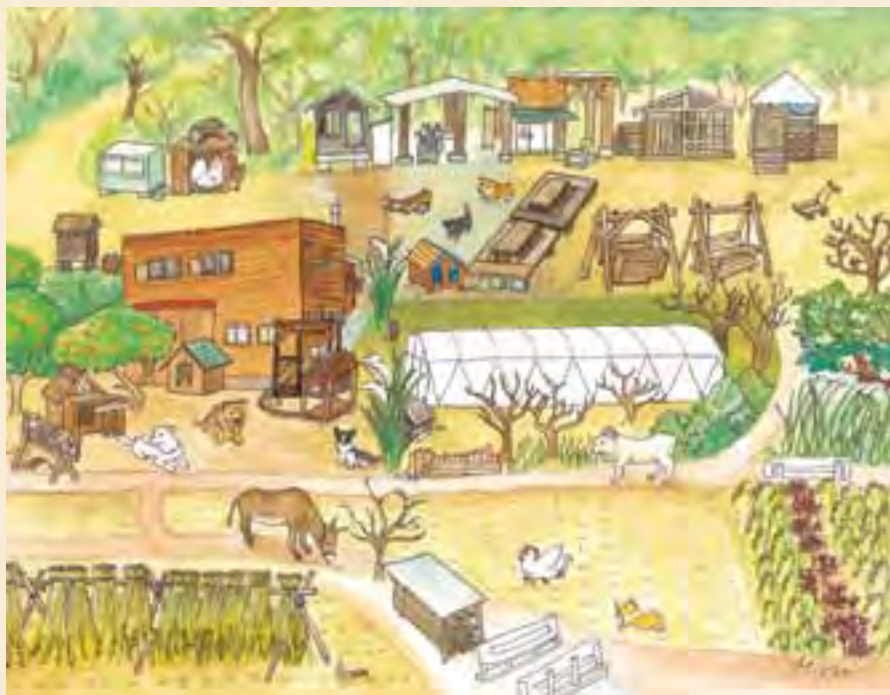


基礎から始める

教育ファーム 運営の手引き



これから始める方、すでに実施している方が
より効果的な農林漁業体験を実践するために

はじめに

食や農林漁業に関する国民の関心や理解を深める上で、農林漁業体験は非常に重要です。食育基本法（平成17年法律第63号）、食育推進基本計画（平成18年3月食育推進会議決定）及び第二次食育推進基本計画（平成23年3月食育推進会議決定）において、農林漁業に関する体験活動の重要性が明記されています。

農林漁業者等の指導のもと、多くの生産プロセスを体験する農林漁業体験活動では、食育で求められる効果が発揮されます。農林漁業者やその関係者は、食育の推進として農林漁業に関する様々な体験機会を積極的に提供することが求められています。

本書は、教育ファームをこれから始めようとする方だけでなく、すでに実施している方にも、より効果的な農林漁業体験を実践していただくために、手引きとして取りまとめたものです。

この手引きは、土台づくり編、体験の進め方編で、企画・運営の立ち上げから農林漁業体験・食体験の手順、事後評価までを、知識編では、より効果的な体験活動を行っていただくために参考となる基礎知識を掲載しています。本書を、農林漁業体験を行う皆さまに活用していただき、農林漁業体験活動に役立てていただければ幸いです。

最後になりましたが、本手引きの作成にご協力を賜りました関係者の方々に、心より感謝申し上げます。

平成26年3月

農林水産省 消費・安全局 消費者情報官

はじめに	1
------------	---

第1章 土台づくり編

1 教育ファームとは何か？	8
(1) 教育ファームの意義・目的	8
(2) 教育ファームの取組	8
何から始める？ 教育ファーム	10
2 教育ファームの形態	12
(1) 【学校型】	12
(2) 【一般参加型】	13
3 教育ファームの運営の仕方	14
(1) 立ち上げ方	14
● STEP 1 構想を整理する	
● STEP 2 圃場を確保する	
● STEP 3 連携・協賛先を募る／スタッフを確保する	
● STEP 4 学校のニーズを把握する【学校型】	
● STEP 5 カリキュラムを基にプログラムを提案する【学校型】	
● STEP 4 参加対象に合わせたプログラムを企画する【一般参加型】	
(2) 運営について	17
● 運営資金の調達方法について	
● 運営資金確保のための工夫	
● 活動の継続体制について	

第2章 体験の進め方編

1 農林漁業体験の進め方	20
(1) 体験内容・全体スケジュールを固める	20
● 栽培作物を決める	
● 年間プログラムを立てる	
● 参加者を募集する【一般参加型】	
(2) 体験当日までの準備	24
● 体験毎のプログラムを立てる	

● 必要な道具等を準備する	
● 全体のレイアウトを作成する	
● 参加者へ案内を出す【一般参加型】	
(3) 体験当日の進め方.....	29
● 事前の準備	
● 受付	
● 自己紹介・スタッフ紹介、作業スケジュール、安全対策の説明	
● 農作業体験時	
● 圃場の片付けなど	
農林漁業体験で伝えること	30
2 農林漁業体験における安全対策.....	34
(1) 圃場の確認	34
(2) 農具などの点検.....	34
(3) 参加者の行動.....	34
(4) 緊急時の対応.....	35
(5) その他	36
3 食体験の進め方	37
(1) 体験内容を固める.....	37
(2) 体験当日までの準備.....	37
● 1回のプログラムを立てる	
● 会場となる施設等を確保する	
● 必要な食材、器具等を準備する	
● 参加者へ案内を出す【一般参加型】	
(3) 体験当日の進め方.....	41
● 事前の準備	
● 受付	
● 自己紹介・スタッフ紹介、作業スケジュール、安全対策の説明	
● 調理時	
● 調理・食事後	
食体験で伝えること	43
4 食体験における安全対策.....	45
(1) 食物アレルギー対策.....	45

(2) 食材の購入・保存の際の衛生管理	45
(3) スタッフ・参加者の身支度など	45
(4) 調理器具等	46
(5) 調理中・後	46
(6) 緊急時の対応.....	47

5 体験の事後評価等.....48

(1) 事後評価（振り返り）の仕方.....	48
●参加者アンケートなどの実施	
●生産者、スタッフで体験プログラムを検証する	
(2) 参加者による「振り返り」.....	49

章末コラム 食べものを味わう.....50

第3章 知識編

1 農を知ろう54

(1) 農業・農村の多面的機能.....	54
1) 一時的に雨水を貯めて洪水を防ぐ〈洪水防止機能〉	
2) 土砂崩れを防ぐ〈土砂崩壊防止機能〉	
3) 土の流出を防ぐ〈土壌侵食（流出）防止機能〉	
4) 川の流れを安定させる〈河川流況安定機能〉	
5) 地下水をつくる〈地下水かん養機能〉	
6) 暑さをやわらげる〈気候緩和機能〉	
7) 生きもののすみかになる〈生物多様性保全機能〉	
8) 農村の景観を保全する〈景観保全機能〉	
9) 伝統の文化を継承する〈伝統文化の継承機能〉	
10) 癒やしや安らぎをもたらす〈保健休養機能〉	
11) 農作業の体験学習〈体験学習と教育機能〉	
(2) 環境に調和した農業生産のために	57
●自然循環機能を持つ農業	
●持続可能な農業生産を確保するには	

2 食を知ろう 61

(1) 食料自給率とは.....	61
●食料の多くを海外からの輸入に頼る	
●輸入に頼らない食料確保を！	

(2) 地産地消の取組.....	63
(3) 地域の食文化を受け継ぐ.....	63
● 「和食」がユネスコ無形文化遺産に	
● 旬をいただく日本の食文化	
● 教育ファームでの活用	
(4) 日本型食生活の実践.....	65
(5) 食品の安全性への配慮.....	67
1) 農薬	
2) 食品添加物	
3) 食中毒	
4) 天然由来の有害物質	
5) 放射性物質	
6) 遺伝子組換え食品	
7) 輸入食品	
8) 健康食品	

コラム

農林漁業体験と教科学習との関連	18
子どもたちへの特別メニュー	24
林業体験、漁業体験の進め方について	31
農薬の基礎知識.....	32
農作業での事故について	36
ここをチェック！ 食品表示・アレルギー物質を含む食品の表示	42
生物多様性を育む農林水産業.....	56
農家の知恵.....	65
食品ロスは、もったいない！	66

事例紹介

教育ファーム活動例1【学校型】	12
教育ファーム活動例2【一般参加型】.....	13
多面的機能の発揮に向けた取組	58

附録

ワークシート 当日の作業計画記入シート	72
ワークシート 道具類リスト	73
参考文献・資料	74
検討委員・監修	75

表紙イラスト：本多美織

第 1 章

土台づくり編

1 教育ファームとは何か？

(1) 教育ファームの意義・目的

今日、生産現場と生活の場の距離が広がり、子どもだけでなく大人を含めた消費者の多くが、自分の食生活が自然の恩恵や食に関わる人々の活動に支えられていることを実感しにくくなっています。

こうした中、食料の生産から消費までの食に関する様々な体験活動を行うことは、食に関する知識と食を選ぶ力を習得し、健全な食生活を自ら行うことができる人間を育てる「食育」を推進する上で重要です。

このため、食育基本法（平成17年法律第63号）、食育推進基本計画（平成18年3月食育推進会議決定）及び第二次食育推進基本計画（平成23年3月食育推進会議決定）において、農林漁業に関する様々な体験の機会を提供する教育ファームの取組が、農林漁業者など（以下、生産者）が行う食育の推進に関する活動として位置付けられています。

教育ファームとは、一時的なイベントではなく、生産者の指導を受けながら、大人も子どもも一連の農作業などを体験することで、「食生活が自然の恩恵の上に成り立っていることや食に関する人々の様々な活動に支えられていること等に関する理解を深める」などの効果が発揮される農林漁業体験活動です。

教育ファームでの体験をきっかけに、将来農業をやってみたいと興味を持ち始める例もあり、教育ファーム活動は農業の魅力を発信する後継者発掘の機会にもなり得るのです。

(2) 教育ファームの取組

このように、教育ファームの取組は、活動を通じて、食生活が様々な活動に支えられていることを理解してもらうことを期待するものです。土づくり・種まき・収穫といった農林漁業体験だけではなく、調理・加工・味わいといった食体験も一緒に行うことが望ましいでしょう。これらの体験の中で、農業・農村が洪水防止、生物多様性保全、伝統文化の継承など多くの機能を持っていること、環境に調和した農業、地域の食文化の継承、地産地消など、様々なことを伝えることができます。

また、生きもの調査といった環境体験、田畑や水路の歴史などを伝えるふるさと学習などを通じた地域への理解、子育て世代・世代間交流や地域間交流などとも組み合わせると、理解はさらに広がります（図1-1）。

図 1-1 農林漁業体験から広がる様々な取組



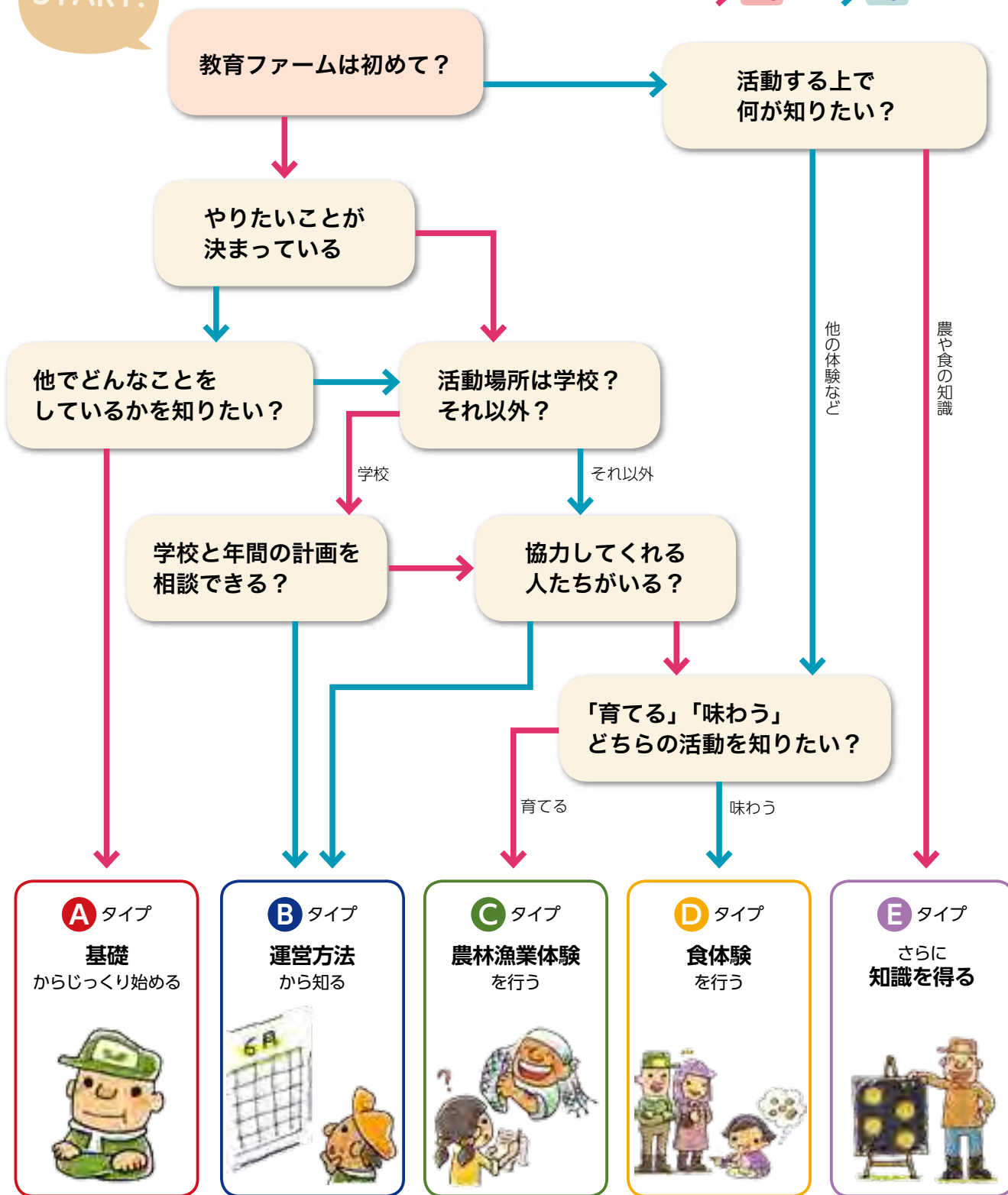
何から始める？ 教育ファーム

あなたのタイプがわかる YES・NO チャート

教育ファームを始めるにあたって、何から始めようかと迷っていたら、この YES・NO チャートでタイプ診断を。教育ファームを実施する上で何が必要かがわかったら、ぜひそこから始めてみてください。取り組むことで経験値はどんどんアップします！

START!

