

目 次

- 【1】研究紹介「ファインバブル技術を利用した食品加工」
- 【2】開放機器の紹介 (No.15)「アイスクリーム製造装置」
- 【3】2/28 みえ産学官技術連携研究会・第 4 回ヘルスケア検討会の参加者募集について
- 【4】3/12 令和 5 年度第 2 回カーボンニュートラル推進セミナーの参加者募集について
- 【5】3/13 「自動車関連産業におけるカーボンニュートラル実現セミナー」を開催します
- 【6】(4/18～20 開催)「第 9 回メディカルメッセ in 第 124 回日本外科学会定期学術集会」を開催します

\*\*\*\*\*

【1】研究紹介「ファインバブルを利用した食品加工」

\*\*\*\*\*

微細な泡であるファインバブルの産業分野での利活用が注目されています。ファインバブル (FB) は、100 $\mu$ m未満の気泡であり、さらに、1 $\mu$ m未満の気泡はウルトラファインバブル (UFB) と定義 (ISO20481-1、JIS B8741-1) され、酸化防止、凝集抑制、分散性向上、洗浄効果向上、浸透性向上等で活用が期待されています。

○食品製造におけるファインバブルの利用

食と医薬品研究課では、食品を対象に加工技術に関する企業支援を担当しています。また FB を利用し、食品の物性制御や風味の改変に関する研究を行っています。現在、FB の利活用事例は食品以外の分野で多いのですが、企業等において様々な新商品や新技術開発が進む中、当課においては、食品への FB 利用に関連した相談や開放機器の利用が増加しています。そこで、この記事では、当課での FB 研究の 1 つとして、大豆飲料の製造に利用した事例について紹介します。

○大豆飲料の粘度抑制、風味向上 (研究事例紹介)

大豆飲料を FB 処理することにより、加熱処理、酵素処理、および pH 調整することなく、粘度が低下し、物性改良につながった事例です (図 2)。低粘度化により、のどごしなど飲みやすさの向上が期待できます。感性工学的手法を用いた解析においても FB 処理は、大豆飲料の飲みやすさ (さらさら感) 向上に関して、有効な手法であることが明らかになりました。一方製造ラインでは、タンクや配管等の残留ロスの低減化、豆腐製造時に添加するがりの均一な混合が容易になる等の効果が期待できます。

▼ ファインバブル技術を利用した食品加工研究は、**工業研究所だより第 17 号**で詳細をご紹介します。

ぜひご覧ください。

<https://www.pref.mie.lg.jp/common/content/001121166.pdf>

\*\*\*\*\*

## 【2】開放機器の紹介(No.16)「アイスクリーム製造装置」

\*\*\*\*\*

食と医薬品研究課で保有している開放機器の中から、試作加工機器の一つである「アイスクリーム製造装置」をご紹介します！

**機器名:アイスクリーム製造装置**

型式：エフエムアイ株式会社 パステライザー：HTP IV-30

バッチフリーザー：HTF IV-240 ショックフリーザー：EF-20.1

### (1)本装置の特徴

- ・乳原料、砂糖、農産物等の粉末、ペースト、液体を混合・加熱殺菌してアイスクリームミックスを調製し、そのミックスを凍結・かくはんしてアイスクリームを試作できます。
- ・各種アイスクリームを試作することができます。  
空気の泡がたくさん入ったアイスクリーム、果肉・果汁を入れたシャーベット（氷菓）の開発検討など、試作品を手軽に製造することが可能です。

#### ◆ パステライザー

- ・アイスクリームミックス（以下ミックス）の調製、加熱殺菌に用います。
- ・処理容量：15～30 L/回
- ・間接加熱(湯煎)方式

#### ◆ バッチフリーザー

- ・ミックスを凍結、かくはんしてアイスクリームを製造します。
- ・製造容量 2～4L/回

#### ◆ ショックフリーザー

- ・アイスクリームを急速凍結し、硬化します。
- ・冷凍処理量 10kg/回
- ・庫内寸法：W650×D420×H365mm
- ・最低設定温度：-40℃

### (2)使用方法

- ・各原料は計量してパステライザーにセットし、混合、滅菌してミックスを調製します。
- ・ミックスおよび農産品ピューレ等の特産品をバッチフリーザーにセットし、かくはん（泡立て）してアイスクリームを試作します。

