

# 大学生におけるバランスの良い（主食・主菜・副菜の揃った） 食事に対する認識の計量的分析

Quantitative Analysis of Students' Perception of a Well-Balanced Diet Consisting of  
"Shushoku", "Shusai", and "Fukusai"  
(Staple Food, Main Dish, and Side Dish)

西村 美津子・松本 隆行  
Mitsuko NISHIMURA・Takayuki MATSUMOTO

## Abstract

Objectives : In this study, we explored students' perceptions of the term "well-balanced diet."

Methods : The 44 participants were first-year students in a registered dietitian course who had not begun studying specialized nutrition content. Data were collected in two stages using a web questionnaire. In the first stage, participants described a well-balanced diet. In the second stage, participants answered questions about physical characteristics, knowledge of a well-balanced diet, learning experience, presence of a cohabitant, and the frequency of meals consisting of "Shushoku," "Shusai," and "Fukusai" (staple food, main dish, and side dish). Using text mining, we investigated the characteristic words that appeared in the descriptions of a well-balanced diet and the relevance between these words and the characteristics of the participants.

Results : A total of 93.2% of respondents knew the term "well-balanced diet" and understood its meaning. However, regarding the frequency of consumption, 50.0% answered "3 or 4 times a week," but only 6.8% answered "almost every day." The most commonly used words were related to nutrients (70.5%), followed by emotional words (63.6%), food ingredients (52.3%), and diseases (38.6%). The occurrence rate of words suggesting menu items, such as "Shushoku," "Shusai," and "Fukusai," was the lowest (29.5%). Although no significant differences were found in the perceptions owing to characteristics, there was a co-occurring trend of words such as "Shushoku," "Shusai," and "Fukusai" in the descriptions of those who had studied at high school.

Conclusions : Students' perceptions of the term "well-balanced diet" were primarily from a nutritional perspective and not from the perspective of the term "menu." To promote the practice of a well-balanced diet, raising awareness for the term "menu" is essential.

Keywords : well-balanced diet, food education, text mining

## I. 緒言

国民の健康増進を総合的に推進するための基本的事項を示した『健康日本21（第三次）』は、令和6年度から令和17年度までを期間とした国民健康づくり運動である。『健康日本21（第三次）』の推進にあたり、各都道府県では健康増進推進計画を策定し、国民の健康増進の目標達成を目指し、様々な施策を展開している。『健康日本21（第三次）』における個人の行動と健康状態の改善に関する目標の一つとして、バランスの良い食事を摂取する者の増加が掲げられている。主食・主菜・副菜を組み合わせた食事をしている人においては、日本人の食事摂取基準に合致している者の割合が高くなる<sup>1)</sup>。具体的な目標としては、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を1日2回以上摂取する者の割合を令和14年度までに50%以上とすることが設定されている<sup>2)</sup>。しかし、平成30年の国民健康・栄養調査結果によると、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を1日2回以上「ほとんど毎日」摂取していると

回答した者の割合は、男性45.4%、女性49.0%であり、年代別にみると男女とも若年層ほどその割合が低い傾向が見られる。さらに、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の頻度が週5日以下と回答した者のうち、これらを組み合わせることでバランスの良い食事になることを認識している者の割合は、男性88.7%、女性95.5%であった<sup>3)</sup>。このことから、主食・主菜・副菜を組み合わせることがバランスの良い食事につながると認識されているものの、実際の行動には十分反映されていない現状が推察される。

高等学校の家庭科における食生活の学習では、栄養、食品、調理、食品衛生といった基本的な内容を学び、健康で安全な食生活を送るための力を養うことが目的とされている<sup>4)</sup>。さらに、学んだことを日常生活で活用し、望ましい食習慣を実践できるようにすることも目指している。佐藤らは、コンピュータを活用した献立作成や栄養計算が、楽しみながら学べる方法であり、必要な食品の概量や栄養バランスを判断する力を育成するのに効果的であると報告している<sup>5-7)</sup>。しかし、栄養や献立に関する知識を実際の調理などの実践に結びつけることには、依然として課題が残っている<sup>8)</sup>。

木林らは、朝食にごはん（米）を食べることや、主食・主菜・副菜が揃った食事を1日2回以上摂取することが、性別や年代を問わずバランスの良い朝食の摂取と関連していると述べている<sup>9)</sup>。また、中出らは、現在の主食・主菜・副菜を組み合わせた食事頻度と学童期の「食に関する会話」とに関連が見られたことを報告している<sup>10)</sup>。このように、バランスの良い食事の実践に繋がる要因に関する研究や食育に関連する研究<sup>11-18)</sup>は複数報告されているが、バランスの良い食事の認知に焦点を当てた詳細な研究は少なく、検討の必要性があるといえる。

そこで本研究は、若年者のバランスの良い食事に対する記述から、テキストマイニング手法の量的分析により、質に関わる要因を探り、若年者のバランスの良い食事に対する認識の構造について明らかにすることを目的とした。

## Ⅱ．研究方法

### 1．調査対象及び調査方法

2024年4月、管理栄養士養成課程1年次生45名を対象に、バランスの良い食事に対する認識について調査した。対象者の学習レベルは、管理栄養士としての栄養や食品に関する専門的な内容については未学修であった。調査方法はWeb調査（Googleフォーム）とし、各個人のスマートフォンを使用して入力を行った。調査内容は、バランスの良い食事に対する認識の記述と、バランスの良い食事についての現在までの学習経験の有無、バランスの良い食事の頻度であった。バランスの良い食事に対する認識についての記述調査は、『あなたが考える「バランスの良い食事」について400～500文字で記述してください。（バランスの良い食事の特徴、その重要性や意義について自由に書いてください。）』と尋ねた。学習経験の有無および摂取頻度については、自記式質問紙法とした。回答時間は、500文字程度の入力が必要な時間で設定し、30分とした。

記述調査の質問は、バランスの良い食事に対する認識についての記述内容に影響を与えないよう、まず記述をしてもらい、その後、バランスの良い食事についての現在までの学習経験の有無や摂取頻度について回答を求めた。バランスの良い食事の頻度の質問では、望ましいバランスの良い食事の例を写真で提示し、回答を得た。

