

## 臨床実習成績表の信頼性と妥当性

八 木 幸 一  
仙 波 浩 幸  
清 水 和 彦

理学療法実習評価表の信頼性、妥当性検証は緊急を要する。【対象および方法】X年度からX+2年度の3年間にA校で用いられた、のべ218部（109名分のデータ）の評価表を分析対象とし、欠損値は矢島の方法で補正値を算出して、Cronbachの $\alpha$ 信頼係数、バリマックス回転を用いた因子分析を行って因子構造を確認し、矢島の方法、林の数量化Ⅱ類及びⅢ類を用いた方法での中率を算出し総合成績との関係を検証した。【結果】33項目の各評定を0から3に数値化したデータのCronbachの $\alpha$ 信頼性係数は、0.972で領域ごとの $\alpha$ 係数は最低値を示した「症例報告書」でも0.783と高値を示していた。因子分析では因子負荷量が1以上の5因子が抽出され、成績表で用いられている評定領域に近い構造であることを示した。矢島の点数化に従って理論的評定を求めて実際の評定とクロス集計を行ったところの中率は63.7%で総合評定を外的基準とする数量化Ⅱ類の判別率は86.2%であり、外的基準を持たない数量化Ⅲ類を用いた的中率でも70.2%といずれも高値を示した。【結論】評価表の下位項目はCronbachの $\alpha$ 係数より信頼性、内的整合性も保たれていた。因子分析の結果、項目の構成も一応妥当であり、林の数量化Ⅱ類の結果、同時的妥当性も高いといえた。

キーワード：理学療法 臨床実習 成績表 信頼性 妥当性

### はじめに

理学療法の臨床教育は「学生であることから臨床家になるための道を提供するもの」と意義付けられ、臨床実習は「学生が知識を統合し、理学療法を完成することを学習するように設定された臨床の場であり、理学療法教育の中でもっと重要な過程」と、位置づけられている。臨床実習は8週間2回実施され、学生は養成校の教員の手を離れて、実習協力施設の指導者のもとで1対1の指導を受けている。

このような理学療法臨床実習（以下実習と略す）は「多くの問題点を抱えている」との指摘が諸家よりなされている。千代（1988）は、各養成校のカリキュラムに従って各学年に実習は分配され、実習指導の内容が必ずしも統一されていないこと、そのため指導者の中には指導に自信が持てないとする者がいることを報告している。

また、宮下・関屋・川名・浅田（1991）は、実習時期ごとの行動目標が明確でないこと、評価の内容が指導者によって異なり、評価の基準に客観性のないこと、実習評価表が統一されていないことが指導者と学生に混乱を与えていると報告している。

このような諸家の意見をまとめると、

- ① 学校側と指導者間に、実習到達レベルの明確なコンセンサスがないこと。
  - ② 実習各期に応じたステップを踏んでいける、最低到達目標が不明確であること。
  - ③ 総括的、形成的要素を含めた評価表の検討が必要であること。
  - ④ 現在の実習の中で学生は「とまどい」を見せ、実習の中で混乱していること。
- を問題点としてあげることができる。

そのため明確な実習目標（全体目標）の設定がなされ、指導者・教員・学生間で相互理解できる評価内容と評価基準の統一が望まれる。そこで本学の実習成績表を作成するにあたり必要要件を考察するために他校の成績表をお借りして内容を精査し、併せて実習成績表（以下成績表と略す）の信頼性と妥当性の検討を過去に行っている。今回、実習成績表の信頼性・妥当性検証を中心として報告する。

## 対象および方法

### 1. 対象データ

X年度からX+2年度の3年間にA校で用いられた、のべ218部（109名分のデータ）の評価表を分析対象とした。A校の実習は1施設8週間の実習を2回展開し、他の養成校では通常実施される3週間2回のいわゆる評価実習は行われてはいない。

### 2. 成績表の構成

成績表は、総合評定、6領域33の細項目の評定、および自由記載部分で構成され、今回の分析では表1に示す33細項目と、総合評定のみを採用した。

総合評定と各細項目は4段階尺度（優、良、可、不可）で評定されており、データ処理では不可から優までの成績は不可を0、可を1、良を2、優を3と数値に置き換え、当該項目の記載がない場合は、矢島・帯刀（1995）、林・矢島（1997）の方法を用いて補整値を算出してデータを整えた。

