

# 転倒予防教室の実践報告

—自治公民館での巡回開催—

石橋 健司・今井 祥雅・木戸 卓也・新美 尚行

Practical Report on a Program for Prevention of Falls  
— At the Community Halls in the Neighborhood—

ISHIBASHI, K., IMAI, Y., KIDO, T. and NIIMI, N.

大分大学教育福祉科学部研究紀要 第35巻第1号

2013年4月 別刷

Reprinted From

THE RESEARCH BULLETIN OF THE FACULTY OF

EDUCATION AND WELFARE SCIENCE,

OITA UNIVERSITY

Vol. 35, No. 1, April 2013

OITA, JAPAN

# 転倒予防教室の実践報告

—自治公民館での巡回開催—

石橋 健司<sup>\*1</sup>・今井 祥雅<sup>\*2</sup>・木戸 卓也<sup>\*3</sup>・新美 尚行<sup>\*4</sup>

【要 旨】 転倒予防教室を自治公民館に巡回して開催してきた。

その目的のひとつは、参加した高齢者に元気になってもらうこと、もうひとつは、それに関わる院生や学生に指導実践の場を提供することである。

転倒予防教室の構成は、約 2 時間で、人形劇と合唱、健康や加齢に関する講話、転倒予防体操の 3 部に分かれている。自治公民館は、小学校区内の地区毎に設置された身近な集会所で、住民が気軽に集まることができる機能をもった建物である。

転倒予防教室の巡回開催は、平成 20 年に学長裁量経費社会連携推進事業として採択され、以来 4 年間継続して実施してきた。この 4 年間において、38 カ所の公民館で開催し、参加した高齢者は 1134 人、院生や学生は延べ 144 人となった。

ここに 4 年間のまとめとして報告する。

【キーワード】 転倒予防教室 自治公民館 巡回開催

## 1 はじめに

我が国の高齢化率は上昇の一途をたどっている。平成 24 年度高齢社会白書<sup>1)</sup>によると、高齢化率は平成 12 年 17.4%、22 年 23.0%で、32 年には 29.1%、約 50 年後の 72 年には 39.9%に達し、2.5 人に 1 人は 65 歳以上になると推計している。高齢化率の上昇に伴い高齢者の健康や体力が話題となるが多くなった。

高齢者の転倒骨折は、介護が必要になる原因のひとつに数えられる。平成 22 年度国民生活基礎調査<sup>2)</sup>では、寝たきり状態等の介護が必要になる原因は、多い順に脳血管疾患(脳卒中)、認知症、高齢による衰弱、それに続いて関節疾患、転倒骨折と報告され、介護総数の 10%以上の者が、転倒骨折で介護状態に陥っている。

---

平成 24 年 10 月 26 日受理

\*1 いしばし・けんじ 大分大学教育福祉科学部スポーツ健康分野

\*2 いまい・よしまさ 大分大学大学院保健体育専修

\*3 きど・たくや 大分大学大学院保健体育専修

\*4 にいみ・なおゆき 大分大学大学院保健体育専修

転倒した 296 人（平均年齢約 62 歳）に発生した傷害の調査では、骨折（43%）、打撲（31%）、切傷・擦過傷（16%）、捻挫（5%）と報告されている<sup>3)</sup>。転倒すると、半数近くの高齢者が骨折を受傷していることが分かる。特に、骨折部位が大腿骨頸部等の歩行に関連する場合、自力での歩行が困難となるため、介護が必要な状態になり、その間の体力低下が問題となる。また、それら傷害が治癒した後も、転倒への恐怖から外出を控えることが、日常活動量を減少させ体力を低下させると指摘されている。高齢者の転倒骨折は、生活の質を著しく低下させる要因となっている<sup>4)</sup>。

著者が居住する大分市川添小学校区の高齢化率は、55-64 歳人口が多いので、平成 28 年には 30%を超えると予想されている。そのためこの地区では、公民館、自治会等の事業の中に、元気な高齢者を増やそうと高齢者対象のさまざまな催し物、教室等が開催されている。

そこで、著者はこの地区で公民館や自治会との連携を進め、高齢者を対象にした転倒予防教室（以後、教室と略する）を開催することとした。からだの健康や加齢に関する知識及び転倒予防体操の実施機会を提供することで、健康寿命（介護を必要としないで、自立した日常生活ができる期間）が延伸し、健康で豊かな生活を送れるようになること、また、教室の運営に関わる院生や学生（以後、学生と略する）に指導実践の場を提供し、彼らの指導能力を高めることをねらいとした。

平成 20～23 年度まで大分市内を中心に開催した公民館は 38 カ所、参加した高齢者は 1134 人、学生は 144 人（延べ）であった。ここに 4 年間のまとめとして教室の実践を報告する。

なお、この教室の巡回開催は、学長裁量経費社会連携推進事業として採択された。

## 2 転倒予防教室の概要

### (1) 教室のねらい

からだの健康や加齢に関する知識を、また、転倒予防体操の実施機会を提供し、元気な高齢者になってもらうことが、教室を開催する第一のねらいである。さらに、学生に指導実践の場を提供し、彼らの指導能力を高めることを第二のねらいとした。

### (2) 主催者

教室を運営する主催者として、教員 1 人、学生 4～5 人、運動指導者 1 人、演劇家 3 人で、大分大学体力づくり研究会を編成した。運動指導者、演劇家は、社会人であり、学生は、保健体育専修の大学院生 1 年を、また、スポーツ健康分野の学部生 3、4 年を選抜した。彼らはともに、スポーツ、体育、レクリエーションを学び、スポーツ及び健康科学に関する知識、技能を持っている。

