

図27. 排尿管理

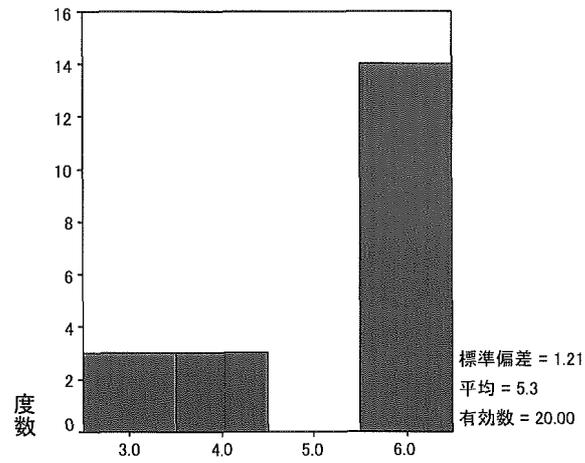


図28. 排便管理

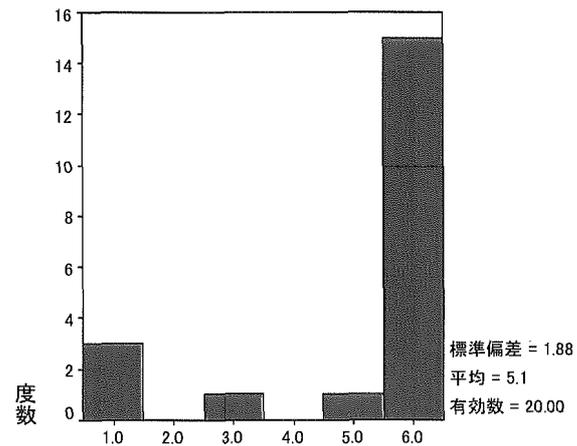


図29. トイレ動作\_歩行

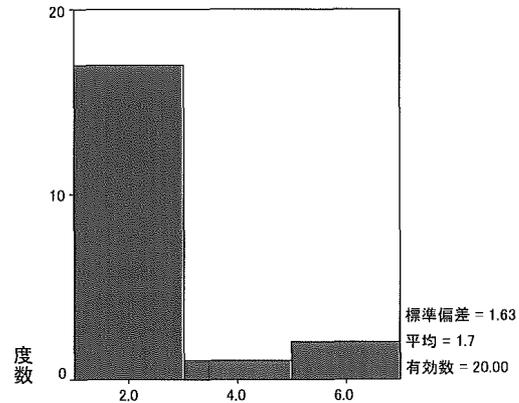


図30. トイレ動作\_車椅子

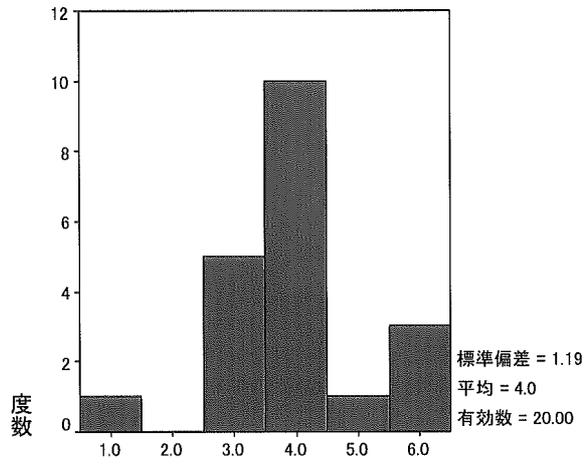


図31. トイレ動作\_ベッド上

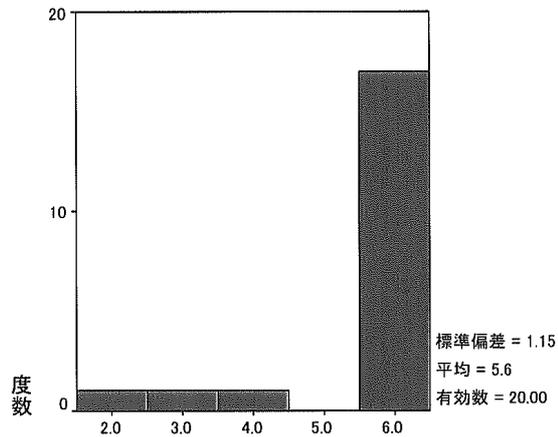


図32. 食事

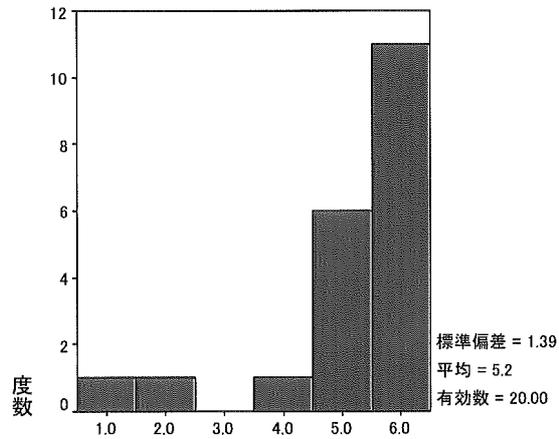


図33. 整容\_口腔

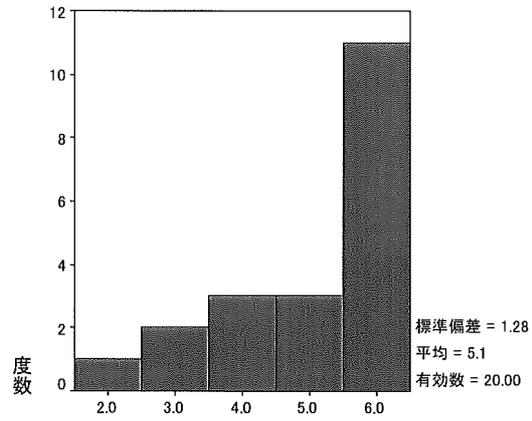


図34. 整容\_整髪

