

# 【青い森の食材研究会】 活動内容

## 「青い森の食材研究会」の活動内容

(事務局:ひろさき産学官連携フォーラム、設立:平成24年)

- 青森県内の7研究機関が結集し、**青森県産食材の魅力**を紹介しています。
- 研究者自身が研究した「食の機能性データ」を、学会発表やWebを通して**情報発信**しています。
- 青森県産食材の活用につなげ、**新商品開発**などを促し、**産業振興**に寄与することを目的としています。



\*現在は、東北女子大学と弘前医療福祉大学短期大学部を除く7研究機関となっています

### 1. 青い森の機能性食材ハンドブック (第8版)

青森県の優れた農林水産資源のうち、機能性や利用方法などの研究が行われ、研究成果として発表されている機能性食品素材の中から、35品目を掲載しています。新規追加を含めた第8版の発行を予定しています。



### 2. 青森県機能性食材データベース

青森県産食材の概要をウェブ上で紹介しています。

- ① 栄養成分 ② 生産量 ③ 特性 ④ 健康機能性、他



<http://www.21aomori.or.jp/kinou/index.html>

### 3. 青森県は 食材の宝庫

(青森県 ピカイチデータ2020から引用)

- ◆十和田湖や白神山地の自然
- ◆三内丸山遺跡を中心とした歴史・文化
- ◆豊かな大地や海からの多彩な資源

- ◆食料自給率120% (全国4位, H30)
- ◆米, 野菜, 果実, 畜産, 魚介類のバランスが良い
- ◆農業産出額3,222億円 (全国7位, 東北1位, H30)



品目	年次	収穫量	全国順位	品目	年次	収穫量	全国順位
ながいも	R1年	55,800 t	2	くろまぐろ	30年	1,072 t	2
にんにく	R1年	13,900 t	1	さけ・ます類	30年	4,162 t	3
ごぼう	R1年	51,400 t	1	ひらめ	30年	800 t	2
だいこん	R1年	121,600 t	3	たら類	30年	3,318 t	4
かぶ	R1年	7,140 t	3	はたはた	30年	639 t	3
にんじん	R1年	39,600 t	4	イカ類	30年	17,931 t	1
メロン	R1年	10,600 t	5	ほっけ	30年	590 t	2
りんご	R1年	409,800 t	1	こんぶ類	30年	2,707 t	2
西洋なし	R1年	1,940 t	3	ほたてがい	30年	84,279 t	2
すもも	R1年	907 t	5	わかさぎ	30年	463 t	1
あんず	29年	1,258 t	1	こい	30年	110 t	1
くるみ	29年	38 t	2	しじみ	30年	2,760 t	2
フサスグリ	29年	13.4 t	1	しらうお	30年	273 t	1
ブルーベリー	29年	116 t	3	豚 (1戸当たり)	31年	4,819頭	1
マルメロ	29年	12 t	2	鶏卵 (1戸当たり)	31年	192,000羽	1
なたね	R1年	380 t	2	鶏肉 (1戸当たり)	31年	109,000羽	5

# 研究会の機能性研究と製品開発事例

「青い森の食材研究会」は**2部会制**です。

第1部会・・・**研究者**が食品機能性の情報発信をします。

第2部会・・・**企業**が商品開発するための交流の場です。

青森県産食材を活用した商品開発を考えている企業の方は、第2部会にお入りください。

## 1. カシスの機能性研究

青森県はカシス (和名 黒フサスグリ) 生産量日本一です。  
人の手で、1粒ずつ丁寧に収穫しています。様々な機能性も解明されています。



「あおもりカシス」の栽培風景



手摘みの様子

(写真提供: あおもりカシスの会)



農林水産大臣登録第1号

あおもりカシスの会で取り扱う  
青森県産のカシスは、  
地理的表示登録産品への  
『第1号』として登録されました。

あおもりカシス

GI登録第1号

### 更年期症状の軽減効果を有するカシス抽出物の有効成分および 飲食物、化粧品、並びにその使用方法

#### 【概要】

弘前大学保健学研究科では、カシスが持つ未知の保健機能を明らかにするため、カシスの有効成分について生活習慣病の改善ならびに女性更年期障害の軽減や美容に関する効果の研究を実施。カシアントシアニンにエストロゲンと同様の作用が確認され、特許出願を行った。

(出願番号2019-93226、出願日2019年5月16日、出願人: 弘前大学、発明者: 七島直樹、堀江香代)

#### 【研究方法・結果】

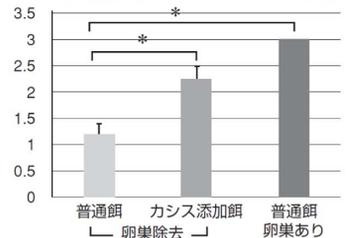
更年期モデルとして卵巣除去ラットを用いて、普通餌、カシス添加餌を摂取させた群、更年期前のモデルとして卵巣を有するラットに普通餌を与え3群を比較した。

カシス添加餌を摂取した群では血管拡張作用のある一酸化窒素 (NO) を合成するeNOSタンパク、皮膚に関しては、コラ

ーゲン層、エラスチン、ヒアルロン酸が有意な増加を示した。また毛包当たりの毛の本数の減少が抑制された。

以上の結果からカシス抽出物の摂取は、血管、皮膚、女性の薄毛に対して更年期症状の緩和作用を有することが示唆された。

ラット血管組織 eNOSタンパクが増加



(P < 0.05、出典: Molecules, 24 (7): 1259, Horie, Nanashima, Maeda., 2019)  
(※ニュージーランド産カシス、アントシアニン含量36.0%以上 (HPLC法で測定) のカシスパウダーを使用)

健康産業新聞 (2019年11月20日) ~カシス特集~

## 2. 赤キクイモの機能性と新製品

五所川原で特産化を進める赤キクイモの機能性を研究。普通の白キクイモよりイヌリンが多いことを解明。イヌリンは整腸効果や糖吸収抑制作用が知られている。

これをもとに、テンコーファーム、弘前大学、青森県産業技術センターの産学官でドリンク『御所の紅』を開発しました。1本50 mLにフルクトンを3.35 g配合しているのが特徴です。

五所川原市の返礼品にも採用されています。

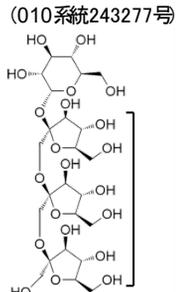


赤キクイモ製品



白キクイモ

赤キクイモ (010系統243277号)



2~140個

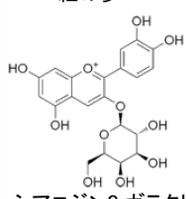
## 3. 退色防止技術と果肉の赤いドライアップルの開発

弘前大学が開発した果肉の赤いりんご「紅の夢」に(株)合食がアグリビジネスフェアで着目、ドライアップル開発を計画。しかし赤色消失の課題が発生。退色防止技術を共同で開発し、『JUICY DRIED APPLE』の製品化に成功しました。



紅の夢

退色防止技術



シアニン3-ガラクトシド (果肉の赤色)



JUICY DRIED APPLE