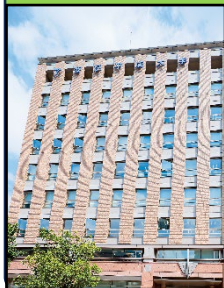


# 若年女性の月経周期に関する研究



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 健康栄養学科 助教

近藤 渚 Kondou Nagisa

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 月経周期・食事・若年女性・女性のライフプラン・健康教育



## 研究の概要

SDGs 目標 5 : ジェンダー平等を実現しよう

現在、女性の社会進出が進むとともに女性の生き方は多様化している。そのなかで、女性がキャリアを形成しながら望む時期に妊娠ができ、一方で予期せぬ妊娠を避けるため、月経周期の日数が安定し、排卵がある月経周期を呈すること(併せて以下、月経周期の安定)が大切である。大学生時代の月経周期の状況は将来の妊孕性と関連が強い可能性が示されており(菊池ら 2009)、若い時から自分自身の性機能の健康管理をおこなうことは、その後の人生の選択肢を広げることに繋がる。そのため、大学生時代に月経周期が安定していない状態を見逃してはいけない。しかし、運動選手ではない一般の女子大学生の 22.0~46.4%に月経周期の不安定さが存在すると報告されている(西浜ら 2015 など)。

現在までの研究においては、健康な女子大学生を対象に月経周期の日数、基礎体温の二相性(高温相と低温相)に着目し、月経周期安定化の要因を検討した。その結果、初経発来から8年を経過していること、初経発来から8年を経過すると食事内容や睡眠時間が月経周期安定化の要因になり得るという新たな知見を得た。

これまで月経に関する研究は栄養学、看護学、心理学など幅広い分野で多くおこなわれている。しかし、それらの多くは月経に関連した諸症状による心理的負担やそれに影響する食生活などの検討である。一方で「月経周期が安定する」重要性へはさほど目を向けられていなかった。未来の人生の選択肢が多い若年女性は「月経周期が安定する」重要性へ意識を向けることが必要である。本研究は将来的には月経周期安定化へ向けた教育的介入への展開に繋がり、月経周期の不安定さを抱えている女性の心身共に健康な生活へ寄与し、自らが望む人生の選択の一助となり得ると考える。

## 実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

### 【実学へのつながり】

初経を迎えた後の小中学生から大学生へ向け、将来のライフプランを見据えた月経教育(健康教育)へ貢献できると考える。

### 【産業界や自治体へのアピールポイント】

公表済の研究成果より、20代の女性に対して月経周期を安定させるために心掛ける食生活や生活習慣を伝える際のエビデンスを提示することができる。それによって、若年女性が将来の妊孕性へ意識を向ける契機を得ることが期待される。

### 【協力可能事項・協力希望事項】

#### 〈協力可能事項〉

これまでの研究蓄積より、現代の女子大学生の個々に日数や時期が異なる月経周期のデータを扱う際の留意点などを把握することができたため、月経周期の状態の把握が必要な際には協力することが可能である。また、月経周期と食事の関係で明らかになっていることを実際の食生活で活かす方法を管理栄養士の視点から伝えることも可能である。

#### 〈協力希望事項〉

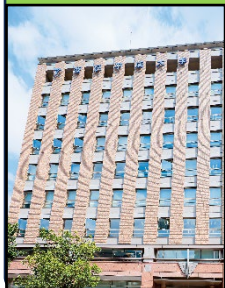
研究協力者募集を日本全国へ広げた検討をおこない、得られた結果の一般性の検証に繋げるため、国内の様々な地域の若年女性から研究協力を募るための協力をお願いしたい。また、血液検査における採血、臨床検査の協力もお願いしたい。生体指標を用いた検討も踏まえ、様々な視点から若年女性の月経周期を安定化させるための方策の検討に繋げていきたい。

## 知的財産・論文・学術発表など(詳細は右上QRコードの教員紹介からご確認ください)

【論文】・「健康な女子大学生を対象とした基礎体温の二相性パターンに関連する要因の検討」

- ・「女子大学生の月経記録習慣及び月経教育経験の実態調査～月経周期の安定性に着目して～」
- ・「女子大学生の月経周期安定化の要因の検討～初経経過年数に着目して～」

# ICT 技術を活用した栄養管理システムの構築



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 健康栄養学科 准教授  
**高橋 寛子 Takahashi Hiroko**



URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 臨床栄養・福祉栄養・傷病者の栄養管理・栄養管理ソフト・食育・  
健康情報・ICT

## 研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

### 栄養管理による健康支援と病態改善

成人（傷病者）および高齢者を対象に、科学的根拠に基づく栄養管理プログラムの開発・評価をおこないます。糖尿病・脂質異常症などの生活習慣病、加齢に伴う低栄養やフレイル・サルコペニアなどに対応し、臨床検査値・身体計測値・食事調査を統合して病態の改善を目指します。

### 研究の柱

- 病態別栄養管理：疾患・状態に応じた食事設計、栄養教育、行動変容支援により、検査値や機能指標の改善を目標化。
- 高齢者の食環境整備：身体計測値（体重・BMI・握力等）や栄養指標（たんぱく質摂取、微量栄養素）に基づく評価と、在宅・施設での環境整備。
- ICT 対応：視覚化・記録・情報共有を支援する栄養管理システムの設計・検証（過度に依存せず、現場適合性を重視）。

### 主な成果（抜粋）

- 成人用栄養管理ソフトの臨床活用：高血圧、脂質異常症・糖尿病患者で臨床検査値の改善傾向を確認。
- 高齢者向け栄養管理プログラムの構築：配食事業にあける栄養管理実態調査、身体計測、食事調査と栄養状態評価の指針を提供。
- 小学生対象の食育ソフト：個別対応と資料不足の解消、学習意欲の向上と授業の質の均一化を実現。
- 無医地区での携帯電話活用栄養管理：対象者による食生活の問題把握と行動変容の継続支援に有効であることを示唆。

## 実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

栄養管理に ICT を使用していくことは、場所や時間に左右されることなく対象者がアクセスしやすい食環境づくりに貢献でき、健康の保持増進、病態の改善、重症化予防に貢献できる。病院の勤務経験を活かし、システムの開発のみならず、妥当性と効果的な使用方法も検討し、真に活用できる栄養管理システムの開発がおこなえる。食育イベントやデイサービスのボランティアにも積極的に参加し、地域住民への食育活動も積極的におこなっている。栄養士・管理栄養士免許の他、人間ドック健診情報管理士、脳卒中療養相談士、TNT-D 認定管理栄養士の取得、NST 担当者研修を修了し、自身の知識・技術の習得にも努めている。

## 知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

- ・「成人を対象とした食事バランスチェックソフト「Meal Selection」の開発」
- ・「小学校高学年を対象とした食育用ソフト「なにたべよう」の開発」

# 調理技術の向上を目指すための動画教材の活用



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 健康栄養学科 講師

手島 陽子 Teshima Yoko

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 調理技術・模範動画・技術の習得・食と健康



## 研究の概要

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を

近年、若い世代の調理技術が低下していると言われていています。この傾向は、管理栄養士など食に関わる資格取得を目指す大学生にも見られます。その背景として、かつては調理技術の習得の場であった家庭がその機能を失いつつあることや、調理済み食品の利用拡大など食生活が変化したことが指摘されています。また、調理技術の習得の場として学校も挙げられますが、学ぶ側と教える側の人数比や、調理実習の時間数が限られているなどの理由により、指導者のそばで観察しながら随時修正を受けつつ、時間をかけて学ぶことは困難です。

このような課題を踏まえ、本研究では、調理技術の中でも基礎的かつ重要な包丁技術に着目し、動画教材を活用した効果的な技術習得のあり方を検討しています。具体的には、管理栄養士資格の取得を目指す大学生を対象に、包丁技術の模範動画を制作し、動画視聴前後の包丁技術の変化を研究してきました。

これまでの研究から、従来より指導されてきた包丁操作の注意項目には、模範動画の視聴によって比較的向上しやすい項目と、向上しにくい項目が存在することが明らかになっています。今後は、未習得者が習得しにくいと示された注意項目について、具体的な支援方を盛り込んだ模範動画の改訂版を制作するとともに、動画教材を用いた効果的な指導方法について検討を進めていく予定です。

さらに、本研究における教材効果の評価測定は「行動面」と「技術面」の2つの側面から行う必要があると考えています。技術習得に不可欠な練習について、その方法や頻度といった行動面の変化が、実技テスト点といった技術面の向上につながるプロセスを明らかにすることを目指しています。



