

研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：平成19年度～平成21年度
 課題番号：19590527
 研究課題名（和文）言語聴覚士養成課程における個人情報の管理に対する倫理教育プログラムの開発
 研究課題名（英文）An educational training program about the management of the personal information for students in a department of Speech-Language and Hearing Therapy.
 研究代表者
 原 修一（HARA SHUICHI）
 九州保健福祉大学・保健科学部・准教授
 研究者番号：40435194

研究成果の概要（和文）：言語聴覚士養成校の学外臨床実習における、個人情報の保護や取り扱いに関わるヒヤリ・ハットや事故事例について分析した。そして分析データを基に、ロールプレイングやパソコンのソフトウェアを含む、個人情報の管理に関する臨床実習前に行う教育プログラムを開発した。本教育プログラムの講義や演習を通じて、収集した情報の管理方法や、個人情報の管理における事故の予防対策について実践的に学ぶことができると考えられた。

研究成果の概要（英文）：The aim of this study is to develop a training program about the management of the personal information that the students learn before on-the-job-training in a department of Speech-Language and Hearing Therapy. The program includes the role playing and software with the movies which represented the clinical scene, and bases on the reports of incidents or accidents in the management of the personal information from the trainers of on-the-job-training or students who finished the training as trainees.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
平成19年度	1,200,000	360,000	1,560,000
平成20年度	900,000	270,000	1,170,000
平成21年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	3,100,000	930,000	4,030,000

研究分野：医歯薬学、言語聴覚療法学

科研費の分科・細目：境界医学・医療社会学

キーワード：①医学教育学 ②個人情報管理 ③言語聴覚士養成教育 ④職業倫理 ⑤リスクマネジメント ⑥根本原因分析 ⑦危険予知トレーニング ⑧ソフトウェア

1. 研究開始当初の背景

近年の医療を中心とした専門職教育においては、知識や技術、自己の学習能力だけでなく倫理性が重要視されている。看護教育領域では、実習中の学生の事故やインシデントは、「情報の漏洩」が「転倒・転落」と共に上位

を占めたと報告している（堀内ら, 2005）。2005年4月より個人情報保護法が施行され、臨床現場では、症例の個人情報に対する取り扱いがより厳密化している。これにより、医療・福祉の専門職教育においては、個人情報の取り扱い方法や個人情報漏洩リスクに対するマネ

ジメントや国家資格者の守秘義務や職業倫理を高めるための基礎教育が重要になってきていると考える。しかし言語聴覚士の職能団体である言語聴覚士協会が発行した臨床実習マニュアル（2004）には、実習における個人情報の取り扱いに関する要項が若干示されているが、個人情報の管理等についての具体的方法は明示されておらず、これらを検討した報告は他に認めない。また、実際に臨床実習にて発生した情報管理に関するインシデントやアクシデントの事例について要因分析を行いその対策について実習前教育に導入する必要性も考えられる。

一方、近年多数の保健・医療施設に電子カルテシステムが導入され、情報管理の拡大が図られている。その対応には、専門職個々の情報管理に対する意識や、情報や情報手段を主体的に活用する「情報活用実践力」を高めることが必要であると言われてきている（古屋ら、2004、高比良ら、2001）。今後の専門職教育においても、必要な情報を主体的に活用できる能力の育成が必要であるが、体系化された情報に関する倫理教育が、情報活用実践力の向上へどのように効果を示したかを検証した基礎研究は、今のところなされていない。

2. 研究の目的

本研究では、言語聴覚士養成課程における臨床実習中に発生した、個人情報の保護や取り扱いに関わるインシデントやアクシデントについて、実習指導者や実習生を通じて質問紙にて明らかにし、これらが起こる要因について分析する。そして分析を基に、ロールプレイングやそのビデオ教材を含む、個人情報の管理に関する臨床実習前教育プログラムを開発・実施し、その効果を検証する。さらに臨床実習前教育プログラムの実施前後、および臨床実習実施後の、学生の情報活用実践力や、臨床実習中のインシデントおよびアクシデントの発生状況について、質問紙を用いて明らかにし、情報活用実践力の変化の有無、および、教育プログラムの効果について検証する。

