Akita University

研究報告：秋田大学保健学専攻紀要21(1)：55－63，2013

人工股関節全置換術後患者の積雪寒冷地における問題と対処方法
～術後１年以上経過した外来患者の面接調査から～

眞壁幸子*　牧本清子**　吉川智子***
魚住弘明***

要　旨

積雪寒冷地在住の人工股関節全置換術（THA：Total Hip Arthroplasty）後患者が体験する冬期間の雪と寒さに関する問題と対処方法を明らかにするため，半構造化面接法による調査を行った．A県のB総合病院にて，THA 術後１年以上の患者を対象とし個別に45分程度の面接を行った．面接内容は「冬期間に問題となること」「冬期間に対処していたこと」であった．面接内容を逐語録化した後に，３名の看護研究者にて内容を分析した．11名の THA 術後患者の協力を得た．女性10名，平均年齢69.3歳，術後は１年から６年であった．１名のみが一人暮らしであり，２名のみが仕事をしていた．THA 患者の寒冷地における冬期間の問題は，【転倒の経験】，【転倒への恐れにより生じる困難】，【寒さによる痛みと冷え】であった．対処方法は，【転倒予防】，【屋内でのリハビリテーション】，【人との交流】，【寒さへの対処】であった．今後，この結果を用いて，質問紙調査を行い，THA 患者の生活を困難にしている要因を明らかにする研究が必要だと考える．

Ⅰ．はじめに

人工股関節全置換術（THA：Total Hip Arthroplasty）は，変形性股関節症に対し極めて有効な治療法の１つであり，その手術症例は年々増加している．THA により股関節の痛みや身体機能を改善し，患者の生活の質（QOL：Quality of Life）が向上されることが多くの量的研究によって報告されている[1-6]．しかし，積雪寒冷地特有の問題に関する報告は少ない．積雪寒冷地における冬期間は，屋外での凍った路面では滑りやすく転倒の危険性が高いことに加えて，積雪による外出困難や，寒さによる痛みなどの問題がある[7-11]が，対象を THA 患者に限定した積雪寒冷地での調査は十分に行われていない．

THA 患者において，転倒により脱臼や，大腿部の人工物周囲やその遠位での骨折の危険があるため転倒予防は重要である．加えて，術後の身体機能回復は６ヶ月以上を要するため[1-6]，筋力増強，関節可動域の改善，歩行能力の改善のために，長期的なリハビリテーションを必要とされる．このリハビリテーションが必要とされる期間において，転倒のリスクはとても高いと考えられる．以上のことより，THA 患者の積雪寒冷地における冬期間の，転倒，生活や痛みへの影響を明らかにすることは重要である．

本研究の目的は，THA 患者における「冬期間に問題となること」と「冬期間に対処していたこと」を，半構造化面接法にて明らかにすることである．これまでに，積雪寒冷地における冬期間の問題と対処方法に関する質的・量的研究の報告は非常に少ない．この度，面接法で調査することで，積雪寒冷地での冬期間における，THA 患者の具体的な問題や対処方法の内容を明らかにできると考えた．

＊秋田大学大学院医学系研究科　臨床看護学講座
＊＊大阪大学大学院医学系研究科　看護実践開発科学講座
＊＊＊秋田県厚生連平鹿総合病院　整形外科

Key Words:　人工股関節全置換術
積雪寒冷地
問題
対処方法

Akita University

Ⅱ．研究方法

１．研究デザイン：半構造化面接法による調査

２．用語の操作的定義[9, 10]

「冬期間に問題となること」

THA 術後に，冬期間の雪や寒さなどによる，屋外での活動や身体に関する問題や困難だったこと．

「冬期間に対処していたこと」

冬期間の雪や寒さなどによる，屋外での活動や身体に関する問題や困難なことを解決するために行っていたこと，もしくは，援助してもらっていたこと．

３．研究対象の選択とデータ収集方法

Ａ県Ｂ総合病院１施設にて，変形性股関節症によりTHA を受けた患者で術後１年以上の者を対象とした．多くの患者は術後１年には状態が安定するため，この時期に面接することは患者に負担が少ないと考えた．Ｂ病院の地域は，冬期間は積雪が約２－３ｍで，最低気温が－15℃近くに達することもある．対象の条件は，重篤な既往歴がない，精神疾患がない，術後自宅へ帰った，日本語を話し読み書きできる，とした．対象の選択として，Ｂ病院で手術を受けて外来に通院している患者について，主治医の許可を得て，整形外科病棟看護師長に条件に合う者の選定を依頼した．さらに，選定した対象に，次回外来受診時に調査協力が可能かについて電話で確認することを依頼した．可能であると回答した患者に対して，研究者が文書および口頭で研究の目的と方法，自由意思の尊重，プライバシーの保護について説明し，書面で同意を得た者を対象とした．

