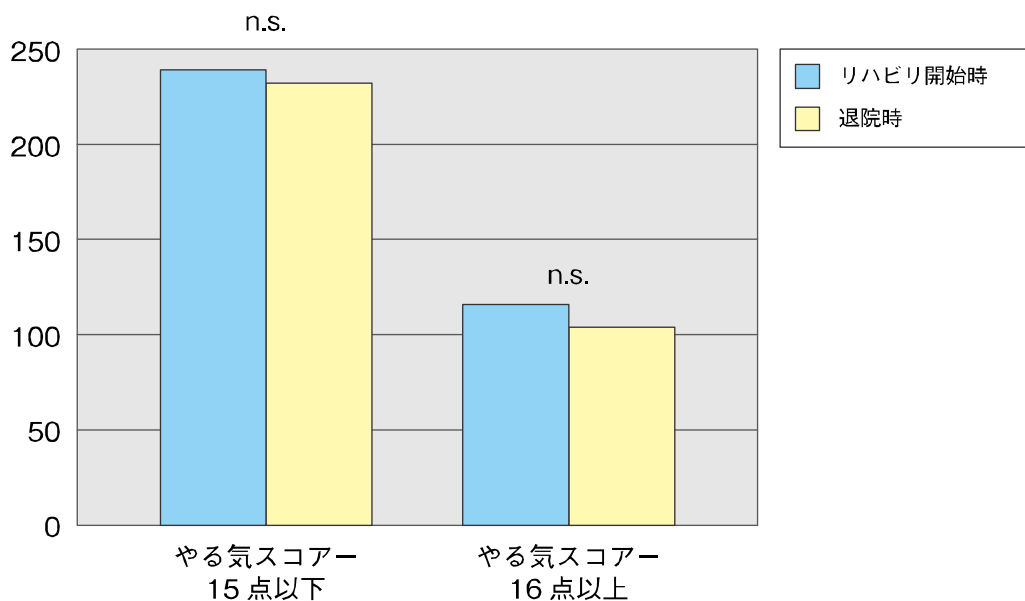


図 55 リハ開始時と退院時のやる気スコア (n=335)

4) Mini-Mental State Examination (30 点が満点) (n=345)

退院時の Mini-Mental State Examination の平均は 26.8 ± 5.2 であった。

5) 麻痺側の upper limb 機能の回復状況 (n=452)

実用手 300 例 (66.4%)、補助手 77 例 (17.0%)、廃用手 75 例 (16.6%) であった (図 56)。

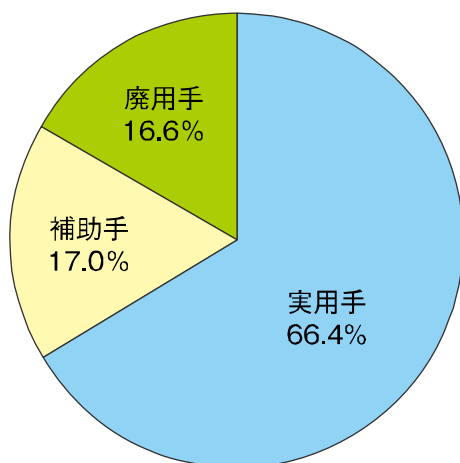


図 56 退院時の upper limb 機能 (n=452)

6) 麻痺側の lower limb 機能の回復状況 (n=451)

実用的 lower limb 機能 346 例 (76.7%)、補助的 lower limb 機能 79 例 (17.5%)、廃用的 lower limb 機能障害 : 26 例 (5.8%) であった (図 57)。

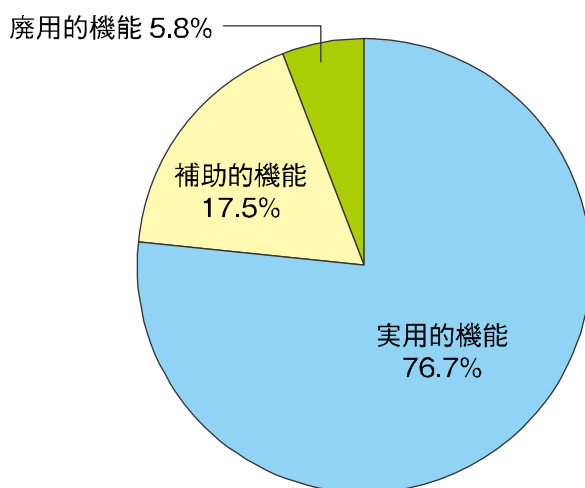


図 57 退院時 lower limb 機能 (n=451)

7) 高次脳機能障害

ア) 失語 (n=452)

内訳は失語なしが 376 例 (83.2%)、軽度：35 例 (7.7%)、中等度：23 例 (5.1%)、重度：18 例 (4.0%) であった。有りの合計は 76 例 (16.8%) であった。

イ) 失認 (n=452)

内訳は失認なしが 390 例 (86.3%)、軽度：43 例 (9.5%)、中等度：13 例 (2.9%)、重度：6 例 (1.3%) であった。失認ありは 62 例 (13.7%) であった。

ウ) 失行 (n=451)

内訳は失行なしが 421 例 (93.3%)、軽度：17 例 (3.8%)、中等度：11 例 (2.4%)、重度：2 例 (0.4%) であった。失行ありは 30 例 (6.7%) であった。

高次脳機能障害（失語、失認、失行）を併せて (n=453) あり 110 例 (24.3%) と無し 343 例 (75.7%) に分類し、退院時復職の可否群との関連性を検討した（後記）（図 58）。

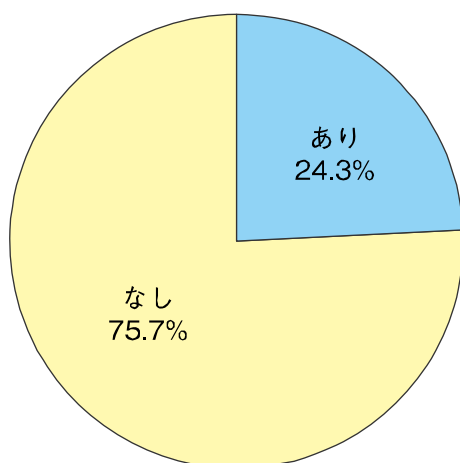


図 58 退院時における高次脳機能障害の有無 (n=453)

エ) 構音障害 (n=452)

構音障害なし 348 例 (77.0%)、軽度 83 例 (18.4%)、重度 21 例 (4.6%)。構音障害ありの合計は 104 例 (23.0%) であった。

8) 精神機能障害

ア) うつ状態 (n=452)

内訳はうつ状態なし 415 例 (91.8%)、軽度 (内服終了) 32 例 (7.1%)、中等度 (内服中) 5 例 (1.1%)、重度 (ADL に支障) 0 例であった。うつ状態は合計 37 例 (8.2%) であった (図 59a)。

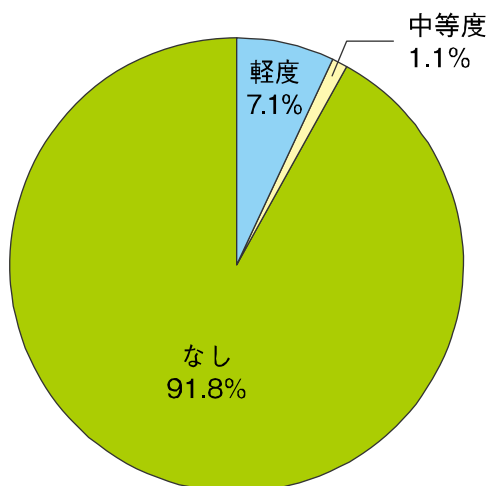


図 59a 退院時におけるうつ症状の有無 (n=452)

イ) 注意障害 (n=451)

内訳は注意障害なし 349 例 (78.6%)、軽度 (ADL 阻害せず) 82 例 (18.2%)、重度 (ADL を阻害) : 20 例 (4.4%) であり、注意障害は合計 102 例 (22.6%) であった。

ウ) 記憶障害 (n=450)

内訳は記憶障害なし 360 例 (80%)、軽度 (ADL 阻害せず) 76 例 (16.9%)、重度 (ADL を阻害) 14 例 (3.1%)。記憶障害合計 90 例 (20%) であった。

エ) 知能障害 (n=450)

内訳は知能障害なし 372 例 (82.7%)、軽度 (ADL 阻害せず) 62 例 (13.8%)、重度 (ADL を阻害) 16 例 (3.6%)、知能障害合計 78 例 (17.3%) であった。

精神機能障害 (うつ、注意および記憶および知能障害) (n=452) を精神機能障害群有り 153 例 (33.8%)、無し 299 例 (66.2%) に分類し (図 59b)、復職の可否群との関連性を検討した (後記)。

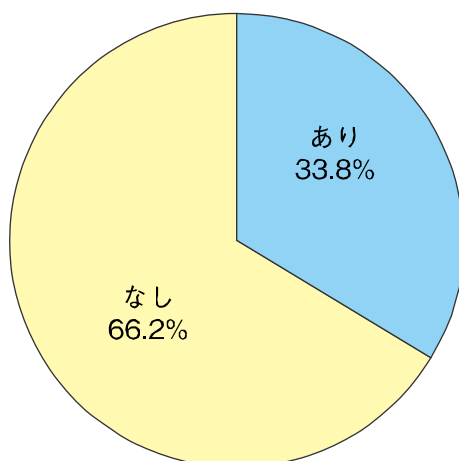


図 59b 退院時における精神機能障害 (n=451)

9) 入院中の脳血管障害の再発 (n=447)

入院中の再発例は 6 例 (1.3%) であった。

10) 入院中の体力低下 (易疲労性) (n=451)

易疲労性なし 337 例 (74.7%)、軽度の易疲労 96 例 (21.3%)、重度 18 例 (4.0%) であった。易疲労性ありの合計は 114 例 (25.3%) であった。

11) 退院時の下肢機能の獲得 (歩行能力) (n=450)

退院時自立歩行 (45m 平地の自立歩行可能) 347 例 (77.1%)、要監視歩行 61 例 (13.6%)、車いす自立 18 例 (4.0%)、全介助 24 例 (5.3%) であった (図 60a)。

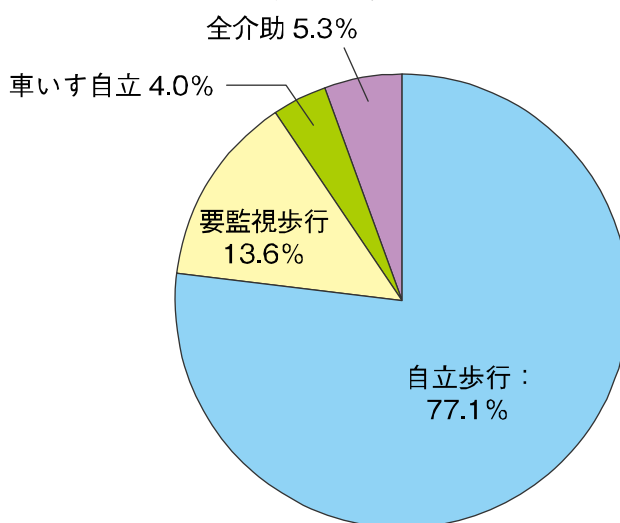


図 60a 退院時の歩行能力 (n=450)

12) 退院時の補装具の使用状況 (n=466)

補装具なし 274 例 (58.8%)、杖のみ使用 60 例 (12.9%)、杖と装具使用 79 例 (16.9%)、車いす自立 29 例 (6.2%)、車いす介助 24 例 (5.2%) であった (図 60b)。

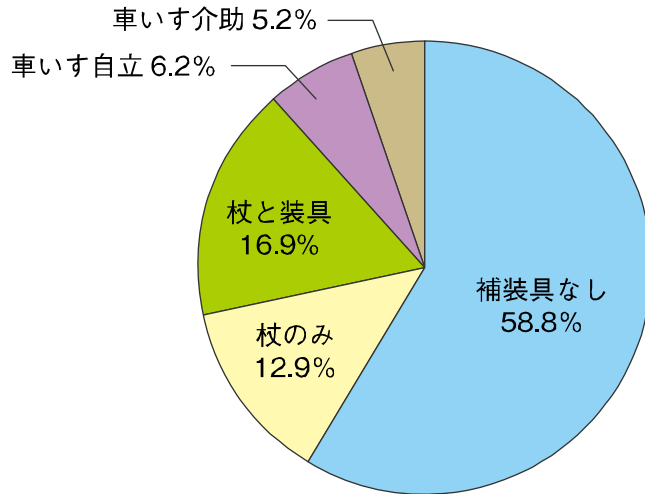


図 60b 退院時における補助具使用状況 (n=466)

13) 入院中における復職に向けての働きかけ

ア) 医師から患者や家族への働きかけ (n=434)

働きかけあり 160 例 (36.9%)、なし 274 例 (63.1%) であった。働きかけの時期は発症後平均 2.5 ± 2.9 週 (n=131) であった (図 61)。

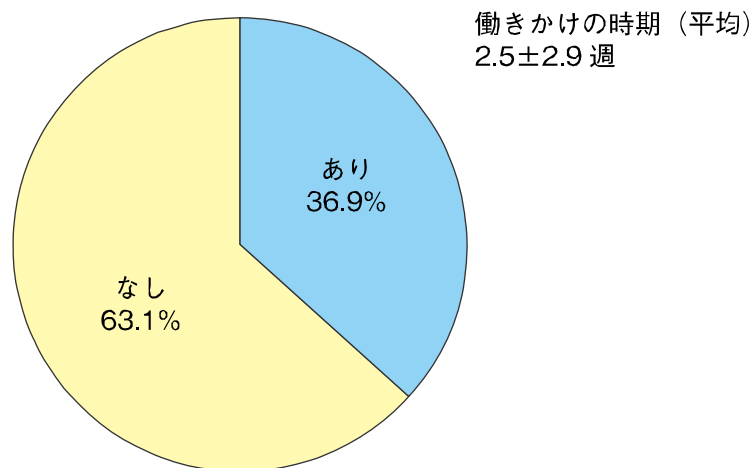


図 61 職場復帰への働きかけ (医師から患者・家族) (n=434)

イ) 医師から医療スタッフへの働きかけ (n=437)

働きかけあり 166 例 (38.0%)、なし 271 例 (62.0%) であった。働きかけの時期は発症後平均 2.4 ± 2.9 週 (n=130) であった (図 62)。

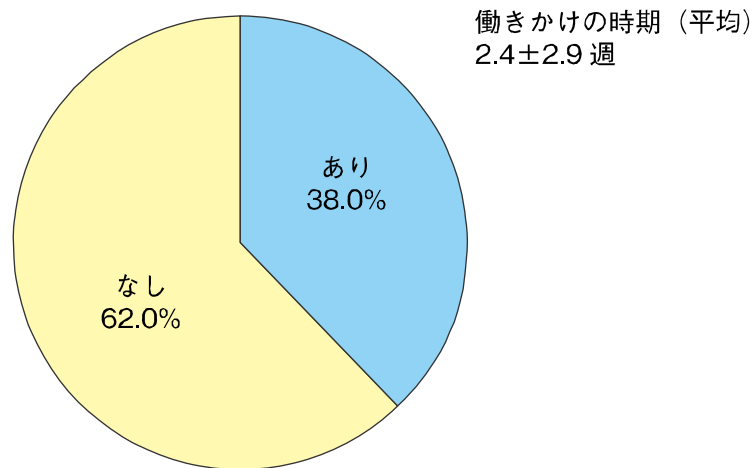


図 62 職場復帰への働きかけ (医師からスタッフへ)
(n=437)

ウ) 入院中の MSW との面談有無 (n=434)

面談あり 146 例 (33.6%)、なし 288 例 (66.4%) であった。面談の時期は発症後平均 5.0 ± 3.4 週 (n=131) であった (図 63)。

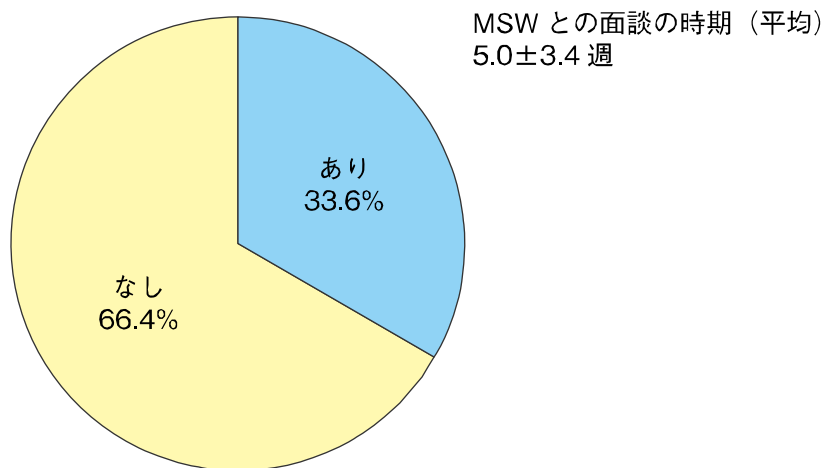


図 63 MSW との面接の有無 (n=434)

14) 入院中の復職のためのリハビリ実施有無 (n=440)

復職リハビリを施行した 90 例 (20.5%)、していない 350 例 (79.5%) であった (図 64)。

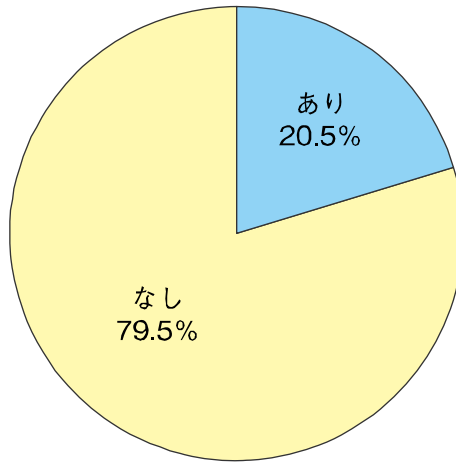


図 64 職場復帰のためのリハの有無 (n=440)

15) 退院時の転帰 (複数回答あり、n=464)

自宅退院通院なし 214 例 (42.0%)、自宅退院通院あり 108 例 (19.6%)、リハビリ目的の転院 72 例 (14.1%)、原職復帰 55 例 (10.8%)、原職復帰を検討中 49 例 (9.6%)、合併症治療目的の転院 12 例 (2.4%) などであった (図 65)。従って、就業者 (n=351) の 15.7%が退院時に原職復帰が可能であった。

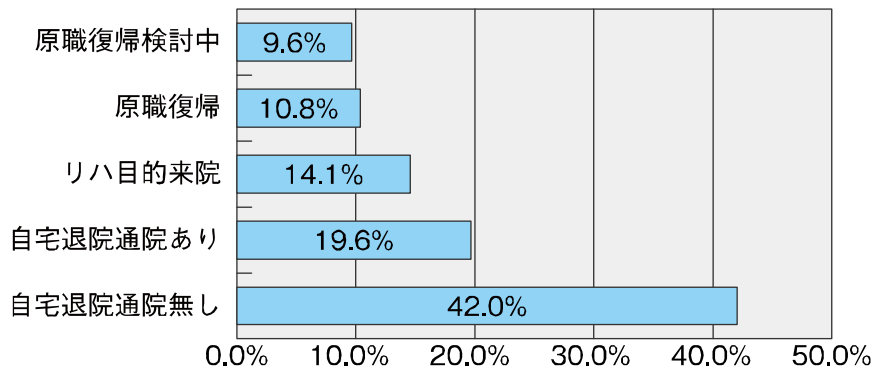


図65 退院時転帰 (n=464)

16) 退院時の雇用状況 (n=360、他：104)

退院時在職のまま 260 例 (72.2%)、失職となった 100 例 (27.8%) であった (図 66)。

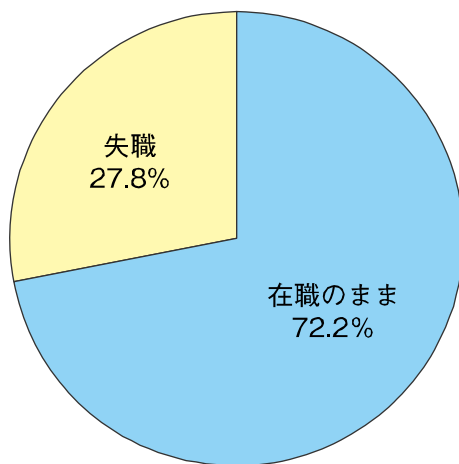


図 66 退院時における雇用状況 (n=360)

17) 退院時の在職状況 (n=228)

退院時の在職状況は病気休暇 156 例 (68.4%)。年休 17 例 (7.5%)、休職 55 例 (24.1%) であった (図 67)。

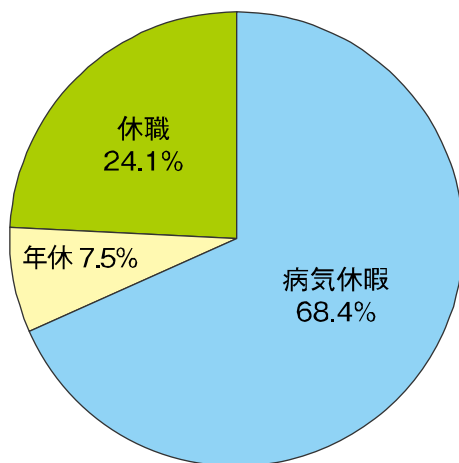


図 67 退院時における在職状況 (n=228)

18) 退院時の失職状況 (n=63)

定年退職 7 例 (11.1%)、退職 35 例 (55.6%)、解雇 12 例 (19.0%)、合意解約 9 例 (14.3%) であった。

19) 退院時の治療単位やコストの平均値

ア) 治療 (PT,OT,ST の総単位数)

平成 18 年 4 月 (2006.4) から脳血管障害のリハビリ単位は治療単位制でなくなったため、それ以前の症例も総単位数として比較した。

総単位数の平均は

入院中の理学療法 (PT) 単位数 (n=350)

平均 55.543 ± 76.082 単位

入院中の作業療法 (OT) 単位数 (n=350)

平均 38.762 ± 42.650 単位

入院中の言語療法 (ST) 単位数 (n=316)

平均 17.668 ± 31.108 単位

イ) 総医療コスト (n=395)

平均 $1,885,397 \pm 148,413$ 円

ウ) リハビリコスト (n=395)

平均 $369,884. \pm 352153.$ 円

退院時の総コストとリハビリコストを図示する (図 68)。

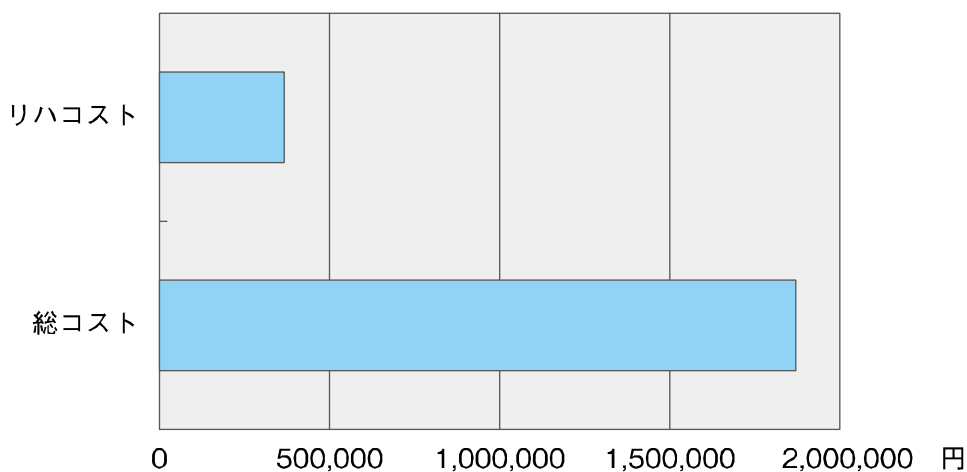


図 68 総コストとリハコスト (n=395)

全症例における入院中の合併症の発症

1) 症候性てんかん (n=452)

なし 434 例 (96.0%)、軽度 1 例 (0.2%)、中等度 17 例 (3.8%) であった。ありの合計は 18 例 (4.0%) であった。

2) 深部静脈血栓症 (n=453)

なし 449 例 (99.1%)、軽度 4 例 (0.9%) であった。

3) 心不全 (n=451)

なし 443 例 (98.2%)、軽度 2 例 (0.4%)、中等度 6 例 (1.3%) であった。ありの合計は 8 例 (1.8%) であった。

4) 神経因性膀胱 (尿路感染症を含める) (n=451)

なし 436 例 (96.7%)、軽度 9 例 (2.0%)、中等度 3 例 (0.7%)、重度 2 例 (0.4%) であった。ありの合計は 14 例 (3.1%) であった。

5) 消化器系疾患 (n=453)

なし 440 例 (97.1%)、軽度 12 例 (2.7%)、重度 1 例 (0.2%) であった。ありの合計は 13 例 (2.9%) であった。

6) 肩手症候群 (肩や手の痛みも含む) (n=453)

なし 420 例 (92.7%)、軽度 23 例 (5.1%)、重度 10 例 (2.2%) であった。ありの合計は 33 例 (7.3%) であった。

7) 肩関節亜脱臼 (n=453)

なし 407 例 (89.8%)、軽度 39 例 (8.6%)、重度 7 例 (1.5%) であった。ありの合計は 46 例 (10.2%) であった。

8) 低栄養 (Nutrition Support Team:NST 評価を参考にする) (n=453)

なし 445 例 (98.2%)、軽度 6 例 (1.3%)、重度 2 例 (0.4%) であった。ありの合計は 8 例 (1.8%) であった。

9) 上気道感染症 (誤嚥性肺炎を含む) (n=453)

なし 446 例 (98.5%)、軽度 5 例 (1.1%)、重度 2 例 (0.4%) であった。ありの合計は 7 例 (1.5%) であった。

10) 褥瘡 (n=453)

なし 451 例 (99.6%)、軽度 1 例 (0.2%)、重度 1 例 (0.2%) であった。褥瘡の合計は 2 例 (0.4%) であった。

11) 痙縮 (n=453)

なし 409 例 (90.3%)、軽度 39 例 (8.6%)、重度 5 例 (1.1%) であった。ありの合計は 44 例 (9.7%) であった。

12) 中枢性疼痛 (n=453)

なし 430 例 (94.9%)、軽度 18 例 (4.0%)、重度 5 例 (1.1%) であった。ありの合計は 23 例 (5.1%) であった。：以上の合併症を図示 (図 69) する。

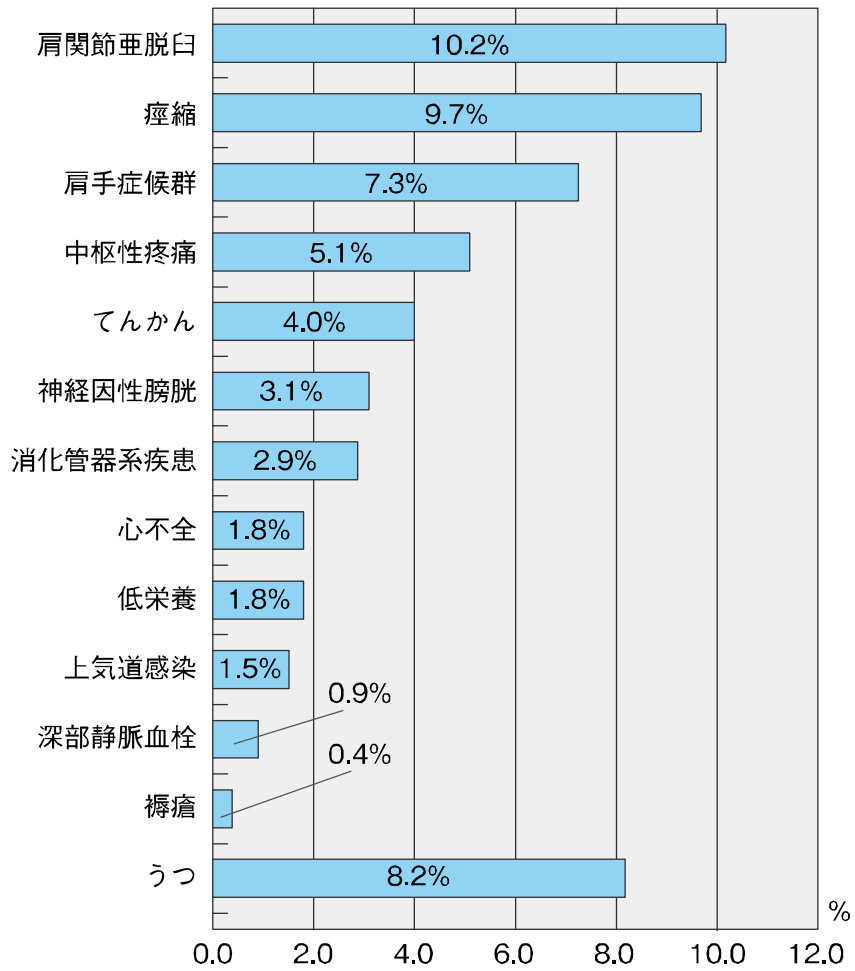


図69 入院中における合併症の有症率 (n=453)

合併症の個数は平均 0.488 ± 1.053 個 ($n=453$) であり、合併症 0 : 337 例 (74.4%)、1 個 : 61 例 (13.5%)、2 個 : 28 例 (6.2%)、3 個 : 16 例 (3.5%)、4 個 : 4 例 (0.9%)、5 個 : 4 例 (0.9%)、6 個 : 1 例 (0.2%)、7 個 : 2 例 (0.4%) であった (図 70)。

13) 嚥下障害 ($n=452$ 、他 : 12)

嚥下障害なし 419 例 (92.7%)、軽度 22 例 (4.9%)、重度 11 例 (2.4%) であった。嚥下障害ありは 33 例 (7.3%) であった。

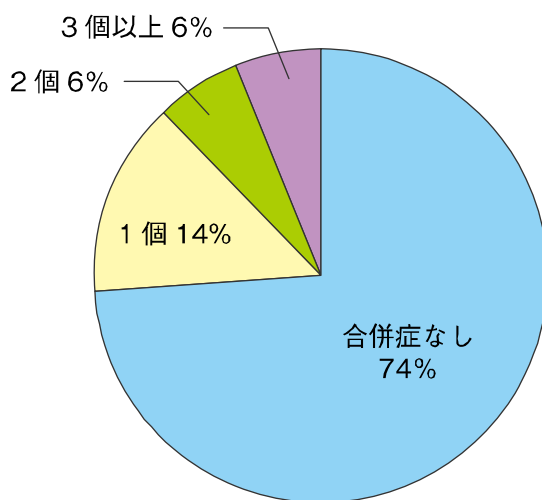


図 70 合併症の個数 ($n=453$)

就業者のみの結果：早期復職の要因

就業者 ($n=351$) を対象として退院時の転帰のうち、元の職場へ復帰した症例と復職検討中の症例を合わせた群を早期復職群とした ($n=104$)。一方、退院時は復職が不可能であった群を復職不可能群 ($n=247$) とし、両群間における種々の要因との関連性を探求し、復職の阻害・促進要因について分析検討した。

1. 退院時における復職可否の特性:復職可能群 ($n=104$) と復職不可能群 ($n=247$) の比較

1) 性別

可能群は男性 87 例 (83.7%)、女性 17 例 (16.3%) であった。一方、不可能群は男性 195 例 (78.9%) であり女性 52 例 (21.1%) であった。

2) 年齢 (可能群 $n=104$ 、不可能群 $n=247$)

可能群は 54 歳以下 49 例 (47.1%)、55 歳以上 57 例 (54.8%)。不可能群 54 歳以下 91 例 (36.8%)、55 歳以上 156 例 (63.2%) であった。

3) 配偶者（可能群 n=102、不可能群 n=236）

可能群は配偶者あり 86 例（84.3%）なし 16 例（15.7%）であった。一方、不可能群は、あり 177 例（75.0%）、なし 59 例（25.0%）であった。

4) 最終学歴（可能群 n=100、不可能群 n=202）

可能群は高卒以上 30 例（30.0%）、その他 70 例（70.0%）であった。不可能群は高卒以上 49 例（24.3%）、その他 153 例（75.4%）であった。

5) 役職（可能群 n=101、不可能群 n=223）

可能群の役職（係長以上）49 例（48.5%）、係長以下 52 例（51.5%）であった。不可能群は係長以上 63 例（28.3%）、一般職、その他 160 例（71.7%）であった。

6) 主たる業務（ブルーカラーかホワイトカラーか）（可能群 n=95、不可能群 n=221）

可能群はブルーカラー49 例（51.6%）、ホワイトカラー46 例（48.4%）、不可能群はブルーカラー154 例（69.7%）、ホワイトカラー67 例（30.3%）であった。

7) 就業中であったかどうか（可能群 n=103、不可能群 n=224）

可能群の就業中 28 例（27.2%）、非就業中 75 例（72.8%）。不可能群の就業中 99 例（44.2%）、非就業中 125 例（55.8%）であった。

8) 企業規模（産業医選任義務の 50 人以上以下で分類）（可能群 n=95、不可能群 n=190）

可能群は 50 人以上 32 例（33.7%）、50 人以下 63 例（66.3%）。不可能群は 50 人以上 73 例（38.4%）、50 人未満 117 例（61.6%）であった。

9) 就業形態（フルタイムかパートタイム等か）（可能群 n=102、不可能群 n=229）

可能群はフルタイム 83 例（81.4%）、パートタイム等 19 例（18.6%）。不可能群はフルタイム 177 例（77.3%）、パートタイム 52 例（22.7%）であった。

2. 退院時の医療における特性（病型など）

1) 麻痺側（可能群 n=102、不可能群 n=238）

可能群は右側 49 例（48.0%）、左側 33 例（32.4%）、両側 1 例（1.0%）、麻痺なし 19 例（18.6%）。不可能群は右側 116 例（48.7%）、左側 94 例（39.5%）、両側 7 例（2.9%）、麻痺なし 21 例（8.8%）であった。

2) 病型（可能群 n=104、不可能群 n=247）

可能群は脳梗塞 67 例（64.4%）、脳出血 28 例（26.9%）、くも膜下出血 9 例（8.7%）。不可能群は脳梗塞 118 例（47.8%）、脳出血 102 例（41.3%）、くも膜下出血 24 例（9.7%）であった。

3) 脳梗塞の病型（可能群 n=53、不可能群 n=100）

可能群はアテローム血栓型 21 例（39.6%）、ラクナ梗塞 27 例（50.9%）、心原性梗塞 2 例（3.8%）、その他 3 例（5.7%）。不可能群はアテローム血栓型 59 例（59%）、ラクナ梗塞 19 例（19%）、心原性梗塞 10 例（10%）、その他 12 例（12%）であった。

4) 脳出血の部位（可能群 n=29、不可能群 n=83）

可能群は被殻出血 11 例（37.9%）、視床出血 7 例（24.1%）、その他 11 例（37.9%）。不可能群は被殻出血 47 例（56.6%）、視床出血 28 例（33.7%）、その他 26 例（31.3%）であった。

5) 手術の有無（可能群 n=102、不可能群 n=236）

可能群手術例は 13 例（12.7%）、なし 89 例（87.3%）、不可能群の手術例は 56 例（23.7%）、なし 180 例（76.3%）であった。

6) 急性期医療（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は脳外科入院 55 例（52.9%）、脳外科以外 49 例（47.1%）、不可能群の脳外科入院 151 例（63.4%）、それ以外 87 例（36.6%）であった。

3. 病前の合併症（リスクファクター）の有無

1) 高血圧（可能群 n=99、不可能群 n=234）

可能群は高血圧既往なし 33 例（33.3%）、既往あり 66 例（66.7%）。不可能群は高血圧既往なし 72 例（30.8%）、既往あり 162 例（69.2%）であった。

2) 高脂血症（可能群 n=97、不可能群 n=223）

可能群は高脂血症既往なし 69 例（71.1%）、既往あり 28 例（28.9%）。不可能群は高脂血症既往なし 169 例（75.8%）、既往あり 54 例（24.2%）であった。

3) 糖尿病（可能群 n=101、不可能群 n=235）

可能群は糖尿病既往なし 78 例（77.2%）、既往あり 23 例（22.8%）。不可能群は糖尿病既往なし 177 例（75.3%）、既往あり 58 例（24.7%）であった。

4) 不整脈（可能群 n=101、不可能群 n=236）

可能群は不整脈既往なし 90 例（89.1%）、既往あり 11 例（10.9%）。不可能群は不整脈既往なし 221 例（93.6%）、既往あり 15 例（6.4%）であった。

5) 虚血性心疾患（可能群 n=101、不可能群 n=235）

可能群は虚血性心疾患既往なし 96 例（95.0%）、既往あり 5 例（5.0%）。不可能群は虚血性心疾患既往なし 222 例（94.5%）、既往あり 13 例（5.5%）であった。

6) 脳卒中（麻痺なし）（可能群 n=102、不可能群 n=237）

可能群は脳卒中既往なし 87 例（85.3%）、既往あり 15 例（14.7%）。不可能群は脳卒中既往なし 188 例（79.3%）、既往あり 49 例（20.7%）であった。

7) 喫煙やアルコール飲用の有無

喫煙（可能群 n=104、不可能群 n=234）は可能群の喫煙者は 48 例（46.2%）、非喫煙者 56 例（53.8%）。一方、不可能群の喫煙者 118 例（50.4%）、非喫煙者 116 例（49.6%）であった。また、アルコール飲用者（可能群 n=104、不可能群 n=231）のうち可能群のアルコール飲用者 59 例（56.7%）、非飲用者 45 例（43.3%）、不可能群の飲用者 148 例（64.1%）、非飲用者 83 例（35.9%）であった。

4. 入院中の病棟体制やシステム

1) ストロークユニット体制の有無（可能群 n=100、不可能群 n=234）

可能群はストロークユニットあり 37 例（37%）、なし 63 例（63%）。不可能群はシステムあり 61 例（26.1%）、なし 173 例（73.9%）であった。

2) クリニカルパスシステムの有無（可能群 n=102、不可能群 n=239）

可能群はシステムあり 28 例（27.5%）、なし 74 例（72.5%）。不可能群は体制あり 61 例（27.3%）、なし 178 例（73.9%）であった。

5. 退院時の身体状況

1) 上肢機能（可能群 n=103、不可能群 n=238）

可能群は実用手 93 例（90.3%）、補助手 9 例（8.7%）、廃用手 1 例（1.0%）。不可能群は実用手 132 例（55.4%）、補助手 48 例（20.2%）、廃用手 58 例（24.4%）であった。

2) 下肢機能（可能群 n=104、不可能群 n=236）

可能群は実用的下肢機能 99 例（95.2%）、補助的下肢機能 5 例（4.8%）機能全廃 0 例（0.0%）。不可能群は実用的下肢機能 161 例（68.2%）、補助的下肢機能 56 例（23.7%）、機能全廃 19 例（8.1%）であった。

3) 歩行能力（下肢機能）（可能群 n=104、不可能群 n=237）

可能群は自立歩行 101 例（97.1%）、介助歩行 3 例（2.9%）全介助 0 例（0.0%）。不可能群は自立歩行 161 例（68.2%）、介助歩行 46 例（19.4%）、車いす自立 13 例（5.5%）、全介助 17 例（7.2%）であった。

4) 易疲労性（体力低下）（可能群 n=104、不可能群 n=237）

可能群は体力低下なし 89 例(85.6%)、軽度あり 14 例(13.5%)、重度あり 1 例(1.0%)。一方、不可能群は体力低下なし 165 例 (69.6%)、軽度あり 62 例 (26.2%)、重度 10 例 (4.2%) であった。

6. 高次脳機能障害（失語・失認・失行）

1) 失語症（可能群 n=104、不可能群 n=237）

可能群は失語症なし 96 例(92.3%)、失語症あり(すべての程度を含む)8 例(7.7%)、不可能群は失語症なし 187 例 (78.9%)、失語症あり (すべての程度を含む) 50 例 (21.1%) であった。

2) 失認症（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は失認症なし 101 例(97.1%)、失認症あり(すべての程度を含む)3 例(2.9%)、不可能群は失認症なし 192 例 (80.7%)、失認症あり (すべての程度を含む) 46 例 (19.3%) であった。

3) 失行症（可能群 n=104、不可能群 n=237）

可能群は失行症なし 94 例(90.4%)、失行症あり(すべての程度を含む)10 例(9.6%)、不可能群は失行症なし 215 例(90.7%)、失行症あり(すべての程度を含む)22 例(9.3%) であった。

4) 高次脳機能障害の有無（失語・失認・失行を合計）（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は高次脳機能障害なし 94 例 (90.4%)、あり 10 例 (9.6%)。不可能群は高次脳機能障害なし 162 例 (68.1%)、あり 76 例 (31.9%) であった。

7. 精神機能障害（うつ状態・注意障害・記憶障害・知能障害）

1) うつ状態（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群はうつ状態なし 100 例 (96.2%)、あり (すべての程度を含む) 4 例 (3.8%)、不可能群はうつ状態なし 215 例 (90.3%)、あり (すべての程度を含む) 23 例 (9.7%) であった。

2) 注意障害（可能群 n=104、不可能群 n=237）

可能群は注意障害なし 96 例 (92.3%)、あり (すべての程度を含む) 8 例 (3.4%)、不可能群は注意障害なし 170 例 (71.7%)、あり (すべての程度を含む) 67 例 (28.3%) であった。

3) 記憶障害 (可能群 n=104、不可能群 n=236)

可能群は記憶障害なし 97 例 (93.3%)、あり (すべての程度を含む) 7 例 (6.7%)、不可能群は記憶障害なし 173 例 (73.3%)、あり (すべての程度を含む) 63 例 (26.7%) であった。

4) 知能障害 (可能群 n=104、不可能群 n=236)

可能群は知能障害なし 97 例 (93.3%)、あり (すべての程度を含む) 7 例 (6.7%)、不可能群は知能障害なし 184 例 (78.0%)、あり (すべての程度を含む) 52 例 (22.0%) であった。

5) 精神機能障害をすべて含む (可能群 n=104、不可能群 n=238)

可能群は精神機能障害なし 90 例 (86.5%)、あり (すべての程度を含む) 14 例 (13.5%)。不可能群は精神機能障害なし 136 例 (57.1%)、あり (すべての程度を含む) 102 例 (42.9%) であった。

8. 入院中の復職に向けた取り組み

1) 医師から患者や家族への働きかけ (可能群 n=100、不可能群 n=232)

可能群は働きかけあり 47 例 (47%)、なし 53 例 (53%)。不可能群は働きかけあり 81 例 (34.9%)、なし 151 例 (65.1%) であった。

2) 医師からスタッフへの働きかけ (可能群 n=101、不可能群 n=233)

