

義肢装具治療学における学生の意識変容

芝原 美由紀
牧田 光代

Key words : 義肢装具治療学 ペーパー症例 使用者視点 学生の意識

はじめに

理学療法の教育では、専門知識の理解と基本的な理学療法技術の習得に取り組む。この中で、義肢装具治療学は日常場面にない「義肢・装具」を取り扱う科目である。義肢・装具の構造や仕組みを理解し、実際の使用者（患者・障害者）が日々の生活に適した義肢・装具を選択し実際利用できるまでを理学療法士としてどのように指導実施すべきかを、学ぶのが学習目的である。義肢・装具の正しい機能評価と共に重要なことは、運動障害が残り今までの生活に困難が生じている使用者を理解して、必要な義肢・装具を使用した生活を専門職種として支援する視点を持つことである。

目 的

今回、義肢装具治療学実習の学習を通して、専門職種を学ぶ学生としての意識の変容が授業開始時と終了時で見られるか、調査した。

この科目の学習目的を考慮し、授業内容の取り組みにPBL-チュートリアルの手法を利用した。近年、専門職としての役割を意識していく取り組みとして、様々な学習が行なわれている。特に医学教育や看護教育では理解を深めるために、ボランティアや模擬患者の参加の授業が行われ、その内容が報告されている¹⁾。また、講義形式よりも参加・体験学習の重要性も報告されている。

これを参考に、義肢装具治療学では、理解を深めるための科目課題の中に体験学習と症例提示を取り入れ、この症例の具体的な生活を配慮しつつ、理学療法士の専門性から問題を解決することを経験させるように進めた。

方 法

授業開始直後とグループ課題の終了時に以下の質問紙を理学療法学科3年62名に配布し記述を依頼した。

質問項目は、以下の2項目である。

1. 義肢と装具の違いについて書きなさい。
2. あなたが義肢または装具をこれから一生装着せねばならない状況に今あるとして、義肢や装具についてどんな感じをいだと思いますか？

具体的な意見や立場を問うものではなく、自由に記述をするとし、本報告ではこの記述の内容を分析した。

授業の概要と進め方

3年春学期に開講される義肢装具治療学は1コマの講義と2コマの義肢装具治療学実習で実施される。

この義肢装具治療学の教育目標は、「義肢装具および歩行介助具に関する基礎知識と各種疾患に処方される装具療法、義肢装具や歩行介助具の適合判定について習得する」となっている。また義肢装具治療学実習では、「装具義肢の処方・作製過程を理解し、適合判定について学ぶ。装具義肢の使用で必要となる調整と管理について理解する。(中略)製作を通して障害をもち機器を使用しての生活を理解する」としている(豊橋創造大学リハビリテーション学部2008シラバスより)。義肢装具治療学実習のスケジュールを表1に示した。

表1 義肢装具治療学実習

回数	授業計画	実際の授業実施内容	内容説明
1	オリエンテーション	装具・義肢学実物体験	*導入
2	治療用装具(靴型装具他)	靴型採型	
3	短下肢装具	装具 装着と使用目的	
4	装具 チェックポイントとADL	装具 適合判定	
5	断端管理	断端ケアと装着訓練	*症例提示
6	装具実習 採型・仮合わせ・完成	装具の採型と完成チェック	(学外学習)
7			
8	大腿義足・股離断義足 1	義足 総論1	
9		グループワーク	ビデオ課題
10	大腿義足・股離断義足 2	義足 総論2	
11		義肢 調整とチェック	
12	下腿義足 アライメント チェックポイント	グループワーク	レポート課題
13		下腿義足	
14	上肢装具・義手	義手 他の装具製作	
15	まとめ	実技 演習	*他のグループ課題の共有