調査時期は平成23年８月から平成24年11月であった．場所はＢ病院の整形外科病棟の個室となっている面接室で，外来診察終了後に実施した．面接は１対象につき１回とし，面接時間は約45分であった．対象の許可を得たうえで，面接内容を録音した．面接は半構造化面接法とし，面接内容を，①「手術後に冬期間に問題となることはありましたか」，②「手術後に冬期間対処していたことは何ですか」とした．このように質問することで，患者は，最初に思い浮かぶことを最初に話すと考えた．最初に話し，かつ繰り返し話す内容が患者にとって，最も気にしている事柄と考えた．しかし，限られた面接時間において，十分なデータを収集するために，先行研究[7-11]をもとに，①において対象が回答に戸惑うときは，「屋外での転倒」「外出困難」「寒さによる痛みへの影響」に関して困ったことがなかったか聞いた．②において対象が回答に戸惑うときは，「転倒」「買い物」「除雪」に関して対処していたことを聞いた．加えて，質問の順番にこだわらず，発言される問題に対して，その都度どのように対処していたかを聞いた．年齢，性別，病名，術式，術後経過時期の属性は，対象の許可を得て診療記録から情報収集した．家族構成と仕事の有無は面接時に収集した．

対象の選択条件や面接の方法などは，THA 患者の体験を面接法にて調査[12]した経験のある研究者の指導のもと設定した．

４．分析方法

逐語録を作成した．逐語録を何度も読み直し，①「冬期間に問題となること」と②「冬期間に対処していたこと」に分類した．①②それぞれにおいて，発言の内容に共通性のあるものを同じコードとして分類しコード化した．コード名において，筆者と看護研究者２名の計３名で定期的に検討会を設けて，抽象度や発言とコード名との整合性を検討した．看護研究者３名のうち１名は，THA 患者の体験を面接法にて調査[12]した経験のある研究者である．

その後，類似したコードをサブカテゴリー・カテゴリー化した．この過程においても，上記の検討会にて，命名の適切さやコード・サブカテゴリー・カテゴリーとの整合性を検討した[12]．面接中に最初に話したことや，何度も話した内容を，順位をつけるときの参考とした．最後に，Ｂ病院の整形外科病棟看護師長と整形外科科長に，臨床的アドバイスをうけて再修正した．

５．倫理的配慮

本研究は筆者が所属する大学の倫理審査委員会の承認を得た（承認番号793）．筆者は，研究の趣旨，自由意思による研究への参加，途中辞退による不利益を被らないこと，プライバシーの保護と守秘義務を有することを対象に口頭と書面で説明し対象の署名をもって研究協力の同意を得た．面接の録音は了解を得た上で行った．すべてのデータは厳重に管理し，研究期間終了後にすべて適切に破棄することとした．

Ⅲ．結　　果

１．対象の概要

11名（女性10名，男性１名）の研究協力を得た（表１参照）．対象は平均年齢69.3（43―83）歳であった．原疾患は変形性股関節症で，術式は THA であった．平均術後経過時期は2.6（１－６）年であった．10名が家族と同居しており，１名が一人暮しであった．仕事は，１名が農業で，１名が民生委員として活動して

Akita University

表１　対象者の概要

対象者	年齢	性別	THA 術後経過年数	杖などの使用	同居家族の有・なし	仕事の有・なし
A	58	女	2	なし	有	なし
B	83	女	1	有	有	なし
C	71	女	2	なし	有	農業
D	62	女	1	なし	有	なし
E	43	女	2	なし	有	なし
F	67	女	2	なし	有	なし
G	78	男	2	有	有	なし
H	80	女	2	なし	有	なし
I	70	女	6	有	有	なし
J	68	女	4	なし	有	農業・民生委員
K	82	女	5	有	なし	なし