従来の実習成績表に比べ記入漏れの項目は極めて少なく、実際に補正した項目は基礎知識の物理や義肢装具の項目であった。

### 3. データの処理過程

数値に置き換えた後のデータから、Cronbachの $\alpha$ 信頼係数を33項目全体、6領域ごとに別に求めた。

6領域33項目の項目分類が妥当であるかを知るため、バリマックス回転を用いた因子分析を行って、分析後において6領域が明確に再現できるか因子構造と対比させて検討した。また、33の項目と成績評定との整合性を知るため、総合評定が下位33項目から再現できるか、三つの方法で分析を行った。

表1 実習評価表の構成と項目内容

項目 番号	領域	内 容
適性態度		
1	適正態度1	実習施設の規則を守ることができる
2	適正態度2	時間的概念を持ち責任ある行動がとれる
3	適正態度3	室内の整理整頓ができる
4	適正態度4	医療人としての身だしなみを配慮できる
5	適正態度5	職員との人間関係が保てる
6	適正態度6	職員に節度ある言葉を使い、礼儀を尽くして接することができる
7	適正態度7	患者との信頼関係を作ることができる
8	適正態度8	患者に節度ある言葉を使い、礼儀を尽くして接することができる
9	適正態度9	患者の人間性とプライバシーの尊重
10	適正態度10	知識・技術に対する向上心・探究心を発揮する
情報・測定		
11	情報・測定1	面接・他部門から情報収集できる
12	情報・測定2	症例に即した検査・測定方法を選択できる
13	情報・測定3	症例に即した検査・測定方法を選択できる
14	情報・測定4	面接・検査・測定の記録ができる
15	情報・測定5	得られた情報を考察し、問題点を挙げるることができる
治療計画立案		
16	治療計画立案1	ゴール設定ができる
17	治療計画立案2	治療目的・方法を提示できる
18	治療計画立案3	ゴール・治療目的・治療法を説明できる
19	治療計画立案4	必要に応じて治療計画を変更できる
理学療法実施		
20	理学療法実施1	オリエンテーションができる
21	理学療法実施2	安全性・リスクへの配慮ができる
22	理学療法実施3	症例に即した基本的手技を実施できる
23	理学療法実施4	経過記録を書き、その報告ができる
基礎知識		
24	基礎知識1	解剖学・生理学・運動学の知識
25	基礎知識2	臨床医学の知識
26	基礎知識3	理学療法評価法の知識
27	基礎知識4	運動療法の知識
28	基礎知識5	ADLの知識
29	基礎知識6	物理療法の知識
30	基礎知識7	義肢装具、リハ・福祉機器の知識
症例報告書		
31	症例報告書1	症例報告の形式・客観的内容・専門用語
32	症例報告書2	症例報告を期限内に提出できる
33	症例報告書3	症例発表を簡潔・明瞭に行うことができる

### ・矢島の方法

先行研究の矢島の方法により33項目の99点満点の単純合計を求め、各評定の平均±標準偏差を求めて各評定の上限値と下限値を求めた。隣り合う評定の境界は、下位評定の上限値と上位評定の下限値の平均として、各評定間の区切り得点 (cut off point) を求めた。この区切りにしたがって理論的評定とし、実際の総合評定とクロス集計して評定が一致した割合 (的中率) を求めた。

### ・林の数量化Ⅱ類, Ⅲ類を用いた方法

総合評定を外的基準とした林の数量化Ⅱ類によりの中率を求め、また外的基準がないとしたときの内的整合性をみるため林の数量化Ⅲ類を用いて分析を行った。数量化Ⅲ類では総合評定の各評定の率に従って求めた数量により理論的評定を求めて的中率を算出した。

各学生の実習ごとの変化が実習成績表で把握できているか、実際の成績、矢島の点数化後の得点、数量化Ⅱ類から得られる数量をもとにして、実習1期と2期の変化をクロス集計と繰り返しのある分散分析で検定した。

## 結 果

### 1. Cronbachの $\alpha$ 信頼性係数

33項目の各評定を0から3に数値化したデータのCronbachの $\alpha$ 信頼性係数は、0.972であった (表2)。

領域ごとに $\alpha$ 係数を見ると最低値を示した「症例報告書」の領域でも0.783と0.750以上を確保しており、他の領域にあっては0.800以上の数値を示していた。

### 2. 因子分析結果

因子分析では因子負荷量が1以上の因子5因子が抽出され、各因子の寄与率は第1因子22.4%、第2因子19.7%、第3因子13.2%、第4因子8.5%、第5因子3.9%であり、5因子の累積寄与率は67.7%を示した (表3)。