→ YES → NO



基礎からじっくり始めるAタイプ

教育ファームを始めたくても、まだ実際にどうすればよいのか分からないあなたには、基礎からじっくり始めるのがおすすめ。教育ファームの形態や実際の活動事例が分かります。主に学校で実施する【学校型】、年代に関係なく参加してもらう【一般参加型】があります。

このページから読むのがおすすめ！

- ・教育ファームとは何か？→ [8ページ](#) へ
- ・教育ファームの形態→ [12ページ](#) へ



運営方法から知るBタイプ

やりたいことは決まっても、「どうやって立ち上げればいい？」「運営費はどうする？」などの疑問があるあなたには、運営方法から知るのがおすすめ。構想から、圃場の確保、連携先、運営上の課題などが分かります。

このページから読むのがおすすめ！

- ・教育ファームの運営の仕方→ [14ページ](#) へ



農林漁業体験を行うCタイプ

「田んぼ・畑で栽培体験をしてほしい」「学校園で栽培指導を頼まれた」などと、農林漁業体験をすぐに始めるあなたは、プログラムの立て方を含めた農林漁業体験の進め方から知るのがおすすめ。事故を防止するための安全対策についてもしっかり考えます。

このページから読むのがおすすめ！

- ・農林漁業体験の進め方→ [20ページ](#) へ
- ・農林漁業体験における安全対策→ [34ページ](#) へ
- ・体験の事後評価等→ [48ページ](#) へ



食体験を行うDタイプ

「収穫物で調理体験したい」「せっかくだから加工体験も」と、食体験も始めようとするあなたは、食体験の進め方から知るのがおすすめ。ケガや食中毒を防ぐための安全対策についてもしっかり考えます。

このページから読むのがおすすめ！

- ・食体験の進め方→ [37ページ](#) へ
- ・食体験における安全対策→ [45ページ](#) へ
- ・体験の事後評価等→ [48ページ](#) へ



さらに知識を得るEタイプ

農や食に関する基礎知識と関連する取組事例を紹介しています。農業や農村の多面的機能や食品の安全性などについて簡単にまとめていますので、これらを参考に教育ファームをより効果的なものにしましょう。

このページから読むのがおすすめ！

- ・農を知ろう→ [54ページ](#) へ
- ・食を知ろう→ [61ページ](#) へ



2 教育ファームの形態

教育ファームは、農林漁業体験を行う場所、参加者の年齢構成、参加形態の違いなど様々ですが、【学校型】【一般参加型】の大きく二つの型に分けることができます。それぞれの特徴を紹介します。

(1)【学校型】

【学校型】とは、小学校、中学校、高等学校などの学校教育で、児童、生徒を対象に授業時間などを活用して農林漁業体験を行うものです。

食育活動に取り組む学校の中には、教育ファームのような農林漁業体験活動を取り入れていると

教育ファーム活動例 1 【学校型】

団体名 くれき野生産組合（長野県松本市）

目的：稲作りを通して、田んぼの生きもの、生命の大切さ、地域農業・資源の存在について学んでもらう。

実施主体：生産者27戸による組合

参加者：小学5年生 約70人（2～3クラス）

実施回数：年間5～7回

実施場所：小学校から徒歩10分の田んぼ（学校の敷地外。広さ2a程度）

資材：立ち上げ当初は、組合や学校が持っている資材を使い、特に購入したものはなかった。田んぼの生きもの調査のために捕虫網を買い足したり、昔の農具体験のために地域で余っていた農具を譲り受けるなど、毎年工夫を重ねている。肥料については購入もするが、牛ふん、鶏ふん、もみがら、米ぬかなども活用している。

運営費の主な財源：市の地産地消食育推進事業費を活用し、苗代、トラクターの使用料、労賃などをまかなっている（立ち上げ時は特に、助成金の情報を主催者自身で探しに行くことが大切で、実績がつけば情報が入ってくるようになる）。

特 徴

- ・総合的な学習の時間を活用して農業体験を行う。
- ・1人1列を自分の稲（マイイネ）として名札を付け、種もみ播きから収穫まで一貫して行う。
- ・田植え後は、子どもたちが交代で田んぼに通い、水管理を行う。水温、草丈計測などを記録する。
- ・脱穀は、昔の農具（千歯こき、足ふみ脱穀機）と今の農具（ハーベスターなど）の両方を体験し、農業技術の進歩を理解する。

（本事業で行われた調査より）

ころが多くあります。子どもたちは、授業の中で、生産者の指導のもと、種まきから収穫までの一連の農作業などを行うことで、豊かな人間性を育み、生きる力を身に付けていきます。

小学1・2年生では生活科、小学3～6年生・中学生・高校生では総合的な学習の時間に組み込まれることが多く、大豆栽培～味噌づくり体験、水稻栽培～わらを使った加工品製作も行われます。

また、保育園、幼稚園、こども園では、毎日の活動の中に農作業が組み込まれていたり、給食の時間などを利用して食育を行ったりする場合も多くあります。

(2)【一般参加型】

【一般参加型】は、年代に関係なく参加者を募集して農林漁業体験を行うものです。消費者が地元の活動に参加したり、都市に住む消費者が農村まで足を運んだりして農林漁業体験を行うため、生

教育ファーム活動例 2 【一般参加型】

団体名 ぼくらの農園（埼玉県入間市）

目的：農業の楽しさ、面白さとともに、大変さを知ってもらい、農業のよき理解者になってもらう。

実施主体：生産者1人（30歳代）

参加者：大人（50歳代以上）が中心の家族、約60組

実施回数：年間16回（月1～2回、2時間程度。土曜・日曜の2日間開催し、どちらかの日に参加する）

実施場所：生産者の畑（広さ24a程度）

資材：立ち上げ当初に、すき、クワ、ジョウロ、シャベルを購入し、参加者に貸出。必要に応じて支柱や防虫ネットなどを買い足している。

運営費の財源：参加費（年間3.5万円／1区画）

特 徴

- ・就農の時から、消費者との交流に関心があった。
- ・3月から作業を開始し、春から夏にかけてジャガイモ、レタス、キャベツ、ダイコンなどをまき、6月に収穫する。7～8月でネギ、ハクサイなどをまき12月に収穫する。
- ・野菜作りの作業と講習会を併せて行う。講習会では農政に関する問題も扱う。
- ・教育ファームの取組を始める前に、すでに実施している団体で研修を受けた。
- ・生産者の畑でできない体験は、他の団体等と連携し体験を行っている（希望者のみ参加）。

□ 研修を受けた団体と協働して、長野県の田んぼで稲作体験を行う

□ 市内の大豆農家に、場所や器具の提供等を依頼し、味噌づくり体験を行う

（本事業で行われた調査より）

表 1-2 年代による参加形態

参加者の年齢層	参加形態
幼児・小学生	家族（父母・祖父母などの保護者）、 友人同士（小学校中学年以上）
中学生・高校生	家族、友人同士 ※他年代と比べ少ない
大学生	友人同士、個人
30～40 歳代（子育て世代）	家族（幼児・小学生の子ども）
60 歳代以上（シニア世代）	夫婦、友人同士、家族（3 世代）

産者と消費者の交流を深める場としても期待されています。親子、友人同士など、参加者の年齢・年代によって、参加形態は様々です（表 1-2）。家族やグループでの参加が主流ですが、企業研修の場として利用されることもあります。参加しやすさを考え、休日に体験活動を行う傾向があります。

3 教育ファームの運営の仕方

生産者は、よりよい農林水産物を作ることが本来の使命であることを念頭に、教育ファームで誰に何を伝えるのか、しっかりと考えることが重要です。

ここでは、立ち上げ方から実際の運営について、一般的な手順に沿って解説します。必ずしも順番通りに進める必要はありませんが、少しずつ具体化していくことが重要です。

（1）立ち上げ方

立ち上げ方の流れは、【学校型】と【一般参加型】で少し異なります（図 1-3）。それぞれの重要なポイントを示します。

STEP 1 構想を整理する

教育ファームの運営には、誰に何を伝えたいか、どのように体験をしてもらいたいかということ、初めにしっかり考えることが重要です。

教育ファームの参加者は、年齢や経験も様々です。基本は、一連の体験を通して農林漁業への理解、食への関心を深めることですが、参加者によって、理解の度合いやできる作業も異なりますので、留意しましょう。

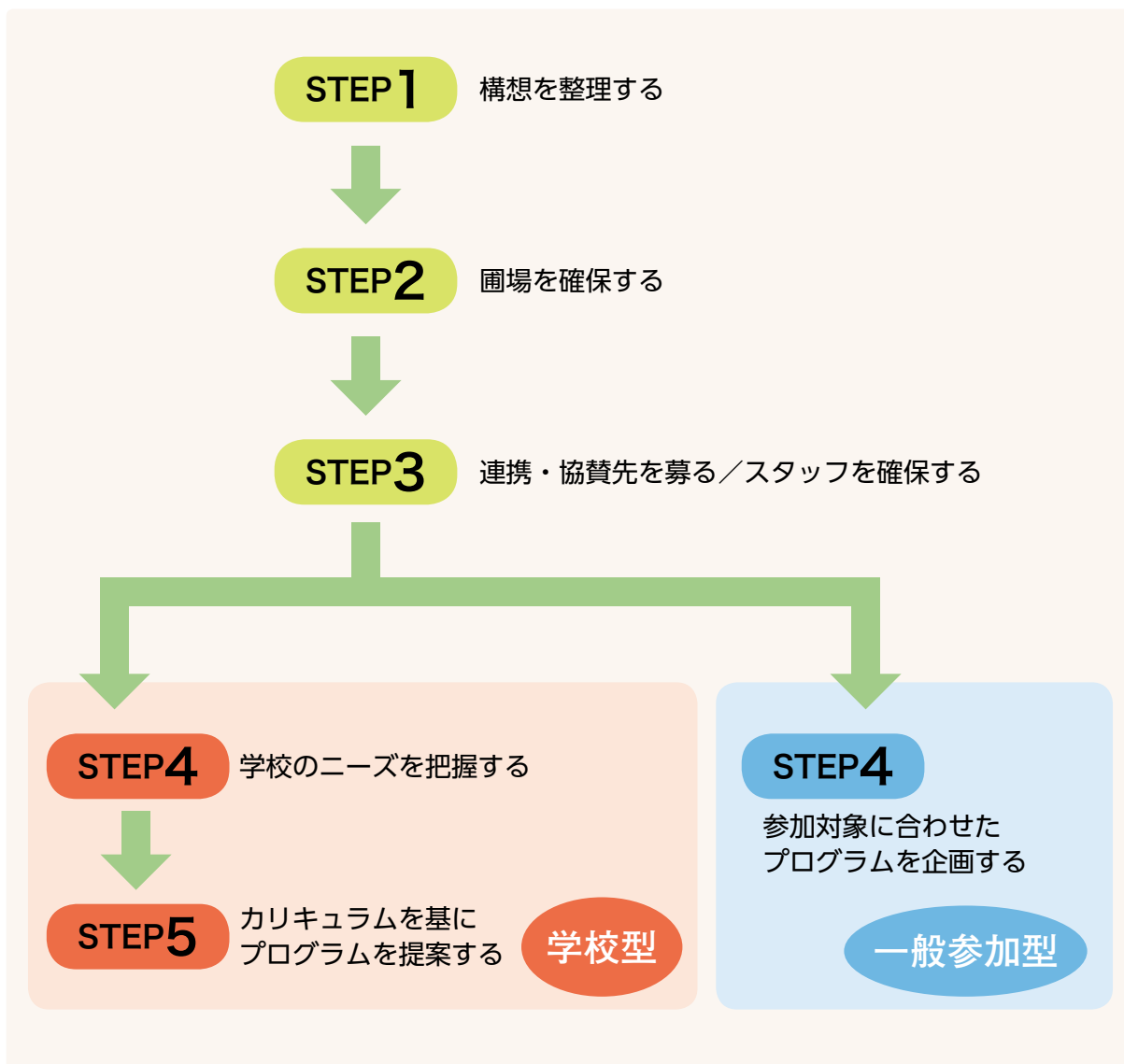
〔参加者に伝えたいこと（例）〕

未就学児童（幼児・幼稚園児・保育園児）：土に触れる楽しさを感じてもらいたいなど

小・中学生：生きものを育て、命の大切さを学んでもらいたいなど

高校生・大学生：食と農、環境を巡る現状に問題意識をもってもらいたいなど

図 1-3 立ち上げ方の流れ



大人（子育て世代、シニア世代など）：農家との関わりを持ってもらいたい、農林漁業の現状を知ってもらいたいなど

STEP2 圃場を確保する

【学校型】では、学校に田畑があるのか、学校近隣の田畑を借りられるかがポイントになります。また、限られた授業時間の中で実施しますので、学校からの移動距離は短い方がよいでしょう。

一方、【一般参加型】では、生産者自身の田畑の提供、遊休農地の活用などが考えられます。

また、暑い時に休める木陰、手を洗う水道やトイレなど、圃場以外にも必要な設備が整っていることが望ましく、参加者の目線に立って圃場を決めることが大切です。圃場の近くにトイレがない、または新しく設置するのが難しい場合もあります。役場、公民館や公園など、近くで使わせてもらえる施設がないか調べ、事前に相談してみましょう。

