様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 21 年 5 月 22 日現在

研究種目：基盤研究（B）
研究期間：2006～2008
課題番号：１８３９０６０４
研究課題名（和文）　重度認知症高齢者の感情反応と行動を手がかりにした基本的生活支援技術の開発
研究課題名（英文）　Development of Livelihood Support Techniques for Elderly People with Severe Dementia: Suggested by the Patient's Emotional Reactions and Physical Behaviors

研究代表者
臼井　キミカ（USUI　KIMIKA）
大阪市立大学・大学院看護学研究科・教授
研究者番号：１０２８１２７１

研究成果の概要：
研究目的は、重度認知症高齢者の基本的な生活支援技術を明らかにして、その研修プログラムを開発し、重度認知症高齢者の QOL の向上を図ることであり、目的達成のために重度認知症高齢者を対象とした２カ月間の小集団回想法、6 カ月間の手織りプログラム、5 週間の生活支援技術に関する介入、及び国内外の看護職等への面接調査を通じて重度認知症高齢者への日常生活支援技術研修プログラムを作成し、複数回の研修を実施しそのプログラムが有効であることを評価した。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
１８年度	4,500,000	1,350,000	5,850,000
１９年度	3,100,000	930,000	4,030,000
２０年度	4,400,000	1,320,000	5,720,000
年度			
年度			
総　計	12,000,000	3,600,000	15,600,000

研究分野：医歯薬学
科研費の分科・細目：看護学・地域・老年看護学
キーワード：看護学、認知症高齢者、感情反応、行動、生活支援技術、研修プログラム

１．研究開始当初の背景

認知症高齢者数は高齢化と共に急速に増加することが予測されているが、認知症に対する根治療法は現状ではないため、ケアの質の向上が緊急課題である。中でも根拠を持ったケア技術の開発と、有効なケア評価の視点を持つことが重要である。ケアの質の指標には QOL が用いられるが、重度の認知症では質問票や面接による評価の適用は困難である。筆者らはケアの質の評価に感情反応と行動を用いて、評価の有効性を探ってきた。この研究では重度認知症高齢者の基本的な日常生活動作を支援する技術に焦点を当てる。認知症が重度であっても日常生活動作を行う能力は残されていることが明らかにされているが、医療や福祉の現場では、効率化が優先されるために必要以上の支援が高齢者の依存的行動を助長したり、逆に放置されていることが少なくない。その原因の多くは日常生活動作を支援することは誰にでもできるようにみられることに起因している。しかし、認知症高齢者の QOL を指向した支援技術は学際的見地から言えば確立されているわけではなく、現場の混乱はそこにあると言っても過言ではない。これらの現状からの脱却が先決であると考え、重度認知症高齢者の基本的な日常生活支援技術の開発に取り組み、その技術の普遍化を図ることを目指す。

2. 研究の目的

重度認知症高齢者に対する基本的な生活支援技術を開発し、その教育・研修プログラム開発により認知症高齢者の QOL の向上を図ることが、この研究の目的である。

(1) 重度認知症高齢者に対する日常生活支援技術を収録ビデオテープから抽出し、支援技術提供時に高齢者が示す感情反応・行動の概要とケアの質との関連を明らかにする。

(2) 重度認知症高齢者の生活を活性化するためのアクティビティケアとして小集団回想法を 2 カ月間実施し、その有効性を明らかにする。

(3) 認知症高齢者の生活を活性化するためのアクティビティケアとして手織りプログラムを 6 カ月間実施し、その有効性を明らかにする。

(4) 基本的生活支援技術の基盤となる重度認知症高齢者とのコミュニケーション方法を5週間の介入研究により明らかにする。

(5) 重度認知症高齢者に対する生活支援技術の実態とその基本的構造・内容を明らかにする。

(6) 以上の研究成果を基に重度認知症高齢者に対する日常生活支援技術研修プログラムを作成し、研修を実施し、その有効性を評価する。

3. 研究の方法

(1) ①対象：研究者らがこれまでに収録した認知症高齢者のビデオテープ 468 時間分と、1 人の重度認知症高齢者へのケア場面の 3 カ月ごと 1 年間の撮影ビデオテープ。
②方法：収録ビデオを複数の研究者で視聴し、重度認知症高齢者に対するケア場面のみを抽出する。対象者毎に、移動・移乗、コミュニケーション、食事、アクティビティ活動等にケア場面を大別してビデオテープの編集を行う。
③所定のシートを用いて、日常生活支援技術と、高齢者の感情反応・行動の関連性を分析する。

