

授業における「学びの青森化」の取り組み

－青森県産ながいもの粘度特性と官能評価－

Approaches to “Aomori-ization of Learning” in the Class :
Viscous Properties and Sensory Evaluation
of Chinese Yam cultivated in Aomori Prefecture

清澤 朋子

Tomoko KIYOSAWA

青森中央短期大学食物栄養学科

Department of Food Dietetics, Aomori Chuo Junior College

Key words : 授業実践、学びの青森化、青森県産ながいもの、官能評価

1. はじめに

青森中央短期大学では、2014年度より授業科目の中にそれぞれの専門性をいかしつつ、青森について深く学ぶ機会を設ける「学びの青森化」の取り組みを進めてきた。これは、青森の現状や特色、諸課題に触れることにより青森の将来に関心を持ち、郷土への誇りや愛着をもって地域で活躍することができる人材、地域の課題に積極的に取り組み、地域に貢献できる社会人の育成を目的とするものである。

一方、青森県では、第4次青森県食育推進計画において、保育所や幼稚園、学校などでは食育教材として地元食材を使った給食を活用すること、ならびに地産地消の推進や農林水産業の理解促進、食文化の継承・発展など青森の「食」を支える環境づくりに努めることなどが求められている¹⁾。また、「ふるさと産品給食の日」として、学校給食や保育所、病院、福祉施設などの給食で、なるべく地元の食材を提供する日を設け、地元食材の活用に取り組んでいる²⁾。このような状況の中、本学においても、青森県産品や青森の食環境への興味関心を高め、食材について深く理解し、活用する力を身につけた専門職の養成が求められている。食物栄養学科の選択科目「食品の官能評価と鑑別演習」では、学びの青森化の取り組みとして、青森の（での）食品の利用に関する課題解決に向けた提案を行う演習を実施している。この取り組みにより、履修者が青森の県産物や食環境について自ら学び、食材やその利用方法、調理適性などに関する知識の幅を広げることは、本県の食育推進の方向にも合致し、学びの意義は大きいと考えられる。

2021年度もこの学びの青森化の取り組みとして、グループ毎にテーマを設定し、評価方法を計画し、評価結果に基づく提案を行った。本稿では、青森県産ながいもの「だるま芋」の認知度向上を目指

したグループの成果を例に、授業展開を追って実践内容を報告するとともに、本授業での学びの青森化の取り組みにおける学びの意義について検討する。

2. 実践報告

(1) 授業概要

食品の官能評価と鑑別演習は、食物栄養学科の選択科目である。この授業は、これまでに学んだ種々の食品や食品評価法に関する知識をさらに深め、品質を見抜く技能を身につけることを目的として、2年次の後期に開講されており、2021年度は最終的に23名が受講した。授業の到達目標には、再現性があり信憑性の高い官能評価を計画し実施すること、食品を適切に選択して利用するために役立つ情報をグループで考え、適切に評価し提案することなどを掲げた。第1回から第6回までの授業は、官能評価や化学的評価、物理的評価法などの演習を中心に教員が進め、第7回以降の授業は学生のグループワークを実施した。グループワークの内容は「青森の(で)食品を上手に選択し利用するために役立つ情報の提案」についての評価と発表であり、5～6人の4グループに分かれて取り組んだ。

(2) 「青森の(での)食品の利用」を考える授業の展開

青森の、あるいは青森で、食品を上手に選択し利用するために役立つ情報の提案についての評価と発表に関する授業は、第7回以降の計9回で行った(表1)。以下に、A班のテーマである「青森県産ながいもの粘度特性と官能評価」を例に、実践内容を報告し、解説する。

表1. 授業スケジュール

回	時間数	授業内容
第1～6回	12	官能評価や化学的評価、物理的評価法についての演習など 学びの青森化「青森の(での)食品の利用」
第7・8回	4	テーマ検討
第9回	2	調査・評価のための計画書作成
第10回	2	計画書の確認・予備調査
第11・12回	4	データ収集
第13回	2	結果の確認(集計、検定)・考察、発表計画
第14・15回	4	発表準備・発表

