



農産加工だより

地方独立行政法人青森県産業技術センター
農 産 物 加 工 研 究 所

第64号



農産物加工研究所と共に拓く 「青森の黒にんにく」の未来

協同組合青森県黒にんにく協会

代表理事 柏 崎 進 一

本県は、我が国最大のニンニク生産地で、例年全国の約70%となる14,000tの生産量を誇ります。かつてより規格品のA品に関しては高値販売されてきましたが、その一方、2006年までは所謂「裾物」と呼ばれる加工用に価格の付かないことが課題でした。これは、本県が素材生産に強みを持つ一方、加工設備の集積が無く、長く付加価値化が県外で為されてきたという背景があります。

この状況を一変させたのが、弘前大学医学部佐々木甚一教授（当時）による黒ニンニクを用いた動物試験の結果でした。教授の実験は、マウスのがんの50%が完治したもので、2006年3月に「生より強い抗がん作用」としてメディアで大きく報じられました。

この報道の後、県内での黒ニンニク開発と市場参入も進み、我々は2008年同業団体の「青森県黒にんにく協会」（以下、協会）として組織化、ライバル同士の9社で「黒にんにくで地域活性化のため風を起こそう」と共同の宣伝活動をしてきました。

農産物加工研究所（以下、農加研）との出逢いは2013年のこと。この年から、協会は黒ニンニクとして国内初となる地域団体商標の取得を目指すことになったのですが、国内初のブランド化を目指す上で、自らの技術研鑽だけではなく、第三者による定量的な分析の必要性がありました。我々だけが良いという判断ではなく、研究機関での数値化、エビデンスの必要性を感じたのです。

以来、協会は農加研とコンソーシアムを構築し、農加研は、佐々木教授が有効成分として挙げた①「S-アリルシステイン」（抗腫瘍活性）や従前知られてきた②「シクロアリイン」（血栓予防）に加え、

新たに③「ピログルタミン酸」（記憶能力改善）や④「 γ -アミノ酪酸」（血圧上昇抑制、抗ストレス）が黒ニンニク製造過程で増加することを分析。この4成分含量による世界初となる「黒ニンニクの成分規格化」を共に目指すことになりました。

我々組合員企業が海外へ展開する中、2016年からは海外シェフや研究者を招き、世界中より500名余を動員する「全国黒にんにくサミット」や「世界黒にんにくサミット」を開催してきましたが、これらサミットで成分規格化の取組み状況を公開しました。

そして、翌2017年9月。「第2回世界黒にんにくサミット in 八戸」において、この成分規格と第三者機関による食味試験を併用した「黒にんにく国際会議推奨商品認定制度」の運用を開始しました。世界に先駆け、日本だけではなく世界中の黒ニンニクを分析、評価する制度を創設し、世界へ発信することができたのです。

今や「青森の黒にんにく」は海外20か国以上に展開し、黒ニンニク開発以前の2005年には96億円（収量13,700t）の産出額に過ぎなかった本県産ニンニクは、2016年では184億円（同14,200t）と約2倍の驚異的な伸びを示し、生産者所得の倍増をもたらしました。産地での高付加価値化が果たされた結果です。

これには無論、様々な背景があり、我々だけがもたらした結果ではありませんが、その大きな要因の一つに、組合員企業による国内外への「青森の黒にんにく」の販路拡大、協会による連続したサミットの開催と世界発信、そして、それを支え続けてきた農加研の研究分析があったことは確かです。

トピックス

第2回 世界黒にんにくサミット in 八戸 2017

協同組合青森県黒にんにく協会（柏崎進一代表理事、おいらせ町）主催の第2回世界黒にんにくサミット in 八戸2017が平成29年9月6日、7日の2日間、八戸プラザホテルで開催されました。全国はもとより、世界各国からたくさんの加工・販売業者、料理人、研究者が集まり、黒ニンニクの歴史や最新の研究報告、料理コンテストを通じて、より一層、黒ニンニクの理解と交流を深めました。

今回のサミットの目玉のひとつとして、「黒にんにく国際会議推奨商品認定制度」の創設、運用開始がありました。これは、従来の官能検査（食味試験）を中心とする審査に加え、黒ニンニクに含まれる機能性成分の含量も評価対象としようとするものです。農産物加工研究所では、黒にんにく国際会議推奨商品認定委員会の要請を受け、機能性成分の定量を担当しました。第1回審査会となる今回、黒にんにく協会に加盟する9社の製品が審査を通過し、黒にんにく国際会議推奨商品として認定を受けました。