(2) ①対象：グループホーム入居中の認知症高齢者 8 人（平均 86.3 歳）であり、認知症の人の生活自立度はⅡ2 人、Ⅲ1 人、Ⅳ2 人、M3 人。
②方法：毎週 1 回、1 回当たり 1 時間を 8 回（2 カ月間）のセッションの小集団回想法を実施し、実施時のビデオテープによる表情と行動の分析評価、及び施設職員への面接調査を行い、小集団回想法の有効性を分析評価する。
③小集団回想法の流れの概要は、テーマ音楽を流し着席、自己紹介、懐かしい品物・写真を用いて会話、出席簿に好きな花のシールを貼りテーマ音楽を流し終了する。なお、この研究はＡ大学研究倫理審査委員会の承認を得た。

(3) ①対象：公募で参加した健常高齢者 10 人
②方法：毎週 1 回（1 日間）、6 カ月間継続の手織りプログラムを企画・実施し、プログラム参加前後の認知機能検査と共に、非侵襲評価法によってプログラムの有効性を評価する。
③評価方法：近赤外光脳機能イメージング装置を用いたヘモグロビン値の相対的変化量の測定と、事象関連電位 p300（脳内の情報処理過程を非侵襲的に検討する指標であり，感覚刺激の入力，あるいは刺激を手がかりに被験者に課題を遂行させた際に頭皮上から誘発される電位成分を測定）により分析評価する。

なお、この研究では重度認知症高齢者の基本的生活支援技術の質的評価の信頼性を確立するために、高齢者の感情反応と行動を用いて行動科学的な視点で客観的に評価してきた。ここでは更に科学的でしかも非侵襲的な評価法2種を加えて信頼性を高めることがねらいである。しかし、対象者が重度認知症高齢者であり、分析機器の設置場所への移動等の倫理的課題が生じるため、今回は Ａ 大学研究倫理審査委員会の承認を得て、対象を健常高齢者とした。

(4) ①対象：重度アルツハイマー病の 60 歳代後半の女性。
②方法：五感を刺激する介入を 5 週間試み、刺激の内容と、刺激に対する高齢者の反応を記録し、刺激の効果を分析する。
③刺激内容の概要：視覚では戸外への散歩を通じて自然の風景に触れる。小集団活動の場に参加する。聴覚では言葉による語りかけや、好みの音楽を聴く。触覚では柔らかいボール、足浴・手浴時の温熱刺激、体の一部を軽く叩いたり、マッサージを施行する。嗅覚ではお茶、コーヒー、ラベンダー、ローズマリー、ミントなどの香りを体験する。味覚では緑茶やほうじ茶で口腔ケアを施行する。

(5) ①対象：米国のナーシングホームおよび中間看護施設の看護職等 17 人と入所中の日系高齢者 15 人、スウェーデン・フィンランド・オーストラリアの重度認知症高齢者施設等 18 箇所の看護職等 22 人、国内の重度認知症高齢者施設等 9 施設の看護職等 22 人である。
②方法：施設の視察と看護職等への面接調査を行い、重度認知症高齢者の基本的生活支援技術の構成要素とその内容を質的に分析する。

(6) 上記の研究成果を基に重度認知症高齢者に対する日常生活支援技術研修プログラムを作成し、地域の介護保険事業所職員及び病院看護職それぞれ 50 名ずつを対象に複数回の研修を行い、その成果を評価する。

