

研究と報告

作業療法学科臨床実習の指導内容に関する
指導者と学生の認識について

*Perception of supervisors and occupational therapy students
on the fieldwork teaching:*

永井洋一¹⁾ 石澤光郎¹⁾ 松下登¹⁾ 千田敏¹⁾

Yoichi NAGAI¹⁾, Mitsuo ISHIZAWA¹⁾, Noboru MATSUSHITA¹⁾, and Satoshi SENDA¹⁾

¹⁾ *Department of Occupational Therapy, School of Health Sciences, Sapporo Medical University:
17 Higashi, 3 Minami, Chuo-ku, Sapporo City, Hokkaido Prefecture, 060-0063, Japan.*

Japanese Journal of Research for the Occupational Therapy Education 11(1):1-8, 2000.

ABSTRACT: The purpose of this study was to identify the perception of clinical supervisors and occupational therapy students about the teaching during level III fieldwork experience in order to clarify the difficulties in clinical fieldwork teaching. Thirty five supervisors and 41 occupational therapy students were asked to choose stressed point from the questionnaire consisted of 14 items covering cognitive, psychomotor, and affective domain. As a whole, majority of supervisors and students had a tendency to choose cognitive domain, especially problem solving functions. Supervisors working in a psychosocial dysfunction area preferred affective domain to other domains. Compared to supervisors, the number of students' choice was less. Contingency rate between supervisors and students were highest in the cognitive domain, followed by psychomotor and affective domain, except psychosocial dysfunction area, where the affective domain was the highest. A need for a longitudinal study is suggested.

Key Words: Level III fieldwork, Evaluation, Cognitive-Psychomotor-Affective domain

要旨: 本研究の目的は、臨床実習Ⅲにおける教育指導上の課題を明らかにするために、実習指導内容に関して指導者と学生の認識の実態を確認することである。臨床実習Ⅲ終了直後の実習指導者と作業療法学科学生にアンケートを実施し、認知、技能、情意の3領域14項目から、重点的な指導・被指導の項目を選択させ、結果を集計した。身体障害、精神障害、発達障害の分野間である程度の差は見られたが、全体としては認知領域に属する問題解決能力の選択率が高かった。精神障害分野では情意領域を重視した反応が他と比較して多かった。学生の被指導項目選択率は指導者と比較して全体に低い傾向にあった。指導者と学生の選択項目の一致出現率は身体障害分野と発達障害分野で認知、技能、情意領域の順に高く、精神障害分野で情意、認知、技能の順に高かった。今後縦断的調査の必要が示唆される。

キーワード: 臨床実習、評価、認知・技能・情意領域

1) 札幌医科大学保健医療学部 作業療法学科 (〒060-0063) 北海道札幌市中央区南3条西17丁目

緒言

作業療法士の卒前教育において最終学年次に行われる臨床実習は、実習指導者 (Supervisor ; 以下SV) の指導のもとに、学生が対象者の評価と治療の実施、記録・報告、施設の管理・運営への参加等を経験し、専門的職業人としての態度や責任感を養うことが求められている¹⁾。本学科においても、4年次に行われる臨床実習Ⅲは、作業療法に必要な医学的知識や作業療法の基礎知識と臨床技術を対象者に適用し、評価、情報の解釈、問題点の抽出、治療計画の立案、治療実施、および再評価を実施できるようになることを目標として行われている。作業療法士教育におけるその重要性を考慮すると、臨床実習は作業療法士養成機関 (以下、養成校) とSVが臨床実習の教育的意義について共通の認識を持ち、両者の緊密な連携と協調のもとに実施されるべきである。

しかるに、従来、養成校はSVに臨床実習指導を「お願いする」という立場をとってきたためか、実習指導に関してSVに要望を伝えることは稀であり、どちらかといえば全面的にSVに依存する形が多かったように思われる²⁾。しかし、養成校数の増加とともに、臨床経験の少ないSVも増加し、作業療法学生 (Occupational Therapy Student ; 以下OTS) の指導について迷ったり自信を失ったりする者も少なくない。OTSの側も、発達過程における乏しい対人交流や現実検討の機会の減少などのために、臨床実習のような濃密な人間関係の場面で、萎縮したり消極的になって、SVと建設的な関係を持つことが困難になっている傾向が見られる³⁾。

このような現状を打開し、よりよい臨床実習を行うためには、まずSVとOTSが実習の指導内容に関してどのように認識しているか、実態を知る必要があると思われる。本調査の目的は、現在の臨床実習Ⅲにおける教育指導上の課題を明らかにし、効果的な指導のあり方を検討するための基礎的資料を収集することである。そのため、最終学年次の臨床実習Ⅲ終了直後のSVとOTSにアンケートを配布し、それぞれ認知、技能、情意の3領域にわたる臨床実習の指導内容をどのように認識しているか調査し、比較して考察を加えたので報告する。

方法

調査対象者は平成10年度第3期の臨床実習Ⅲ

項目	1	2	3	4	...	1 3	1 4
ベア							
SV#1		○		○	...	○	
OTS#1	○			○	...		○
SV#2	○	○	○		...	○	
OTS#2			○		...	○	
SV#3	○		○	○	...		○

図1. SVとOTSの選択項目の一致

を終了した直後 (平成10年10月中旬) の4年生OTS 20名とSV 20名、および平成11年度第2期の臨床実習Ⅲを終了した直後 (平成11年7月下旬) の4年生OTS 21名とSV 21名である。OTSには作業療法学研究セミナー開始時にアンケートを配布して4日後に回収した。SVには同じ時期にアンケートを郵送し、10日後から2週間後に郵送で回収した。なお、いずれの対象者からもアンケート調査に関する同意が得られている。

アンケートには、臨床実習において養われるべき能力として、認知領域に属する6項目 (疾患や障害に関する基礎知識、評価の選択・実施、対象者の全体像の捉え方、問題点の抽出、治療計画の立案、治療の進め方・活動の選択)、技能領域に属する4項目 (記録の書き方、口頭での報告、具体的治療技術、症例報告の書き方)、及び情意領域に属する4項目 (職業人としての態度、対象者との接し方、作業療法士としての感受性・考え方、自己の治療的活用) の計14項目が含まれている。SVには実習でOTSを重点的に指導したと考える項目を、OTSには実習でSVに重点的に指導されたと考える項目を、それぞれ上記の中から選択するように依頼した。なお、SV、OTS両者とも選択項目数には制限を設けず、複数回答とした。

分析方法

作業療法学科の臨床実習は身体障害、精神障害、発達障害の3つの分野において行われており、各分野の指導内容は対象者の障害特性や社会的背景を反映して異なることが推測された。このため、アンケート結果も最初に上記3分野毎にSVとOTSの選択率を算出した後、3分野を合計して全体としての選択率を算出した。次に、SVが重点的に指導したと考える項目とOTSが重点的に指導されたと考える項目の一致の出現率を検討した。具体的には、回答のあったSVと指導されたOTSの選択した項目

表1. 分野別回答者数

分野	SV	OTS
身体障害	18	20
精神障害	8	12
発達障害	9	9
合計	35	41

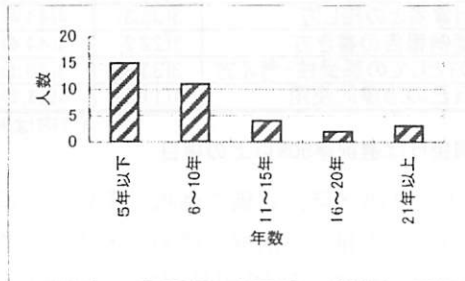


図3. 実習指導者の学生指導経験年数

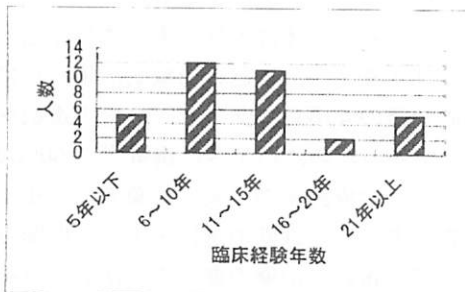


図2. 実習指導者の臨床経験年数

を図1のように比較し、同じ項目を選択しているものを抽出した。これも分野別に集計して分野毎の特徴を検討した後に、全体としての傾向を見るために合計して検討を加えた。対象者の特定できるような情報は消去し、実習の分野とID番号のみでデータを扱った。

結果

アンケートに対するSVの回答者数は延べ35名(回収率85.4%)、OTSの回答者数は延べ41名(回収率100%)であった。身体障害、精神障害、発達障害の分野別回答者数を表1に示す。今回回答を返送したSVの臨床経験年数及び実習指導年数の分布を図2、図3に示す。臨床経験の平均は13.4年(標準偏差8.3年)、実習指導経験の平均は8.4年(標準偏差7.6年)であった。

表2. 指導項目の選択者数と選択率(全分野合計)

項目	SV (N=35)	OTS (N=41)
1 疾患・障害の基礎知識	23(65.7)	19(46.3)
2 評価の選択・実施	24(68.6)	17(41.5)
3 全体像の捉え方	33(94.3)	25(61.0)
4 問題点の抽出	29(82.9)	24(58.5)
5 治療計画の立案	20(57.1)	16(39.0)
6 治療の進め方・活動の選択	10(28.6)	18(43.9)
7 記録の書き方	24(68.6)	18(43.9)
8 口頭での報告	22(62.9)	10(24.4)
9 職業人としての態度	18(51.4)	14(34.1)
10 具体的治療技術	15(42.9)	18(43.9)
11 対象者との接し方	18(51.4)	17(41.5)
12 症例報告の書き方	17(48.6)	17(41.5)
13 OTとしての感受性・考え方	22(62.9)	19(46.3)
14 自己の治療的使用	14(40.0)	14(34.1)

()内は%

網掛けは選択率50%以上の項目

表3. 指導項目の選択者数と選択率(身体障害分野)

項目	SV (N=18)	OTS (N=20)
1 疾患・障害の基礎知識	12(66.7)	9(45.0)
2 評価の選択・実施	11(61.1)	11(55.0)
3 全体像の捉え方	16(88.9)	11(55.0)
4 問題点の抽出	16(88.9)	13(65.0)
5 治療計画の立案	9(50.0)	9(45.0)
6 治療の進め方・活動の選択	4(22.2)	11(55.0)
7 記録の書き方	13(72.2)	9(45.0)
8 口頭での報告	11(61.1)	4(20.0)
9 職業人としての態度	6(33.3)	6(30.0)
10 具体的治療技術	7(38.9)	12(60.0)
11 対象者との接し方	9(50.0)	9(45.0)
12 症例報告の書き方	9(50.0)	10(50.0)
13 OTとしての感受性・考え方	12(66.7)	8(40.0)
14 自己の治療的使用	6(33.3)	7(35.0)

()内は%

網掛けは選択率50%以上の項目

1. 指導内容に関するSVとOTSの認識について

(1) 全分野の合計

結果を表2に示す。SVの選択率が50%以上の項目は、全体像の捉え方、問題点の抽出、評価の選択・実施、記録の書き方、疾患・障害の基礎知識、口頭での報告、作業療法士としての感受性・考え方、治療計画の立案、職業人としての態度、対象者との接し方の10項目であった。OTSの選択率が50%以上の項目は、対象者の全体像の捉え方、問題点の抽出の2項目であった。

SVとOTSともに選択率が50%以上であった項目は、対象者の全体像の捉え方、問題点の抽出の2項目であった。SVの選択率が50%以上であったのにOTSの選択率が50%以下だったのは、評価の選択・実施、記録の書き方、疾患・障害の基礎知識、口頭での報告、作業療法士としての感受性・

表4. 指導項目の選択者数と選択率(精神障害分野)

項目	(複数回答)	
	SV (N=8)	OTS (N=12)
1 疾患・障害の基礎知識	5(62.5)	6(50.0)
2 評価の選択・実施	5(62.5)	3(25.0)
3 全体像の捉え方	8(100.0)	7(58.3)
4 問題点の抽出	5(62.5)	4(33.3)
5 治療計画の立案	8(75.0)	1(8.3)
6 治療の進め方・活動の選択	4(50.0)	4(33.3)
7 記録の書き方	3(37.5)	3(25.0)
8 口頭での報告	5(62.5)	3(25.0)
9 職業人としての態度	4(50.0)	4(33.3)
10 具体的治療技術	2(25.0)	1(8.3)
11 対象者との接し方	6(75.0)	4(33.3)
12 症例報告の書き方	6(75.0)	3(25.0)
13 OTとしての感受性・考え方	7(87.5)	8(66.7)
14 自己の治療的使用	6(75.0)	6(50.0)

()内は%

網掛けは選択率50%以上の項目

考え方、治療計画の立案、職業人としての態度、対象者との接し方の8項目であった。OTSの選択率が50%以上であったのにSVの選択率が50%以下だった項目はなかった。

(2) 身体障害及び高齢障害者の分野 (以下、身体障害分野)

結果を表3に示す。SVの選択率が50%以上の項目は、対象者の全体像の捉え方、問題点の抽出、記録の書き方、疾患・障害の基礎知識、作業療法士としての感受性・考え方、評価の選択・実施、口頭での報告、治療計画の立案、対象者との接し方、症例報告の書き方の10項目であった。OTSの選択率が50%以上の項目は、問題点の抽出、具体的治療技術、評価の選択・実施、全体像の捉え方、治療の進め方・活動の選択、症例報告の書き方の6項目であった。

SVとOTSともに選択率が50%以上であった項目は、問題点の抽出、評価の選択・実施、対象者の全体像の捉え方、症例報告の書き方の4項目であった。SVの選択率が50%以上であったのにOTSの選択率が50%以下だったのは、記録の書き方、疾患・障害の基礎知識、作業療法士としての感受性・考え方、口頭での報告、治療計画の立案、対象者との接し方の6項目であった。OTSの選択率が50%以上であったのにSVの選択率が50%以下だった項目は、具体的治療技術、治療の進め方・活動の選択の2項目であった。

(3) 精神障害分野

結果を表4に示す。SVの選択率が50%以上の項目は、対象者の全体像の捉え方、作業療法士としての感受性・考え方、治療計画の立案、対象者との接し方、症例報告の書き方、自己の治療的活用、疾

表5. 指導項目の選択者数と選択率(発達障害分野)

項目	(複数回答)	
	SV (N=9)	OTS (N=9)
1 疾患・障害の基礎知識	6(66.7)	4(44.4)
2 評価の選択・実施	8(88.9)	3(33.3)
3 全体像の捉え方	9(100.0)	7(77.8)
4 問題点の抽出	6(66.7)	7(77.8)
5 治療計画の立案	5(55.6)	6(66.7)
6 治療の進め方・活動の選択	2(22.2)	3(33.3)
7 記録の書き方	8(88.9)	6(66.7)
8 口頭での報告	6(66.7)	3(33.3)
9 職業人としての態度	8(88.9)	4(44.4)
10 具体的治療技術	6(66.7)	5(55.6)
11 対象者との接し方	3(33.3)	4(44.4)
12 症例報告の書き方	2(22.2)	4(44.4)
13 OTとしての感受性・考え方	3(33.3)	3(33.3)
14 自己の治療的使用	1(11.1)	1(11.1)

()内は%

網掛けは選択率50%以上の項目

患・障害の基礎知識、評価の選択・実施、問題点の抽出、口頭での報告、治療の進め方・活動の選択、職業人としての態度の12項目であった。OTSの選択率が50%以上の項目は、作業療法士としての感受性・考え方対象者の全体像の捉え方、疾患・障害の基礎知識、自己の治療的活用の4項目であった。

SVとOTSともに選択率が50%以上であった項目は、対象者の全体像の捉え方、作業療法士としての感受性・考え方、自己の治療的活用、疾患・障害の基礎知識の4項目であった。SVの選択率が50%以上であったのにOTSの選択率が50%以下だったのは、治療計画の立案、対象者との接し方、症例報告の書き方、評価の選択・実施、問題点の抽出、口頭での報告、治療の進め方・活動の選択、職業人としての態度の8項目であった。OTSの選択率が50%以上であったのにSVの選択率が50%以下だった項目はなかった。

(4) 発達障害分野

結果を表5に示す。SVの選択率が50%以上の項目は、全体像の捉え方、評価の選択・実施、問題点の抽出、記録の書き方、職業人としての態度、疾患・障害の基礎知識、口頭での報告、具体的治療技術、治療計画の立案の9項目であった。OTSの選択率が50%以上の項目は、対象者の全体像の捉え方、問題点の抽出、治療計画の立案、記録の書き方、具体的治療技術の5項目であった。

SVとOTSともに選択率が50%以上であった項目は、対象者の全体像の捉え方、問題点の抽出、記録の書き方、具体的治療技術、治療計画の立案の5項目であった。SVの選択率が50%以上であったのにOTSの選択率が50%以下だったのは、評価の選択・実施、職業人としての態度、疾患・障害

表6. SVとOTSの選択項目一致出現率

		(複数回答)			
項目 (SVとOTSのペア数)	身体障害 (N=18)	精神障害 (N=8)	発達障害 (N=9)	全体 (N=35)	
1 疾患・障害の基礎知識	38.8	25.0	33.3	34.3	
2 評価の選択・実施	38.8	0.0	33.3	28.6	
3 全体像の捉え方	61.1	37.5	77.8	60.0	
4 問題点の抽出	66.7	25.0	66.7	57.1	
5 治療計画の立案	22.2	0.0	33.3	11.4	
6 治療の進め方・活動の選択	16.6	12.5	0.0	8.6	
7 記録の書き方	33.3	12.5	55.6	17.1	
8 口頭での報告	0.0	0.0	22.2	5.7	
9 職業人としての態度	22.2	25.0	44.4	25.7	
10 具体的治療技術	33.3	0.0	44.4	28.6	
11 対象者との接し方	27.8	12.5	33.3	25.7	
12 症例報告の書き方	44.4	25.0	11.1	31.4	
13 OTとしての感受性・考え方	27.8	37.5	11.1	25.7	
14 自己の治療的活用	5.0	37.5	0.0	8.6	
全項目平均	31.3	17.9	33.3	26.3	

(数値は%)

の基礎知識, 口頭での報告の4項目であった。OTSの選択率が50%以上であったのにSVの選択率が50%以下だった項目はなかった。

2. SVとOTSの選択項目の一致について

SVとOTSの選択した項目が一致した部分を抽出し, 身体障害, 精神障害, 発達障害の分野別にペア数に対する割合(一致の出現率)を算出したもの, 及び全分野を合計したものを表6に示す。全分野の合計で一致の出現率が50%を越えたのは, 全体像の捉え方(60.0%)と問題点の抽出(57.1%)の2項目であり, 一致の出現率が低かったのは, 治療の進め方・活動の選択(8.6%), 自己の治療的活用(8.6%), 口頭での報告(5.7%)の3項目であった。

身体障害分野で一致の出現率が50%を越えたのは, 問題点の抽出と全体像の捉え方の2項目であった。一致の出現率が低かったのは自己の治療的活用(5.0%)であった。口頭での報告の項目では一致していたペアはいなかった(一致の出現率0%)。精神障害分野では一致の出現率が50%を越えた項目はなかった。評価の選択と実施, 治療計画の立案, 口頭での報告, 具体的治療技術の4項目では一致していたペアはいなかった。発達障害分野で一致の出現率が50%を越えたのは, 全体像の捉え方(77.8%), 問題点の抽出(66.7%), 記録の書き方(55.6%)の3項目であった。治療の進め方・活動の選択, 自己の治療的活用の2項目では一致していたペアはいなかった。