1) テーマ検討、計画書作成、予備調査

第7・8回「テーマ検討」の授業は、【STEP1】課題1の紹介、【STEP2】発表テーマの検討・テーマ候補の決定、【STEP3】評価方法の検討・課題2(演習計画書)の作成という流れで実施した。【STEP1】課題1の内容は、①現状の把握[食品の生産・利用・摂取状況、県民の生活・健康状況などの調査]、②課題の発見[身近な人へのインタビューや文献調査など]、③テーマの選

出〔青森の（で）食品を上手に選択したり、利用したりするために役立つ情報とその評価方法の提案〕とした。授業は、2人1組になって相互に課題内容をインタビューし合い、付箋に記録し、グループ内で紹介する相互インタビューの形式で進めた（所要時間の目安はそれぞれ1人2分程度）。

【STEP 2】発表テーマの検討は、ワールドカフェの形式を参考に、第1ラウンド（テーマについての探求）40分、第2ラウンド（アイデアの他家受粉）10分、第3ラウンド（気づきや発見の統合）20分で実施し、【STEP 3】へと続けた。第9回、第10回における計画書の作成・確認では、得られたテーマ候補に基づき学生個人が作成した計画書（課題2）を持ち寄り、必要な場合は予備調査を実施して評価方法を決定し、最終的な計画書をグループで作成した（課題3）。同時に官能評価に必要な評価シートなども作成し、評価の準備を行った。

A班では、課題1において、ながいもや青森県産ながいも「だるま芋」、「野辺地葉つきこかぶ」、もち麦、茶、煮干し・昆布・シジミを使った減塩などのテーマが挙げられた。ながいもについて調査してきたメンバーが2名いたためか、発表テーマについては、ながいもおよびだるま芋を中心に検討を進め、それぞれの調査結果から、その粘りの違いに注目した。そこで、だるま芋の「生産者が少なく、認知度が低い」という課題の解決を目指して、だるま芋の調理適性を明らかにすることを目的とし、粘度を測定するとともに、いももちにした場合の弾力および嗜好性についての官能評価を行うこととした。

ここでA班が発表テーマに選んだながいもについて補足する³⁻⁷⁾。ながいもは生育が早いため寒冷地でも多く栽培されており、青森県は、作付面積が全国1位、収穫量が北海道に次いで全国2位である。県内では、首が短く肉付きの良い丸尻で短めの系統のながいも「ガンクミジカ」（在来種の俗称）が広く普及している。一方、青森県おいらせ町では、「ガンクミジカ」の突然変異個体から育成されたトロフィーという品種を「だるま芋」と呼んでいるようである。ながいもは、生のいもをすりおろしてつくとろろの他に、サクサクとした食感があるため刻んで食べることも多い。また、青森県では、南部地方の郷土料理「ひつつみ」（こねた小麦粉をちぎっていれて煮込む汁物）の生地に加えたり、「おいらせだるま芋へっちょこ汁」などのように、だんごやすいとんにしたりして食されている²⁾。だるま芋については「長芋の突然変異で生まれた芋で、土壌改良に努めた結果、粘り・甘さ・コクが増しました」と紹介されており、でんぷん質が強く、熱を加えると一段とおいしくなるという⁸⁾。

A班の話し合いにおいても、当初はへっちょこ汁（だんご）への利用について検討していたが、授業時間や予算上、実施しやすい「いももち」の評価を行うことにした。いももちは、ジャガイモを茹でてすりつぶしたり、生いものすりおろしにデンプンを混ぜたりして作るが、A班では、いももちの既存のレシピを参考に、授業時間外での試作を重ね、調製法や評価項目を決定し、計画書を作成した。

2) 評価（データ収集、結果の確認、考察）、発表

第11・12回「データ収集」では、各グループが評価（演習）を行い、第13回「結果の確認（集計・検定）、考察」では、集計・検定作業を進めると同時に考察内容や発表資料作成の方針、今後の役割分担を決定した。本授業においては、Microsoft Teamsを利用した共同作業により準備を進め、発表

を行った。

以下に、作業の記録や提出課題、発表資料を基にして、A班の具体的な実践内容を示す。なお、官能評価の実践結果を本稿へ掲載するにあたり、同意が得られなかったパネリストの評価結果は、筆者がデータから除いて再集計し検定を行った。再集計した結果は、A班のオリジナルの実践結果と同様の傾向を示したことから、A班の結果に代えて報告する。

