

保育士等 キャリアアップ 研修テキスト

4

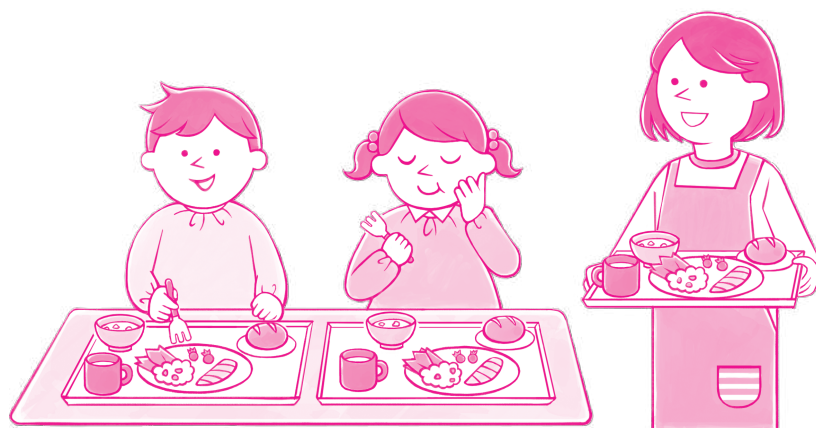
食育・

第3版

アレルギー対応

監修 秋田喜代美・馬場耕一郎

編集 今井孝成・堤ちはる



中央法規

監修のことば

本テキストは、平成 29 年 4 月に厚生労働省から出された通知「保育士等キャリアアップ研修の実施について」（平成 29 年 4 月 1 日雇児保発 0401 第 1 号）により保育士等キャリアアップ研修を実施していただくにあたり、そのガイドラインの理念や考え方に基づき作成されたテキストになります。平成 28 年 12 月に保育士のキャリアパスに係る研修体系等の構築に関する調査研究協力者会議から出された「調査研究協力者会議における議論の最終取りまとめ：保育士のキャリアパスに係る研修体系等の構築について」にその考え方は書かれています。

キャリアアップ研修のねらいは、保育士等がキャリアパスを見通し、保育所においてリーダー的職員を育成することにあります。つまり、保育所においてすでに一定以上の実践経験をおもちで、ミドルリーダーやリーダーとしての意識をもち、保育所の保育の質向上、職員の資質向上のキーパーソンとなる方、なろうとする方のための研修になります。したがって、テキストにおいても、これから保育士になっていかれる養成校でのテキストとは差別化を図っています。

第一には、基礎的な知識を伝達しスキルを習得することで、現場に行って教えてもらえばできるという段階の基礎知識のテキストではなく、そのような基本的な考え方や概念をもとにしながらも、「最新の動向を知る」ことや、基本の上により深くその知識を自園の実践とつなげて意味づけ考えることができるためのテキストを企画段階で目指したものであるということです。保育士等の専門性は、多様な事例を知ることによって、判断に基づく行動ができることにあります。したがって、その「事例知識」を各園の実情を踏まえて共有できるテキストにするということが求められます。

第二には、ミドルリーダーは、自分で実践ができるというだけでなく、これまでの経験を踏まえて「この分野なら私が専門的にわかる」という得意や専門分野をもち、責任をもってほかの保育士等を指導・助言できたり、組織、園全体をリードできるための実践的知識を伝えられるようにするということがあります。「議論の最終取りまとめ」においても「研修の実施にあたっては、講義形式のほか、演習やグループ討議等を組み合わせることにより、より円滑かつ主体的に受講者が知識や技能を修得できる。効果的な演習やグループ討議を行うため、各園の創意工夫や課題を持ち寄って、自園の保育内容と関連付けた研修内容とすること等が考えられる」と述べられています。つまり、自らの経験をなんと