各因子との相関を示す各項目の数値を並べ替えて、各因子と相関の高い項目を抽出すると、第1因子は理学療法士としての適性や態度、第2因子は理学療法で求められる基礎的知識、第3因子は治療計画立案と理学療法の実施、第4因子は理学療法実施前に行われる情報収集と諸検査測定、第5因子に実習最後に求められる症例報告の項目が並んでいた。

このように因子3では治療計画立案の領域と理学療法の実施の領域が混在しており、他の因子と合わせて分類してもこの二つの領域は明確に再分類できなかった。

また、表の項目を詳細に眺めると、理学療法実施2、情報・測定1、症例報告1、2では、他の因子に高い相関を持つ項目もみうけられ必ずしも項目分類の再現がよくない項目も認められた。

表2 実習評価表のCronbachの $\alpha$ 信頼性係数

項目 番号	領域	項目	項目内容	領域ご との $\alpha$ 係数	当該項目を除いた $\alpha$ 係数	
					全項目に おいて	各領域に おいて
		適性態度		0.944		
1		適正態度1	実習施設の規則を守ることができる		0.971	0.937
2		適正態度2	時間的 개념を持ち責任ある行動がとれる		0.971	0.937
3		適正態度3	室内の整理整頓ができる		0.972	0.940
4		適正態度4	医療人としての身だしなみを配慮できる		0.972	0.939
5		適正態度5	職員との人間関係が保てる		0.971	0.935
6		適正態度6	職員に節度ある言葉を使い、礼儀を尽くして接することができる		0.971	0.935
7		適正態度7	患者との信頼関係を作ることができる		0.971	0.936
8		適正態度8	患者に節度ある言葉を使い、礼儀を尽くして接することができる		0.971	0.935
9		適正態度9	患者の人間性とプライバシーの尊重		0.971	0.935
10		適正態度10	知識・技術に対する向上心・探究心を発揮する		0.971	0.947
		情報・測定		0.900		
11		情報・測定1	面接・他部門から情報収集できる		0.971	0.898
12		情報・測定2	症例に即した検査・測定方法を選択できる		0.971	0.869
13		情報・測定3	症例に即した検査・測定方法を選択できる		0.971	0.866
14		情報・測定4	面接・検査・測定の記録ができる		0.971	0.885
15		情報・測定5	得られた情報を考察し、問題点を挙げるることができる		0.971	0.871
		治療計画立案		0.918		
16		治療計画立案1	ゴール設定ができる		0.971	0.913
17		治療計画立案2	治療目的・方法を提示できる		0.971	0.877
18		治療計画立案3	ゴール・治療目的・治療法を説明できる		0.971	0.882
19		治療計画立案4	必要に応じて治療計画を変更できる		0.971	0.900
		理学療法実施		0.872		
20		理学療法実施1	オリエンテーションができる		0.971	0.842
21		理学療法実施2	安全性・リスクへの配慮ができる		0.971	0.832
22		理学療法実施3	症例に即した基本的手技を実施できる		0.971	0.829
23		理学療法実施4	経過記録を書き、その報告ができる		0.971	0.844
		基礎知識				
24		基礎知識1	解剖学・生理学・運動学の知識	0.936	0.971	0.924
25		基礎知識2	臨床医学の知識		0.971	0.923
26		基礎知識3	理学療法評価法の知識		0.971	0.922
27		基礎知識4	運動療法の知識		0.971	0.922
28		基礎知識5	ADLの知識		0.971	0.925
29		基礎知識6	物理療法の知識		0.972	0.934
30		基礎知識7	義肢装具、リハ・福祉機器の知識		0.971	0.928
		症例報告書		0.783		
31		症例報告書1	症例報告の形式・客観的内容・専門用語		0.971	0.719
32		症例報告書2	症例報告を期限内に提出できる		0.972	0.716
33		症例報告書3	症例発表を簡潔・明瞭に行うことができる		0.971	0.684
全項目でのCronbachの $\alpha$ 信頼性係数				0.972		