可能群は働きかけあり 47 例 (46.5%)、なし 54 例 (53.5%)。不可能群は働きかけあり 83 例 (35.6%)、なし 150 例 (64.4%) であった。

3) 入院中の MSW との面談の有無 (可能群 n=101、不可能群 n=230)

可能群は面談あり 19 例 (18.8%)、なし 82 例 (81.2%)。不可能群は面談あり 91 例 (39.6%)、なし 139 例 (60.4%) であった。

4) 入院中の復職リハビリの有無 (可能群 n=104、不可能群 n=232)

可能群は復職リハビリあり 27 例 (26.0%)、なし 77 例 (74.0%)。不可能群は復職リハビリあり 44 例 (19.0%)、なし 188 例 (81.0%) であった。

9. 退院時の雇用状況や復職判断

1) 退院時の雇用状況 (可能群 n=90、不可能群 n=218)

可能群は在職 87 例 (96.7%)、失職 3 例 (3.3%)。不可能群は在職 161 例 (73.9%)、失職 57 例 (26.1%) であった。

2) 退院時本人の復職の希望有無（可能群 n=86、不可能群 n=183）

可能群は復職希望有り 85 例（98.8%）、なし 1 例（1.2%）。不可能群は復職希望あり 143 例（73.7%）、なし 40 例（21.9%）であった。

3) 復職の可能性についての医学的判断（可能群 n=96、不可能群 n=227）

可能群は元の職場へ復帰可能としたもの 77 例（80.2%）、配置転換で可能としたもの 9 例（9.4%）、福祉的就労可能としたもの 0 例（0%）、不可能としたもの 2 例（2.1%）、判断できず 8 例（8.3%）、不可能群は元の職場へ復帰可能としたもの 73 例（32.2%）、配置転換で可能としたもの 33 例（14.5%）、福祉的就労可能としたもの 27 例（11.9%）、不可能としたもの 60 例（26.4%）、判断できず 34 例（15.0%）であった。元の職場・配置転換・福祉的就労可を復職可能判断群とし、不可能と判断できずを復職不可能判断群の 2 群に分類し検討する。可能群で復職可能と判断したもの 86 例（89.6%）、不可能と判断したもの 10 例（10.4%）、不可能群では可能と判断したもの 133 例（58.6%）、不可能と判断したもの 94 例（41.4%）であった。

10. 入院中の身体的合併症

1) 症候性てんかん発作（可能群 n=104、不可能群 n=237）

可能群はてんかん発作なし 104 例（100%）、あり 0 例（0%）。不可能群はてんかん発作なし 222 例（93.7%）、あり（すべての程度を含む） 15 例（6.3%）であった。

2) 深部静脈血栓症（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は深部静脈血栓症なし 103 例（99.0%）、あり 1 例（1.0%）。不可能群は深部静脈血栓症なし 236 例（99.2%）、あり（すべての程度を含む） 2 例（0.8%）であった。

3) 心不全（可能群 n=104、不可能群 n=237）

可能群は心不全なし 102 例（98.1%）、あり（すべての程度を含む） 2 例（1.9%）。不可能群は心不全なし 231 例（97.5%）、あり 6 例（2.5%）であった。

4) 神経因性膀胱（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は心神経因性膀胱なし 103 例（99.0%）、あり（すべての程度を含む） 1 例（1.0%）。不可能群は神経因性膀胱なし 226 例（95.0%）、あり 12 例（5.0%）であった。

5) 消化器疾患（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は消化器疾患なし 99 例（95.2%）、あり（すべての程度を含む） 5 例（4.8%）。不可能群は消化器疾患なし 230 例（96.6%）、あり 8 例（3.4%）であった。

6) 肩手症候群（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は肩手症候群なし 101 例（97.1%）、あり（すべての程度を含む）3 例（2.9%）。
不可能群は肩手症候群なし 216 例（90.8%）、あり 22 例（9.2%）であった。

7) 肩関節亜脱臼（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は肩関節亜脱臼なし 103 例（99.0%）、あり（すべての程度を含む）1 例（1.0%）。不可能群は肩手症候群なし 200 例（84.0%）、あり（すべての程度を含む）38 例（16.0%）であった。

8) 低栄養（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は低栄養なし 103 例（99.0%）、あり（すべての程度を含む）1 例（1.0%）。
不可能群は低栄養なし 232 例（97.5%）、あり 6 例（2.5%）であった。

9) 上気道感染症（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は上気道感染症なし 104 例（100%）、あり（すべての程度を含む）0 例（0%）。
不可能群は上気道感染症なし 234 例（98.3%）、あり 4 例（1.7%）であった。

10) 褥瘡（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は褥瘡なし 104 例（100%）、あり（すべての程度を含む）0 例（0%）。不可能群は褥瘡なし 237 例（99.6%）、あり 1 例（0.4%）であった。

11) 痙縮（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は痙縮なし 99 例（95.2%）、あり（すべての程度を含む）5 例（4.8%）。不可能群は痙縮なし 209 例（87.8%）、あり 29 例（12.2%）であった。

12) 中枢性疼痛（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は中枢性疼痛なし 103 例（99.0%）、あり（すべての程度を含む）1 例（1.0%）。
不可能群は中枢性疼痛なし 226 例（95.0%）、あり 12 例（5.0%）。

13) 脳卒中の再発（入院中）（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は脳卒中再発なし 103 例（99.0%）、あり（すべての程度を含む）1 例（1.0%）。
不可能群は脳卒中再発 236 例（99.2%）、あり 2 例（0.8%）であった。

14) 身体的機能障害の合計（可能群 n=104、不可能群 n=238）

可能群は精神機能障害なし 92 例（88.5%）、あり（すべての程度を含む）12 例（11.5%）。
不可能群は精神機能障害なし 159 例（66.8%）、あり（すべての程度含む）79 例（33.2%）であった。

11. 退院時の評価

1) 退院時 Modified Rankin Scale (可能群 n=104、不可能群 n=239)

可能群の退院時 Modified Rankin Scale は 0~1:84 例 (80.8%)、2~3:19 例 (18.3%)、4~5:1 例 (1.0%)、6 (死亡):0 例であった。一方、不可能群は 0~1:81 例 (33.9%)、2~3:116 例 (48.5%)、4~5:39 例 (16.3%)、6:3 例 (1.3%) であった。

2) 退院時 Barthel Index (可能群 n=104、不可能群 n=240)

可能群の Barthel Index は 0~49:1 例 (1.0%)、50~74:0 例 (0%)、75~100:103 例 (99.0%) であった。不可能群の Barthel Index は 0~49:22 例 (9.2%)、50~74:27 例 (11.3%)、75~100:191 例 (79.6%) であった。

3) 退院時やる気スコア (可能群 n=81、不可能群 n=184)

可能群のやる気スコア 0~15:57 例 (70.4%)、16 点以上:24 例 (29.6%)。一方、不可能群のやる気スコア 0~15:126 例 (68.5%)、16 点以上:58 例 (31.5%) であった。

統計処理

1. 計量値比較

1) 入院までの日数 (n=351) (可能群 n=104、不可能群 n=247)

復職可能群の平均は 3.2 ± 16.5 日。一方、復職不可能群の平均は 8.0 ± 24.5 日。t-検定で有意差 ($p=0.035$) あり (図 71)。

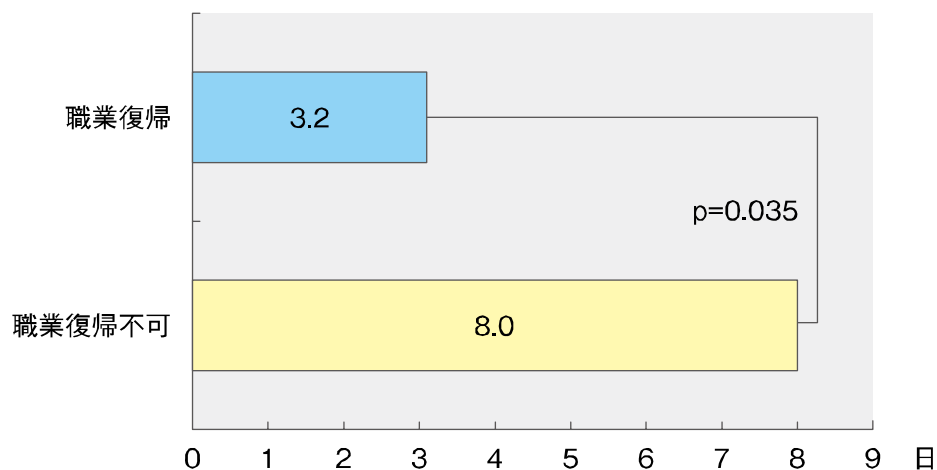


図 71 職業復帰可否群の入院までの日数 (n=351)

2) 発症からリハビリ開始までの日数（可能群 n=104、不可能群 n=247）

復職可能群の平均は 6.3±16.6 日。復職不可能群の平均は 11.3±24.3 日。t-検定で有意差（p=0.027）あり（図 72）。

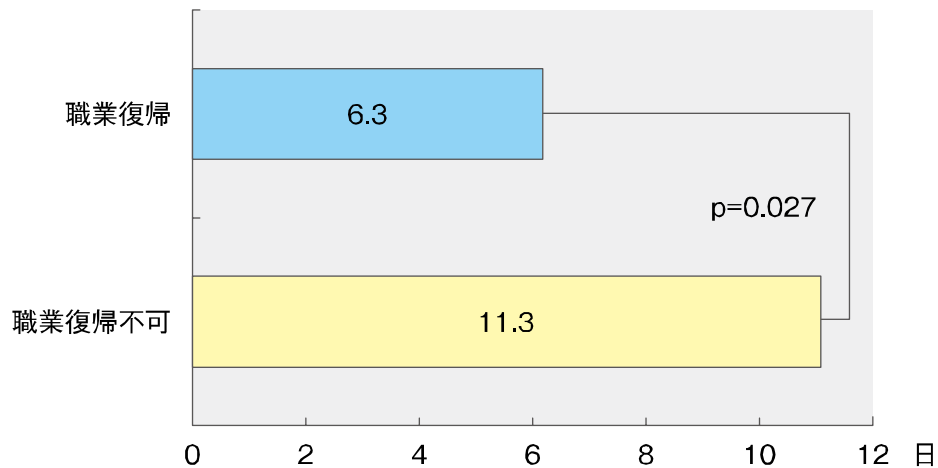


図 72 職業復帰後可否群のリハビリ開始時までの日数（n=351）

3) 年齢（n=351）（可能群 n=104、不可能群 n=247）

復職可能群の平均在院年齢は 53.8±6.7 歳、復職不可群の平均は 55.1±7.3 歳。t-検定で有意差なし（p=0.135）（図 73）。

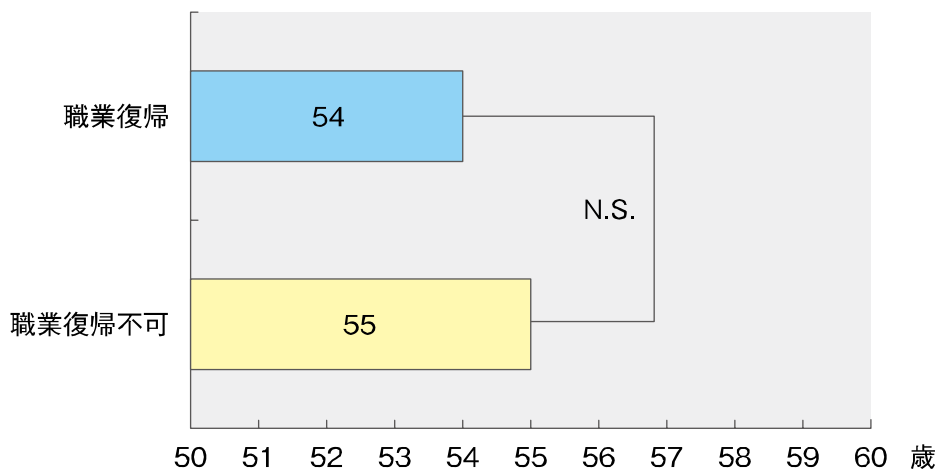


図 73 職業復帰可否の年齢比較

4) リハビリ開始時の Barthel Index (n=343) (可能群 n=104、不可能群 n=239)

復職可能群の Barthel Index の平均は 76.3 ± 31.4 、復職不可能群の平均は 45.6 ± 35.8 。t-検定で有意差 ($p < 0.001$) あり (図 74)。

5) 退院時の Barthel Index. (n=344) (可能群 n=104、不可能群 n=240)

復職可能群の Barthel Index. の平均は 98.0 ± 9.5 、復職不可能群の平均は 85.6 ± 24.4 。t-検定で有意差 ($p < 0.001$) あり (図 74)。

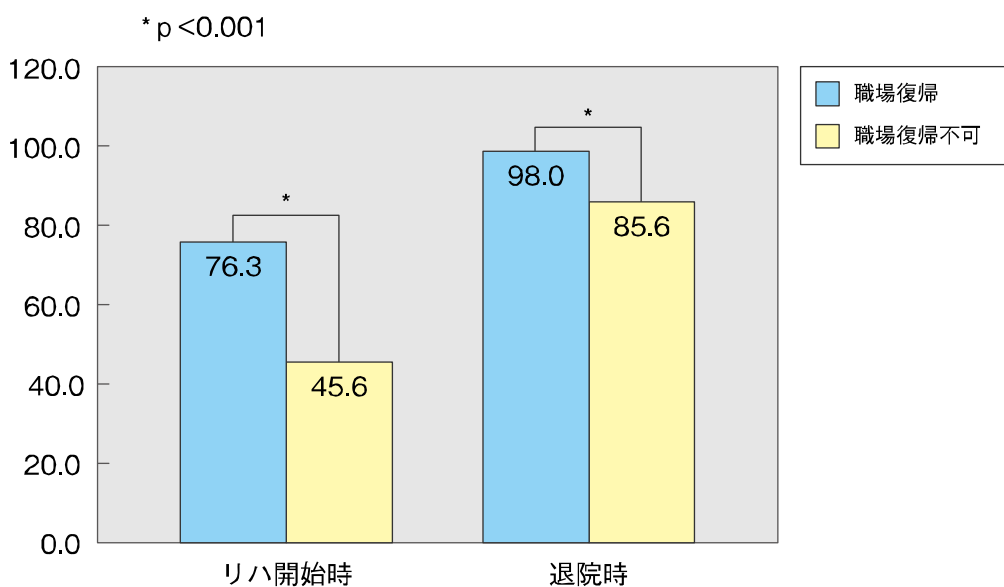


図 74 リハ初回時と退院時の両群の Barthel Index 比較

6) リハビリ開始時の Modified Rankin Scale (n = 340) (可能群 n=103、不可能群 n=237)
復職可能群の Modified Rankin Scale の平均は 3.5 ± 1.3 、復職不可能群の平均は 4.8 ± 1.2 。t-検定で有意差 ($p < 0.001$) あり (図 75)。

7) 退院時の Modified Rankin Scale (n = 343) (可能群 n=104、不可能群 n=239)
復職可能群の Modified Rankin Scale の平均は 1.9 ± 0.7 、復職不可能群の平均は 3.2 ± 1.2 。t-検定で有意差あり (図 $p < 0.001$)。

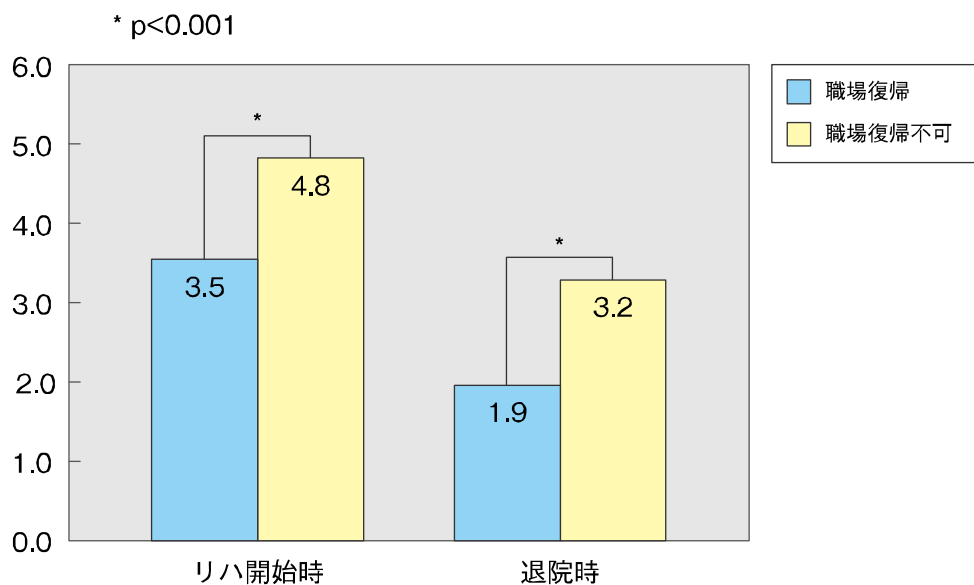


図 75 リハ開始時と退院時の Modified Rankin Scale の両群の比較

8) 退院時のやる気スコア (n=265) (可能群 n=81、不可能群 n=184)

復職可能群のやる気スコアの平均は 11.0 ± 7.0 、復職不可能群の平均は 11.4 ± 7.4 。
t-検定で有意差なし ($p=0.673267$) (図 76)。

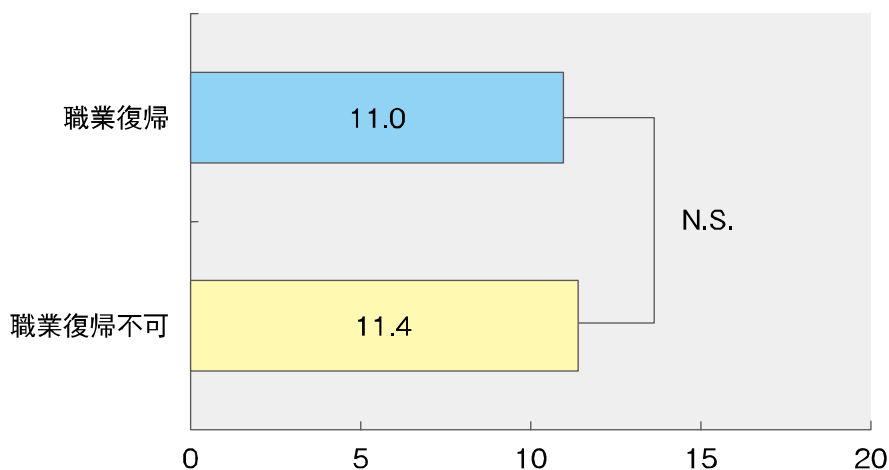


図 76 退院時のやる気スコアの比較 (n=265)

9) 退院時の Mini-Mental State Examination (n=272) (可能群 n=85、不可能群 n=187)

復職可能群の Mini-Mental State Examination の平均は 28.1 ± 3.6 、復職不可能群の平均は 25.8 ± 6.2 。t-検定で有意差 ($p < 0.001$) あり (図 77)。

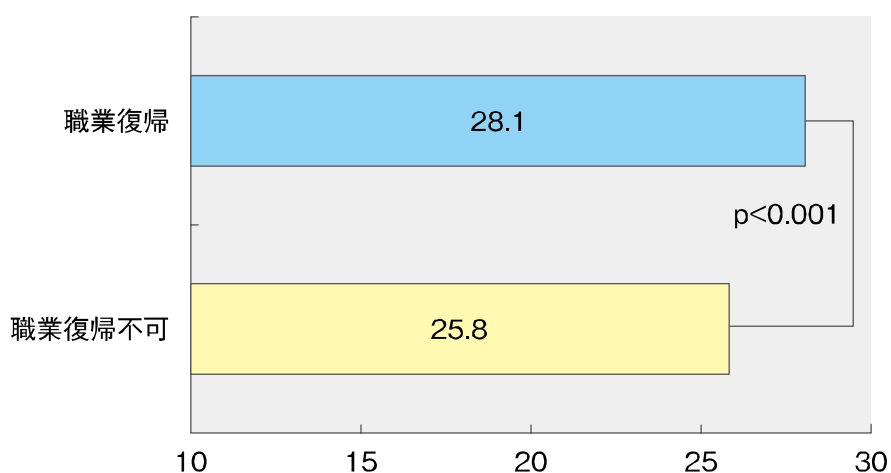


図 77 退院時における Mini-Mental State Examination の両群の比較 (n=272)

10) 在院日数 (n=351) (可能群 n=104、不可能群 n=247)

復職可能群の平均在院日数は 33.7±33.4 日、復職不可能群の平均は 72.7±57.7 日。
t-検定で有意差 (p=0.000000) あり (図 78)。

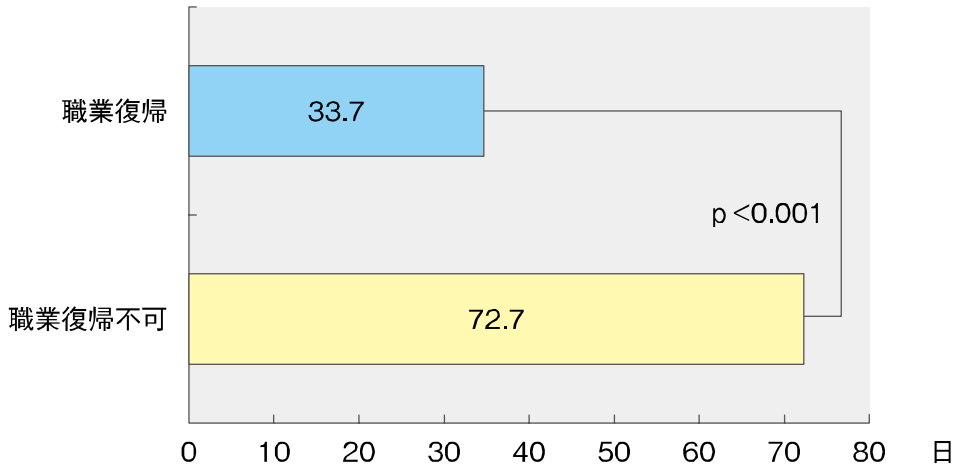


図 78 職業復帰可否における在院日数の比較

11) 合計単位数 (n=280) (可能群 n=95、不可能群 n=185)

2006 年 4 月から脳血管障害のリハビリ単位数は総単位数制となったため、個別単位として計上していたそれ以前の症例についても合計単位数として計上した。復職可能群の合計単位数は 55.9±62.8 単位、復職不可能群の平均は 129.6±92.3 単位であった。
t-検定で有意差 (p<0.001) あり (図 79)。

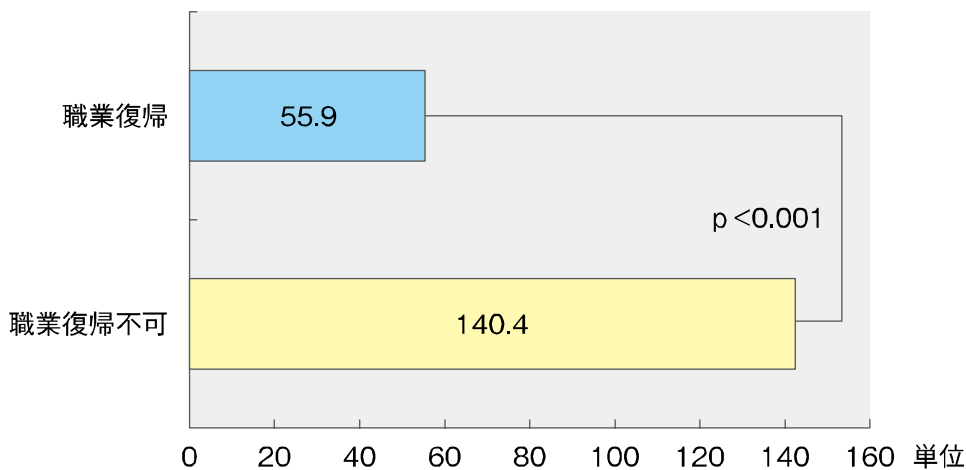


図 79 職場復帰可否における総治療単位数

- 12) 1日あたりの単位数（総単位/在院日数）（n=280）（可能群 n=95、不可能群 n=185）
 復職可能群の1日あたり単位数は 1.6 ± 0.8 単位、復職不可能群の平均は 2.1 ± 1.1 単位。t-検定で有意差（ $p < 0.001$ ）あり（図 80）。

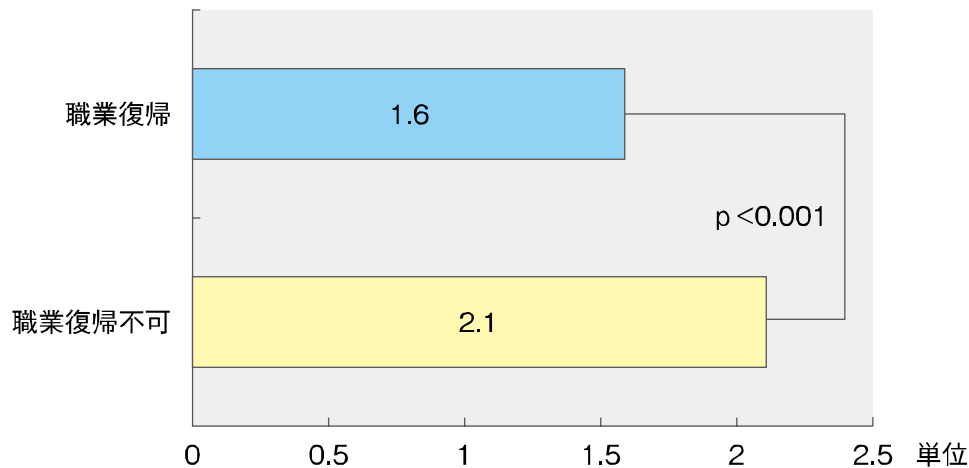


図 80 1日あたりの単位数の比較

- 13) 入院における医療総コスト（n=298）（可能群 n=91、不可能群 n=207）
 復職可能群の総コストの平均は $1,151,716 \pm 851,355$ 円、復職不可能群の平均は $2,140,072 \pm 1,537,988$ 円。t-検定で有意差（ $p < 0.001$ ）あり（図 81）。

- 14) 入院におけるリハビリコスト（n=297）（可能群 n=91、不可能群 n=206）
 復職可能群のリハビリコストの平均は $179,889 \pm 207,669$ 円、復職不可能群の平均は $425,105 \pm 359,564$ 円。t-検定で有意差（ $p < 0.001$ ）あり（図 81）。

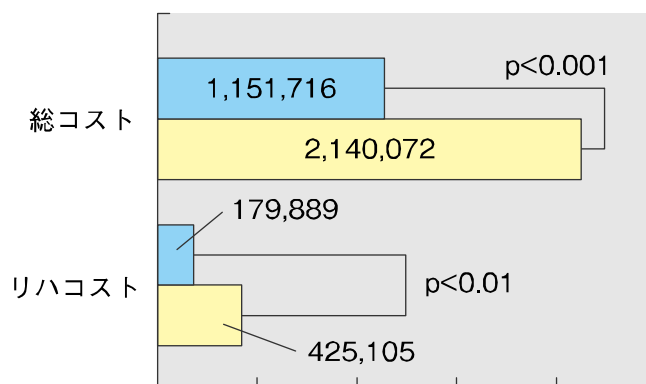


図 81 職場復帰可否における入院総コストとリハコスト

15) 医師から患者・家族への働きかけの期日 (週) (可能群 n=36、不可能群 n=67)

復職可能群の働きかけまでの週は 2.1 ± 3.2 週、復職不可能群の平均は 2.8 ± 2.7 週。
t-検定で有意差なし ($p=0.238075$)。

16) 医師からスタッフへの働きかけの期日 (週) (可能群 n=34、不可能群 n=67)

復職可能群の働きかけまでの週は 2.0 ± 3.3 週、復職不可能群の平均は 2.6 ± 2.7 週。
t-検定で有意差なし ($p=0.377148$)。

17) MSWと面談までの期日 (週) (可能群 n=18、不可能群 n=82)

復職可能群の MSW との面談までの週は 2.9 ± 1.2 週、復職不可能群の平均は 5.4 ± 3.5 週。t-検定で有意差あり ($p < 0.001$) (図 82)。

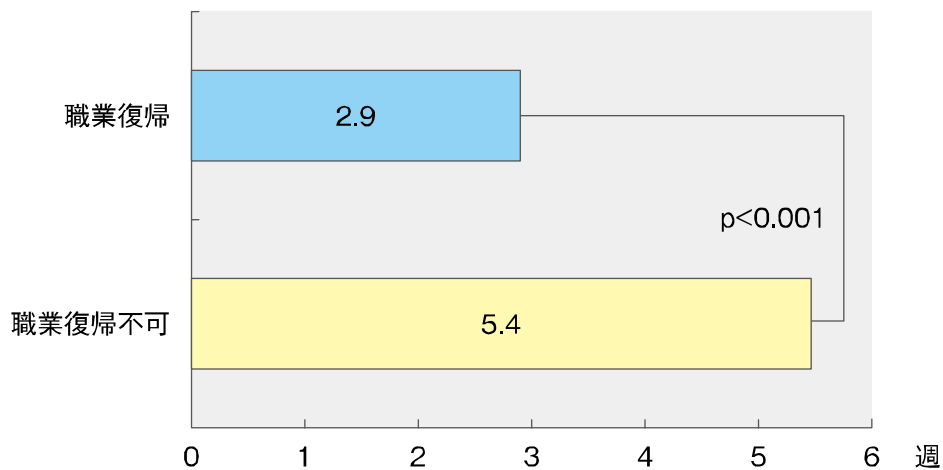


図 82 入院中のMSWとの面談までの期日

18) 合併症の個数 (可能群 n=104、不可能群 n=238)

復職可能群の合併症の個数は 0.2 ± 0.7 個、復職不可能群の平均は 0.7 ± 1.2 個。t-検定で有意差あり ($p < 0.001$)。

2. 復職可能群と復職不可能群における各名義変数との関連性 (χ^2 検定)

1) 属性

㊦性別における復職の有意差はない（パートタイマーの多い女性の方が早期復職が困難であることはない）。㊧配偶者の有無についても復職の可否に関連性はない。さらに、㊨最終学歴との関連においても有意差はみられなかった。

2) 主たる業務（ブルーカラーかホワイトカラーか）

ブルーカラーは早期復職の可能群は少なく、ホワイトカラーの業種は復職の可能性が高い。早期復職において業種の差異が明らかに認められる（図 83）。

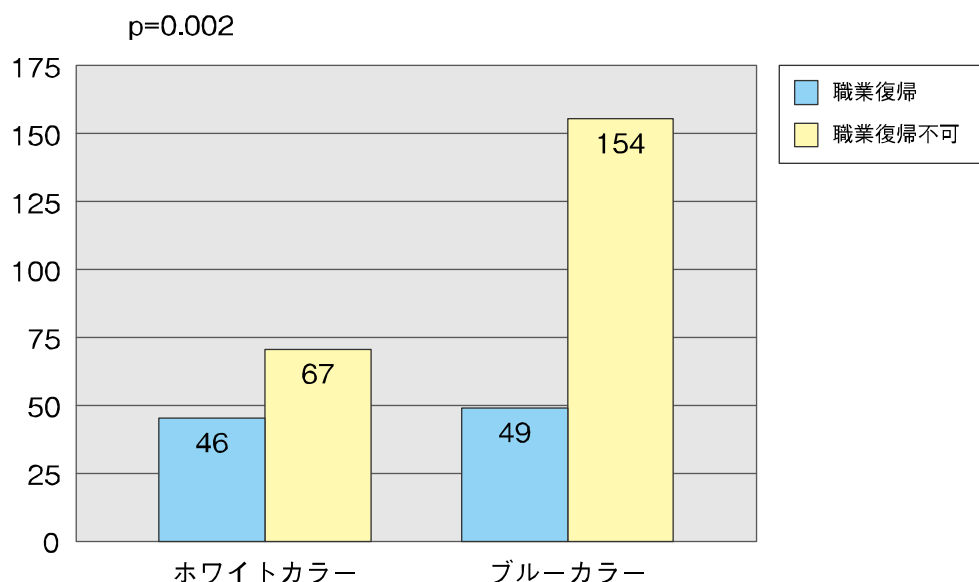


図 83 職業復帰可否と業務との関連性

3) 就業に関する関連性

役職が高いと早期復職を果たすことが多く、低いと少ない ($p < 0.001$) (図 84)。また、就業中の発症の方が復職は少なく、就業外は復職が多い ($p = 0.003$)。しかしながら、企業規模 (50 人以上かどうか) や就業形態 (フルタイムかどうか) について関連性はみられなかった。

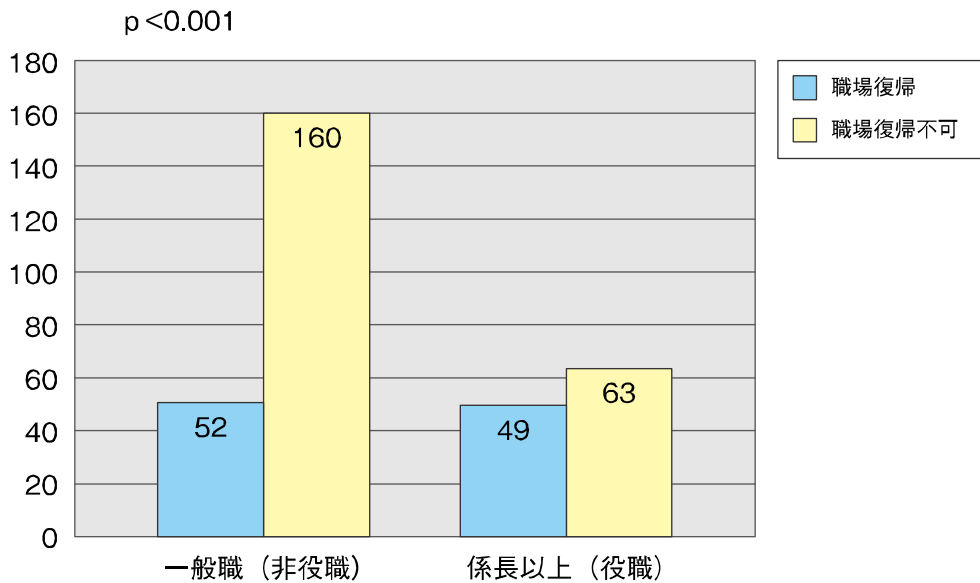


図 84 役職 (係長以上) の有無と職場復帰との関連性

4) 麻痺側

左右の麻痺については復職可否において関連はなく、麻痺なしに復職例が多かった ($p = 0.046$)。

5) 病型

病型においては脳出血の復職が少ない ($p=0.011$)、一方、脳梗塞は復職が多く、それ以外は少なかった ($p=0.004$)。また、くも膜下出血の関連性はみられなかった。特に脳梗塞のサブタイプにおいてラクナ梗塞のみが強い関連性 ($p<0.001$) がみられた (図 85)。そのほかのアテローム血栓型や心原性梗塞において、関連性は認められなかった。脳出血の部位には関連性はなかった。また、手術の有無について、手術ありは復職が少なかった ($p=0.021$)。

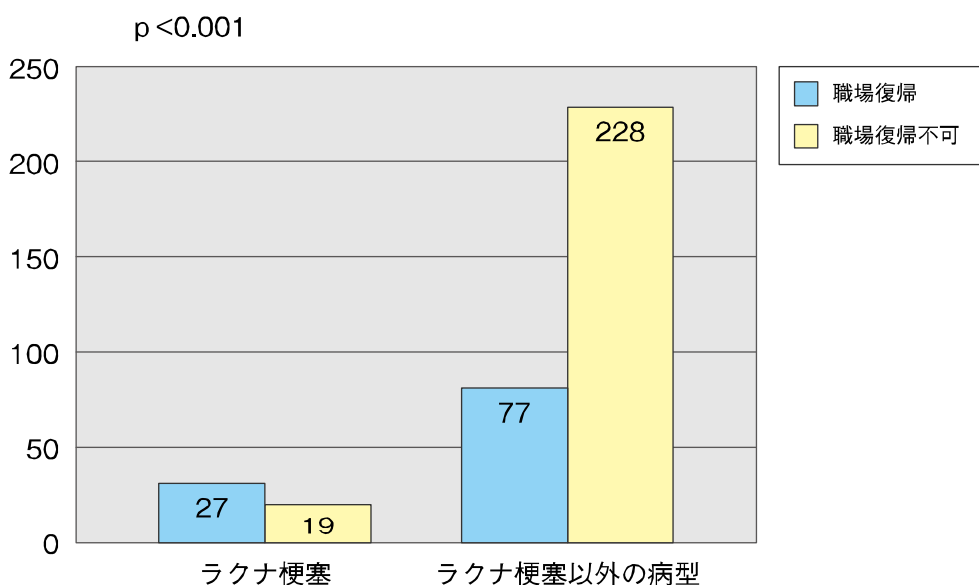


図 85 ラクナ梗塞と他の病型における職場復帰可否の比較

6) 併存症（高血圧等）の有無における関連性

高血圧、高脂血症、糖尿病、虚血性心疾患などの有無と復職における可否とは関連はみられなかった。

7) 病棟体制やシステム

ストロークユニットの体制有無と復職可否については、体制が有る方が復職は多かった ($p=0.044$)。一方、クリニカルパスのシステムについて関連はなかった。

8) 初回（リハビリ開始時）及び退院時におけるやる気スコア

初回と退院時ともやる気スコアにおいて復職可否に関連は見いだせなかった。

9) 上肢・下肢の機能（実用的機能か補助・廃用の2分類）

上肢機能も下肢機能も実用的機能回復の程度と復職との関連性は強かった ($p < 0.001$) (図 86a,b)。

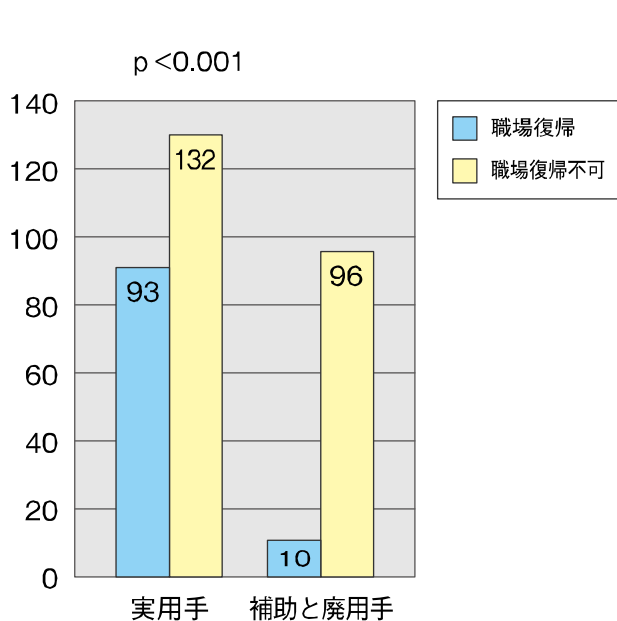


図 86a 上肢機能回復度と職場復帰可否の関連

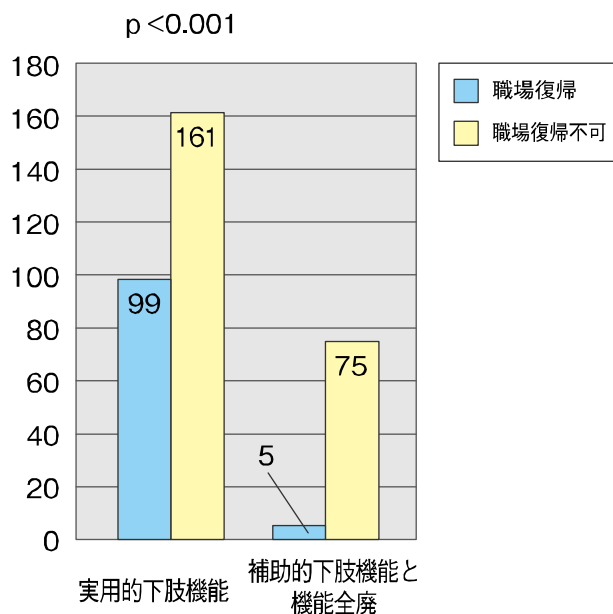


図 86b 下肢機能回復度と職場復帰可否の関連

10) 高次脳機能障害（失語・失認・失行）

失語、失認、失行などはともに有意に関連性があり、これらの高次脳機能障害は職場復帰に関連している（あれば復職が果たしにくい）。3つを合計し関連性をみると強い関連性がみられた ($p < 0.001$) (図 87)。

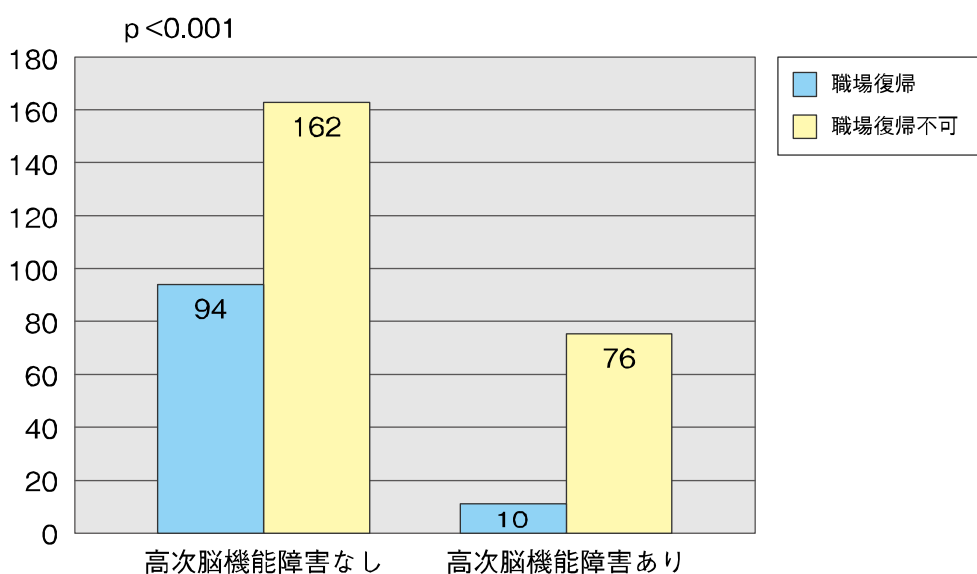


図 87 高次脳機能障害と職場復帰の関連（失語・失行・失認）

11) 精神機能障害（うつ状態・注意障害・記憶障害・知能障害）

うつ状態などすべての精神機能障害の有無と復職可否とは関連性がみられた。なかでも知能障害や記憶障害とは強い関連があった。すべての精神機能障害は 116 例であり、これら 2 分割での比較でも同様の結果であった（図 88）。