くわかっているだけではなく、説明できたり、そのポイントを意識化し言語化できることが大事になっています。

そこで、本テキストは、皆さんの経験や知識を書き込むことで完成するマイ・テキスト、各園の実情と研修を一緒に受けた人たちとの事例をもとにして初めてできあがる私たちの(Our)テキストという、ワークブック的な演習課題を入れたテキストとなっています。皆さんが受講した研修の軌跡を通して語り合ったり考えたことの道筋をたどり、完成させ創り出すものとなっています。同時に、この考え方や知識だけは核にしながらかえてほしいということだけが記載されています。それに肉づけをするのは、研修に参加する皆さんとその場での講師の自律性にゆだねられる余地をつくっています。

第三には、本分野の研修を受けた後で振り返ったときに、こんなことを学んだよと自身の所属する保育所に持ち帰っていただくと同時に、ほかの保育士等とともに振り返ることができる、対話のきっかけとなる研修のアイデアになることも、テキストのなかに書き込まれることを願っています。

現在、「主体的・対話的で深い学び」が子どもたちに求められています。それは保育士自身も経験することが大切です。マイ・テキストとなったテキストを持ち帰り、それが一つのきっかけになって園内研修の一つの窓になる、自園だけではなく、他園から学ぶ事例もあるということが可能になるように企画をしました。

ですから、研修に参加して終わりではなく、学んだことが保育所で実際に共有され活かされることで、保育の質のさらなる向上が図られることを願っています。どの保育所でも、現状認識の把握から始まり、当該分野に関してよりよい知恵を皆が共有でき、保育所において次のよりよい保育を創ろうとすることが、真にミドルリーダーがミドルリーダーとしてのはたらきをすることにつながると考えます。

本テキストは、皆さんが主人公、そして出会った講師や研修をともに受ける人との得がたい経験が埋まって初めてつくられるテキストです。教科書というイメージとは異なりますが、誰もがどこでも使えることで、保育所の学びの軌跡となることを、監修者として願っています。

秋田喜代美
馬場耕一郎

はじめに

本テキストでは、この保育所における「食育」と「アレルギー対応」に関して、保育所のミドルリーダーとなる先生方に身につけていただきたい事項を概説しています。また、このたびは第3版として、主に2021（令和3）年に策定された「第4次食育推進基本計画」を踏まえて改訂を行いました。

保育所における食育の実践では、保育所保育指針に「食育計画を全体的な計画に基づいて作成し」と示されるとおり、“保育の一環としての食育実践”が強調されています。日々の生活（保育）のなかでの食育の実現のため、先生方が食育の担当者としての自覚をもち、適切な食生活を営むことが求められています。また、子どもたちへの食育実践においては、保育所の先生方が日頃から栄養・食生活に興味をもち、「食を楽しむ」ことが重要です。

そこで「食育」について述べる第1章、第2章、第3章では、先生方が自らの食生活について、今まで以上に興味・関心をもっていただけるような視点を意識しながら、栄養の基礎知識や食育計画の作成と活用、保育所における食事の提供ガイドラインなど、子どもの食を考えるうえで押さえておきたい点を解説しています。

一方、保育所に通うアレルギーをもつ子どもたちが安全で安心な保育所生活を送ることができるようにするために、先生方が「アレルギー対応」を学ぶ意義はあらためて述べるまでもありません。「アレルギー対応」に関する第4章では、保育所でよくみるアレルギー疾患のうち気管支喘息とアトピー性皮膚炎、そして食物アレルギーに関する病態や特徴など基本的な病気の理解を進めます。また第5章では、食物アレルギーに関して保育所における具体的な予防対策や事故対策を学びます。巻末の資料にはロールプレイングを用意し、実際に体を動かすことで事故発生時の対策が充実するように工夫しています。

本研修が終わった後も、先生方が保育所における「食育」と「アレルギー対応」の要として活躍できるようになるためには、たゆまぬ研鑽が欠かせません。子どもたちの健康な心と体を育てたり、子どもたちを支援する先生方の心身の健康の保持・増進につなげたりする栄養・食生活のガイドとして、あるいは現場のアレルギー対策の手引書として、本書を手元に置いて折にふれて開き、役立てていただければ幸いです。

