

日本の食文化と多様性

第20期 国際・文化学部 課題研究A班



眞下章 : リーダー
松崎桂子 : サブリーダー
佐藤待子 : 書記
小村克彦 : 編集・校正

今井富枝 : サブリーダー
水戸順子 : 会計
金井塚保子 : 編集・校正
町井正子 : 編集・校正

目 次

1. はじめに
 2. 発酵食品について
 3. 郷土食について
 4. 自給率について
 5. 代替食品について
 6. 活動記録
 7. まとめ
 8. 参考文献
-

1. はじめに

近年、地球の温暖化により異常気象となり、世界各地で干ばつや洪水が頻繁に発生しています。今年7月の熊谷では、最高気温が35度を超える猛暑日が平年の2倍の15日を超えました。そして、線状降水帯や竜巻などの異常気象が全国各地で頻繁に起きました。このようなニュースを連日耳にして、大規模な自然災害が発生した時に「日本の食料自給は大丈夫だろうか」との疑問を持ちました。

また、世界に目をやると、2022年2月に発生したロシアのウクライナ侵攻により穀物価格が高騰しました。今なお穀物価格は不安定な状況が続いています。

こうした状況下にある中で課題研究のテーマを決める時、メンバーから多種多様な意見が出ました。「日本に昔からある発酵食品について調査をしたい」、「埼玉県の郷土料理を学び実際に作りたい」、「大規模な自然災害や戦争でサプライチェーンが崩壊した時に日本の食料自給や安全保障は大丈夫だろうか」、「今後の世界人口の急増時には代替食品が必要になるのではないか」、などです。その意見を集約し、日本の食文化と多様性について研究を進めることになりました。

私たちが生きていくのに必要な食について、発酵食品、郷土食、自給率、代替食品の4項目を対象に調査し、日本の食文化と多様性について問題点や課題を浮き彫りにすることを目的にしています。

2. 発酵食品について

(1) 発酵の多様性

発酵を利用したチーズ、納豆、みそ、しょうゆ、またはビール、ワイン、日本酒など、それらの発酵食品は、今日の発酵産業総生産額の20%を占めるに過ぎません。

発酵食品以外の80%を占める発酵産業とはいったいどんな物でしょうか。それは医薬品、化学製品、生活用品、環境分野等です。発酵技術は、人類をこれまで豊かにしてきたばかりでなく、これからの人類の未来を拓くものです。私たちは昔から伝承されてきた、日本人の和食について調べたいと思いました。

日本の食文化と多様性は、発酵食品を抜きには語れません。その代表的な物に味噌、醤油、酢、みりん、日本酒、漬物等があります。

発酵食品とは微生物が有機物を分解し別の物質に変化させた食品のことです。

(2) 微生物の種類と主な食品

発酵を司る微生物には3種類あります。

- ①細菌：乳酸飲料やヨーグルトを作る時に用いられる乳酸菌、納豆を作る納豆菌（稲わらに多く生息）、酢を作る酢酸菌等があります。
- ②酵母：糖（炭水化物）をアルコールと炭酸ガスに分解する微生物で自然界に生息します。お酒やパン作りに欠かせないものです。
- ③カビ：発酵食品に欠かせない麹カビや、鰹節カビ、ブルーチーズに欠かせない青カビ等があります。

(3) 発酵食品の歴史

7000～8000年前	ジョージア地方やインド等でワインが作られた
7000年前	牛乳からヨーグルトが作られた
大和朝廷時代	中国から唐醬（からびしお）が、朝鮮半島から高麗醬が入った
奈良時代	味噌、酒、醬、酢等があり、ぬか漬けが作られた
平安時代	醬院（ひしおつかさ）で醬を専門につくり、当時は贅沢品でした
鎌倉時代	味噌汁が登場した
室町時代	醤油が広まった

(4) 日本の発酵食品の特徴

- ①同じ食材でも微生物の違いにより全く違う食品ができます。大豆に麹カビを使うと味噌、醤油ができます。また大豆に納豆菌を使うと納豆ができます。
- ②味噌については生産地と消費地が色濃く密着して発展してきました。味噌の名称の頭に、信州味噌、仙台味噌等、生産地名をそのまま名付けたことからみてもよくわかります。

- ③保存性がアップします。食品を長期保存するために乾燥させる塩漬け、燻製等がありますが、発酵食品は発酵微生物が増えることで腐敗菌やブドウ球菌を寄せ付けません。
- ④微生物は多種多様ですが、多量の栄養成分を発酵過程中に生産し、食品の中に蓄積しています。ご飯と麴を混ぜ保温すると甘酒になり、驚く程栄養成分が変化する滋養の宝庫です。

(5) 発酵食品の健康への効果

(小泉武夫 (1999) 「発酵食品礼賛」 文春新書を参照)