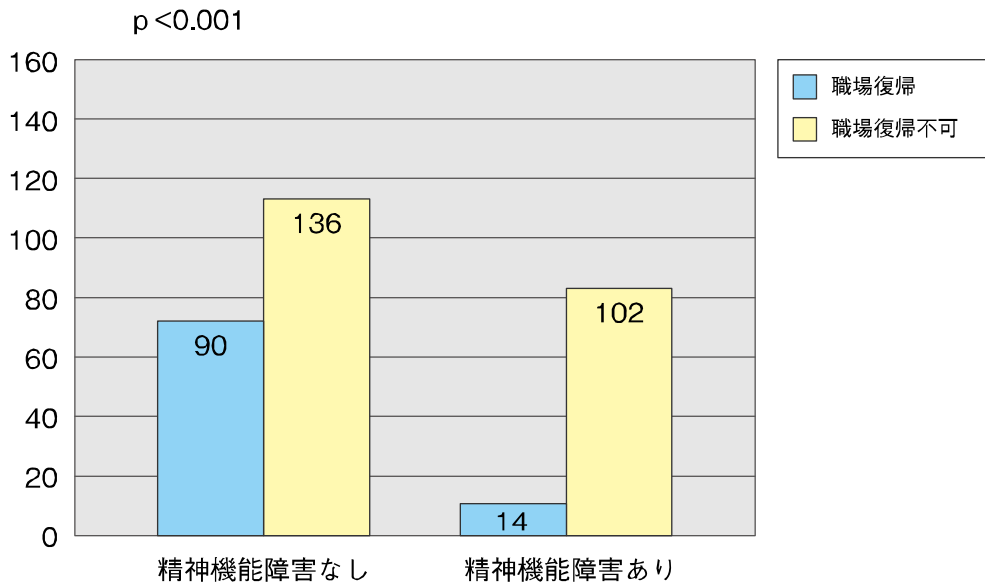


図 88 精神機能障害と職業復帰の関連
（うつ・注意障害・記憶障害・知能障害）

12) 復職へのソーシャルサポート

医師からの患者や家族への働きかけの有無はやや関連が見られた。しかし、スタッフへの働きかけの有無あるいは入院中の復職リハビリの有無などと復職の可否における関連性はみられなかった。一方、MSW の面談の有無との関連は強い関連が認められ ($p < 0.001$)、面談有りの方が復職は少なかった。これは、実際には軽症例は面談機会がなく、面談症例は重症例が多いことの反映と考えられる (図 89)。

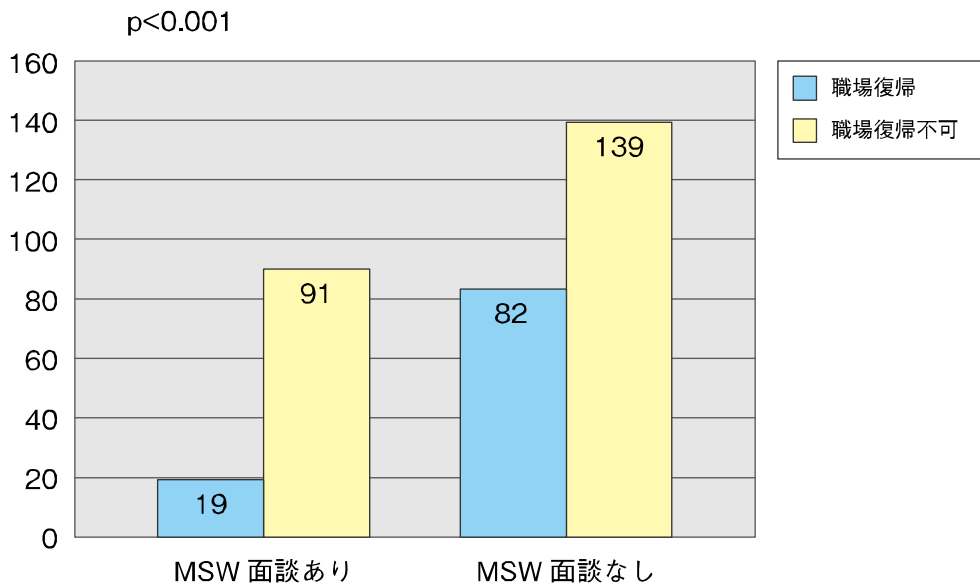


図 89 MSWとの面談有無と職場復帰の関連

13) 退院時の雇用状況や復職希望や医学的判断など

退院時の雇用状況で在職であると復職可能が多い ($p < 0.001$)。本人の復職の希望があると可能群が多い ($p = 0.00000$)。在職のままでは復職率が高い。また、退院時の医学的復職可否の判断と実際の復職の可否とは強い関連性が見られた ($p < 0.001$) (図 90)。

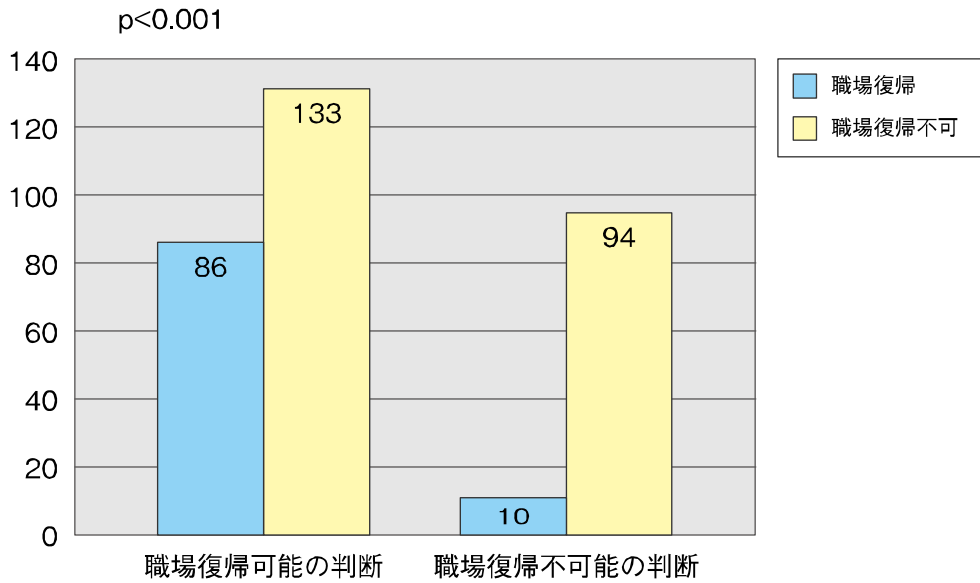


図 90 医学的復職判断と職場復帰可否との関連

14) 入院後の脳血管障害に伴う合併症

合併症の中で、てんかん発作の有無、肩手症候群、肩関節亜脱臼、痙縮などとは復職可否と関連がみられた。なかでも肩関節亜脱臼とは非常に強い関連性 ($p < 0.001$) があつた。一方、深部静脈血栓症、心不全、消化器疾患、低栄養、上気道感染症、褥瘡、中枢性疼痛とは関連性は見いだせなかつた。これらを合わせた合併症有無との関連性は強く認められた ($p < 0.001$) (図 91)。

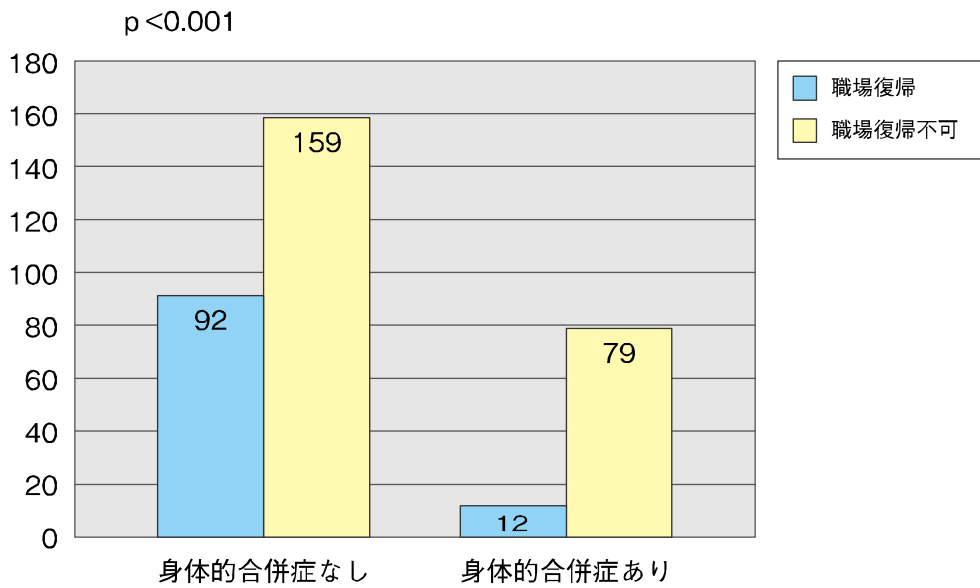


図 91 身体的合併症の有無と職場復帰との関連

- 15) Modified Rankin Scale をカテゴリー（0~1、2~3、4~5）に分け関連性を検討
 リハビリ開始時および退院時の Modified Rankin Scale とは関連性がみられた（ $p < 0.001$ ）（図 92a,b）。

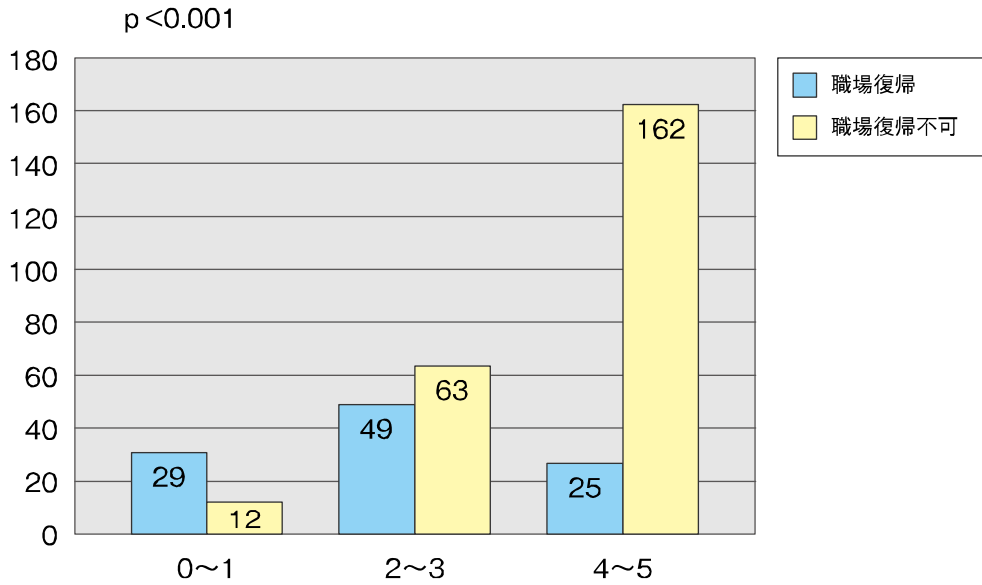


図 92a リハビリ開始時 Modified Rankin Scale ランクと職業復帰可否

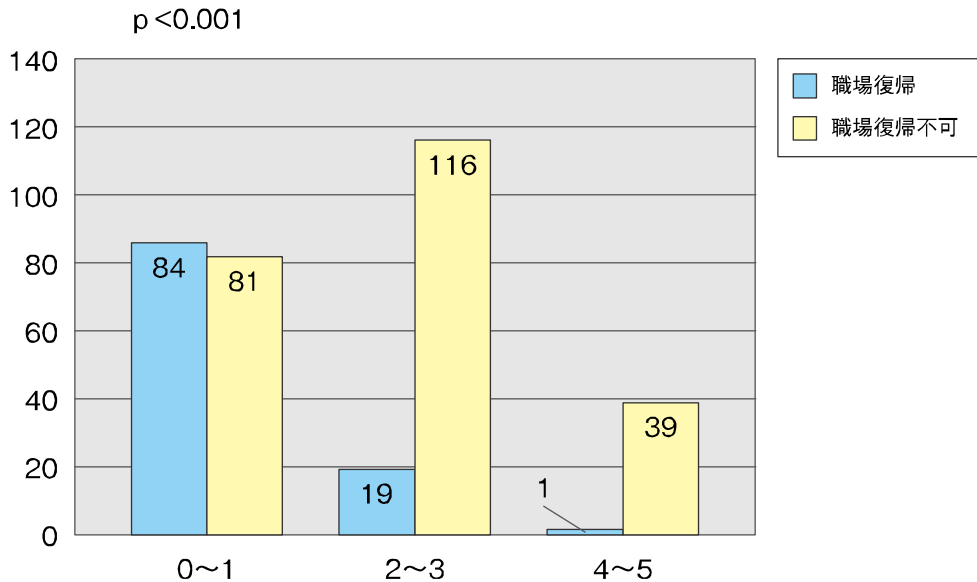


図 92b 退院時の Modified Rankin Scale ランクと職場復帰可否

16) Barthel Index をカテゴリー (0~49、50~74、75~100) に分け関連性を検討

リハビリ開始時および退院時ともに Barthel Index ランクとの関連性が強く見られた ($p < 0.001$) (図 93a,b)。

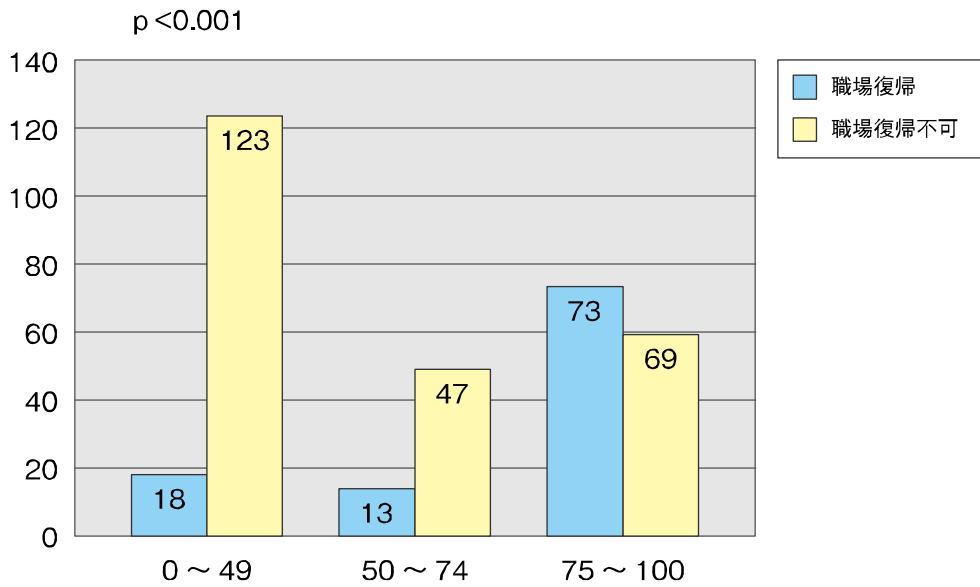


図 93a リハビリ開始時の Barthel Index ランクと職業復帰可否との関連

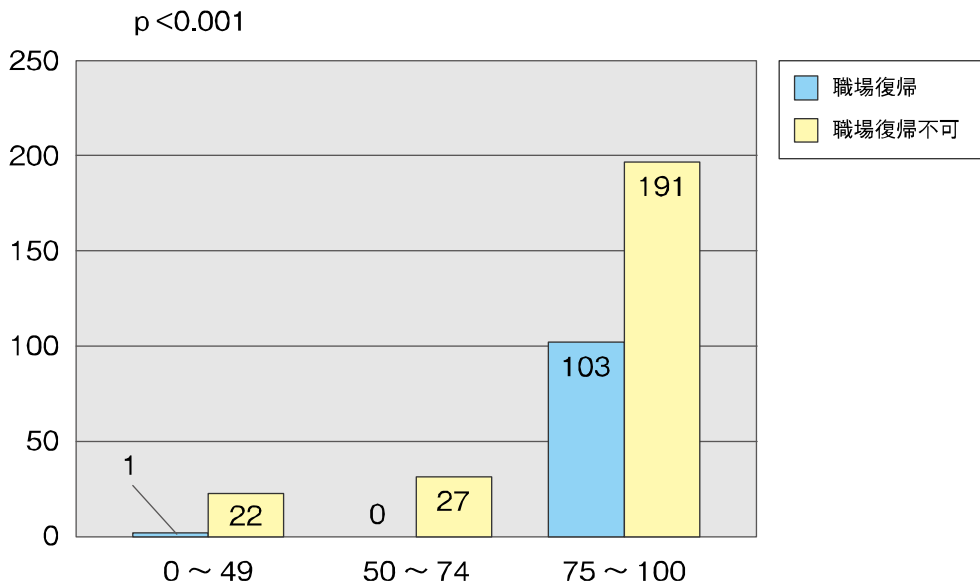


図 93b 退院時の Barthel Index ランクと職業復帰可否との関連

17) 年齢別 (54 歳以下と 55~64 歳まで)

若年群と高齢群に分け検討したが、復職可否の関連性はみられなかった。

数量化理論Ⅱ類による多変量解析

以上項目のうち χ^2 検定から相関がある ($p < 0.05$) と考えられる項目を選択し、各々の関連性の強弱につき数量化理論Ⅱ類で検討した。

復職の可否の 2 群を目的変数とし、(退院時) に関与するアイテム (要因) として、以下の 21 項目が関与していた。①主たる業務 (ブルーカラーかホワイトカラーか)、②役職 (係長以上か)、③脳出血、④脳梗塞、⑤ラクナ梗塞、⑥手術の有無、⑦就業中の有無、⑧ストロークユニット体制の有無、⑨初回 (リハビリ開始時) の Barthel Index (3 段階分類)、⑩初回の Modified Rankin Scale (3 段階分類)、⑪退院時の Barthel Index (3 段階分類)、⑫上肢の麻痺 (有無)、⑬下肢麻痺 (有無)、⑭高次脳機能障害 (失語等)、⑮精神機能障害 (うつ状態など)、⑯MSW との面談有無、⑰雇用状況 (退院時在職か)、⑱本人等の復職希望有無、⑲復職の医学的判断、⑳退院時の Modified Rankin Scale (3 段階分類)、㉑医師の復職への働きかけなどであった。

これらの要因の関連性の強弱につき多変量解析を行った結果は以下のとおりである。1) 初回の Modified Rankin Scale (偏相関係数: 0.308: 重症度が高いと復職困難)、2) 就業中の有無 (同: 0.27832、就業中の発症は復職が少ない)、3) 役職 (同: 0.233、発症時管理職は復職可能が多い)、4) 主たる業務 (偏相関係数: 0.209、ブルーカラーは復職可能が少ない)、5) ストロークユニット体制 (同: 0.205、有りの方が復職可能性あり)、6) ラクナ梗塞 (同: 0.1867、ラクナ梗塞は復職可能が多い)、7) 退院時の Barthel Index (同: 0.123、自立度が高いと復職可能となる)、8) 復職希望 (同: 0.101、希望あれば復職可能性高い)、9) 医学的判断 (同: 0.078) が主たる要因として挙げられた。その他は初回 Barthel Index、医師の復職への働きかけの有無、退院時 Modified Rankin Scale、上肢麻痺の回復度、合併症の有無、下肢麻痺の回復度、失語など高次脳機能障害、うつなど精神機能障害などであった。(表 3)。

表 3 退院時の復職有無の関連性（数量化Ⅱ類）

アイテム	カテゴリー	データ数	カテゴリー数量	偏相関係数
初回 Modified Rankin Scale	1～2	27	-1.03422	0.30794
	3～4	71	-0.02371	
	5～6	106	0.27931	
就業中の有無	就業中	85	0.42726	0.27832
	就業中以外	119	-0.30518	
役職	係長以上	70	-0.4064	0.23264
	一般職	134	0.2123	
主たる業務	ブルーカラー	129	0.19366	0.20897
	ホワイトカラー	75	-0.33309	
ストロークユニットの有無	ストロークユニットあり	96	0.27453	0.20503
	ストロークユニットなし	108	-0.24403	
病型（ラクナ梗塞）	その他	175	0.09812	0.18676
	ラクナ梗塞	29	-0.59209	
退院時 Barthel Index	0～74	19	0.39849	0.12254
	75～95	44	0.23812	
	96～100	141	-0.128	
復職希望の有無	希望あり	172	-0.05748	0.10137
	希望なし	32	0.30897	
医学的復職可能判断	可能あり判断	161	-0.05530	0.07831
	可能なし判断	43	0.20704	
リハ開始時の Barthel Index	0～49	79	0.12675	0.07115
	50～74	35	-0.10721	
	75～100	90	-0.06957	
医師の復職働きかけ	あり	91	0.08047	0.0695
	なし	112	-0.0661	
外的基準	復職群	69	-0.93506	
	復職不可群	135	0.47792	

上記以外の 11 アイテム（要因）については本文に記す。

相関比： $\eta=0.44688$

判別率：77.4%

多変量解析結果の検討

症例数が限られたとはいえ、今回の研究結果から退院時における（早期）復職に関する要因については、リハビリ開始時の Modified Rankin Scale（重症度）、役職（管理職）、業務、等が強い関連性がみられた。これらについてはこれまでの内外の報告にみられるものとほぼ同様の結果であった。ただし、就業中の発症者は復職しがたいとの関連であったがそれとの関連性の背景（重症者が多い？など）については不明であった。

退院時における復職の促進・阻害要因

以上の結果から退院時における復職を果たした症例を早期復職群とし、不可能であった群を不可能群とし、これら 2 群における復職要因および阻害要因につき検討した。これまでの報告^{1,2,3)}と比較しつつ述べる（太字は特に注目すべき項目）。

1. 年齢

本調査でも明らかになったように、54 歳以下と 55 歳から 64 歳までの比較から、年齢によって復職率は変わらなかった。平均年齢の比較においても復職可否の両群に有意差はみられなかった。この事実は諸家の報告にもあるように、64 歳以下では年齢には復職可否は関係ないことが明確となった（**労働年齢においては復職に年齢は関与しない**）。

2. 性別

女性の復職率が高いという報告もあり逆の報告もある。本調査では有意差はみられず、性別には復職可否は関連性がないといえる。しかし、女性は明らかに就業形態においてパートタイム労働者が多く、雇用に反映する懸念があったが（後述）、その事実はみられなかった（**性別は復職に関連はない**）。

3. 業種や教育歴や職業的地位など職業的要因

職種としてブルーカラーは復職不可が多いとの報告があるが、本調査でも他の研究結果と同様にブルーカラーは早期の復職は不可が多いことが明らか（ $p=0.002078$ ）となった（**ホワイトカラーは復職可能例が多くブルーカラーは復職しにくい**）⁴⁾。また、役職（係長以上の管理職）も復職率が高い（**管理職は復職しやすく、一般職はしにくい**）。企業規

模（50人で分類）や就業形態や最終学歴とは全く関連がみられなかった。また、配偶者の有無においても関連性はみられなかった。さらに、就業形態（フルタイム労働者かどうか）においても関連はなかった。

4. 就業中の有無

就業中の有無については就業中の症例が復職できにくく、就業外の方が復帰例が多かった。これについて、背景因子として就業中の例が病型や業種や機能障害度に関連しているかどうかの検討が必要となる。

5 脳卒中の危険因子や病型

高血圧や糖尿病や高脂血症や不整脈など脳卒中の危険因子は復職とは関連がなかった（発症危険因子には復職は関与しない）。しかし、病型の中で唯一ラクナ梗塞は軽症が多いため復職率が明らかに高かった（ラクナ梗塞は復職がしやすい）。

喫煙については意見が分かれているが⁵⁾、本研究では喫煙とともにアルコール飲用についても関連をみななかった。

6. 入院までの日数とリハビリ開始時までの日数

入院までの日数もリハビリ開始時までの日数もともに、復帰群の方は入院までの日数が早く早く入院したほどあるいは早くリハビリを開始した症例ほど復帰率が高かった（早期入院ほど、早期リハビリ例の復職が大）。ただし、重症度が反映しているかは不明であった。

7. 麻痺の重症度

上肢・下肢の麻痺の有無には関連性が強く、リハビリ開始時や退院時の Modified Rankin Scale⁶⁾あるいはリハビリ開始時や退院時の Barthel Index には強く関連していた。また、数値的にも復帰群のほうが障害程度は軽症であった（復職は障害が重度なほど、また自立度が低いほど困難である）。また、入院時の麻痺なしは復職が多いが、麻痺側には関連性はなかった。

8. 高次脳機能障害や精神機能障害

これらは復職に阻害する大きい因子であることが明らかとなった（高次脳機能障害や精神機能障害が有れば復職が困難になる）⁶⁾。佐伯は失行症の有無が復職に大きい因子とし

ているが、本調査では失語や失認の方がより関連性が強くみられた。

9. やる気スコアや Mini-Mental State Examination の評価

入院時及び退院時のやる気スコアについては復職の関連はみられなかった。しかしながら、Mini-Mental State Examination においては、明らかに復職を果たした群が認知度は高かった ($p < 0.001$)。

10. その他の身体的合併症

種々の合併症の中で、てんかん・肩手症候群・肩関節亜脱臼・痙縮については、これらがあれば有意に復職率が低い。特に肩関節亜脱臼は強い関連があった(身体的合併症特に肩関節の課題が復職に影響する)。

11. 制度やシステムについて

ストロークユニット体制の有無についてはストロークユニット体制ありの方が復職は多い ($p = 0.044$)。但し本邦でのストロークユニット体制は十分なものではなく、今後の体制整備が進んでくれば、もう少し明確になると考えられる(ストロークユニット体制の整備が今後望まれる)。一方、クリニカルパスの導入有無については関連がみられなかった。この制度においても、本邦ではまだ十分な浸透を見せておらず、また、復職可否は個別的要因の影響が大きくなるため、このような結果となったものと思われる。

12. 復職への働きかけ(ソーシャルサポート:社会的支援の有無)や本人の復職希望

医師から患者や家族への復職の働きかけの有無については、働きかけをしたほうが復職の可能群が多く、やや関連が見られた ($p = 0.038$)。しかし、医師からのスタッフへの復職への働きかけには関連はなかった。また、本人の復職への意欲の有無も強い関連が見られた(復職には早期からの本院や家族への働きかけや本人の復職への意欲が重要である)。

13. 入院中の復職へのリハビリ

入院中の復職へのリハビリ(発症前職種に合わせた個別的な理学および作業療法的なアプローチの有無)については関連がみられなかった。以前は行われていた復職前評価などは在院日数の関係もあり、殆ど行われなくなった。今後、復職へのリハビリにつき焦点を絞った方策のガイドラインも考慮する必要がある。

また、MSW(メディカルソーシャルワーカー)の関与の中で、MSWとの面談有無に

については有りのほうが不可能のケースが多く、面談がない群は可能群が多い（MSW との面例ありは重症者が多い）。また、面談時期も復帰群の方が早く面談しており（約 2 週半）重症者の多い不可能群は遅れる傾向であった。

14. 医学的復職の判断（医師から）

医師による復職の可否判断と実際の復職の可否群の関連は強く可能と判断した群は実際に復職を果たした群が多かった（復職の判定は概ね正しい判断ができています）。

考察

これまでの蓄積された脳血管障害の復職に関する研究と今回の研究結果を比較すると、全く新規の知見が見いだされたわけではなく、従来の研究結果をより強く裏付ける結果となった。今回の研究の標本数が少ないため十分なエビデンスとは言い難いが、これらの研究結果を基に今後の復職の取り組みについて考えてみる。

病院の医療体制が急性期化しつつある現在においては、入院時における早期退院および早期復職への体制づくりがより重要なテーマとなってくる。今回の研究で明らかになった各種の復職要因を元に、早期（退院時）復職のモデル・システムを図示する（図 94）。しかしながら、復職への流れの中で考慮しておかなければならないいくつかの課題が浮上したのでこれらにつき考察する。

1. 復職のためのリハビリ

元来、リハビリ医療はチーム医療を旨としているが、今日の急性期医療においては医療保険の制度に対応し早期の退院を目指す余り、復職を念頭にしたりハビリプログラムは軽視されがちとなっている。しかしながら、治療範囲が制限されつつある現状においても、一定の復職マニュアル⁷⁾などをもとに、復職を念頭にしたりハビリプログラムの周知を計るべきと考える。職種に応じた復職への役割について図示する（図 94）。

2. 復職への合併症の管理

本研究の第二の目的として入院早期からの疾病特有の合併症の管理があり、それについては別項に記載しているが、早期（退院時）復職を果たすためのものにつき簡単に述べておく。身体的合併症の中で痙縮・肩関節亜脱臼・肩手症候群など、また、うつなどの精神

的機能障害などは特に中高年（64歳以下）の脳血管障害における注目すべき合併症であることが明らかとなったため、これらの合併症管理を可及的早期から行うことが肝要である。新規の治療法を含め種々の治療・管理方法を駆使し可能な限り治療選択肢を拡げていくことが大切であろう。

3. 新規治療法の導入

最近、脳の可塑性研究から発展した神経リハビリ（neuro-rehabilitation）が注目されている。これは末梢での運動を意識的に強くあるいは反復した運動を続けることによって、障害を受けた脳組織の回復が促されるという研究データに基づくものである。そして、これに関する臨床研究からの科学的根拠も積み重ねられつつある。例えば、痲痺肢の早期よりトレッドミルによる歩行パターンの獲得訓練や、上肢の課題指向あるいは課題特異性訓練等である。これらの新規のリハビリ医療の革新的な療法を導入することでより早期の退院や復職を可能にすることが考えられる。

4. 復職支援プログラム

復職においては医学テクリハビリだけでなく職業リハビリの活用、受け入れ企業の産業医との連携がきわめて重要である^{8,9)}。このような連携をプログラム化したシステムに欧米の復職支援プログラムがあり、脳血管障害による中途障害者の社会復帰を促進し、休職期間の短縮と費用を減少させることに効果がある¹⁰⁾。わが国にはまだこのような体系化されたシステムはなく構築が求められる。

参考文献

- 1) 佐伯 覚：脳卒中後の職業復帰予測。総合リハ 28: 875-880,2000.
- 2) Wozniak MA et al：Return to work after ischemic stroke: A methodological review. Neuroepidemiol 21: 159-166,2002
- 3) Zerwic JJ et al：Stroke: risks,recognition,and return to work.AAOHNJ 50: 354-359,2002
- 4) Neau JP et al：Functional recovery and social outcome after cerebral infarction in young adults. Cerebrovasc Dis 8:292-302,1998
- 5) Black-Schaffer RM et al：Return yo work after stroke: Development of a predictive model. Arch Phys Med Rehabil 71: 285-290,1990

- 6) Angeleri F et al : The influence of depression, social activity, and family stress on functional outcome after stroke. *Stroke* 24: 1478-1483,1993
- 7) 佐伯 覚他 : 脳卒中簡易復職チェックリストの妥当性ならびに精度の検証。日職災医誌 49 : 15-18,2001)
- 8) 佐伯 覚 : 障害者の雇用と職場適応、総合リハ 30 : 593, 2002

入院中の合併症の有症率（医療的管理システムへの予備調査）

全症例の合併症の有症率は前記したように、症候性てんかん 3 例（1.0%）、深部静脈血栓症 3 例（1.0%）、心不全 9 例（3.0%）、神経因性膀胱 10 例（3.3%）、消化器系疾患 13 例（4.3%）、肩手症候群 20 例（6.6%）、肩関節亜脱臼 33 例（10.8%）、低栄養 7 例（2.3%）、上気道感染症 3 例（1.0%）、褥瘡 1 例（0.3%）、痙縮 4 例（7.9%）、中枢性疼痛 11 例（3.6%）、嚥下障害 33 例（7.3%）であった。これらに加えて、精神機能障害のうつ状態 31 例（7.8%）など、精神機能障害（うつ、注意および記憶および知能障害）有りは 257 例（33.8%）、さらに入院中の再発例は 5 例（1.2%）であった。（図 69）

これらの数値と欧米の多数の報告^{1,2,3)}をまとめたものとを比較すると、欧米におけるレビューではうつ症状（26～50%）、肩関節痛（27～41%）、てんかん発作（4～43%）、深部静脈血栓症（11～75%）、褥瘡などの皮膚損傷（18%）、尿路感染症（28%）、肺炎（20～30%）などの発生が高く、少なくとも一つの合併症を持つ例は半数以上（59～93%）の症例を占めるとされ、大半の症例に合併症が発生している。また、別の報告では全く合併症を発生しなかった例は 1/3 に過ぎないとしている⁴⁾。これら欧米のデータは、全例の平均年齢が 70 歳以上で大半の例（70～80%）は 65 歳以上の高齢者が対象となっており、尿路感染症や肺炎や褥瘡など高齢者に特有に発生する合併症が上位を占めている。一方、労働年齢（15～64 歳）に特定した対象における合併症発生に関連の集約した報告はなく、正確な比較はできないが、本調査で呈示した結果から肩関節亜脱臼、肩手症候群、痙縮、うつ症状や嚥下障害などの合併症の発生が高いことが示された。これらの事実を踏まえて、早期からの病棟における勤労世代に特有の合併症に対する管理を十分かつ綿密に集学的に施行することが、早期にリハビリプログラムの円滑な流れとなり、早期退院や早期復職につながるものと考えられる。例えば、肩関節痛の発症率が 16～72%と高く、これとの関連が深い肩関節の亜脱臼は、発症 2 日以内に起こっていることが多数の症例にみられるとの報告があるように⁵⁾、超早期（入院直後）からこれらの適切な管理方を講じていくことが肝要ではないかと考える。このほか痙縮やうつに対しても、脳卒中ガイドラインに示されているような多くの EBM に沿った適切な方策を早期から積極的に取り入れて行く必要がある^{6,7)}。その際、EBM はあくまでも参考に個別的に細心の情報のもと、慣習的な方策に限らず多くの選択肢を駆使した治療が望まれる。欧米においては、このような取り組みも、ようやく開始されつつある⁸⁾。我が国においても、欧米の報告にあるように⁹⁾、勤労世代の入院者には合併症の特定をした管理対策のながれなど、高齢者とは別途に作成することが大切と考える。

最近の医療制度の方向性は急性期医療へのシステムの流れであり、早期（退院時）の復職と後期（退院後）のそれとを別途に分けて考慮していく必要があると思われる。従って、以上の研究結果やこれまでの研究報告から、早期（退院時）の復職に関するモデルシステムについて図示（図 94）した。後期の復職に関する検討については Phase3 のアンケート回収後に分析する。

参考文献

- 1) Davenport RJ et al: Complication after acute stroke. Stroke 27:415-420,1996.
- 2) Langhorne P et al: Medical complication after stroke. a multicenter study. Stroke 31:1223-1229,2000.
- 3) Dopkin BH : Rehabilitation and recovery of the patient with stroke, Mohr JP et al (ed) , Stroke,1089-1105, Churchill Livingston ,2004.
- 4) McLean DE: Medical complications experienced by cohort of stroke survivors during inpatients,tertiary-level stroke rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil 85: 466-469,2004.
- 5) Hanger HC et al : A randomized controlled trial of strapping to prevent post-stroke shoulder pain. Clin Rehabil 14:370-380,2000.
- 6) 千野直一他：リハビリ、篠原幸人他（編）、脳卒中治療ガイドライン：2004、170-228、協和企画、2004.
- 7) Teasell RW et al: An evidence-based review of stroke rehabilitation. Top Stroke Rehabil 10 : 29-58,2003
- 8) Panzaraza S et al: Evidence-based careflow management systems: the case of post-stroke rehabilitation. J Biomed Inf 35:123-139,2002.
- 9) Falcorner JA et al : Stroke inpatient rehabilitation : A comparison across age groups. J Am Geriatr Soc 42: 39-44,1994.

勤労世代（労働年齢）における退院時復職へのモデル・システム

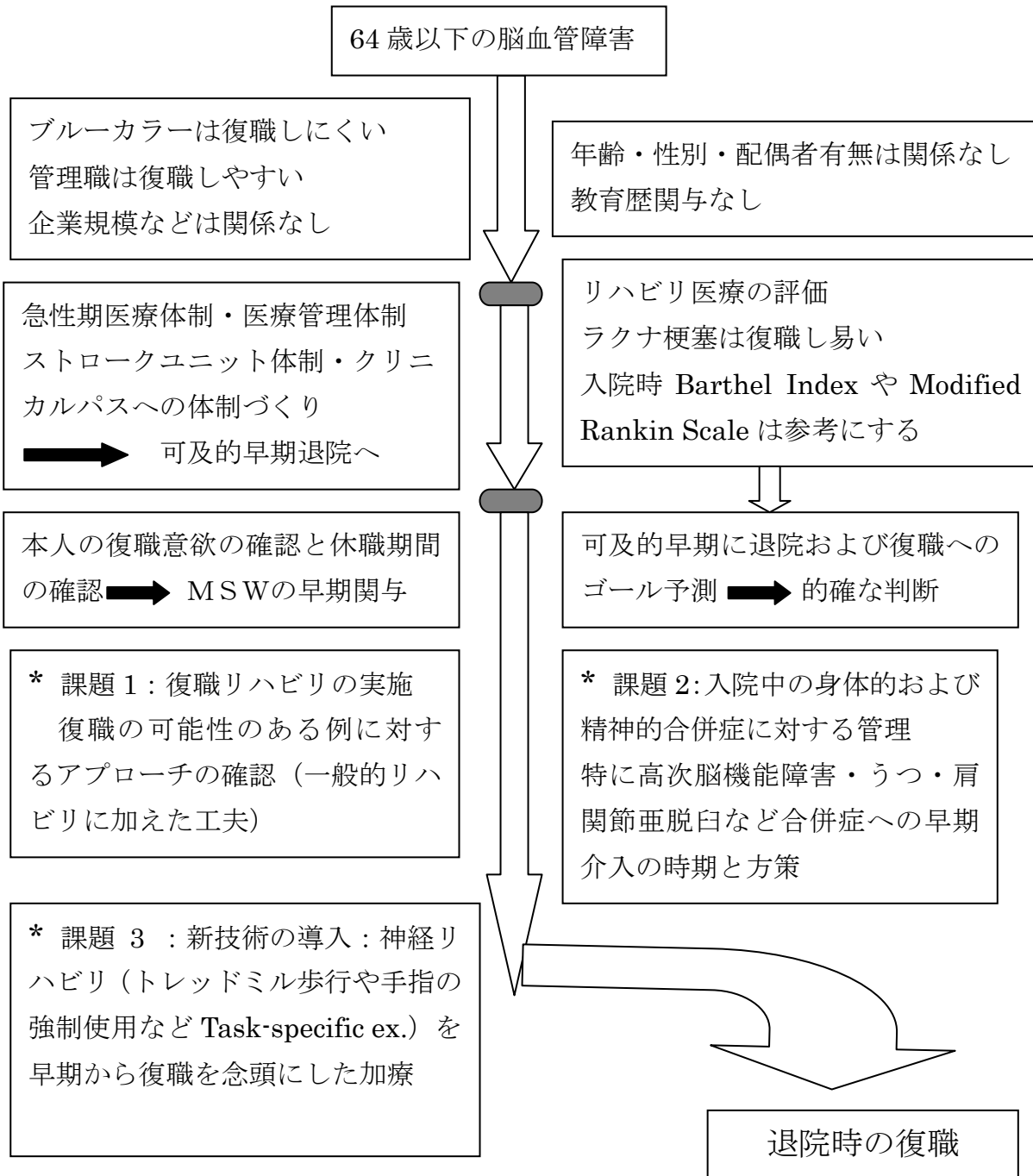


図 94 退院時の復職を可能にするモデル・システム

Phase2（入院時調査）

補足研究

Phase2 の補足研究（コストについて）

Phase2(退院時)のエンドポイントのひとつである総コスト（入院医療費）やリハコストの計上から、これらと在院日数や身体機能障害度（modified Rankin Scale）や生活自立度（Barthel Index）などを含めた各項目との関連性を検討した。さらに、機能障害度を軽症（0～1）・中等症（2～3）・重症（4～5）の3カテゴリーに分類し、入院時と退院時のそれぞれの modified Rankin Scale の変化に応じて改善・不変群とに分別し、これらとコストとの関連を検討することにより、リハ医療の費用対効果についても検討した。

総コスト（入院医療費）とリハコスト

今回の研究対象となった労働年齢の脳血管障害における医療コストを考慮する場合、医療費の直接的コスト（入院医療費）と就業者における離職に伴う損失による間接コストが問題となる。このような観点から、早期職場復帰が重要なテーマとなるのはいうまでもないが、ここでは入院医療コスト（直接的コスト）を総コストとし、さらにリハ医療分をリハコストとして二つのコストを検討する。特に、社会保障費の一部である医療費の膨大な伸長に伴い、本邦経済を逼迫する事態となり、医療費の効率的使用すなわち費用対効果が問題視されるようになった。かなり以前からも、リハ医療は、障害回復において真の効果に貢献しているかあるいは自然回復かなど、治療に対する費用対効果については十分論議は尽くされていない。しかしながら、特にリハ医療は医療費削減政策へと向かいつつあるのが現状である。そのため、コストとの関連性の要因を探索し、費用対効果を考察することは重要なテーマといえる。

総コスト（入院医療費）との関連性

総コスト（n=395）

平均総コストは 1,885,397±1,484,134 円（最小 37,185 円、最大 11,653,880 円）であった。これと関連する要因について、相関係数と回帰曲線から計上し、関連性の強いものを検討した。

① リハコスト (n=395) との関連

リハコストとは中等度の相関があった ($r=0.648$ 、 $p<0.001$) (図 1)。

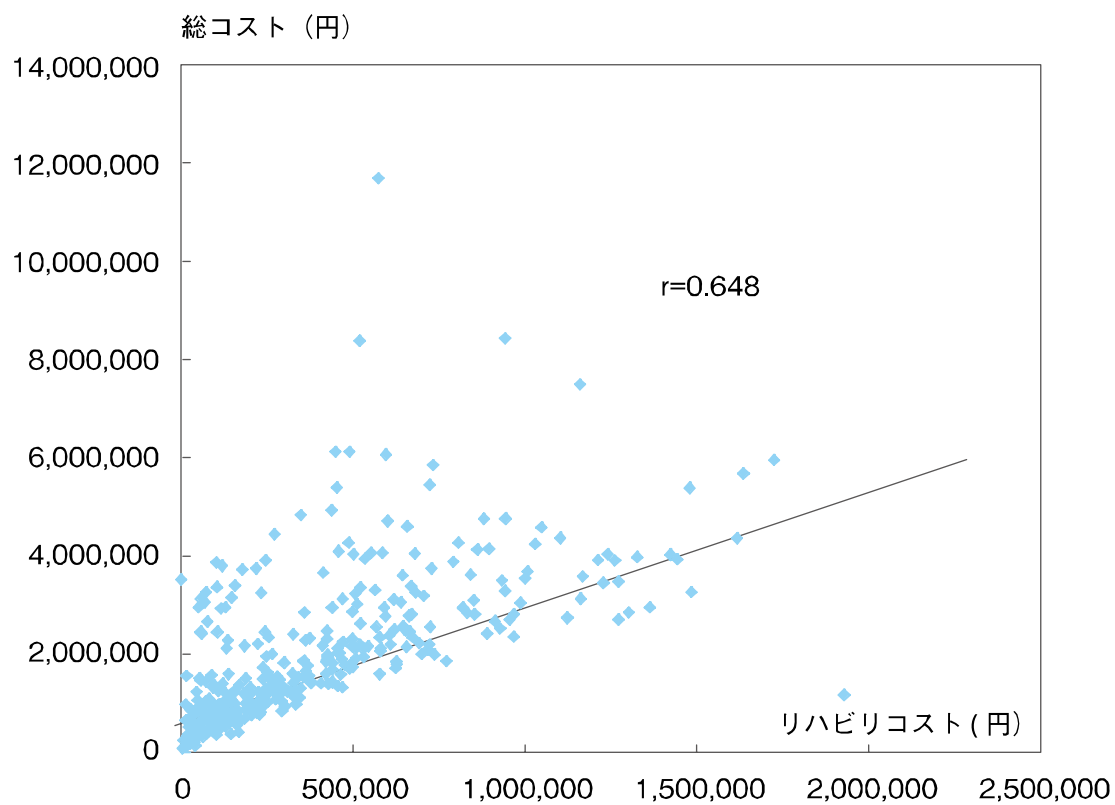


図 1 総コストとリハビリコストの関連 (n=395)