表２　THA 患者の積雪寒冷地における冬期間の問題

カテゴリー	サブカテゴリー	コ　ー　ド
転倒の経験	屋外での転倒	凍結路面での転倒
	屋内での転倒	こたつ布団による転倒
転倒への恐れにより生じる困難	屋外での日常生活に関する困難	買い物困難 ゴミ捨て困難 除雪困難
	屋外での余暇に関する困難	散歩困難 友人訪問することの困難
	屋外での仕事困難	人を訪問する仕事の困難
寒さによる痛みと冷え	寒さによる痛みと冷え	寒さによる股関節周囲の痛み 股関節周囲の冷えからくる全身の冷え

いた．残りの９名は無職であった．

２．内容分析結果

面接で得られた内容を分析した結果を以下に示す．本稿中では，カテゴリーを【　】，サブカテゴリーを《　》，コードを〈　〉，発言内容を「*斜字（対象 ID である A～K)*」で表す．発言は代表的なものを記した．

１）冬期間に問題となること

THA 患者の冬期間に困っていたことには，３つのカテゴリー【転倒の経験】【転倒への恐れにより生じる困難】【寒さによる痛みと冷え】が抽出された（表２参照）．以下にカテゴリーごとに記す．

⑴　【転倒の経験】

このカテゴリーは，屋外の歩行時に凍結路面で滑ったり，屋内でのこたつ布団にひっかかって転倒したという経験である．２つのサブカテゴリーから抽出された．

《屋外での転倒》のサブカテゴリーは１つのコードから抽出された．

〈凍結路面での転倒〉

「１・２回は転んだ．すてんっていったな．踵からツルンって．バランス悪かったから．そこまで，自分がバランス悪くなっていると思わずに，ほら，両足で踏ん張ること出来ないから，歩いたって，踏ん張りが，手術したほうが悪いから，転んだ．(J)」

の発言が得られた．

《屋内での転倒》のサブカテゴリーは１つのコードから抽出された．

〈こたつ布団による転倒〉

「こたつの布団に引っ掛かって，転んで，こたつ一番危ない．こたつ布団広げておけば危ない．(I)」

の発言が得られた．

⑵　【転倒への恐れにより生じる困難】

このカテゴリーは，転倒により脱臼することに対して怖いと感じ，転倒の危険のある活動を

Akita University

行うことが困難であったというものである．３つのサブカテゴリーから抽出された．

《屋外での日常生活に関する困難》のサブカテゴリーは４つのコードから抽出された．

〈買い物困難〉

「やっぱり転倒されない．起きれば良いということではなくて，とっても怖かった．転倒しちゃいけないということ思うだけで頭がいっぱいになって，凍った路面では，スーパーに買い物もいけなくて．転んで外れたら〈脱臼〉大変だ．(D)」

〈ゴミ捨て困難〉

「外だから，ゴミ捨てにもいけない．(K)」

〈除雪困難〉

「屋根の雪下ろせなくて困った．手術する前は下ろしていた．足に力入らないから，踏ん張る力ないから，危なくて．(G)」

などの発言が得られた．

《屋外での余暇に関する困難》のサブカテゴリーは２つのコードから抽出された．

〈散歩困難〉

「冬でなければ，しょっちゅう散歩に行くけど，冬は，散歩に行かれない．玄関先に立って外を見るくらいだ．(D)」

〈友人を訪問することの困難〉

「雪降っていれば，近所といっても遊びに行くことができない．(H)」

などの発言が得られた．

《屋外での仕事困難》のサブカテゴリーは１つのコードから抽出された．

〈人を訪問する仕事の困難〉

「手術する前から，民生委員をやっていて，今もやっていて．退院してから，冬の間は，人の家を訪問することはできなかった．転ぶのが一番怖いことだから，外れたり〈脱臼〉すると大変だから．(J)」

の発言が得られた．

⑶ 【寒さによる痛みと冷え】

このカテゴリーは，冬の寒さにより，手術した股関節周囲が痛くなり，股関節周囲から冷えてきて身体全体も冷えてきて苦痛であるというものである．１つのサブカテゴリーから抽出された．

《寒さによる痛みと冷え》のサブカテゴリーは２つのコードから抽出された．

〈寒さによる股関節周囲の痛み〉

「だんだん冷えてくると痛いから，歩くのが嫌だったんですね．股関節は痛いわけでなかったけど，縫ったところがどうしても痛かったというのが結構強かった．冷えてくれば痛くなったりというのが，私の場合には，あったのですね．退院して一度よくなってきたのが，冬になって痛くなってきたのです．(E)」「冷えると苦しくなってくる．ちょっと氷つけたようになって．重苦しい感じ，神経痛みたいな感じ．今日冷えるなっていえば，すぐ痛くなってわかる．手術して股関節の痛みはなくなったけど，冷えると重苦しくて，手術した関節の周りが痛い感じ．(I)」