- ①発酵の過程で原料が微生物により分解されて、アミノ酸、イノシン酸等の成分が生まれます。これがうま味となり、味や香りが変化し美味しく食べやすくなります。
- ②発酵の過程でビタミン類等様々な栄養成分を作り出し、栄養価や健康調整機能が高まります。例えば、納豆には煮大豆に比べ、ビタミン B2 は 10 倍、葉酸は 3 倍あり、身体の代謝を活性化します。ビタミン K2 が多く含まれるぬか漬けは元の野菜よりもビタミン、ミネラルが多く含まれています。
- ③微生物がデンプンやたんぱく質を分解するので体内で分解する必要が無く、体の負担が軽減されます。
- ④腸は大きな免疫機能を持っており、その免疫力を高めるには腸内環境を整える事が大事です。腸内には善玉菌、悪玉菌、日和見菌の 3 種類があります。発酵食品の乳酸菌、納豆菌、麴菌、酵母菌、酢酸菌等は善玉菌を増やし、また善玉菌が増えると日和見菌を味方にし、一気に善玉菌が増え免疫力が高まります。
- ⑤抗酸化作用が強く、それは味噌に多く含まれます。大豆に含まれるたんぱく質が分解され抗酸化ペプチドになり、強い抗酸化作用を有します。そのため、体内の酸化を防ぎ老化を遅らせ、若々しさをサポートします。これは乳酸菌がもつ免疫賦活作用が要因となってガンの抑制効果あるという事が、研究で発表されました。(引用 小泉武夫(1999) 「発酵食品礼賛」 文春新書)
- ⑥ストレスを抑制する味噌、納豆、ぬか漬け、キムチ、ヨーグルト等は天然アミノ酸のギャバが多く含まれます。ギャバは脳の興奮を鎮めてリラックス作用があると言われていています。特にヨーグルトは、ビタミン B2 やカルシウムも豊富です。
- ⑦非常に優れた消化酵素を生み出し、広く胃腸薬に用いられています。また胃腸薬にとどまらず酵素入り洗剤として肌着や衣服についての脂肪や垢を分解し、きれいにしてくれます。
- ⑧その他、発酵菌の種類によりコレステロール値を正常にしたり、肌荒れを改善する効果、又アレルギーを抑制する等、種類により様々な効果があります。

(6) 発酵食品の種類

- ①飲み物：紅茶、ウーロン茶、プーアル茶、甘酒等
- ②酪農食品：ヨーグルト、チーズ、乳酸菌飲料、サワークリーム、発酵バター等

③魚介類加工品：鰹節、塩辛、くさや、なれ寿司、ウスターソース等

④野菜果物加工品：漬物、キムチ、ぬか漬け、メンマ、黒にんにく等

⑤飲料：日本酒、ワイン、ビール、焼酎、ウオッカ、ウイスキー等

⑥デザート：カリントウ、葛餅、ナタデココ、酒饅頭等

(7)発酵食品の食べ方

発酵食品は食べ方を工夫すると、より高い効果が期待できます。

①発酵食品どうしを組み合わせると、効果が高まります。例えば、納豆とキムチ、ヨーグルトと甘酒を組み合わせることにより、高い整腸作用があります。

②食物繊維と一緒に食べることにより善玉菌が増えます。

③少しずつでも継続して食べる事により、徐々に発酵食品の効果を感じるようになります。

(8)その他

①酢について

酢はアルコールが酢酸菌により発酵され、酢酸が生まれます。コメや穀物を原料とした米酢、穀物酢、黒酢、赤酢、リンゴ酢等があります。酢の効用は、疲労回復のサポート、食欲増進作用、防腐、制菌作用、減塩効果等があり、薄味でも酢を使う事で美味しく感じる事ができます。また、高コレステロール、血圧の低下や食後の血糖値の上昇を緩やかにする作用があります。他には体内でのカルシウム吸収率を高めます。

②麴と糀

麴を示す漢字は「麴」と「糀」の二つがあります。一般的に「麴」と書くと、麦、豆など穀物で作られた麴全般のことを表し、「糀」と書くとコメ麴のことを表します。

③甘酒について

甘酒が登場するのは江戸時代で、飲む以外に料理やお菓子作り、さらに醤油作りに活用されるなど用途が拡大しました。江戸後期になると冬に飲まれていた甘酒は通年で売られる様になりました。特に夏は需要が高く、夏バテ防止に栄養ドリンクとして飲まれていました。「あまい、あまい、あまざけ～」と客を呼ぶ声は夏の風物詩に。その名残として俳句の「現代季語辞典」にも甘酒は夏の季語として記されています。甘酒はブドウ糖や必須アミノ酸、ビタミンB群などを豊富に含んでいるため、体力回復に即効性があるといわれています。これらの成分は麴菌や麹菌の酵素の働きにより作り出されるもので、病院で使われる点滴の成分と似ていることから、「飲む点滴」とも言われています。

(9) 日本の伝統的な発酵食品



ふぐの卵巣の糍漬け(佐渡)



鮎ずし (滋賀)



べつたら漬け (東京)



赤漬け (秋田)



ぬかみそ炊き (福岡)



にしん漬け (北海道)



かぶら寿司 (金沢)



かんずり (新潟)



納豆 (茨城)

全国の伝統的な郷土料理 農林水産省 HP 食文化「うちの郷土料理」から引用

(10) まとめ

食文化の魅力には日本独自の発酵食品があります。味噌、醤油等を使った日本の伝統料理は、ユネスコ文化遺産にも登録されており、健康食として海外からも高い注目を集めています。また、日本の出汁の三大神器といえ、かつお節、昆布、しいたけですが、3つの材料にはいずれも油脂がありません。質素にして格調高い日本の出汁は、日本料理の基本です。淡白さの中にある奥深い味から日本ならではの精進、懐石といった侘び寂び料理が誕生したのです。