表3 因子分析：回転後の因子負荷量（直交回転）バリマックス法

変数名	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5
1) 適正態度1	0.824	0.135	0.172	0.033	0.182
9) 適正態度9	0.806	0.193	0.179	0.148	0.069
6) 適正態度6	0.787	0.214	0.182	0.207	-0.041
8) 適正態度8	0.766	0.205	0.216	0.223	-0.024
4) 適正態度4	0.764	0.138	0.085	0.096	0.198
5) 適正態度5	0.754	0.229	0.165	0.255	0.063
7) 適正態度7	0.742	0.280	0.215	0.133	0.016
2) 適正態度2	0.720	0.203	0.244	0.105	0.210
3) 適正態度3	0.719	0.086	0.117	0.146	0.085
10) 適正態度10	0.462	0.354	0.354	0.292	0.178
26) 基礎知識3	0.213	0.736	0.321	0.280	-0.018
27) 基礎知識4	0.211	0.733	0.379	0.224	0.018
25) 基礎知識2	0.250	0.727	0.209	0.291	0.146
28) 基礎知識5	0.277	0.716	0.280	0.154	0.122
24) 基礎知識1	0.200	0.700	0.214	0.375	0.155
30) 基礎知識7	0.206	0.695	0.201	0.146	0.216
29) 基礎知識6	0.152	0.668	0.219	0.067	0.104
18) 治療計画立案3	0.203	0.327	0.749	0.262	0.082
17) 治療計画立案2	0.277	0.327	0.743	0.248	0.080
19) 治療計画立案4	0.308	0.419	0.636	0.196	0.135
22) 理学療法実施3	0.280	0.498	0.526	0.227	0.066
16) 治療計画立案1	0.228	0.424	0.510	0.335	0.194
23) 理学療法実施4	0.336	0.317	0.503	0.183	0.438
20) 理学療法実施1	0.424	0.443	0.449	0.019	0.109
21) 理学療法実施2	0.433	0.462	0.416	0.057	0.156
13) 情報・測定3	0.274	0.419	0.280	0.676	0.062
12) 情報・測定2	0.256	0.379	0.288	0.655	0.034
15) 情報・測定5	0.291	0.350	0.410	0.587	0.151
14) 情報・測定4	0.378	0.269	0.303	0.446	0.389
11) 情報・測定1	0.403	0.359	0.199	0.370	0.203
31) 症例報告書1	0.156	0.452	0.361	0.247	0.356
33) 症例報告書3	0.316	0.440	0.288	0.235	0.375
32) 症例報告書2	0.281	0.344	0.301	0.126	0.474
因子負荷量の2乗和	7.377	6.492	4.368	2.795	1.300
因子の寄与率(%)	22.354	19.671	13.237	8.470	3.939
累積寄与率(%)	22.354	42.025	55.262	63.732	67.671



第1因子を横軸，第2因子を縦軸にとり各項目の分布をみると，右下に適性・態度の9項目が配置され，また左上方に基礎知識の7項目が位置していた(図1)．第1因子と第2因子の空間上，この2領域以外の項目は表の左中央に混在しており，明確な境界は持たなかった．しかし，他の因子の組み合わせでは，治療計画立案，理学療法の実施，2領域以外の各領域はそれぞれ群を作り区分されていた．

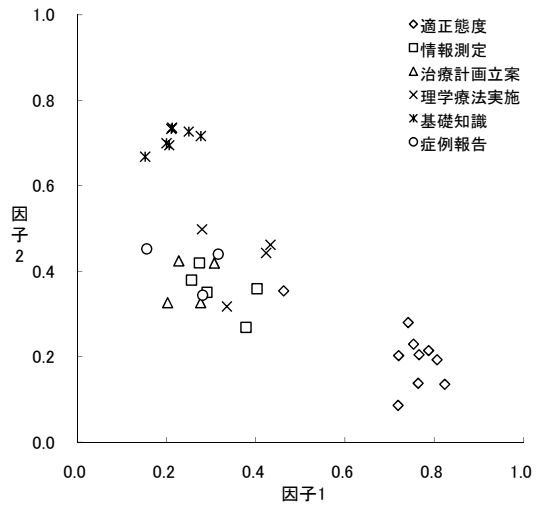


図1 因子1と因子2の空間上の各項目配置

### 3. 各分析から得られた的中率

各分析から得られた的中率を，表4に示す．

矢島の点数化に従って理論的評定を求めて実際の評定とクロス集計を行ったところ，評定が一致する症例は139であり，的中率は63.7%であった．理論的評定と対比すると，実際の成績を単に1評定上，あるいは下に評定するだけではなく，優の者1名を可，良の者2名を不可と2評定低く評定し，また可である1名を優と2評定高く評定するなど36.3%を誤って評定していた．

総合評定を外的基準とする数量化Ⅱ類の判別率は86.2%であり，外的基準を持たない数量化Ⅲ類を用いた的中率では70.2%と，いずれも高値を示した．数量化Ⅱ類による分析では誤って評定された場合でも，1評定区分の範囲に留まっていた．

### 4. 数量化Ⅱ類における症例の分布

数量化Ⅱ類の分析結果として得られる各症例の数値の数量1を横軸，数量2を縦軸にとり各症例の分布の状況を見ると，数量1の軸上(6, 0)近くに全不可の症例6が集約され，それ以上の評定の者は数量1の-0.2に垂直に配置しており，数量1で合