4. 研究成果

(1) ビデオテープの分析成果

①個々の重度認知症高齢者には固有の感情反

応・行動のレベルが存在し、それを 7 段階で評価した。7段階とは、否定的感情反応・行動 3 段階、肯定的感情反応・行動3段階と、そのいずれにも属さない 1 段階を加えた7段階であり、この尺度によってケアの質を評価することができた。
②否定的な感情反応・行動時のケアの原則は、－1 レベルでの反応に早く気づき、ケアの提供をすることで次のレベルへの悪化を避けることが可能である。
③否定的な感情反応・行動が－2 レベルになってからの対応では落ち着くのは困難であり、更に－3 レベルでは極めて困難である。
④認知症高齢者の否定的感情反応・行動のレベルを早期に発見する方法は、高齢者の手先の動きがポイントである。手先の動きは心の微妙な動きを如実に表現しており、重度化した認知症高齢者ほど意味がある。
⑤否定的感情反応・行動のサインは日常生活行動の中にあり、ケアの場で発見できる。
⑥感情反応・行動のサインを共有し、記録し、日常の生活のケアに反映させることが、ケアの質を向上させ、ひいてはその人がより重度化した時のケアの質の維持・向上に役立つ。
⑦認知症が重度化しても肯定的感情反応・行動＋3 レベルの能力は潜在し、それを信じてケアすることが心身機能の維持と向上に通じる。
⑧肯定的感情反応・行動の表出を最大限に発揮し、否定的感情反応・行動の表出を最小限にする試みの集積が重度認知症高齢者のケアの質を向上させる。
⑨映像による重度認知症高齢者の感情反応・行動の観察と記録は、ボトムアップ式の認知症高齢者に対するケアの研修に有効である。

(2) 重度認知症高齢者に対する小集団回想法の有効性

①認知症生活自立度Ｍランク3 人は、回想法実施後にⅢランク 2 人、Ｍランク 1 人に変化した。
②通常は「帰る」との発語が多かった人や、暴力的な人が、回想法実施日の夕方は穏やかに過ごすことができた。
③入居 5 年以上経過した利用者は、それまではほとんど反応せず、無為に過ごす毎日であったが、新たな生きがいを見つけることができた。
④通常は奇声のみ発していた利用者から「ちょうだい」「おいしい」などの発言が聞かれた。
⑤1 日中ソファーに座っていた利用者が、立ち上がって移動する頻度が増加した。
⑥アクティビティケアに全く参加しなかった人が「何かするの？」「手伝おうか？」と自から参加するようになった。
⑦昼間は傾眠状態で声をかけても覚醒しなかった人が、回想法時は覚醒した。
⑧皆無に近かった入居者同士のコミュニケーションが促進され、回想後は楽しかったという余韻で過ごし、笑いながら会話している姿が見られるようになった。
⑨職員への面接調査結果：当初は重度者の参加に疑問を持っていたが、利用者の反応を目の当たりにして小集団回想法が有効であることを実感できた。終了後も「利用者の今後の人生を活気に満ちたものにしたい」という思いが高まり、現在も施設職員のみで回想法を継続している。

職員の「学び」の内容：「待つことでその人の力が発揮される」「人としての基本的なやりとりを大事にする」「先入観を持ちすぎない」「懐かしい道具で五感を刺激する」「感触、香り、味、視覚、音等を楽しむ」「話す内容が事実と異なっても訂正しないで受け止める」「話された内容は、初めて聞く話として聞く」「上手に発言することや、会話に見合った行動をすることが目的ではないことが理解できた」「懐かしい品物は、参加者の反応や会の流れに合わせて出すように工夫し、自由な反応を待つことが大切」などであった。

(3) 手織りプログラムが生活の活性化に与える効果

生活の活性化を目的に手織りプログラムを企画し、10 名の対象者のプログラム参加前と 6 カ月後に各種データの分析を行った。その結果、図 1，2 に示すとおり事象関連電位 p300 のプログラム参加前と 6 カ月後の比較では、P300 潜時は、381.0（SD：35.2）Msec から 368.8（SD：33.6）Msec へと短縮した（$P<0.1$）。また、P300 電位は 14.6（SD：3.5）μＶから 16.5（SD：4.6）μＶへと増加した（$P<0.1$）が、いずれも有意差は認めないものの、手織りプログラムへの参加は注意力を向上させる可能性が示唆された。

