

**BZ17-069****加工食品の微細構造の可視化・数値化**提案提出期限

- 2017年8月31日

依頼企業の概要

- 国内大手食品メーカー

提案者にとっての機会（協業形態）

	部材供給
	受託加工
	技術ライセンス
	受託開発
○	その他（受託分析・解析）

想定されるビジネス規模求める技術

- 穀物、植物、動物原料を食べやすく加工処理（加熱、加圧、乾燥、粉碎、混合等）をして製品化する際に、原料の微細構造・成分がどう変化しているか解析できる技術を保有し、解析を依頼できる委託先を求めています。
  - 解析するサンプルの前処理が不要、もしくはサンプルの内容物の状態変化に影響が少ない手法であることが望ましいです。
  - 不均一な系であるため、複数個所を測定でき、そこから全体像が判断できることが望ましいです。
  - 熱を与える、水分を加えながら経時的に変化を観察できると好ましいですが、この限りではありません。
  - 具体的に解析したい内容：
    - － 液体と固体の混合状態の可視化、混合物の成分・粒子同士の相互作用の解析
    - － 液体中の固体粒子・成分の配置状態の可視化・数値化と成分同定
  - 解析したい粒子サイズ：
    - － 100nm～100μm
  - 解析したいサンプルの形態：
    - － 液体～半固形

想定している用途

- 研究開発、品質管理

開発スケジュール

- 現状で可能な装置があればそれを活用したいですが、装置の改良が必要であれば半年程度を想定しています。

### 現時点で求める技術の完成度

- 実用化、あるいは実用化の目処が立っている装置が望ましいです。

### 対象とするアプローチ例（下記に限らない）

- 粒子画像流速測定法（PIV）の応用
- レーザーなどを用いた流体計測・可視化システム

### 対象外のアプローチ例

- 装置を最初から設計開発することは除外

### 留意点

- 現状の以下の装置では解析が困難となっています。
  - ① 電子顕微鏡で、マイクロスケールを観察することはできますが、前処置として凍結して切片を作る作業が発生します。そうすると本来の状態とは違う状態を観察している可能性があり、前処理が不要もしくは影響が少ない方法で定量解析したいです。また電子顕微鏡では、その成分が何かまでの情報は得られません。
  - ② イメージング質量分析計では、イオン化しやすい薬剤で前処理が必要になり、食品のような複合系での同定や微細粒子の組成まで分析することは難しい状況です。



**BIZ SAITAMA** の概要、提案方法はこちらの **URL** をご覧ください  
[http://biz-saitama.jp/exhibition\\_entry.html](http://biz-saitama.jp/exhibition_entry.html)

#### 【事務局】

- **BIZ SAITAMA** 実行委員会事務局：さいたま市産業創造財団  
<http://www.sozo-saitama.or.jp/>
- 商談会に関するサポート：株式会社ナインシグマ・ジャパン  
<http://www.ninesigma.co.jp/>

#### 【問い合わせ窓口】

- メール：[biz-sai9@sozo-saitama.or.jp](mailto:biz-sai9@sozo-saitama.or.jp)
- 電話：03-3219-2006（ナインシグマ・ジャパン：BIZ SAITAMA 担当宛）