## 実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

管理栄養士養成コースの学生は、国家試験に合格すれば管理栄養士の資格を得ることができ、社会から栄養の専門家であると見られるだけでなく、「調理のできる人」とも見られます。本研究の成果は、調理のおもしろさを体得し、自信をもって社会に踏み出せる人材の育成に役立つと考えています。インターネットを開けば、さまざまな調理動画が自由に視聴できる時代だからこそ、調理科学的な裏付けをもつ教材が必要であると考えます。対象者をかえて高齢者向けのコンテンツを制作すれば、高齢者の健康を食生活から支えることにつながるとも考えています。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

- ・大学生の包丁技術に関する意識と行動に及ぼすビデオ視聴効果

## 尿中ナトリウム比 (Na/K)、推定 Na 摂取量、推定 K 摂取量を用いた減塩に関する研究



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 健康栄養学科 教授

野口 律奈 Noguchi Rituna

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 尿中ナトリウム比 (Na/K) ・ 推定 Na 摂取量 ・ 推定 K 摂取量を用いた減塩



### 研究の概要

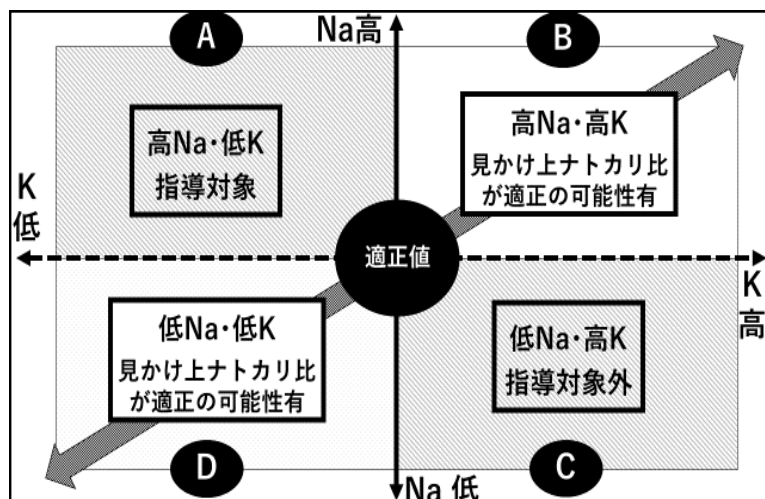
SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を

日本は高血圧による死亡率が高く、高血圧の予防や治療の一環として減塩は重要である。本邦の食塩摂取量や血圧の下げ止まり傾向が続く近年、新たな減塩指標として注目されているのが、尿中のナトリウム (Na) とカリウム (K) を比で表す「ナトリウム比」(Na/K)である。ナトリウム比はシンプルで受け入れられやすい指標であるため、ナトリウム比に関する調査・研究、実践活動は急速に拡大・進展している。一方で、「比」であるナトリウム比は、Na・Kの各値に着目できないため、「高 Na・高 K」と「低 Na・低 K」を区別できず、栄養指導対象者を見逃してしまう可能性がある。

そこで本研究では、ナトリウム比に加えて Na・K の各値に着目することの意義を以下の手順で検証する。

①対象者の尿からナトリウム比、推定 Na 摂取量、推定 K 摂取量を算出し、

A(高 Na・低 K)、B(高 Na・高 K)、C(低 Na・高 K)、D(低 Na・低 K)の4つに分類する (図)。



Na・K の 4 タイプ

②各タイプの食生活上の特徴を明らかにする。

③B・Dの中から、ナトリウム比が見かけ上適正と評価される者を検出する。

④対象者に減塩・野菜摂取・果物摂取に関する自由記述アンケートを実施し、質的分析により、地域住民が減塩・野菜摂取・果物摂取に取り組むための問題点を抽出する。

### 実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

日本人の死亡リスクに関わる食事要因は、1位:食塩(Na)の高摂取、3位:果物(K)の低摂取、5位:野菜(K)の低摂取と報告されており、減塩、およびK摂取は、本邦にとって重要課題である。本邦では、過去数十年間の取り組みで食塩摂取量及び血圧は低下したが、ここ10年間は両者ともに下げ止まり傾向が続いている。日本人の食習慣から、これ以上の減塩推進は困難であり、減塩に加えた新しい一手が求められている。

自治体における、K摂取量を増加させる取り組みの実施、推進を希望している。本研究による知見を、自治体による住民へのK摂取量増加の取り組みに向けて最適化し、提供することが可能である。

