

商業施設で行う健康事業としての「健幸大学」への参加が高齢者の健康に与える影響

荒木さおり, 松本 祐香, 林 健司, 板持 智之,
平松喜美子, 梶谷みゆき

概 要

本研究は、商業施設で行う健康事業としての「健幸大学」への参加が高齢者の健康にどのような影響を与えたのか明らかにした。「健幸大学」は商業施設を活動の場とし、身体機能測定・講話・レクリエーションを中心としたプログラムで構成し、2019年度の活動は月1～2回のペースで合計8回実施した。今回、「健幸大学」に複数回参加した高齢者にアンケートを実施し、参加するようになってから①健康への取り組みにどのような変化があったのか、②具体的な気持ちや行動の変化、に関して自由記載で回答を求めた。アンケート回収率81.5%、有効回答数は65名（有効回答率86.6%）であった。得られた自由記載を、テキストマイニングを用いて単語頻度分析と共起分析を行った。分析の結果、総抽出語数は182語で、単語頻度分析では、高頻度順に『運動』・『参加』（17回）、『身体』・『良い』（13回）、『気を付ける』・『毎日』（11回）、『健康』・『自分』・『少しずつ』（10回）と続いた。また、共起分析では、3つのネットワークが形成された。日常生活と関連性が強い買い物が行える商業施設で行う健康事業は、高齢者にとって気軽に、そして繰り返し参加しやすい環境であった。このことが知識獲得の機会となり、複数回参加した高齢者に健康への関心の高まりと健康づくりに対する行動変容が少しずつ起き始めていた。今後は、地域との連携を含めた高齢者の健康行動が習慣化される仕掛けづくりを検討していく。

キーワード：商業施設, 高齢者, 健康増進, テキストマイニング

I. はじめに

内閣府の調査によると、平成30年10月1日現在、65歳以上の人口は3,558万人で、総人口に占める65歳以上の人口の割合（高齢化率）は28.4%である¹⁾。また、厚生労働省の調査によると、男性の平均寿命は81.25歳、女性は87.32歳であり、ともに過去最高を更新している²⁾。しかし、健康上問題がない状態で日常生

活を送れる期間を示す健康寿命は、男性72.14歳、女性74.79歳であり³⁾、平均寿命と健康寿命には男女ともに大きな差がみられる。日本は超高齢社会を迎え、それに伴い、厚生労働省は「21世紀における国民健康づくり運動（健康21）」を掲げ、健康寿命の延伸、及び生活の質の向上を実現することを目的とし、一次予防に重点を置いた対策を推進している。高齢になると身体機能や社会機能が低下し自宅にこもりがちになり、うつ症状や認知症を呈することが多くなる。それらを予防するために、地域では

介護予防に関する取り組みが近年数多く展開されている。しかし、一般的に地域で行われる介護予防教室に参加することは高齢者にとって特別な行動であり、暮らしに直結したものとはいえない。その為、優先度を低く捉えている高齢者も多数存在する。また、男性の参加者が集まりにくいという現状もある。そこで、私たちは、男女関係なく高齢者にとって生活の一部であり、暮らしに直結する活動といえる“買い物行動”に着目した。A 商業施設のある B 町は、年々人口減少と高齢化率増加の見られる地域であり、年齢構成は男女ともに 70～74 歳の人口が最も多く、高齢化率は令和元年が 37.33%と、5 年間で 3.17 ポイント高くなっている⁴⁾。C 大学看護栄養学部では学生と教員が地域で取り組む課外活動として、2018 年度より、B 町にある A 商業施設を会場にし、高齢層を顧客ターゲットに地域住民の健康リテラシーを高める健康事業（以降、「健幸大学」とする。）を展開している⁵⁾。「健幸大学」は、商業施設において月 1 回（年間合計 8 回）の健康事業を実施することである。具体的には、①買い物ついでに“体力測定”，②買い物ついでに“健康講話”とし、商業施設に買い物に来る高齢者が気軽に健康づく

りに取り組めるような活動を展開している。「健幸大学」へは年間を通して継続的に参加する高齢者も多くいるが、これまで「健幸大学」への継続的な参加が高齢者の健康に与える影響は明らかにしていなかった。そこで今回、2019 年度の「健幸大学」に複数回参加した高齢者を対象に、「健幸大学」への参加が高齢者の健康にどのような影響を与えたのかを明らかにすることを目的に、本研究を実施した。