適切な圃場がない場合は、地域の方、農業委員会、JAなどに、農林漁業体験に適した圃場がないかなどを相談することも考えられます。

STEP3 連携・協賛先を募る／スタッフを確保する

教育ファームをひとりで運営するのは困難が伴います。一緒に活動を進める仲間を見つけましょう。

実際には、運営主体（生産者自身）が単独で行うのではなく、地域の他の生産者、行政、教育委員会、PTA、自治会、JAなどと連携して活動することがほとんどです。

また、生産者と学校や企業の間に入ってコーディネートしてくれる人材が確保できれば、学校との調整、参加者募集のための広報、企業との連携などをスムーズに進めることができるでしょう。コーディネータ役になる地域の食育実践者やNPO法人があれば相談してみましょう。

体験プログラムが確定した段階で、必要なスタッフが揃っているか確認する必要があります。必要なスタッフを確保するため、地域の生産者、高校生、大学生、JAや行政の職員が指導の補助を行う事例もあります。また、取組内容によっては、食文化や自然環境に詳しい人または専門家にも声をかけ、協力や相談を依頼するのもよいでしょう。軌道に乗り出したら、リピーターの方がスタッフになってくれる場合もあります。

STEP 4からは、【学校型】と【一般参加型】に分けて説明します。

→学校型 STEP4 学校のニーズを把握する

意外と忘れがちなのは、学校教育での農林漁業体験の位置づけや、学校のニーズを把握することです。生産者の一番伝えたいことが、学校や子どもたちの望んでいることとは限りません。いかに調整をはかっていくことができるかが、重要となります。

学校が農林漁業体験に期待することは、たとえば、自然・生きもの・食べものを大切にする気持ちを持てるようになること、農業への理解と問題意識が生まれること、作物を収穫する喜びや充実感を持てるようになることなどがあります。学校が何を望み、子どもたちに何を伝えたいのか、予めよく確認することが大事です。

→学校型 STEP5 カリキュラムを基にプログラムを提案する

学校のニーズを把握したら、実際にどの授業でどれくらいの時間が使えるのか、学校の先生とよく話し合いながら、体験内容（プログラム）を提案しましょう（18ページ参照）。

→一般参加型 STEP4 参加対象に合わせたプログラムを企画する

参加対象の年代に合わせたプログラムを企画することが大切で、農林漁業体験だけではなく、調理・加工・味わいといった食体験も一緒に行うことが効果的です。

親子や子どもが対象ならば、興味を切らさずに年間を通して継続的に参加できるプログラム、たとえばゲーム形式で楽しめる内容を盛り込む、また、大人が対象ならば、農業への理解につながる話などを織り交ぜた講習会を行う企画も考えられます。

また、実施後の参加者の意見も、プログラムの改善につながります（48ページ参照）。さらに、実際に教育ファームに参加し、参加者の立場を経験することも、具体的な体験内容を検討する上で大変役に立つでしょう。

以上の各STEPで、構想から企画までが固まれば、次は、【学校型】【一般参加型】それぞれの実情に沿った年間プログラム、1回毎の体験プログラムをつくります（20ページ、24ページ、37ページ参照）。

（2）運営について

活動を始める前も、始めた後でも、教育ファームの運営では、様々な面で悩みながら、活動を継続しているのが現状です（表1-4）。

● 運営資金の調達方法について

運営には、農林漁業体験時に必要なものの購入費だけでなく、調理等の食体験時に必要なものの購入費、参加者の保険料など、様々な費用がかかります。教育ファームの実施者はそれぞれ工夫しながら、これらの運営費を確保しています。

財源としては、参加者から徴収する参加費のほか、学校の食育予算、企業・団体からの協賛金、行政からの補助金、自主財源があり、これらを組み合わせているところもあります。

● 運営資金確保のための工夫

【学校型】では、教育ファームのための予算が少ない、またはない場合や参加費を別途徴収することが困難な場合がしばしばあります。収穫したお米を収穫祭で保護者に販売して、その代金を苗の購入費などに充てたり、参加者の草取り作業を労賃の軽減として捉える方法もあります。

また、【一般参加型】では、参加者から参加費を徴収する場合、年会費として徴収しているところもあります。企業・団体からの協賛金や行政からの補助金などを受ける場合、参加者から徴収する参加費が安く収まることがありますが、体験にかかる費用について正しく理解してもらう意味からも、協賛金や補助金を受けていることを参加者に対して伝えることも重要です。

表1-4 運営に関する様々な悩み

資金面	活動を続けていく予算の確保が困難
	資金を調達するのが大変。（参加する）園児の数も少なくなっているのに、保護者への負担も心配
	溝、井戸などがなく、水道水を使わざるを得ない
	児童の園場への移動費用がかかる
人員面	学校の教職員の異動があっても、活動を継続できる体制を構築するのが難しい

（本事業で行われた調査より抜粋）

● 活動の継続体制について

特に学校では、教職員の異動があっても継続できる体制をつくるのが大切です。年間プログラムなど、実施内容のノウハウをまとめたものをつくり、学校内で共有してもらうとよいでしょう。

column

農林漁業体験と教科学習との関連

学校で行う農林漁業体験は、生活科や総合的な学習をはじめ、国語、算数、理科、社会、図工などの様々な教科等と関係しています。【学校型】の教育ファームを実施する際は、体験がどの学習と結びつくかを生産者も知っておくと、学校と連携しやすくなります。

農林漁業体験と教科等との関連（例）

関係する教科等	学習内容	体験で学ぶこと
生活科 総合的な学習	伝統と文化、環境など各学校で設定	農村の伝統行事、食文化、生きものを育みながら行う農業等
国語	小学校 5 年「活動したことを伝える文章を書こう」	一連の体験の学習について、人に伝えたいことを文章に書きとめる。さらに生産者、保護者などを招き発表会を開催することで学びが深まる
算数	小学校 4 年「面積の測り方と表し方」 「面積の単位」	圃場の長さや幅から面積の求め方を知り、広さを実感できる
理科	小学校 3 年「植物の育ち方」 小学校 4 年「季節と植物のようす」	野菜の生長の仕方を農作業の一連の流れで知る
	小学校 5 年「植物の実や種子の育て方」	野菜を育てることと花と実の生長や受粉のしくみなどを知る
	小学校 5 年「人や動物の誕生」	牛の出産や搾乳から人や牛の誕生を知る
社会	小学校 5 年「日本の農業と食料生産」	圃場での体験から日本の農業の現状と問題点を知るとともに、生産者の工夫、苦労、喜びに気づく
家庭科	小学校 5 年「米飯の調理実習」	収穫祭などでごはんを炊く、餅をつくことで調理技術を身に付ける
図工	絵を描く	体験したことを絵に描くことで表現力を高める
英語	英単語などを学ぶ	農作業や農作物の名前を英語で学ぶなど（まだ取組例は少ないが、人気がある）

第 2 章

体験の進め方編

第1章土台づくり編では、構想から企画までの大まかな流れを説明しました。本章では、農林漁業体験及び食体験の進め方について、全体スケジュール作成や事前の準備から体験当日の進め方までを解説します。

— 農林漁業体験 —

1 農林漁業体験の進め方

(1) 体験内容・全体スケジュールを固める

まず栽培作物を決めて、年間プログラムを立てます。【一般参加型】の場合には、参加の募集が必要になります。

● 栽培作物を決める

栽培する作物を決めるにあたっては、

- ・生産者が栽培に慣れているか、育てやすいか、病害虫に強いかな
- ・体験の目的や参加者のニーズに合っているか（例：稲作を通じて農業の重要性や環境への貢献を学ぶ、地域の伝統野菜を育てて郷土料理を作り食文化を学ぶなど）
- ・栽培期間に無理はないか（特に【学校型】の場合、一学年の期間〔4月～翌年3月〕内に栽培から収穫までを終えることができるか、夏休み期間に育てられるかな

等をよく確認しましょう。

● 年間プログラムを立てる

栽培作物によって、農作業の時間や回数は異なりますが、農作業の他に、事前学習、収穫祭、調理・加工体験、発表会、振り返りなどの時間が設けられると、内容がより充実します。特に【一般参加型】の場合、草取り作業では、参加者が減ることが多いため、他の体験と組み合わせるなどの工夫が必要です。

また、天候によって作業ができなくなった時のための対応を予め決めておく必要があります。中止にして予備日を設定するのか、中止しない場合には代わりとなる屋内での体験内容（例：伝統行事や郷土食についての学習など）を用意する必要があります。

【学校型】の場合、学校の年間スケジュールは、通常、前年の秋頃から検討が始まりますので、時間に十分余裕をもって、学校側に声をかける必要があります。特に、初年度は早めの行動が必須です。食育の窓口となる学校関係者（校長や教頭・栄養教諭など）に声かけをして、学校との打ち合わせを始めましょう。学校の年間行事と重ならないよう、体験時期を設定することが重要です。また、夏休み期間中の草取りや水やりについては、誰がするかなど予め決めておく必要があります。

表2-1-1 年間のプログラム例【学校型】

時期（学校行事）	稲	大豆	魚（栽培漁業）
前年度	【学校との打ち合わせ】 学校が次年度の計画を立て始める前に校長や教頭・栄養教諭などに声がけし、いつ、どんな作物で体験するかを、前年度末までに大筋決定		
4月 （入学・始業式）	【事前学習】 苗づくり、田起こしなど		【事前学習】 地域の漁業について
5月（運動会）	【田植え】 生きもの観察を行う場合も	【事前学習】	【ヒラメの飼育体験】 ヒラメ稚魚に餌やり
6月	【草取り】 手押し除草機の体験など	【土づくり】 堆肥のにおいをかぐなど 【タネまき】	【放流体験】 海に入りヒラメを放流
7月（終業式）		【草取り】	
8月（夏休み）	【カカシづくり】 コンテストを行う		
9月（始業式）	【稲刈り】 稲を刈り、はざがけするなど 【脱穀】 棒でつく、足ふみ脱穀機、 ハーベスターなど	【枝豆収穫】 収穫し、鞘から外す 【枝豆試食】 枝豆を茹でて試食	
10月（文化祭）		【大豆収穫】 手刈りし、乾燥させる	【魚の調理法体験】 魚をさばく
11月	【収穫祭】 収穫米で保護者も交えたおにぎりパーティ。保護者に収穫米を販売	【大豆脱穀】 昔の道具（唐箕）と脱穀機（足ふみ・モーター式など）を体験	【漁師の出前授業】 定置網、底びき網漁業など 漁法と地域の水産業の現況など
12月（終業式）			
1月（始業式）	【発表会】 他学年、保護者も交え校内で発表会	【味噌づくり】 収穫物の加工体験 【発表会】	【発表会】
2月			
3月（卒業・終業式）	《次年度の準備》		

表2-1-2 年間のプログラム例【一般参加型】

時期	トマト	りんご（サンふじの例）
1～3月	【募集開始・参加者の決定】	
4月	【顔合わせ・事前説明】	
5～6月	【苗植え・支柱立て】 「トマトの花は自分の方に向ける」など、作業の実際を生産者がしっかり伝える	【授粉・摘花・摘果】 「中心花以外の花を摘む」など、作業の実際を生産者がしっかり伝える
7～8月	【収穫】【畑で収穫祭】 トマトのほかに、旬の夏野菜を加えて、ピザ、カレーなどをつくる	【袋かけ】
9～10月	【畑の片付け】	【玉まわし・葉摘み】
11月		【収穫】【調理体験】 りんごジャム、アップルパイなどをつくる
12月～	《次年度の準備》	

● 参加者を募集する【一般参加型】

【一般参加型】では、チラシなどを作成し、参加者を募集します。最初は、知人、近所の町内会などに声をかけるなどして、地域のネットワークを活用します。行政の広報誌・HPなどを利用して募集することも有効です。軌道に乗ってきたら、広い地域を対象に、メディア（地域新聞、地元ラジオ局、ケーブルテレビ局など）の活用も効果的です。

参加対象などに合わせた効果的な募集方法が重要となります。

また、活動の報告をHPなどで情報発信することで、取組内容を知ってもらい、次の募集につなげましょう。

【募集方法の例】

- ・ 知人等に募集チラシを配布
- ・ 自治会などの回覧板により周知

図2-2 募集チラシの例

注) 愛知県美浜町「季の野の台所」の例を一部改変

教育ファーム スタディ in 美浜
 ~ Educational farm study in Mihama ~
 農業を通して、「食」について考えてみよう！

親子参加型 農業体験に参加しませんか？

小学1年生～
 中学3年生までの
 子ども
 と
 その保護者

Chapter 1
 2013. 6.2
 10:30～15:00
 参加費 10,000円
 無料とし、水筒持参、雨具、虫除け剤など、1000円未満の手拭きタオルを各自もたせましょう。

Chapter 2
 2013. 10.27
 10:30～15:00
 参加費 10,000円
 無料とし、水筒持参、雨具、虫除け剤など、1000円未満の手拭きタオルを各自もたせましょう。

会場 季の野の台所

定員 30名(先着順)
 参加条件 上記の年齢の方が参加方を希望します。
 参加料 小学生1人10,000円・中学生1人15,000円
 参加料 小学生1人10,000円・中学生1人15,000円
 定員 30名(先着順)
 参加条件 上記の年齢の方が参加方を希望します。
 参加料 小学生1人10,000円・中学生1人15,000円
 参加料 小学生1人10,000円・中学生1人15,000円

申込先: 教育ファーム事務局
 TEL: 056-222-2222 FAX: 056-222-2222
 E-mail: info@edufarm.jp

参加日時、場所は必ず明記

会場までの地図を入れておく

体験の様子などがイメージできる図を入れると、親しみやすい

対象者、募集人数は目立つように告知

参加料や保険料のことを明記する

交通手段を提示する

申込方法、締切日を明示する

チラシ表

- 23

(2) 体験当日までの準備

● 体験毎のプログラムを立てる

〔参加者の体験活動内容、生産者・スタッフ役割分担〕

体験毎のプログラムは、まず参加者、生産者・スタッフの活動内容を書き出すところから始めましょう。そして、生産者・スタッフの役割分担（受付、誘導、進行、体験補助、安全管理等）を決めます。いつ・どこで・誰がどの作業を行うのか、1回の流れが分かるように、参加者や生産者・スタッフの作業や手順を書き込んだ時間ごとのプログラム表を作成します。

