

| | | | | | | | |
|-----------|---|----------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-------|-------|
| 申請者 | 学科名 | 情報通信工学科 | 職名 | 教授 | 氏名 | 横田 一正 | 印 |
| 調査研究課題 | 介護・看護支援のための統合情報基盤の構築 | | | | | | |
| 交付決定額 | 800千円 | | | | | | |
| 調査研究組織 | 氏名 | 所属・職 | | 専門分野 | 役割分担 | | |
| | 代表 | 横田一正 | 情報通信工学科・教授 | 情報工学 | 研究の計画・統括 | | |
| | 分担者 | 谷口敏代 渡邊久美 國島丈生 | 保健福祉学科・教授 看護学科・准教授 情報通信工学科・准教授 | 介護福祉学 精神看護学 情報工学 | 教材提供・運用・評価 教材設計・運用・評価 システム設計・評価 | | |
| 調査研究実績の概要 | <p>超高齢社会において高齢者を支援する地域包括ケアシステムはますます重要となっている。その核心となるのは、介護士、ケアマネ、ヘルパー、看護師、医者、家族、施設関係者等による「包括ケア」のための、職種横断的な情報基盤の構築である。本研究では、介護教育における情報共有、在宅ケアの認知症高齢者のための情報共有の2つに焦点を絞り、情報共有基盤構築の可能性を研究対象とした。</p> <p>介護教育は講義、演習、実習から構成されている。介護実習は学習管理システムMoodleを使用し教員と学生が情報を共有する基盤システムを構築し2年間から実運用を開始している。教員による施設巡回による実習支援は週単位であったが、このシステムによって日単位になり教育効果が向上している。介護演習は以前から動画比較教材を使用し視覚的に介護動作の良し悪しを判定していたが、本研究では心拍変動解析プログラムを使用することにより定量的に介護動作を判定することとした。介護講義の支援は通常のeラーニング技術が適用可能であるため、研究対象とはしていない。</p> <p>在宅ケアの認知症高齢者のための情報共有については、訪問看護師がタブレットを使用し、認知症高齢者にいくつかの質問を行うことによって、認知症レベルが自動判定され、その結果をデータベースに格納することによって医者や介護士と情報共有可能なシステムを目指している。今年度は、調査シートを試作と改良を繰り返しながら、システムの施策を行った。</p> | | | | | | |
| | | | | | | | 次頁に続く |

| | |
|-----------------------|--|
| <p>調査研究実績 の概要</p> | <p>介護演習においては、ベッドから車椅子への移乗動作を対象とし、被介護者に心拍計を着用し、その記録を解析することによって、移乗動作中のどの動作が被介護者に負担を与えているかを分析した。この分析では、初期には複数動画（教師と学生、複数視点）を使用することによる視覚的判定、次にはモーション・センサーの比較による問題動作の自動抽出を試みてきたが、今年度の解析で初めて明確な定量的解析が可能になった。</p> <p>在宅ケアにおいて、多職種で、認知症高齢者の情報共有を行うことが課題となっているが、その情報共有を支援するための訪問看護師向けのICTを活用した支援システムの開発を行った。システムの完成に向けては、モニター利用等の課題が残されているが、本年度は、認知症の中核症状である「記憶」および「見当識」の状態像について、より詳細のマニュアル評価を可能とするシステムと、システム全体の骨子について完成させた。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「記憶」「見当識」入力結果表示及びマニュアル評価 「記憶・見当識」の評価入力結果を、マトリックス形式に編集し、画面表示する。選択された回答が一目で分かるよう背景色を変える。合わせて、評価アルゴリズムで求めた自動評点を表示する。また、自動評点に対して調査者（訪問看護師等）が判断して評価点を修正することが可能とできるよう、マニュアル評価の機能を追加した。 2) システム全体の骨子（評価入力画面分割及び「記憶」「見当識」の観察項目の分離） 情報共有システムの全体構成について、シート出力においては、 <ol style="list-style-type: none"> I. 会話と観察による生活像、 II. 介護関連情報、 III. 描画・模写結果 の3部構成とした。これらを、システム上で評価する際は「評価1」「評価2」の2部構成とした。評価1は「A. 記憶」「B. 見当識」「C. 会話」「D. 対人配慮」「E. 安全」で構成し、評価2は「F. IADL」「G. ADL」「H. BPSDと介護負担感」「I. その他の介護情報」「J. 時計」「K. 立体」で構成されている。 3) 時計／立体描画像取込み（アップロード）機能 事前にPC上に保存されている時計／立体描画像をサーバにアップロードする方式とし、取り込まれた画像は「在宅情報共有シート」に印字され、評価入力画面上にも表示される。白紙の記入用紙(PDF)のダウンロードも可能とするプログラムとした。 <p>今後の課題としては次のものがある。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) システム全体の開発に関しては、モニター利用後に、操作性を確認していく必要がある。 2) また、本システムの信頼性・妥当性について、今後、実際に症例数を増やして、長谷川式との相関や、評価者間信頼性などの統計分析を行い評価していく必要がある。 3) さらに、本システムが完成した後は、本システムを活用する前後で、職種間連携の質が向上したかどうかの調査を行って行く。 |
| <p>成果資料目録</p> | <p>渡邊久美, 山下亜矢子, 村上礼子, 鈴木千絵子, 寺田整司, 横田一正, 東義晴, 大賀敏子, 榮康行: 在宅認知症ケアにおける情報共有のための訪問看護師向けの医看連携支援システムの開発に向けた基礎的研究 (第1報), 第18回日本在宅ケア学会学術集会, Mar., 2014.</p> <p>村上礼子, 渡邊久美, 山下亜矢子, 鈴木千絵子, 寺田整司, 横田一正, 東義晴, 大賀敏子, 榮康行: 在宅認知症ケアにおける情報共有のための訪問看護師向けの医看連携支援システムの開発に向けた基礎的研究 (第2報), 第18回日本在宅ケア学会学術集会, Mar., 2014.</p> |