

平成21年度「専修学校教育重点支援プラン」成果報告書

事業名	eラーニングにおける教員と学習者を繋ぐコーディネーターの役割		
法人名	学校法人 福田学園		
学校名	大阪保健医療大学附属 大阪リハビリテーション専門学校		
代表者	理事長 福田 益和	担当者 連絡先	松崎 瑛明 06-6352-0093
1. 事業の概要			
<p>現在のリハビリテーション教育で目指すものは、臨床実践能力の向上であるが、そのためには教育内容の充実を図り、効率的・効果的に学習できるシステムを構築し、学生たちの学習を支援することが課題となる。</p> <p>今回我々が注目したのは、知識を身につけ、その知識を基にしたリハビリテーションに必要な観察力を身につけることである。学生の学習能力の低下や格差が認められており、学生の情報処理能力や学習習慣を調査し、より効果的な学習スタイルの提案方法を検討した。コーディネーターは、調査結果をもとにID手法を活用して教育内容を「誰に」「何を」「どの程度」習得させるべきかを分析し、達成目標を観察できる表現で学生に提示するまでを教員とともに検討した。eラーニングを提供することにより、学生の学習習慣の変化、eラーニング学習の取り組み、コースおよびコンテンツの有用性、コーディネーターの役割とその有用性について調査した。</p> <p>開発したコースのうち、「感覚検査の実施要領」、「嚥下障害の評価」では、解剖学の知識レベルのコンテンツから臨床にて実践的に評価する心身技能、態度のレベルのコンテンツを作成し、トータルに理解するコースを設計、開発をした。臨床現場においては一人ひとりによって違う障害像に合わせた介入が必要であるが、知識や技術の不足、時間的・空間的制約、マンパワーの不足などがあり、十分な支援が行える環境整備が出来ていない事も多い。また、現状の教育体系、特に実技教育での内容は急速に高まる需要に対応できるレベルには不十分である。例えば、摂食・嚥下リハビリテーションに携わる言語聴覚士の学生の臨床実習においても、たとえ指導者の指導の下であっても、対象者の重症度によっては学生が手技を実施するのは容易な事ではない。摂食・嚥下障害の臨床現場での需要が高いにも関わらず、養成教育期間中に臨床経験を積む事が困難な現状である。このように教育・臨床の両場面で対応に苦慮しているテーマの一つが摂食・嚥下障害である。しかし実際には養成教育期間内に十分な臨床経験を積む事が出来なかった学生が卒業すぐに高い実践力を求められ、その結果摂食・嚥下障害のリハビリテーションの進め方に悩むケースが少なくないのも事実である。</p> <p>上記のような学生の状況調査、教育状況を考慮し、従来の教科書を中心とした学習に加えて、より臨床に近い形で障害の理解と介入について学習できる教材の設計、開発、検証を行った。よりリアルな障害像の理解のために、臨床協力施設、協力対象者を募り臨床での動画撮影、情報提供により教育内容の充実を図った。臨床場面の動画撮影では、病院、施設の協力を得るべくコーディネーターがその役割を担った。</p>			
2. 事業の実施に関する項目			
①開発したプログラム・教材・教育手法等の概要			

「知識を身につける」プログラムについて、リハビリテーション用語の学習の困難さの一つに、用語が難しいことがある。多くのリハビリテーション用語はほとんどが聞きなれない医学用語や運動学用語、各種の専門治療技術用語であり、英語のカタカナ化によって取り入れられている。このハードルは意外に高く、リハビリテーション医学の入門者が難渋するのはこうした専門用語の壁が立ちはだかっているからである。ただ単に用語の意味を記憶するのではなく、どのような仕組みなのかなど概念的な理解とセットとなった記憶が必要である。

eラーニング学習では、用語の意味を辞書形式で列挙し、解説には画像、動画、アニメーションを加えた。さらに用具に関連する臨床的な場面を動画で視聴させ、用語と実践的な概念とを融合する「気づき」を目標としてコンテンツ開発・検証を行った。コンテンツ開発では、臨床家として必要な見える部分のコンピテンシーである知識、技術、態度の提示と見えない部分のコンピテンシーである判断、思考過程を動画場面に合わせて解説した。また、実際に摂食・嚥下障害を有する対象者へのアセスメントを行う為のコンテンツを作成し、アセスメントの為に必要な事は正常例と比較し、違う所に「気付く」という事である。現実的に、健常者と嚥下障害を有する対象者と比較して違いに「気付く」事が難しい為に次の行動に移る事が困難になっているケースは多い。気づきがより具体的であればある程、次に行うべき行動にスムーズに移行する事が出来るようになると思う。