次に分野別に認知, 技能, 情意の領域における一致出現率を計算したものを表7に示す。身体障害分野と発達障害分野では認知領域で一致出現率が最も

高く, ついで技能領域, 情意領域の順になっていたが, 精神障害領域では, 情意領域の一致出現率が最も高く, ついで認知領域, 技能領域の順であった。全体を合計すると, 一致の出現率は認知領域, 情意領域, 技能領域の順に高かった。

考察

1.3 分野共通の傾向

3つの分野全体で見ると, SVによる選択率の最も高かった項目は, 対象者の全体像の捉え方, ついで問題点の抽出となっており, どの分野でもSVがこの領域に重点を置いて指導したことを表している。OTSの側でも同じ傾向が見られた。平成10年度に実施した臨床実習に関する別のアンケートへの回答で, 今回調査対象となった4年生は「実習中もっとも伸び悩んだ点」に関して, 対象者の全体像を見ること, 評価で入手した情報から治療目標に結びつける考え方, 学校で習った知識と対象者の臨床像の乖離を挙げており, OTSも困難を十分自覚していたように思われる。

このような困難はどこから生じてくるか。中西⁴⁾は, 学生が臨床実習過程において経験する認知領域の成長について, 最初は想起レベルにとどまり, 対象者を教科書に当てはめようとするが, それができず悩むところから出発する, と述べている。しかし, そこからSVに助言を求めることによって情報の解釈のしかたを学び, モデルに沿って自分の考え方をまとめることができるようになる, としている。このような学習過程の中でSVから肯定的なフィードバックを受けて, 学生は達成感や成功感を味わう

表7. 分野別・領域別の一致出現率

	身体障害	精神障害	発達障害	全体
認知(1-6)	40.7	16.7	40.7	33.3
技能(7,8,10,12)	27.8	9.4	33.3	20.7
情意(9,11,13,14)	20.7	28.1	22.2	21.4

()内数値は表6の項目番号 (数値は%)

ことができる。さらに、成功した解釈の方法を別の症例に適用することによって、問題解決の方法を理解するようになる。

認知領域における能力の発達は、知識の想起→解釈→問題解決という過程をたどるとされている⁹⁾。学内における専門科目の学習では課題が想起レベルにとどまることが多く、対象者の障害や生活の実態に即して思考することは困難である。このため、本学科では3年後期に臨床実習Ⅱ（評価実習）を設け、大学教員の指導のもとに対象者の評価、問題点の抽出、および治療計画の立案までを到達目標とし、学内教育と臨床実習の間のギャップを埋める科目として位置づけてきた。しかし、この実習は数名のグループで1名の対象者を担当するので、主体的学習になりにくい側面もあり、個人の自立した思考を育てるという面では弱点のあることも否定できない。このため、OTSは臨床実習Ⅲで問題解決場面に直面した際に論理的思考が深められず、評価によって得た情報を治療目標に結びつけることが困難になるのではないかと考えられる。

さらに、評価結果を解釈して対象者の問題点を抽出する際、SVは多数の症例の治療経験を通して獲得した知識（専門的知識）を暗黙の前提として利用しているのに対し、OTSは教科書から得た理論的知識に依存せざるを得ない。RankaとChapparoによれば、臨床家は個々に得られた知識を統合して意味のある全体として認知する能力を備えている上、その認知を批判的にとらえてモニターする能力（メタ認知）も備えている⁹⁾。この差をSVが自覚的に指導しないと、臨床実習におけるOTSの学習上の問題点が見えにくくなる危険が大きくなると思われる。養成校の教員はOTSの認知の一般的特徴についてSVに正確に伝え、実習の初期から前半にかけてOTSの心理的負担が過重にならないように配慮する必要があると思われる。

2. 分野別の特徴

(1) 身体障害分野では、SV側で全体像の捉え

方と問題点の抽出の選択率が約90%と高く、ついで記録の書き方が72%であった。OTS側では問題点の抽出が65%であったが、次に選択率の高かったのは具体的治療技術の60%であった。興味深いのは、具体的治療技術を選択したSVが38.9%と少ないことで、学生の認識とは対照的である。

梁瀬⁷⁾らは、学生が臨床実習に満足したと認識する要因の中で2番目に影響の大きかったものとして「有意義な課題が出された」を挙げ、学生にとって有意義な課題とは、目の前にいる患者のあり方や治療状況を理解したという体験が得られるもの、としている。具体的治療技術は、まさに対象者に対して変化をもたらすものであり、自分の行為が他者の障害を軽減するという一種の有能感を学生にもたらすものであろう。学生が臨床実習に求めるものの中には、こうした具体的治療技術の割合が大きく、それこそが専門職としての同一性（Identity）を形成すると考えている傾向が強いと思われる。一方、SVにとって具体的治療技術は対象者の全体像や問題点の理解の上に成り立つものであり、臨床実習ではまず基本をしっかり定着させるのが大切と考えているので、このような差が生じたものと推測される。

この差に関して、養成校の教員は臨床実習の目標についてOTSに指導する際に配慮する必要があると思われる。すなわち、具体的治療技術についてのhow toを身につけることも大切だが、それよりはなぜその技術を対象者に適用するのか理由を考えることが臨床実習においては重要であることを強調する必要がある。

次に、SVの72%が記録の書き方を、61.1%が口頭での報告を重視しているのに対し、OTSではそれぞれ45%と20%と差が大きい。OTSが実習後に持ち帰った症例報告やデイリーノートに添えられたSVのコメントを見ると、身体障害分野では多くのSVが適切な専門用語の使用や正確な表現についてかなりのエネルギーを費やしていることが理解できる。記録や報告は専門職のトレーニングとして必要なものであり、臨床現場で他職種とのコミュニ

ケーションを的確に取りながら仕事を進める上で必要不可欠な能力である。OTSにはこのような自覚がまだ希薄であり、認知領域の内容的な指導と混同されてしまったのではないかと推測される。

OTSが具体的実践や自らの思考を相手にわかるように的確に表現する能力は、残念ながら最近低下しつつある印象がある。SVの中には学内教育において記録・報告の指導を充実させるべきであるとする意見もあるので、養成校側では授業内容を検討する必要があると示唆されていると考える。

(2) 精神障害分野においては、SVの選択率が50%以上だった項目が、記録の書き方と具体的治療技術以外の12項目であったのに対し、OTSでは4項目しかないという事態が見られた。これは、精神障害分野のSVが一般的に採用する指導方法を反映しているように思われる。すなわち、SVはOTSへの指示をなるべく少なくして、OTSが対象者と接する態度や方法を観察し、必要に応じて助言やヒントを与えることにより、OTSが自分の行動や性格の特性に気づき、自己の治療的活用が可能になるような指導を行うことが多い。その結果、OTSは身体障害や発達障害の分野のような直接的指導を受けたと感じることが少なく、「思うとおりにやって良いと言われて戸惑った」などと感想を漏らすことがある。しかし、結果的にはSVの選択率が100%であった項目(対象者の全体像の捉え方)をOTSの58.3%が選択し、SVの選択率が87.5%であった項目(作業療法士としての感受性・考え方)をOTSの66.7%が選択していた。他にSVの選択率が75%の「自己の治療的活用」をOTSの50%が選択しており、精神障害分野では認知領域と同様に情意領域も大切に指導するというSVの方針が学生にもある程度理解された可能性が高い。

(3) 発達障害分野では他の2分野で選択率の低い具体的治療技術を66.7%のSVが選択し、OTSも55.6%が選択した。これは、肢体不自由児や重症心身障害児の入所施設で臨床実習を行うことが影響している可能性が考えられる。すなわち、こうした入所施設では比較的年長の脳性麻痺児を担当することが多く、身体機能を妨げる変形や拘縮の進行を軽減する作業療法が求められる。従って、ハンドリングやポジショニングなど対象者の身体操作を必要とし、SVはそのための技術をOTSに教えなければならない。OTSも対象者が必要としているものをどのように与えたらよいか、SVに助言を求めることも多いであろう。

また、この分野では他の2分野と比較してOTSで全体像の捉え方と問題点の抽出の選択率が高かった。これは、発達障害分野の場合、身体機能だけではなく、認知機能、心理社会機能など発達に関わるあらゆる領域にわたって作業療法の対象となることが多いため、幅広く評価しなければならないことが影響していると思われる。

3. SVとOTSの重点的指導・被指導項目の一致について

清水と太田⁸⁾は本研究と類似した内容のアンケートを身体障害分野の臨床実習だけを対象に実施し、SVとOTSの指導・被指導項目の一致出現率が認知、技能、態度の順に高かったことを報告している。本研究でも身体障害分野と発達障害分野で全く同じ傾向が現れた。これらの分野では、SVが問題解決能力の育成に主眼をおいていること、OTSもそれを認識していることが反映されていると思われる。また、この領域は、知っている・知らない、解決できる・できないなど指導の結果が目に見える形で現れやすく、評価しやすいことも影響しているものと考えられる。

精神障害分野では、他の分野と異なり、情意領域におけるSVとOTSの一致出現率が最も高かった。この分野では対象者の心理的問題や社会的問題と取り組むことが多く、SVは対象者に対する共感的理解や自己の治療的活用など、OTSの感受性を育成することに重点を置いて指導を行っていることが、他の分野との一致出現率の差に反映しているものと思われる。もちろん、SVは認知領域や技能領域を軽視しているわけではないのだが、学生にそのことがうまく伝わっていない可能性がある。特に、評価の選択や実施、治療計画の立案などは臨床実習の核を構成する部分で、一致出現率が0%であったことは実習指導上の重要な問題として今後さらに検討する必要があると思われる。

4. 臨床実習Ⅲにおける指導の方法について

臨床実習において学習の対象は教科書ではなく生きた人間であり、OTSの関わりに対しては対象者自身やSVから即座にフィードバックが返ってくる。しかも、誤りや失敗など、情緒的に不安を引き起こす要素が含まれている。このような関わりに対して肯定的にとらえられる学生は、専門職になるための成長過程として臨床実習を積極的に利用することができるであろう。しかし、誤りや失敗に対して敏感

な学生は、SVの批判を誤解して非難と受け止め、自分が否定されたと感じてますます自信を失っていく危険が大きい。SVはOTSの認知能力の発達段階やパーソナリティの特徴を理解し、適切なフィードバックによってOTSを導き、臨床実習の最終段階までにOTSが問題解決段階に到達できたと感じられるような指導を展開する必要があると思われる。これに関して養成校の教員は、OTSに関して必要と思われる情報をSVと共有して臨床実習における指導の効率を上げるとともに、実習開始前のOTSへのオリエンテーションを充実させ、OTSが実習の流れを見通せるような情報を提供することなどを考慮するべきであろう。

5.今後の課題

今回の調査では横断的手法を用いたが、一つの学年の臨床実習第1期から第3期まで縦断的に追跡すれば、異なる結果が得られた可能性は否定できない。臨床実習の指導・被指導の経験を積み重ねていくことによって、実習指導内容に関するSV、OTS両者の認識がどのように変化していくか、改めて調査が必要であると考え。また、今回の調査では回答者数が10名に満たない実習分野もあったため、対象者数の少なさに帰因する考察上の限界（データの偏り等）があった可能性も否定できない。今後は対象者数を増やして検討を加える必要があると思われる。

謝辞:本調査に協力いただいた実習指導者ならびに学生の皆様に心から感謝いたします。

文献

- 1)世界作業療法士連盟（日本作業療法士協会教育部編訳）:作業療法士教育の最低基準 1990年版, 東京,日本作業療法士協会,1995,34-37.
- 2)望月秀郎:臨床実習の現状と課題.作業療法ジャーナル 30:643-646,1996.
- 3)永井洋一,長崎重信,服部正治他:臨床実習での対人関係能力向上を目指すグループワークの試み(第1報).作業療法 17(特別号):361,1998.
- 4)中西睦子:臨床教育論—体験からことばへ.東京,ゆみる出版,1983,58-84.
- 5)日本作業療法士協会(編):カリキュラムプランニング講習会資料.7-10,1986.
- 6)Ranka,J.& Chapparo,C.:Teaching clinical reasoning to occupational therapy students. In Higgs,J.& Jones,M.(Eds):Clinical reasoning in the health professions. Butterworth-Heinemann,Oxford,1995,213-223.
- 7)梁瀬誠,榎本貞保,石田友秋:学生が臨床実習において満足したと認識する要因について—数量化理論第Ⅱ類を用いた分析—.作業療法 17: 109-115, 1998.
- 8)清水一,太田篤志:臨床実習での行動目標と指導目標の一致度.作業療法 18(特別号)471,1999.

研究と報告

作業療法適用学の教授の試み

*Trial of a teaching for human occupational application methods
in Occupational therapy*

濱口 豊太¹⁾ 矢谷 令子¹⁾

Toyohiro HAMAGUCHI¹⁾ Reiko YATANI¹⁾

¹⁾ *Department of Occupational Therapy, International University of Health and Welfare School of Health Science:2600-1,Kitakanemaru,Ohtawara City,,Tochigi Prefecture,324-8501,Japan.*

Japanese Journal of Research for the Occupational Therapy Education1 1(1):9-18,2000.

要旨:「作業療法適用学」は、対象者の疾病、障害、個人の背景、現時点での本人のニーズ等に合わせ適切と思われる作業療法的手段を医療・保健・福祉・教育・職業等の側面に適用する学習である。筆者らは4年制大学作業療法学科3学年の学生に「作業療法適用学」、「作業療法計画学」の科目を各々15時間ずつ開講した。どのように作業療法的手段を適用して行くかについての教授法は「自己研究型」の方式をとった。その結果、学生の問題点は、履修内容の応用力の不活用、臨床未経験による問題適用の困難さ等が考えられた。教員は改めてカリキュラムの編成、各関連科目の教授成果、本科目の教授方法等、更なる研究・検討を経て3回の挑戦を行った。学生の理解を得るには、他人の事例ではなく自ら体験した事例に基づき、適用・計画を検討することがより有効と考え、前学年において行った評価実習の資料を各自用い、有効とされる自己学習用紙を選択した。

キーワード: 作業療法適用学 作業療法教育 作業療法教育カリキュラム 学習効果

1) 国際医療福祉大学 保健学部 (〒324-8501) 栃木県大田原市北金丸2600-1

はじめに

実際に作業療法を行う臨床の場において対象者にとって最大の関心事は、受けるセラピーの効果であることはいまでもない。では効果の根拠となるところは作業療法の何処にあるのかという点について考え、気づく学習が大切になる。

国際医療福祉大学は3学年の学生に「作業療法適用学」、「作業療法計画学」の科目を各々15時間ずつ開講している¹⁾。この講義に先駆けて、関連科目と考えられる基礎医学、基礎作業学、作業技術学、評価学は履修済みである。

本科目は、対象者の疾病、障害、個人の背景、現時点での本人のニーズ等に合わせ適切と思われる作業療法の手段を医療・保健・福祉・教育・職業等の側面に適用する学習である。作業療法評価結果から考え出される対象者への作業療法としての対応課題にどのように作業療法の手段をマッチング（適用）して行くかについての教授法は「自己研究型」の方式をとることとした。基本の理論構成の学習に加え、疾病別・障害別、個人別の対象者に対応できるための応用力を培うには、自ら考え選び出す学習法が適切と考えたからである。

その結果、第2回目（つまり初年度）の試みで筆者らは予想以上に、より細部にわたる説明資料の作成を行いつつも、学生の学習効果につながり切れない結果を経験するに至った。学生も戸惑い、教員も学生のわからないことに戸惑い悪戦苦闘を共にした。この結果から筆者らは学生の苦戦の理由、教員の研究・検討・努力事項について考え、学生の問題点は履修科目の修得状況もさることながら、履修内容の応用力の不活用、臨床未経験による問題適用の困難さ等が考えられた。第2回目（2年目）には第1回目の学習資料を整理し、自己研究型の学習方法指導により多くの時間を費やした。

この2回の経験において、筆者らは改めてカリキュラムの編成²⁾、各関連科目の教授成果、本科目の教授方法等、更なる研究が要求される現実に出会った。今回の報告は、作業療法適用学教授初の試みから3年間の経験であり、そこからの課題として、作業療法適用手段をどのように教授していくか、教授方法の工夫と教材の改訂を中心に、その課程を紹介したい。

作業療法適用学の位置づけ

作業療法実施における適用学の考え方として筆者

らは、作業療法が実施される一連の流れを表1のように示し、

- I) 情報収集段階、
- II) 初期評価、初期治療、訓練・援助期間、
- III) 再評価以降の期間、
- IV) フォローアップの期間、

の4つのカテゴリーに分類している。さらにII)の初期評価、初期治療、訓練・援助機関を

- 1) OT 評価実施計画を立案し、
- 2) リハ・ゴールの設定を行い、
- 3) 作業療法実施計画を立案する、

との段階に項立てした。ここで、この際の「作業療法（実施）手段の選択」を考える事こそが作業療法適用学であると考えた。

授業教授課程—第1回目（初年度）の試み—

本科目はまず作業療法の評価と治療の総体像の確認から開始した。

- ①「適用=apply」という言葉の定義、解説、
- ②リハビリテーションの理念、
- ③作業療法の定義・概念、
- ④人間の生活の構成要素

などを説明し、2年生までの履修教科目の中で、作業療法適用学がどのように関連づけられるのかを示した。

次に2年次に学生が行った評価実習の課題を例に、治療計画の段階である適用手段の選択と手順までをワーキングシート1に記載する作業を行った。具体的には作業療法の評価と治療の総体像を明確にするために資料を用意し、

- 1) リハビリテーションの理念、作業療法の定義、概念、作業療法の到達ゴールを記載し修得知識の確認を行った。
- 2) 次に2年次の評価実習における各対象者をモデルとし、そのときのレポートを参考に疾病・障害、評価の考慮点、評価事項の評定をまとめた。
- 3) これに対し、対象者個人が対応したいと考えた課題と評価から対応すべきと考えられた課題、それらに対する治療計画（手段と手順）を明示する作業を行った。さらに手段の適切性を検討するために「作業・活動の分類」³⁾と「作業療法に用いられる手段の一例」を参考資料として配布・説明した。

次いで個別的適用の深まりを重視した空欄記入式

のワーキングシート2(表2)、個別的適用の深まりを重視したワーキングシート3(表3)、さらにワーキングシート3記入例(表4)を作成し、学習の参考資料として配布・説明した。

これらについて講義・討議を重ね、ワーキングシート2上での対象者に対する作業・活動の手段の選択すなわち適用を考える課程を経た。尚、全6回の授業の修得目標(内容)は学生に記入するよう配布した。

しかしこの際、筆者らの思惑とは裏腹に、様々な問題点が明らかになった。その問題の一つは学生がワーキングシートの記入に手間取るばかりか、記入の理由、根拠等の把握が明確ではないということであった。学生は

