

# Nutritional Approach to preventing frailty

Food Science and Human Nutrition

Project Assistant Prof. Eriko NAKATA



E-mail eriko.nakata@setsunan.ac.jp

Keywords Frailty, Food Life, Middle-age, Lifestyle-related diseases,

## Research summary

### Regional diagnosis

- Early detection and appropriate intervention in pre-frailty are important to prevent frailty and long-term care.
- Frailty is not only a biological or physiological state, but also a multidimensional concept such as cognitive state, social state, or nutritional state.
- Oral frailty is supposed to be related to the deterioration of general health in recent years.

### Aim

- Clarifying an useful indicator for finding an early stage of pre-frailty, we investigated participants in a dental clinic.
- We studied the usefulness of evaluating psychological burden for early detection in muscle weakness in healthy young women under the condition of weight load on their bodies.

### Main results

- We are investigating the factors related to the progression of pre-frailty onset from multiple perspectives and analyzing the relationship between pre-frailty and nutritional factors.
- It was suggested that evaluating psychological burden may be useful for early detection in muscle weakness.

## Prospects for collaboration

### 【Cooperation with the field of dental health】

We examine to clarify whether nutritional intervention is useful for preventing the progression of oral frailty.

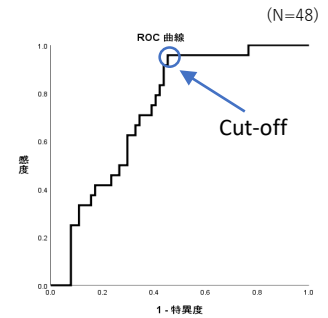
### 【Cooperation with clinics】

At the clinics, I'm working on nutritional support to prevent frailty in middle-aged and older patients with lifestyle-related diseases

## Changes in psychological burden with loss of knee extension strength



Reproducing muscle weakness in healthy young subjects



ROC curve: Time to stand up in TUG and knee extension strength

(日本病態栄養学会誌,2020)

## Nutritional support to Oral Frailty

オーラルフレイル予防に! ♡かんたんサババグ♡

材料 (2人前)	
鯖(水揚げ)	1尾
水揚げ	1.2g
青ねぎ	Bam<50g)
卵	1.2個
パン粉	大匙1.5
味噌	小匙0.1
オリーブ油	小匙0.2

1人前あたりの栄養価

エネルギー	266 kcal
たんぱく質	20.9g
カルシウム	286mg
ビタミンD	8.7μg
塩分	1.2g

作り方

1. 鯖をキッチンペーパーでつつみ、煎熱油に乗せて焼く。焼いたら油を拭き取る。
2. 鯖の皮を剥く。骨を半ばで切り取る。
3. ジャップロックに、1.と2.を、オリーブ油以外の材料を入れて、ジャップロックの上から手で良くもむ。
4. 4を等量にして卵黄に卵を混ぜる。
5. 4.の中に入れてフライパンにオリーブ油をひき、3を並べる。
6. 両面をそれぞれを火で加熱する。焼き、蓋をして蒸らし、冷めたら、(お好みでパン粉や大匙おろしを混ぜてお楽しみください)

## Nutritional guidance for middle-aged and older patients with lifestyle-related diseases

秋冬はさかなを食べよう!

皆さんの中には! 管理栄養士の仲間です。そんな私になってきましたね。秋は魚がおいしい季節です。魚は、皆さんの健康を守る栄養が多く含まれているんです。今回は、魚の栄養と簡単なレシピをご紹介します。

**魚の栄養**

- たんばく質 (骨や筋肉の材料)
- n-3系脂肪酸 (心臓や脳の血管を守る)
- ビタミンD (骨や筋肉を強くする)

**栄養の豆知識**

魚に多く含まれるビタミンD。実は、ビタミンDは日光浴により体内で合成できます。つまり、日光浴の機会が少ない方は、ビタミンDが不足している恐れあり。日照時間の短い秋は、**魚料理を週2回以上食べて**、ビタミンDを補いましょう。(※1) 魚料理の栄養価 (※2)

**ビタミンDを多く含む魚 (秋が旬の魚を中心に)**

さけ	110g : 32.0 μg	かつお	110g : 21.6 μg	さんま	1尾 : 14.9 μg	かれい	中1尾 : 17.9 μg	さばの水漬	1/2尾 : 11.0 μg
----	----------------	-----	----------------	-----	--------------	-----	---------------	-------	----------------



## Research Themes

Contributing to "Creating a society people of all ages can live well" through nutritional approach.