今回のサミットで、当研究所から「黒にんにくの分析と規格化」という演題で取組事例を発表しました。この発表では、国際推奨商品認定審査のうち、黒ニンニクに含まれる4つの機能性成分（シクロアリイン、S-アリルシステイン、γ-アミノ酪酸、ピログルタミン酸）の含量測定を担当したことや、機能性成分の含量に応じたスコア表について報告しました。また、現在当研究所で取り組んでいる黒ニンニク中の機能性成分の分析技術の改良事例（生物系特定産業技術研究支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業（うち経営体プロジェクト）」内での研究事例）について報告しました。今後も黒ニンニク産業の発展へ寄与するため試験・研究を進めてまいります。

農産物加工研究所では黒ニンニクをはじめ、青森県の特産野菜やその加工品を対象とした試験・研究をしております。県産野菜に関心のある方やその加工を検討されている方は、お気軽に当研究所へご相談下さい。



開発を支援した 農産加工品の紹介

平成29年度に技術支援や品質改良・
保存試験などを通じて商品化された製品
について、その一部を紹介します。

十和田湖 Blue Cider 十和田湖 Green Cider



販 売 者：伝法川魚店（十和田市）
販 売 先：道の駅とわだ、溪流の駅おいらせ 他
支援内容：レシピ開発

奥入瀬ビールカレー 奥入瀬スパアリブ



販 売 者：（一財）十和田湖ふるさと活性化公社
（十和田市）
販 売 先：自社店舗、アートステーショントワダ 他
支援内容：レトルト殺菌技術

青い森の天然赤色りんごジャム



販 売 者：企業組合 JT & Associates（青森市）
販 売 先：中三青森、さくら野青森 他
支援内容：レシピ開発

南大門 焼肉のたれ 南大門 ドレッシング



販 売 者：焼肉 南大門（青森市）
販 売 先：自社店舗、アスパム地場セレクト
支援内容：瓶詰め技術

青森アップルソーダ



販 売 者：
キタエアップル(株)
（弘前市）
販 売 先：
自社ホームページ、
弘前市りんご公園 他
支援内容：
レシピ開発

研修会の報告

当研究所では、食品企業・農産加工グループ等を対象に、農産物の加工・流通技術の習得や加工振興を図るため、研修会を開催しております。

10月25日(水)に開催した農産加工研修会では、パナソニック産機システム㈱及び東北容器工業㈱の方を講師に、「レトルト加工の基礎知識」と題してレトルト食品の定義や法的規定、小型高温高圧調理機「達人釜」の概要等について講演を行いながら、機械の操作方法や作業手順を実習しました。

また、11月16日(木)には、麴加工と麴を使ったドレッシングについて、当研究所 鹿糠主任研究員より製造方法を紹介しました。

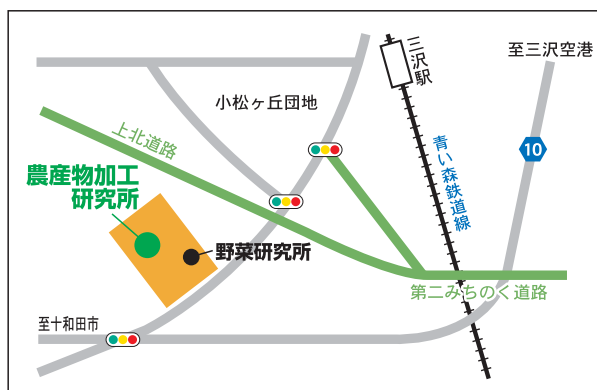
今年度の研修会が商品化への一助になれば幸いです。来年度も研修会を開催予定なので、ご興味のある方はぜひご参加下さい。



農産加工研修会(10月25日)の様子



商品化技術研修(11月16日)の様子



公開デー

平成29年9月8日(金)に野菜研究所及び農林総合研究所藤坂稲作部との共催で、2017公開デーを開催し、農産加工関係者などおよそ470名の方々が来場くださいました。

当研究所では「食品の色」をテーマに、青ジャムや地サイダーなどの技術支援・商品開発した加工品の展示や研究成果の紹介、ミニ講座では「黒ニンニクを知る」と題し講義を行い会場は満員となり立ち見が出る盛況ぶりでした。さらに、黒ニンニクを使ったグミや、フリーズドライ甘納豆、大豆スープ、ニンニクアヒージョ、カシスサイダー、青色のアンチャンソフトクリームなどの試作品を提供しました。

また、食品総合研究所と下北ブランド研究所による試作品も紹介が行われ、終日客足が途切れることなく大盛況のうちに終了しました。



農産加工だより 第64号

編集・発行 地方独立行政法人青森県産業技術センター
農 産 物 加 工 研 究 所
〒033-0071
青森県上北郡六戸町大字犬落瀬字柳沢91
TEL 0176-53-1315(代) FAX 0176-53-3245
HP <http://www.aomori-itc.or.jp>

発 行 日 平成30年3月9日