

義肢装具士教育における生活支援工学と支援技術

Rehabilitation Engineering & Assistive Technology in the Education of Prosthetics & Orthotics

○大鍋寿一（新潟医療福祉大）、ローリー・クーパー（ピッツバーグ大）、ダイアン・コリンズ（ピッツバーグ大）、サラ・ピーターソン（ピッツバーグ大）、大塚博（新潟医療福祉大）

Hisaichi Ohnabe, (Niigata University of Health and Welfare, (University of Pittsburgh))

Rory A. Cooper, (University of Pittsburgh)

Diane Collins, (University of Pittsburgh)

Sala L. Peterson, (University of Pittsburgh)

Hiroshi Otsuka, (Niigata University of Health and Welfare)

Key Words: Prosthetics & Orthotics, Welfare Engineering, Wellbeing Science, Education

1. はじめに

義肢装具士および生活支援機器関連企業に就職を希望する学生を対象とした教育で、新潟医療福祉大学 (NUHW) の義肢装具自立支援学科では一期生が4年時を迎え卒業しようとしている。また大学院教育もスタートしている。一方、ピッツバーグ大学大学院ではリハビリテーション科学技術学科に「義肢装具」コースが新たに設立され教育¹⁾²⁾を開始している。本発表では、著者の両大学での経験に基づきこれまでなされている生活支援関連機器教育の概要を紹介する。

2. 新潟医療福祉大学取得科目³⁾

総計 129 単位は次のごとく振り分けられる。

2.1 教養科目

基礎ゼミ、情報処理、英語など外国語、スポーツ、文学など教養科目は 16 単位である。

2.2 保健医療福祉基礎科目群

保健医療福祉基礎科目群は障害の世界、QOL の世界、命の倫理、連携基礎ゼミ、総合ゼミ、保健医療福祉連携学、医療福祉リスクマネジメント論など 6 単位である。

2.3 専門基礎科目群

専門基礎科目群には次の科目があり、単位数は 42 単位である。

解剖学、解剖学演習、運動機能解剖学、生理学、運動学、運動学実習、リハビリテーション概論、リハビリテーション医学、整形外科 I、整形外科 II、公衆衛生学、人間発達学、内科学、臨床心理学、神経科学、臨床神経学、救急蘇生法演習、

スポーツ医学、関連法規、障害評価学演習、障害の評価と福祉機器演習、保健統計学、図学・製図学、機械工学、材料学、材料力学、人間工学概論

2.4 専門専攻科目群

専門専攻科目群には次の科目があり、単位数は 66 単位である。

義肢装具自立支援概論、基本工作実習 I、基本工作実習 II、義肢学 I (義手)、義肢実習 I (義手実習)、義肢学 II (下腿義足)、義肢実習 II (下腿義足実習)、義肢学 III (大腿義足)、義肢実習 III (大腿義足実習)、義肢学 IV (特殊義足)、装具学 I (体幹装具)、装具実習 I (体幹装具実習)、装具学 II (上肢装具)、装具実習 II (上肢装具実習)、装具学 III (下肢装具)、装具実習 III (下肢装具実習)、装具学 IV (特殊装具)、福祉用具概論、福祉用具演習、ユニバーサルデザイン、支援機器 I (移動機器)、支援機器 II (コミュニケーション機器)、支援機器 III (福祉住環境)、支援機器 IV (入浴、排泄、自助具)、福祉用具プランニング演習、臨床実習 I (関連施設)、臨床実習 II (支援機器)、臨床実習 III (義肢装具)、卒業研究計画、卒業研究 I、卒業研究 II、車いす・シーティング、車いす・シーティング実習、靴型装具学、靴型装具学実習、義肢学特論、義肢学特論実習、装具学特論、装具学特論実習、臨床歩行分析演習、福祉ビジネス論、福祉ロボット、試験評価と標準化、海外研修

2.5 特徴

新潟医療福祉大学は理学療法学科、作業療法学科、言語聴覚学科、義肢装具自立支援学科、健康栄養学科、健康スポーツ学科、看護学科、社会福祉学科、医療情報管理学科の 9 学