② リハビリテーション総単位数 (n=375)

平均総単位数は 121.3 ± 125.6 単位 (最大 720 単位、最小 1 単位)、総単位数とも中等度の相関があった ($r=0.617$ 、 $p<0.001$) (図 2)。

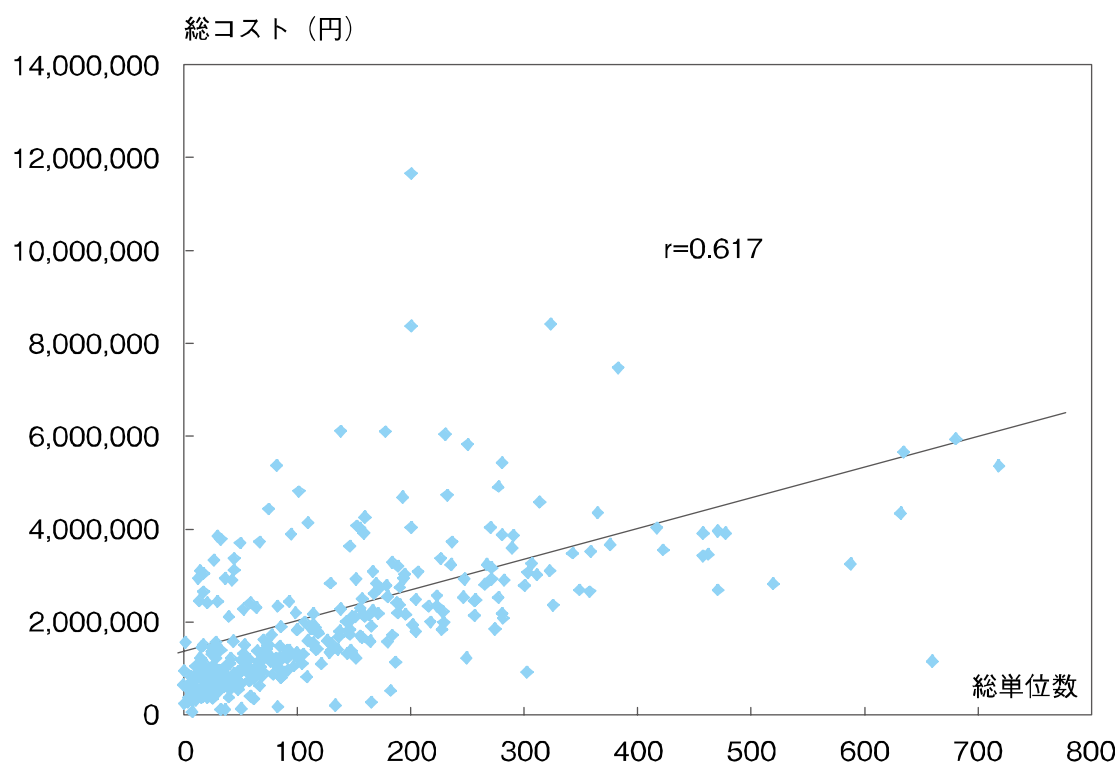


図 2 総医療コストとリハビリ総単位数の関連

③ 在院日数 (n=395)

平均在院日数は 63.5 ± 55.1 日 (最大 331 日、最小 1 日)。在院日数とは中等度の相関がみられた ($r=0.590$ 、 $p<0.001$) (図 3)。

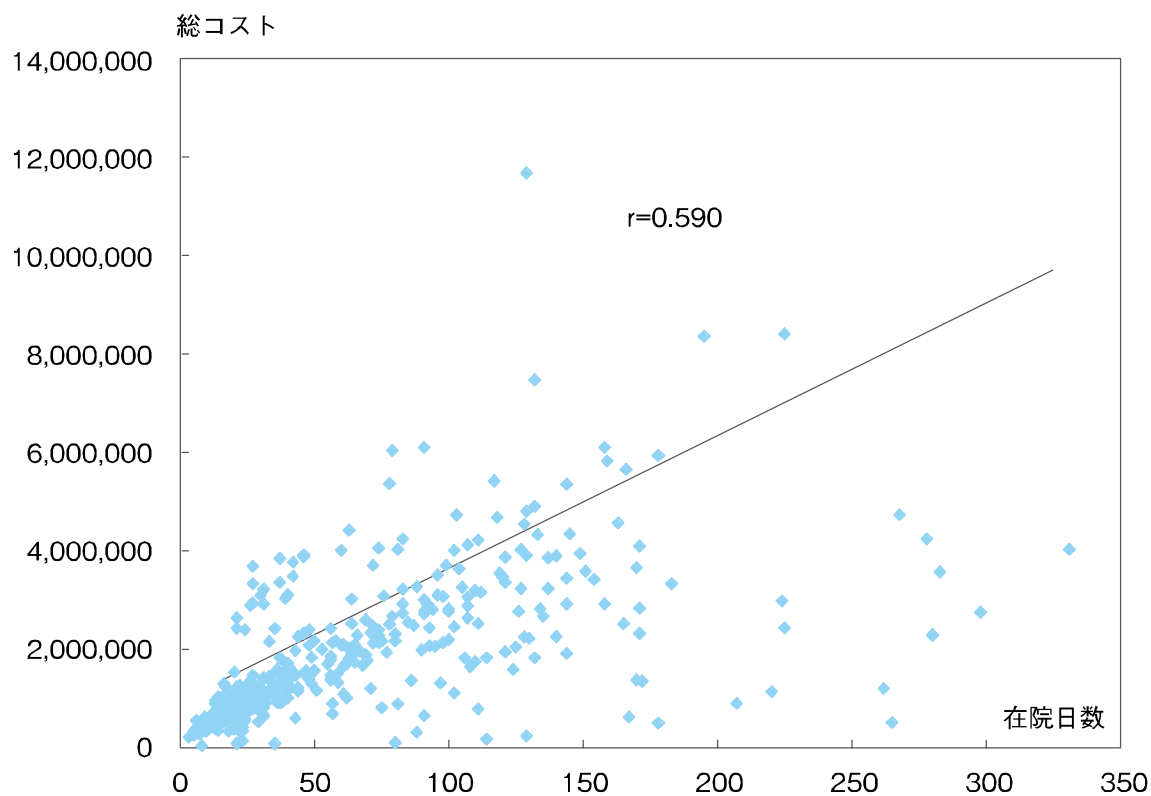


図 3 総コストと在院日数の関連

④ リハ開始時の Barthel Index (n=395)

平均 54.4 ± 36.8 点 (最大 (100 点 : 最小 : 0 点)。リハ開始時 Barthel Index とは中等度の相関があった。(r=-0.467、p<0.001) (図 4)。

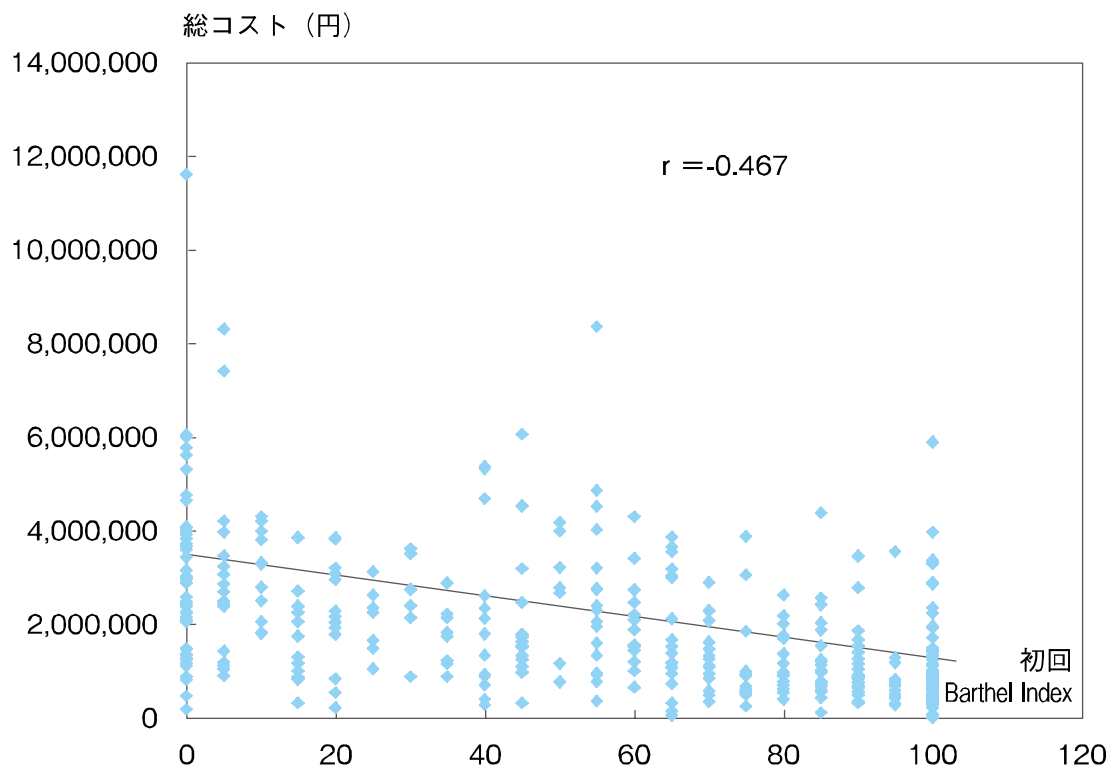


図 4 総コストとリハ初回評価時 Barthel Index

⑤ リハ開始時の modified Rankin Scale (n=395、平均 4.4 ± 1.4)

リハ開始時の modified Rankin Scale とは中等度の相関があった (r=0.435 ; p<0.001)。

⑥ そのほかの要因項目

退院時 Barthel Index や退院時 modified Rankin Scale とは強い関連があった。また、退院時 Mini-Mental State Examination とは弱い相関があった (r=-0.292、p<0.001)。そのほか年齢や入院までの期間ややる気スコアなどとは関連はみられなかった。

リハビリテーション医療コストとの関連性

リハ医療コスト（ $n=395$ ）は平均 $369,884 \pm 352,153$ 円（最小 0 円、最大 1,931,950 円）であった。これと関連する要因について、相関係数と回帰曲線から検討した。

① 総単位数（ $n=375$ ）

総単位数の平均は 121.3 ± 125.6 （最大及び最小は前述）、総単位数との関連は非常に強い相関がみられた。（ $r=0.941$ 、 $p<0.001$ ）（図 5）。

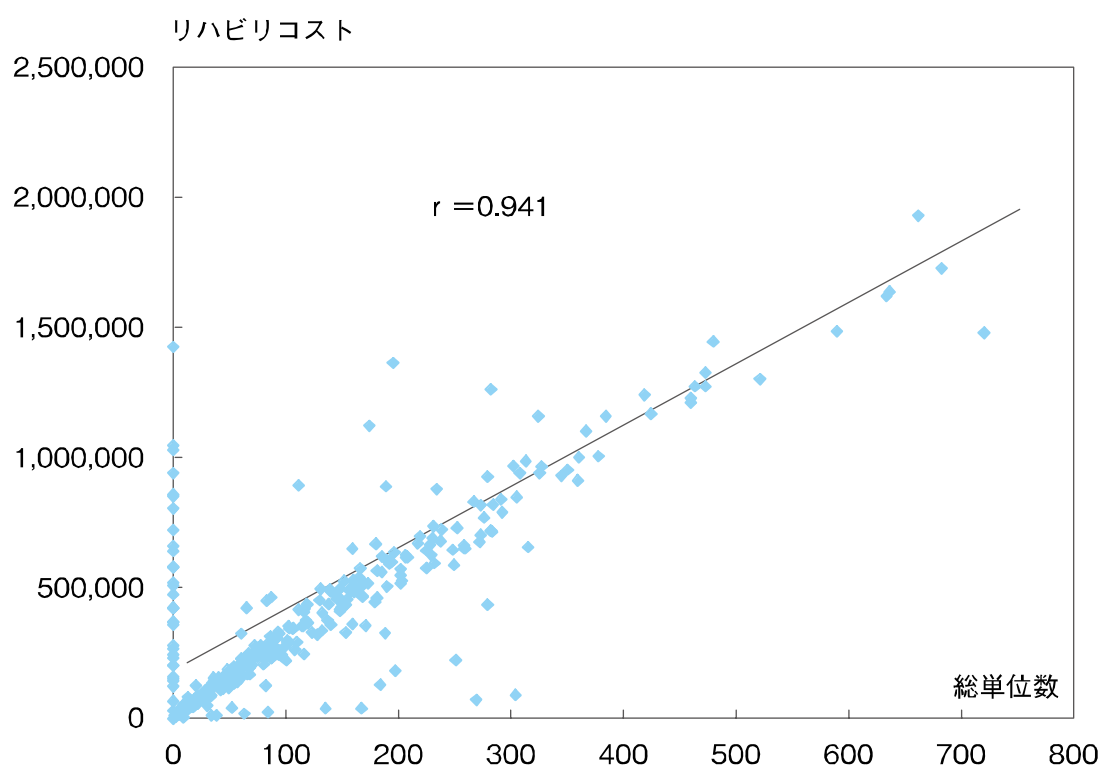


図 5 リハビリコストと総単位数の関連

② 在院日数 (n=395)

平均在院日数は 63.5 ± 55.1 (最大、最小は前述)。在院日数との関連も中等度の相関がみられた ($r=0.622$ 、 $p<0.001$) (図 6)。

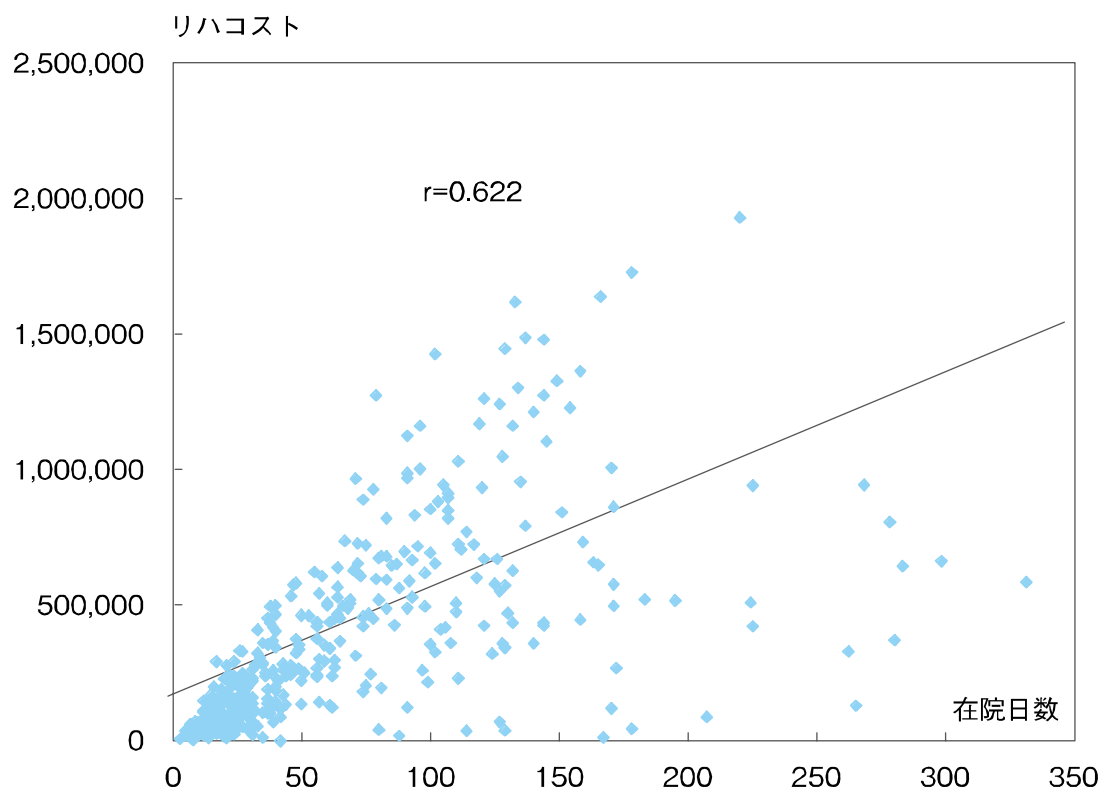


図 6 リハビリコストと在院日数

③リハ開始時の modified Rankin Scale (0～5) (n=395)

平均 modified Rankin Scale は 4.384 ± 1.403 。リハ開始時の modified Rankin Scale とは中等度の相関があった

($r=0.453, p < 0.001$) (図 7)。

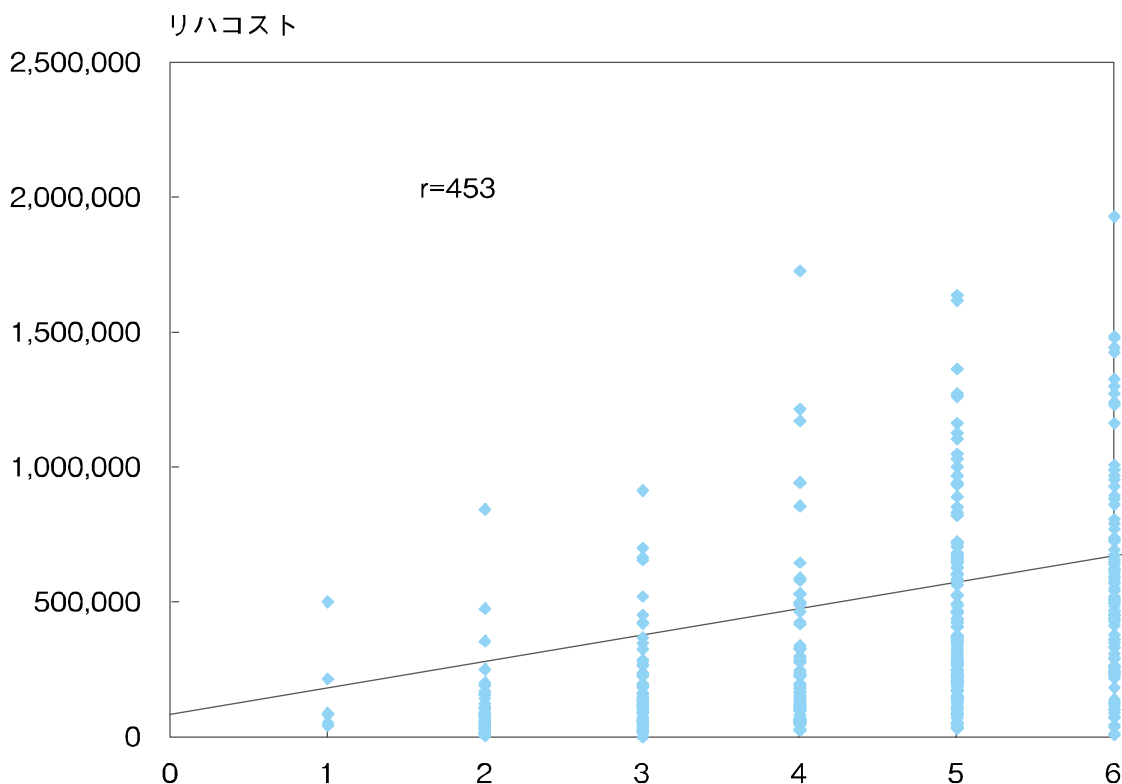


図 7 リハビリコストとリハ初回評価時 Modified Rankin Scale

④リハ開始時の Barthel Index (n=395、平均 54.43 ± 36.84 点)

リハ開始時 Barthel Index とは中等度の相関があった。 $r=-0.414$ ($p < 0.001$)

⑤その他の項目

退院時 Barthel Index や退院時 modified Rankin Scale は強い関連があった。また、退院時 Mini-Mental State Examination とは弱い関連があった ($r=-0.160, p=0.006$)。その他の年齢や入院までの期間ややる気スコアなどとは有意な関連はなかった。

重回帰分析（ステップワイズ法）による関連性の検討

研究前半の結果報告¹⁾から入院費用の分析を検討すれば、脳血管障害における病型別のコスト比較は手術の有無によりコストへの影響が強くなり、特に手術費用の高くなるくも膜下出血例は有意にコスト高となっていた。また、発症から入院までが数ヶ月経過している例もあり、これらの症例を除外し、発症から入院までを2週以内、かつ手術をしていない329例に限定し、その他の各種要因との関連につき検討した。

①総コストと各因子との重回帰分析による検討

総コストを目的変数に、在院日数などを説明変数として重回帰分析（ $p < 0.15$ 以下を棄却するステップワイズ法）を施行した。これによれば、説明変数として有意に採択された変数は在院日数と総単位数であった。そこで、在院日数と総単位数を省いて、同様の重回帰分析を実施すると、初回のBarthel Index、退院時のBarthel Index、初回 modified Rankin Scale、退院時 Mini-Mental State Examinationとの関連がみられた（表1）。

表1 総コストを目的変数とした重回帰分析（ステップワイズ法）

説明変数	回帰係数	P 値
初回 Barthel Index	-13748.1	<0.001
退院時 Barthel Index	15557.8	0.002
初回 modified Rankin Scale	166944.2	0.006
退院時 Mini-Mental State Examination	-39924.3	0.008
定数項	1266377	

回帰モデルより総単位数及び在院日数を除く

②リハコストとの関連性

重回帰分析によるリハコストと各項目との関連性の検討は、総単位数とのみ関連があった。そのため、総単位数を省いた重回帰分析では初回のBarthel Index、退院時のBarthel Indexおよび初回 modified Rankin Scaleとの関連がみられた（表2）。

表2 リハコストを目的変数とした重回帰分析（ステップワイズ法）

説明変数	回帰係数	P 値
初回 Barthel Index	-3962.7	<0.001
退院時 Barthel Index	4410.7	<0.001
初回 modified Rankin Scale	64916.5	<0.001
定数項	-114466.4	

回帰モデルより総単位数を除く

考察

脳血管障害がコスト（医療費）のテーマや話題として注目される背景には、以下のような特性があると考えられる。

- 1) 高齢化に伴う脳血管障害コストの膨大化（約5兆円）（死亡原因の第三位、要介護高齢者数第一位）で国民医療費を圧迫している。
- 2) 国によって医療・社会保障費の使途が大きく異なり、脳血管障害はそれぞれの国における今後の社会保障制度の指針となる疾患である。
- 3) 医療制度変革（クリニカルパス、ストロークユニット、包括支払い制度など）の対象として提示しやすい代表的な疾患である。
- 4) 新しい医療手段（血栓溶解療法などの超急性期治療や予防的治療）の効果の検討と、真に効果的治療手段かどうかの治療決断をする際の判定手段（tool）として使われる。

そこで、これまでの欧米における脳血管障害に関するコストの研究から、コストの客観的評価の代表的な対象事項を表3に挙げる。

表3 脳卒中コストの各種評価

1	時期による評価	入院費用
		退院後（退院1年後の集計が一般的）
		生涯コスト
2	種別による評価	直接的費用（入院、リハ、介護費）
		間接的経費（離職などによる生産性低下）
		計上不能のコスト（家族の支援等）
3	費用対効果による評価	機能的・身体的回復度の判定
		QOLや満足度の評価

さらに、脳梗塞における型別においては、有意差は認めなかったものの、重症化となり易い脳塞栓（心原性）が最もコスト高（ラクナ梗塞の約12%高）となっていた。この数値は欧米における報告（約15%）と比較し大きく異なっていない²⁾。このように、脳血管障害の病型や手術有無によって大きくコストが異なってくるため、コストへの背景要因を分析するには、比較対象として脳梗塞を対象とすることが適切と考える。さらに、入院までの日数によってもコスト差が出現するため、欧米や本邦のコスト研究と比較するため、1週間以内の脳梗塞症例の184例を検討対象とした。184例の脳梗塞の入院コストにつき、欧米各国および本邦（Yoneda）の報告と比較してみると（図7）、本研究の結果がかなり高コストとなっていた^{3,4)}。これは、本研究の対象者の多くが若年者で復職リハなどに対しより手厚いリハの施行があったこと、さらに在院日数がやや長かったためと考えられる。それらはYonedaらの急性期病院との比較（入院1週以内脳梗塞）で総コストに対するリハビリコスト比が大きいことから示されている（図8）。

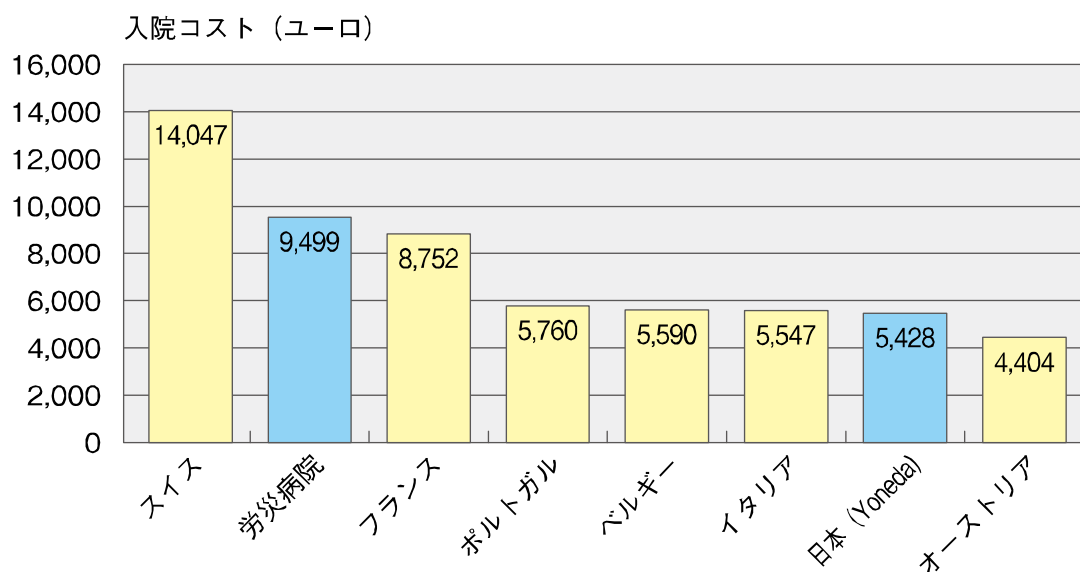


図7 欧米・本邦（急性期）と労災病院群との入院コスト比較

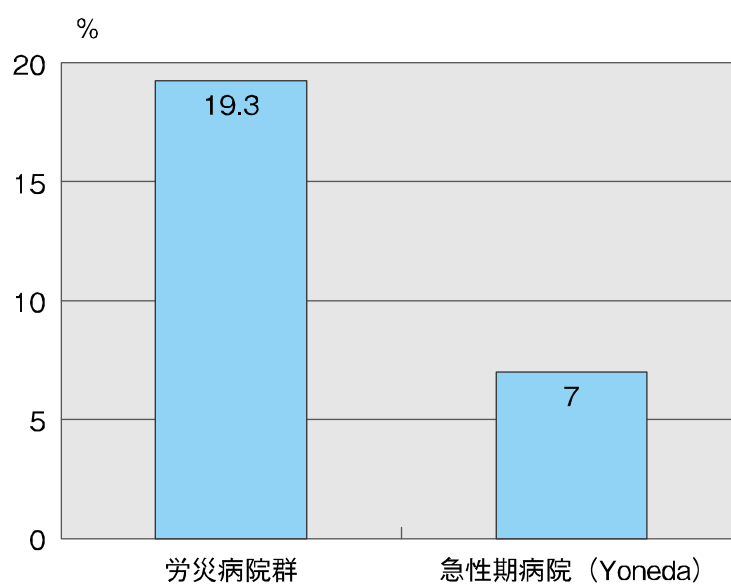


図8 脳梗塞のリハビリコスト対総コスト (%)

次に、コストに影響する因子について考察する。これまでの研究報告からコストと機能障害度などとの関連性については、機能障害度（modified Rankin Scale）や ADL自立度（Barthel Index）とは関連があり、障害度が高いほど、また自立度が低い程コストがかかるとされており、Caroらはコストを予測する因子として Barthel Index病型、神経障害度、の順位を指摘している⁵⁾。また、Palmerらは総説の中で重症度、年齢に続いて女性では直接コストに、男性では間接コストに関与するとしている⁶⁾。さらに Ekman は総説のなかで発症後 1年半後のコストは modified Rankin Scale が明らかに関与するとしている⁷⁾。コストを予測する因子として Barthel Index病型、神経障害度、の順位を指摘している⁵⁾報告もある。しかし、在院日数が最もコストに影響しているとの事実は多くの報告があり⁸⁾、本邦において豊田らもストロークユニットの体制の有無から在院日数の影響が表れることを指摘している⁹⁾。そこで、多変量解析を用いた本研究結果は総コストとリハコストとも総単位数や在院日数が最大で唯一関与している結果となった。しかしながら、在院日数や総単位数を除外すれば、総コストは初回の Barthel Indexが最もコストと関連し、次いで退院時 Barthel Index、初回modified Rankin Scaleの順に関連性がみられた。また、退院時の Mini-Mental State Examinationについてもわずかに関連がみられた（ $p=0.008$ ）。一方、リハコストに影響する因子としては、初回Barthel Indexや 退院時Barthel Index初回の modified Rankin Scale がより関連性が強い結果となった。これら的事実を参考にし、コスト減を目標とし、かつ効果的リハプログラム（早期からの身体的機能度や自立度の評価、スタッフの早期介入など、職場復帰ゴール予測へのシステム作り）の効用について追求していく必要がある。

最後に、結果の分析とともに間接的コスト（離職等のコスト）の考察を文献的検討から行う。以前からコスト比較において、離職による間接コストを含めたコスト計上の報告は北欧を中心として数多くみられる。Posdal & Boysenの報告によれば、直接コスト（57%,92%,76%）間接コスト（43%,8%,24%）との報告がある¹⁰⁾。また、Talorらは生涯コストの計上から、間接コスト（58%）の方が直接コスト（42%）を上回るとしている¹¹⁾。さらに、Terentらは、間接コストは若年ほど高くなるとしている¹²⁾。このように間接コストについては、医療制度、雇用形態なども含め国によって計上の方法に大きなばらつきが見られる¹³⁾ため、正確な計上は困難な面がある。しかしながら、正確な追跡調査になるほど間接コストが大きくなることが推察される。ここで、本邦において離職後コストのモデル

ケースを呈示する。月40万円の収入のある者が脳梗塞で入院し1ヵ月で退院、退院後6ヵ月以上離職が続いたとすれば、間接コスト（傷病手当金のみの収入を計上）が入院費を越える計算となる（図9）。

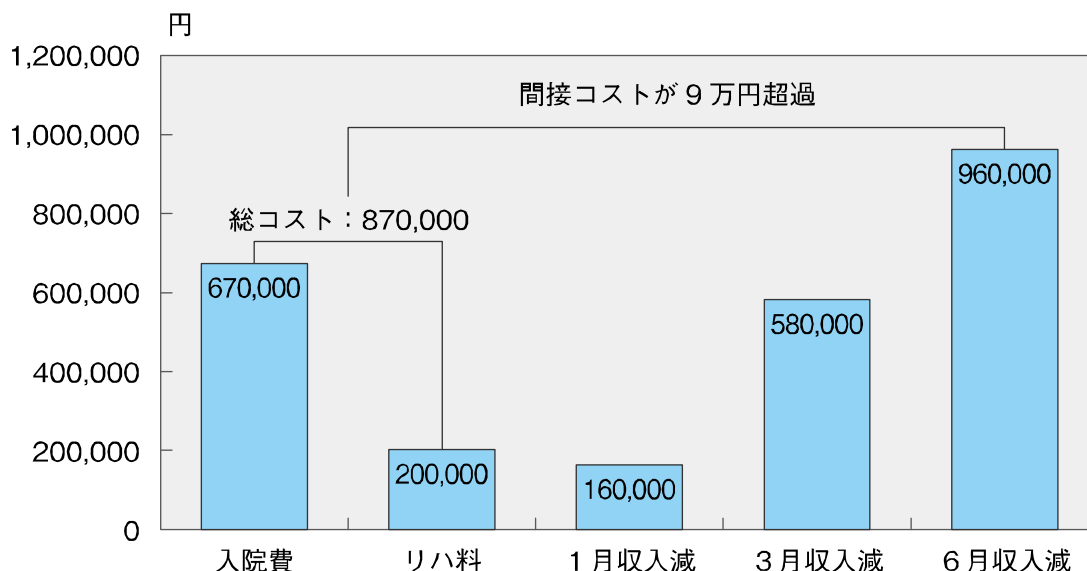


図9 離職後は傷病手当金による収入のみとなり6ヵ月を離職が越えれば総コストを超えた間接コストとなる

このため、早期の社会復帰を促すリハシステムが是非とも必要である。

まとめ

- 1) 労働年令の脳血管障害者の早期職場復帰の研究プロジェクトから、入院医療費とリハビリ分コストを計上し、これらの経費と他の要因との関連性について検討した。
- 2) 結果として、入院コストとリハビリコストは在院日数や総単位数と関連が特に強かった。これらの因子を省けば、総コストはリハ開始時や退院時の Barthel Index や 初回の modified Rankin Scale と関連がみられ、また、Mini-Mental State Examination と関連があった。一方、リハビリコストは在院日数以外では初回 Barthel Index などと関連がみられた。
- 3) 労働年令の脳血管障害において、コスト減に繋がる早期退院を目指す効果的なリハプログラムシステムを確立していく必要がある。さらに、離職が長引けば間接コストの方が入院費より高くなるため、早期職場復帰のシステムの確立の重要性が明確に示された。

参考文献

- 1) 豊永敏宏：脳血管障害における医療およびリハビリテーションコスト—職場復帰のためのリハビリテーション研究から—。日本職災医誌 54：175-182,2006)
- 2) Martinez-Vila E & Irimia P：The cost of stroke. Cerebrovasc Dis 17: 124-129, 2004.
- 3) Yoneda Y, Uehara T, Yamasaki H et al: Hospital-based study of the care and cost of acute ischemic stroke in Japan. Stroke 34：718-724, 2003.
- 4) Levy E, Gabriel S, and Dinot J：The comparative medical costs of atherothrombotic disease in European countries. Pharmacoeconomics 21: 651-659, 2003.
- 5) Caro JJ, Huybrechts KF, Kewlley HE for the Stroke Economic Analysis Group：Predicting treatment costs after ischemic stroke on the basis of patients characteristics at presentation and early dysfunction. Stroke 32: 100-106, 2001.
- 6) Palmer AJ, Valentine WJ, Roze S et al: Overview of cost of stroke from published, incidence-based studies sparing 16 industrialized countries. Curr Med Res Opinion 21: 19-26, 2005.
- 7) Ekman M: Economic evidence in stroke: a review. Eur J Health Econ Supple 1：s74-83s, 2004.
- 8) Bowen J & Yaste C：Effect of a stroke protocol on hospital costs of stroke patients. Neurology 44: 1961-1964, 1994.
- 9) 豊田章宏、島 健、平松和嗣 他：くも膜下出血手術症例における Stroke Unit の効果—在院日数と医療費からの検討—。脳卒中の外科 29: 81-84, 2001。
- 10) Posdal V & Boysen G: Cost-of-illness studies of stroke. Cerebrovasc Dis 7:258-263, 1997.
- 11) Taylor TN, Davis PH, Torner JC et al: Lifetime cost of stroke in the United States. Stroke 27:1451-1466, 1996.
- 12) Terent A, Marke LA, Asplund K et al: Costs of stroke in Sweden A national perspective/ Stroke 25: 2363-2369, 1994.
- 13) Payne KA, Huybrechts KF, Caro JJ et al: Long term cost-of-illness in stroke. An international review. Pharmacoeconomics 20: 813-825, 2002.

リハビリテーション医療における費用対効果

現在、本邦において脳血管障害の医療費は約 2 兆円以上が計上されており、医療におけるコストは、世界の先進諸国において大きい社会経済問題のトピックの一つになっている。医療財源が有限である以上、医療費の適切な運用に注目することは当然のことである。時にはそれに疑問符が投げかけられることもある。その根底にあるのは、実際に医療に費やした分に見合ったリハ効果が得られているかの確証が十分明確になっていないためである。

脳卒中データバンクの資料によれば、重症度と予後の分析結果から、現在行われているリハビリ訓練に疑問であることを指摘し、リハビリ訓練の功罪に関して長期検討の必要性を提案している。さらに、2006 年 4 月より、脳血管障害の保険適応医療費は発症後 6 ヶ月で終了することとなった。このような医療制限制度の作成の根拠には、脳血管障害リハビリの長期経過における治療効果の意義が問われていることにある。以上のことをふまえ、今回の研究結果から、コストを対象として入院時及び退院時の機能障害度 (modified Rankin Scale) による変化から、改善・不変群に分類し、コストなどとの関連性を検討した。ただし、これまでの研究結果から手術例はコスト高となるため省き、対象を発症後 14 日以内に入院の非手術例 329 例を対象として選定し、一元配置分散分析で比較した。

〈機能改善度の分類〉

初回評価時における modified Rankin Scale

1) 年齢

modified Rankin Scale(0~1 : 軽症) : n=47 ; 56.2±6.7 歳、同 (2~3 : 中等症) : n=127 ; 55.2±7.5 歳、同 (4~5 : 重症) ; n=151 ; 56.6±5.8 歳 (総平均値 n=325 : 55.6±6.7 歳)

これらの 3 群において年齢の有意差はない。

2) 発症から入院までの日数

modified Rankin Scale(0~1 : 軽症) : n=47 ; 平均 2.1±3.1 日、同 (2~3 : 中等症) : n=127 ; 平均 1.6±3.1 日、同 (4~5 : 重症) ; n=151 ; 平均 0.6±2.2 日 (総平均値 n=325 : 1.2±2.8 日)

これらの 3 群において発症から入院までの日数に有意差はない。

3) 発症からリハビリ開始時までの日数

modified Rankin Scale(0~1:軽症): n=47; 平均 5.4±4.8 日、同 (2~3:中等症): n=127; 平均 4.0±3.7 日、同 (4~5:重症); n=151; 平均 3.5±3.8 日 (総平均値 n=325: 4.0±4.0 日)。これらにおいても有意差はない。

次いでこれらの入院時と退院時における改善群と不変群を次のように分類した。

- A 群 (入院時軽症から退院時軽症: 不変群)
- B 群 (入院時中等症から退院時軽症: 改善群)
- C 群 (入院時中等症から退院時中等症: 不変群)
- D 群 (入院時重症から退院時軽症: 改善群)
- E 群 (入院時重症から退院時中等症: 改善群)
- F 群 (入院時重症から退院重症: 不変群)

① 年齢

A 群から F 群まで有意差はなかった (54.8±7.1 歳から 57.1±5.8 歳)

②入院までの日数

A 群から F 群まで有意差はなかった (0.2±0.9 日から 2.1±3.1 日)

③リハビリ開始までの日数

A 群から F 群まで有意差はなかった (3.0±2.6 日から 5.4±4.8 日)

④1日あたりのリハビリ単位数

C 群 (中等症から中等症: 不変群) が最大単位数 (2.6±1.4) で最小単位数は A 群 (軽症から軽症) であった。これらについての有意差につき、Tukey の統計量 q の行列を用いたものを表示する (表 4)。

表 4 各群と 1 日あたりの総単位数

	A	B	C	D	E	F
A		-3.3938	-8.00257**	-5.87918**	-9.17992**	-5.71183**
B			-6.09148**	-3.63108	-7.14834**	-3.60921
C				2.26090	0.92673	1.85029
D					2.26090	0.92673
E						-0.28020
F						

** : 1%以下、* : 5%以下

⑤総コストとの関係（有意差の検定）

総コストの最大は E 群（重症から中等症）で平均 2,180,541±1,213,188 円から最小は A 群（軽症から軽症）の平均 714,088±349,855 円であった。これらの関係を表示する（表 5）。

表 5 各群と総コストの関係

	A	B	C	D	E	F
A		-2.51738	-4.81101**	-6.36797**	-10.90176**	-7.55554**
B			-3.3019045	-5.00025**	-10.48350**	-6.40137**
C				-1.09680	-3.94552	-2.65452
D					-2.89281	-1.72600
E						0.58027
F						

** : 1%以下、* : 5%以下

⑥リハビリコストとの関係（有意差の検定）

リハビリコストの最大はE群（重症から中等症）で平均555,792±380,458円から最小はA群（軽症から軽症）の平均95,156.3±73,184円であった（図10）。

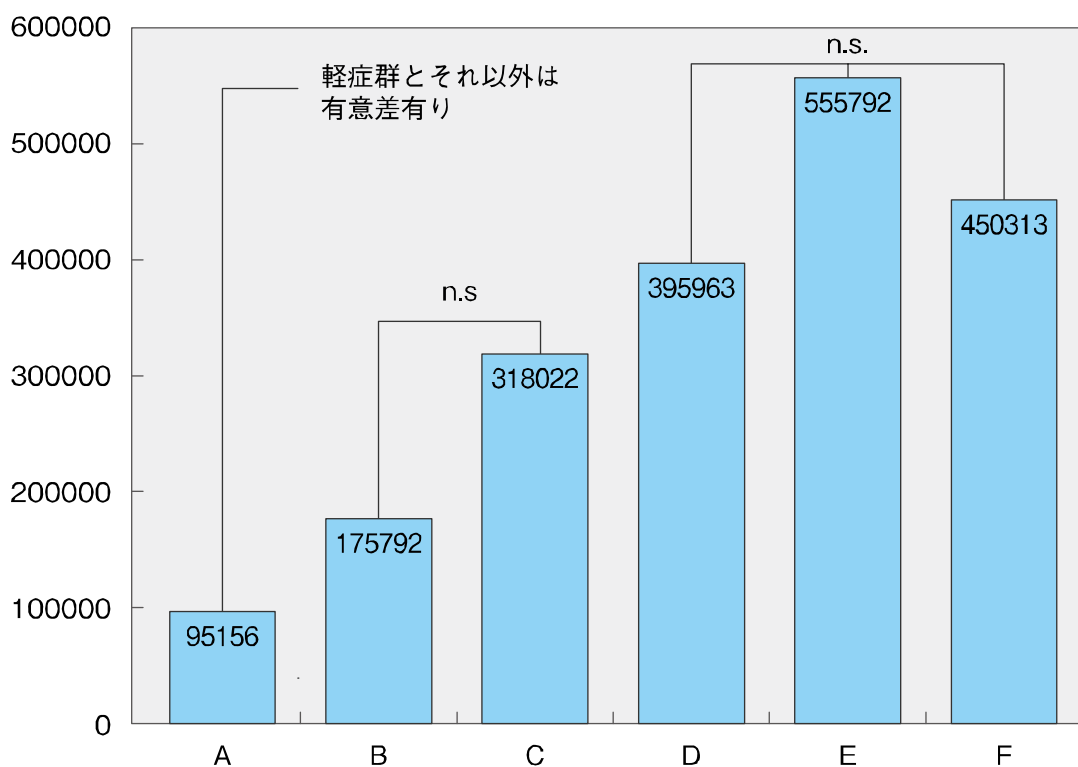


図10 機能障害度の変化群とリハビリコストの比較
（軽症群および中等症と重症群には有意差あり）

表6 各群とリハビリコストの関係

	A	B	C	D	E	F
A		-2.27304	-4.66482**	-6.71266**	-12.47299**	-7.13763**
B			-3.34145	-5.61526**	-12.71515**	-6.13055**
C				-1.54000	-5.43026**	-2.40360
D					-3.94336	-1.03551
E						2.29597
F						

** : 1%以下、*は5%以下

これらから中等症から中等症への不変群（C 群）においても、また重症の 3 群（D、E、F 群）間においてもリハビリコストについては有意差が認められず、コストをかけても機能障害度に変化はみられないことが伺えた。最近の脳血管障害のリハ訓練プログラムで注目されている FIT（Full-Time Integrated Training）システムの導入についても⁴⁾、短期的には在院日数短縮など費用対効果の有効性が報告されているが、長期（2～3年）にわたる費用対効果が明確に打ち出されなければ真の意義ある方策とはいえないと考える。

一方、今回は比較的若年者におけるコスト分析であったが、高齢者を対象とした費用分析においては、Keith⁵⁾ や Stason⁶⁾ は、リハ資源の真の有効な活用が十分でなく無用なコストとなっていることを強調している。今後、脳血管障害における高齢者医療費の資源の有効利用についても論議を進める事も大切と考える。

参考文献

- 1) Tengs TO, Lin TH: A meta-analysis of quality-of life estimates for stroke. *Pharmacoeconomics* 20: 191-200, 2003.
- 2) 安部博史：リハビリテーション開始時期にみた重症度と予後。脳卒中データバンク 2005、小林祥泰（編集）中山書店、104-105, 2005
- 3) 永井将太、園田 茂、才藤 栄一他：The Full-time Integrated Treatment (FIT) program の効果. 31:175-183, 2003.
- 4) Keith RA, Wilson DB, and Gutierrez P : Acute and subacute rehabilitation for stroke: A comparison. *Arch Phys Med Rehabil* 76: 495-500, 1995.
- 5) Stason WB : Can clinical practice guidelines increase the cost-effectiveness of geriatric rehabilitation. *Med Care* 35: JS68-JS77, 1997.