知的財産・論文・学術発表など (詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください)

本研究をもとに、中野区健康福祉総合推進計画の策定や、中野区保健所食育講習会の実施等に参画している。

# 給食施設における適切な栄養管理を目的とした食事の品質評価



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 健康栄養学科 講師

野原 健吾 Nohara Kengo

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 給与栄養量・重量変動要因・調理損失・栄養計算



## 研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

給食施設の栄養・食事計画は、日本人の食事摂取基準を用い給与栄養目標量を設定し、献立作成段階で、食事からの給与栄養量の計算に食品成分表を用いる。食事摂取基準は習慣的な摂取量を示すことから、調理による成分変化を考慮した摂取時の成分量を推定する必要がある。しかし、食品成分表では、加熱調理の影響を考慮しきれない現状がある。また、給食特有の大量調理による栄養素の損失を考慮する必要があるが、食品成分表の値を適用してよいか明らかではない。

これらの課題は、これまで推進してきた栄養政策の根拠を揺るがす可能性があり、この問題をどのように取り扱うべきか、給食業界でも一致した方向性が見出せない現状がある。

本研究では、給食現場における栄養的品質評価の実態把握<sup>1)</sup>、モデル施設における食品・料理の重量変動要因<sup>2)</sup> (図)、並びに調理過程における栄養素等量変動要因を解明することを目的に研究を推進している。

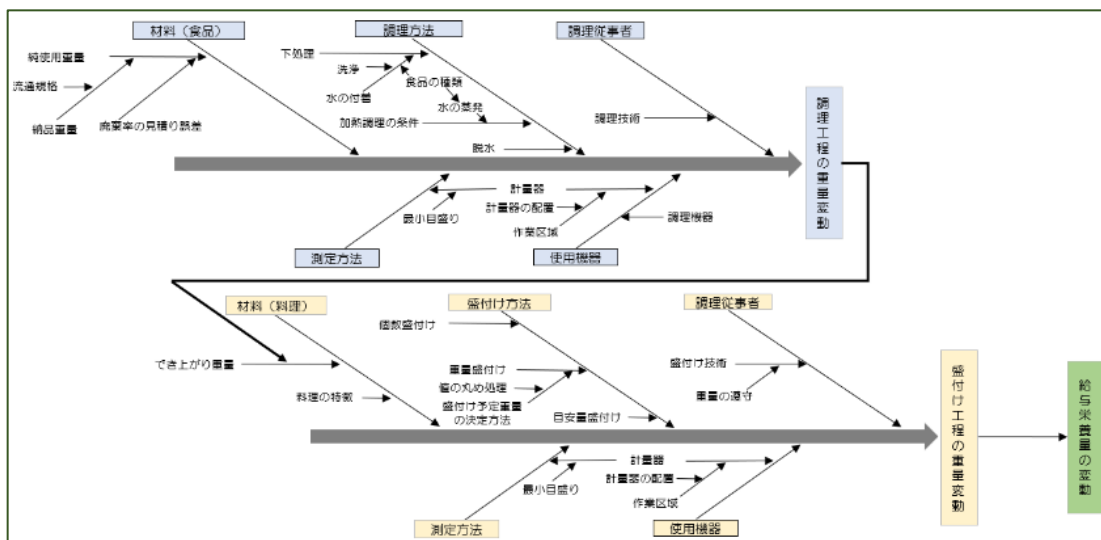


図. 給食の調理・盛付け工程における重量変動の特性要因図<sup>2)</sup>

## 実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

給食施設における食事計画・評価における栄養情報の取り扱いに関する制度上の位置づけ、および給食現場における業務実態と課題を明らかにし、それらの検証をおこなうことにより、食事計画・評価のための栄養計算の考え方を示すことを目指している。また、本研究で示す考え方は、他の給食施設への展開が可能である。さらに、本研究の成果の一部は、食品表示法の規制対象である加工食品を大量生産する食品関連事業者に対して、栄養成分表示のための合理的な推定に資する有益な情報を提供するものである。

## 知的財産・論文・学術発表など (詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください)

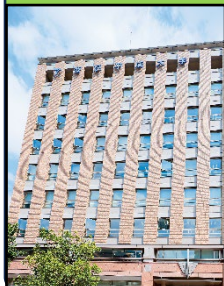
### 【論文】

- ・「学校給食施設における栄養計算方法および調理によるビタミン類，ナトリウムの損失考慮の実態」
- ・「給食の調理・盛付け工程における食品および料理の重量変動要因の検討ークックサーバシステムの特定給食施設を想定してー」