〈股関節周囲の冷えからくる全身の冷え〉

「手術する前は，冷や冷やしなかった．他の関節は温かいけども．ここ（手術した股関節〉は，触っても冷や冷やって冷たい感じするもの．夏は暑いから，そんなに感じない．このせいで冬になると，全身が冷えてくる．風邪引きやすくなった．(I)」

などの発言が得られた．

２）冬期間対処していたこと

THA 患者の冬期間に対処していたことには，４つのカテゴリー【転倒予防】【屋内でのリハビリテーション】【人との交流】【寒さへの対処】が抽出された（表３参照）．

⑴ 【転倒予防】

このカテゴリーは，転倒を予防するために，屋外での歩行自体を自粛したり，屋外で歩かなければならないときは，滑ったりバランスを崩さないように歩行時に工夫し，屋内でも転倒予防の対処をしたものである．３つのサブカテゴリーから抽出された．

《屋外での歩行自粛》のサブカテゴリーは４つのコードから抽出された．

〈外出時の送迎〉

「外来受診時は，家族の車で，玄関から玄関まで送ってもらう．(B)」「外来受診は，タクシーとか，知人に送ってもらう．(K)」

〈買い物への援助〉

「買い物は，家族がやってくれます．(B)」「ヘルパーさんが週３日来て，普段の日常の買い物とか，してくれます．(K)」

Akita University

表３　THA 患者の積雪寒冷地おける冬期間の対処方法

カテゴリー	サブカテゴリー	コ　ー　ド
転倒予防	屋外での歩行自粛	外出時の送迎 買い物への援助 ゴミ捨てへの援助 除雪への援助
	屋外での歩行工夫	人につかまっての歩行 歩幅を小さくゆっくり歩行 滑るところの歩行回避 履物や杖への金具の装着
	屋内での工夫	こたつ布団の整理
屋内でのリハビリテーション	屋内でのリハビリテーション	自宅での運動 デイサービスでのリハビリテーション
人との交流	人との交流	隣人の訪問による人との交流 デイサービスでの人との交流 同居家族との交流
寒さへの対処	股関節周囲の温熱	股関節周囲の局所的な温熱
	身体の保温	部屋の必要以上な暖房 夜間の暖房

〈ゴミ捨てへの援助〉

「ゴミ捨ては家族が．(A)」「近所の人で，風除室のところにゴミ置いておけば，捨ててくれる．(K)」

〈除雪への援助〉

「雪かきは，旦那や家族が多いから，家族にやってもらって．(F)」「屋根の雪下ろしは，業者に頼んでいます．(G)」

などの発言が得られた．

《屋外での歩行工夫》のサブカテゴリーは４つのコードから抽出された．

〈人につかまっての歩行〉

「冬に，外歩くときは，子供につかまって，恥ずかしいですけどね．(E)」「冬に外歩くときは，娘を付き添いに，娘につかまって歩いた．(D)」「タクシーの人に，手を添えてもらったりしてすれば転ぶことない．(K)」

〈歩幅を小さくゆっくり歩行〉

「滑りそうなときは，歩幅を小さくして注意して歩いています．転ばないように．転ばないように，注意を払って．(G)」「滑りそうなところは，静かに，静かに，ゆっくりと自分に言い聞かせて歩きます．(F)」

〈滑るところの歩行回避〉

「除雪車の後は，特に滑るから，転べば大変だし，なるべく歩かないようにしています．(C)」

〈履物や杖への金具の装着〉

「底にスパイクのついた安定したものを履いた．(A)」「病院にいた業者の人に，踵に金具付けて，冬の外で歩くときに滑らないように．杖金具付けてもらった．(I)」

などの発言が得られた．

《屋内での工夫》のサブカテゴリーは１つのコードから抽出された．

〈こたつ布団の整理〉

「こたつ布団で転んでからは，こたつ布団はこたつの中に入れておきます．広げておくと引っ掛かるから．(I)」

の発言が得られた．

(2) 【屋内でのリハビリテーション】

このカテゴリーは，冬は散歩ができないなどにより運動不足になるため，屋内でできる運動によって，リハビリテーションを行ったというものである．１つのサブカテゴリーから抽出された．