【学校型】の場合、先生の役割を学校と相談します。

プログラム表ができたら、参加対象者の年齢や作業の熟練度、天気、気温などの気候条件、圃場の収容人数、作業の効率性などの状況を考慮して、無理のない時間配分になっているかどうか、再度確認してみましょう。

- ・拠点となる施設と圃場の間の移動手段・ルート、移動時間、安全も考慮します。
- ・気温が高い時期は熱中症対策が重要です。定期的に休憩を行い、水分を十分補給できるようにします。また、涼しい時間帯に作業するなど、工夫することも大切です。
- ・小さな子どもが多いと移動や作業に時間がかかるので、余裕をもって時間を設定します。

また、天候や作物の生長によって、作業内容やスケジュールを変更せざるを得なくなることもあります。代わりの作業をするのか、延期にするのか、中止にするのか、対応策を検討しておきましょう。日程の変更が生じた場合には、できるだけ早く参加者や関係者へ連絡する必要があります。

- ・【学校型】の場合は、事前に教職員に対応を聞くなど、よく相談しましょう。
- ・【一般参加型】の場合は、参加者に周知する必要があるため、予め参加者との連絡方法を確認しておきましょう。

column

子どもたちへの特別メニュー

子どもたちの参加が多い場合は、一方的な説明だけでは、集中できない場合があります。子どもたちを飽きさせないよう工夫して、興味があることなどを織り交ぜて進めましょう。

体験の説明をする際には、口頭で流れを説明するだけでなく、たとえば、イラストの入ったパネルを活用したり、簡単なクイズなどを入れたりすれば、子どもたちの関心を引くことができます。これにより、作業の前に、子どもたちとの距離も縮まります。

また、作業中は、農作業の大変さを言葉で伝えるよりも、たとえば、真夏の田んぼで一緒に汗を流しながら草取りする中で、「畑の土ってこんなにふわふわして温かいよ」「この虫、見たことある？」と語りかけて、子どもたちから出てくる言葉を待つ方が、農業や食へのより深い理解につながる場合があります。

学校型

図2-3 1回のプログラム例

●月●日 田植え

参加人数 30名／スタッフ5名

取組の目的：苗を植えることにより稲の生育過程を知る

	生産者	スタッフ	学校(教職員)	学校(子ども)	備考
10時					
10:00～10:30 体験の準備	←圃場、農機具の 点検など	←圃場、農機具の 点検など			・苗、長靴 などを用意
10:30～10:45 ミーティング	←今日の進行の確認	←今日の進行の確認 ←受付など			
10:45～11:00 全体説明・あいさつ	←自己紹介	←自己紹介	←圃場到着 ←今日の説明 ←生産者の紹介	←圃場到着 ←はじめのことば	
11時					
11:00～11:15 作業の説明・ 体験の準備	←作業の流れの説明 簡単なクイズなどを交えると 子どもたちが親しみやすい			←着替えなど	
11:15～12:15 作業	←作業 田植えの指導	←作業 班ごとの指導など、 役割分担にしたがい 作業		←作業 生産者、スタッフの 指示に従って作業	
12時					
12:15～12:30 振り返り	←感想発表 ←次回の作業説明		←振り返りの まとめ	←感想発表	
体験終了			←学校へ戻る	←学校へ戻る	
12:30～13:00 後片付け	←圃場を元通りに 片付ける	←圃場を元通りに 片付ける			
13時					
13:00～13:30 ミーティング	←今日の進行、感想、 反省点などを 話し合う	←今日の進行、感想、 反省点などを 話し合う			

注) 学校から圃場までの移動時間が短い(徒歩5～10分程度)場合の例です。

今日の反省・感想

体験が終わってから記入しましょう。(48ページ参照)

教育ファーム■回目：●月●日 稲刈り

参加人数 20名／スタッフ4名

取組の目的：稲の収穫を知り、お昼を食べながら参加者と交流する

	生産者	スタッフ	参加者	備考
10時				
10:00～10:30 体験の準備・ ミーティング	← 圃場、農機具の 点検など ← 今日の進行の確認	← 圃場、農機具の 点検など ← 今日の進行の確認		カマ、手袋、 長靴などを 用意する
10:30～10:45 受付	← 参加者を把握	← 受付など	← 圃場到着 ← 着替えなど	
10:45～11:00 全体説明・あいさつ	← 自己紹介	← 自己紹介	← 自己紹介	
11時				
11:00～11:15 作業の説明・体験の準備	← 作業の流れの説明			
11:15～12:00 作業（稲刈り）	← 農作業指導 カマの使い方など	← 農作業補助 参加者の様子を見ながら手伝い	← 農作業補助 生産者、スタッフの 指示に従って作業	
12時				
12:00～13:00 お昼ごはん	← お昼を食べながら、 参加者と交流	← お昼を食べながら、 参加者と交流	← お昼を食べながら、 交流	
13時				
13:00～13:30 振り返り	← 感想発表 ← 次回の作業説明	← 感想発表	← 感想発表	
体験終了 13:30～14:00 後片付け	← 圃場を元通りに 片付ける	← 圃場を元通りに 片付ける	← 圃場を元通りに 何度も参加した人が 自発的に手伝ってくれる 場合もある ← 解散	
14時				
14:00～14:30 ミーティング	← 今日の進行、感想、 反省点などを 話し合う	← 今日の進行、感想、 反省点などを 話し合う		

今日の反省・感想

体験が終わってから記入しましょう。(48 ページ参照)

● 必要な道具等を準備する

必要となる道具をリストアップし、生産者側が準備する道具、学校や参加者が持参する道具に分けて整理しましょう（表2-5）。また、購入が必要な道具もあれば調達しておきます。

● 全体のレイアウトを作成する

圃場、受付場所、トイレ、水道（手洗い・飲用）、休憩場所等を記したレイアウトがあると、参加者やスタッフと情報共有ができます（図2-6）。

夏場の作業時は、日陰になる場所を明示することも重要です。

また、圃場付近に危険な場所がある場合は、その場所を明示し、近寄らないことをよく周知する必要があります。農具等を置く場所は参加者の動線をさまたげないところに定めます。

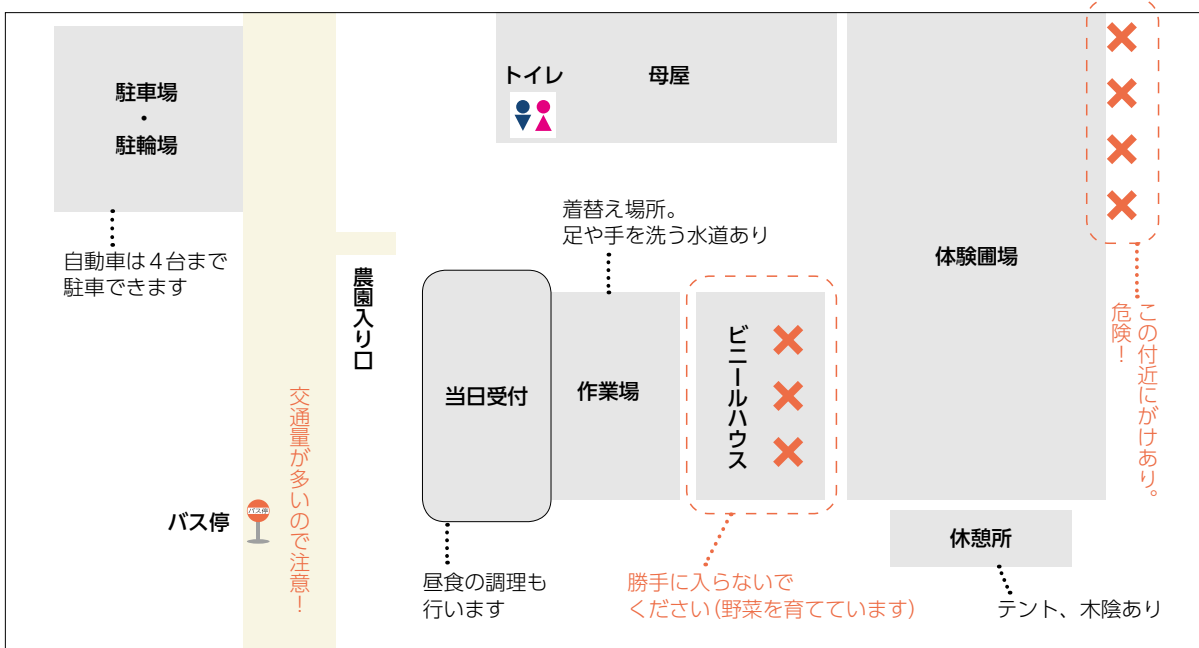
参加者が車や自転車を停める場合は、周辺の交通量にも配慮して適切な場所を指定しましょう。

表2-5 道具類リスト（野菜の種まきの例）

道具	点検内容	留意点
スコップ・クワ	各10本あり、異常なし	不足分を借りる必要あり
長靴・軍手	参加者に持参してもらう	案内チラシに記入する
名札	参加者分作成する	
救急箱・衛生用品	手洗い用アルコールを用意	

注）農具の点検内容については、34ページを参照。

図2-6 全体のレイアウトの例



● 参加者へ案内を出す【一般参加型】

遅くとも開催日の1週間前までに連絡しましょう。また、事前の質問を受け付けられるようにしておきましょう。

伝えるべきこと

- ☒ 日時、集合場所（地図・アクセス）
- ☒ 簡単なスケジュール
- ☒ 持ち物（※1）
- ☒ 当日の服装（※2）
- ☒ 雨天の場合の対応（※3）
- ☒ 主催者の当日の連絡先
- ☒ 注意事項（※4）
- ☒ 参加費 など

※1「持ち物」の例

作業服、長靴、軍手、替えの靴下、帽子、ビニール袋（収穫物を入れるなど）、水筒、保険証のコピーなど。

※2「当日の服装」の例

長袖、長ズボンなど、動きやすく汚れてもよい服装。

※3「雨天の場合の対応」について

天候や事故などによって体験中止を判断する基準、判断する時刻、参加者への連絡方法を、予め決めておく必要があります。

※4「注意事項」について

圃場やその周辺には様々な危険な場所があり、作業には危険が伴うことを参加者に十分理解してもらう必要があります。以下に例を挙げます。

- ・ スタッフの指示に従うこと。
- ・ 農作業をする時は、農具などでケガをしないように注意すること。また、周りの人にも十分注意を払うこと。
- ・ 保護者はケガや事故のないように子どもから目を離さないこと。
- ・ 「立入禁止」と表示された箇所には入らないこと。
- ・ 虫、草、動物の毛などのアレルギーや持病を持つ人は事前に相談すること。
- ・ 作業中、体調がすぐれない場合、ケガをした場合は、すぐにスタッフに申し出ること。
- ・ 夏の炎天下や冬の寒い時の農作業は、体に負担がかかる場合があるので、健康管理に十分気を付けること。

なお、スタッフとの間で、圃場に危険な場所はないか、農具の扱い方などの安全対策について、事前によく確認しておきましょう（34ページ参照）。また、天候や事故等による体験中止など、予定が変更になる場合の対応も伝えます。

(3) 体験当日の進め方

● 事前の準備

主催者(生産者・スタッフ)は、受付の開始時間に間に合うよう余裕をもって準備を始めましょう。

- ☐ 使用する道具の点検：必要な道具が揃っているか、数を確認する。
- ☐ スタッフとの打ち合わせ：当日の体験内容や進行を確認する。また、参加者からの質問に答えられるよう準備する。
- ☐ 受付の準備：参加者やスタッフの名札などを準備する。

● 受付

- ・【一般参加型】の場合、参加者に名札を渡す。
- ・当日の作業内容や危険な場所には立ち入らないことなどの注意事項を渡す。

● 自己紹介・スタッフ紹介、作業スケジュール、安全対策の説明

- ・参加者に対して、自己紹介・スタッフ紹介をした後、当日の作業の流れを説明する。また、栽培から収穫までの一連の作業の中での位置付けも説明する。
- ・立入禁止箇所、農具の正しい使い方、服装、体調管理、ケガした時の対応等、安全対策を説明する(34ページ参照)。
- ・事前にも伝えているが、スタッフの指示に従うこと、保護者は子どもの行動を見守ることなどを再度説明する(28ページ参照)。
- ・説明の後、質問がないか確認した後、作業を開始する。

● 農作業体験時

- ・参加者それぞれの作業の様子を見ながら、指導する。
- ・無理のない時間配分としていても、予期せぬことから余計に時間がかかることもある。終了予定時刻に終わらせられるよう、作業配分の管理を行う。
- ・今後の参考とするため、写真やビデオを撮っておくとよい(事前に参加者に許可をとりましょう)。

● 圃場の片付けなど

- ・作業後の片付けを参加者にも手伝ってもらう場合には、片付け方法と作業分担を伝える。
- ・農具などは、子どもたちが不必要に遊んだりしないように、適切な場所にまとめて置く。
- ・大人が片付けをしている間、子どもたちから目を離しがちなので、最後までよく見守るようにする。
- ・生産者とスタッフで、当日の進行、感想、反省点などを話し合う(48ページ参照)。

◆農林漁業体験で伝えること◆

農林漁業体験を通じて、参加者との交流を図り、農業・食への理解を深めてもらいましょう。日頃、生産者が身をもって経験していることを伝え、参加者にも現場で感じてもらうことが大切です。

①圃場について知ってもらう

圃場への理解の第一歩として、参加者が田んぼや畑に触れ、いろいろなことを感じてもらいましょう。耕耘機をかける前と後の畑の土を歩いてもらい、土のやわらかさの違いを感じてもらうこともできますし、畦や水路の手入れを手伝ってもらい、人の手が入ることで守られてきた田や畑について話すこともできます。

