

2 食を知ろう

(1) 食料自給率とは

● 食料の多くを海外からの輸入に頼る

「食料自給率」とは、国内の食料消費が、国内の農業生産でどの程度賅えているかを示す指標のこと。食料全体では、次の二つのやり方で算出されています。

供給熱量（カロリー）ベース<平成24年度>

$$\frac{1 \text{ 人 1 日 当 たり 国 産 供 給 熱 量 (942 \text{ kcal})}{1 \text{ 人 1 日 当 たり 供 給 熱 量 (2,430 \text{ kcal})} = 39\%$$

生産額ベース<平成24年度>

$$\frac{\text{食料の国内生産額 (9.9 兆円)} / \text{食料の国内消費仕向額 (14.6 兆円)}}{1} = 68\%$$

我が国の食料自給率は長期的に低下傾向にあり、先進国のなかでも最低水準となっています。

食料自給率が低下した原因のひとつに、食生活の変化があります。この半世紀ほどの間にお米を食べる量が大きく減り、輸入された飼料や原料に依存する傾向が高い畜産物（肉、乳製品、卵など）・油脂の消費が増えています。

● 輸入に頼らない食料確保を！

食料は毎日欠かさず食べるもの。適正な価格で、安定的に供給される必要がありますが、輸入に頼ると相手国の食料事情等に左右される可能性があります。

たとえば…



ごはんを1食につき
もう一口食べる

月に米粉パンを
3つ食べる

国産大豆100%の豆腐を
月にもう3丁食べる

食料自給率 1% UP !

そのため、平時から「農地・農業用水などの農業資源の確保」「農業の担い手の確保・育成」「農業技術水準の向上」「試験研究の実施」といった、自給率アップにつながる取組も大切です。

また、国や生産者、食品関連企業・団体、消費者などの関係者が一丸となって食料自給率アップをめざす取組である「フード・アクション・ニッポン」では、次の呼びかけを行っていますので、食体験などの際に伝えていきましょう。

1. 「いまが旬」の食べものを選びましょう！
2. 地元でとれる食材を日々の食事に活かしましょう！
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組を知り、試し、応援しましょう！



参考 ・食料自給率の部屋（農林水産省）
<http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/>

・（パンフレット）いちばん身近な「食べもの」の話（農林水産省）
http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/pdf/tabemono_pamph25.pdf

・フード・アクション・ニッポン公式ホームページ
（フード・アクション・ニッポン推進本部事務局）
<http://syokuryo.jp/index.html>



(2) 地産地消の取組

地産地消とは、地域で生産された農林水産物をその地域で消費しようとする取組です。食料自給率の向上に加え、直売所や加工の取組などを通じて、6次産業化にもつながるものです。

地産地消は、地域で生産された農林水産物を地域で消費するだけでなく、生産と消費を結び付け、「顔が見え、話ができる」関係づくりを行う取組であり、各地域で盛んに行われています。

たとえば、学校給食の食材として地場産農林水産物の利用拡大が進められており、新鮮で安全な食材を確保できるだけでなく、児童生徒が地域の自然や食文化、産業等を身近に理解できたり、生産者の学校教育に対する理解が深まり、連携・協力関係が構築できたりするなどの効果が期待されます。

参考 地産地消（農林水産省）

http://www.maff.go.jp/j/shokusan/gizyutu/tisan_tisyo/

(3) 地域の食文化を受け継ぐ

● 「和食」がユネスコ無形文化遺産に

平成25年12月、「和食；日本人の伝統的な食文化」がユネスコの世界無形文化遺産として登録されました。

「和食」とは、日本人の「自然を尊重する」という気質に基づいた食慣習であり、その特徴として、次のようなことが挙げられます。

・多様で新鮮な食材とその持ち味の尊重

日本の国土は南北に長く、海、山、里と表情豊かな自然が広がっているため、各地で地域に根差した多様な食材が用いられています。また、素材の味わいを活かす調理技術・調理道具が発達しています。

・栄養バランスに優れた健康的な食生活

一汁三菜を基本とする日本の食事スタイルは理想的な栄養バランスと言われています。また、「旨味」を上手に使うことによって動物性油脂の少ない食生活を実現しており、日本人の長寿、肥満防止に役立っています。

・自然の美しさや季節の移ろいの表現

食事の場で、自然の美しさや四季の移ろいを表現することも特徴のひとつです。季節の花や葉などで料理を飾り付けたり、季節に合った調度品や器を利用したりして、季節感を楽しみます。

