



**Innovation JAPAN 2020**  
**大学見本市 Online**

閲覧  
無料

一般公開期間  
**2020年 9月28日月 ~ 11月30日月**

## A-STEP(復興支援)

支援タイプ：西日本豪雨復興支援(A-STEP機能検証フェーズタイプ)

### 新しいインスタント食品 『乾燥畜肉・魚介素材』の開発～サクサク食感のスナック、復水して調理具材～

分野 ライフサイエンス

# A-STEP

このページを印刷する

## 展示概要

### 課題名

熱風乾燥による防災備蓄食に適した大型動物性乾燥食品素材の開発

### 開発期間

2018年12月20日～2019年12月31日

### 出展機関(企業等)

非公開

### 出展機関(大学等)

広島県立総合技術研究所 食品工業技術センター

### 研究・調査・開発の目的

近年の自然災害の多発によって、国内では防災備蓄食の品質や多様性の向上を求める声が高まっています。世界的には、食糧需要増加への対応とフードロス削減が大きな課題となっています。そこで、軽くてローリングストックに適した乾燥食品をターゲットに、安価な熱風乾燥では難しかった動物性タンパク質素材の多孔質化に取り組みました。タンパク質は健全な生体維持に非常に重要な成分です。多孔質になると、サクサクそのまま食べられることから、災害時の無水喫食も可能です。厚みがあって食べ応えのある、水でも復水できる素材開発を目指しました。

### 研究・調査・開発の概要と成果

成果①(多孔質化技術):熱風乾燥における収縮、硬化を制御する因子を明らかにして、厚みのある多孔質な動物性タンパク質素材が作製できるようになりました。成果②(復水性と復水後のパサつき改善):厚さ8mmの乾燥鶏肉と鮭が3分間湯浸漬でムラなく復水できました。さらに、復水後のパサつき感が改善されて、ふっくら食べ易い食感になりました。成果③(香りの特徴):本法で作製した熱風乾燥鶏モモ肉を復水すると、香ばしい加熱臭がしました。熱風乾燥過程での脂質加熱産物成分の増加が寄与していると考えられました。熱風乾燥した動物性タンパク質素材ならではの香りが得られることが期待できました。

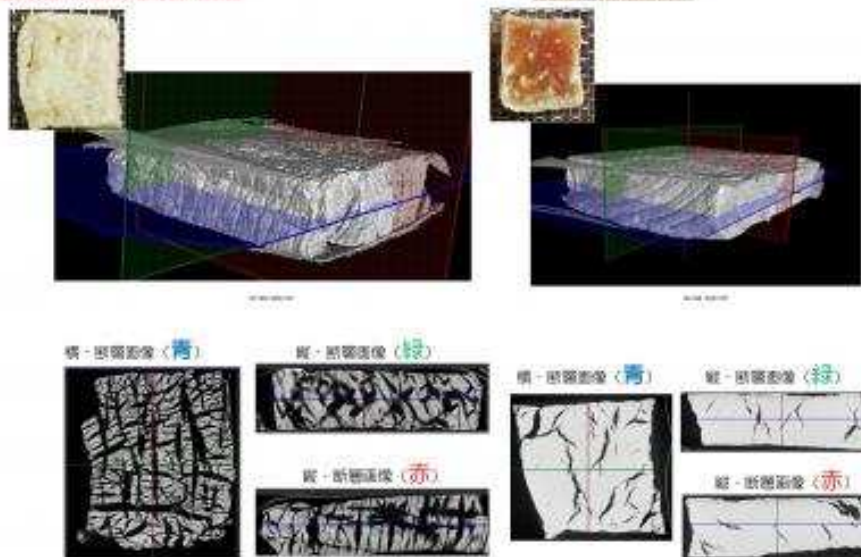
### 今後の課題

①コスト削減と製造工程の簡略化:実用化には各商品コンセプトに沿った原材料の選定と製造現場への落とし込みが必要になってくると思われます。技術利用には広島県との特許許諾契約が必要ですが、当センターが商品化を目指す企業様の意向・方針に沿った支援を行います。②賞味期限と包装形態:多孔質性を上げると、空気と触れ易くなるため、酸化し易くなります。常温流通するには酸化防止対策が必要となり、目標とする賞味期限に見合う包装形態の選択が必要となってきます。

### 期待される効果・用途

①防災備蓄食の品質向上:無水喫食可能、手を汚さず喫食可能、水戻し可能、高タンパク質食品の提供 ②新しい健康食:ローカーボ・高プロテイン食品の開発 ③調理の省力化:半調理食品としての活用 ④フードロス削減:賞味期限の延長、未利用部位の活用 ⑤輸出力強化:軽量の常温流通食品 ⑥応用展開:中間水分食品の商品開発やマイクロ波減圧乾燥、減圧乾燥、凍結乾燥など他乾燥法で応用

### 本技術(多孔質化)処理



熱風乾燥鶏ムネ肉のX線CT画像 / X-ray computed tomography image of dried chicken breast with convective drying

本技術で処理した熱風乾燥鶏ムネ肉は、「対照」に比べて空隙量が多く、空隙が細かく、多孔質性が向上していることが確認できました。

### 本技術(多孔質化)処理



復水後の熱風乾燥素材 / The dried foodstuffs absorbed water

本技術で処理した熱風乾燥素材(鶏モモ肉、鶏ムネ肉、トラウト)をお湯で復水させると、素材全体に水が浸透して調理素材のようになりました。「対照」では復水できない箇所があり、乾燥素材でも調理素材でもない中途半端な食感でした。

Online参加登録をすることで  
さらに画像・資料を閲覧できます

## 10分間動画



### 開発乾燥素材の食感と復水性 / Texture and water absorption ability of the dried foodstuffs

こちらの動画の閲覧には産学オンライン双方向マッチングへの参加登録(無料)が必要です。

Online参加登録をすることで  
動画を閲覧できます

## お問い合わせ先

---

広島県立総合技術研究所 食品工業技術センター

メールアドレス: [skcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp](mailto:skcgijutsu@pref.hiroshima.lg.jp)

住所: 〒732-0816 広島県広島市南区比治山本町12-70 広島県立総合技術研究所 食品工業技術センター

電話: 082-251-7433 FAX: 082-251-6087

URL: <https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/26/>

© 2020 イノベーション・ジャパン2020運営事務局