II. 研究目的

2019 年度の「健幸大学」に複数回参加した高齢者を対象に、「健幸大学」への参加が高齢者の健康にどのような影響を与えたのかを明らかにすることである。

III. 健幸大学プログラムと参加者数

「健幸大学」は C 大学の学生と教員が A 商業施設の催事スペースを用いて、地域住民の健康リテラシーを高めることを目的とした事業企画である。身体機能測定・講話・レクリエーションを中心としたプログラムで構成し、2019 年度

表 1 健幸大学プログラムおよび参加者数

回数	内容		参加者数 (人)
	ミニ講話 (13:15~14:00)	レクリエーション (14:15~15:15)	
1回 (9/12)	開始前の調査：フレイル調査と身体機能測定 (体組成・骨密度・握力・歩行速度・片足立)		107
2回 (9/19)	転ばぬ先の環境づくり ー転倒予防のお話ー	レクリエーションで楽しく健康づくり Part. I (脳トレプログラム)	84
3回 (10/16)	ロコモ予防で素敵にウエルエイジング	笑って元気！笑いヨガ体験	91
4回 (11/13)	フレイル予防で健康寿命を延ばそう	セラバンドを使用した筋肉トレーニング	91
5回 (11/20)	コツコツはじめる骨粗しょう症予防	ミニ測定会 (骨密度・体組成)	104
6回 (12/18)	膝に優しい暮らしー膝痛予防ー	レクリエーションで楽しく健康づくり Part. II (体操プログラム)	93
7回 (1/15)	喉とお口の健康 (健口) でいきいき生活	口腔リハビリと 知って得する介護食の試食	91
8回 (1/29)	終了時の調査：フレイル調査と身体機能測定 (体組成・骨密度・握力・歩行速度・片足立)		155



写真1 健幸大学の様子（骨密度測定）



写真2 健幸大学の様子（測定結果説明）

は月1～2回のペースで合計8回実施した。参加者数は、測定実施時は107～155名、講話とレクリエーション時は90名前後であった(表1, 写真1, 2)。参加者のうち、7回以上参加した方が47%, 4回以上参加した方が94%であった。受付時に配布する参加用紙にスタンプを捺印することにより、継続参加の意識付けを行った。

Ⅳ. 研究方法

1. 研究デザイン

2019年度の「健幸大学」に複数回（2回以上）参加した高齢者を対象にアンケート調査を実施し、自由記載の内容を、テキストマイニングソフトを用いて分析した質的記述的研究である。テキストマイニングとは、どんな言葉が多く出現していたのかを頻度表から見ることができる。さらに多変量解析によって、一緒に出現することが多い言葉のグループや、同じ言葉を含む文書のグループを見ることで、データ中に含まれるコンセプトを探索できるものである。本研究で用いたソフトウェア（Text Mining Studio, NTTデータ数理システム）は、テキストマイニングの手法が持つ文章の内容そのものの意味的把握とともに、出現頻度や係り受け関係を分析する相互補完的な分析を可能にする機能を備えているものである。算出されたそれぞれの結果について、それはどのような語りであったのか、特定の単語を抜き出し、単語を含む原文（質的データ）を参照できる機能を有している⁶⁾。

2. 研究対象者およびデータ収集方法

「健幸大学」第5回開催時に調査を実施した。対象者は、第5回目の参加者の中で複数回（2回以上）参加している65歳以上の方である。「健幸大学」は受付で毎回配布する参加用紙にスタンプを押すことで参加の確認を行っており、第5回目の受付時に、初回の参加でないことが確認できた者にアンケートを配布した。アンケート回収は会場出入口付近にアンケート回収箱を準備し、提出は参加者の自由意思とした。アンケート回収箱への提出をもって、研究への同意とみなした。

3. データ収集期間：2019年11月20日

4. 分析方法

アンケートで得られた基本属性に関するデータは単純集計し、自由記載で得られたデータはテキストマイニング（Text Mining Studio, NTTデータ数理システム）を用い、単語頻度分析と共起分析（ことばのネットワーク）を行った。一連の分析過程において、継続的に共同研究者と検証し、表現や内容の検討を行い、真実性・妥当性が保持されるように努めた。