本研修を修了した先生方が、保育所内で仲間の先生方を導き、また切磋琢磨している姿がみられることを期待しています。

今井孝成
堤ちはる

受講にあたって

■本書の使い方

本書は「保育士等キャリアアップ研修の実施について」（平成29年4月1日雇児保発0401第1号）に定められた「保育士等キャリアアップ研修ガイドライン」の「分野別リーダー研修の内容」に準拠しています。

表 分野別リーダー研修の内容

分野	ねらい	内容	具体的な研修内容（例）
食育・アレルギー対応	<ul style="list-style-type: none">食育に関する理解を深め、適切に食育計画の作成と活用ができる力を養う。アレルギー対応に関する理解を深め、適切にアレルギー対応を行うことができる力を養う。他の保育士等に食育・アレルギー対応に関する適切な助言及び指導ができるよう、実践的な能力を身に付ける。	<ul style="list-style-type: none">○栄養に関する基礎知識○食育計画の作成と活用○アレルギー疾患の理解○保育所における食事の提供ガイドライン○保育所におけるアレルギー対応ガイドライン	<ul style="list-style-type: none">・栄養の基本的概念と栄養素の種類と機能・食事摂取基準と献立作成・調理の基本・衛生管理の理解と対応・食育の理解と計画及び評価・食育のための環境（他職種との協働等）・食生活指導及び食を通じた保護者への支援・第三次食育推進基本計画・アレルギー疾患の理解・食物アレルギーのある子どもへの対応・保育所における食事の提供ガイドラインの理解・食事の提供における質の向上・保育所におけるアレルギー対応ガイドラインの理解・アナフィラキシーショック（エピペンの使用方法を含む。）の理解と対応

都道府県が実施主体となって行われる同研修での受講に使いやすいよう、各節の始まりと終わりには演習課題を設け、単なる知識の習得に終わらずに、学んだ内容を受講生が持ち帰り、ほかの保育士等に説明・研修できることを目指しています。ですから、研修を受講して終わりではなく、本テキストを「マイ・テキスト」として、園内研修等で活用してください。

①導入の演習

②講義

③まとめの演習

第1節 栄養の基本的概念と栄養素の種類と機能

この節のねらい

- 栄養の基本的概念を理解する
- 栄養素の種類と機能を理解する

演習1 「栄養」という言葉からイメージできることを書き出してみましょう。

演習2 自分が知っている栄養素の名前、はたらき、含まれている食品を書き出してみましょう。

演習3 自分の体に不足していると思われる栄養素を書き出してみましょう。

▼ 栄養の基本的概念

栄養とは身体の中で食物がどのように変換し利用されるかという過程のことをいいます。その過程を食事の摂取（食中）として扱います。その過程が身体機能に与える影響が、また身体機能の維持・増進にも大きく関係しています。子どもはさらに成長のために多くの物質を必要としますので、そのための栄養素が必要となります。また、成長を促すための調節作用をする物質もまた食物からつくられます。

栄養素は五つに分けられます（表1-1）。食物中の三大栄養素は消化によって小分子になって吸収され、その後、生命維持・増進・成長のためのエネルギー源となったり、体の身体を構成するものづくりに関与したりします。微量栄養素はそれぞれ量が極めて少なく、体の機能維持にはたからず。

五大栄養素のほかに、食物中には、主に食や育り、アラの成分であるフィトケミカル（20頁参照）や食物繊維などの有機物が含まれています。フィトケミカルには抗酸化作用をもつものも多く、食物繊維（表1-2）は腸内環境で

分類	種類	作用
三大栄養素	糖質	エネルギー源
	脂質	エネルギー源、体の構成成分
微量栄養素	たんぱく質	体の構成成分、エネルギー源
	ミネラル	生命の構成成分、生理機能の調節
ビタミン	脂溶性ビタミン	生命の構成成分、生理機能の調節
	水溶性ビタミン	生命の構成成分、生理機能の調節

