

児童福祉施設における食事の提供ガイド

—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—

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

目 次

はじめに	1
I 児童福祉施設における「食」を取り巻く状況	2
II 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考え方及び留意点	4
1 食事の提供と食育を一体的な取組とする栄養管理	5
1 栄養管理の考え方	5
2 一人一人の子どもの発育・発達への対応	5
(1) 乳汁の与え方の留意点	
(2) 離乳食の進め方の留意点	
(3) 幼児期の食事の留意点	
(4) 学童期の食事の留意点	
(5) 思春期の食事の留意点	
(6) 特別な配慮を含めた一人一人の子どもへの対応	
3 多職種の連携（施設内での連携）	9
4 家庭や地域との連携	9
(1) 家庭との連携	
(2) 地域や関係機関等との連携	
2 食事の提供	11
1 児童福祉施設における食事の計画、提供及び評価・改善	11
2 食事計画と評価における「日本人の食事摂取基準（2010年版）」の活用	11
3 衛生管理	12
(1) 食事の提供における食中毒の予防のための衛生管理	
(2) 乳汁栄養に関する衛生管理	
(3) 調理実習（体験）等における食中毒予防のための衛生管理の留意点	
3 食を通じた子どもの育ち・子育てへの支援と食育	15
1 食育の観点からの食事の提供の考え方	15
2 食を通じた子どもの発育・発達及び自立への支援について	15
(1) 食を通じた子育て支援	
(2) 食を通じた子どもの自立支援	
III 児童福祉施設における「日本人の食事摂取基準（2010年版）」の適用・活用	17

IV 実践例	21
1 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考え方	21
1 PDCAサイクルを踏まえた食事の提供	21
2 食事提供の計画と評価における「日本人の食事摂取基準（2010年版）」の活用	28
3 児童福祉施設における離乳の計画作成	33
4 食事の提供における食中毒予防のための衛生管理	37
5 調理実習（体験）等における食中毒予防のための衛生管理の留意点	43
2 食事の提供及び栄養管理に関する施設別の留意点	50
1 保育所	50
2 乳児院	52
3 児童養護施設	54
4 障害児施設	57
3 取組事例	60
事例1 離乳食の進め方（保育所）	60
事例2 家庭から持参した冷凍母乳提供の取組（保育所）	63
事例3 個別対応事例（乳児院）	65
事例4 子どもの発達を促すための職種間の連携の取組（児童養護施設）	66
事例5 「お弁当コンクール」の実施による自立支援（児童養護施設）	68
事例6 「農業クラブ」による食農教育と栄養士の関わり（児童養護施設）	69
事例7 高校生のための食生活自立支援プログラム（児童養護施設）	71
事例8 多職種連携を図るための取組（障害児施設）	73
事例9 施設内におけるチームアプローチの例（障害児施設）	75
事例10 対外的なチームアプローチの例 巡回療育相談事業（障害児施設）	78
事例11 対外的なチームアプローチの例 言語聴覚士・管理栄養士合同外来（障害児施設）	79
参考資料1 「日本人の食事摂取基準（2010年版）」（概要）	81
参考資料2 成長曲線	87
参考資料3 児童福祉施設の状況	89
参考資料4 平成21年度児童福祉関係行政管理栄養士・栄養士の配置状況	90

はじめに

児童福祉施設における食事は、入所する子どもの健やかな発育・発達及び健康の維持・増進の基盤であるとともに、望ましい食習慣及び生活習慣の形成を図るなど、その役割は極めて大きい。

このような中、食育推進基本計画に保育所等における食育の推進が盛り込まれ、保育所保育指針に「食育」が位置付けられるなど、子どもの「食」を取り巻く環境が大きく変化している。また、平成21年5月には「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書（2010年版）がとりまとめられた。

こうした状況の中で、児童福祉施設における、子どもの発育・発達を視野に入れた具体的な食事計画の作成や評価など食事摂取基準も踏まえた栄養管理の手法、児童福祉施設の特徴を踏まえた衛生管理、並びに、食育の観点からの食事の提供などについて、より具体的な内容や留意点を例示してほしいとの要望が強くあった。

そこで、「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」において、子どもの健やかな発育・発達を支援する観点から、児童福祉施設における食事の提供及び栄養管理を実践するにあたっての考え方の例を示すものとして「児童福祉施設における食事の提供ガイド」を取りまとめた。

このガイドは、食事の提供についての実務を担当する者を対象とし、児童福祉施設における食事の提供に関する留意点を踏まえ、具体的な実践例を示すものである。児童福祉施設における食事の提供及び栄養管理は、子どもの健やかな発育・発達の根幹であることから、施設内の様々な職種の職員の連携が必要であり、施設長をはじめとするすべての職員の理解が望まれる。また、各自治体の児童福祉施設主管課においては、ガイドの趣旨を踏まえて、各施設に対する支援において、適切な活用が望まれる。

なお、本ガイドは、児童福祉施設で食事の提供及び栄養管理に関わる管理栄養士も研究会の構成員として参画し、それぞれの施設での事例等も踏まえ、検討を行った。各施設における取組を例示しているが、施設種別、入所形態、提供する食事の回数、職員の配置状況等により施設毎の状況が異なる。したがって、子どもの状態を把握し、各職員間で連携・協働しながら食事の提供及び栄養管理をそれぞれの施設の特性に合わせて進めていくことが重要であり、このガイドの目指すところである。

I 児童福祉施設における「食」を取り巻く状況

【児童福祉施設最低基準】

児童福祉施設最低基準（昭和23年12月29日、厚生省令第63号）では、「児童福祉施設において、入所している者に食事を提供するときは、その献立は、できる限り、変化に富み、入所している者の健全な発育に必要な栄養量を含有するものでなければならない。」また、「食品の種類及び調理方法について栄養並びに入所している者の身体的状況及び嗜好を考慮したものでなければならない。」、「調理は、あらかじめ作成された献立に従って行わなければならない。」と定めている。

【日本人の食事摂取基準】

厚生労働省では、国民の健康の増進、エネルギー及び栄養素欠乏症の予防、生活習慣病の予防、過剰摂取による健康障害の予防を目的として国民が健全な食生活を営むことができるように、「日本人の食事摂取基準」を定めている。この食事摂取基準では、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、各種ビタミン及びミネラルといった栄養素を性別、年齢別でどのくらい摂取したらよいかについて定められており、児童福祉施設における食事の提供に際しても必要な栄養量の食事を提供するためのよりどころとなるものである。平成17年4月から「日本人の食事摂取基準（2005年版）」が適用された際には、「児童福祉施設における「食事摂取基準」を活用した食事計画について」（平成17年3月29日雇児母発第0329001号厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課長通知）において、これをより良く活用した食事計画（食事の量と質についての計画）が立てられるよう求めている。

平成21年5月には、平成22年度から5年間使用する「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書（2010年版）が公表された。

【食育の推進】

近年の我が国の「食」をめぐる状況の変化に伴う様々な問題に対処していくため、平成17年6月、「食育」に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、現在及び将来にわたる健康で文化的な国民の生活と豊かで活力のある社会の実現に寄与すること等を目的として、食育基本法が公布された。

食育基本法では、内閣府に設置された食育推進会議が食育推進基本計画を作成するものとするものが定められており（第26条第2項第1号）、これを受けて、平成18年3月に「食育推進基本計画」が決定された。

この基本計画は、平成18年度から22年度までの5年間を対象とし、食育の推進に関する施策についての基本的な方針、食育の推進に当たっての9項目の目標値を掲げるとともに、食育の総合的な促進に関する事項として取り組むべき施策等を提示している。食育の総合的な促進に関する事項に、学校、保育所等における食育の推進が位置付けられている。

【保育所保育指針の改定】

保育所での食育の推進については、平成21年4月1日に施行された新たな保育所保育指針（平成20年3月28日、厚生労働省告示第141号）において、保育所における「食育」は、「健康な生活の基本としての『食を営む力』の育成に向け、その基礎を培う」ことを目標として、子どもが毎日の生活と遊びの中で、食に関わる体験を積み重ね、食べることを楽しみ、食事を楽しみ合う子どもに成長していくことや、乳幼児期にふさわしい食生活が展開され、適切な援助が行われるよう、食事の提供

を含む食育の計画を作成し、保育の計画に位置付けること等に留意して実施しなければならないとされている。

「食」に関する取組は、施設長の責任の下、保育士、栄養士、調理員、看護師など全職員が協力し、子どもの状況や各保育所の環境を活かして行うことが必要である。また、保育所においては、特に家庭との連携が重要であり、保護者に対し、食生活に関する相談・助言や給食を試食する機会の提供等を通して、食への理解が深まるように支援していくことが求められる。

【授乳・離乳の支援ガイドの策定】

離乳食の開始・進行については、平成 19 年 3 月に「授乳・離乳の支援ガイド」が公表され、「離乳食の進め方の目安」が提示されている。また、肥満予防や食物アレルギー、咀嚼機能の発達といった個別課題について、最近の知見を踏まえた解説を提示している。

授乳・離乳への支援の基本は、授乳・離乳を通して、母子の健康の維持とともに、親子の関わりが健やかに形成されることが重要視される支援、乳汁や離乳食といった「もの」にのみ目が向けられるのではなく、一人一人の子どもの成長・発達が尊重される支援であるとしている。

【社会的養護体制の充実（施設の小規模化の推進・児童福祉施設等におけるケアの充実）】

近年、乳児院、児童養護施設、情緒障害児短期治療施設、児童自立支援施設においては、虐待を受けた子どもの入所が増加しており、虐待を受けた子どもが他者との関係性を回復させることや愛着障害を起こしている子どもの適切なケアを行っていくことは、これまでの大規模集団による養育では限界があることから、できる限り家庭的な環境の中で、職員との個別的な関係性を重視したきめ細やかなケアを提供していくことが求められている。

このように、より家庭的な雰囲気の中で、きめ細やかなケアを行うため、児童養護施設、乳児院、情緒障害児短期治療施設及び児童自立支援施設を対象とした小規模グループケアの実施、並びに児童養護施設を対象とした地域小規模児童養護施設の設置を進めており、ケア形態の小規模化が推進されている。

【障害児施設における栄養ケア・マネジメントの導入】

障害児が自立して快適な日常生活を営み、尊厳ある自己実現をめざすためには、障害児一人一人の栄養健康状態の維持や食生活の質の向上を図ることが不可欠である。平成 21 年 4 月より、障害児施設において、個別の障害児の栄養健康状態に着目した栄養ケア・マネジメントの実施が「栄養マネジメント加算」として評価されるなど、栄養ケア・マネジメントの重要性が高まってきている。したがって、管理栄養士による、その適切な実施が求められている。

II 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考え方及び留意点

児童福祉施設における食事の提供及び栄養管理は、子どもの健やかな発育・発達を目指し、子どもの食事・食生活を支援していくという視点が大切である。

児童福祉施設においては、食事の提供と食育を一体的な取組として栄養管理を行っていくことが重要である。その際には、一人一人の子どもの発育・発達への対応を行いながら適切に進めていくことが重要であり、子どもの発育・発達状況、健康状態・栄養状態と合わせ、養育環境等も含めた実態の把握が必要である。実施に当たっては、実態把握の結果を踏まえ、PDCA サイクル（計画（Plan）－実施（Do）－評価（Check）－改善（Action））に基づき行っていく。また、施設の中では、様々な場での関わりがあり、全職員が一体となり進めていくことが大切であり、多職種の連携も重要である。あわせて、子どもを中心として、家庭からの相談に対する支援や家庭との連携、地域や関係機関との連携を深めながら、食を通じた支援も求められている。食事の提供にあたっては、「日本人の食事摂取基準」の適切な活用、食育の観点からの食事の内容や衛生管理についても配慮しながら進めていく必要がある。

児童福祉施設においては、これらの点に配慮し、「心と体の健康の確保」、「安全・安心な食事の確保」、「豊かな食体験の確保」、「食生活の自立支援」を目指した子どもの食事・食生活の支援を行うことで、ひいては、子どもの健やかな発育・発達に資することを旨とするのが大切である。

このような子どもの健やかな発育・発達を目指した食事・食生活支援の概念図が図1であり、この「児童福祉施設における食事の提供ガイド」が目指すところを示したものである。以下、これに沿って食事の提供及び栄養管理に関する考え方及び留意点を示す。

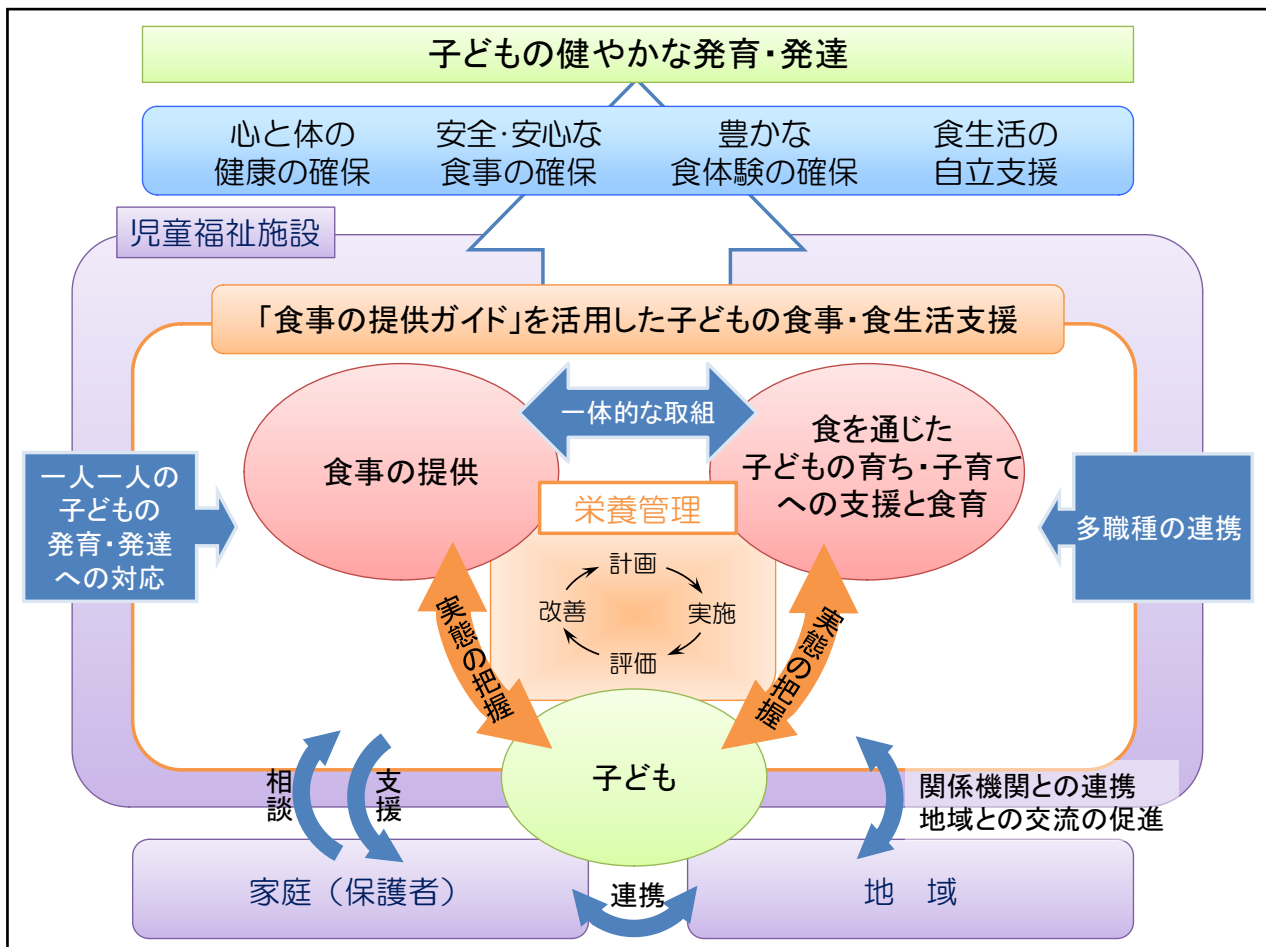


図1 子どもの健やかな発育・発達を目指した食事・食生活支援

1 食事の提供と食育を一体的な取組とする栄養管理

1 栄養管理の考え方

栄養管理は、子どもの健やかな発育・発達、健康状態・栄養状態の維持・向上及び QOL (Quality of life : 生活の質) の向上を目的として、食事提供と栄養教育の手法を用いて子ども及び保護者を支援していくことである。

児童福祉施設における食事は、入所している子どもの健全な発育に必要な栄養量を含有するものでなければならない。児童福祉施設における栄養管理は、給食すなわち食事を提供することが軸となる。

児童福祉施設における栄養管理の特徴としては、子どもは、施設で食べる食事によって栄養を補給することができる。提供する食事が、摂取する子ども一人一人の発育・発達段階、健康状態・栄養状態に適したものであることによって、必要なエネルギー及び栄養素の補給につながる。また、1日の食事摂取量に占める施設で食べる食事量の割合が高ければ高いほど、健康状態・栄養状態への影響は大きくなる。

さらに、施設で食べる食事そのものが栄養教育(食育)につながる。発育期にある子どもにとっては1回1回の食事が学習の場である。食物を見、匂いを感じ、手で触り、口の中で感じ、味わうといった体験を通じ、食べる行為そのものを獲得していく。経験の幅を広げることは受容できる食物を増やすことにもつながる。食事中の姿勢、食具の扱い方などの継続的な体験が発達を促し、望ましい食習慣の形成の基礎を作る。また、食事を通じ味覚体験の幅を広げること、季節(旬)を感じることで、行事食を通じて日本の文化にふれることなどから、食べ物の恵みに感謝する気持ちを育むなど、食べることへの意欲や関心を高め、将来につながる望ましい食態度を形成する場でもある。

以上のように食事提供と食育を通じ、子どもと保護者を支援していく過程そのものが栄養管理であるといえる。

2 一人一人の子どもの発育・発達への対応

乳幼児は成人と比べると発育・発達が目覚ましい時期であり、個々の発育・発達の差が大きいことから、月齢、年齢で一律の対応や支援を行うのではなく、個々の発育・発達状態、健康状態・栄養状態を踏まえて、個人の状態に合わせた対応や支援を行うことが求められる。乳幼児の食事は、母乳・育児用ミルクから離乳食を経て、食事からおいしく、楽しく栄養補給をできるようになっていくこと、発達に応じて食べ物に興味を持ちながら咀嚼や嚥下、食具の使用の学習をしていくこと、自分で食べることが上手になり、人と食べることを楽しむ気持ちを育むことが大切である。この時期は、生涯にわたる食習慣の基礎が形成される非常に重要な時期であり、発育・発達に応じた食事の提供が重要となる。献立作成及び食事の提供に当たっては、子どもの咀嚼や嚥下機能、手指の運動機能などの発達状況等を観察し、その発達を促すことができるよう、食具使用や、食品の種類、大きさ、固さなどの調理方法に配慮するとともに、子どもの食に関する嗜好や体験が広がりかつ深まるよう、多様な食品や味、料理の組合せにも配慮することが求められる。

学童期以降は、栄養バランスや食材から調理、食卓までのプロセスなど食に関する幅広い知識や技術を段階的に習得していくことができるよう支援を行う。

また、思春期には、身長も著しく伸び、生殖機能の発達もみられ、精神的な不安や動揺が起こりやすい時期であること、人との関わりも親しい友人、社会との関わりへと発展していくことに配慮し、自分の身体の成長や体調の変化を知り、自分の身体を大切にできる力を育んだり、一緒に食べる人への気遣いなど、周りの人との関わりの中で楽しく食べることや食生活を自立的に営む力を育めるよう支援を行う。

（１）乳汁の与え方の留意点

乳汁の与え方は、集団においても個別対応が大切である。乳汁については、一人一人の子どもが、お腹のすくりズムが持てるよう、個々の状態に応じた授乳の時刻、回数、量、温度に配慮することが必要である。また、授乳する時は、やさしく声かけを行うなど、環境面についても配慮が望まれる。

なお、授乳の支援についても、「授乳・離乳の支援ガイド」¹⁾を参考に進めていく。

（２）離乳食の進め方の留意点

離乳食を進めるに当たっては、「授乳・離乳の支援ガイド」¹⁾を参考に進めていく。

「授乳・離乳の支援ガイド」は、乳汁や離乳食といった「もの」にのみ目が向けられるのではなく、一人一人の子どもの発育・発達が尊重される支援を基本としている。月齢や目安量にこだわった画一的な進め方ではなく、一人一人の子どもの発育・発達状況、咀嚼や嚥下機能の発達状況、摂食行動等を考慮し、離乳食の内容（食品の種類や形態）や量を、個々にあわせて無理なく進めていくことが重要である。

（３）幼児期の食事の留意点

離乳食が完了する1歳半頃から就学前の6歳頃までの幼児期の食事は、精神面の発達及び食行動にも配慮していく必要がある。幼児期に獲得した咀嚼や嗜好、食習慣などはその後にも影響を及ぼすことから、この時期の食生活は重要である。また、咀嚼機能は、奥歯が生えるにともない乳歯の生え揃う3歳頃までに獲得されるものであり、離乳が完了しても、食品の種類や調理形態にも引き続き配慮が必要である。幼児期の食事に欠かせないのは、自らの食べたい気持ちを引き出し、尊重することである。手づかみ食べからスプーンやフォーク、箸を使うようになるので、食具で扱いやすい具の大きさや、味覚の発達とともに味つけの仕方にも配慮が必要である。

1～2歳児の食事については、咀嚼や摂食行動の発達を促していくことができるよう食品や料理の種類を広げる。また、自分で食べたい気持ちは長続きしないこともあり、食べるのが楽しい、自分で食べたいという意欲を培うことができるような食事内容や、食具・食器の種類などに配慮することが必要である。心身の発達とのバランスを見ながら関わる必要がある。

3歳以上児の食事については、様々な食べ物を食べる楽しさが味わえるように、多様な食品や料理を組み合わせるよう配慮する。また、仲間と一緒に楽しく食事したり、食べものの話題をする機会を増やすことができるよう、食事の環境や食事の内容についても配慮することが重要である。

また、幼児期は、1回に食べることでできる量も限られ、1日3回の食事では必要なエネルギーや栄養素量を満たすことが難しい。したがって、間食は1日の栄養素を補う意味も大きい。そ

のような観点から、内容は、単なるお菓子ではなく牛乳・乳製品、いも類、ご飯類、果物類など、食事でとりきれないものを加えるなど配慮が必要である。幼児期において、1日3回の食事と1～2回の間食は、時間を決めることで生活リズムを整え、空腹と満腹の感覚を覚えることができ、健全な生活習慣の基礎をなすものともいえる。

(4) 学童期の食事の留意点

学童期の食事では、1日3回の食事や間食のリズムがもてるなど、望ましい食習慣・生活習慣を形成し、確立できるよう配慮し、支援することが大切である。この時期には、肥満ややせといった将来の健康に影響を及ぼすような健康課題についても重要であることから、食事・栄養バランスや自分に合った食事が分かり、自分の食生活を振り返り、改善できる力を育むことも必要である。まさに日々の食事が望ましい食事の例となり、学習機会となるような配慮が必要である。また、食事の準備や後片付け、調理等を通し、食生活や調理に興味や関心を持ち、発達に応じて、食事や調理の基本的な知識や技術を学んでいけるような支援が望まれる。その際には、食事のマナー、季節や行事に合わせた食事など、食文化等についても習得できるような配慮及び支援が求められる。

(5) 思春期の食事の留意点

思春期には、心身面の成長に伴って精神的な不安や動揺が起こりやすい時期である。心の健やかな発育・発達及び健康のためには、安心感や基本的信頼感のもとに、自らが「できる」ことを増やし、達成感や満足感を味わいながら、自分への自信を高めていくことが重要となる。食事の提供及び食生活の支援に当たっても、このような観点からの配慮も必要となる。自分の身体の成長や体調の変化や、食事と健康、運動について知り、食生活や生活リズム等を自己管理できるように支援をしていくことも重要である。

さらに、習得した知識を応用して、自分らしい食生活の実現を図っていくため、自分に見合った食事量や食事・栄養バランスについて理解し実践できること、食材の購入から、調理、後片付けまで食生活全般について実践できるように、食生活の自立に向けての支援の観点からも食生活を考え、支援していくことが大切である。

(6) 特別な配慮を含めた一人一人の子どもへの対応

児童福祉施設における食事の提供にあたっては、体調不良の子ども、食物アレルギーのある子ども、障害のある子どもなど、特別な配慮を必要とする子どもへの、一人一人の子どもの心身の状態等に応じた対応が重要である。こうした対応にあたっては、嘱託医、かかりつけ医等の指示や協力の下に全職員が連携・協力して適切に行う必要がある。普段の喫食状況、健康状態、発育・発達状況、食生活の状況などを、施設の職員間で情報を共有することで、必要な配慮を適切に行うことができる。特に、管理栄養士・栄養士は、こうした対応のための献立作成・調理作業にとどまることなく、子どもが食べている様子を観察することが大切である。子どもが食べる様子を観察することで、食事の形態や食材料の選択などを献立に反映することができ、食事の提供をより適切に行うことができる。

① 体調不良の子ども

医師の診察を受け適切に対応することが必要である。一人一人の子どもの体調を把握し、それに応じて食材を選択し、調理形態を工夫した食事と水分補給に配慮する。家庭との連絡を密にし、必要に応じて嘱託医やかかりつけ医の指導・指示に基づき食事を提供することが重要である。

② 食物アレルギーのある子ども

食べ物によって種々のアレルギー症状を呈する子どもに対しては、専門医やかかりつけ医の指導・指示に基づき食事を提供することが必要である。また、緊急連絡先や対処法などについて、保護者との確認事項をまとめておく、毎月の献立表から使用食材について説明するなど、保護者との連絡を密にとることが大切である。

除去食を提供する際は、禁止食材の排除、調理時の混入や交差汚染、他の子どもに提供した食事の誤食などの事故を防止するための決まりごとを施設内で決めておくことが重要である。その際には、施設内での多職種連携が必要である。

③ 障害のある子ども

療育機関、医療機関等の専門職の指導・指示に基づき適切な支援を行う。一人一人の子どもの心身の状態、特に咀嚼や嚥下などの摂食機能、手指等の運動機能や障害特性等の状態に応じた配慮を行っていくことが必要である。管理栄養士・栄養士は、個別の対応（食事形態など）をしている子どもの様子を観察し、食事形態、柔らかさ等を献立に反映させていく。その際には、一人一人の子どもの摂食機能や発達状況等に合わせて、調理形態や食品の選択などを行っていくことがより重要となるため、他の職種との連携が必要である。

④ 虐待を受けた子ども

虐待を受けた子どもは、年齢にかかわらず心理的ケア等の専門的なケアを必要とする場合が多く、心の傷をいやし「衣食住の安定」といった生活環境の保障が重要となる²⁾。また、これまでの養育環境により、発育・発達段階に応じた食習慣など基本的な生活習慣が形成されていない場合も多いので、時間をかけて、その形成にも努めていくことになる。

施設では、入所前の養育環境や、心身の状態の特徴を理解して、愛情深く接しながら安心感や安全感を持つようにすることが大切である。

3 多職種連携

児童福祉施設においては、食事への関わりは職種ごとに多様であることから、それぞれの立場から子どもへの支援について考え、これを共有していくことが大切である。このためには、食事に関わる様々な職種が、それぞれの分野の専門性を高めつつ、連携を進めていくことが重要である。

【施設内での連携】

一人一人の子どもに応じた食事を提供するためには、入所前の状況や現在の発育・発達の状況に加え、毎日の健康状態、施設での生活状況、喫食状況などの情報を十分に把握し、活用することが必要である。例えば、身長・体重は、看護師や保育士等が測定し、記録を残している場合が多い。栄養管理に関わる管理栄養士・栄養士等も、必要時に情報を共有し、活用できるようなシステムを構築することが、それぞれの施設において求められる。

食事の提供にあたっては、作成した献立により調理された食事を、子どもがどのような様子で食べているのか、例えば、大きさ、固さは子どもの咀嚼・嚥下力に合致したものであるか、量は適切であるか、好きな食べ物、嫌いな食べ物は何か等について、直接、観察することが極めて重要である。すなわち、献立を作成する管理栄養士・栄養士等は、保育士や看護師等と共に子どもの食事の場面に立ち会うなど、一人一人の状況を把握することが必要である。施設長には、子どもの育ちを全職員で支えるという視点から、食事の提供に関わる職種が、子どもの食事の場면을観察したり、立ち会うことができるよう、環境を整えることが求められる。

なお、食事の場面に立ち会うことができない場合でも、保育士や看護師等との連携を密にとり、子どもの食に関する情報の共有化に努めることが求められる。この時には、子どもの食べる様子だけでなく、食事場面で、保育士や看護師等が子どもにどのように接しているのか（声かけや与え方など）等の情報を得ることも、子ども一人一人に応じた栄養管理を進めていく上で大変重要である。

4 家庭や地域との連携

(1) 家庭との連携

食事の「場」は、児童福祉施設のみならず、家庭も重要となることから、家庭と連携・協力して「食事」を考えていく必要がある。施設での子どもの食事の様子や、施設が子どもの食に対してどのように取り組んでいるのかを家族に伝えることは、家庭における食への関心を高めたり、食育の推進にもつながる。こうした取組としては、施設から家庭への通信（おたより）、日々の連絡帳、給食を含めた保育参観、給食やおやつを試食会、保護者参加による調理実践、行事等が挙げられる。

家庭において食への関心が高まると、施設に家庭の食に関する興味・関心が伝わり、施設における取組が、子ども一人一人に応じたものとなりやすい。保護者との交流会、行事等を通して、施設利用者との情報交換を図ることにより、家庭で食の関心高め、食育の実践につなげるよう努めることも必要である。すなわち、施設から家庭に食に関する情報を発信することはもとより、家庭からの食に関する相談に応じ、助言したり、支援を積極的に行うことも重要である。