5. 倫理的配慮

対象者には、文書と口頭にて研究の趣旨を説明し、研究参加・不参加の自由を保証した上で研究協力を求めた。研究協力を断っても「健幸大学」に参加する上で不利益を受けることはな

いことを説明した。また、アンケートへの記入は無記名とし、アンケート結果はデータで管理を行ない、個人が特定されることはないことを説明した。さらに、研究結果は看護の専門学会で公表予定であるが、その場合にも研究施設名および研究対象者の特定はできないようにすることを説明した。

なお、本研究は島根県立大学研究倫理審査委員会の承認を得て行った（承認番号：290）。

V. 結 果

第5回目の参加者104名中、「健幸大学」に複数回参加した92名にアンケートを配布した。アンケート回収数は75名（回収率81.5%）であった。そのうち64歳未満の回答者、および、自由記載が無記載であった者は除外し、有効回答数は65名であった（有効回答率86.6%）。65名の性別の内訳は男性8名（12.3%）、女性57名（87.7%）、年代別の内訳は65～74歳45名

（69.2%）、75～84歳18名（27.7%）、85歳以上2名（3.1%）であった（表2）。

1. 抽出語の頻度数

研究対象者の自由記載からの総抽出語数（名

表2 対象者の属性

性 別	人数（人）	割合（%）
男 性	8	12.3
女 性	57	87.7
合 計	65	100
年 代		
65～74歳	45	69.2
75～84歳	18	27.7
85歳以上	2	3.1
合 計	65	100