Phase3（発症後1年半後調査）

結果と考察

Phase3 の検討の前に

Phase3 の結果を検討する前に、Phase2 における復職可能群 (n=104) のうち実際に復職が可能であった 55 例と復職検討中であった 49 例の 2 群についての差異の有意性につき検討する。

1. 計量値の比較 (t-検定)

7 項目において有意の差がみられた。

- ① 在院日数 (n=104) は復帰群が 24.4 ± 18.4 日、検討群が 44.0 ± 42.4 日で有意 ($p=0.004$) に復帰群が短かった (図 11)。

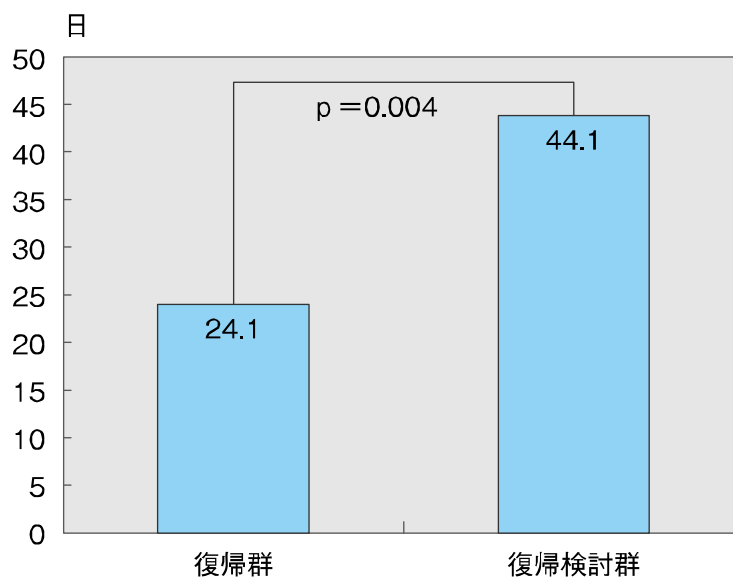


図 11 復帰群と復帰検討群の在院日数の比較

- ② 退院時 modified Rankin Scale(n=104)は復帰群が 1.8 ± 0.6 日、検討群が 2.2 ± 0.8 日で有意 ($p=0.007$) に復帰群の重症度が低かった (図 12)。

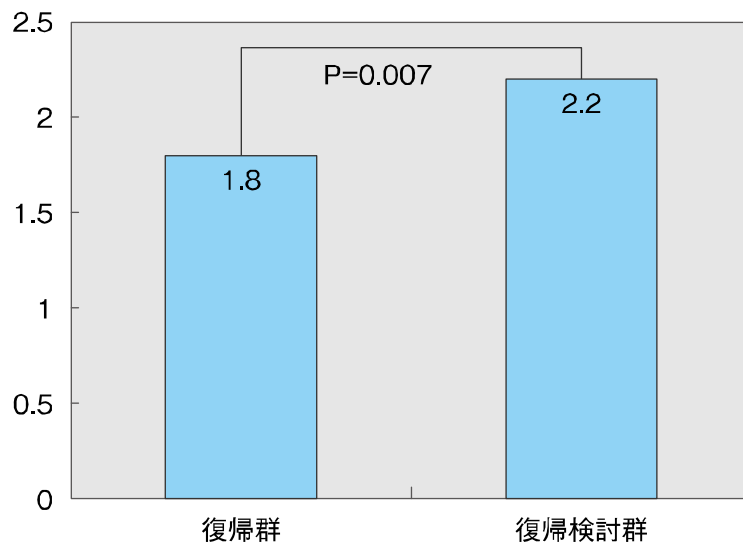


図 12 退院時 modified Rankin Scale の比較

- ③ 総単位数 (n=104) は復帰群が 39.2 ± 38.7 単位、復帰検討群が 75.3 ± 78.5 単位で有意に ($p=0.008$) 復帰群の総単位数が少なかった (図 13)。

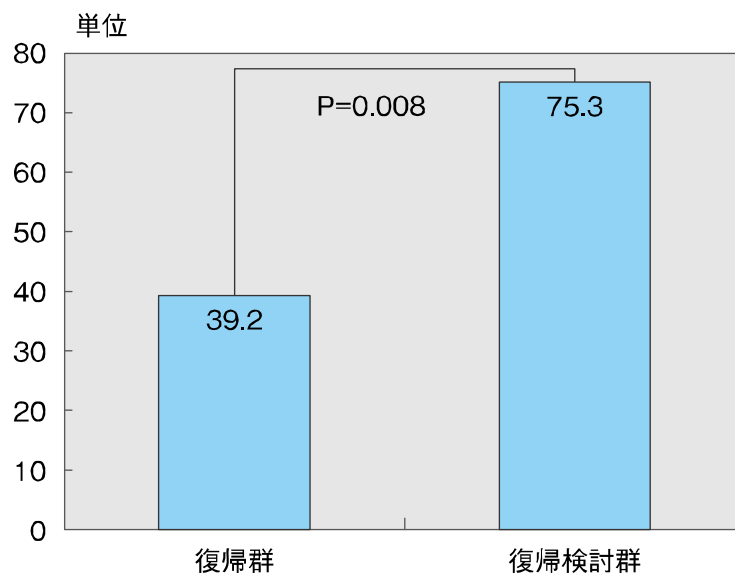


図 13 総単位数の比較

- ④ 総コスト (n=91) は復帰群 (n=49) が 928,454±642,234 円、復帰検討群が 1,412,188±989,484 円で有意に (p=0.009) 復帰群の総コストが低かった (図 14)。

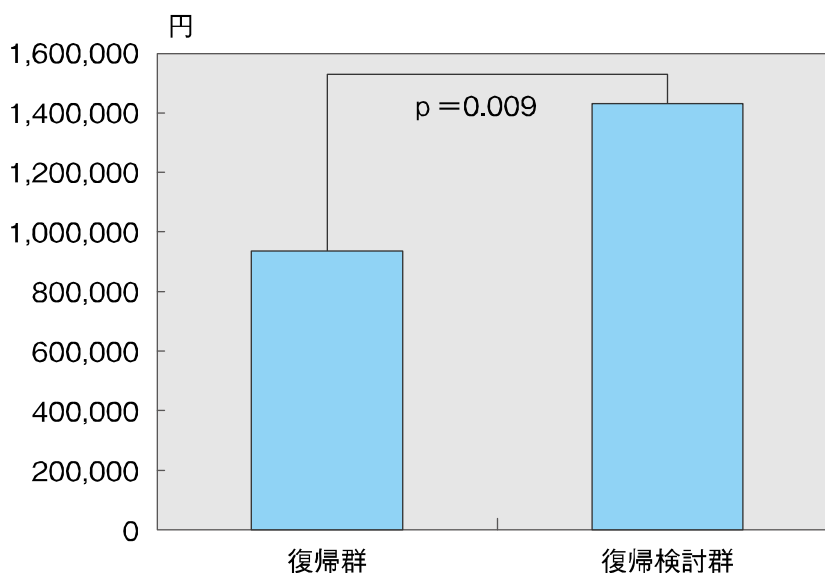


図 14 総コストの比較

- ⑤ リハビリコスト (n=91) は復帰群 (n=49) が 128,734±118,041 円、復帰検討群(n=42)が 239,559±267,548 円で有意 (p=0.017) に復帰群が低かった。
- ⑥ 退院時やる気スコア (16 点以上やる気なし) (n=81) は復帰群(n=39) が 10.5±6.6、検討群が 12.2±7.4 で有意 (p=0.031) に復帰群がやる気スコアが高かった。
- ⑦ 初回 modified Rankin Scale(n=103)は復帰群 (n=55) が 3.2±1.3、検討群 (n=48)が 3.7±1.3 で有意に (p=0.047) 復帰群の重症度が低かった。
- ⑧ その他年齢、受診までの日数、入院までの日数、リハビリ開始までの日数、退院時 Mini-Mental State Examination、医師からの働きかけ、MSW との面談有無などに有意差はみられなかった。

2. 名義尺度の関連性 (χ^2 検定)

- ① 脳梗塞のアテローム血栓型 (n=104) において復職群は 0 例で、検討群は 11 例であった (図 15)。

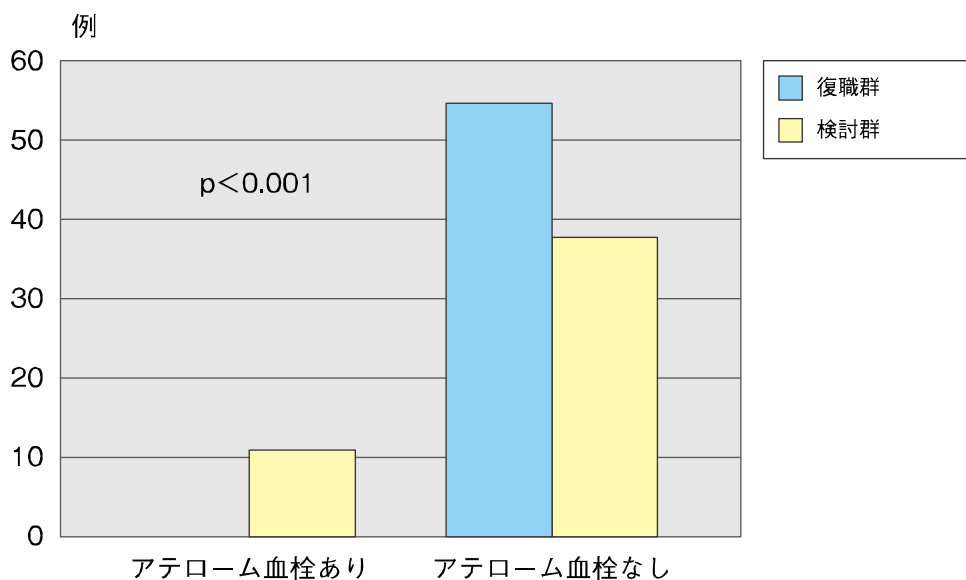


図 15 アテローム血栓の有無の関連性

- ② 記憶障害などの精神機能障害 (n=104) において、復職群は有りが 1 例でなしが 54 例、検討群は有りが 7 例でなしが 42 例であった (図 16)。

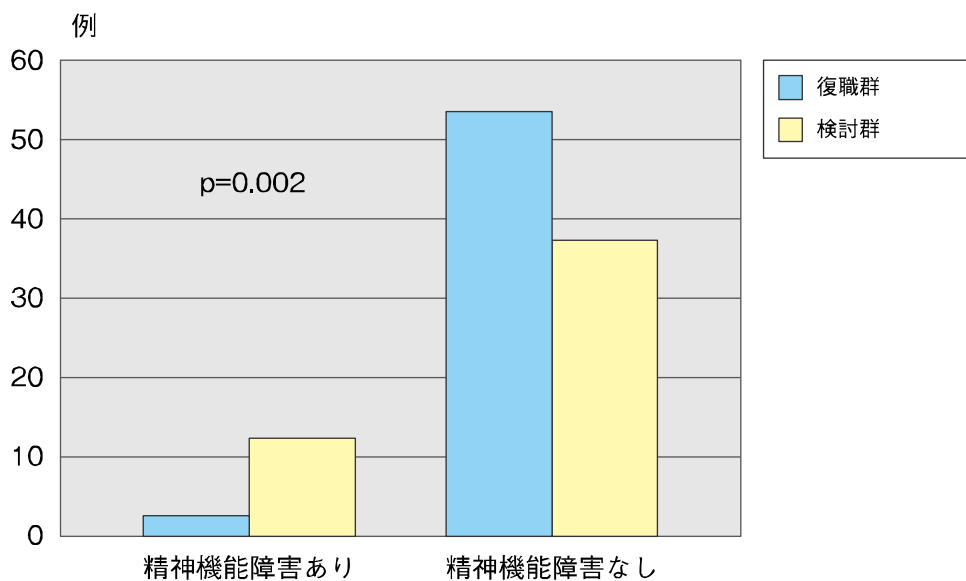


図 16 精神機能障害の関連性

③ 言語障害など高次脳機能障害（n=104）において、復帰群は有りが1例でなしが54例、検討群は有りが9例でなしが40例であった（図17）。

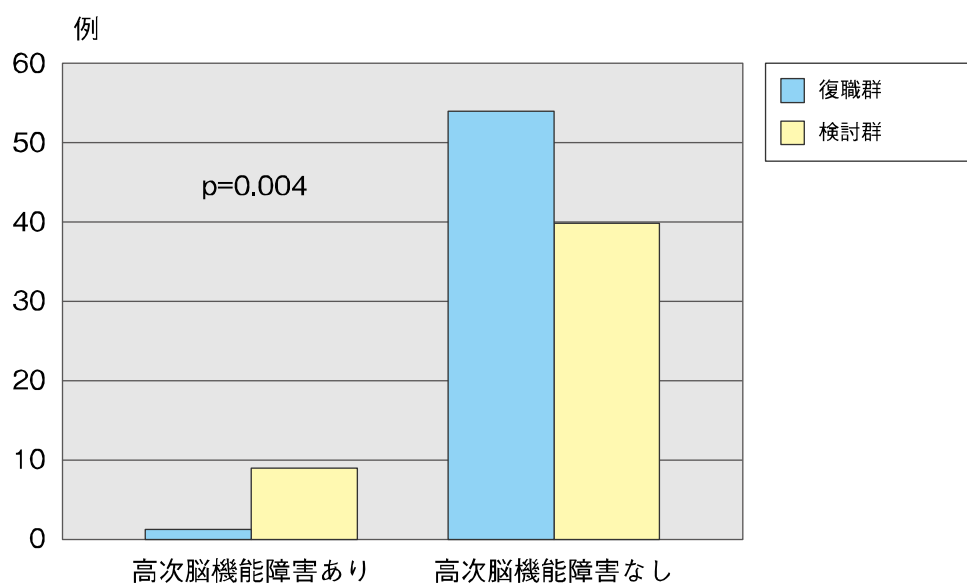


図17 高次脳機能障害の関連性

- ④ 医師の復帰可否の医学的判断（n=94）においては復帰群において可能性有りとしたのが46例、不可としたのが1例、一方、検討群では可能性有りとしたのが40例、不可としたのが7例であった。
- ⑤ 合併症の一つである体力低下においても復帰群に体力低下が少なく、検討群にありが多かった（p=0.028）。その他の項目については関連性がみられなかった。

以上のように、復帰群としたグループにおいても復帰検討群においては、退院時の機能障害度が高度であることや精神機能障害や高次脳機能障害が多くみられており、これらの要因が復帰可能と判断されても、退院時に即刻復帰に結びついていない原因であると考え

Phase3 の結果

Phase3（発症後一年半）のアンケート用紙の回収と電話による問い合わせなどで321例の収集（うち不明が25例）となった。Phase3の351例のうち296例が回収されており回収率は84.3%であった。
アンケートの調査要項に沿って結果を報告する。

1. 安否状況（n=296）

生存が288例（97.3%）、再発が4例（1.4%）、死亡が4例（1.4%）であった（図18）。

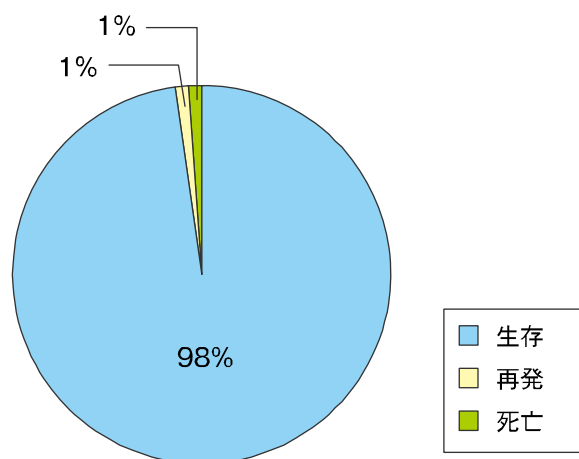


図18 発症後一年半の安否状況

2. 療養生活の有無（n=233）

療養なしが37例（15.9%）、療養ありが196例（84.1%）であった（図19）。

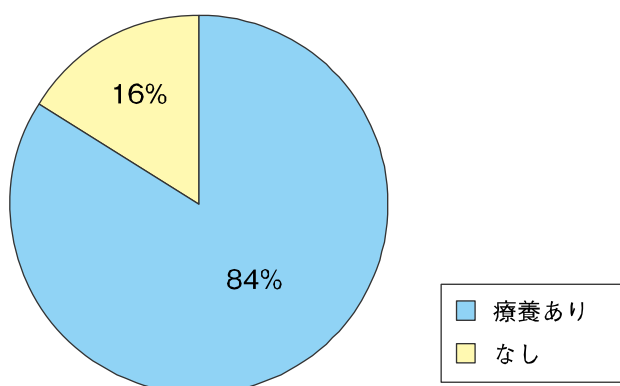


図19 発症後一年半の療養生活の有無

3. 療養の内容 (n=222)

脳外科に受診中が 90 例 (40.5%)、その他の科受診中が 94 例 (42.3%)、リハビリ科が 38 例 (17.1%) であった (図 20)。

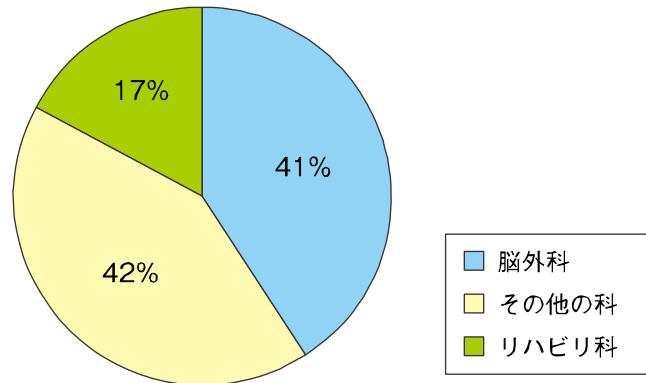


図 20 発症後一年半の療養内容

4. 診療状況 (n=195)

一年半後においても入院中が 13 例で外来通院中が 182 例あった。

5. 医師からの復職可否判断 (n=180)

原職復帰が 63 例 (35%)、原職に配置転換にて復職したのが 17 例 (9.4%)、障害に応じた新規就労 12 例 (6.7%)、福祉的就労可能が 6 例 (3.3%)、不可能と判断されたもの 45 例 (25%)、判断できず 37 例 (20.6%) であった。

6. 本人の印象による社会参加の満足度 (n=153)

満足度ありが 92 例 (60.1%)、なしが 61 例 (39.9%) であった (図 21)。

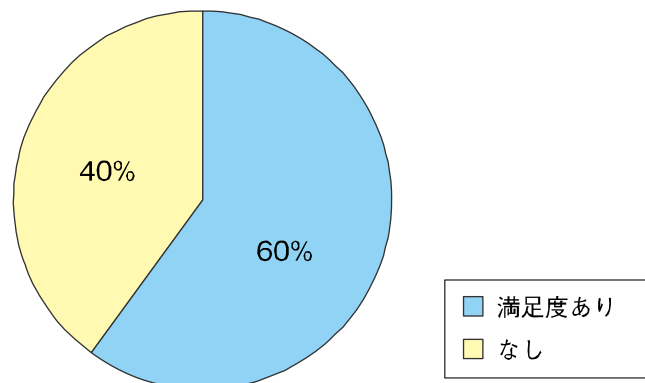


図 21 発症後一年半の社会生活満足度有無

7. 職業状況 (n=268)

復職が 126 例 (47.0%)、復職から離職し再就職が 7 例 (2.6%)、休職中が 25 例 (9.3%)、無職が 99 例 (36.9%)、復職後離職が 11 例 (4.1%) であった (図 22)。

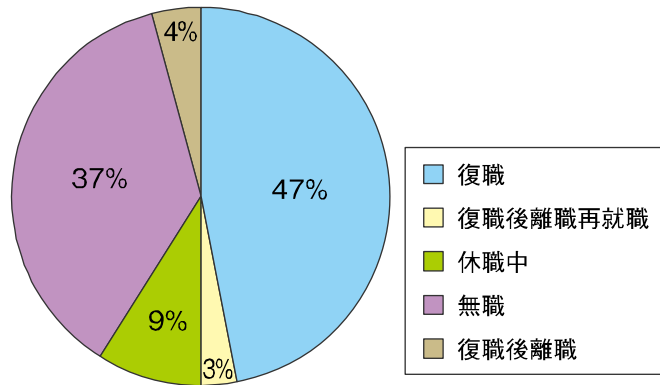


図 22 職業状況

8. 医療機関支援の効果の有無 (n=57)

効果ありが 25 例 (43.9%)、なしが 32 例 (56.1%) であった (図 23)。

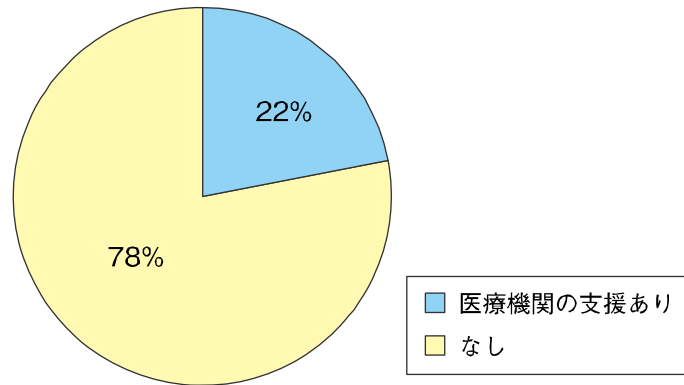


図 23 医療機関の支援の有無

9. 産業医との連携 (n=148)

産業医との連携ありが 18 例 (12.2%)、予定あったが結果としてなかったが 7 例 (4.7%)、なしが 123 例 (83.1%) であった (図 24)。

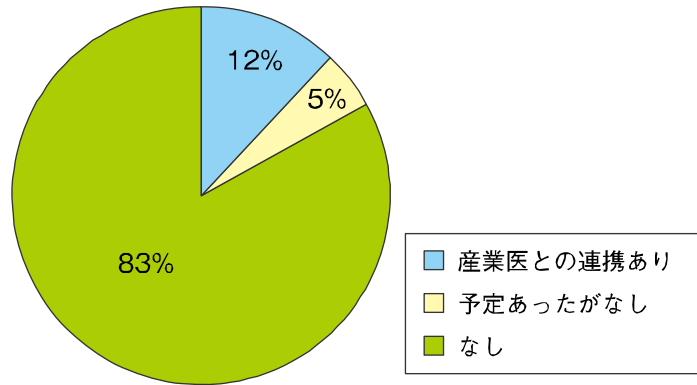


図 24 産業医との連携

10. 職場上司との連携 (n=125)

職場上司と連携の必要あり連携ありが 50 例 (40%)、必要なしだが連携ありが 4 例 (3.2%)、必要ありなしにかかわらず連携なしは 71 例 (56.8%) であった。ありの合計は 54 例 (43.2%) (図 25)。

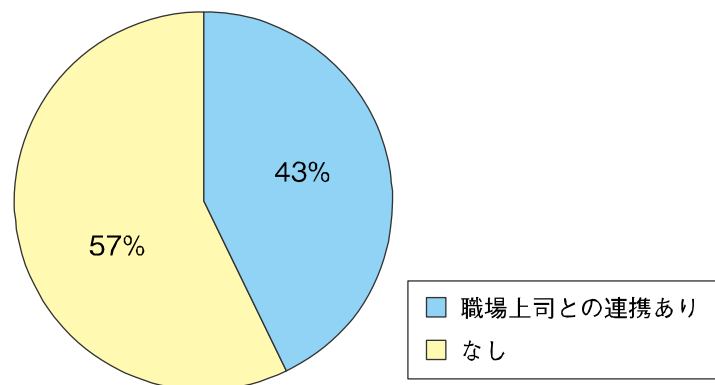


図 25 職場上司との連携の有無

11. 職場環境の調整 (n=114)

環境調整ありが 11 例 (9.6%)、なしが 103 例 (90.4%) であった (図 26)。

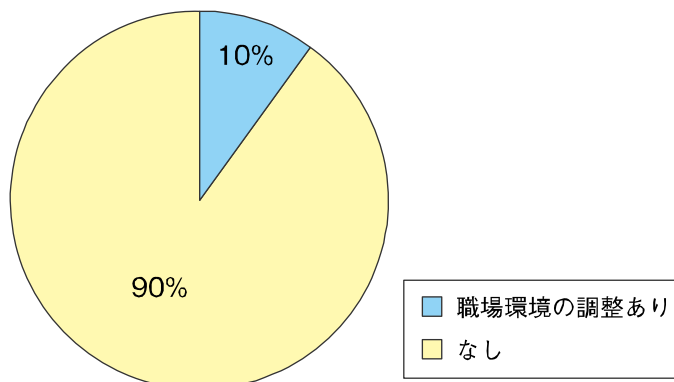


図 26 職場環境調整の有無

12. 職業リハビリ関係者との連携 (n=126)

連携ありが 18 例 (14.3%)、なしが 108 例 (85.7%) であった (図 27)。

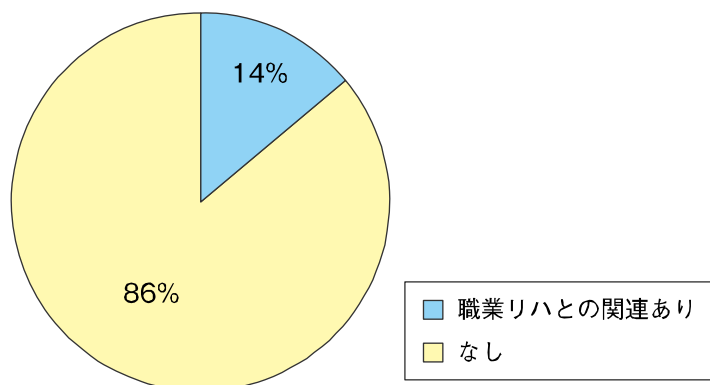


図 27 職業リハビリ関係者と連携有無

13. 復職状況（複数回答可）（n=210）

原職復帰は 86 例（41.0%）、退職後新規就労 10 例（4.8%）、原職の配置転換 15 例（7.1%）、就労断念 67 例（31.9%）、求職中 11 例（5.2%）、その他 21 例（10%）であった（図 28）。

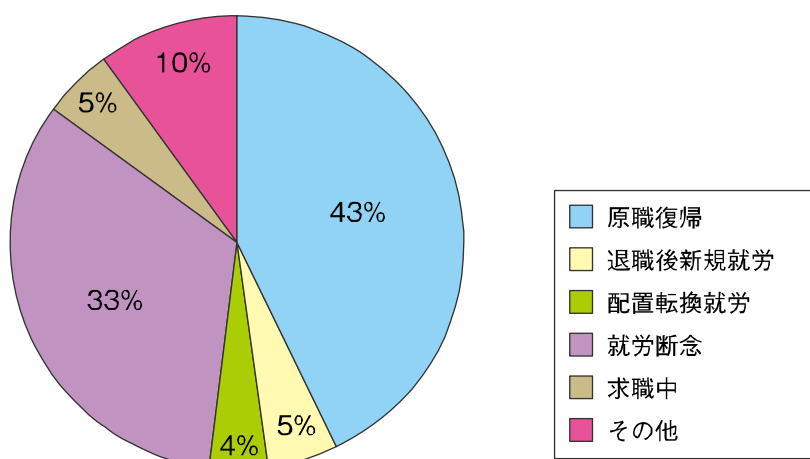


図 28 復職状況

14. 上司や職場の対応（n=104）

良いとしたのは 43 例（41.3%）、普通としたのは 44 例（42.3%）、悪いとしたのは 17 例（16.3%）であった。

15. 復職後の通勤形態（n=98）

車通勤は 62 例（63.3%）、公共交通機関 14 例（14.3%）、自転車 8 例（8.2%）、徒歩 9 例（9.2%）、その他 5 例（5.1%）であった。

16. 通勤時間（n=93）

30 分未満が 56 例（60.2%）、30 分以上が 37 例（39.8%）であった。

17. 欲しかった支援（複数回答可）（n=127）

職業リハビリとの連携が 28 例（22.0%）、産業医との連携 23 例（18.1%）、職場訪問・調査 13 例（10.2%）、事業場との連携 12 例（9.4%）、職場への障害者雇用の啓蒙 11 例（8.7%）、その他 31 例（24.4%）であった（図 29）。

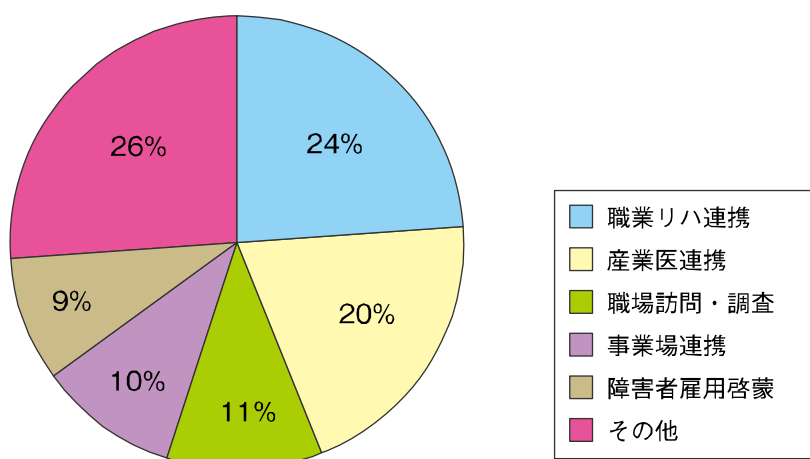


図 29 欲しかった支援

18. 休職の理由（複数回答可）（n=57）

本人の身体的理由 41 例（71.9%）、本人の精神的理由 9 例（15.8%）、その他が 8 例（14.0%）であった。

19. 休職の身体的理由（複数回答可）（n=87）

体力不足・易疲労 24 例（27.6%）、移動障害 20 例（23.0%）、セルフケア障害（19.5%）、コミュニケーション障害 13 例（14.9%）、その他の身体的合併症 13 例（14.9%）であった。

20. 休職の精神的理由（複数回答可）（n=29）

知的能力障害 15 例（51.7%）、失語 7 例（24.1%）、勤労意欲の低下 4 例（13.8%）、うつ状態 1 例（3.4%）などであった。

21. 本人の意志による復職の必要性（複数回答可）（n=163）

必要があった131例（80.4%）、なし32例（19.6%）であった。

22. 復職の必要理由（複数回答可）（n=208）

経済的理由106例（51.0%）、会社からの期待34例（16.3%）、家族からの期待26例（12.5%）、社会的無所属の不安16例（7.7%）、その他26例（12.5%）であった（図30）。

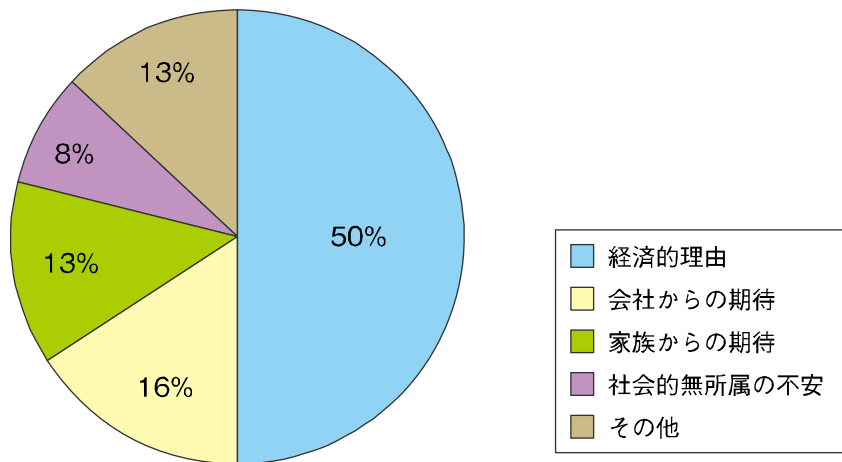


図30 復職の必要理由

23. 復職できなかった身体的理由（複数回答可）（n=109）

移動障害37例（33.9%）、体力不足・易疲労30例（27.5%）、コミュニケーション障害15例（13.8%）、セルフケア障害14例（12.8%）、その他13例（11.9%）であった。

24. 復職できなかった精神的理由（複数回答可）（n=23）

知的能力障害8例（34.8%）、失語4例（17.4%）、勤労意欲の低下4例（17.4%）、うつ状態3例（13.0%）などであった。

発症からの経時的復職率の変化 (n=143)

確定復職率 (n=143)

未記入の 178 例および住所変更などの不明 30 例を除く、復職日の記入例 143 例が復職を果たしていた。これによれば就労者の 40.7%の復職率であった。但し一年半までの復職率は 39.9%であった。アンケート記入例から、発症から復職日までの月数を経時的にみてみると（かっこ内は復職者の比率）、発症から 3 ヶ月までが 70 例（49.0%）、3 ヶ月から 6 ヶ月までが 23 例（16.1%）、6 ヶ月から 9 ヶ月までが 14 例（9.8%）、9 ヶ月から 12 ヶ月までが 6 例（4.2%）、12 ヶ月から 18 ヶ月までが 27 例（18.9%）、18 ヶ月以後が 3 例（2.1%）であった。以上の経時的な累計の復職率の変化を図示する（図 31）。また、発症から復職確定までの平均月数は 5.7 ± 5.6 月であり、退院から復職までの平均は 5.8 ± 7.6 月であった。

推定復職率 (n=165)

Phase3 のアンケート回答において、退院時に復職が決定しているものでアンケート未記入例や不明例があることを勘案して、これらの決定していた症例の退院時を復職日として追加し推定復職率として計算した。Phase2 で復職が確定入力したにも関わらず、未記入または不明であったものは 22 例であり、全例が 3 ヶ月以内の復職となっていた。これらの数値を追加し、確定に近い推定復職率は 47.0%（一年半では 46.2%）となった（図 31）。推定復職例の発症から復職までは平均 4.9 ± 5.4 月であった。

さらに、退院時において復職検討中のもので、未記入例 21 例が退院後に復職できていたとすれば、発症後復職率は 53.0%（一年半では 52.1%）となる。ただ、職業状況の調査から復職後離職し再就職したのが 7 例（2.6%）、復職後離職したのが 11 例（4.1%）あるが、これらを勘案しても、ほぼ半数が一年半で復職が可能であったと判断できる。

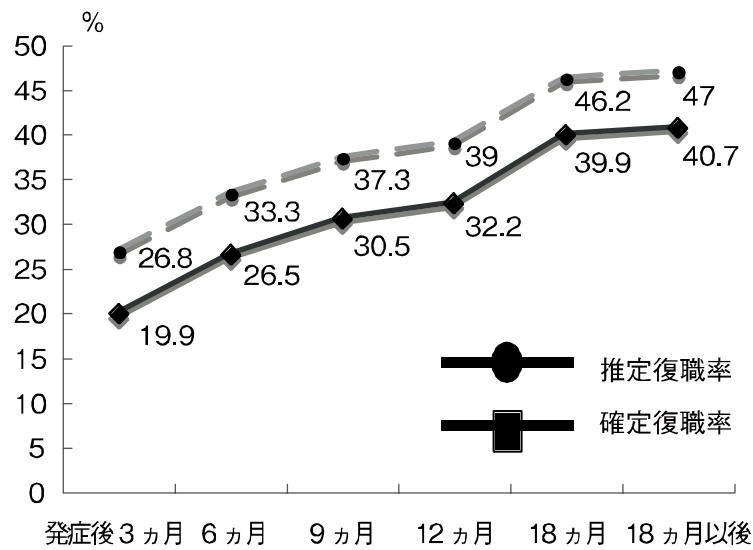


図 31 復職率の経時的変化

アンケートによる Phase3 における復職可否 2 群の比較

1. 計量値の比較 (t-検定)

①年齢 (n=305)

総平均値は 54.9 歳、復帰群 (n=165) は 53.5 ± 7.0 歳であり不可群 (n=140) は 56.6 ± 6.8 歳であり、明らかに ($p < 0.001$) 復帰群が若年であった (図 32)。

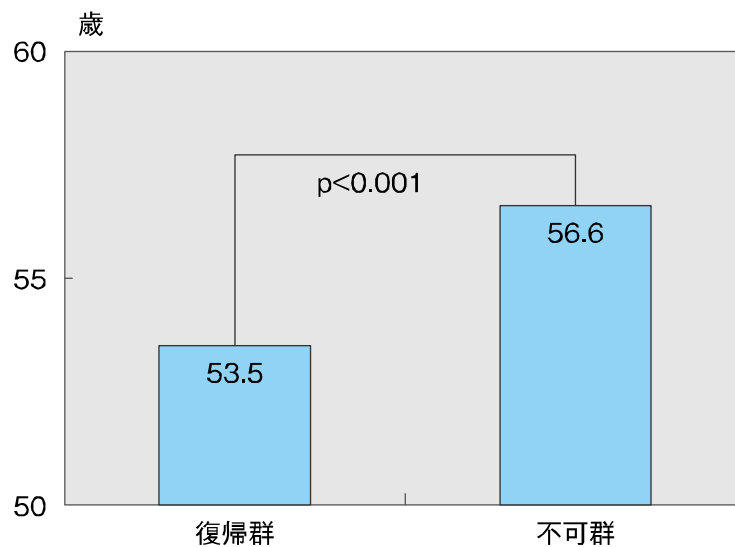


図 32 職場復帰可否群の年齢比較

②受診までの日数 (n=304)

総平均値は 7.4 日。復帰群 (n=164) は 4.1 ± 13.9 日、一方、不可群 (n=140) は 11.2 ± 30.9 日で有意に ($p=0.013$) 復帰群が短かった。

③入院までの日数 (n=282)

総平均値は 7.1 日。復帰群 (n=165) は 2.9 ± 9.1 日、不可群 (n=140) は 12.2 ± 33.9 日で有意に ($p=0.002$) 復帰群が短かった。

④リハビリ開始までの日数 (n=305)

総平均値は 10.2 日。復帰群 (165) は 5.9 ± 9.6 日、不可群 (n=140) は 15.3 ± 33.6 日で有意に ($p=0.002$) 復帰群が短かった (図 33)。

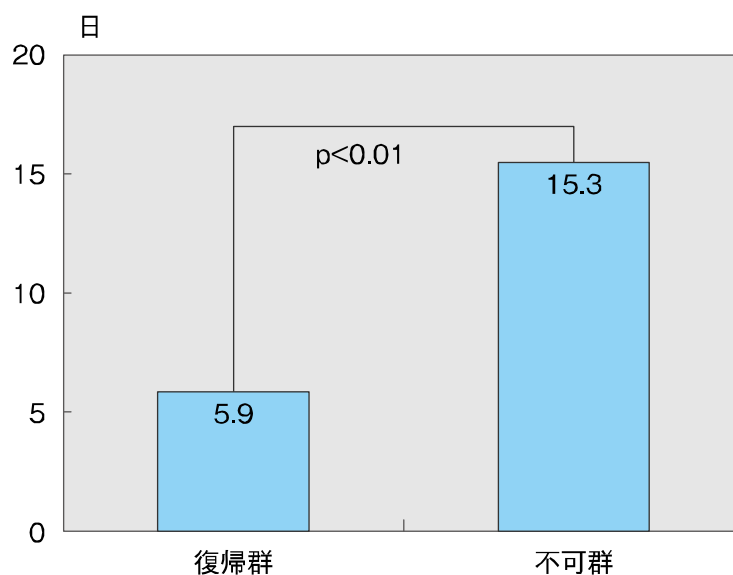


図 33 職場復帰可否群のリハ開始までの日数比較

⑤リハビリ開始時の modified Rankin Scale (n=301)