3. 研究の方法

(1) 個人情報の取り扱い方法および、個人情報の管理も含めた実習におけるインシデント・アクシデント調査

1) 実習指導者に対する調査

対象は、平成18年9月から19年1月に実施した郵送法による調査に協力のあった、実習指導担当の言語聴覚士113名。個人情報の取り扱い・管理についての実習生への指導・対応の現状（匿名化の方法、資料の取り扱い

と施設外への資料持ち出し、電子カルテを含む診療録の取り扱い、施設内・実習生所有のパソコン（PC）の使用状況）、実習生の個人情報の管理に関連するインシデント・アクシデント事例とその発生要因を調査した。各質問項目の回答数および頻度を算出した。

2) 実習生に対する調査

対象は、平成18年9月から22年2月までに、本学部言語聴覚療法学科の学外臨床実習（2期、計12週間）を終了後、質問紙調査に協力し、インシデント・アクシデントに関する項目に回答した実習生129名。調査内容は、実習生が学外臨床実習中に体験したインシデント・アクシデントの内容について選択肢・自由記載により調査した。報告されたインシデント・アクシデントは、5段階の影響レベル（東京都医療安全管理体制支援事業、2006）に準じて分類した。さらに、実習生が直接関与している事例（直接関与事例）と、目撃や発見等によりインシデント・アクシデントに関与した事例（間接関与事例）に分け、その件数を算出した。

(2) 実習前後の情報活用の実践力尺度調査

対象は、平成18年9月から21年2月に本学言語聴覚療法学科の実習を終了し、本調査の主旨に同意し、調査に協力した3年生104名である。

情報活用の実践力尺度調査は、高比良ら（2001）の全54の質問項目による尺度を用い、対象学生に実習前および実習終了後2週間以内に自己評価をさせた。回答は、7段階により評価し、「全くそうである」を7点、「全く違う」を1点として得点化し、素点を算出した。また情報活用の実践力の6能力（収集力、判断力、表現力、処理力、創造力、発信・伝達力）の各得点として、27項目の逆転項目を「全くそうである」を1点、「全く違う」を7点として換算した後、各能力に該当する質問項目の合計得点を算出した。

実習Ⅰ期・Ⅱ期の各実習指導者による5段階評価（A:きわめて良好～E:不可）より、情報活用に関連が深いと考えられる5側面（関連情報の収集、面接による情報収集、検査結果の解釈、問題点の整理・把握、客観的な報告書の作成）の評価と実習に対する意欲・積極性の評価を抽出した。そして、情報活用の実践力尺度の質問項目別・各能力別の実習前後の得点の比較と、情報活用の実践力尺度の実習前後の変化を比較した。

(3) 学外臨床実習前教育プログラムの実施

1) 教育プログラムの実施

平成20年度に外部臨床実習を行う本学言

語聴覚療法学科学生 36 名を対象に、計 8 コマ (1 コマ 90 分) の教育プログラムを実施した。内容は、1) 個人情報保護法および個人情報の管理 (1 コマ)、2) 実習中の事故・「ヒヤリ・ハット」(インシデント) 事例の検討 (1 コマ)、3) 介護演習 (2 コマ)、4) グループワークによる根本原因分析 (RCA) 演習 (4 コマ) を実施した。RCA 演習では、実習指導者および学生を対象とした質問紙調査の結果を参考に、インシデント仮想事例として「実習生がメモと記録用紙を症例の病室に忘れたが、看護師が気づいて実習指導者に届けた」を提示した。

平成 21 年度は、前年度の教育プログラムの修正を行い、学外臨床実習を実施する 3 年生 36 名を対象に、計 12 コマの教育プログラムを実施した。内容は、1) 個人情報管理に関する講義とグループワークによる RCA 演習 (8 コマ)、2) 報告書の作成方法 (1 コマ)、3) 感染症に関する知識講義と手洗い演習 (1 コマ) 4) 介護演習 (2 コマ) を実施した。