日本には伝統料理のほかにも郷土料理があり、各地方の独特な料理には昔から食べられてきた意味が存在しています。とかくこれまでは、発酵食品は「体にとって素晴らしい食べ物らしい」という体験的な考えが漠然と語られていたに過ぎませんでした。

私たちの健康と美味しさの両方を支える発酵食品は今までも、そしてこれからも、日本の大事な食材です。麹は湿度が高い東南アジアと東アジアにしか生息せず、特に日本の麹菌は「コウジカビ」と言って中国や台湾などに生息する「クモノスカビ」とは異なり、国菌と指定されています。麹菌を用いた発酵食は日本独自の技術で、日本人の先人による大いなる発明により祖先から引き継いできた貴重な財産です。発酵食品を学ぶうちに、日本食の素晴らしさを再び学ぶことができました。

3. 郷土食について

(1) 動機

川島町の農産物直売所入り口に「すったて」の4文字が書いてある看板がありました。聞いた事のない言葉に「これは何か」と思い調べてみると、「すったて」とは冷や汁の事でした。

「冷や汁なら昔母が作ってくれて食べたし、今は自分でも作っています。」なぜ川島町では「すったて」と言うのでしょうか。

疑問がどんどん膨らみ、名前のいわれに限らず材料、作り方、食文化等が意味深く、ますます面白くなり郷土食を調べるきっかけになりました。

郷土食とは、地域ならではの産物を使い、独自の料理方法で作られ、広く伝承されている地域固有の料理をいいます(農林水産省 HP 埼玉県「うちの郷土料理」による)。また、地域の歴史や文化を伝えるものでもあります。

(2) かてめし

かつては、主として秩父地方で作られていました。米の生産が比較的少ない地域で、ご飯の量(糧、かて)を増やすため具材を加えたとされています。1月の山の神、桃の節句、八十八夜、お盆の入り、恵比寿様等の行事食として作られる事が多かったようです。人参、ごぼう、干しいたけ、油あげ等を炒め、砂糖、みりん、酒、醤油で味付けした具を、炊いたご飯に混ぜてつくります。

調理実習の感想として、「いろいろな野菜を煮た具は、栄養バランスも良く美味しかったです」、「混ぜるだけのレトルト食品もありますが、調理したかてめしは美味しいです」、「醤油ベースの味付けがちょうど良かったです」、「具材がよくご飯になじみ美味しかったです」

以上のような感想が寄せられました。



調理風景



かてめし

(3)ねぎぬた

県北の深谷市では、冬ねぎが多く栽培されています。冬ねぎは甘味が強い上に、とろけるような食感があり日常的に食されています。祝い事では、ねぎぬたが出席者に出されると「もうすぐ祭事がお開きになります」という合図になっているそうです。

ゆでたねぎを、味噌、砂糖、酢で和えます。斜め切りのねぎから水分が出るため、酢味噌を気持ち多めにしました。

調理実習の感想として、「普段はほとんど作らないのですが、ねぎの美味しさに驚きました。」「歯ざわりがシャキシャキして酢味噌とよくマッチし、いくらでも食べられました。」「スーパーでは買えない料理で、母が祝い事や人寄せの時によく作ってくれたのを思い出しました。」「酢味噌とネギの風味がよく合い、とろけるような食感があって美味しかったです。」



ねぎぬた



すったて

(4)すったて

県央の川島町周辺で稲作の裏作として小麦栽培が行われ、その小麦で作ったうどんのつけ汁として食べられてきました。すり鉢でごま、みそ、野菜等をすり、直ぐに食べたので「すったて」と呼び、「冷やし汁」とも呼ばれていて、夏の農家の定番料理です。

材料は、ごま、味噌、大葉、みょうが等で材料の調達もしやすく、手間のかからない料理です。

調理実習後の試食では、「美味しかった。」「栄養を最大限に生かしている。」「大葉やみょうがの風味と、きゅうりの歯ごたえがよかったです。」「子どもの頃に食べた母の味を、子ども達に伝えていきたいと思いました。」など、様々な感想が寄せられました。

(5)いがまんじゅう

埼玉県北東地域の羽生市、行田市、川里方面(鴻巣市)が発祥の地で、饅頭を赤飯で包んだ和菓子です。田植え後の野上り、夏祭り、稲刈り、お祝い等で食べられていて、家庭でよく作られています。名前の由来は諸説ありますが、見た目が「栗のいが」に似ているというのが有力です。

また、こんなエピソードもあります。昔、もち米は大変貴重で高価なものでした。重箱いっぱい赤飯を入れる程作ることはできず、中に饅頭をいれて量を増

やしました。嫁に行った娘が里帰りした時に、嫁ぎ先に持たせる手土産は重箱いっぱい赤飯が恒例でした。しかし、それが叶わぬ家では、娘可愛さに考えに考え、赤飯と饅頭を作って二つを交互に入れてかさを増やし、重箱を開けた時にはいっぱいの赤飯が入っているように仕立て、持たせたのです。いがまんじゅうは母心が産んだ傑作の和菓子なのです。