《屋内でのリハビリテーション》のサブカテゴリーは２つのコードから抽出された．

〈自宅での運動〉

「冬は，家の中だけ，座敷の障子全部開けて回って歩いて，手すりも付いているから，それにつかまって歩いて．(I)」

〈デイサービスでのリハビリテーション〉

「デイサービスでリハビリするところあるの

Akita University

ですよ．職員もそばに一人付いてくれるので．(K)」
などの発言が得られた．

(3) 【人との交流】

このカテゴリーは，冬に友人などに訪問することができないことを補うために，人に訪問してもらったり，デイサービスで人と交流したり，家族がいる者は家族と交流したりして，人とのふれあいが閉ざされないように対処したものであった．１つのサブカテゴリーから抽出された．

《人との交流》のサブカテゴリーは３つのコードから抽出された．

〈隣人の訪問による人との交流〉

「雪が降っていると，お茶飲み友達に，家に来てもらった．(H)」

〈デイサービスでの人との交流〉

「デイサービスに行くといろいろな人がいて，まあ，私は聞き役で，でも何かしら関連した話ができるので，助かります．それから，職員の方たちもね．長くは喋ることはできないけどね．(K)」

〈同居家族との交流〉

「家に，孫も子供もいる．癒される．(D)」
などの発言が見られた．

(4) 【寒さへの対処】

このカテゴリーは，寒さによる股関節周囲の痛みや冷えに対して，温めることにより苦痛を緩和していたものである．２つのサブカテゴリーから抽出された．

《股関節周囲の温熱》のサブカテゴリーは１つのコードから抽出された．

〈股関節周囲の局所的な温熱〉

「手術したところに，暖かくなるのを貼ってね．温める．こたつで，いつも温めています．(I)」

《身体の保温》のサブカテゴリーは２つのコードから抽出された．

〈部屋の必要以上な暖房〉

「部屋は，普通以上に温めています．人の家に行った時も，温めてもらうようにしています．(I)」

〈夜間の暖房〉

「夜も暖房止めないで，石油ストーブも電気毛布もつけて，朝起きるまで．(I)」
などの発言が得られた．

Ⅳ．考　　察

THA 術後１年以上経過した外来患者への面接調査から，積雪寒冷地における冬期間の問題と対処方法が明らかになった．抽出された問題は，転倒の経験，転倒の恐れにより生じる困難，寒さによる痛みと冷えであった．対処方法として，転倒予防，屋内でのリハビリテーション，人との交流，寒さへの対処であった．

転倒は高齢者にとって骨折や挫傷などのリスクがあり転倒の不安も高い[13]．しかし，THA 患者にとって，転倒は脱臼の危険が加わるため，転倒に対する恐怖感は一般の高齢者に比べより強いと思われる[1]．患者は，入院中に脱臼の危険とその予防を綿密に指導され，術後長期にわたり脱臼の危険を意識して生活しなければならない[14]．加えて，積雪寒冷地の冬期間では，国内外において，高齢者の転倒例が多く[7, 8]，THA 患者の術後１年以内のリハビリテーション期においては，筋力，関節可動域，歩行能力が十分に回復していないため，転倒の危険が特に高い時期である．

転倒の報告には屋外および屋内で発生していた．屋外の転倒予防の対処方法として患者があげたものは，屋外で歩くこと自体を避けることであった．いわゆる引きこもり状態に近くなるため，QOL の低下が危惧される．また，一般の高齢者と比べ，THA 術後患者の引きこもりのリスクが高いかどうかはさらなる研究が必要である．一方，屋外での日常生活に支援を得られる者は同居の家族がいる割合が多かった．支援の内容については，誰かにつかまって歩くなど一般的なものがみられたが，これらの支援が受けにくい独居 THA 患者に対しては，術前から術後の対処方法について話し合う必要があると思われる．

屋内での転倒についての調査は散見され，主要なリスクは高齢で，年齢と比例して高く，90代の超高齢者のリスクが突出して高い[15]．このため，THA の対象者の年代では，室内における転倒のリスクの認識は低く，正確なリスクの把握と対策が必要である．本研究では，屋内でこたつ布団につまずき転倒した対象がいたが，都市部の地域住民の調査でも，居間や部屋の中での転倒が一番多かった[15, 16]．原因としては足にコードが引っかかったや，衣類がからまったなどが３割以上をしめていた[16]．つまずく，すべるなどのリスクを軽減するための環境整備は，THA 患者にとって特に重要である．