態度の習得については、「目標とする態度がコース終了後の状態を付け加えて説明すると効果的である」と考え、さらに目標が「リハビリテーションの意義を認識しつつ報告書を書くことができる」という文面であれば「この科目が修了した時には、後でいかに役立つかを認識しながら報告書を作成するようになっていることを私は望みます」と口頭説明する。態度目標は文面や実演では伝えにくく、終了時のことを露骨に伝える語句が大切であると述べている。ID手法を用いたeラーニングコースでは、コースマップを提示する際に、態度目標を具体的に露骨な表現を用いることが重要と考え開発した。

## ②ニーズ調査等(手法・期間・効果)

学生の生活習慣の傾向、学習過程の難渋点、情報処理能力の状況を調査した。対象は、大阪リハビリテーション専門学校(4年制)の理学療法学科、作業療法学科、言語聴覚学科の2、3年生127名の学生である。昼間部、夜間部に分かれており、昼間部は高校を卒業してすぐに入学したものが多く、夜間部は、大学を卒業し、社会経験のあるものが多い。

学生が学習したいと望んでいるテーマは、「感覚検査の実施要領」、「運動学実習」、「情報データと観察を統合した報告章の書き方」、「嚥下障害に対する安全な評価、摂食指導」である。学習を要望しているテーマを学校教員に提示し、eラーニング学習による教育効果が期待されるものを検討する。

対象者へのアセスメントは健常例との比較によって成り立つ。より正確で妥当な技術の実施、評価を行うためには健常な人間が「どのように動作を行っているのか」、「機能や動作はどのようにおこなっているのか」という知識が必要である。

## ③実証講座の状況

### 【学生対象の実証講座】

開発した教育コースを用いて、学生対象にeラーニングで履修させ、コンテンツの評価を実施した。

### 【協力臨床科による教育コースの検証】

開発したeラーニングコース、コーディネーターの役割について、臨床協力者による検証を行った。

#### ④その他

今回よりLMSを経費節減目的にてフリーソフトであるmoodleを使用した。しかし、基本設定など専門的な知識を持つプログラマーの支援が必要であり費用を要した。また、運営面は、コーディネーター、教員が行い、設計、開発に加え運営の負担が増加した。

臨床の画像、動画、臨床データを教育教材として活用するために、協力病院・施設および協力対象者と契約し、コンテンツの教材として活用した。対象者の守秘義務や学校教育と臨床教育連携などをコーディネーターが中心となり、臨床の医師、言語聴覚士、作業療法士と教員のコミュニティ形成の役割を担った。

### 3. 事業の評価に関する項目

#### ①目的・重点事項の達成状況

##### [学生の学習習慣の変化]

eラーニング導入後の自己学習時間の増加が認められた。

##### [eラーニング学習の取り組み]

通常授業とブレンドで使用したコンテンツに関しては、対象学生の100%がeラーニングを利用した。自由に学習できる復習コースのコンテンツの利用率は50%であった。利用しなかった理由として「時間がなかった」、「使用方法がわからなかった」である。開発に時間がかかり、提供期間の短さとeラーニングコース使用方法の説明の不十分さが示された。

##### [コースおよびコンテンツの有用性]

「使用したコンテンツは役に立ちましたか」の回答では、「役に立った」71%、「どちらでもない」15%、「役に立たなかった」13%であり、約7割の学生が役に立ったと回答しており、開発した教材は役に立つものがあったと考えられる。