表4 各方法による的中率

A 矢島の方法による的中率				
	不可	可	良	優
不可	4	15		
可	2	43	18	
良		15	62	5
優		1	23	30
*的中率： 63.7%				
B 数量化Ⅲ類の的中率				
	不可	可	良	優
不可	2	4		
可	4	54	16	
良		15	75	13
優		1	12	22
*的中率： 70.2%				
C 数量化Ⅱ類の的中率				
	不可	可	良	優
不可	6			
可		65	4	
良		9	91	9
優			8	26
*的中率： 86.2%				

横軸：臨床実習評価表の実際の評定  
縦軸：理論的に求めた評定

否を2分していた(図2)。数量2の軸上で上方に優, 中央に良, さらに下端に可が配置していた。

数量2を横軸, 数量3を縦軸にとり散布図を作成したところ, 二つの数量からなる空間上にV字の帯状に各症例は配置され, 左上より可, 中央下

に良, 右上に優が集まっていた(図3)。

この配置より数量3の実際の意味は理解できなかったものの, 数量1が可否を, 数量2が合格した症例の評定付けを行う構造をとることが理解できた。

## 5. 評価において重みを持つ項目

総合評定を分析の結果として良く的中できた数量化Ⅱ類の各項目(アイテム)とカテゴリの数量を表5に示した。アイテムごとにカテゴリの数量のレンジを求めたところ, いずれの数量でも「面接・検査・測定ができる」「臨床医学の知識」「理学療法の知識」「治療目的・方法を提示できる」の4項目のレンジは広く, 各数量における評定への重みが高いことが理解された(表6)。また, 数量1と3では「症例に即した検査・測定方法を選択できる」, 数量2では「患者に節度ある言葉を使い, 礼儀を尽くして接することができる」の項目が重みを持つことが理解された。

## 6. 実習評価表から見た学生の状態

成績評定を1期と2期で分割表分析を行ったが, 不可(1期:3, 2期:3), 可(1期:35, 2期:37), 良(1期:53, 2期:49), 優(1期:19, 2期:18)とほぼ同様な割合を示し,

