

2005年度 在宅医療助成一般公募（後期）報告書

在宅要支援・要介護支援高齢者のもつ
転倒恐怖感と外出・社会参加の関連

名古屋大学大学院医学系研究科
看護学専攻
発達看護学分野地域看護学
武内さやか

はじめに

我が国は、超高齢社会を目前に控え、老年人口は2000年には17.4%（2201万人）であったが、2005年には21.0%（2682万人）に達し、2050年には35.7%にまで至ると予想されている¹⁾。このような高齢化に伴い、介護を必要とする高齢者の割合が増加している。2000年に施行された介護保険法では、施行当時の要介護・要支援認定者数は256万人であったのに対し、2005年には411万人となり、約60%増加している。認定者全体では、要支援と要介護1の軽度者が49%と約半数を占めている²⁾。このような状況の中で介護保険法は、2006年4月に施行後初めての見直しが行われ、軽度者を対象とした予防重視型システムへの転換が行われた¹⁾。その結果、生活機能の維持向上の観点から、軽度者に対する訪問介護等サービスを見直し、通所サービスの中に、運動器による機能向上、栄養改善と口腔機能の向上という新予防給付が加えられた^{1) 2)}。

要介護高齢者の主な原因は脳血管疾患が最も多く、次いで加齢による老衰、転倒・骨折となっており、転倒は要介護高齢者を増加させる大きな要因となっている。転倒は12.4%の高齢者が自宅内で、11.4%の高齢者が屋外で転倒し、前者の64.8%がけがをしている³⁾。Tinetti⁴⁾によると、転倒を経験した高齢者の多くが転倒に関する恐怖感、すなわち転倒恐怖感（Fear of Falling）を抱き、日常生活を行う能力があるにも関わらず、活動の制限やQOLの低下を招き、身体機能の低下を引き起こすために、より転倒の危険性が高くなる。また、転倒による外傷の有無に関係なく、転倒経験そのものがその後の自信喪失や、歩行時の不安などを引き起こし、日常の活動性の低下、活動範囲の制限が生じやすくなる「転倒後症候群（post fall syndrome）」が生じることも問題となる⁵⁾。さらに、転倒・骨折は外出できない状況を作り、転倒恐怖感・転倒後症候群は外出しない状況を作り、閉じこもりを引き起こす⁶⁾。転倒→転倒恐怖→活動の自粛・閉じこもり→廃用性の身体機能低下→転倒リスクの増加→転倒→転倒恐怖という悪循環が生じると征矢野⁷⁾は述べており、これを断ち切るための働きかけが必要である。

以上のような状況において、転倒予防、閉じこもり予防などの介護予防事業が行われることは重要である。地域保健事業としての転倒予防で鈴木⁸⁾は、保健師の役割を「身体機

能・身体構造への働きかけ」「参加への働きかけ」「活動への働きかけ」とし、これらの領域が相互に影響しあうことで転倒予防が可能となり、保健師に対する転倒予防に関する保健指導への期待がますます高まると述べている。地域高齢者を対象にした介入プログラムについて鈴木⁹⁾は、地域高齢者には老年症候群の包括的予防と基本的な生活機能を高める支援のための検診が必要であるとともに、転倒および転倒恐怖感の解消を目指す介入プログラムの提供が必須であると報告している。また芳賀ら¹⁰⁾は、地域高齢者を対象とした転倒予防プログラムを行い、過去1年間の転倒率が介入群は低下し、非介入群では上昇の傾向が見られたこと、後期高齢者に対しても体操や散歩を中心とする地域での介入プログラムが有効であると報告している。閉じこもり予防に関しては安達ら¹¹⁾が、高齢者が継続的に外に出る機会を増やし、高齢者同士の交流をもたらすためにグループ活動を企画・運営する地域的な取り組みも始められていると報告している。

これらのように、転倒予防や閉じこもり予防の取り組みに関する報告は多くみられる。しかし、征矢野⁷⁾が指摘するように転倒恐怖と閉じこもりは悪循環を繰り返しており、この間には何らかの関係があると予想できる。金ら¹²⁾は介護保険制度における後期高齢要支援者では男性66.7%、女性60.4%、健常者では男性13.2%、女性28.5%が転倒恐怖感による外出を控えがあると述べている。また新開⁶⁾は、閉じこもりの原因を「身体・精神的要因」「心理・社会的要因」「環境的要因」の3つに分けており、そのいずれにも転倒・骨折もしくは転倒後症候群や転倒恐怖感が関与していると述べている。転倒恐怖感と外出控えについては上記の金ら¹²⁾が報告しているが、閉じこもりと外出控えは異なる事象と考えられ、転倒や転倒恐怖感が閉じこもりのどの要因と強い関連があるのかを示した研究は見られない。また、転倒恐怖感と閉じこもりについての研究は健常者を対象にしているものがほとんどである。金ら¹²⁾の研究では、介護保険における要支援者のみ対象としており、要支援・要介護高齢者の両方を対象とした転倒恐怖感と閉じこもりとの関連を示した研究は見られない。

以上から、本研究の目的は、要支援・要介護の認定を受けている高齢者を対象とし、転倒および転倒恐怖感が外出・社会参加とどのような関連があるのかを明らかにすることである。

対象と方法

I. 対象

A 県 B 市の訪問介護事業所の利用者で介助の有無に関わらず歩行可能、かつ研究者による質問に回答可能な要支援・要介護高齢者 85 名を対象とした。B 市の介護保険課および各居宅介護事業所の介護支援専門員に文書を用いて説明および協力の同意を求め、同意が得られた上で調査を実施した。対象者の選定は、介護支援専門員および介護専門士に依頼した。その上で、介護支援専門員又は介護士から利用者に研究協力を依頼してもらい、同意が得られた者の自宅へ研究者が訪問した。そこで再度、研究の概要について文書を用いて説明し、同意が得られた者には同意書にサインをしていただき、調査を実施した。

尚、本調査は、平成 17 年の名古屋大学医学部倫理委員会保健学部会により承認を得ている（承認番号：5-180）。

II. 方法

本調査は質問紙を用いた訪問面接調査により実施した。質問内容の基本属性は、生年月日、性別、現在の疾病の有無、疾病の内容、家族構成とした。身体機能に関する項目は、ADL および IADL とした。ADL は Barthel Index を、IADL は都老研式活動能力指標を用いた。転倒に関する項目は、調査時より過去一年間の転倒の有無、転倒回数、転倒場所、転倒原因、転倒時の怪我の有無、怪我の種類とした。転倒恐怖感を測定する指標は、Hill. が作成した Modified Fall Efficacy Scale (MFES) を用いた。閉じこもりに関する項目は、深海作成の「閉じこもりアセスメント」を一部変更して用いた。調査期間は、平成 17 年 12 月から平成 18 年 8 月までの 9 ヶ月間とした。

III. 用語の定義

- 1) **転倒恐怖感**：「転倒恐怖」は Tinetti の定義を用いる。「身体の遂行能力が残されているのも関わらず、移動や位置の変化を求められる活動に対して永続した転倒することへの恐れ」とする。
- 2) **転倒**：転倒とは「故意によらず、足底以外の身体部分が地面あるいは床につくこと」と定義する。

- 3) 閉じこもり：「日常の外出頻度が週 1 回程度以下」とする。
- 4) 外出：「自宅の敷地内から外に出ること」とする。
- 5) 社会参加：「買い物、散歩、通院など外出先や外出目的は問わず、出かけること」とする。