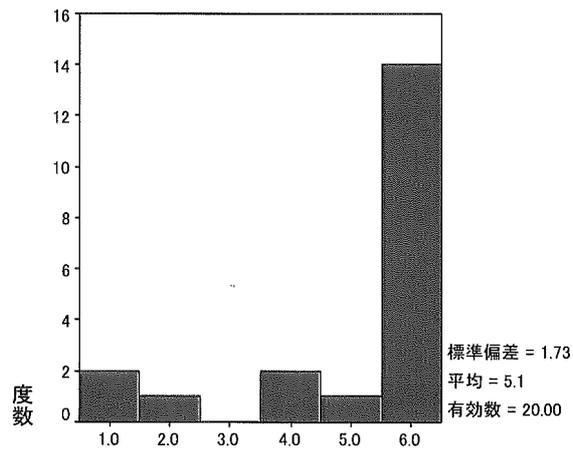


図35. 整容\_手洗い

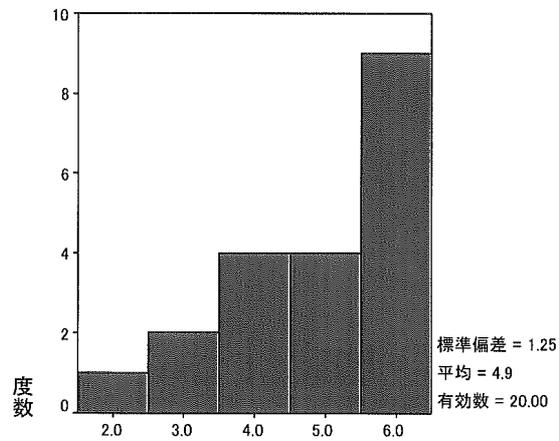


図36 整容\_洗顔

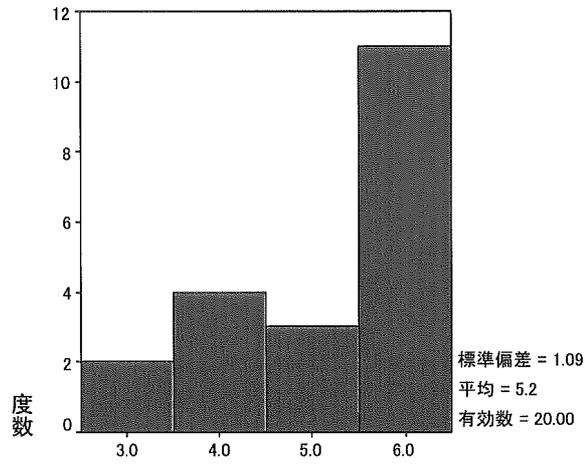


図37. 整容\_化粧

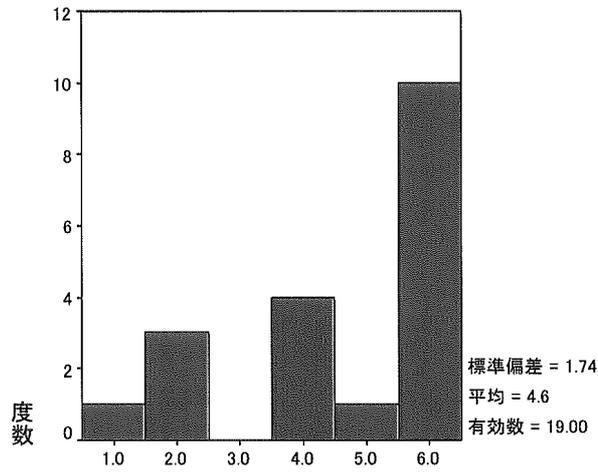


図38. 整容\_爪切り

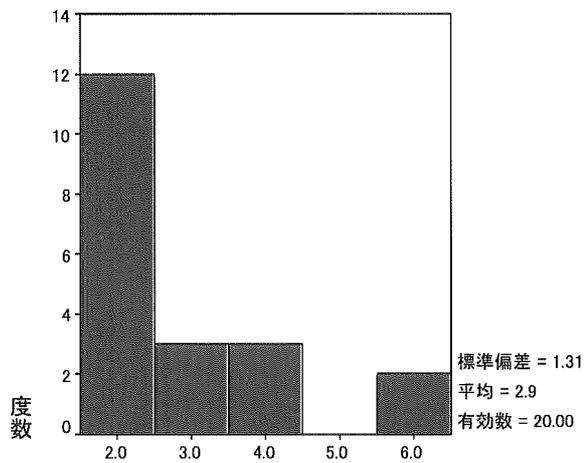


図39. 入浴\_移動

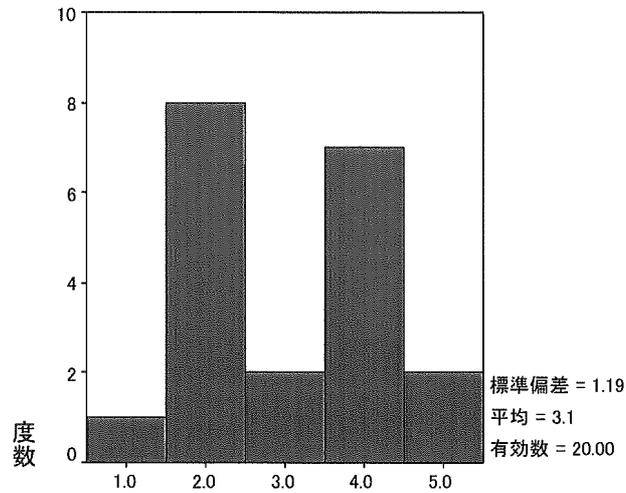


図40. 入浴\_移乗

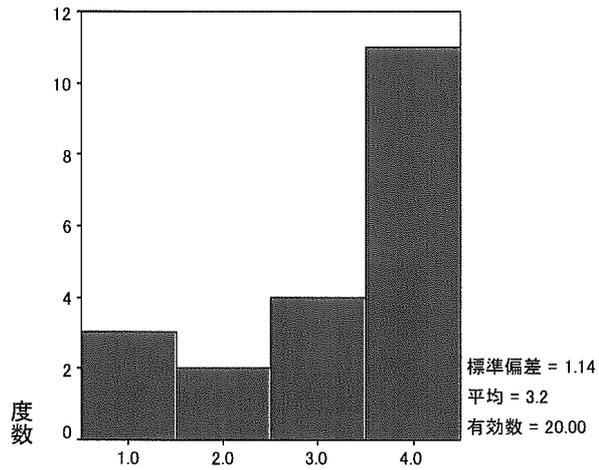


図41. 入浴\_清拭

