

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年 5月15日現在

機関番号：13101

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2010～2012

課題番号：22659426

研究課題名（和文） 気象情報を活用したワンダリング高齢者の安全な生活実現

研究課題名（英文） Realization of the safe life of wandering elderly people by the utilization of the weather information

研究代表者

青木 萩子（AOKI HAGIKO）

新潟大学・医歯学系・教授

研究者番号：40150924

研究成果の概要（和文）：認知症高齢者のワンダリング（徘徊）が気象による影響を明らかにするために、ワンダリングのみられる高齢者16名の行動を2010年秋季から2013年春季まで1季節2週間ずつ9季節を観察した。認知症高齢者のワンダリング関連行動はアルツハイマー病では持続的固執歩きが平均気温の上昇によって増加、目印をおく行動は平均風速が弱まると増加する傾向を示した。ワンダリング関連行動は平均気温等の気象に影響を受ける可能性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：For the purpose of the wandering of elderly people with dementia determining effect caused by the weather, caregivers observed 9 seasons by the behavior of 16 elderly people whom wandering was seen in for by two weeks in 1 season until spring in 2013 from a fall in 2010. Persistent persistence walks increased by a rise in mean temperature for Alzheimer's disease, and the behavior to establish a mark showed a tendency to increase if the mean wind velocity was weak. The possibility that the wandering-related behavior was affected by the weather such as the mean temperature was suggested.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,400,000	0	1,400,000
2011年度	900,000	270,000	1,170,000
2012年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	2,800,000	420,000	3,220,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・高齢看護学

キーワード：在宅看護，老年看護学

1. 研究開始当初の背景

(1) 認知症高齢者に見当識障害等が多少みられたとしても住み慣れた家で過ごすことは環境適応の面からストレスや負担が少なく、継続的に生活能力を発揮することができる。一方、同居する家族等は、認知症に出現する認知症の行動・心理症状: Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia(以下、BPSD)の、大小の問題をかかえる事態に遭遇する。中でもワンダリング(無目的な移動と解される「徘徊」は最近用いられない語)はアルツハイマー病等にみられる地誌的見当識障害のために行方不明の危険性が想定され、在宅生活を推奨するには事前の安全策を講じる必要がある。

(2) 疾病の中には、季節変化によって誘発される季節病があり、すでにうつ病が日照時間に影響を受けていることが明らかにされ季節性感情障害: Seasonal Affective Disorder(以下、SAD)であると位置づけられている。認知症患者において、70%に睡眠障害がみとめられ、非認知症高齢者と比較してメラトニン分泌の日内リズムに乱れが生じていると報告され、気象の影響を受けている可能性を否定できない。本研究がめざすものは、気象情報から判断できる、認知症高齢者のワンダリングに伴うリスクに対して指針を示し、生活援助、生活調整に活用されることである。

2. 研究の目的

本研究は、季節における認知症高齢者の行動観察と、気象データからワンダリングの発現と気温、湿度、雨量(降雪量)、風速、日照時間等気象状況を中心とする環境要因との関連性を明らかにし、認知症高齢者の生活に根ざした気象情報の活用を提言する。

3. 研究の方法

(1) 対象: グループホーム居住等による地域在住のワンダリング行動があると家族等から判断され、研究協力の同意が得られた認知症高齢者 20 名程度。

(2) データ収集

①認知症高齢者のワンダリング用スクリーニング: Screening for Wandering(Dewing:2005)によってワンダリング行動の発現可能性を確認した後、施設介護者が直接観察法にて観察・記録した。観察項目は、ワンダリング行動はアルゲースのワンダリング評価Ⅱ: Algease Wandering Scale(version 2)(以下 Algease Ⅱ)30項目と、アルツハイマー病生活行動評価: Alzheimer's Disease Assessment Scale(以下 ADAS)25項目とし、

その行動が1回以上見られたら「有」、無ければ「無」の2段階で判定した。観察者の判定が一致するよう事前に打ち合わせを行った。生活・環境要因については施設介護者からインタビュー(質的研究)によって情報収集した。