結果

I. 対象の基本属性

表 1 には対象者の基本属性について示した。対象の性別は、男性 44 人、女性 41 人ではほぼ同数であった。対象の年齢階級は、65 歳から 74 歳までを前期高齢者、75 歳から 84 歳までを後期高齢者、85 歳以上を超高齢者と 3 つに分類した。前期高齢者は男性 13 名、女性 9 名の計 22 名、後期高齢者は男性、女性共に 25 名の計 50 名、超高齢者は男性 6 名、女性 7 名の計 13 名だった。介護度は、要支援および要介護 1 を軽度、要介護 2 および要介護 3 を中度、要介護 4 および要介護 5 を重度と区分した。対象者の介護度別人数は、軽度 35 名、中度 36 名で軽度と中度がほぼ同人数、重度 14 名で最も少なかった。

図 1 に介護度別にみた Barthel Index Score を、図 2 に介護度別にみた IADL Score を示した。Barthel Index Score は、介護度が上がるにつれて得点が低くなっており、ADL が低下していることが示された。軽度と中度、軽度と重度、中度と重度のいずれの間でも有意差が認められた ($p < .001$)。IADL Score についても ADL 同様に、介護度が上昇するに従い得点は低くなっており、IADL が低下していることが示された。軽度と中度、軽度と重度の間で有意差が認められた ($p < .001$)。

II. 転倒について

介護度別にみた過去一年間の転倒経験の有無を図 3 に示した。軽度者では転倒経験がある者となない者がほぼ同数であったが、中度者では転倒経験がある者がない者よりも圧倒的に多かった。重度者では、転倒経験がない者の方がある者よりも多くなっていた ($p < .01$)。

転倒原因は表 2 に示したように、つまずいた、ふらついたという回答が多かった。また転倒場所は表 3 にあるように、屋内が屋外に比べて多く、居間で転倒したという回答が多くみられた。屋外では多くが一般道路で転倒をしていた。転倒時の怪我の種類については

表 4 に示した。転倒時に怪我をしたというものは 46 件であり、そのうち打撲、切り傷・すり傷という軽症が多く、骨折は 8 件であった。

Ⅲ. MFES 得点について

対象全体の MFES 平均点は、80 点であった。年齢階級別にみた MFES 得点を図 4 に示した。前期高齢者から後期高齢者、後期高齢者から超高齢者になるに従って MFES 得点が低くなっており、転倒恐怖感が強くなっていることを示しているが、有意差は認められなかった。また、介護度別にみた MFES 得点は、軽度、中度、重度になるにつれて得点は急激に低くなっていた。軽度のみ平均点を上回っていたが、中度では平均点をわずかに下回り、重度に至っては平均点よりも大幅に低い得点となっていた (図 5)。軽度と重度の間には、有意差が認められた。過去一年間の転倒回数、転倒時の怪我の有無、閉じこもりの有無別にみた MFES 得点を図 6 に示した。転倒回数が 3 回以上の者は、1~2 回の者に比べて有意に MFES 得点が低く、転倒恐怖感が強いことが示された ($p < .05$)。次に、怪我の有無では、怪我をした者と怪我をしなかった者の間で MFES 得点に差はみられなかった。閉じこもりについては、閉じこもりの者は閉じこもりでない者に比べて MFES 得点が低く、有意差が認められた ($p < .05$)。

Ⅳ. 転倒恐怖感について

MFES 得点の平均 80 点より低い点数の者を転倒恐怖感あり、高い者を転倒恐怖感なしとし 2 群に分けた。その結果、転倒恐怖感ありは 41 名、転倒恐怖感なしは 44 名であった。

対象者に現在通院中の疾患の有無を聞き、疾患ありの者と疾患なしの者との転倒恐怖感の違いについてみたが、有意差はみられなかった (表 5)。疾患を疾病別に分けると、高血圧、脳梗塞後遺症、整形外科系疾患および怪我、人工透析、糖尿病、白内障などが多かった。各々の疾患と転倒恐怖感の有無についての関連をみた時、人工透析と糖尿病の間で関連性がみられた。人工透析をしている者はしていない者に比べて、転倒恐怖感を有している者が多い傾向がみられた ($p < .1$)。また、糖尿病においても同様に、糖尿病を患っている者は患っていない者に比べて転倒恐怖感を有している者が多い傾向がみられた ($p < .1$)

転倒恐怖感と ADL との関連を図 7 に示した。転倒恐怖感がある者は転倒恐怖感がない者に比べて、Barthel Index Score が有意に低かった ($p < .001$)。

また、転倒恐怖感と IADL との関連を図 8 に示した。転倒恐怖感あり群と転倒恐怖感なし群で IADL Score を比較すると、転倒恐怖感と Barthel Index Score の関連と同様に、転倒恐怖感がある者はない者に比べて IADL Score が有意に低かった ($p < .01$)。

V. 外出・閉じこもり及び社会参加状況について

介護度と閉じこもる傾向との関係についての結果を図 9 に示す。閉じこもる傾向が最も高いのは、中度で 90% 以上に閉じこもり傾向がみられた。軽度は、約半数が閉じこもり傾向を有しており、重度では 85% 程度が閉じこもり傾向であった ($p < .001$)。

社会参加状況を男女別に比較した (図 10)。性差はみられず、男女ともに 2~3 日に 1 回程度の外出が最も多かった。続いて、1 週間に 1 回程度、1 日に 1 回以上であった。また、図 11 には介護度別の社会参加状況を示した。軽度者と中度者では 1 日に 1 回程度から 2~3 日に 1 回程度で 80% を占めていたが、重度者になると、1 週間に 1 回程度が多くなっていった ($p < .01$)。

閉じこもり傾向がありかつ社会参加がない者を閉じこもりありと判定し、閉じこもりの有無について図 12 に示した。介護度別に見ると、重度者が閉じこもりは 4 割を示したが、軽度と中度においては、ほぼ同じ割合 (17%) を示した。

VI. 閉じこもりの下位概念について

閉じこもりの下位概念には 3 種類あり、「身体・精神的要因」「心理・社会的要因」「環境的要因」である。本研究では、それぞれの下位概念と介護度および転倒恐怖感の有無がどの程度関係しているのかについて分析した。

まず、介護度別にみた閉じこもりの下位概念スコアを図 13 に示す。介護度と下位概念の間で有意差がみられたのは「身体・精神的要因」についてのみであった。「身体・精神的要因」では、軽度が 1.0 ± 1.5 、中度では 2.1 ± 1.1 で有意差が認められた ($p < .05$)。

転倒恐怖感の有無と下位概念との関連を図 14 に示した。まず、「身体・精神的要因」では、転倒恐怖感がある者となない者では得点に有意差が認められた ($p < .01$)。また、「心理・社会的要因」でも同様であった ($p < .05$)。しかし、「環境的要因」では有意差は認められなかった。

VI. 転倒恐怖感における重回帰分析

転倒恐怖感と関連のみられた項目とで重回帰分析を行った(表7)。基準変数に MFES 得点、説明変数に年齢、Barthel Index Score、転倒回数、身体・精神的スコア、心理・社会的スコア、環境的スコア、閉じこもり有無(あり=1、なし=0)を投入した。その結果、Barthel Index Score は転倒恐怖感を減らす傾向が、と身体・精神的スコアは転倒恐怖感を増やす傾向がみられた。寄与率は36%であった。

考察

I. 転倒と転倒恐怖感について

本調査では、過去一年間に転倒経験があるものは、介護度が軽度及び中度の者に多くみられた。この理由として、要介護者であっても、軽度～中度の者は屋内外で歩行が可能なものが多いのに対し、重度者では歩行は可能であっても屋内でのみとし、外出時や屋外では車椅子を使用したり介助者が付添ったりして、転倒を回避していると考えられた。