近赤外光脳機能イメージングでは測定される酸化ヘモグロビン値（OXYHb）は相対値であるため、標準化を行い、プログラム参加前と 6 カ月後の変化を分析した。その結果、図 3,4 に示すとおり、プログラム参加前より 6 カ月後では前頭前野の左側が活性化していることが観察でき、特にチャンネル 10 では有意に活性化したことが観察できた（$P<0.05$）。右脳がイメージ脳といわれるのに対して左脳は論理脳といわれ、思考の中でも意志判断を司る分野である。手織りプログラムへの参加は、情緒的効果より論理的な思考の活性化に寄与する可能性が示唆された。

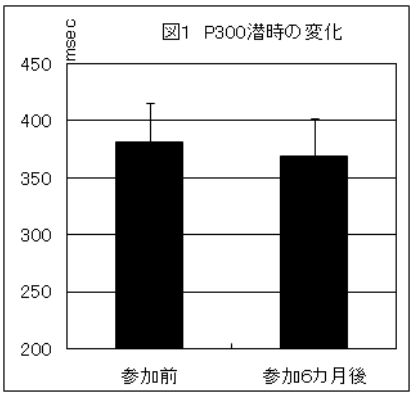
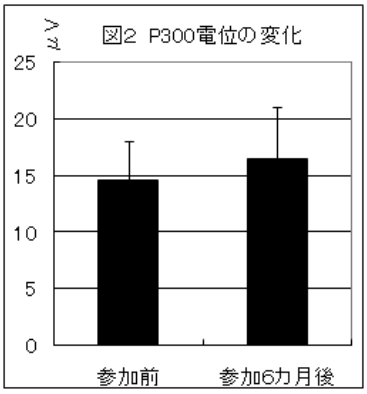


図1 P300潜時の変化



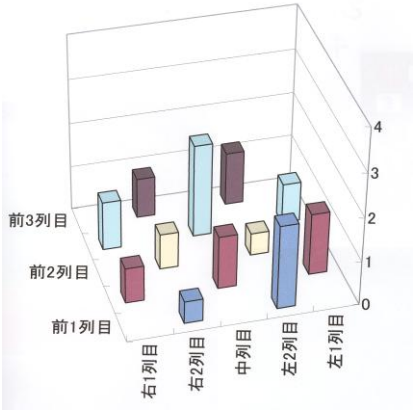


図3 光トポグラフィー結果(参加前)

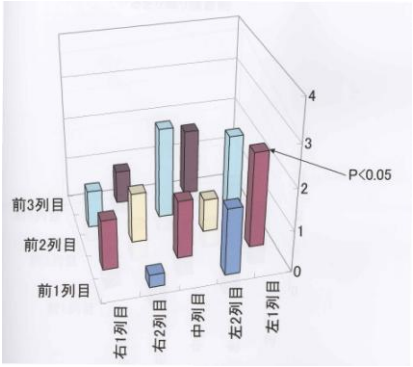


図4 光トポグラフィー結果(参加6カ月後)

なお、認知機能検査については、改善傾向を認めた(P<0.1)。

以上、手織りプログラムは訓練等のイメージを抱かせることなく脳機能を活性化させ、ひいては日常生活を活性化させる可能性が示唆された。

(4)重度認知症高齢者とのコミュニケーションの具体的方法

①対象者の概要:全ての日常生活動作に全介助が必要であり、障害老人の自立度 C2、認知症の人の日常生活自立度 M、病棟中に響く大声で泣き続け(感情失禁)、意志疎通は不可能。

②視覚と聴覚の刺激方法と結果

・A 氏の視野に入ったことを確認し、優しい声で名前を呼ぶ。
・明るく微笑みリラックスした表情で声をかける。
・自己紹介と挨拶等を毎回行う。
・身体に触る時には先ず声をかける。
・健常者と同様の会話を心がける。
・ケアの前後には、ゆっくりした口調で説明し、ねぎらい、励まし、感謝の言葉をかける。
・同じ語りかけを複数回繰り返す。
(その他の介入の詳細は紙面の関係上省略)