主催者の代表として著者が、教室を受け入れる団体（後述）との協議を進め、日程調整、広報チラシの配布、会場設定、また、健康運動者、演劇家、学生への連絡調整を行った。



写真 1. 自治公民館

### (3) 自治公民館

自治公民館は、自宅から歩いて行ける距離にあつて地区内の住民ならいつでも誰でも、親睦、行事、会議等の集まりに使用できる集会場的役割をもつもので、小学校区内に点在する。例えば、前出の川添小学校区には、12の自治公民館（写真1）があり、各々に加入する世帯数は、およそ数十から数百の範囲にあり、その建物規模は、20人が座れば満杯のところもあれば、50人が余裕をもって座れるところもある。

### (4) 受け入れる側の団体

教室を受け入れる側の団体としては、自治会、老人会、高齢者を介護するボランティア集団、ふれあいサロンがあげられる。

当初は自治会や老人会を中心に連携して教室を開催していたが、22、23年度は、ふれあいサロンとの連携を深めてきたので、ふれあいサロンについて以下に説明する。

ふれあいサロンは、大分市社会福祉協議会が進めている事業（地域ふれあいサロン事業）で、高齢者たちのふれあいや生き甲斐づくりの場として自治公民館に設置を促進しているものである。ふれあいサロン、いきいきサロン、サロンオアシス、長寿サロン、鶴亀サロン、ハッピーサロン等々の名称で、月に1回程度参加者が集まり、例えば、昼食会、カラオケ、体操、健康や教育に関する講話、バス旅行等が実施されている。

### (5) 広報活動

教室の開催案内チラシを大分市内の各校区公民館主事に配布し、各校区内の団体関係者に開催趣旨の伝達を依頼した。その後、案内チラシを見た団体関係者から連絡を受けるのが通常であった。もう一つの広報としては、知り合いの自治会長、老人会長へ案内チラシを直接配布した。また、開催することが決まった団体においては、地区内の高齢者に開催日時や内容が記載されたチラシ（図1）を配布してもらった。

### (6) 各部の構成と教材の作成

#### 1) 第1部 人形劇と合唱

人形劇と合唱は、人形劇の上演とその後に行う合唱で、演劇家が担当した。

人形劇の台本は、著者の友人が書き下ろしたオリジナル作品で、女性ふたりの登場人物がたわいもない日常会話を大分

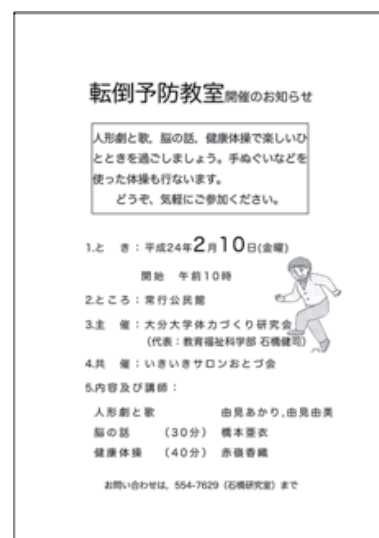


図 1. 住民に参加を呼びかけるチラシ



写真 2. 第1部人形劇と合唱のようす



方言でおもしろおかしく語るといふものである。大分方言には微妙なアクセントや言い回しが多数あるため、作者と上演者として台本を読み合せてことばの意味合いを確認した。人形は片手大の大きさで、衣装や小道具等は演劇家の手作りであり、季節毎に変化が加えられた。

人形劇の終了後は、季節の行事や催し物に合わせて選曲した唱歌等を合唱する時間を設定した。

人形劇の舞台は持参のプラスチック製板、背景は黒布に季節の風物を表したイラストを配置し、観客席は参加者の身体状況に従って、いす、座布団等を配置した(写真2)。舞台裏から発声するため音響機器(ピンマイク、スピーカー)で拡声したり、合唱では、模造紙に歌詞を書いたり、参加者の手元に歌詞カードを配布した。舞台や音響機器の設置、切り替え、後片付け等は、体力づくり研究会メンバーが協力して行った。

第1部では、人形劇の笑いによって対象者の気持ちを和ませることができ、みんなで大きな声を出して合唱することによって一体感をつくることのできた。

## 2) 第2部 講話

講話は、からだの健康や加齢に関する内容で、学生が担当した。

高齢者に興味関心をもってもらうために、講話の内容、話の流れを考え、また、使用する教具を作成した。例えば、話題に関するテストや実験を取り入れる、イラストや図表を模造紙に描く等の工夫をした。

講話のリハーサルを繰り返し、話の流れは分かりやすいか、作成したイラストや図表は見やすいか、他に追加するイラストや図表はないか、説明のことばは適切か等々についての意見交換を行った。指導実践した事後の反省会において、話の流れ、イラストや図表、説明内容等について改善を加え、次の指導実践のための準備とした。講話する学生は1人だが、他の学生は講話中において、資料の配布や模造紙の掲示を行った。模造紙での掲示は、プロジェクター等で映写するスクリーンより参加者の身近で行われるため、距離的にも親近感が出て、受け入れやすいと思われた(写真3)。

## 3) 第3部 転倒予防体操

転倒予防体操は、転倒予防のための各種運動の実施で、運動指導者または学生が担当した。

足指の運動、音楽に合わせての全身運動、ステップ台や手ぬぐいを使用した体幹や下肢の筋肉運動等で構成されている。手ぬぐいは参加記念品として配布して持ち帰りとした(図2)。

体操のリハーサルを繰り返し、操作部位の順は適当か、高齢者にとって適切な運動か、説明のことばは分かりやすいか



写真3. 第2部講話のようす



写真4. 第3部転倒予防体操のようす

等々について検討した。また、指導実践した事後に、実地の問題点について改善を加えた。指導実践する学生は2人だが、他の学生は高齢者が体操を適切に実施しているか、無理をしていないか等、体操実施が安全かつ円滑に進むように適宜補助を行った（写真4）。