【試料】

試料は、青森県東北町産ながいも（以下、「長いも」とする）、および青森県おいらせ町産ながいも「だるま芋」（以下、「だるま芋」とする）を使用した（図1）。

【いももちの調製と官能評価】

いももちは、ジャガイモいももちのレシピをアレンジして調製した（表2）。官能評価はA班以外の履修者をパネルとし、試料の弾力の強さと嗜好性について、2点識別試験法および2点嗜好試験法を用いて実施した（図2）。記号効果や順序効果に影響されないよう、試料に表記する記号はSとTを用い、提示順番は（ST）（TS）が同程度になるようにした。パネリストには、一つの試料の評価が終了したら水道水を使って口の中をゆすぎ、次の試料の評価に入るよう指示した。得られた評価結果は、それぞれ2点識別試験法のための検定表および2点嗜好試験法のための検定表を用いて有意差検定を行った。



図1 試料ながいものいも形状
（上）だるま芋 （下）長いも



図2 いももちの官能評価
試料(長いもあるいはだるま芋のいももち)の提示

表2 いももち

《材料》（直径約6cm、30個分）	《作り方》
長いも（あるいはだるま芋） 900g	① 皮を剥き、おろし金ですりおろした長いも（あるいはだるま芋）に片栗粉を混ぜる ② 油をひいて熱したフライパンに、スプーンですくった生地を落として焼く ③ 醤油と砂糖を合わせたタレを絡めて焼く
片栗粉 90g	
醤油 45g	
砂糖 23g	
油 適量	



図3 試料ながいものすりおろしの性状
(左) 長いも (右) だるま芋

【粘度の測定】

試料ながいもは、皮を剥いてからおろし金で摩砕したものを混合して均質化し、すりおろし液を調製した(図3)。300 mL容ビーカーに入れたすりおろし液を、冷蔵庫で1時間静置し、14~15℃で粘度を測定した。粘度計は、単一円形回転粘度計(ビスコテスタVT-06; リオン社)を用いた。測定は1号ロータ(ロータ回転数62.5 rpm)を使用し、回転1分後の粘度を計測した。

【評価結果および考察】

調製したいももちの官能評価結果においては、16名中14名がだるま芋の弾力が強いと評価し、二つのいももちの弾力の強さには5%危険率で有意差が認められた。好ましさについては、有意差はなかったものの16名中12名がだるま芋のほうが好ましいと評価した(図4)。長いもに比べて、だるま芋はゆっくり伸びるように落ちていったようにも見たが(図3)、粘度はどちらも19 dPa・sだった。つくねいもなどの他のやまのいもとの比較ではなく、ながいもの突然変異でできただるま芋と長いものとの比較であることから、今回の粘度計での測定結果には大きな差はなかったのだと考えた。一方、それぞれのながいもでいももちを作ったところ、官能評価の結果から、だるま芋のいもちは長いものいももちに比べて、もちもちしていて弾力が良いと評価されていると考えられた。そのため、この「もちもち」食感を作り出すだるま芋を、いももちやお好み焼きの生地などに利用することを提案する。冷めてからもおいしく食べられるかもしれない。

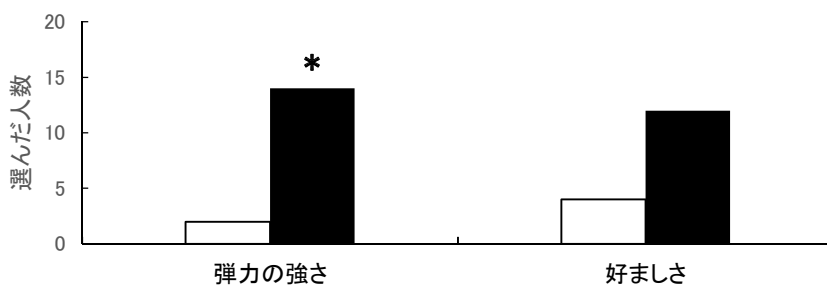


図4 長いもおよびだるま芋を用いたいももちの官能評価

試料の評価は2点識別・2点嗜好試験法で行い、検定表を用いた有意差検定を行った(n=16、筆者作図)、*は長いもとの間に有意差があることを示す(p<0.05)、□: 長いも、■: だるま芋