また、田や畑には、単なる食べものを作るだけの場所ではなく、洪水の発生を抑えたり、暑さを和らげたり、様々な働きがあることを知ってもらうチャンスでもあります。

参考になる基礎知識 「第3章1(1) 農業・農村の多面的機能」(54ページ)

②農作業について知ってもらう

農林漁業体験をする日・場所は、播種から収穫までの一連の作業の流れの中の一日であることを伝えましょう。

また、たとえば、除草作業の体験では、農薬の役割について理解してもらうこともできるでしょう。収穫後は、来年の準備のために野菜の葉や茎などを畑にすき込む作業をすることで、土が循環していることを伝えることもできます。さらに、農業生産工程管理（GAP）を取り入れていれば、結果として農産物の安全性向上などにつながることも伝えられます。

このように、農作業の意味を伝えることで、生産者の思いを知ってもらうことができます。

参考になる基礎知識 「第3章1(2) 環境に調和した農業生産のために」(57ページ)

③圃場とその周りの環境にも目を向けてもらう

作業をしながら田んぼの中に目を向けると、オタマジャクシがカエルになる姿、ヤゴがトンボに羽化する様子などを観察できることもあります。周辺の環境から自然を感じてもらい体験が大切です。

参考になる基礎知識 「第3章1コラム 生物多様性を育む農林水産業」(56ページ)

column

林業体験、漁業体験の進め方について

林業体験、漁業体験についても、農業体験と同様、まず何を伝えるかという目的を考えてから参加対象などを踏まえて体験内容・全体スケジュールを作成します。

林業体験では、きのこや山菜などの採取を行いながら、森や林業などへの理解を深めるといったことができます。山間部は天候が急に変わることがあるので、体験当日の天候の状況を注意し安全な気象条件のもとで行う必要があります。また、危険な動植物への対策や参加者の体調管理などにも十分気を付けて体験を行います。

漁業体験は、実際の漁業体験（定置網の網あげ、地引き網、養殖等の作業体験）のほか、漁業の現場見学や市場などの施設見学もあります。海上や海岸での作業となる場合が多いことから、天候や潮の状況に注意し安全な気象条件のもとで行う必要があります。また、船上での活動は危険を伴うことから、事故を防ぐための対策や事故が起きた場合の対応をきちんと決めて、参加者にルールを守ることを徹底します。

林業体験、漁業体験とも、天候などにより体験を中止しなければならないことがよくありますので、代わりとなる体験などを考えておく必要もあります。



(和歌山県有田振興局より)

●なぜ農薬が使われるのでしょうか

農業を始めて以来、人は病害虫や雑草から農作物を守るための努力を行ってきました。その方法として、病害虫に強い品種の利用、耕起や作物を収穫した残りの部分の除去による病害虫発生対策などの耕種防除、敷きわらによる雑草抑制、天敵の利用なども行われていますが、少ない労力で一定の効果が得られる点で農薬の使用が行われています。

●農薬の安全はどのように確保されているのでしょうか

農薬は品質のよい農産物の安定供給に欠かせないものではありませんが、その使用が人や環境に悪影響を及ぼす可能性がないわけではありません。このため、効果や安全性に関するデータを審査して問題がないと判断した農薬のみを、農林水産省が登録し、登録された農薬のみを使用できるようになっています。また、登録の際に、使用できる作物と使用方法（希釈倍数、使用量、使用時期、回数など）を併せて定めています。農薬が、必要な効果を発揮しつつ、人の健康や環境に悪影響を与えないようにするためには、農薬のラベルに表示された使用方法を守ることが不可欠です。農薬の安全は、登録された農薬について定められた使用方法を守ることによって確保されます。

●残留農薬とは

農薬は、病害虫や雑草の防除などのため農作物に散布されますが、その作用を発揮した後、ただちに無くなるわけではありません。農作物に付いた農薬が農作物などに残り、人の口に入ることも考えられます。農薬を使用した結果、農作物などに残った農薬を「残留農薬」といい、人の健康に害を及ぼさないよう、農薬を登録する際に安全性に関する厳重な審査が実施されています。

散布された農薬は、農作物に付くもの、地面に落ちるもの、大気中に広がり薄まっていくもの、河川に入るものなどがあり、食品や水などを通じて人が摂取することになります。それぞれの経路から摂取される農薬の合計が一日摂取許容量（人が生涯にわたって毎日摂取しても健康上の影響が生じない量：ADI）を超えないように管理、使用する必要があります。

農薬の有効成分ごとに、その農薬を使用する方法を守って使用した場合に農作物などに残留し得る最大の濃度を予測し、食品を通じた1日当たりの摂取量がADIの80%を超えていないことを確認して、食用作物などに残留が許される量を決めたのが、農薬の残留基準です。

農薬のラベルに表示された使用方法を守って使用すれば、農薬が残留基準を超えて残留することはなく、食品を通じた1日当たりの摂取量がADIを超えることもありません。

実際には、残留基準値はかなりの余裕をもって設定しており、また、人が実際に農作物を食べる際には、洗ったり皮をむいたりするので、試験で分析された量（洗ったり皮をむいたりせずに分析しています）に比べて格段に少ない量しか摂取することはありません。

● 農薬の使用方法を守る理由

これまで見てきたように、農薬のラベルに記載された使用方法の範囲内で農薬を使用することによって、農薬を使用した農作物の安全が確保できると言えます。

また、農作物の安全確保のみならず、河川などの水質を守ったり、水産動植物への農薬の被害を防止することも大変重要です。このため、たとえば止水期間が設定されている農薬についてはその期間を遵守するなど、農薬の使用方法を守ることは、農薬使用者の責務であると言えます。

参考 農林水産省「農薬の基礎知識 詳細」

http://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_tisiki/tisiki.html#kiso1_1

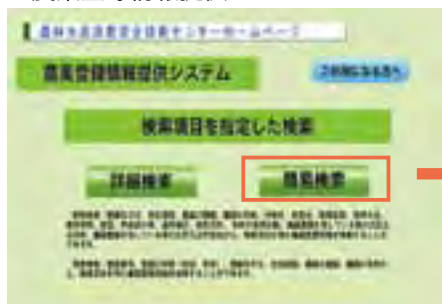
○農薬登録情報（農薬名、適用病虫害等）については、『農薬登録情報提供システム』で確認できます。

農林水産消費安全技術センターホームページ『農薬登録情報提供システム』

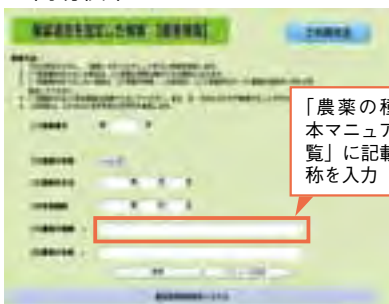
URL : http://www.acis.famnic.go.jp/index_kensaku.htm（こちらの案内ページから（利用規約等に）「同意する」をクリックし、「農薬登録情報提供システム」をクリックすると、以下の画面にアクセスできます。）

簡易検索方法

<農薬登録情報提供システム>



<簡易検索>



※実際に農薬を使用する場合は、使用する農薬のラベルを必ずご確認ください。

2 農林漁業体験における安全対策

圃場やその周辺には危険な場所が多く、作業には危険が伴うことなどを生産者、参加者などの関係者が十分理解することが重要です。一方で、農林漁業体験での危険な場所や作業について、まずは生産者など受け入れ側ができる限りの安全対策を講じることが重要であり、参加者に伝える注意点は、一般の人が通常できると考えられる範囲としなければなりません。

(1) 圃場の確認

体験前に、指導する生産者やスタッフが体験圃場や周辺を確認しましょう。その際、参加者（特に子ども）の目線で現場を下見することが大切です。危険な箇所があった場合、取り除けるものは取り除き（例：木の枝を切る、草を取るなど）、危険な場所へ近付かないように、「立入禁止」などの表示や目印を付けるなどして注意を促します。

チェックポイント

- ☐ 子どもの目の高さに障害となる木や支柱などないか。
- ☐ 置き忘れた農具や農薬、ガラス破片など危険なものがないか。
- ☐ 用水路やため池に、フェンスや警告板が設置されているか。また、補修が必要なところはないか。
- ☐ 危険な動植物（例：ヘビ、イモリ、ニホンヒキガエル、オオスズメバチ、ブヨ、ウルシなど）がないか。
- ☐ 付近の崖、山林などで落石や崩落の危険がないか など。

(2) 農具などの点検

事前に、使用する農具、農業機械（脱穀機など）について、事故の原因となるような箇所はないかを点検し、調整、補修、使用中止などの必要な対策を取りましょう。

チェックポイント

- ☐ 農具の刃部ががたつく、接合部がゆるむなど、異常はないか。
- ☐ 紛失しているものがないか。作業前後に、農具の数を確認するが、どの参加者が使ったのかを把握するため、農具に番号を付けてもよい。

(3) 参加者の行動

参加者に対しては、事前に案内の中で「注意事項」を書面などで連絡しますが、当日も作業前に、配布した案内などを示し、口頭ではっきりと伝えましょう。なお、口頭で伝える場合、適宜参加者に質問して理解度を確認しましょう。特に、子どもが参加する場合は、作業中も気につけ、危険な行動があれば注意するようにしましょう。

【伝えること】

- ・危険な箇所、立入禁止箇所について、作業場マップなどを示しながら説明する。
- ・動植物（スズメバチ、ヘビ、ウルシなど）による危険の事例や簡単な対処法を説明する。
- ・カマ、クワなどの農具の正しい使い方について、実際に正しい使い方を見せて説明する。
また、参加者が安全に作業するために十分スペース（間隔）を取ることを説明する。
- ・作業に適した服装について、長靴・運動靴、帽子、長ズボン、長袖（特に、植物のアレルギーマーカーを持つ人は肌を露出させない）、手袋（軍手）の着用などを説明する。
- ・暑い時期には、熱中症対策として、日陰での休憩やこまめな水分補給を行い、帽子の着用や首にタオルをまくことを勧める。
- ・寒い時期には、体がこわばり、動作がぎこちなくなることで事故につながる場合もあるため、こまめに休憩をとり、体を温める時間を設ける。防寒着や、防寒手袋の着用を勧める。
- ・ケガをした時、具合が悪い時には、すぐにスタッフに伝える。
- ・天候の急激な変化（落雷、竜巻、スコール、ひょうなど）があった場合の注意点、避難場所等を説明する。

（４）緊急時の対応

体験活動中に事故や病気が発生した場合、まず落ち着いて状況を把握し、できる応急措置を施し、事態に応じて医療機関へ連れて行くなどします。そのためには、事前に以下の準備をしましょう。

①緊急時の連絡体制を明確にし、連絡先をリスト化する

- ・連絡先リストには、消防、救急、最寄りの医療機関、警察、災害用伝言ダイヤル、主催者、保険会社なども記載する（図2-7）。
- ・参加者が子どものみの場合、保護者の緊急連絡先も作成する。
- ・開催日に合わせて、救急医療機関への協力依頼通知を行う。
- ・事故が発生した時の対応（連絡手順、スタッフの役割〔搬送者、付き添いなど〕、残った参加者への対応等）を決める。

図2-7 連絡先リストの例

連絡先	電話番号
〇〇消防署	〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇
〇〇市立〇〇病院	〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇
〇〇市立〇〇保健所	〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇
救急相談センター	〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇
〇〇警察署	〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇
〇〇保険	〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇

②救急箱（ばんそうこう【防水タイプ】、消毒薬、ピンセット【とげ抜き用】、虫さされ薬、冷却シート【熱中症対策】など）を用意する

③応急処置等の知識を身に付けておく

- ・スタッフ全員が安全対策の知識の学習や技術講習会、救命講習会等を受講することが望ましい。
- ・急激な天候の変化（雷、竜巻、強風、スコール、ひょう、川の増水時などの一時避難場所）を決める。
- ・地震などの災害発生時の避難・誘導の方法、避難場所を確認する。

（5）その他

不測の事態に備えて、指導者・スタッフ、参加者双方が保険（例：傷害保険、賠償責任保険など）へ加入しましょう。

column

農作業での事故について

農作業中には、コンバインなどの農業機械に巻き込まれるなどの事故が発生しています。これ以外でも、木などの高所からの転落事故やヘビ・昆虫による事故もあり、農林漁業体験中でも起こり得る事故ですので、これらも参考にして事故防止に努めていきましょう。

参考 都道府県等から提供を受けた農作業事故情報の集計結果について
（平成 23 年 4 月～ 24 年 3 月まで 農林水産省）
http://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_kikaika/anzen/pdf/23kennjikokeikou.pdf



—食体験—

3 食体験の進め方

(1) 体験内容を固める

農林漁業体験の流れの中で、栽培した作物等を調理・加工したり、試食したりすることは、「食を生み出す農林漁業」を意識し、フードチェーン（食品の供給工程）を理解することにもつながります。食体験は、農林漁業体験と別の日に余裕をもって行ってもよいので、年間プログラムの中に入れておくことが望ましいでしょう。まずは食体験の内容を決めて、プログラムを立てます。

(2) 体験当日までの準備

● 1回のプログラムを立てる

〔参加者の体験活動内容、生産者・スタッフ役割分担〕

プログラムを立てる際は、農林漁業体験と同様に、まず参加者、生産者、スタッフの活動内容を書き出すところから始めましょう。そして、生産者・スタッフの役割分担（受付、誘導、進行、体験補助、安全管理等）を決めます。いつ・どこで・誰がどの作業を行うのか、作業の流れが分かるように、参加者や生産者・スタッフの作業や手順を書き込んだ時間毎のプログラム表を作成します（図2-8、2-9）。

プログラム表ができたら、当日の事前準備から片付けまで、無理のない時間配分になっているかどうか、再度確認してみましょう。もし余裕があれば、事前に予行練習をしておくことで当日慌てなくて済みます。