本調査の結果、得点に年齢階級では差がみられなかったのに対し、介護度別では差がみられた。これは、健常者では年齢が MFES 得点、つまり転倒恐怖感に影響を与える要因として重要であるのに対し、要支援・要介護高齢者では、年齢よりも介護度、つまり介護を必要とする心身の状態が転倒恐怖感に影響をしていると考えられる。また、転倒との関連では、過去一年間の転倒回数が2回以下の者に比べて3回以上の者は MFES 得点が低くなっており、転倒恐怖感が強いことが伺えた。これは、健常者を対象とした先行研究の結果と一致しており、要支援・要介護高齢者でも同様のことがいえると考えられる。度重なる転倒経験は転倒恐怖感へつながり、また転倒恐怖感を増強すると考えられる。

疾患と転倒恐怖感との関連では、人工透析を行っている者と糖尿病の者は転倒恐怖感を有している傾向があった。また、糖尿病が原疾患で人工透析を必要としている者もいた。このことから考えて、人工透析実施後に急激に体調の変化が生じ、歩行に支障をきたす者も多く、このような状況が転倒恐怖感につながっているものと考えられた。実際に訪問を行う中で、透析実施後には血圧の低下やふらつきが生じ、車椅子を使用するという意見が多く聞かれた。また糖尿病の者の中には、低血糖や高血糖により急激な体調の変化が生じ、

それがきっかけとなり転倒恐怖感を生じると考えられる。人工透析同様に、糖尿病についても訪問調査の中で、低血糖を起こしたときに転びそうになり怖かったという者がいた。

身体機能と転倒恐怖感との関連では、転倒恐怖感ありの者は、ADL および IADL の低下が認められた。これは、身体機能の低下が転倒恐怖感につながっており、特に ADL の低下は転倒恐怖感を生じ、増強させる原因となっていると考えられる。特に本調査は要介護高齢者を対象としており、身体機能の低下が多くのものにみられた。要介護高齢者が介護申請を行ったきっかけに、疾病や怪我が理由による身体機能の低下も含まれており、介護認定に至る程度の身体機能の低下は転倒恐怖感に関連が強いと考えられる。

II. 外出・社会参加について

要介護高齢者において、アセスメント表より外出と社会参加の両面から判断し、重度者に閉じこもりの割合が多いのは、歩行は屋内、特に自宅でのみ行い、外出時は車椅子を使用するという者が多くいたためと考えられる。このような高齢者に面接を通して外出先を聞いたところ、デイサービス、デイケア、通院などが多く聞かれた。このような外出は、今回はアセスメント表に基づき社会参加に含むが、重度者では週単位での利用がさほど多くないため、閉じこもりとなっていると考えられる。軽度者や中度者では、自分で買い物に出かけたり、散歩をしたりすることができる者もおり、また、サービスを利用する場合でも外出につながるようなものは、デイサービスやデイケアだけではなく、ヘルパーが付添った散歩というものもあげられた。また、社会参加とまではいなくても、家の庭に出たり洗濯物を取り込んだりという、自宅の敷地内での外の活動もみられた。これらにより、閉じこもりに至っていないと考えられる。

III. 転倒恐怖感と閉じこもりの下位概念および複合影響について

転倒恐怖感ありと転倒恐怖感なしで閉じこもりの下位概念の得点を比較したところ、「身体・精神的要因」と「心理・社会的要因」で関連がみられた。これは、転倒恐怖感ありの者は、閉じこもりの要因となる身体的または精神的な不安を有していると考えられる。また、「身体・精神的要因」程ではないが、転倒恐怖感ありの者は、閉じこもりの要因となる心理または社会的な不安をもっていると考えられる。しかし「環境的要因」では両者間に差がみられず、これは、介護保険を利用することで福祉用具を購入またはレンタルしたり、

以前に住宅改修を行ったりして、環境的な不安になるような要素を軽減しているためと考えられる。つまり、転倒恐怖感がある者の閉じこもりでは、「身体・精神的要因」や「心理・社会的要因」が原因として多いと考えられる。

重回帰分析により複合的な影響をみると、転倒恐怖感に関連があるものはADLと閉じこもり下位概念の「身体・精神的要因」であった。要介護高齢者で転倒恐怖感を有しているものは、ADLの低下つまり身体機能の低下が関連しており、それが閉じこもりとなるような不安を抱えていると考えられる。

結論

本研究の目的は、要支援・要介護の認定を受けている高齢者を対象とし、転倒および転倒恐怖感が外出・社会参加とどのような関連があるのかを明らかにすることである。今回の調査を実施した結果、以下のことが示された。

1. 介護度が高い者ほど転倒恐怖感が有意に強かった。
2. 過去一年間の転倒回数が3回以上の者は2回以下の者に比べて、転倒恐怖感が有意に強かった。
3. 転倒恐怖感が強い者には閉じこもりが多く、日常生活動作が低下していた。また、転倒恐怖感がある者は、「身体的・精神的要因」のスコアが有意に高く、外出や社会参加に影響し、閉じこもりとなることが示唆された。転倒恐怖感を減少させることは、閉じこもりを防ぎ、外出や社会参加の増加につながるということが示唆された。

研究の限界と今後の課題

本調査は、一施設の要支援・要介護高齢者を対象としたため事例数が少ないことと、横断研究であったため、対象者の状態の変化に応じた転倒恐怖感や外出状況および社会参加状況については把握できなかった。また、本研究は質問紙を用いた面接調査であり介入研究ではないため、転倒・転倒恐怖感の予防、閉じこもり予防へのアプローチまで至っていない。

今後の課題については、まず、要支援・要介護高齢者と健常者の両方を対象とした調査

を行い、両者を比較することで、転倒恐怖感と外出・社会参加の相違点を明らかにすることである。そして、介護保険利用者の大半を占める在宅で生活している高齢者の自宅内での転倒や転倒恐怖感を減らすため、身体面や心理面に着目した、コ・メディカルによる援助方法を明らかにする必要がある。

謝辞

本調査にご協力頂きました、B市介護保険課、居宅介護支援事業所および介護支援専門員様、質問にお答え頂きました高齢者の皆様に深謝いたします。

文献

- 1) 国民衛生の動向, 財団法人厚生統計協会, 東京, 2006.
- 2) 図説統計でわかる介護保険, 財団法人厚生統計協会, 東京, 2006.
- 3) 近藤敏, 宮前珠子, 石原陽子 他; 高齢者における転倒恐怖, 総合リハビリテーション, 27 (8), 775-780, 1999.
- 4) Tinetti ME, Richman D, Powell L; Falls efficacy as a measure of fear of falling, J Gerontol, 45 (6), 239-243, 1990.
- 5) 鈴木隆雄; 「転倒予防」のための高齢者アセスメント表の作成とその活用法, ヘルスアセスメントマニュアル, 厚生科学研究所, 東京, 142-163, 2000.
- 6) 新開省二; 「閉じこもり」アセスメント表の作成とその活用法, ヘルスアセスメントマニュアル, 厚生科学研究所, 東京, 113-141, 2000.
- 7) 征矢野あや子; 転倒恐怖による閉じこもりを防ぐために, コミュニティケア, 7 (6), 31-34, 2005.
- 8) 鈴木みずえ; 地域保健事業としての転倒予防 - 課題と展望, コミュニティケア 7 (6), 26-30, 2005.
- 9) 鈴木隆雄, 岩佐一, 吉田英世 他; 地域高齢者における転倒と転倒恐怖感についての研究 - 要介護予防のための包括的検診(「お達者健診」)調査より, Osteoporosis Japan, 12 (2), 295-298, 2004.
- 10) 芳賀博, 植木章三, 島貫秀樹 他; 地域における高齢者の転倒予防プログラムの実践と評価, 厚生指標, 50 (4), 20-26, 2003.
- 11) 安達良子, 吉岡佐知子; 閉じこもりの予防; 転倒・骨折予防, 臨牀看護, 32 (4), 625-632, 2006.
- 12) 金憲経 胡秀英 吉田英世 他; 介護保険制度における後期高齢要支援者の生活機能の特徴, 日本公衆衛生雑誌, 50 (5), 446-454, 2002.
- 13) 米本恭三 編者; リハビリテーションにおける評価 Ver.2, 医歯薬出版株式会社, 東京, 2000.
- 14) 古谷野亘, 柴田博, 中里克治 他; 地域老人における活動能力の測定 - 老研式活動能力指標の開発 -, 日本公衆衛生雑誌, 34 (3), 109-114, 1987.
- 15) Keith D.Hill, BapSc, Jenny A.Schwarz, MBBS, Aileen J.Kalogeropoulos, BapSc, Stephen J.Gibson, PhD; Fear of Falling Revisited, Arch Phys Med Rehabil, 77, 1025-1029, 1996.
- 16) Mizue Suzuki, RN, PHN, PhD, Naomi Ohyama, RN, MA, Kiyomi Yamada, RN, PHN, PhD, Masao Kanamori, MD, PhD; The relationship between fear of falling, activities of daily living and quality of life among elderly individuals, Nursing and Health Sciences, 4, 155-161, 2002.
- 17) Margaret-Mary G.Wilson, Douglas K.Miller, Elena M.Andresen, Theodore