いがまんじゅう



塩あんびん

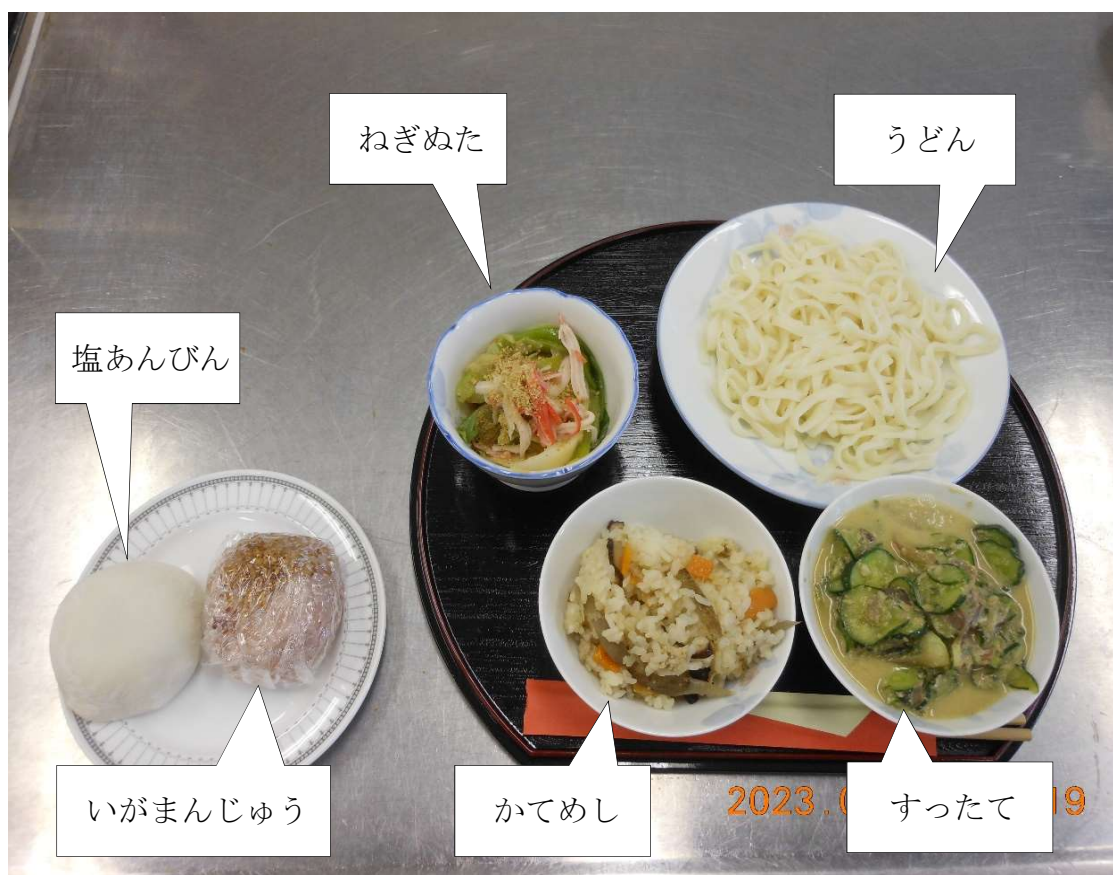
(6) 塩あんびん

久喜市、加須市、行田市といった県北部から東部が発祥の地で、砂糖を使わずに塩で味付けしたあんこを餅で包んだ大福です。

塩餅と書いて「あんびん」と読み、それが訛って「あんびん」となりました。

昔、砂糖は大変貴重で手に入りにくかったため、「小豆や餅の甘さを塩が引き出す」という昔の人の知恵と発想の転換からできた和菓子です。新米（餅米）の収穫、祝い事、ハレの日（※）などに作られていました。今でも、川里方面（現鴻巣市）の和菓子屋さんでは、販売されています。

※ ハレの日…祝いの日、ケの日…通常の日



調理した郷土食

(7)まとめ

昔から郷土料理は、その地域ではごく当たり前のようには食べられてきた料理だと思えます。身近にある材料を使い、独自の料理方法で作られ、子や孫達に伝承されてきました。

しかし、家族形態が核家族化している今日では、親から子や孫達に伝わる事が少なくなったり、野菜嫌いで知らない子供が増えたり、作る機会が減ってきているのではないかと思います。

埼玉県で生まれ育った私達も、「農林水産省の次世代に伝えたい郷土料理 29 品目」の内、半分ほどは全く知らない料理でした。

実際に班の人達と調理実習を行ってみて、素朴で美味しく簡単に作れる料理もあったので、ぜひ伝承していきたいです。

農水産省や埼玉県では、ユーチューブで郷土料理の動画の配信を行っていますが、その動画をもっと大勢の人達に見てもらうためのPR活動を、積極的に行なって欲しいと思いました。

たとえば、学校給食の献立に取り入れるのも良いのではないかと思います。

4. 自給率について

2022年2月24日に発生したロシアによるウクライナ侵攻で穀物、植物油、エネルギーなどの資源価格が世界的に高騰し、大きな問題になっています。

そうした状況下で、ウクライナで生産されている小麦の輸出が戦争により妨害され食料価格が高騰し、ロシアやウクライナと経済的関係の深いアフリカ諸国で深刻な影響を受けています。世界的に重要な穀倉地帯であるウクライナには肥沃な黒土が広がっており、小麦の輸出ではロシアとウクライナで世界の約3割を占める一大生産地です。ウクライナでは戦争の影響で、小麦の種を植える播種（種まき）が十分に行えませんでした。