【演習のまとめ・解説】

以下にA班の演習内容についての講評を記す。A班の演習は、青森県産ながいもの認知度向上を目指して、授業で修得した官能評価と物理的評価の二つの測定方法を活用し、その食材の利用方法について評価を行い、提案を述べたものである。評価結果をまとめると、長いもと比べてだるま芋は、片

栗粉を加えて加熱調理した際に、弾力が有意に増加することが官能評価によって確認され、加熱調理への適性が高い可能性が示唆されている。一方すりおろした生の状態では、事前調査で見られた粘りの違いは、残念ながら今回測定した粘度結果からは確認することはできていない。今後の課題としては、これらの評価法が指標として適切であるか検討が必要であり、また、試料に用いた2種類のながいもがそれぞれ標準的な品質のものであるかどうか、多くの個体について検討する必要がある。いももちの弾力へのそれぞれの影響を明らかにするためには、水分含量やデンプン（アミロペクチン）含量、糊化特性、凝集性や付着性などのテクスチャーへの影響、調理後の経時的な評価なども必要だろう。

しかしながらながいもは、土壌条件などでいもや首部の長さが異なりやすく、また、芽条変異もあり、品種間の差異は他の野菜ほど大きくはないとされ、また栄養繁殖野菜であるという特性から、とくに品種という明確なものがないともいわれる^{3,4)}。このような状況において、A班の演習の成果は、報告の少ないながいもの調理適性における品種・系統間差異の可能性を示唆するとともに、生産地域でのだるま芋の利用方法が、だるま芋の調理適性に適った方法であることを裏付けるものであろう。さまざまな生鮮食品において、多くの品種・系統が栽培・出荷され、小売店での品種名の明示が増えている中、品種毎の調理適性を明らかにすることは、その食品を普及させ、消費を促進するうえで有用である⁹⁾。それぞれのながいもの特長をいかした利用を促し、ながいも全体の認知度の向上や消費促進に寄与することを期待する。

3. 学びの青森化の取り組みの意義

本科目における学びの青森化の取り組みである「青森の（での）食品の利用」の演習において、履修者が計画し実践した過去5回分の演習（発表）内容を確認し、用いた評価手法や発表のテーマ・目的、評価対象とした食品や料理などを指標として整理した。なお、対象食品については、日本食品標準成分表2020年版（八訂）の分類に従い集計した。この結果に基づき、これまでの取り組みにおける教育の効果、学びの意義について、学生の主体的な学修および学びの青森化の観点から検討する。

（1）主体的な学修

本科目では、授業の前半で基本的な各種評価法について学び、後半ではその評価法の知識や技術をいかし、「青森の（での）食品の利用」をテーマに評価結果に基づいた提案を発表する機会を設けている。しかしながら、このような授業においては、発表テーマの検討や演習計画書の作成においてグループでの話し合いが難航する場合がある。グループ内で十分な議論がされないまま、一部の積極的な学生や責任感のある学生、優秀だと認識されている学生の意見だけが採用される可能性もあるし、一方で、時間内に何も決められないケースもある。そのような場合、それ以降も学生の主体的な活動を引き出すことができずに、十分な成果が得られないこともある。

そこで、2018年度からは授業デザインの改善を行っている。すなわち、学生が自ら考え、深く理解し、身に付けた知識を応用できるような授業の展開を目指し、また多様なメンバーと意見を出し合い協力して課題解決を目指すことができるように、学生の主体的な学修を促す仕組みづくりに努めてきた。具体的には、グループでの活動が得意な学生もそうでない学生でも、気の合う仲間ともあまり話

したことの無い相手とも意見交換がしやすい環境を作り、活発な議論を展開させることを目的に、テーマ設定の授業に相互インタビューおよびワールドカフェの手法を導入した。実際の授業の展開方法は前述の通りであるが、相互インタビューで気軽に発言しやすい雰囲気づくりを行い、ワールドカフェの手法を一部取り入れて、コミュニケーションを活性化させる狙いがある。参加者がアイデアを持ち寄り、良い解決策を見出そうとするこの手法は、途中でグループのメンバーが変わり、それぞれのアイデアを共有し参考にできる機会が設定されており、さらに時間の区切りが設けられていることもあり、本取り組みのようなグループワークにも適した手法だと考えている。