### 2．倫理的配慮

調査に際し、対象者には調査研究の目的を説明し協力を依頼した。回答内容は成績には影響しないこと、回答は統計的に処理され個人のプライバシーが侵害される恐れがないこと、また得られた結果は研究目的以外には使用しないことを明記し、口頭でも説明した。質問への回答をもって、調査研究への同意とした。

### 3. 統計解析

バランスの良い食事に対する認識についての記述（テキストデータ）を分析対象とした。テキストデータの分析には、KH Coder（Base Edition Version：3.02c）<sup>19,20)</sup>を用いた。KH Coderへの入力にはMicrosoft Excel形式とし、一人分の回答は複数の文章であっても1セルに入力し、分析対象を段落とした。分析対象者の数は、調査対象者45名のうち、無回答1名を除く44名であった。

まず、分析前の処理として、複合語の扱いに関わる設定、表記ゆれの統一と誤字脱字の修正を行った。複合語の扱いについては、栄養学において出現する、例えば、「主菜」や「副菜」などKH Coderの規定辞書では抽出できない用語について、強制抽出を適用した。表記ゆれの統一については、例えば、「ごはん」を「ご飯」にするなど、主にひらがな表記を漢字表記に統一する作業を行った。なお、表記ゆれと誤字脱字の修正は手作業による。前処理の結果、KH Coderによる分析対象は、44段落（44人分）288文743語となった。

「バランスの良い食事」についての説明内容の質に関わる要因候補として、アンケート回答より得られた情報のうち「文字数」、「学習経験」、「頻度」、「居住形態」の4つを設定し、それらをKH Coderにおける外部変数として用いた。文字数については、350字未満と350字以上の2値の変数とした。学習経験については、高校以前の学習経験の違いは問わないこととし、高校での学習経験がある者とならない者の2値の変数とした。頻度については、「ほとんど毎日」「週に5～6回」「週に3～4回」をまとめて「3回以上」（高頻度）、「週に1～2回」「ほとんどない」をまとめて「3回以上」（低頻度）の2値の変数とした。居住形態については、「一人暮らし」と「同居」の2値の変数とした。これらの外部変数ごとに、特徴語および共起ネットワークを通して、変数値による傾向の違いを分析した。

また、バランスの良い食事に関わる説明内容の傾向を探るために、抽出語を「献立」「栄養素および食事摂取」「食品」「疾病（名称）」「情緒および状態」の4つのグループに分けるようKH Coderにおいてコーディングルールを設定した（表1）。これら4つのコードと外部変数との関連を共起ネットワークによって分析した。外部変数ごとのコード出現頻度（比率）の比較をFisherの直接確率により、有意水準5%で検定した。統計処理については、EZR（バージョン1.38）を用いた。なお、共起ネットワークによる分析対象の品詞は名詞に限り、各語が用いられていた文脈をコンコダンス分析で確認した。

表1 コーディングルール

| グループ               | 条件             | 言葉                                                                                                 |
|--------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 献立                 | すべての語を含む       | 主食、主菜、副菜                                                                                           |
| 栄養素<br>および<br>食事摂取 | 少なくとも<br>1語を含む | たんぱく質、炭水化物、脂質、PFC、カロテン、無機質、ミネラル、糖質、三大栄養素、五大栄養素、アミノ酸、必須脂肪酸、身体活動レベル、代謝量、必要エネルギー量、身体活動レベル、代謝量         |
| 食品                 | 少なくとも<br>1語を含む | 肉、魚、野菜、きのこ、海藻類、大豆、白米、パン、牛乳、穀物、穀類、フルーツ、果物、玄米、肉類、納豆、味噌、ヨーグルト、チーズ、乳製品、緑黄色野菜、基礎食品群、みそ汁、サラダ、味噌汁、発酵食品    |
| 疾病<br>（名称）         | 少なくとも<br>1語を含む | 生活習慣病、糖尿病、がん、うつ病、肥満、高血圧、心臓病、狭心症、高尿酸血症、脂質異常症、歯周病、心筋梗塞、感染症、アルコール性肝疾患、メタボリックシンドローム、欠乏症、アレルギー、便秘、貧血、骨折 |
| 情緒<br>および<br>状態    | 少なくとも<br>1語を含む | 健康、元気、豊か、幸福、温かみ、楽しみ、長生き、美味しい、安心                                                                    |

### Ⅲ．結果

#### 1. 解析対象者の基本属性

解析対象者の基本属性を表2に示した。調査対象者45名に対し、回答が得られたのは、無回答者1名を除く44名であった。身長および体重に関する質問に対しては、4名の無回答者がいたが、解析には影響がないと判断し、44名を解析対象者とした。

性別は女性が90.9%であり、年齢は18歳が95.5%であった。居住形態は家族と同居が70.5%と最も多く、BMIの平均値は女性 $20.1 \pm 2.4 \text{ kg/m}^2$ 、男性 $21.8 \pm 1.3 \text{ kg/m}^2$ であった。

#### 2. バランスの良い食事に対する認識の記述調査結果

「バランスの良い食事はどのようなものか」という設問に対する記述の文字数分布を表3に示した。依頼した文字数は400～500文字であったが、400文字未満の回答者が全体の52.2%を占めた。200～249文字、400～449文字の回答者が最も多く、その割合は25.0%であった。

表2 解析対象者の基本属性

|                         |       | n           | %            |
|-------------------------|-------|-------------|--------------|
| 性別                      | 女性    | 40          | 90.9         |
|                         | 男性    | 4           | 9.1          |
| 年齢                      | 18歳   | 42          | 95.5         |
|                         | 19歳   | 2           | 4.5          |
| 居住形態                    | 一人暮らし | 12          | 27.3         |
|                         | 家族と同居 | 31          | 70.5         |
|                         | その他   | 1           | 2.3          |
|                         |       | 女性 (n = 36) | 男性 (n = 4)   |
| 身長 (cm)                 |       | 157.2 ± 5.4 | 171.1 ± 11.1 |
| 体重 (kg)                 |       | 49.7 ± 7.1  | 64.0 ± 9.5   |
| BMI ( $\text{kg/m}^2$ ) |       | 20.1 ± 2.4  | 21.8 ± 1.3   |