(2) 地域や関係機関等との連携

食事の「場」は必ずしも施設内にとどまらず、多様であり、関連する近隣の児童福祉施設、小・中学校、高等学校等の教育機関、地域の保健センター・保健所、医療機関等と密接な連携をとることも大切である。特に、施設に管理栄養士・栄養士が配置されていない場合には、地域や関係機関の栄養業務担当職員と連携を図ることも重要であることから、普段から地域や関係機関と交流を密にしておくことが望ましい。また、施設長は、管轄する保健所や保健センター等の機関と相談しやすい関係の構築などに配慮することも重要である。

また、保護者に対する支援の際に、食事以外の問題、相談等がある場合は、地域の子育て支援等に関する関係機関等（児童相談所、福祉事務所、市区町村相談窓口、市区町村保育担当部局、市区町村保健センター、療育センター、地域子育て支援センター、教育委員会、児童委員等）と連携協力を図り、保護者を支援することが大切である。

(参考文献)

1) 厚生労働省 授乳・離乳の支援ガイド；2007

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/s0314-17.html>

2) 児童虐待防止対策支援・治療研究会 編：子ども・家族への支援・治療をするために、財団法人日本福祉協会

2 食事の提供

1 児童福祉施設における食事の計画、提供及び評価・改善

食事の提供に当たっては、子どもの ①発育・発達状況、健康状態・栄養状態に適していること、②摂食機能に適していること、③食物の認知・受容、嗜好に配慮していること等が求められる。より良い状態を目指して、子どもの特性を把握し、実施状況を評価し、一連の業務内容の改善に努めることが望ましい。そのためには、次のような手順を進めることが大切である。

- ① 子どもの発育・発達状況、栄養状態、生活状況等について実態を把握（アセスメントの実施）し、その結果を分析、判定して栄養管理の目標を明確にする。目標を実現するため、提供する食事の量と質についての計画（食事計画）を立てる。
- ② 食事計画に沿って、提供する食事についての具体的な計画を立て（献立作成）、調理時の品質管理を行う。
- ③ 適切に計画が進行しているか途中の経過を観察し（モニタリング）、計画どおりに調理及び食事の提供が行われたか評価を行い、適切に進んでいなかったら計画を修正する。一定期間ごとに、摂取量調査や子どもの発育・発達状況について再度把握し、一定の期間で実施し得られた（変化した）結果を目標と照らし合わせて確認する（評価）。
- ④ 評価結果に基づき、食事計画を見直すとともに、献立作成など一連の業務内容の改善を行う。

児童福祉施設における食事の提供は、献立作成、調理、盛りつけ・配膳、喫食等、各場面を通して関係する職員が多岐にわたるため、施設全体で取り組むことが不可欠であり、そのためには管理栄養士・栄養士といった栄養の専門職のみならず、様々な職種の連携が必要である。このため、定期的に施設長を含む関係職員による情報の共有を図り、食事の計画・評価を行うことが必要である。

児童福祉施設には、管理栄養士・栄養士が配置されていない施設もある。このような施設においては、自治体の児童福祉施設の担当課等と連携する等により、子どもの適切な栄養管理に取り組むことが重要となる。また、この場合には、自治体の児童福祉施設の担当課等は、あらかじめ、各施設の職員と連携し、食事の提供に関する情報を得る仕組みを作り、配慮すべき事項について、情報の流れ、対応方法、保護者との打ち合わせの取決めなどについて確認しておく。各施設は、自治体の相談先を確認し、担当者との関係作りをしておくことが重要である。

2 食事計画と評価における「日本人の食事摂取基準（2010年版）」の活用

施設で提供する食事のエネルギー及び栄養素量は、食べる子どもに適していること、すなわち子どもの必要量に見合うものでなければならない。については、一人一人の栄養管理が必要となる。子どもを集団として捉えながら、体調不良や食物アレルギー、障害のある子ども、虐待を受けた子どもなど、特別な配慮を必要とする場合など必要に応じて個人対応できるように考えていくことが求められる。

子どもの特性に応じて提供することが適当なエネルギー及び栄養素の量（給与栄養量）の目標を設定し、食事計画の策定及び評価を行う際には、「日本人の食事摂取基準（2010年版）」¹⁾を参考とする。

食事計画の策定を目的として「食事摂取基準」を活用する場合には、施設や子どもの特性に応じた適切な活用を図る。この際の作業手順の基本的な考え方や、給食管理を目的として食事摂取基準を用いる場合の概念については、「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書（2010年版）¹⁾（p 33-38、表 19、表 20）を参考とし、エネルギー、各栄養素及び指標の特徴を十分理解して活用することが必要である。

3 衛生管理

(1) 食事の提供における食中毒予防のための衛生管理

食事の提供で、提供する食べ物が安全であることは大前提である。しかし、毎年、食中毒の発生が報告されている²⁾。乳幼児は、いったん食中毒に罹ると重症化しやすいことから、児童福祉施設における食事の提供にあたっては、衛生管理を向上させ、食中毒の発生防止に努める必要がある。

集団給食施設等における食中毒を予防するために、HACCP の概念に基づき、大量調理施設衛生管理マニュアル³⁾（以下、「大量調理マニュアル」とする。）が平成9年に作成された。現在の大量調理マニュアルは平成20年に改正されたものである。大量調理マニュアルは、同一食材を使用し1回300食以上又は1日750食以上を提供する調理施設に適用されるものであるが、社会福祉施設等における食中毒を予防するため、この要件に該当しない社会福祉施設等についても、可能な限りマニュアルに基づく衛生管理に努められることが望ましいとされている⁴⁾。

また、平成9年当時、厚生省が作成した「家庭でできる食中毒予防の6つのポイント」⁵⁾は、重要管理点（CCP）で管理すべき事項と一般的衛生管理で管理すべき事項を「大量調理マニュアル」より平易な言葉で示した指針である。HACCPに関する簡単な解説もあり教育用の素材としても活用できる。

衛生管理の向上のため、日々の衛生管理状況を記録することは重要であるが、単に記録を増やすことは賢明ではなく、危害の発生防止に必要な記録とは何かを理解し、適切な記録をつけることが重要である。

(2) 乳汁栄養に関する衛生管理

① 調乳

乳児用調整粉乳（育児用ミルク）を用いる場合には、衛生上の観点から特に以下の点に留意する必要がある。

○乳児用調製粉乳の調乳に当たっては、使用する湯は70℃以上を保つこと。

（注）高温の湯を取り扱うので、やけどに注意すること。

○調乳後2時間以内に使用しなかったミルクは破棄すること。

（「乳児用調製粉乳の安全な調乳、保存及び取扱いに関するガイドライン」より抜粋）

乳児用調乳粉乳の製造工程を無菌にすることは困難であり、開封後も病原微生物に汚染されるおそれがあることから、上記の点を守る必要がある。諸外国において乳児用調整粉乳を介するエンテロバクター・サカザキ (*Enterobacter sakazakii*)による健康被害が報告されたことから、その対策として世界保健機関（WHO）及び国連食糧農業機関（FAO）が12か月齢以下の乳児を対象としたガイドラインを作成した⁶⁾（2007年）。これを受け、厚生労働省からガイドラインの全訳が公表されている⁷⁾。

詳細については以下の資料（厚生労働省ホームページ）を参照されたい。

- ・ 乳児用調整粉乳の安全な調乳、保存及び取扱いに関するガイドラインについて（平成19年6月4日）
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/qa/070604-1.html>
- ・ 育児用調製粉乳中の *Enterobacter sakazakii* に関する Q&A（仮訳）
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/qa/050615-1.html>

哺乳ビンを用いた粉ミルクの調乳方法について、以下に引用する。

1. 粉ミルクを調乳する場所を清潔・消毒します。
2. 石鹼と水で手を洗い、清潔なふきん、又は使い捨てのふきんで水をふき取ります。
3. 飲用水を沸かします。電気ポットを使う場合は、スイッチが切れるまで待ちます。鍋を使う場合は、ぐらぐらと沸騰していることを確認しましょう。
4. 粉ミルクの容器に書かれている説明文を読み、必要な水の量と粉の量を確認めます。加える粉ミルクの量は説明文より多くても少なくてもいけません。
5. やけどに注意しながら、洗浄・殺菌した哺乳ビンに正確な量の沸かした湯を注ぎます。湯は70℃以上に保ち、沸かしてから30分以上放置しないようにします。
6. 正確な量の粉ミルクを哺乳ビン中の湯に加えます。
7. やけどしないよう、清潔なふきんなどを使って哺乳ビンを持ち、中身が完全に混ざるよう、哺乳ビンをゆっくり振るまたは回転させます。
8. 混ざったら、直ちに流水をあてるか、冷水又は氷水の入った容器に入れて、授乳できる温度まで冷やします。このとき、中身を汚染しないよう、冷却水は哺乳ビンのキャップより下に当てるようにします。
9. 哺乳ビンの外側についた水を、清潔なふきん、又は使い捨てのふきんでふき取ります。
10. 腕の内側に少量のミルクを垂らして、授乳に適した温度になっているか確認します。生暖かく感じ、熱くなければ大丈夫です。熱く感じた場合は、授乳前にもう少し冷まします。
11. ミルクを与えます。
12. 調乳後2時間以内に使用しなかったミルクは捨てましょう。

注意：ミルクを温める際には、加熱が不均一になったり、一部が熱くなる「ホット・スポット」ができ、乳児の口にやけどを負わず可能性があるため、電子レンジは使用しないでください。

<出典>「乳幼児調製粉乳の安全な調乳、保存及び取扱いに関するガイドラインの概要」

② 冷凍・冷蔵母乳の取扱いについて

冷凍・冷蔵母乳を用いる場合には、搾乳時、家庭での保存（温度管理の仕方）、家庭からの運搬の仕方等に関する留意点について、あらかじめ保護者と十分な打ち合わせを行い、衛生に十分配慮する。家庭からの搬入に際しては、滅菌済みの冷凍母乳保存袋を利用し、示された手順どおりに乳首の消毒、搾乳をすることが重要であると考えられる。また、施設内でも、冷凍・冷蔵母乳の受け取り後の扱い、保存方法、解凍の仕方等についての手順を定め、関連する職員の間で認識を共有し、衛生的な取扱いについての体制を整えることが重要である。

(3) 調理実習（体験）等における食中毒予防のための衛生管理の留意点

クッキング保育や児童養護施設等での居室等での調理等、厨房以外での調理の際には、食中毒予防のための衛生面と安全面への十分な配慮が必要である。厨房以外での調理においては、設備の制約があることや、子どもへの衛生的な取扱いについての指導等、十分な配慮が必要とされる。

調理実習を行う際には、計画の段階から、衛生面・安全面への配慮が必要であり、施設の職員全体の合意と連携を図る必要がある。管理栄養士・栄養士等は、衛生面・安全面のリスクを回避するための方法やポイントを職員間で共有するための役割を担うことが大切である。また、各施設で、調理実習に当たっての注意すべき事項をチェックリストにして、実施に関わる全職員で確認しあうことが重要である。

なお、施設の実情、対象となる子どもの年齢・能力等に応じた衛生管理が求められることから、画一的な対応とならないよう注意が必要である。

(参考文献)

- 1) 厚生労働省 日本人の食事摂取基準(2010年版)「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書;2009
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/05/s0529-4.html>
- 2) 厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課 食中毒発生状況
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/04.html>
- 3) 大量調理施設衛生管理マニュアル (平成9年3月24日衛食第85号別添;最終改正:平成20年6月18日食安発第0618005号)
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/yobou/dl/manual.pdf>
- 4) 社会福祉施設等における衛生管理の徹底について (平成20年7月7日雇児総発第0707001号・社援基発第0707001号・障企発第0707001号・老計発第0707001号 厚生労働省雇用均等・児童家庭局総務課長、社会・援護局福祉基盤課長、社会・援護局障害保険福祉部企画課長、老健局計画課長通知)
- 5) 家庭でできる食中毒予防6つのポイント
<http://www1.mhlw.go.jp/houdou/0903/h0331-1.html>
- 6) WHO/FAO .Safe preparation, storage and handling of powdered infant formula Guidelines ;2007
http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/pif_guidelines.pdf
- 7) 乳児用調製粉乳の安全な調乳、保存及び取扱いに関するガイドライン(仮訳)世界保健機関/国連食糧農業機関共同作成;2007
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/qa/dl/070604-1b.pdf>

3 食を通じた子どもの育ち・子育てへの支援と食育

1 食育の観点からの食事の提供の考え方

児童福祉施設における日々の食事は、入所する子どもにとって、乳幼児期から発達段階に応じて豊かな食の体験を積み重ねていくことにより、生涯にわたって健康で質の高い生活を送る基本となる「食を営む力」を培うために重要な役割を担っている。発達段階に応じた食生活が営めるよう配慮し、食に関わる行事のみでなく、日常の食事が食育と密接につながっていることを理解し、取り組んでいくことが大切である。

このため、献立の作成に当たっては、発育・発達状況に応じ、かつ、その発達を促すことができるような内容であり、必要な栄養量を満たすものであると同時に、子どもの食に関する嗜好や体験が広がりかつ深まるよう、多様な食品や料理の組合せにも配慮する。季節感や伝統的な食文化などを考慮し、品質が良く、幅広い種類の食材を取り入れるような工夫も必要である。また、地域への理解を深めるためにも、地域特性を反映し、食材に地域の産物を取り入れ、郷土料理などの食文化に触れる機会を増やすことができるよう配慮する。そして、食べることが楽しい、食べたいという意欲を培うことができるような食事内容や、食具・食器の種類、食事環境などに配慮し、望ましい食習慣の定着を図ることが必要である。

現在、児童福祉施設においては、様々な食育の取組が行われている。保育所等における食育は「食を営む力」の育成に向け、その基礎を培うために毎日の生活と遊びの中で、自らの意欲を持って食に関わる体験を積み重ね、食べることを楽しみ、大人や仲間等の人々と楽しみ合う子どもに成長していくことを期待するものである。

食育の取組は、調理実習（体験）や芋ほりなど、行事等を通して行うものと、日々の食事や日常生活の中で食について考え、実践を積み重ねていくものがあり、この2つは両方共に大切である。すなわち、提供する食事の内容はもちろんのこと、子どもや保護者等に対する献立の提示等、食に関する情報提供や、食事環境、さらに起床・就寝時刻、食事の時間なども含めた生活全般に目を向け「おいしく、楽しい食事」とは何かを考えて行動することが必要である。より広く食育を実践するためには、多くの職種が関わったり、食の専門家の協力を得ることも必要である。

2 食を通じた子どもの発育・発達及び自立への支援について

(1) 食を通じた子育て支援

子育てにおいて、食に関する不安・心配は多く¹⁾、子どもの食生活に関する悩み等が子育て不安の一因となることもある。

地域の子育て家庭において、食を通して子どもへの理解を深め、子育ての不安を軽減し、家庭や地域の養育力の向上につなげることができるよう保護者に対する支援として、食生活に関する相談・支援を行うことも大切である。

また、乳児期からの豊かな食体験は、幼児期における食生活の基礎となり、生涯を通じた生活の質（QOL）を高めることにもなる。しかし、近年、夜型の生活リズム、朝食の欠食、孤食などの問題が多く指摘されている。乳幼児の食生活は、保護者の食生活の影響を大きく受けるものであり、乳幼児を持つ保護者の食生活についても支援することも大切である。家庭の食卓は子ども

にとって一番大切な場であり、家庭の食をより望ましく健全なものに近付けるには、施設などから家庭へ働きかけることも必要になってくる。保護者への食を通じた子育て支援は、家庭からの相談に応じたり、助言・支援を行うことが求められている。

(2) 食を通じた子どもの自立支援

子どもが施設退所後に地域社会で自立して生活していく総合的な「生活力」を育てる支援の場で、「食」に関することは大切である。児童養護施設等において、管理栄養士・栄養士が配置されている場合には、食事の提供・栄養管理業務と共に、「食」に関わる自立支援に際して、児童指導員等と連携しながら、専門職として積極的な役割を果たす必要がある。

基本的な生活習慣の確立、基礎的な体力の向上、愛着形成、基本的信頼関係の構築は、自立への意欲と基盤になる。児童の生活体験を豊かにし、養育者の愛情や励ましによって自立を促すことから、基本的な生活習慣や運動習慣を身につけていく。

食を通じた自立支援は、特別なプログラムのみでなく、子どもの発育・発達に応じた適切な日々の食事の提供を基本に、計画的に「自立」に向けた食生活を支援する必要がある。自立支援は、様々な働きかけが必要であるが、食育の観点からは、日々の食事の献立により、栄養や自分にとっての適切な食事の量についての関心・理解を深めることができ、食事に必要な食材の買い物、食事作りの手伝いや後片付けなどの機会を通し、食事が作られるまでの行程を学ぶことができる。

なお、食事の提供をするための個人の栄養アセスメントと合わせて、幅広く自立に向けた支援の観点からのアセスメントも行うことは重要である。その上で、個々の課題を踏まえ、退所するまでに獲得することが望ましい目標を段階的に設定する。実施に当たっては、目標の達成状況を確認し、結果を踏まえて、目標の見直しと新たな課題を整理する。これらのプロセスにあたっては、他の職種との連携が大切であり、個々の子どもの状況に応じた自立に向けた支援が望まれる。

(参考文献)

- 1) 厚生労働省 平成17年度乳幼児栄養調査報告；2006

Ⅲ 児童福祉施設における「日本人の食事摂取基準（2010年版）」の適用・活用

1 はじめに

2010年4月より使用が開始される「日本人の食事摂取基準（2010年版）」は、同2005年版における基本的な考え方を踏襲し、エネルギーでは1つの指標（推定エネルギー必要量）、栄養素では5つの指標（推定平均必要量、推奨量、目安量、耐容上限量、目標量）が示されている（「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書（2010年版）¹⁾（以下同様）p.3-5）。乳児期においては、目安量を理解しておくことが求められる。また、食事摂取基準に関して小児を対象とした研究データは少なく、乳児や成人の値から「外挿」によって推定される場合が多く（p.13-15）、このような策定背景や指標を理解し、柔軟に活用することが大切である。

2 適用の対象と留意点

食事摂取基準を適用する対象は、健康な個人ならびに健康な人を中心として構成されている集団である。ただし、何らかの疾患を有していても自由な日常生活を営み、当該疾患に特有の食事指導、食事療法、食事制限が適用されたり、推奨されたりしていない者も適用の対象となる。一方、疾病の治療や予防のため特有の食事指導、食事療法、食事制限が適用・推奨される場合には、その疾患に関連する治療ガイドライン等の栄養管理指針を優先して用いるとともに、食事摂取基準を補助的な資料として参照することが勧められる（p.17）。例えば、食物アレルギーを有する子どもの場合は、エネルギーや栄養素の摂取量を判断する“補助的な資料”として食事摂取基準を参照する。また、障害を有する子どもの場合は、原疾患、基礎代謝や身体活動、服薬など、エネルギー収支や代謝に影響を及ぼす要因の存在が考えられることから、個別的な栄養ケア・マネジメントの中で、必要に応じて食事摂取基準を補助的に活用することになるだろう。

なお、食事摂取基準では、食事として経口摂取されるものを対象としており、通常の食品以外に、いわゆるドリンク剤、栄養剤、栄養素を強化した食品（強化食品）、特定保健用食品、栄養機能食品、いわゆる健康食品やサプリメントなども含まれる（p.17）。一方、経腸栄養剤や経静脈栄養等、医学的な管理による栄養素等の投与については適用外である。

3 エネルギー量の計画と評価の考え方

食事摂取基準においては、まず成人を想定して、体重が維持されている場合にはエネルギー摂取量とエネルギー消費量が釣り合っていると考え、その状態でのエネルギー量の推定値を「推定エネルギー必要量」としている。すなわち、成長に伴う体重変化を考慮しなくても良い成人では、ある個人の習慣的な摂取量が推定エネルギー必要量を超える場合には、その程度によって過剰の（＝体重が増加する）リスクが高まり、推定エネルギー必要量を下回る場合には不足の（＝体重が減少する）リスクが高くなる（p.3 図1）。そして、エネルギー摂取量にかかわる計画や評価に際しては、BMIが適正な範囲内であることや体重の変化量を指標とする（p.27-28）。

一方、小児の場合は、成長に伴う組織の増加を考慮する必要があることから、エネルギー蓄積量が追加される。推定エネルギー必要量は下式で算出される。

$$\text{推定エネルギー必要量(kcal/日)} = \text{基礎代謝量(kcal/日)} \times \text{身体活動レベル} + \text{エネルギー蓄積量(kcal/日)}$$

身体活動レベルは年齢階級によって異なり、1～17歳までの年齢階級別の身体活動レベルは表1の通りである。1～2歳、3～5歳では、身体活動レベルの個人差は見られるものの、十分な根拠データが無いため、身体活動レベルの区分はされていない。

基礎代謝量 (p. 45 表1) 及びエネルギー蓄積量 (p. 50 表7) については、「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書(2010年版)の本編を参照されたい。基礎代謝量は下式で性・年齢階級別に計算されるが、基準体重の項に、対象者個人の体重の値(kg)を適用することにより、その個人へのより良い推定値が得られると考えられる。

$$\text{基礎代謝量(kcal/日)} = \text{基礎代謝基準値}^* (\text{kcal/kg 体重/日}) \times \text{基準体重(kg)}$$

(*基礎代謝基準値は「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書(2010年版)p.45 表1 参照)

乳児期についても基本的に同様な考え方から、下式で推定エネルギー必要量が求められる。

$$\text{推定エネルギー必要量(kcal/日)} = \text{総エネルギー消費量(kcal/日)} + \text{エネルギー蓄積量(kcal/日)}$$

総エネルギー消費量は、下式で求められた。

$$\text{総エネルギー消費量(kcal/日)} = 92.8 \times \text{基準体重(kg)} - 152.0$$

ただし、人工栄養児の場合は母乳栄養児よりも総エネルギー消費量が多いことから、下式から、総エネルギー消費量が推定可能であるとされている。

$$\text{総エネルギー消費量(kcal/日)} = 82.6 \times \text{体重(kg)} - 29.0 \quad (\text{※})$$

2005年版では、エネルギーやたんぱく質などについて、母乳栄養と人工栄養とでは異なる数値を併記していた。今回は、乳児期での食事摂取基準の基本となる指標は目安量であり、その基となるのは母乳栄養児での摂取量であるという考え方から、人工栄養の場合の値は併記されていない。必要があれば、(※)を用いて算出が可能である。

表1 年齢階級別身体活動レベル (男女共通) (1～17歳)

身体活動レベル	レベルI (低い)	レベルII (ふつう)	レベルIII (高い)
1～2 (歳)	—	1.35	—
3～5 (歳)	—	1.45	—
6～7 (歳)	1.35	1.55	1.75
8～9 (歳)	1.40	1.60	1.80
10～11 (歳)	1.45	1.65	1.85
12～14 (歳)	1.45	1.65	1.85
15～17 (歳)	1.55	1.75	1.95

(「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書(2010年版)より該当部分のみ一部引用)

4 食事摂取基準を活用する場合のエネルギー及び栄養素の優先順位

生命の維持、健全な成長、並びに生活活動のためには、適切なエネルギー量の摂取が最も重要な基盤となる。栄養素については、健全な成長及び健康の維持・増進のために不足及び過剰が回避されるべき栄養素を優先して、推定平均必要量及び推奨量、もしくは目安量を先に考慮に入れ、生活習慣病の一次予防の観点から設定された目標量はその次に考える。また、人で明確な欠乏症が確認されていない栄養素や、摂取量や給与量を推定できない栄養素の優先順位は低くなる。

以上のことから、

- ①エネルギー
- ②たんぱく質
- ③脂質
- ④ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンC、カルシウム、鉄
- ⑤飽和脂肪酸、食物繊維、ナトリウム（食塩）、カリウム
- ⑥その他の栄養素で対象集団にとって重要であると判断されるもの

の順で考慮していくことが考えられる(p. 19-20)。

5 乳児期における活用の際の留意点

健康な乳児が摂取する母乳の質と量は乳児の栄養状態にとって望ましいものと考えられることから、乳児における食事摂取基準として目安量が適用され、母乳中の栄養素濃度と健康な乳児の母乳摂取量の積により算出された。生後6か月以降の乳児では、母乳（または人工乳）の摂取量が徐々に減り、離乳食からの摂取量が増えてくることから、エネルギー及びたんぱく質については、6～8か月、9～11か月の月齢区分で、母乳及び離乳食からの摂取量データ等が検討され、それぞれの区分に対しての値が示された。他の栄養素については0～5か月の乳児及び（または）1～2歳の小児の値から外挿して、6～11か月の月齢区分で数値が設定された。

これらの策定背景や指標の意味合いを踏まえて、食事摂取基準として示された数値を活用していく。エネルギーに関しては、推定エネルギー必要量として示された数値を参照して、計画（給与目標量の設定など）を立案するが、対象者個人の体重や身長の変化などを継続的にモニタリングしながら、PDCAサイクルの考え方に基づいて給与量の調整などを行う。

栄養素については、目安量という指標の性質から次のように考える。すなわち、摂取量が目安量より少ない場合は目安量を目指し、摂取量が目安量付近かそれ以上でありかつ耐容上限量未満である場合には現在の摂取量を維持する計画を立案する。なお、摂取量が目安量を下回っていたとしても、必ずしも不足している可能性が高い訳ではないので、発育の状況を継続的にモニタリングしながら、問題が生じていないかどうかを確認していく。

人工栄養、あるいは混合栄養の場合、現在わが国で市販されている人工乳は、日本人の母乳組成や各栄養素の吸収率等が考慮されて製造されていることから、特定の栄養素の欠乏が起りやすいということは考えにくい。したがって、母乳栄養児の場合と同様に目安量を参照し、過剰摂取による過度の体重増加についても配慮しながら、成長曲線などを活用してモニタリングを行う。

なお、乳児期において摂取量の把握を行う場合、母乳量及び離乳食からの摂取量の測定は難しい。仮に、母乳（搾乳したものを含む）の摂取量が分かる場合には、食事摂取基準において目安量の算出に用いられた、各栄養素の母乳中の濃度の一覧(p. 279)を用いるとよい。

6 小児期における活用の際の留意点

食事摂取基準の策定に有用な研究で小児を対象としたものは少なく、十分な資料が存在しない場合には、成人の値等から「外挿」により推定された数値が採用されている。多くの栄養素では、成人（参照する年齢区分）の値（例：●●mg/日）に対して、

$$\bullet\bullet\text{mg/日} \times \left(\frac{\text{小児の年齢区分の基準体重(kg)}}{\text{参照する年齢区分の基準体重(kg)}} \right)^{0.75} \times (1 + G)$$

で求められている。

ここで、体重の比に 0.75 乗しているのは、体表面積比の近似値を得るためであり、Gは成長因子として各年齢区分に対して男女別に概数が設定されている(p. 14 表9)。

このことは、小児の各年齢区分に対して示された食事摂取基準の値は、様々な前提条件に基づいて推定されたものであり、その数値そのものに厳密に縛られる性質のものではないことを示唆している。一方、たんぱく質、カルシウム、鉄については、成長期に考慮すべき様々な因子を踏まえて推定平均必要量や推奨量が算出されており、これらの策定背景を理解すると、数値の活用の幅が広がる。

食事摂取基準の活用の際には、小児期においても、身長や体重変化などを成長曲線に当てはめてモニタリングすることの重要性は、乳児期と同様である。また、エネルギーの過剰摂取による肥満の予防という観点からも、きめ細かなモニタリングを行うことが必要である(p. 278)。

なお、耐容上限量については、乳児期・小児期を通じて、必要な根拠データが無いことから設定されていない栄養素が多い。しかし、このことは摂取量の上限を配慮しなくても良いということではない。特に、栄養機能食品をはじめ、特定の栄養素が強化された食品の選択・摂取に当たっては、成人以上に慎重であるべきと考えられる(p. 278)。

(参考文献)

- 1) 厚生労働省 日本人の食事摂取基準(2010年版)「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書; 2009 <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/05/s0529-4.html>

IV実践例

1 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考え方

1 PDCAサイクルを踏まえた食事の提供

(1) 食事の提供のPDCAサイクル

以下のステップで進めることができる。

- ① 栄養管理の目標を明確にする。
- ② 目標を明確にするために現在の状態を明らかにする(実態把握＝アセスメントの実施)。
- ③ 現在の状態について調べた結果を分析、判定する。
- ④ 判定結果をもとに具体的な目標を立てる。
- ⑤ 目標を実現するための計画を立てる。
- ⑥ 計画を実施する。
- ⑦ 実施しながら適切に計画が進行しているか途中の経過を観察する(モニタリング)。
- ⑧ 途中で適切に進んでいなかったら計画を修正する。
- ⑨ 一定の期間で実施し得られた(変化した)結果を目標と照らし合わせて確認する(評価)。
- ⑩ 評価結果に基づき、次に改善することを明確にする。

上記のステップをPDCAサイクルという。すなわち、Plan(計画)－Do(実施)－Check(評価)－Action(改善)を繰り返していくことを意味する。繰り返しながら向上を継続するというスパイラルアップである。すなわち上記の①～④は⑨～⑩と同じことであり、プロセスが繰り返されていることを意味している。

また、Do(実施)は、子ども自身が食事を摂取する行為そのものにあたるため、子どもに適した献立を作成、調理、提供し、食べる行為そのものを支援する活動全体を指す。

(2) 児童福祉施設におけるPDCAサイクルを踏まえた食事の提供の進め方

先に示した10のステップを児童福祉施設にあてはめたものが図2である。

栄養管理を進めるためには、施設利用者のために施設全体で取り組むことが不可欠であり、そのためには管理栄養士・栄養士といった栄養の専門職のみでなく、様々な職種で連携することが必要である。連携するということは、施設の理念や方針に基づいて、目標を立て、その実現のために情報を共有し、作業の分担をすることである。各専門職がそれぞれの専門性を発揮して業務を行っていくとき、同じ目標・同じ方向性を持って業務が行われなければ、ばらばらな取組に終わってしまう。全体で話し合うような会議の場を持ち、その方向性を示していくことは施設長の重要な役割であり、そのリーダーシップのもとに栄養管理を進めていくことが必要である。また、管理栄養士・栄養士は専門の立場から、施設長を補助し、専門職としての役割を果たさなければならない。