K.Malmstrom, J.Philip Miller, Fredric D.Wolinsky ; Fear of Falling and Related Activity Restriction Among Middle-Aged African Americans , Journal of Gerontology:MEDICAL SCIENCES, 60A (3), 355-360, 2005.

- 18) 杉原陽子 ; 地域における転倒・閉じこもりのリスク要因と介入研究, 老年精神医学雑誌, 15 (1), 26-35, 2004.
- 19) 「暮らしと社会」シリーズ 平成 17 年版 高齢者白書, 内閣府, 東京, 2005.
- 20) 牧上久仁子, 安村誠司 ; 転倒と閉じこもり, 月刊総合ケア, 15 (9), 44-48, 2005.

図 1. 介護度別に見た Barthel Index Score

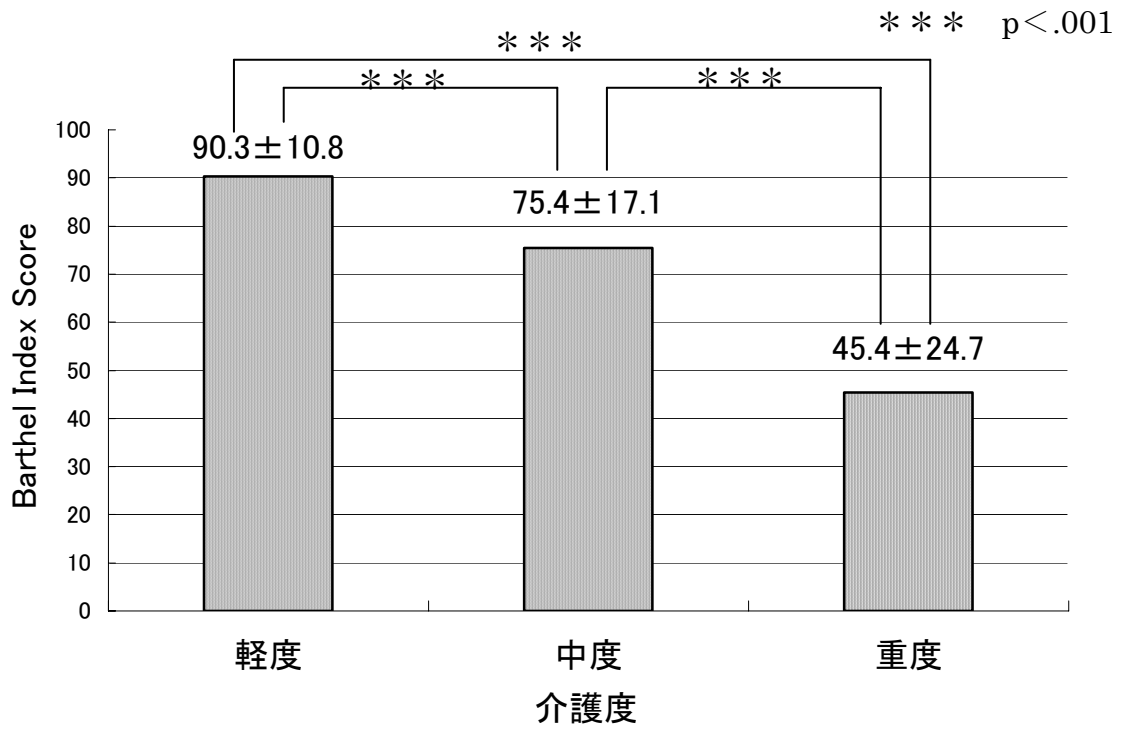


図 2. 介護度別に見た IADL Score