授業はこの目標から、取り組みを2点工夫し実施した。まず、体験学習を多く取り入れた事である。これは、実物使用と学外の製作実習として実施した。まず、導入として日常では使用されない義肢や装具を学習開始時に触れる実物体験を行なった。これは、実際の重さや体へ装着した感じなどを知ることを主とした。次に、学外で製作実習を行い、この過程で一人一人の身体に合わせて作製されている事を学んだ。

もう一つはPBL-チュートリアルの手法による症例提示である。この学習は問題解決型学習と言われ、模擬患者等を参加させて行なわれている。この手法で使用される症例提示に基づく学習として今回は、ペーパー症例を提示した。この症例には、切断という共通の障害をグループ分の10症例用意した。表2は各グループに提示した症例である。部位、性別、年齢、原疾患、社会的な所属や本人のニーズを示し、これらの症例について二つの課題に取り組みさせた。グループ課題として一つ目は、理学療法士がこの症例に関わる1場面を設定し15分程度のビデオの作製を行わせた。もう一つは、このペーパー症例のレポート提出させた。

表2 ペーパー症例

	切断部位	性別	年齢	原疾患 合併症	職業	ニーズ	班名	背景
1	右前腕切断	♂	51歳	就業中の事故で損傷。HT	印刷業	職業への復帰	1	身の回りの動作にも妻の介助が必要。家族は復帰に反対している。
2	右下腿切断	♀	24歳	バイク事故にて受傷。	OL	電車通勤	2	人にわからないようにしたい。日中の生活上の配慮が必要。
3	右大腿切断	♂	72歳	DMにて治療していた。循環障害にて足部末梢から壊死。		歩行	3	視覚障害もあり、一人暮らし。
4	両大腿切断	♂	32歳	自動車事故にて受傷。	営業職	職業への復帰	4	広範囲の営業を担当していた。
5	右上腕切断	♀	47歳	バス乗車中の事故。	主婦	主婦業	5	利き手は右。夫・息子二人の四人家族。
6	左前腕切断	♀	12歳	尺骨・橈骨の複雑骨折後、切断。	中学生	学校へ	6	骨折の治療をしていたが、切断となる。同級生の視線が気になる。
7	左大腿切断	♀	67歳	右片マヒ。心疾患の既往あり。下肢に血栓による循環障害。		身辺自立	7	7年前に右片マヒ。屋外は近所を杖使用して15分程度歩いていた。日中は一人になる。
8	左下腿切断	♂	57歳	バージャー病	会社員	職業への復帰	8	事務関係の仕事。通勤は1時間程度で電車通勤。定年まであと3年は働きたい。
9	左下腿切断	♀	3歳	先天性四肢欠損症		幼稚園入学	9	10ヶ月でつかまり立ち。歩行してから義足装着はじめた。入園希望ある。
10	右大腿切断	♂	17歳	骨腫瘍にて切断。抗がん剤治療予定がある。	高校生	学校へ	10	体育で転倒後、診断された。治療のため入退院を今後も繰り返す。合間に高校への通学希望。

結 果

質問への回答は1回目が60名、2回目は62名であった。質問1に対しては、授業の進行と共に的確なものとなったので今回は分析していない。今回は質問2についての結果を検討したので報告する。

質問に対しての回答は、以下の3点に分類され、3については更に①、②に分類できた。

1. 障害への考え
2. 義肢・装具についてのイメージ
3. 義肢・装具の装着

① 義肢・装具の装着イメージ ② 学生の視点 使用者・理学療法士

表3はこれらの中で、1. 障害への考え、2. 義肢・装具のイメージについて示した。1. 障害への考えは、多くの学生が義肢・装具を使用しなくてはいけない障害への思いが多く述べられていた。開始時と終了時を比較すると、開始時点では「不安」や「拒否」、「落ち込む」など自分が障害を持つ者としての思いが吐露されているが、終了時には、これが「ショック」や「拒否」などや「理解しようとする」など、障害を受容しようとする言葉が示された。