平成 20・21 年度共に、学生には各教育プログラムの評価をさせた。

2) 危険予知トレーニング (KYT) 用ソフトの開発

実習指導者および学生を対象とした質問紙調査におけるインシデント・アクシデントのデータを参考に、ベッドアップ、カルテの閲覧、車椅子への移乗、パソコンの利用、訓練時のカルテの取り扱いの 5 つの場面に関しての危険予知の自習が可能な KYT 用ソフトを開発した。そして本学科学生 6 名を対象に、Visual Analog Scale を用いて本ソフトの使用に関する評価を実施した。

3) 教育効果の検討

平成 18 年 9 月から 22 年 2 月に学外臨床実習を実施した学生 129 名を対象に、本教育プログラム実施群 (56 名) と未実施群 (73 名) 間の情報活用の実践力の変化とインシデント・アクシデント発生数の比較を行った。

4. 研究成果

(1) 個人情報の取り扱い方法および、個人情報の管理も含めた実習におけるインシデント・アクシデント調査

1) 実習指導者に対する調査

①対象者の属性

対象者 112 名のうち、96 名 (85.7%) は、病院のリハビリテーション関連診療科の所属であった。臨床経験年数は、5-10 年が 52 名 (46.4%) と最も多く、次いで 11-15 年が 21 名 (18.8%) であった。

②実習生への個人情報の取り扱いの指導

a. 匿名化の指導方法

匿名化の指導として、イニシャルでの匿名化の指導をしている施設は 68 施設 (60.2%) であった。「A 殿」等イニシャルを用いない方法での匿名化を厳密に行っている施設は、59 施設 (52.2%) であった。実習生が作成する書類においては、実習日誌はイニシャルでの匿名化を最も行っている施設が多く (66 施設、58.4%)、症例報告書の作成では、より厳密化された形での匿名化をしている施設が 56 施設 (49.6%) と最も多かった。

b. 関連資料の施設外への持ち出し

実習生の宿舎への資料の持ち出しを全て禁止していたのは 16 施設 (14.2%) であった。一部のみ持ち出しを許可していた施設は 93 施設 (82.3%) で、症例報告書や実習日誌の作成を目的に、検査記録 (78 施設)、ローデータ (64 施設)、PC 保存媒体 (51 施設)、録音・録画媒体 (43 施設) 等の持ち出しを許可していた。許可にあたり氏名を黒く塗りつぶす等持ち出す資料の匿名化や、手書きで写し取った資料を持ち出す、実習終了日に当該資料を回収する等の指導を行っていた。

c. 診療録 (カルテ) の取り扱い

「カルテを管理場所から持ち出さない」(99 施設、87.6%) 「カルテ記録を見る際には実習指導者の許可を得る」(97 施設、85.8%)、 「カルテを施設内で持ち歩かない」(79 施設、69.9%) 等の指導を行っていた。電子カルテのアクセスを何らかの方法で実習生に許可していた施設は 7 件 (6.2%) であった。このうち実習生自身にパスワードを持たせて電子カルテにアクセスをさせていた施設は 3 件、指導者がパスワードを入力して利用させていたのは 4 件であった。

d. PC の使用状況

言語療法室等施設内に設置した PC を実習生が使用している施設は 28 施設 (24.8%) のみであった。利用においてはウイルス感染予防ソフトのインストール (10 施設)、ハードディスク内領域のアクセス制限 (7 施設)、USB メモリ等実習生が所持する保存メディアの接続の制限 (6 施設) 等の対策がなされていた。一方 87 施設 (77.0%) では、実習生自身が所有する PC を施設内に持ち込んで使用させていた。その対応や指導として、院内ネットワークへの接続禁止 (32 施設)、ウイルス感染予防ソフトのインストール (10 施設)、実習生が所持する保存メディアのウイルスチェック (10 施設) 等をさせていた。

③実習生の個人情報の取り扱いにおけるイ

インシデント・アクシデント事例と発生要因

個人情報の管理に関連するインシデント・アクシデントは、12件の報告があった。このうち最も多かったのは、病室等へ個人情報を記載した資料を置き忘れまたは紛失をするケース(6件)であった。その他、患者に関する個人情報を他人に話す(3件)、実習指導者の許可無く宿舎等外部への個人情報の持ち出しをする(2件)、匿名化の未実施(1件)であった。