▶ まとめ演習

子どもに不足しがちな栄養素を、子どもに好まれる料理を添えてみましょう。

多量にたんぱく質をはたかるとかきややくとる量を覚えてみましょう。

たんぱく質を豊富に摂取できる料理には、どのようなものがあるか述べてみましょう。

- 現在の自分の知識や保育所の現状を把握します
- ほかの受講生の保育所との違いを認識します

- 視点や知識を習得します
- リーダーとしての立ち位置、協働の仕方を学びます

- 学んだことを振り返り、自分のものにします
- 持ち帰って園内研修等で活用する演習も一部含まれます

■開催者の準備

あると便利なもの

- ホワイトボード
- 白紙、模造紙等（グループの数分）
- 付箋（演習で使用）
- 保育所保育指針（解説）
- マーカー

■研修に持参していただく資料

各章の演習では、研修当日に受講生に持参していただく資料があります。本巻については以下のとおりです。

章	持ち物	備考
第1章	保育所の献立表（直近1か月分程度）	
第2章	全体的な計画表	
	保育所の食育の目標が確認できるもの	上記計画表に記載があれば不要
	個人の離乳食の進め方の目安表	

■凡例

本書は原則的に、以下のとおり用語の統一をしています。

保育所、園、保育園 → 保育所

保育者、保育士、保育士等 → 保育士等

CONTENTS

監修のことば

はじめに

受講にあたって

第1章 栄養に関する基礎知識

第1節 栄養の基本的概念と栄養素の種類と機能…………… 002

演習1 演習2 演習3

栄養の基本的概念／三大栄養素／微量栄養素

まとめの演習

第2節 食事摂取基準と献立作成・調理の基本…………… 013

演習1 演習2 演習3

食事摂取基準／献立の作成／調理の基本／加工食品の利用

まとめの演習

第3節 衛生管理の理解と対応…………… 022

演習1 演習2 演習3

食中毒の原因と発症状況／原因微生物の特徴／食中毒への対策と衛生管理

まとめの演習

第2章 食育計画の作成と活用

第1節 食育の理解と計画および評価…………… 032

演習1 演習2 演習3

食育の基本と内容／保育所保育指針における食育の推進／食育計画——
マネジメントサイクル（PDCA）の活用

まとめの演習

第2節 食育のための環境…………… 041

演習1 演習2

自然環境を活かした食育／保育室や食卓環境への配慮／人とかかわる力を
育む環境への配慮／楽しい食事にするための環境への配慮／安全のため
の環境への配慮

まとめの演習

第3節 食生活指導および食を通した保護者への支援……………046

演習1 演習2

保育所が行う食を通した保護者支援／保育所に入所している子どもの保護者に対する支援／地域の子育て家庭に向けた支援——食を通した支援／食に関する相談援助

まとめの演習

第4節 第4次食育推進基本計画……………053

演習1 演習2

第4次食育推進基本計画とは／第4次食育推進基本計画の重点事項／食育推進の目標の一部変更点

まとめの演習

第3章 保育所における食事の提供ガイドライン

第1節 保育所における食事の提供ガイドラインの理解……………062

演習1 演習2 演習3

子どもにとっての食事提供の意義／「保育所における食事の提供ガイドライン」作成の経緯と意義／「保育所における食事の提供ガイドライン」の内容の主な項目とポイント

まとめの演習

第2節 食事の提供における質の向上……………072

演習1 演習2 演習3

食事の提供の留意事項／食育の計画の作成と位置づけ／保育所における食事の提供の評価

まとめの演習