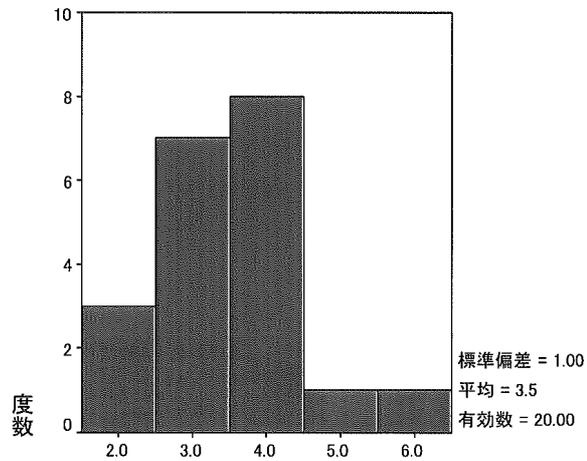


図42. 更衣\_上衣前開き

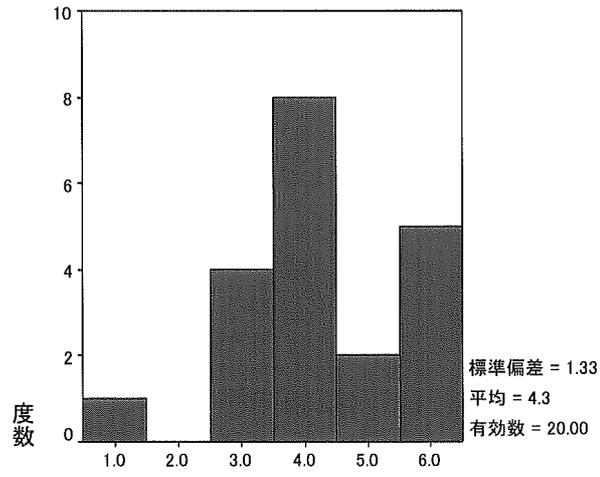


図43. 更衣\_上衣かぶり

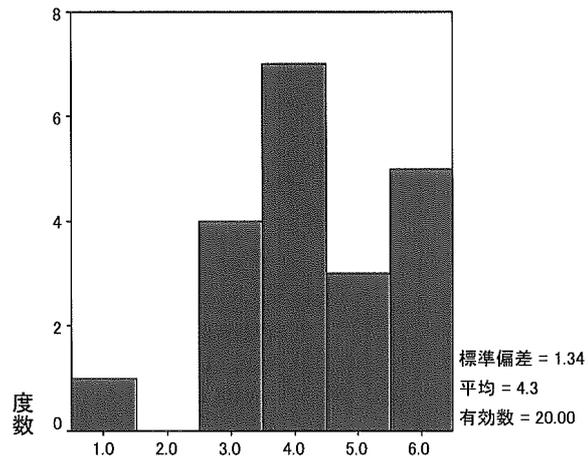


図44. 更衣\_下衣

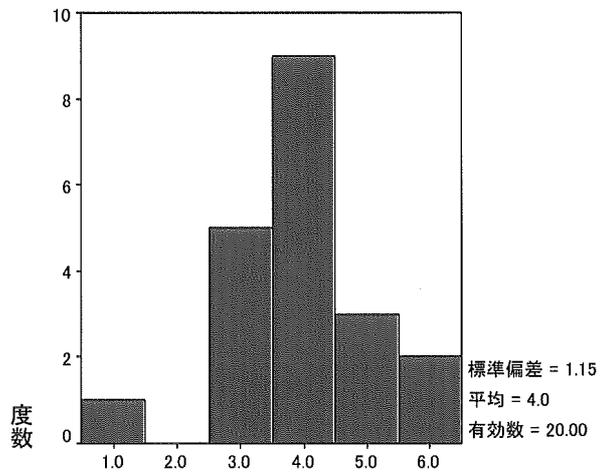


図45. 更衣\_靴下

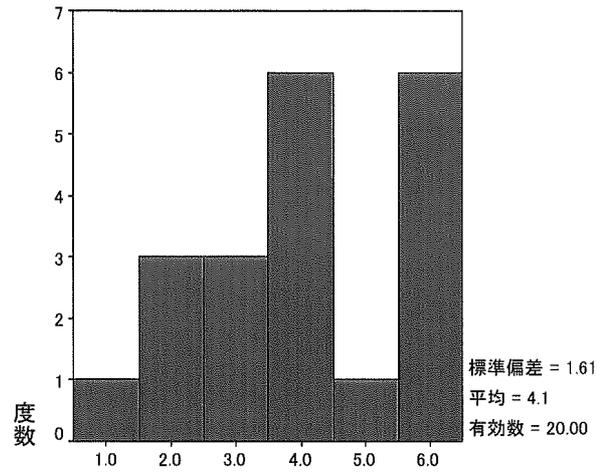


図46. コミュニケーション\_理解

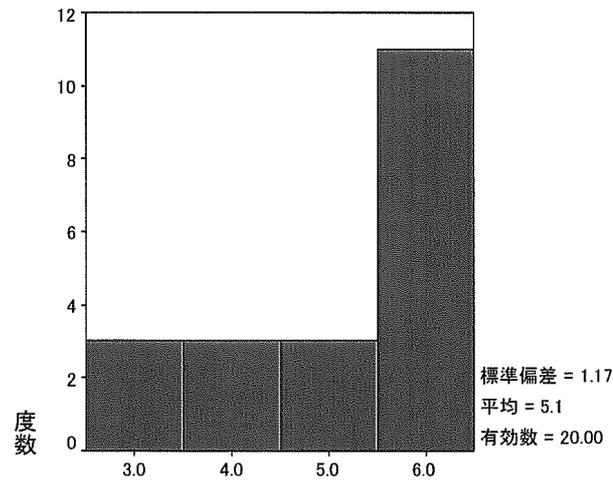


図47. コミュニケーション\_表出

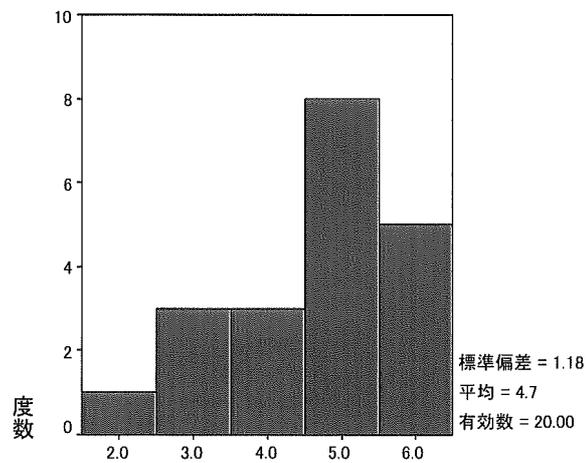


図48. コミュニケーション\_交流