2) 実習生に対する調査

①インシデント・アクシデントの発生状況

インシデント・アクシデントに関する報告は、49件あった。インシデントの影響レベルでは、段階0(実施前に誤りに気づき実施されなかった。実施された場合は対象者に何らかの影響があった)が18件、段階1(実施されたが、対象者に実害はなかった。しかし影響を与えた可能性は否定できない)が19件であった。アクシデントのレベルでは、段階2(実施され観察の強化や検査の必要性が生じた)が12件であった。段階3以上の報告は認めなかった。

インシデント・アクシデントの事例は、転倒の可能性が考えられた事例(例:ベッドから車椅子移乗の際に、患者を十分に移乗させられず、患者が車椅子から脱落しそうになった)が直接関与事例で16件、間接関与事例では8件と多く認めた。また直接関与事例では、個人情報の管理に関する事例(例:症例の個人情報が記載された資料をはさんだクリップボードを、病室に置き忘れた。看護師が発見し、返却された)を14件認めた。

(2) 実習前後の情報活用の実践力尺度調査

① 情報活用の実践力尺度の比較

収集力の質問項目「興味を持った事柄については、徹底的に情報を集める」(実習前4.7±1.1点→実習後5.0±0.9点)「わからない事柄があったら、辞書や辞典を引くようにしている」(実習前4.4±1.3点→実習後4.8±1.1点)は、実習後の得点は有意に高値であった(p<0.05)。また、逆転項目である「資料は自分で集めずに、友達からもらって済ますことのほうが多い」は、実習前と比較して、実習後の得点は有意に低値となった(実習前3.3±1.3点→実習後3.1±1.2点: p<0.05)。

収集力の合計得点は、実習後は有意に高値であった(p<0.05)。

②実習指導者による評価と、情報活用の実践力尺度得点の実習前・後の変化との関連

実習指導者による評価を成績群別(A群: 76%tile以上、B群: 25-75%tile内、C群:

25%tile未満)に検討したところ、収集力では、「実習に対する意欲・積極性」におけるA群の実習前後の得点を比較すると、実習後は有意に高値であった。他の側面の評価では、B群における収集力の実習後の得点は、実習前より有意に高値であった(p<0.01: 図1)。一方表現力は、「問題点の整理・把握」におけるA群の実習前後の得点を比較すると、実習後は有意な低下を認めた(p<0.01)。またC群の「実習に対する意欲・積極性」の実習前後の得点の比較では、実習後の得点は有意に低値であった(p<0.01)。創造力では、「実習に対する意欲・積極性」において、C群は、実習後の得点は有意に低値であった(p<0.05)。

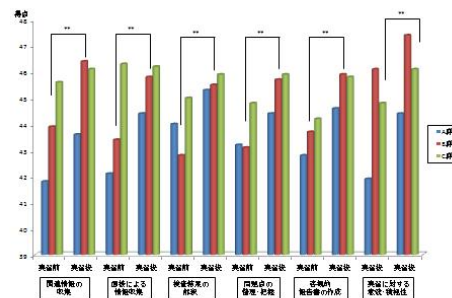


図1 収集力の実習前後の変化 (実習指導者による評価群別)

(3) 学外臨床実習前教育プログラムの実施

1) 学生の教育プログラムの評価

平成20年度学生の各教育プログラムの5段階評価による評価では、75.8%が「ためになった」、24.2%が「少しためになった」と良好な評価であった。

平成21年度の評価では、「ためになった」または「少しためになった」の評価は、プログラム1) 個人情報管理に関する講義とRCAによる事例検討演習(8コマ)で80.6%(講義)、88.9%(演習)2) 報告書の作成方法(1コマ)86.1%、3) 感染症に関する知識講義と手洗い演習(1コマ)97.2%、4) 介護演習(2コマ)97.2%と良好な評価を得た(図2)。

