



しくみ解明系領域・物質化学ユニット

よしだ まさのり

吉田 雅典 教授

Phone:0143-46-5761 Fax:0143-46-5701

E-mail:myoshida@mmm.muroran-it.ac.jp

URL <http://www.muroran-it.ac.jp/crd/seeds/myoshida/>

## 嚥下困難者用増粘液体食品の粘性調節

### 研究の目的



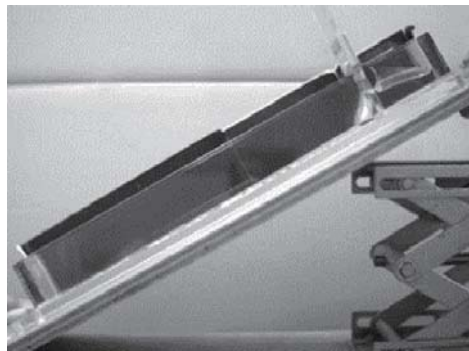
嚥下困難の程度は多様  
増粘（とろみ付）液体食品の粘性は増粘剤濃度や温度だけでなく、含有成分、保存時間、調製方法などによっても異なる

病気や高齢による嚥下困難者の誤嚥は人口の高齢化に伴い、医療現場において重要な問題となっている。嚥下困難者に対して、誤嚥を防止するために用いられる増粘液体食品の粘性を医療現場で評価することで看護、介護の安全性の向上、栄養の管理、指導の定量化、治療計画作成に役立てることを目的としている。

### 研究の概要

#### 嚥下困難者用増粘液体食品の粘性評価システムの構築

増粘液体食品(多くは非ニュートン粘性を示す)が嚥下状態にあること、すなわち、剪断速度を考慮して当該状態での粘度をユニークに予測するための新しい粘性評価システムの構築と実際の適用を志向している。システムのコンセプトは、医療現場での利用を念頭に置いた、構造が簡単で、取扱いが容易である簡易型の測定器の設計と、それによる測定値を用いる合理的な評価法の確立である。



# Seeds 液体食品の非ニュートン粘性を簡易にユニークに評価する

## 研究(開発)のアピールポイント

### ◆研究の新規性、独自性

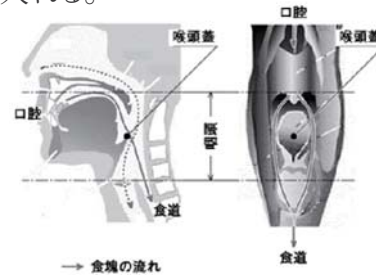
本システムによる粘性評価は、増粘液体食品の嚥下プロセスとレオロジー特性を考慮して誤嚥防止効果を定量的に明らかにし、その結果を嚥下困難者に適用することで医療分野において新しい価値を生むと期待される。

### ◆研究に関連した特許の出願、登録状況

なし

### ◆従来研究(技術)と比べての優位性

従来の簡易型測定器による液体食品の粘性評価で十分考慮されていなかった剪断速度、すなわち、それがおかれる状態(ここでは嚥下状態)をシステムに取り入れる。



## 研究(開発)のビジョン、ステージ

### ◆適応分野

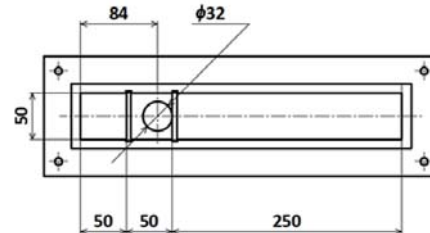
医療(看護, 介護, 治療など)分野

### ◆研究のステージ

基礎研究 応用段階

### ◆製品化、事業化のイメージ

液体食品などを対象とする簡易型粘性評価システム



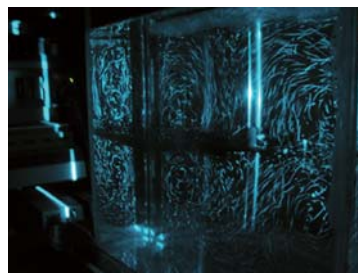
## 企業等へのご提案、メッセージ

### ◆研究(開発)に関連して、あるいはそれ以外に関わる業務

流体工学における現象の解析

### ◆利用可能な設備、装置など

流れの可視化と計測に関する実験装置



### ◆教員からのメッセージ

何かお役に立てることがあれば、お気軽に声をかけてください。

吉田 雅典