表3 障害への考えと義肢・装具のイメージ

	障害への考え			義肢・装具のイメージ	
	開始時	終了		開始時	終了
恐怖	2	1	外観マイナス	2	4
不安	8	3	目立たない	7	6
拒否	5	4	信頼	6	7
葛藤	1	1	機能上	3	
恥ずかしい	2		大切	6	4
失望	1		快適	1	1
絶望	1	1	体に合った	6	4
怒り	1		高価	1	
落ち込む	5	2			
認める	1		デザイン良い		5
かわいそう	1		機能		11
理解しようとする	1	3	愛着		1
ショック		5	複雑		2
受容		2	抵抗		2
合計	29	22	合計	32	48

2. 義肢・装具へのイメージでは、開始時と終了時、共に外観や目立たないものなどを希望するという意見が多かった。これは義肢・装具そのものが日常にない特殊なものであることを示している。開始時は義肢や装具についてあいまいながら期待を示す「信頼」や「大切」という言葉が多かったが、終了時には、知識が深まり障害を補う機能を持つ道具などという具体的な回答が新たに示されていた。

表4には義肢と装具の装着についてマイナス回答とプラス回答を分けて示した。開始時はマイナス回答が33と多かったが、終了時には「前向きに取り組む」などのプラス回答が35と逆転している。

表4 義肢と装具の装着について

	開始時	終了
装着したくない	5	3
抵抗ある	7	6
使用不便	9	
違和感	4	
経済的に負担	1	
想像できない	2	1
不安	4	2
今までより制限	1	1
	33	13
活動がプラスに	2	3
前向きに受け入れ	3	14
元の生活できる	3	7
取り組む	5	7
自分にあうものを選択・機能	3	4
	16	35
	49	48

表5には、学生の視点として、義肢・装具を装着した自分について記述された意見を可能なかぎりそのまま示した。装着している時の思いである、見られるのが気になるとか、周囲の目が怖いなどという意見が開始時には24あったが、終了時には9と半数以下になった。その一方で開始時になかった理学療法士としての取り組みに関わる考えや抱負を述べるものが終了時には17になった。同じ質問項目への回答であるが、学生の意識変容が見られる。

表5 装着イメージ ②意識の変容 学生自身の意識の変化

開始時	24	終了時	26
見た目が気になる	9	周りからの視線は気になる	4
周囲の目が気になる	3	人目を気にする	3
周囲からの同情はつらい		誰かに見られたくない	
視線に恐怖を感じる		偏見の目で見られることに抵抗ある	
人にみられて恥ずかしい		活動低下を助けてくれ、自立した生活を送れると感じる	3
誰も見られたくない		装着訓練が大切	2
特別な目でみられそう		説明は大切	2
他の人から変な目で見られそう		義肢・装具の知識を得た、障害に前向きに付き合う	2
目立つことで周りの人の気づかい		その人の希望する生活に近付けることが可能と思う	2
人前が恥ずかしい		外観や機能・構造などいろいろ工夫されていることを学んだ	2
周囲の目が悩み		同じ障害を持つ人を勇気付けたい	
見られるのが苦痛		自分がPTとしてその人に適したものを提供したい	
他人の目からどううつるのか不安		ノーマライゼーションへなるため	
他人に見られるのに抵抗を感じる		研究も進んで質の良い装具があるので将来には不安ない	

考 察

多くの専門科目の教科書は、まず総論があり、その後各論が示されている。これらの教科書に沿った従来の進め方では、日常生活ではあまり接することがない特殊な義肢や装具への取り組み意欲を十分引き出せないと考えた。また、この義肢・装具を日常生活に使用するという事を理解するには、日々使う使用者への深い理解が必要である。

今回、授業に体験学習と症例提示による問題解決型学習を取り入れ実施した。これにより、知識や技術の習得は当然として、実際に義肢・装具の使用者（患者・障害者）に、理学療法士としてどのように実施するのか、理解を深めて取り組む事を実施した。