第4章 アレルギー疾患と保育所におけるアレルギー対応ガイドラインの理解

第1節 気管支喘息（気管支喘息発作時の対応を含む）……………082

演習1 演習2 演習3

気管支喘息とは／気管支喘息の原因、悪化因子／気管支喘息の対応／対応の決定について

まとめの演習

第2節 アトピー性皮膚炎 089

演習1 演習2

アトピー性皮膚炎の定義／アトピー性皮膚炎の病態／アトピー性皮膚炎の重症度／アトピー性皮膚炎の治療／保育所における対応／食物アレルギーとの関係

まとめの演習

第3節 食物アレルギー・アナフィラキシー（エピペン[®]含む） 099

演習1 演習2 演習3

食物アレルギーとは／適切な食物アレルギー対応のために／アナフィラキシー

第5章 食物アレルギーのある子どもへの対応

第1節 食物アレルギー事故予防 112

演習1 演習2 演習3

保育所における食物アレルギー対応の原則／保育所内の体制づくりおよび職員間連携／医師の診断および保護者との連携／対応開始前の準備／喫食当日の対応／喫食中の対応／喫食後の対応／その他／リーダーとしての視点

まとめの演習

第2節 食物アレルギー事故対策 121

演習1 演習2 演習3

子どもの重症度を把握／事前準備／事故時対応／食物アレルギー事故シミュレーション／その他／リーダーとしての視点

まとめの演習

第3節 アドレナリン自己注射薬（エピペン[®]）に関して 129

演習

エピペン[®]を打つタイミング／エピペン[®]の取扱い方法／職員の心構え

まとめの演習

資料 133

演習の進め方 153

より深い学びに向けて 162

受講の記録 164

監修・編集・執筆者一覧

第 1 章

栄養に関する基礎知識



栄養の基本的概念と 栄養素の種類と機能

この節のねらい

- ・ 栄養の基本的概念を理解する
- ・ 栄養素の種類と機能を理解する

演習 1

「栄養」という言葉からイメージできることを書き出してみましょう。

演習 2

自分が知っている栄養素の名前、はたらき、含まれている食品を書き出してみましょう。

演習 3

自分の体に不足していると思われる栄養素を書き出してみましょう。

メモ

🍷 栄養の基本的概念

栄養とは身体の中で食物がどのように変換し利用されるかという過程のことをいいます。ヒトは食物を食事や間食（おやつ）として摂りますが、その食物が身体の成分に生まれ変わり、また身体の機能の維持・活動のエネルギー源になります。子どもはさらに成長のために新しく物質を合成しますので、そのためのエネルギーにもなります。また、生命を維持するための調整作用をする物質も元々は食物成分からつくられます。

栄養素は五つに分けられます（表1-1）。食物中の三大栄養素は消化によって小分子となって小腸から吸収され、その後、生命維持、活動、体成分合成のエネルギー源となったり、ヒトの身体を構成するものにつくり換えられたりします。微量栄養素はそのまま吸収されて、骨格をつくったり、体の機能調節にはたらきます。

五大栄養素のほかに、食物中には、主に色や香り、アクの成分であるファイトケミカル（20頁参照）や食物繊維などの有効成分が含まれています。ファイトケミカルには抗酸化作用をもつものが多く、食物繊維（表1-2）は炭水化物で

表 1-1 栄養素の種類

種類			作用	
五大栄養素	三大栄養素	糖質	エネルギー供給源	
		脂質	エネルギー供給源、(生体の構成成分)	
		たんぱく質	生体の構成成分、(エネルギー供給源)	
	微量栄養素	ミネラル (無機質)	多量ミネラル 微量ミネラル	生体の構成成分、生体機能の調節
		ビタミン	水溶性ビタミン 脂溶性ビタミン	生体機能の調節