「どんなことを書けばよいのかわからない」「書き方がわからない」という漠然とした質問から、自分の適用した手段について

「本当にこれでいいのかわからない」という質問まで反応も様々であった。

そこで参考として熱傷と脳卒中の事例(表3)を挙げて資料を作成し、重ねて講義・学習を行った。そして前期授業後半の作業療法計画学では、脳卒中急性期からの一例を挙げて「適用と計画」について具体的に再々説明した。

ここまでの課程でもまだ学生の納得が得られていないと判断し、説明資料を作成し、空欄記入を学生の課題とした。が、学習成果が見られないために更に追加資料として脳卒中対象者の事例を示し、{評価結果}→{問題点}→{対応課題}→{手段の適用}→{手順}を具体的に記号で関連付けし、更に手段選択上の10項目ほどの考慮条件を備えて、学生には学生の考える手段の内容を記入するよう指導した。しかしこの結果は千差万別、授業時間は試験週を迎えるまでになっていた。最終的にはアンケート形式の修得状況表を作成させ「どこがわからなかったか、理由」を学生に求めた。

その結果、学生の主な意見は、

「評価の問題点はわかるがそれを解決するための作業内容やその効果がわからず選択できなかった」

「検査の選択を何をもとに行ったらよいかかわからない」「どの手段が有効かわからない」「検査結果の解釈と問題点の違いがわからない」「問題点を挙げるのに戸惑う」「作業が思いつかない」「作業と障害の結びつけ方がわからない」「どのような手段があるのかわからない」「対応課題の選び方がわからない」「治療、訓練法がわからない」等の理由が報

告された。

授業の結果

上記、学生の「わからなかった理由」について教員側から見えた問題点について検討を行った。

- 1) 作業・活動の知識が乏しい。そのために作業・活動を列挙できない。
- 2) 作業分析力がない。
- 3) 作業の手段(活動・作業)を知らない。
- 4) 問題点の判断ができず、故に疾病や障害からのニーズの抽出ができない。
- 5) 対象者のニーズに手段の適用が困難であると考えた。

学生の問題点は履修科目の修得状況もさることながら、履修内容の応用力の不活用、臨床未経験による問題適用の困難さがこれらの主たる要因として挙げられた。

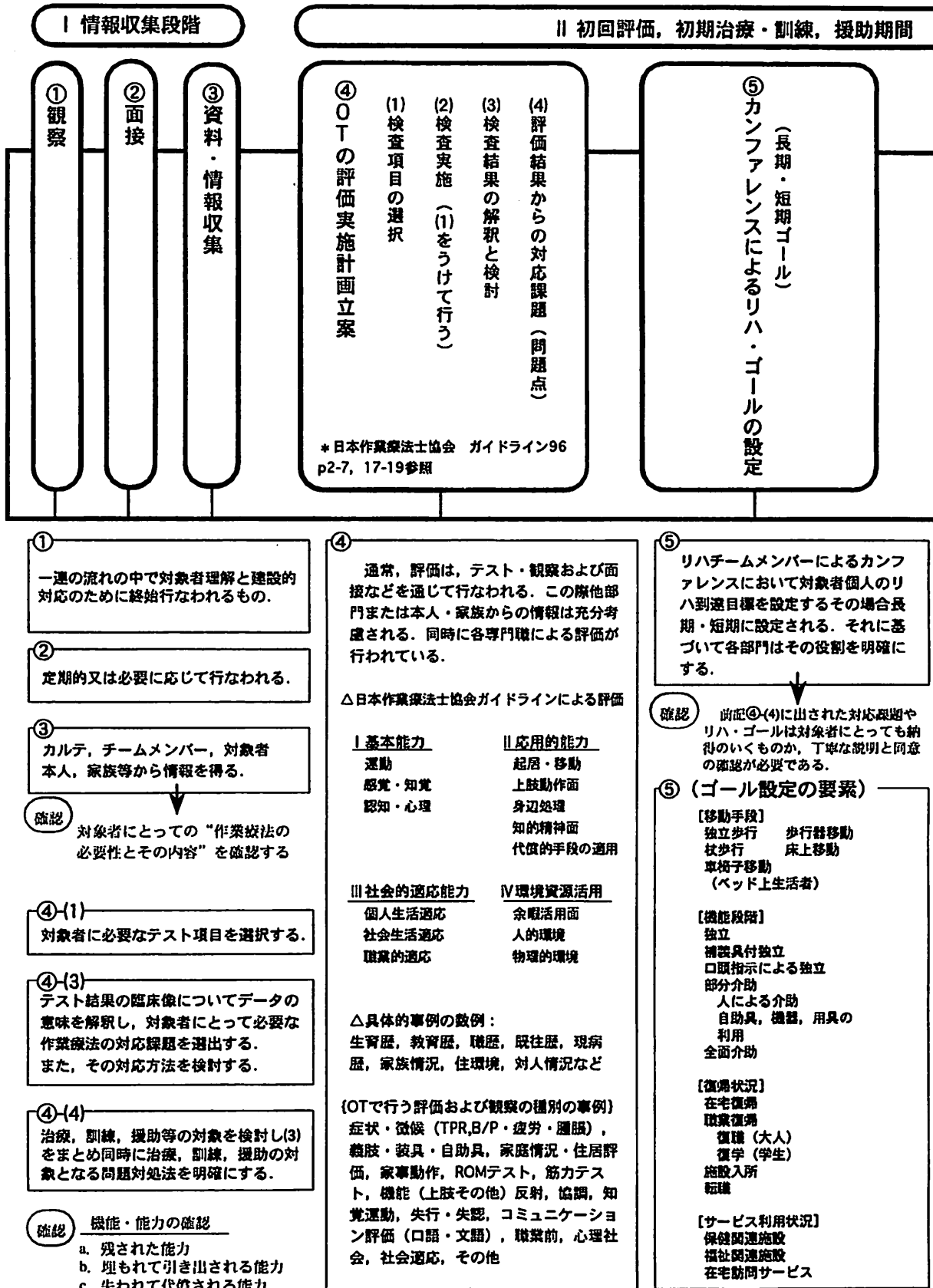
授業教授の過程—第2回、3回目の試行—

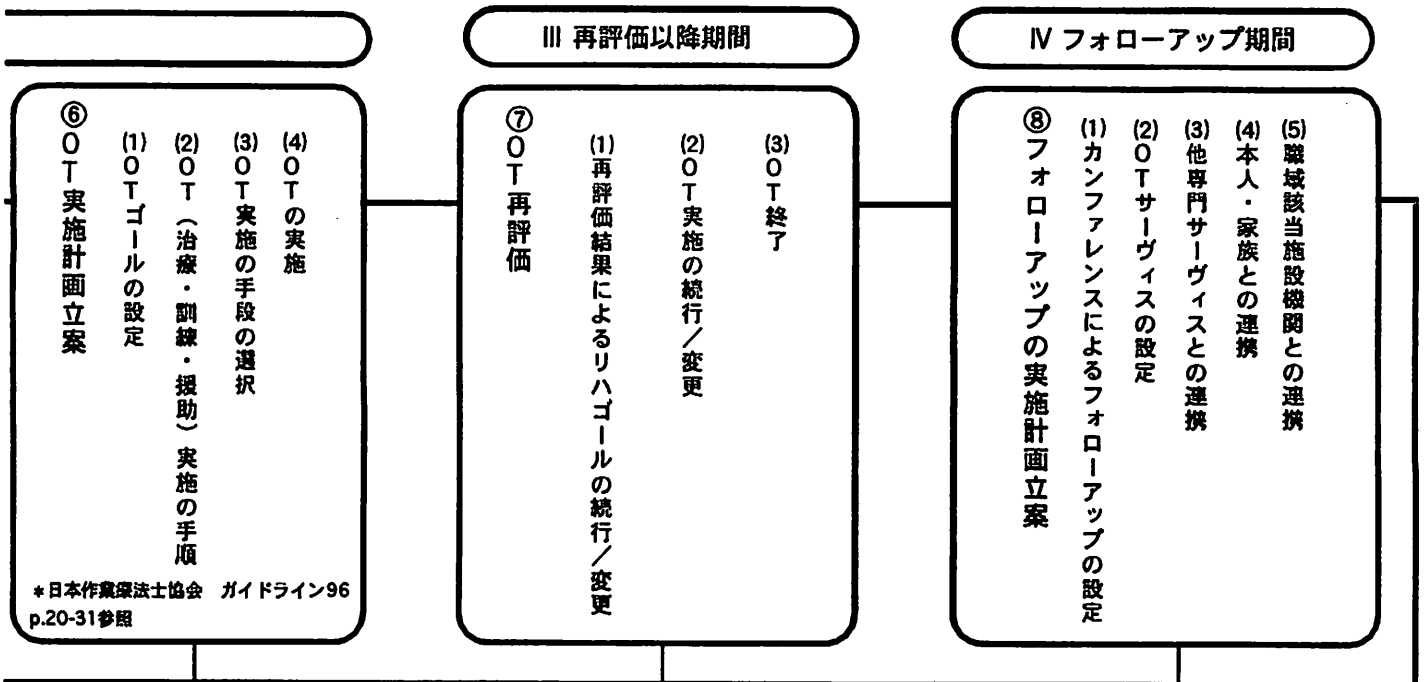
第1回目の教授過程の反省をもとに自己研究型学習のためのワーキングシートと参考資料を整理し、

- 1) の「リハビリテーションの理念、作業療法の定義、概念、作業療法の到達ゴールを記載し修得知識を確認する」作業については臨床実習である評価実習とリンクして指導したため割愛し、まず2年間で修得した科目と臨床実習などの知識を関連づけする作業を新たに作成したシートで行った。この点は学生が断片的に学んだ作業療法に関する知識の整理と統合を円滑にする目的があった。また、この授業で作業療法手段の適用を疑似体験する課題は前述の通り臨床実習(評価実習)における対象者を想定して行われるが、この実習には筆者らが直接指導を行い、作業療法評価の先の作業療法適用と計画までの意識づけも行った。さらにワーキングシートの量を減らし、教員と学生との作業療法適用の確認作業を徹底した。

これらにより、1回目の教授経験よりも学生の混乱は少なく、アンケートによる修得状況チェックではワーキングシートの理解度として11%の学生が「よく理解できた」とし、63%の学生が「だいたい理解できた」と回答した(n=91)。しかし、提出されたワーキングシートや学生の学習態度からすれば、1回目の教授経験に比べれば優れた学生が目立ったが、筆者らが期待する結果には遠く及ばず、実に91人中41名の学生がワーキングシートの再

表1 作業療法実践の手順





⑥ OT実施計画立案

- (1) OTゴールの設定
- (2) OT（治療・訓練・援助）実施の手順
- (3) OT実施の手段の選択
- (4) OTの実施

*日本作業療法士協会 ガイドライン96 p.20-31参照

Ⅲ 再評価以降期間

⑦ OT再評価

- (1) 再評価結果によるリハゴールの続行/変更
- (2) OT実施の続行/変更
- (3) OT終了

Ⅳ フォローアップ期間

⑧ フォローアップの実施計画立案

- (1) カンファレンスによるフォローアップの設定
- (2) OTサーヴィスの設定
- (3) 他専門サーヴィスとの連携
- (4) 本人・家族との連携
- (5) 職域該当施設機関との連携

⑥ フォローアップの実施計画立案を含めて行われる。

⑥-(1) ⑤の長期または短期ゴールをうけてOTゴールを設定する。その場合長期・短期ゴールとして設定される。尚、対象者の1) 受けるサービスの種類・対応法 2) 状態の時期 3) サービスを受ける場所などに応じて計画される。

⑥-(3) ⑤の(2)をうけてそれぞれの対応事項を具体的にどのような方法、手段で適用していくかを選択・決定すること。(⑥の(2)参照)

作業療法

1. 機能の活用

- 1) 感覚統合機能
- 2) 運動機能
- 3) 心理機能
- 4) 社会機能
- 5) 認知機能

確認

評価結果からの対応課題に対する手順、手段の適用性の確認が必要

2. 作業・活動の活用

3. 日常生活活動の活用

- 1) 身体処置動作 (ADL)
- 2) 生活関連動作 (APDL)

4. 代償能力の活用

- 1) 換存能力
- 2) 人による介護・介助
- 3) 福祉用具
- 4) 動物による介護・介助

5. 住・環境関連活用

6. 社会資源活用

- 1) 関連組織団体
- 2) 印刷物 インターネット
- 3) 相談 指導

7. 対人関係活用

- 1) 自己内在
- 2) 対人関係

8. 趣味・余暇活動の活用

9. 就業・役割への準備訓練の活用

10. 家族社会の連携活用

11. その他

⑦-(1)

ある期間の後に治療効果の判定を行ない、リハ・プログラムの再検討の資料とする。この際、初期に立てられたリハゴールの続行あるいは変更を決定する。この評価、治療の課程には終始観察が伴い、その情報、評価は非常に重要な役割を果たす。各専門職員においても同様である。

確認 再評価や経過記録時における評価結果は必ず前回の評価結果と比較し、その変化を記録に残す。この記録は作業療法適用効果如何の根拠 (evidence) となる。

⑦-(2)

OTは⑦の(1)をうけて初回時の⑥の(1)(2)(3)と同様の課程を経てOTを実施する。(OTの実施・続行/変更)の決定

⑦-(3)

カンファレンスにおいて対象者への対応終了とされた時点で終了し同時に決定された、フォローアップへ移行する。

⑥-(2)

④-(4)を受けて対象者の機能回復機序を考慮し、治療・指導・援助事項の順位 (同時進行を含む) を決める。これはOTを行う医療・福祉・保健機関あるいは在宅においても同様である。(2章「一般的専門事項」参照)

⑥-(4)

治療計画に基づいて治療・訓練・援助指導を行い、対象者の変化または再評価までの期間続行する。

⑧-(1)(2)

それぞれの対象者の⑥に基づいて計画される。例：
 ・訪問を受ける。
 ・外来へ通う。
 ・医療期間による訪問を受ける。
 ・保健所、センターのサービスを受ける。
 ・福祉機関のサービスを受ける。
 ・都区市町村のサービスを受ける。

⑧-(3)

各自 1) 対象者のゴールに沿ったサービスを行っていくことの確認、
 2) サービスの重複に関するチェック確認、
 3) 情報交換の確認を行う。

⑧-(4)

本人も家族も同等に受けるサービスについて説明を受け、相互に納得を経て協力しあう事の確認が必要。本人も家族もそれぞれの役割について知らされ、指導を受けていることが大切である。

⑧-(5)

医療機関から各対象者の帰属する機関や在宅の職員、家族との情報やサービスの内容について必要な連携がシステム化されて実施されることが大切である。

表2 ワーキングシート2

作業療法適用学 working sheet 2

学籍番号	氏名	提出日
------	----	-----

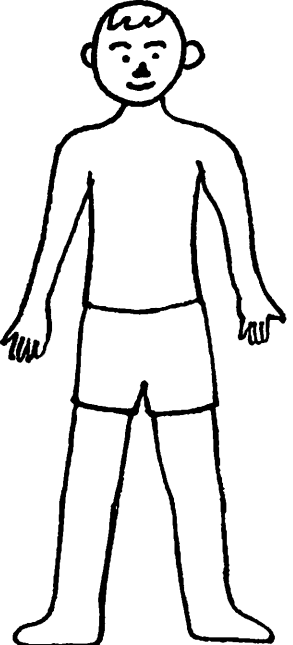
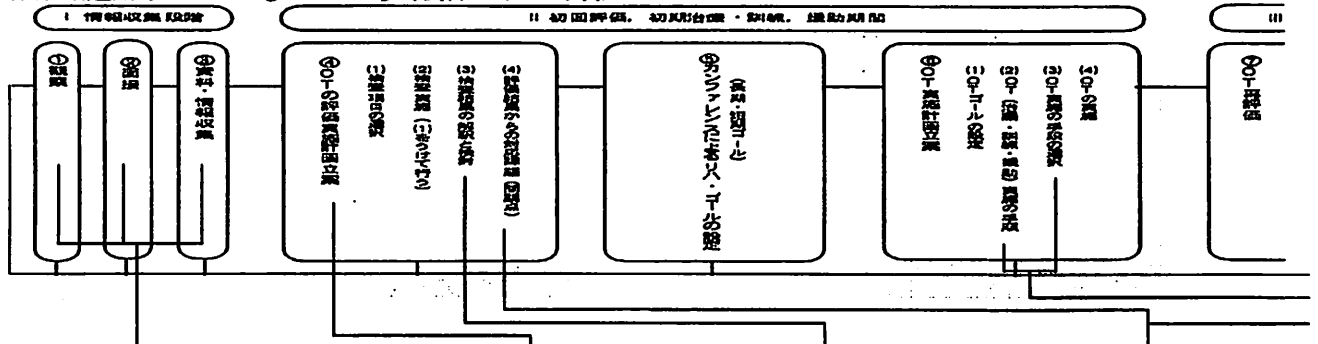
A 対象者の評価結果を関連する人体機能に結びつけ(臨床像を目で見えるように) 記入する	B 下記の障害領域別に A の事項を整理して記入する.	C B に対する作業療法の対応を記入する.
	<p><u>機能障害 (Impairment)</u></p>	
	<p><u>能力障害 (Activities)</u></p>	
	<p><u>社会的不利 (Participation)</u></p>	