施設での食事は、発育・発達に欠くことのできない必要な栄養素を補給するものであることが基本となる。発育・発達の速度が個人ごとに大きく異なる時期であることから、一人一人の発育状況、健康状態・栄養状態に応じた栄養補給を行えるように、その状態の把握は不可欠である。施設で提供され、摂取しているエネルギーや栄養素の量が1日の摂取量に占める割合が高ければ高いほど、子どもへの影響は大きい。施設で提供している食事が1日のうちのどの程度の割合を

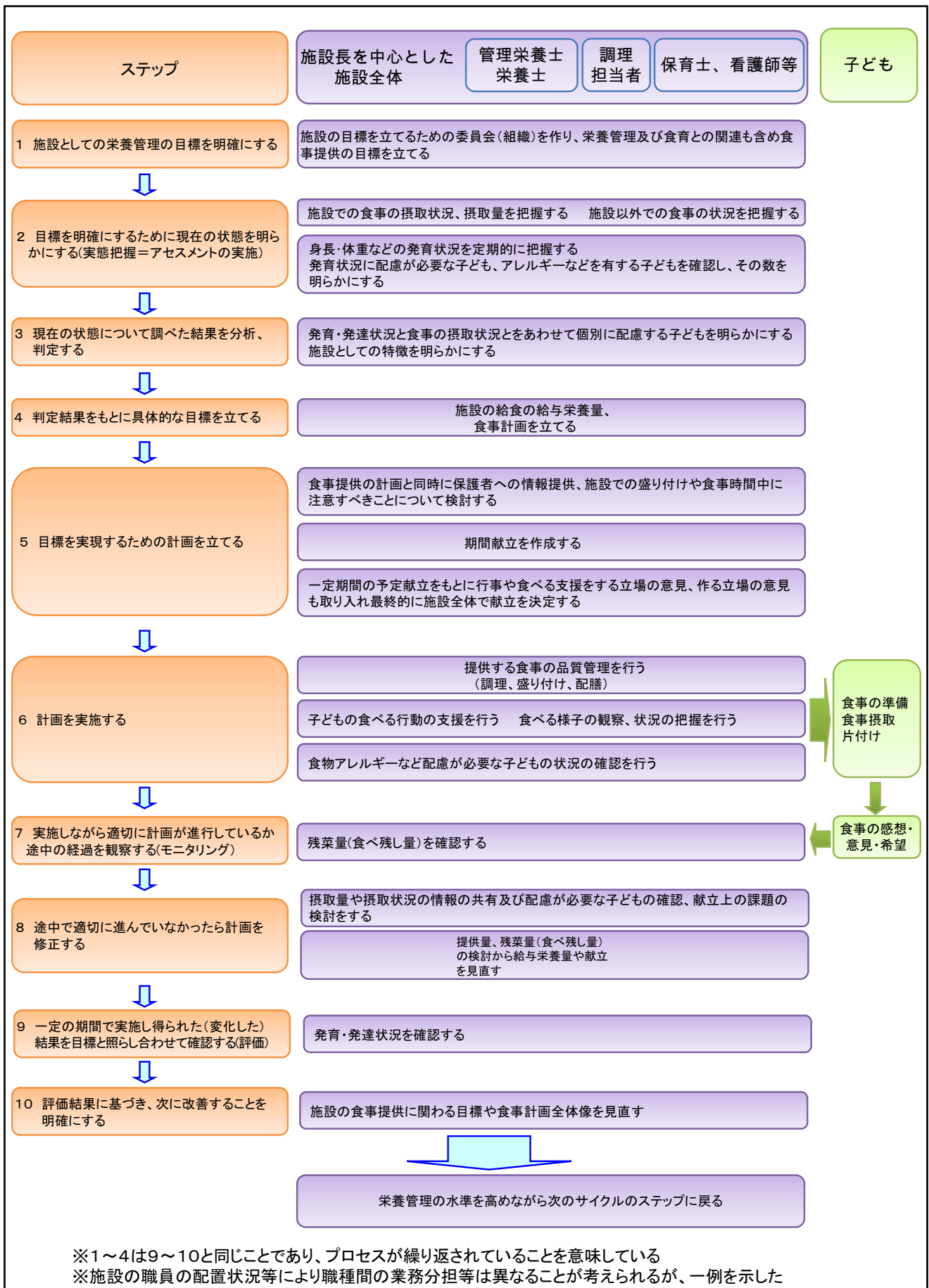


図2 児童福祉施設におけるPDCAサイクルを踏まえた食事提供の進め方(例)

占めているかを確認しておくことが、提供する食事の量や質を検討する上で重要である。したがって、施設で提供している食事以外にどのような食物を、どのくらい、どのような時間に、どのような状態で摂取しているかについても知ることが、栄養の専門家が行う実態把握（アセスメント）として重要である。しかし、乳幼児の食事調査は保護者に協力が得られないと実施することが困難であることが多い。家庭での食事状況の情報をどのような方法で得るか工夫をしていくことが大切である。保護者との連絡帳などで家庭での食事状況の情報を得る方法がとられている場合には、そのような情報を保育士等のみならず、施設の食事の計画や調理に携わる者（管理栄養士・栄養士、調理員等）にも届くような仕組みを施設として整えておくことも大切である。

また、施設での食事の摂取状況を継続的に観察することでも、個々人の食事摂取に関する課題は把握できる。したがって、施設以外の状況が把握できなくても、施設での状況を丁寧に継続的に観察（モニタリング）していくことで実態把握（アセスメント）することができる。施設での食事状況の把握は、保育士等と管理栄養士・栄養士が協力して行うことが重要である。さらに調理を担う調理員にも、食事作りの作業だけでなく、提供した食事がどのように食べられているかを観察できる機会を設けていくことが、個々に応じた調理をより良く行っていくために必要である。それは毎日である必要はなく、時々でもそのような時間を設けていけるよう、作業時間を工夫することが大切である。

（3）児童福祉施設における栄養・調理担当者によるP D C Aサイクルを踏まえた食事の提供の進め方

栄養・調理担当者によるP D C Aサイクルを踏まえた食事の提供の進め方について図3に示す。食事提供において最も大切なことは、栄養管理の目標を達成するために、提供する食事の具体的な計画を立てる（献立作成）時と作る（調理）時の品質管理を行うことである。

品質管理とは、提供する食事の量と質について計画を立て、その計画どおりに調理及び提供が行われたか評価を行い、その評価に基づき、食事の品質を改善することを言い、そのポイントは、①目的に合わせた品質の設計（設計品質）を行い、②その設計品質と一致した食事を作り提供する（適合品質）ことである。すなわち、献立表（作業指示書）に食事の品質を表現し、それに応じた調理・配食をすることである。設計品質及び適合品質の両者が整うことで、総合的な品質（食べる人の満足度）は向上するという考え方である。食事の基本は、食べてもらうことが第一である。したがって、食べる主体である子どもが楽しく、おいしいと感じながら、食事がとれることが満足度の高い状況となる。調理し、提供することだけが食事提供に関わる業務ではなく、それがどのくらい、どのように食べられているかを評価し、またその影響を確認し、次の計画の改善につなげていくまでが食事提供に関わる業務である。

ア 食事提供を進めるに当たっての業務の考え方

食事提供の実施に関連する業務は大きく2つに分かれる。第一に、給食を食べる人（子ども）にあわせて食事内容を考える業務である（対象の子どもに関する業務）。第二に、食べる食事そのものを作り提供する業務である（食事作りに関する業務）。管理栄養士・栄養士はこの2つの業務を統合する（一体化して行う）ことができる専門職である。

イ 食事提供に関する業務の進め方

食事提供に関する業務は次のような手順で進めることができる。

- i. 対象の子どもについてのアセスメント
- ii. 同じ質や量で対応する子どもをグループ化する

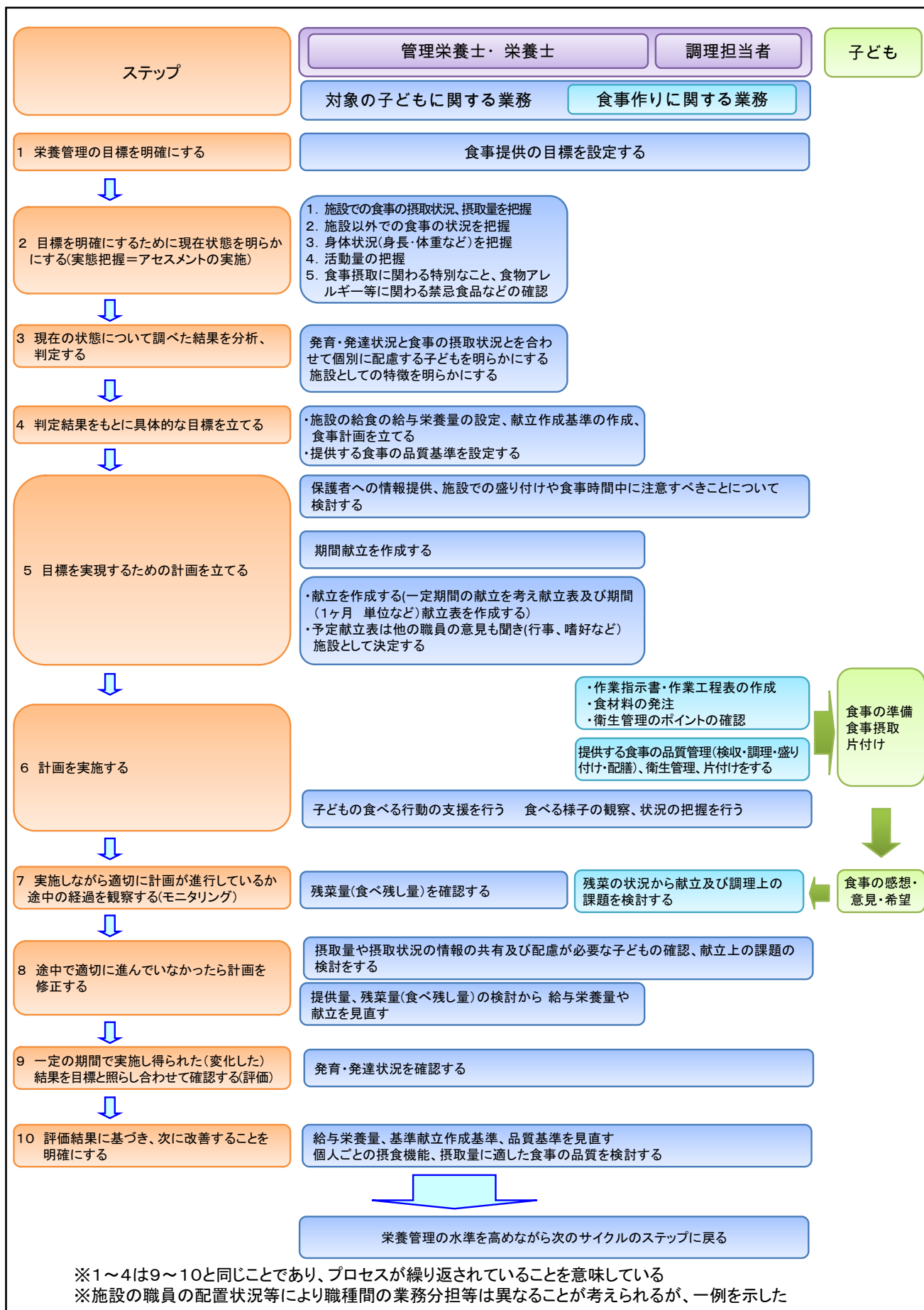


図3 児童福祉施設における栄養・調理担当者によるPDCAサイクルを踏まえた食事提供の進め方(例)

- iii. 食事計画を立てる
- iv. 給与栄養量の基準を決める
- v. 献立作成基準を作る
- vi. 品質基準を設定する
- vii. 期間献立を作成する
- viii. 作業指示書、作業工程表などを作成する
- ix. 食材料を発注する
- x. 調理（品質管理・衛生管理）を行う
- xi. 食事摂取時の支援や観察を行う
- xii. おかわりや食べ残しの内容や量を確認する
- xiii. 一定期間ごとに発育状況を確認する
- xiv. 食事提供の目標を達成できたかを確認する

それぞれの過程での具体的な内容は次の通りである。

i. 対象の子どもについてのアセスメント

給食の提供量を決定するために体の大きさ（身長、体重、及びそのバランス（肥満度など））を把握し、発育状況を確認し、成長曲線に合わせて評価する。また、運動量など、生活の中で身体活動量が高いか低いかなどを判断する。そして、施設で提供する食事の食べる量や食べ方からどの程度の摂取量が期待できるのか、またどのくらい摂取することが望ましいかなどについて、体の大きさ、身体活動量と合わせて評価する。

なお、施設以外での食べる量や食べ方が分かる場合には、施設で提供する食事の量や食べ方と合わせて、その子どもに望ましい内容を検討する。

ii. 同じ質や量で対応する子どもをグループ化する

施設で提供する食事全体を考えていく上で、子どもを集団で捉え、給与栄養量を計画するための基準量（代表値）を設定する。その時に、年齢、性や発育状況、体格、活動量を考慮してグループ化を行い、複数の基準で対応を考える。複数の基準を設定するべきかを検討する際には、食事を作る条件、配膳・配食の条件なども考慮して、効率的に実務が行えるよう配慮することも必要である。

iii. 食事計画を立てる

提供する食事区分（朝食・昼食・夕食・間食・補食など）、食事時間（食べる時刻、配膳・配食の時間など）や食器や食具の種類、配膳・盛り付け方法、食べる場の状況、調理設備を考慮し、およその料理の組合せを決定する（主食、主菜、副菜、汁物、果物、牛乳・乳製品の料理区分による組み合わせ方など）。

iv. 給与栄養量の基準を決める

提供する食事のエネルギー及び栄養素量（給与栄養量の基準）を決定する。考慮すべき栄養素は、たんぱく質、脂質、炭水化物、ビタミンA、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンC、カルシウム、鉄、ナトリウム（食塩）、食物繊維である。その他の栄養素も子どもの実態に応じて検討する必要がある場合もある。

なお、炭水化物はたんぱく質、脂質を優先して決定すれば、自動的に決まるが、エネルギーの半分以上を供給することになるため、食品（主食となる食品）の選択と量の決定において重要である。それゆえ、献立作成の点から考慮すべき栄養素として取り上げた。

v. 献立作成基準を作る

給与栄養量の基準と施設として目指す食事内容、施設の食事提供の状況等から、献立作成に当たっての基準を作成する。

vi. 品質基準を設定する

料理区分ごとのおよその量（一人当たりの盛り付け予定量）や調味割合（塩分%など）また、料理の形状（なめらかにすりつぶした状態、歯ぐきでつぶせる固さなど）の基準を決める。

vii. 期間献立を作成する

行事なども配慮しながら一定期間（1週間や1ヵ月単位など）の献立を立てる（予定献立の作成）。予定献立は他職種の意見も踏まえ、施設として決定する（給食委員会などでの決定）。

viii. 作業指示書、作業工程表などを作成する

1食ごとの献立について作業指示書*を作成する。作業指示書に示す内容の例は次の通りである。

作業指示書の内容例

- ・料理名
- ・料理ごとの使用食材とその1人分の純使用量
- ・調理食数
- ・調理する人数分（食数）の純使用量（廃棄を除き摂取量につながる量）と使用量（廃棄も含めた発注量につながるもの）（重量、容量）
- ・作り方の手順とポイント（食材の切り方、調理・調味の順番、加熱機器の設定条件や時間）
- ・出来上がりの量や調味割合の指示

*ここでいう作業指示書は、施設毎に異なる名称で用いられている場合もあり、一般的に献立表とも表現される（献立表が作業指示を兼ねて運用している場合もある）が、子どもや保護者などに示す献立表（配布献立）と区別するために、調理時に作業指示書として用いるものという意味で、献立表と異なる表現をとった。なお、施設によって、作業手順書、調理指示書など様々な帳票名で呼ばれている場合もある。

作業工程表は、時間軸に合わせて、調理工程と作業工程が分かるように示すものであり、同時に、誰がどの作業を担当するかも分かるように示す。作業工程表は作業指示書と一体化している場合もあるので、施設で使いやすいものを使用することができ、一定の品質を保証できるようにしておくことが大切である。

作業工程表や作業指示書を作成する理由は、誰が作っても同じ品質に調理できるような作業の標準化や品質の標準化を目指すためであるとともに、作業を見直す際にも重要である。また、設備（機器など）によっても調理工程や作業工程が異なる場合もあることから、施設の設備に応じた指示書は品質管理の点から重要である。さらに後述（p. 37）する調理工程における重要管理事項に関する温度、時間などの測定結果をこれらの様式内に記録することにより、衛生管理を含む品質管理が適切に行われていることを保証する重要な証拠となる。

ix. 食材料を発注する

使用する食材料を食品業者に注文（発注）する。食品の種類、規格、量、品質を示し、あらかじめ費用の見積もりをとり、予算に応じた発注を行う。また、在庫食品については、在庫量を定期的に管理し、なるべく無駄がでないように調整、管理する。

x. 調理（品質管理・衛生管理）を行う

予定した献立を予定した質と量、決められた時間までに調理を行い、盛り付け、配膳する。予定の変更が起きた場合（食品の変更、食数の変更、担当者の変更など）に対応できるように、日ごろから対応方法を検討しておく。あらかじめ計画した料理（量、味、色、温度など）に出来上がるように作業を管理していく。

また衛生的に作業が進められるよう、衛生標準作業手順を決め、点検を行う。さらには、リスクの高い作業に関する取り扱い事項をあらかじめ決めておき（衛生管理マニュアル）、その手順を守って作業ができるようにする。また手順を守って作業を行っていることの記録（時間や温度）をとるようにする。

xi. 食事摂取時の支援や観察を行う

子どもが食事を食べる際に、支援を行ったり、食べている様子を観察して、提供した料理が質（固さ、大きさ、形態など）、量ともに適切であったかどうかを直接確認する。また子どもごとの食べることに関する課題、あるいは発達状況などについても観察し、個別対応の必要性について関係者と連携し、対応していくことが重要である。さらに、自施設以外での食事のとり方に関して注意すべき事項の有無を確認し、注意事項がある場合には保護者と連携して課題を解決できるように支援していく。

x ii. おかわりや食べ残しの内容や量を確認する

おかわりした量や残した量を確認することによって、献立の検討や調理の品質管理上のポイントを評価（Check）し、改善（Action）につなげる。

なお、個人ごとにおかわりした量や残した量を確認することによって、およその摂取量を把握する。摂取量が適しているか継続的な観察の中で確認することが大切である。個人ごとの摂取量は、月齢、体の大きさ、活動量、発育の速度、摂食機能の発達段階に応じて異なるものである。これらを総合的にみて摂取量が適しているか否かを判断するためには、管理栄養士・栄養士が中心となり、保育士、看護師等とよく観察結果を検討していくことが必要である。量の調節だけで対応できるのか、形態の変更が必要なのか、食べる姿勢を見直せばよいのか、周りの様子（食環境）と関係があるのかなどを判断し、提供する食事の品質に見直（改善）すべき問題があれば、形態の調整、献立の工夫、調理上の改善や盛り付け量など、個別に対応する内容について検討する。

x iii. 一定期間ごとに発育状況を確認する

子どもの身長や体重の状況を確認して、食事の摂取量や活動量などが適切であるかを検討し、問題があれば、どこに問題があるか、何を改善するべきかを検討する。また、摂食機能の発達や、食べ物の認知や受容が、食べる体験の増加とともに広がっているかなども確認する。

x iv. 食事提供の目標を達成できたかを確認する

施設の食事提供の目標に応じて、食事提供に関わる業務が遂行できているか確認する。給与栄養量の見直し、献立作成基準や食事計画などの見直しが必要であれば改善する。新たな目標を立て、より質の高い食事提供ができるよう、目標を設定していく。

2 食事提供の計画と評価における「日本人の食事摂取基準（2010年版）」の活用

食事提供の計画と評価に当たって「食事摂取基準」を活用する際には、施設や対象の子どもの特性に応じた活用の仕方が考えられる。ここでは、一つの考え方のプロセスを示したが、「食事摂取基準」の考え方を理解し、それぞれの施設で可能な方法で「食事摂取基準」を活用した栄養管理が行われることが望まれる。そして、より充実した栄養管理につながることを期待するものである。

(1) エネルギー及び栄養素補給量を考えるための活用

施設で提供する食事のエネルギー及び栄養素量は、食べる子どもに適していること、すなわち子どもの必要量に見合うものでなければならない。については、一人一人の栄養管理が必要となる。具体的には、集団として捉えながら必要に応じて個人対応できるように次のような手順で考えていくことが必要である。

① 1日当たりの推定エネルギー必要量を確認する

1日のうち施設で何回食事提供を行うかにより提供するエネルギー量（エネルギー給与量）は異なる。しかし、まずは1日分の推定エネルギー必要量を確認することから始める。1日当たりのエネルギー給与量を決定することで、エネルギーを構成する三大栄養素（たんぱく質、脂質、炭水化物）はおのずと決まる。それゆえ、エネルギー給与量の決定は食事提供を考える上で非常に重要である。提供される食事のエネルギー給与量はその子どもの必要量より多い場合、すべて喫食すれば体重増加速度が増すことになる。また必要量より提供量が少なければ、提供されたものをすべて喫食しても不足し、健全な成長が阻害されることが危惧される。したがって、過剰よりも不足を回避することに重点を置く。これらのことは、子どもの食事の食べ方、食べる量を日常的によく観察し、また身長や体重の増加の様子と合わせて検討し、対応方法を考えていくことが大切である。一方、給食を計画するには、推定エネルギー必要量を下記の手順にそって計算し、より個人に適合した数値として把握することが必要である。

推定エネルギー必要量の計算手順例

推定エネルギー必要量 (kcal/日)

$$= \underbrace{\text{基礎代謝基準値 (kcal/kg 体重/日)} \times \text{現体重 (kg)}}_{\text{基礎代謝量 (kcal/日)}} + \text{身体活動レベル} + \text{エネルギー蓄積量 (kcal/日)}$$

基礎代謝量 (kcal/日)

【計算方法】

- i. 性・年齢階級別（1～2歳、3～5歳等）の基礎代謝基準値（kcal/kg 体重/日）*を確認する。
- ii. 基礎代謝基準値に現在の体重を乗じて基礎代謝量とする。
- iii. iiで求めた基礎代謝量に身体活動レベル（PAL）の値**を乗じる。
1～2歳は1.35、3～5歳は1.45の値を用いる。
6歳以上の場合、どの程度の活動量があるかをアセスメントする***。低いレベル（PAL I）の活動内容は、身体を動かす運動や外遊びが相対的に少ない、室内で過ごすことが多いなどで判断する。高いレベル（PAL III）の活動内容は、身体を動かす運動や外遊びが相対的に多く、特定のスポーツを行っている（サッカー、野球など）などで判断する²⁾。活動量が分からない場合は、暫定的に身体活動レベル(PAL) IIとする。

iv. iiiの値にエネルギー蓄積量 (kcal/日) ****を加える。エネルギー蓄積量は性・年齢階級別の値が策定されているので、該当する値を加算する。

* 「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書 (2010年版) ¹⁾ p45 表 1 参照

** 「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書 (2010年版) ¹⁾ p50 表 6 参照

*** (参考) 小児の身体活動レベル別にみた活動内容 (例) について

身体活動レベル	活動内容 (例)
低い (Ⅰ)	体育や休み時間以外は活発な活動 (運動・外遊びなど) がほとんどない。(活発な活動が、1日当たり合計 30分程度)
ふつう (Ⅱ)	放課後もよく外遊びする。(活発な活動が1日当たり合計 1時間程度)
高い (Ⅲ)	「ふつう」に加えて、週末などに活発なスポーツ活動を行っている (活発な活動が、1日当たり合計 2時間程度)

<出典> 「日本人の食事摂取基準」活用検討会報告書²⁾

**** 「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書 (2010年版) ¹⁾ p50 表 7 参照

上記の i ~ iv の手順で求めたものが、1日当たりの推定エネルギー必要量である。これは、個人に必要なエネルギーを正確に測定することはできず、そのために推定値に留まらざるを得ないものである。したがって、個人の真のエネルギー必要量は、この数値よりも多いことも、少ないこともあり得る。このような、数値の限界を理解しながら、子どもの十分な観察とともに、数値を考えて使っていくことが大切である。上記の手順で体重から計算された推定値は、肥満の場合は真のエネルギー必要量よりも大きく、やせの場合は真のエネルギー必要量より小さくなる可能性が高い。そのため、肥満の場合はより肥満が進行し、やせではよりやせが進行する確率が高くなることが考えられる。このように、計画値はあくまでも得られた情報から推定しているものであり、「絶対に守るべき値」ではないこと、誤った推定をしている可能性が 0 (ゼロ) ではないことを理解し、摂取量と体格をモニタリングしていく努力が必要である。

② 施設での 1 日の食事提供回数とその食事区分 (朝食・昼食・夕食・間食・補食) を確認する。

1 日の推定エネルギー必要量のうち、施設で提供するエネルギー給与量を検討する。施設により、

i. 1 日すべての食事を提供する場合

ii. 1 日のうちの 2 食を提供する場合

iii. 1 日のうちの 1 食+α (間食や補食) を提供する場合

が考えられる。

i. 1 日すべての食事を提供する場合

1 日の推定エネルギー必要量がそのまま、エネルギー給与量となる。

食事ごとにどの程度の割合でエネルギー量を配分して提供するかを決定する。

3 歳以上児の場合、次のように考えることができる。1 日全体のエネルギー給与量の 10~20% 程度を間食とし、残りを、朝食、昼食、夕食で配分するのも一つの考え方である。また、この値をそのまま参考にするには難しいが、勤労男性の調査結果ではエネルギー摂取量の割合は、朝食 (18%)・昼食 (34%)・夕食 (40%)・間食 (8%) という実態がある³⁾。ライフステージが異なり、子どもでは間食の意味合いも異なることから、子どもの食事を考える場合に、そのまま

用いることはできないが、朝は起床後短時間で食事を摂取するようになる場合が多く、ゆっくりとした食事の時間を確保しにくい場合もある。忙しい朝の時間帯は少し軽めにし、ゆっくり時間をかけて食べられる昼食や夕食の配分割合を高めにするという考え方をとれば、この値も一つの参考になる。いずれにしても、施設での生活リズム、生活時間、また食事提供に関わる人の作業量なども含め、総合的に配分割合を検討する。

3歳未満児の場合も、同様の考え方になるが、離乳食を完了し、幼児食に移行し、ある程度食事摂取のリズムが形成されてきた場合に対応する。それまでは、個別に摂取状況を把握しながら1回ごとの食事量に配慮しつつ、1日単位で考えていく。

栄養素は食品の使い方で変動するので、およそエネルギーと同様に配分しておくが、最終的には1日で調整する。

ii. 1日のうちの2食を提供する場合

1日のうち施設以外で食べる1食の食事内容を把握（アセスメント）する。例えば、平日は学校給食、休日や長期休暇の時は3食提供する場合が考えられる。施設以外で提供されている量を差し引き、残りを提供する食事区分で配分する。

iii. 1日のうちの1食+ α （間食や補食）を提供する場合

施設以外での摂取量の状況は個人ごとに異なるので、給食以外の食事の状況やその中での給食からの寄与についての情報を得ることが望ましく、現在の子どもの健康状態、栄養状態などを総合的に判断し、給食の内容や量を決定する。子どもの健康状態、栄養状態が全体として良好な場合には、平均的な3食及び間食の摂取割合を考慮して昼食及び間食として提供する量を決定する。あるいは1日にとることが望ましいと考える量のうち、1日全体の概ね1/3を目安とし、間食を1日全体の10~20%は施設の給食として確保する、という考え方で実施することも一つの方法である。こうして提供した食事について、子どもの食べ方や摂食量、健康状態、栄養状態を観察しながら必要に応じて改善を行う。また、健康状態、栄養状態に課題がある子どもに対しては丁寧に観察を行い、改善を行っていく。また、かつては保育所において、3歳未満児は1日のエネルギー量の50%を、3歳以上児は40%を提供するのがひとつの目安とされていたこともあり、現在もこの考え方で提供している施設については、これまでの結果をよくアセスメントし、特に問題がなければこれまでどおりで、あえて変更する必要はないと判断することもできる。提示された目安の数値はあくまでも例示に過ぎない。このことをよく理解し、数値にとらわれず、アセスメントの結果を重視して考えてみるのが大切である。

また、保育所によっては補食、あるいは夕食の提供を行っている場合もある。こうした場合には、補食や夕食を提供する必要性や趣旨等を踏まえ、家庭での夕食との兼ね合いで、提供時間も考慮に入れ検討するののも一つの方法である。

栄養素については、家庭での摂取量のアセスメント結果を踏まえて検討することが前提となる。その結果を踏まえ、不足の確率が低くなるように設定することが望まれる。しかし、栄養素毎に配分割合を極端に高くしたり、低くしたりすることは、特定の栄養素を供給するために、食品の使い方に偏りが出る可能性が高い。そのことにより、嗜好性に配慮した献立にすることが困難になりやすい。したがって、様々な角度から検討し、提供する栄養素量を決める必要がある。

iv. 施設のエネルギー給与量の基準の検討

i~iiiの場合、いずれにおいても個人ごとの1日当たりの推定エネルギー必要量を計算する。どのような範囲に分布する集団であるかを確認し、代表値を決定する。年齢ごとに検討すること

にこだわる必要はなく、施設全体で検討する。それは、子どもの場合、年齢より月齢による差が顕著であるため、同じ年齢でも個人差が大きいからである。

具体的には、計算した値を 100kcal 単位で四捨五入して丸め、推定エネルギー必要量が同じ値になった子どもをまとめる。施設全体でどのような推定エネルギー必要量の分布になっているかの確認とは、最小値、最大値、中央値、最頻値などをみることである。これらの値をみて施設の代表値を決定する。献立作成をするにあたっては、代表値をひとつ決める。しかし、配食量を計画するには、最小値から最大値の範囲を確認して、代表値ひとつでよいかを考えてみる。分布によっては複数の代表値を決定し、配食の計画値とする。これがエネルギー給与量となる。