##### [コーディネーターの役割とその有用性]

学生の状況を客観的に調査したことにより、教員の学生に対するイメージと学生の状況の乖離を小さくすることでコンテンツの有用性を高めることができたと考える。また、学校教育において臨床の実践的な心身技能、態度を身に付けさせる学習コースの開発においてコーディネーターの役割は重要である。

#### ②事業の成果

学生の情報処理能力や学習習慣を調査し、より効果的な学習スタイルの提案方法を検討した。開発したコンテンツは、7コース（嚥下障害学習コース、作業療法評価学、運動学実習生理学実習、言語聴覚コース、チームリハビリテーション学習コース（看護学入門）、基礎知識確認（国家試験対策））であり、全てで50コンテンツ開発した。

今回よりLMSを経費節減目的にてフリーソフトであるmoodleを使用した。しかし、基本設定など専門的な知識を持つプログラマーの支援が必要であり費用を要した。また、運営面は、コーディネーター、教員が行い、設計、開発に加え運営の負担が増加した。LMSに稼動までに時間を要し、実施検証が少なく、今後も検証を継続する。

臨床の画像、動画、臨床データを教育教材として活用するために、協力病院・施設および協力

対象者と契約し、コンテンツの教材として活用した。協力病院である福山市のさくらの丘クリニックからは、実際の患者データとして、摂食場面の動画、X線動画を100個以上の提供を受けた。

### ③次年度以降における課題・展開

本事業で開発したコミュニティーをもとに、参画する臨床家や教員を増やし、リハビリテーション教育のeラーニングコンテンツの規模の拡大をする。具体的な教育経験が少なく、OJT(注1)中心であったリハビリテーション分野の養成校さらに、教育プログラム全体を踏まえ、コンテンツ学習を有効利用できる教員を増やす。

また、コーディネーターが中心となり卒業生を対象としたeラーニングを効果的に活用する再学習コースのマネジメントし、開発したコンテンツを卒業生に公開していくことで、ID手法を用いたeラーニングのモデル校として機能していきたい。「嚥下障害に対する安全な評価、摂食指導」今後、「気付き」の過程を反復して行え、それに対しての対応を考える事を繰り返し行えるように、サンプル数を増やし、同時に嚥下関連器官の評価法や問題点に介入する為のコンテンツを作成する必要がある。

さらに、研究開発の結果は、学会での発表を予定している。

(注1)OJT(On the Job Training)とは、現場で、管理者や先輩が職務遂行を通して、①組織メンバーとして成長するための布石、②仕事に必要な知識や技能、取り組み姿勢、③仕事をするものの価値や達成感等々をどう効果的にかつ有効に身につけさせるか、意識的に取り組む育成・指導の活動をいう。

### ④成果の普及

実際の臨床現場で摂食・嚥下障害を有する対象者のアセスメント及びリハビリテーション行うには医師、歯科医師、言語聴覚士、理学療法士、作業療法士、栄養士、看護師、歯科衛生士、保健師など多くの専門職種の間与が必要である。しかも、その各職種がバラバラに関与するのではなく、「食事支援チーム」として機能しなければならない。しかし、臨床の現状は必ずしも「食事支援チーム」として機能していない状況である。例えば、今回のコンテンツで作成した食事動作と嚥下に関しても、食事動作は作業療法士が、嚥下は言語聴覚士がそれぞれのアプローチを行っている。動作と嚥下は相互に関連しあうという事は理解しているが、実際には知識のベースに違いがあり、その為それぞれがバラバラに関与するという結果になる事が多く、その事が教育にも影響を与えている。本コンテンツにおいて嚥下は言語聴覚士の学生、食事動作は作業療法士の学生のみが見るといふ事がないように注意して相互の学習サポートを行う必要があると考える。また実際の臨床現場で最も摂食・嚥下障害を有する対象者に接する機会が多い、看護師や介護士の教育においても言語聴覚士や作業療法士と同じコンテンツで学習し、「食事支援」に対する知識・技術のみでなく、同時に「チームスタッフ」としての意識も育んで行けるような教育カリキュラムが必要であると考えます。