身長, 体重, BMIは, 平均値±標準偏差

表3 入力文字数調査結果

| 入力文字数※  | n  | %     |
|---------|----|-------|
| 200-249 | 11 | 25.0  |
| 250-299 | 10 | 22.7  |
| 300-349 | 2  | 4.5   |
| 400-449 | 11 | 25.0  |
| 450-499 | 7  | 15.9  |
| 500-549 | 3  | 6.8   |
| 総計      | 44 | 100.0 |

※ 記号も含む

#### 3. バランスの良い食事の学習経験と摂取頻度

「主食・主菜・副菜」の言葉の認識に関する調査結果を表4に示した。「主食・主菜・副菜ということばを知っていますか。」という質問に対し、「主食・主菜・副菜」ということばを聞いたことはあるし、意味も知っている」と答えた人が最も多く93.2%であった。「ことばを聞いたこともないし、意味も知らない」と答えた人は0.0%であった。

バランスの良い食事の学習経験の調査結果を表5、6に示した。「今までにバランスの良い食事について学習したことがありますか」という質問に対して、学習したことがあると答えた人は88.6%であった。また、学習した時期については、「小学校, 中学校, 高校」、「中学校, 高校」、「高校」と答えた人は、それぞれ20.5%であった。さらに高校で学習した人と答えた人を全て合わせると68.2%であった。

バランスの良い食事の頻度調査結果を表7に示した。「週に3～4回」と答えた人が最も多く50.0%であった。一方、「ほとんど毎日」と答えた人は6.8%、「ほとんどない」と答えた人は11.4%であった。

表4 「主食・主菜・副菜」の言葉の認識の調査結果

|                        | n  | %     |
|------------------------|----|-------|
| ことばを聞いたことはあるし、意味も知っている | 41 | 93.2  |
| ことばを聞いたことはあるが、意味は知らない  | 3  | 6.8   |
| ことばを聞いたこともないし、意味も知らない  | 0  | 0.0   |
| 合計                     | 44 | 100.0 |

表5 バランスの良い食事の学習経験の調査結果

|           | n  | %     |
|-----------|----|-------|
| 学習したことがある | 39 | 88.6  |
| 学習したことがない | 5  | 11.4  |
| 合計        | 44 | 100.0 |

表6 バランスの良い食事の学習経験の時期（複数回答可）

| 学習時期            | n  | %    |
|-----------------|----|------|
| 小学校             | 2  | 4.5  |
| 小学校、中学校         | 3  | 6.8  |
| 小学校、中学校、高校      | 9  | 20.5 |
| 小学校、高校          | 2  | 4.5  |
| 中学校             | 4  | 9.1  |
| 中学校、高校          | 9  | 20.5 |
| 高校              | 9  | 20.5 |
| 高校、大学のオープンキャンパス | 1  | 2.3  |
| 無回答             | 5  | 11.4 |
| 学年別             |    |      |
| 小学校             | 16 | 36.4 |
| 中学校             | 25 | 56.8 |
| 高校              | 30 | 68.2 |
| 大学のオープンキャンパス    | 1  | 2.2  |

表7 バランスの良い食事の頻度調査結果

|        | n  | %     |
|--------|----|-------|
| ほとんど毎日 | 3  | 6.8   |
| 週に5～6回 | 4  | 9.1   |
| 週に3～4回 | 22 | 50.0  |
| 週に1～2回 | 10 | 22.7  |
| ほとんどない | 5  | 11.4  |
| 合計     | 44 | 100.0 |

#### 4. 高校での学習経験と高校以外の学習経験との関連

高校での学習経験と高校以外の学習経験の関連について表8に示した。高校での学習経験のある人は、中学校のみ、あるいは小学校・中学校で学習経験のある人がどちらも30.0%であった。また、高校での学習経験の有無で、高校以外の学習経験に違いがあるか検討したが、有意な差は見られなかった（ $p=0.895$ ）。

表8 高校での学習経験と高校以外の学習経験の関連

|                          | 高校以外の学習経験    |               |               |             |                | $p$   |
|--------------------------|--------------|---------------|---------------|-------------|----------------|-------|
|                          | あり           | 小学校のみ         | 中学校のみ         | 小学校および中学校   | 大学のオープンキャンパスのみ |       |
| 高校での学習経験あり<br>( $n=30$ ) | 2<br>(6.7%)  | 9<br>(30.0%)  | 9<br>(30.0%)  | 1<br>(3.3%) | 9<br>(30.0%)   | 0.895 |
| 高校での学習経験なし<br>( $n=14$ ) | 2<br>(14.3%) | 4<br>(28.6%)  | 3<br>(21.4%)  | 0<br>(0.0%) | 5<br>(35.7%)   |       |
| 全体<br>( $N=44$ )         | 4<br>(9.1%)  | 13<br>(29.5%) | 12<br>(27.3%) | 1<br>(2.3%) | 14<br>(31.8%)  |       |

※  $p$  値は、Fisherの直接確率

## 5. バランスの良い食事の高校での学習経験とバランスの良い食事の頻度との関連

「バランスの良い食事」についての高校での学習経験と頻度との関連を表9に示した。高校での学習経験がある人のうち、バランスの良い食事の頻度が高い人は70.0%であったが、2群間に有意な差は見られなかった ( $p=0.50$ )。

表9 バランスの良い食事の高校での学習経験とバランスの良い食事の頻度との関連

|                  |                  | バランスの良い食事の摂取頻度 |               | $p$  |
|------------------|------------------|----------------|---------------|------|
|                  |                  | 週3回以上          | 週3回未満         |      |
| 高校での学習経験         | あり<br>( $n=30$ ) | 21<br>(70.0%)  | 9<br>(30.0%)  | 0.50 |
|                  | なし<br>( $n=14$ ) | 8<br>(57.1%)   | 6<br>(42.9%)  |      |
| 全体<br>( $N=44$ ) |                  | 29<br>(65.9%)  | 15<br>(34.1%) |      |