③声や会話に対する反応

・名前を呼ぶと顔を上げて、視線を合わせようとする動作が徐々に増え、人の声によく反応するようになった。
・小集団活動の場に参加すると、大声を出すことなく静かに過ごす。懐かしい歌には「ははは・・・」と声を出して反応し、人の輪の中にいることを楽しんでいる様に見えた。
・A 氏の娘と介入者との会話に聞き入っている感じがあり、特に A 氏の夫の話題になると「ははは っ」と笑うように声を出した。

④音楽に対する反応

・童謡や民謡の後、好きだった曲をかけて声をかけると、最初は「うぁー」と声を出し感情失禁がみられた。
・好きだった曲の視聴を継続すると、顔を上げて視線を合わせるなど曲に集中するような表情があり、反応して声を出すことが多くなった。
・他の曲より、好きだった曲の方がイントロ部分での反応があり、泣いている時とは異なる表情で声を出した。
・通常は自力で上肢を動かすことはないが、好きだった曲の最中で時々上肢を動かし、曲に反応していると思われる場面があった。

⑤心地良いケア刺激に対する反応

・肩や下肢のマッサージでは、最初は足を緊張させて突っ張っていたが、徐々に緊張が解れてウトウトすることが多くなった。
・手浴・足浴やマッサージ、散歩などの終了後の A 氏の表情は穏やかであることが多かった。
・好きだった曲をかけながらマッサージすると、少し微笑んだ表情で介入者の顔を注視し、泣くことはなかった。
・髪の乱れを櫛で整え、髪の毛を結び直して「よく似合っていますよ。」と声をかけると、顔を上げて一瞬、意識が戻ったような表情になった。

⑥香りに対する反応

・ラベンダーのポプリを顔に近づけると、表情を歪ませたため、30cm 程度離すと落ち着く。再度、顔の左右からそれぞれ近づけて反応を観察すると、それぞれ反対側に顔を背けた(家族から香りの強いものは好まなかったとの情報を得た)。
・緑茶やほうじ茶での口腔ケアは、最初は「口を開けてください。」と言うと機嫌が悪く、終始「アー」と言って泣き、指を噛んだ。しかし、5週間後には「お茶で口をきれいにしましょう。」と言うと、抵抗なく口腔ケアができるようになった。

⑦姿勢の保持に対する反応
・A 氏は安定した座位保持が困難であり、頸部を保持できず、常時、うつむいた姿勢で過ごし、座位時には勢いよく頸部が前屈するため、その都度声を出して泣いていた。
・車いすに移乗する機会が増加し、頸部を保持する筋力が増し、頸部を前屈するスピードが緩やかになり、自ら顔を上げて視線を合わせる頻度が増加した。自力での頸部の保持時間が 2 分 30 秒程度可能になった。
⑧まとめ
A 氏の反応の違いから心理状態を推察することがある程度可能になった。
主な反応は次のとおりである。
・「アー」と声を出すのみ(+1)。
・声を出さず集中している様な表情をする(+2)。
・笑うように声を出す(+3)。
・「アー」と声を出して表情を崩す(－1)。
・「アー」と声を出して表情を崩しながら涙を流す(－2)。
・大声を出しながら、終始泣く(－3)。
・反応が緩慢で、「あーん」「うーん」と声を出すが、すぐにウトウトする(眠いとき)。
・歯ぎしりする(不快なときである:－3)。
以上のように言語的コミュニケーションが困難な認知症高齢者でも、全力で反応し、意志を伝えようとしている。このとき、「泣く」と「笑う」とでは全く異なる感情であるが、反面よく似ている。「笑う」反応は、「泣く」反応から二次的に派生したものであり、成長に伴い両者の境界域は広くなる。しかし、認知症が重度化すると、再びその境界域は狭くなり、その区別が不確かになると推察できる。したがってA氏の「泣く」反応は残存能力での精一杯のコミュニケーション手段であり、様々な感情表現が込められていると解釈できる。
以上から、尊厳を保ち、歩んできた人生を尊重する認知症高齢者とのコミュニケーションとは、
・高齢者が声を出し、泣くことで喜び、悲しみなどの思いを表現していることを受け止める。
・高齢者の感情・行動に関心を寄せ、コミュニケーションの糸口を探す刺激を続ける。
・ケア提供者は「あなたの思いに答えたい。」というメッセージを言語・表情・態度・行動で伝える。
・その人にとって心地のよい環境を探り、一瞬一瞬を穏やかで楽しく過ごせる様に模索し続ける。