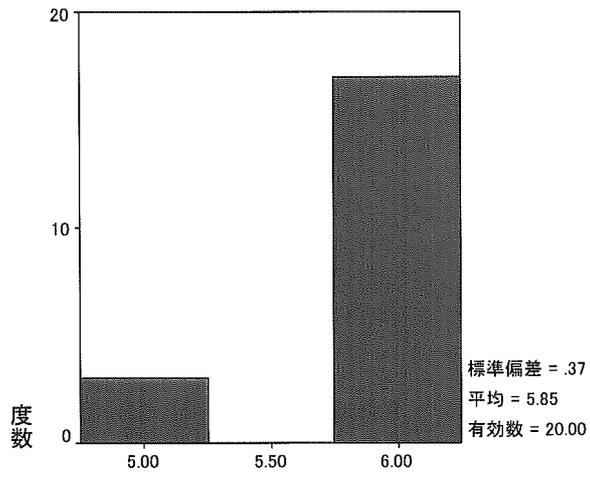


図49. コミュニケーション\_解決

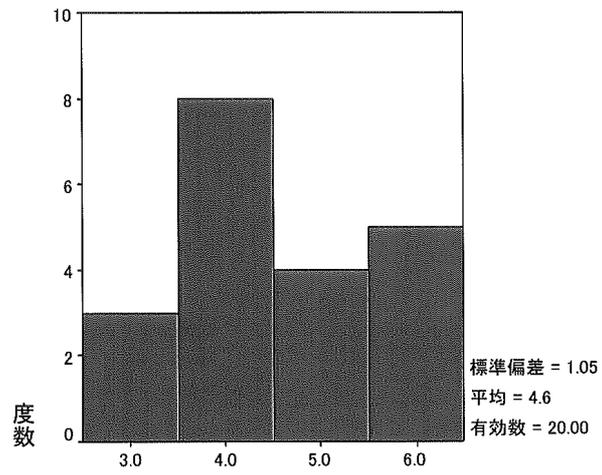


図50. コミュニケーション\_記憶

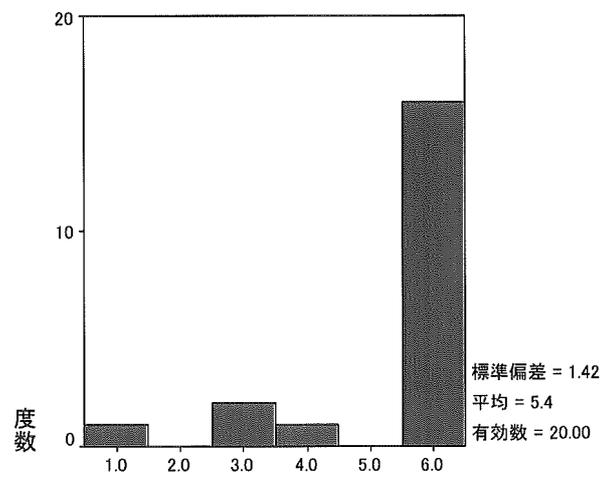


表1. 理学療法士、作業療法士の治療カテゴリ

理学療法士	作業療法士
PT評価_1	OT評価_1
PT起居動作_1	OT寝返り起き上がり_1
PTリラクゼーション_1	OT座位_1
PT座位バランス_1	OT立位立ち上がり_1
PTROM_1	OT上肢機能_1
PT立ち上がり・バランス_1	OT移乗_1
PTファシリテーション_1	OT車椅子_1
PT移乗_1	OT歩行_1
PT車椅子移動_1	OT作業・巧緻_1
PT歩行_1	OTADL_1
PTADL_1	OTその他
PTその他	OT合計
PT合計	

