

## 1 調査の対象となる教科書の冊数と発行者及び教科書の番号

食品製造		冊数	1冊
発行者の略称・教科書の番号	実教704		

## 2 学習指導要領における教科・科目の目標等

### 【農業の目標】

農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、農業や農業関連産業を通じ、地域や社会の健全で持続的な発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 農業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) 農業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- (3) 職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

### 【食品製造の目標】

農業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、食品製造に必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 食品製造について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- (2) 食品製造に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- (3) 食品製造について生産性や品質の向上が経営発展へつながるよう自ら学び、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

### 【食品製造の内容及び内容の取扱い】

「内容」の概要	「内容の取扱い」抜粋
(1) 「食品製造」とプロジェクト学習 ア 食品製造に関するプロジェクト学習の意義 イ プロジェクト学習の進め方  (2) 食品産業の現状と動向 ア 食品産業の現状 イ 食品産業の動向  (3) 製造原理と原材料特性 ア 食品加工の原理 イ 原材料の特性と加工  (4) 食の安全と品質表示 ア 食品の安全性 イ 食品の衛生 ウ 食品の貯蔵 エ 食品の包装と品質表示  (5) 機械と装置の利用 ア 製造用の機械と装置の利用 イ ボイラと冷却装置の利用	(1) 農業生産、食品製造から流通・消費まで食料供給の仕組みを理解できるよう留意して指導すること。また、プロジェクト学習では観察や実験・実習を通して、科学的かつ創造的に学習を進め、食品製造技術の活用に関する実践力が身に付くようにすること。なお、地域農業の実態や学科の特色等に応じて、適切な題材を選定すること。  (2) 「食品製造」とプロジェクト学習については、科目学習の導入として扱うこと。また、食品製造の実践については、「食品製造」とプロジェクト学習を踏まえ、食品産業の現状と動向から食品の製造実習までと並行して、又はそれらの内容を学習した後に扱うこと。  (3) 食の安全と品質表示から食品製造の実践までについては、食品衛生上の危害発生の防止と適正な品質表示、製造用機器・器具の安全な取扱いに努めること。

(6) 生産工程の管理と改善 ア 品質管理 イ 作業体系の改善  (7) 食品の製造実習 ア 穀物, 小麦粉 イ 豆類, イモ類 ウ 野菜, 果実 エ 畜産物 オ 発酵食品  (8) 食品製造の実践	
--	--

### 3 教科書の調査研究

#### (1) 内容

##### ア 調査研究の総括表（調査結果は「別紙1」）

調査項目	対象の根拠（目標等との関連）	数値データの単位
a 「製造原理と原材料特性」を扱う単元の数とページ数及び全体に占める割合	内容（3） 製造原理と原材料特性	個、 ページ数、%
b 「食の安全と品質表示」を扱う単元の数とページ数及び全体に占める割合	内容（4） 食の安全と品質表示	個、 ページ数、%
c 「食品製造の実践」を扱う単元の数とページ数及び全体に占める割合	内容（8） 食品製造の実践	個、 ページ数、%
d 発展的な内容を取り上げている箇所数	総則第1章 第2款 3（5）	個

##### イ 調査項目の具体的な内容（調査結果は「別紙2」）

###### ① 調査項目の具体的な内容の対象とした事項

調査研究事項の a～d との関連で、次の事項について具体的に調査研究する。

- a 「製造原理と原材料特性」に関する内容
- b 「食の安全と品質表示」に関する内容
- c 「食品製造の実践」に関する内容
- d 発展的な内容の概要

<その他>

- \* 防災や、自然災害の扱い
- \* オリンピック、パラリンピックの扱い

###### ② 調査対象事項を設定した理由等

- ・ 学習指導要領に定められた3点の項目に関わる記述について調査することは、教科書の全体を概観する上で重要であるため調査する。
- ・ 科目の内容の範囲や程度等を示す事項については、学校において必要がある場合、この事項に関わらず指導することができることから、発展的な内容を取り上げている箇所について調査する。

#### (2) 構成上の工夫（調査結果は「別紙3」）

- ① 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた工夫
- ② ユニバーサルデザインの視点
- ③ デジタルコンテンツの扱い

「別紙1」【(1)内容 ア 調査研究の総括表】(食品製造)

調査項目			a			b			c			d
			「製造原理と原材料特性」を扱う単元の数とページ数及び全体に占める割合			「食の安全と品質表示」を扱う単元の数とページ数及び全体に占める割合			「食品製造の実践」を扱う単元の数とページ数及び全体に占める割合			発展的な内容を取り上げている箇所数
			ページ数	割合	単元数	ページ数	割合	単元数	ページ数	割合	単元数	箇所数
発行者	教科書番号	教科書名	ページ	%	個	ページ	%	個	ページ	%	個	個
実教	704	食品製造	20	7.6	6	46	17.4	24	9	3.4	4	0
平均値			20.0	7.6	6.0	46.0	17.4	24.0	9.0	3.4	4.0	0.0

(全体のページ数)