### 【研究助成】

- ・「給食施設における栄養成分表示を目的とした栄養計算に損耗率の考えを適用することの妥当性ービタミン B1、B2 の実測値と栄養計算値の比較ー」

# ハーブサプリメントの安全性



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 健康栄養学科 講師

端田 寛子 Hashida Hiroko

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)



キーワード : ハーブサプリメント・健康食品・安全性・有用性・Cytochrome P450

## 研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

インターネットや通信販売ルート等の普及によりハーブサプリメントを含む様々な「いわゆる健康食品」が入手可能となったが、法的根拠に基づいた安全性が科学的根拠に基づいて評価されていない製品が少なくない。実際にハーブ類の効能を期待して製造されたハーブサプリメントによる健康被害が生じており、生体異物の主要処理器官である肝臓を標的とするものが多い。

そこで、健康被害の報告がほとんど見られない食品添加物の安全性評価法を参考に、肝薬物代謝酵素 (Cytochrome P450) を指標とした製品ごとのハーブサプリメントの安全性評価法を設計し、実施している。

これまで、抗不安作用があることが知られているカバ (*Piper methysticum*)、耐糖能効果が注目されているアマチャヅル (*Gynostemma pentaphyllum*)、偏頭痛やアレルギー性鼻炎に有効とされるバターバー (西洋フキ *Petasites hybridus*) 等の市販されているハーブサプリメントを対象として、製品ごとに医薬品との相互作用や系統差、性差等による薬物代謝酵素の影響を研究してきた。

## 実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

日本では法的根拠を持たないハーブサプリメントの利用に伴う消費者の健康被害を未然に防止するため、比較的簡便である本研究のような安全性評価法は、安全性に関する科学的根拠に基づく情報発信の一端を担うことができると考えられる。

これにより、ハーブサプリメントの利用に伴う消費者の健康被害を未然に防止できる。

## 知的財産・論文・学術発表など (詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください)

### 【論文】

・「Application to Butterbur Products of a Suggested Daily Intake-Based Safety Evaluation of Individual Herbal Supplements with Cytochrome P450 Expression as a Major Index」

・「Science-Based Ratings of Safety and Effectiveness of Ingredients of Health Foods Distributed in Japan Differ among Health Food Categories」

### 【学術発表】

・ハーブサプリメントの安全性評価：バターバー製品のラット肝臓・腎臓への影響

ノンターゲット VOC オミクスによる食品分野・医療分野における  
VOC 代謝物のプロファイル解明と新規化合物探索



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 健康栄養学科 教授

前田 竜郎 Maeda Tatsuro

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : ノンターゲット VOC オミクス・インフォマティクス・  
バイオマーカー探索・VOC プロファイル解明



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

SDGs 目標 9 : 産業と技術革新の基盤をつくろう

本学には、ノンターゲット VOC オミクスにより、食品分野および医療分野における VOC やその代謝物を網羅的に分析できる体制が整っている。使用する装置は、VOC を包括的に捕捉する独 GERSTEL 社製オートサンプラー MPS robotic pro と、VOC を超高感度かつ高精度に検出可能な米国 LECO 社製 Pegasus BT-4D GC×GC TOFMS から構成されている。

従来の GC MS (シングルディメンジョン : 1 次元分離) と比較すると、革新的なマルチディメンジョン GC×GC (2 次元分離) では、性質の異なる「極性 × 分子量」によって分離をおこなうため、食品や生体中に含まれるフェムトグラム単位の極めて微量な揮発性成分まで包括的に分析することができる。さらに、ケモメトリックス (多変量解析) と組み合わせることで、これまで検出が困難であった食品本来の VOC プロファイルの解明や、生体中の重要なバイオマーカーの探索が可能となる。



実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

○オミクス解析には、ゲノミクス、トランスクリプトミクス、プロテオミクス、リポドミクスなどがあり、その対象は動植物、食品、環境などを構成する多様な分子・化合物に及ぶ。これらを網羅的に解析することで得られるビッグデータには、多変量解析をはじめとした先端的なインフォマティクス手法による解析が不可欠である。