図51. PT合計

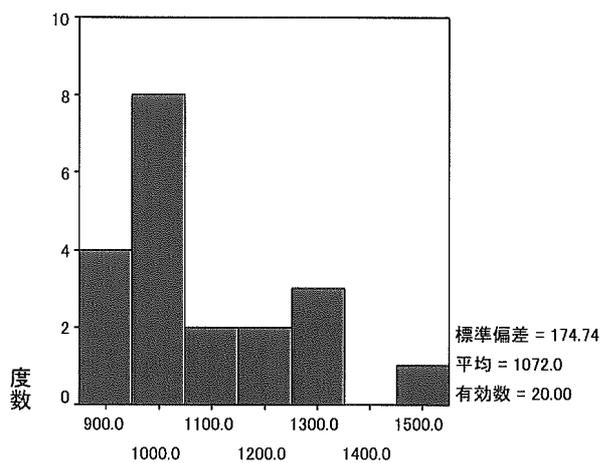


図52. OT合計

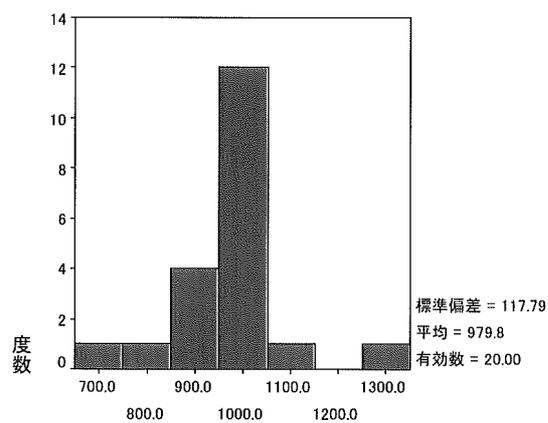


図53. PT歩行

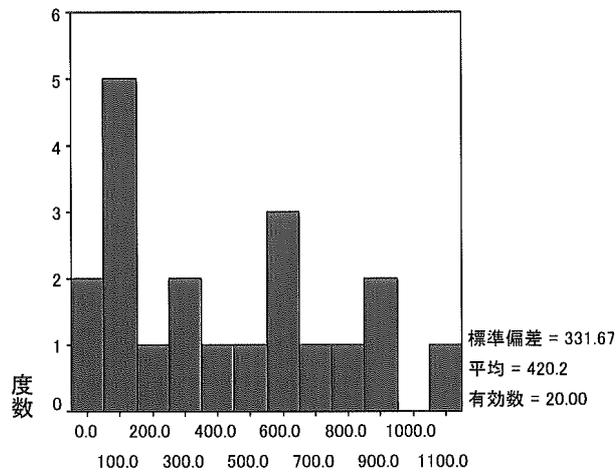


図54. OT ADL

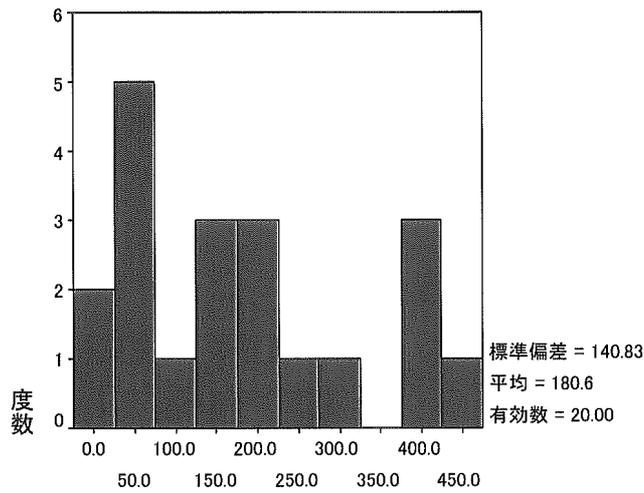


表2. mFIMとPT/OT治療時間の相関

	mFIMm_2	mFIMC_2
PT合計	0.259	-0.209
OT合計	0.503*	-0.292

表3. mFIMm\_2と身体機能、治療量の重回帰分析結果  
重回帰分析回帰係数

	非標準化係数		有意確率	Bの95%信頼区間		共線性の統計量	
	B	標準誤差		下限	上限	許容度	VIF
(定数)	26.981	3.816	0.000	18.667	35.296		
modified FIM motor_1	0.949	0.054	0.000	0.832	1.067	0.620	1.613
PTROM_1	-0.062	0.009	0.000	-0.081	-0.043	0.795	1.258
PT評価_1	-0.058	0.011	0.000	-0.081	-0.035	0.653	1.532
OT座位_1	-0.051	0.010	0.000	-0.073	-0.029	0.714	1.401
OT歩行_1	-0.013	0.005	0.035	-0.024	-0.001	0.721	1.388

従属変数 modified FIM motor\_2

モデル集計

R	R2乗	調整済み R2乗	推定値の 標準誤差
0.990	0.979	0.971	2.541

予測値: (定数)、modified FIM motor\_1, PTROM\_1, PT評価\_1, OT座位\_1, OT歩行\_1。  
従属変数: modified FIM motor\_2

分散分析

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
回帰	3683.742	5.000	736.748	114.113	0.000
残差	77.475	12.000	6.456		
全体	3761.218	17.000			

予測値: (定数)、modified FIM motor\_1, PTROM\_1, PT評価\_1, OT座位\_1, OT歩行\_1。  
従属変数: modified FIM motor\_2

表4. mFIMc\_2と高次脳機能、治療量の重回帰分析結果  
重回帰分析回帰係数

	非標準化係数		有意確率	Bの95%信頼区間		共線性の統計量	
	B	標準誤差		下限	上限	許容度	VIF
(定数)	1.062	0.717	0.166	-0.515	2.639		
modified FIM cognition_1	0.929	0.024	0.000	0.875	0.982	0.850	1.176
PT座位バランス_1	0.158	0.012	0.000	0.132	0.184	0.969	1.032
PTADL_1	0.016	0.007	0.035	0.001	0.030	0.828	1.208

従属変数: modified FIM cognition\_2

モデル集計

R	R2乗	調整済み R2乗	推定値の 標準誤差
0.997	0.994	0.993	0.996

予測値: (定数)、modified FIM cognition\_1, PT座位バランス\_1, PTADL\_1。  
従属変数: modified FIM cognition\_2

分散分析

	平方和	自由度	平均平方	F値	有意確率
回帰	1897.241	3.000	632.414	637.797	0.000
残差	10.907	11.000	0.992		
全体	1908.148	14.000			