そのニュースを聞いて、「今後の日本の食料は大丈夫なのだろうか」という疑問が生じ、日本の食料自給率について調べることにしました。

(1) 食料自給率とは

「食料」を「自給している率（割合）」です。「自給している割合」とは、「日本全体に供給された食料」に占める「日本で生産した食料」の割合です。「食料」には、米や麦、肉、魚介類、野菜、果物など様々なものがあります。これらを品目毎に分類して、国内で生産している量や輸入している量を把握し、自給率を計算します。

(2) 重量ベースの食料自給率(農林水産省 HP「食料自給率表」令和元年度による)

「重量ベースの食料自給率」とは、生産量や輸入量に使われる「重さ」を基に計算した食料自給率です。

①日本人が昔から食べてきた品目

米 97%、野菜 79%、魚介類 52%

米、野菜、魚介類は、日本人が昔から食べていたので、生産基盤や生産技術が受継がれています。野菜は長期保存ができず輸入が難しいのです。

②畜産物

牛肉 9%、豚肉 6%、鶏肉 8%、鶏卵 12%、牛乳・乳製品 25%

畜産の飼料の多くは外国から輸入されているので、飼料自給率を考慮するとずいぶん低いことが分かります。

③外国で大規模に生産されている品目

小麦 16%、大豆 6%、油脂類 13%

小麦や、油脂類・飼料の原料となる大豆、菜種、とうもろこしなどは、日本の限られた農地では大量生産が難しく、アメリカ、オーストラリア、カナダ、中国等で大規模に生産されたものが輸入されています。

④産地が限られる品目

砂糖類 34%

(3) カロリーベースの食料自給率(農林水産省 HP「食料需給表」令和元年度による)

表 1 A「品目別自給率」と B「国民 1 人 1 年あたり消費量の変化」

品目	A	B		
	品目別自給率 (重量ベース)	国民 1 人 1 年あたり消費量の変化		
		昭和 40 年度	増・減	令和元年度
米	97%	111.7 kg	↓	53.0 kg
小麦	16%	29.0 kg	→	32.3 kg
牛肉	35%(9%)	1.5 kg	↑	6.5 kg
豚肉	49%(6%)	3.0 kg	↑	12.8 kg
鶏肉	64%(8%)	1.9 kg	↑	13.9 kg
鶏卵	96%(12%)	11.3 kg	↑	17.5 kg
牛乳・乳製品	59%(25%)	37.5 kg	↑	95.4 kg
魚介類	52%	28.1 kg	↓	23.8 kg
野菜	79%	108.1 kg	↓	90.0 kg
果実	38%	28.5 kg	↑	34.2 kg
大豆	6%	4.7 kg	→	6.7 kg
砂糖類	34%	18.7 kg	→	17.9 kg
油脂類	13%	6.3 kg	↑	14.4 kg

※品目別自給率は重量ベースの値、畜産物の括弧の数字は、飼料自給率を考慮した自給率を掲載(農林水産省 HP「食料需給表」令和元年度を基に作成)

食料は人間が生きていくために欠かすことのできないものです。食料安全保障の観点から、最も基礎的な栄養価である熱量(カロリー)に着目し、計算した自給率が「カロリーベースの食料自給率」です。令和元年度の値は、国民 1 人 1 日あたりに供給している全品目の熱量の合計(供給熱量: 2,426kcal)に占める国産の熱量(国産熱量: 918kcal)の割合を計算し、「38%」となっています。

令和元(2019)年度 38% 昭和 40(1965)年 73%

(4) 生産額ベースの食料自給率(農林水産省 HP「食料需給表」令和元年度による)

「生産額ベースの食料自給率」とは、経済活動を評価する観点から、生産額や輸入額を基に計算した自給率です。食料全体の供給に要する金額の合計(15.7 兆円)に占める国内生産額(10.3 兆円)の割合を計算し、「66%」となっています。

(5) 2 つの食料自給率の違い

カロリーベース食料自給率は、単位重量当たりのカロリーが高い米、小麦や油脂類の影響が大きくなります。また、総じて輸入品より付加価値が高く高品質な農産物を生み出している国産品の方が高いので、国内生産額は高くなり結果として生産額ベースの自給率はカロリーベースより高くなります。これは

日本の農林水産業の強みが反映されているともいえます。日本のカロリーベース食料自給率は、先進7か国（G7）の中で最も低い数値です。

日本と諸外国の食料自給率

	カロリーベース	生産額ベース
カナダ	221%	124%
オーストラリア	173%	110%
アメリカ	115%	92%
フランス	117%	83%
ドイツ	84%	58%
イギリス	54%	60%
イタリア	58%	87%
スイス	49%	61%
日本	38%	58%

資料：農林水産省「食料自給表」、FAO等を基に試算（アルコール類等は含まない）。

注1：畜産物及び加工品については、輸入飼料及び輸入原料を含めて計算。

(6) 食料自給率と食生活の変化

① 「食べるもの（品目）」の変化

一人一年あたりの品目毎の消費量を昭和40年度と令和元年度で比較すると、日本人の主食である米の消費量は半分以下になっています。米は基本的に国内で自給できますので、自給率が高い米の消費が減ることは自給率全体が低下することにつながります。また、自給率の低下はごはんではなく「パンや麺を食べるようになったからだ」とよく言われていますが、小麦の消費量はそれほど変わっていません。