- ・参加者の年齢・経験などを考慮して体験内容を決める。
- ・小さな子どもが多いと移動や作業に時間がかかるので、余裕をもって時間を設定する。
- ・天候や収穫時期の遅れなどによって、スケジュールを変更せざるを得なくなることもある。中止にするのか、延期にするのか、代替りの作業をするのか、対応策を検討する。
- ・【学校型】の場合は、確保できる授業時間数によって体験内容も変わるので、事前に教職員とよく相談する。
- ・【一般参加型】の場合は、参加者に周知する必要があるため、予め参加者との連絡方法を確認しておく。
- ・中止になった場合などの費用負担についても、事前に検討しておく。

● 会場となる施設等を確保する

会場となる施設は、室内の調理施設（学校の家庭科室、公民館の調理室など）と野外調理場（公共の野外調理施設、主催者が準備する調理設備など）があります。会場からの移動時間、参加者数、調理計画に見合った場所を探しましょう。できれば敷地内にトイレ、手洗い場所があると便利です。

●月●日 サツマイモ調理

参加人数 25名／スタッフ4名

取組の目的：収穫したサツマイモの調理を通して農作業の苦勞、喜びを知る

	生産者	スタッフ	学校(教職員)	学校(子ども)	備考
10時					
10:00～10:30 体験の準備	←収穫したサツマイモを学校に搬入	←調理の準備	←調理の準備		・食材などを用意
10:30～10:45 ミーティング	←今日の進行の確認	←今日の進行の確認	←今日の進行の確認		・生産者・スタッフの名札などを用意
10:45～11:00 全体説明・あいさつ	←あいさつ	←あいさつ	←今日の説明	←はじめのことば	
11時					
11:00～11:15 作業の説明・体験の準備			←作業の流れの紹介	←着替えなど	
11:15～12:15 調理	←調理 子どもたちが困っていた時の補助など	←調理 子どもたちが困っていた時の補助など	←調理 調理の説明、指導	←作業 教職員、スタッフの指示に従って作業	・調理器具などを用意
12時					
12:15～12:30 試食					
体験終了 12:30～12:45 振り返り	←感想発表		←振り返りのまとめ	←感想発表	
12:45～13:00 後片付け					
13時					
13:00～13:30 ミーティング	←今日の進行、感想、反省点などを話し合う	←今日の進行、感想、反省点などを話し合う			

今日の反省・感想

体験が終わってから記入しましょう。(48 ページ参照)

一般参加型

図2-9 1回のプログラム例

教育ファーム■回目：●月●日 芋煮汁づくり

参加人数 15名／スタッフ3名

取組の目的：収穫した里芋で調理し、味わうことで収穫の喜びを知る

	生産者	スタッフ	参加者	備考
10時				
10:00～10:30 体験の準備・ミーティング	←食材の搬入 ←今日の進行の確認	←調理器具の準備など ←今日の進行の確認		・調理器具（包丁、まな板、羽釜など）を用意する
10:30～10:45 受付	←参加者を把握	←受付など	←圃場到着	・名札などを用意する
10:45～11:00 全体説明・あいさつ	←自己紹介	←自己紹介	←自己紹介	
11時				
11:00～11:15 作業の説明	←作業の流れの説明		←着替えなど	
11:15～11:45 里芋収穫	←作業指導	←作業補助 参加者の様子を見ながら手伝い	←作業 生産者、スタッフの指示に従って作業	
11:45～12:00 圃場から調理会場へ移動			←着替えなど	
12時				
12:00～12:45 調理（芋煮汁づくり）	←調理指導 里芋を洗う、汁をつくる、羽釜でごはんを炊くなどの一連の調理作業を行う	←調理補助 参加者の様子を見ながら手伝い	←調理 生産者、スタッフの指示に従って作業	・食器（皿、コップなど）を用意する
12:45～13:30 お昼ごはん	←お昼を食べながら、参加者と交流	←お昼を食べながら、参加者と交流	←お昼を食べながら、交流	
13時				
13:30～14:00 振り返り	←感想発表	←感想発表	←感想発表	
14時				
体験終了				
14:00～14:30 後片付け			←解散	
14:30～15:00 ミーティング	←今日の進行、感想、反省点などを話し合う	←今日の進行、感想、反省点などを話し合う		
15時				

今日の反省・感想

体験が終わってから記入しましょう。（48 ページ参照）

敷地内になくても、必ず近くで借りられる場所（公民館、公園など）を見つけておきましょう。

また、地域のごみの分別方法・回収日なども確認しておきます。

さらに、予定している調理・加工体験の内容や場所が食品衛生法に基づく許可などの手続きが必要なものかどうか、保健所に確認するとともに、食品衛生上の指導を受けるようにしましょう。

● 必要な食材、器具等を準備する

必要となる食材や器具等をリストアップし、生産者側が準備するもの、学校が準備・参加者が持参するものに分けて整理しましょう。器具は事前にしっかり洗浄しておきます。また、購入が必要なものがあれば調達します（表2-10）。

調理施設（学校の家庭科室、公民館の調理室など）を使用する場合は、調理に必要な器材、道具、調味料などが揃っているか、使用後の保管の仕方を事前に確認しましょう。

また、食材を購入する場合、肉、魚、野菜などの生鮮食品は新鮮なものを、表示のある食品は、消費期限、賞味期限などを確認し、購入しましょう。

● 参加者へ案内を出す【一般参加型】

遅くとも開催の1週間前までに連絡しましょう。また、事前の質問を受け付けられるようにしておきましょう。

伝えるべきこと

- ☐ 日時、集合場所（地図・アクセス）
- ☐ 簡単なスケジュール
- ☐ 持ち物（※1）
- ☐ 中止の場合の対応（※2）
- ☐ 主催者の当日の連絡先
- ☐ 注意事項（※3）
- ☐ 参加費 など

※1「持ち物」について

エプロン、三角巾、上履き等、参加者が用意するものを記載します。

※2「中止の場合の対応」について

天候や事故等による体験中止を判断する基準、判断する時刻、参加者への連絡方法を、予め決めておく必要があります。

※3「注意事項」について

作業は危険が伴うことを参加者に十分理解してもらうことが必要です。以下に例を挙げます。

- ・ スタッフの指示に従うこと。
- ・ 調理器具などでケガしないように注意すること。また、周りの人にも十分注意を払うこと。
使用後は、洗って元の場所に戻すなどマナーを守ること。
- ・ 保護者はケガや事故のないように子どもから目を離さないこと。
- ・ 作業中、体調がすぐれない場合、ケガをした場合は、すぐにスタッフに申し出ること。

（野外調理場の場合は、28ページ※4「注意事項」についても参照）

表2-10 道具類リスト（豚汁の調理体験の例）

道具	点検内容	留意点
調理器具	鍋、ボウル、ざる、包丁、まな板、おたま、菜箸、布巾など	会場にあり 事前に確認する
食器	皿、コップ、箸など	会場にあり 事前に確認する
衛生用品	消毒用アルコールなど	主催者で用意
食材	豚肉、ゴボウ、ニンジン、大根、コンニャク	野菜は当日収穫 豚肉、コンニャク は前日に購入し、 冷蔵庫へ
調味料	味噌、しょうゆ、塩	主催者で用意
名札	参加者分作成する	
エプロンなど	エプロン、三角巾を参加者に持参してもらう	案内チラシに記入 する

なお、スタッフとの間で、食材の衛生管理や調理器具の扱い方などの安全対策について、事前によく確認しておきましょう（45ページ参照）。天候や事故等による体験中止の対応も伝えます。

（3）体験当日の進め方

● 事前の準備

主催者（生産者・スタッフ）は、受付の開始時間に間に合うよう余裕をもって準備を始めましょう。

- ☒ 使用する器具の点検：必要な器具が揃っているか、数を確認する。
- ☒ スタッフとの打ち合わせ：当日の体験内容や進行を確認する。また、参加者からの質問に答えられるよう準備する。
- ☒ 受付の準備：参加者やスタッフの名札などを準備する。

● 受付

- ・【一般参加型】の場合、参加者に名札を渡す。
- ・当日の作業内容や危険な場所には立ち入らないことなどの注意事項を伝える。

● 自己紹介・スタッフ紹介、作業スケジュール、安全対策の説明

- ・参加者に対して自己紹介・スタッフ紹介をした後、当日の作業の流れを説明する。また、43ページ「食体験で伝えること」について説明してもよい。

ここをチェック！ 食品表示・アレルギー物質を含む食品の表示

「どこでつくられたか（産地・原産国）」「品種」「内容量」「賞味期限」「保存方法」などが記された“食品表示”は、食品の内容を正しく知り・選び・適切に使うために、欠かせない情報です。食品の種類により、表示の仕方や内容が変わります。

食体験の際、特に注意したいのは以下の表示です。

保存方法：「直射日光を避け、常温で保存」や「4℃以下で保存」などと表示されるので、それに従って保存する

原材料名：アレルギー物質が含まれているか(※) などを確認する。詳しく知りたいときは、製造者（または販売者）などに問い合わせる

消費期限：品質が急速に劣化しやすいものに表示される。期限を過ぎた食品は使用しない

賞味期限：比較的長く保存が可能なものに表示される

(※)食物アレルギーとは、身体が食べものに含まれるタンパク質（アレルギー物質）を異物として認識し、自分の身体を防御するために過敏な反応を起こすことです。主な症状としては、じんま疹・湿疹などのほか、アナフィラキシーショック（全身発赤、呼吸困難、血圧低下、意識消失などの症状）が現われて、対応が遅れるとまれに死に至る場合もあります。

近年、特定の食物が原因でアレルギー症状を起こす人が増えてきたため、アレルギーを起こしやすい物質が加工食品に表示されています。これにより表示を見ることで、食物アレルギーのある方は、原因となる食品を避けることができます。

平成 25 年 12 月現在、食品中に次の原材料が含まれる場合は、表示されます。

○表示が義務づけられているもの（7 品目）：えび、かに、小麦、そば、卵、乳、落花生

○表示が推奨されているもの（20 品目）：あわび、いか、いくら、オレンジ、カシューナッツ、キウイフルーツ、牛肉、くるみ、ごま、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご、ゼラチン

参考 「表示のかしい見かた アレルギー表示」(農林水産省)

http://www.maff.go.jp/j/fs/f_label/f_processed/allergy.html

「知っておきたい食品の表示（平成 25 年 1 月版）」(農林水産省)

<http://www.maff.go.jp/j/jas/hyoji/pamph.html>

しょうゆの例

名称	こいくちしょうゆ（本醸造）
原材料名	大豆（遺伝子組み換えでない）、小麦、食塩
内容量	1 リットル
賞味期限	外枠中央に記載
保存方法	直射日光及び高温多湿をさけて保存
製造者	□□□株式会社○○県○○市○○-○○

漬け物の例

●名称：ふくじん漬け●原材料名：大根、なす、きゅうり、なた豆、蓮根、しその葉、漬け原材料[醤油（大豆・小麦を含む）、砂糖、発酵調味料] ●原料原産地名：国産●内容量：80g ●賞味期限：枠外下部記載●保存方法：直射日光さけてなるべく涼しいところで保存●販売者株式会社□□□：○○県○○町○○-○○

アレルギー物質を含む食品の原材料表示の一例

- ・器具の正しい使い方、参加者の衛生管理、ケガした時の対応等の安全対策、ごみを捨てる場所、捨て方などを説明する（45ページ参照）。
- ・事前にも伝えているが、スタッフの指示に従うこと、保護者は子どもから目を離さないことなどを再度説明する（40ページ参照）。
- ・説明の後、質問がないかを確認してから、作業を開始する。

●調理時

- ・参加者それぞれの作業の様子を見ながら、指導する。
- ・無理のない時間配分としていても、予期せぬことから余計に時間がかかることもある。終了予定時刻に終わるよう、作業配分の管理を行う。
- ・今後の参考とするため、写真やビデオを撮っておくとよい（事前に参加者に許可をとりましょう）。

●調理・食事後

- ・ごみを処理する。
 - 〔地域の自治体の分別方法に従う。〕
 - 〔燃えるごみは、広告紙でごみ箱をつくってそのまま捨ててもよい。〕
- ・洗い物をする。
 - 〔油污れは、ゴムべらや不要な紙で拭き取ってから洗う。〕
 - 〔調理器具だけでなく、布巾、台ふきなども洗う（46ページ参照）。〕
- ・調理器具は数を確認してから返却・保管する。
- ・施設を掃除し、開始前と同じ状態に戻す。
 - 〔流し台や調理台、ガス台の元栓など。〕
 - 〔ごみは持ち帰る。〕
- ・生産者とスタッフで、当日の進行、感想、反省点などを話し合う（48ページ参照）。

◆食体験で伝えること◆

食体験は、農体験で収穫した作物を調理して食べることで、参加者が自らの食生活を見直していくことです。この体験を通して、生命あるものを育てる喜びを共有し、食べることの大切さに気付くことが期待されます。さらに、収穫物から伝統食、行事食、郷土食をつくるなどの体験を通して、地域の食文化への理解も深まります。また、特に子どもは、野菜の皮をむく、切るなどの調理の基本技術を通じて、食の自立の一步も開けます。

①食べものの味わいを伝える

生産者が伝えるのは、食べものの「おいしい」「まずい」ではなく、五感のすべてを使って食べものを感じる体験を促すことです。

たとえば、生産者がつくった野菜や果物などを、参加者に観察して味わってもらいながら、感じたことを表現してもらいます。その経験を通じて、「かけがえのない食べもの」の恵みに感謝する気

持ちが生まれてきます。

参考になる基礎知識

「第2章章末コラム 食べものを味わう」(50ページ)

②地域の食べものを伝える(地産地消につなげる)

地域で収穫したばかりの野菜などを活用した調理体験を通じて、地産地消につなげることができ、地域の食べものは新鮮でおいしいと伝えることができます。

参考になる基礎知識

「第3章2(2) 地産地消の取組」(63ページ)

③農家の知恵を伝える

農家の知恵を食体験に活かす例は、いくつもあります。たとえば、収穫した大根を、切り干し大根に加工する、大豆で味噌をつくるなどです。また、お米をわらで炊く体験では、稲を余すところなく使ってきた昔からの知恵が分かります。