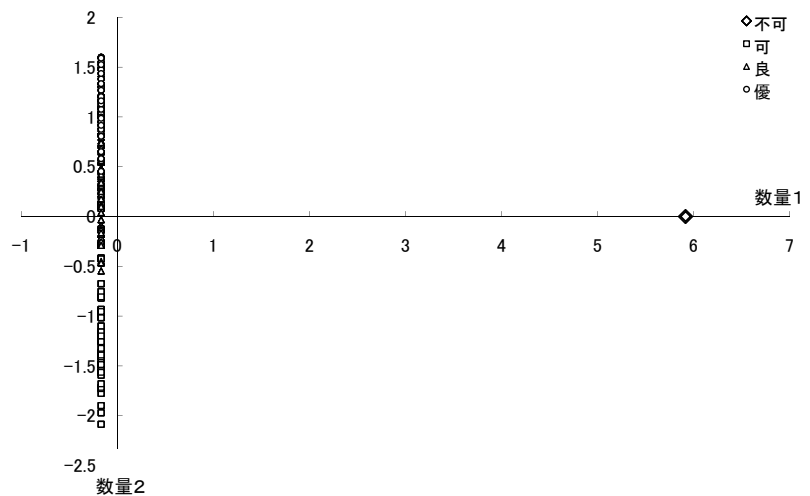


図2 数量化2類の結果

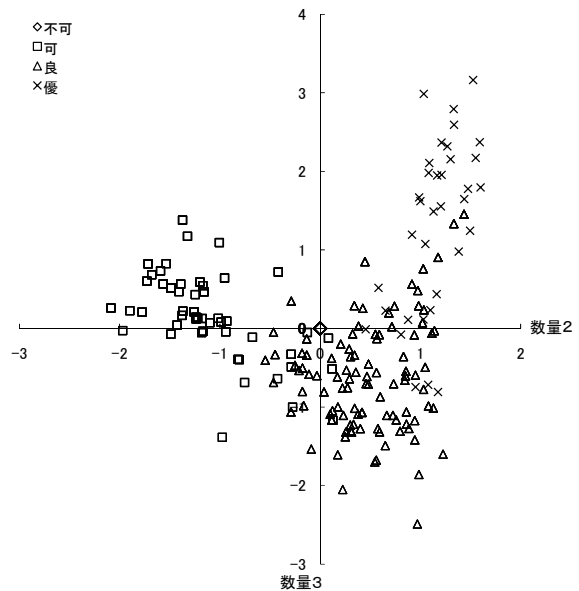


図3 数量2-3による配置



表5 数量化2類：重み係数（数量：判別係数）

項目	カテゴリ	数量1	数量2	数量3	項目	カテゴリ	数量1	数量2	数量3
1) 適正態度1	1	0.000	-0.508	1.795	18) 治療計画立案3	1	0.000	-0.720	0.428
	2	0.000	0.515	-0.047		2	0.000	0.219	-0.258
	3	0.000	-0.116	-0.098		3	0.000	0.100	0.082
				4		0.000	-0.533	0.171	
2) 適正態度2	1	9.773	3.834	-1.057	19) 治療計画立案4	1	0.000	-0.509	0.916
	2	-0.184	0.722	-1.002		2	0.000	-0.024	0.112
	3	-0.184	-0.320	0.065		3	0.000	0.073	-0.187
	4	-0.184	-0.065	0.127		4	0.000	0.118	-0.270
3) 適正態度3	1	0.000	-0.352	-0.116	20) 理学療法実施1	1	-3.783	-3.370	3.909
	2	0.000	-0.001	0.110		2	0.089	0.039	-0.248
	3	0.000	0.022	-0.040		3	0.089	0.149	-0.037
				4		0.089	-0.020	-0.094	
4) 適正態度4	1	0.000	-0.452	-0.603	21) 理学療法実施2	1	-5.379	1.443	-0.085
	2	0.000	0.114	0.461		2	0.153	-0.331	-0.012
	3	0.000	-0.019	-0.113		3	0.153	-0.023	-0.205
				4		0.153	0.211	0.530	
5) 適正態度5	1	-4.910	-4.474	-2.539	22) 理学療法実施3	1	-5.804	-1.059	0.316
	2	0.069	-0.065	-0.127		2	0.280	0.150	-0.120
	3	0.069	-0.001	-0.005		3	0.280	-0.022	0.041
	4	0.069	0.108	0.074		4	0.280	0.066	0.059
6) 適正態度6	1	6.546	4.303	2.642	23) 理学療法実施4	1	-3.135	-3.225	0.425
	2	-0.092	-0.325	0.575		2	0.184	-0.135	0.180
	3	-0.092	-0.054	-0.172		3	0.184	0.313	-0.352
	4	-0.092	-0.035	-0.028		4	0.184	0.401	0.342
7) 適正態度7	1	2.740	5.391	-1.871	24) 基礎知識1	1	-5.776	-2.753	-0.265
	2	-0.025	-0.598	-0.461		2	0.308	0.146	-0.236
	3	-0.025	0.037	-0.263		3	0.308	0.146	0.262
	4	-0.025	-0.026	0.242		4	0.308	0.156	-0.219
8) 適正態度8	1	8.810	8.391	-3.757	25) 基礎知識2	1	32.188	15.551	-6.995
	2	-0.041	0.249	0.517		2	-1.555	-0.915	0.601
	3	-0.041	-0.074	0.218		3	-1.555	-0.547	0.158
	4	-0.041	-0.068	-0.169		4	-1.555	-1.111	0.026
9) 適正態度9	1	0.000	1.231	-0.278	26) 基礎知識3	1	-24.507	-14.046	5.089
	2	0.000	-0.100	-0.061		2	0.938	0.369	-0.098
	3	0.000	-0.050	0.049		3	0.938	0.521	-0.368
				4		0.938	1.231	0.393	
10) 適正態度10	1	2.677	1.854	-1.854	27) 基礎知識4	1	5.916	1.446	0.442
	2	-0.089	-0.679	0.611		2	-0.168	-0.060	0.001
	3	-0.089	0.020	0.013		3	-0.168	0.018	0.029
	4	-0.089	0.175	-0.168		4	-0.168	-0.218	-0.218
11) 情報・測定1	1	-4.384	-3.366	2.941	28) 基礎知識5	1	-5.379	-0.090	-1.147
	2	0.041	0.062	-0.426		2	0.153	-0.054	-0.010
	3	0.041	0.090	0.103		3	0.153	-0.019	-0.053
	4	0.041	-0.157	-0.012		4	0.153	0.269	0.538
12) 情報・測定2	1	-21.718	-6.392	5.122	29) 基礎知識6	1	-2.702	-2.776	3.932
	2	0.408	-0.092	-0.077		2	0.064	0.073	-0.055
	3	0.408	0.182	-0.155		3	0.064	0.075	-0.116
	4	0.408	0.285	0.073		4	0.064	-0.043	-0.232
13) 情報・測定3	1	0.000	-1.562	-1.137	30) 基礎知識7	1	0.000	-0.833	0.407
	2	0.000	0.082	0.213		2	0.000	0.070	-0.016
	3	0.000	0.050	-0.072		3	0.000	-0.012	0.023
	4	0.000	0.101	0.113		4	0.000	-0.089	-0.221
14) 情報・測定4	1	-36.004	-13.417	10.151	31) 症例報告書1	1	3.212	3.017	-0.546
	2	0.505	0.392	-0.463		2	-0.107	-0.086	-0.013
	3	0.505	0.132	-0.202		3	-0.107	-0.117	0.001
	4	0.505	0.132	0.401		4	-0.107	-0.077	0.200
15) 情報・測定5	1	3.090	0.515	1.296	32) 症例報告書2	1	0.000	-1.067	0.767
	2	-0.229	-0.329	0.188		2	0.000	-0.003	-0.194
	3	-0.229	0.146	-0.143		3	0.000	0.142	-0.052
	4	-0.229	0.076	-0.811		4	0.000	0.117	0.004
16) 治療計画立案1	1	2.677	1.451	-0.760	33) 症例報告書3	1	0.000	-1.004	0.742
	2	-0.089	-0.166	-0.095		2	0.000	0.045	-0.026
	3	-0.089	-0.071	-0.050		3	0.000	0.107	-0.086
	4	-0.089	0.434	0.805		4	0.000	-0.027	0.025
17) 治療計画立案2	1	18.027	8.183	-7.216					
	2	-0.780	-0.286	0.191					
	3	-0.780	-0.478	0.229					
	4	-0.780	-0.037	0.887					
正準相関係数							0.903	0.703	