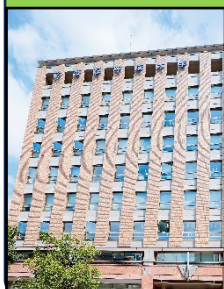
○現在取り組んでいる研究テーマは、ノンターゲットオミクスによるにおい化合物および低級揮発性成分の探索・解明であり、図1に示すさまざまな分析試料を対象としている。多様な試料のにおいを網羅的に解析することで、健康的な食生活の支援やQOL(生活の質)の向上など、社会に大きな付加価値をもたらすことが期待される。

○食品分野では、原材料・製造プロセス・製品に由来する本質的なにおいの解明や、新規におい化合物の探索・同定に活用できる。また医療分野では、ヒト呼気や血漿 VOC から疾病患者のバイオマーカーを探索・同定する手法として期待されている。

知的財産・論文・学術発表など(詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください)

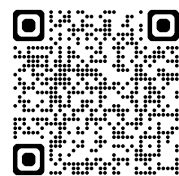
【論文】・「Chemometric Approach for Discriminating the Volatile Profile of Cooked Glutinous and Normal-Amylose Rice Cultivars from Representative Japanese Production Areas Using GC × GC-TOFMS」

# 癌化学療法と栄養



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 健康栄養学科 教授

牟田 真理子 Muta Mariko



URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 癌・化学療法・味覚障害

## 研究の概要

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を

癌化学療法時には様々な副作用が現れるが、その1つである味覚障害は「食べる」ことに直結しており、化学療法時の食欲不振、栄養不良などを招き、患者の生活の質を低下させることに関連する。味覚の変化は抗がん剤やレジメン（治療計画）、個人の体調や取り巻く環境、主観などが関係し、評価は難しい。

我々は味覚変化を点数化するキットを用い、味覚変化の可視化をおこなった。治療レジメン別に味覚変化の傾向を調べ、栄養状態の変化、栄養摂取状況の変化等を分析し、患者の治療効果の向上や生活の質（QOL）の向上に寄与することを目的とする。

化学療法による味覚変化は治療開始早期に現れる傾向があるが、同じレジメンで化学療法をおこなっても人によって味覚変化のパターンは同じではなく個人差が大きい。特徴的には甘味の感度が上がる人が多い傾向が示されている。レジメンの違いによって味覚変化の傾向は異なるが、塩味の感度の低下と栄養摂取量が低下の関係も見受けられる。

栄養状態の指標として血清アルブミン値を比較すると、化学療法中はほとんどの患者が低下するが、レジメンによる違い、味覚変化の違いにより、血清アルブミン値低下の程度も異なる。血清アルブミン値の低下と合わせてエネルギーや栄養素の摂取量も減少している傾向があるため、味覚と栄養摂取量や栄養状態との関連性が示唆される。

レジメン別に味覚変化のパターン分類が明確になり、味覚変化の発現と栄養状態の低下、栄養摂取量の関係が明らかになれば、化学療法中の味覚変化の状態を知ることによって栄養状態や栄養摂取量の低下の予測が可能になり、患者自身が自身の健康管理に役立てることが期待できる。また、医療従事者にとっては化学療法中の食事計画や栄養指導等、患者への理解や治療対応の改善等に活用が期待できる。がん患者の食事調査を活用し、がん患者が特異的に摂取している食物を特定して食生活の面からがん予防に貢献できることも期待できる。

## 実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

- ・化学療法中の味覚変化別の食事設計が可能になり、変化する味覚を対象にしたレシピ開発等があげられる。味覚変化から栄養摂取の予測が可能になれば、特に低下が予測される栄養素を補強した食品、栄養剤等の病者用食品の開発も考えられる。また、化学療法時の栄養教育のスタンダード化が期待できる。
- ・レジメン、味覚変化別の食事設計が可能になり、患者のQOL向上が期待できる。
- ・化学療法時の味覚障害の詳細を明らかにすることで、医療従事者の患者へのより適切な対応が期待できる。
- ・患者が自己の味覚変化から健康状態の予測とQOL低下予防の自己管理が可能になる。

## 知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上QRコードの教員紹介からご確認ください）

- ・「化学療法による味覚変化の違いについての検討」
- ・「化学療法中の味覚変化と栄養摂取の傾向」
- ・「TC療法とAC療法の味覚変化と栄養状態の比較」