※  $p$  値は、Fisherの直接確率

## 6. 特性（高校での学習経験、文字数、バランスの良い食事の頻度、居住形態）とコード出現頻度との関連

高校での学習経験、文字数、バランスの良い食事の頻度、居住形態別のコード出現頻度を表10に示した。全体で見ると、5つのコードのうち「栄養素および食事摂取」の出現頻度の割合が最も高く70.5%であった。高校での学習経験の有無で見ると、学習経験のある方が「栄養素および食事摂取」の出現頻度は80.0%であり、高い傾向は見られたが、有意な差は見られなかった ( $p=0.07$ )。また、「食品」においても学習経験のある方が63.3%と高い傾向は見られたが、有意な差は見られなかった ( $p=0.05$ )。その他のコードと要因との関連性は認められなかった。

表10 特性別（高校での学習経験、文字数、バランスの良い食事の頻度、居住形態）コード出現頻度

|                               | コード                  |      |                    |      |               |      |               |      |                 |      |
|-------------------------------|----------------------|------|--------------------|------|---------------|------|---------------|------|-----------------|------|
|                               | 献立                   | $p$  | 栄養素<br>および<br>食事摂取 | $p$  | 食品            | $p$  | 疾病<br>(名称)    | $p$  | 情緒<br>および<br>状態 | $p$  |
| 全体<br>( $N=44$ )              | 13<br>(29.5%)        |      | 31<br>(70.5%)      |      | 23<br>(52.3%) |      | 17<br>(38.6%) |      | 28<br>(63.6%)   |      |
| 高校での学習                        | あり<br>( $n=30$ )     | 0.17 | 24<br>(80.0%)      | 0.07 | 19<br>(63.3%) | 0.05 | 12<br>(40.0%) | 1.00 | 17<br>(56.7%)   | 0.20 |
|                               | なし<br>( $n=14$ )     |      | 7<br>(50.0%)       |      | 4<br>(28.6%)  |      | 5<br>(35.7%)  |      | 11<br>(78.6%)   |      |
| 文字数                           | 350字以上<br>( $n=21$ ) | 0.33 | 14<br>(66.7%)      | 0.74 | 13<br>(61.9%) | 0.25 | 10<br>(47.6%) | 0.35 | 15<br>(71.4%)   | 0.36 |
|                               | 350字未満<br>( $n=23$ ) |      | 17<br>(73.9%)      |      | 10<br>(43.5%) |      | 7<br>(30.4%)  |      | 13<br>(56.5%)   |      |
| バランスの<br>良い食事頻<br>度<br>1週間あたり | 3回以上<br>( $n=29$ )   | 0.74 | 20<br>(69.0%)      | 1.00 | 15<br>(51.7%) | 1.00 | 11<br>(37.9%) | 1.00 | 17<br>(58.6%)   | 0.51 |
|                               | 3回未満<br>( $n=15$ )   |      | 11<br>(73.3%)      |      | 8<br>(53.3%)  |      | 6<br>(40.0%)  |      | 11<br>(73.3%)   |      |
| 居住形態                          | 一人暮らし<br>( $n=12$ )  | 0.14 | 9<br>(75.0%)       | 1.00 | 7<br>(58.3%)  | 0.74 | 3<br>(25.0%)  | 0.32 | 6<br>(50.0%)    | 0.30 |
|                               | 同居<br>( $n=32$ )     |      | 22<br>(68.8%)      |      | 16<br>(50.0%) |      | 14<br>(43.8%) |      | 22<br>(68.8%)   |      |

※ 数値は、文書数としての出現頻度

※  $p$  値は、Fisherの直接確率

## 7. バランスの良い食事に対する認識の記述の特徴

バランスの良い食事に対する認識の記述の特徴を把握するため、共起ネットワークを作成した（図1）。円の大きさが出現頻度、線の太さが共起の強さを表している。「バランスの良い食事、食事、栄養素、バランス、体」といった言葉の頻度が高く、「バランスの良い食事、食事、栄養素、体、バランス」「脂質、たんぱく質、ビタミン、炭水化物、ミネラル」「主食、主菜、副菜、汁物」「生活習慣病、病」「肉、魚、ご飯」のそれぞれの内で共起の程度が強いことが示された。

高校での学習経験の有無を外部変数として共起ネットワークを作成した（図2）。中央に配置されている「バランスの良い食事、食事、栄養素、たんぱく質、摂取、体、バランス」といった語が高校での学習経験の有無で共通して関連性のある言葉として示された。一方、「五大栄養素、主食、主菜、副菜、汁物、人、エネルギー、炭水化物、ビタミン」は、学習経験ありで特徴的に関連する言葉として出現した。また、「病気、偏り、生活習慣、カロリー、ご飯、糖質、自分、栄養」は学習経験なしにおいて表れた。さらに、コード別で共起ネットワークを作成した（図3）。線の太さは共起の大きさを示しており、「高校での学習経験あり」と「栄養素および食事摂取」のコードにおいて共起の程度が強かった。

バランスの良い食事の頻度を外部変数として共起ネットワークを作成した（図4）。共通した言葉は、「バランスの良い食事、食事、栄養素、バランス等」であった。特徴的な言葉は、週に3回以上の高頻度群では、「人、自分、エネルギー、栄養等」であり、週に3回未満の低頻度群では、「生活習慣、病気、生活、食材、予防、主菜等」であった。また、「週に3回以上の高頻度群」とコードの「栄養素および食事摂取」とに共起の程度の強さが表れた（図5）。