表3で示したように、開始時は、障害への強い不安や拒否が示された。義肢・装具へのイメージについては外観への不安から目立たないことを求める一方で、装着すれば何か役立つのではというあいまいな期待が示されていた。これが、実際に触れ装着するという体験学習が進むにつれ、あいまいな期待から障害を補う機能についてイメージが具体化した。開始時にあった不安は、学習終了時には、障害の受容という過程へ変化したと思われる。

また、作製過程から場面に合ったデザイン性の回答も述べられていた。

一方で、実際に体の1部を失った切断者を理解する学習は困難である。そのため、今回は切断による義肢については医学教育で使用されるPBL-チュートリアルの手法で使用される症例提示に基づくグループ学習を行った。理学療法教育でも模擬患者でのインテーク面接の実習²や学生4～5名のグループで行うペーパーペイシエントなどを用いたPBL検討に基づ

く授業展開の報告がある^{3,4}。これらの方法が、患者像や理学療法士の関与についてイメージ化することに効果があり、理解の向上に有効であることが報告されている。

今回の授業では、グループの学生同士が意見交換できるように実習を実施した。提出課題と共に必要な資料や参考文献を早く示したので、事前に学生が準備して取り組んでいた。また、課題検討を進める中で自由な意見交換の場とグループで取り組む課題については教員がサポートをした。この間、症例提示で示した使用者本人のニーズに対して、専門職種である理学療法士がどのように取り組むか、多様で活発な意見交換が繰り返行なわれた。

この検討を進め、課題である理学療法の1場面をビデオに撮影することに取り組んだ。取り組みの中で、理学療法士が行うことが義肢の装着指導だけでなく、義肢を使用して生活することが今までの生活とどのように違うのかを考慮した生活指導を行うことが求められていることに気づくグループが多かった。家庭・職場・学校などの多様な生活場面や、実際に生活している住居など個々の生活様式へ学生が着目していく様子が伺えた。

症例報告のレポートは、実習で実際に症例報告をする形式に準じて記述させた。レポートでは、理学療法士評価や運動療法への取り組みと共に実際の生活設定が重要であることに気がつき、短期目標と長期目標について記載しているものが多数見られた。義肢を装着して生活を続けるには、継続的に理学療法士が対応する必要があることが示されていた。

これらの経験により理解を深めた結果、義肢・装具の装着について授業開始時は多数派だったマイナス回答が終了時にはプラス回答に変化したものとする。装着する事への不安から、義肢を使用して元の生活を取り戻す事を理解したと考える。課題の中で、学生同士で何度も意見交換し検討を深める事で、他の職種と異なる理学療法士としての役割についての理解が深まったと考える。障害への不安や障害者の様々な思いを受け止めながら、理学療法士が取り組む役割を知ったと考えている。

まとめと今後の課題

義肢装具治療学実習の科目学習で知識と技術を習得すると共に、専門職種として持つべき視点を体験し、使用者の生活への配慮を学ぶ取り組みを実施した。授業開始時と終了時に同じ質問用紙を配布し、学生の意識変容について調査した。義肢・装具へのイメージや、装着については障害を日常生活で補う機能への理解が進み、使用者（患者・障害者）の生活のイメージが具体化した。

今後は多くの学生が知識と共に専門職種の役割を深く理解できるように、学生個々の学習指導の効果について検討したい。そのために、グループ学習の中で個々の学習効果を評価する方法について検討する必要がある。

参考文献

- 1 <http://medc.umin.ac.jp/gpgifu.pdf#search='文部科学省 問題解決型教育 医学教育'>
- 2 沖田一彦, 宮本省三・他: 理学療法教育へのシュミレーションの導入. 理学療法学, 1992, 19 (1): 18-24

- 3 若山佐一, 對馬 均: 理学療法教育モデルの提案 教育方法論. 理学療法, 2005, 22 (6) : 905-913
- 4 佐藤仁: 模擬患者を導入した授業の試み. 理学療法学, 2008, 23 (1) 115-119