264

- ・全体のページ数については、巻頭・巻末資料を含めて数えている。
- ・各単元のページ数については、単元最初の扉ページがある場合には、そのページも含めて数えている。
- ・割合については、全体のページ数に対する該当のページ数の割合を、小数点第2位を四捨五入した値である。

「別紙2-1」【(1)内容 イ 調査項目の具体的な内容 発行者 実教・704 】(食品製造)

調査項目		
a 「製造原理と原材料特性」に関する内容	b 「食の安全と品質表示」に関する内容	c 「食品製造の実践」に関する内容
第2章 食品製造の基礎(P.17:1)	第3章 食品の変質と貯蔵(P.37:1)	第9章 食品製造の実践と企業経営(P.223:1)
1 食品の分類	1 食品の変質とその原因	4 食品製造の実践
1 ①食品の分類法(P.18:1)	1 ①生物的要因による変質(P.38:1)	1 ①食品企業の経営(P.238:1)
2 ②植物性食品・動物性食品(P.19:1)	2 ②物理的・化学的要因による変質(P.39-40:2)	2 ②新製品開発(P.239-240:2)
3 ③加工食品(P.20-21:2)	2 食品の貯蔵法	3 ③生産性向上(P.241:1)
4 ④その他の加工食品(P.22-23:2)	3 ①食品の貯蔵法の種類(P.41:1)	4 ④高校生による実践例(P.242-245:4)
2 身近な食品の科学	4 ②乾燥による貯蔵(P.42-43:2)	(計4個 9ページ)
5 ①栄養素の種類と働き(P.24-26:3)	5 ③低温による貯蔵(P.44-45:2)	
6 ②身近な食品に関する疑問(P.27-36:10)	6 ④殺菌による貯蔵(P.46-47:2)	
(計6個 20ページ)	7 ⑤食塩・砂糖・酢による貯蔵(P.48:1)	
	8 ⑥空気組成の調節による貯蔵(P.49:1)	
	9 ⑦食品添加物による貯蔵(P.50:1)	
	第4章 食品加工と食品衛生(p.51:1)	
	1 食品と食品衛生	
	10 ①食品衛生とは(P.52-53:2)	
	11 ②食品衛生行政と法律(P.54-55:2)	
	2 食中毒	
	12 ①食中毒とは(P.56-57:2)	
	13 ②食中毒の分類(P.58-60:3)	
	3 食品による危害と安全確保	
	14 ①有害物質による食品の汚染(P.61-64:4)	
	15 ②食品による感染症・寄生虫症・食物アレルギー(P.65:1)	
	16 ③食品の安全性の確保(P.66-67:2)	
	4 食品添加物	
	17 ①食品添加物とは(P.68-69:2)	
	18 ②食品添加物の規格と基準, および安全性評価(P.70:1)	
	第5章 食品の包装と表示(P.71:1)	
	1 食品の包装	
	19 ①食品包装の目的と種類(P.72-73:2)	
	20 ②食品の包装材料(P.74-75:2)	
	21 ③食品の包装形態と包装技術(P.76-78:3)	
	22 ④容器包装リサイクル法(P.79:1)	
	2 加工食品の表示制度	
	23 ①食品表示の意義と制度(P.80-81:2)	
	24 ②食品と規格制度(P.82:1)	
	(計24個 46ページ)	

「別紙2-2」 【(1)内容 イ 調査項目の具体的な内容 c発展的な内容の概要】(食品製造)

発行者	教科書 番号	教科書名	扱いの有無	扱い方 (本文・コラム・写真)	取り上げている項目	記述の概要
実教	704	食品製造	無			

「別紙2-3」 【(1)内容 イ 調査項目の具体的な内容 防災や自然災害の扱い】(食品製造)

発行者	教科書 番号	教科書名	扱いの有無	扱い方 (本文・コラム・写真)	取り上げている項目	記述の概要
実教	704	食品製造	有	P33本文	防災	・超高温殺菌法で加熱殺菌されたLL牛乳が災害時の飲料として活用されていることを説明している。

「別紙２－４」 【（１）内容 イ 調査項目の具体的な内容 オリンピック、パラリンピックの扱い】（食品製造）

発行者	教科書 番号	教科書名	扱いの有無	扱い方 (本文・コラム・写真)	取り上げている項目	記述の概要
実教	704	食品製造	無			

「別紙3」【(2)構成上の工夫】(食品製造)

発行者	教科書番号	教科書名	構成上の工夫
実教	704	食品製造	<p>①主体的・対話的で深い学びの実現に向けた工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各章の冒頭に学習内容を示すとともに、各部の冒頭に目標が示されている。</li> <li>・本文に関連する「実験」、「実習」が掲載されている。</li> <li>・本文の内容に関連した「コラム」や「参考となる題材」が掲載されている。</li> <li>・ページの各所に「やってみよう」、「調べてみよう」と題した題材や課題等が示されている。</li> </ul> <p>②ユニバーサルデザインの視点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・裏表紙に、「見やすいユニバーサルデザインフォントを採用しています。」と示されている。</li> </ul> <p>③デジタルコンテンツの扱い</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・なし</li> </ul>