メモ

表 1-2 食物繊維の種類

溶性	成分	主に含む食品	生理作用
不溶性	セルロース	大豆、ごぼう、小麦ふすま、穀類の外皮	糞便の量を増し、便通を改善 有害物質の排泄作用
	ヘミセルロース	小麦ふすま、大豆、穀類の外皮	
	プロトペクチン	未熟なりんご、野菜	
	リグニン	小麦ふすま、セロリ	
	キチン	カニやエビの殻、キノコ類	
	イヌリン	ニンジン、ごぼう、きくいも	
水溶性	ペクチン	りんご・みかん、野菜	血清コレステロールや血糖値の上昇抑制
	βグルカン	大麦、オーツ麦	
	コンニャクマンナン	こんにゃく	
	アルギン酸ナトリウム	こんぶ	
	アガロース、アガロペクチン	テングサ、オゴノリからできる寒天、ところてん	
	カラギーナン	紅藻類	

すがヒトの消化酵素では分解されず、エネルギーにはなりません。身体の調子を整えるはたらきをし、大腸にいる腸内細菌の餌となります。腸内細菌はヒトにビタミンや少しのエネルギーを補給し、また、食物繊維を餌にする細菌には有害な細菌の繁殖を抑える役割もあります。食物繊維は水溶性も不溶性も腸内細菌の餌となります。腸内細菌の死がいは便となって排泄されますので便量が増加します。このため、腸内細菌を増やすことが便秘の予防につながります。果物、野菜に加えて、玄米・胚芽米、麦や雑穀といった穀類や豆類など食物繊維が豊富な食品を小児期から食べ慣れることが大人になってからの健康維持に役立ちます。

メモ

■糖質

糖質は炭水化物から食物繊維を除いたものをいい、エネルギー源（4 kcal/g）や体を構成する成分となります。最小単位は単糖類で、単糖類の結合数により性質が異なります（表1-3）。

表 1-3 糖質の種類と含有食品および特徴

分類	種類	構成単糖	含有食品	特徴	
単糖類	ぶどう糖 (グルコース)		ぶどうなどの果物、はちみつ	・糖の最小単位で速やかに消化・吸収される ・血液中に血糖として一定量含む	
	果糖 (フルクトース)		果物、はちみつ	・糖類のなかで最も甘味が強い	
	ガラクトース	ガラクトース	乳汁中の乳糖	・ガラクトースは乳児の脳の発達に必要	
少糖類 (オリゴ糖)	二糖類 ^注	しょ糖(砂糖) (スクロース)	グルコース+フルクトース	砂糖きび、甜菜(砂糖大根)	・茎の搾り汁や根からしょ糖をつくる
		麦芽糖 (マルトース)	グルコース+グルコース	麦芽、水あめ	・唾液や膵臓のアミラーゼがでん粉に作用すると生じる
		乳糖(ラクトース)	ガラクトース+グルコース	乳汁	・乳児の重要なエネルギー源
多糖類	でん粉	グルコース	穀類、いも類、豆類	・ぶどう糖の結合の仕方によって直鎖状のアミロースと枝分かれしたアミロペクチン(水を加えて加熱すると粘性を生じる)がある	
	グリコーゲン	グルコース	かき(海産)	・ぶどう糖が多数結合したもの ・肝臓や筋肉中に貯蔵	
	デキストリン	グルコース		・でん粉の加水分解で生じる。糊精	

注：単糖類が2個結合したものを二糖類という。

出典：堤ちはる・土井正子編著『子育て・子育てを支援する 子どもの食と栄養 第10版』萌文書林、37頁、2021年を一部改変

メモ

脳や赤血球、神経系は血液中のブドウ糖（血糖）などをエネルギー源として利用するため血糖値の維持は重要で、その濃度は約0.1%に保たれています。また、血糖値の上昇は満足感を生むため、毎食糖質を摂取することが心の安定にも役立ちます。

■脂質

脂質には中性脂肪、コレステロール、リン脂質などがあります。食物のなかに最も多く含まれる中性脂肪は単に脂肪とも呼ばれ、グリセロール1個と脂肪酸3個が結合したものです。効率のよいエネルギー源（9 kcal/g）や細胞膜の構成成分として利用され、体内で合成できない必須脂肪酸と脂溶性ビタミンの供給源にもなります。過剰に摂取した場合は、中性脂肪の形で皮下・腹内などに蓄えられ、脂肪組織となり、体温の放散を防ぐほか外的な衝撃から内臓を守るはたらきをします。

