第16話:水産高校とサバ缶詰

日本水産缶詰輸出水産業組合・日本水産缶詰工業協同組合 専務理事 松浦 勉

「サバ缶詰を食べよう」シリーズでは、第1話が「テレビ番組によりサバ缶詰人気が上昇」、第2話が「消費拡大に伴うサバ缶詰の新商品開発」、第3話が「中央水産研究所のサバ缶マニア」、第4話が「サバ缶詰を使ったご当地料理」、第5話が「レシピ本にみるサバ缶詰料理」、第6話が「サバ缶レシピ本の出版動向」、第7話が「レシピ本とテレビ番組がきっかけを作ったサバ缶ブーム」、第8話が「統計資料からサバ缶ブームをみる」、第9話が「サバ缶ブーム下における青物3魚種缶詰の販売金額の動向」、第10話が「サバ缶の調理方法別消費動向」、第11話が「サバ缶ブーム期におけるサバ缶の輸入を含む供給動向」、第12話が「マグロ缶ブームとサバ缶ブームの比較」、13話が「小売店舗におけるサバ缶の販売状況」、第14話が「ポルトガルの水産缶詰事情」、第15話が「八戸市で開催された鯖サミット」についてお話しさせていただきました。第16話は、「水産高校とサバ缶詰」についてです。

令和元年度水産白書では、特集として「水産業に関する人材育成~人材育成を通じた水産業の発展に向けて~」が取り上げられ、小学校、中学校、水産高校及び大学における学習や水産教育が紹介されました。このうち、「水産高校における水産教育」が全体の約3分の2の頁数を占めています。

水産高校は、2019 年 3 月現在で 46 校を数え、このうち、食品系の学科とコースを有する水産高校が 34 校を占めています。2019 年 3 月現在の学科別生徒数をみると、3 年生では、「海洋漁業系学科」が 601 人、「水産工学系学科」が 412 人、「情報通信系学科」が 207 人、「栽培漁業系学科」が 499 人、「水産食品系学科」が 704 人、「その他の学科」が 392 人、「総合・くぐり等」が 149 人の計 2,964 人となっています。水産食品系学科は、生徒数が一番多く、女性の割合も一番多く 4 割程度を占めています。

水産食品系学科は、食品の製造や管理手法について水産物を中心に学んでいます。衛生管理システム「HACCP」認定の実習場等、国際基準に対応した高度な施設で実践的な実習を行います。また、新製品の開発やプロモーション及び販売活動を通じた地域産業の活性化にも貢献しています。水産食品系学科は、将来、水産食品の製造や管理流通のプロフェッショナルとして様々な分野で活躍できる分野です。

表1に「食品系の学科とコースを有する水産高校の一覧」を示しました。表1により34校の食品系の名称をみると、最も多い「水産食品科」がわずか5校、「食品コース」が4校といずれも少なく、名称が多様化していることがわかります。フードビジネス、アクアフード、シーフード、マリンフード、フードクリエイトなど、カタカナの名称がそれぞれ1