献立作成のための代表値は食事の形状、味や食品の受容や嗜好性を考慮すると、例えば3歳未満と3歳以上6歳未満、小学生、中学生以上程度の区分で検討することができる。また小学生の場合、エネルギー給与量は、低学年（6・7歳）、中学年（8・9歳）、高学年（10・11歳）の3つに分け、献立作成の代表値として中学年の給与量を用いるなどが現実的であると考えられる。

なお、推定エネルギー必要量の推定誤差は成人の場合±200kcal/日と考えられているが、子どもの場合に同程度と考えてよいかの根拠データは現在のところ明らかにされていない。

（2）三大栄養素の基準の設定の考え方

エネルギー給与量の決定を受け、三大栄養素は総エネルギーに占める割合（%エネルギー）によって決定する。三大栄養素のうち、たんぱく質は体重当たりの推定平均必要量及び推奨量が策定されているが、脂質は目安量が%エネルギーで、炭水化物は目標量が%エネルギーで策定されている。したがって、第一にたんぱく質が推奨量を確保できるように設定するが、エネルギーが三大栄養素の適正な割合によって構成されることが求められることからすると、以下の割合の範囲を目安とする。

たんぱく質エネルギー比率（%）	10 以上 20 未満
脂肪エネルギー比率（%）	20 以上 30 未満
炭水化物エネルギー比率（%）	50 以上 70 未満

（3）必要量にエネルギー量が関係する栄養素（ビタミンB₁、ビタミンB₂）

エネルギー代謝に関与するビタミン B₁、ビタミン B₂ はエネルギー量の決定を受け、1000kcal 当たりの推定平均必要量と推奨量を用いて、1日あたりの量を計算することができる。子ども個人ごとには推奨量を目指し、施設全体では推定平均必要量を下回る子どもがほとんどいなくなるように考える。

（4）推定平均必要量、推奨量を策定している栄養素（ビタミンA、ビタミンC、カルシウム、鉄）

性・年齢階級別の基準体重をもとに策定されているため、性・年齢階級別の人数（人員構成）を確認する。先に設定したエネルギー給与量に対応すべき年齢、性別の人数を確認する。その中で対応しなくてはならない性・年齢階級を考慮して、不足の回避の観点から一番高い水準の推定平均必要量、推奨量をエネルギー給与量ごとに検討する。単に給与量を推奨量に設定するのではなく、子ども個人ごとには個々の推奨量を目指し、施設全体では推定平均必要量を下回る子どもがほとんどいなくなるように、摂取量のアセスメント結果を踏まえ、実現可能性を考慮しながら設定する。給与量として設定する値は、少なくとも推定平均必要量を下回る値ではいけない。摂取量が推奨量あるいはそれに近い量になるよう計画する。

(5) 目標量が設定されている栄養素（食物繊維、食塩）

食物繊維は小児について目標量は策定されていない。その理由は、小児期に生活習慣病の発症率と食物繊維摂取量の関連を検討することができないからである。良好な排便習慣に寄与する食物繊維摂取量は必ずしも明らかではないが、極端に少ない状態は避けるようにし、成人に準じた考え方で目標量を考える。例えば、成人の量から 1000kcal あたりで計算してみると、7～8g 程度となる。この値を目標とするというのも一つの考え方である。

食塩は、目標量を大きく逸脱するような献立はさける。子どもが受容できる（おいしいと感じられる味）塩味（濃度）がなるべく薄い味となるよう、またそれに慣れるように目標量を目指して献立作成をする。食塩は年齢階級ごとに目標量が策定され、10歳以上では性差が考慮されている。エネルギー設定値ごとに対応すべき年齢、性別の人数を確認する。その中で対応しなくてはならない性・年齢階級を考慮して設定する。他の栄養素と異なり、不足の回避ではなく、薄味に慣れるという方向性で設定する。

(6) 評価と改善

提供量、摂取量から計画値を見直していく。そのためには出来上がり量、盛り付け量、摂取量の確認が必要になる。そのための方法はいくつか考えられる。摂取量が把握できるように管理栄養士・栄養士、保育士等が協力していくことが大切である。1日の習慣的な摂取量が把握できなくても、施設での摂取量を継続してみることで、施設における食事提供の改善点を見つけることができる。そこで、継続的な摂取量の把握と定期的な身体発育の状況の確認により、次の計画につなげていく。

(参考文献)

- 1) 厚生労働省 日本人の食事摂取基準（2010年）「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書；2009
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/05/s0529-4.html>
- 2) 厚生労働省 「日本人の食事摂取基準」活用検討会報告書；2010
- 3) 高橋孝子，富澤真美，伊藤公江，他．首都圏在住の既婚勤労男性の一日のエネルギー摂取量の配分の実態．日本栄養・食糧学会誌 2008；61：273-83

3 児童福祉施設における離乳の計画作成

離乳食の進め方は、個人個人に合わせて行う必要があり、保護者との連携が欠かせない。また、離乳食の食材一つ一つが食べる練習になるため、大きさや形、柔らかさなどの調理形態が子どもの咀嚼機能に対して適切か、次のステップに移行するタイミング等を、担当保育士、管理栄養士・栄養士、看護師等は、子どもが食べる様子を直接見て判断、配慮することが求められる。また、管理栄養士・栄養士は食事介助に直接関わる保育士や家族に向けて、子どもがおいしく、楽しく食べられるような関わり方について支援を行うことが重要である。

施設内の離乳の計画は、様々な状況を把握し、担当保育士、管理栄養士・栄養士、調理員、看護師等が確認しあいながら実施し、必要に応じて、修正を加えていくことが重要である。

例えば、以下のようなステップで進めることができる。

- ① 現在までの食事状況の把握（授乳（母乳または育児用ミルク）の回数と時間、離乳開始の時期、食事回数、食べられる食品・形態、食物アレルギーの有無、身体発育状況など）を行う。
- ② 離乳食の進め方の計画を作成する。
- ③ 離乳食の進め方の計画に沿った献立を作成し、食事を提供する。個別対応が必要な場合は、個別献立を作成する。
- ④ 提供した食事の喫食状況（形態、喫食量など）を確認する。
- ⑤ 担当保育士、管理栄養士・栄養士、調理員、看護師等の間で連絡調整を行う。
- ⑥ 保護者と連絡（相互の進め方確認、アドバイスなど）をとる。
- ⑦ おおむね月に1回、子どもの発育を確認する。必要に応じて家庭での食事を確認し、離乳の進み具合を確認する。
- ⑧ 離乳食の進め方の計画を見直し、修正を行う。

<参考> 幼児期の食事の形態

幼児期の食事は、咀嚼機能が発達の途中にあることから形態に配慮が必要である。

咀嚼を考えると1歳児と2歳児には、咀嚼する能力に違いがある。1歳児は複数の食材の固さや食感が違うもの（例えば、サンドイッチのきゅうりとパン、いなりずしのご飯と油揚げなど）を、一緒に食べることは容易ではない。そこで、幼児期の食事は、調理の工夫などが必要である。「幼児食を中心とする実態」の全国調査をもとにした、食品分類ごとの「食べ方の例」と「注意するポイント」の例¹⁾では、例えば、卵類では、1歳児は卵に入れる具が同じ軟らかさでないと具を出してしまったり、丸飲みをしてしまうが、2歳児では、カニ玉あんかけのように少し硬いタケノコやきくらげが入っていても咀嚼できるようになる。

（参考文献）

- 1) 幼児食懇話会編：幼児食の基本、日本小児医事出版、東京、1998.

＜参考＞ 児童福祉施設における食事の提供の状況

児童福祉施設における栄養管理の状況について以下の内容の研究報告がある。（「児童福祉施設の食事計画等の栄養管理の実態に関する調査研究（主任研究者 堤ちはる）」¹⁾）

- ・全国の市区町村の児童福祉担当主管課を対象とした調査では、「個々人の発育、栄養状態を基にした給与栄養量設定、食事計画立案」、「子どもの発育、栄養状態の把握・評価と、調理と提供の評価による食事計画改善」といった栄養アセスメントを基にした事項の達成度が低いことが明らかとなっている。
- ・全国の保育所を対象とした調査では、「給与栄養量が確保できる献立作成」、「献立作成の際の品質・多様性等の配慮」、「関係職員による情報共有・計画・評価」、「衛生的・安全な給食の運営」の項目は比較的高い達成度であったのに対し、「個々人の状況に基づいた食事計画」、「身体活動レベルの区分」、「定期的な身体計測・観察とその結果の評価」の項目は達成度が低く、個人に合わせた対応が十分でないことが示唆されている。
- ・全国の乳児院を対象とした調査では、給食計画がほとんどの施設で作成されていることが明らかとなり、その策定にあたっては、多職種、特に管理栄養士・栄養士、看護師、保育士の職種が連携（関与）している割合が高かった。栄養補給量に関しては、管理栄養士・栄養士を中心に、専門職並びに多職種から構成される会議によって決定されていた。献立の作成から個別対応については、食物アレルギー、体調、食欲、身体計測値、身体活動など多くの項目において考慮されており、盛りつけ量も個別対応されていた。しかし、食事状況、喫食量や発育・発達状況などの観察・把握・評価に関して、食事計画の策定に携わる管理栄養士・栄養士の関与は他の職種と比べて高くなかった。
- ・児童福祉施設における食事の提供にあたっては、図4のような「身長・体重測定」→「発育・発達状態、栄養状態の評価（アセスメント）」→「食事計画（給与栄養目標量の設定）」→「献立作成」→「献立、調理の評価」→「調理（食事の提供）」→「残食量調査（嗜好調査）」→「モニタリング（身長・体重測定）」のサイクルに沿って円滑に実施していくことが求められる。特に、栄養アセスメントの実施と個人への対応の重要性を念頭におき、多職種で連携してサイクルに沿って円滑に実施していくことが必要である。その際には、現在、管理栄養士・栄養士が配置されている場合には、その役割の再確認が必要であると考えられる。

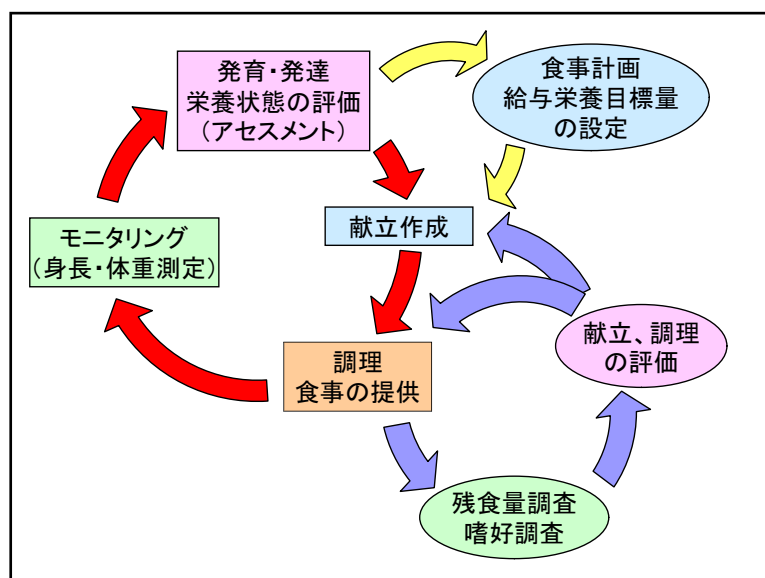


図4 食事の提供の手順の概念図（参考文献1に基づいて作成）

（参考文献）

- 1) 平成20年度児童関連サービス調査研究等事業「児童福祉施設の食事計画等の栄養管理の実態に関する調査研究」（主任研究者 堤ちはる）

<参考> 授乳や食事について不安な時期と保護者への支援

平成17年度乳幼児栄養調査¹⁾によると、「食事で困っていることはない」とする回答は、昭和60年には23.0%だったが、平成7年には18.6%、平成17年には13.1%に減少しており、子どもの食事で困っていることがある保護者の割合は増えている。授乳や食事について不安な時期は、出産直後をピークに減少し、「2～3か月」では不安だったとする割合が低くなり、「4～6か月」で不安だったとする割合が再び高くなる傾向がみられた。また、1～3歳児を持つ保護者の回答からは、1歳前後で高くなる傾向もみられた(図5)。離乳食開始の時期で不安がうかがわれた。

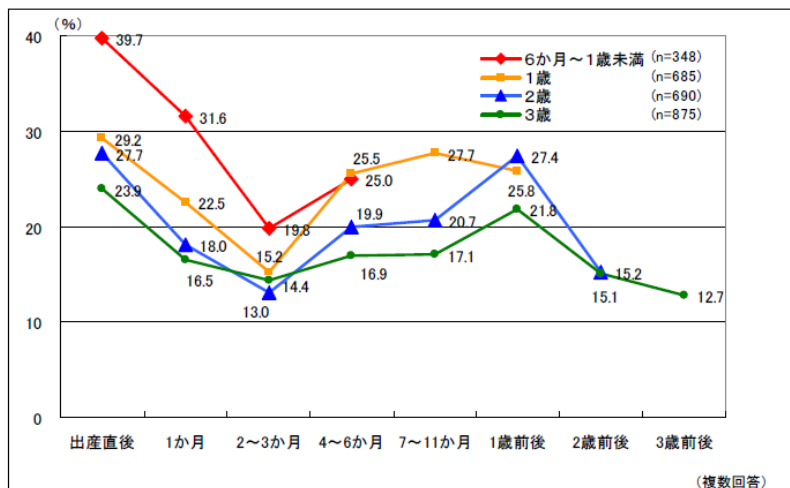


図5 授乳や食事について不安な時期¹⁾

合わせた進め方などについて、様々な不安や細かい疑問を抱えていることが推察される。また、調理に不慣れな保護者への支援では、手軽に作れる離乳食など、具体的な支援が必要である。

離乳期の乳児を持つ保護者にとって、離乳食の悩みが多く、食べ物の種類が偏っている(28.5%)、作るのが苦痛・面倒(23.2%)、食べる量が少ない(20.6%)、食べるのをいやがる(13.1%)が離乳食について困ったこととして挙げられている。これらは、月齢が上がるにつれて、増えているものもあり、食べ物の種類や量など、成長に合

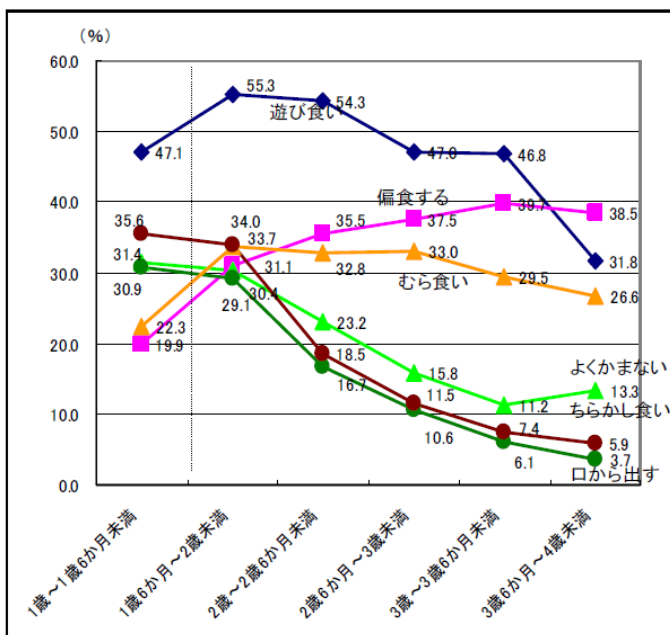


図6 年齢別 子どもの食事で困っていること¹⁾

1歳以降の幼児の保護者の「子どもの食事で困っていること」を示したものが図6である。「遊び食い」が最も多く、「偏食」「むら食い」と続いている。子どもの食事について「困っている」ことは年齢によって異なっており、「遊び食い」や「むら食い」は、1歳後半から2歳にかけて高くなるが、その後は低くなっていく。「偏食」は1歳後半から徐々にその割合が高くなる。この時期の精神発達は著しく、自我の芽生えに応じて、食べる場面でも様々な行動をとるようになり、食欲や食事の好みにも偏りが現れやすい。1～2歳児は、食べにくさから食べられないこともあるので調理形態の工夫が必要な時期である。一方、「よくかまない」、「ちらかし食い」、「口から出す」は1歳6か月から2歳をピークに減少している。

1歳児、2歳児、3歳児のそれぞれの悩みは発達によるものでもあり、発達が進むにつれ、安定していくことが多いので、保護者の不安を軽減し、長期的な視点で見守り、対応していくことが必要である。

栄養管理を進めるにあたって、はじめに実態把握（アセスメント）を行うが、家庭における乳児の母乳・育児用ミルク摂取状況や離乳食の進行状況、食事の摂取状況を把握する時に、保護者が不安に思っていること、悩んでいることも共有しながら、その不安感を取り除けるような援助も同時に行うことが大切である。そして、今後の離乳食の進め方や、家庭での具体的な関わり方を伝え、施設での離乳食の進行状況（食物の形態、量、食べ方、食欲など）や食事の様子を保護者に定期的に伝えながら、家庭での食事の状況を把握し、食事の悩みがあれば聞き、アドバイスする関係の中で子どもの食生活はより健全なものになり、それは保護者に対する支援にもつながっていく。

（参考文献）

1) 厚生労働省 平成17年度乳幼児栄養調査報告；2006

4 食事の提供における食中毒予防のための衛生管理

1) HACCPと一般的衛生管理プログラムの組合せ

(1) 「大量調理施設衛生管理マニュアル」に基づいた衛生管理

大量調理施設衛生管理マニュアル（以下、「大量調理マニュアル」という。）は、HACCP の概念に基づいており、大量調理のみならず小規模施設であっても利用可能なマニュアルとなっている。本マニュアル中に HACCP という用語の記述はなく、趣旨のなかで次の①から④を「調理過程における重要管理事項」として挙げている。

- ① 原材料受入れ及び下処理段階における管理を徹底すること。
- ② 加熱調理食品については、中心部まで十分加熱し、食中毒菌等（ウイルスを含む。以下同じ。）を死滅させること。
- ③ 加熱調理後の食品及び非加熱調理食品の二次汚染防止を徹底すること。
- ④ 食中毒菌が付着した場合に菌の増殖を防ぐため、原材料及び調理後の食品の温度管理を徹底すること。

大別すると②及び④は、HACCPにおける重要管理点（CCP）に該当する事項であり、③は一般的衛生管理プログラムのなかの「重要な」事項である。①は原材料によって CCP または一般的衛生管理プログラムのどちらにも該当する。HACCP は単独で機能するものではなく、一般的衛生管理プログラムを組み合わせた包括的な衛生管理システムのなかでこそ有効に機能する。

調理工程の概略を図7に示した。加熱工程のあるほとんどの料理の調理工程は、図7の調理工程で表すことができる。食中毒予防の3原則は食中毒菌を「付けない」「増やさない」「やっつける（殺菌する）」である。これを衛生管理システムから見ると「やっつける」及び「増やさない」は HACCP 管理、「付けない」は一般的衛生管理プログラムということになる。そして、図7の調理工程においては、㉑は「やっつける」、㉒は「増やさない」、㉓は「付けない」という観点での管理が必要な工程であると言える。

以下に、大量調理マニュアルに沿って図7の各工程における重要管理事項を示す。

(2) CCPに該当する事項

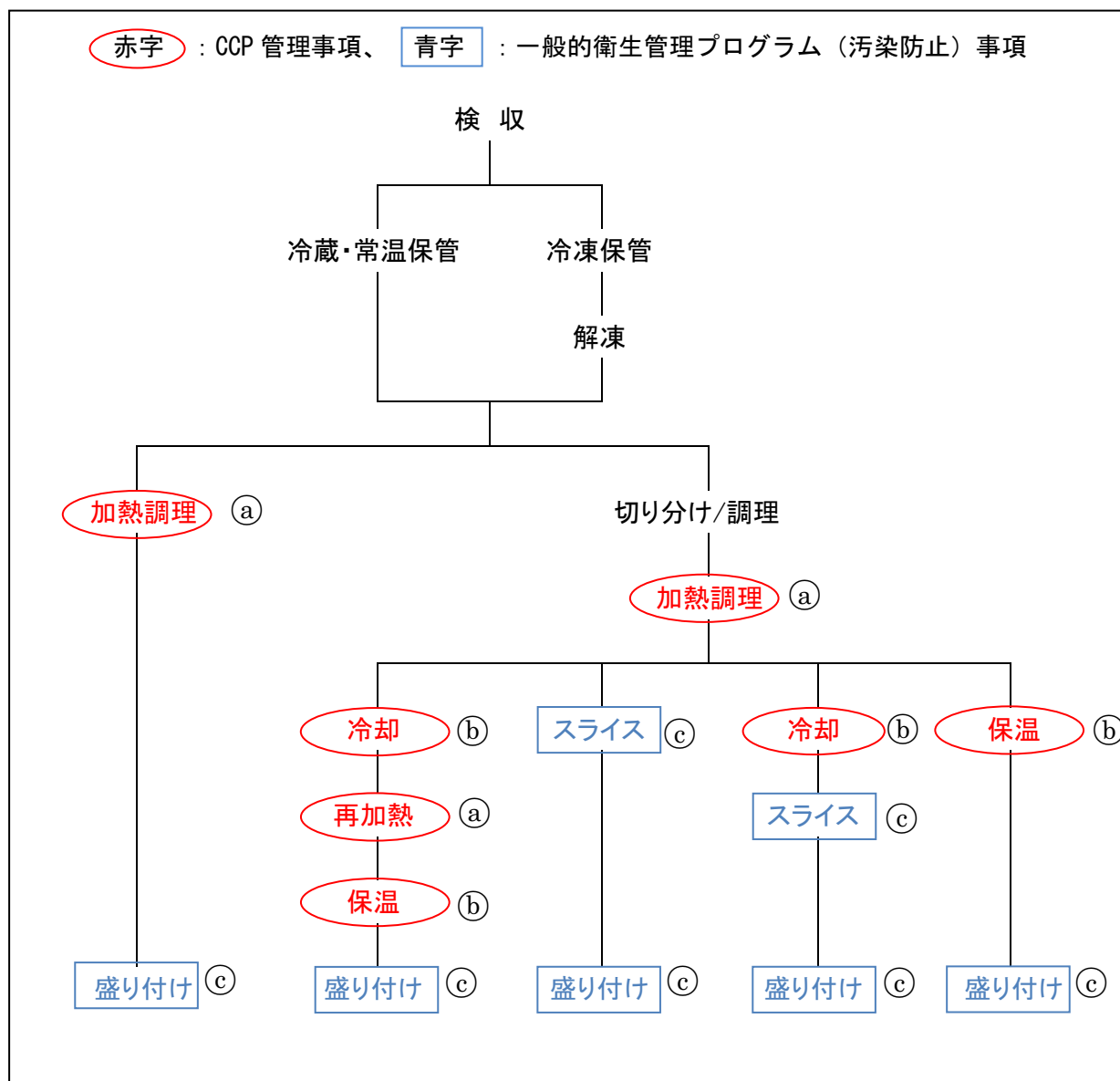
(ア) 加熱調理食品の加熱温度管理（図7の㉑の工程における重要管理事項）

大量調理施設衛生管理マニュアル「調理過程における重要管理事項」②

加熱調理食品については、中心部まで十分加熱し、食中毒菌等（ウイルスを含む。以下同じ。）を死滅させること。

大量調理マニュアルには、「加熱調理食品は、別添2に従い、中心部温度計を用いるなどにより、中心部が75℃で1分間以上（二枚貝等ノロウイルス汚染のおそれのある食品の場合は85℃で1分間以上）又はこれと同等以上まで加熱されていることを確認するとともに、温度と時間の記録を行う。」と記述されている。「別添2 作業標準」には複数の手順の例示があるが、その中の「加熱調理食品の中心温度及び加熱時間の記録マニュアル」は HACCP プランと言える（表2）。

図7 加熱調理工程の概略図



注：参考文献1）を参考に作図

表2 加熱調理工程の標準作業手順（大量調理マニュアルより抜粋）

1. 揚げ物の手順

- ① 油温が設定した温度以上になったことを確認する。
- ② 調理を開始した時間を記録する。
- ③ 調理の途中で適当な時間を見はからって食品の中心温度を校正された温度計で3点以上測定し、全ての点において75℃(二枚貝等ノロウイルス汚染のおそれのある食品の場合は85℃)以上に達していた場合には、それぞれの中心温度を記録するとともに、その時点からさらに1分以上加熱を続ける。
- ④ 最終的な加熱処理時間を記録する。
- ⑤ 複数回同一の作業を繰り返す場合には、油温が設定した温度以上であることを確認・記録し、①～④で設定した条件に基づき、加熱処理を行う。油温が設定した温度以上に達していない場合には、油温を上昇させるため必要な措置を講ずる。

2. 焼き物及び蒸し物の手順

- ① 調理を開始した時間を記録する。
- ② 調理の途中で適当な時間を見はからって食品の中心温度を校正された温度計で3点以上測定し、全ての点において75℃(二枚貝等ノロウイルス汚染のおそれのある食品の場合は85℃)以上に達していた場合には、それぞれの中心温度を記録するとともに、その時点からさらに1分以上加熱を続ける。
- ③ 最終的な加熱処理時間を記録する。
- ④ 複数回同一の作業を繰り返す場合には、①～③で設定した条件に基づき、加熱処理を行う。この場合、中心温度の測定は、最も熱が通りにくいと考えられる場所の一点のみでもよい。

3. 煮物及び炒め物の手順

調理の順序は食肉類の加熱を優先すること。食肉類、魚介類、野菜類の冷凍品を使用する場合には、十分解凍してから調理を行うこと。

- ① 調理の途中で適当な時間を見はからって、最も熱が通りにくい具材を選び、食品の中心温度を校正された温度計で3点以上(煮物の場合は1点以上)測定し、全ての点において75℃(二枚貝等ノロウイルス汚染のおそれのある食品の場合は85℃)以上に達していた場合には、それぞれの中心温度を記録するとともに、その時点からさらに1分以上加熱を続ける。
- ② 中心温度を測定できるような具材がない場合には、調理釜の中心付近の温度を3点以上(煮物の場合は1点以上)測定する。
- ③ 複数回同一の作業を繰り返す場合にも、同様に点検・記録を行う。

(イ) 菌の増殖抑制 (図7の㉔の工程における重要管理事項)

大量調理施設衛生管理マニュアル「調理過程における重要管理事項」④

食中毒菌が付着した場合に菌の増殖を防ぐため、原材料及び調理後の食品の温度管理を徹底すること。

大量調理マニュアルでは、「調理後直ちに提供される食品以外の食品は病原菌の増殖を抑制するために、10℃以下又は65℃以上で管理することが必要である」として手順を示している(表3)。これもひとつのHACCPプランである。

さらに「調理後の食品は、調理終了後から2時間以内に喫食することが望ましい」と記述しているが、この調理は加熱調理に限定されるものではなく、冷蔵庫から出して提供する場合にも当てはまる。

表3 冷却工程の標準作業手順 (大量調理マニュアルより抜粋)

- ① 加熱調理後、食品を冷却する場合には、病原菌の発育至適温度帯(約20℃～50℃)の時間を可能な限り短くするため、冷却機を用いたり、清潔な場所で衛生的な容器に小分けするなどして、30分以内に中心温度を20℃付近(又は60分以内に中心温度を10℃付近)まで下げる。この場合、冷却開始時刻、冷却終了時刻を記録する。
- ② 調理が終了した食品は速やかに提供できるよう工夫する。
調理終了後30分以内に提供できるものについては、調理終了時刻を記録する。また、調理終了後提供まで30分以上を要する場合は次のア及びイによる。

ア 温かい状態で提供される食品については、調理終了後速やかに保温食缶等に移し保存すること。この場合、食缶等へ移し替えた時刻を記録する。

イ その他の食品については、調理終了後提供まで 10℃以下で保存する。

この場合、保冷設備への搬入時刻、保冷設備内温度及び保冷設備からの搬出時刻を記録する。

③ 配送過程においては保冷又は保温設備のある運搬車を用いるなど、10℃以下又は 65℃以上の適切な温度管理を行い配送し、配送時刻の記録を行う。

また、65℃以上で提供される食品以外の食品については、保冷設備への搬入時刻及び保冷設備内温度の記録を行う。

④ 共同調理施設等で調理された食品を受け入れ、提供する施設においても、温かい状態で提供される食品以外の食品であって、提供まで 30 分以上を要する場合は提供まで 10℃以下で保存する。

この場合、保冷設備への搬入時刻、保冷設備内温度及び保冷設備からの搬出時刻を記録する。

(3) 一般的衛生管理プログラムの中の重要な事項（図 7 の◎の工程における重要管理事項）

大量調理施設衛生管理マニュアル「調理過程における重要管理事項」③

加熱調理後の食品及び非加熱調理食品の二次汚染防止を徹底すること。

大量調理マニュアルでは施設、設備、機械、器具の要件及び従事者の衛生管理項目が列挙されている。また具体的な作業手順を「別添 2 標準作業書」に示している。しかし HACCP と一般的衛生管理プログラムを組み合わせた包括的な衛生管理システムでは、両方の実施状況の確認が求められている。HACCP プランは CCP の管理状況を確認するためのプランであり、その意図は明確である。むしろ難しいのは一般的衛生管理プログラムの実施状況の確認である。整理、整頓、清掃、清潔のいわゆる「4S」や「定数・定位置管理」も一般的衛生管理プログラムと言ってよい。

多数ある一般的衛生管理プログラムのなかから、日常的に衛生管理状況を確認しなければならない事項を集約すると次の 8 分野になる^{2,3)}。毎日、適切な頻度とタイミングで、確認する必要がある。