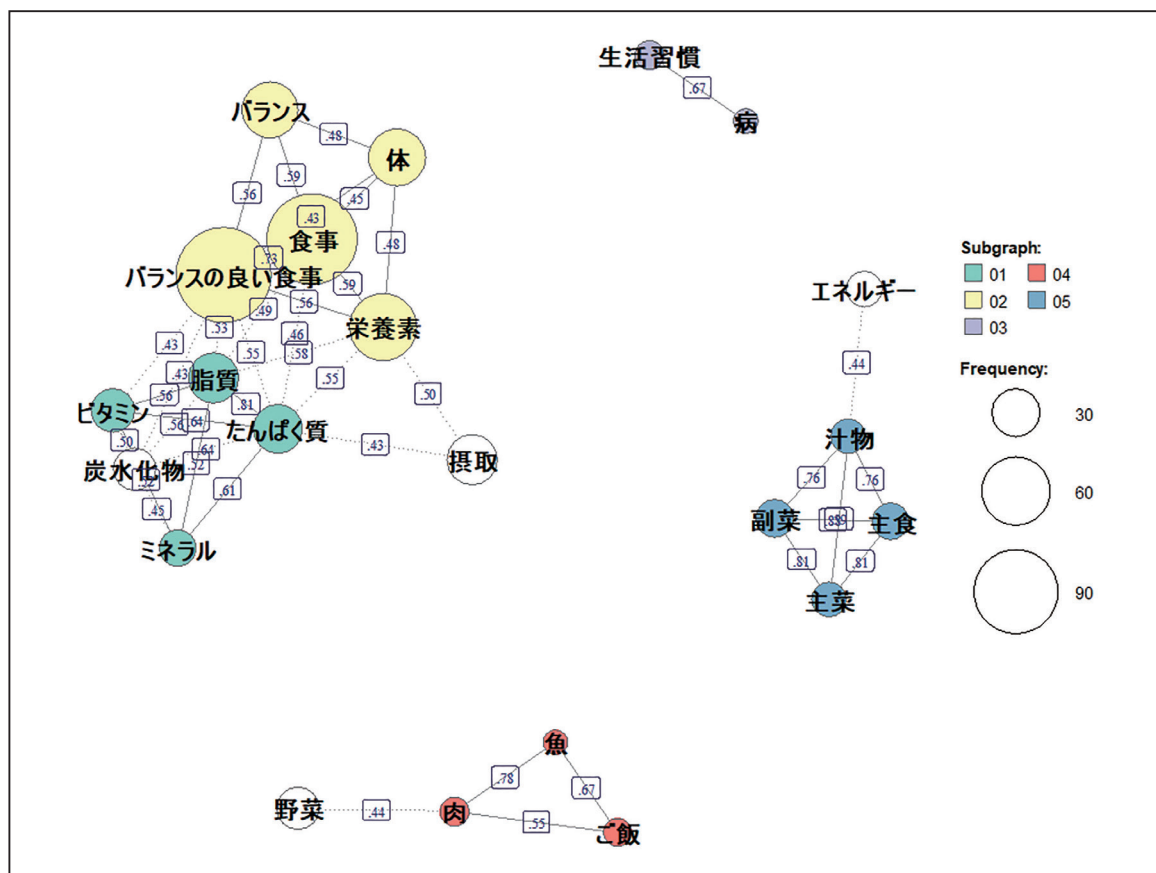


図1 共起ネットワーク

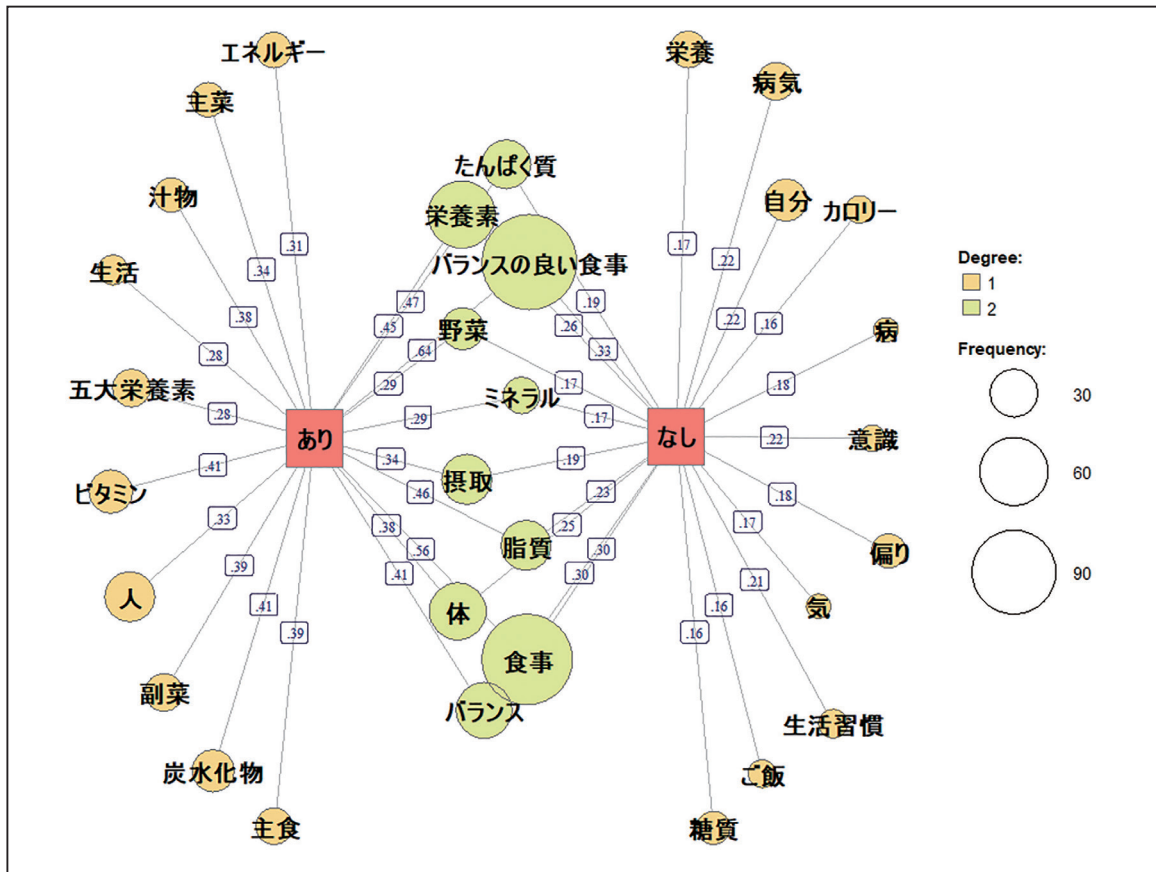


図2 共起ネットワーク（高校での学習経験の有無）

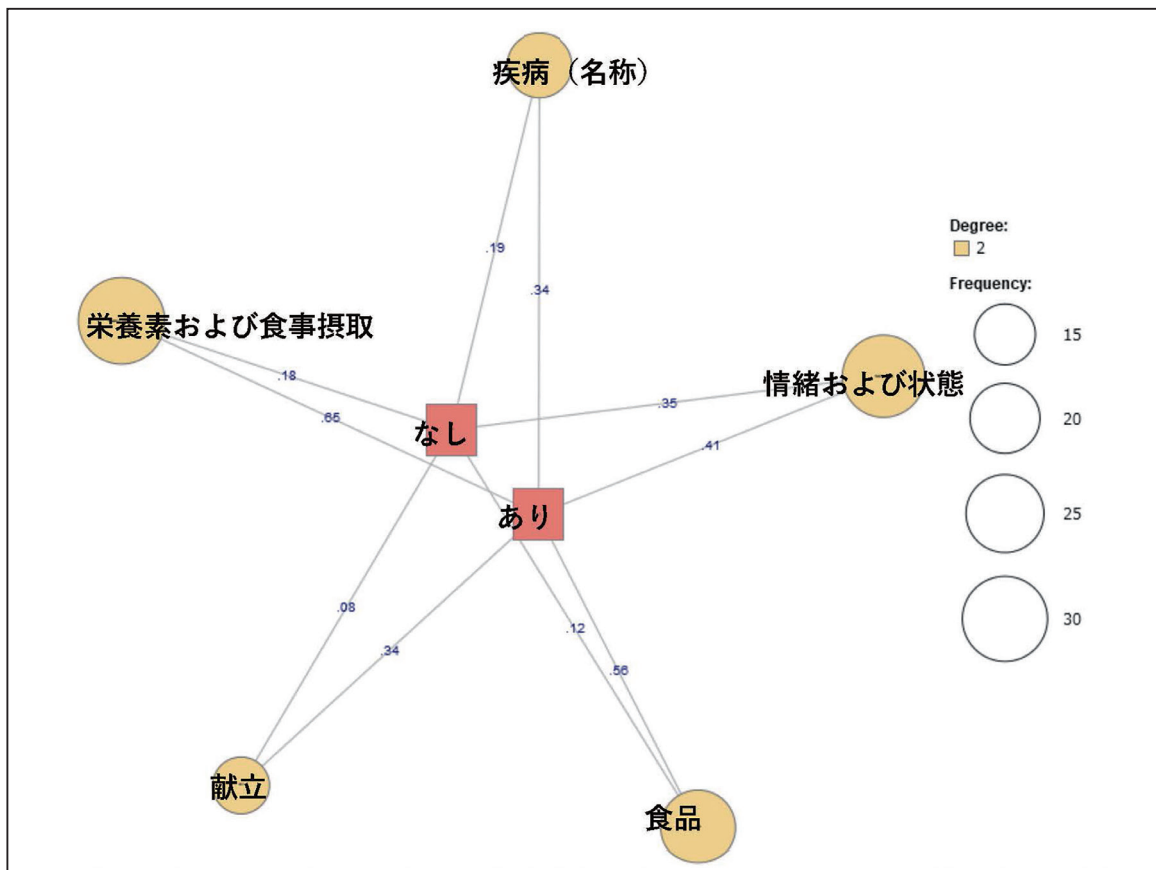


図3 共起ネットワーク（高校での学習経験の有無：コード単位）

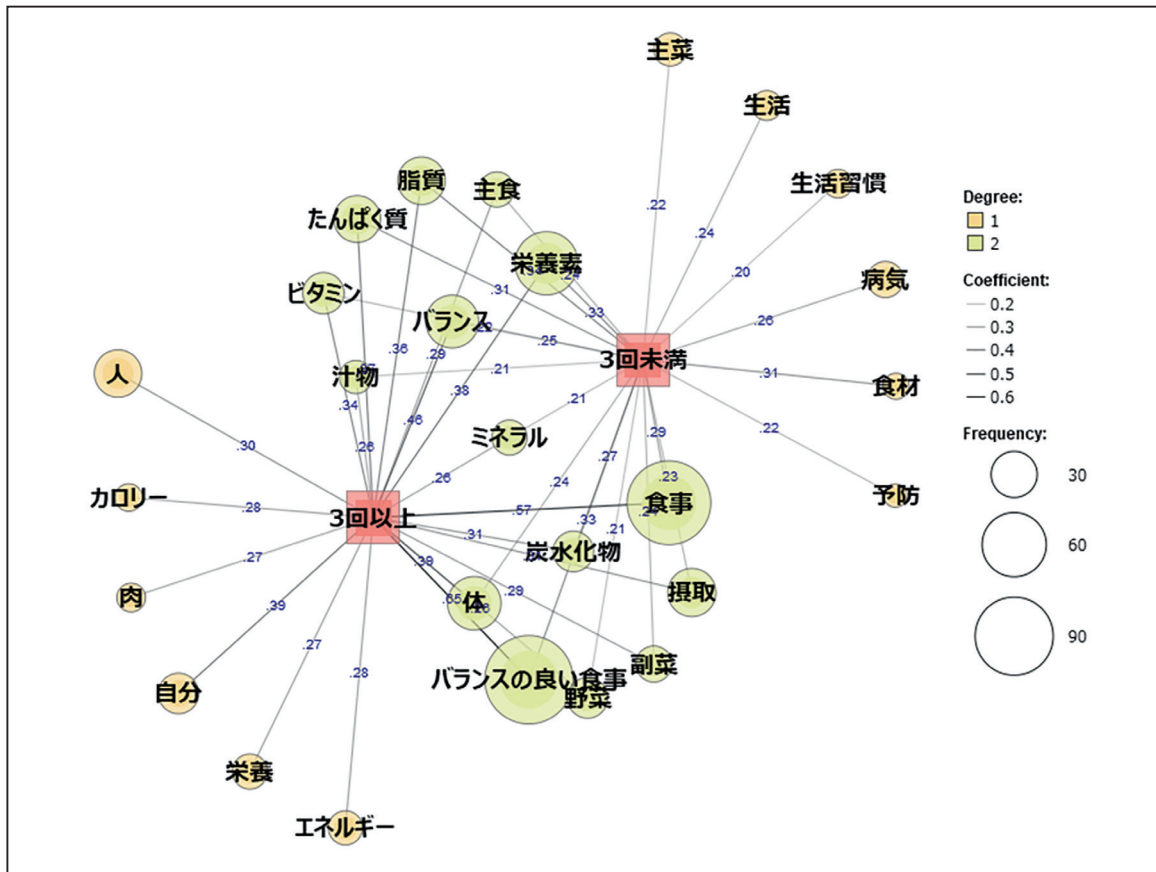


図4 共起ネットワーク（バランスの良い食事の頻度）

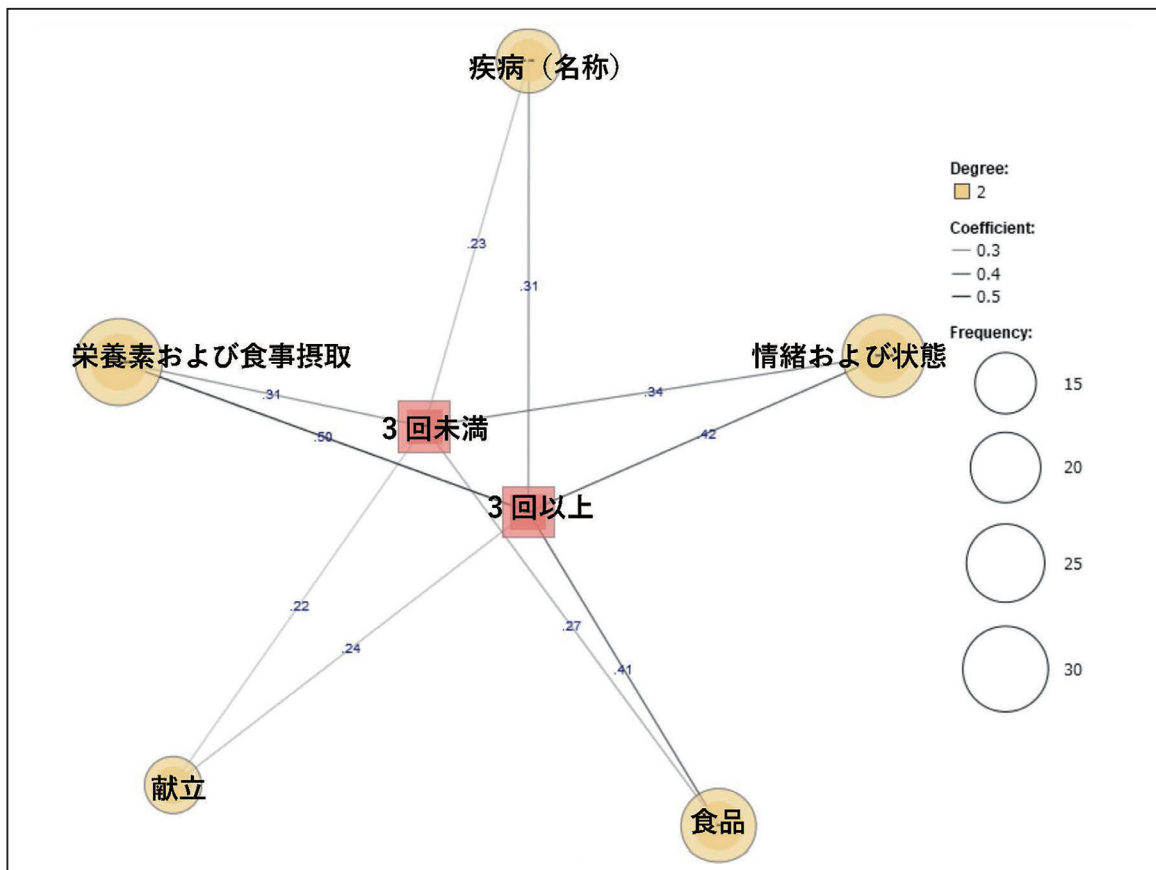


図5 共起ネットワーク（バランスの良い食事の頻度：コード単位）

#### IV. 考察

「主食・主菜・副菜」ということばを聞いたことがあり、意味も知っているという回答した者の割合は93.2%と9割を超えていた。平成30年国民健康・栄養調査<sup>3)</sup>においても、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の頻度が週5日以下と回答した者のうち、これらを組み合わせることでバランスの良い食事になることを認識している者の割合は、男性88.7%、女性95.5%であり、本調査結果とほぼ同じ割合であった。