表6 実習評価表で評定に重みを持つ項目

	項 目	レンジの幅			
		数量1	数量2	数量3	
14	情報・測定4	面接・検査・測定の記録ができる	36.51	13.81	10.61
25	基礎知識2	臨床医学の知識	33.74	16.66	7.60
26	基礎知識3	理学療法評価法の知識	25.45	15.28	5.46
12	情報・測定2	症例に即した検査・測定方法を選択できる	22.13	6.68	5.28
17	治療計画立案2	治療目的・方法を提示できる	18.81	8.66	8.10
2	適正態度2	時間的な概念を持ち責任ある行動がとれる	9.96	4.15	1.18
8	適正態度8	患者に節度ある言葉を使い、礼儀を尽くして接することができる	8.85	8.47	4.27
6	適正態度6	職員に節度ある言葉を使い、礼儀を尽くして接することができる	6.64	4.63	2.81
24	基礎知識1	解剖学・生理学・運動学の知識	6.08	2.91	0.53
22	理学療法実施3	症例に即した基本的手技を実施できる	6.08	1.21	0.44
27	基礎知識4	運動療法の知識	6.08	1.66	0.66
21	理学療法実施2	安全性・リスクへの配慮ができる	5.53	1.77	0.74
28	基礎知識5	ADLの知識	5.53	0.36	1.69
5	適正態度5	職員との人間関係が保てる	4.98	4.58	2.61
11	情報・測定1	面接・他部門から情報収集できる	4.43	3.46	3.37
20	理学療法実施1	オリエンテーションができる	3.87	3.52	4.16
23	理学療法実施4	経過記録を書き、その報告ができる	3.32	3.63	0.78
15	情報・測定5	得られた情報を考察し、問題点を挙げる ことができる	3.32	0.84	2.11
31	症例報告書1	症例報告の形式・客観的内容・専門用語	3.32	3.13	0.75
16	治療計画立案1	ゴール設定ができる	2.77	1.62	1.56
10	適正態度10	知識・技術に対する向上心・探究心を発揮する	2.77	2.53	2.46
29	基礎知識6	物理療法の知識	2.77	2.85	4.16
7	適正態度7	患者との信頼関係を作ることができる	2.77	5.99	2.11
3	適正態度3	室内の整理整頓ができる	0.00	0.37	0.23
9	適正態度9	患者の人間性とプライバシーの尊重	0.00	1.33	0.33
30	基礎知識7	義肢装具、リハ・福祉機器の知識	0.00	0.90	0.63
18	治療計画立案3	ゴール・治療目的・治療法を説明できる	0.00	0.94	0.69
33	症例報告書3	症例発表を簡潔・明瞭に行うことができる	0.00	1.11	0.83
32	症例報告書2	症例報告を期限内に提出できる	0.00	1.21	0.96
4	適正態度4	医療人としての身だしなみを配慮できる	0.00	0.57	1.06
19	治療計画立案4	必要に応じて治療計画を変更できる	0.00	0.63	1.19
13	情報・測定3	症例に即した検査・測定方法を選択できる	0.00	1.66	1.35
1	適正態度1	実習施設の規則を守ることができる	0.00	1.02	1.89