・アイスクリームを容器等に詰めてショックフリーザーにて硬化します。

※ 機器ごとに設定の方法が異なりますので、機器担当者と事前にご相談ください。

### (3)使用料(令和6年2月現在)

基本料金 370 円/回+540 円/時間 (1 時間未満は切り上げ)

#### ーお問合せ先ー

アイスクリーム製造装置のご利用、使用条件等の詳細をご希望の方は、

電話 (059-234-8462) 又は、このメール末尾に記載のアドレスまでお問い合わせください。

▼機器の外観および詳細については、こちらをご覧ください。

アイスクリーム製造装置

<https://www.db.pref.mie.lg.jp/db/view/details.asp?INFO=TWl3Mk1TeHJNVFUyTURNdw%3D%3D&RECORDNO=459&ALLSEEK=0&ALLSEEKKEYWORD=%83n%83C%83u%83%8A%83b%83h&ALLSEEKANDOR=AND&>

▼当所の機器設備の利用方法や他の機器は、こちらをご覧ください。

<https://www.pref.mie.lg.jp/kougi/hp/38610032876.htm>

\*\*\*\*\*

### 【3】2/28 みえ産学官技術連携研究会・第4回ヘルスケア検討会の参加者募集について

\*\*\*\*\*

2/28(水)13:30 より、医療・福祉機器製造にご関心のある企業様向けに、介護向けソフトの開発に関するご講演を、鈴鹿医療科学大学の鶴岡教授にいただきます。オンラインですのでお気軽にご参加いただくようよろしくお願いいたします。

#### 1. 開催日時

令和6年2月28日(水) 午後1時30分から午後2時30分まで

#### 2. 開催方法

オンライン会議 (Zoom を使用)

#### 3. 内容

講演:「画像処理を利用した摂食栄養量の自動計測システム」

鈴鹿医療科学大学 医療健康データサイエンス学科

学科長・教授 鶴岡 信治 氏

福祉施設で提供される療養食は、毎食後、栄養量の測定・記録が行われています。

現在、護職員の目視で行われていることが多いのですが、入居者全員分となると、その所要時間は大きなものとなり、また測定毎のばらつきも生じてしまいます。そこで、トレイの上の食事の画像から、摂食量を自動で測定し記録が行えるシステムの開発に取り組んでみえる鶴岡教授に、その識別方法や算定方法、生じる問題点などについて、ご解説いただきます。

▼詳しくは、こちらをご覧ください

<https://www.pref.mie.lg.jp/TOPICS/m0033500163.htm>

▼お申込みは、WEB システムにて

<https://logoform.jp/form/8vMX/484413>

後日 E-mail にて接続情報をお送りします。

\*\*\*\*\*

#### 【4】 3/12 令和 5 年度第 2 回カーボンニュートラル推進セミナーの参加者募集について

\*\*\*\*\*

カーボンニュートラル（CN）実現に向け県内企業の CO2 排出量削減や競争力強化を図るため、製造現場における具体的な CO2 排出量削減につながる手法などを学ぶ CN 推進セミナーを開催します。

#### 1. 開催日時

令和 6 年 3 月 12 日（火） 13 時 30 分から 15 時 00 分まで

#### 2. 開催方法

ハイブリッド開催（会場+Zoom によるオンライン参加）

※会場 三重県工業研究所（三重県津市高茶屋 5-5-45） 駐車場あり

※事前申込制

#### 3. 内容

第 1 部 中小企業の助成制度を活用した取り組み事例紹介

講師：中部産商株式会社 代表取締役社長 井上 幸次 氏

内容：「中部産商における熱エネルギー効率の改善による省エネルギーの取組」

第 2 部 工業研究所の取組紹介

内容：今年度導入したデータ収集、画像および熱画像システムの紹介と

CO2 排出削減に向けた取組の紹介

▼詳しくは、こちらをご覧ください！

<https://www.pref.mie.lg.jp/KOUGI/hp/m0152000041.htm>

▼お申込みは、こちらから！

<https://logoform.jp/form/8vMX/490875>

\*\*\*\*\*

**【5】3/13「自動車関連産業におけるカーボンニュートラル実現セミナー」を開催します**

\*\*\*\*\*

カーボンニュートラル推進に向け、今年度、三重県では、ある一つの部品の製造に係る CO2 排出量を算定すること、また算定過程において社内の省エネ活動を進めることについて、単独ではなくサプライチェーンで連携して取組むことを支援する実証事業を進めてまいりました。