これらの体験を通じて、生産者の食べものに対する思い（自分がつくったものを残さず、大事に食べてほしいと思っていることなど）を伝えることができます。

参考になる基礎知識

「第3章2(3) 地域の食文化を受け継ぐ」(63ページ)

④地域の食文化・伝統文化を伝える

地域で古くから食べられてきた郷土食をつくるなどの取組は、自分の住む地域の食文化を見直すきっかけになります。味噌などの伝統食や特産物を使った郷土食をつくるなど、食にまつわる様々な体験が考えられます。

たとえば、

千葉県山武市：収穫したお米で、お祭りのハレ食「太巻ずし」をつくる

鹿児島県霧島市：収穫したもち米と、さつまいもで「ねったぼ」をつくる

奈良県高取町：収穫した野菜とつくった味噌で「ごんだ汁」をつくる

などがあります。

また、それぞれの地域には、食文化だけでなく伝統文化もあります。体験を活用して、その地域に暮らす人々の財産である伝統文化を継承することもできます。

参考になる基礎知識

「第3章2(3) 地域の食文化を受け継ぐ」(63ページ)

4 食体験における安全対策

食体験においても、農林漁業体験と同様、事前に対策を十分にとって事故を予防し、万が一事故が起きても大きな事故に至らないように注意することが重要です。また、予定している調理・加工体験の内容や場所が、食品衛生法に基づく許可などの手続きが必要なものではないか、保健所に確認するとともに、食品衛生上の指導を受けるようにしましょう。

(1) 食物アレルギー対策

体験前に、参加者の中に、食物アレルギーを持つ人がいないか確認しましょう。食物アレルギーを持つ人がいる場合、何に対するアレルギーか、症状はどの程度なのか、特に注意が必要なことなど詳しく聞いておきます。そのような食品は、食材として使用しない内容にしましょう。調味料などにも含まれることがあるので、十分注意しましょう。

(2) 食材の購入・保存の際の衛生管理

- ・肉、魚、野菜などの生鮮食品は新鮮なものを購入する。
- ・表示のある食品は、消費期限などを確認し、購入する。
- ・購入した食品は、肉汁や魚などの水分がもれないようにビニール袋などにそれぞれ分けて包み、持ち帰る。
- ・冷蔵や冷凍の必要な食品は、最後に買い、持ち帰ったら、すぐに冷蔵庫や冷凍庫に入れる。
- ・特に屋外の時は、温度管理に気を付ける。

(3) スタッフ・参加者の身支度など

- ・健康・服装等については、スタッフ・参加者に対して、事前に連絡し注意を促すとともに、当日も確認しましょう。

チェックポイント

- ☐ 下痢・発熱などの症状はないか（該当する場合、参加しない）。
- ☐ 手指や顔面に、ケガ・化膿などはしていないか（該当する場合、使い捨ての手袋などを使用する）。
- ☐ 爪は短く切っているか。
- ☐ エプロンや白衣、割烹着などを着用しているか。
- ☐ 三角巾などでまとめて、髪の毛が落ちないようにしているか。
- ☐ 服の袖口や上着の裾は長すぎないか（調理中に火が燃え移るおそれがある）。
- ☐ 時計や指輪は外しているか。
- ☐ 手洗いがしっかりできているか（※）。
- ☐ 救急箱は準備してあるか（ばんそうこう [防水タイプ]、消毒薬、冷却シートなど）。

(※) 手洗いの仕方：石鹸を泡立てて手洗いをし、十分に水で流し、清潔なタオルやペーパータオルでよく拭き取る。トイレに行った後、鼻をかんだ後、動物に触れた後などは、必ず手を洗う。特に汚れの残りやすい、指先、指の間、爪の間、親指の周り、手首は丁寧に洗う。

参考 「手洗いの手順」(公益社団法人日本食品衛生協会)
http://www.n-shokuei.jp/topics/pdf/info_121128_02.pdf

(4) 調理器具等

調理器具が清潔であることを確認しましょう。

- ☒ 食器用スポンジ、布巾などは清潔か。：細菌やウイルスが付着していることがあるため、できれば新品を使うか、事前に消毒したきれいなものを使う。
- ☒ 包丁やまな板の使い分けができているか。：肉・魚用と、それ以外（非加熱食品や加熱後の食品）を使い分ける。
- ☒ 菜箸の使い分けができているか。：「生の肉や魚などを扱う箸」と「加熱した後のものを扱う箸」を使い分ける。
- ☒ 調理器具は使い終わったら、直ぐに洗っているか。
- ☒ 調理器具の消毒を行っているか。(※)
- ☒ 調理台の高さは適切か。：子どもが正しく包丁を使えるようにするため調理台が適切な高さ（まな板の上に手を置いたとき、肘がくの字に曲げられるくらい）になるように、踏み台を用意する。

(※) 調理器具の消毒は、塩素消毒や熱湯消毒を行います。

塩素消毒：洗剤などで十分に洗浄し、塩素液で浸しながら拭く。

熱湯消毒：85℃以上で1分間以上加熱する。

参考 「消毒方法」(公益社団法人日本食品衛生協会「ノロウイルスによる食中毒」)
http://www.n-shokuei.jp/topics/pdf/info_121128_01.pdf

(5) 調理中・後

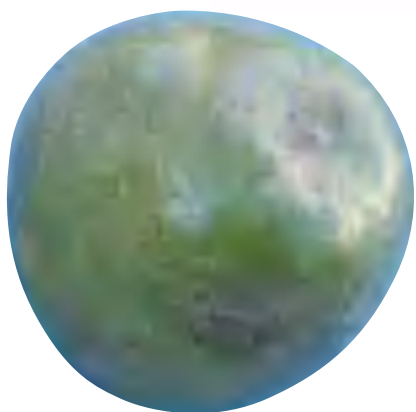
- ・調理前の手洗い等のみでなく、調理中も衛生管理ができているかを確認する。
- ・食材や器具の扱いが適切か常時確認する。
- ・調理済み食品を室温に放置しないようにし、加熱調理後はすみやかに喫食することを徹底する。残食については処分する。
- ・餅などによる窒息事故も起きるため、飲み込む力の弱い子どもや高齢者には注意する。

参考 「家庭でできる食中毒予防の6つのポイント」(厚生労働省)
<http://www1.mhlw.go.jp/houdou/0903/h0331-1.html>

「食品をより安全にするための5つの鍵」(WHO 公表)
<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/microbial/5keys/who5key.html>

＜食中毒につながるおそれがある例＞

- ・ジャガイモの芽、緑色の部分：ソラニン、チャコニンなど（ソラニン類）を含む。食べると吐き気や下痢、嘔吐などを引き起こす場合があり、調理の過程で加熱しても、ソラニン類は分解されずに残存する。
家庭菜園などでつくられた未成熟で小さいジャガイモは全体にソラニン類を多く含んでいることがあるので注意する。
- ・あじさいの葉：天然毒素を含む。飾りとして皿に盛られたものを誤って食べて、嘔吐やめまいなどを引き起こした例がある。
- ・その他の自然毒：毒キノコ、フグ など
- ・細菌：腸管出血性大腸菌（O157など）、カンピロバクター、サルモネラ属菌、黄色ブドウ球菌 など
- ・ウイルス：ノロウイルス など



ジャガイモの緑色の部分はソラニンを含むので注意する



あじさいの葉（左）、しその葉（右）

（6）緊急時の対応

体験活動中に事故や病気が発生した場合、まず落ち着いて状況を把握し、できる応急措置を施し、事態に応じて医療機関へ連れて行くなどします（事前の準備については、35ページ参照）。

5 体験の事後評価等

(1) 事後評価（振り返り）の仕方

農林漁業体験や食体験活動をより効果的な取組とするためには、継続的に実施することが重要です。参加者の感想・要望などを基に事後評価を行い、プログラムの改善に努めましょう。

● 参加者アンケートなどの実施

参加者にアンケートをとり、体験の感想や要望を書いてもらいます（図2-11）。体験当日に時間が取れない場合は、後日送付してもらうのもよいでしょう。

● 生産者、スタッフで体験プログラムを検証する

目的や参加対象に合った企画・内容であったか、また体験準備、体験当日の進行で不手際がなかったかなど、関わったスタッフ全員で話し合い、参加者アンケート結果も踏まえ、体験プログラムの改善を検討します。

図2-11 参加者へのアンケート例

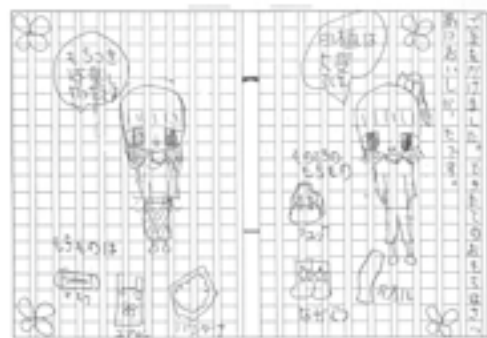
「●月●日 収穫体験」	
	名前 _____
1. 今日の体験はどうでしたか？	
2. 一番楽しかった体験はなんでしたか？	
3. 次に何をしてみたいですか？	
4. その他（感想・疑問・質問でもご自由にお書きください）	
回答ありがとうございました。この内容は今後の活動に活かしていきます。 後日お送りいただく方はこちらへ→ FAX：●●● - ●●● - ●●●●	

(2) 参加者による「振り返り」

参加者自身に体験の「振り返り」をしてもらうことも、体験の効果を高める上で大切です。

【学校型】の場合は、学校に「振り返り」を提案してもよいでしょう。

- ・参加者の記録に残す（例：栽培している野菜の観察日記、虫の観察手帳、絵手紙、壁新聞、文集など）
- ・収穫祭、表彰式、発表会などを行う（例：模造紙や写真などにまとめて発表、コンクールなど）
- ・【学校型】の場合、給食と結び付ける（例：収穫物を給食に利用、生産者を招いた給食など）



卒業文集の例

(信州すざか農業小学校より)

食べものを味わう

● 味わいとは何か

味わうとは、

五感を使って、人間の感性や能力を積極的に引き出すこと。五感だけでなく、心で感じるにより、態度を養うことができる。「食は命なり」「食は社会なり」「食は地球なり」を意識できる豊かな知性と感性の喜びをもたらすことである。

「味わい体験」とは、

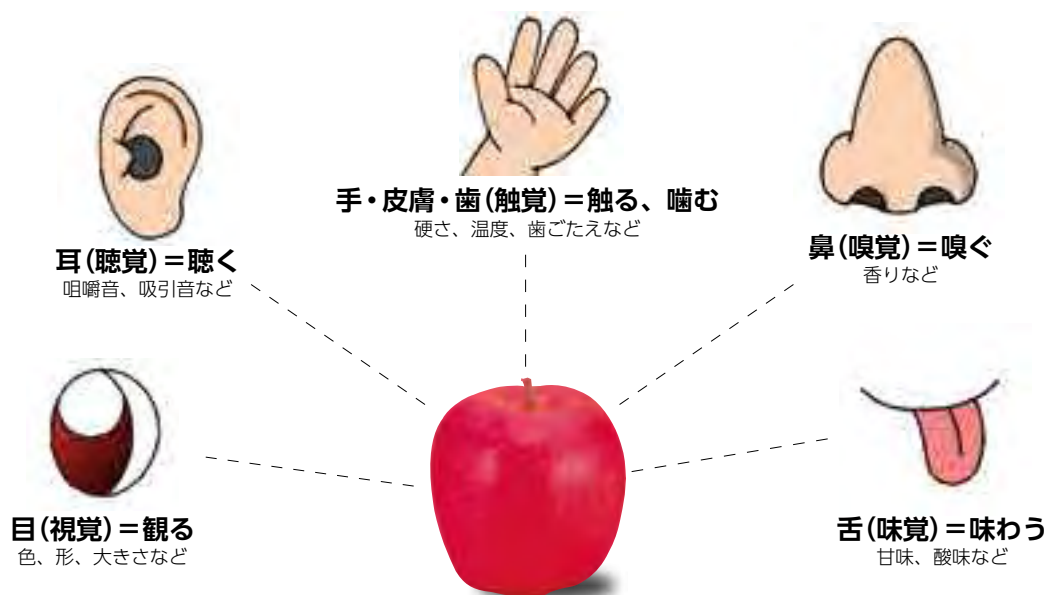
- ・ 食べる前に…「目で観て、手や鼻で感じる」
- ・ 食べる時に…「歯で硬さや軟らかさ、暖かさなどを感じる」「耳に伝わる音で硬さやその変化を感じる」「鼻で匂いを感じる」「舌に伝わる食の多様な味を感じる」
- ・ 食べた後で…「口中に残るコクと余韻を感じる」「かつて食べたものの記憶を呼び起こす」

といった、一連のふるまいすべてを言います。自分が食べているものを五感で味わい、表現することで、食べものの捉え方が変わってきます。

りんごを使って、試してみましょう。2種類のりんご（A、B）を用意します（違いを比べることが大切なので、りんごでなくてもかまいません）。

● 味わって食べる「STEP 1 五官を使って五感を感じる」

それぞれ、五官（目、耳、手、鼻、舌などの感覚器官）を使ってりんごを観察し、食べてみて感じたことを表現してみましょう。（52ページワークシート「五官を使って五感を感じる」参照）



【味わいのポイント】

- ・ 五官すべての感覚を使って、食べものを感じていることが、実感できたでしょうか。
- ・ AとBのりんごの違いを、表現できるでしょうか。

● 味わって食べる「STEP 2 五味を感じる」

味を感じるのは舌、つまり「口」です。口は、食べるために最も発達した感覚器官です。口の中で噛んでいると、舌で味わうだけでなく、噛む音（聴覚）、香り（嗅覚）なども合わせて、食べものを感じることができます。

【味わいのポイント】

- ・ 口の中にどのような味を感じたでしょうか。
- ・ AとBのりんごの味の違いを、表現できるでしょうか。

味には、“五味”と呼ばれる味わいがあります。甘味、塩味、旨味、酸味、苦味です。

「味わう」とは五感や心で感じることであり、地球上の多くのつながりを意識することです。味わいながら食べることで、食（命）が産まれた瞬間、育まれた大地や海、口にするまでの過程に想いを巡らす機会が提供されます。すべてのものがあるのが当たり前ではなく、あるのは奇跡的なことであり、貴重で尊いものであるという、感謝の心を持つことにつながります。