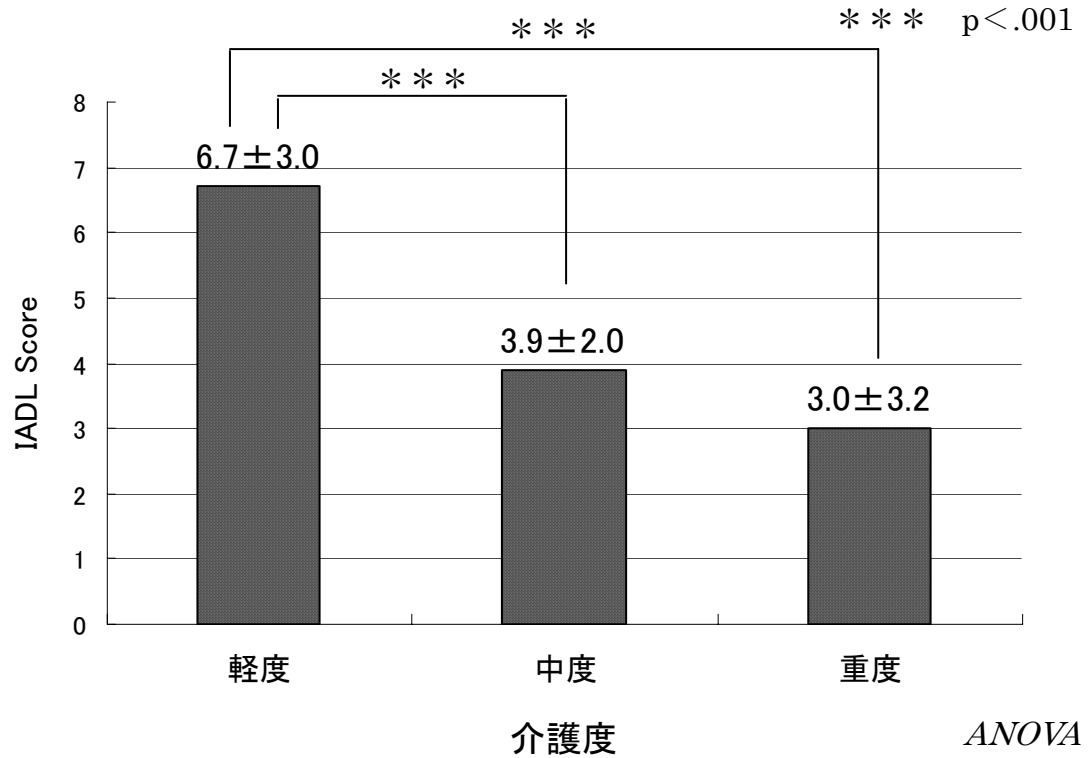


図 3. 介護度別にみた過去一年間の転倒経験

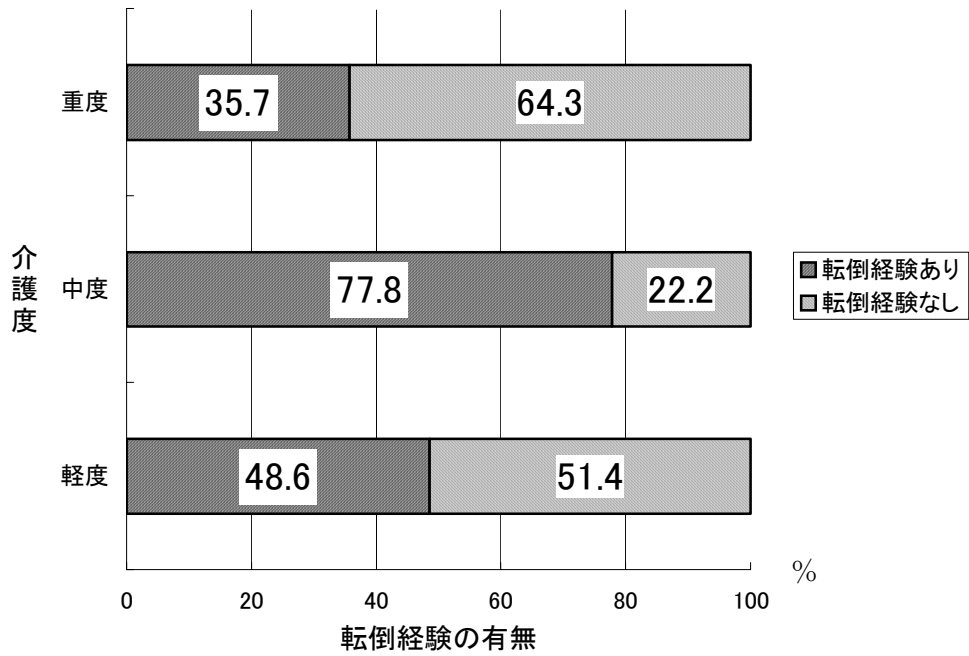


図 4. 年齢階級別にみた MFES 得点

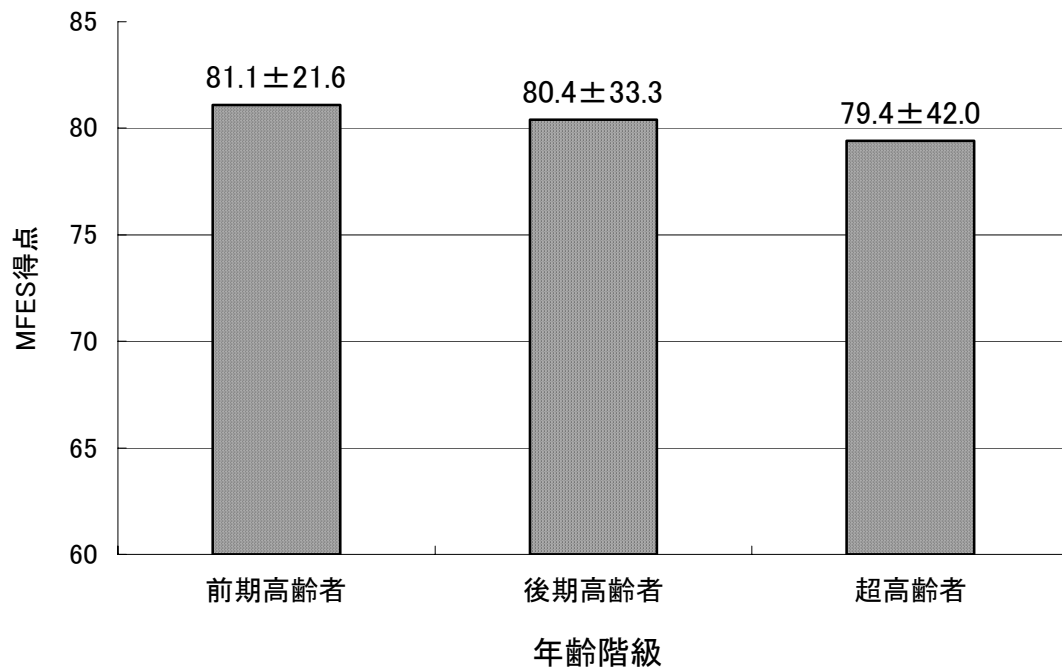


図 5. 介護度別にみた MFES 得点

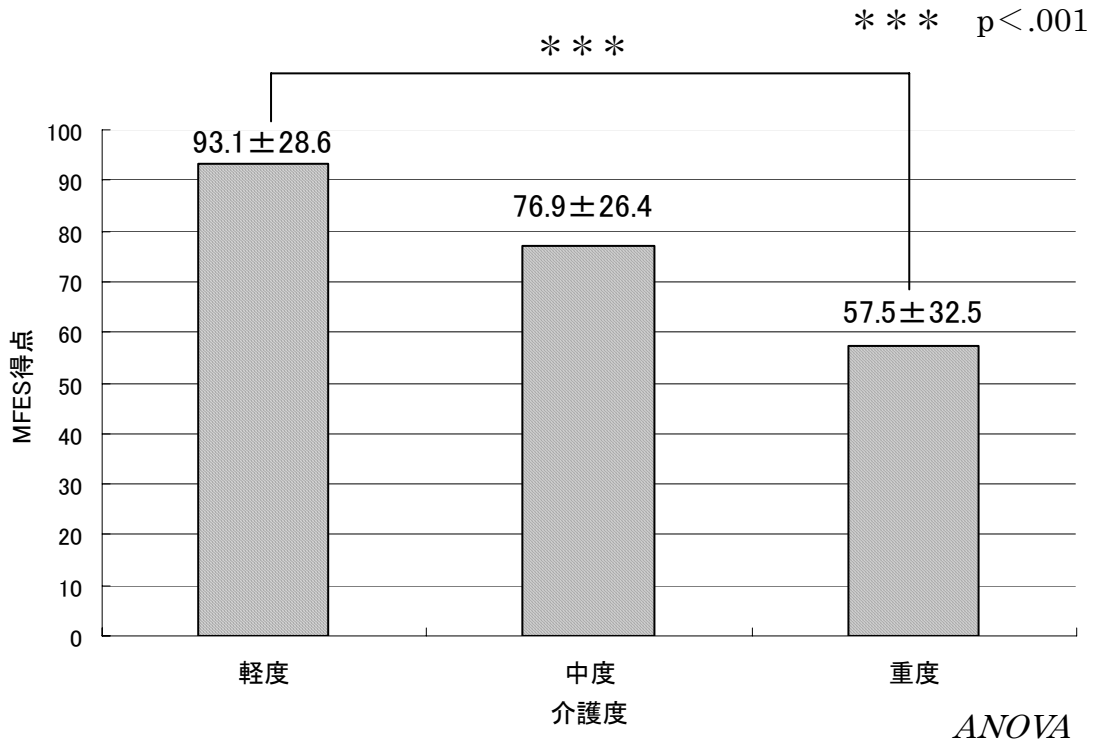


図 6. 過去一年間の転倒回数・転倒時のけがの有無・閉じこもりと MFES 得点

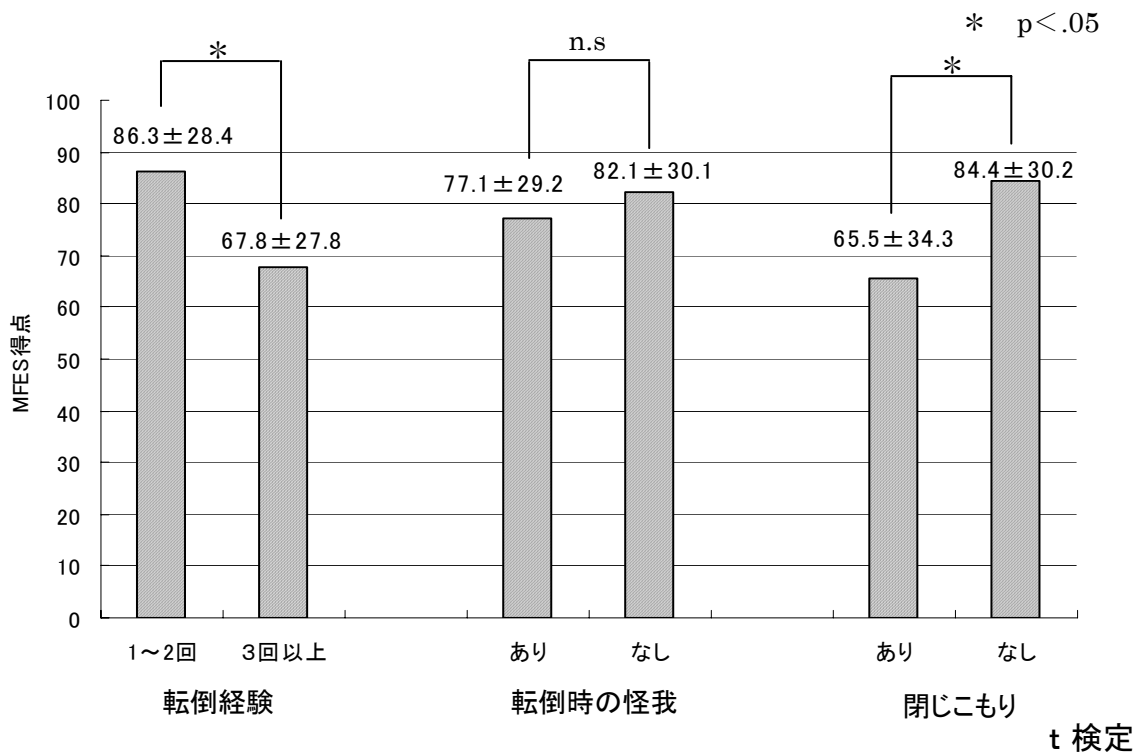


図 7. 転倒恐怖感と ADL との関係

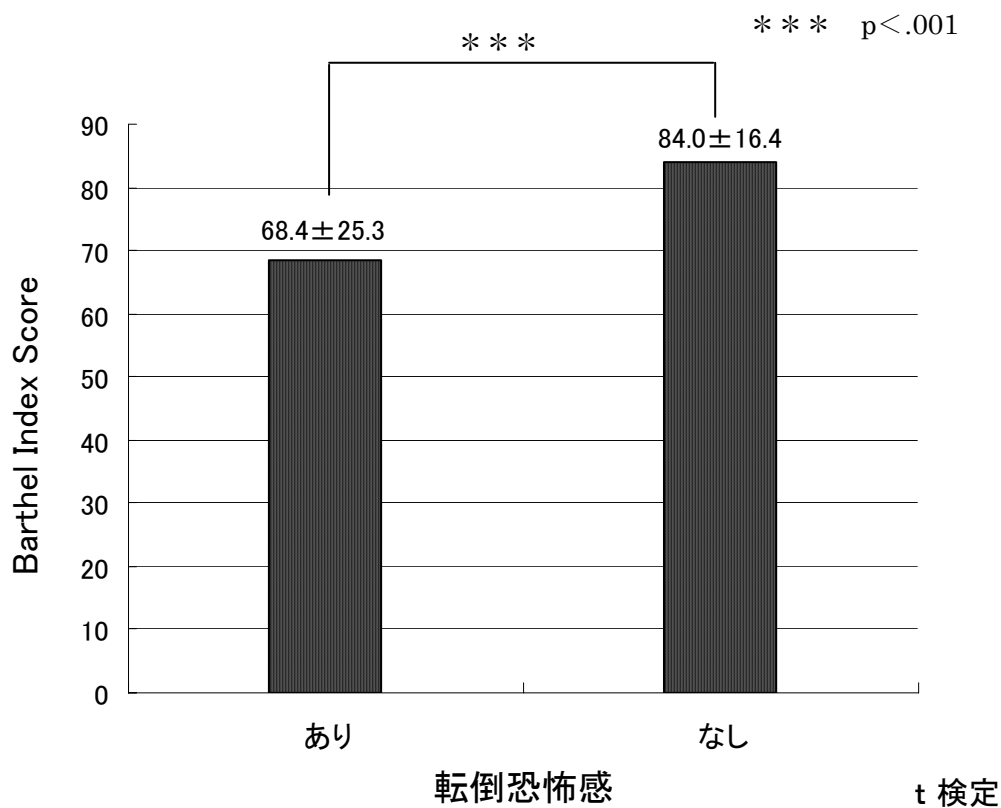


図 8. 転倒恐怖感と IADL との関係

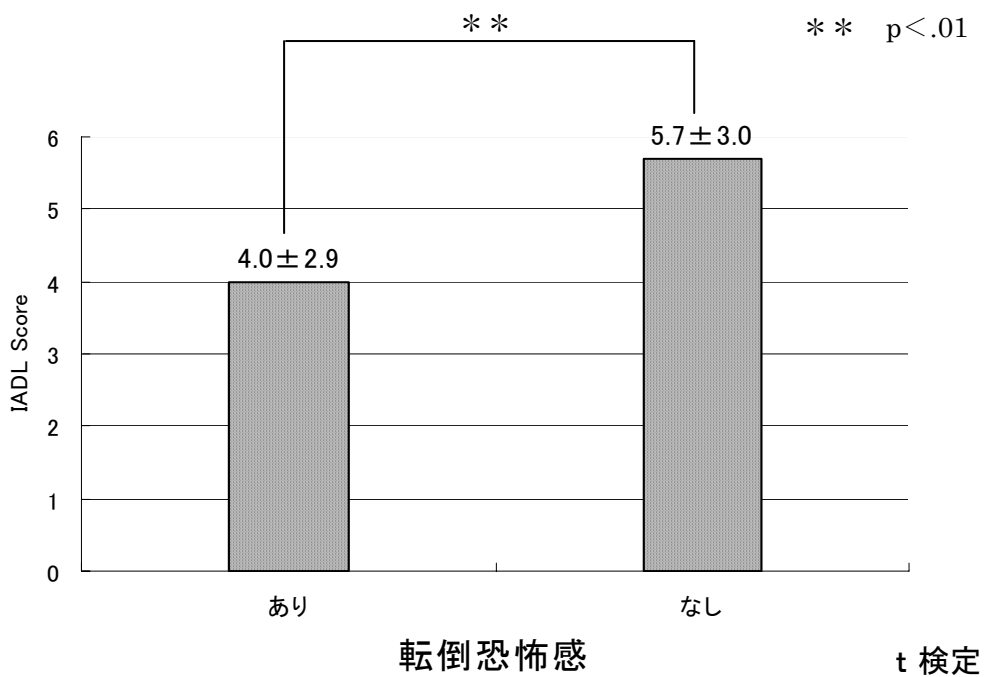


図 9. 介護度と閉じこもる傾向