- ① 食品または食品と接触する表面に接する水、あるいは氷の製造に使用する水の安全性
- ② 器具、手袋及び外衣（前掛け、作業着など）を含む、食品と接触する表面の状態と清潔さ
- ③ 不衛生な物から、食品、食品包装材料、ならびに器具、手袋及び外衣を含むその他の食品と接触する表面への交差汚染の予防。また、生原料から加熱処理済製品への交差汚染の予防
- ④ 手指洗淨、手指消毒及びトイレ設備の維持管理
- ⑤ 潤滑油、燃油、農薬、洗剤、消毒剤、凝縮水ならびにその他の化学的、物理的及び生物的汚染物質で食用不適となるものから、食品、食品包装材料及び食品と接触する表面を防護
- ⑥ 殺菌剤、消毒剤、殺虫剤など有毒化合物について、適切な表示、保管及び使用
- ⑦ 食品、食品包装材料及び食品と接触する表面を微生物汚染することになる従業員の健康状態のコントロール
- ⑧ 有害小動物（ハエ、ゴキブリ、ネズミなど）の駆除

③で求めている交差汚染の予防とは、施設・設備・器具などに由来する汚染、生の原料による汚染及び作業員による汚染を防ぐことを指している。

また、③には、調理従事者の手洗い習慣が含まれる。適切に手を洗うことは食品衛生の基本であり、正しい手の洗い方を身につけるトレーニングを行い、洗い方が身についているかどうかを観察し、適切でなければ再指導しなければならない。④は、そのための手洗い設備、トイレ設備の維持管理が事業者の責任であることを示している。

また、⑤及び⑥は、昨今、話題となっており、注意すべき分野である。殺菌剤や洗剤などの化学物質を、食品の入っていた空容器に小分けすることは、調理従事者以外の者が誤って使用する可能性が高くなり、危険である。化学物質を食品に混入させないためには、日頃から保管場所を決め、わかり易い表示を施しておく必要がある。表示の付いていない不審な物質が施設内にないことを日頃から確認しておくことが必要である。

⑦は、従事者が自らの健康状態に注意し、手指の怪我や下痢など食品衛生上問題となる場合には自己申告しなければならないことや、さらに問題が解決するまで該当者が調理を担当しなかったことを、確実にしなければならないことを意図している。また、それらのルールは調理従事者を含め施設の全員に知らせ、徹底しておくことが望ましい。

(4) 原材料の受入れ・下処理段階における管理

大量調理施設衛生管理マニュアル「調理過程における重要管理事項」①

原材料受入れ及び下処理段階における管理を徹底すること。

原材料の受入れは、その種類や場合によって CCP で管理することが望ましい。たとえ食品安全上の問題のない原材料であっても、トレーサビリティ*の観点から表4の①~④が重要である。

*トレーサビリティ：食品の生産、加工、流通などの各段階で、原材料の仕入れ先や食品の製造元、販売先などを記録・保管し、食品のたどってきたルートと情報を把握できる仕組み

表4 原材料の受け入れ・下処理段階における管理（大量調理マニュアルより抜粋）

- ① 原材料について、品名、仕入元の名称及び所在地、生産者（製造又は加工者を含む。）の名称及び所在地、ロットが確認可能な情報（年月日表示又はロット番号）ならびに仕入れ年月日を記録し、1年間保管する。
- ② 原材料について納入業者が定期的実施する微生物及び理化学検査の結果を提出させる。その結果については、保健所に相談するなどして、原材料として不適と判断した場合には、納入業者の変更等適切な措置を講じる。検査結果については、1年間保管する。
- ③ 原材料の納入に際しては調理従事者等が必ず立合い、検収場で品質、鮮度、品温（納入業者が運搬の際、適切な温度管理を行っていたかどうかを含む。）、異物の混入等につき、点検を行い、その結果を記録する。
- ④ 原材料の納入に際しては、缶詰、乾物、調味料等常温保存可能なものを除き、食肉類、魚介類、野菜類等の生鮮食品については1回で使い切る量を調理当日に仕入れるようにする。
- ⑤ 野菜及び果物を加熱せずに供する場合には、流水（飲用適のもの。以下同じ。）で十分洗浄し、必要に応じて次亜塩素酸ナトリウム（生食用野菜にあつては、亜塩素酸ナトリウムも使用可）の200mg/ℓの溶液に5分間（100mg/ℓの溶液の場合は10分間）又はこれと同等の効果を有するもの（食品添加物として使用できる有機酸等）で殺菌を行った後、十分な流水ですすぎ洗いをを行う。

2) 小規模施設での留意点—適切な記録の重要性

小規模施設においても、大量調理マニュアルの考えを踏まえ、衛生管理を徹底することが求められる。

例えば、交差汚染の予防は、施設・設備の構造や材質からあらかじめ交差汚染が予防できるようになっていることが望ましいが、家庭の台所や小規模施設のレベルで考えれば、調理の手順と、器具の洗浄・殺菌、冷蔵庫での置き方などで、汚染を防止しなければならない。また日々の衛生管理状況を記録することも重要である。記録をつけることは、トレーニングを要する習慣であり、小規模施設においても責務である。

すでにHACCPを導入している多くの食品製造業にあつてはそれらの記録のために専用の様式を作り、日々多くの記録が付けられている。何らかの問題が発生したとき、あるいは定期的に、それらの記録を見直し、原因究明に当たったり、問題がないことを検証したりすることができるようになっている。

記録付けはトレーニングと記録様式の工夫が必要である。とくにクリスマス、正月、誕生日、運動会などの行事食の際には、普段使用しない食材や、普段と異なる量や手順で調理することがある。そのようなとき、原料、温度・時間などの的を射た管理は必須であり、適切な衛生管理を実施した証拠として記録が重要な役割を果たす。

あらためて記録様式を作成して記録枚数を増やすことは極力避け、既存の調理記録に、加熱・冷却の温度や時間の記録を付け加えるなど、適切な記録をつけることが望ましい。

(参考資料)

- ・大量調理施設衛生管理マニュアル

<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/yobou/dl/manual.pdf>

- ・「児童福祉施設等における衛生管理の改善充実及び食中毒発生の予防について」

平成9年6月30日 児企第十六号 厚生省児童家庭局企画課長通知

http://www.ourei.mhlw.go.jp/cgi-bin/t_docframe.cgi?MODE=tsuchi&DMODE=CONTENTS&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=7784

- ・「中小規模調理施設における衛生管理の徹底について」

平成9年6月30日 衛食第二〇一号 厚生省生活衛生局食品保健課長通知

http://www.ourei.mhlw.go.jp/cgi-bin/t_docframe.cgi?MODE=tsuchi&DMODE=CONTENTS&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=5906

- ・家庭でできる食中毒予防6つのポイント

<http://www1.mhlw.go.jp/houdou/0903/h0331-1.html>

(参考文献)

- 1) FDA 2001 Food Code - Annex 5: HACCP Guidelines U. S. Department of Health and Human Services Public Health Service Food and Drug Administration, 2001 Food Code (Updated April 2004) Supplement to the 2001 Food Code

<http://www.fda.gov/Food/FoodSafety/RetailFoodProtection/FoodCode/FoodCode2001/ucm089302.htm>

- 2) 米国連邦規則 ジュース HACCP 規則, 衛生管理手順; 21CFR Part120.6

- 3) 米国連邦規則 水産食品 HACCP 規則, 衛生管理手順; 21CFR Part123.11

5 調理実習（体験）等における食中毒予防のための衛生管理の留意点

クッキング保育や児童養護施設等での居室等での調理等、厨房以外での調理の際には、食中毒予防のための衛生面及び安全面への十分な配慮が必要である。調理実習（体験）を実施するに当たっての一般的な留意事項は以下の通りである。

○計画時の留意事項

- ・実施に当たっては、施設全体の職員の協力を得ることが望ましいことから、年間（月間）計画等の中で、施設全体の計画として立てることが望ましい。
- ・計画に当たっては、その目的を踏まえ、対象となる子どもの年齢・能力、利用可能な設備等に合ったものとする。実習可能な場所と時間の確保とあわせて、設備や職員の状況を勘案して、実習可能な人数についても配慮する。
- ・実習の献立については、年齢、発達段階に応じた構成とし、衛生管理の観点からも、十分な加熱を基本とし、容易に加熱できる献立とすることが望ましい。
- ・調理の過程での重要管理点について、取り扱いを検討し、子どもが行う作業は、子どもの年齢・能力に応じた対応をする。
- ・食物アレルギーのある子どもの献立についても考慮する。また、微量の摂取・接触によりアレルギー症状を起こす子どもについては、発症を防ぐため、調理実習への参加の仕方など、個々人に合った配慮が必要である。

○事前の準備の留意事項

- ・調理実習に関わる職員、子ども・保護者への衛生管理について以下の指導を行うことが望ましい。
 - 職員に対して、当日の実習内容、手順、留意点について確認
 - 子どもに対して、事前に衛生面での指導（手洗い指導、つめきり等）
 - 保護者に対して、事前の準備（爪切り、服装等）、児童の健康状態についての連絡などについての依頼
 - 指導にあたっては、教育用の素材として「家庭でできる食中毒予防の6つのポイント」、「食品をより安全にするための5つの鍵（WHO公表）」等を利用することができる。
- ・材料の購入の際には、生鮮食品は新鮮なものを購入し、適切な温度で保存するようにする。菜園の収穫物を使用する場合は、その安全（じゃがいもの芽や青い部分の切除、腐敗・変色部分の廃棄等）に十分注意すること。

○当日の留意事項

（調理実習前）

- ・体調不良や、下痢をしていたり、手指に傷のあるなどの子どもの状態を確認し、参加の仕方を検討する。状況に応じては、該当する子どもの作業は控えることが望ましい。
- ・作業を行う場所が清潔に保たれていることを確認し、使用器具類、作業台等、食品と接触する面は洗浄、消毒を行う。
- ・清潔な服装でエプロン、三角巾等の着用を確認し、手洗い・消毒を実施する。この際に、手洗いを行ったかのみではなく、適切に手洗い・消毒を行えているかを確認する。
- ・原材料の保存食を確保すること。

(調理中)

- ・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必要がある。子どもが汚れたものに触れた後に手洗いを適切に行えているか、食材、器具の扱いは適切かを常時確認することが必要である。
- ・加熱する場合には十分に行い、中心温度計で、計測、確認、記録を行う*。
 - * 実習に先立って、予め加熱条件（①加熱前の食材の温度、②大きさ、③加熱温度、④加熱時間など及び⑤加熱後の中心温度）を検討しておく。実習時には①から④を確実に言い、記録する。⑤中心温度の測定は、もっとも温度が上がりにくそうな部分について測定することが望ましい。

(調理後)

- ・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（2 時間以内）喫食することを徹底する。残食については処分する。

○実習後

- ・調理済み品については、保存食を確保すること。
- ・実施した計画について、衛生面・安全面での留意点と実施の際のずれについても記録し、今後の衛生管理の留意点として更新していく。

(参考資料)

- ・家庭でできる食中毒予防の6つのポイント
<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>

<参考>【ジャガイモの喫食によるソラニン類食中毒について】

小学校内で栽培されたジャガイモを喫食したことによるソラニン類食中毒*事件が発生している。

ソラニン類食中毒を防止するために、次のような点に留意が必要である。

- ・家庭菜園等で栽培された未成熟で小さいジャガイモは、全体にソラニン類が多く含まれていることもあるため喫食しないこと。（栽培する際には、ジャガイモが地面から外に出ないように、土寄せをし、収穫する際には、十分に熟して大きくなったジャガイモを収穫する。）
- ・ジャガイモの芽や日光に当たって緑化した部分は、ソラニン類が多く含まれるため、これらの部分を十分に取り除き、調理を行うこと。
- ・ジャガイモは、日光が当たる場所を避け、冷暗所に保管すること。

*ジャガイモ中のソラニン類とは主にソラニンとチャコニンであり、天然毒素の一種で、ジャガイモの芽や緑色になった部分に多く含まれる。ソラニンやチャコニンを多く含むジャガイモを食べると、食後8～12時間で吐き気や下痢、嘔吐、腹痛、頭痛、めまいなどの症状が出ることもある。

【クッキング保育実施のチェック項目】

1 計画までのチェック

- 計画は目的、対象児童の年齢・能力にみあったものか。
- クッキング保育計画は所（園）全体で検討したか。
- クッキング保育計画書は作成・提出したか。
- アレルギー児への配慮をした計画か。

2 前日までのチェック

- 使用する器具類はそろっているか。
- 保護者への連絡、依頼（エプロン・三角巾の持参・爪切り等）はできているか。
（保護者から、児童の健康状態についての連絡）
- 保育室、調理をする台等は清潔か。
（ペットなどを飼育している場合は室外へだしておいたか等）

3 当日のチェック

★クッキングを始める前に

- 材料はそろっているか。 原材料の保存食は確保したか。
- 保育室の清掃はできているか。（机は消毒できているか等）
- 下痢をしている児童、手指に傷をしている児童はいないか。
- 器具類は消毒できているか。
- 児童・職員の服装はよいか。
エプロン・三角巾の着用。咳をしている場合はマスク着用。
- 手洗いはできているか。
殺菌消毒石鹸を用いての洗浄。ペーパータオル又はクッキング用に児童が持参したタオル等を用いての手拭き。

★クッキング中には

- クッキング中の衛生は注意できているか。
（例：児童が汚れたものにふれた後の手洗い。卵液が机等に付着したときの消毒等）
- 加熱は中心温度計で計測、確認、記録をしたか。
- 調理済み品の保存食は確保したか。

4 終わってからのチェック

- クッキングの残品の処理は適切か。
- 器具類の洗浄・消毒はできたか。

<参考> 主な食中毒細菌と管理のポイント

衛生管理の向上のためには、食中毒細菌の特徴や管理のポイントを理解しておくことが不可欠である。

1. 主な食中毒細菌

食品中に存在する微生物の種類は多いが、食中毒の原因となる食中毒細菌の種類はそれほど多くない。食中毒細菌はそれぞれ特徴があるため（表5）、ポイントを押さえた管理が必要である。

表5 食中毒細菌の増殖条件

食中毒細菌	最低水分活性 Aw (食塩使用時)	最低pH	最高pH	最低温度	最高温度	酸素要求性
セレウス菌	0.92	4.3	9.3	4℃	55℃****	好気性
カンピロバクター ジェジュニ/コリ	0.987	4.9	9.5	30℃	45℃	微好気性*
ボツリヌス菌 A型、タンパク分解性B型、F型	0.935	4.6	9.0	10℃	48℃	絶対嫌気性**
ボツリヌス菌 E型、タンパク非分解性B型、F型	0.97	5.0	9.0	3.3℃	45℃	偏性嫌気性**
ウェルシュ菌	0.93	5.0	9.0	10℃	52℃	絶対嫌気性**
病原性大腸菌	0.95	4.0	9.0	6.5℃	49.4℃	通性嫌気性***
リステリア モノサイトゲネス	0.92	4.4	9.4	-0.4℃	45℃	通性嫌気性***
サルモネラ属菌	0.94	3.7	9.5	5.2℃	46.2℃	通性嫌気性***
黄色ブドウ球菌-増殖	0.83	4.0	10	7℃	50℃	通性嫌気性***
黄色ブドウ球菌-毒素	0.85	4.0	9.8	10℃	48℃	
腸炎ビブリオ	0.94	4.8	11	5℃	45.3℃	通性嫌気性***
エルシニア	0.945	4.2	10	-1.3℃	42℃	通性嫌気性***

注： 米国 FDA 魚介類と魚介類製品における危害要因とそのコントロールの指針（第3版）（社団法人大日本水産会記）より抜粋

* 限定濃度の酸素が必要 ** 酸素の不存在が必要 *** 酸素の有無に拘わらず増殖 **** 55℃では増殖は顕著に遅れる（24時間超）

細菌の増殖には、いくつかの要素が必要である。まず、細菌の栄養となる窒素や炭素を含むタンパク質や糖などであり、これは食品成分そのものである。また、水の存在も増殖に必須の要素であり、調理器具の洗浄不足は細菌に、栄養源と水を与えることになり、細菌の増殖にとって恰好の条件をもたらすこととなる。さらに細菌によって、酸素に対する反応が異なる。セレウス菌のように酸素がないと増殖できない好気性細菌や、ウェルシュ菌やボツリヌス菌のように酸素がないと増殖する嫌気性細菌もある。また、セレウス菌、ウェルシュ菌、ボツリヌス菌は耐熱性の芽胞を形成することが特徴の細菌である。耐熱性の細菌の存在と増殖が考えられるときは、加熱後、速やかに冷却する必要がある。

また細菌ごとに増殖しやすい pH や水分活性 (A_w) が異なる。水分活性は食品の特性を示す指標であり、水分活性 (0~1) の値が大きいほど細菌が利用できる水分が多いことを示している。水分含量を示しているものではない。食品衛生法では食肉製品のボツリヌス菌を制御するために、水分活性と pH に関する規格が定められている。伝統的な塩蔵品やジャムなど保存性のよい食品は、現代の科学からみれば水分活性が制御されていることが分かる。したがって、糖分や塩分を控えることは、味のみならず保存性に影響を与えることを認識しておく必要がある。

2. 主な食中毒細菌の管理のポイント

(1) カンピロバクター

カンピロバクターは、家畜及び家禽類の腸管や内臓に広く常在菌として保菌されている。そのため食肉や食鳥肉が汚染されている可能性が高い (表 6)。

カンピロバクターは酸素が空気中より少ない濃度 (酸素濃度: 5%~10%) で増殖する微好気性細菌であり、発育温度は 34℃~43℃とやや高めである。そのため冷蔵庫内や室温で、酸素濃度が大気レベル (酸素濃度: 21%程度) あると増殖しにくい。カンピロバクターは少量でも摂取すると腸管内で増殖し、食中毒を発生させるため、カンピロバクターに対する管理手段は適切な加熱と汚染防止である。加熱条件は、病原性大腸菌 O157 と同様の 75℃、1 分間が望ましい。ただし、加熱を十分に行っても、汚染している調理器具を用いてしまえばカンピロバクター食中毒を防ぐことはできない。調理器具の洗浄・殺菌とともに下ごしらえを含む調理の段取りに注意する必要がある。

表 6 食中毒細菌の汚染実態調査 (厚生労働省指定品目の調査結果)

検体名	検体数	検査結果 [陽性率 (%)]			
		<i>E. coli</i>	サルモネラ 属菌	腸管出血性 大腸菌	カンピロ バクター
ミンチ肉 (牛)	137	64.2	2.2	-	0.7
ミンチ肉 (豚)	177	78.5	4.0	-	0.6
ミンチ肉 (牛豚)	119	73.9	1.7	-	-
ミンチ肉 (鶏)	196	84.7	42.9	-	23.5
牛レバー (生食用)	11	81.8	-	-	18.2
牛レバー (加熱用)	212	64.6	0.5	-	8.5
カットステーキ肉	94	62.8	-	-	-
牛結着肉	146	70.5	0.7	-	-
牛たたき	77	14.3	-	-	-
鶏たたき	45	71.1	20.0	-	20.0
馬刺し	79	25.3	1.3	-	-
ローストビーフ	85	7.1	-	-	-

注: 平成 20 年度食品の食中毒菌汚染実態調査の結果について (平成 21 年 3 月 30 日付、厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長通知、食安監発第 0330002 号) より抜粋

(2) ノロウイルス

ノロウイルスによる食中毒は 2002 年以降、集団発生が多くなっている。以前はノロウイルス食中毒の原因はカキやその他の二枚貝であったが、最近では二枚貝以外の原因物質が多い。ノロウイルスに感染していた調理従事者が寿司、刺身、パン、和えもの等を素手で取り扱ったためである。そのため仕出屋や給食施設が発生場所の食中毒は、患者数が多くなる傾向がある。

ノロウイルスに対する管理手段はカンピロバクターと同様、汚染防止と適切な加熱である。加熱条件は中心温度 85℃、1 分が推奨されている。ノロウイルスは人や動物の腸管から排泄物とともに下水処理場、河川、海域、二枚貝、再び人へと循環している。増殖は人の小腸の上皮細胞に感染して起こる。この大きなサイクルだけでなく人から人への糞口感染や空気感染もある。特に発症者の吐しゃ物、糞便の処理には十分な注意が必要である。ノロウイルス食中毒を防ぐためには、調理担当者のみならず、施設の全員が食品衛生管理に関する知識を共有し、手洗い習慣を始めとする衛生的な習慣を身に付け、健康的に生活することを心がけることが重要である。

(3) ウェルシュ菌

ウェルシュ菌は一事件当たりの患者数が多いが、その理由は菌の特徴が示している。ウェルシュ菌は酸素があると増殖できない嫌気性細菌であり、かつ耐熱性を持つ芽胞を形成する細菌の一種（嫌気性芽胞菌）である。したがってウェルシュ菌の増殖は大量に調理した後の冷却が不適切であった場合に発生する。加熱調理過程でウェルシュ菌以外の多くの細菌は死滅するが、ウェルシュ菌の芽胞には耐熱性があり生き残るからである。加熱後の冷却を速やかに行わないと、生き残った芽胞が発芽して増殖することになる。大量に調理されたものは、その内部の酸素濃度が少なくウェルシュ菌の増殖に適している。したがってウェルシュ菌に対する管理手段は、加熱後速やかに冷却するか、あるいは加熱後そのまま高温に保持することである。

(4) セレウス菌

セレウス菌はウェルシュ菌と同様、耐熱芽胞菌ではあるが、酸素を好む性質がある。したがって大量調理でなくとも加熱後の速やかな冷却、あるいは高温に保持することは食品衛生管理上、重要な工程である。適切な温度にするためのスピードが重視される。芽胞菌の増殖しやすい温度帯を通過する時間を短くすることが有効な管理手段である。

＜参考＞衛生管理システム：HACCP と一般的衛生管理プログラム

HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point ; 危害分析及び重要管理点) は 1960 年代米国の宇宙食開発に伴って開発された食品衛生上の危害要因 (食中毒細菌、有毒化学物質、金属片など) を管理するシステムである。1993 年、FAO/WHO 合同国際食品規格委員会 (Codex 委員会) が適用のためのガイドライン¹⁾ を作成したことにより、世界中で広く利用されるようになった。現在では HACCP の考え方は食品製造業のみならず、調理施設あるいは流通業にも適用されている。

HACCP は重要な危害要因を管理する工程 (CCP) を決め、その工程の温度や加熱時間などを日々モニタリング (監視) して、その工程を通過したすべての製品が適切に管理されたことを保証するシステムである。あらかじめモニタリングの方法や加熱条件の限界の値 (管理基準) などを記入した文書を作成しておく。その文書を HACCP プランという。

例えば鶏の唐揚げ工程は、調理と同時にカンピロバクターなどの食中毒細菌を殺菌するポイントなので CCP (重要管理点) とし、中心温度が 75℃で 1 分保持されるように加熱しなければならない。唐揚げの中心温度に影響するのは、油に入れる前の肉の温度、肉の大きさ (重量)、油の温度、揚げ時間、一度に揚げる量などである。何回か温度、重量、時間などを測定し、これまでの加熱調理条件を見直し、それぞれの条件を明確にする。その上で確実に温度が上がる条件を設定し文書に書き表す。これが HACCP プランである。日常はその条件に沿って調理し、条件どおり調理したことが分かる記録を残す。例えば揚げる前の油の温度、肉の大きさ、調理時間などである。

また、多くの食中毒細菌の管理手段は適切な加熱であるが、加熱後の冷却が不適切であると、加熱後も生き残った芽胞菌が発芽し増殖することも危険である。通常の調理ではすべての細菌が殺菌できるわけではないため、冷却は生き残った細菌が増殖しないように速やかに行わなければならない。いったん冷却した調理品は低温に保持する必要があるが、食事として提供する場合には、冷蔵庫から取り出して消費するまでの時間と温度を管理する必要がある。これらの冷却や保温は CCP として管理できる。

しかし、加熱調理を十分に行っても、あるいは冷却を速やかに行っても、調理器具の汚染や、従事者の手にウイルスや病原菌が付着していれば食品の安全は保証できない。実際、多くの食中毒の原因は交差汚染 (cross contamination ; 二次汚染) によるものである。したがって、一般的衛生管理プログラム (Prerequisite programme ; PP) と呼ばれる施設、設備、器具、従事者などの衛生管理も不可欠である。一般的衛生管理プログラムのポイントは衛生管理の実施状況をチェックすることである。実施状況に問題があれば洗い直しや修理などを行わなければならない。

HACCP は単独で機能するものではない。食中毒予防の 3 原則は「付けない」「増やさない」「やっつける (殺菌する)」であると広く知られている。これを衛生管理システムからみると「やっつける」及び「増やさない」は HACCP 管理、「付けない」は一般的衛生管理プログラムということになる。HACCP は一般的衛生管理プログラムを組み合わせた包括的な衛生管理システムのなかでこそ有効に機能する。

(参考文献)

1) Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application、Annex to CAC/RCP 1-1969、Rev.4-2003

2 食事の提供及び栄養管理に関する施設別の留意点

児童福祉施設における食事の提供及び栄養管理は、個々の施設はもちろん施設種別によって状況は様々である。基本的な考え方や留意点は共通するものであるが、施設種別によって特に留意が必要な点が異なる場合もあることから、ここでは、特に、保育所、乳児院、児童養護施設、障害児施設における留意点について記載する。ここに挙げていない施設においても、基本的な考え方及び留意点を参考にそれぞれの施設や入所する子どもの特性に合わせて食事の提供及び栄養管理を進めていくことが重要である。

1 保育所

保育所における食事の提供は、集団としての側面を持ちつつも、年齢差及び個人差が大きいこと、離乳食、食物アレルギーのある子どもや障害のある子ども等への配慮が必要な場合があり、柔軟に対応できることが大切である。栄養士の配置のない施設においても、自治体の主管課の栄養士や地域の保健所等に相談するなどして配慮をしていく必要がある。

(1) 個人への対応の配慮

保育所における食事の提供にあたっては、特に、離乳食、食物アレルギーのある子ども、体調不良の子ども等について、個別の配慮が必要であり、保護者との面接等を通して、状況を把握し適切な内容の食事を提供することが求められる。また、あわせて保護者に対する支援を行うことも重要である。

保育所では、子どもの食事の状況（摂取量、食べ方等）、身体状況等を観察することを通して、個別に対応が必要な子どもを把握し、適切な対応をとることが重要である。こうした食事状況、身体状況等を観察する場合は、定期的に多職種間で情報を共有しながら行うことが求められる。

(2) 保護者に対する支援・地域における子育て支援

保育所保育指針において、「保育所における保護者への支援は、保育士等の業務であり、その専門性を生かした子育て支援の役割は、特に重要なものである。」とされている。保育所に入所する子どもの保護者に対する支援及び地域の子育て家庭への支援について、職員間の連携を図りながら積極的に取り組むことが求められている。

保育所での子どもの食事の様子や、保育所が食育に関してどのように取り組んでいるかを伝えることは、家庭での食育の関心を高めていくことにつながり、家庭からの食生活に関する相談に応じることも必要である。特に個別の配慮が必要な子どもの保護者には、連携とともに支援をしていく必要がある。

また、地域の子育て家庭においては、子どもの食生活に関する悩み等が子育て不安の一因になることがあり、食生活に関する支援は子育ての不安を軽減することにつながる。このような観点から、保育所の管理栄養士・栄養士、調理員など、食事の提供に関わる職員も保護者に対する支援、地域における子育て支援において、その専門性を発揮することができる。

(3) 多職種連携

保育所における食事の提供において、子どもの状況を十分に把握し、それを食事に反映させるには、多職種の連携が必要である。管理栄養士・栄養士等が、実際に子どもの喫食状況を見て、把握、判断することが栄養管理を行う上で望ましいが、現実の業務では、難しいこともある。そのような場合には、子どもに直接関わる保育士等が観察した情報を共有し、管理栄養士・栄養士等と連携して対応するという体制をとることも考えられる。

また、食育の観点からは、保育所における食育をより豊かに展開するためには、子どもの家庭・地域住民との連携・協力に加えて、地域の保健センター・保健所・医療機関、学校等の教育機関、地域の商店や食事に関する産業、さらに地域の栄養・食生活に関する多職種と連携・協力を得ることも有効である。この場合、主管課の管理栄養士・栄養士の協力を得ることも効果的である。保育所に管理栄養士・栄養士が配置されている場合には、その専門性を十分に発揮し、これらとの連絡調整の業務を積極的に行うことが期待される。

2 乳児院

乳児院では、その入所理由として、家庭事情等により養育ができない、あるいは虐待による保護等が多く挙げられ、入所以前の食に関する状況は、良好とは言えない場合が多い。

生後間もなくの授乳期から離乳期、幼児期へと、生涯にわたる食の基礎を作る重要な時期であるため、集団給食でありながらも個々の状況を把握し、栄養管理を行うことが求められる。あわせて、食事の環境にも配慮が必要である。

また、乳児院では、調理担当職員、保育担当職員などそれぞれの職種ごとに職員が交代で業務を行っているため、離乳食の移行や、アレルギー、障害等による個別対応などの指示内容は、確実に伝達されるよう伝達手段を工夫するなどして、安全・確実に食事の提供が行えるよう配慮が必要である。

(1) 入所時の対応

授乳や離乳食の状況、アレルギーの有無等の入所前の家庭での食に関する状況を、病院での看護記録等の記録も含めケースワーカーや家族等からの情報より把握する。

その情報を元に入所後の授乳や食事について、乳児に適切な方法を検討する。低出生体重児や何らかの障害等がある場合はそれらの事由を加味する。緊急入所等で情報が得られない場合は、身長、体重、月齢等から判断し、その後、実際に食べている様子等から再調整する。

食事の決定の流れとしては、各施設において食事の種類（食種）及びその形態や栄養量等の目安の基準を取り決め、食種を選択し、一人一人に合うように調整していくという方法もとられている。