### (7) 実績

表1に、平成20～23年度にわたる4年間の開催公民館数、参加者数、学生数を示した。

1年目に巡回した公民館数7館、参加者数145人、学生数24人、2年目は、それぞれ9、267、35、3年目は、12、387、54、4年目は、10、335、31で、4年間で公民館38カ所、参加者1134人、学生144人（延べ）であった。

1、2年目の巡回地は、ひとつの校区内であったが、3、4年目は、それ以外の校区で開催できるよう広報活動の範囲を拡げた。多くの地区から開催の要望があったが、年度内に対応できず、次年度の開催を約束したところもあった。

巡回開催は早くも8月、遅い時は1月にはじまり、終了は年度末の3月で、年度後半に集中しているのは、学生たちが夏休み中に集中講義、就職、運動部等の活動で、講話や体操の作成時間の確保ができないためであった。

表1. 平成20～23年度の開催公民館数、参加者数、学生数

平成	公民館数	参加者数	学生数
20	7	145	24
21	9	267	35
22	12	387	54
23	10	335	31
計	38	1134	144

## 3 まとめにかえて

教室の開催のねらいは、高齢者がからだの健康や加齢に関する知識を獲得し、転倒予防の体操を実施して、元気になることである。また、学生が講話や体操を作成し指導することで、指導能力を高めることが第二のねらいであった。

教室に参加した高齢者が、楽しそうに満面の笑みを浮かべて、人形劇を見、大きな声で歌い、学生の話に耳を傾け、自身のからだを精一杯動かしている姿に接するたびに、これからも元気で長生きしてほしいという気持ちがわくとともに、その姿から私たちも元気をもらっている気がする。教室参加を契機に地区のさまざまな行事に興味を持ち参加する、また、からだを動かすことに心がける高齢者が徐々に増えていくことを願っている。

学生にとって教室での指導実践は、大学の授業で得た知識や技術を実地に試すことができる、そして、みずからの指導能力を向上させることができる絶好の機会になっている。このような経験が自信を生み、大学内での勉学に取り組む姿勢を意欲的なものに変えていると思う。

ふたつのねらいを達成するためには、これからも教室の巡回開催を続けることが大切なことだと感じている。

## 4 付録

第1部の人形劇、第2部の健康や加齢に関する講話、第3部の転倒予防体操の詳細を収録した。

第1部は、作者の原文（大分弁）をそのまま掲載した。第2と3部は、学生が作成した原文

をそのまま掲載したが、誤字脱字については筆者が修正した。

## 第1部 人形劇

### 1 作目 「きくさんとしげさん」 作 椎原清隆

- K「おしげさん、おはよう。今日は雨がふっち寒いのお。ところち、きのん新聞見たなえ。」
- S「きくさん、見たで〜。日本の女（おな）ごは、今年も世界一長生きとなえ。長生きしようえな。」
- K「そうじゃそうじゃ、長生きしち、うめえもんいっぱい食わにゃ。大けん声じゃいえんけど、男は長生きせんでんいいけん、せっかく生まれち来たんじゃけん、長生きしような。」
- S「あと、何年元気ちおらるんかのお。長生きしてん寝たきりになっちゃつまらんで。人に迷惑かけんごつせにあ。寝たきりになったら介護にとってん金がかかるのと。」
- K「ピンピンコロリち言うけん、調子よう行きゃいいけん、そうはいくめえなあ。」
- S「ピンピンコロリちや、なんかえ。」
- K「ピンピンコロリちや、なあ、歳とってん、ピンピンしてえ元気でな、寝たきりにならんで、コロッと死ぬることらしいでえ、人ん世話にならんことと。」
- S「へえ、そげえかえ。近頃なあ、どこで聞いち来たんか知らんけん、息子ん嫁が、『婆ちゃん、からだ動かさな悪りいで』ち言うんじあ。嫁ん悪口は言いとうねえが、まあ聞いちよくれ。」
- K「なにかえ」
- S「わしはあ、あんたも知っちゃん通り、わけえころから百姓仕事で無理ばっかりしちきたおかげち、足腰が弱っちきちよんわしを嫁んごがコキ使うんじゃ。」
- K「そりや、おおごとじゃのお」
- S「嫁は朝8時にパートに出ち行くんじゃけん、『スクワットと背伸び運動になるけん、洗濯物干しちくりい』『手と指ん運動になるけん、草取りしちくりい』ち、させらるんや。」
- K「むげねえのお」
- S「そしちふたこと目にゃ、『体動かさんと寝たきりになるでち、仕事も運動んうちじゃ』ぬかすんじゃ。そげえ言うクセに、自分は、昼帰りや昼寝、お菓子んじょう食うち、五十になったばかりちゆうにい、三段腹、メタボ、メタボで見られただまじゃねえわ。」
- K「そげえ、そらほんとかえ」
- S「わしにゃ『カルシウム摂らんと骨が弱おうなるで、コツソソウ何とかになるで』っち、言いよるクセになあえ。すかん牛乳も飲まさるん。なんぼするか知らんけん、サブリかサボリ何とかちゆうもん飲まさるんやわあ。嫁をいじめた覚えはねえのに嫁にいじめらるん。なしかち言いてえ、あんたどげえ思うかえ。」
- K「そりやあ、あんたかたん嫁さんの言う通りじゃ。」
- S「なしかええ」
- K「わしにも覚えがあるでえ。今年の夏、暑うち、よだきいけん、散歩もせんち、グランドゴルフも行かんち、家ん中ちテレビばかり見ようたら、二〜三ヶ月ち足が弱っちしもうち、階段は登れんし、車ん乗り降りも、ようしきらんごつなっちしもうたんじや〜。」
- S「そりやあ、たいへんやったなあ」
- K「それにな、畑ぢな、カボチャンツルに足とられ、ひっくりかえったんじや。幸い畑ん中ち良かったわ。左手を痛めただけじゃったで。」