予測値: (定数)、modified FIM cognition\_1, PT座位バランス\_1, PTADL\_1。  
従属変数: modified FIM cognition\_2

図：病院個別データベース入力画面

ログイン

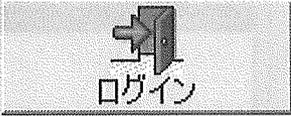
# リハビリテーション 管理システム

Ver.1.01

担当者コードとパスワードを入力して下さい。

担当者コード

パスワード

 ログイン

 終了

ログイン	2002001001	2003/04/04	11:18
------	------------	------------	-------

自医療機関コード

メインメニュー

## メインメニュー

管理情報入力・参照

 医療機関情報

 患者情報

診療情報入力・参照

 診療情報

 評価情報

 治療情報

データ移行

 診療データ出力

 診療データDB登録

 マスタデータ出力

 マスタ更新

システム定義

 マスタメンテ

 ログアウト

メインメニュー	管理	システム管理者	2003/04/04	12:09
---------	----	---------	------------	-------

医療機関情報入力

登録      クリア      前へ戻る

医療機関コード 2002001001 採番

医療機関名称(漢字) 杉並病院

医療機関名称(カナ) スギナミビョウイン

代表者氏名(漢字) 太田久彦

代表者氏名(カナ) オオタヒサヒコ

連絡先

電話番号1

電話番号2

FAX番号

メールアドレス

ベッド数 100

所在地

郵便番号

所在地1

所在地2

休院日

日 月 火 水

木 金 土 祝日

診療科目・スタッフ

診療科目	スタッフ数
リハビリテーション科	11人
合計人数	11人

診療時間

曜日	診療時間
通常	09:00 ~ 17:00

追加   削除   スタッフ詳細

追加   修正   削除

患者検索条件入力

検索      クリア      前へ戻る

検索キー項目に条件を入力し、「検索」ボタンをクリックして下さい。

検索キー

医療機関コード 2002001001 杉並病院 コード選択

患者コード

患者氏名(カナ)

住所

要介護度 指定なし

年齢 ~

血液型 指定なし

備考

削除済みデータ  削除済みデータを表示しない

「AND」検索

検索キーを複数入力された場合は、全ての条件に当てはまる患者を検索します。

患者検索条件入力      管理   システム管理者   2003/04/04   11:38

患者情報入力

登録    クリア    前へ戻る    メニュー

患者コード 0000000003    医療機関コード 2002001001    杉並病院    コード選択

氏名(漢字) 関野 智樹    要介護度 不明

氏名(カナ) カンジャツシュ    生年月日 1925/03/20    78 歳

住所

郵便番号    -   

住所1 新宿区大久保

住所2

連絡先TEL

性別  男  女

血液型  不明  A  B  O  AB    Rh+

同居家族

配偶者  不明  有  無    同居家族人数 2

KP	続柄	氏名	年齢	備考

追加    修正    削除

職業

元警察官

備考

患者情報修正    管理    システム管理者    2003/04/04    11:51

診療情報

登録    評価    治療情報    クリア    印刷    前へ戻る    メニュー

医療機関	杉並病院	診療NO	000000001	診療科目	選択				
入院年月日	退院年月日	発症/受傷日		リハビリ開始日					
患者コード	000000001	患者氏名	杉並 1(久野智樹)	性別	男				
生年月日	S14年08月06日(63歳)	血液型		連絡先TEL					
職業	無職	同居家族	1人	配偶者	有				
入院疾患名		麻痺側	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 右 <input type="radio"/> 左 <input type="radio"/> 両側	要介護度					
当該疾患	<input checked="" type="checkbox"/> 初発 <input type="checkbox"/> 再発	利き手	<input checked="" type="checkbox"/> 右 <input type="checkbox"/> 左	廃用症候群	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
合併症	高血圧	選択	左鼠径ヘルニア	選択	選択				
リハビリテーション歴	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	病名: 脳卒中(脳出血)			選択				
入院時	血圧(高)	144	血圧(低)	90	脈拍	72	体温	37.0	
血算	白血球数	0.00	Hb	0.00	血小板数	0.00	身長	0.0 cm	
生化学	TP	0.00	Alb	0.00	T. Chol	0.00	体重	55.2 kg	
	T. G.	0.00	BUN	0.00	CRE	0.00	血糖	0.00	
心電図所見	心搏細動	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	虚血性心臓病	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	その他所見				
胸部レントゲン所見	心不全	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	慢性呼吸器疾患	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	その他所見				
入院前自立度	<input checked="" type="checkbox"/> J1 <input type="checkbox"/> J2 <input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> C1 <input type="checkbox"/> C2								
担当者	Dr	00001	太田久彦	MSW	00005	高井啓子	Na	00006	市川富士子
	介護	00008	小林直樹	PT	00002	小林耀子	OT	00003	小林耀子
	ST	00004	倉田真弓	ケアマネージャー	00007	大田洋子			
備考									
環境									
退院先	<input type="checkbox"/> 自宅 <input type="checkbox"/> 親族宅 <input type="checkbox"/> 医療機関 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 介護 <input type="checkbox"/> 現職復帰 <input type="checkbox"/> 転職 <input type="checkbox"/> 不可 <input type="checkbox"/> その他							
就職状態	<input type="checkbox"/> 無職 <input type="checkbox"/> 病欠中 <input type="checkbox"/> 休職中 <input type="checkbox"/> 発病後退職 <input type="checkbox"/> 退職予定								
経済状況									
家族状況コメント									
社会活動									
趣味									