一方で牛肉、豚肉、鶏肉、牛乳・乳製品、油脂類は大幅に増加しています。畜産物は、飼料自給率を加味すると自給率が低くなりますし、油脂類は原料の大豆や菜種などを多く輸入していることからこれも自給率の低い品目です。自給率が低い畜産物や油脂類の消費が増えるということは、これもまた食料自給率全体が低下することにつながります。

このように、日本人の食生活が徐々に変化して国内で自給する米の消費量が減少し、自給率の低い肉類や油脂類の消費量が増えたことが、食料全体の自給率が低下した大きな要因になっています。

② 「食べ方」の変化

戦後の日本では急激な経済成長とともに生活様式も変化しました。そして、ファミリーレストランやファストフードなどの様々な外食形態の増加、スーパーやコンビニでの弁当やお惣菜などの中食の普及、冷凍技術の進歩による加工食

品の多様化など、生活様式の変化に合わせて「食べ方」も大きく変わってきたといえます。

③現在の豊かな食生活

このように日本の食生活は大きく変わり、美味しい食べ物が様々な形態・業態で提供され、好きなものがいつでも食べられるという、日本の歴史上かつてないほど、また世界的にも最も豊かな食生活が実現されています。そして、この豊かな食生活を支えているのは、国内で生産された食料ではなく、輸入された食料や飼料であることも事実です。

(7)食料自給率を上げるにはどうすればよいのか

日本の食料の多くは外国からの輸入に頼っています。このため、日本のカロリーベース自給率は2019年度で38%です。今後の世界の食料のことを考えると、世界の人口増加や異常気象による凶作、戦争等の発生による生産国の輸出禁止措置などが起こる可能性が懸念され、日本が必要な食料をいつまでも外国から輸入できるとは限りません。

そこで、国は日本国民の目標として、カロリーベースの食料自給率を2030年度までに45%に上げる目標を立てています。

食料自給率アップのための5つのアクション

(農林水産省 HP「消費者の部屋」による)

- ① 今が旬の食べ物を選びましょう
- ② 地元でとれる食材を日々の食事にかきましょう
- ③ ごはんを中心に、野菜をたっぷり使ったバランスのよい食事を心がけ、しっかり朝ごはんを食べましょう
- ④ 食べ残しを減らしましょう
- ⑤ 自給率向上を図るさまざまな取り組みを知り、試し、応援しましょう

(8)米中心の食生活がもたらす「10のメリット」

伝統的に日本では、食料は100%自給できていました。「鎖国」が成り立っていたのは、食料を自給できていたからです。江戸時代は、生活に使う物資やエネルギーのほぼ全てを植物資源でまかかっていました。様々な工夫により、再生可能な植物資源を活用する独自の循環型社会を築き上げていました。植物は太陽エネルギーとCO₂、土、水があれば成長します。その意味で、江戸時代の日本社会は太陽エネルギーに支えられていたとも言えます。

昔の人は「三里四方の食によれば病知らず」と言っていました。これは、「身近な地域で栽培された野菜を食べていれば、健康で長生きできる」、という意味です。

当時の日本では、食と社会のあり方が一体化し、地場の食料を地産地消するシステムが機能していたと考えられます。伝統社会に戻らなくても、コメ中心の食生活にするだけで日本の食料自給率を高めることができます。

農水省の「我が国の食料自給率」では、日本人の食事を洋風からコメを主食とする和食に切り替えるだけで、日本の食料自給率は 63%になるという試算が示されています。コメ中心の食生活を普及させることで、日本が抱える課題を解決することができます。

米中心の食生活をもたらす「10のメリット」

(独立行政法人「農業環境技術研究所」発行の「農業と環境」による)

江戸時代のような伝統社会に戻らなくても、コメ中心の食生活にするだけで日本の食料自給率を高めることができる。

- ・CO2 排出量の削減
- ・水田稲作は、少ない肥料で高い収量を上げられる 環境にやさしい
- ・コメ中心の和食は健康に良い
- ・医療費の削減が期待される
- ・水稻は連作障害が全く起こらない収量が安定し、安定した食料供給が可能
- ・コメ農家経営の安定性が高まる 農業の質も向上する
- ・地方経済が活性化され、地域格差が是正される
- ・水田は水源涵養効果が高い(川などが急に増水し洪水になるのを防ぐ効果)
- ・水田には水質浄化機能がある 脱窒という土壌中の窒素を大気へ放出する大変重要なメカニズムがある
- ・水田稲作は日本文化の礎であり、精神的な価値がある景観の維持ができる

(9) 日本の課題と対策

- ①小麦や大豆、飼料穀物などは、大部分を特定の国からの輸入に依存しているの
で、国産を増大させていくために農家や生産者に対し、財政的な措置を検討す
る必要があります。
- ②農家への増産を指示し、流通規制を検討する必要があります。
- ③食料安全保障を強化する観点から、世界的な凶作や有事といった不測の事態に
備えるために、平時から十分な食料を確保し、輸入に依存する産業構造の転換
を図る必要があります。
- ④農業生産者への対策として、作業負担の少ない作物に切り替え、持続可能な農
業に転換していく必要があります。
- ⑤食料自給率を上げるより、備蓄対策が喫緊の課題です。日本は計画経済の国で
はないので強制的に自給率を上げることはできません。食料自給率が低くても
食生活には何の影響もないから国民の関心が高まりません。食料自給率より、
日本の備蓄の乏しさを訴える方が効果的です。