数量1で並べ替えた後のデータ

二つの実習期間で有意差は検出されなかった。

また、各症例の矢島の単純合計値、林の数量化Ⅱ類の得点、数量化Ⅲ類の得点を利用して繰り返しのある分散分析を行ったが、実習期間で有意に異なる得点は認められなかった。

## 考 察

33項目全体、各領域のCronbachの $\alpha$ 係数はいずれも0.750基準値以上の値を示しており、このことから項目相互の信頼性は高いといえ、また内的整合性も保たれているといえた。

因子分析で6領域の分類が再現できるか検証した。4領域は比較的良好に再現できたが、治療計画立案の領域と理学療法の実施の領域は同一因子の中に混在し、この2領域は分割できなかった。治療計画立案の領域と理学療法の実施の領域が分離できないことをもって成績表の構成が妥当ではないとはいえない。むしろ、治療計画立案の領域と理学療法の実施の領域は実習展開の中では近接しており、作業手順上治療計画を立案することと、臨床の場で治療として適応することは表裏をなす領域といえる。この点で他の領域と異なって、個別の領域として明確に独立できなかったものと考えられる。

一方、総合評定という外的基準を33の項目で再現できるか3方法で求めたところ、矢島の方法では的中率63.7%であり、理論的評定は高いとはいえなかった。矢島の方法は各項目のもつ評定上の重みが同一であるとの考えで行う方法といえるが、他の方法による分析結果と合わせて考えるとむしろ33の項目は個別に重みが異なると考えたほうが自然である。事実、林の外的基準を用いない項目の重みを各項目間で算出する数量化Ⅲ類の的中率、外的基準をもとに各項目とカテゴリに数量を与える数量化Ⅱ類の的中率は上昇し、33の項目の重みは異なっていた。

このように的中率が上昇することは、外的基準の尺度と各項目の尺度との相互関係が同時に存在することを意味しており、同時的妥当性は高いといえる。

今回、A校のデータからは実習の進行に伴って、学生の実習成績は上昇しているとはいえなかった。この結果は先行研究の矢島の結果とも一致している。矢島は、この点について評定者間の評定のばらつき、学生の学習の場が1期と2期で異なり学生にとってははじめて臨む実習と大差がないことが原因と考えている。

筆者は同様に実習時期別に到達目標が異なることを意味するものと考えた。今回のA校の実習目標は、1期では理学療法士の役割理解と情報収集、検査測定、治療計画立案に目標の力点を置き、2期では他の領域の学習に力点を置いている。これに呼応して指導者も1期の指導計画と評定基準、2期の指導計画と評定基準を別に持っており、このことによって学生の達成状況の変化を実習成績表から見取ることができなかった理由と考えた。

なお、数量化Ⅱ類の数量2と数量3とによる空間上の各症例の配置は、V字構造をとるものの線状に配置されなかった。試みにGuttman尺度を取るように仮想データで同処理を行うとV字の線状に配置することが確認される。本データが示すこのような帯状に広がる現象は、矢島のいうように指導者間の評定基準が必ずしも同一でないこと、すなわち検者間の誤

差と検者内の誤差の混在を示すものかもしれない。この点から実習評価表の信頼性が不良との印象を与えたものの、評価表の信頼性は必ずしも否定できなかった。

## 結 論

評価表の下位項目はCronbachの $\alpha$ 係数より信頼性、内的整合性も保たれていた。因子分析の結果、項目の構成も一応妥当であり、林の数量化Ⅱ類の結果、同時的妥当性も高いといえた。

### 参考文献

- 1) 千代和寿 (1988) : 理学療法専門科目の在り方. 理学療法学, 15, pp. 551-554.
- 2) 宮下 智・関屋 昇・川名弘二・浅田春美 (1991) : 臨床実習における問題点. 理学療法学, 18, pp. 503-511.
- 3) 矢島芳次・帯刀隆之 (1995) : 新臨床実習指導報告書の記載状況と点数化の試み. 東京都理学療法士会機関誌「理学療法—進歩と展望—」第9巻 : pp. 17-19.
- 4) 林 弘康・矢島芳次 (1997) : 臨床実習評価表の総合評定と小項目の関係. 日本理学療法士学会第32回抄録集 : p. 161.