S「そりゃ、よかったがえ。」

K「あれがコンクリートの上じゃったら、おおけんおおごとじゃった。そんなとも、家ぢつまづいちこけかかったんや。そんな時、うちん嫁からも言われたで。『毎日ちとずつ運動続けち、足と腰をきたえちよかんと、こけち足でん折ったら寝たきりになるで。寝たきりにならんじょくれ、介護はしきらんで』ち。

S「あんたんがたん嫁は、やさしいがええ。」

K「そげんこつあ、ねえで。まえまえからいろいろ言われよったんじゃが、嫁んひと言ひと言が気に入らんぢ、嫁ん言うことは全部いじめられよん気がしちよった。」

S「わしもそうじゃ」

K「わしも若え頃、嫁に文句を言いよった因果はめぐるち言うけん、いま言われよんち思よったけんど、よう考えたら嫁ん言う通りじゃあ。」

S「そうかえ、あんたもそげんこつがあつたんかえ。これから毎日、ちとずつでん、体を動かし足腰を弱らんようにしちよかなあ。寝たきりになつちたまるかなええ。」

K「自分じや足腰がしゃんとしちよんち思うちよってん、いつん間にかよろけちよんのがようわかった。もうちとどうしゃんとしち、旅行でん行こうえ。嫁がいじめよんのはねえぢ、心配しち言うちくれよんのがようわかった。」

S「きくさん、大けん声じゃ言えんけど、嫁ん言う事をすなおに聞いちたまるかえ。」

K「えっ、なしかええ」

S「ちとどう、反発しながら二人ぢ、いっしょに運動しようえ。」

K「そうじゃ、そうじゃな。嫁ん言う事は聞かんふりしようえ。ところぢな、今度公民館ぢ転倒防止ん話と体操をするんと。」

S「へえ、そおかええ」

K「専門家ん話を聞いちみろうえ。嫁にゃないしよで。」

S「そうやな、寝たきりになつちたまるか。」

K「ピンピンコロリ ピンピンコロリ、嫁に介護されとうねえ。お大師様 寝たきりになりませんように。」

KとS「ナムダイシセンジヨウコンゴウ ナムダイシセンジヨウコンゴウ」

「どうか、100まで元気でおらるるんように、おたのもうします。」

## 2 作目 「主婦Aと主婦B」 作 椎原清隆

A「掃除もすんだし、洗濯も終わった。あつ、そうそう、きょうは燃えるゴミの日じゃった。はよう、出さにや。」

「あ～あ、こりゃあ、きょうはふくろがふたつもあるわ。金はたまらん、ゴミはたまる。」

「よいしょと」

(ゴミステーションで主婦Bとばったり出会う)

A「あら、Bさん、おはよう。」

B「あ～、Aさん、おはよう。きょうはふたつも抱えち、どげえしたんな。」

A「ためるつもりはねえけん、ゴミは三日ぢ、こげえたまる。」

「ちとどう、ゴミを減らす方法を考えんとわりいなあ。」

B「あんたんふくろん中にや、資源ゴミが入ちよんのはねえな。分別すると減るで。」



- A「そうじゃなあ。ありや〜、入ちよった。もうちよっと気いつけんとわりいな。」
- B「ところで、あんたところんじいちゃん、近頃、朝 暗えうちから出ち行きようごたんなあ。」
- A「そうでえ。けさも暗いうちからウオーキングに出ち行きよった。」
- B「な〜にえ、ウオーキングええ。どげえしたんな。」
- A「そうじゃろう。わしもたまげたでえ。『畑仕事しよんき、運動といっしょじゃ』ち言いよったが。万歩計買うわ、ウオーキングシューズ買うわで、服までこうち、一日一万歩歩くち、張りきっちよるんで。」
- B「あんたところんじいちゃんは、仕事はしてん、歩いたりせんじゃったのに。なにかあったんかえ。」
- A「それがな。同級生が、こけち、あし折っち入院しちよんのと。そんしを見舞いに行っち、友だちといろいろと話をしたらしいで。」
- 「そん人はな、骨がよおうなる骨そそ〜、なんとかち、言うのになっちよたらしいで。」
- B「そうりゃあ、こつそしょうしょうち言うんじゃ。おなごしがかかる病気じゃねえんかえ〜?。」
- A「それがな、男んしにもかかるらしいんで。」
- B「へえ〜、男んしにもかかるんえかえ〜。」「そげんこつ、ならんよう、どげえしたらええんな?」
- A「予防にはなあ、カルシウムをいっぱいにとって、運動もいいらしいで。」
- B「そうかえ〜。それち、ウオーキングを始めたんじゃな。」「うちんばあちゃんにも言わにや。毎日、家ん中ち、テレビばかり見ちよんで。」
- A「そう言やあ、外に出ちよんの、見らんなあ。おるんなあ、おるんかえ。」
- B「テレビでいいよん、青汁、グルコサミン、ヒアルロン酸、からだにいいちいうもんな、いろいろ買うち飲みよんごたん。おまけに、肌がいいち、コラーゲンまで飲もうかち言いよん。」
- A「へえ〜、いまは元気んごたんけんど、気をつけなわりいで、」
- B「そういやあ、うちんばあちゃんは、いくときやあ、ピンピンコロリがいいち、ひとりごといよったなあ」
- A「そのピンピンコロリちや、なんかえ。」
- B「ピンピンコロリちやなあ、歳とってん、元気ぢな、寝たきりにならんぢ、コロッといくことらしいでえ。」
- A「このあいだな、何かん話んときに、『じいちゃん寝たきりにならんじょくれな、介護はしきらんで。老人ホームは金がかかるきな』ち言うたらおもしろいこと言うたで。」
- B「なんち、言うたんなあ。」
- A「『わしでん、寝たきりになりとうねえ。おまえに介護されとうねえ。もし、わしが倒れたら、救急車を呼ばんぢ、三日だけ家においちよくりい』と。」
- B「なし、三日かえ。」
- A「それがな、『病院にいかんぢ、三日家におりや、死ぬるわい。家で死にてえ。』ち。」
- B「そりゃあ、生まれた家ち死にたかろう。」
- A「『救急車にも乗りとうねえ。あんピーポー、ピーポーが一番好かん。あわてて病院につれち行かりや、植物人間にさるん。わしやあ、動物じゃ。動けんごつなつたときや、死ぬときじゃち』本気ぢ言いよる」