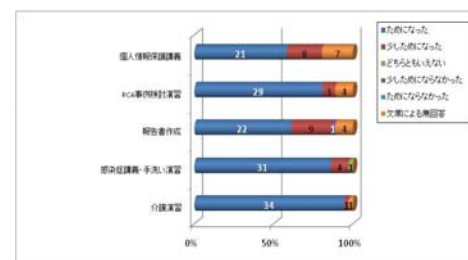


図2 平成21年度の教育プログラムに対する学生の評価(数値は回答学生数を示す)

2) KYT 用ソフトの開発

① ソフトの作成

本ソフトは Microsoft Visual Basic Version 6.0 (マイクロソフト(株)製)を用いた。5つの臨床場面を設定し、ホーム画面で自習する場面を選択出来るようにした。場面を選択した後、約1分程度の模擬臨床場面を撮影した動画(図3)を観察する。観察の後、場面内で想定される危険要因を列挙し、列挙した危険要因の中から最も重要な事項の抽出と必要と考える安全対策の立案を画面に入力する。各学生の入力データは保存され、回答傾向等の分析が可能となるようにした。また、5つの各臨床場面は別の臨床場面への差し替えが可能であり、学生が新しい臨床場面における危険要因と対策について考察できるようにした。



図3 KYT用ソフト内臨床場面の動画(右上部、左後方画面は危険要因・対策の入力画面)

② ソフトの使用に関する学生の評価

学生に、使いやすさ、楽しさ、見やすさ、活用性、総合評価の5側面から評価させた結果、各側面共に良好な評価が得られた。自由記載による使用についての感想では、「動画により、見落としがちな危険要因を繰り返し確認することができる」「動画の時間が適切で、何を問題にすべきかを忘れることなく理解できる」等の動画の効果に関する意見を認めた。入力画面では、「対応策が思い浮かばなくてもその後の選択肢で学習ができる」といった意見があった。また改善を要する点として、クリック用のボタンの使い勝手、入力方法における問題等の意見を認めた。

3) 教育プログラムの効果

教育プログラムの実施と実習前後の情報活用の実践力との間には、有意な交互作用は認めなかった。インシデント・アクシデントの発生数は、プログラム未実施群が35件であったのに対し、実施群では14件と少なかった。このうち個人情報の管理に関連するインシデント・アクシデントの件数は、未実施群で10件、実施群で4件であった。

(3) 本研究の意義と今後の展望

1) 本教育プログラムの意義

本研究では、実習生の情報活用の実践力の自己評価において、収集力の下位質問項目では、「興味を持った事柄については、徹底的に情報を集める」といった、主体的に情報収集を行う内容の質問項目において、実習後の得点は有意に高値であった。一方、「資料は自分で集めずに、友達からもらって済ます」といった、受動的かつ他者に依存した形での情報収集に関連する項目は、実習後は有意に低値となった。一方、指導者による「実習に対する意欲・積極性」の評価得点が高い実習生群は、実習後の収集力の得点は有意に高値であったが、評価得点が高い群は、表現力と創造力における実習後の得点は低値であった。これらの結果は、実習の情報収集のプロセスでは、他者依存的な情報収集から自己主体的・能動的な情報収集へと行動が変化すること、積極的な行動変容が、情報収集後の問題点の抽出や訓練プログラムの立案、訓練の実施等の各プロセスが十分達成できる可能性を示唆している。

本教育プログラムは、患者の転倒予防や感染予防対策といった医療安全対策を学ぶことに加え、収集した情報の管理方法や、個人情報の管理における事故予防対策を、講義やインシデント・アクシデント事例を基にした演習を通じて実践的に学ぶことができると考える。さらに本教育プログラムの実施により、臨床実習は、上記の情報活用での行動変容に加え、個人情報に対する倫理的態度を形成する機会となることが考えられる。

2) 今後の展望

本教育プログラムの実施と情報活用の実践力の変化との間には、有意な関連性は認めなかったが、質問紙調査によるインシデント・アクシデントの発生数は、教育プログラム実施群は未実施群と比較して少なかった。しかし本結果は、本教育プログラムの実施がインシデント・アクシデントの発生数の減少に直接影響しているかは明らかではない。今後は、卒業後の情報活用の実践力やインシデント・アクシデント発生状況の追跡的調査や、実習指導者が情報活用の実践力の変化を客観的にとらえるための尺度の開発が、継続的研究の遂行に必要と考える。