積雪寒冷地在住の高齢者は，冬期間には外に出る機会が減り，運動不足になりやすい[17]．THA 患者では，運動不足による筋力低下は，バランスの低下にもつながるため，筋力の維持は重要である．積雪寒冷地での，

Akita University

高齢者における冬の身体活動量低下に対して自宅でのリハビリテーションプログラムの必要性が報告されている[17]．THA 患者も，同様な自宅でのリハビリテーションプログラムの開発が望まれる．病院などでリハビリテーション療法を受けていない者は，このような自宅でのプログラムが特に必要と思われる．

本調査では，積雪寒冷地において THA 患者は，冬に友人を訪問するのが困難なため，人との交流が難しくなることが参加者共通の語りであった．一般の高齢者でも，積雪寒冷地では，雪が降ると外出できず，交流の機会が低下することが報告されている[9]．社会的活動性が低いと精神的な健康に大きな影響を与えることからも[18]，家族や隣人によるサポートはもちろんだが，一人暮らしの場合は特に，周囲から孤立しないように社会福祉などによるサポートも大切である．

本研究において，一部の対象で，股関節自体の痛みはなくなったが，冬期に股関節周囲の重苦感と疼痛を訴えていた．一般的に，THA により変形性股関節症に伴う股関節痛が軽減される[1-6]と言われているように，変形性股関節症の病態による痛みは軽減できる．しかし，寒冷により人工物周囲に痛みを生じる症例がいることは先行研究で報告されていないが，寒さと筋骨系における痛みの関係性が報告されている[11]．保温により股関節周囲の重苦感と疼痛が改善されることから，気温の低下が血液循環に影響し，重苦しさにつながっている可能性がある．今後は THA 術後に，寒さと痛みとの関係の検証と，積雪寒冷地における冬期の気温低下への対処法に関しても，THA 患者を対象とした十分な検証が望まれる．

Ⅴ．結　論

THA 患者の，積雪寒冷地における冬期間の問題として，転倒の経験，転倒の恐れにより生じる困難，寒さによる痛みと冷えなどがみられた．対処方法として，転倒予防，屋内でのリハビリテーション，人との交流，寒さへの対処などを行っていた．

研究の限界

THA 患者特有の問題やその要因を明らかにするには，本研究のような質的研究には限界がある．今後，本調査の結果をもとに，転倒経験の有無や，疼痛の状況，外出の状況を質問紙調査し，THA 患者の生活を困難にしている要因を明らかにする研究が必要だと考える．

謝　辞

本研究にあたり，調査にご協力いただきました対象者の皆様，病院関係者の皆様に心より御礼申し上げます．研究フィールドにおいて，御助言いただきました，秋田大学大学院医学系研究科　伊藤登茂子教授に感謝申し上げます．

なお，本稿は The 16th East Asian Forum of Nursing Scholar（バンコク）において本研究の一部を発表した．また，本研究は，平成23～24年度科学研究費補助金（研究活動スタート支援　課題番号23890024）の助成を受けて行った研究の一部である．

文　献

1) Fujita K, Makimoto K, et al. : Changes in the WOMAC, EuroQol and Japanese lifestyle measurements among patients undergoing total hip arthroplasty, Osteoarthritis Cartilage 17(7) : 848-855, 2009
2) Knutsson S, Engberg IB. : An evaluation of patients' quality of life before, 6 weeks and 6 months after total hip replacement surgery, J Adv Nurs 30(6) : 1349-1359, 1999
3) Laupacis A, Bourne R, et al. : The effect of elective total hip replacement on health-related quality of life, J Bone Joint Surg Am 75(11) : 1619-1626, 1993
4) Montin L, Suominen T, et al. : The changes in health-related quality of life and related factors during the process of total hip arthroplasty, Int J Nurs Pract 17(1) : 19-26, 2011
5) Nilsdotter AK, Isaksson F. : Patient relevant outcome 7 years after total hip replacement for OA - a prospective study, BMC Musculoskelet Disord 11 : 47, 2010
6) Wiklund I, Romanus B. : A comparison of quality of life before and after arthroplasty in patients who had arthrosis of the hip joint, J Bone Joint Surg Am 73(5) : 765-769, 1991
7) Beynon C, Wyke S, et al. : The cost of emergency hospital admissions for falls on snow and ice in England during winter 2009/10 : a cross sectional analysis, Environ Health 10 : 60, 2011
8) 吉本好延，三木章江・他：救急搬送記録を用いた転倒・転落記録状況の調査　発生場所および発生時期の検討，日本公衆衛生雑誌 57(5) : 403-409, 2010
9) 羽原美奈子，北村久美子：積雪寒冷地に居住する在宅