ここでは、授業の到達目標の一部にあたる「適切な評価を計画し実施できたか」を成果の指標とし、過去5回分の演習における評価手法を確認した。すなわち官能評価のみを実施したグループ（官能評価）、官能評価に加え、糖度や酸度、粘度測定などの化学的評価や物理的評価を実施したグループ（官能評価+化学・物理的評価）、試作や観察だけ行っていたグループ（試作・観察など）の三つに分類し、集計した（表3）。2017年度には、演習準備の進行状況などにより、授業で学んだ官能評価や化学的・物理的評価法などの評価手法を活用することができずに、適切な評価を計画して実施するという到達目標を達成できなかったグループも存在した。しかし、授業デザインを改善した2018年度からは、どのグループも適切な評価手法を用いた演習の計画を作成し、実践できていた。

ワールドカフェを導入した授業は、学生の向上心や主体的な学修態度を高めることも報告されている¹⁰⁾。本授業でも、ワールドカフェの手法を取り入れたグループワーク後の履修者の感想には、毎年、自身の計画に対して「結果が楽しみ」、「演習を頑張りたい」などの意欲的なコメントが見られており、その後の演習においても、授業時間外の活動を含め主体的な関わりを実感している。適切な評価の実施という目標の一部に到達できなかったグループについては、テーマ設定時のグループでの話し合いの難航により、その後の主体的な学修態度の向上につながらなかったのかもしれない。しかしながら、評価方法の計画、実施については、教員からの適切な助言で実施前に軌道修正ができれば、達成に近づけるはずである。今年度はMicrosoft Teamsを活用したデータの共有により、各段階でのグループの活動状況が容易に把握できるようになったため、教員からのタイミングの良い助言が可能となった。これらの方法により、今後のグループワークのますますの活性化と演習成果の充実を目指したい。

表3 過去5回分の「青森の（での）食品の利用」演習で用いられた評価手法

年度	テーマ数	官能評価	官能評価+ 化学・物理的評価	試作・観察など
2016	7	5	2	-
2017	6	3	1	2
2018	6	4	2	-
2019	7	6	1	-
2021	4	3	1	-

また履修者の演習への取り組みには、本科目で扱う知識や手法に加え、2年間で獲得した学修の成

果がいかさされていると感じている。例えば、この取り組みは、短期大学2年次後期科目の後半に実施しているものであるが、課題発見と仮説設定、評価計画の作成・実施、解決策提案（発表）という一連の演習を限られた授業時間の中で進めることができているのは、本学の卒業研究に当たる特別研究などで修得した知識や技能が土台にあるからだろう。今年度は、Microsoft Teams上で履修者が他科目で作成した自身のレポートを演習の参考資料として活用している事例も確認できた。このような事例は、履修者が自らの知識や技能を統合し、地域課題の解決にむけて主体的に取り組む姿勢にもつながるものだろう。

(2) 学びの青森化

過去5回分の発表の対象となった食品群を確認したところ、多い方から、果実類、いも類、穀類・野菜類、魚介類、その他の順に選ばれていた。なかでも多く用いられていた食品は、りんご（8件）、ながいも、ブルーベリー（ともに4件）、いちご（3件）であった（表4）。演習における提案内容（評価の対象となった料理など）では、果実類のソースやジャム、コンポート、果実や野菜を活用したケーキなどのレシピに関するものが18件あった。なおブルーベリーといちごについては、地域の企業や自治体との連携事業の一部として、本授業でテーマの候補に指定したため特定の年度で多く選ばれている。それらを除くと、履修者がテーマに選んだ食品は、りんごとながいもが多かった。

表4 過去5回分の「青森の（での）食品の利用」演習における対象食品

年度	穀類	いも類	野菜類	果実類	魚介類	菓子類	調味料
2016	即席めん類* こめ			ブルーベリー (4)	いか加工品		
2017		じゃがいも* ながいも	ごぼう にんじん	いちご りんご			
2018		ながいも		いちご(2) りんご(2)		小麦粉せんべい	
2019		ながいも		りんご(4)	かたくちいわし		焼き肉のたれ
2021	こめ	ながいも	ごぼう	りんご			