本セミナーでは、この実証事業の成果発表会を行い、桑名市の光精工株式会社様等のご登壇により取組をご紹介します。

これに合わせまして、CO2 算定・削減、サーキュラーエコノミー等、カーボンニュートラル実現の手がかりとなる自動車・自動車部品業界の最新潮流を、日本自動車部品工業会（部工会）様等による基調講演、さらにトヨタ自動車株式会社様の特別講演にてご紹介いたします。

1. 開催日時

令和6年3月13日（水） 13：00～16：45

2. 開催場所

三重県庁 講堂（津市広明町13）

3. 内容

下記の URL よりご覧ください。

<https://www.pref.mie.lg.jp/TOPICS/m0031300404.htm>

4. 申込方法

下記の申込フォームより、令和6年3月11日（月）までにお申し込みください。

<https://logoform.jp/f/BOUnu>

5. 問い合わせ先

三重県雇用経済部新産業振興課 成長産業推進班

担当者：田中、服部

電話：059-224-3113

メール：[shinsang@pref.mie.lg.jp](mailto:shinsang@pref.mie.lg.jp)

\*\*\*\*\*

**【6】(4/18～20 開催)「第9回メディカルメッセ in 第124回日本外科学会定期学術集**

## 会」を開催します

\*\*\*\*\*

4月18日(木)から20日(土)までの3日間、Aichi Sky Expo(愛知県国際展示場)にて開催される、医療×モノづくり技術の展示商談会「第9回メディカルメッセ in 第124回日本外科学会定期学術集会」の事前入場登録の受付が開始しています。

今回は、国内最大級の外科系学会である日本外科学会との同時開催であり、医師や医療機器メーカー等、数多くの医療関係者が会場に集結する見込みです。

医療機器産業に携わる皆様、新規参入をご検討又はご興味をお持ちの皆様、ぜひご来場ください。

### ▼事前入場登録のご案内▼

<https://www.medicalmesse.com/index.html>

※日本外科学会定期学術集会への参加には別途登録が必要となります。

(学会についてはこちら：<https://jp.issoc.or.jp/jss124/>)

▼日時 4月18日(木) 10:00~17:00

19日(金) 9:00~17:00

20日(土) 9:00~17:00

### ▼会場

Aichi Sky Expo(愛知県国際展示場)(<https://www.aichiskyexpo.com/access/>)

### ▼入場料

無料

### ▼イベント▼

○ブース展示(110社・団体)※1月19日時点

○併催セミナー・出展者プレゼンテーション・ニーズ発表会等

詳しくはメディカルメッセ HP(<https://www.medicalmesse.com/index.html>)

### ■お問い合わせ先

〒460-8422 名古屋市中区栄2丁目10-19

名古屋商工会議所 産業振興部 モノづくりユニット

TEL:052-223-6748 E-mail: [medical-device@nagoya-cci.or.jp](mailto:medical-device@nagoya-cci.or.jp)

=====  
■□■ このメールマガジンについて ■□■

◎皆さんからのご意見、ご質問、ご感想などをお待ちしております！

[ 編集・発行 ]

三重県工業研究所 企画調整課

〒514-0819 三重県津市高茶屋5丁目5番45号

電話番号：059-234-4036 ファックス番号：059-234-3982

ホームページアドレス：<https://www.pref.mie.lg.jp/kougi/hp/>

メールアドレス：kougi に続いて、@pref.mie.lg.jp を付記してください。

～ 「@」は全角になっていますので、半角に変更してください。～

～ メールアドレス収集ロボット対策としてご了承ください。～

---