- B「そげなこつ言うんかえ。昭和頑固年うまれじゃなあ。」
- A「まあ、そんな続きがあるんで。よっぽど病院が好かんのかち思いよったら、なんか、かんか、病気を作っち病院に行きよるんで。」
- B「なんで、わざわざ病気なんぞつくって病院に行くんな。」
- A「なんでん、病院にべっぴんの看護師がおると。そしち、話がおもしろいと。それが楽しみらしいで。」
- B「そうな、おなごしに関心があるんな。気持ちは若え方がいい。わたしらも、イケメンの先生がおるところに行きてえなあ。」
- A「冗談言うちょん場合じゃねえ。」
- 「うちんじいちゃんになあ、歩くんはいいけど、暗いうちに歩くのはあぶねえき、やめちよくれ、車にでんひかれたら知らんでち、言うたらな、何ち言うたとおもう。」
- B「そしたら。何ち言うたんな。」
- A「あんなあ〜、『わけえころから車はひいたことはあってん、ひかれたことはねえ。』ちっ」
- B「どげんこつな。」
- A「馬車じゃ、車力じゃ、リヤカーを引いたらしいで。」
- B「そらまあ、うまく言うたもんじゃ。“OBS ラジオン夕方なしか”に出しち、いいで。」
- 「そげなこつ言いよるあんたんとこのじいちゃんは、あたまはまだたっしやなこつある。」
- A「それより、あたしらも中年やし、今のうちからちっと気をつけようえっ。」
- 「テレビで言いよったんか、誰かに聞いたんか、知らんけど、いまんちに、筋肉を貯めちよくんがいいっち、それを貯筋ち言うんと。お金は使わあへるけど、筋肉は使わあ増ゆるんち。」
- B「じいちゃんに負けんごつ、あたしらも今んうちからせつせと貯筋しようえ。食事に気をつけて、運動を心がけとかな、じきに年寄りになるでえ〜。」
- A「メタボち、三段腹にならんごつ、二段腹でおさえちよかな。若さがあるち思うちよるいまんうちら、何かはじめようえ。」
- B「人ごとどころじゃねえで。自分の身は自分ぢ守らにや、だあ〜れん、しちくれんで。きょう10時から転倒予防教室が公民館でありよんで。一緒に行かんかえ〜。」
- A「そうじゃなあ。行ってみよう。」

## 第2部 からだの健康や加齢に関する講話

### その1) 脳の話 (作 岡本充弘, 武藤麻由)

#### 1. 小話で導入

オレオレ詐欺の小話で場を和ませ、脳の話をするのを伝える。

#### 2. テスト実施

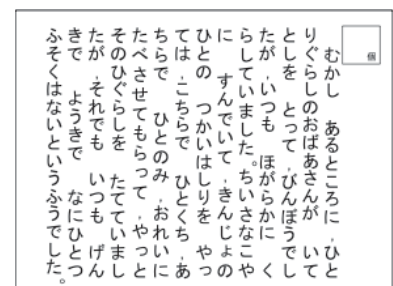
かな拾いテスト<sup>5)</sup>を行う。

(模造紙1を掲示し、テスト用紙と鉛筆を配布する。)

ひらがなで書かれた昔話に出てくるあ行(あいうえお)を○印で囲む(1分30秒程度、正解は20個)。

(模造紙1をしまう。)

#### 3. 結果発表



模造紙1. かな拾いテスト<sup>5)</sup>

合格ラインを発表する。(模造紙2を掲示する。)

合格ラインに届いた人は手を挙げてもらう。

「合格ラインに届いた人は、年相応です。」

届かなかった人に手を挙げてもらう。

「届かなかった人は、脳の働きがすこし老化しています。」

(模造紙2をしまう。)

#### 4. 展開

年齢が上がるに従って、合格ラインが下がること、見落としが多くなることを示し、なぜ年齢が上がるに従って見落としが多くなるのかを、これから説明すると伝える。

#### 5. 質問

「まず質問です。3代前の総理大臣は誰ですか？」

(数え方を指示して、しばらく時間をおく。)

「答えは、福田さんです。」

#### 6. ヒトの脳内の説明

思い出す作業中の脳の中のような模造紙の図を使って説明する。(模造紙3を掲示する。)

脳の中の神経を駅、線路を枝に例える。

#### 7. 名前を思い出した時の脳内の説明

3代前の総理大臣を福田さんと思い出すことができた人の頭の中を説明する。

(菅さんの顔写真ワッペンと現在と書かれたワッペン、鳩山さんの顔写真ワッペンと1代前と書かれたワッペンを模造紙3に貼りながら説明する。2代前、3代前も同様に行う。)