※ ⑤は中村晴彦(2011)「日本の食料が危ない」岩波新書より

5. 代替食品について

7月11日は国連が定める「世界人口デー」です。「世界の人口は2022年11月に80億人を上回り、2023年半ばの国別推計値では、インドの人口が14億2,860万人と中国を上回り世界で最も多くなった」というニュースを聞きました。世界人口は、2030年に85億人、2050年には97億人になることが予想されています。

また、地球温暖化の影響により世界各地で異常気象が起これ、干ばつや洪水が頻繁に発生しています。そして、ロシアのウクライナ侵攻、宗教上の対立による紛争も世界各地で発生しています。

そして、2030年には牛や豚、鳥などの畜産の供給が追いつかなくなる「たんぱく質危機」を迎えるとの予測もあります。

こうした状況を考えると、「いつまでも食糧を外国から輸入し、豊かな食生活を送ることができるのだろうか」という疑問が浮かびました。

地球上で生産できる食料には限りがありますので、今後の世界の食料事情を考えると代替食品の需要が必ず高まってくるだろうと思い、調べてみることにしました。

(1) 環境保護

① 代替肉

植物性の食材を使用し、食感、形、味などを肉に似せた食品のことです。原材料としては、大豆が一般的ですが、その他にもエンドウマメやそら豆も使用されます。代替肉が最近注目されている背景には、畜産による環境問題や食料問題が深く関わっているためです。理由は、牛のゲップから出るメタンガスが環境破壊につながるということです。

② 畜産と環境問題

全ての人間活動によって生み出されているCO₂のうち、畜産によるCO₂の排出量は全体の14%にあたります(FAO 国際連合食糧農業機関 HP による)。これは、地球全体の交通(車や飛行機など)によって排出される量と同等であると報告されています。特に、牛乳と乳製品の生産による排出量が最も多いです。

③ 水の問題

家畜を育てるには、動物たちにあげる水に加えて、飼料を育てるための水も必要です。世界全体の水の使用量のうち、約8%が畜産に利用されています。

そして、そのほとんどは、飼料用の作物の栽培に使われているのです。

また、家畜動物や畜産から出た汚染物質が水路や地下水などを通り、海に放出されていることも問題とされています。これは、生物多様性が損なわれるだけでなく、私たちの健康にも悪影響を与えています。

④ 森林伐採

畜産のための飼料用の土地を確保するために森林が伐採され、土地開発が行われています。アマゾンでは、すでに15%もの森林が失われました。FAO(国際連合食糧農業機関)によると、土地資源の利用は、農業のうち畜産部門が最

も多いと報告されています。動物を飼育する放牧地と飼料を生産する作物栽培地は、世界全体の農地面積の約 80%を占めているのが現状です。年間東京ドーム 3, 900 個分の森林が減少しています。

⑤代替肉と食料問題

畜産業が工業型化し、動物たちは地面に生えている草ではなく、大豆やトウモロコシといった穀物を食べるようになっていきます。世界全体で生産された大豆のうち、現在では9割が家畜の飼料として利用されています。その一方、世界ではおよそ8億2000万人（2018年度）の人が飢餓に苦しんでいます（FAO 国際連合食糧農業機関・WFP 国連世界食糧計画による）。

⑥代替肉に変えるとどのくらいの効果があるのか

ハンバーガーに入っている牛肉（113g）の代わりに代替肉を使用すると、90%の温室効果ガスの削減、およそ年間 1,724 リットル（お風呂の浴槽 8.5 杯分）の水の削減、森林伐採の面積を年間 93%削減することに繋がると報告されています。私たちが、普段当たり前に食べている牛肉や豚肉を、1週間の食事の中で1回でも代替肉に変えるだけで、環境負荷の削減への効果はとて大きいことが分かります。

(2)代替食品

他の食材に似せて、別の食材を用いて作った加工食品のことです。

大きく分けると、3つに分類できます。

①天然の食材が高価、希少であることを理由に作られたもの

山芋かば焼き（うなぎの代用）、カニカマ（蟹の代用）、マーガリン（バターの代用）は、天然の食材が高価、希少であるために代替食品が作られました。

②菜食主義、アレルギー疾患、健康志向のために作られたもの

大豆による乳製品の代用（大豆チーズ、大豆ヨーグルト、大豆アイスクリーム、豆乳生クリーム）、大豆による肉の代用（大豆ミート、大豆ナゲット）、米粉などによる小麦の代用（米粉パスタ、米粉パン）は、菜食主義やアレルギー疾患、健康志向のために代替食品として作られたものです。

③意外性を目的としたもの

パーティやテレビ番組のために作られた商品（盆栽に似せて作られた和菓子など）は、意外性を目的に作られました。

(3)代替食品のメリット・デメリット

①コストを下げるができる

バターは価格が上がり続けていて1パック 400 円以上するが、代替食品であるマーガリンは 300 円前後の価格でコストが安いというメリットがあります。

②アレルギーの対応ができる

アレルギー疾患や信仰している宗教上の理由（イスラム教のハラールなど）で食べることのできない食材に対応が可能です。肉類は大豆ミート、小麦粉は米

粉で代替できます。デメリットとしては、原料に遺伝子組み換えを行っていないか、加工品であり健康的かどうかの確認が必要であり、その判断は個人間で差が出ます。

(4)健康的な食生活の実現

肉に含まれる栄養素といえば、たんぱく質です。たんぱく質は私たちの体を形作るだけではなく、エネルギーにもなる重要な成分で、人間の体に必要な5大栄養素（炭水化物、脂質、たんぱく質、ミネラル、ビタミン）のひとつです。