総平均値は 4.4。復帰群 (n=162) は 4.0 ± 1.4 、不可群 (n=139) は 4.9 ± 1.2 で有意に ($p < 0.001$) 復帰群が低かった (復帰群が軽症であった) (図 34)。

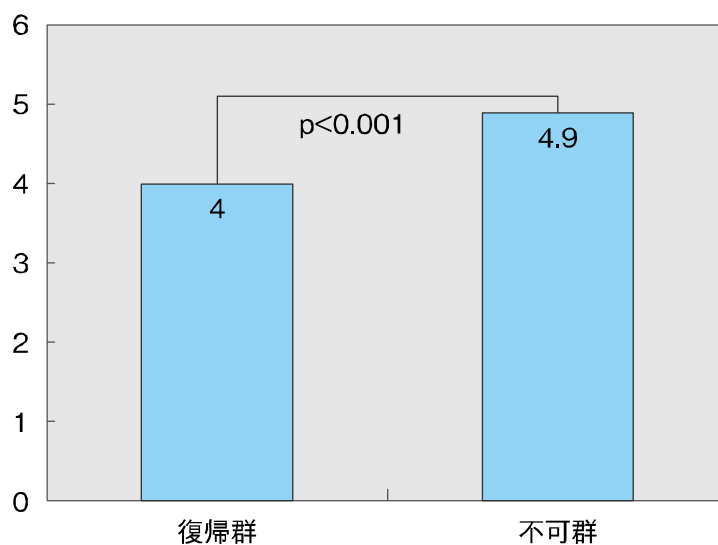


図 34 職場復帰可否群のリハ開始時の modified Rankin Scale 比較

⑥リハビリ開始時の Barthel Index (n=301)

総平均値は 55.2。復帰群 (n=162) は 67.9 ± 33.6 、不可群 (n=139) は 40.3 ± 34.1 で有意に ($p < 0.001$) 復帰群が低かった (復帰群が軽症であった) (図 35)。

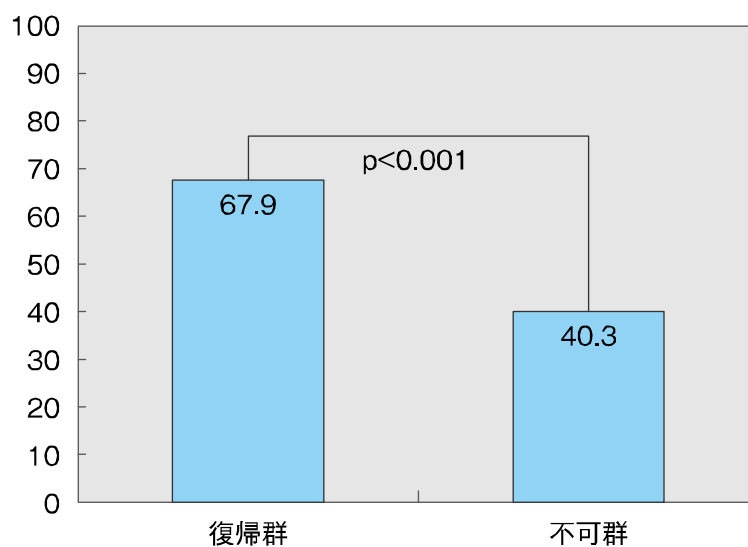


図 35 職場復帰可否群のリハ開始時の Barthel Index 比較

⑦初回やる気スコアー (n=239)

総平均値 12.1。復帰群の平均は 12.0 ± 7.4 であり不可群の平均は 12.3 ± 8.2 で両群に有意の差はなかった。

⑧退院時 modified Rankin Scale (n=301)

総平均値は 2.8。復帰群 (n=163) は 2.3 ± 0.9 、不可群 (n=138) は 3.4 ± 1.4 で有意に ($p < 0.001$) 復帰群が低かった (復帰群が軽症であった)。

⑨退院時の Barthel Index (n=302)

総平均値は 89.5。復帰群 (n=163) は 96.4 ± 11.8 、不可群 (n=139) は 81.4 ± 27.2 で有意に ($p < 0.001$) 復帰群が高かった (復帰群が軽症であった)。

⑩退院時の Mini-Mental State Examination (n=234)

総平均値は 26.6。復帰群 (n=136) は 27.7 ± 4.3 、不可群 (n=98) は 25.0 ± 7.0 で有意に ($p < 0.001$) 復帰群が高かった (図 36)。

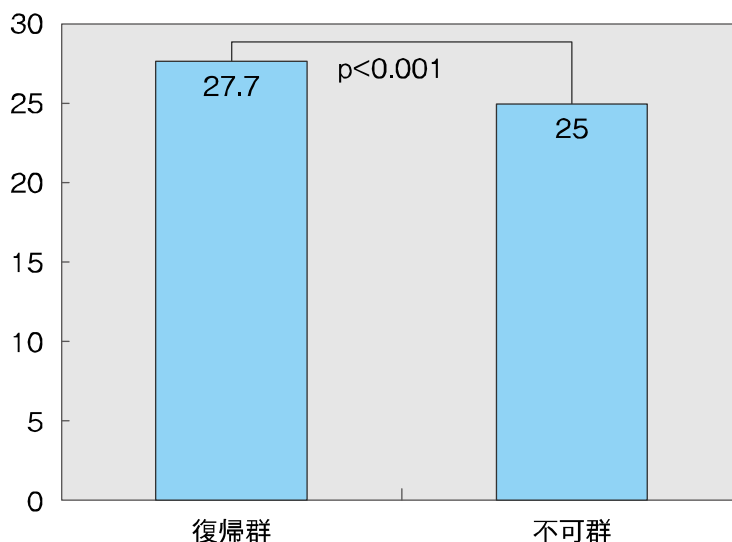


図 36 職場復帰可否群の Mini-Mental State Examination 比較

⑪退院時のやる気スコアー (n=231)

総平均値 11.2。復帰群 (n=129) の平均は 10.7 ± 6.6 であり不可群 (n=102) の平均は 11.8 ± 7.2 で両群に有意差はなかった。

⑫MSW との面談時期 (n=84)

総平均値は 4.8 週。復帰群 (n=36) の平均面談時は 4.1 ± 2.6 週であり、不可群 (n=48) は平均 5.4 ± 3.7 週で両群に有意差はみられなかった。

⑬治療総単位数 (n=250)

総平均単位数は 110.0 単位。復帰群 (n=143) の平均単位数は 69.4 ± 74.0 単位であり、不可群 (n=107) は 164.2 ± 135.0 単位で有意に ($p < 0.001$) 復帰群が少なかった (図 37)。

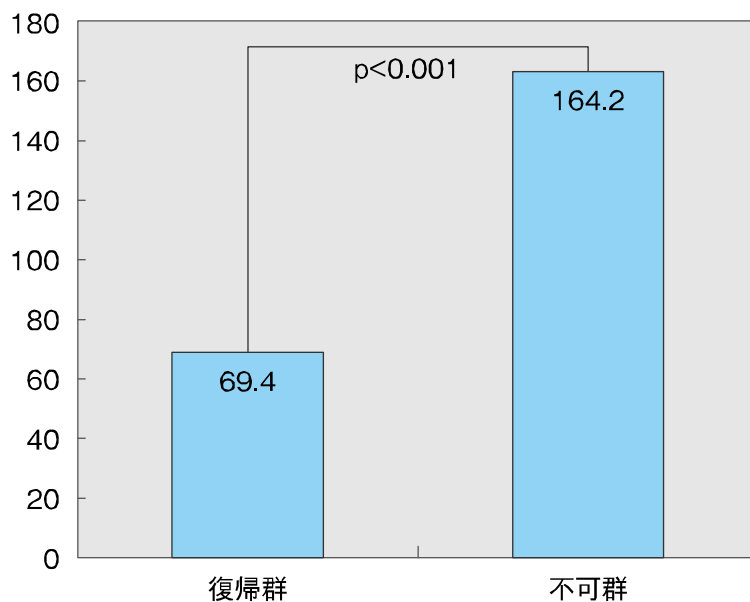


図37 職場復帰可否群の治療総単位数比較

⑭在院日数 (n=305)

総平均在院日数は 62.2 日。復帰群 (n=165) の平均在院日数は 38.4 ± 32.2 日であり、不可群 (n=140) は 90.3 ± 71.6 日で有意に ($p < 0.001$) 復帰群が短かった (図 38)。

⑮一日あたりの治療単位数 (n=249)

総一日あたり平均治療単位数は 1.9 単位。復帰群 (n=142) の平均治療単位数は 1.8 ± 0.9 日であり、不可群 (n=107) は 2.1 ± 1.1 単位で有意な差はなかった。

⑯総コスト (総入院治療費) (n=264)

平均総コストは 1,800,000 円。復帰群 (n=44) の平均総コストは $1,397,472 \pm 1,073,795$ 円であり、不可群 (n=120) は $2,283,034 \pm 1,507,948$ 円で有意に ($p < 0.001$) 差がみられた (図 39)。

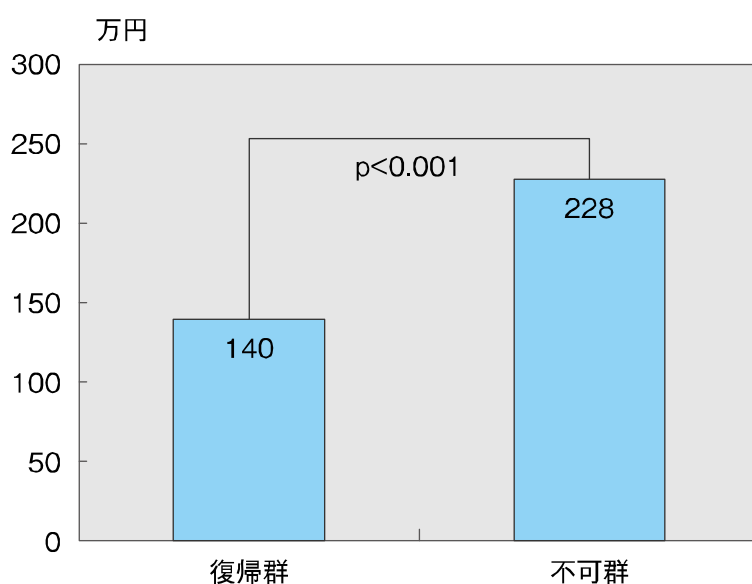


図39 職場復帰可否群の総コスト比較

⑰リハビリコスト (n=264)

平均総リハビリコストは 342,916 円。復帰群 (n=144) の平均リハビリコストは 229,721±207,129 円であり、不可群 (n=120) は 478,750±377,982 円で有意に (p<0.001) 差がみられた (図 40)。

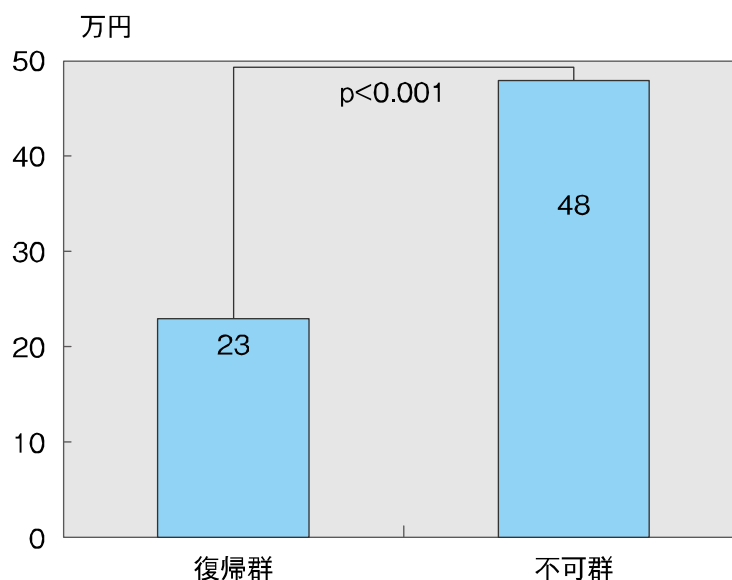


図40 職場復帰可否群のリハビリコスト比較

Phase3 における復職可否と質問回答との関連性

アンケート回答の 296 例において、復職可否と質問回答との関連性を検討した。

1) 医師の復職可能判断と実際の復職可否の関連性 (χ^2 検定)

医師の復職の可能性の判断と実際の復職可否については原職復帰可能との判断は復職可であった例が多く、不可であった例は少ない。しかし、復職不可能と判断した例において復職可であった例が多く不可であった例が少なかった。また、判断不能では不可が多かった (p<0.001) (図 41)。

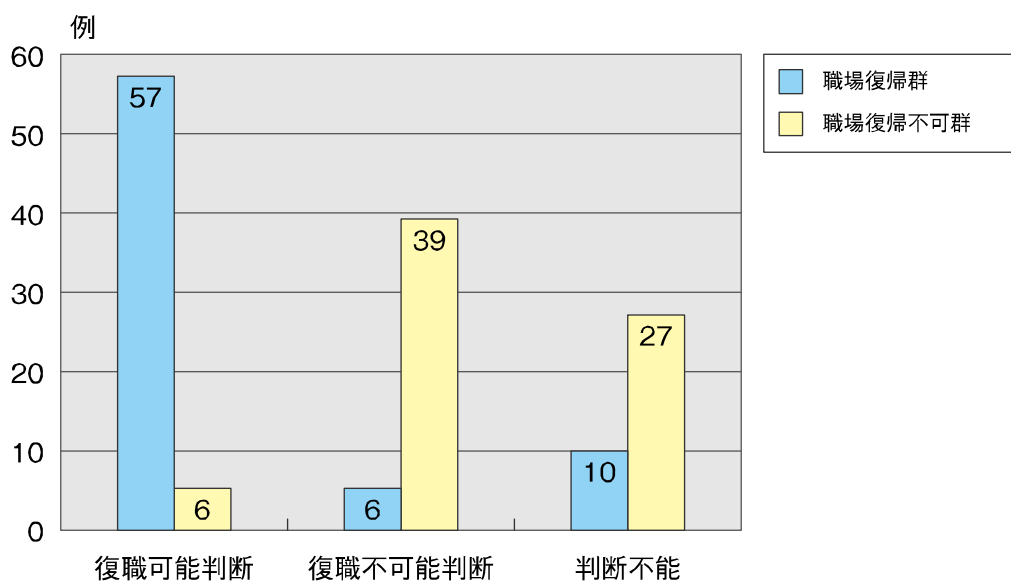


図41 医師の復職可能判断と復職可否の関連性

2) 社会参加の満足度と復職可否の関連性

職場復帰群は社会参加における満足度が高く、一方、不可であった群は満足度なしが多かった ($p<0.001$) (図 42)。

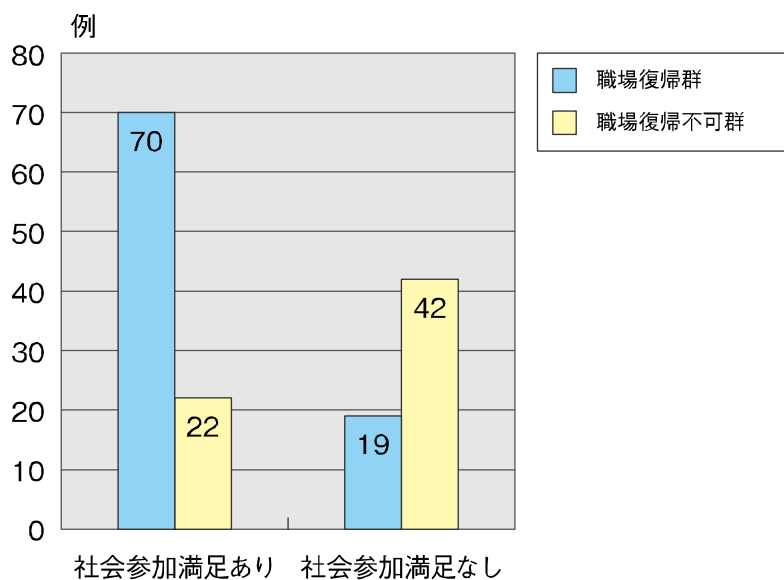


図42 社会参加の満足度と復職可否の関連性

3) 就労状況と復職可否の関連性

原職復帰が111例で復職例(n=134)の82.8%を占めていた。また、復職例は全例(n=268)の43.7%が復職していた。関連性については復職例の原職復帰に復職可が多く、不可が少なかった。退職後就労断念が復職不可に多かった(p<0.001)(図43)。

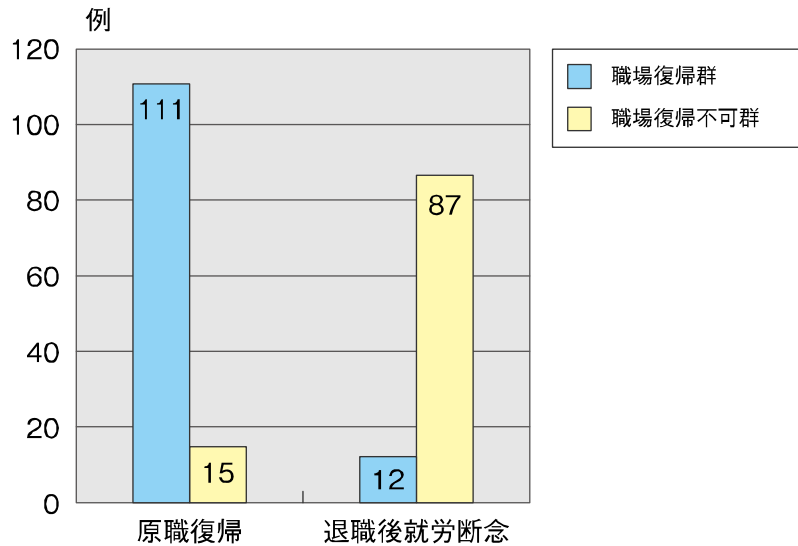


図43 1年半後の就労状況と復職可否の関連性

4) 復職に関して医療機関の支援の有無と復職可否の関連性

支援あったが復職可が多く、復職不可は少なかった(p<0.001)(図44)。

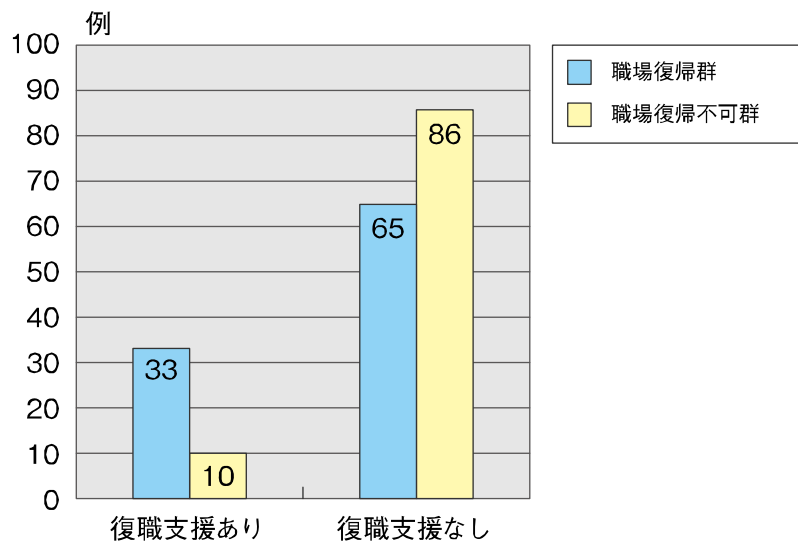


図44 医療機関の復職支援有無と復職可否の関連性

5) 復職支援の効果の有無

医療機関の復職支援が効果として役に立ったとした例に復職可が多く、なしとした例に不可が多かった ($p<0.001$) (図 45)。

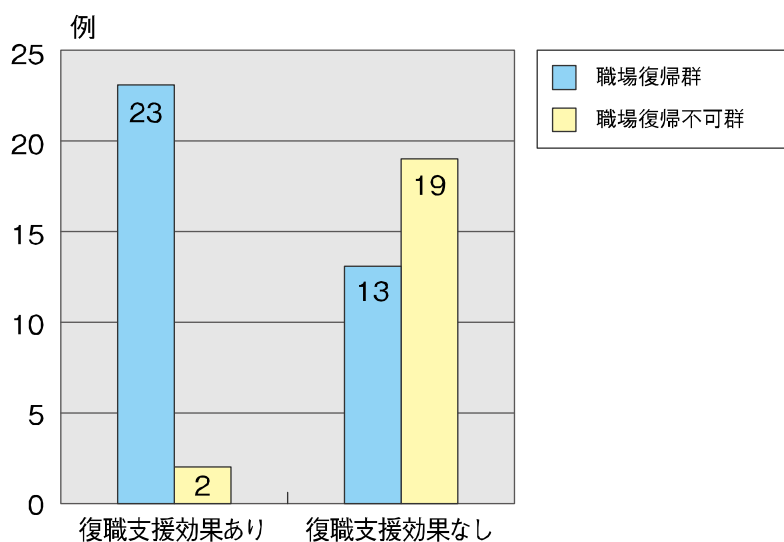


図45 医療機関の復職支援効果の有無と復職可否の関連

6) 産業医との連携

産業医との連携があった方に復職可が多く、不可が少なかった ($p=0.006$) (図 46)。また、産業医との連携の有無において、なしとした例が 130 例で回答者 ($n=148$) の 87.8%であった ($p=0.006$)。

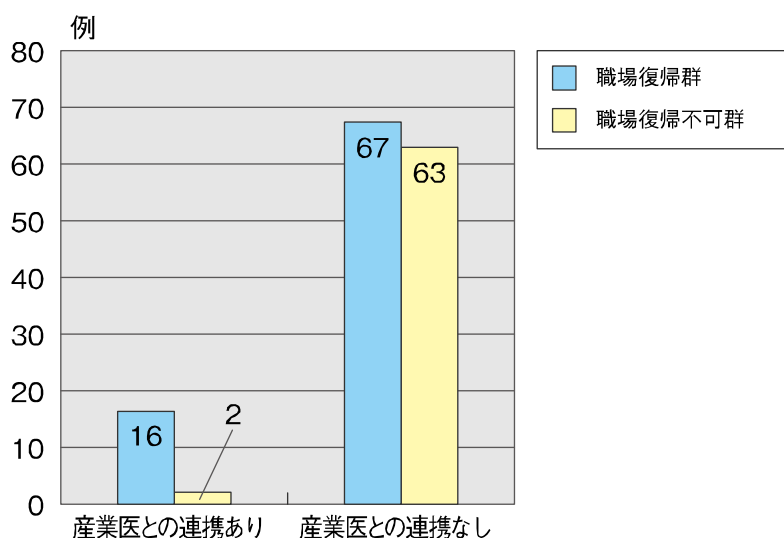


図46 産業医との連携の有無と復職可否の関連性

7) 職場上司との連携

職場上司との連携の必要ありで連携ありは復職不可が少なかった。また必要なく連携もなかったのは復職可が少なく、不可が多かった ($p=0.028$) (図47)。

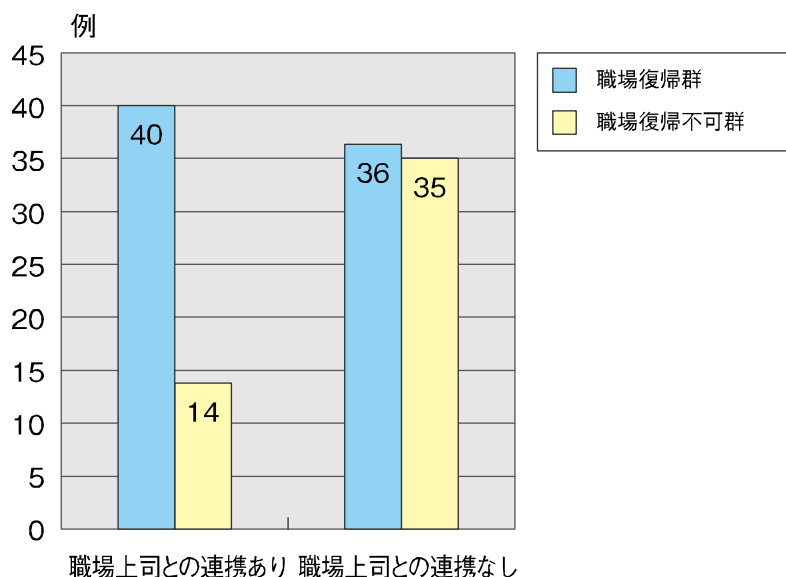


図47 職場上司との連携の有無と復職可否の関連性

8) 職場環境の整備・調整

必要あったが 12 例、施行されたが 11 例で症例の殆どは必要なく施行なしと回答した例が多かった (114 例中 98 例)。環境整備については関連性の有意性はなかった。

9) 職場や上司の対応と復職可否の関連性

上司や職場の対応が良かった例は復職不可が少なく、対応が悪かった例は復職不可が多かった ($p=0.024$) (図 48)。

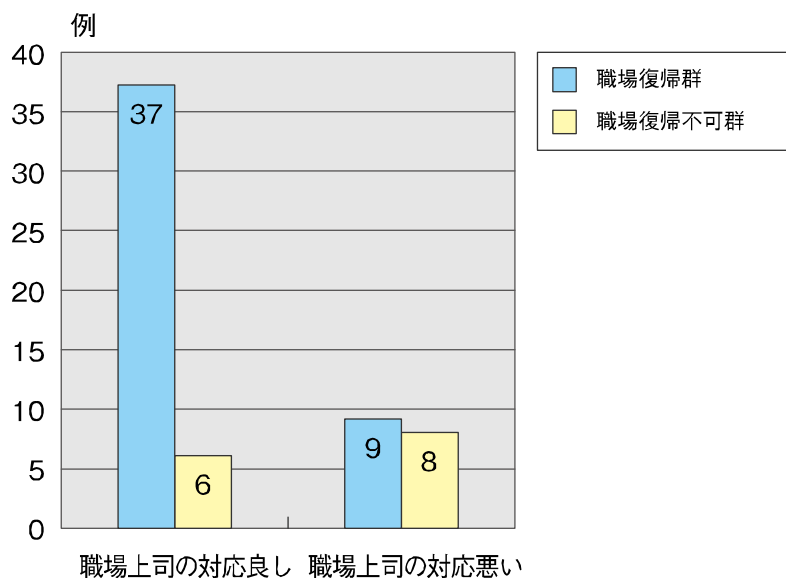


図48 職場上司の対応の良悪と復職可否の関連性

10) 職場復帰の必要性の有無と復職可否の関連性

復職の必要ありとした例に復職可が多く、復職必要なしとした例に復職不可が多かった($p<0.01$)(図 49)。

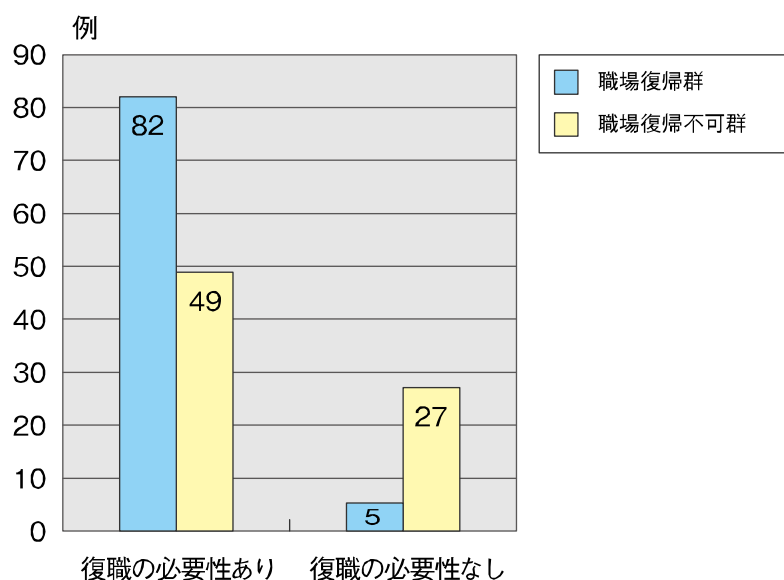


図49 復職の必要性有無と復職可否の関連性

11) 復職の必要理由

経済的理由が 51.0%、復職希望が 16.3%、会社から期待が 12.5%などであったが、復職可否との関連性はみられなかった。

Phase 3 における復職可否と各項目との関連性

Phase3 において回答した 296 例に加え、Phase2 で復職が確定しかつ回答のなかった 28 例を復職可としこれらを合わせた 324 例につき、復職可否と Phase1、2 の各項目との関連性を検討した。

1) 年齢との関連性 (54 歳以下と 55 歳以上に分け若年群と高年群とした)

退院時における調査では年齢と復職可否とは関連がなかったが、一年半までの調査では、関連性がみられ若年群の方は有意に ($p<0.001$) 復職可が多く不可が少なく、一方、高年群は可が少なく不可が多かった (図 50)。このことは、退院時の可否との関連性ではみられておられず全経過では有意性として挙げられた。

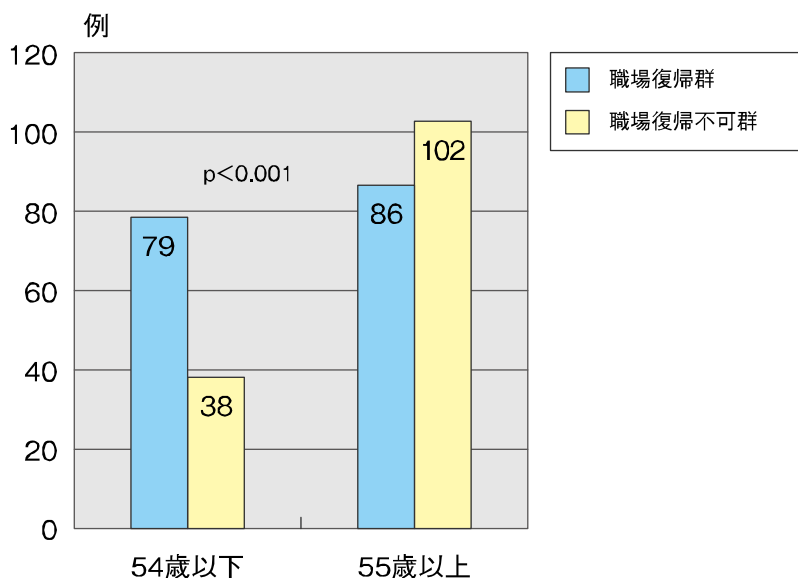


図50 年齢と職場復帰可否の関連性

2) 業種との関連性

復職可否と業種については関連性がみられなかった。退院時における復職可否との関連性とは違った結果であった。

3) 最終学歴

高学歴（高卒以上）は復職可が多く、不可が少なかった（ $p=0.002$ ）。

4) 役職（係長以上を管理職として分類）

役職（管理職）は復職可が多く、不可が少なかった。

5) 就業中の有無との関連性

就業中の方が復職可が多く、不可が少なかったが（ $p=0.034$ ）、退院時での関連性と相反する結果であった。その背景因子については不明であった。

6) 企業規模（産業医選任義務の50人以上と以下で分類）

企業規模と復職可否とは関連性がみられなかった。

7) ストロークユニット体制の有無

ストロークユニット体制ありに復職可が多く、復職不可が少なかった（ $p=0.03$ ）。

8) 痲痺側

痲痺側と復職可否とは関連はみられなかった。

9) 脳出血

脳出血は復職可が少なく、不可が多かった（ $p=0.001$ ）。また、視床出血は復職可が少なく不可が多かった（ $p=0.004$ ）。

10) 脳梗塞

脳梗塞は復職可が多く、脳梗塞以外は復職可が少なかった（ $p=0.003$ ）。また、心原性梗塞は復職可が多く、不可が少なかった（ $p=0.02$ ）。

11) 脳梗塞(ラクナ梗塞)

ラクナ梗塞は復職可が多く、復職不可が多かった（ $p=0.003$ ）。

12) 手術の有無

手術の有無と復職可否との関連性はみられなかった。

13) リハ開始時の modified Rankin Scale

リハ開始時の modified Rankin Scale と復職可否はすべてのカテゴリー間において強い関連性 ($p<0.001$) がみられた (図 51)。中等症 (2~3) においては復職可が多く、可は少なかった。

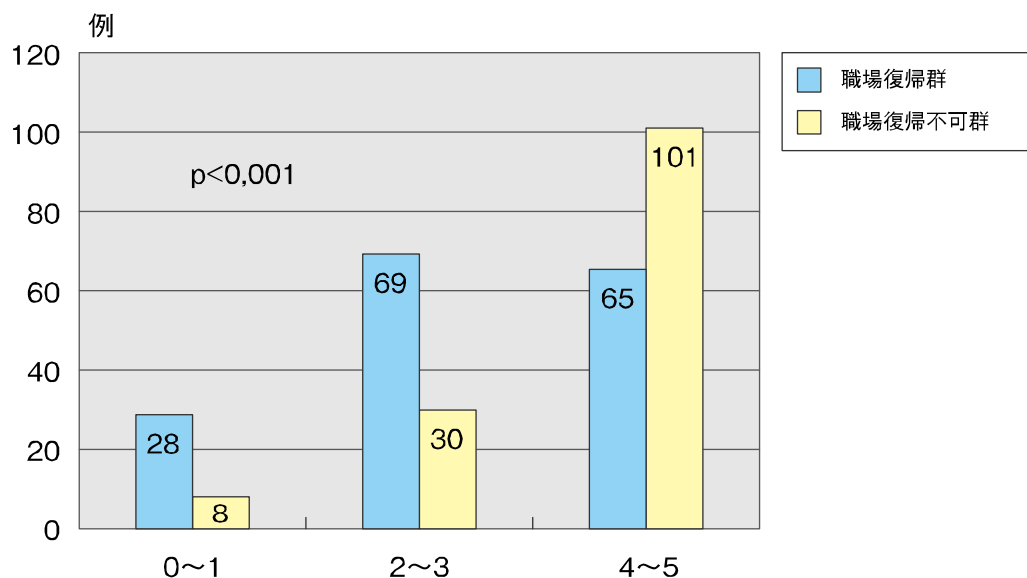


図51 リハ開始時の modified Rankin Scaleと復職可否の関連性

14) 退院時 modified Rankin Scale

退院時の modified Rankin Scale はすべてのカテゴリー間においては強い関連性 ($p<0.001$) がみられた (図 52)。

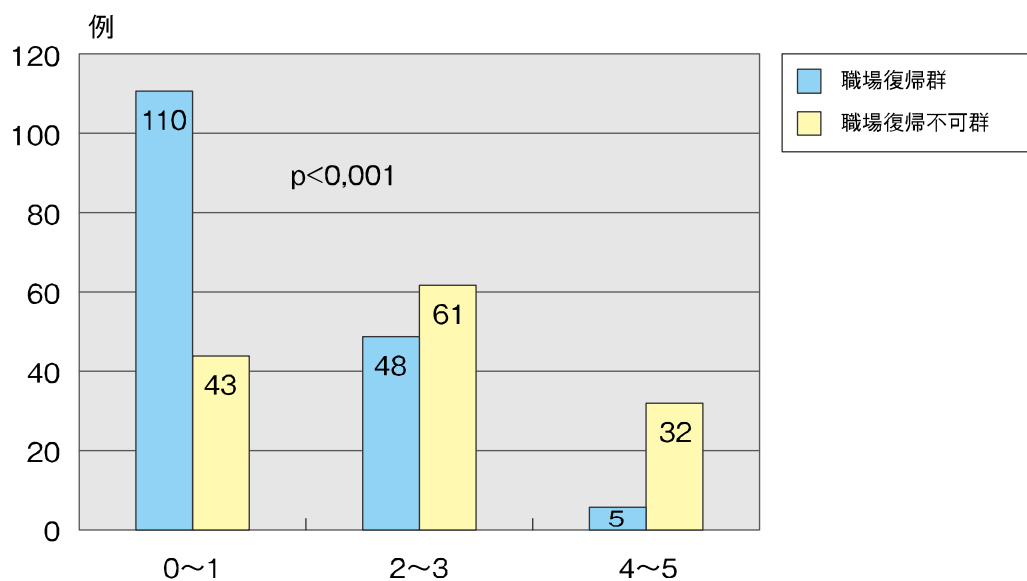


図52 退院時の modified Rankin Scaleと復職可否の関連性

15) リハ開始時の Barthel Index

リハビリ開始時の Barthel Index と復職可否とは中等度の自立度(50~74)以外において強い関連 ($p<0.001$) がみられた (図 53)。

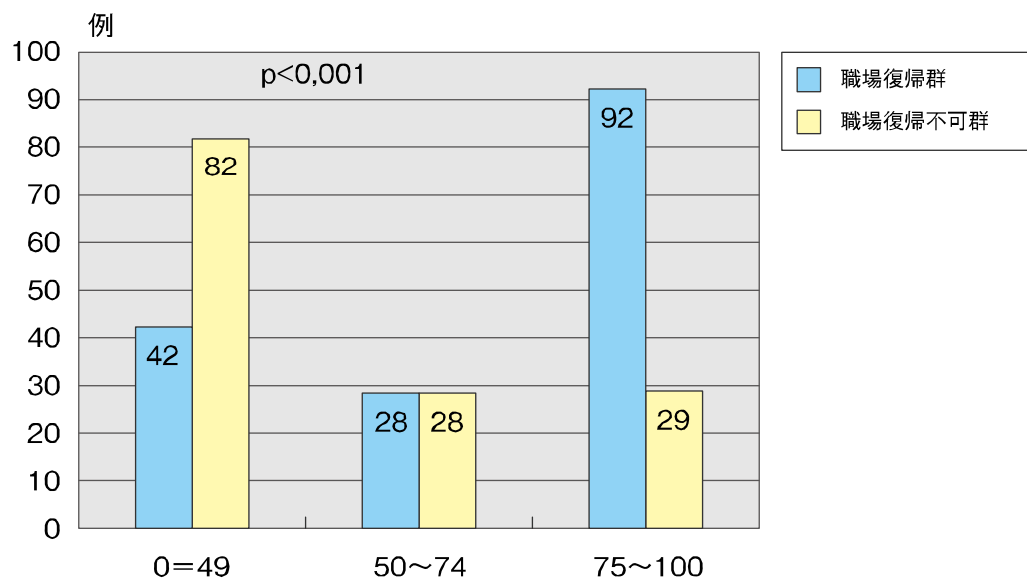


図53 リハ開始時の Barthel Index と復職可否の関連性

16) 退院時の Barthel Index

退院時の Barthel Index と復職可否はすべてのカテゴリーにおいて関連性がみられた ($p<0.001$) (図 54)。

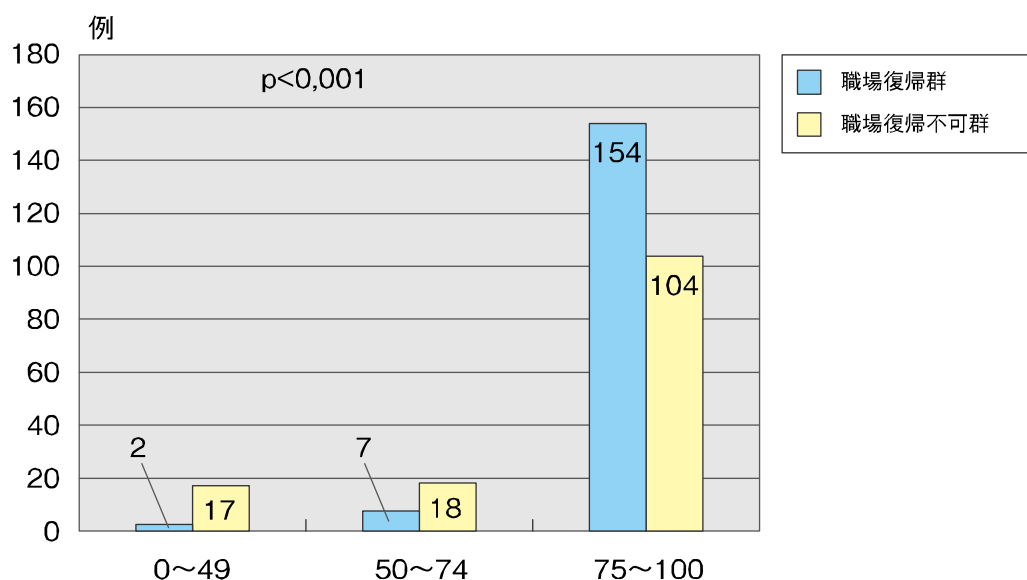


図54 退院時の Barthel Index と復職可否の関連性

17) 上肢麻痺の有無

退院時に実用手（麻痺なし）と補助手や廃用手である例に分類すれば、復職可否と関連が強かった（ $p<0.001$ ）（図 55）。

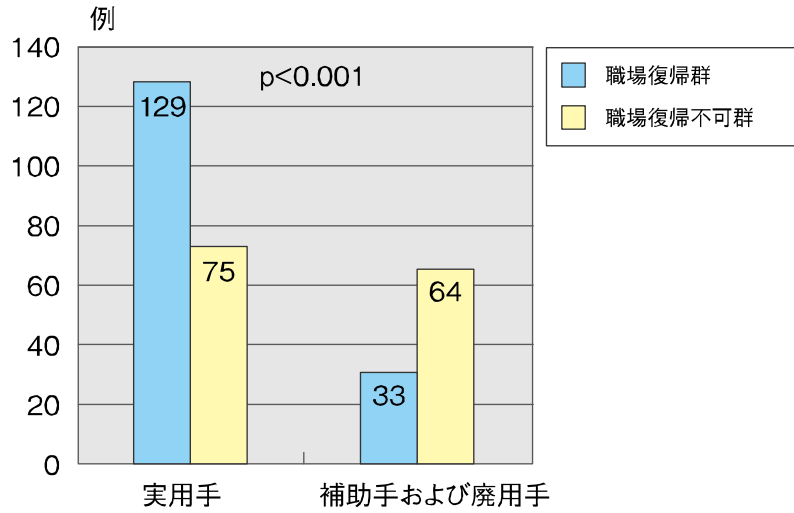


図55 上肢麻痺と職場復帰可否の関連性

18) 下肢麻痺の有無

退院時の実用的下肢機能と補助および廃用的機能障害の二つに分類すると、復職可否とで強い関連性がみられた（ $p<0.001$ ）（図 56）。

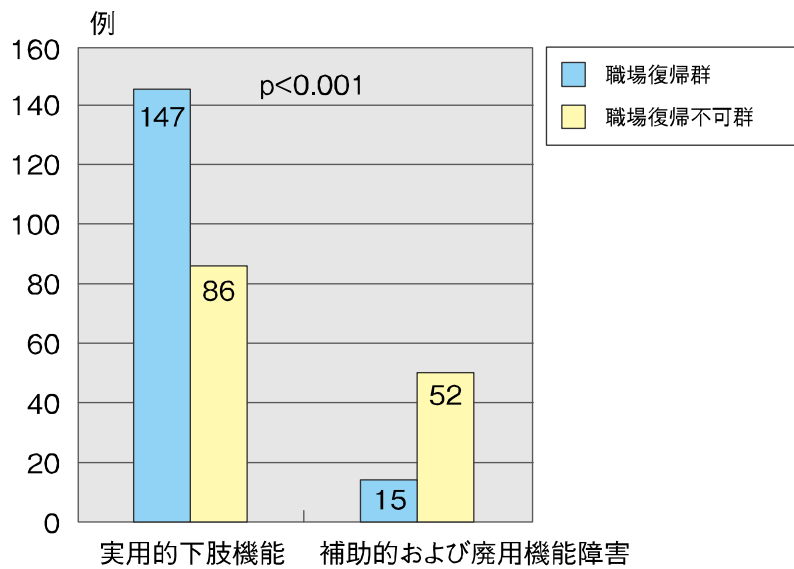


図56 下肢麻痺と職場復帰可否の関連性

19) 高次脳機能障害（失語・失認・失行）の有無

高次脳機能障害があると復職可が少なく、あれば復職不可が多い（ $p < 0.001$ ）（図 57）。

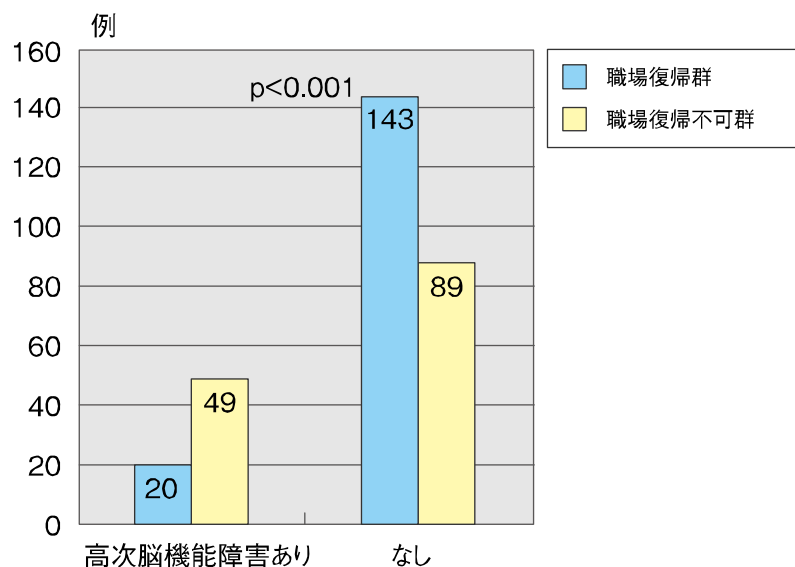


図57 高次脳機能障害と職場復帰可否の関連性

20) 精神機能障害（うつ・記憶障害など）

精神機能障害があれば復職可は少なく、なければ可が多い（ $p < 0.001$ ）（図 58）。

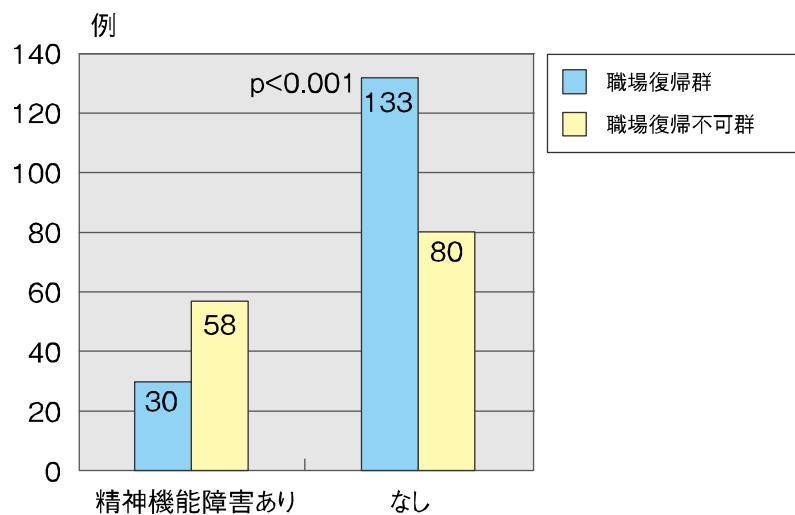


図58 精神機能障害と職場復帰可否の関連性

21) 肩関節亜脱臼や肩手症候群などの有無

これらがあれば復職可は少なく不可が多い。肩関節亜脱臼との関連の方が強い ($p < 0.001$)。

22) 痙縮や疼痛の有無

痙縮があれば復職可が少なく不可が多い ($p = 0.001$)。また、疼痛があれば復職不可が多く可が少ない ($p < 0.001$)。

23) 下肢の歩行機能状態 (自立・介助歩行・全介助)