#### 8. 名前を思い出せなかった時の脳内の説明

3代前を思い出すことができなかった人、また、間違っただ人の脳の中の説明をする。

模造紙4が模造紙3とどのように違うか質問する。

(模造紙4と3との違いを比較、観察する時間をとる。)

(顔写真と何代前のワッペンを模造紙4に貼っていくが、4代以前の総理大臣の顔写真を出して3代前ではないことを確認していき、最後に3代前の麻生さんを貼る。)

線路がなくなっているのです、遠回りをする事から、思い出すのに時間がかかることや間違っただ名前を出してしまうことを説明する。

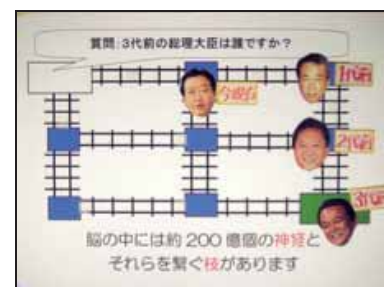
まとめを言う。

「JRの線路は電車が通らなくなると、さびて草が生えて電車が通れなくなり役に立ちません。」

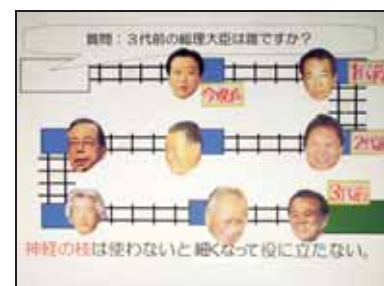
「神経の枝も同様に使わなくなると、役に立たなくなってしまう。」

年齢	合格ライン
50代	7個以上
60代	6個以上
70代	5個以上
80代	4個以上

模造紙2. かな拾いテストの結果



模造紙3. 名前を思い出した人の脳の中



模造紙4. 名前を思い出せない人の脳の中



模造紙5. ケガをして細くなった脚

(模造紙 3 と 4 をしまう。)

### 9. 展開 (筋肉の話)

神経の他に、使わなくなると役に立たなくなるものがからだにあることを質問で聞き出す。

(返答に対応して、筋肉と言うことばがでたら、模造紙 5 を掲示する。)

「ケガをして 1 ヶ月間ギプスを付けた脚が左右どちらだかわかりますか」(返答に対応して、選んだ理由を聞き出す。)

1 ヶ月間ギプスを付けると、細くなり、自分の体を支えることが出来なくなり、歩けなくなることを、骨折した本人のようすを含めながら説明する。

まとめを言う。

「筋肉も神経も歳をとって使わなくなると、役に立たなくなります (役に立たなくなるのは、歳のせいではなく使わなくなるせいだということを強調する)。」

(模造紙 5 をしまう。)

### 10. 新たな質問

「なぜ、歳をとると神経を使わなくなるのでしょうか。」

### 11. 歳をとると神経を使わなくなる時の脳内の説明

味噌汁作りを例に説明する。

「味噌汁を作ったことがない私が、味噌汁を作ってみようと思った時の脳の中を駅と線路で説明しましょう。」

(模造紙 6 を掲示する。)

(ダシ、水の量、豆腐、椎茸、ねぎ、わかめ、味噌等のワッペンを模造紙 6 に貼っていく。)

「味噌汁を作ったことがない私のような未熟練者は、いろんなことを考えながら行うので、神経の枝を 8 本も使います。」

「さて、みなさんのように、味噌汁作りに手慣れている方の頭の中の説明をしましょう。」(模造紙 7 を掲示する。)

(ダシ、目分量の水、豆腐、味噌等のワッペンを模造紙 7 に貼っていく。)

(模造紙 6 と 7 を同時に掲示する。)

味噌汁作りの熟練者は、4 本しか線路を使っていないことを示す。

(模造紙 6 と 7 とを見比べながらしゃべる)

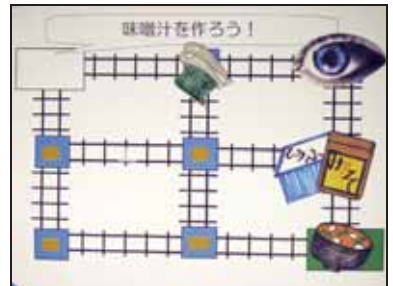
「今さら、あれやこれや考えながら味噌汁を作ることなんてできない。でも、神経の枝を使わなくなって、なくなってしまおうと困りますね。」

(模造紙 6 と 7 をしまう。)

### 12. 神経を使う訓練の紹介



模造紙 6. わたしが味噌汁を作る場合



模造紙 7. 手慣れた人が味噌汁を作る場合



模造紙 8-1. 四つの間違いがあります



模造紙 8-2. 四つの間違いがあります



「そこで、神経の枝を復活させるために用意したのが、次の写真です（撮影のいきさつを述べる）」

（模造紙 8-1 と 8-2 を掲示する。）

「二つの写真にはどこか違うところがあります。探してみてください。」（観察するための時間をとる。）

間違いを指摘させ、ひとつずつ確認する。

「答えがわかった時や、見つけられなかった答えを他の人が答えてくれた時に『ああ！なるほど！！』と思ったと思います。この体験を『なるほど体験』といいます。」

「『なるほど体験』をしているときに、神経の枝が復活しています。脳が若返っています。」

「たくさんのなるほど体験をして若返ってください。」

（模造紙をしまう。）

### 13. まとめ

「脳を使わないと神経の枝が少なくなり、物忘れします。筋肉も使わないと細くなり、体重を支えられなくなります。」

「これからもみなさんの脳が元気でいられるように宿題を出します。これは、月曜夕刊に掲載されている7つの間違い探しの漫画です。家に帰ったら間違い探しをしてみてください。『なるほど体験』をして脳を若返らせてください。宿題のプリント<sup>7)</sup>は帰る際に配ります。」

