

# 宇宙食の研究

中山 力、小日向 萌花、廣谷 彩乃、薮島 志崇、武井 香樹、宮澤 龍哉、  
加藤 翔大、大島 卓也、澤田 綾乃、内藤 有咲、奥川 和輝、葛西 亨、久保 日向、  
(1年) 【星野高等学校天文部】

## 1. はじめに

2016年、宇宙飛行士としてISSから帰還した大西卓哉さんが笑顔で「充実した時間を過ごすことができた。」と言っていた。そこから我々は宇宙での生活に目を向けた。その中で、宇宙食について興味を持ち、研究に至った。

## 2. 宇宙食についての下調べ

A 宇宙食の歴史 B 宇宙食が満たすべき要素 C 宇宙食の分類 D 宇宙食の種類

調べてみた結果宇宙食というものは、我々がイメージしているような手が届かないものではなく家庭でも簡単に作れるようなものであることが分かった。また、長期保存するに当たって菌を増やしてはならないということも分かった。

## 3. それぞれ、タコ焼き、おでん、ラーメンを宇宙食にするにあたっての工夫。

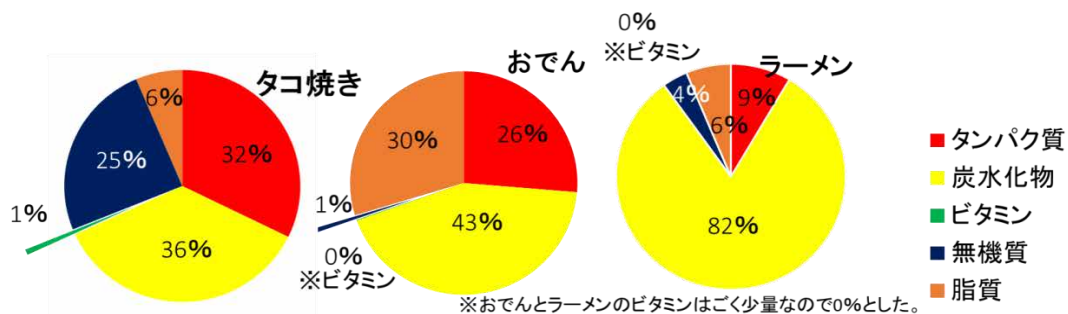
タコ焼き・・・宇宙で食べる時の手間を省くため、あらかじめソースを中に練りこんでおく。

調理後、殺菌のために揚げるまたは液体窒素につける。

おでん・・・無重力空間で液体の飛散を防ぐためにスープにとろみをつけ、食材を一口サイズに切り食べやすくした。そして冷凍庫にて-18.3℃で保存した。

ラーメン・・・麺を揚げやすくするために麺を丸めたり、おでんと同じくスープにとろみをつけた。そしておでんと同様に同じ冷蔵庫にて-18.3℃で保存した。

## 4. 実際に作った三つの料理の栄養価の参考



### A 栄養面についての反省点

おでん、ラーメン・・・おでんラーメン双方ともビタミンの割合がとても少なかったため、不足しているビタミンを補うためビタミンを多く含む食材を入れる必要があった。

## 5. 細菌の増殖具合を一般細菌試験紙を使って測定する

### A 殺菌についての反省点

タコ焼き・・・フリーズドライのドライが今回は身近に可能な方法がなく、できなかったため揚げて高温状態にしたタコ焼きにも菌が発生してしまった。



## 6. 本研究結果のまとめ

- ・宇宙食は自分たちでも作れるようなものであり、様々な工夫の上で成り立つものである。
- ・細菌を増殖させないことは難しかった。