ところが、現代人の食生活は脂質や糖質が多く、様々な生活習慣病をまねく原因として問題視されています。肉はたんぱく質が豊富な一方で脂質も豊富ですから、肉料理は高脂質・ハイカロリーになりがちです。

そこで、植物性たんぱく質を原料とした、低脂質・ローカロリーな代替肉が注目されています。

(5)現在販売されている代替肉

①「みらいデリおにぎりツナマヨネーズ」(セブンイレブン)

えんどう豆から作った植物性のツナです。実食した感想は、塩分控えめでさっぱりしていました。



栄養成分表示

熱料：254kcal、たんぱく質：4.9g
脂質：10.1g、炭水化物：36.9g
(糖質：34.9g、食物繊維：2.0g)、
食塩相当量：1.2g

②「食べ比べ！2種のスクランブルサンド」(ローソン)

豆乳加工品ベースからできた卵の代替食品です。実食した感想はあっさりした食感でした。卵独特の硫黄臭がなく、とても食べやすかったです。



栄養成分表示

熱料：205kcal、たんぱく質：6.5g、
脂質：9.8g、炭水化物：23.8g、
(糖質：22.0g、食物繊維：1.8g)、
食塩相当量 1.24g

③「大豆のお肉 焼肉」(株式会社アサヒコ)

豆腐が主原料です。実食した感想は食感がまるでお肉でした。肉の香り、味、食感、ボリュームの全てが肉に近い感じがしました。



栄養成分表示

熱料：185kcal、たんぱく質：10.5g

脂質：10.6g、炭水化物：11.8g

食塩相当量：1.8g

④ソイモス野菜バーガー、モスグリーンバーガー（モスバーガー）

話題の大豆ミートを使用。ソイモス野菜バーガーは、肉ではないので野菜と相性が良く、うまく調和している感じがしました。モスグリーンバーガーは、さっぱりした食感で、とても食べやすかったです。健康に良さそうです。



栄養成分表示

（ソイモス野菜バーガー）

熱料：333kcal、たんぱく質：

11.8g、脂質：14.6g、炭水化物

：39. g、食塩相当量：1.7g

6. 活動記録

NO	活動日	活動内容	場所
1	2月22日	課題研究の内容と役割分担について	研修室2
2	3月9日	食文化についての研究テーマと方向性の決定	研修室3
3	4月13日	4グループ毎に情報収集と話し合い	講師控室
4	6月1日	市立図書館で各テーマ毎にレファレンス	市立図書館、研修室2
5	6月22日	郷土食3種類の調理実習と試食会	平野市民活動センター
6	7月6日	テーマ毎に研究内容の情報交換について	研修室2
7	7月13日	発酵食品として甘酒作りと試食	研修室4
8	9月7日	課題研究のまとめ	研修室2
9	9月26日	課題研究資料の編集・校正	研修室2
10	10月3日	課題研究資料の編集・校正	研修室1
11	10月12日	課題研究資料の編集・校正	研修室2
12	11月2日	課題研究資料の最終校正、発表の準備	研修室2

7. まとめ

日本食は、栄養バランスに優れた健康的な食として、世界でも関心が高まっています。

このような日本の食文化を発酵食品、郷土食、自給率、代替食品の4つの視点から調査しました。日本人の食べるものや食べ方の変化が食生活の変化と自給率の減少をもたらしました。また、環境問題や食料問題により加工食品や代替食品が生産されるようになり、食生活が急激に変化しています。

食は、私達人間が生きていくために必要不可欠なものです。米中心の食生活を心がけ、日本古来の発酵食品などの伝統食品を積極的に取り入れ、日本の気候風土に適した多様性ある郷土食や加工食品や、新たな代替食品も食していきたいと思えます。

そして、健康と環境に配慮したバランスの取れた食生活を実現していくことが重要であると「日本の食文化と多様性」を調査して改めて分かりました。

結びに、課題研究を進めるにあたり、多くの方々からご協力をいただいたことに心より感謝申し上げます。

8. 参考文献

- ・小泉武夫 (1999) 「発酵食品礼賛」 文春新書
- ・農林水産省 HP 食文化「うちの郷土料理」 https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/k_ryouri/ 閲覧 2023 年 6 月 1 日
- ・農林水産省 HP 埼玉県「うちの郷土料理」
https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/k_ryouri/search_menu/area/saitama.html 閲覧 2023 年 6 月 8 日
- ・農林水産省 HP 「食料需給表 (令和元年度)」 「その 1: 食料自給率って何? 日本はどのくらい?」 https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/ohanasi01/01-01.html 閲覧 2023 年 4 月 12 日
- ・鈴木宣弘 (2022) 「世界で最初に飢えるのは日本」 講談社+α 新書
- ・中村靖彦 (2011) 「日本の食糧が危ない」 岩波新書