表3 ワーキングシート3
作業療法適用学 working sheet 3

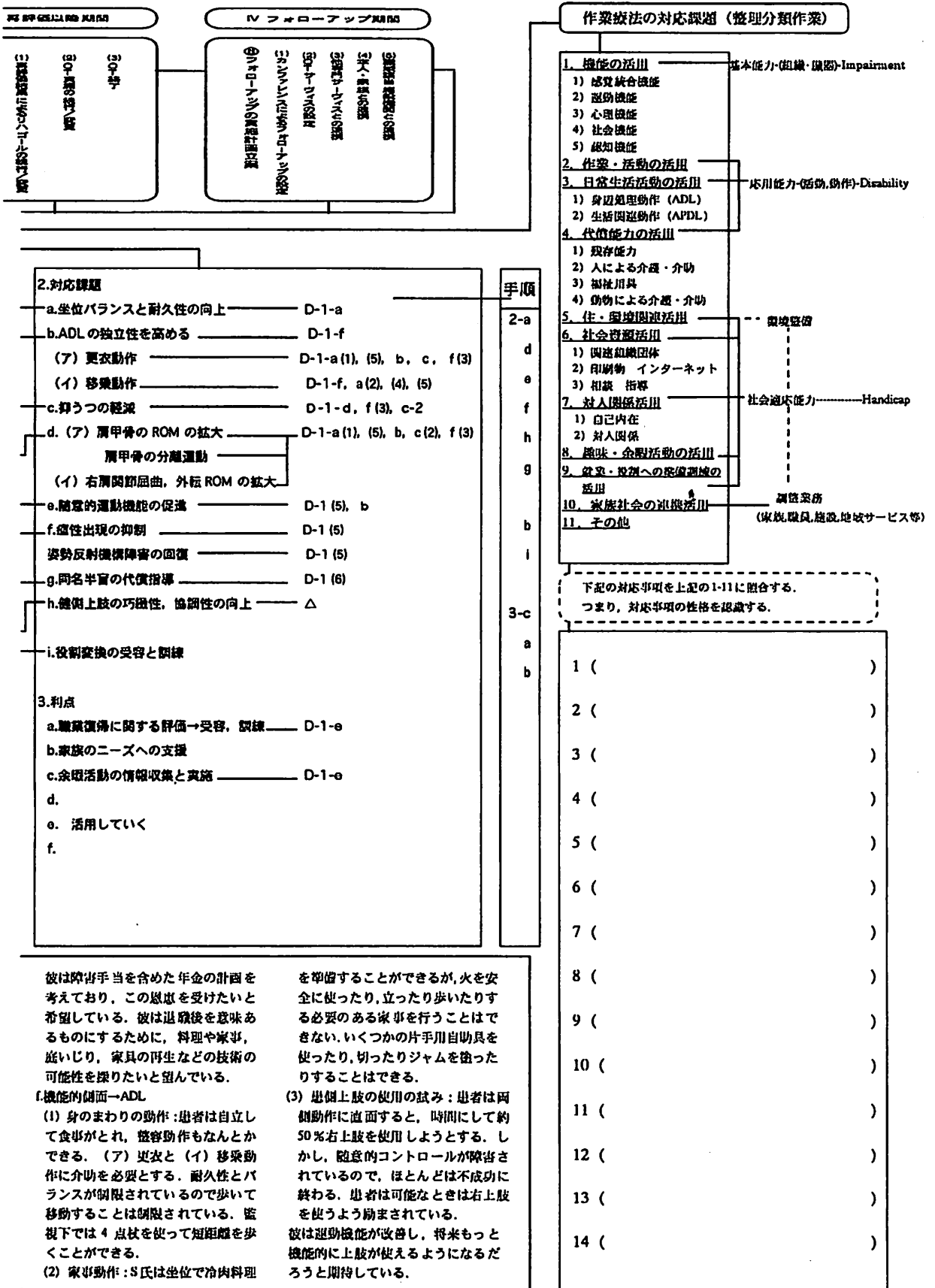
学務番号	氏名				
		I ①②③ 情報収集事項	II ①②③④ 評価事項	II ④-②③ 評価結果	II ④-④ 対応課題 (作業行動課題)
		II ①②③④ 評価事項 ① 観察・観察表 ② 観察 ③ 観察 ④ 観察	II ①②③④ 評価事項 ① 観察 ② 観察 ③ 観察 ④ 観察	II ④-②③ 評価結果 ① 観察 ② 観察 ③ 観察 ④ 観察	II ④-④ 対応課題 (作業行動課題) ① 観察 ② 観察 ③ 観察 ④ 観察
		※対応課題の目的を明確にするために; 事例 ROM 例題→ROM 拡大 というように言葉を置き換える。			

表4 作業療法適用学ワーキングシートの参考資料 (CVA 事例)

作業療法適用学 working sheet 3 参考資料 1 (CVA 事例)



<p>A. 一般情報</p> <p>1. 氏名: S 年齢: 59 歳 診断名: 脳血管障害, 発症後 6 週間 障害名: 右片麻痺, 表出性失語症</p> <p>2. 処方箋の治療目的 右上肢の機能改善 立位バランスおよび持久性の改善 ADL 能力の改善</p> <p><患者紹介> S 氏は 59 歳, 男性である。6 週間前, CVA の発作が起こるまでトラックの運転手をしていた。妻と 10 代の娘と生活している。家は静かな郊外にあり。寝室は 3 部屋ある。一家の収入は彼 1 人に依っている。 CVA の発症前, S 氏は非常に勤勉であり, 家庭の修理や園芸を楽しみにしていた。料理と家具の修理が趣味であった。 妻と 10 代の娘は非常に思いやりはあるが, 気をもみすぎる兆しを見せていた。S 氏の障害や障害が残存するかもしれないということについては否認している。S 氏は抑うつ的で, 労働者としての, また一家の大黒柱としての役割を失ったことで無価値感を感じている。彼は家族の非現実的な態度に気づき始め, 家族と「協力していかなければならない」と感じている。彼は彼女らの態度を不快に思い, 生活に適應する道が開かれ, 進めていくことを好んだ。 CVA によって, 右片麻痺と中等度の表出性失語となった S 氏は現在, 監視下で 4 点杖で歩行することができる。彼はゆっくり歩き, とときどきバランスを失う。彼は 10 分間は立位をとったり, 歩行することができる。右上肢は痙性が出現し始め, いくらか屈筋と伸筋の共同運動が起り, これは反射的に誘発することができる。 S 氏に入院 1 週目から ROM の維持, 坐位バランスの改善, 簡単な身のまわりの動作の訓練のために作業療法プログラムを実施してきた。新しく右上肢の機能改善, 立位バランスと持久性の改善, 身のまわりの動作能力の向上, 障害の適応への援助を目的とした処方が出された。</p> <p>B. 他部門のサービス 医師部門: リハビリテーションの指導及び治療的処置 看護部門: 看護処置と支持的看護: 身のまわり動作の徹底 ソーシャルワーカー部門: 家族への援助及び社会への適応の援助 言語療法部門: 表出性失語症の治療 理学療法部門: 歩行訓練及び下肢機能改善</p>	<p>C. COT 評価</p> <p>運動回復段階: 検査 立位持久性: 観察 立位バランス: 観察 歩行持久性: 観察 歩行: 観察 触覚: 検査 痛覚: 検査 温度覚: 検査 立体覚: 検査 固有覚: 検査 身体図式: 検査 視野: 検査 視-空間関係: 検査 配銘力: 検査と観察 動機付け: 観察 判断及び推論: 観察 問題解決: 検査と観察 表出: 観察 障害への適応: 観察 身のまわり動作: 検査 家事動作: 検査 障害肢の使用の試み: 観察 職業復帰評価</p>	<p>D. 評価結果</p> <p>1. 評価データ</p> <p>a. 身体面</p> <p>(1) ROM: 痙性及び (ア) 肩甲骨の可動性がないために右肩関節屈曲, 外転とも 90° で制限あり; その他の関節は正常。 (2) 立位持久性とバランス: 中程度の制限あり; 杖なしで立てない, 約 10 分で疲弊する。 (3) 坐位バランス: 坐位を維持するだけの体幹の安定性がある (4) 歩行持久性: 歩行用補助具を用いて短距離をゆっくり歩く。 (5) 運動回復-段階 2: 痙性が出現し始め, 屈筋共同運動が出現してきている。屈筋共同運動が伸筋共同運動よりもわずかに強い。下肢では伸筋共同運動の方が強い。近位性率引反射が出現している。緊張性迷路反射の影響があるので腹臥位では屈筋の緊張が増加する。</p> <p>b. 感覚-知覚機能</p> <p>触覚: 正常 圧覚: 正常 痛覚: 正常 温度覚: 正常 立体覚: 軽度障害されている。 固有覚: 軽度障害されている。 身体図式と行為: 正常 すべての視覚検査: 60° の同名半盲がある以外は正常。</p> <p>c. 認知機能</p> <p>(1) 配銘: 視覚配銘は正常であり, 突触による指示に十分従える; 聴覚配銘と言語指示に従うことはやや障害されている。 (2) 動機付け: 患者は失望し動機付けが欠如しているが, 賞賛と励ましにはよく反応する。 (3) 判断と推論: 観察から正常である。 (4) 問題解決: 正常 (5) 読み: 正常と思われる (6) 書き: 閉き手を使えないので困難。 (7) 表出: 軽度の運動性失語がある。話し言葉は制限されているが基本的欲求や意見, 抽象的思考のコミュニケーションは理解</p>	<p>2. 問題点</p> <p>a. 坐位バランスと持久性の制限 b. ADL に介助が必要 c. 抑うつ d. 肩甲骨の可動性の欠如と肩の ROM 制限 e. 運動の随意的コントロールの欠如 f. 痙性の出現及び姿勢反射機構の障害 g. 視野の障害 h. 左手 (健側手, 非利手) の巧緻性と協調性の欠如 i. 扶養者としての役割の変化</p> <p>3. 利点</p> <p>a. 制限や障害の可能性, 職業についての見通しについて現実的展望を持っている b. 家族のまとまりがよく, 支持的である c. 余暇活動に興味を示す d. 以前より対処能力が良好であった e. 経済的保証がある f. 家屋を所有している</p> <p>できる。セラピストは指示や質問, 絵などを使って S 氏の考えを引き出すことができる。 d. 心理・社会的機能。患者はトラックの運転手であり, 妻と娘を 1 人で扶養していた。彼はこの役割を失ったことで抑うつと価値感がなくなったという感情を表している。家族は障害を否認し, 援助に対して過剰な心配をしている。脳卒中となる前は親切で温かな人であったと家族は述べており, 家の手入れや料理, 家具の再生を楽しみにしていた。 e. 職業前段階の可能性。S 氏は年齢や障害, 仕事の性格から早期に退職させられるだろうと考えている。</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



指導もしくは補習の対象となった。

そこで、第3回目の試みでは、第2回目にアンケート調査したワーキングシートの理解度や配付された資料の理解度からさらに指導すべき内容について検討し、教材の改訂をすすめた。学生は作業療法対象者についての大量の情報を保持しているが、その分類や関連づけが極めて拙劣な傾向があったため、特にワーキングシートの記入方法とその考え方に関してはまさに模範といえるものを提示し、正確な記載ができるようつとめた。さらに科目担当教員のみならず、評価実習における身体障害領域・精神障害領域・発達障害領域のそれぞれの教員により授業のサポートを受け、学生の理解向上に努めた。(ここで示した資料は表2以外は第3回目の授業で使用したものであり、他の教材も含め更に検討を加えている。)

まとめ

作業療法適用学・作業療法計画学は新しい科目であり、従来のカリキュラムではこのように名称立てて存在していない。作業・活動手段の適用や治療・訓練・援助の計画は主として臨床実習あるいは臨床実習後のセミナーなどでケーススタディをもとに学習されていたと考えられる。またこのようなスタイルを踏襲している各学校養成施設も少なくないと思われる。

しかし、作業療法の治療・訓練・援助の方法論として手段の適用を考えたり、計画を立てるという課程そのものが研究、教育の大きなテーマとなってい

ることはたしかである。

学生にとって、病院・施設・地域の現場での作業療法適用・計画といった経験とともに得られる知識・技術蓄積の前提として、その理念たる「適用とは」「計画とは」という考え自体を系統立てて学ぶことはきわめて重要であると考えられる。一方で学生は履修科目や臨床実習課題ごとに得られた知識・技術を統合し、応用していく能力が問われながら、その最重要課題を最も苦手とする傾向にある。筆者らは作業療法適用学教授の経験から、学生の理解を得るには、他人の事例ではなく自ら体験した事例に基づく説明を具体的にすることから応用へと進むように心がけることが重要だということが再確認できた。

作業療法教育カリキュラム大綱化²⁾に伴い、各学校養成施設がその教育方針や教育の特色に基づいて教育科目や単位の構成を行うことが比較的自由になった。したがって、有効な教授方法・研究方法を模索すべく教育・研究をさらにすすめていく課題も教員に望まれる。

尚この問題に付随して関連科目の履修順位、それらの各科目の授業目標及び科目の教授方法を事前に比較・研究し、合わせて次年度以降の教授法を一步確信あるものへとつなげたいと思う。

文献

- 1) 国際医療福祉大学:平成11年度学習の手引き(履修と講義の概要).エビス出版,93-103,1999.
- 2) 岩瀬義昭:作業療法教育カリキュラム大綱化について.作業療法,18(2):86-93,1999.

研究と報告

作業の意味と治療的価値を学習する
基礎作業学の授業内容の紹介

*A report of Kiso-Sagyo-Gaku to learn the meanings and
therapeutic values of occupations*

吉川ひろみ¹⁾ 上村智子¹⁾ 古山千佳子¹⁾ 田端幸枝¹⁾

Hiromi YOSHIKAWA, M.S.,O.T.R.¹⁾, Tomoko KAMIMURA, M.S.,O.T.R.¹⁾,
Chikako KOYAMA, B.A.,O.T.R.¹⁾, Yukie TABATA, M.S.,O.T.R.¹⁾

¹⁾ *Department of Occupational Therapy, Hiroshima Prefectural College of Health Sciences:
1-1, gakuen-cho, Mihara-city, Hiroshima Prefecture 723-0053, Japan.
Japanese Journal of Research for the Occupational Therapy Education 11(1):19-24, 2000.*

ABSTRACT: A course context of basic occupation study, KISO-SAGYOU-GAKU, and reactions of students were introduced in this paper. Then the educational methods on teaching about occupation were also discussed. Evaluation of occupational history, review of the student's occupational experience, and review of a book written from the perspective of person with disabilities were assigned for understanding of person as an occupational being. Students considered about therapeutic occupations through occupational analysis of crafts. Faculty was inspired from students' explanations using their own words. The relationships among other courses and the timing should be considered for teaching about therapeutic occupation. The development of academic discipline focused on occupation should be included in occupational therapy educational curriculum.

Key Words: occupational science, education

要旨: 本学での基礎作業学の授業内容と学生の反応を紹介し、作業の教育方法について考察した。作業歴評価、作業体験の考察、障害をもつ人の視点からの書を読むという課題を設定し、作業的存在として人を理解する機会を設けた。治療的作業について考えるためには、手工芸種目の作業分析という課題を設定した。学生は自らの体験を言葉で表現することができ、教員も学生の反応により啓発された。治療的作業を教授するためには、開講時期や他科目との連携を考慮する必要があった。作業に焦点を当てた学術領域の発展に伴い、その成果を教育に取り入れていく必要がある。

キーワード: 基礎作業学, 教育

1) 広島県立保健福祉大学 作業療法学科 (〒723-0053) 広島県三原市学園町 1-1

はじめに

1980年代後半から、作業療法の主要概念としての作業 occupation に関する議論が始まった。日本作業療法士協会は1985年に「作業・その治療的応用」¹⁾を出版し、1987年に作業療法学の構造における領域のひとつとして、作業の概念や種類を扱う基礎作業学をおいた²⁾。基礎作業学は作業療法の基盤となる科目として1989年に指定規則に取り入れられた。1999年に「ひとと作業・作業活動」³⁾が出版され、2000年1月の作業療法ジャーナル誌に作業療法理論における「作業」についての特集が組まれた。米国では1985年にKielhofnerが人間作業モデル⁴⁾を、Pedrettiが米国作業療法士協会の統一用語を基に作業遂行モデル⁵⁾を発表し、1988年には南カリフォルニア大学で作業に焦点を当てた学問体系の確立を目指して作業科学 Occupational Science⁶⁾が誕生した。カナダ作業療法士協会は、1991年に作業遂行に焦点を当てたモデルを発表し、カナダ作業遂行測定(COPM)⁷⁾を開発した。1997年には作業の可能化 Enabling Occupation を目指す作業療法のガイドライン「作業ができるということ」⁸⁾を出版した。このように、現在の作業療法界では「作業 occupation」というキーワードを使い、理論、実践、教育、研究が発展途上にある。筆者は日本で作業療法学の構造を考える中で誕生した基礎作業学が、作業に関する最新の知見を包含できる領域であると捉えている⁹⁾。しかし、コンセンサスを得た作業の定義はなく¹⁰⁾、日本作業療法教育研究会が1996年から3年に渡り企画した基礎作業学のワークショップから、作業を教えることに苦戦している作業療法教員が少なくないことが伺える。

本論は、作業の意味と治療的価値の学習を目指す本学での基礎作業学の授業内容を紹介し、作業療法教育において作業をどのように教育するかについて考察することを目的とする。

本学での基礎作業学の授業内容

1. 授業目標

本学では基礎作業学は1年前期に30時間の講義が行われ、主な授業目標は、①作業の概念を理解する、②自己の作業を考察する、③作業の分析方法を知る、④作業療法での作業使用例を説明する、である。

2. 作業の概念の教授

まず、作業の概念を理解するために、分かり易い作業の定義を紹介する。「作業とは目的志向型の行為であり、人が主体的に参加し意味があると考えられる活動である」¹¹⁾「作業とは文化的・個人的に意味のある活動のまとまりで、文化の中で名づけられる」⁹⁾「作業とは日常と関係のある目標のある行動で精神的活動を含む」¹²⁾。学生に対して、作業は、①目的志向型の行為で、②行為者が主体的に参加し、③文化的・個人的な意味をもつ、④日常と関係がある、⑤精神的活動を含む、という点を強調する。

また、作業療法が用いる作業には、治療手段としての作業と、生活を構成する作業という二つのとらえ方があることを説明する。これは、1995年に、Tromblyが述べた治療手段としての作業 occupation as means と目的としての作業 occupation as end という概念である¹³⁾。作業療法士は両方の作業を使い、その時どちらの作業にも目的 purposefulness と意味 meaningfulness があると述べている。End と purpose は英語では区別があるが、日本語では同じ「目的」という言葉になってしまうので、学生には目的としての作業を「生活を構成する作業」という表現で紹介している。

治療手段としての作業とは、筋力増強や対人関係技能の改善などという治療目標を達成するために、治療場面の中で設定される作業で、対象者の機能の変化に合わせて段階づけができる活動である。生活を構成する作業とは、その作業をすることそのものが目的であり、その人の生活の一部となっている作業で、私たちの生活は多くの作業によって構成されていると説明する。Nelson¹⁴⁾は「治療的作業の概念枠組み」を提案し、作業をフォームと遂行との関係で説明するとともに、作業の目的を意識化したり、実際に作業を遂行することによって対象者の適応が促進されることを示した。

生活を構成する作業とは、各個人がそれぞれの環境の中で暮らすときに行う日々の活動を指す。私たちの生活は多くの作業の組合せであり、一つひとつの作業が意味をもつばかりでなく、全体の作業のバランスが生活を左右するといわれている。

3. 作業を理解するための枠組みの教授

作業療法が注目する作業に関する問題は、誰がどの環境でどの作業をしているのかということである。これは作業遂行を人と環境と作業との相互作用の結果として捉える見方と共通する。このような作業を

理解するための枠組みとして以下のものを学生に提示する。①オープンシステムとして人間（人間は環境に開かれた存在で、環境からの情報を取り込み、行動として環境に出力し、フィードバックを受け取る）⁴⁾、②カナダ作業遂行モデル（人は環境の中にあり、作業は人と環境の相互作用の機会として位置づけられる）⁵⁾③治療的作業の概念枠組み（作業を作業フォームと作業遂行の関係として説明するもので、作業フォームとは特定の作業名で表現される作業の枠組みであり、作業遂行は誰がどのような状況で何のために行うのかである）^{14, 15)}、④作業のレベル（作業には役割、課題、活動という3つの階層があるという考え）¹²⁾、⑤フロー体験（能力と挑戦感とのバランスによって生じる没頭体験）¹⁶⁾について説明する。作業を理解する枠組みは学生が作業にまつわる現象をどの範囲でとらえ、何に注目するかを導くものとなる。

4. 学生への課題と学生の反応

学生の作業への理解を深めるために4種類の課題を設定している。それは、自己の作業歴評価、自己の作業体験の考察、読書課題、実習で経験した手工芸種目の作業分析である。以下に課題内容と学生の反応を示す。