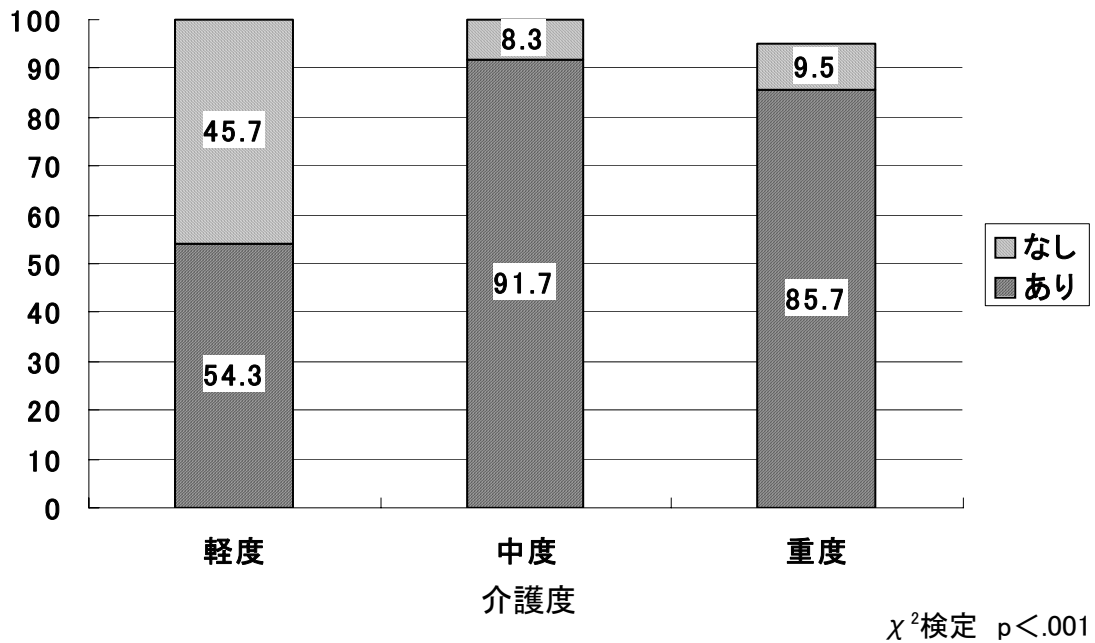


図 10. 男女別にみた社会参加状況

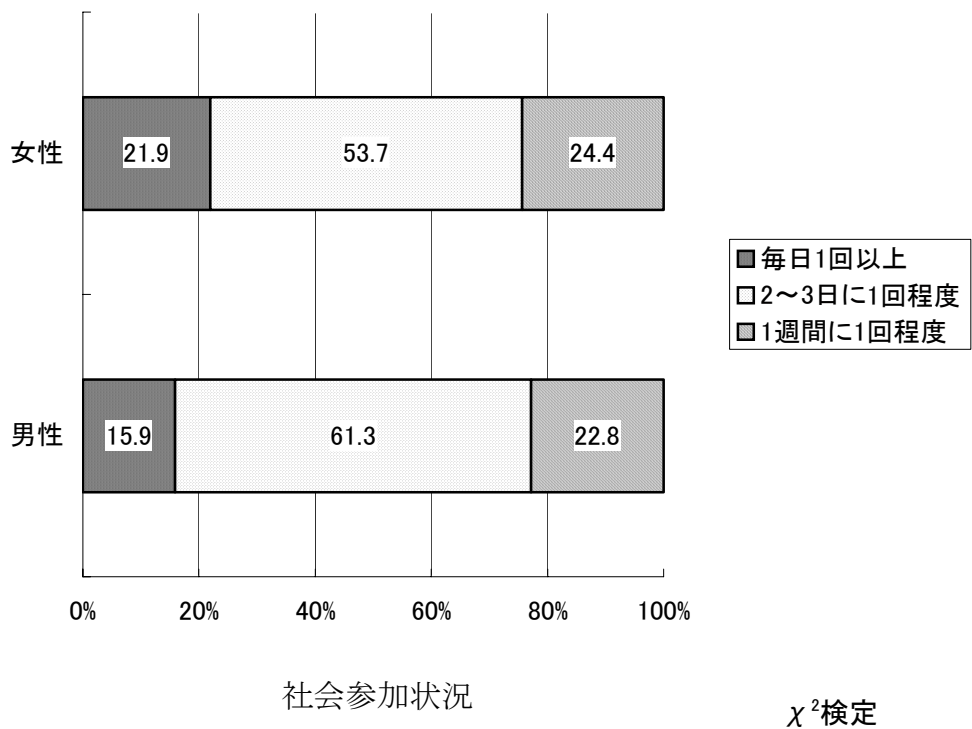


図 11. 介護度別にみた社会参加状

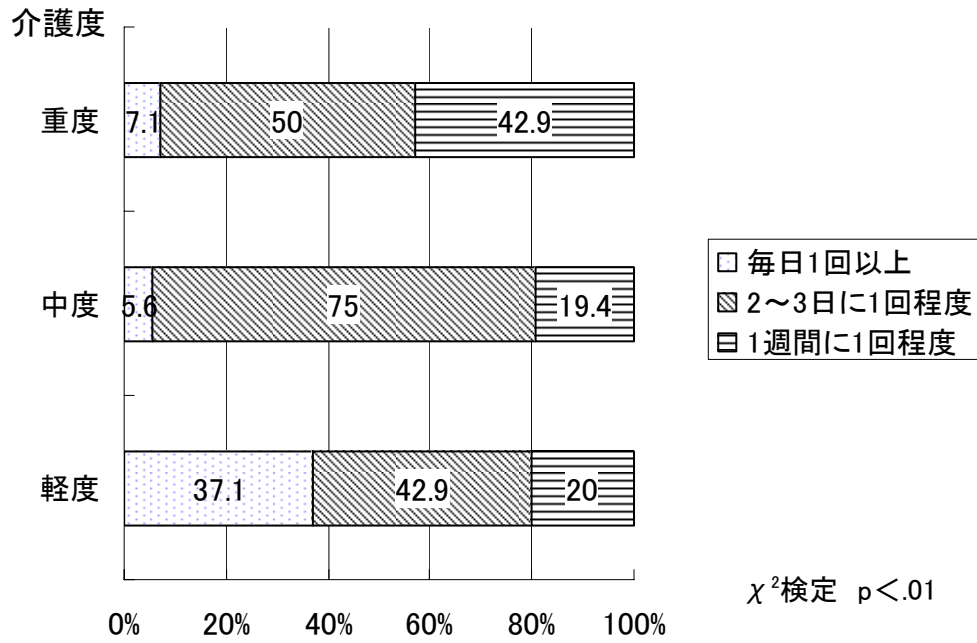


図 12. 介護度別にみた閉じこもりの有無

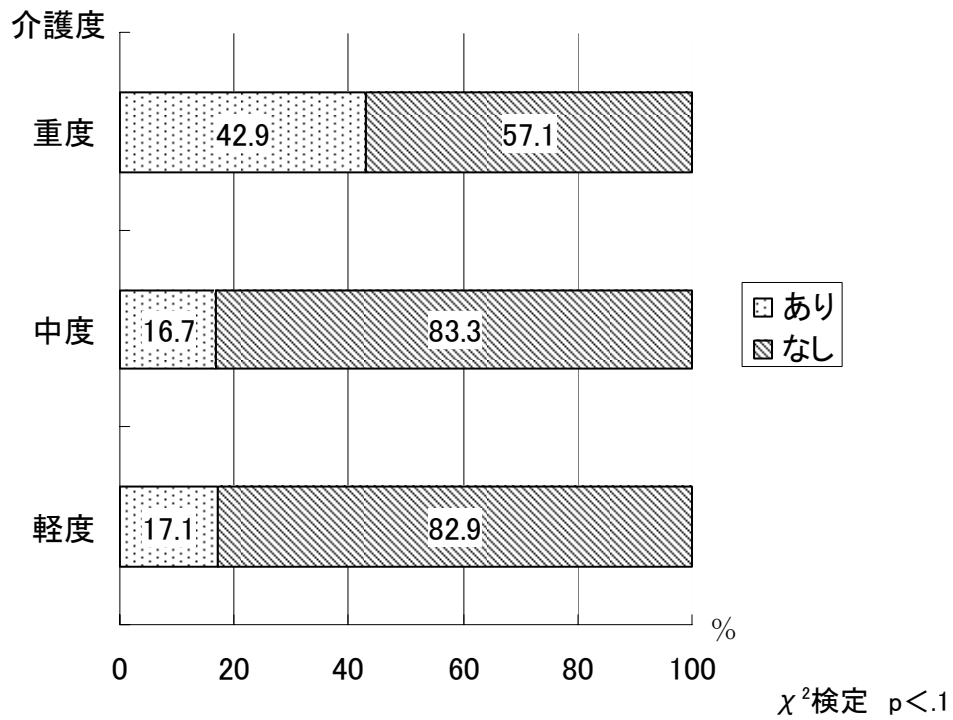
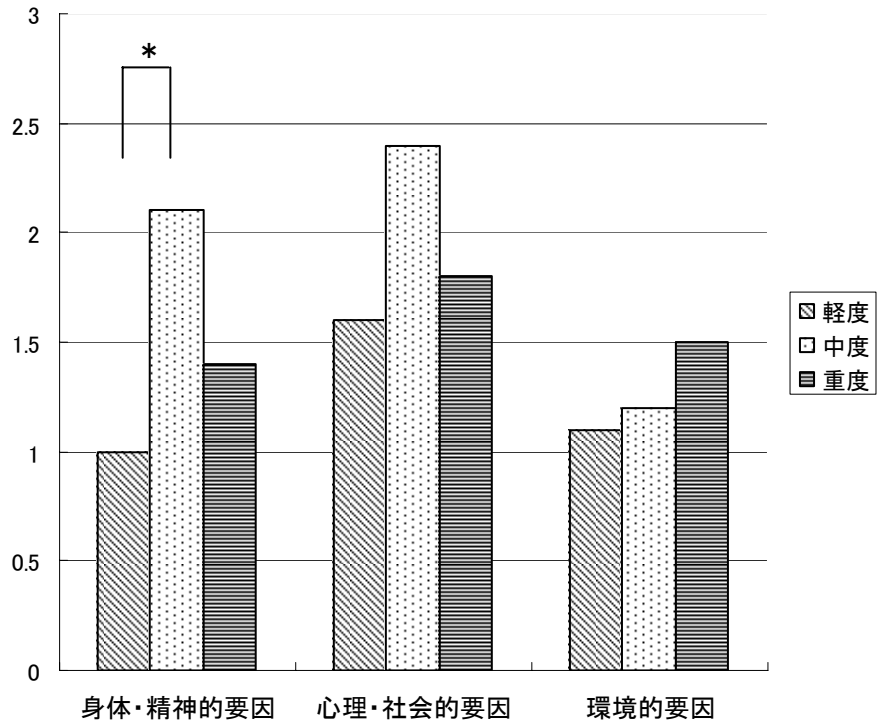
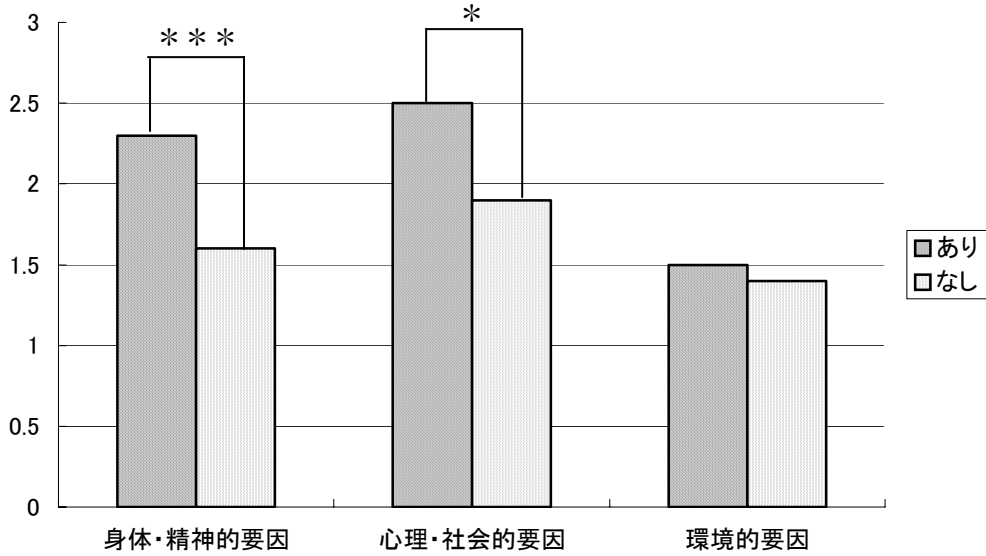


図 13. 介護度別にみた閉じこもり下位概念スコア



一元配置分散分析 * $p < .05$

図 14. 転倒恐怖感の有無と閉じこもりの下位概念の関連



一元配置分散分析 ** $p < .01$

* $p < .05$

表 1. 対象者の基本属性と介護度

		男性	女性
年齢	前期高齢者(65～74歳)	13(59.1)	9(40.9)