バランスの良い食事の頻度について、「週に3～4回」と回答した者は全体の50.0%と約半数を占めていた。一方で、「ほとんど毎日」と回答した者の割合は6.8%と低く、平成30年国民健康・栄養調査<sup>3)</sup>における20歳代女性の「ほとんど毎日」と回答した者の割合である38.9%と比較して低値を示した。このことは、本研究の対象者が大学1年生であり一人暮らしの割合が27.3%を占めていること、さらに入学直後の生活環境に慣れていない点、バランスの良い食事の頻度に影響を及ぼしていると考えられた。

バランスの良い食事に対する認識に基づく記述をコーディング（分類）した結果、出現頻度は「栄養素および食事摂取」、「情緒および状態」、「食品」、「疾病（名称）」、「献立」の順であり、最も低かった「献立」の出現頻度は29.5%であった。最も頻繁に出現した「栄養素および食事摂取」に分類された語には、たんぱく質、炭水化物、脂質などの栄養素名や、三大栄養素、五大栄養素といった用語が含まれており、バランスの良い食事を栄養素の観点から表現していることがわかった。一方、最も出現頻度が低かった「献立」に含まれる語は主食、主菜、副菜であり、バランスの良い食事を説明する際に連想されにくい用語であると推察された。

高校での学習経験の有無とバランスの良い食事の頻度の間には、統計的に有意な差は見られなかった。この結果は、学習の機会が必ずしも行動に結びついていない可能性を示唆している。すなわち、バランスの良い食事の実践に関して、学習経験はあまり影響を与えていないと考えられる。知識を得たとしても、それが必ずしも生活習慣に反映されておらず、バランスの良い食事の摂取に十分に繋がっていないことが推察される。このことから、単に知識を提供するだけでなく、具体的な食事にする実践的なアプローチやサポートが重要であると考えられる。

今回の調査では、「高校での学習経験」「文字数」「バランスの良い食事の頻度」「居住形態」といった外部変数のいずれにおいても、各コードの出現頻度に有意な差は見られなかった。しかし、「栄養素および食事摂取」および「食品」においては、学習経験のある群で出現頻度が高い傾向が示された。学習経験のある者は、栄養素名や食品を用いてバランスの良い食事を説明する傾向が強いことが確認された。