（5）重度認知症高齢者への生活支援技術の内容（抜粋）
①コミュニケーションの糸口を探す方法
人差し指の腹を使って頬や、肩等の一部を優しく「トン～、トン～、トン～」とゆっくり、リズミカルに触る。声もそれに合わせて優しく歌うように語りかける。そのことをよほど嫌がらない限り、毎日、根気よく繰り返すと、全く反応がなかった方でもリズムに合わせて体の一部をわずかに動かしたりして反応してくる。その機会をのがさずに、耳元でゆっくり話しかける。話しかける内容は、家族等から情報を得ていた「好きだったという歌」や、人生で輝いていた時のエピソードであり、それを繰り返す。
事例：事例 B の故郷が吉野であるとの情報を得て、体が僅かに反応した時を見計らって「吉野の桜は今頃きれいでしょうね。」と耳元で語りかけた。すると突然、相好が崩れて「わーっ」と両手で顔を覆って大粒の涙を流した。それまでは表情の変化はほとんどない人であり、その後も笑ったり、怒ったりという感情の表出はなかったが、唯一「吉野」という言葉で涙を流した。それも心地良い環境の中でのみ涙を流した。
②食事の介助方法
事例：元来食の細かった事例 C は、経口摂取が困難になり、意志の疎通も一層難しくなった時、唯一某メーカーの流動食であれば飲用可能であることが判明した。職員一同でどのような姿勢やケア方法が最もよいのかを、各自試行して話し合った。その結果、適切な座位の角度や介護者の座る位置等が確認できると共に、好きな歌を歌いながら、頃合いを見計らって「さあ、飲みましょうか～。」の声かけで援助すると最も食が進むことが分かった。その歌とは「籠の鳥（♪逢いたさ見たさに怖さを忘れ・・・の歌詞）」であり、同じ頃に流行った他の歌では駄目で、唯一「籠の鳥」でのみ有効であった。
③高齢者のサインを正しく読解すること
認知症の人との意志の疎通が困難な理由は、認知症の人とのコミュニケーションがないということではなく、高齢者には豊かなコミュニケーションはあるが、ケア側に紐解く技術やゆとりがないためにそれに気づけないことが最大の原因である。高齢者の表情、行動をよく観察して、その時に体験している情緒の大切さに気づき、「その声をよく聴く」、言い換えると「気持ちを込めて心の声をきく」という過程を通じて初めてコミュニケーションは成立する。
事例：認知症になった事例 D は、近所中に響き渡るほどの大声で「お～い、お～い。」と叫ぶために、周囲からの苦情が絶えず、施設入所せざるを得なくなった。入所後には大声はなくなったものの、妻の面会時には再び施設中に響き渡る大声が始まり、誰もが妻との折り合いが大声の原因ではないかと疑った。ある日、妻から夫（事例 D）の最大の楽しみは毎日自宅近くのスーパーで好きな缶ビールを買い、それを飲みながら妻の帰宅を待つことであったとの情報を得た。春の花見の席でビールで乾杯した時に事例の大声が響き渡った。誤った解釈をしていたことに気づいた職員は、妻の来所時の様子を詳しく観察した。その結果、妻の来所時刻近くになると、事例は玄関の方向を振り向く動作が頻回にあり、妻の来所と同時に「お～い」が始まることが観察できた。このことを妻に伝えると、妻は「夫は私が嫌いなのかとずっと自分を責めていました。ホームに来ることが励みになります。」と泣いて喜んだ。

(6)重度認知症高齢者に対する日常生活支援技術研修プログラムを作成し、病院及び地域の介護保険事業所職員を対象に 3 回実施し、概ね良好との評価を得た。今後もこの研修は継続する予定である。