歩行自立であれば復職可が多く全介助は不可が多い ($p < 0.001$) (図 59)。

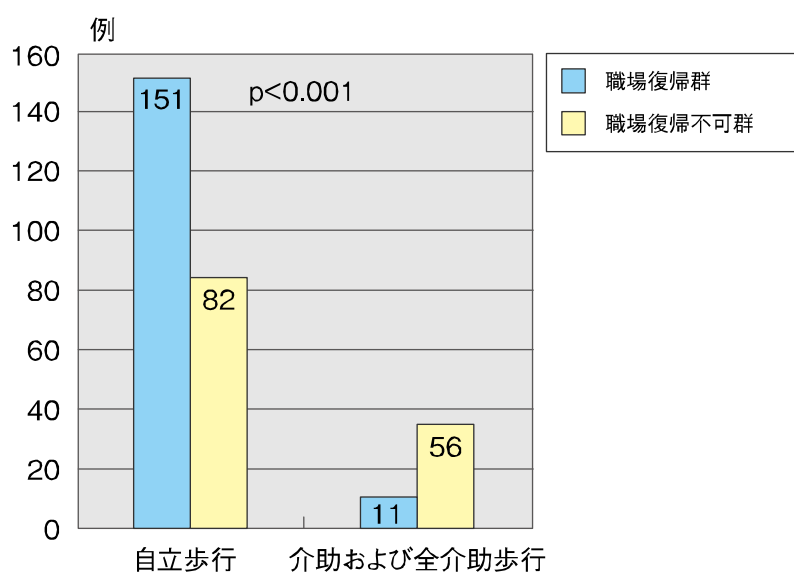


図59 退院時の歩行機能と復職可否の関連性

24) 易疲労性 (体力低下) の有無

易疲労性が軽度あるいは重度であれば復職可が少なく不可が多い ($p < 0.001$)。

25) 医師から患者家族への復職の働きかけの有無

働きかけの有無と復職可否とは関連性がなかった。

26) MSW との面談の有無

MSW との面談ありに復職不可が多く、可が少なかった ($p = 0.005$)。これはより重度の症状の例が面談ありとなり、軽症例は面談をしなかった結果と考えられる。

27) 退院時の雇用状況

在職のままの例に復職可が多く不可が少ない。一方、失職すれば復職可が少なく不可が多かった ($p<0.001$) (図 60)。

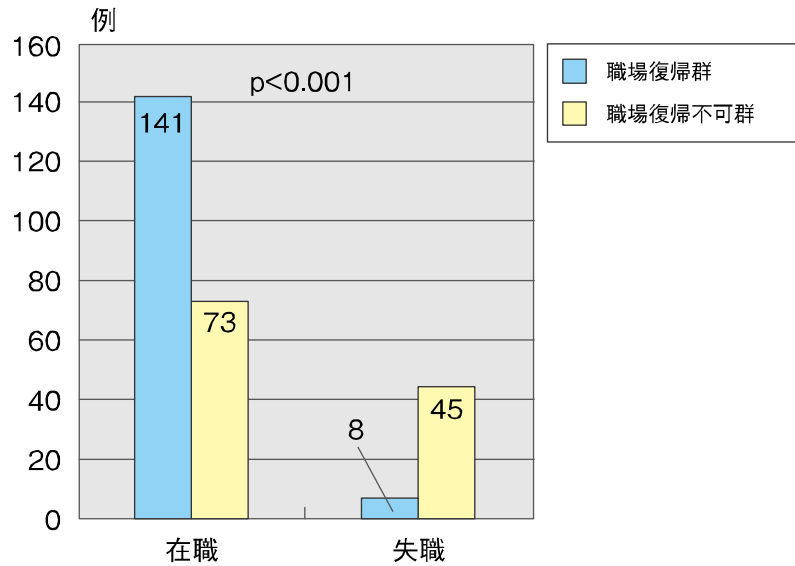


図60 退院時の雇用状況と復職可否の関連性

28) 本人の復職希望有無

本人の復職希望があれば復職可が多くなければ不可が多い ($p<0.001$) (図 61)。

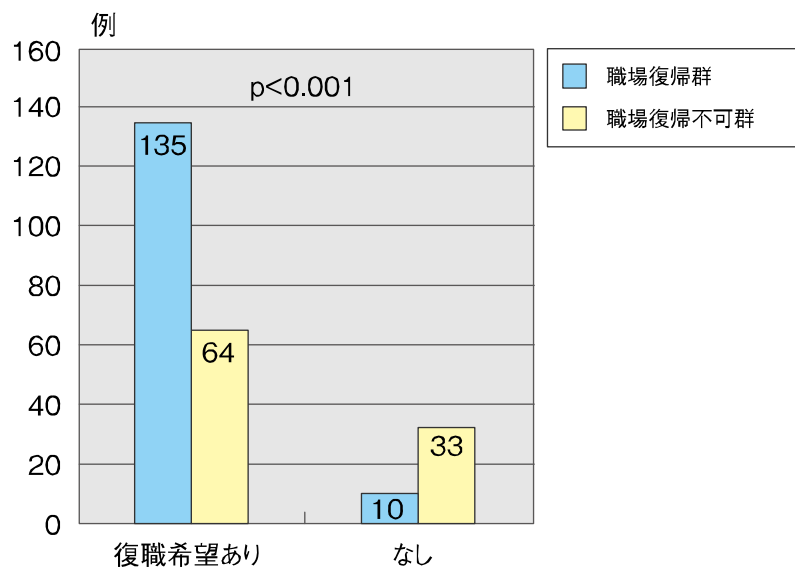


図61 退院時の復職希望有無と復職可否の関連性

29) 医師の退院時復職可否判断

医師の退院時復職可否の判断は可とする例に復職可が多く否とする例に不可が少なかった ($p<0.001$) (図 62)。

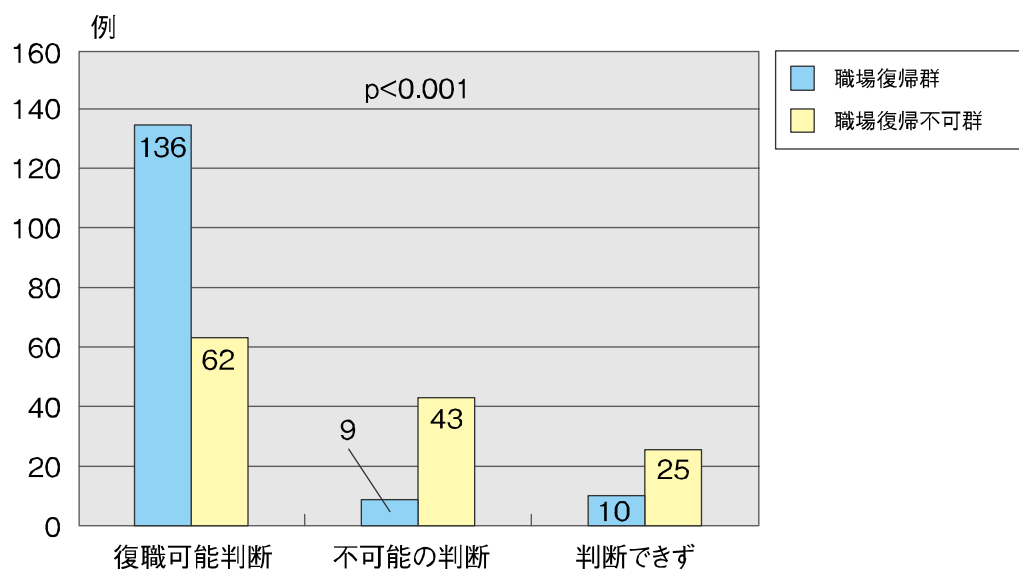


図62 医師の退院時復職可否判断

Phase3 までの復職可否と各種要因との関連性 (多変量解析)

Phase3 まで集積された 305 例のうち、復職可能が 120 例、不可が 63 例であった。 χ^2 検定から相関のある 22 項目が入力されており、これらの各種要因との関連性の強弱について数量化理論Ⅱ類をもちいて検討した。

職場復帰 (退院後) の可否を説明変数 (外的基準) とし、以下の 22 項目を選択した。1) 最終学歴 2) 役職 (係長以上か) 3) 就業中の有無 4) 病型 (脳出血) 5) 脳梗塞 6) ラクナ梗塞 7) 年齢 8) 初回 (リハビリ開始時) の modified Rankin Scale 9) 初回の Barthel Index (3 段階分類) 10) ストロークユニット体制の有無 11) 退院時 modified Rankin Scale 12) 退院時の Barthel Index (3 段階分類) 13) 上肢の麻痺 (有無) 14) 下肢麻痺 (有無) 15) 高次脳機能障害 (失語等) 16) 合併症の有無 17) 精神機能障害の有無 18) MSW との面談有無 19) 退院時復職可否 20) 退院時雇用状況 21) 復職希望の有無 22) 退院時の復職可否の医学的判断。

これらの多変量解析の結果、1) 退院時の復職可否（偏相関係数：0.304）2) MSW の面談有無（同：0.252）3) ストロークユニットの有無（同：0.226）4) 年齢（同：0.207）5) 退院時の Barthel Index（同：0.188）6) 初回の Barthel Index（同：0.172）7) 初回の modified Rankin Scale（同：0.138）8) 脳出血（同：0.117）9) 退院時 modified Rankin Scale（同：0.108）10) 高次脳機能障害（同：0.090）11) 脳梗塞（同：0.088）、12) 雇用状況（同：0.081）13) 下肢麻痺（同：0.077）14) 本人の復職希望有無（同：0.076）15) 合併症の有無（同：0.075）16) 精神機能障害（同：0.073）の順位で関連性があった。これのうち主たる項目につき表示する（表1）。

表1 退院後の職場復帰有無の関連性（数量化Ⅱ類）

アイテム	カテゴリー	データ数	カテゴリー数量	偏相関係数
退院時の復職可否	復職可	36	0.77473	0.30375
	復職検討中	28	0.16631	
	復職不可	118	-0.28239	
MSW の面談有無	面談あり	55	-0.49801	0.2524
	面談なし	128	0.21399	
ストロークユニットの有無	あり	82	0.32431	0.22591
	なし	101	-0.26331	
年齢	54歳以下	71	0.3582	0.20744
	55歳以上	113	-0.22189	
退院時 Barthel Index	0～49	20	0.47679	0.18828
	50～74	40	-0.39767	
	75～100	123	0.05179	
初回 Barthel Index	0～49	72	-0.32371	0.17191
	50～74	33	0.08345	
	75～100	78	0.26351	
初回 modified Rankin Scale	0～1	24	-0.41501	0.13753
	2～3	61	-0.02276	
	4～5	97	0.12128	

脳出血	脳出血	63	0.3781	0.0878
	その他	120	-0.1985	
退院時 modified Rankin Scale	0-1	96	0.16883	0.10824
	2-3	71	-0.12569	
	4-5	16	-0.4552	
高次脳機能障害	あり	36	-0.23706	0.08957
	なし	147	0.05805	
外的基準	職場復帰群	120	0.47208	
	職場復帰不可群	63	-0.8992	

上記以外のアイテム（要因）については本文に記す

相関比： $\eta = 0.42449$

判別率：80.9%

[多変量解析結果の検討]

退院時の復職可否との関連性と比較し、退院後のそれは少し異なっており職種や役職などは関連性がみられなかった。これらに代わって、年齢や S.U.有無などの関連性がみられた。これらから退院時（早期）の復職に関する要因と退院後のフォローにおいての要因が少し異なっていることが明らかになった。しかし、Phase3 の回答記入例が少なかったため、多変量解析では、産業医や職場上司との関連性が表れなかったが、退院後の単相関の結果からこれらの関与（ソーシャルサポート）が復職可否に関係していることが明らかとなった。多変量解析は、調査時期によって脳血管障害による症候の変化や ADL 改善など説明変数が変化するため、このように予測要因の結果が異なってくるものと思われる。

職場復帰のためのモデルシステムの呈示

Phase2 において退院時の復職のモデル・システムを呈示（中間報告書：図 95）したが、発症後 1 年半経過（退院後）における職場復帰を可能とするモデル・システムを呈示する（図 63）。退院後に通院中の場合、医療スタッフは本人の復職意欲を向上させるよう、可能な限り復職に結びつくよう的確なりハビリの継

続と連携の維持に努めるべきである。そして、最も重要なことは入院早期から復職可否の判断の見極めを迅速的確に行い、それに向けた復職支援リハの取り組みをスタッフの共通した認識のもと、早期から開始すべきものと考えられる。退院後の復職促進は退院時までの指針に継続して行われるべきものであり、入院時早期から開始されるべきである。そして、MSWをはじめとする医療スタッフと産業医をはじめとする産業保健スタッフや職場上司や職業リハビリ関連機関との連携が重要であり、それらが機能してはじめてその効果が発揮されることとなる。

Phase3 の考察

1. 復職率

脳血管障害の復職率は一般的には、おおよそ 30%前後とされているが、これまでの報告からみれば 9～91%（平均 51%）と幅広い¹⁾。このように分散している結果は、復職の対象規定に主婦・学生を含めるか、あるいはフルタイムのみに限定するか、復職期限の設定時期、さらに社会資源や制度の違いなど、国によって異なる研究セッティングの差異によるところが大きい。今回の研究結果で発症から一年半経過において、約 47%の症例が復職を達成していることは、Saeki の約 3 年半経過後の報告（58%）に近似した数値であり²⁾、軽症例を含めた脳血管障害者の約半数は発症後一年半までに復職が可能であるといえる。また、復職時期をみても、佐伯が指摘するように発症後 3～6 ヶ月までと傷病手当金が切れる一年半前後にピークがある事も同様に確認できた。従って本邦においては復職率を調査する場合、一年半までの経過観察が妥当であると考ええる。

復職率や労働年齢の発症率が脳血管障害者の約 30%であることから勘案すれば、年間約 2～3 万人が脳血管障害後に復職できていない計算になる（年間 27 万人の脳卒中発症として）。このことは、コストの面からみれば間接コストの大きい損失であると言える。

2. 背景要因（復職促進・阻害）における退院時復職との相違

Phase2 において早期（退院時）復職可否の検討では、年齢は関連性がみら

れなかったが、Phase3 までをとおした復職可否では年齢（若年群と高年群）において強い関連性がみられ、若年群は復職可能群が多かった。文献的にも45歳以下の脳血管障害者では約80%が復職可能とされている^{3,4)}。これらの報告を含め、若年のリハプログラムにもっと手厚いプランを立てるべきとの研究は多くみられ、若年のリハに対して unmet needs（未だ満たされていないニーズ）の一つに復職が挙げられている^{5,6)}。復職は個別的要因が強いが、可能な限り、若年者（54歳以下）への復職を含めた QOL への配慮されたリハプログラムを別途に考慮していく必要がある。

その他、退院後までの経過からみた多変量解析では、佐伯は失行、最大筋力、職種の三項目を²⁾、また、Vestling らは歩行能力、職種（ホワイトカラー）、認知能力、ADL 自立度を挙げている⁷⁾。また、今回の研究結果では、退院時（早期）復職と退院後の復職において、復職可否に関する要因が少し異なっており、これらを考慮していくことも重要であると考えられる。

3. 社会的支援との関係

本研究の特徴の一つとして Phase3 におけるソーシャルサポートと復職可否の関連の調査がある。この結果によれば、産業医や職業リハとの連携が殆ど行われていない実態が浮き彫りになった。ただし、東京など地域によっては産業医との連携が充実していることもあり、また、産業医が選任されていない事業場が多かったことにもよる。今後はこれらの機関といかなる方策で連携強化を図れるようになるかを具体的に示していかなければならない。さらに、アンケート調査結果によれば、復職に関与する医療機関の支援、産業医との連携、職場や上司との連携や対応などいわゆるソーシャルサポートと復職可否の関連では、これらの項目が強く関連する事が明らかとなった。このことにより、医療スタッフと産業医など保健スタッフの意見交流の場を設けるなど、お互いの情報交換を深める事などから始めていく必要がある。その際、復職時の環境的バリアー、通勤交通手段、経済的バックアップ体制、障害者への固定観念の排除などを考慮しておかなければならない⁸⁾。

4. 今後の課題

今後は職場復帰へのサポート体制づくりが鍵となる。現在、脳血管障害者の復職に対する標準的アプローチはなく、今回、初めて大量標本による職場復

帰のための幅広い要因を探索し、一応のモデル・システムを呈示できたが、まだ不十分なものであり、標準化された復職のためのリハビリテーションプロトコルづくりが課題となると思われる⁹⁾。多忙な病院の職務の中で、とりわけ復職に向けた、要点を絞った効率的に運用される標準的な復職支援リハの確立が望まれる。個別的で本人の特性に焦点を合わせた復職へのアルゴリズムを作成していく必要がある¹⁰⁾。

また、職場復帰の実際では、職場の産業保健のスタッフの障害者の個別的な理解と適正配置の確認が大切である¹¹⁾。特に、医療スタッフと産業保健スタッフとの連携には産業医の役割は重要であり、産業医は障害の能力を評価し雇用に説明する必要がある^{12,13,14)}。また、医療スタッフにおいては、医師とともに復職のキーパーソンとしてMSWが挙げられるが、職リハスタッフとともに現在は認められていない身分制度の確立およびこれらスタッフの充実が、職場復帰をより可能とするためには是非望まれるところである¹⁵⁾。

参考文献

- 1) Wozniak MA & Kittner SJ : Return to work after ischemic stroke : A methodological review. *Neuroepidemiology* 21:159-166,2002.
- 2) Saeki S et al : Factors influencing return to work after stroke in Japan. *Stroke* 24: 1182-1185,1993.
- 3) Neau JP ET AL : Functional recovery and social outcome after cerebral infarction in young adults. *Cerebrovasc Dis* 8: 292-302,1998.
- 4) Ferro JM & Crespo M : Prognosis after transient ischemic attack and ischemic stroke in young adults. *Stroke* 25: 1611-1616,1994.
- 5) O'Connell et al : Recovery after stroke : A qualitative perspective. *J Qual Clin Practice* 21: 120-125,2001
- 6) Kersten P et al : The unmet needs of young people who have had a stroke : results of a national UK survey. *Disabil Rehabil* 24: 860-866,2002.
- 7) Vesting M et al : Indicators for return to work after stroke and the importance of work for subjective well-being and life satisfaction. *J Rehabil Med* 35 : 127-131,2003.

- 8) Treger I et al : Return to work in stroke patients. Disability & Rehabil 29: 1397-1403,2007.
- 9) 佐伯 覚 : 脳血管障害者の職場復帰のためのサポート体制。労働の科学 50 : 27-30,1995
- 10) Straus SE et al : Individualizing treatment decision the likelihood of being helped or harmed . Evaluated Health professions 25 : 210-224,2002
- 11) Shaw L et al : Understanding return to work behaviours: promoting the importance of individual perception in the study of return to work. Disability & Rehabil 24: 185-195,2002.
- 12) 筒井隆夫他 : 中途障害者の復職に関する産業医の役割。産業医大誌 24 : 327-336, 2002
- 13) 徳弘昭博:障害者の職場復帰の実際と問題点。日本災害医誌 44:179-185, 1996.
- 14) 住田幹男 : 障害者雇用の推進と産業医の役割—阪神地区における産業医アンケート調査 日本災害医誌 47 : 302-305, 1999.
- 15) 中島昭夫他 : 障害者の職業復帰—医学的リハビリテーションから職業的リハビリテーションへー 日本災害医誌 44 : 207-217, 1996.

おわりに

脳血管障害の早期復職を果たすためのリハビリテーションのモデル・システムを構築するため、全国労災病院から 464 例（就業者 351 例）を収集し、結果の分析から、可能な限りの復職に至る道筋を呈示した。これによると、復職の促進・阻害要因を検証した結果、退院時（早期）と一年半経過における復職に関与する要因は少し異なっており、このことを勘案しながら、復職のための効率的で汎用しやすい復職支援リハを含めた、標準的リハビリプロトコルを確立していく必要がある。特に、産業保健スタッフや職業リハ関係者と復職の目的意識を共有した、発症早期からの連携が重要である。最後に、医療スタッフ側の復職に対する共有した認識と知識さらに技術の向上やキーパーソンである MSW など身分の充実が進めば、一層、職場復帰が促進されと考える。具体的には早期から復職を念頭にした個別的な身体機能回復のための技術と知識の習得、

高次脳機能障害や精神機能障害に対するアプローチ、合併症に対する早期介入、産業保健スタッフとの早期からの連携、本人の復職意欲を維持していくサポート体制などを重点的に考慮しておく必要がある。復職に関しては課題が多く山積しており、今後の研究成果に期待したい。

勤労世代（労働年齢）における職場復帰へのモデル・システム

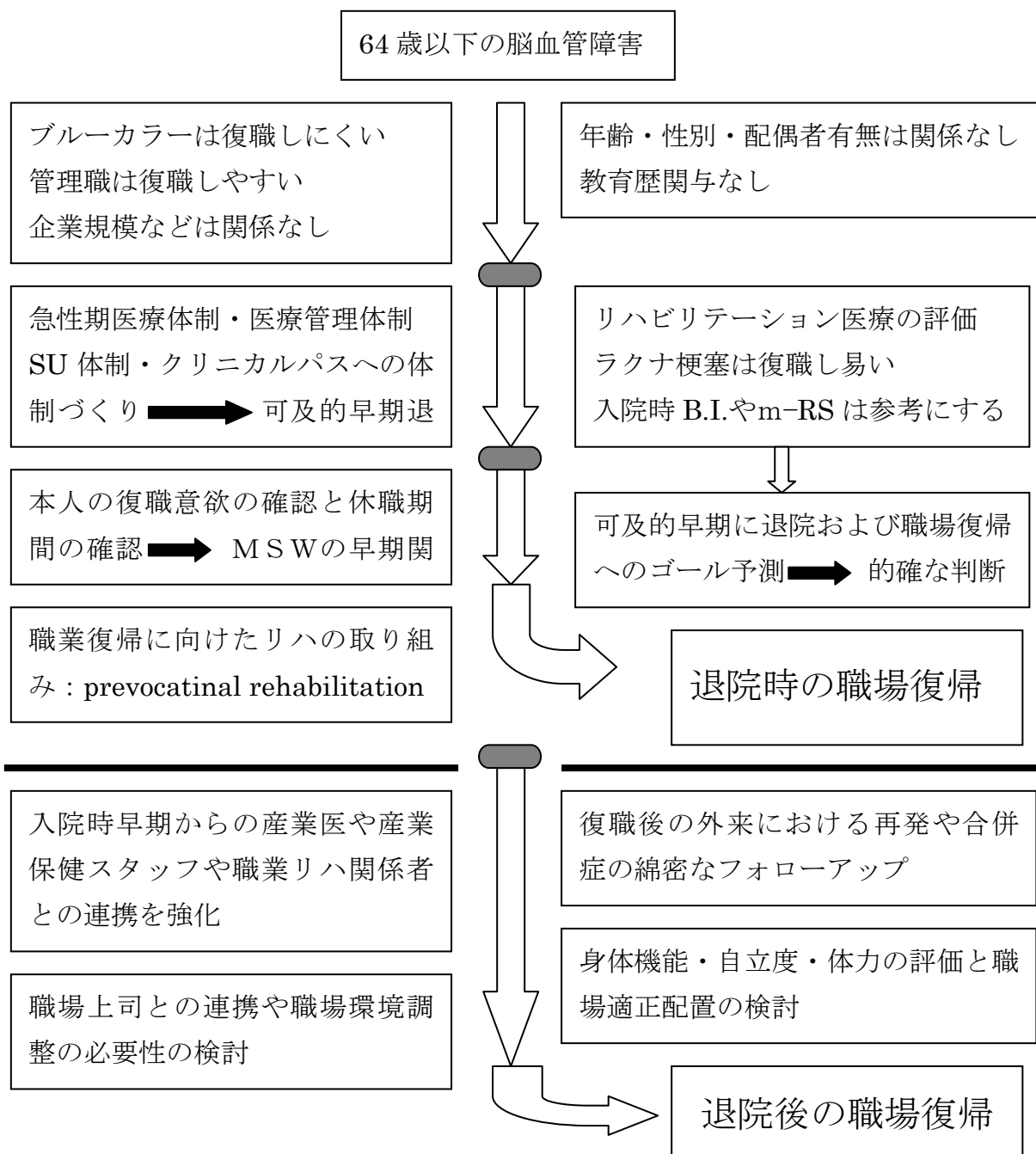
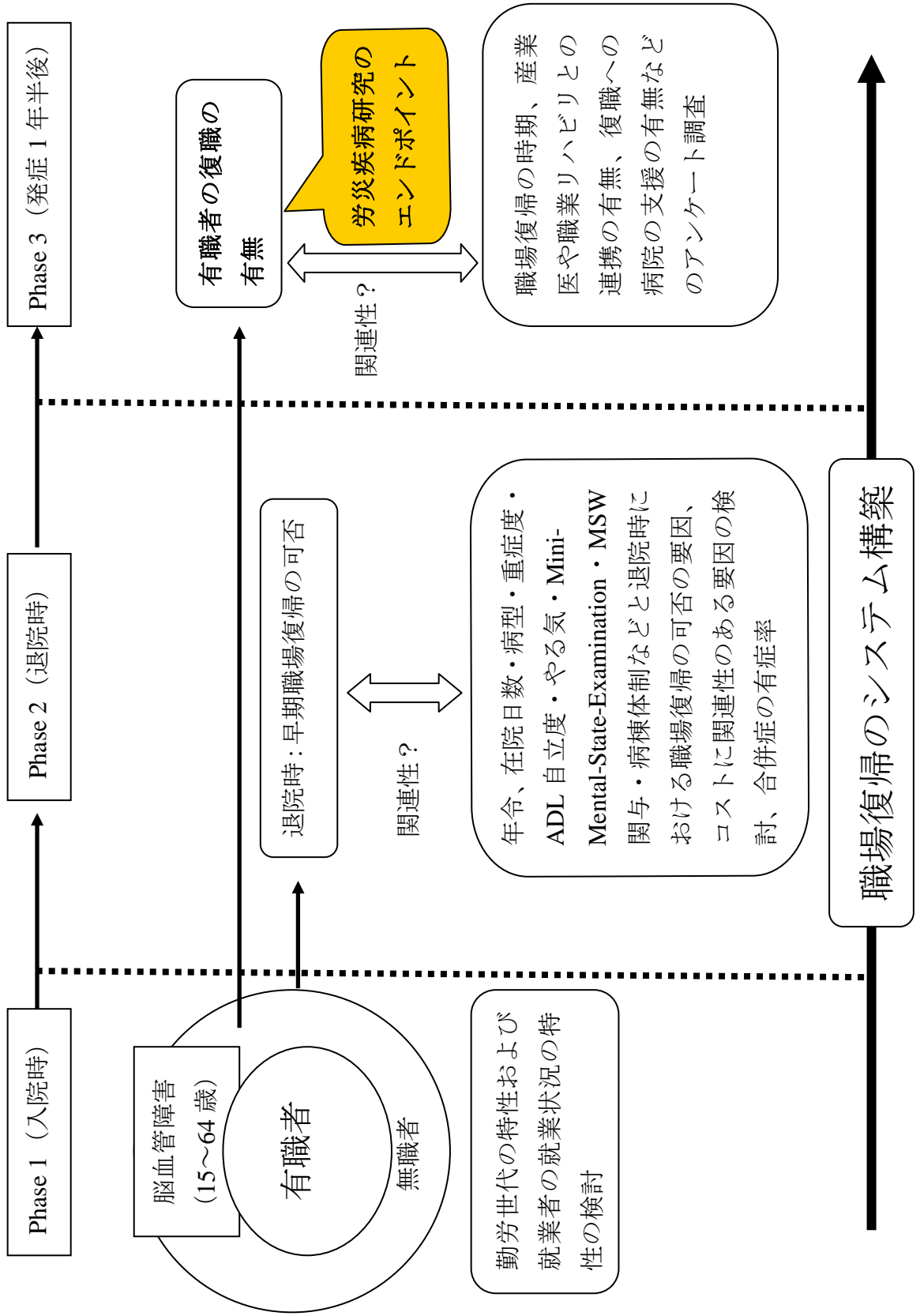


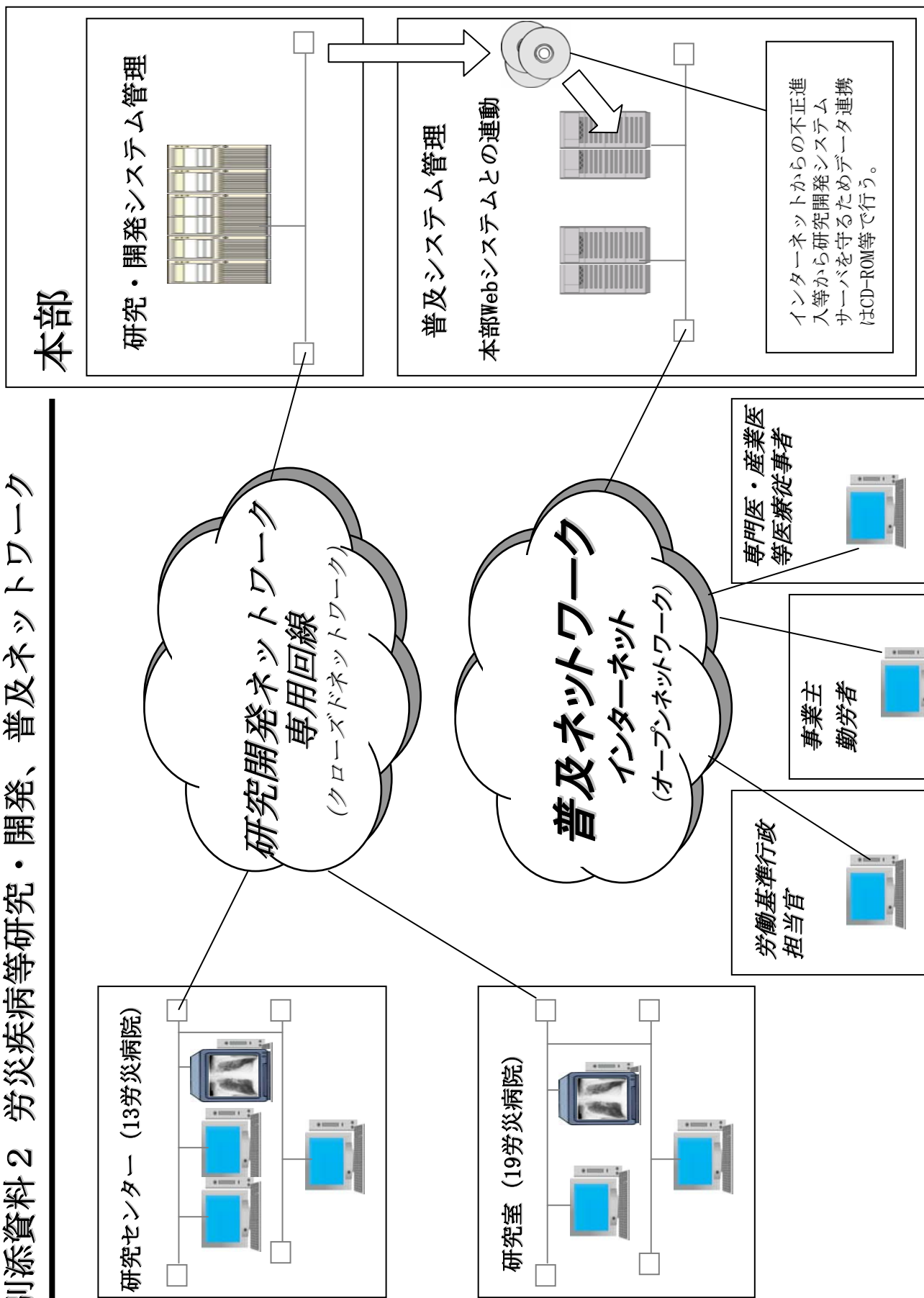
図 63 職場復帰を可能にするモデル・システム

別添資料

別添資料 1 研究の概略



別添資料 2 労災疾病等研究・開発、普及ネットワーク



別添資料3 職場復帰のためのリハビリテーション 患者情報調査票入力業務要領

○Phase1(発症時及び入院時状況調査)

研究ID	なし	システムで表示した研究IDを記入	必須	数値	各施設で患者IDを入力するシステムで自動的に変換表示
0	なし				
1	各病院コード(5桁)	施設コード表から入力	必須	数値	空欄、数値以外、病院No.以外はエラー
2-1	各患者の診察券番号(最大15桁)	各患者の診察券番号を入力	必須	数値	空欄、数値以外はエラー
2-2	各患者の氏名	各患者の氏名を入力	要	半角英数	空欄、半角英数以外はエラー
2-3	各患者の郵便番号(7桁)	各患者の郵便番号を入力	要	全角	追跡調査で使用するため漢字入力が良い
2-4	各患者の住所	各患者の住所を入力	要	数値	数値以外はエラー
2-5	各患者の電話番号	各患者の電話番号を入力	要	全角	追跡調査で使用するため漢字入力が良い
3	性別	1.男 2.女	必須	数値	数値以外はエラー
4	配偶者	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択はエラー
5	生年月日	1.あり 2.なし 99.不明	必須	日付	未選択はエラー
6	身長	yyyy/mm/dd(西暦)	要	数値	空欄、日付以外はエラー
7	体重	000(cm)(3桁)	要	数値	数値以外、0以下はエラー
8	最終学歴	000(kg)(3桁) 1.大卒 2.短大卒 3.専門学校卒 4.高卒 5.中卒 6.その他 99.不明	要	数値	未選択はエラー
9	受診年月日	yyyy/mm/dd(西暦)	必須	日付	空欄、日付以外はエラー
10	労災保険適用(業務上)	1.あり 2.なし 99.不明	要	数値	未選択はエラー
11	医師名	リハビリテーション担当医師の氏名を入力	必須	全角	未入力エラー
12	搬入経路	選択項目から選択して入力 1.救急車(直接) 2.救急車(他院から) 3.外来 99.不明	要	数値	未選択はエラー
13	急性期医療	選択項目から選択して入力 1.脳外科 2.内科(循環器含む) 3.神経内科 4.その他 99.不明	要	数値	未選択はエラー
14	発症時年月日	患者が発症した年月日を入力 yyyy/mm/dd(西暦)	必須	日付	空欄、日付以外はエラー
15	発症時時刻	24時間表記から選択(1時間単位) 患者が発症した時刻を選択項目から選択して入力(推定でも可) 【分は手入力(未入力可)】	要	時間	未選択、時間以外はエラー
16	就業中の有無	1.就業中 2.就業外 99.不明	要	数値	未選択はエラー
17	業種コード	各産業分類一覧表から入力	必須	数値	空欄はエラー
18	職種コード	各職業分類一覧表から入力	必須	数値	空欄はエラー

19	主な業務	1.ブルーカラー 2.ホワイトカラー 99.不明	選択項目から選択して入力	必須	数値	未選択はエラー
20	企業規模	000, 000(人)(6桁) 99.不明	職員数を入力	要	数値	数値以外、0以下はエラー
21	勤続年数	00(年)(2桁)	発症時の会社における勤続年数を整数で入力(満年)	要	数値	数値以外、0以下はエラー
22	役職	1.経営者 2.部長クラス 3.課長クラス 4.係長クラス 5.一般職 6.その他 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択はエラー
23	就業形態	1.フルタイム 2.パートタイム 3.派遣(フルタイム) 4.派遣(パートタイム) 5.その他 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択はエラー
24	通勤形態	1.車 2.公共交通機関 3.自転車 4.徒歩 5.その他 99.不明	選択項目から選択して入力 (通勤の大部分を占める項目を1つ選択)	要	数値	未選択はエラー
25	通勤時間	000(分) 999.不明	通勤時間(分)を整数で入力	要	数値	数値以外、負の数はエラー
26	所定休日数	00(日) 99.不明	1月当たりの休日数(日数)を入力	要	数値	数値以外、負の数、99以外で31を超える数はエラー
27	週所定労働時間	00(時間) 999.不明	1週間当たりの所定労働時間数(時間数)を整数で入力	要	数値	数値以外、負の数、999以外で168を超える数はエラー
28	発症前過去1か月間の実労働時間	00(時間) 999.不明	過去1月の実労働時間数(時間数)を整数で入力	要	数値	数値以外、負の数、999以外で744を超える数はエラー
29	発症前過去1か月間の時間外・休日労働時間	00(時間) 999.不明	過去1月の休日・時間外労働時間数(時間数)を整数で入力	要	数値	数値以外、負の数、999以外で744を超える数はエラー
30	多忙度(発症前)	1.多忙であった 2.普通 3.暇であった 99.不明	発症前1ヶ月における多忙度を選択項目から選択して入力(本人又は家族の感想)	要	数値	未選択はエラー
31	発症前の配置転換	1.あり 2.なし 99.不明	過去1年以内の職場、配置変更を選択項目より選択して入力	要	数値	未選択はエラー
32	ストレス(複数回答可)	1.精神的ストレスあり 2.身体的ストレスあり 99.不明	選択項目から選択して入力 (注)回答記入なしは、ストレス無しと判断する	要	数値	未選択はエラー