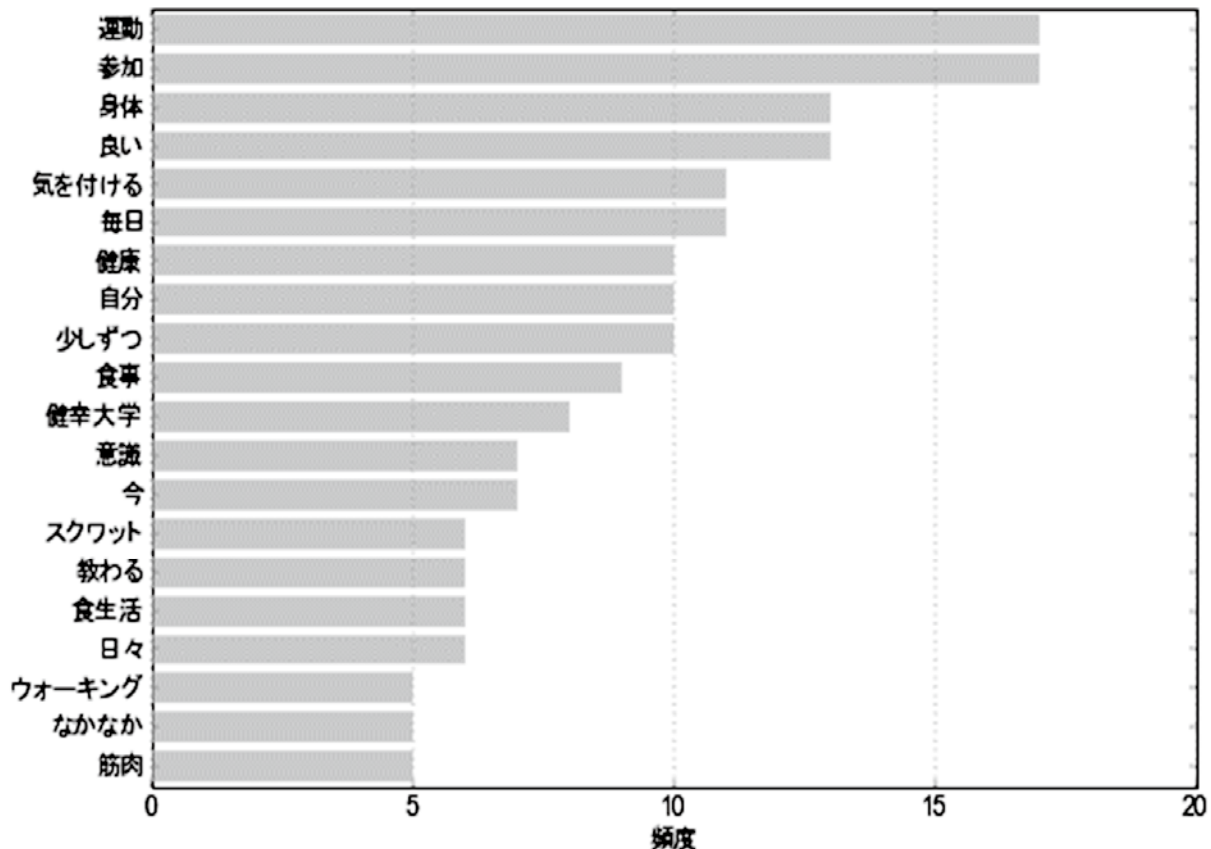


図1 単語頻度分析の結果

詞、形容詞、副詞)は182語であった。単語頻度分析では、抽出頻度の設定を1回以上、抽出品詞を名詞・形容詞・形容動詞・動詞と設定し、上位20件を抽出した。その結果、高頻度順に『運動』・『参加』(17回),『身体』・『良い』(13回),『気を付ける』・『毎日』(11回),『健康』・『自分』・『少しずつ』(10回),『食事』(9回),『健幸大学』(8回),『意識』・『今』(7回),『スクワット』・『教わる』・『食生活』・『日々』(6回),『ウォーキング』・『なかなか』・『筋肉』(5回)と続いた(図1)。

2. 共起分析(ことばのネットワーク)の結果

共起分析(ことばのネットワーク)では、共起ルールは出現回数3回以上かつ最低信頼度60%以上を条件として、抽出品詞は名詞・形容詞・形容動詞・動詞・サ変名詞とした。その結果、①『運動』『参加』『良い』『毎日』『健康』,②『身体』,③『気を付ける』を中心とした3つのネットワークが形成された(図2)。

VI. 考 察

1. 「健幸大学」への参加が高齢者の健康に与える影響

対象者の属性から、年代別の割合をみると65～74歳が69.2%と最も多く、B町の年齢構造と一致していた。性別では男性の参加割合は12.3%と低く、他の地域で実施している介護予防事業と同様の結果⁷⁾を示した。今後、男性の参加を促すためには、男性のニーズ(認識している課題)を知り、参加しやすいプログラムを検討していく必要があると考える。

単語頻度分析の結果から、プログラム内容を反映した単語が抽出されていた。なかでも、『運動』『参加』の頻度が多いことから、健幸大学に『参加』したことで『運動』に取り組む意欲の向上が確認できた。さらに、『毎日』『気を付ける』ことは『身体』や『健康』に『良い』ことを、プログラムを通して学習したと考える。『健幸大学』へ継続的に参加することで知識が