一方、実習指導者を対象とした質問紙調査では、症例報告書の作成等の症例の個人情報を用いた実習内課題を実施するためには、施設の事情等により実習生が一部の個人情報を外部に持ち出すこと、実習生のPCを用いて書類作成等を行わざるを得ない状況が考えられる。これらの状況を考慮しつつ、本教育プログラムは、資料の管理や匿名化の方

法、ウイルス感染予防を含む学生所有の PC やメディア媒体の管理方法に対する教育を中心に、今後も継続的に改訂・実施する。また本研究で開発した KYT 用ソフトは、臨床場面を示す動画を増やしつつ、本教育プログラム内に導入する。実習前後の情報活用の実践力の評価は継続的に実施し、本教育プログラムの効果を検討する。また、本研究で有意な変化を認めなかった、判断力、処理力、発信・伝達力を含む情報活用の実践力を向上させるための教育内容の検討も考えられる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 0 件)

[学会発表] (計 4 件)

1. 原 修一, 飯干紀代子, 山田弘幸, 天辰雅子, 中山 翼, 倉内紀子, 笠井新一郎, 外部臨床実習に対する満足度－テキストマイニング法による検討－. 第 10 回日本言語聴覚学会, 平成 21 年 6 月 13 日, 岡山県倉敷市.
2. 原 修一, 飯干紀代子, 山田弘幸, 天辰雅子, 中山 翼, 倉内紀子, 笠井新一郎, 個人情報保護に関する言語聴覚士学外臨床実習前教育プログラムの構築－個人情報管理における事故・インシデントの発生状況調査－. 第 3 回医療の質・安全学会, 平成 20 年 11 月 23 日, 東京都江東区.
3. 原 修一, 飯干紀代子, 山田弘幸, 今給黎禎子, 藤原雅子, 中山 翼, 倉内紀子, 笠井新一郎. 言語聴覚士養成校の学生における外部臨床実習前後の情報活用実践力の変化. 第 9 回日本言語聴覚学会, 平成 20 年 6 月 22 日, 栃木県宇都宮市.
4. 原 修一, 飯干紀代子, 山田弘幸, 今給黎禎子, 藤原雅子, 森田 浩, 倉内紀子, 笠井新一郎. 外部臨床実習における事故・インシデントの発生と背景要因. 第 8 回日本言語聴覚学会, 平成 19 年 6 月 3 日, 静岡県浜松市.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

原 修一 (HARA SHUICHI)

九州保健福祉大学・保健科学部 ・准教授
研究者番号：40435194

(2) 研究分担者

笠井 新一郎 (KASAI SHINICHIRO)

九州保健福祉大学・保健科学部 ・教授
研究者番号：50341657

飯干 紀代子 (IIBOSHI KIYOKO)

九州保健福祉大学・保健科学部 ・教授

研究者番号：80331156

(H19 →H20 : 連携研究者)

山田 弘幸 (YAMADA HIROYUKI)

九州保健福祉大学・保健科学部 ・教授
研究者番号：70331155

(H19 →H20 : 連携研究者)

今給黎 禎子 (IMAKIIRE TEIKO)

九州保健福祉大学・保健科学部 ・助教
研究者番号：80369181

天辰 (藤原) 雅子 (AMATATSU MASAKO)

九州保健福祉大学・保健科学部 ・助教
研究者番号：00389587

(H19 →H20 : 連携研究者)

中山 翼 (NAKAYAMA TSUBASA)

九州保健福祉大学・保健科学部 ・助教
研究者番号：00465791

(H19 →H20 : 連携研究者)

倉内 紀子 (KURAUCHI NORIKO)

九州保健福祉大学・保健科学部 ・教授
研究者番号：60320488

(H19 →H20 : 連携研究者)

(3) 連携研究者

大森 史隆 (OOMORI FUMITAKA)

九州保健福祉大学・保健科学部 ・助手
研究者番号：70551307