(1) 作業歴評価

自己の作業歴評価を行う前に、学生は、作業行動に関する論文¹⁷⁾を読み、遊びと仕事の発達の連続性、作業選択、作業役割について学ぶ。作業歴評価のレポートには子供の頃好んだ遊び、将来したい仕事、仕事のための準備、好きな作業とその理由、嫌いな作業とその理由、を含む。作業歴評価レポートでは、遊びと仕事は全く関係ないとする学生も数人いたが、多くは自分の好きな作業には、人と関わる、教える、創造する、一つひとつ重ねていくことで何かができあがるというような特徴があることを見出し、驚きを示す学生もいた。また、発達段階や環境との関連を考察する学生もいた。

「私が子供の頃どうして物をつくる遊びが好きだったかという、自分のつくったものを他人が褒めてくれたことが多かったからだということに気づいた。……他人に褒められたことで自分の物をつくる能力に自信をつけ、物をつくるという作業が好きなことに変わり、今でもその好きな気持ちが続いているのだ。……逆に言えば、他人から褒められた記憶のない、つまり自信のないバレーボールなどは嫌いな作業である。作業療法士になろうと思ったの

も、物をつくるのが好きだったからで、子供の頃の遊びが大きな影響を与えている……これは Matsutsuyu が述べた子供の頃の遊びが将来の仕事への架け橋になるということに一致する。また、私はいろいろな遊びをする中で物をつくるという遊びを見つけ、自分の思うようにつくり、それが完成し、自分でつくれたという有能感を得、他人に褒められることでさらなる有能感を得ていた。これも Matsutsuyu の述べた幼児期の遊びに不可欠な経験の探索、習得、意志決定、達成、有能感というテーマを満たしている。」

この学生は作業行動の概念を自分の経験と結びつけて考え、作業的存在としての自己を見つめることができたようだ。

(2) 作業体験の考察

これまでの生活の中で、クラブ活動や生徒会活動など印象に残った作業体験について、作業体験の時期、状況、作業が本人と環境へ与えた影響、現在のその作業の意味、を報告する課題である。

学生は文化祭やクラブ活動で起きたトラブルにどう対処したかを述べたり、新しい役割を果たした経験や自分で決めた目標に向かって努力した経験を書き、その経験が進路選択や対人関係のとり方や行動パターンに与えた影響を考察した。3分の1程度の学生は、この課題を通して、自分にとって一つの作業がいかにか大きな影響を与えたか、現在の自分の一部を作ることになったかに気づいた、とレポートに記した。

「高校の部活で体験した音楽活動という作業が私に与えた影響は3つあると思う。1つ目は私にとってチェロという何かに熱中するものや目標ができたことで、楽しく、充実した高校生活を送ることができたことである。熱中できるものをもつと、その熱中するもの、作業の中にいる時だけに限らず、生活全体の時間にもはりのある生き生きとした時間をもつことができると思う……2つ目は同じ目標をもった仲間と出会い、共に頑張る励みや本当の良い友達を得ることができたことである。3つ目はこれまで興味なかったクラシック音楽を聞き、音楽の良さを改めて知ることができたことである。ある作業活動をする時には、それに付随する人との出会い、物との出会い、歴史との出会いなど、様々な出会いがあると思う。私も音楽活動をすることでたくさんの部員との出会いがあったし、クラシックのチェロ奏者、指揮者などを知ることができた。……作業にまつわる歴史と出会うことは更に自分の知識、

趣味、考え方を成長させることにつながるのではないかと思う。……私は現在、残念ながらチェロを弾くことは続けていない。しかし、チェロを弾いていなくても、高校の時に得たやり遂げた自信や親友と呼ぶことができる友達は失っていない……私は、このレポートを始めるにあたっては、高校の部活動が今の自分のかなりの重要な部分に影響していることに気づかなかった。……もちろん高校での部活動だけが今の自分をつくっているとは言えないが、やり遂げる自信、友達の信頼関係など私にとってとても大切と言える経験ができたことは事実である。作業のもつ意味はただその作業が上手になるという外面的な面にとどまらず、自信のような内面的な面においても大きく影響してくる。対人面も生まれることがある。作業は人間にとってなくてはならないもの、人間を育てるものだと感じた。」

学生のレポートには、アメリカの作業療法文献に登場する有能感 competency, 達成 achievement, 自尊心 self-esteem, 作業への従事 engagement in occupation, 社会化 socialization などの概念が、具体的な経験を通して日本語でしっかりと語られていた。

(3) 読書課題

障害者の生活を本人の側から描いた本を読み、作業と健康及び幸福について考えたことを発表する。教員が、読書課題用に図書リスト(表)を作成し貸し出しもする。障害をもつ人の生活を描いた内容であればリスト以外の図書を選ぶこともできる。人類学の大学教授であるロバート・マーフィーが自らが脊髄腫瘍になった経験を記した「ボディ・サイレント」という本を読んだ学生が、マーフィーにとって重要な作業は、作業療法でドアマットを作ることでなく、本を書くこと、大学で講義をすることだったと発表した。

「大学での講義は、はじめは不安を胸に向かったが楽しくて仕方がなく、最後には車椅子に座っていることを忘れるまでになっていた…障害をもつ人にとって、自分も健常者と同じくらい、あるいはそれ以上にできると感じることはとても大事である。何かしようとする気持ち、作業を行おうとする気持ちが生きていこうという気持ちにつながっていく」。

「車椅子の挑戦者たち」という本を読んだ学生は、脊髄損傷になったバレリーナが、「和裁、ワープロ、ビーズ刺繍などの様々なことをやってみたが、どれも長続きしなかった。結局彼女が情熱を注ぎ、熱中できるものはバレエの他なかった。彼女にとっての

作業はバレエであり、自らは踊れなくても指導者として関わっていくことで自分の夢に向かって歩むことができたのである」と発表した。

学生たちの発表は、作業がもつ個人にもたらす意味の独自性に言及している。また、作業をどの範囲でひとかたまりとしてとらえるのかという問題も提議している。バレエを例にとっても、実際に特定のプログラムを踊ることから、振り付けをすることや、練習メニューを考えることなど、さまざまな範囲でバレエという作業をとらえることができる。教員にとって、これは作業科学における作業の定義「文化的・個人的意味をもつ活動のまとまり(as chunks of culturally and personally meaningful activity)」⁹⁾ という捉え方を再考する機会となった。

(4) 手工芸種目の作業分析

学生は6～7名のグループで実習で経験した手工芸種目の作業分析のレポートを作成し治療手段としての作業を考える。レポートには、作業と行為者と環境の定義、工程分析、各要素機能の分析、管理上の注意、作業療法への利用、を含む。作業を行うために必要な要素機能を①運動、②感覚・知覚、③認知、④心理、⑤対人関係、⑥社会・文化の6つの側面に分けて記述する。作業療法への利用については、作業の治療的利用と代償的方法に分けて身体、精神両面から記述する。

学生は文献から該当部分を抜粋したり、自らの考えでレポートを仕上げた。その後非常勤講師が担当する織物、陶芸などの作業についても、同様の形式で繰り返し学生各自がレポートを書く。徐々に内容が深まる学生もあれば、画一的な内容になる学生もいた。1年次開講であるため、障害特性と作業との深い議論をすることはできない。

考察

人を作業的存在として捉える作業科学⁹⁾の立場から、作業的存在としての自身を記述する作業歴評価と作業体験の考察という課題を用意した。Yerxa¹⁰⁾が指摘する障害をもつことの内側からの視点の重要性を指摘している。そこで、障害をもつ人の立場から記述されている書物を読むという読書課題を設定し、作業は環境や行為者によって独自の意味をもつことを具体例として知る機会を設けた。学生は、これらの課題を通して、作業の定義や理論的枠組みの理解が深まったと思われる。少なくとも、

表 読書課題用推薦図書リスト

書名	著者	出版社(発行年)
左足をとりもどすまで	オリバー・サックス	晶文社(1994)
レナードの朝	オリバー・サックス	晶文社(1992)
妻を帽子とまちがえた男	オリバー・サックス	晶文社(1993)
言葉のない世界に生きた男	スーザン・シャラー	晶文社(1993)
見えない病	チャールズ・ハート	晶文社(1992)
ことばが劈(ひら)かれるとき	竹内敏晴	思想の科学社(1980)
ボディ・サイレント	ロバート・F・	新宿書房(1992)
病いと障害の人類学	マーフィー	
盲目の天才音楽家 宮城道雄・死の真実	武原溪	近代文藝社(1995)
ダウン症のサラ その成長と発達の記録	E. D. リーツ	誠信書房(1996)
地面の底がぬけたんです	藤本とし	思想の科学社(1974)
手のひらで知る世界	石井康子	思想の科学者(1984)
車椅子の目線で 京都バリ島, 暮らしの旅	大村しげ	佼成出版社(1996)
百色のクレヨン	滝沢忠義	桐原書店(1984)
脳卒中と闘った 365 日奇跡の生還	佐藤正忠	経済界(1980)
脳卒中から生還した記者	横田三郎	毎日新聞社(1987)
夜と霧 ドイツ強制収容所の体験記録	V.E.フランクル	みすず書房(1971)
リサ・H エレファント・マン病と たたかった少女の記録	リチャード・セヴェロ	筑摩書房(1992)
エイズを 100 倍楽しく生きる	大貫武ほか	径書房(1995)
奇跡の隻腕 ジム・アボット物語	ボブ・バーノータス	ベースボール マガジン社(1996)
ハリーの挑戦	ハリー・コーデラス	ベースボール マガジン社(1996)
五体不満足	乙武洋匡	講談社(1998)
鳥が教えてくれた空	三宮真由子	NHK 出版(1998)
車椅子のヒーロー	クリストファー・ リーブ	徳間書店(1998)
あなたは私の手になれますか, 心地よいケアを受けるために	小山内美智子	中央法規(1997)
車椅子で夜明けのコーヒー 障害者の性	小山内美智子	文芸春秋(1995)
地球を歩いた車イス	上山陸雄	三推社/講談社(1997)
よみがえる人生	向坊弘道	樹心社(1992)
車いすのつぶやき 108センチの視座	坂本明子	あすなろ社(1988)
とび出せ車椅子!	はらみちを	講談社(1978)

入学初期に作業について深く思いを巡らせる機会を得たと言える。教員も学生からの反応により啓発され、作業を科学することの意欲が高まった。

本学では基礎作業学の開講時期が1年次であるため、作業の治療的要素について考察するための障害

や治療に関する知識が乏しく、作業分析の結果から治療的手段としての作業について深く考えるまでには至らなかった。今後は他の科目との連携を含めて作業療法教育全体を通して、作業の意味と治療的価値に関する学習を続けられるような工夫が必要であ

ろう。

1999年の指定規則の大綱化で基礎作業学の名称は姿を消してしまいましたが、作業科学など作業に焦点を当てた学術領域が存在し、発展途上にあることに変わりはない。作業療法だけではなく、社会学、文化人類学、生態学など、作業を論じるに資する研究実績をもつ領域は少なくない。作業に焦点を当てた学問の発展に即して、教育についても、さらに議論していく必要がある。

まとめ

本学の基礎作業学では、作業の概念や作業を考える際の理論的枠組みを教授するとともに、作業をする存在として自己を見つめたり障害をもつことの内側からの視点を知る課題を設定している。学生は自らの体験と作業の概念を結びつけることができた。しかし、作業を治療的に利用する方法については、開講時期が早すぎるため十分な学習は困難だった。教育効果を高めるための開講時期、内容、方法や教材について、今後も検討していきたい。さらに、機会があればカリキュラム全体を通しての検討が必要かもしれない。

文献

- 1) 日本作業療法士協会：作業・その治療的応用。協同医書出版社。1985。
- 2) 作業療法学研究委員会：作業療法学の構造について（答申）。作業療法 6:173-180,1987。
- 3) 山根寛,二木淑子,加藤寿宏：ひとと作業・作業活動。三輪書店,1999。
- 4) Kielhofner,G: A Model of Human Occupation. Williams & Wilkins, Baltimore,1985。(山田孝訳：人間作業モデル。協同医書出版社,1988。)
- 5) Pedretti,L. W.：作業遂行：身体障害に対する一つの実践モデル。In L.W.Pedretti,Occupational Therapy: Practice Skills for Physical Dysfunction 4th ed, Mosby,St.Louis,1996 (宮前珠子ほか監訳：身体障害の作業療法。協同医書出版社,1998,3-13)
- 6) Zemke,R., Clark,F.: Occupational Science: The Evolving Discipline.F.A.Davis,Philadelphia,1996 (佐藤剛監訳：作業科学。三輪書店,1999)。
- 7) Law,M., Baptiste,S.,Carswell, A.et al: Canadian Occupational Performance Measure 2nd ed. Canadian Association of Occupational Therapists, 1994。(吉川ひろみ:上村智子訳:COPM カナダ作業遂行測定。大学教育出版,1998)
- 8) Canadian Association of Occupational Therapists: Enabling Occupation: An Occupational Therapy Perspective. Canadian Association of Occupational Therapists, 1997。(吉川ひろみ監訳：作業ができるということ。大学教育出版,2000)
- 9) 吉川ひろみ：作業療法学の構造と基礎作業学。OTジャーナル 31, 791-794, 1997。
- 10) Christiansen,C. F.Clark,F. Kielhofner,G. et al: Occupation. Amer J Occup Ther 49, 1015-1018, 1995。
- 11) Hinojosa,J. et al: Purposeful activity. Amer J Occup Ther 47, 1081-1082, 1993。
- 12) Christiansen,C.: Occupational therapy intervention for life performance. In Christiansen, C.et al, Occupational Therapy: Overcoming Human Performance Deficit, Thorofare, Slak, 1-43, 1991。
- 13) Trombly,C.A.: Occupation: purposefulness and meaningfulness as therapeutic mechanisms. Amer J Occup Ther 49, 960-972, 1995。
- 14) Nelson,D.L.: Occupation: form and performance. Amer J Occup Ther 42, 633-641, 1988。
- 15) 吉川ひろみ, 長谷川恵美：治療的作業の概念枠組み：作業フォームと作業遂行。OTジャーナル 34, 23-25, 2000。
- 16) M・チクセントミハイ：フロー体験。喜びの現象学。世界思想社,1996。
- 17) Matsutsuyu,J.: Occupational behavior: a perspective on work and play. Amer J Occup Ther 25, 291-294, 1971。
- 18) Yerxa,E.: 障害をもつことの社会的および心理的経験：作業療法士との関係。In Pedretti, L.W.Occupational Therapy: Practice Skills for Physical Dysfunction 4th ed, Mosby, St. Louis, 1996 (宮前珠子ほか監訳：身体障害の作業療法。協同医書出版社,1998,275-302。

研究と報告

作業療法の概念枠組み関連づけの試み
— 国際障害分類(第1版), 作業遂行枠組み,
できる・している・する ADL, 人間作業モデル,
カナダ作業遂行枠組み, 三次元自我モデルの関係 —

A Trial to Integrate Six Occupational Therapy Frames of Reference

宮前珠子¹⁾

Tamako MIYAMAE, Ph.D, OTR.¹⁾

¹⁾ *Department of Occupational Therapy, Institute of Health Sciences, Faculty of Medicine, Hiroshima University, Kasumi 1-2-3, Minami-ku, Hiroshima City, Hiroshima Prefecture, 734-8551, Japan.*

Japanese Journal of Research for the Occupational Therapy Education 11(1):25-30, 2000.

ABSTRACT: Six conceptual frames of reference used in occupational therapy were examined and integrated into one chart. Six frames of reference examined were: ICIDH, Ueda & Ohkawa's concept of "be able to do · doing · do ADL", Occupational Performance Model by AOTA, Model of Human Occupation, Canadian Model of Occupational Performance and Three dimensional model of self by Moriya. Three levels of Ueda & Ohkawa's model resembles the model of human occupation, i.e., "be able to do" fits into performance subsystem, "doing" fits into habituation subsystem and "do" fits into volition subsystem. On the other hand, all of impairment, disability and handicap of ICIDH represents the performance subsystem of the Model of Human Occupation or "be able to do" in Ueda and Ohkawa's concept. However, "participation" in the 2nd version of ICIDH may partly include the concept of volition and habituation. Areas and components of occupational performance, i.e., Uniform Terminology by AOTA is a taxonomy of occupation and underlying components of occupation. This classification can be used in any other frame of references as an analysis tool. The main concepts of the Canadian model of occupational performance are: 1. client-centered occupational therapy, and 2. occupations are the outcome of interaction with client, occupation and environment. Because client's will is most respected in this model, OT intervention is focused on the issues which client thinks is important. This concept resembles the volition subsystem of the model of human occupation. Finally, the three dimensional model of self suggests the meaning of personal context to do things.