・正月などの年中行事との密接な関わり

日本の食文化は、年中行事と密接に関わって育まれてきました。自然の恵みである「食」を分け合い、食の時間を共にすることで、家族や地域の絆を深めてきました。

● 旬をいただく日本の食文化

日本ではそもそも、お節料理やお雑煮、四季の行事食といった“ハレ食”だけでなく、日頃食べている“日常食”にも旬の食材がふんだんに使われ、四季の移ろいを食べものから感じとる食文化が根づいていました。

特に、稲の農作業に合わせて四季の食を楽しむ慣習があり、田植え時の「さなぶり」、収穫を祝う「秋祭り」などが挙げられます。そこで行われる祭りや神事、“講”や“結”といった共同体としての暮らし方も含め、地域において生まれ、脈々と受け継がれてきた生産・生活にかかわる様式すべてが「伝統文化」といえます。

● 教育ファームでの活用

食体験などの際に、地元の特産物を使った郷土料理をつくる、味噌などの伝統食づくりをするなど、食にまつわる様々な体験が考えられます。

「食べること」と「伝統文化」を組み合わせることで、体験の幅をさらに広げていくことができます。



身欠きにしんのこんぶ
巻き、きな粉のにぎり
飯など、田植えどき、
豊作を祈願してつくる
(秋田県)



天ぷら、煮しめ、押し
ずしなど、豊作を感謝
する秋祭りのお膳 (島
根県)

column

農家の知恵

収穫時期にとれたものを、最後まで余すところなく食べつなぐために、農家では昔から、漬け物や干し野菜、味噌などに加工する知恵がありました。教育ファームの食体験でも、その知恵を活かした体験が行われています。味噌づくりだけでなく、干し野菜などの加工品づくりが人気となっています。



干しいもづくり



玉味噌づくり

(4) 日本型食生活の実践

「日本型食生活」とは、ごはんを主食としながら、魚や肉、野菜、海藻、豆類などの多様な主菜・副菜を組み合わせ、適度に牛乳・乳製品や果物が加わった、バランスのとれた食事をする食生活です。ごはん中心の食事のよいところは、和・洋・中ともよく合うおかずが、たくさんあるということです。また、栄養バランスに優れているだけでなく、日本各地で生産される農林水産物を多彩に盛り込んでいます。

健康で長く暮らしていくためにも、また、食料自給率の向上や各地で育まれてきた食文化の継承にもつながることが期待される「日本型食生活」を実践しましょう。

参考 日本型食生活のすすめ（農林水産省）

http://www.maff.go.jp/j/syokuiku/zissen_navi/balance/style.html

食品ロスは、もったいない！

● 食べない食べもの？

日本では年間、どのくらいの食べものが捨てられているか、知っていますか？ 本来は食べられるのに廃棄されているもの、いわゆる“食品ロス”は、年間約500万～800万トンも出ているといわれています（平成22年度推計）。これは、日本の米収穫量（平成24年で約850万トン）と同じくらいで、世界全体の食料援助量（平成23年で約400万トン）の約2倍にも上ります。

● なぜ、捨てるの？

食品メーカー・小売店から家庭まで規模の違いはありますが、食べものを捨てる理由は、「（腐るなど）食べられないから捨てる」だけでなく、様々な理由があります。

特に家庭では、生ごみの約2割を手つかずの食品が占め、しかもそのうち約1/4は、賞味期限前であるにもかかわらず、捨てられています。

<捨てる理由>

- 1) 食品メーカー・小売店：独自に設定した納品期限や販売期限切れ、新商品発売・規格変更による撤去、印刷ミスや汚損・破損など
- 2) レストランなどの飲食店：食べ残し、仕込みすぎ（特に野菜や穀類が多い）
- 3) 家庭：調理くず、食べ残し、期限切れ

● 食品ロスを減らすために

食品ロスを減らすためには、

- ・「残さず食べる」「無駄な食材・保存品は買わない」「食べものへの感謝の気持ちを持つ」など、食について考える習慣を身に付ける
- ・食品ロスの実態を知り、自分にできることから始めることが大切です。

特に、作物などが育まれる生産現場にふれる“教育ファーム”は、「食べものへの感謝の気持ちを持つ」ための大きな力になると考えられます。

食品ロス削減にフードチェーン全体で取り組んでいくため、関係省庁が連携し、官民をあげた食品ロス削減国民運動（NO-FOODLOSS PROJECT）を展開しています。その一環として、食品ロス削減を積極的に推進する意思を表明するためのロゴマークを決定しました。ロゴマークは食品ロス削減に取り組む企業、団体等が無料で使えます。



食品ロス削減国民運動（NO-FOODLOSS PROJECT）のロゴマーク

参考 食品ロスの削減・食品廃棄物の発生抑制（農林水産省）
http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/