食種別の基準*の内容例（*施設により名称や内容は異なる。）

授乳：1回のミルクの量及び回数

離乳食：主食・副食の量、内容、形態（やわらかさ、きざみ方等）

幼児食：主食・副食の量、内容

などについて、食事の指示の基準を一日単位で段階別に記す。

* 食事の提供を担当する管理栄養士・栄養士、調理員と、保育を担当する保育士・看護師等の職員とで、内容を共有化し、実際の食事はこれによって指示が出され、その上で乳児一人一人に応じた調整を行う。

* 食種別の基準の作成にあたっては「授乳・離乳の支援ガイド」や「日本人の食事摂取基準」等に基づき、施設の条件（設備・職員の配置状況・予算等）を考慮する。

(2) 全体及び個人への対応

① 乳汁栄養

育児用ミルクの授乳量は、食事摂取基準の目安量を参照して、一回の授乳量×回数による一日の授乳量を月齢別に目安として定めておき、個々の飲み方や発育状況を成長曲線や体格指数等により勘案する。哺乳量は毎回記録し、成長曲線や体格指数等を活用して、乳児の発育状況をモニタリングしていく。各記録は、保育担当職員、看護職員、管理栄養士・栄養士などが把握しておく。

アレルギーや乳糖不耐症等の乳児や、一度に少量しか飲めない、嚥下が困難な場合などは、状態にあったミルクの提供が必要であり、医師の指示に従い、ミルクの提供方法を検討する。

② 離乳食

「授乳・離乳の支援ガイド」に沿って、乳児個々の離乳食の計画を作成し、発育・発達状態と実際の食事の状況を見ながらステップアップを図る。具体的には目安となる施設の食種別の基準から該当する食種を選択し、微調整をする。進め方は乳児に合わせるが、進みが遅いときは原因や解決策等を検討する。また、摂食機能の発達（咀嚼や嚥下等の状態）に合わせた調理形態（軟らかさ、大きさ、水分量等）に調整する。

管理栄養士・栄養士等は、各段階に適した食事となるよう献立を作成し、調理をするに当たり、可能な限り乳児一人一人の摂食状況を観察し把握することが必要である。毎食見ることが難しい場合には、保育担当職員とよくコミュニケーションをとって、情報を収集する。

複数名の乳児を預かる乳児院では、離乳食は、個々に時間差をつけるなど工夫して食事時間を確保し、介助者が子どもの傍らに寄り添い、ゆったりとした雰囲気の中で無理強いせず、食事がおいしく、楽しいと思えるように進めることが大切である。

③ 幼児期の食事

「いただきます」「ごちそうさま」等のあいさつや、楽しく味わって食事をとることができるよう、環境を整え、家庭的な雰囲気作りに配慮することも必要である。また、食材そのものを見せたり、保育の中で食に関連することを取り入れるなど、可能なところから食育を実践するとよい。

(3) 多職種連携

乳児院では、各職種がそれぞれ専門の業務の分担をすることで、日々の乳児の生活支援に関わっている。実際の運営としては、乳児一人一人に保育担当職員が担当としてつき、担当者が乳児の保育全般に関わる事項を主体的に進めていることが多い。

食事に関しては、授乳内容の決定や離乳食の各段階、幼児食への移行等の食に係わる事項の決定を、食種別の基準などの目安に基づいて、保育士もしくは看護師が判断し対応することが多い¹⁾。調理する側との調整ができる職種として、管理栄養士・栄養士も乳児一人一人の発育状況や、摂食状況を把握しておくことが必要である。特に、摂食機能に障害のある子どもやこだわりの強い子ども等の場合は、その対応の具体化のためにも管理栄養士・栄養士の関わる必要性が高まる。

乳児院は年間を通して行事が多く、食事を提供する行事の場合は、料理の内容や提供の仕方、個別対応の方法等を担当職員と詳細に確認を行う。そこで、行事を通して連携を深めていくことも大切である。

(参考文献)

- 1) 平成20年度児童関連サービス調査研究等事業「児童福祉施設の食事計画等の栄養管理の実態に関する調査研究」(主任研究者 堤ちはる) 乳児院の栄養管理に関する研究

3 児童養護施設

(1) 児童養護施設における食生活の捉え方

児童養護施設で生活する子どもたちの入所理由や抱えている問題は複雑で多様である。入所前の虐待経験や不適切な養育環境、入所による家族からの分離は子どもたちの心身の発達に影響を及ぼしていることが少なくない。そのような子どもにとって、施設の生活が安全で安心できる場であることが大切である。時に、子どもの心の不安、満たされない思いは、食事に向けられることもあるが、子どもの状況に合わせた適正な食事の提供は、生活の中の食事・睡眠などの生活リズムを整えることにつながる。皆でおいしく、楽しく食事をする経験を繰り返し、それを習慣化することが心身の発達や人間関係の構築にもつながり重要となる。子どもの心の状態が食生活に表れることもあり、広い視点で子どもの食生活を捉え、配慮することが必要である。

また、施設の職員は、日常の生活を通して、食事のマナーや食文化、さらには調理や栄養面の知識などを子どもに伝えるとともに入所する子どもが生涯にわたり豊かな食生活を営み心身共に健康な生活を送れるように、支援することが大切である。

なお、保育士や児童指導員等は、子どもと生活を共にする時間が長いことから、子どもへ与える影響は大きいものがある。管理栄養士・栄養士は、子どもに対する栄養面や食生活面での支援に加えて、保育士や児童指導員等に対しても、子どもへの食事を通じた支援の大切さについて理解が深まるよう配慮することも重要である。

(2) 児童養護施設における具体的な食生活支援

児童養護施設においては、子どもたちの健やかな発育・発達を促す食事の提供、社会的自立に向けた栄養・食生活支援につながる食育を推進することが必要である。食育の推進においては管理栄養士・栄養士が中心となり、多職種で連携を図りながら、食育計画、食事提供に関する計画を立て、実践することが大切であり、個別の自立支援計画における食に関する内容を考慮し、一体的かつ継続的な支援を行うことが求められる。

① 個人への対応の配慮

個人への対応は、一人一人の子どもをすべて叶えるということではなく、適切な食生活を送ることができるようにその子どもの状況に合わせて支援することが重要である。より適切に支援するためには、子どもの入所に至った経緯や入所前の生活状況の把握、発達や成長に合わせた食事の提供などが必要である。子どもは、施設入所後、家族からの分離による喪失感や生活環境の変化に戸惑うことが考えられることから、生活に慣れるまでは、食事についても配慮するなど、心身の安定に努めることも大切である。

また、子どもの食事の様子や食具の使い方、他者との関わり方等、食事場面で得られる情報は、子どもと生活を共にすることの多い保育士、児童指導員等の職員に限らず、食事の提供に携わる管理栄養士・栄養士や調理員も含めた多職種で共有し、それぞれの専門性を生かしながら連携を図り、子どもの養育に繋げていくことが重要である。

以下に、より具体的な配慮の例を参考として挙げる。

- ・成長や発達に合わせた食具や椅子の高さなどに配慮する。

- ・テーブルクロスの使用やテーブルを囲む人数は、食を楽しむ上で重要であり家庭的な食環境作りに努める。
- ・食堂に決められた席があることにより、「自分の居場所」が確保されて安心して食事をすることができ、それはまた心の安定をももたらす。

② 栄養管理の留意点

入所する子どもの実態把握（アセスメント）を行う際には、発育・発達状況や健康状態・栄養状態などの身体状況のみではなく、心の状態なども含めた広い視点で生活全体を捉えた上で把握を行うことが望ましい。管理栄養士・栄養士は食事摂取基準を参考に、個別の給与栄養目標量を決定し、献立作成や食事のあり方についての提案を行う。入所する子どもの食事の様子や、残食調査などを実施し、食事の提供が適切に行われているか、子どもの発育が適切であるかなどについて、成長曲線や体格指数等で確認する。児童養護施設では異年齢児と一緒に生活をしていることから、管理栄養士・栄養士等は、関係職員に子ども一人一人の食事の適正量を周知することが重要である。

なお、栄養管理については、管理栄養士・栄養士が配置されていない小規模ケア部門などにおいては、本体施設や関係機関等の管理栄養士・栄養士と連携のとれる体制作りを行うなど、適切な栄養管理ができるような環境を整える必要がある。

食事の配膳は、グループ毎に行うなど小人数化する事により、個々の嗜好や体調などを考慮した盛り付けができ、個別の対応にも繋げる事ができる。なお、適量の食事摂取は生涯にわたる健康管理に欠かせないことから、子ども本人に対しても、自分の食事の適量を知らせ、また、実際の摂取量を自らが把握できるようにすることが大切である。そこで、食器の大きさを個々人の摂取量に合わせて選べるようにする、料理をテーブル毎の大皿盛りから銘々皿へ取り分けて盛付けにするなどの工夫は、食事摂取量の把握を容易にすることができる。なお、子どもが個々人の適量を知ることは、年齢の異なる子どもとの量の違いを認めることにも役立ち、不平等感も生じにくくなる。

地域小規模施設などでは生活全般において子どもの意見が反映し易い反面、食については担当職員の関心度や調理技術の差が大きくその影響も強いことから、担当職員に対する支援を行ったり、食事記録などの献立内容を振り返る機会を設けることが求められる。

③ 厨房以外での調理に関わる衛生管理の留意点

保育士や児童指導員などについても、衛生管理に対する意識を向上させることが大切であり、担当職員の健康管理チェック、検便の実施、調理器具の点検や冷蔵庫の庫内温度、ならびに食材の購入保管や食事提供に関するマニュアルの作成等、衛生面への十分な配慮が必要である。小規模施設での記録にあたっては、単に記録を増やすのではなく、危害の発生防止に必要な記録を理解し、記録用紙の書式についても、施設に合ったものを検討することが必要である。

食中毒予防の考え方については、職員はもとより、子どもにも基本を徹底することが求められる。

④ 食を通じた自立支援

自立支援計画書の策定、実践に於いては、管理栄養士・栄養士はその専門性を活かした関わりをもち、子どもの発達、発育に合わせた個別の目標に沿った計画を立て継続的に多職種協働で支援を行う。

子どもが自分の体に関心をもち、健康な体を維持管理するための知識や調理技術の習得など日常生活の中での支援と「食事バランスガイド」等のツールを活用した栄養教育を合わせて行うことが大切である。

また、将来、独立家庭を築いた時のモデルとなることを意識した支援を行うことも重要であり、行事や行事食、地域の風土や文化などを通じた食文化について伝承することも自立支援の一環として大切である。

⑤ 本体施設による小規模ケア部門に対する支援

本体施設と小規模ケア部門は連絡を密にとり、情報を共有することで、状況に応じた支援がすぐに実施できる体制を整えておく。

献立の提供や食に関する個別の自立支援の実施等については、本体施設の管理栄養士・栄養士（未配置の場合は給食業務担当職員、以下同じ）が、小規模ケア部門を訪問して支援するなど必要な支援が行われることが望ましい。また、職員や入所する子どもに対し、必要に応じて、栄養面や食生活などについて指導を行う。

本体施設の管理栄養士・栄養士は、病児食や衛生管理マニュアルを作成し、小規模ケア部門職員に周知徹底する。また、子ども一人一人に合わせた支援が行えるように、職員会議等で職員に食教育を行うなど、職員の食に対する関心を高めることも大切である。

（３）多職種の連携

児童養護施設においては、職種による業務の分業化が課題とされていることから入所する子どもを全職員が養育するという観点から職種に関わらずその専門性を活かした子どもへの関わりが大切である。

近年、入所する子どもは基本的な生活習慣が確立されていないまま入所してくる例が増えていることから、食事場面での気づきや指導が必要なことが多々ある。そうした場面で管理栄養士・栄養士、調理員等、給食業務担当職員は、子どもと直接的な関わりを持ちその専門的な知識と技術を活かし、食を通して生活習慣の改善に繋げ、子どもの育ちに積極的に携わることが求められる。

また、食事場面等で得た子どもの様子や情報は、担当職員と共有し多職種が連携をして子どもたちにとってよりよい養育に努める。

※情緒障害児短期治療施設、児童自立支援施設については、児童養護施設における対応に準じて行う。

4 障害児施設

知的障害児施設、自閉症児施設、知的障害児通園施設、盲児施設、ろうあ児施設、難聴幼児通園施設、
肢体不自由児施設、肢体不自由児通園施設、肢体不自由児療護施設、重症心身障害児施設、
児童デイサービス事業所及び重症心身障害児（者）通園事業所

障害児施設においては、各施設においても、個々の子どもの障害種や程度など障害特性に応じて食事の提供に関する留意点が多岐にわたる。例えば、知的障害児施設と重症心身障害児施設とでは、対象児の身体特性が異なることから、食事形態や食具、食事用の椅子や机、食事に要する時間、食べ方（与え方）等や目標についても、それらの特性の違いなどに配慮する。

また、「日本人の食事摂取基準（2010年版）」は、健康な個人ならびに健康な人を中心として構成されている集団を適用の対象としているため、健常児とは身体特性や身体活動レベルが異なる障害児にそのまま活用することは難しい。しかし、現在のところ、障害児におけるエネルギーや各栄養素の摂取量の基準が示されていないため、障害児施設の食事計画（提供する食種の数や給与栄養素量）においては、利用者の特性を把握し、食事摂取基準を参考にしながら作成するとよい。そのため、一定期間ごとの食事摂取量の結果と利用者の特性（身長・体重・身体活動レベルなど）の把握により、食事計画が適正であるかを確認、さらに見直すことで、内容の向上を図っていく必要がある。

（1）栄養ケア・マネジメントの重要性

① 個別対応の重要性

障害児が、自立して快適な日常生活を営み、尊厳ある自己実現をめざすためには、障害児一人一人の栄養・健康状態の維持や食生活の質の向上を図ることが不可欠であり、個別の障害児の栄養・健康状態に着目した栄養ケア・マネジメントの適切な実施が重要となる。なお、この栄養ケア・マネジメントは、入所者ごとに行われる個別支援計画の一環として行われることに留意する必要がある。また、摂食・嚥下機能に障害のある子どもが、安全においしく食事を食べることができるためには、口腔機能や体調にあった食事の提供が重要となってくる。こういったことから、個別の対応は重要となってくる。

② 多職種連携

障害児施設においては、栄養ケア・マネジメントを導入し、実践していくことが多職種の連携に取り組む絶好の機会となりえる。そこで、栄養ケア・マネジメントを行うにあたっては、まず、施設長やサービス管理責任者は栄養ケア・マネジメントの必要性を理解することが重要である。また、関係職員に栄養ケア・マネジメントを理解、実践をしてもらうための勉強会を設けるなど、施設内で共通した認識をもつことが重要となる。これらが抜けてしまうと栄養ケア計画が支援計画と連携せずに単独のものとなってしまうなど、多職種協働がうまく機能せず、栄養ケア・マネジメントが効果的に進まない状態となってしまう。施設の支援計画の中に、栄養ケア・マネジメントが組み込まれていくような体制を確立していくことが、栄養ケア・マネジメントを効率よく機能させる基盤となる。

(2) 家庭への支援

障害児においては、食に関する課題（身体特性、食事状況、食行動、食生活等）を抱えていることが多く、家庭への支援は重要となる。

i. 家庭 ⇔ 障害児施設

食に関する課題を解決していくためには、まず始めに、本人や家族の食に関する希望（乳幼児は保護者の希望）や支援ニーズを把握するなど、本人や家族に対して食生活・栄養支援を行うことが有効となる。また、本人や家族の希望や支援ニーズは、目標が達成されたことによって、あるいは目標が達成されずとも新たに最優先にしたい課題が生じた場合には、当然、変わってくる。そこで、発達や障害の状態等の変化に伴う希望や支援ニーズにあわせて、タイムリーに支援方法（栄養ケア）を検討、変更することが必要となってくる。家庭のニーズや状況を丁寧に把握するためには、定期的な懇談や家庭訪問の他に、家庭と施設が密に連絡が行えるようなシステムの構築が必要となる。

ii. 家庭 ⇔ 行政 ⇔ 障害児施設

施設内で栄養や食に関する目標が達成できたとしても、家庭でも同じように目標が達成でき、またその状態が維持できなければ、一時的なもので終わってしまい、将来の自立支援につながらない。家庭への支援においては、地域連携は常に必要不可欠であり、地域との連携なくして課題の解決は果たせないといえる。障害児が地域で家族とともに健康で質の高い生活を送り、その地域における継続した自立支援につなげていくためにも、関連する行政機関を含めた連携は重要となる。

iii. 家庭 ⇔ 行政 ⇔ 医療機関 ⇔ 障害児施設

摂食・嚥下機能に課題がある子どもの食事形態や食事介助方法、経管栄養、治療食など、医療機関の関わりが必要な場合には、家庭、医療機関、行政機関、障害児施設の間で連携を図り、家庭への支援にあたる必要がある。

(3) 特別支援学校との連携

障害児への栄養・食生活支援にあたっては、地域の様々な機関と連携して取り組むことが重要となる。例えば、障害児施設から特別支援学校（学級）に通学する場合には、特別支援学校などの関係機関と連携するなど、一貫性のある栄養・食生活支援を行っていくことが重要である。

このためには、障害児施設、特別支援学校それぞれで行っている栄養管理、栄養・食生活支援について、これを担っている担当者（管理栄養士等）同士が、情報を共有するなど、連携できる体制の整備が重要になる。具体的には、両者がそれぞれどのような目標で食の支援を行っているか、食に関する課題やその改善のための目標や援助の方法（声かけによる働きかけ、自助具等の工夫など）、給与栄養目標量などについて、一貫した取組を行えるような体制が重要である。また、食物アレルギーや服薬、摂食・嚥下機能や身体状況による食事の留意事項、などについても、それぞれで得た情報を共有することが重要である。

このように、学校と施設が食の支援計画を立て、連携した栄養・食生活支援を進めていくことは、子どもの健やかな発育・発達に資するものであり、さらに家庭への支援につなげていくことで、より質の高い子どもへの栄養・食生活支援となる。

(4) 食を通した自立支援

地域で生活する障害児が健康で質の高い生活を送るためには、食生活が重要である。しかし、施設に入所している間は、食に関する環境は良好に保たれていたとしても、施設から地域に移行した際に、食生活が乱れ、栄養状態が悪化し、身体状況に悪影響を及ぼすようになってしまえば、より良い生活を継続することが困難になる。

障害児施設においては、障害児が地域で自立して生活することを目的に、自立支援や就労移行支援等が展開され、その支援の一貫として食に関する自立支援も各施設において実践されている。さらに質の高い「食を通した自立支援」を展開していくためには、栄養ケア・マネジメントから明らかとなった入所児の個々の課題に対して、自立後の生活基盤（在宅やグループホーム・ケアホーム等）を想定した支援や、現在地域で生活する障害者の食生活状況の実態を考慮した支援など「食を通した自立支援プログラム」の作成、実践が重要である。そのためには、栄養ケア・マネジメント同様、多職種が連携を図りながら進めることが重要となる。

(参考文献)

- 1) 「栄養マネジメント加算及び経口移行加算等に関する事務処理手順及び様式例の提示について」
平成21年3月31日障発第0331002号厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部障害福祉課長通知
- 2) 平成20年度障害者保健福祉推進事業等（障害者自立支援調査研究プロジェクト 地域で生活する障害児（者）の食生活・栄養支援に関する調査研究事業報告書、社団法人日本栄養士会全国福祉栄養士協議会、平成21年3月

3 取組事例

【事例1】 離乳食の進め方（保育所）

1. 施設の概要

【施設種別】 保育所 【入所児数】 100名 （うち、0歳児9名）

2. 取組の特徴

乳児にとって望ましい授乳や食事の時間、環境を作るためには、入所前の家庭での生活状況などを把握し、保護者と保育所が連携をとりながら進める必要がある。離乳食を提供するにあたり、保護者と、子どもの成長を確認しながら連携をとり、計画的に離乳食を進めた。

3. 取組の概要

【目的】 乳児の離乳食を計画的に、保護者を支援しながら進める。

【対象者】 5～6か月頃の離乳食期の0歳児及びその保護者 3名

【担当者】 担当保育士、栄養士、調理員、5～6か月頃の離乳食期の0歳児保護者

【方法】 離乳食に関する食事調査、離乳食年間計画、献立表、経過記録・評価、離乳食日誌等を使用し、保育士、保護者と連携をとりながら、離乳食を提供した。

4. 実施内容

- ・保育士と連携をしながら、1歳になるまで離乳食日誌に写真を活用し、目で見て分かるようにし、保護者を支援した。
- ・離乳食年間計画を立てることによって見通しを持って個々の離乳食を進めることができ、経過記録・評価をすることで、成長を確認することができた。

5. 実施状況

①入所当日に離乳食問診票を使用し、栄養士が保護者と面談

- ・対象児の食事状況等の把握：生活リズム、授乳（乳の種類、回数、時間、哺乳瓶・乳首の種類等）、離乳食（開始時期、食事回数、咀嚼の様子、調理形態等）、アレルギー体質の有無、排便について（回数、便の状態等）、保護者の食事に対する思い等
- ・食品調査：現在食べているものを聞く

②離乳食年間計画の立案

- ・栄養士が保護者との面接や食事調査をもとに、家庭での離乳食の進み具合を把握し、見通しを持って離乳食を進めることができるように、離乳食の進め方の年間計画を立てた。
保育所入所当初は環境の変化が大きいことから、今までの生活に合わせた食事を中心に計画を立てた。年間計画について、保護者と保育士と一緒に確認した。
- ・個人の離乳食開始時期から完了までの離乳の進め方を月齢で記入し、月齢に応じた調理形態を記入する。（進み具合をみて、修正のある場合は赤字で記入する。）
- ・離乳食完了後は、計画が適切であったかを評価し、今後の支援の改善に役立てる。

③離乳食献立の作成と配付

- ・栄養士は、子どもの食事調査や離乳食年間計画にそって、成長に見合った献立（月齢が同じでも、

咀嚼力に個人差があるので調理形態を別にする、食材の進み方に個人差があるので使える食材を考えた個別の献立等)を作成する。

- ・ 保育所の食事を参考に、家庭での食事の留意点などについて理解し、役立ててもらうために保護者向けの予定献立表を作成、配付し、保育所の食事内容を確認してもらう。

④離乳食日誌

- ・ 離乳食が始まる5～6か月頃の離乳食期から幼児食に移行する時期まで（この取組では、1歳の誕生日を迎える月までとした。）離乳食日誌を使用し、保育所での食事の様子や喫食状況を保護者に知らせるとともに、家庭での食事の様子、食べている量や調理形態を知らせてもらいながら、日々の離乳食の進め方を確認する。

- ・ 毎日の離乳食献立から、幼児食から展開し調理した離乳食を写真に撮り、日誌に貼る。
- ・ 栄養士より離乳食に対するコメントを記入する。
- ・ 個別の離乳食作成に対してヒントになるようなコメント*を記入する。

(* (例 「3歳以上児の献立のポテトグラタンに使用するじゃが芋を、だし汁でやわらか煮にしました。歯ぐきでつぶれる硬さなので固まりを少し残してみました、上手にモグモグしつぶして食べていました。家庭でも、大人用の料理から離乳食に使えるものが多いですよ。)」

- ・ 子どもの喫食状況について記入（食べ方、残量等）する。
- ・ 保護者からのコメント、家庭での食事の記録を記入してもらう。

【離乳食日誌】

※家庭からの食事の記入方法

<子どもの食事について>


献立名及びその材料と食べた量を記入してください。

ベビーフードの場合は、B。利用した場合はB+惣菜の場合は、そ。利用した場合は そ+。

外食の場合は、外 と記入してください。

<保護者の食事について>

夕食について、献立名及びその主な材料を記入してください。

離乳食日誌		なまえ ○○ ○○	
○月 ○日(○)			
食事内容		栄養士より	
朝食 7:30 ミルク 200cc		 <p>*ポテトグラタンに使用するじゃが芋を、だし汁でやわらか煮にしました。</p> <p>*歯ぐきでつぶれる硬さなので固まりを少し残してみました、上手にモグモグしつぶして食べていました。</p> <p>幼児食 ポテトグラタン ほうれん草と コーンのソテー</p>	
保育所 昼食 11:00 パンかゆ 50g 白身魚の薄味煮 30g じゃが芋のやわらか煮 20g 清汁(ほうれん草) 50cc ミルク 50cc	おやつ 14:45 ミルク 200cc		
夕食 19:30 <子どもの食事> おかゆ 子ども茶わん1/2 B ミートボール 3コ 野菜スープ 子ども椀 1/3 (キャベツ、人参、玉ねぎ)			
《家庭の食事》 ベビーフード⇒B ベビーフードを利用して⇒B+ 惣菜⇒そ 惣菜を利用して⇒そ+ 外食⇒外		<家庭より>	

⑤毎月の経過記録

- ・栄養士は離乳食年間計画に沿って経過を記録・評価し、成長を確認する。
 - ・身長・体重から食事摂取基準を活用し、推定エネルギー必要量を算出する。
 - ・記入月の月齢、身長、体重及びカウプ指数を記入し、成長曲線を活用し、成長の確認をする。
 - ・離乳食の回数、調理形態、咀嚼・嚥下の状況、授乳の量と時間、1日の総量などの経過を記入する。
 - ・使えるようになった食器や食具についても記録する。
 - ・保護者との面談の内容や連絡事項について記録する。

⑥翌月の離乳の進め方の確認

- ・栄養士は保育所での子どもの状況、離乳食の進み具合を保護者に知らせ、また、家庭での様子など保護者と面談をしながら把握し、翌月の離乳食の献立作成に生かす。

6. 評価及び課題

- ・今回、離乳食年間計画を立てることによって、見通しを持って個別の離乳食を考えることができた。
- ・保護者にとっては、経過記録をすることによって月ごとに振り返ることで、子どもの成長を身長や体重だけでなく食材や形態、量でも確認することができた。
- ・また、使用食材や調理形態等、保育士、保護者及び調理担当者での共有が図れ、翌月の献立作成に生かすことができた。
- ・咀嚼や嚥下の様子も保育士と一緒に確認することで、調理形態を考えやすく、保育士も調理形態や与え方について考える機会になったという声が聞かれた。
- ・離乳食日誌に写真を活用したこともあり、毎日写真を撮る栄養士は大変ではあったが、保育所で離乳食を作成するときのポイントや目で見て調理形態が分かるなど、保護者に離乳食について分かりやすく伝えることができた。一方で、家庭の食事を記録することが保護者の負担になったようであった。
- ・1か月に1度の割合で定期的に保護者と面談することで、子どもの食事について保護者と確認しながら進めることができ、また、離乳食についての助言ができたので、保護者支援にもつながった。また、離乳食について疑問を栄養士に相談に来るようになるなどの反応が見られた。
- ・今後は、双方に大きな負担のかからないような方法で、日誌を適用する対象者を拡大していきたい。
- ・保護者は、離乳期のうちは子どもの食事について一生懸命であるが、幼児食への移行期になると食事についての配慮が薄らぐ傾向にあるので、これからも幼児期の子どもの食事についても、機会あるごとに保護者に向けて啓発していきたいと考えている。

【事例2】 家庭から持参した冷凍母乳提供の取組（保育所）

1. 施設の概要

【施設種別】 保育所 【入所児数】 76名 （うち、0歳児6名）

2. 取組の概要

【目的】 母乳育児をしていた家庭の子どもの保育所入所時に、母親の希望により母乳育児を継続するため、家庭から持参した冷凍母乳を提供する取組を行う。

【対象者】 0歳児 【担当者】 栄養士 調理員 【連携協力者】 保育士

3. 実施内容・実施体制及び状況

1. 冷凍母乳を扱うにあたって、職員間で確認

- ・〔冷凍母乳の取り扱い方の確認事項〕を使用し、全職員で取り扱いの手順について確認した。
- ・冷凍母乳の受け取りと保管については、給食担当職員が受け取り、保管するものとしたが、給食担当職員が不在の時間帯は、保育士が受け取ることにし、その際の保管及び、給食担当職員への受け渡しについて手順を確認した。
- ・冷凍母乳の解凍の仕方は、〔冷凍母乳の取り扱い方の確認事項〕のとおりとした。

2. 保護者と冷凍母乳を持参するにあたっての注意事項を確認

- ・〔母親への指導等の参考資料〕と職員間で確認した〔冷凍母乳の取り扱い方の確認事項〕を使用し母親と確認し、母親の了解を得た。

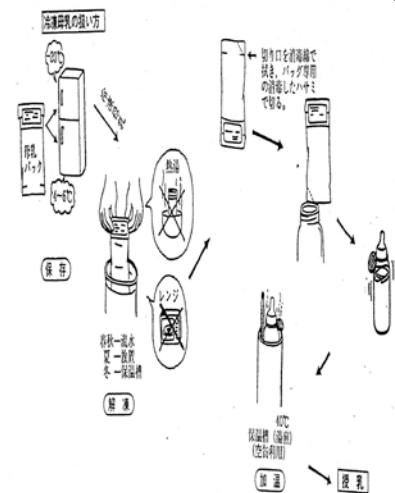
3. 冷凍母乳の提供

- ・対象児の授乳時間に合わせて解凍し、提供した。
- ・解凍した母乳の微妙な温度の違い（冷たい）で飲まないことがあった。

〔冷凍母乳の取り扱い方の確認事項〕

冷凍母乳は直接授乳と違っていろいろな過程を経るので、衛生的な配慮、手順が大切になる。

- ① 冷凍母乳は搾乳後すみやかに冷凍し、冷凍後1週間以内のものを原則として、受け入れることとする。
- ② 冷凍母乳を受け取る際には名前、搾乳日時、冷凍状態を確認し、冷凍庫（-15℃以下）で保管する。
- ③ 専用の冷凍庫がない場合、他の食品に直接触れないように、専用の容器やビニール袋に入れて保管する。
- ④ 母乳は飲む子どもの母親のものであることを確認する。病気感染などの防止のため、間違いのないようにする。
- ⑤ 授乳時間に合わせて解凍する。
- ⑥ 解凍するときは、母乳バッグのまま水につけ、数回水を取り替える。熱湯や電子レンジでは解凍しない。
- ⑦ 1度解凍したものは、使わなくても再冷凍はしない。また、飲み残しは捨てる。
- ⑧ 解凍した母乳を40℃程度（体温に近い温度）の湯せんで加温する。
- ⑨ 成分が分離しやすいので、ゆっくり振り混ぜあわせてから与える。
- ⑩ 解凍した母乳は、母乳バッグの下の切り込み部分を引き裂いて、哺乳瓶に注ぐ。