診療基本情報入力    管理    システム管理者    2003/04/04    12:11

評価情報一覧									
検査	障害評価	ADL評価	削除	印刷	前へ戻る	メニュー			
医療機関	杉並病院			診療NO	000000001	診療科目			
入院年月日	退院年月日	発症/受傷日	リハビリ開始日						
患者コード	000000001			患者氏名	杉並 1(スギナミ 1)		性別	男	
生年月日	S14年08月06日(63歳)			血液型					
職業	無職			同居家族	1人	配偶者	有	要介護度	
入院疾患名	麻痺側								
並び順	昇順	並び替え項目	評価日	ソート実行					
評価種別	全て	項目種別	評価日	~	再検索				
評価種別	項目種別	項目種別	評価日	担当種別	評価者	削除フラグ			
1	ADL	基本的姿勢・動作	2002/09/03		システム管理者				
2	ADL	基本的姿勢・動作	2023/10/10		システム管理者				

A 般者 CAPS KARIA

評価情報一覧	管理	システム管理者	2003/04/04	11:58
--------	----	---------	------------	-------

障害評価									
登録	クリア	印刷	前へ戻る	メニュー					
医療機関	杉並病院			診療NO	000000001	診療科目			
入院年月日	退院年月日	発症/受傷日	リハビリ開始日						
患者コード	000000001			患者氏名	杉並 1(スギナミ 1)		性別	男	
生年月日	S14年08月06日(63歳)			血液型					
職業	無職			同居家族	1人	配偶者	有	要介護度	
入院疾患名	麻痺側								
意識障害   脳神経系   深部腱反射   痙性   脳卒中片麻痺   上肢機能テスト   感覚障害   高次脳機能障害   失語   構音障害・嚥下障害   Pusher   <   >									
a) または b) のどちらかで評価してください。									
a) Japan Coma Scale									
評価日	2003/04/04								
評価者	選択								
	システム管理者								
JCS	未入力								
* 0 : 正常 1, 2, 9 : I 刺激なしで覚醒している 10, 20, 30 : II 刺激すると覚醒する、刺激を止めると嘔り込む 100, 200, 300 : III 刺激しても覚醒しない									
b) Glasgow Coma Scale									
評価日	2003/04/04								
評価者	選択								
	システム管理者								
Glasgow Coma Scale	E 開眼	未入力							
	V 言葉による応答	未入力							
	M 運動による最良の応答	未入力							

障害評価	管理	システム管理者	2003/04/04	11:59
------	----	---------	------------	-------

ADL評価

登録 クリア 印刷 前へ戻る メニュー

医療機関	杉並病院	診療NO	000000001	診療科目	
入院年月日	退院年月日	発症/受傷日		リハビリ開始日	
患者コード	000000001	患者氏名	杉並 1(スギナミ 1)	性別	男
生年月日	S14年08月06日 (63歳)	血液型		連絡先TEL	
職業	無職	同居家族	1人	配偶者	有
入院疾患名				要介護度	
				麻痺側	

基本的姿勢・動作 | 移乗 | 移動 | 排尿管理 | 排便管理 | トイレ | 食事 | 洗面・整容動作 | 入浴 | 更衣 | コミュニケーション | その他 |

\* 介助内容が「軽介助」「重介助」の場合は、具体的な介助内容をコメント欄に記入してください。

評価日	2003/04/04	2023/10/10	2002/09/09
評価者	システム管理者	システム管理者	システム管理者
介助内容	自立	自立	軽介助
コメント			患側上肢
補助具			
介助内容	自立	自立	軽介助
			患側上肢

ADL評価 管理 システム管理者 2003/04/04 12:00

治療情報一覧

追加 修正 削除 印刷 前へ戻る メニュー

医療機関	杉並病院	診療NO	000000001	診療科目	
入院年月日	退院年月日	発症/受傷日		リハビリ開始日	
患者コード	000000001	患者氏名	杉並 1(スギナミ 1)	性別	男
生年月日	S14年08月06日 (63歳)	血液型		連絡先TEL	
職業	無職	同居家族	1人	配偶者	有
入院疾患名				要介護度	
				麻痺側	

理学療法(計画・目標) | 理学療法(治療内容) | 作業療法(計画・目標) | 作業療法(治療内容) | 言語療法(計画・目標) | 言語療法(治療内容) |

並び順	月期	並べ替え項目	計画日	ソート実行	中期目標
1	2003/02/10	システム管理者	#1 院内出血 #2 右片麻痺 #3 失語症 #4 基本動作未自立 #5 ADL未自立 #6 高血圧 #7 左肩痛ヘルニア #8 右黒濁 #9 退院に向けて服薬の自己管理ができるよう指導が必要 #10 自主トイレ開始とともに軽便のリスク		約3ヶ月以内か? 歩行ADL自立レベルか? 詳細は次回カンファレンス
2	2003/02/10	システム管理者	#1 院内出血 #2 右片麻痺 #3 失語症 #4 基本動作未自立 #5 ADL未自立 #6 高血圧 #7 左肩痛 ヘルニア #8 右黒濁 #9 退院に向けて服薬の自己管理ができるよう指導が必要 #10 自主トイレ開始とともに軽便のリスク		約3ヶ月以内か? 歩行ADL自立レベルか? 詳細は次回カンファレンス

治療情報 管理 システム管理者 2003/04/04 12:01

医療機関		杉並病院		診療NO	000000001	診療科目		
入院年月日		退院年月日		発症/受傷日		リハビリ開始日		
患者コード	0000000001			患者氏名	杉並 1(スギナミ 1)		性別	男
生年月日	S14年08月06日 (63歳)			血液型		連絡先TEL		
職業	無職			同居家族	1人	配偶者	有	
入院疾患名						要介護度		
						麻痺側		

理学療法(計画・目標) | 理学療法(治療内容) | 作業療法(計画・目標) | 作業療法(治療内容) | 言語療法(計画・目標) | 言語療法(治療内容)

並び順	昇順	並べ替え項目	治療日	ソート実行	
削除フラグ	治療日	治療者	治療内容		具体的治療内容

治療情報

管理 システム管理者 2003/04/04 12:07

理学療法					
登録		クリア		前へ戻る	
メニュー					
計画日	2003/02/10	計画者	システム管理者	選択	
問題点	#1脳内出血 #2右片麻痺 #3失語症 #4基本動作未自立 #5ADL未自立 #6高血圧 #7左鼠蹊ヘルニア #8右無視 #9退院に向けて服薬の自己管理ができるよう指導が必要 #10自主トイレ開始こともなう転倒のリスク				
中期目標	約3ヶ月くらいか？歩行ADL自立レベルか？→詳細は次回カンファレンス				
短期目標					
治療計画					
治療計画・目標入力		管理	システム管理者	修正	2003/04/04 12:04