校ずつあります。国民の水産食品に対する関心の高まりとニーズの複雑化、水産食品の種類や料理方法が多様化したことが、水産高校の食品系の名称にも反映しているようです。

表1. 食品系の学科とコースを有する水産高校の一覧

番号	都道府県名	高校の名称	食品系の名称	所在地
1	北海道	小樽水産高等学校	水産食品科	小樽市
2		函館水産高等学校	水産食品科	北斗市
3	青森県	八戸水産高等学校	水産食品科	八戸市
4	岩手県	高田高等学校	海洋システム科食品科学コース	陸前高田市
5		宮古水産高等学校	食品家政科食品管理系	宮古市
6	宮城県	水産高等学校	海洋総合科フードビジネス類型	石巻市
7	秋田県	男鹿海洋高等学校	食品科学科	男鹿市
8	山形県	加茂水産高等学校	海洋資源科食品系	鶴岡市
9	福島県	いわき海星高等学校	食品システム科	いわき市
10	茨城県	海洋高等学校	海洋食品科	ひたちなか市
11	千葉県	館山総合高等学校	海洋科食品コース	館山市
12		銚子商業高等学校	海洋科食品総合コース	銚子市
13	神奈川県	海洋科学高等学校	海洋科学科海洋食品系列	横須賀市
14	新潟県	海洋高等学校	水産資源科食品科学コース	糸魚川市
15	静岡県	焼津水産高等学校	食品科学科	焼津市
16	愛知県	三谷水産高等学校	水産食品科	蒲郡市
17	三重県	水産高等学校	水産資源科アクアフード	志摩市
18	京都府	海洋高等学校	海洋資源科食品経済コース	宮津市
19	兵庫県	香住高等学校	海洋科学科シーフードコース	香美町
20	鳥取県	境港総合技術高等学校	食品・ビジネス科	境港市
21	島根県	隠岐水産高等学校	海洋生産科食品生産コース	隠岐の島町
22		浜田水産高等学校	食品流通科	浜田市
23	山口県	大津緑洋高等学校(水産校舎)	海洋科学科マリンフードコース	長門市
24	香川県	多度津高等学校	海洋生産科食品科学コース	多度津町
25	愛媛県	宇和島水産高等学校	水産食品科	宇和島市
26	高知県	高知海洋高等学校	海洋学科食品コース	土佐市
27	福岡県	水産高等学校	食品流通科食品開発コース	福津市
28	長崎県	長崎鶴洋高等学校	海洋開発類型(食品)	長崎市
29	熊本県	天草拓心高等学校マリン校舎	海洋科学科栽培・食品コース食品系	苓北町
30	大分県	津久見高等学校海洋科学校	海洋科食品コース	臼杵市
31	宮崎県	宮崎海洋高等学校	海洋科学科水産食品類型	宮崎市
32	鹿児島県	鹿児島水産高等学校	食品工学科	枕崎市
33	沖縄県	沖縄水産高等学校	総合学科食品系列	糸満市
34		宮古総合実業高等学校	食と環境科フードクリエイトコース	宮古島市
資料:水	産校長協会			

文部科学省初等中等教育局参事官(高等学校担当)付産業教育振興室の西澤美彦教科調査官の話によると、食品系では缶詰実習を行うことが多く、ツナ缶とともにサバ缶は製品数も多く、学校祭等での直売では非常に高い人気を誇り、多くの学校で長い行列ができるとのことです。また、最近では、食品衛生管理の知識・技術を身に付けた水産高校生が、HACCP導入を目指す農業高校や地域の水産加工業者を訪問指導する学校も出てくるなど、

特徴的な製品の開発にとどまらない、先進的な取組みも注目されているようです。

サバ缶詰の製造実習は、次のような工程により行われます。

- ①生処理:サバの頭や内臓を除去する。
- ②カッター:生処理したサバをカットする。
- ③塩漬け:カットしたサバを塩水に漬ける。
- ④空缶洗浄:サバを詰める缶詰を洗う。
- ⑤肉詰め:サバを缶詰に詰める。
- ⑥蒸煮(じょうしゃ):肉詰めした缶詰を蒸煮する。
- ⑦巻締:缶詰にフタをする。
- ⑧加熱殺菌:高温で殺菌する。
- ⑨エックス線検査:缶の中に異物がないか確認する。
- ⑩ラベル貼り:缶詰にラベルを貼る。(これで終了)

以下に、令和元年度水産白書とインターネットに掲載された水産高校におけるサバ缶詰 の話題について、4つの事例を紹介します。

(1) さば水煮缶詰のブランド化(青森県立八戸水産高等学校)

八戸水産高校は、2017年度から八戸市農林水産部水産事務所と連携して、八戸市第三魚市場 A 棟で水揚げされたサバの PR 活動に取り組んでいます。八戸に水揚げされたサバは、日本最北端の冷涼な漁場で漁獲される脂の乗ったサバで、「八戸前沖さば」としてブランド化されています。