②データ収集期間は、観察時期を春・夏・秋・冬の4季の各2週間とし、2010年秋季から2013年春季までの9季節を調査した。

③気象データは、気象庁アメダス(AMeDAS: Automated Meteorological Data Acquisition System)(財)気象業務支援センターから入手し、行動観察時期に対応した、対象の居住地最寄りの観測所データ: 平均気温(単位: °C)、平均湿度(%), 平均風速(m/s)、日照時間(時間)、降水量(mm)、最深積雪量(cm)、を用いた。

④分析は、ワンダリング行動と季節との関連をクラメールのV係数: Cramer'sVを、そして気象データとの関連をスピアマン spearman の順位相関係数を求め検討した。観察日にワンダリング関連行動が生じた「有」、あるいは生じなかった「無」を目的変数、気象データを説明変数とし、判別分析を行った。統計処理にIBM SPSS 21.0を用い、有意水準5%未満とし判定した。

生活環境に関する情報はインタビュー内容をデータとし、内容分析によって環境要因の抽出を行った。

⑤倫理的配慮について、対象は認知症であり、対象の同意とともに家族の同意を得て行った。同意書の内容は、「看護研究における倫理指針(2004: 社団法人日本看護協会)」を遵守し作成し、2010年10月新潟大学医学部倫理審査委員会の承認を得た(受付番号1140)。なお、施設介護者からの聞き取り調査については2012年3月に承認を得て実施した(受付番号1391)。

4. 研究成果

(1) 対象の状況

調査開始時の対象16名の平均年齢は84.3歳±6.3(最大値92—最小値73)、女性は14名(87.5%)、診断名はアルツハイマー型認知症(AD)9名のうち塩酸ドネペジル服用者7名、脳血管性認知症(VaD)は2名、そして、その他疾患であった。日常生活行動自立度判定基準は平均Ⅲ(I-IV)、介護度は、要介護3が9名、要介護4が4名、要介護2が2名、要介護1が1名であった。認知・記憶等では、意思の伝達「可能」と「時々可能」を併せ14名、日課の理解「可能」は11名、

季節のとらえ「可能」は 15 名、被害的発言「有」は 5 名、感情不安定「よく有」と「時々有」を併せ 12 名であった。眠剤の用意のある者 4 名であった。便秘傾向は 8 名あり、適宜下剤が処方されていた。

なお、調査の途中離脱した対象は、歩行困難によって中止 2 名、死亡 2 名であった。

(2) ワンダリング行動のスクリーニング

ジャン・デューイング:Jan Dewing (2007) の評価項目でワンダリングのリスクを評価した。「人付き合いがよく、人から外交的と言われていた」10 名、「散歩の習慣」のある者 9 名、「考え事、ストレスの鎮静のため歩く」は 8 名、1 年以内の出来事として「家を出ようとした」ことがある者 9 名、「2、3 分もじっとしていることが難しかった」が 8 名と、対象の全員が複数の項目に該当しワンダリングのリスクがあった。

(3) ワンダリングの発現と季節の関連

9 季節の観察から、春季 (n=238)、夏季 (n=276)、秋季 (n=434)、冬季 (n=392) のデータを分析した。全対象を一括したデータでは季節の特徴を分析できなかった。

AD9 名 (n=686) と VaD2 名 (n=124、1 名の観察日が 2 日欠損) に分け分析したところ、AD では、Algas II の観察項目「目印をおく」行動が夏に 30.0%、春および秋に 25%、冬では 7.1% (クラメールの V 係数:0.227、 $p<0.05$)、Algas II の「家を出ようとする」は夏 16.4%、春に 10.7%、他の季節は 0 (クラメールの V 係数:0.228、 $p<0.05$)、と夏季に多い傾向を示した。クラメールの V 値からいずれも季節との関連は強くない。ワンダリングに関連する ADAS 項目の「妄想」と「不穏」は夏に 30%程度、冬には 20%程度発現した。

VaD では、Algas II の「家で迷子」が冬に 28.6%、他の季節には全く見られなかった (クラメールの V 係数:0.486、 $p<0.05$)。ADAS の「睡眠障害」が春に 17.9%、他の季節は 0 であった (クラメールの V 係数:0.380、 $p<0.05$)。気温の低い季節に発現する傾向を示したが、AD と同様に季節との関連は弱い。