	後期高齢者(75～84歳)	25(50.0)	25(50.0)
	超高齢者(85歳以上)	6(46.2)	7(53.8)
介護度	軽度(要支援・要介護1)	11(31.4)	24(68.6)
	中度(要介護2・要介護3)	25(69.4)	11(30.6)
	重度(要介護4・要介護5)	8(57.1)	6(42.9)
	計	44(51.8)	41(48.2)

表 2. 転倒原因

原因	複数回答	
	n	(%)
つまずいた	18	(36.0)
すべった	10	(20.4)
物にぶつかった	2	(4.0)
ふらついた	15	(30.0)
その他	23	(46.0)

表 3. 転倒場所

		複数回答
転倒場所		n(%)
屋内	居間	21(42.0)
	廊下	11(22.0)
	玄関・階段・敷居	6(12.0)
	その他	10(20.0)
計		49(96.0)
屋外	一般道路	15(30.0)
	庭	2(4.0)
	横断歩道	1(2.0)
	その他	23(46.0)
計		20(40.0)

表 4. けがの種類

		複数回答
けがの種類		n(%)
打撲		14(33.3)
切り傷・すり傷		14(33.3)
骨折		8(25.0)
その他		6(14.3)

表 5. 転倒恐怖感と疾患との関連

		転倒恐怖感		
		あり	なし	
疾患	あり	39 (48.1)	42 (51.9)	有意差なし
	なし	2 (50.0)	2 (50.0)	
人工透析	あり	8 (72.7)	3 (27.3)	p<.1
	なし	33 (44.6)	41 (55.4)	
糖尿病	あり	7 (77.8)	2 (22.2)	p<.1
	なし	34 (44.7)	42 (55.3)	

χ^2 検定

表 6. 転倒恐怖感に対する年齢・ADL・閉じこもり要因との重回帰分析

n=85		
説明変数	標準偏回帰係数	p 値
年齢	0.077	0.425
Barthel Index スコア	0.428	0.000
転倒回数	-0.046	0.650
身体・精神的スコア	-0.286	0.015
心理・社会的スコア	-0.099	0.410
環境的スコア	-0.041	0.661
閉じこもり(あり=1, なし=0)	-0.121	0.207

R²=36%