

# ギャラクシーS☆O☆M☆E☆N

鳥羽商船高等専門学校 田端美柚 辻彰人 中村なのは

## アイデアの概要

私たちは宇宙船内での流しそうめんを提案する。私たちは日ごろ、食事を通して、生命活動に必要なエネルギーだけでなく、家族とのコミュニケーション、ストレスや疲労の軽減などのさまざまな効果を得ている。宇宙空間においてもその効果を得る例の一つとして、流しそうめん機を考案した。また、この流しそうめん機は、様々な人が宇宙に興味を持ち、宇宙を知り、宇宙について考えるきっかけになると期待している。

## 具体的な提案

### ①装置

この流しそうめん機は一般的な家庭用流しそうめん機の仕組みをもとにして設計した。(図1) 宇宙で流しそうめんをするうえでの課題は水が空中に出てしまうことである。私たちは流れている水と、そうめんをとるときにそうめんについている水に注目して、そうめんを流す部分に工夫をした。

・流れている水

宇宙空間では容器に入れた液体は容器の壁を伝って空中に出ていく。そこで、図2のAの部分のように設計した。図2のように水が壁を伝っていき、Aの部分に到達する。Aの部分は内側に丸くなっているため、そのまま伝っていき、最終的には空中には出ず、戻っていく。(図2)

・そうめんをとるときにつく水

そうめんをそのまま持ち上げるとそうめんについた水が空中に出てしまうので、水を切る必要がある。そこで取り出す部分にえんとつをつけ、そこに水を吸う装置をつける。吸った水は機械の中心につながっており、そうめんを流す水に再利用する。

そして箸では水がこぼれるのを阻止しきれないと考えたためそうめんをとりだすための道具を提案する。図4の道具はAの針金部分を引っ張ることによって、下の輪がちぢみそうめんを捕まえるしくみとなっている。(図4)



### ②そうめん

流しそうめんにはそうめんが必要である。そうめんをカップラーメンの用法でノンフライ麺にして、宇宙に送ることを提案する。また、麺がばらばらにならないように麺を結ぶ。

### ③めんつゆ

地上ではすくったそうめんを液体のめんつゆにつけて食べている。しかし、宇宙船内ではめんつゆもまた水と同様に空中に出て行ってしまふ。そこで、私たちは粉末状のめんつゆをタブレット状(長径15.0mm,短径8.0mm,厚さ5.9mm)にしてそうめんと一緒に食べることを提案する。もともと粉末状のめんつゆを想定していたが、粉末ではやはり容器外に出てしまう可能性があるためタブレット案に変えた。

## 主張したい独創性または社会的効果

家庭用流しそうめん機をもとに水がこぼれないよう工夫している点が本提案の独創的な点である。宇宙空間では無重力により容器から水が出ていってしまう。また、宇宙船内には精密機器が多くあるため、水がこぼれないようにする必要がある。地上と同じ仕組みの流しそうめん機では、水が出て行ってしまふ。またつゆにそうめんをつけるときにも水がこぼれると考えられる。本提案では、前文であげた課題をそうめんを流す部分の形状を工夫することにより、流しそうめんを実現した。

昨今、宇宙旅行ビジネスが進んでいる。この流しそうめんは宇宙旅行客を楽しませるだろう。また、宇宙船内においてはクルーたちのストレス解消を助けるものになることを期待できる。