33	発症と職業との関連	1.可能性あり 2.可能性なし 3.係争中 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択はエラー
34	高血圧	1.症状なし 2.症状あり治療中 3.症状あり治療中断 4.症状あり治療経験なし 99.不明	選択項目から選択して入力 (注)症状は、疾患あるいは検査値異常と解釈	要	数値	未選択はエラー
35	血圧値(収縮期血圧値)	000(mmHg)	入院時の収縮期血圧値を入力	要	数値	数値以外、0以下はエラー
36	血圧値(拡張期血圧値)	000(mmHg)	入院時の拡張期血圧値を入力	要	数値	数値以外、0以下はエラー
37	高脂血症	1.症状なし 2.症状あり治療中 3.症状あり治療中断 4.症状あり治療経験なし 99.不明	選択項目から選択して入力 (注)症状は、疾患あるいは検査値異常と解釈	要	数値	未選択はエラー
38	総コレステロール値	000(mg/dl)	入院時の総コレステロール値を入力	要	数値	数値以外、0以下はエラー
39	肥満(BMI)	00.0(小数点第2位を四捨五入)	【8.身長】、【9.体重】から自動取得 (体重(kg)÷身長(m)÷身長(m))	不要	数値	未選択は[99.不明]として登録
40	糖尿病	1.症状なし 2.症状あり治療中 3.症状あり治療中断 4.症状あり治療経験なし 99.不明	選択項目から選択して入力 (注)症状は、疾患あるいは検査値異常と解釈	要	数値	未選択はエラー
41	不整脈	1.症状なし 2.症状あり治療中 3.症状あり治療中断 4.症状あり治療経験なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択はエラー
42	虚血性心疾患	1.症状なし 2.症状あり治療中 3.症状あり治療中断 4.症状あり治療経験なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択はエラー
43	脳卒中(麻痺なし)	1.治療経験あり 2.治療経験なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択はエラー

44	喫煙	1.あり 2.なし(経験あり) 3.なし(経験なし) 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択はエラー
45	飲酒	1.習慣あり 2.習慣なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択はエラー
46	入院日	yyyy/mm/dd(西暦)	患者が急性期(初回)入院した年月日	必須	数値	空欄、日付以外はエラー
47	リハビリテーション開始日	yyyy/mm/dd(西暦)	患者がリハビリテーションを開始した日	必須	数値	空欄、日付以外はエラー
48	リハビリ科転科(入院)日	yyyy/mm/dd(西暦)	患者がリハビリ科に転科入院した日	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
49	リハまでの期間	1.7日以内 2.8~30日以内 3.31日以降	入院日からリハ開始日までの期間 (リハ開始日-入院日)	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
50	リハ遅延の理由(複数回答可) (49.で「3.31日以降」を選択した場合)	1.意識障害 2.呼吸器障害 3.併存症 4.その他 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	49.で「3.31日以降」を選択した場合のみ選択可能 未選択は「99.不明」として登録
51	診断(複数回答可)	1.脳出血 2.脳梗塞 3.くも膜下出血 4.その他	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
52	麻痺側	1.右側 2.左側 3.両側 4.なし	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
53	脳出血(複数回答可) (51.で「1.脳出血」を選択した場合)	1.被殻 2.視床 3.皮質下 4.脳幹部 5.小脳 6.その他 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	51.で「1.脳出血」を選択した場合のみ選択可能 未選択は「99.不明」として登録
54-1	脳梗塞(病型)(複数回答可) (51.で「2.脳梗塞」を選択した場合)	1.ラクナ 2.アテローム 3.心原性 4.その他 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	51.で「2.脳梗塞」を選択した場合のみ選択可能 未選択は「99.不明」として登録
54-2	脳梗塞(病巣部位)(複数回答可) (51.で「2.脳梗塞」を選択した場合)	1.内類 2.中大脳 3.前大脳 4.椎骨脳底 5.その他 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	51.で「2.脳梗塞」を選択した場合のみ選択可能 未選択は「99.不明」として登録
55	手術有無	1.あり 2.なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は「99.不明」として登録
56	発症時 Barthel Index		選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は「99.不明」として登録

56-1	食事	<p>1.自立。手の届くところに食物をおけば、トレイあるいはテーブルから一人です食可能。必要なら介助機具をつける事ができ、適切な時間内に食事が終わる。(10点)</p> <p>2.食物を切る等、介助が必要。(5点)</p> <p>3.全介助。(0点)</p>	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
56-2	移動	<p>1.自立。車椅子で安全にベッドに近づき、プレーキをかけ、フットレストを上げてベッドに移り、臥位になる。ふたたび起きて、車椅子を適切な位置に置いて、腰掛ける動作がすべて自立。(15点)</p> <p>2.どの段階かで、部分介助あるいは監視が必要。(10点)</p> <p>3.座る事はできるが、移動は全介助。(5点)</p> <p>4.全介助。(0点)</p>	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
56-3	整容	<p>1.自立。(洗面、歯磨き、整髪、ひげそり)(5点)</p> <p>2.全介助。(0点)</p>	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
56-4	トイレ動作	<p>1.自立。衣服の操作、後始末を含む。ポータブル便器を用いているときは、その洗浄までできる。(10点)</p> <p>2.部分介助。体を支えたり、トイレレットペーパーを用いることに介助。(5点)</p> <p>3.全介助。(0点)</p>	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
56-5	入浴	<p>1.自立。(浴槽につかる。シャワーを使う)(5点)</p> <p>2.全介助。(0点)</p>	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
56-6	歩行	<p>1.自立。45m以上平地歩行可。補装具の使用はかまわないが、車椅子、歩行器は不可。(15点)</p> <p>2.介助や監視が必要であれば、45m平地歩行可。(10点)</p> <p>3.歩行不能の場合、車椅子をうまく操作し、少なくとも45mは移動できる。(5点)</p> <p>4.全介助。(0点)</p>	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算

56-7	階段昇降	1.自立。ですり、つえなどの使用はかまわない。(10点) 2.介助または監視を要する。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
56-8	着替え	1.自立。靴、フアスナー、装具の着脱を含む。(10点) 2.部分介助を要するが、少なくとも半分以上の部分は自分でできる。適切な時間内にできる。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
56-9	排便コントロール	1.失禁なし。浣腸、座薬の取り扱いても可能。(10点) 2.時に失禁あり。浣腸、座薬の取り扱いに介助を要する。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
56-10	排尿コントロール	1.失禁なし。(10点) 2.時に失禁あり。収尿器の取り扱いに介助を要する場合も含む。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
56-11	発症時合計	自動入力	56-1～10の合計点を自動計算	不要	数値	
57	リハビリテーション初回評価時 Modified Ranking Scale	1.まったく症状なし 2.症状があるが問題となる障害なし：日常生活活動可能 3.軽度の障害：介助なしで生活可能 4.中程度の障害：要介助だが杖での独歩可能 5.比較的重度の障害：日常生活の要介助 6.重度の障害：ベッド上生活、常時要介助 7.死亡	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
58	リハビリテーション初回評価時 やる気スコア	別紙参照	14の設問を42点満点で評価	要	数値	数値以外、負の数、4.2を超える数はエラー
59	リハビリテーション初回評価時 Barthel Index		客観的に、できるADLを記入する			
59-1	食事	1.自立。手の届くところに食物を届け、トレイあるいはテーブルから一人で摂食可能。必要なら介助機具をつける事ができ、適切な時間内に食事が終わる。(10点) 2.食物を切る等、介助が必要。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算

59-2	移動	1.自立。車椅子で安全にベッドに近づき、ブレーキをかけ、フットレストを上げてベッドに移り、臥位になる。ふたたび起きて、車椅子を適切な位置に置いて、腰掛ける動作がすべて自立。(15点) 2.どの段階かで、部分介助あるいは監視が必要。(10点) 3.座る事はできるが、移動は全介助。(5点) 4.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
59-3	整容	1.自立。(洗面、歯磨き、整髪、ひげそり)(5点) 2.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
59-4	トイレ動作	1.自立。衣服の操作、後始末を含む。ポータブル便器を用いているときは、その洗浄までできる。(10点) 2.部分介助。体を支えたり、トイレレットペーパーを用いること介助。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
59-5	入浴	1.自立。(浴槽につかる。シャワーを使う)(5点) 2.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
59-6	歩行	1.自立。45m以上平地歩行可。補装具の使用はかまわないが、車椅子、歩行器は不可。(15点) 2.介助や監視が必要であれば、45m平地歩行可。(10点) 3.歩行不能の場合、車椅子をうまく操作し、少なくとも45mは移動できる。(5点) 4.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
59-7	階段昇降	1.自立。ですり、つえなどの使用はかまわない。(10点) 2.介助または監視を要する。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
59-8	着替え	1.自立。靴、フアスナー、装具の着脱を含む。(10点) 2.部分介助を要するが、少なくとも半分以上の部分は自分でできる。適切な時間内にできる。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算

59-9	排便コントロール	1.失禁なし。洗腸、座薬の取り扱いも可能。(10点) 2.時に失禁あり。洗腸、座薬の取り扱いに介助を要する。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
59-10	排尿コントロール	1.失禁なし。(10点) 2.時に失禁あり。収尿器の取り扱いに介助を要する場合も含む。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
59-11	リハビリテーション初回評価時合計	自動入力	59-1～10の合計点を自動計算	不要	数値	
60	利き手	1.右 2.左	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録

OPhase2(退院時状況調査)								
1	退院日	yyyy/mm/dd(西暦)	患者が回復期(最終)退院した年月日	必須	数値	空欄、日付以外はエラー		
2	リハビリに関するクリニカルパスの導入	1.あり 2.なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[99.不明]として登録		
3	ストロークユニットによる治療	1.あり 2.なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[99.不明]として登録		
4	退院時 Modified Ranking Scale	1.まったく症状なし 2.症状があるが問題となる障害なし:日常生活活動可能 3.軽度の障害:介助なしで生活可能 4.中程度の障害:要介助だが杖での独立歩可能 5.比較的重度の障害:日常生活の要介助 6.重度の障害:ベッド上生活、常時要介助 7.死亡	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録		
5	退院時 Barthel Index							
5-1	食事	1.自立。手の届くところに食物をおけば、トレイあるいはテーブルから一人で摂食可能。必要なら介助機具をつける事ができ、適切な時間内に食事が終わる。(10点) 2.食物を切る等、介助が必要。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算		
5-2	移動	1.自立。車椅子で安全にベッドに近づき、ブレーキをかけ、フットレストを上げてベッドに移り、臥位になる。ふたたび起きて、車椅子を適切な位置に置いて、腰掛ける動作がすべて自立。(15点) 2.どの段階かで、部分介助あるいは監督が必要。(10点) 3.座る事はできるが、移動は全介助。(5点) 4.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[4.全介助]として加算		
5-3	整容	1.自立。(洗面、歯磨き、整髪、ひげそり)(0点) 2.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[2.全介助]として加算		

5-4	トイレ動作	1.自立。衣服の操作、後始末を含む。ポータブル便器を用いているときは、その洗浄までできる。(10点) 2.部分介助。体を支えたり、トイレットペーパーを用いることに介助。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
5-5	入浴	1.自立。(浴槽につかる。シャワーを使う)(5点) 2.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[2.全介助]として加算
5-6	歩行	1.自立。45m以上平地歩行可。補装具の使用はかまわないが、車椅子、歩行器は不可。(15点) 2.介助や監視が必要であれば、45m平地歩行可。(10点) 3.歩行不能の場合、車椅子をうまく操作し、少なくとも45mは移動できる。(5点) 4.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[4.全介助]として加算
5-7	階段昇降	1.自立。ですり、つえなどの使用はかまわない。(10点) 2.介助または監視を要する。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
5-8	着替え	1.自立。靴、フアスナー、装具の着脱を含む。(10点) 2.部分介助を要するが、少なくとも半分以上の部分は自分でできる。適切な時間内にてできる。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
5-9	排便コントロール	1.失禁なし。洗腸、座薬の取り扱ひも可能。(10点) 2.時に失禁あり。洗腸、座薬の取り扱ひに介助を要する。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
5-10	排尿コントロール	1.失禁なし。(10点) 2.時に失禁あり。尿尿器の取り扱ひに介助を要する場合も含む。(5点) 3.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[3.全介助]として加算
5-11	退院時合計	自動入力	5-1~10の合計点を自動計算	不要	数値	
6	退院時Mini-Mental State	別紙参照	11の設問を30点満点で評価	要	数値	数値以外、負の数、30を超える数はエラー
7	退院時やる気スコア	別紙参照	14の設問を42点満点で評価	要	数値	数値以外、負の数、42を超える数はエラー

8	リハ経過記入(特記事項)	文字データ(500字程度まで)	リハ経過時の特記事項を文字データとして入力	要	全角	未選択は0.(未選択)として登録
9	嚥下障害 最終時(退院時)	1.なし 2.軽度(ADL阻害せず) 3.重度(ADL阻害する)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
10	構音障害 最終時(退院時)	1.なし 2.軽度(ADL阻害せず) 3.重度(ADL阻害する)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
11	上肢機能(麻痺側)	1.実用手 2.補助手 3.廃用手	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
12	下肢機能(麻痺側)	1.実用足 2.補助足 3.廃用足	選択項目から選択して入力 1.実用足とは、杖あるいは器具なしで歩行(自立)可能 2.補助足とは、杖あるいは器具で歩行(自立)可能 3.廃用足とは、歩行不能とする	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
13	高次脳機能障害(失語)	1.なし 2.あり(軽度) 3.あり(中等度) 4.あり(重度)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
14	高次脳機能障害(失認)	1.なし 2.あり(軽度) 3.あり(中等度) 4.あり(重度)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
15	高次脳機能障害(失行)	1.なし 2.あり(軽度) 3.あり(中等度) 4.あり(重度)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16	合併症					
16-1	症候てんかん	1.なし 2.軽度(内服終了している) 3.中等度(継続的に内服している) 4.重度(内服を行ってもコントロールできない)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-2	深部静脈血栓症	1.なし 2.軽度(内服終了している) 3.中等度(ワーファリンなどの内服を継続している) 4.重度(ADL阻害する)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-3	心不全	1.なし 2.軽度(内服終了している) 3.中等度(継続的に内服している) 4.重度(ADL阻害する)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-4	神経因性膀胱 (尿路感染症、尿路結石も含む)	1.なし 2.軽度(内服終了している) 3.中等度(継続的に内服している) 4.重度(ADL阻害する)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-5	消化器系疾患 (消化管出血、肝炎、肝硬変、胆石など)	1.なし 2.軽度(ADL阻害せず) 3.重度(ADL阻害する)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-6	肩手症候群(肩や手の痛みも含む)	1.なし 2.軽度(ADL阻害せず) 3.重度(ADL阻害する)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-7	肩関節亜脱臼	1.なし 2.軽度(ADL阻害せず) 3.重度(ADL阻害する)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録

16-8	低栄養（低アルブミン、低リンパ球など NST評価を参考とする）	1.なし 2.軽度（ADL阻害せず） 3.重度（ADL阻害する）	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-9	上気道感染症（誤嚥性肺炎を含む）	1.なし 2.軽度（ADL阻害せず） 3.重度（ADL阻害する）	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-10	褥瘡	1.なし 2.軽度（ADL阻害せず） 3.重度（ADL阻害する）	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-11	痙攣 （投薬・ブロック・装具・電気刺激・手術を 行う必要があった医療側の立場からの評 価）	1.なし 2.軽度（ADL阻害せず） 3.重度（ADL阻害する）	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-12	中枢性疼痛	1.なし 2.軽度（ADL阻害せず） 3.重度（ADL阻害する）	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-13	うつ状態	1.なし 2.軽度（内服終了している） 3.中等度（継続的に内服している） 4.重度（日常生活に支障がある）	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-14	注意障害	1.なし 2.軽度（ADL阻害せず） 3.重度（ADL阻害する）	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-15	記憶障害	1.なし 2.軽度（ADL阻害せず） 3.重度（ADL阻害する）	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-16	知能障害	1.なし 2.軽度（ADL阻害せず） 3.重度（ADL阻害する）	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-17	脳卒中の再発（入院中）	1.なし 2.1度の既往 3.複数回の既往	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-18	易疲労性（体力低下）	1.なし 2.軽度（ADL阻害せず） 3.重度（ADL阻害する）	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
17	下肢機能(歩行)	1.自立。45m以上平地歩行可。補装 具の使用はかまわないが、車椅 子、歩行器は不可。(15点) 2.介助や監視が必要であれば、45m 平地歩行可。(10点) 3.歩行不能の場合、車椅子をうまく 操作し、少なくとも45mは移動でき る。(5点) 4.全介助。(0点)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
18	退院時補装具使用状況（複数回答可）	1.杖のみ 2.杖と補装具 3.車椅子(自立) 4.車椅子(介助) 5.車椅子(その他) 6.なし	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
19	入院中の復職への働きかけ					
19-1	医師から患者本人・家族への働きかけ	1.あり 2.なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[99.不明]として登録

19-2	医師から患者本人・家族への働きかけの時期 (発症後) (19-1で「1.あり」を選択した場合)	000(週間)	発症後から復職の働きかけまでに要した期間(週間)を整数で入力	要	数値	19-1.で「1.あり」を選択した場合のみ選択可能 数値以外、負の数はエラー
19-3	医師からスタッフへの働きかけ	1.あり 2.なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は「99.不明」として登録
19-4	医師からスタッフへの働きかけの時期 (発症後) (19-3で「1.あり」を選択した場合)	000(週間)	発症後から復職の働きかけまでに要した期間(週間)を整数で入力	要	数値	19-3.で「1.あり」を選択した場合のみ選択可能 数値以外、負の数はエラー
20	入院中のMSWとの面談	1.あり 2.なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は「99.不明」として登録
21	入院中のMSWとの面談時期 (発症後) (20.で「1.あり」を選択した場合)	000(週間)	発症後から復職の働きかけまでに要した期間(週間)を整数で入力	要	数値	20.で「1.あり」を選択した場合のみ選択可能 数値以外、負の数はエラー
22	入院中の復職リハ	1.あり 2.なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は「99.不明」として登録
23	退院時の転帰 (複数回答可)	1.自宅退院リハ通院あり 2.自宅退院リハ通院なし 3.リハ目的転院 4.併存症治療目的転院 5.福祉就労目的施設入所 6.就労目的施設入所(職リハ等) 7.元の職場への復帰 8.元の職場への復職検討中 9.退職後新規就労検討中 10.退職し就労断念 11.死亡 12.その他 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は「99.不明」として登録
24	退院時の雇用状況	1.在職 2.失職	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は「0.(未選択)」として登録
25	在職状況 (24.で「1.在職」を選択した場合)	1.病気休暇 2.年休 3.休職 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	24.で「1.在職」を選択した場合のみ選択可能 未選択は「99.不明」として登録
26	失職状況 (24.で「2.失職」を選択した場合)	1.定年 2.退職 3.解雇 4.合意解約 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	24.で「2.失職」を選択した場合のみ選択可能 未選択は「99.不明」として登録
27	退院時の復職に対する本人の希望	1.希望あり 2.希望なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は「99.不明」として登録
28	退院時の復職に対する家族の意識	1.賛成あり 2.反対あり 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は「99.不明」として登録
29	退院時の医学的復職可能判断	1.元の職場へ可能 2.元の職場で配置転換にて可能 3.福祉的就労は可能 4.不可能 5.判断できず	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は「0.(未選択)」として登録

30	復職不可能の理由 (29.で[4.不可能]を選択した場合) (複数回答可)	1.本人の身体的理由 2.本人の精神的理由 3.会社の決定 4.不明 5.その他	29.で[4.不可能]を選択した場合 未選択は0.(未選択)として登録	数値	要	29.で[4.不可能]を選択した場合のみ選択可能 未選択は0.(未選択)として登録
30-1	復職不可能の身体的理由 (30.で[1.本人の身体的理由]を選択した場合) (複数回答可)	1.歩行など移動の障害 2.セルフケアの障害 3.コミュニケーションの障害 4.身体的疲労(体力不足) 5.その他の身体的合併症	30.で[1.本人の身体的理由]を選択した場合 未選択は0.(未選択)として登録	数値	要	30.で[1.本人の身体的理由]を選択した場合のみ選択可能 未選択は0.(未選択)として登録
30-1-1	その他の身体的合併症 (30-1.で[5.その他の身体的合併症]を選択した場合)	文字データ (10字程度まで)	30-1.で[5.その他の身体的合併症]を選択した場合のみ入力可能	全角	要	30-1.で[5.その他の身体的合併症]を選択した場合のみ入力可能
30-2	本人の精神的理由 (30.で[2.本人の精神的理由]を選択した場合) (複数回答可)	1.注意・記憶・知能などの知的能力障害 2.失行・失認 3.失語 4.うつ病・うつ状態(抗うつ剤服用程度) 5.勤労意欲の低下(抗うつ剤服用用) 6.その他の精神的合併症	30.で[2.本人の精神的理由]を選択した場合 未選択は0.(未選択)として登録	数値	要	30.で[2.本人の精神的理由]を選択した場合のみ選択可能 未選択は0.(未選択)として登録
30-2-1	その他の精神的合併症 (30-2.で[6.その他の精神的合併症]を選択した場合)	文字データ (10字程度まで)	30-2.で[6.その他の精神的合併症]を選択した場合のみ入力可能	全角	要	30-2.で[6.その他の精神的合併症]を選択した場合のみ入力可能
30-3	復職不可能の理由(特記事項) (30.で[5.その他]を選択した場合)	文字データ(500字程度まで)	30.で[5.その他]を選択した場合	全角	要	30.で[5.その他]を選択した場合のみ入力可能
31	入院中の理学療法(個別療法)を行った総単位数	0,000(単位)(4桁)	入院期間中に理学療法(個別療法)を行った総単位数を整数で入力	数値	要	未選択は0.(未選択)として登録
32	入院中の作業療法(個別療法)を行った総単位数	0,000(単位)(4桁)	入院期間中に作業療法(個別療法)を行った総単位数を整数で入力	数値	要	未選択は0.(未選択)として登録
33	入院中の言語聴覚療法(個別療法)を行った総単位数	0,000(単位)(4桁)	入院期間中に言語聴覚療法(個別療法)を行った総単位数を整数で入力	数値	要	未選択は0.(未選択)として登録
34	総医療コスト	000,000,000(円)(9桁)	コストを金額(円)で入力	数値	要	0は0円、空欄は未入力として判断 数値以外はエラー
35	リハビリ分医療コスト	000,000,000(円)(9桁)	リハビリ分(レセプト80)を金額(円)で入力	数値	要	0は0円、空欄は未入力として判断 数値以外はエラー

OPhase3(発症後1年半経過時状況調査)						
項目	内容	入力	必須	数値	入力	入力
1	安否状況	1.生存 2.再発 3.死亡 99.不明	必須	数値		[3.死亡 99.不明]を選択した場合は以下の項目入力不可
2	療養生活	1.なし 2.あり	要	数値		未選択は0.(未選択)として登録
3	療養内容(診療科) (複数回答可)	1.リハ科 2.脳神経外科(神経内科を含む) 3.その他の診療科	要	数値		未選択は0.(未選択)として登録
4	診療状況	1.入院 2.外来 99.不明	要	数値		未選択は[99.不明]として登録
5	医師の復職可能判断	1.元の職場へ可能 2.元の職場で配置転換にて可能 3.障害に応じた新規就労は可能 4.短社就労は可能 5.不可能 6.判断できず	要	数値		未選択は0.(未選択)として登録
6	社会参加の満足度(本人の印象による)	1.あり 2.なし 99.不明	要	数値		未選択は[99.不明]として登録
7	職業状況	1.復職 2.復職⇒離職⇒就職 3.休職中 4.無職 5.復職後離職	要	数値		未選択は0.(未選択)として登録
8	復職に関する医療機関の支援	1.あり 2.なし	要	数値		未選択は0.(未選択)として登録
9	支援の効果の有無	1.あり 2.なし	要	数値		未選択は0.(未選択)として登録
10	再就労療養指導管理料 (労災の場合のみ)	1.算定あり 2.算定なし 99.不明又は労災保険適用外	要	数値		未選択は[99.不明又は労災保険適用外]として登録
11	復職日	yyyy/mm/dd(西暦)	要	日付		空欄、日付以外はエラー
12	産業医との連携	1.あり 2.なし(予定あり) 3.なし(予定なし)	要	数値		未選択は0.(未選択)として登録
13	職場上司との連携	1.必要あり連携あり 2.必要あり連携なし 3.必要なし連携あり 4.必要なし連携なし 99.不明	要	数値		未選択は[99.不明]として登録

14	職場環境の調整	1.必要あり連携あり 2.必要あり連携なし 3.必要なし連携あり 4.必要なし連携なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[99.不明]として登録
15	職リハ関係者との連携	1.必要あり連携あり 2.必要あり連携なし 3.必要なし連携あり 4.必要なし連携なし 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[99.不明]として登録
16	復職状況（複数回答可）	1.元の職場の元の部署に復職 2.元の職場に配置転換して復職 3.退職の後、新卒就労 4.退職の後、就労断念 5.退職の後、求職中 6.その他	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
16-1	復職状況(その他) (16.で[6.その他]を選択した場合)	文字データ(500字程度まで)	復職状況を文字データとして入力	要	全角	16.で[6.その他]を選択した場合のみ入力可能
17	上司や職場の復職への対応 (本人の印象による)	1.良い 2.普通 3.悪い	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
18	通勤形態	1.車 2.公共交通機関 3.自転車 4.徒歩 5.その他 99.不明	選択項目から選択して入力 (通勤の大部分を占める項目を1つ選択)	要	数値	未選択はエラー
19	通勤時間	000(分) 999.不明	通勤時間(分)を整数で入力	要	数値	数値以外、負の数はエラー
20	ほしかった支援（複数回答可）	1.産業医との連携(情報交換等) 2.職業リハビリテーション機関との連携 3.事業所との連携(情報交換等) 4.職場訪問・調査 5.職場環境改善へのアドバイス 6.職場への障害者雇用啓発 7.その他	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
20-1	ほしかった支援(その他) (20.で[7.その他]を選択した場合)	文字データ(500字程度まで)	ほしかった支援の内容を文字データとして入力	要	全角	20.で[7.その他]を選択した場合のみ入力可能

21	休職理由 (7.で[3.休職中]を選択した場合) (複数回答可)	1.本人の身体的理由 2.本人の精神的理由 3.その他 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[99.不明]として登録
21-1	休職の身体的理由 (21.で[1.本人の身体的理由]を選択した場合) (複数回答可)	1.歩行など移動の障害 2.セルフケアの障害 3.コミュニケーションの障害 4.身体的疲労(体力不足) 5.その他の身体的合併症	21.で[1.本人の身体的理由]を選択した場合	要	数値	21.で[1.本人の身体的理由]を選択した場合のみ選択可能 未選択は0.(未選択)として登録
21-1-1	その他の身体的合併症 (21-1.で[5.その他の身体的合併症]を選択した場合)	文字データ (10字程度まで)	21-1.で[5.その他の身体的合併症]を選択した場合	要	全角	21-1.で[5.その他の身体的合併症]を選択した場合のみ入力可能
21-2	休職の精神的理由 (21.で[2.本人の精神的理由]を選択した場合) (複数回答可)	1.注意・記憶・知能などの知的能力障害 2.失行・失認 3.失語 4.うつ病・うつ状態(抗うつ剤服用程度) 5.勤労意欲の低下(抗うつ剤非服用) 6.その他の精神的合併症	21.で[2.本人の精神的理由]を選択した場合	要	数値	21.で[2.本人の精神的理由]を選択した場合のみ選択可能 未選択は0.(未選択)として登録
21-2-1	その他の精神的合併症 (21-2.で[6.その他の精神的合併症]を選択した場合)	文字データ (10字程度まで)	21-2.で[6.その他の精神的合併症]を選択した場合	要	全角	21-2.で[6.その他の精神的合併症]を選択した場合のみ入力可能
22	無職及び復職後離職の生活状況 (7.で[4.無職または5.復職後離職]を選択した場合)	1.社会福祉施設入所中 2.就労目的施設入所中(職リハ等)	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
23	復職の必要性(本人の意思による)	1.あり 2.なし	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
24	復職の必要理由(本人の意思による) (複数回答可) (23.で[1.あり]を選択した場合)	1.経済的理由 2.会社から役割を期待されている 3.家族から役割を期待されている 4.社会的無所属の不安 5.その他	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は0.(未選択)として登録
24-1	復職の必要理由(その他) (24.で[5.その他]を選択した場合)	文字データ(500字程度まで)	復職理由を文字データとして入力	要	全角	24.で[5.その他]を選択した場合のみ入力可能

25	本人の決断によって復職できなかつた理由 (23.で[2.なし]を選択した場合)	1.会社の決定 2.本人の身体的理由 3.本人の精神的理由 4.その他 99.不明	選択項目から選択して入力	要	数値	未選択は[99.不明]として登録
25-1	復職できなかつた身体的理由 (25.で[2.本人の身体的理由]を選択した場合) (複数回答可)	1.歩行など移動の障害 2.セルフケアの障害 3.コミュニケーションの障害 4.身体的疲労(体力不足) 5.その他の身体的合併症	25.で[2. 本人の身体的理由]を選択した場合	要	数値	25.で[2. 本人の身体的理由]を選択した場合のみ選択可能 未選択は0.(未選択)として登録
25-1-1	その他の身体的合併症 (25-1.で[5. その他の身体的合併症]を選択した場合)	文字データ (10字程度まで)	25-1.で[5. その他の身体的合併症]を選択した場合	要	全角	25-1.で[5. その他の身体的合併症]を選択した場合のみ入力可能
25-2	復職できなかつた精神的理由 (25.で[3.本人の精神的理由]を選択した場合) (複数回答可)	1.注意・記憶・知能などの知的能力障害 2.失行・失認 3.失語 4.うつ病・うつ状態(抗うつ剤服用程度) 5.勤労意欲の低下(抗うつ剤非服用) 6.その他の精神的合併症	25.で[3.本人の精神的理由]を選択した場合	要	数値	25.で[3.本人の精神的理由]を選択した場合のみ選択可能 未選択は0.(未選択)として登録
25-2-1	その他の精神的合併症 (25-2.で[6. その他の精神的合併症]を選択した場合)	文字データ (10字程度まで)	25-2.で[6. その他の精神的合併症]を選択した場合	要	全角	25-2.で[6. その他の精神的合併症]を選択した場合のみ入力可能

【入力の有無】における語句の説明

必須 : 必ず指定された形式で数値等を入力しなければならぬ

要 : 指定された形式で数値等を入力した方が好ましい

不要 : 自動計算等により自動入力されるため入力不要

患者情報調査記入票

○Phase1 (発症時および入院時状況調査記入票)

調査項目		記入欄									
0	研究ID										
1	病院No										
	病院名【自動入力】										
2-1	患者ID(カルテNo.)										
2-2	氏名	(姓)						(名)			
2-3	郵便番号							-			
2-4	住所										
2-5	電話番号										
3	性別	1.	2.								
4	配偶者	1.	2.	99.							
5	生年月日				年			月			日
6	身長										cm
7	体重										kg
8	最終学歴	1.	2.	3.	4.	5.	6.	99.			
9	受診年月日				年			月			日
10	労災保険適用(業務上)	1.	2.	99.							
11	医師名(漢字)	(姓)						(名)			
12	搬入経路	1.	2.	3.	99.						
13	急性期医療	1.	2.	3.	4.	99.					
14	発症時年月日				年			月			日
15	発症時時刻							時			分
16	就業中の有無	1.	2.	99.							
17	業種コード(小分類)										
18	職種コード(小分類)										
19	主な業務	1.	2.	99.							
20	企業規模										人
21	勤続年数										年
22	役職	1.	2.	3.	4.	5.	6.	99.			
23	就業形態	1.	2.	3.	4.	5.	99.				
24	通勤形態	1.	2.	3.	4.	5.	99.				
25	通勤時間	999.									分
26	所定休日数	99.									日
27	週所定労働時間	999.									時間
28	発症前過去1か月間の実労働時間	999.									時間
29	発症前過去1ヶ月間の時間外・休日労働時間	999.									時間
30	多忙度(発症前)	1.	2.	3.	99.						
31	発症前の配置転換	1.	2.	99.							
32	ストレス(複数回答可)	1.	2.	99.							
33	発症と職業との関連	1.	2.	3.	99.						
34	高血圧	1.	2.	3.	4.	99.					
35	血圧値(収縮期血圧値)										mmHg
36	血圧値(拡張期血圧値)										mmHg
37	高脂血症	1.	2.	3.	4.	99.					
38	総コレステロール値										mg/dl
39	肥満(BMI)【自動入力】										
40	糖尿病	1.	2.	3.	4.	99.					

調査項目		記入欄									
41	不整脈	1.	2.	3.	4.	99.					
42	虚血性心疾患	1.	2.	3.	4.	99.					
43	脳卒中(麻痺なし)	1.	2.	99.							
44	喫煙	1.	2.	3.	99						
45	飲酒	1.	2.	99							
46	入院日					年			月		日
47	リハビリテーション開始日					年			月		日
48	リハ科転科(入院)日					年			月		日
49	リハまでの期間	1.	2.	3.							
50	リハ遅延の理由(複数回答可) 5.で「3.31日以降」を選択した場合	1.	2.	3.	4.	99.					
51	診断(複数回答可)	1.脳出血	2.脳梗塞	3.くも膜下出血	4.その他						
52	麻痺側	1.	2.	3.	4.						
53	脳出血(複数回答可) (51.で「1.脳出血」を選択した場合)	1.	2.	3.	4.	5.	6.	99.			
54-1	脳梗塞(病型)(複数回答可) (51.で「2.脳梗塞」を選択した場合)	1.	2.	3.	4.	99.					
54-2	脳梗塞(病巣部位)(複数回答可) (51.で「2.脳梗塞」を選択した場合)	1.	2.	3.	4.	5.	99.				
55	手術有無	1.	2.	99.							
56	発症時 Barthel Index										
56-1	食事	1.	2.	3.							
56-2	移動	1.	2.	3.	4.						
56-3	整容	1.	2.								
56-4	トイレ動作	1.	2.	3.							
56-5	入浴	1.	2.								
56-6	歩行	1.	2.	3.	4.						
56-7	階段昇降	1.	2.	3.							
56-8	着替え	1.	2.	3.							
56-9	排便コントロール	1.	2.	3.							
56-10	排尿コントロール	1.	2.	3.							
56-11	発症時合計【自動入力】										点
57	リハビリテーション初回評価時 Modified Ranking Scale	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.			
58	リハビリテーション初回評価時 やる気スコア										点
59	リハビリテーション初回評価時 Barthel Index										
59-1	食事	1.	2.	3.							
59-2	移動	1.	2.	3.	4.						
59-3	整容	1.	2.								
59-4	トイレ動作	1.	2.	3.							
59-5	入浴	1.	2.								
59-6	歩行	1.	2.	3.	4.						
59-7	階段昇降	1.	2.	3.							
59-8	着替え	1.	2.	3.							
59-9	排便コントロール	1.	2.	3.							
59-10	排尿コントロール	1.	2.	3.							
59-11	リハビリテーション初回評価時合計 【自動入力】										点
60	利き手	1.	2.								

患者情報調査記入票

○Phase2(退院時状況調査記入票)

調査項目		記入欄									
0	研究ID										
0-1	病院No										
	病院名【自動入力】										
0-2	患者ID(カルテNo.)										
1	退院日				年			月			日
2	リハに関するクリニカルパスの導入	1.	2.	99.							
3	ストロークユニットによる治療	1.	2.	99.							
4	退院時 Modified Ranking Scale	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.			
5	退院時 Barthel Index										
5-1	食事	1.	2.	3.							
5-2	移動	1.	2.	3.	4.						
5-3	整容	1.	2.								
5-4	トイレ動作	1.	2.	3.							
5-5	入浴	1.	2.								
5-6	歩行	1.	2.	3.	4.						
5-7	階段昇降	1.	2.	3.							
5-8	着替え	1.	2.	3.							
5-9	排便コントロール	1.	2.	3.							
5-10	排尿コントロール	1.	2.	3.							
5-11	退院時合計【自動入力】										点
6	退院時 Mini-Mental State 得点合計										点
7	退院時 やる気スコア										点
8	リハ経過記入(特記事項)										
9	嚥下障害 最終時(退院時)	1.	2.	3.							
10	構音障害 最終時(退院時)	1.	2.	3.							
11	上肢機能(麻痺側)	1.	2.	3.							
12	下肢機能(麻痺側)	1.	2.	3.							
13	高次脳機能障害(失語)	1.	2.	3.	4.						
14	高次脳機能障害(失認)	1.	2.	3.	4.						
15	高次脳機能障害(失行)	1.	2.	3.	4.						
16	合併症										
16-1	症候性てんかん	1.	2.	3.	4.						
16-2	深部静脈血栓症	1.	2.	3.	4.						
16-3	心不全	1.	2.	3.	4.						
16-4	神経因性膀胱等	1.	2.	3.	4.						
16-5	消化器系疾患	1.	2.	3.							
16-6	肩手症候群	1.	2.	3.							
16-7	肩関節亜脱臼	1.	2.	3.							
16-8	低栄養	1.	2.	3.							
16-9	上気道感染症(誤嚥性肺炎を含む)	1.	2.	3.							
16-10	褥瘡	1.	2.	3.							
16-11	痙縮	1.	2.	3.							
16-12	中枢性疼痛	1.	2.	3.							
16-13	うつ状態	1.	2.	3.	4.						

調査項目		記入欄												
16-14	注意障害	1.	2.	3.										
16-15	記憶障害	1.	2.	3.										
16-16	知能障害	1.	2.	3.										
16-17	脳卒中の再発(入院中)	1.	2.	3.										
16-18	易疲労性(体力低下)	1.	2.	3.										
17	下肢機能(歩行)	1.	2.	3.	4.									
18	退院時補装具使用状況(複数回答可)	1.	2.	3.	4.	5.	6.							
19	入院中の復職への働きかけ													
19-1	医師から患者本人・家族への働きかけ	1.	2.	99.										
19-2	医師から患者本人・家族への働きかけの時期(発症後)(19-1.で「1.有り」を選択した場合)										週間			
19-3	医師からスタッフへの働きかけ	1.	2.	99.										
19-4	医師からスタッフへの働きかけの時期(発症後)(19-3.で「1.有り」を選択した場合)										週間			
20	入院中のMSWとの面談	1.	2.	99.										
21	入院中のMSWとの面談時期(発症後)(20.で「1.有り」を選択した場合)										週間			
22	入院中の復職リハ	1.	2.	99.										
23	退院時の転帰(複数回答可)	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	99.
24	退院時の雇用状況	1.	2.											
25	在職状況(24.で「1.在職」を選択した場合)	1.	2.	3.	99.									
26	失職状況(24.で「2.失職」を選択した場合)	1.	2.	3.	4.	99.								
27	退院時の復職に対する本人の希望	1.	2.	99.										
28	退院時の復職に対する家族の意識	1.	2.	99.										
29	退院時の医学的復職可能判断	1.	2.	3.	4.	5.								
30	復職不可能の理由(29.で「4.不可能」を選択した場合)(複数回答可)	1.	2.	3.	4.	5.								
30-1	復職不可能の身体的理由(30.で「1.本人の身体的理由」を選択した場合)(複数回答可)	1.	2.	3.	4.	5.								
30-1-1	その他の身体的合併症(30-1.で「5. その他の身体的合併症」を選択した場合)													
30-2	本人の精神的理由(30.で「2.本人の精神的理由」を選択した場合)(複数回答可)	1.	2.	3.	4.	5.	6.							
30-2-1	その他の精神的合併症(30-2.で「6. その他の精神的合併症」を選択した場合)													
30-3	復職不可能の理由(特記事項)(30.で「5.その他」を選択した場合)													
31	入院中の理学療法(個別療法)を行った総単位数													単位
32	入院中の作業療法(個別療法)を行った総単位数													単位
33	入院中の言語聴覚療法(個別療法)を行った総単位数													単位
34	総医療コスト													円
35	リハビリ分医療コスト													円

患者情報調査記入票

○Phase3(発症後1年半経過時状況調査記入票)

調査項目		記入欄									
0	研究ID										
0-1	病院No										
	病院名【自動入力】										
0-2	患者ID(カルテNo.)										
1	安否状況	1.	2.	3.	99.						
2	療養生活	1.	2.								
3	療養内容(診療科)(複数回答可)	1.	2.	3.							
4	診療状況	1.	2.	99.							
5	医師の復職可能判断	1.	2.	3.	4.	5.	6.				
6	社会参加の満足度(本人の印象による)	1.	2.	99.							
7	職業状況	1.	2.	3.	4.	5.					
8	復職に関する医療機関の支援	1.	2.								
9	支援の効果の有無	1.	2.								
10	再就労療養指導管理料(労災の場合のみ)	1.	2.	99.							
11	復職日				年			月			日
12	産業医との連携	1.	2.	3.							
13	職場上司との連携	1.	2.	3.	4.	99.					
14	職場環境の調整	1.	2.	3.	4.	99.					
15	職リハ関係者との連携	1.	2.	3.	4.	99.					
16	復職状況(複数回答可)	1.	2.	3.	4.	5.	6.				
16-1	復職状況(その他) (16で[6.その他]を選択した場合)										
17	上司や職場の復職への対応 (本人の印象による)	1.	2.	3.							
18	通勤形態	1.	2.	3.	4.	5.	99.				
19	通勤時間										分
20	ほしかった支援(複数回答可)	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.			
20-1	ほしかった支援(その他) (20で[7.その他]を選択した場合)										
21	休職理由(7で[3.休職中]を選択した場合) (複数回答可)	1.	2.	3.	99.						
21-1	休職の身体的理由 (21で[1.本人の身体的理由]を選択した場合) (複数回答可)	1.	2.	3.	4.	5.					

調査項目		記入欄				
21-1-1	その他の身体的合併症 (21-1.で[5. その他の身体的合併症]を選択した場合)					
21-2	休職の精神的理由 (21.で[2.本人の精神的理由]を選択した場合) (複数回答可)	1.	2.	3.	4.	5.
21-2-1	その他の精神的合併症 (21-2.で[6. その他の精神的合併症]を選択した場合)					
22	無職及び復職後離職の生活状況 (7.で[4.無職 または 5.復職後離職]を選択した場合)	1.	2.			
23	復職の必要性(本人の意思による)	1.	2.			
24	復職の必要理由(本人の意思による) (複数回答可) (23.で[1.あり]を選択した場合)	1.	2.	3.	4.	5.
24-1	復職の必要理由(その他) (21.で[5.その他]を選択した場合)					
25	本人の決断によって復職できなかった理由 (23.で[2.なし]を選択した場合)	1.	2.	3.	4.	99.
25-1	復職できなかった身体的理由 (25.で[2.本人の身体的理由]を選択した場合) (複数回答可)	1.	2.	3.	4.	5.
25-1-1	その他の身体的合併症 (25-1.で[5. その他の身体的合併症]を選択した場合)					
25-2	復職できなかった精神的理由 (25.で[3.本人の精神的理由]を選択した場合) (複数回答可)	1.	2.	3.	4.	5.
25-2-1	その他の精神的合併症 (25-2.で[6. その他の精神的合併症]を選択した場合)					

本研究は、独立行政法人労働者健康福祉機構 労災疾病等13分野医学研究・開発、普及事業によりなされた。

※ 「職場復帰のためのリハビリテーション」分野

テーマ：早期職場復帰を可能とする各種疾患に対するリハビリテーションのモデル医療の研究・開発、普及