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）  
分担研究報告書

データベース構築における個人情報保護

分担研究者 伊藤高司 日本医科大学情報科学センター 施設長

研究要旨

データベース構築における個人情報保護

個人情報の保護に関しての諸要件（収集する事への同意、サーバー、端末に関する物理的な保護、利用者 ID、パスワードの管理、アクセスログの管理保存など）に関しては既に多くの討議があり、要件は確立されているといえよう。（JIS Q15001 など）

本研究である情報技術 (IT) を応用した老人リハビリテーション計画評価書に基づくアウトカムデータベースの構築のためのシステムの開発においては、昨年度の検討の結果、患者の個人情報は調査を行う各医療施設内で収集し本体のデータベースでは患者の個人情報を含まぬデータベースの構築を企画する事としており個人情報の保護に留意している事が特徴といえる。

したがって、本年度においては、各医療施設内での患者のデータ収集に際する個人情報保護の問題に関して考察し、利便性の高く情報保護にも優れた情報端末の実現が近い将来において充分可能であることが結論付けられた。

A. 研究目的

リハビリテーション診療のデータベースを開発するに当たって存在する個人情報保護の問題点を考察する。

B. 研究方法

本研究で開発を行うデータベースは、対象とする医療施設内で患者の診療情報を集約する 1 次データベースを構成し、このデータベースより個人情報を除外したデータを抽出、施設外の日本医科大学に設けられるデータベースに蓄積する。

この手順により医療施設外へは患者の個人

情報は出ない状態で、各施設の成果を統合したデータベースを作成し、個人情報の保護の意味で安全な環境で、適切な診療の評価を可能とするデータの基盤を作成する事が可能となる。

この概念に添って医療施設内でのデータ集約を安全にかつ容易に出来るシステム開発を計画、開発している。 昨年の研究報告では、現場でのデータ収集の利便性および、治療効果のわかりやすい表示、表現を可能とすることで、現場でも「役に立つ」データベース及びデータ収集システムの必要性を説き、マルチメディア技術の利用および治療現場で活用しやすい端末の必要性を報告している。

本年度においては、この提案に基づいた利便

性の高い治療現場におけるデータ入力システムに関する問題を検討し、個人情報保護の観点から留意すべき点を検討する。

### C. 研究結果

#### 1) 1次データベース システムの保護

JIS Q15001、「疫学研究に関する倫理指針」などの個人情報コンプライアンスを参考にしたデータベースの構築を図る。患者の個人情報の蓄積を行う医療機関内のサーバーに関してはID、パスワードによるアクセスが行われアクセス記録が残せるサーバー システムを用い、かつ物理的に部外者が近づきにくい場所に設置するなどを行う事とする。

#### 2) 診療データの入力支援システムの安全性

昨年度の診療現場の視察にて、リハビリテーション病院の他の一般病院との大きな差異として、リハビリテーション治療に多くの職種の方々がかかわっていることが確認され、いわゆるチームとしての医療体制の意味が十分理解でき、このチーム医療の円滑な推進には患者の治療に関する情報の共有が重要であり、使いやすいデータベースの必要性が認められた。この結果を踏まえ、治療成果について誰しもが直感的で理解しやすい「マルチメディア」技術の可能性と、治療現場におけるデータ収集の利便性を実現する使い勝手の良い携帯端末の必要性とを指摘した。

現在の技術面からこれを実現するには、軽量可搬型の電池駆動のPCと無線LANシステムを用いる事が一番可能性が高いと思われる。

一方、この想定される入力端末の実現に関して、個人情報の保護の観点から考察を行うと、以下の問題が指摘できる。

(1) 無線LAN装置を用いる場合における安全性

(2) データ入力支援端末における安全性  
以下にそれぞれ検討を行った。

(1) 無線LAN装置を用いる場合における安全性

現在普及している無線LAN規格はIEEE802.11b規格であるが、2001年中に同規格において暗号化に用いられているESSID、WEPにセキュリティ上の問題点が指摘された。

無線LANにおいて、暗号化通信の設定を行わないことは論外であるが、暗号化を行ってもIEEE802.11bにおいて広く採用されているWEPにより通信の暗号化は、充分長時間に渡って大量の通信の傍受を行うことにより容易に通信を解読できる事が示された。2002年においてはセキュリティ上の欠陥を具現化するソフトウェア開発及び普及が行われインターネット上で容易に入手できる状態となっている。現在ではセキュリティが必要な通信には、IEEE802.11b規格による無線LANを用いることは不相当とされている。我々が想定している入出力端末においては、マルチメディアデータにより治療の効果を確認する機能が想定されており、マルチメディアデータの送受による大量通信が生じ得ることからも、IEEE802.11bのWEP暗号化通信は暗号化が破られる危険性が高く、採用すべきでないと言えよう。

現段階では、携帯無線LAN端末を実現するには、IEEE802.11x規格無線LANを採用するか、若しくは仮想プライベートネットワーク

(VPN)技術で用いられているIPsecを使うことも可能であるが、夫々別途認証システムなどが必要となるので普及が少なく、結果的に機器の経費が高く費用の面から問題難しい事となる。2003年中に新規規格802.11iが発表される予定であり、この規格に基づいた低コストな無線LANシステムの普及が期待されるので、近い将来においては無線LANによりコードレスな端末が実現する可能性は高く、無線LANを用いた安全な個人情報入力端末は実現すると予測できる。

(2) データ入出力端末における安全性  
無線LANによるサーバーと入出力端末間の通信に関しては、近い将来に実現しえる事が期待