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 3 件)
① 臼井キミカ、専門看護師(CNS)の役割と展望、大阪市立大学看護学雑誌、Vol.5(1),P64-P67、2009、査読なし
② 臼井キミカ、看護職が認知症高齢者の家族になったとき:セピア色のカーネーションに寄せて、大阪市立大学看護学雑誌、Vol.4(1),P33-P38、2008、査読なし
③ 臼井キミカ、鷹居樹八子、看護教育の場と、認知症高齢者家族の立場からみた看護と介護の差異と課題、保健医療社会学論集、Vol.18(2),P1-P12、2007、査読なし

〔学会発表〕(計 2 件)
① 臼井キミカ、認知症看護への新たな挑戦、看護、第 38 回日本看護学会特別講演・シンポジウム収録号、Vol.60(4),P113-P118、平成 19 年年 9 月 14 日、長崎市、2008
② 臼井キミカ、佐瀬美恵子、佐々木八千代、スウェーデン・フィンランドにおける重度認知症高齢者ケアの実際、高齢者虐待研究会、平成 20 年 4 月 25 日、大阪市、2008

〔その他〕(計 3 件)
① 臼井キミカ、認知症ケア①「その人の思いに添ったケア」がもたらすもう一つの意味、国保ひょうご、NO568、p6-9、2009
② 臼井キミカ、認知症ケア②「認知症高齢者とエンパワーメント、国保ひょうご、No569、p6-9、2009
③ 臼井キミカ、認知症ケア③認知症の予防の可能性とその方法、国保ひょうご、No570、p6-9、2009

6. 研究組織
(1)研究代表者
臼井 キミカ(USUI KIMIKA)
大阪市立大学・大学院看護学研究科・教授
研究者番号:10281271

(2)研究分担者
上西 洋子(UENISHI YOKO)
大阪市立大学・大学院看護学研究科・准教授
研究者番号:30310741
辻下 守弘(TSUJISHITA MORIHIRO)
甲南女子大学・看護リハビリ学部・教授
研究者番号:80280197
佐瀬 美恵子(SASE MIEKO)
甲南女子大学・看護リハビリ学部・准教授
研究者番号:10305667
白井 みどり(SHIRAI MIDORI)
大阪府立大学・看護学部・教授
研究者番号:30275151
佐々木 八千代(SASAKI YACHIYO)
園田学園女子大学・人間健康学部・講師
研究者番号:10382243
兼田 美代(KANEDA MIYO)
甲南女子大学・看護リハビリ学部・講師
研究者番号:50454731
津村 智恵子(TSUMURA CHIEKO)
甲南女子大学・看護リハビリ学部・教授
研究者番号:40264824
後藤 由美子(GOTO YUMIKO)
羽衣国際大学・人間生活学部・准教授
研究者番号:90411735
山本 美輪(YAMAMOTO MIWA)
明治国際医療大学・看護学部・講師
研究者番号:70353034
山本 裕子(YAMAMOTO YUKO)
岐阜保健短期大学・看護学科・講師
研究者番号:99999999
川井 太加子(KAWAI TAKAKO)
桃山学院大学・社会学部・准教授
研究者番号:70441102
鷹居 樹八子(TAKAI KIYAKO)
元長崎大学・大学院医歯薬学研究科・講師
研究者番号:40325676
柴田 幸子(SHIBATA SACHIKO)
九州電力株式会社長崎支店・保健師
研究者番号:00404210

(3)連携研究者
なし

(4)研究協力者
杉山 百代(SUGIYAMA MOMOYO)
大阪市立弘済院附属病院・看護部長
中村 里江(NAKAMURA SATOE)
大阪市立弘済院附属病院・看護主任
北沢 啓子(KITAZAWA KEIKO)
大阪市立弘済院・総合相談室・課長代理
南部 純子(NANBU JUNKO)
大阪市立弘済院特別養護老人ホーム・看護師長
浅田 さゆり(ASADA SAYURI)
大阪市立大学・大学院看護学研究科・院生
才木 千恵(SAIKI CHIE)
大阪市立大学・大学院看護学研究科・院生
正田 美紀(MASADA MIKI)
大阪市立大学・大学院看護学研究科・院生