Akita University

高齢者の保健・医療・福祉サービスへの要望，看護総合科学研究会誌 9(1) : 33-41, 2006
10) 鳥谷めぐみ，浅井さおり・他：積雪寒冷地に居住する独居高齢者の冬期間の活動と転倒および生活満足度の実態，天使大学紀要 6 : 21-30, 2006
11) Inaba R, Okumura M, et al. : Subjective symptoms of female workers sorting goods in summer, Ind Health 49(4) : 464-474, 2011
12) Fujita K, Makimoto K, et al. : Qualitative study of osteoarthritis patients' experience before and after total hip arthroplasty in Japan, Nurs Health Sci 8(2) : 81-87, 2006
13) Scheffer AC, Schuurmans MJ, et al. : Fear of falling : measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons, Age Ageing 37(1) : 19-24, 2008
14) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会，変形性股関節症ガイドライン策定委員会：変形性股関節症診療ガイドライン．THA の合併症〈脱臼，感染，静脈血栓塞栓症）の頻度は，南江堂，東京，2008, pp. 127-129
15) 亀井智子，梶井文子・他：都市部在住高齢者における転倒発生場所の現状からみた転倒予防教育プログラムの検討　東京都中央区２町の調査から，聖路加看護大学紀要(35) : 52-60, 2009
16) 矢田茂樹：住居における高齢者の転倒事故―横浜市における聞き取り調査から―，横浜国立大学教育紀要 11 (37) : 253-260, 1997
17) 岡山寧子，木村みさか・他：東北農村部における高齢者の身体活動および食事摂取の季節変動　健康づくり事業に参加する高齢者の場合，日本生気象学会雑誌 41(3) : 77-85, 2004
18) 山下一成，小林祥泰・他：社会的活動性の異なる健常老人の主観的幸福感と抑うつ症状，日本老年医学会雑誌 30(8) : 693-697, 1993

Akita University

Qualitative study of patients' difficulties and coping after total hip arthroplasty in northern Japan

Sachiko MAKABE* Kiyoko MAKIMOTO** Tomoko KIKKAWA***
Hiroaki UOZUMI***

*Department of Clinical Nursing, Akita University Graduate School of Health Sciences
**Division of Health Sciences, Osaka University Graduate School of Medicine
***Department of Orthopaedic, Hiraka General Hospital

In northern Japan, snowfall accumulates to 2-3 meters on average, and the road can become very icy in winter. It is a difficult environment for patients with total hip arthroplasty (THA). Quantitative and qualitative studies on the quality of life of THA patients have focused on functional improvement and pain reduction in general, and patients' experience in cold climate has not been examined in detail. The aim of our study was to explore and describe patients' difficulties and coping after THA in northern Japan by a qualitative research method. Patients who had undergone primary THA were recruited for this study. Verbatim data were analyzed using content analysis.

Eleven patients volunteered for this research. Their average age was 69.3 years. In winter, patients had various problems related to icy roads. Patients experienced falls. They expressed a fear of falling and a difficulty in shopping, meeting friends, going for a walk or clearing away snow around their house. Patients also described pain around their operated hip due to the cold. Patients coped with these difficulties in several ways. When patients had to walk outside in winter, they tried to avoid falling by walking slowly or by holding on to somebody while walking. Some patients avoided going out. Patients also asked their family members or social support for help with shopping and clearing away the snow from the roof and the front of the house. For pain in around their operated hip due to the cold, they tried raising the room temperature, wearing several layers, or applying hot compresses around the operated hip. Patients asked their friends to visit them instead of patients visiting their friends. In place of going for a walk outside, patients walked up and down the corridor at home.

Patients following THA experienced substantial difficulties in winter in northern Japan. They managed these difficulties with various strategies. Further research is necessary to find out factors of THA patients' difficulties in cold regions.