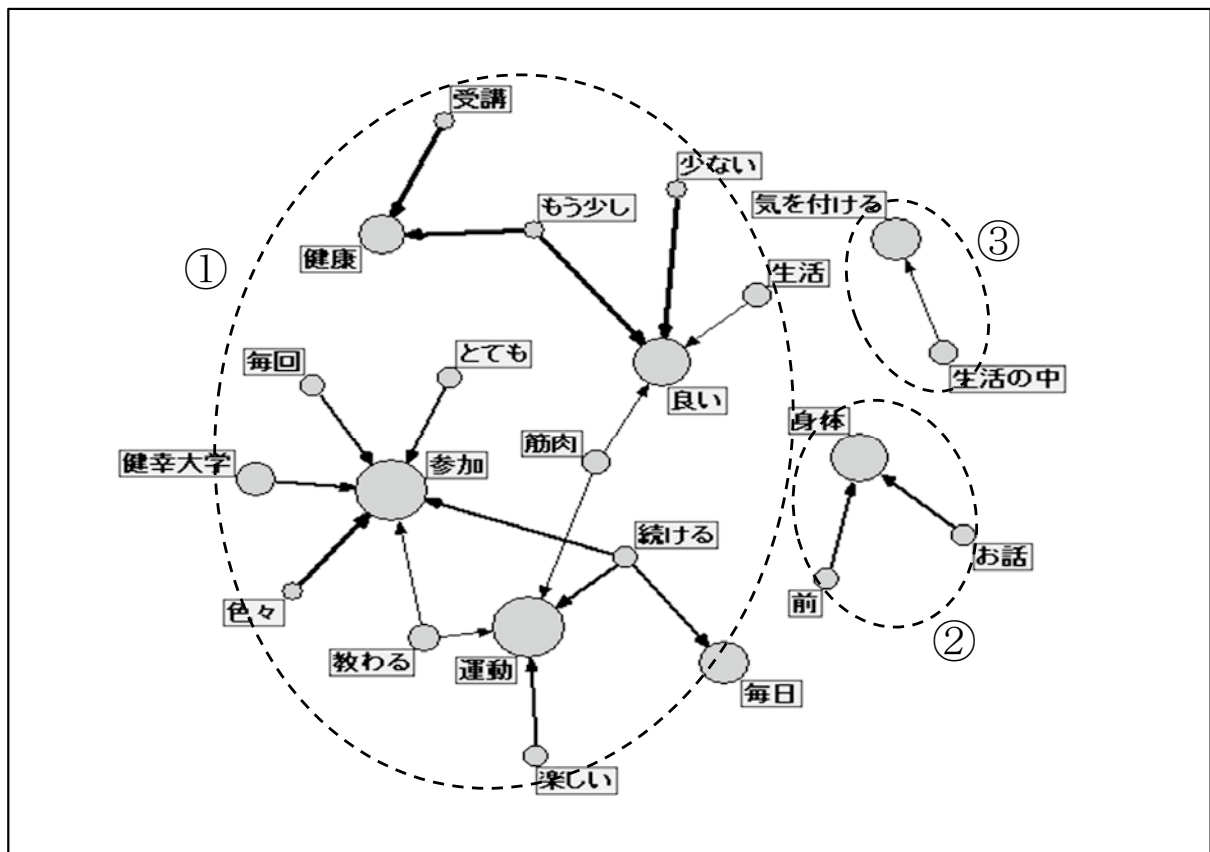


図2 共起分析(ことばのネットワーク)の結果

積み重なり、『スクワット』『ウォーキング』『食生活』など、高齢者が自身の健康維持・増進のために取り組むべきことを具体的にイメージできていると考える。そして、『日々』『少しずつ』『意識』のように今後行動を変えていこうとする様子が見られ、行動変容ステージにおける準備期への手助けになったと考える。しかし、少数ではあるが『なかなか』という記述も確認できた。今回記述のあった『なかなか』は否定的な記述であり、知識を得ることができても継続してできるか自信がない高齢者もいることが伺えた。今後は、さらに実行期への後押しとなるようなプログラムの工夫が求められる。

共起分析によって得られた①『運動』『参加』『良い』『毎日』『健康』のネットワークは、「健幸大学」に参加し、そこで教わった運動を毎日楽しく続けること、それによる筋肉への効果は生活や健康にとって良いことであるという運動器の機能向上に関する意識の変化を捉えることができた。また②『身体』からは、講話を聴くことで以前と比較して自分の身体へ関心の高まりが見られた。③『気を付ける』とは、毎日の生活の中で気を付けていくという意識の芽生えであると考えられる。「健幸大学」に複数回参加した高齢者は、自身の健康への関心が高まり、健康づくりに対する行動変容が少しずつ起き始めていた。

2. 商業施設で開催する健康事業についての示唆と今後の課題

日常生活において買い物、特に食料品の買い物は高齢になってもたいていは自力で取り組まなければならないものである⁸⁾。人間が「買い物をする」という行動は、認知機能を多面的に駆動することが要求される行動の一つであり、見かけ以上に複雑で多様な行動である⁹⁾。地域の高齢者が食料品の買い物を日常的に行う商業施設を利用して健康事業を開催することは、高齢者にとって日常的な行動の場を利用することになり、負担なく健康事業へ参加することにつながったと考える。さらに、講話やレクリエーションで得た情報に基づいて生活に取り入れたいと思ったもの（食品・靴・杖など）をその場で購

入する行動は、情報を処理して自身の健康問題の解決、または改善に結びつけるための認知的・肉体的な機能を刺激していると考えられる。「いつか取り入れよう」ではなく、「今日から始めよう」ということが可能になる点でも、商業施設で健康事業を開催するという環境の提供が重要であったと言える。