* 青森県の健康課題である減塩をテーマとしたもの（青森での食品の利用）対象食品は県産品に限定していない

これまでにテーマに選出されたことのある食品についての県外消費者の認知度¹¹⁾は、りんご1位、りんご加工品2位、南部せんべい4位、米5位、ながいも10位、ごぼう12位、ラーメン14位、にんじん16位、いか加工品18位である。認知度が10位以内であり、過去5回分の演習で選ばれていないものには、にんにくやまぐろ、ほたてなどがある。テーマの選出には、食材の価格や取り扱いやすさなどが影響していると考えられる。一方で、出荷量の多い青森県産のいも類・野菜類⁶⁾といえ、ごぼうやにんにく（全国1位）、ながいも（全国2位）、だいこん、かぶ、（全国3位）、にんじん（全国4位）などが挙げられるが、これらの野菜類から選出されているのは、ごぼう2件、にんじん1件である。例年、課題1での個人による下調べの段階では、さまざまな食品や課題が紹介されてい

るが、グループワークにおいて、問題提起し、仮説を立て、評価計画を作成する段階で、入手のしやすさや授業時間など実行の可能性も影響し、発表テーマとして設定しやすい特定の食品が選ばれやすくなっているのかもしれない。にんにくは知名度も高く生産量も多いが、演習の対象に選ばれていない理由については今後検討したい。

過去5回の演習で行われた発表のテーマ・目的は、使いやすさや嗜好性、認知度の向上を図り、消費拡大を目指すものが大半を占めている。品種・製品間の特徴、調理適性の比較やレシピ開発により、その食品の活用法を提案しているものが多い。最も多く選ばれているりんごについては、食品ロス対策の観点から消費促進を目指すテーマも多かった。県内出身の学生が多い本学では、りんごやながいものように生産量が多く身近な食品は、例えば「皮むきが面倒」、「料理のレパートリーが少ない」などの課題の発見につながりやすく、テーマとして選ばれやすいのかもしれない。実際には、身近な食品の消費を促す調理法や手軽に食べきる工夫、保存の方法、廃棄部の活用法などが提案されていた。また、件数は多くないがほぼ毎年、青森の健康課題の解決をテーマに取り組むグループがあり、県産食材を活用した満腹感の醸成や減塩などの提案もあった。

このように、本演習ではリンゴの活用をはじめとする青森ならではの身近な課題の解決に向けて、多くのグループが創造的に挑戦していたことがうかがえる。各グループの演習結果は、発表形式で共有されるため、採り上げられた青森の身近な県産物や食環境、その利用方法や調理適性などについて、履修者全体で知識を深めることが可能である。また、履修者にはできるだけ多くの評価にパネリストとして協力するように促しているため、履修者は実際にその食品を体験する機会も多い。今後は、グループの人数も調整して扱う食材やテーマの充実を図り、また官能評価後のタイミングも利用して、将来の県産食材の活用に対する興味・関心の向上につなげていきたい。

なお、本科目の履修者は栄養士を目指す学生がほとんどであるが、栄養士には献立作成や調理、栄養に関する食材の知識が求められる¹²⁾。青森県内の病院や学校給食の献立紹介^{13,14)}をみると、本演習でも人気の高いながいもを取り入れた献立も多い。ながいもは豚汁やマヨネーズ和えなどにも用いられており、その他にも減塩食ににんにくを活用したり、かぶをポタージュにしたり、「青森がいっぱいカレーライス」と銘打ち、にんにくやにんじん、ごぼう、ながいも、りんごなどをカレーライスに用いた献立もあった。りんごはもちろんのこと、本演習では扱われにくい、ほたてがいやかれない、さけ、さば、スルメイカなどの魚介類も豊富である。このように県内の給食現場では、さまざまな工夫で県産品を使用した特色ある献立が作成されており、この現状を踏まえると、本学学生にも県産食材に対するさらに幅広い知識の引き出しが必要である。一方、介護保険施設における利用者のQOL向上を目指した食支援の特集¹²⁾では、在来野菜や郷土料理の提供による地産地消、甘くデザート感覚で食べられる主食による摂取量増加の取り組み、誕生日や行事食でのケーキや季節の食事の提供などの工夫が紹介されていた。さらに、施設での食支援の充実には、施設側の管理栄養士と委託給食会社の連携、委託給食会社の理解と協力が不可欠であるという。このような食の楽しみを通じた食支援の場では、例えばグループで県産品を用いたスイーツの提案を試みた経験やその情報が役立ちほしないだろうか。