著：品川明（学習院女子大学教授）
フードコンシャスネス（学習院女子大学）
<http://www-cc.gakushuin.ac.jp/~gwc-ifc/>

氏名：_____

日付：_____

ワークシート 五官を使って五感を感じる

A と B の食べ物があります。目、耳、手、鼻、舌で体験して、自分で感じたことを書きましょう。

	A	B
		
		
		
		
		

発見したこと：_____

第 3 章

知識編

農林漁業体験や食体験などの際、説明に広がりがあれば、農林漁業や食について参加者の理解がより深まります。

ここでは、農や食についての基礎知識や関連する取組事例などを紹介します。これらを参考に、自分の地域で行われていることや身近で感じていることを参加者に伝え、体験活動がより効果的なものになります。もっと詳しく知りたい場合は、それぞれのところに示した参考をご覧ください。

1 農を知ろう

（１）農業・農村の多面的機能

米、野菜、果物など、様々な食料を日々生産している農地は、「食料の生産基地」としての役割を担うだけではありません。農村で農業生産活動が行われることによって、洪水を抑える、土の流出を防ぐなど、災害を防ぎ、国土を守る役割もあります。

この機能だけでも、ほんの一部にすぎません。これ以外にも、地下水をつくったり、農村風景が安らぎを与えたりするなど、人々が安全で快適に過ごせるように、農業・農村は暮らしを支えています。地域に住む人だけでなく、日本に住むすべての人が、何らかの形で「農業・農村のめぐみ」を受けています。

ここでは、代表的な農業・農村の多面的機能について説明していきます。

1)一時的に雨水を貯めて洪水を防ぐ＜洪水防止機能＞

田んぼなどに雨水を一時的に貯め、時間をかけて徐々に流すことで洪水を防止したり、軽減します。

2) 土砂崩れを防ぐ＜土砂崩壊防止機能＞

傾斜地にある棚田などは、日々生産活動を通じた管理により、斜面の崩壊を未然に防いでいます。また、田んぼの地下には、^{こうばん}耕盤（堅い土層）があり、雨水などは、ゆるやかに浸透し、地下水位を安定的に維持しています。このため、急激な地下水位の上昇による地すべりなどの災害を防止しています。

3)土の流出を防ぐ＜土壌侵食(流出)防止機能＞

田んぼに水を張ることなどで、雨や風による養分に富んだ土壌の流出を防いでいます。

4)川の流れを安定させる＜河川流況安定機能＞

田んぼに降った雨などはゆっくり地下に浸透し、その一部は、時間をかけて排水路を通じたり、^{ゆうしゅつ}湧出などにより河川に流れます。これにより、河川の流量が安定的に保たれます。また、河川の水は、下流域の都市用水などに利用されています。

図3-1 農業・農村の多面的機能のイメージ図



注) 農林水産省「aff (あふ)」2013年11月号より転載
http://www.maff.go.jp/j/pr/aff/1311/mf_news_02.html

5) 地下水をつくるく地下水かん養機能＞

田んぼなどの水が、地中にしみ込み、地下水として蓄えられ、生活用水などに利用されています。

6) 暑さをやわらげるく気候緩和機能＞

農地の水が蒸発したり、作物から水分が蒸散すると、空気が冷やされます。その空気が風で運ばれ、周辺市街地が冷却されます。

7) 生きもののすみかになるく生物多様性保全機能＞

田んぼやその周辺の水路などが様々な生きもののすみかとなり、豊かな生態系が保たれています。

8) 農村の景観を保全するく景観保全機能＞

大地に育つ作物や農家の母屋、その周辺の水辺や里山などが一体となり、農村独特の美しい景観が作り出されています。

9) 伝統の文化を継承する＜伝統文化の継承機能＞

日本の年中行事は、豊作を祈る祭事などに由来しているものもあり、農村では、こうした古くから行われている祭事などが、地域の人々により継承されています。

10) 癒やしや安らぎをもたらす＜保健休養機能＞

農村の豊かな緑、四季の変化といった自然環境や自然体験などは、都市からの訪問者に安らぎや癒やしを与えてくれます。

11) 農作業の体験学習＜体験学習と教育機能＞

農業体験を通して、命の大切さなどを学び、豊かな感性を育みます。教育ファームではこの機能が大きな目的となっています。

参考 「農業・農村の多面的機能」(農林水産省)
http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/nougyo_kinou/

「平成24年度食料・農業・農村白書 第4章第2節(1) 農業・農村の持つ多面的機能」
(農林水産省) http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h24/pdf/z_1_4_2_1.pdf

column

生物多様性を育む農林水産業

● 「生物多様性」とは何か

「生物多様性」とは、生きものたちの豊かな個性とつながりのことです。地球上の生きものは、長い歴史の中で様々な環境に適応して進化し、多様な生きものが生まれました。これらの生命は一つひとつに個性があり、すべて直接に、間接的に支えあって生きています。

● 農林水産業と生物多様性

農林水産業は、生きものたちからの恵みなしには成立しません。同時に、その活動を通じて、里地・里山・里海といった多くの生きものが暮らす自然環境を創り出しています。たとえば、水田に生息する生きものを挙げるだけでも、アキアカネ、ナツアカネなどのトンボ類、ニホンアカガエル、ヤマアカガエルなどのカエル類、ナマズ、フナ、メダカなどの魚類、サギなどの鳥類も含め、様々な生きものががすんでいることが分かります。このような農林水産業と生物多様性の相互に支え合う豊かな関係性を未来につないでいくことが、私たちの暮らしを持続的なものにするために不可欠であるといえるでしょう。

(2) 環境に調和した農業生産のために

● 自然循環機能を持つ農業

農業を継続的に行うことで、

①作物や家畜を健康に育てる

↓

②収穫物の残り（稲わらなど）、家畜の排泄物を農地に還元する

↓

③田んぼや畑の土の中にいる微生物などが分解し、その養分で再び作物を育てる
といった、自然循環機能が保たれます。

この機能により豊かな自然環境が育まれるだけでなく、美しい景観がつくられるなど、「(1) 農業・農村の多面的機能」で挙げた様々な機能を発揮することができます。

農業と環境は互いに影響を与えていますから、食料の生産性を確保するという目的は果たしながら、なるべく環境に負荷をかけない農業を行うことが大切です。

肥料を必要以上に使うなどの不適切な利用をすると、河川や地下水の水質が汚染されたり、富栄養化(※)を引き起こしたりするおそれがあります。

(※) 富栄養化：肥料分などが水中に豊富にあることで、藻類などが異常に発生し、環境の悪化を招くこと

図3-2 環境保全を重視した農業生産



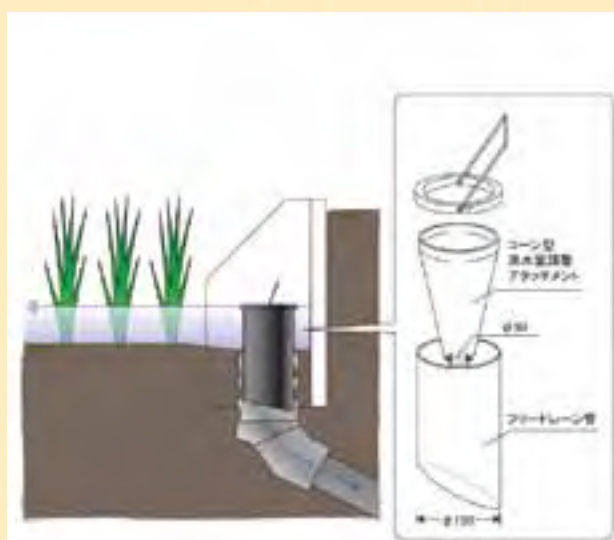
多面的機能の発揮に向けた取組

営農や農村生活の中で、多面的機能は発揮されています。身近な例を探して、このような機能があることを農業体験の際に伝えていきましょう。

全国各地で、水田や畑地等を活用した洪水防止機能、生物多様性保全機能、景観保全機能、保健休養機能等の多面的機能の発揮に向けた様々な取組が展開されています。

●新潟県：水田の貯留機能を通じて洪水防止に貢献

新潟県は、水田の貯留機能を活かし、洪水を軽減する取組（田んぼダム）を実施。具体的には、水田の排水口に落水量調整装置を設置して、大雨時に水田に雨水を貯留し、水路への流出を緩やかにすることにより、下流での急激な増水を軽減。



田んぼダムの落水量調整の仕組み（フリードレーン方式の例）

●熊本県熊本市：転作田の活用を通じて地下水をかん養

熊本県熊本市は、市民の水道水源の100%を地下水で賄っており、市内を流れる白川の中流域に広がる水田が熊本市を中心とする地域の地下水源となっていることから、平成16年1月に、熊本市と大津町・菊陽町・地元土地改良区等との間で協定を締結し、転作した水田に水を張る取組を実施。さらに、平成24年4月に、住民・事業者・行政等が一体となって地下水保全に取り組む「くまもと地下水財団」が発足。このような広域での地下水保全のための連携が高く評価され、平成25年3月に、国連“生命の水（Water for Life）”最優秀賞（水管理部門）を受賞。



白川中流域の田んぼがつくる「くまもとの水」

● 岩手県奥州市： 環境に配慮した基盤整備を通じて生物多様性の保全に貢献

岩手県奥州市（いさわ南部地区）は、地域の水田等が持つ「農耕地環境」、屋敷林、河畔林等が持つ「緑地環境」、農業用水路、ため池等が持つ「水辺環境」の保全・再生を基本理念として国営農地再編整備事業を実施。環境に配慮した排水路の整備により、ドジョウ、アブラハヤ、トウヨシノボリ等の個体数が増加。整備前には確認されていなかったギバチ、モツゴ等の種が新たに確認されるなど、多様な魚種が生息する環境が創出。



生息場・避難場所となる
魚巢ブロックの設置



深みや拡幅区間による
多様な魚類の生息環境の創出



三富新田の昔ながらの
地割景観

● 埼玉県三富新田： 落ち葉たい肥の活用を通じて野菜生産と伝統的な景観の保全に貢献

埼玉県西部の三富新田は、江戸時代に開拓され、道路側から順に屋敷林に囲まれた屋敷地、農地、平地林が配置される特徴的な地割を有する地域。300年以上前から続く平地林の落ち葉をたい肥化して活用する独特の循環型農業を実践し、さつまいも、さといも等を栽培。今日も残る三富新田の昔ながらの地割景観は地域住民からも高く評価。

● 持続可能な農業生産を確保するには

今後も、つつがなく農業生産を続けていくには、“環境保全型農業”を取り入れていくことが大切です。環境保全型農業は、「農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業」とされています（「環境保全型農業の基本的考え方」平成6年4月農林水産省環境保全型農業推進本部より）。

これに沿った取組として、たとえば、たい肥などによる土づくりと、化学肥料・化学合成農薬の使用をできるだけ減らした農法に取り組む「生産者（エコファーマー）」制度があります。エコファーマーは年々増え続けており、平成25年3月末現在で、登録は20万1760件にのぼります。

また、有機農業に取り組んでいる生産者もいます。

参考 環境保全型農業関連情報

http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/hozen_type/index.html

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賄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＞

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

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。

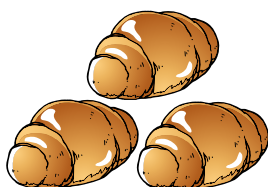
● 輸入に頼らない食料確保を！

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。

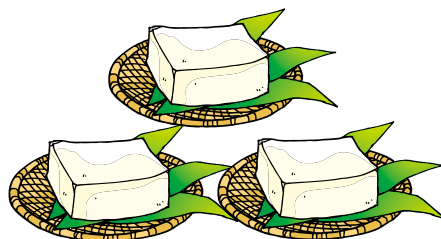
たとえば…



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、^{こう}講や^{ゆい}結といった共同体としての暮らし方も含め、地域において営まれ、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_iryoku/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_iryoku/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_iryoku/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。

附 録

ワークシート 当日の作業計画記入シート

活動内容

取組の目的

参加人数

／スタッフ

時間	生産者・スタッフの活動	参加者の活動	備考

今日の反省・感想

ワークシート 道具類リスト

[illegible]

参考文献・資料

- 「調理実習指導マニュアル」(東京ガス)
- 「食中毒を防ぐ加熱」(食品安全委員会)
- 「食物アレルギーによるアナフィラキシー学校対応マニュアル 小・中学校編」
(日本小児アレルギー学会 監修)
- 「初心者のための食品衛生入門」(東京都衛生局)
- 「新潟県学校の教育活動に伴う農村ホームステイ受入に係る衛生管理等取扱要綱」
(新潟県生活衛生課)
- 「児童福祉施設における食事の提供ガイドー児童福祉施設における食事の提供及び栄養管理に関する研究会報告書ー」(平成22年3月厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課)
- 「保育所の調理体験活動における衛生・安全マニュアルの検討」
(東京家政学院大学紀要 52. 121-130. 2012)

検討委員

奈須正裕【座長】

(上智大学総合人間科学部教育学科教授)

石澤 哲

(全国農業協同組合中央会くらしの活動推進部食農・くらしの対策課考査役)

品川 明

(学習院女子大学国際文化交流学部日本文化学科教授)

杉森伸吉

(特定非営利活動法人東京学芸大こども未来研究所／
国立大学法人東京学芸大学教育学部教育心理学講座教授)

高増雅子

(日本女子大学家政学部家政経済学科教授)

萩原さとみ

(ファーム・インさぎ山代表)

監修【第2章4 食体験における安全対策】

五十君 静信

(国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部長)

(敬称略)

基礎から始める

教育ファーム 運営の手引き

平成26年3月発行

発 行 農林水産省 消費・安全局 消費者情報官
TEL：03-3502-8111（代表）
FAX：03-5512-2293

平成 26 年 3 月発行

発行 農林水産省 消費・安全局 消費者情報官