科よりなっている。

3. 単位数による取得科目の割合

下記表は NUHW の取得科目群の単位数とその割合である。特に専門専攻の内訳を表 2 に示す。

表 1 取得科目群の単位数とその割合

	単位	%
教養	16	12.4
保健医療福祉基礎	6	4.7
専門基礎	42	32.6
専門専攻	65	50.4
合計	129	100.0

表 2 専門専攻の内訳

	単位	%
PO	42	32.6
生活支援工学	18	14.0
その他（卒論関連，見学実習）	5	3.9

*義肢装具 (PO) 以外の生活支援工学関係は 14% である。

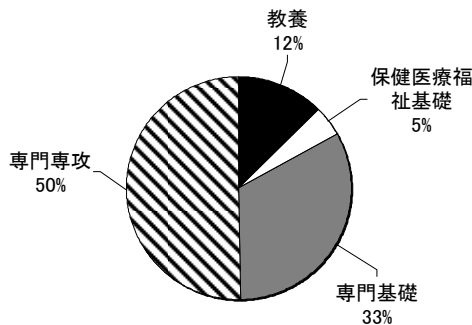


図 1 取得科目群の単位数の割合

NUHW の学科は「義肢装具自立支援学科」であり、義肢装具のみでなく、その他の福祉機器・福祉用具を習得させている。いうなれば生活支援工学に相当するところにも力を入れている。

4. 福祉機器・用具を通しての国際交流

「空飛ぶ車いす」プロジェクトは日本で使用されなくなった中古の車いすを修理、整備して、車いすを必要としている東南アジアへ寄贈する活動で、工業高校を中心として大学や中学校でも行われている。NUHW でも行われており、その活動を通しての国際平和への貢献が実感できる。

5. 連携教育における生活支援機器

一人の患者の QOL を上げるため、関連する複数の専門職がおのおのの専門面から対応を協議し、最善の解決策で協働 (IPW) できるようにするための教育を学生時代から行うことは特にタテ関係の強い日本の社会⁴⁾では重要である。NUHW では「連携基礎ゼミ」で 2 年生時に、「総合ゼミ」で 4 年生時に 9 学科から学生を一人あるいは二人ずつ、一人の教員が計 7 ～ 8 人の学生を担当し、保健医療関連テーマで半期勉強をするものである。生活支援工学はここでも各専門職をつなぐ横糸の役割をしている。

6. 義肢装具に特化した健康リハビリテーション科学修士¹⁾

米国のピッツバーグ大学、健康リハビリテーション科学学部 (School of Health and Rehabilitation Science) リハビリテーション科学技術学科 (Dept. of Rehabilitation Science and Technology (RST)) に、あらたに義肢装具に特化した健康リハビリテーション科学修士コースが開設された。

7. まとめ

新潟医療福祉大 (NUHW) において義肢装具士教育における生活支援工学のしめる割合は 14% であり、生活支援工学は連携教育において横糸の役割を果たしている。ピッツバーグ大 RST、人間工学研究所 (HERL) においては日頃から医師、PT、OT、Rehabilitation Engineer 等が議論できる場が日常的に作られていて、生活支援工学・技術はその中心となっている。

謝辞

本研究の一部は福崎 清氏 ((株)フクシン代表取締役社長) 研究奨励金制度によった謝辞を評する。

参考文献

1. 大鍋寿一、ロリー.A. クーパー、ダイアン コリンズ、義肢装具に特化した健康リハビリテーション科学修士、第 24 回 日本義肢装具学術大会, 2008, pp. 213, 213.
2. 大鍋寿一、ロリー.A. クーパー、ダイアン コリンズ、サラ・ピーターソン、アメリカにおける義肢装具士の需要と供給 第 25 回 日本義肢装具学術大会, 2009, p.183.
3. 新潟医療福祉大学、授業概要 (シラバス)、平成 22 年度、2010.
4. 中根千枝『タテ社会の人間関係—単一社会の理論』講談社現代新書 1967
5. Chie Nakane, JAPANESE SOCIETY タテ社会の人間関係, Tuttle Publishing, 1973.