要旨: 現在, 作業療法で最もよく用いられている概念枠組みは, WHOによる国際障害分類であろう。この他にもこれまで「作業遂行枠組み」, 「できる・している・するADL」, 「人間作業モデル」, 「カナダ作業遂行モデル」, 「三次元自我モデル」などが紹介されてきたが, クライエントのニーズに応じて使い分けられることは少なく, 各セラピストはそれぞれ好みの考え方を1つ選びそれに沿ってほとんどの患者に対処してきたように思われる。この研究では上記に示した6つの概念枠組みを分析・考察し, 相互の関連と異同を明らかにした。その結果, 急性期でまだ症状が固定せず障害の予後が不明瞭な段階では, 国際障害分類の3レベルに沿った考え方や, できる・している・するADLの考え方が適しており, 慢性期で予後が予測される状況では, 対象者の意志を重視するカナダ作業遂行モデルや人間作業モデルが適することが示唆された。

1) 広島大学医学部 保健学科 (〒734-8551) 広島市南区霞1-2-3

はじめに

作業療法を実践する際には何らかの筋道を持つ考え方から従ってすすめる必要がある。その方法として、理論 (theories), モデル (models), 参照枠組み (frames of reference) などが利用できるが、これら3つの用語は互換的に用いられており、その定義や意味については必ずしも一致していない^{1),2)}。同様の用語としてこの他にも、概念枠組み (conceptual frames of reference) や、理論枠組み (theoretical framework) という言葉がある³⁾。今回はこれらのうち「概念枠組み」という用語を用いることとし、その意味を「思考の筋道をつけるための、知識を構造化したり組織化するための一つの方法である⁴⁾」と定義する。その目的は「実践家が状況を分析し、方法を決定し、代案を考え出す助けをすることであり、実践においてあるモデルを使用することが理論発展のもとになる⁵⁾」と考えることとする。

一方、理論やモデルはその対象とする範囲が様々であり、特定の問題を扱うものから、疾患全体、あるいは領域全体を扱うものまである。その規定の仕方については必ずしも一致しておらず、広範囲理論—中範囲理論—小範囲理論⁶⁾という分類や、メタ理論—グランド理論—中間理論—実践理論という分類などがある。ここで広範囲理論/グランド理論は、作業療法の全領域にわたる理論、中範囲理論/中間理論は脳卒中の作業療法といった作業療法のある領域や専門性を扱った理論、小範囲理論/実践理論は、例えば関節可動域、筋力、感覚など特定の問題を扱う理論であるとする。今回は「概念枠組み」をこのうち広範囲理論、即ち作業療法の全領域を対象範囲とするものと捉えることとし、次の6つの概念枠組みをレビューしその関連性を考察することとしたが、これら6つを選択した理由は次の通りである。「国際障害分類 (ICIDH: International Classification of Impairment, Disability and Handicap)」は、現在我が国の作業療法領域で最もよく用いられている枠組みとして選択し、「作業遂行枠組み⁷⁾」は、アメリカ作業療法士協会の統一用語に基づくもので、作業の領域や要素を詳細に示す基準的なものとして、「できる・している・するADL」は、回復期作業療法から生活習慣にまで踏み込んだ枠組みであり、我が国の臨床実践でしばしば用いられている概念として取り上げ、「人間作業モデル」及び「カナダ作業遂行モデル」は、最近我が国で注目をあび始めた詳細かつ完成度の高い作業療法の実践枠組みとして、

そして「三次元自我モデル」は作業や役割の文脈依存的意味を概念的に説明し得るものとして取り上げた。これまでこれらは別個のものとして扱われ、その関連性について考察されたことはなく、並列的あるいは対立的に捉えられてきたような印象がある。

この研究の目的は、各概念枠組みの特徴と構成要素を分析し、その関連性と異同を考察する事である。この関連づけによって、我々はそれぞれの概念枠組みの長所を生かすことができ、また、対象者の特徴によって最も適した概念枠組みを選択することが容易になるものと考えられる。

1.各概念枠組みの特徴と構成要素

(1) 国際障害分類第1版、2版

国際障害分類第1版 (1980) (図1.2) は、障害を3つの異なる概念に区別したという点で非常に分かりやすいモデルを提供し、リハビリテーション関連職種の間で広く使われてきた。しかし障害相互の関係について十分な情報が提供されていない点や、機能障害から、能力障害、社会的不利へと一方通行の流れを意味すること、また、障害の過程における社会的・物理的環境の役割を十分に反映していないなどいくつかの問題が指摘されてきた。そのため2000年の改訂を目指して、現在第2版の検討がすすめられている (図2)。第2版では健康状態の変調によって機能障害が起こったり、活動や社会参加などに変化がおこるが、それらの要素間にはダイナミックな相互作用が存在し、また背景となる環境及び個人的因子との相互作用によっても影響を受けるとしている。第1版との変化点を要約すれば、disability と handicap という否定用語の代わりに activity と participation という肯定用語が使われるようになり、また、個人的・環境的文脈が背景因子として考慮され、それぞれの要素間の相互作用が示されるようになったということである。

(2) 作業遂行枠組み

米国作業療法士協会は1974年、作業遂行の参照枠組みを発表し、その後3回にわたって統一用語 (uniform terminology) を改訂しているが、1994年に出された第3版の内容は、表1に示すようなものであり、「ADL」、「仕事/生産的活動」、及び「遊び/余暇活動」の3分類の遂行領域と、「感覚—運動」、「認知/認知統合」、及び「心理/心理社会」の3分類の遂行要素、そして時間的、環境的背景からなっている。表1は Pedretti によりこ

表1. 作業遂行枠組み

患者名: 疾患名: 障害名: 記入者名: 記入日:	遂行領域																								
	日常生活活動/ADL	整容	口腔衛生	入浴/シャワー	トイレ	物品管理-個人的な物	更衣	食事	服薬管理	健康管理	社交	コミュニケーション	移動	交通機関の利用	緊急時の対応	性的表現	仕事・生産的活動	家庭管理	他者の世話	教育活動	職業活動	遊び・余暇活動	遊び・余暇の探求	遊び・余暇の遂行	
遂行要素	A. 感覚運動要素																								
	1. 感覚																								
	a. 感覚の感度																								
	b. 感覚処理																								
	①触覚																								
	②固有覚																								
	③筋感覚																								
	④視覚																								
	⑤聴覚																								
	⑥味覚																								
	⑦嗅覚																								
	c. 知覚処理																								
	①立体覚																								
	②運動覚																								
	③痛覚反応																								
	④身体図式																								
	⑤左右識別																								
	⑥形の恒常性																								
	⑦空間における位置																								
	⑧視野閉合																								
	⑨図地																								
	⑩深さの知覚																								
	⑪空間関係																								
	⑫地誌的見当識																								
	2. 神経筋資格系																								
	a. 反射																								
	b. 関節可動域																								
	c. 筋緊張																								
	d. 筋力																								
	e. 耐久性																								
	f. 姿勢コントロール																								
	g. 姿勢フィードバック																								
	h. 軟部組織の弾性																								
	3. 運動																								
	a. 粗大協調性																								
	b. 正中線の交叉																								
	c. ラテラルティ																								
	d. 両側統合性																								
	e. 運動コントロール																								
	f. 実行																								
	g. 巧緻性																								
	h. 粗大運動統合																								
	i. 目録運動コントロール																								
	B. 認知統合と認知要素																								
	1. 覚醒レベル																								
2. 見当識																									
3. 識別力																									
4. 注意力																									
5. 活動の開始																									
6. 活動の終了																									
7. 記憶																									
8. 順序性																									
9. 分類																									
10. 概念形成																									
11. 空間操作																									
12. 問題解決																									
13. 学習																									
14. 一般化																									
C. 心理社会的技能と心理社会的要素																									
1. 心理的																									
a. 価値																									
b. 興味																									
c. 自己概念																									
2. 社会的																									
a. 役割遂行																									
b. 社会的振舞																									
c. 対人技能																									
d. 自己表現																									
3. 自己管理																									
a. 対処技能																									
b. 時間管理																									
c. 自己コントロール																									
遂行文脈	A. 時間的側面																								
	1. 歴年齢																								
	2. 発達年齢																								
	3. ライフサイクル																								
	4. 障害の状態																								
	B. 環境																								
	1. 物理的																								
2. 社会的																									
3. 文化的																									

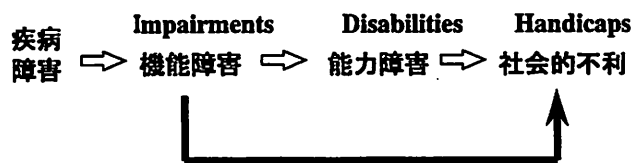


図1. 国際障害分類(ICIDH)1版

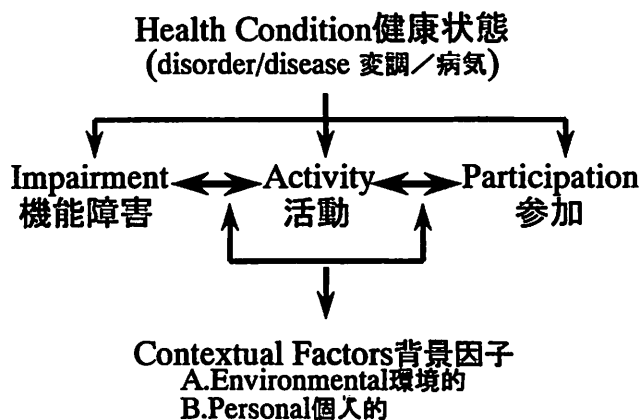


図2. 国際障害分類(ICIDH)2版

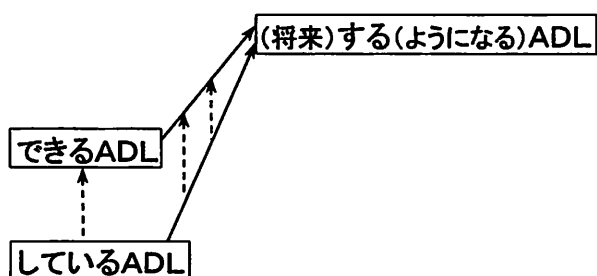


図3. できる・している・するADL

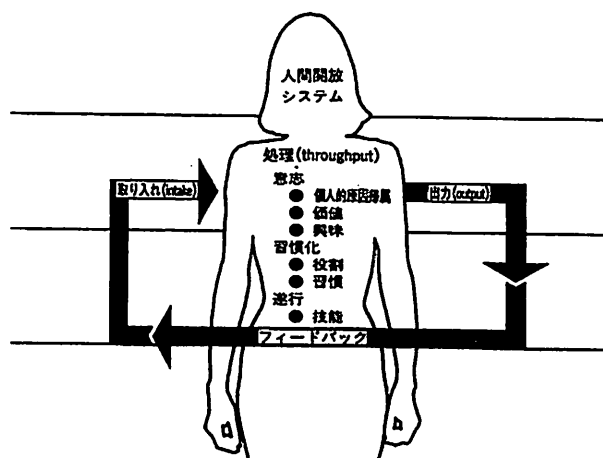


図4. 人間作業モデルにおける人間システムの構成要素 (Kielhofner: 人間作業モデル. 協同医書出版, 1990より引用)

の枠組みが図式化されたものである。

(3) できる・している・するADL

上田・大川(1993)は単に検査時や作業療法室などでの練習時に現実場面から遊離した場面で「できる」のでは、本来のリハビリテーションゴールを達成したことにはならないとし、生活に密着した場面での綿密な指導と練習が必要であり、指導と練習によって「している」状態にまで高められたADLは、自宅で「(将来)する(ようになる)」ADLにならなければならないとした。なお、図3で「しているADL」から「できるADL」に向いている矢印は、この間のタイムラグをできるだけ縮めたいとする方向性を示している。

(4) 人間作業モデル

Kielhofnerは1985年人間作業モデルを発表した(図4)。人間作業モデルは「作業行動」の説

明を行うものであり、「作業行動」とは人間が目覚めている大部分の時間に従事する活動で、作業行動には、「仕事、遊び、日常生活活動」が含まれる。作業行動がどのように、「動機づけられ、組み込まれ、遂行されるか」を説明するために、人間システムが、「意志」、「習慣化」、「遂行」という3つのサブシステムからなるという概念を提示した。

「意志のサブシステム」は更に、「個人的原因帰属、価値、興味」から、「習慣化のサブシステム」は「役割と習慣」から、「遂行のサブシステム」は「技能の構成体と技能」からなるとしている。

(5) カナダ作業遂行モデル

カナダ作業遂行モデルはカナダOT協会によって1997年に発表された(図5)。作業遂行は「人-作業-環境」の相互作用によっておこる。「人」はスピリチュアリティ、感情、認知、身体か

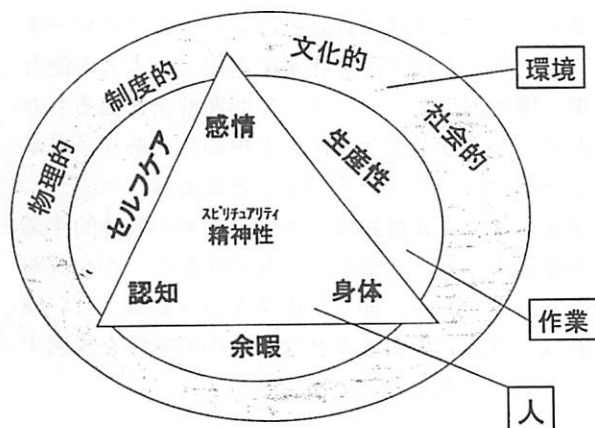


図5. カナダ作業遂行モデル (カナダOT協会)

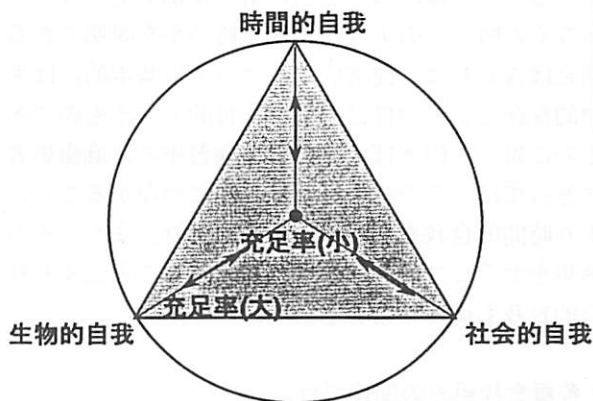


図6. 3次元自我モデル

上田大川	できる	→	している	→	する	三次元自我モデル 生物的 社会的 時間的 意味
人間作業モデル	遂行		↓	習慣化	意志	
国際障害分類	I	→	D	→	H	(参加-2版)
作業枠組	要素	領域				環境
作業遂行	感覚 運動 認知 心理	ADL 仕事 遊び				
カナダモデル						COPM

図7. 作業療法概念枠組みの関係性

らなり、「作業」はセルフケア、生産的活動、余暇から構成され、「環境」は物理的、制度的、文化的、社会的なものによって構成されるとしている。カナダ作業遂行モデルは「クライアント中心の作業療法」を標榜し、対象者の価値観や興味を最も重視する。そのため評価のはじめに行う「作業遂行測定/COPM (Canadian Occupational Performance Measure)」では、3領域の作業について、「したい—する必要のある—する事を期待されている」作業についてクライアントにインタビューして満足にできない活動を明らかにし、それらの重要度を聞き、そのうち解決したい5項目を選択させて優先順位を聞き、それらについて現在感じている遂行度と満足

度を10段階評価で答えてもらう。そして更に必要な情報収集をした後、それらの問題解決をはかるのである。

(6) 三次元自我モデル

筆者らは老年期発達心理学者、守屋の概念を作業と役割に適用して、人の作業行動は、生物的自己、社会的自己、あるいは時間的自己に動機づけられて行われるとした(図6)。『生物的自己』は衣食住が満たされ、心身が健康で快適な状態にあることを希求する自己、『社会的自己』は他者との親密で良好な関係性を希求する自己、『時間的自己』は生きる意味を希求する自己である。作業や役割は、これら3つの自己のいずれかあるいは複数を様々な程度

に満たすものとなるが、その意味と程度は各時点の個人的あるいは環境的文脈により絶えずゆらぐものである。この概念は、人の作業や役割がその人にとってその時、どのような意味を持つかを説明できる。例えばADLは、健常成人にとっては基本的には生物的存在としての自己の維持を目的とするものであるのに対し、例えば衣服着脱を練習中の片麻痺患者にとっては、その自立が家庭復帰につながることにより時間的自分を満たすものにもなり、また、その進歩をセラピストや家族に賞賛されることにより社会的自我も満たす場合もある。

2.各概念枠組みの関連づけ

上記の概念枠組みの構成要素のレベルを合わせて1枚の図にしたのが図7である。

上から説明すると、上田・大川の「できる→している→するADL」は、人間作業モデルの「遂行→習慣化→意志」と対応させて考えることができる。即ち、「遂行」は「できる」、「習慣化」は「している」、「意志」は「する」に対応する。ただ、上田・大川はADLに限っている点、また、「できる→している→する」への一方向性を考えているのに対し、人間作業モデルでは仕事、遊び、日常生活活動の全領域を含むことと3つのサブシステム及び環境の相互作用を考えているというより柔軟な構造であるところが異なるように思われる。

次の国際障害分類第1版の3レベルの障害は、いずれも上田・大川あるいは人間作業モデルで言えば「できる=遂行」のレベルに含まれる。つまり、機能障害の回復によって「できるようになる」、能力障害を代償的方法によって「できるようにする」、社会的不利を環境調整によって「できるようにする」ということであり、「できる=遂行する」ようになることだけを問題にし、それが実際に行われるかどうかは問題にしていなかったといえる。しかし第2版では「参加」という概念が付加され、これは「習慣化=している」、あるいは「意志=する」のレベルのものと考えられることができる。

次に、作業遂行枠組みは、単に作業の分類と構成要素を示すものであり、分類学としてその他のすべての枠組みに利用できる。即ち、「作業遂行要素」は国際障害分類の機能障害の内容を示すものと言え、「作業遂行領域」は作業療法が対象とする人間作業の3領域を示している。この3領域は多少の言葉の違いはあるが作業療法のどの枠組みでも共通して用いられている。

次にカナダ作業遂行モデルでは、まずはじめに「カナダ作業遂行測定(COPM)」によってクライアントが「したい」と思っていること、即ち人間作業モデルで言えば「意志」のレベルにアプローチし、ターゲットにすべき作業を選択し、本人の能力と環境要因にアプローチして問題解決を図るものである。つまり「クライアント中心」であり「当事者主導型」のアプローチであると言える。

最後に、三次元自我モデルは、個々の具体的作業がある個人にとってどのような意味を持つかを説明できるものである。即ち、作業を行う動機、言い換えれば「意志」の引き金となるものの意味を説明するものがあると考えることができよう。

まとめ

以上6つの枠組みをレビューしその類似点等を考察したが、個人の「作業機能障害」からアプローチするカナダ作業遂行モデルや人間作業モデルを「作業モデル」、国際障害分類や上田・大川の考え方のように疾病がもたらす障害を出発点とするものを「医学モデル」と命名すると、作業モデルはクライアント中心型で、対象者の意志や意味を重視し、医学モデルは医療中心型で医療者が障害を要素的に分析し、医療者の観点からアプローチするものであると言える。これらはどちらが優れているというわけではなく、対象者の必要に合わせて使い分けるのが正しい選択であるように思われる。即ち、慢性機能障害者には作業モデルが適切であり、予後がまだ不明瞭な急性期に近い段階では医学モデルがより適しているものと思われる。即ち、我々は様々な考え方を知り、対象者の必要に応じて、常に最適なものを選択できるよう準備態勢を整えている必要がある。

文献

- 1) Pedretti, L.W.: 作業遂行. 身体障害に対する一つの実践モデル. 身体障害の作業療法 第1章. 協同医書出版社. 1999.
- 2) Miller, B.R.J.: 理論とは? その成り立ちと役割. 作業療法実践のための6つの理論 第1章. 協同医書出版社, 1995.
- 3) 佐藤剛: 作業療法の理論的体系—その概念的枠組み, パラダイムおよび実践モデルの発展と現状—. 作業療法ジャーナル, 29(4), 248-255, 1995.

- 4) WHO : 障害と機能の諸次元に関するマニュアル.機能障害, 活動, 参加の国際分類.ワールドテスト用草案.WHO,1997.
- 5) The American Occupational Therapy association:Uniform terminology for occupational therapy. 3rd ed.Am J Occup Ther,48 (11) , 1047-1054, 1994.
- 6) 上田敏 : 日常生活動作を再考する。- 「できるADL」 「しているADL」 から「するADL」 へ。リハビリテーション医学,30 (8) ,539-549, 1993.
- 7) Kielhofner,G. (山田孝監訳) : 人間作業モデル. 第1,2版. 協同医書出版社,1990,1999.
- 8) Townsend,E.,Stanton,S.,Law,M.,Polatajko,H.,Baptiste,S.&et al.:Enabling Occupation.Canadian Association of Occupational Therapists.1997.
- 9) 守屋國光 : 老年期の自我発達心理学的研究. 風間書房, 1994.
- 10) 宮前珠子, 水流聡子, 吉川ひろみ : 自我の三次元モデルによる作業と役割の理解. 作業療法, 16 (5) , 330-334, 1997.