〔母親への指導等の参考資料〕

○搾乳方法と保存

- ①手洗いをし、乳房、乳頭を洗淨綿などで拭く。
- ②専用の母乳バッグに搾乳し、すぐに冷凍庫に入れる。搾乳器を使用する場合は、器具の取扱いや消毒に気をつける。
- ③衛生的な環境で、落ち着いて搾乳する。
- ④母乳バッグの内側を手で触らない。
- ⑤搾乳量の多少にかかわらず、1回1バッグとする。
- ⑥乳汁の分泌をよくし、乳腺炎を防ぐため、そのつど完全に絞りとっておくようにする。
- ⑦母親の氏名、搾乳日時を母乳バッグのシールに記入する。
- ⑧母乳バッグの空気を十分に抜いて口がゆるまないように巻いて密着させて、シールを貼る。
- ⑨母乳バッグは、凍結後一週間以内のものを凍ったまま保育所に持参する。
持ち運ぶときは、保冷シートや保冷バッグ等を使って、解凍しないようにする。
- ⑩母親の健康状態が母乳に影響することを考え、健康状態に気をつけるように指導する。母親自身がバランスのとれた食生活を心掛けることが望ましいことを伝える。

○冷凍母乳を使用しないほうがよい時

- ①乳房、乳頭に発赤、しこり、痛みなどのある時。
- ②母親が発熱、下痢、肝炎等であったり、慢性の病気（糖尿病、心臓病、腎臓病等）があり、母体に衰弱の危険がある時。
- ③服薬中の時は医師に相談する。

4. その他の留意事項

- ・冷凍母乳を受け入れるにあたり、職員間で手順等を確認して始めることが必要である。職員の入れ替わりがある場合には、その都度確認することが望ましい。
- ・母乳育児をしていて冷凍母乳の使用を希望する保護者には、入所前に手順等についての説明と十分な打ち合わせをすることが必要である。
- ・哺乳瓶を嫌がったり、母乳の微妙な温度の違いで飲まなかったりした時の対応についても、事前に確認が必要である。

【事例3】 個別対応事例（乳児院）

1. 施設の概要

【施設種別】 乳児院 【入所児数】 20名

2. ケース事例

【視力障害（全盲）児】

- ・生後8か月で入所。情報がなかったため月齢で判断し「離乳中期食」*とするも食べられなかった。おもゆ+野菜ペースト（「離乳初期食」*相当）を開始
- ・全盲のため、合図、声かけをしてから食事介助を開始し「〇〇だよ」と食品名を言いながら匂いを確認させてから、スプーンで口に運ぶようにした。初めて口にするものに抵抗が強いが慣れると食べられるようになり、「幼児食」*を粗く刻んだ状態でも食べられるようになった。
- ・栄養士が食事場면을頻繁に確認し、食べ方を観察したり、保育職員とも連携して、形態を調整したり、嗜好に合わせた補食とするなど調整した。
- ・離乳食の開始が遅く、進み方も遅かったが、本児のペースに合わせて2才で「幼児食」*まで進み、好きな味の料理は喜んで食べるまでに成長した。
- ・今後、自発的に食事に臨めるよう、食形態や食具、介助方法等を看護師と検討している。
- ・（経過）

生後8か月	入所 おもゆ+野菜ペースト（「離乳初期食」*相当）を開始
11か月	おもゆ+野菜ペースト+たんぱく質ペースト
1才1か月	「離乳中期食」* 開始。形態はミキサーにかけた状態
1才2か月	「離乳中期食」* 形態はすべてみじん切り
1才5か月	「離乳中期食」* 形態は通常のきざみの大きさ
1才6か月	「離乳後期食」* 形態は中期程度
1才11か月	「離乳完了」* 内容は「幼児食」*。形態は粗刻み。主食全粥・パン粥のまま。ゼリー中止。
2才4か月	主食全粥・パン粥から軟飯・パンに変更

(* 当施設で用いられている食事の種類の名称をそのまま用いている。)

【事例4】 子どもの発達を促すための職種間の連携の取組（児童養護施設）

1. 施設の概要

【施設種別】 児童養護施設

2. 取組に至った経緯

児童養護施設の職員は施設長、児童指導員、保育士、嘱託医、栄養士、調理員、心理療法担当職員、家庭支援専門相談員（ファミリーソーシャルワーカー）、事務員、など多種にわたっている。子どもの育成は担当職員だけでできるものではなく、多種にわたっていることから、職員の助け合いが必要である。このため、お互いの職種に対する理解が必要であり、それぞれの職種が子どもに与える影響が大きいことを理解できないと、施設の雰囲気は閉鎖的になり、子どもの取り合いのようになることもあった。こうした課題の改善を図るために、子どもの心の成長と職種間の連携についての理解を深めることが大切と考えた。

3. 取組の特徴

居室担当職員、栄養士、心理療法担当職員が連携し、長期にわたって取り組んだ。

4. 取組の概要

【目的】 子どもの発達を促すために職種間の連携を図る

【対象者】 高校生1名（Aとする）

【方法】 偏食と他児への威圧が日常的になっているAの現時点での状態を職員間で共有し、それぞれの職員がその専門性を活かし、子どもの心の成長を支援するように関わっていき、Aの発達を促していくようにする。

5. 実施内容

① 処遇会議

Aの偏食（肉しか食べない、野菜類はほとんど口にしない）と、緊張感が強く他児への威圧が激しいことについて、心理療法担当職員、栄養士、担当職員が状況を共有し、Aへの関わりについてそれぞれの役割について申し合わせた。

<役割>

（心理療法担当職員）

- ・ Aの心理治療にあたる

（栄養士）

- ・ Aが肉しか食べないことを担当職員と共有し、野菜を食べないことを居室担当者だけに責任があるのではなく、Aの心の状態の表れであること、Aの心の発達を理解する。
- ・ Aと関わりを持つことで、Aの話に耳を傾ける。
- ・ Aが居室にいつらい時は、栄養士のところに来ることができるようにするなど、担当職員も配慮する。

（担当職員）

- ・ Aが一番相談しやすいところや、居場所と選んだところに行くことができるように、Aにも伝える。
- ・ Aの日常生活の状況を観察していく。

②連絡

心理療法担当職員と栄養士、担当職員が密に連絡をとる。その際に、Aが栄養士に担当職員の悪口を言ったり、「担当職員には内緒にしてほしい」とAに言われたことも担当職員と共有した。担当職員は「内緒にしてほしい」と言うAの想いを尊重し、Aへの関わり方を変えていくようにした。

③経過（1年後）

Aが野菜を「おいしい」と言い、始めに「きゅうり」を食べ始めた。次に「けんちん汁」のようなメニューを食べ始めた。それに連動するかのよう幼児に対する態度に変化があった。今までは幼児を見ると「うざい、向こうへ行け」などと言っていたのが、幼児相手に遊ぶようになり、幼児も喜んでAのところに行き、遊ぶようになった。

6. 評価及び課題

以前は、給食会議になると居室担当職員は、Aが野菜を食べないことを連絡し、それを受けて栄養士は、栄養の面からそれはいけないということを居室担当職員に伝えるということが行われていた。居室担当職員からみれば、栄養士は子どものことを理解してくれないと思ひ、栄養士からみれば担当職員がもっと意識を持って食べさせるようにすればよいと思っており、お互いに平行線で、子どもをめぐって対立する場面があった。

お互いの立場を理解するためにも、栄養士も子どもの生活支援に関わることで、子どもの心について考えることができた。また、Aのことを隠さずに担当職員と話し、この情報を共有することで、担当職員はAが担当職員以外の場面で救われていることに改めて気づくことができた。心理療法担当職員がAの心の動きを給食会議などの場で伝え、この情報を共有し、栄養士と担当職員が連携をとりながらお互いに子どもの心の成長を支援するように関わることで、結果としてAにとって救いの場がいくつ用意された。また、子どもにとって救いの場所や人は、施設内どこでも、誰でもがその対象であることを認識できた。

今後の課題として、三者（居室担当職員、栄養士、心理療法担当職員）の連携を調整できることが必要になってくるので、心の成長を含めた子どもの成長全体を把握して、子どもが「今」どういう状態にあるのかを管理できる人材が必要であるが、それが今後の課題でもある。

7. まとめ

児童養護施設は、子どもがそこで成長し、生きていく場であることから、子どもに関わるすべての人が子どもを育て、子どもの心をつくるという共通の認識の下、子どもを支援していくことが重要である。子どもを支援する気持ちが薄く、単に食事の提供や栄養管理にのみ取り組むことは、本当の意味での子どもの支援につながるものではない。食生活は子どもの心とも関係が深いことから、子どもの心の表れという観点から食生活を捉えていくことが必要である。心が荒れた状態の時は、子どもたちの食生活が乱れていることが多いことを経験する一方で、子どもの心が落ち着いてくると野菜や煮物などそれまで食べなかったものを食べるようになるなど、食生活が変わってくるという事例も多く経験してきた。こうした食生活の変化を経験した事例は、その子どもの心が大きく変わったことのひとつの証であるとも考えられる。

このように、子どもの心をつくるという共通の認識の下、子どもの食事の目標やアセスメントの項目を考えていくことが必要である。すべてが子どもの心をつくるという観点から考えると、「食」に関する項目についても、自立支援計画の中に位置付けるなどして、全職員が一体となって参画することが必要であると考えられる。

【事例5】 「お弁当コンクール」の実施による自立支援（児童養護施設）

1. 施設の概要
【施設種別】 児童養護施設 【入所児数】 52名
2. 取組の特徴
高校生になった子どもたちが、生活時間の変化や環境の変化に少しでも早く適応し、学校生活が円滑に送れるように、春休みを利用して学校までの通学指導や通学時間に合わせた起床など生活時間のイメージづくりを行う。その一環として高校生になるとお弁当を持っての通学となることから「お弁当コンクール」としてお弁当作りを行い、食生活の自立に向けた支援を行う。また中学生についても、部活動等でお弁当を持っていく機会も増えることから実施した。
3. 取組の概要
【目的】 高校生が自分に必要な食事量を知り、お弁当に適した料理方法と衛生面に配慮したお弁当作りができるよう支援する。 【対象者】 中学生、高校生 (平成20年3月の参加人数：(高校生) 3年2名 2年4名 1年4名 (中学生) 12名 計22名) 【担当者】 栄養士（管理栄養士） 【連携協力者】 子どもの担当保育士、児童指導員、調理員 【方法】 管理栄養士、調理員等による個別指導
4. 実施内容・実施体制
<ul style="list-style-type: none">・お弁当の材料と日程は、本人、担当者、栄養士の三者で話し合っ決めて。・衛生管理には十分に注意し、やけどや怪我に気を付け、ホームの台所で行う。・調理方法などは調理員にアドバイスをしてもらう。・お弁当箱は各自の物を使用し冷凍食品の利用は2品までとする。・出来上がったお弁当はデジタルカメラで写真を撮り、職員と試食をする。
5. 評価及び課題
<ul style="list-style-type: none">・お弁当を作る事により食材に対する知識や調理にかかる時間も含めた調理技術などの確認ができた。また、作ったお弁当の味付けや詰め方などについて担当職員と話す機会ができ、日常では見られない子どもの一面を見ることができた。・管理栄養士はお弁当の写真をもとに、食事のバランスや食品衛生について個別に話をする時間を設けることができた。そのような機会を通じて、子どもからの「お弁当の詰め方が難しかった」、「量が思ったより入らない」など、調理体験で得られた具体的な質問に対して、助言をすることができた。・入所する子どもがこれまでの生活の中で体得した食に関する知識や調理技術などの確認をすることが可能となり、個別の支援に結びつけることができた。・入所する子どもの食生活の自立支援を計画的に実施するために<ul style="list-style-type: none">・年間計画をもとに年齢に相応した個別支援計画を立てる・食事の手伝い等で調理の体験不足を補う・食材などの情報の提供の方法や後片付け 等、具体的な内容を取り入れることが考えられる。・今後、「お弁当コンクール」以外にも、入所する子どもの食生活の全体を確認する機会を積極的に設け、入所する子どものみならず、職員自身も食に対して興味関心を持ち、共通認識が持てるよう、栄養士は継続的な働きかけを行う必要がある。

【事例6】 「農業クラブ」による食農教育と栄養士の関わり（児童養護施設）

1. 施設の概要

【施設種別】 児童養護施設 【入所児数】 52名

2. 取組の特徴

数年来ボランティアと入所する子どもで構成した「農業クラブ」のメンバーが協働で、じゃが芋づくりを行っている。今年度は、県の委託事業を受けて、夏野菜の栽培を通じた食農教育を発展させた。具体的には、自分たちで育てた野菜の成長過程を観察するとともに、栽培の経験から野菜の旬を知り、食材として日常の食事にとり入れた。このような取組は、自主的に何かをする習慣が身につけにくく、就労意欲がわからないといった課題の解決につながることを期待される。

3. 取組の概要

【目的】 野菜の栽培を通し、入所する子どもの自主性と就労意欲を育む。また、栽培した野菜を使って料理をし、年齢にあった調理技術を習得するため支援する。

【対象者】 入所する子ども

【担当者】 児童指導員、栄養士（管理栄養士）

【連携協力者】 園長、児童指導員、保育士、給食担当者、ボランティア

【方法】 入所する子どもを対象に「農業クラブ」のメンバーを募り、栽培する野菜毎に班分けをし、それぞれが責任を持って野菜を育て収穫した。収穫した野菜は、給食材料としての利用や調理体験の材料としても使われた。

作業内容により個別、縦割り、年齢別などで対応を行った。

4. 実施内容

・ 県が募集した委託事業に申請することを前提に計画し、要望が受理された。

① 農業クラブメンバー募集・野菜別班分け・班長の選出

- ・ 入所する子ども（幼稚園児を除く）を対象に農業クラブを立ち上げメンバーを募った。
- ・ 栽培する野菜や担当する野菜などは、職員の助言をもとに自分たちで決めるなど、個々の自主性と責任感が持てる支援をした。

② 野菜の苗と野菜のクイズ

- ・ 子どもが栽培を希望した野菜の苗を準備し、どの野菜かを考えた。クイズ形式にすることで苗の特徴などを興味深く観察し、学校などでの栽培経験なども思い出しながら、成長した野菜の姿を想像し楽しむことができた。

③ 野菜の栽培、収穫

- ・ 水やり、除草などの作業は基本的には自主性にまかせた。担当する野菜を決めたことで水やり等を責任を持って行おうする様子も窺え、野菜の成長や畑の様子などを観察することができた。
- ・ 日々の水やりや除草作業は、農業クラブのメンバー以外に職員・ボランティアなどに協力してもらった。
- ・ じゃが芋やさつま芋など収穫に時間のかかる作物の収穫は、園全体の行事として取り組んだ。

④流しそうめん、バーベキューなど行事食の材料として利用

- ・園の行事として毎年行っている流しそうめんやバーベキューに、収穫したきゅうりやミニトマト、なすなどの野菜を食材として利用した。

⑤調理体験

- ・収穫した野菜を利用し、年齢に応じた調理体験を実施した。
- ・食材の特徴や栄養の話も織り込み家庭的な雰囲気の中で経験することができた。

5. 評価方法

- ・農業クラブのメンバーを募った結果、高等養護学校に通う高校生や特別支援学級に在籍する中学生などの希望があったことは、就労支援にも繋がりよかったと思う。
- ・事前に「野菜の苗あてクイズ」を行い、野菜の苗や収穫できる野菜についての関心度を確認ができた。学校で栽培経験のあるミニトマトの苗の正解率は高く、蔓の有る無しや茎の色など特徴をつかんで観察、回答していた。
- ・日々の水やりでは、野菜の成長の観察とともに、畑の様子にも興味を持ち、雑草の伸びや生息する虫など観察することができた。
- ・収穫体験では、幼児も参加でき、収穫したその場でミニトマトやきゅうりを頬張り、普段は野菜嫌いな子どもたちも畑では美味しそうに食べていた。また、年齢が高くなると、野菜の日々の成長速度や収穫の時期などにも興味を示し、野菜の旬について実体験の中から話をすることができた。
- ・収穫した野菜を使つての調理体験では、年齢に合った経験と子どもがイメージする家庭的な雰囲気を取り入れた。調理中、一緒に食べる人への配慮や喜ぶ姿をイメージした会話もはずんでいた。自分たちが育てた野菜を使つて調理し皆に振る舞うことで「美味しかった」「よくできたね」などの声をかけられ喜ぶ姿がみられた。
- ・今回の委託事業の委託を受け、長年続けてきた食農教育を計画的に実施することができ、児童の自主性、就労への関わり、食教育など多方面での支援へと展開する契機となった。

6. 今後の課題

- ・食農体験を通して子どもたちは、興味を示したことが自主的に体験できたことで意欲的に取り組むことができ、褒められることでプラスの経験を積み重ねることができた。自分が育てた野菜が料理として食卓に上がるまでの一連の工程を経験することで達成感を味わうことができた。
- ・今年度の取組は、子どもの自主性に任せての参加だったので、良い結果が見られたが、参加しなかった子どもに対する支援を検討していく必要がある。
- ・今後、入所する子どもの食生活の自立支援をより積極的に実践するには、職員一人一人がその専門性を活かし多職種協働の関わりが必要であり、その中での栄養士の役割を考えていきたい。

【事例7】 高校生のための食生活自立支援プログラム（児童養護施設）

1. 施設の概要

【施設種別】 児童養護施設 【入所児数】 52名

2. 取組に至った経緯

高校を卒業し、施設を退所した卒園生が、「生活用品はすべて準備してもらい自炊の道具は揃っているが、生活の中で食事をいつ作ってよいかわからない。」「ただ社会に送り出されても何をして良いかわからない」など、施設での集団の生活から、すべてを自分でやらなければならない生活環境の変化を受け入れられなかった事を話してくれたのがきっかけとなり、自立後の生活を視野に入れた食生活のより具体的な自立支援を計画的に行うことが必要と考えた。

3. 取組の特徴

高校生になると自立に向けての支援に際して、退所後の生活をイメージできるような方法が必要である。そこで自分自身の食生活を振り返り心身共に健康な生活を営むためのスキルを習得することを目的として、取組を開始した。

4. 取組の概要

【目的】 高校生が1日に必要な食事量を知り、献立作成や食事作りを体験する事で社会に巣立つ際に自立した生活が営めるように支援する。

【対象者】 高校生（高校3年生：1名 高校2年生：3名 高校1年生：1名）

【担当者】 栄養士（管理栄養士）【連携協力者】 児童の担当者、児童指導員、調理員

【方法】 ・管理栄養士による個別対応

・日本栄養士会 全国福祉栄養士協議会が作成した「高校生のための『自立支援に向けた食育プログラム』（試作版）」¹⁾の実施

5. 実施内容

①事前調査：「献立作成（1日分）」－食事調査：3日間の食事内容の写真－

- ・自立して一人で生活を始めた時に「どんな食事をしたいのか」「なにを食べたいのか」を知るために、「なに食べたいシート」に朝、昼、夕の1日分の食事を記入する。記入時に、食べたい物の料理名がわからないなどの訴えがあったので、普段食べている食事をヒントに考えるようアドバイスをした。
- ・日頃食べている食事内容を知るため、3日間の食事を写真に撮ることを依頼し、それをもとにして食事をぬりえシートに記録した。

②1回目：「自分の食事を考えよう」－自分の1日に必要な食事量を知る－

- ・食事バランスについて『食事バランスガイドを使った「らくらくサポートマニュアル」²⁾（以下「らくらくサポートマニュアル」と略す。）を活用して説明をした。
- ・身体状況、日常の身体活動状況によるアセスメント結果から各自に必要なエネルギー量を把握して、「適正チャート」（必要なエネルギー量に適合した料理区分のコマ数）を使い、該当する「ぬりえシート」を選択した。
- ・事前の取組で撮った3日間の食事の写真をもとに、ぬりえシートに記録した。朝食をほとんど食べずに登校していた子どももいたが、写真に撮った日は朝食を食べ、お弁当を作って登校するなどの変化がみられた。
- ・今後継続して行くための方法を話し合い：朝食は前日に献立の確認し、準備できるものはしておく、お弁当については、同じホームの高校生が当番制で作るなど、互いに話し合うことを勧めた。

③2回目「1日の食事をチェックしてみようⅠ」－何をどれだけ食べたらよいかを知る－

- ・前日に食べた食事と自分の適量との過不足を確認する。その結果、日常生活の中で、朝夕のみでも

施設の食事をとっていけば、食事のバランスはある程度とれると考えられるが、朝食をとらないと不足が生じやすいことを伝えた。また、具体的な例を示し、朝食の欠食を減らせるよう促した。

④ 3回目「1日の食事をチェックしてみようⅡ」 —実際の食事量が適切かを知る—

- ・前日に食べた食事の写真をもとに、「ぬりえシート」に記録する。
- ・朝食の欠食もなく、牛乳・乳製品、果物の料理区分も塗っていたので、食事バランスの必要性を理解できているようであった。
- ・今回の食事支援が子どもにとっては自分の食事を振り返る機会になり、自分の食事を改善しようとする様子が窺えた。

⑤ 4回目「1日の献立を立ててみよう」 —実際に立てた献立が適切かを知る—

- ・自立後、どのような食事をしたら良いか、これまでの支援を踏まえ1日分の献立を立てる。
- ・料理名や材料、料理方法などを確認しながらの献立作成となった。主食にパンや麺・ご飯を選び献立に変化をつけるなどの工夫が見られた。
- ・実際に調理をすることを想定し、調理器具や調味料等の確認を行った。
- ・食材の値段のイメージをもたせるために、新聞の折込みチラシを使って事前学習させたが、日頃買い物に行かないので限界があった。

⑥ 5回目「自分で料理して食べよう」 —実際に自分で食事を作り食べる—

- ・入所する子どもは、食料品の買い物の経験が少なく、スーパーに並べてある商品の配置が予想できなかったため、商品の配置や店内の案内表示の見方と、値段をよく見て選ぶことを伝えた。また、商品を選ぶ際に生鮮食品を先に選んでいたため、冷蔵庫に入って売られている食品は、後から選ぶと鮮度が落ちないことを伝えた。
- ・自分の立てた献立を実施するための材料の購入は、真剣に材料を選び、値段や消費期限等もしっかり確認することができた。
- ・料理をする際の留意点として、予め献立作成の時に、料理の手順について細かく話し合っておいたので、食材の切り方などを、途中で個々に指導する必要はあったが、その他は問題なく後片付けまでできた。
- ・ホームの台所を使っただけの調理実習だったので他の子どもも興味をもち、低年齢児の食に対する意識付けにもなった。

⑦ 指導終了時「食事バランスガイドクイズ」 —理解度の確認—

6. 評価及び課題

- ・自分の食事について事前にデジタルカメラを用いて写真に撮ることにより、喫食状況や食事量を知ることができた。→指導により欠食や食事バランスなど気をつけるようになった。
- ・施設退所後は、慣れない生活環境に加え、社会人として暮らしていかなければならないことから、退所までの高校生活の3年間を自立への準備期間として考え、高校生を対象に実施したことは、プログラム終了後も継続的な支援につながった。
- ・今後、入所する子どもに関わる職員一人一人が共通の認識をもち、栄養士を中心として、心身共に健康な日常生活を営むための食生活の自立を支援する計画を、入所する子どもの状況に合わせて立案し、実践することが大切である。

(参考文献)

- 1) 社団法人日本栄養士会全国福祉栄養士協議会 高校生のための「食生活自立支援に向けた食育プログラム」(試作版) ; 2009
- 2) 社団法人日本栄養士会全国福祉栄養士協議会監修 「食事バランスガイド」を使ったららくらく食生活サポートマニュアル、社団法人日本栄養士会 ; 2007

【事例 8】 多職種連携を図るための取組（障害児施設）

1. 施設の概要

【施設種別】 障害児施設（就労移行支援施設、対象児：知的障害児）

【入所児数】 定員 60 名

2. 取組の特徴

管理栄養士が食事場面に入ることが位置付けられてなかったり、個別支援計画の食事や健康において、管理栄養士が協働者として関わる体制となっていなかったため、管理栄養士が多職種と連携して栄養支援を実践していくために取組を進めた。

3. 取組の概要

【目的】 管理栄養士が多職種と連携して取り組むことができる土壌を整備していく。

【方法】 管理栄養士の専門性を他の職種に知ってもらうための取組を展開しながら、同時に個別の栄養支援のケースを通して連携する機会を重ねていく。また、施設長（以下、園長）に対して、集団としての食事提供から、個々人に応じた栄養ケア・マネジメントの取組を試行していきたい旨を申し出て、栄養に関する個人ごとの支援計画の作成について相談をすすめていく。

4. 実施内容

① 管理栄養士の専門性を知ってもらう取組 = 「栄養アセス・支援プラン」*の作成=

（*当施設で作成した名称である。）

【目的】 管理栄養士自身が、専門領域とする食事摂取量、食行動、嗜好、栄養状態（身体特性）等について、施設の入所児の実態を把握し、栄養支援に取り組むことで栄養改善に結びつける。

【対象者】 入所児全員

【担当者】 管理栄養士 【連携協力者】 園長、調理師及び調理員

【内容】 ・施設の食事場면을毎日観察し、個々の利用児の食事摂取量・食行動・嗜好等や食事提供内容の妥当性について評価をする。

・栄養ケア・マネジメントが本格的に導入される以前だったため、施設独自の簡易な「栄養アセス・支援プラン」を作成。担当者から個別支援計画の説明時に保護者に同様に配布してもらった。

【効果】 ・管理栄養士が食事場面に入ることによって、利用児の食事状況を把握することができ、個別評価や支援につながっただけでなく、食育を進める機会ともなった。

・「栄養アセス・支援プラン」の内容に関しては、修正を要する点は多くあったが、他の職種から「がんばってるね」と声をかけられたり、保護者から「管理栄養士さんの資料はすごいですね」という声を聞いたと担当者から報告を受けたり、管理栄養士の専門性を知ってもらう機会となった。また、ケース会議や引継ぎの資料としても利用されるようになった。

・当施設の支援計画の体制の構築は、園長が行っていたため「栄養アセス・支援プラン」作成にあたって、園長に相談を繰り返すことで、管理栄養士が取組を進めたいと考えている個人に応じた支援への理解も進んでいった。

② 管理栄養士の専門性が発揮可能な取組への参画 =お弁当作りへの参画=

【目的】施設における従来の栄養や健康に関する取組において、管理栄養士が関わることで、連携の機会を増やしていく。

【対象者】自立訓練対象者 【担当者】管理栄養士 【連携協力者】自立訓練棟担当者

【内容】・自立訓練対象者2名1組にて連続5日間（月～金曜日）、年に1～2回、お弁当作りを実施している。（対象者10～20名／年）従来は、管理栄養士の役割は材料の準備のみだった。

- ・献立や事前学習について、管理栄養士への相談が来るようになったのを機に、管理栄養士も事前学習の計画・実施に積極的にかかわるようになった。
- ・お弁当作りを実施する前の週に、2名1組で40分程度の事前学習（ポイント、注意事項、前日準備、当日の流れの確認、手順書等について）を行った。

【効果】・自立訓練棟担当者より、事前学習が充実したと評価を受け、管理栄養士に取組の効果を知らせるために、お弁当作りの様子を写真に収め伝達してくれた。

- ・写真をまとめ、帰省時に家庭に持ち帰ってもらおうと、保護者からも「うちの子がこんなことができるのか」と好評だった。
- ・管理栄養士が施設における「食」に関する取組に積極的に参画することで、他職種と連携を図ることにつながった。

5. 今後の課題

管理栄養士の専門性を知ってもらうこと、また、個別の栄養支援に取り組むことで、連携を図る機会が少しずつ増え、多職種で取り組む土壌が整備されてきた。さらに、平成21年度より栄養ケア・マネジメントが本格的に導入されたことで、他の職種との連携が図りやすい環境にはなってきた。しかし、栄養ケア・マネジメントを成功させるためには、多職種が日常的な業務や取組の中で食や健康の重要性を感じ、栄養改善の意義が大きいという認識を共通に持つことが欠かせない。そのためには、情報を共有できるケース会議や勉強会等の充足をはかり、管理栄養士も参画できるようなシステムの構築が今後の課題となる。

【事例9】 施設内におけるチームアプローチの例（障害児施設）

1. 施設の概要

【施設種別】 障害児施設（通園施設 診療所機能を併設）

【通園児数】 定員：知的障害児 30 人・肢体不自由児 40 人

2. 取組の特徴

新しく開設される施設において、管理栄養士の業務について固定概念がなく、職員全員で作り上げていくという一体感があったため、開設当初より、管理栄養士も療育スタッフとして、直接子どもと関わりながら管理栄養士業務を展開してきた。子どもを総合的に捉えることで、栄養改善の効果がより得られ、管理栄養士自身の視野が広がり、他の職種との共通の基盤が形成されていった。また、個別で子どもと関わる機会が増えたことで、多職種と連携を図る機会が日常的となっていった。

一方で、施設長や実務を担当する医師には、当初は施設のチームの一員として管理栄養士を認めてもらうことは難しかった。しかし、摂食・嚥下機能に問題を有する子どもが通園児として増える中、安全でおいしい食事を目標に、食形態や食事量などについて、一人一人に適した食事提供を実践したことが、通園児の保護者や他の職種から良い評価を受けるようになり、そのことで、医師からも管理栄養士としての意見を求められることが増え、施設長にも認められ、チームアプローチとしての実践につながっていった。