「この後は、転倒予防体操をして筋肉を若返らせてください。」

その2) 骨粗鬆の話（作 真木静香，橋本亜衣）

#### 1. 小話で導入

お風呂で転倒して危うく骨折をしそうになった実家のおばあちゃんの話をして、骨の話をするのを伝える。

#### 2. 骨粗鬆症の漢字書きとりと意味の説明

「この文字を漢字で書くことができますか？」

（模造紙 9 を掲示する。）

（「骨」「粗」「鬆」という字のワッペンを模造紙 9 に貼りながら意味を説明する。）

「骨粗鬆症という名前、一度は耳にしたことがあるのではないのでしょうか。その骨粗鬆症についてお話をします。」

（模造紙 9 をしまう。）

#### 3. 骨粗鬆の骨の中について説明

「では、模造紙の絵を見てください。この絵は骨を半分に切った時の骨の中の様子を表しています。」



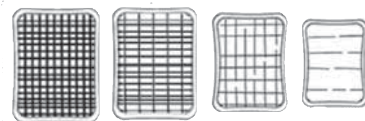
宿題のプリント・七つの間違いを探そう<sup>7)</sup>

漢字で書けますか

こつそしょう症

模造紙 9・骨粗鬆の話の導入

骨の中のようす



模造紙 10・骨の中のようす



(模造紙 10 を掲示する。)

4. 質問

「一番左側の絵と一番右側の絵はどこが違いますか？」

(返答に対応する。)

形や構造に違いを整理して述べた後、骨の形や構造と骨の強さの関係について説明する。

「みなさん、自分の骨の中がどうなっているのか気になりませんか？」

5. 骨の健康度テストの実施

骨の健康度テスト<sup>6)</sup>を行う。(テスト用紙と鉛筆を配布する。) 質問を読みながらいっしょに回答する。

(模造紙 11 を掲示する。)

6. 結果発表

(模造紙 12 と 11 も同時に掲示する。)

模造紙 12 の骨のようすとアドバイスのコメントを読み上げる。

(模造紙 11 と 12 をしまう。)

7. 骨粗鬆と転倒骨折の関係

「骨粗鬆になってしまうと、一番怖いといわれているは転倒による骨折です。」(模造紙 13 を掲示する。)

学生による転倒の実演を行い、大げげにならないことを示す。(すべる、つまずく、よろけることでの転倒場面を再現する。)

「骨が丈夫な学生だったので、大げげにはなりませんでしたが、骨粗鬆の人だったら骨が折れていたかもしれせん。」

骨粗鬆の予防法のひとつ、食事について話をするのを伝える。

8. 骨粗鬆を防ぐ理想の食事と新たな質問

「骨粗鬆をふせぐための理想の食事を考えてきました。」

(模造紙 14 を掲示する。)

食事のメニューを紹介して質問をする。

「この食事には、骨粗鬆を防ぐために気をつけたことが2つあります。どんなことに気をつけたのでしょうか。」

カルシウムと言うことばを引き出す。

9. 食事づくりで気をつけたこと2つの説明

ひとつは、カルシウムを含む食品を選んだことを示し、模造紙 14 で、カルシウムが多く含まれている食品を選ばせる。

(牛乳、納豆、焼き魚、豆腐を聞き出し、Ca と書かれた

骨の健康度テスト		
からだのぐあい		
1	最近背が縮んだと思う	はい 5/11 え 0
2	最近背中が丸くなった、腰が曲がったと思う	はい 5/11 え 0
3	ちょっとしたことで骨折したことがある	はい 5/11 え 0
4	体格はどちらかといえば細身だ	はい 5/11 え 0
5	家族に骨粗鬆症と診断された人がいる	はい 5/11 え 0
6	糖尿病だ、または胃腸の手術を受けたことがある	はい 5/11 え 0
7	閉経を迎えた(女性) 70歳以上である(男性)	はい 5/11 え 0
8	若いころから月経が不順だ(女性)	はい 5/11 え 0
暮らしぶり		
9	牛乳や乳製品をあまりとらないほうだ	はい 5/11 え 0
10	小魚や豆腐をあまりとらないほうだ	はい 5/11 え 0
11	タバコをよく吸うほうだ(1日にひと箱ぐらい)	はい 5/11 え 0
12	お酒をよく飲むほうだ(週に4日以上、少量でも)	はい 5/11 え 0
13	天気の良い日でもあまり外へ出ないほうだ	はい 5/11 え 0
14	運動もしない、身体も動かすことが少ないほうだ	はい 5/11 え 0
はいの数		個

模造紙 11. 骨の健康度テスト<sup>6)</sup>

いまのあなたの骨の健康度	
はいの数	骨のようすとアドバイス
0~2	骨は健康と考えてよいでしょう。このまま今の生活を続けましょう。
3~5	骨が弱くなる可能性があります。今から暮らしぶりに気をつけましょう。
6~9	骨が弱くなっている可能性があります。骨を強くする暮らしぶりを取り入れましょう。
10~	骨が弱くなっていると考えられます。骨を強くする暮らしぶりを取り入れましょう。転ばない暮らしぶりを見直しましょう。

模造紙 12. テストの結果



模造紙 13. 骨粗鬆と転倒骨折

ワッペンを模造紙 14 に貼りながら確認する。)

「これ以外にも、カルシウムが含まれている食品はありますか。」

(返答に対応する。模造紙 15 でカルシウム食品を紹介する。)

「次に、ふたつ目に、気をつけたことは何でしょうか。」

(模造紙 16 を掲示する。模造紙 14, 15 も同時に掲示する。)