研究と報告

中国との双方向衛星通信を利用した
遠隔リハビリテーション医療教育の実際

*An Experimental Remote Education for the Rehabilitation
between Nasu and Beijing through Bidirectional Satellite Communication*

濱口豊太¹⁾ 田辺啓二²⁾

Toyohiro HAMAGUCHI¹⁾ Keiji TANABE²⁾

¹⁾ *Department of Occupational Therapy, International University of Health and Welfare School of Health Science:2600-1 Kitakanemaru, Ohtawara, Tochigi, 324-8501, Japan.*

²⁾ *Nasu Rehabilitation Research Center, Telecommunication Advanced Organization:*

Japanese Journal of Research for the Occupational Therapy Education 11(1):31-40, 2000.

要旨:我々はリハビリテーション医療での効果的な教育システムの構築と、その有効性の検証のために実験を重ねている。その中で、中国北京市の中国リハビリテーション研究センターを対象として、双方向衛星通信システムを利用したリハビリテーション医療技術者育成のための遠隔リハビリテーション医療教育に関する研究を行った。全11回の講義および放送実験が予定されているが、第3回目となる今回の教育内容は日本における脊髄損傷に対するリハビリテーションの現状であった。この経験から、遠隔リハビリテーション医療教育に重要な教育素材の作成と講義構成、受講環境についての知見を得た。

キーワード: 受講環境 遠隔リハビリテーション 遠隔医療教育 講義内容

1) 国際医療福祉大学保健学部作業療法学科 (〒324-8501) 栃木県大田原市北金丸 2600-1

2) 通信・放送機構 那須遠隔リハビリリサーチセンター

はじめに

わが国と中国とのリハビリテーション医療領域における人材育成の交流は、日本の人材を中国に派遣する方法で、JICA (The Japan International Cooperation Agency: 日本国際協力事業団) を通じて、1985年から開始した。しかし、これまでの教育方法は日本から中国への講師の派遣、そのための研修科目、対面方式による集団教育研修などに、いくつかの問題があり、急速に多様化するリハビリテーション医療技術の需要に十分対応できない状況であった。発展途上国として同様な環境におけるアジアにおいても状況に変わりはない。

そこで、地理的な制約を受けない衛星通信を利用して、通信インフラが未発達なアジア地域でも、遠隔地間で効率的、かつ効果的な人材育成を実施するための実証研究を、栃木県大田原市の国際医療福祉大学と中国北京市にある中国リハビリテーション研究センターとの共同で行うこととした。

今回は研究プロジェクトのうち、リハビリテーション教育放送第プログラムは「脊髄損傷のリハビリテーション」と題し作成された。この放送実験と受講環境について報告する。

研究の目的

映像と音声教育メディアの主体である遠隔教育システムについての研究開発は検討されてきているが¹⁾、従来のシステムで用いられている情報メディアは座学による講義形態が中心で、講師像やテキスト・ドキュメントなどの書画像を相互に伝送提示する程度のもので一般的である。しかしながら、リハビリテーション医療技術に含まれる高精細な医用画像の分析による診断実習、症例の観察実習などを伴う医療教育分野への適用については未だ実現していない。リハビリテーション医療技術のための教育を遠隔地間で実現するためには、講師像、患者の状態像、微妙な動き、反応、治療手技などの鮮明な動画像、テキスト・ドキュメントなどの書画像に加えて、エックス線・CT・MRI等の高精細医用画像も衛星回線を通じて、実時間で相互に送受信できる通信技術の開発が必要であると考えた。また、必要に応じて画像を再現させながら、双方向からの、会話による質疑応答や会議が、通訳を介して実用レベルまで行うことが可能であれば教育の効果と効率は上がる。

本研究を開始するにあたり、アジア地区におけるリハビリテーション医療技術の普及・高度化に対するニーズの増大を背景に、最新の衛星通信技術を活かした遠隔教育システムの構築がリハビリテーション医療技術分野においても実施可能と考えた。以上のことを踏まえ、遠隔リハビリテーション医療教育システムの開発を行い、中国リハビリテーション研究センターと遠隔地間でリハビリテーション医療教育実験を実施し、実際の教育への適用のため評価を行ってきた²⁾。

システム構築

本研究システムは、一般の学生を対象にした座学を中心とした知識を教授する形態の遠隔教育とは異なり、リハビリテーション医療専門職が教育対象で臨床的な診断あるいは手技を中心とした、実時間動画像が必要であるという特異性がある。ここでは、実験の相手側である中国リハビリテーション研究センターの専門性を鑑み、リハビリテーション医療の身体障害領域の理学療法、作業療法、聴覚言語療法に限定し、システムの構築を図った(図1)。

また、遠隔地間のリハビリテーション医療教育を可能とするためには、以下の情報を互いにリアルタイムで共有できなければならないと考えた。

<患者の状態像>

身体障害者の具体的な症状を評価するため、手足・手指・目の動き、顔の表情、筋の緊張度などが十分に判断できる程度の鮮明な画像

<患者情報>

患者情報(過去の病歴、症状、評価結果、治療計画)及びCTなどの医用画像情報

<教育素材・教材>

過去の症例や車椅子、自助具等の補助装置をVTRや写真で提示。また、専用テキスト、評価用紙等

中国側講義受講環境

受講側となる中国リハビリテーション研究センターの主な受講場所としては図2に示す。集団研修的な講堂と実際に作業療法・理学療法を実施している治療・訓練室にもモニターを設置した。講堂は最大260人収容可能で、毎回の受講者は毎回100~200人程度。受講者は中国リハビリテーション研究センターの医療専門職(医師を含む)を中心とする職員であるが、教育プログラムの内容によっては近隣の

関連施設からの医療専門職が参加する事もある。

遠隔リハビリテーション医療教育実験

本研究は平成10年～12年度にかけて実施する計画で現在も実験を重ねているが、ここでは平成10年度に日本から中国へ向けて実施した第3回目の遠隔リハビリテーション医療教育実験について述べる。

5-1 教育テーマ及び実施時期

第3回「脊髄損傷のリハビリテーション」1998年12月16日 15:00 から 16:30

テーマリーダー：濱口豊太（作業療法）

5-2 講義場所

今回の講義では、内容がリハビリテーション医療の実演を伴うため、講義場所を国際医療福祉大学校舎内の生活技術室に設定し、放送スタジオを起点とする中継用IFケーブル（最長240m）を敷設した。講義では歩行、特定の動作などの運動スペース、電動車椅子等の走行スペース、福祉用具設置のためのスペースが必要であった。大学校舎を利用する場合には、教育空間が広がることにより、講師や通訳の精神的ストレスの軽減、見学者スペースの確保が可能になる等の利点があった。図3に講義レイアウトを示す。

5-3 教育プログラム送信内容

本教育プログラムは、2部構成とし、第1部は受傷・発症から医療機関での治療・訓練について講義し、第2部では自宅退院後の日常生活・社会生活への訓練・援助を中心に構成した。質疑応答は、各部終了後の2回行った。

教材としては、日本における脊髄損傷の疫学的概観を説明するために、コンピュータ画像3枚(Microsoft社製Power Pointにて作成)、脊髄損傷の評価(脊髄損傷の分類と評価)紹介のためにデジタルフォトグラフおよびコンピュータ画像13枚と医療機関で行われる機能訓練紹介VTR15分、脊髄損傷者の社会生活紹介VTR8分を作成し送信した。

VTRについては実写とコンピュータグラフィックスによる動画(図4)を駆使し、脊髄損傷者の運動の特徴や訓練の方法が理解しやすいように工夫した。また、日常生活に必要な福祉機器、家屋改造や自家用車運転のための機器類(図5)についても紹

介した。

第2部では、脊髄損傷者に対する日本の社会福祉制度の現状と問題点について講義し、中国の脊髄損傷者の方々との意見交換を行った(図6)。

5-4 教育プログラムのタイムスケジュール

受講者の疲労を考慮して、大学の講義時間と同じく1テーマ当たり90分間(質疑応答30分)とした。今回の放送時間は実際には88分であった。

以下にタイムスケジュールの予定と実際を示す。

①挨拶および前説(予定→実際:15分→12分)

・日本における脊髄損傷の傾向(日本の脊髄損傷の疫学的概観)

・脊髄損傷の評価(脊髄損傷の分類と評価)

②VTR1(予定→実際:15分→13分)

・脊髄損傷に対する医療機関での機能訓練と日常生活訓練について

③質疑応答1(予定→実際:15分→14分)

④VTR2(予定→実際:10分→8分)

・脊髄損傷者の社会生活・日常生活について

⑤質疑応答2(予定→実際:35分→41分)

5-5 出演者・スタッフおよび使用AV機材等

出演者は講師2名(いずれも作業療法士)、頸髄損傷患者1名、患者家族1名であった。また放送スタッフはカメラ3名、スイッチャー1名、ディレクター1名、アシスタント2名、衛星システム運用者1名であった。

使用AV機材はカメラ(業務用カメラ3台と書画カメラ1台)、マイク(ピンマイク2本、卓上マイク2本)、モニター(50インチプロジェクタTV1台、29インチTV4台、9モニタ4台)、インカム(連絡用4セット)、照明(1kW2、650W1)、パソコン(プレゼンテーション用ノートパソコン1台)、中継器(映像・音声のMUX、DEMUX及びIF CONV)であった。

5-6 使用言語と通訳

言語は現地語(中国語)を使用し、同時または逐次通訳を行った。双方に相手側の言語に合わせた通訳を置き、日本から中国へは中国語で中国から日本へは日本語で通訳した。本研究では教育対象をリハビリテーション医療専門職に限定しており、その殆どは現地語しか対応できないという現状があったことから双方に相手側言語に対応した通訳を置いた。また、本実験においてはリハビリテーション医療に