中山間地域に代表されるように外出先が限られる地域では、買い物という必要不可欠な活動が貴重な外出の機会であることから、他の地域と比べて買い物に着目することの意義は高い¹⁰⁾。A 商業施設は、周囲約 3km に人口 1～2 万人、自動車で 10 分圏内を商圈規模とする「近隣型ショッピングセンター」である。B 町のように人口減少・少子高齢化が進行し外出先が限られる地域では、介護予防の観点からも商業施設と行政や大学等が連携を図り、より地域住民のニーズに応じた内容で健康事業を開催することが重要であると考えられる。「健幸大学」には毎回 100 名前後の参加があり、ほぼ全員が 4 回以上は参加していたことから、毎回の内容には目新しさが求められる。今後も、高齢者が身近な商業施設で買い物ついでに健康事業に参加できるようなシステムを構築し、魅力ある指導者によって「運動器の機能向上」「認知機能の維持」「口腔機能の向上」「栄養改善」「認知症予防」「うつ予防」等、幅広いテーマで介護予防支援として一体のプログラムを展開していく必要がある。高齢者が「健幸大学」で得た知識を日常生活の中にどのように取り入れているのか、または、取り入れられないのは何故かを、参加者同士および店員・教員・学生との対話からも考察し、高齢者個々の目標設定を手助けすることも重要な支援である。そして、その目標に到達するためには、行動変容のきっかけを提供するだけでなく継続できる仕掛けを検討していく必要がある。

Ⅶ. 結 論

今回、2019 年度の「健幸大学」に複数回参加した高齢者を対象に、「健幸大学」への参加が高齢者の健康にどのような影響を与えたのかを

明らかにすることを目的に研究に取り組んだ。日常生活と関連性が強い買い物が行える商業施設で行う健康事業は、高齢者にとって気軽に、そして繰り返し参加しやすい環境にあった。このことが知識獲得の機会となり、複数回参加した高齢者に健康への関心の高まりと健康づくりに対する行動変容が少しずつ起き始めていた。今後、地域との連携を含めた高齢者の健康行動が習慣化される仕掛けづくりを検討していく。

謝 辞

本研究にご協力いただきました皆様に、心より感謝申し上げます。

利益相反

本研究における利益相反はない。

文 献

- 1) 内閣府. 令和元年度版高齢社会白書. 2020.5.11.
https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w2019/html/zenbun/s1_1_1.html
- 2) 厚生労働省. 平成30年簡易生命表. 2020.5.11.
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life18/dl/life18-02.pdf>
- 3) 内閣府. 令和元年度版高齢社会白書. 2020.5.11.
https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w2019/html/zenbun/s1_2_2.html
- 4) 出雲市. 地区別年齢別人口. 2020.5.11.
<https://www.city.izumo.shimane.jp/www/contents/1184806835555/index.html>
- 5) 林健司, 松本祐香, 平松喜美子, 他. 学生・教員で取り組む地域貢献活動 高齢者の健康づくり応援プロジェクト買い物ついでに介護予防「健幸フェスタ 2018」の開催. 保健師ジャーナル, 2018; 75 (10): 856-861.
- 6) 大高庸平, 城丸瑞恵, いとうたけひこ. 手術とホルモン療法を受けた乳がん患者心理—テキストマイニングによる語りの分析から—. 昭和医会誌, 2010; 70 (4): 302-314.
- 7) 逢坂伸子. 長期的な会議予防活動が高齢者に及ぼす影響と活動に取り組むための要因研究. 大阪府立大学学術情報リポジトリ, 2019: 1-68.
- 8) 林佑輝. 買い物行動の客観的観測および認知機能低下の発見への応用. 人工知能学会全国大会論文集, 2014; 28: 1-4.
- 9) 林佑輝, 阿部昭典. 買い物行動における情報処理および高齢者支援への応用. 人工知能学会第2種研究会資料, 2014: 1-6.
- 10) 倉持裕彌, 谷本圭司. 高齢者の買い物頻度と生活機能の関連分析—中山間地域を対象として—. 土木学会論文集 G (環境), 2015; 71 (6) (環境システム研究論文集第43巻): 359-368.

Impact of Participation in “Kenko Daigaku” as a Health Business Conducted at Commercial Facilities on the Health of the Elderly

Saori ARAKI, Yuka MATSUMOTO, Kenji HAYASHI,
Tomoyuki ITAMOCHI, Kimiko HIRAMATSU, Miyuki KAJITANI

Key Words and Phrases : Commercial facility,
Elderly people,
Health Promotion,
Text Mining

The University of Shimane