(5) 食品の安全性への配慮

食品には、農作物の栽培時に使用された農薬や製造・加工・保存などの際に使用された食品添加物が含まれていることがあります。これらは管理されて、適切に使用される限り、食品を食べた人の健康に悪影響を及ぼすことはありません。一方で、意図せずして食品に含まれている微生物や化学物質が、人の健康に悪影響を与える、またはその可能性があります。このような微生物や化学物質は、生産者や食品事業者が完全に管理することは困難であるため、「100%安全な食品」を求めることは不可能です。しかし、食品の生産、製造、加工、流通、調理、消費の各段階で適切な対策をとることで、安全性の向上を図ることが重要です。

教育ファームの現場で、参加者から食品の安全性について質問される場面があるかもしれません。特に消費者の方が関心の高いテーマについては、生産者自身が正しい知識を持ち、生産者による食品の安全性を向上させるための対策が確実に実行されることで、安全が確保されていることを伝えることが大切です。

1) 農薬

消費者を対象にしたアンケートで、食品の安全で不安なことは何かと聞くと、必ずといっていいほど上位にあがってくるのが「残留農薬」です。生産者からすれば「決められた方法で使っているのになぜ？」と思うかもしれませんが、「健康をおびやかす怖いもの」という根強いイメージを持っている人も少なくありません。

農作業体験の際などに、農薬の必要性や実際の使い方などとともに、農薬は法律に基づき安全性や有効性の審査を経たものだけを使用することができ、ルールを守って使用すれば基準を超える残留は生じないことなどを参加者に理解してもらえるよう説明することが大切です。(32ページコラム参照)

参考 農林水産省「農薬コーナー」

<http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/index.html>

2) 食品添加物

農薬と同じく食品添加物もネガティブなイメージを持たれがちです。食品添加物は加工や保存のために使用され、豊かで便利な今の食生活を送る上で必要といえます。食品添加物には食品の保存性を高めて食中毒を防ぐ、食品に色、香り、甘味などを加えて嗜好性をよくするなど多くの用途があること、法律に基づいて「安全性」と「有用性」が確かめられたものが指定され使われています。

参考 厚生労働省「食品添加物」

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuten/

3) 食中毒

食中毒とは、飲食物を起因とする胃腸障害、神経障害などの中毒症の総称です。食中毒を引き起こす主な原因は微生物（細菌、ウイルスなど）で、このほかにも自然毒（キノコ毒、フグ毒、ジャガイモの芽に含まれるソラニンなど）や化学物質などがあります。

私たちの体の表面や、周りの空気や土壌などの環境には、目に見えない微生物がたくさんいます。微生物の中には、家畜・農作物等の病気、食品の腐敗や食中毒の原因となるような有害な微生物もいます。家畜・農作物等を取り扱うときは、このような有害な微生物に気を付けなければいけません。

食中毒を起こすカンピロバクター、サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌などの有害微生物は、農畜水産物の生産環境に存在するほか、ノロウイルス、黄色ブドウ球菌、腸管出血性大腸菌などは調理者や調理器具が汚染源になることがあります。

原因物質の種類によって食中毒を防ぐ方法は異なりますが、微生物などによる食中毒予防の3原則は「付けない（原材料食品と生食・加熱済み食品の区分管理など）」「増やさない（低温で保存するなど）」「やっつける（加熱処理）」です。

教育ファームの食体験でも有害微生物による食中毒予防のため、各作業の前後での手洗いや、清潔な調理器具の使用、食材の加熱の徹底などの有害微生物を「付けない」「増やさない」「やっつける」対策をとることが重要です。また、感染症を防ぐために、食体験をしない場合でも、参加者が家畜や土などをさわった場合には手洗いを徹底することが必要です。

参考 政府広報オンライン「食中毒を防ぐ3つの原則・6つのポイント」

http://www.gov-online.go.jp/featured/201106_02/index.html

農林水産省「食中毒から身を守るには」

<http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/foodpoisoning/>

4)天然由来の有害物質

農産物などの食品中には、食中毒の原因となる自然毒や化学物質の他にも、その生産段階などで意図せずに天然由来の発がん物質や毒性物質が存在しており、たとえば、カビ毒、ヒ素、カドミウム、水銀などがあります。

カビ毒は、生産や貯蔵などの段階で、農産物に生えたカビが毒をつくることで農産物を汚染します。また、ヒ素、カドミウムや水銀などは、水、土や大気などの環境中に存在するものが農畜水産物に移行します。