高校での学習経験を外部変数とした共起ネットワークによると、「献立」のコードに分類された主食・主菜・副菜は学習経験のある方に出現した。前述のように両者には有意な関連は無かったものの、共起ネットワーク上では共起の程度の強さから、学習経験のある者の方がバランスの良い食事を説明するにあたり「主食・主菜・副菜」を使う傾向が見られた。

本研究には、いくつかの限界が存在する。まず、バランスの良い食事の頻度に関する調査の対象は大学1年生であり、新生活を始めたばかりの若年者であるため、生活環境への適応や調理技術の未熟さが調査結果に影響を与えた可能性がある。また、調査対象者は管理栄養士養成施設に所属する1年生であり、栄養や食品に対する関心が比較的高い層であったことも、一般化に際してのバイアスとなり得る。高校での学習経験は、経験の有無についてのみの質問であり、「主食・主菜・副菜」について学習したかなど、その内容について詳細に検討する必要がある。さらに、調査対象者の数が十分でなかったことも、結果の解釈において考慮すべき限界である。

以上より、本研究の対象者において、バランスの良い食事に対する若年者の認識の主たる視点は、栄養学的な視点であり、「献立」（主食・主菜・副菜）という観点を持つ者が少ないことが明らかとなった。「献立」（主食・主菜・副菜）は食事の構成を考える上での重要な観点である。「バランスの良い食事」を実際の食事へ展開するためには、まず「献立」（主食・主菜・副菜）の認識を高めるための働きかけが必要と考えられる。

## V. 参考文献

- 1) 黒谷佳代, 中出麻紀子, 瀧本秀美: 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事と健康・栄養状態ならびに食物・栄養素摂取状況との関連—国内文献データベースに基づくシステマティックレビュー—, 栄養学雑誌, 76, 77-88 (2018)
- 2) 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針（健康日本21（第三次））:  
<https://www.mhlw.go.jp/content/001102474.pdf> (2024年9月25日にアクセス)
- 3) 平成30年の国民健康・栄養調査結果の概要:  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000688863.pdf> (2024年9月25日にアクセス)
- 4) 高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 家庭編 平成30年7月文部科学省:  
[https://www.mext.go.jp/content/1407073\\_10\\_1\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1407073_10_1_2.pdf) (2024年9月25日にアクセス)
- 5) 佐藤真紀子, 吉村幸雄, 高橋啓子, 金子佳代子: 栄養バランスのよい食事への理解を深めるコンピュータソフトの開発, 日本家庭科教育学会誌, 39(1), 55-61 (1996)
- 6) 佐藤真紀子, 遠藤ミキエ, 竹内昭博, 白鷹増男, 金子佳代子: 献立作成学習を支援するコンピュータソフトの開発, 日本家庭科教育学会誌, 39(2), 55-62 (1996)
- 7) 佐藤真紀子, 北島光子, 金子佳代子: 高等学校「家庭一般」における家族の献立作成学習にコンピュータを導入することの有効性, 日本教育工学雑誌, 21(1), 67-74 (1997)
- 8) 国立教育政策研究所: 特定の課題に関する調査（技術・家庭）,  
[https://www.nier.go.jp/kaihatsu/tokutei\\_gika/07002073033004003.pdf](https://www.nier.go.jp/kaihatsu/tokutei_gika/07002073033004003.pdf) (2024年9月25日にアクセス)
- 9) 木林悦子, 中出麻紀子, 諸岡歩: バランスの良い（主食・主菜・副菜の揃った）朝食摂取者における食習慣および健康意識の特徴, 栄養学雑誌, 78, 243-253 (2020)
- 10) 中出麻紀子, 中村こころ, 福井涼太, 松下眞子, 藤城美穂: 女子大学生における現在の主食・主菜・副菜を組み合わせた食事と学童期の食関連要因, 日本健康教育学会誌, 30, 207-217 (2022)
- 11) 中出麻紀子, 木林悦子, 諸岡歩: 20, 30歳代成人における主食・主菜・副菜の揃った食事と関連する食習慣, 日本栄養・食糧学会誌, 74, 265-271 (2021)
- 12) 村井陽子, 安藤弘行, 山崎範子, 奥田豊子: 主食・主菜・副菜に関する学習プリントが児童の食行動に及ぼす影響—保護者との連携の試み—, 日本食育学会誌, 10, 185-193 (2016)
- 13) 坂本達昭, 稲村祐美, 早見直美: 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の頻度と主観的健康感の関連—「食育に関する意識調査」データの解析より—, 日本健康教育学会誌, 29, 348-354 (2021)
- 14) 濱下果帆, 赤松利恵: ゆっくりよく噛んで食べている成人の主食・主菜・副菜をそろえた食事の摂取頻度, 日本健康教育学会誌, 31, 110-116 (2023)
- 15) 中出麻紀子, 岩城なつ美, 中村優花, 黒谷佳代: 女子大学生における主食・主菜・副菜の揃った食事と生活習慣, 知識・健康意識, 健康状態との関連, 日本健康教育学会誌, 29, 51-60 (2021)
- 16) 中易萌香, 赤松利恵, 小島唯, 新保みさ: 単身世帯における調理頻度と主食・主菜・副菜のそろった食事の摂取頻度の検討, 栄養学雑誌, 81, 53-60 (2023)
- 17) 江田真純, 河寄唯衣, 赤松利恵, 藤原葉子: 女子大学生の食費に対する態度と主食・主菜・副菜が揃った食事の摂取頻度の関連, 栄養学雑誌, 79, 134-141 (2021)
- 18) 押野香, 駒場千佳子, 小西史子: 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事と食習慣および食事づくりに関わる事項との関連, 日本家政学会誌, 75, 108-118 (2024)
- 19) 樋口耕一: 言語研究の分野におけるKH Coder 活用の可能性, 計量国語学, 31, 36-45 (2017)
- 20) 樋口耕一, 中村康則, 周景龍『動かして学ぶ! はじめてのテキストマイニングフリー・ソフトを用いた自由記述の計量テキスト分析』ナカニシヤ出版 (2022)