ふたつ目は、カルシウムの吸収を促進する食品、ビタミン D と K を含む食品を選んだことを説明する。

(模造紙 14 で、ビタミン D と K を多く含む食品に V.D, V.K と書かれたワッペンを貼りながら確認する。)

これ以外にも、ビタミン D, K を含む食品を模造紙 16 で紹介する。

## 10. まとめ

「骨粗鬆を予防するためには、カルシウムを多くとることが大切ですが、カルシウムだけをとるのではなく、ビタミン D やビタミン K を同時に摂取するとカルシウムの吸収が促進されて、骨を強くすることができます。」

「骨を強くするためには、食事だけではなく、体を動かすことも大切です。この後の体操で体を動かして元気な骨をつくってください」

## 第 3 部 転倒予防体操 (作 岩本珠実, 高岡志帆)

### 1. 顔の体操

- ・ あいうえお体操の見本を一気に見せる

あっ＝何かを発見した時の表情, い～＝にっこり笑った時, う～＝寒さに震えた時, えっ～＝ビックリした時, おお～＝感動した時

- ・ 一音ずつ対象者で行う (見本を示した後→全対象者で一緒に行う)

- ・ 顔の表情を大きく, 手振り身振りを大きく, 声を大きく

### 2. 手指の体操その 1

- ・ 手でグーパーをする (片手ずつ, 両手で)
- ・ 親指から順に指を折る (小指から順に指を折る)
- ・ 後出しじゃんけんをする

### 3. 手指の体操その 2

- ・ 山口版指あそびを見せる
- ・ 鹿児島版指あそびを見せる
- ・ 大分版指あそびがあるか問う (指名して実演してもらう)
- ・ 鹿児島版指あそびをゆっくり練習する



模造紙 14. 骨粗鬆を防ぐ食事



模造紙 15. カルシウムを多く含んだ食品



模造紙 16. カルシウムの吸収を助ける食品



図 2. 手ぬぐいのデザイン

- ・ ひとつずつ区切ってゆっくりと行う（利き手）
- ・ 全体通してゆっくりと行う（利き手，非利き手）

#### 4. 足指体操

体操（運動）を行うと，筋肉が動きやすくなることを実感させるための実験

- ・ 事前テストの実施

（靴下を脱ぐ，隣と間隔を取る，両足を前に出す姿勢）

足指でグーチョキパーをさせて足指の動きにくさを確認させる

- ・ 足指体操の実施

（片足をもう一方の膝あたりに乗せて足裏が見える状態の姿勢）

足指を1本ずつ回す-隣の指2本をもって回す-挟んで回す-足裏マッサージ

- ・ 事後テストの実施

足指でグーチョキパーをさせて足指の動きにくさを確認させる

事前テストと事後の動きにくさの感じが違うかどうかを聞く

足指体操をすると，指が動きやすくなることを実感させる

#### 5. 肩回し体操

体操（運動）を行うと，筋肉が動きやすくなることを実感させるための実験

- ・ 事前テストの実施

左右の肩を上げ下げや回してみても，左右の肩の動きの違いを確認させる

- ・ 肩回し体操の実施

ゆっくり片側ずつ回転（反対回転も）

- ・ 事後テストの実施

左右の肩を上げ下げや回してみても，左右の肩の動きの違いを再度確認させる

肩回し体操をすると肩が軽くなることを実感させる

（4. 足指体操，5. 肩回し体操はどちらかを実施する）

#### 6. 手ぬぐいを使った足指体操

- ・ 配布した手ぬぐいの文字を読み，継続の大切さを伝える（文字は「継続は力なり」）

（長座で片膝を立てて足裏に手ぬぐいを敷く）

- ・ 足指で手ぬぐいをつかむ-持ち上げる-振る-たぐる（右足-左足）

#### 7. 手ぬぐいを使った体幹，上肢の体操

- ・ 手ぬぐいの両端を握って，頭上～膝上-頭上～後ろ頭
- ・ 頭上に保持したまま，体幹を前屈，左右屈
- ・ 胸前に保持したまま，体幹を左右に捻る
- ・ 背中の手ぬぐいの両端を持って，背中を上下に洗う，腰を洗う

#### 8. 音楽に合わせて体操

「からだあそびの歌」に合わせて体操をする

- ・ 音楽をつけずに，ひとつずつ動きを説明する
- ・ 音楽をつけて，体操を行う（3回ぐらい繰り返し）

#### 9. まとめ

- ・ 運動は継続することが大切であることを伝える
- ・ 最後にあいいうえお体操をして終わる

### 参考文献

- 1) 平成 24 年度高齢社会白書, 内閣府, 2012.6.15.
- 2) 国民生活基礎調査, 厚生労働省, 1998.
- 3) 武藤芳照外. 転倒予防教室, p11-18. 2002.
- 4) 角田亘外. 転倒をなくすために—転倒の現状と予防対策—. 慈恵医大誌, 12,347-371, 2008.
- 5) 金子満雄. 浜松方式でぼけを防げる. 講談社, 1996.
- 6) 骨の健康度チェック. 公益財団法人骨粗鬆財団ホームページ.
- 7) 大分合同新聞 (夕刊). 大分合同新聞社.

## Practical Report on a Program for Prevention of Falls

— At the Community Halls in the Neighborhood—

ISHIBASHI, K., IMAI, Y., KIDO, T. and NIIMI, N.

### Abstract

For the past four years, we have held a program at community halls for the prevention of falls by elderly people. The aim of the program is to increase the well-being of elderly people in the area. The program consists of three parts: a puppet show, a lecture, and exercises to prevent falls. The program was adopted as the social contribution project of Oita University in 2008, and has been carried out continuously for four years since then. This paper reports on this program for prevention of falls, held at community halls in the neighborhood.

【Key words】 Program for Prevention of Falls, Community Halls