このような意図せずして食品に含まれる有害物質は、「生産から消費の必要な段階で適切な措置を講じて合理的に可能な範囲で食品に含まれる量を減らすべき」というのが、国際的に合意された考え方です。この考え方にに基づき、食品中の汚染物質の濃度を低減するための取組を進めていくことが大切です。

参考 厚生労働省「食品中の汚染物質の情報」

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/kagaku/index.html

農林水産省「食品安全：農産物（米、麦、大豆、野菜など）」

<http://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/index.html>

農林水産省「健康に悪影響を与える可能性のある魚介類中に含まれる物質などについて」

http://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/gyokai/g_kenko/busitu/index.html

5) 放射性物質

平成23年の東日本大震災に伴って発生した東京電力（株）福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質によって、今も周辺で生産された農林水産物が汚染されているのではないかと不安を持っている人もいます。

地方自治体では、国のガイドラインに基づいて食品中の放射性物質の検査を行っています。検査で基準値を超えた食品は廃棄されます。また、基準値超過に地域的な広がりが見られた場合は出荷制限が指示され、出荷が止まります。このような取組によって、基準値を超える食品が流通しない体制がつくられています。また、生産現場では、基準値を超えない食品のみ出荷できるよう、また、放射性物質による汚染ができるだけ少なくなるよう、農地の除染、肥料や飼料の管理などの取組を行っています。

なお、国が定めた食品中の放射性物質の基準値は、基準値の食品を食べ続けたときに、その食品に含まれる、事故で放出された放射性物質から生涯に受ける影響が、十分小さく安全なレベル（年間1ミリシーベルト以下）になるよう設定されています。これは、食品の安全基準を定めている国際的な委員会が、これ以上の措置をとる必要はないとしている指標に基づく基準で、子どもをはじめすべての年齢の人に対応しています。

参考 消費者庁「食品中の放射性物質に関する広報の実施について」

http://www.caa.go.jp/jisin/food_s.html

厚生労働省「食品中の放射性物質への対応」

http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html

農林水産省「農産物に含まれる放射性セシウム濃度の検査結果」

http://www.maff.go.jp/j/kanbo/joho/saigai/s_chosa/index.html

6) 遺伝子組換え食品

遺伝子組換え技術は、生物の細胞から有用な性質を持つ遺伝子を取り出し、他の生物の細胞の遺伝子に組み込むことで、新たに有用な性質を持たせるために使われています。たとえば、味のよい品種に、乾燥に強くなる遺伝子を組み込むことで、味がよく乾燥にも強い品種ができます。量的・質的両面から食品生産の飛躍的向上に役立つとされていますが、一方で、遺伝子組換え技術により、新たな有害物質ができていないかなどを確かめる必要があります。安全性に問題がないと判断されたもののみが国内で流通することができます。2013年11月現在、日本で安全性が確認され、販売・流通が認められているのは、食品8作物（283品種）、添加物7種類（16品目）です。

参考 厚生労働省「遺伝子組換え食品」

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/idenshi/index.html

7) 輸入食品

日本は食料の多くを輸入に頼る「食料輸入大国」です。多種多様な食品が世界各国から輸入されているおかげでバラエティに富んだ食生活を送れています。一方で、輸入食品に対する不安感や一部の輸出国に対する不信感を持っている方もいます。日本の食品メーカーや商社が、輸出国の農場で生産指導や流通管理を行っているケースも多く、食品の品質は生産国名で単純に判断はできません。また、国は輸入される食品が食品衛生法に適合しているかを確認し、違反したものについては、

廃棄、積み戻しなどの措置をとるなど安全対策を図っています。

参考 厚生労働省「輸入食品監視業務」

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/yunyu_kanshi/index.html

8)健康食品

健康志向の高まりは衰えを知らず、「健康食品」市場はますます活況です。インターネットの発展によって、私たちは簡単に膨大な情報を得ることができるようになりました。「これを食べると病気が治る」「専門家が言っていた」「〇〇賞を受賞」など魅力的な言葉にあふれていますが、健康食品だけを摂取して健康になることはまずあり得ません。本当に必要かどうか冷静に考え、その上で使用する場合にも注意事項をよく確認することが必要です。

参考 厚生労働省「健康食品」

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/hokenkinou/index.html

ここまで、食品安全に関する様々な要因について見てきました。想像していた以上に、食品には健康に悪影響をもたらす可能性のある要因が多いと驚くかもしれません。食品を食べることによって健康に悪影響が生じる可能性やその程度を小さくするためには、まず、多くの種類の食品をまんべんなく適量食べ、バランスのよい食生活を送ることが重要です。また、食品の安全に関する適切な知識を身に付けることで不安は減り、合理的な行動がとれるので、結果として私たちの健康維持にもつながるといえます。