(4) ワンダリング関連行動と気象との関係

AD (n=686) と VaD (n=124) のデータに分けて分析した。AD では Algas II の「持続固執歩き」と平均気温が弱い相関 ($r=0.266$ 、 $p<0.05$)、Algas II の「目印をおく」と平均風速が弱い負の相関を示した ($r=-0.253$ 、 $p<0.05$)。一方、VaD では、Algas II の「家で迷子」と、ADAS の「暴言」と「妄想」が最深積雪量と正の弱い相関を ($r=0.252$ 、 0.301 、 0.329 、 $p<0.05$)、平均気温とは負の弱い相関 ($r=-0.226$ 、 -0.299 、 -0.241 、

$p<0.05$) を示した。判別分析の結果、いずれも判別力が弱いものの AD では「持続的固執歩き」は平均気温 (標準化された正準判別関数係数 0.816) の上昇と、平均風速の減弱 (-0.471) ほど行動が発現する傾向にあると考察された (判別率 73.6%)。VaD では「暴言」と「妄想」は最深積雪量 (標準化された正準判別関数係数 1.092、0.997) が多いと増加傾向を示す (判別率 89.7%) 結果が得られた。認知症高齢者のワンダリング関連行動は、疾患に因るが平均気温、積雪量の影響を受けることが示唆された。

(5) ワンダリングの生活・環境要因に関する質分析

コード数は 70 で、AD、VaD、その他に分けて分析した。

AD では、天気と関連したカテゴリー「天候の良い日」、「天気を話題にする」、「窓の外を見る」、季節と関連した「季節の変わり目の感情起伏」、「秋の果実の木が気になる」、体調に関連した「体調が良い日」、「外に出たいと言う」、場所を探す状況「トイレはどこと言う時」が抽出された。

VaD では、季節の影響を予想させるカテゴリー「天候の荒れる前の不安気分」、高齢者が不安になる状況を示す「介護職員が周囲に居ない」、BPSD 関連症状「『監視されている』などの妄想」、そして「体動困難と認識する時」が挙げられた。

その他では、「起床時機嫌が良い」、「不眠」、「失行がみられる」、「家族を心配する」、排泄に関連する「下剤使用時の食事どき」、「トイレがわからない」、不安を示す「人の傍にすり寄る」、特定の時間「午後から夕食時」、BPSD に関連した「被害的な妄想」が抽出された。

(6) 今後の課題

データ収集は 2013 年 3 月下旬まで実施し、データ分析を継続中である。

認知症高齢者のワンダリング行動および関連する BPSD と季節および気象の影響を検討した結果、AD では夏季に、そして気温の影響を受けている可能性が示唆された。VaD では冬季から春季の積雪量の多い時期に行動範囲の狭まった環境において場所の見当識障害や妄想の発現の可能性を検討したが、説明力に欠ける。

今後、高齢者個々の職業、病前の生活習慣からワンダリング行動パターンを分類し、季節、気象との関連を分析する。

尚、データ数が少ないが室内気温、室内照度との関連を検討する予定である。

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)

[学会発表] (計 3 件)

①青木 萩子 (代表), 成澤幸子, 齋藤君枝 :
グループホームに居住する認知症高齢者の
wandering 関連行動と気象の検討, 第 28 回日
本老年精神医学会, 平成 25 年 6 月 6 日 (大
阪市, 大阪国際会議場)

②青木 萩子 (代表), 成澤幸子, 齋藤君枝 :
グループホームに居住する認知症高齢男性
の wandering 関連行動と季節検討, 第 27 回
日本老年精神医学会, 平成 24 年 6 月 21 日 (大
宮市, 大宮ソニックシティ)

③青木 萩子 (代表), 成澤幸子, 齋藤君枝 :
グループホーム入居者のワンダリング関連
行動と気象との関連, 第16回日本在宅ケア学
会学術集会, 平成24年3月18日 (東京都千代
田区ホテルグランドパレス)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

青木 萩子 (AOKI HAGIKO)
新潟大学・医歯学系・教授
研究者番号 : 40150924

(2) 研究分担者

齋藤 君枝 (SAITOU KIMIE)
新潟大学・医歯学系・准教授
研究者番号 : 80274059

成澤 幸子 (NARISAWA SACHIKO)
新潟大学・医歯学系・准教授
研究者番号 : 90172585