八戸水産高校水産食品科は、2018年度には八戸前沖さばブランド推進協議会事務局より許可を得て、八戸前沖さばを使うことでブランド化を図った「Premium さば水煮缶詰」を製造・販売しました。生徒は、生産(水揚げ)から販売・PR活動までを実際に体験し、マーケティングとともに食の安全・安心に関する理解を深めています。前回(第15話)お話した 2019年11月の八戸鯖サミット会場でも、八戸水産高校の生徒が Premium さば水煮缶詰を販売し、完売したのを筆者も見届けました。

(2) 鯖しいたけ煮付缶詰が復興を後押し(岩手県立宮古水産高等学校)

宮古水産高校食品家政科食品管理系の3年生6人が、地元特産品を組み合わせた新しい加工品を開発し、それが県内企業の手によって「鯖しいたけ煮付缶詰」として発売されました。

同校の6人は、岩手県立大学の学生有志団体「復興 girls & boys」、岩手県宮古地区合同庁舎沿岸広域振興局宮古農林振興センターと協力して開発に取り組みました。缶詰は、味が醤油ベースで宮古に水揚げされた脂肪分の多いサバと、山田産の肉厚シイタケを使用しており、2018年夏には2,000個を生産しました。

好評だった商品を進化させて、三陸鉄道の宮古駅の売店や「さんてつや」などの他、岩手県外にも販売され、東日本大震災や 2018 年台風 19 号からの復興を後押ししています。



(3) サバ缶詰が JAXA 認証の宇宙食に(福井県立若狭高等学校)

若狭高校における宇宙食開発は、2006年に旧小浜水産高校が食品製造の HACCP を取得したのをきっかけに、「鯖街道で知られる小浜のサバ発信にもつなげたい」という生徒の発案でスタートしました。若狭高校に統合された後も、海洋科学科が研究を引き継き、12年がかりで宇宙航空研究開発機構(JAXA)の宇宙日本食に選ばれました。

宇宙空間で缶を開封した際に缶の中の液が飛び散ることを防ぐため、サバ缶の調味液にくず粉を加えて粘性をつけ、さらに、無重力では味覚が鈍くなるため、通常より濃いめの味付けをしたサバ缶を開発したものです。今後、国際宇宙ステーション (ISS) に滞在する宇宙飛行士の食事として採用される見込みです。なお、若狭高校海洋科学科は、表 1 には掲載されておらず、「その他の学科」に区分されています。



(4)「青春のサバ缶」を無添くら寿司と共同開発(愛媛県立宇和島水産高等学校)

宇和島水産高校は、大手回転ずしチェーン「無添くら寿司」(大阪府堺市)と「青春のサバ缶」を共同開発しました。無添くら寿司は、天然魚プロジェクトの一環として、定置網で漁獲されたすべての魚を購入する年間契約「1船買い」を行っており、愛媛県上島町魚島ではサバが漁獲されています。このうち、200g以下の小型サバは味が淡泊で加工するにも使い勝手が悪いため、値段がつきにくく扱いが難しい状況にありました。

そこで、無添くら寿司では、美味しく加工して地元発の人気商品化をめざそうと、2018年10月から宇和島水産高校水産食品科と共同開発をスタートして、オリーブオイル仕立てで淡泊な味の「青春のサバ缶」を作り、2020年3月から発売しています。この缶詰は、パスタやアヒージョにも使え、愛媛県内の5店舗の他、くら天然魚市場(大阪府貝塚市)でも販売しています。

上記の 4 つの事例から、水産高校のサバ缶詰は、企業が販売、水産高校が販売、非売品に分かれていますが、いずれも話題性の高いものです。東京ビッグサイトで開催されるジャパン・インターナショナル・シーフードショー(一般社団法人大日本水産会主催)にも、最近、水産高校が出展するようになりました。2019 年 8 月には愛知県三谷水産高校がサバ缶詰を販売していました。各地の水産高校が地域産業の活性化に貢献されているとともに、日本国内から宇宙まで話題を提供されていることがよくわかりました。

次回は、「戦後からの青物缶詰の生産動向」についてお話します。