以上の観点から本科目の取り組みを評価すると、多様なメンバーと意見を出し合い協力して課題解決を目指すそうとする活動において、履修者が他者と主体的に関わり、自らの学びの深化を促す授業

をデザインできたこと、またその演習内容は、専門職として青森での食の提供に役立つ知識の深化に寄与していると考えられたことから、学びの青森化の取り組みとして有効であると考え。しかしながら本授業では、履修者の達成度や理解度を測定して、取り組みの教育効果を評価しているわけではない。今後は、実施前後にアンケート調査を行い、客観的な教育効果の測定・検証に基づく授業改善の実践が必要である。また、演習の実施前に履修者への説明の充実を図ることも課題である。授業の到達目標とのつながりやグループワークの手順、そして本稿で検討した活動の意義や育てたい態度、能力、社会とのつながりについても、詳しい説明を省略することなく時間をかけて丁寧に伝える必要がある。履修者全体の参加意欲を高め、グループでの活動の活性化および成果の充実につなげていきたい。

4. おわりに

本稿で例示した実践内容は、2021年度「食品の官能評価と鑑別演習」にて、A班の学生6名が行った演習の結果である。比較的新規な興味深い知見を含み、地域食材の認知度向上を目指す取り組みとして有用であると考えられたため、本人たちから、評価結果や画像データなどを含む演習内容の掲載の許可を得て公表した。このような地域食材への興味・関心と食材に関する幅広い理解が、給食の提供をはじめとする、より良い豊かな食生活の実現に役立てられることを期待する。

参考文献

- 1) 青森県：“第4次 青森県食育推進計画” [オンライン] . Available: <https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/sanzen/files/aomorishokuikukeikaku4.pdf> [アクセス日: 14 1 2022] .
- 2) あおもり食育検定委員会：“あおもり食育検定公式テキスト2021” [オンライン] . Available: https://syokulove-aomori.net/_src/15680/textbook2021.pdf. [アクセス日: 14 1 2022] .
- 3) 農文協：野菜園芸大百科13 サトイモ・ながいも・レンコン・ウド・ミョウガ（第2版）、p.335、農山漁村文化協会、2004。
- 4) 農山漁村文化協会：地域食材大百科第1巻穀類、いも、豆類、種実、p.424、農山漁村文化協会、2010。
- 5) 杉田浩一、平宏和、田島眞他：日本食品大事典（第3版）、p.910、医歯薬出版、2013。
- 6) 農林水産省：“令和2年度産野菜生産出荷統計” [オンライン] . Available: https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/sakkyou_yasai/index.html. [アクセス日: 14 1 2022] .
- 7) 木下均：【特集】〈やまのいも種苗の生産・供給〉青森県における「ガンクミジカ」、「つくなが1号」、「あおもり短八」等種苗の生産・供給、特産種苗、29、13-16、2019。
- 8) おいらせブランド推進協議会：“おいらせブランド認定品リーフレット（みどり）” [オンライン] . Available: <https://www.town.oirase.aomori.jp/uploaded/attachment/9778.pdf>. [アクセス日: 14 1 2022] .

- 9) 西本登志、前川寛之、山口智子他：サトイモの調理適性に関する品種・系統間差、日本調理科学会誌、42（2）、129-134、2009。
- 10) 増南太志：保育士養成課程の施設実習事前指導におけるアクティブラーニングを意図した授業の効果：ワールドカフェによる施設実習自己効力感、施設実習不安、主体的な学習態度の変化、埼玉学園大学紀要. 人間学部篇、19、117-129、2019。
- 11) 青森県農林水産部総合販売戦略課：“青森県産品ベンチマーク調査結果報告書 令和2年度青森県産品ベンチマーク調査について（令和3年8月）” [オンライン] . Available: <https://www.umai-aomori.jp/wp-content/uploads/2021/08/R3gaiyo.pdf>. [アクセス日: 14 1 2022] .
- 12) 田村佳奈美：特集 病院・在宅でもきつといかせる介護保険施設で行うQOLを重視した食支援、Nutrition Care、14（4）、9-61、2021。
- 13) 瀬川美久、佐藤久美子：こんだてじまん 医療法人社団良風会 ちびき病院・青森県、臨床栄養、132（2）、178-182、2017。
- 14) 柴田雅代：学校・家庭・地域をつなぐ今月の献立研究 [9月] 青森県、学校給食、70（9）、105-119、2019。