脂質を構成する脂肪酸は種類によって体に与える影響が異なります（表1-4）。

補足説明

1gあたりに含まれるエネルギーが、糖質・たんぱく質が4kcalであるのに対し、脂質は9kcalである。

表 1-4 脂肪酸の種類

分類	脂肪酸名	多く含む食品
飽和脂肪酸	カプロン酸 カプリル酸 パルミチン酸 ステアリン酸	バター、母乳、牛乳 ココナッツ油、母乳、牛乳 牛肉、豚肉、パーム油、コーン油 牛肉、豚肉、バター
一価不飽和脂肪酸 (n-9系)	オレイン酸	オリーブ油、牛肉、豚肉
多価不飽和脂肪酸	n-6系 リノール酸 γリノレン酸 アラキドン酸	大豆油、コーン油、ごま油 母乳、リノール酸の代謝物 鶏卵、さば、ぶり、牛肉、豚肉
	n-3系 αリノレン酸 エイコサペンタエン酸 (EPA) ドコサヘキサエン酸 (DHA)	えごま油、アマニ油、くるみ、なたね油 いわし、まぐろ、さば、あじ さけ、さば、さんま、ぶり

メモ

飽和脂肪酸は血中のコレステロール値や LDL（悪玉）コレステロール値を上昇させるはたらきがあるので、多量に摂ると心筋梗塞や脳梗塞といった循環器疾患を発症しやすくなります。それに対し、多価不飽和脂肪酸（n-6系、n-3系）は循環器疾患を予防するはたらきをもつといわれています。一価不飽和脂肪酸も多価不飽和脂肪酸の作用に近いとされています。飽和脂肪酸を多く含む食べ物を、不飽和脂肪酸を多く含む食べ物に置き換えると、血中コレステロール値の上昇が抑えられることから、循環器疾患を予防することができます。しかし、不飽和脂肪酸を多く含む食べ物も過剰に食べるとエネルギーの摂り過ぎから肥満につながり、循環器疾患にかかりやすくなることとなります。このため、小児から、飽和脂肪酸の多い肉類ではなく、不飽和脂肪酸を多く含む魚類や大豆製品をバランスよく摂る食習慣を身につけることが、大人になってからの疾病予防につながります。また、育児用ミルク（乳児用調製粉乳・液状乳）には不飽和脂肪酸であるアラキドン酸や DHA を添加しているものがあります。これは母乳の組成に近づける工夫ですが、アラキドン酸や DHA は脳に多く含まれ、神経細胞の材料となります。

■たんぱく質

たんぱく質は筋肉や臓器、毛髪、爪のケラチン、腱、骨のコラーゲンといった身体の大部分の構成材料になるほか、酵素、ホルモン、抗体の材料にもなっています。体内の浸透圧を調整する作用をもち、エネルギー源（4 kcal/g）にもなります。たんぱく質は 20 種類のアミノ酸で構成されており、このうち体ではつくることができず食べ物として摂取する必要のある必須アミノ酸は 9 種類あります（表 1-5）。

効率よく体の構成材料として利用できるものを「質のよいたんぱく質」と評しますが、これはアミノ酸価で表されます（表 1-6、図 1-1）。アミノ酸価が 100 に満たない食品はそれだけでは必須アミノ酸を摂取しきれないため、不足分をほかの食品などで補う必要があります。

補足説明

食物たんぱく質は糖質や脂質の摂取量が少ないときに体のたんぱく質を合成するよりもエネルギー源として優先的に利用される。

用語

アミノ酸価

体に必要な必須アミノ酸に対してその食品の最も不足している必須アミノ酸（第 1 制限アミノ酸）の割合を示したもの。

メモ