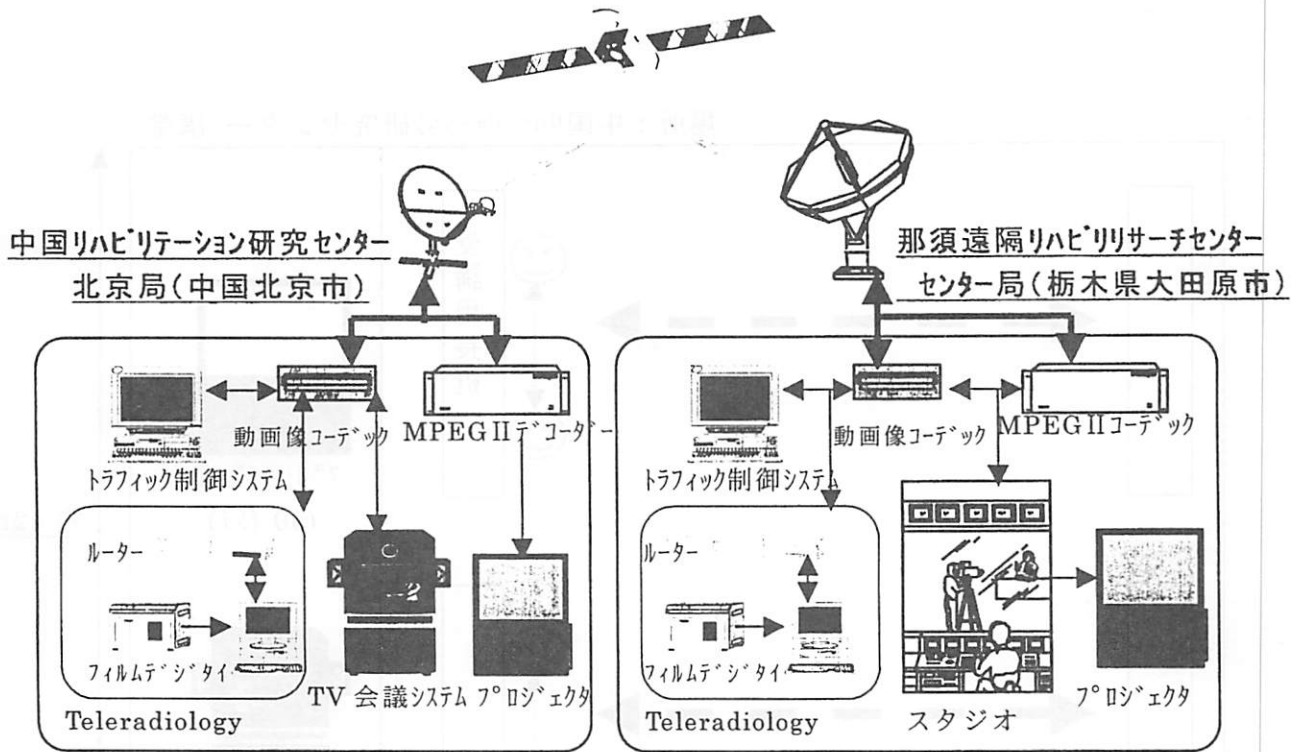


図1.システム構成

場所：国際医療福祉大学 A棟1F 生活技術室（ADL室）

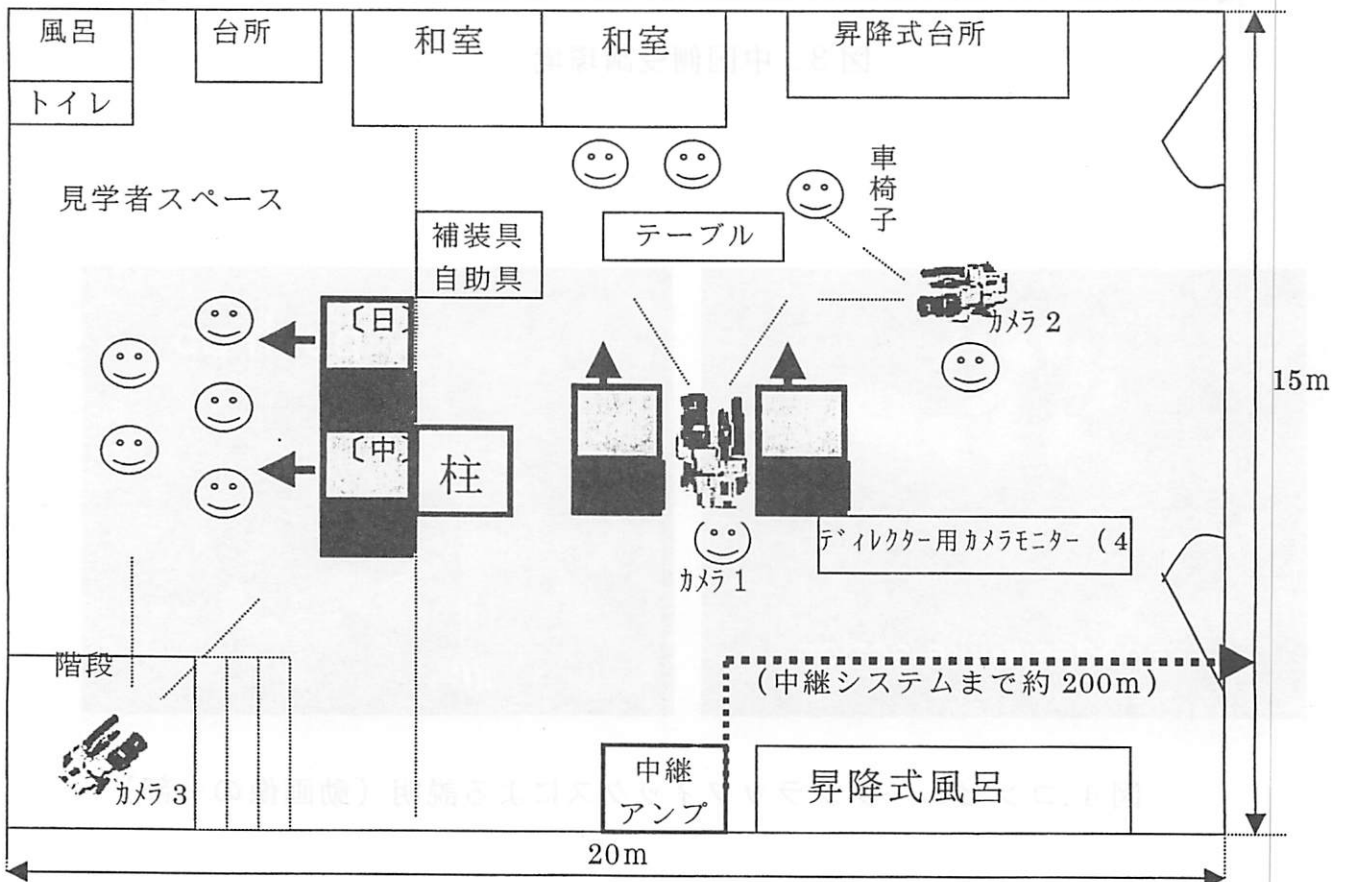


図2.講義レイアウト

場所：中国リハビリテーション研究センター 講堂

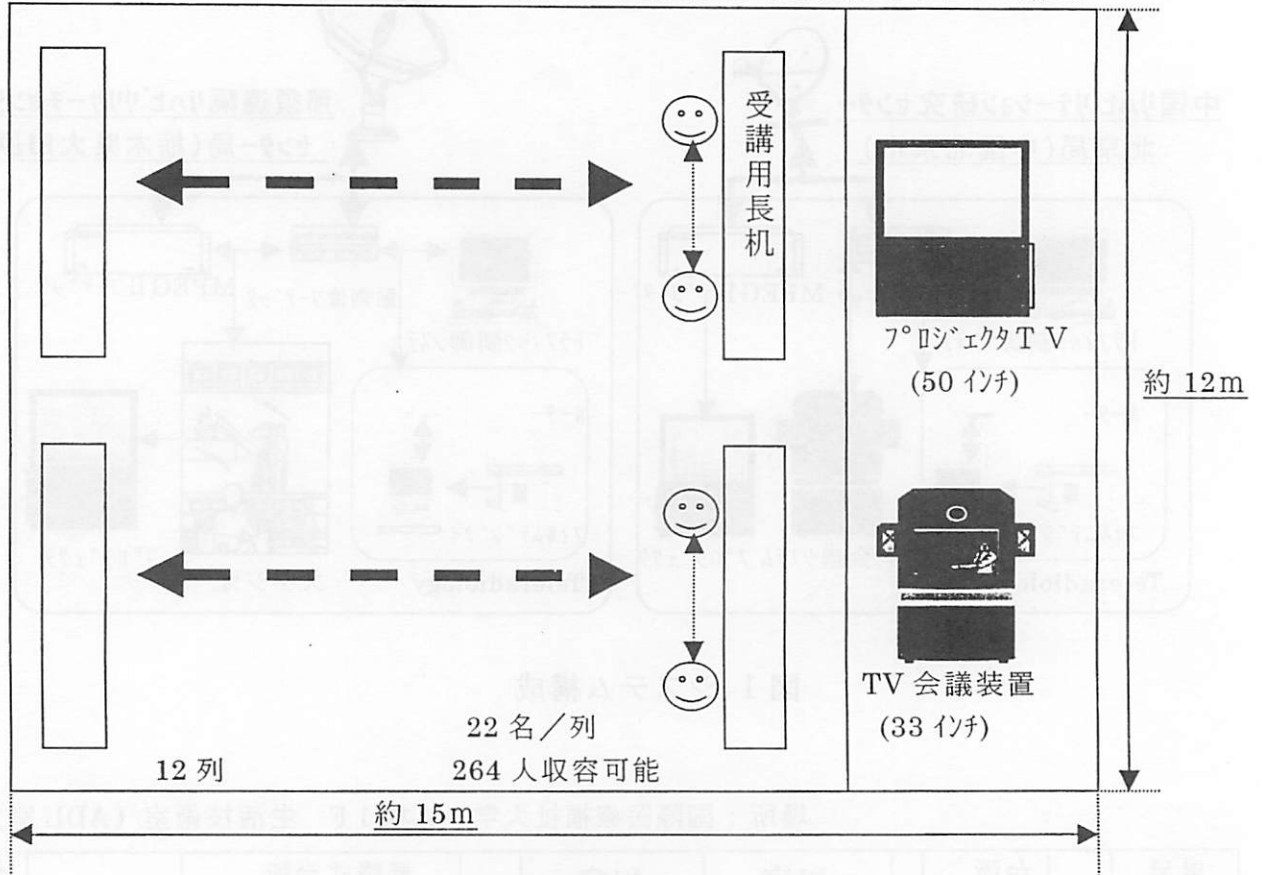


図3. 中国側受講環境

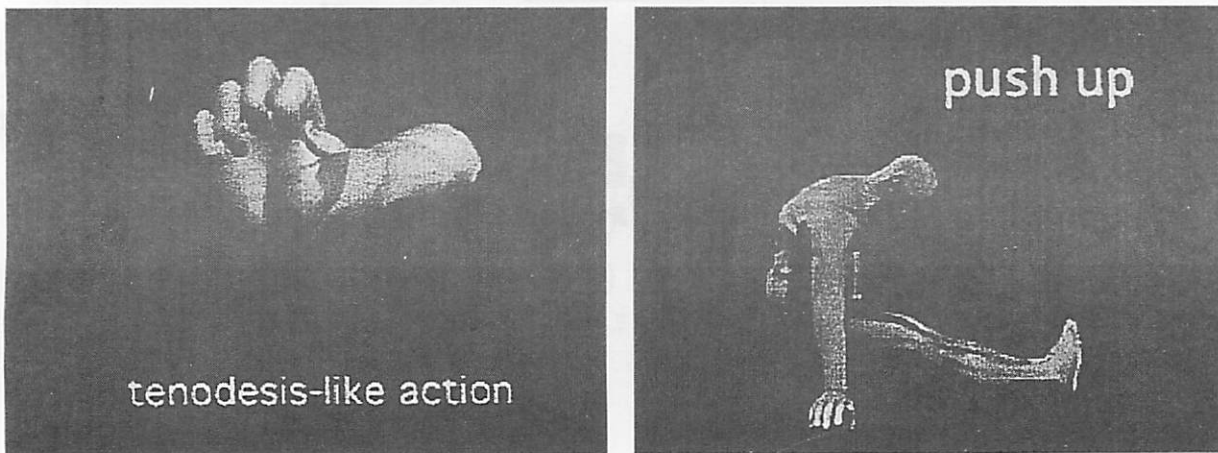


図4. コンピュータグラフィックスによる説明（動画像の一部）

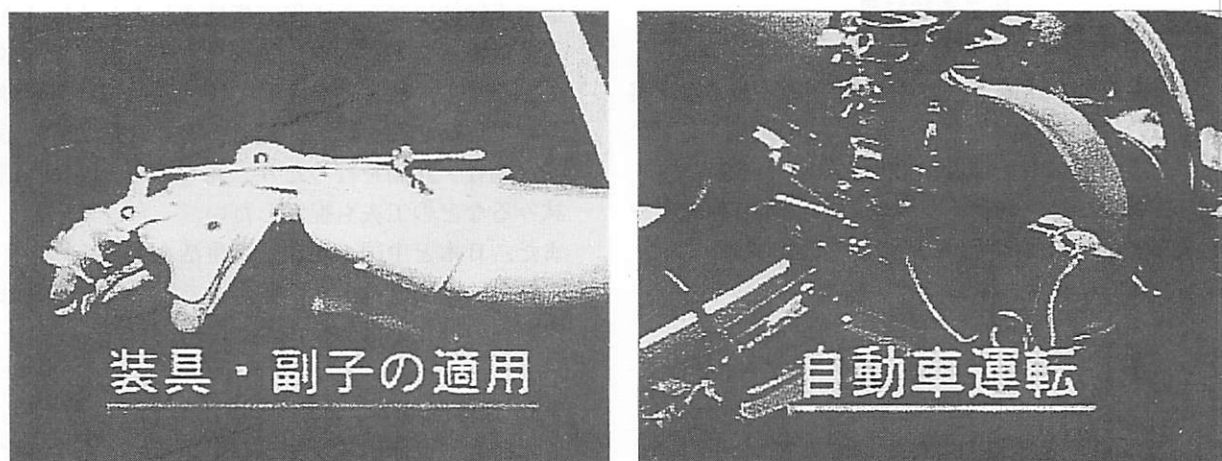


図5.実写による説明（動画像の一部）



図6.講義風景

関する専門用語を頻繁に使用するため、通訳にはリハビリテーション医療の専門的な知識が要求される。ここでは、日本側は大学国際部助手（中国人、医学博士）、中国側は中国リハビリテーション研究センター内の医師が通訳を担当した。

放送実験結果

今回実施した遠隔リハビリテーション医療教育実験について受講者側である中国側に実験後にアンケートを行い中国人受講者約200名のうち69名から回答を得た。アンケートは講義の内容の理解度や受講環境などの質問11項目である。アンケート結果の一部を表1～4に示す。

考察

7-1 受講環境と講義内容について（アンケートから）

講義内容の理解度は、「非常に理解できた」、「理解できた」を合わせて98%（表1）であり、脊髄損傷に対する一般的な機能訓練や日常生活訓練とその評価方法については、十分な理解が得られたといえる。しかし、表示画面の見やすさは「非常に見やすい」と回答したものが25%（表2）いたものの、他の教育プログラム（第1回目放送から5回目）に比して少なく、「見にくい」という回答も3%みられた。今回、図表等の文字情報についての送信は、書画カメラを用いずに、パソコンで編集したが、1枚の情報量が多く、文字が小さくなってしまったことから、このような結果になったと推察される。

講義で必要となる図表や写真は、書画カメラを利用せずに、すべてパソコンで編集して送信した。コンピュータグラフィックなど質的に高いものができたが、図表の画像処理や表示方法に注意を必要とした。また、パソコンの操作に専用のオペレーターが必要となった。必要な情報をデジタル化することは、再利用や改訂作業など今後のプログラム作成においては重要であると考えられる。

脊髄損傷のリハビリテーション教育送信としては概論的ではあったが、多くの教材を利用し、日本の治療・訓練・援助の技術と方法論が伝えられたのではないかと考える（表3, 4）。教材作成には約2カ月を要したが、VTRや資料は繰返し利用することができ、有用であるといえる。また、図表や写真、動

画像の送信には文字情報の大きさや線の太さ、画面のコントラスト、色合いなど幾つかの組み合わせを確認できた。

7-2 教育プログラムとしての課題

教育プログラムとしての今後の課題は、今回の送信で実験的に試みた画像で指摘された見えにくさなどに対する文字の大きさ等を決定する解決策もさることながら、教育効果としては、送信後に一定期間において質疑応答を行い、送信内容の理解に対する質的な調査・評価を行ったり、同一テーマの再送信を試みるなどの工夫も提案したい。

また、日本と中国の現状では生活を支えるスタイル・社会的諸制度に大きな差があるため、送信された内容への違和感はあったように伺えた。

7-3 通信回線について

本研究では通信インフラが未発達であるアジア地域を対象としているため、通信回線としては衛星回線を選択した。ただし、現状では高価な衛星回線を広帯域で使用する事は周波数の有効利用、システムの実用化、リハビリテーション医療関連施設への普及の面から難しい。

また一方では近年のインターネット技術の急速な普及に伴い、安価な回線が多く提供されており、アジア地域にも都市部を中心として広まりつつある。その背景から、衛星通信の利点と安価なインターネット技術の特徴を活かした回線構成が今後は効率的といえる。

7-4 コミュニケーション上の課題

本研究の開始依頼、中国とのコミュニケーションは全て通訳を介している。また、実験で使用される教育素材（VTR、プレゼンテーション画像、書画像の文字等）についても全て翻訳をしている。本実験で使用される言語の殆どは一般の言語ではなく、リハビリテーション医療の専門用語であり、通訳者への負担はかなり大きい。また、現在は中国を対象として実験を重ねているが、他のアジア地域への展開も視野に入れ検討している。その場合にも、本実験の結果から、同じように現地語による通訳が現段階では必須であると考えられ、専門用語を習得した通訳の育成が重要であると同時に通訳者の負担を軽減させるためにも、専門用語翻訳ソフトの開発やインターネットを使った電子掲示板の応用などが必要である⁹⁾。

表1 アンケート結果

表 1-1

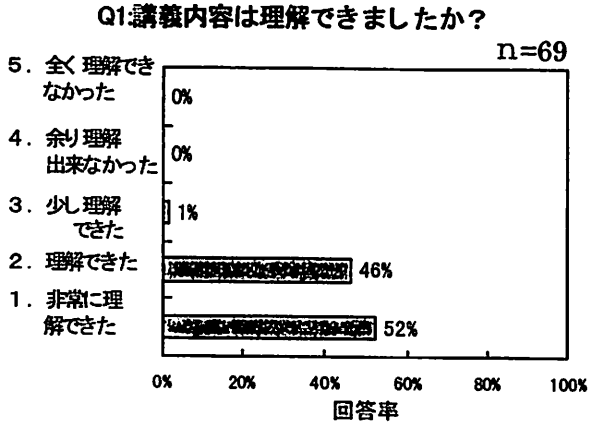


表 1-2

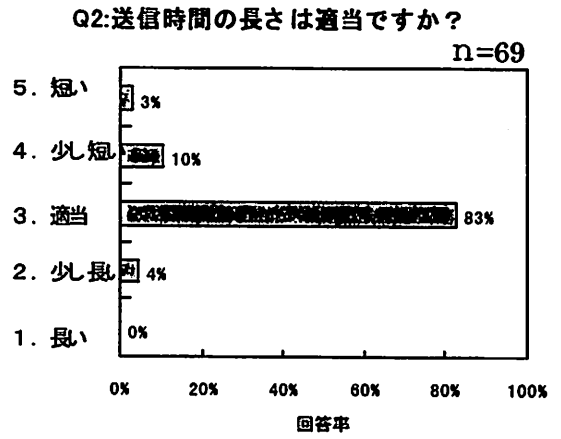


表 1-3

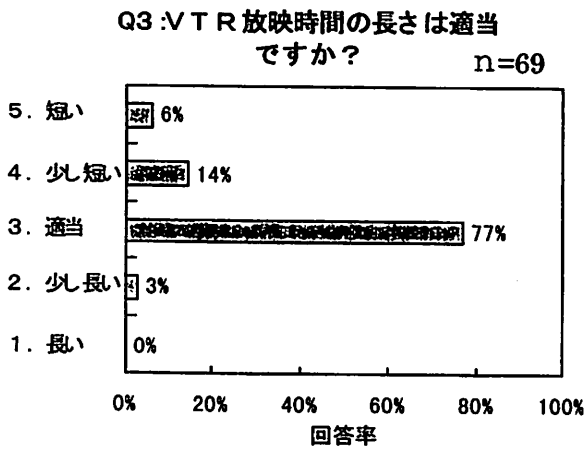


表 1-4

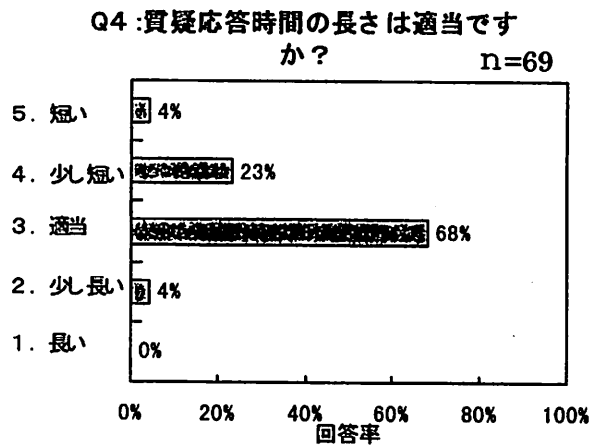


表 1-5

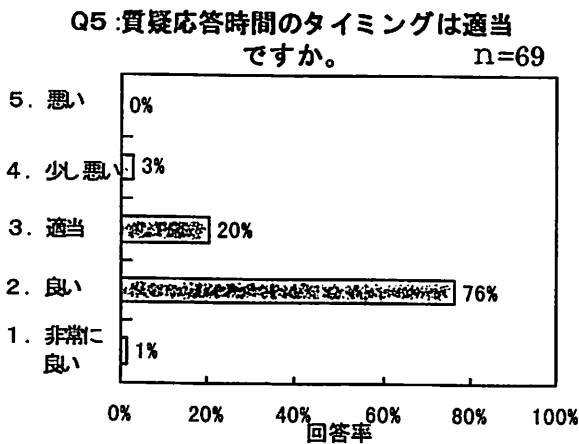


表 1-6

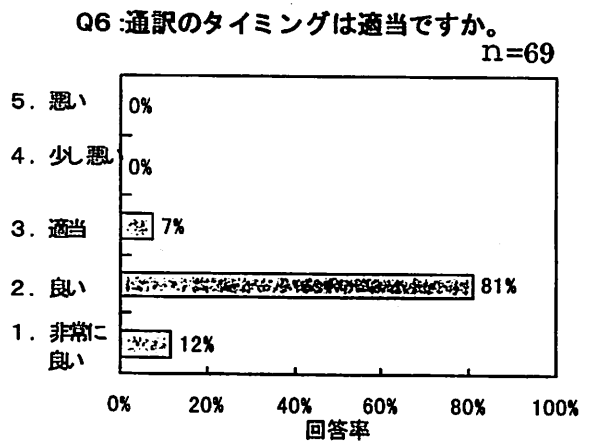


表 1-7

Q7:教育コンテンツの組み合わせについてはどう感じましたか。

n=69

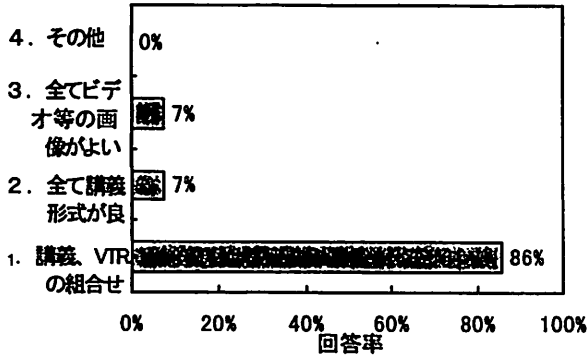


表 1-8

Q8:コンテンツの内容は今後中国において臨床・教育をする上で有効か。

n=69

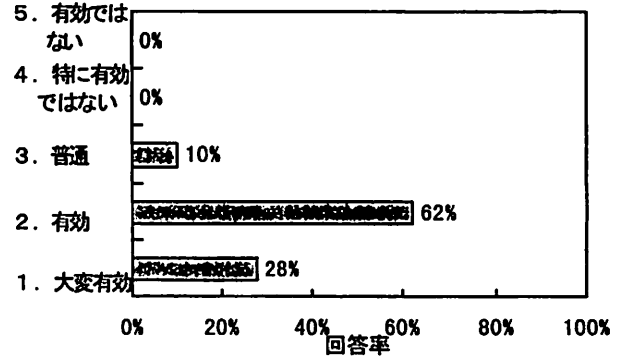


表 1-9

Q9:表示画面は見易いですか。

n=69

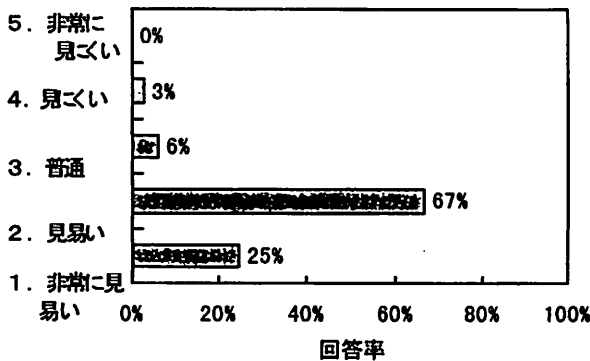


表 1-10

Q10:音声は明瞭ですか。

n=69

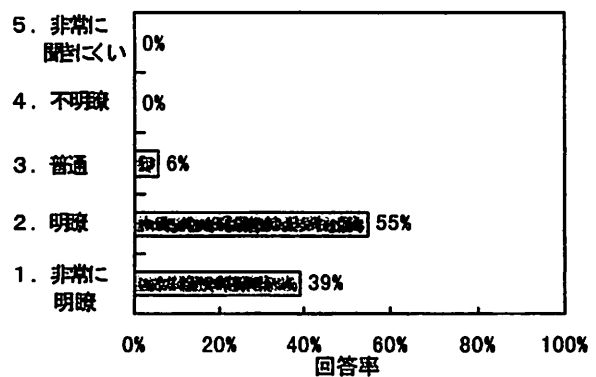
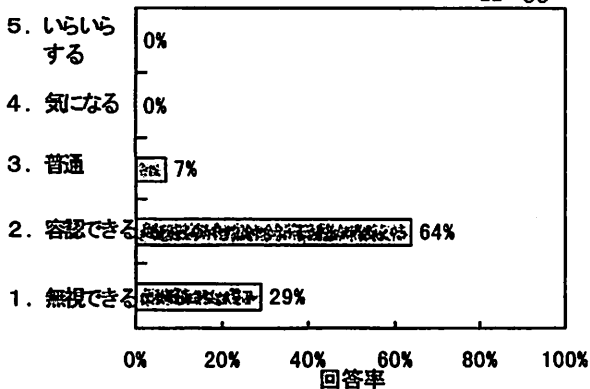


表 1-11

Q11:質疑応答時の音声の時間的遅れについて。

n=69



また、双方の出演者が、翻訳結果を適切であるかどうか実時間で判定確認する方法がないのも、相互理解、教育効果に大きく影響する。

まとめ

平成 10 年度に実施した遠隔リハビリテーション医療教育実験から得られた知見より、以下の検討が重要である。

- (1) リハビリテーション医療教育として最低限必要な情報伝送媒体の検討
- (2) インターネット技術を併用した効率的なシステムの構築
- (3) 効果的なリハビリテーション医療教育を行うための講義実行受講環境の検討
- (4) 運用者の負担を軽減させるためのシステム構築

(5) 現地語、共通語としての英語の選択

本研究は平成 12 年度末まで実施される予定で、現在もリハビリテーション医療での効果的な教育システムの構築と、その有効性の検証のために実験を重ねている。

文献

- 1) 財団法人衛星通信教育振興協会：通信衛星の教育利用,1996.8.
- 2) アジア地域における衛星を利用した遠隔リハビリテーションシステムに関する研究開発プロジェクト：平成 10 年度研究報告書，通信・放送機構研究推進部,1999.8.
- 3) 小山裕司，石島辰太郎：インターネットを利用した遠隔教育系の実験，JDLA 会誌 Vol.1, 33- 36, 1996.3.