3. 実施内容

①初回患者評価

【目的】 初回患者評価において、摂食・嚥下障害児の評価をより適切なものとする。

【対象者】 摂食・嚥下機能に課題を有する子ども

【担当者】 管理栄養士 【連携協力者】 言語聴覚士（以下ST）

【内容】 ・主にSTが口腔機能及び摂食時の姿勢等の評価を行う。

・管理栄養士が食事形態、内容、摂取量、食事リズム等を評価する。

【効果】 ・合同で評価を実施することで課題が明確となり、適切なプランの作成につながった。

・こうした評価体制をとることで、通園開始時から子どもたちに適切なレベルで食事を提供することができるようになった。

②ケースカンファレンス

【目的】 子ども取り巻く関係者すべてが課題や目標等を共有することで、一貫した療育や支援、連携体制を築き、子どものより良い発達を促す。

【対象者】 通園児全員

【構成員】 ・施設内の関係職員（医師、看護師、臨床心理士、保育士、児童指導員、理学療法士（以下PT）、作業療法士（以下OT）、ST、管理栄養士）

・保護者

・地域関係者（保健師、地域療育・幼稚園・保育所に並行通園している場合は各々の関係者）

【内容】 関係者による療育内容及び方針検討会議。管理栄養士は栄養ケアに関わる情報を提供する。

【頻度】 個々の子どもに年に2回実施され、週に約3回はカンファレンスがある。

③食事（昼食とおやつ）場面での関わり

【目的】通園する子どもの摂食状況を把握し栄養評価を行う。

【対象者】通園児全員 【担当者】管理栄養士

【内容】管理栄養士も食事場面を見るだけでなく、実際に子どもの食事介助を行い、保護者や担当保育士からの情報を得ながら栄養評価を行う。なお、直接介助は、ポジショニングや与え方の研修や指導を受けた後に行う。

【効果】・直接食事介助を行うことで、食事形態や食事量等が適切であるかがよく把握でき、調理員への調理の指導や献立に反映することができた。

・保護者への個別支援が充実した。

・管理栄養士が食事場面に直接参画することで、新たに生じた課題に関しても、早急に係担当者と連携をとることで、早めの対応が可能となった。

④「食事形態一覧表」の作成

【目的】個々の障害に応じた食事提供の実践をすすめる中、食事形態や内容のバリエーションが複雑となったため、「食事形態一覧表」を作成することによって、他の職種にもわかりやすいものとする。

【担当者】管理栄養士 【連携協力者】言語聴覚士

【内容】口腔機能のレベルと食事形態のレベルに整合性をもたせ、段階付けた（表参照）。

食事形態一覧表

〇〇県立〇〇〇〇〇

	摂食・嚥下機能	食事形態・レベル	備考
A-1	重度の嚥下障害 経口摂取不可	経管栄養(経腸栄養剤)	
-2	重度の嚥下障害 経口摂取不可	経管栄養(流動食を含む)	
B-1	中等度の嚥下障害G1 (直接的嚥下訓練1)	経管栄養+若干量の経口訓練食(味覚的経験)	経口訓練食(糖質中心)
-2	中等度の嚥下障害G2 (直接的嚥下訓練2)	経管栄養主体+補助的経口栄養	経口食品の内容制限の検討
-3	中等度の嚥下障害G3 (直接的嚥下訓練3)	経口栄養主体+補助的経管栄養	
C-1	嚥下・捕食機能獲得期(離乳食対応)	離乳食(初期)	月齢 離乳食開始時期等による
-2	嚥下機能獲得期	ペースト食	
-3	捕食機能獲得期	粒ありペースト食	
-4	補食～押しつぶし機能獲得期	粒ありペースト+押しつぶし食(一部)	すりつぶし粥、一部刻み食等の個別対応含む
D-1	押し潰し機能獲得期(離乳食対応)	離乳食(中期)	月齢 離乳食開始時期等による
-2	押しつぶし機能期	押しつぶし食	
-3	押しつぶし～すりつぶし機能獲得期	押しつぶし食+すりつぶし食(一部)	
E-1	すりつぶし機能獲得期(離乳食対応)	離乳食(後期)	月齢 離乳食開始時期等による
-2	すりつぶし機能獲得期	すりつぶし食	
F-1	すりつぶし機能～咀嚼機能の獲得期	幼児移行食	粗刻み食等
-2	咀嚼機能安定期	幼児食(普通食)	

【効果】・指標ができたことで、他の職種と連携が図りやすくなった。

・管理栄養士自身も食事形態における口腔機能レベルが理解しやすくなった。

⑤ダウン症児外来療育教室

【目的】ダウン症児とその家族に対して、早期療育支援を行うことで、ダウン症児の発達を促すとともに、家族が安心して子育てができるようにする。

【対象】歩行未獲得のダウン症児とその家族

【構成員】医師、看護師、臨床心理士、保育士、児童指導員、PT、OT、ST、管理栄養士、調理員

【内容】
・午前は親子遊び、昼食(給食とお弁当と交互)、午後は保護者学習会。
・外来当日の問診であがった課題や保護者からの相談内容については、各関係職員に振り分けられ、教室終了時までにはアドバイスをする。
・各職種が適切な支援ができるよう、当日は、参加スタッフでランチミーティングを持ち、情報を共有する。

【頻度】1回/月

【意義】乳幼児期のダウン症児においては、運動機能とともに、食事に関する相談は多く、管理栄養士の果たす役割も重要となる。

⑥発達障害児（広汎性発達障害児や自閉症児等）グループの食事（給食）場面

【目的】幼児期の発達障害児においては、食に関して様々な課題がみられる。例えば、極端な偏食や強いこだわり(食べる順番、食器の配置、食事の温度、食感など)、食べ方(道具が使えず手づかみ食べのみとなる、反対に手づかみ食べができないなど)、着席して食事をとることができないなどの状況に対して、多職種で連携して対応することで、課題を整理し、家族が子育てしやすい環境をつくる。

【構成員】臨床心理士、保育士、OT、管理栄養士

【内容】週1回通園時の食事（給食）場面において、食事準備から後片付け、歯磨きまでの一連の流れに管理栄養士も他の職種と同様に参画する。また、食事場面の環境設定を考慮する。
(例：ごはんは暖かい状態で食べられるよう炊飯ジャーに入れて配膳し、教室で子ども達が自分の分を盛り付ける。要求の表出につながるよう、副食の盛り付けは少なめにしておかわり分を設ける など)。

【意義】管理栄養士としても、臨床心理士や保育士、OTと一緒に食事場面に入ることにより、発達障害児の特性(コミュニケーション障害や感覚面の特異的な課題等)の理解がすすみ、適切な評価、栄養ケアプランが提示できるようになる。

4. 今後の課題

実践を通して管理栄養士としての専門的役割をさらに広げていくとともに、管理栄養士が他の職種と連携を図りながら栄養改善を進めることで、他の職種内に、管理栄養士が専門領域とする食事や栄養に関すること(食事内容、摂取量、食事形態、調理法、生活(食事)リズム、栄養状態(体格)等)への問題意識が高まり、さらなるチーム連携において管理栄養士の関与の幅(役割)が広がり、栄養改善における多職種連携が日常的なものになっていくことが望まれる。

【事例10】 対外的なチームアプローチの例 巡回療育相談事業（障害児施設）

1. 施設の概要

【施設種別】 障害児施設（通園施設 診療所機能を併設）

【通園児数】 定員：知的障害児 30 人・肢体不自由児 40 人

2. 取組の特徴

当施設では、地域療育教室（市単位で運営。従事者：臨床心理士や保育士）へ巡回療育相談事業（以下 地域派遣）として、当施設のスタッフ（PT、OT、ST、管理栄養士等）を定期的に派遣し、地域における療育活動を支援している。そこで、管理栄養士も施設外の地域療育教室従事者、地域関係者や家族と連携を図りながら栄養改善に取り組んだ。

3. 取組の概要

【目的】 地域療育教室における食べることに課題を持つ障害児（摂食・嚥下障害児や発達障害児等）に対して、地域療育教室従事者、地域関係者、家族と連携を図り、家庭や療育教室における取組について協議検討、実施することで栄養改善を図っていく。

【対象者】 地域療育教室通園児とその家族

【担当者】 管理栄養士 【連携協力者】 当施設 ST、地域療育教室従事者、地域関係者

【方法】 管理栄養士の地域派遣においては、派遣頻度や当日の評価時間の兼ね合いから、事前に、当日の栄養相談対象児（6～10 人）のプロフィール（発達状況、性別、年齢、身体特性、身体活動レベル）や食事記録、相談内容等を送付してもらい、事前評価を行い、栄養相談簡易資料を作成する。派遣当日は、対象児に対して個別での聞き取り、食事摂取状況のチェックにより、栄養評価を実施、関係者でカンファレンスをもち、栄養改善計画について協議検討を図る。

頻度：7 療育教室、1 療育教室につき 2～3 回/年（教室の希望により年度毎に変わる）

4. ケース事例

主訴：経鼻胃経管栄養が中心で離乳食が進まない（離乳食を嫌がって食べない）。

地域医療機関等で離乳食の進め方について、具体的なアドバイスを受けていない。

対応：初回面接時、本児は、経鼻胃経管栄養中心で、嘔吐が見られ、口腔内の過敏性も強く、離乳食が進まない状況だった。当施設 ST と管理栄養士、地域療育教室の臨床心理士、町の保健師・管理栄養士五者で支援チームを結成。町の保健師・管理栄養士は、家庭訪問を実施し、訪問指導内容については、電話・FAX にて当施設 ST 及び管理栄養士に報告をし、密に連携を図った。当施設 ST 及び管理栄養士は、派遣時（ST は毎月、管理栄養士は年 2 回）に再評価を行い、方針を関係者で確認しながら取組を進めた。その際、地域医療機関の主治医には、文書にて経過報告を行い、指導方針を確認していった。取組開始後、スプーンへの拒否が強いため、代替としてスポイトやコップ（薬杯）等を使用することで、ペースト状のものを若干量摂取することができるようになった。

対応後経過：徐々に経口摂取量が増えることで、経腸栄養剤の注入量を減らすことができ、保育所入園前には、水分のみ注入に依存していた。保育所入園後もしばらくは、水分摂取を注入に頼っていたが、本児が他児との違いを意識することがきっかけとなり、保育所入園後の夏には、チューブを完全抜去することができた。

5. 今後の課題

地域派遣において、食べることに課題を抱える子どもたちのより望ましい食生活について検討を重ねる中、地域スタッフや機関との連携という新たな方向性や課題が生まれた。今後、地域派遣において、地域スタッフや関係機関との連携を重ねることで、「食べる」ことに課題を抱える子どもたちへの課題や関わり方が理解され、子どもたちが生活しやすい地域形成につながっていくことが期待される。

【事例 11】 対外的なチームアプローチの例 言語聴覚士・管理栄養士合同外来（障害児施設）

1. 施設の概要

【施設種別】 障害児施設（通園施設 診療所機能を併設）

【通園児数】 定員：知的障害児 30 人・肢体不自由児 40 人

2. 取組の特徴

卒園後のフォローとして、S T・管理栄養士合同外来にて摂食・嚥下障害児に対して、特別支援学校（養護学校）と家庭と連携を図りながら栄養支援を実践した。

3. 取組の概要

【目的】 摂食・嚥下機能に課題を持つ卒園児の栄養改善を図る。

【対象者】 卒園児とその家族

【担当者】 S T、管理栄養士 【連携協力者】 特別支援学校教諭

【方法】 月 1 回の頻度で、S T・管理栄養士合同外来にて栄養支援を継続する。

4. 実施内容

S T・管理栄養士合同外来において、食べる機能を評価するために、保護者に食べ物を準備してもらった。そのことで、家庭の食事形態や食事量の評価が可能となり、市販のお弁当でも再調理の仕方によって適した食事形態になることを示すことができた。また、特別支援学校との連携を図るために、特別支援学校担当教諭の合同外来へ同伴、外来指導時の映像（写真やビデオ）や文書による学校への伝達、学校での給食場面のビデオ記録の評価等の取組を工夫した。

5. ケース事例

主訴：特別支援学校へ入学後も食事に関すること（与え方や食事形態、経口摂取量、注入量、水分摂取量等）について継続してフォローしてほしい。

経過：・11 か月から通園開始。

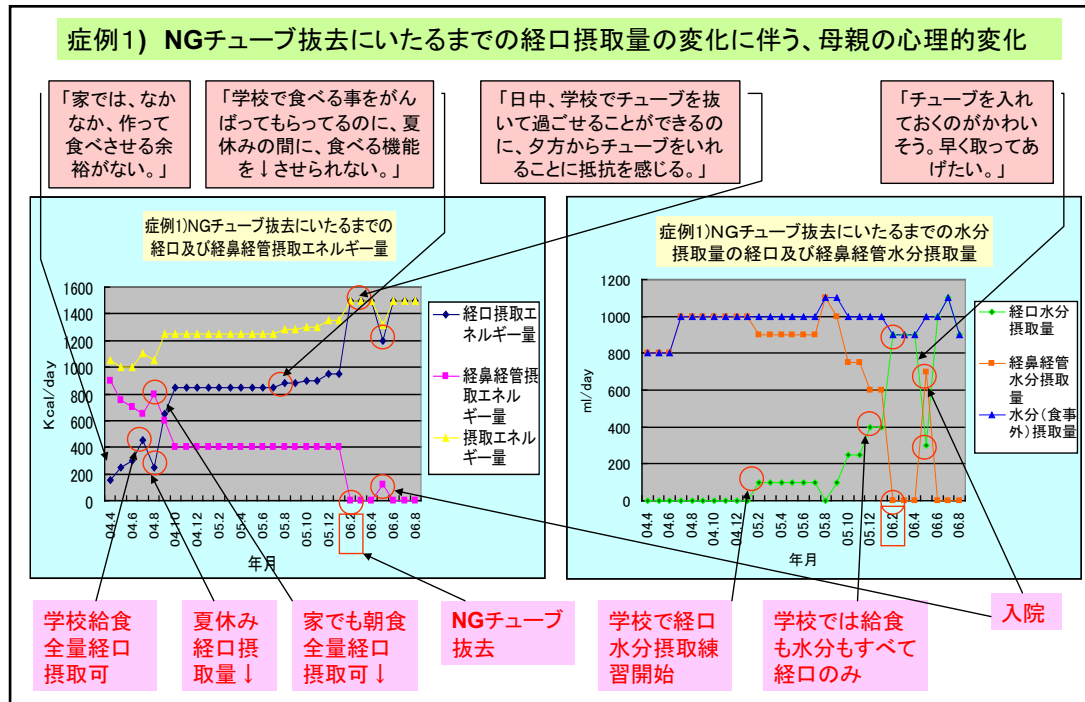
- ・4 歳 7 か月時までは、体調によって、食事形態（「ペースト食」～「押しつぶし食（粒まじり）」まで）を調整しながら、経口にて摂取できていたが、嚥下造影検査を実施、誤嚥が認められたため、完全経鼻胃経管栄養となる。
- ・4 歳 10 か月から体調の安定傾向を機に、若干量からの経口摂取訓練を開始、徐々に経口摂取量が増える中、幼稚園との並行通園を経て、特別支援学校へ入学となる。

対応：・特別支援学校入学後は、S T・管理栄養士の合同外来にて栄養支援を開始した。

- ・摂食・嚥下機能や学校における経口摂取量の変化に伴い、S Tは、摂食・嚥下機能の評価、姿勢、介助方法等の指導を、管理栄養士は栄養アセスメント（身体計測、経口摂取量・内容、経腸栄養剤注入量、水分摂取量、食事形態等）を実施し、次回外来までの間の栄養ケアプランを提示した。また、調理方法の指導も随時行った。
- ・特別支援学校入学後、2 年 5 か月間に、外来指導回数 21 回、その中で、特別支援学校の担当教諭の同伴 4 回、学校給食場面のビデオ評価 3 回を実施した。

対応後経過：入学後まもなく学校での給食が全量摂取可能となり、1年生の3学期には、学校給食の形態も「ペースト食」から「極刻み食」にアップした。その後、学校では水分もトロミをつけることで経口のみにて摂取可能となり、2年生の3学期(1月)からは、チューブを抜去して通学(帰宅後チューブ挿入)、その1か月後には、家庭でも経口摂取全面可能となり、NGチューブ完全抜去に至り、経口移行ができた。

この図は、NGチューブ抜去にいたるまでの経口摂取量の変化に伴う母親の心理的变化を示す。



家庭において本児用の食事を作る手間や食事介助にかかる時間等から、チューブ栄養に依存的になりかけていた母親だったが、三者で連携を図りながら取り組むことで、母親の気持ちに変化をもたらし経口移行が可能となった。

6. 今後の課題

- ・保護者・特別支援学校教諭・ST・管理栄養士の四者が課題を共有し、連携することで、実施可能な具体的な取組の指標が提示できた。また、学校を巻き込んだ継続した取組が、母親の理解や心理的变化を引き起こし、栄養改善を有効にすすめることができた。
- ・摂食・嚥下障害への栄養支援を円滑に進めていくためには、常に生活レベルを想定し、総合的な評価や支援が必要であり、そのためには生活の場である家庭や関係機関(特別支援学校)との密接な連携の必要性を再確認し、今後も継続の必要性を感じた。

【参 考 资 料】

参考資料 1 「日本人の食事摂取基準（2010年版）」（概要）

1. 策定の目的

日本人の食事摂取基準は、健康な個人または集団を対象として、国民の健康の維持・増進、生活習慣病の予防を目的とし、エネルギー及び各栄養素の摂取量の基準を示すものである。

2. 使用期間

平成 22（2010）年度から平成 26（2014）年度までの 5 年間とする。

3. 策定方針

（1）基本的考え方

「日本人の食事摂取基準」の策定にあたっては、2005 年版で用いられた方針を踏襲しながら、可能な限り、科学的根拠に基づいた策定を行うことを基本とし、国内外の学術論文ならびに入手可能な学術資料を最大限に活用することとした。

食事摂取基準は、3つの基本的な考え方に基づいて策定されている。

- ① エネルギー及び栄養素摂取量の多少に起因する健康障害は、欠乏症または摂取不足によるものだけでなく、過剰によるものも存在する。また、栄養素摂取量の多少が生活習慣病の予防に関与する場合がある。よって、これらに対応することを目的としたエネルギーならびに栄養素摂取量の基準が必要である。
- ② エネルギー及び栄養素の「真の」望ましい摂取量は個人によって異なり、個人内においても変動するため、「真の」望ましい摂取量は測定することも算定することもできず、その算定及び活用において、確率論的な考え方が必要となる。
- ③ 各種栄養関連業務に活用することをねらいとし、基礎理論を「策定の基礎理論」と「活用の基礎理論」に分けて記述した。なお、「活用の基礎理論」については、「食事改善」や「給食管理」を目的とした食事摂取基準の基本的概念や活用の留意点を示した。

（2）設定指標

エネルギーについては 1 種類、栄養素については 5 種類の指標を設定した。

① エネルギー：「推定エネルギー必要量」

○推定エネルギー必要量（estimated energy requirement: EER）

エネルギー出納*が 0（ゼロ）となる確率が最も高くなると推定される習慣的な 1 日あたりのエネルギー摂取量

*エネルギー出納：成人の場合、エネルギー摂取量 - エネルギー消費量

② 栄養素：「推定平均必要量」「推奨量」「目安量」「耐受上限量」「目標量」

健康の維持・増進と欠乏症予防のために、「推定平均必要量」と「推奨量」の 2 つの値を設定し、この 2 指標を設定することができない栄養素については、「目安量」を設定した。

また、過剰摂取による健康障害を未然に防ぐことを目的として、「耐受上限量」を設定した。

さらに、生活習慣病の一次予防を目的として食事摂取基準を設定する必要のある栄養素については、「目標量」を設定した。

○推定平均必要量（estimated average requirement: EAR）

ある母集団における平均必要量の推定値。ある母集団に属する 50%の人が必要量を満たすと推定される 1 日の摂取量

○推奨量（recommended dietary allowance: RDA）

ある母集団のほとんど（97～98%）の人において 1 日の必要量を満たすと推定される 1 日の摂取量

*理論的には「推定平均必要量+標準偏差の 2 倍（2SD）」として算出

○目安量 (adequate intake: AI)

推定平均必要量及び推奨量を算定するのに十分な科学的根拠が得られない場合に、特定の集団の人々がある一定の栄養状態を維持するのに十分な量

○耐容上限量 (tolerable upper intake level: UL)

ある母集団に属するほとんどすべての人々が、健康障害をもたらす危険がないとみなされる習慣的な摂取量の上限を与える量

○目標量 (tentative dietary goal for preventing life-style related diseases: DG)

生活習慣病の一次予防を目的として、現在の日本人が当面の目標とすべき摂取量

<変更点>

耐容上限量を超えて摂取すると潜在的な健康障害のリスクが高まると考えられることを適切に表現するために、「上限量」を「耐容上限量」と変更した。

推定エネルギー必要量について 概念図

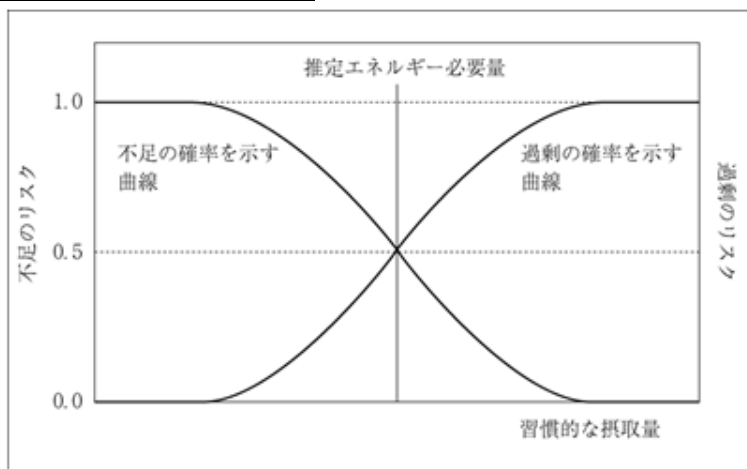


図1 推定エネルギー必要量を理解するための概念図

縦軸は、個人の場合は不足または過剰が生じる確率を、集団の場合は不足または過剰の者の割合を示す。エネルギー出納が0（ゼロ）となる確率が最も高くなると推定される習慣的な1日あたりのエネルギー摂取量を推定エネルギー必要量という。

食事摂取基準の各指標について 概念図

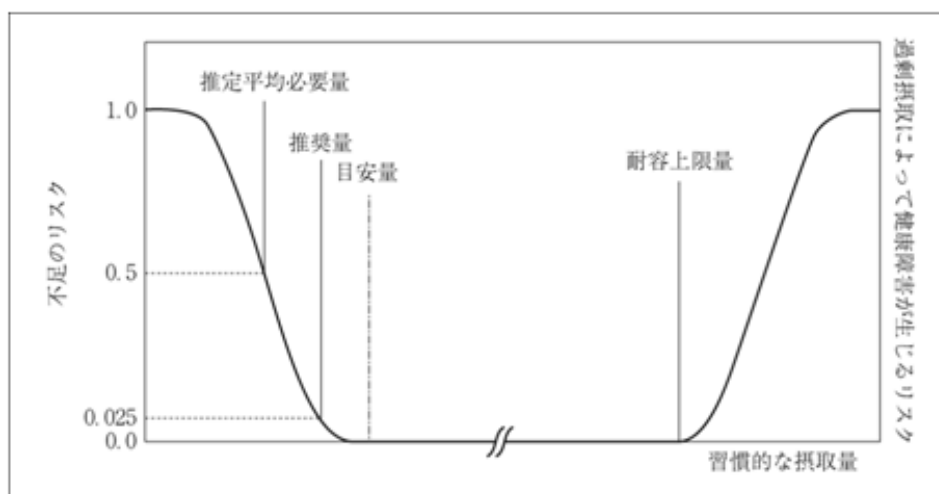


図2 食事摂取基準の各指標を理解するための概念図

縦軸は、個人の場合は不足または過剰によって健康障害が生じる確率を、集団の場合は不足状態にある者または過剰によって健康障害を生じる者の割合を示す。

不足の確率が推定平均必要量では0.5（50%）あり、推奨量では0.02~0.03（中間値として0.025）（2~3%または2.5%）あることを示す。耐容上限量以上を摂取した場合には過剰摂取による健康障害が生じる潜在的なリスクが存在することを示す。そして、推奨量と耐容上限量との間の摂取量では、不足のリスク、過剰摂取による健康障害が生じるリスクともに0（ゼロ）に近いことを示す。目安量については、推定平均必要量ならびに推奨量と一定の関係を持たない。しかし、推奨量と目安量を同時に算定することが可能であれば、目安量は推奨量よりも大きい（図では右方）と考えられるため、参考として付記した。目標量は、他の概念と方法によって決められるため、ここには図示できない。

（3）策定したエネルギーや栄養素

エネルギーと34種類の栄養素について策定を行った。

設定項目		
エネルギー		エネルギー
たんぱく質		たんぱく質
脂質		脂質、飽和脂肪酸、n-6系脂肪酸、n-3系脂肪酸、コレステロール
炭水化物		炭水化物、食物繊維
ビタミン	脂溶性ビタミン	ビタミンA、ビタミンD、ビタミンE、ビタミンK
	水溶性ビタミン	ビタミンB ₁ 、ビタミンB ₂ 、ナイアシン、ビタミンB ₆ 、ビタミンB ₁₂ 、葉酸、パントテン酸、ビオチン、ビタミンC
ミネラル	多量ミネラル	ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム、リン
	微量ミネラル	鉄、亜鉛、銅、マンガン、ヨウ素、セレン、クロム、モリブデン

＜変更点＞ 分類について、整理を行い、掲載順を変更した。

（4）年齢区分

ライフステージ	区分
乳児（0~11か月）	0~5か月、6~8か月、9~11か月
小児（1~17歳）	1~2歳、3~5歳、6~7歳、8~9歳、10~11歳、12~14歳、15~17歳
成人（18~69歳）	18~29歳、30~49歳、50~69歳
高齢者（70歳以上）	70歳以上
その他	妊婦、授乳婦

＜変更点＞ 乳児については、成長に合わせてより詳細な区分設定が必要と考えられたため、エネルギー及びたんぱく質では3区分（0~5か月、6~8か月、9~11か月）で策定を行った。

（5）ライフステージ

「乳児・小児」、「妊婦・授乳婦」、「高齢者」の各ライフステージについて、特別の配慮が必要な事項について整理を行った。

（6）活用

各種栄養関連業務に活用することをねらいとし、活用の基礎理論を整理し、「食事改善」と「給食管理」を目的とした食事摂取基準の基本的概念と活用の留意点を示した。

乳児・小児の食事摂取基準（一部抜粋）

乳児の食事摂取基準

エネルギー・栄養素		月 齢	0～5（月）		6～8（月）		9～11（月）		
			策定項目	男児	女児	男児	女児	男児	女児
エネルギー（kcal/日）		推定エネルギー必要量	550	500	650	600	700	650	
たんぱく質（g/日）		目安量	10		15		25		
脂 質	脂質（%エネルギー）	目安量	50		40				
	脂質（g/日） ¹	（参考）	（30）		—				
	飽和脂肪酸（%エネルギー）	—	—		—				
	n-6系脂肪酸（g/日）	目安量	4		5				
	n-3系脂肪酸（g/日）	目安量	0.9		0.9				
	コレステロール（mg/日）	—	—		—				
炭水化物	炭水化物（%エネルギー）	—	—		—				
	食物繊維（g/日）	—	—		—				
ビ タ ミ ン	脂 溶 性	ビタミンA（μgRE/日） ²	目安量	300		400			
			耐容上限量	600		600			
		ビタミンD（μg/日） ³	目安量	2.5（5.0）		5.0（5.0）			
			耐容上限量	25		25			
	ビタミンE（mg/日）	目安量	3.0		3.5				
	ビタミンK（μg/日）	目安量	4		7				
	水 溶 性	ビタミン B ₁ （mg/日）	目安量	0.1		0.3			
		ビタミン B ₂ （mg/日）	目安量	0.3		0.4			
		ナイアシン（mgNE/日） ⁴	目安量	2		3			
		ビタミン B ₆ （mg/日）	目安量	0.2		0.3			
		ビタミン B ₁₂ （μg/日）	目安量	0.4		0.6			
		葉酸（μg/日）	目安量	40		65			
		パントテン酸（mg/日）	目安量	4		5			
		ピオチン（μg/日）	目安量	4		10			
ビタミンC（mg/日）	目安量	40		40					
ミ ネ ラ ル	多 量	ナトリウム（mg/日）	目安量	100		600			
		（食塩相当量）（g/日）	目安量	0.3		1.5			
		カリウム（mg/日）	目安量	400		700			
		カルシウム（mg/日）	目安量	200		250			
		マグネシウム（mg/日）	目安量	20		60			
		リン（mg/日）	目安量	120		260			
	微 量	鉄（mg/日） ⁵	目安量	0.5		—			
			推定平均必要量	—		3.5	3.5	3.5	3.5
			推奨量	—		5.0	4.5	5.0	4.5
		亜鉛（mg/日）	目安量	2		3			
		銅（mg/日）	目安量	0.3		0.3			
		マンガン（mg/日）	目安量	0.01		0.5			
		ヨウ素（μg/日）	目安量	100		130			
			耐容上限量	250		250			
セレン（μg/日）	目安量	15		15					
クロム（μg/日）	目安量	0.8		1.0					
モリブデン（μg/日）	目安量	2		3					

- 1 母乳中脂肪濃度と0～5か月児の1日の哺乳量から算出した。
- 2 プロビタミンA カロテノイドを含まない。
- 3 適度な日照を受ける環境にある乳児の目安量。（ ）内は、日照を受ける機会が少ない乳児の目安量。
- 4 0～5か月児の目安量の単位はmg/日。
- 5 6～11か月はひとつの月齢区分として男女別に算定した。

小児（1～2歳）の推定エネルギー必要量

身体活動レベル	男子			女子		
	I	II	III	I	II	III
エネルギー (kcal/日)	—	1,000	—	—	900	—

小児（1～2歳）の食事摂取基準

栄養素		男子					女子					
		推定平均必要量	推奨量	目安量	耐容上限量	目標量	推定平均必要量	推奨量	目安量	耐容上限量	目標量	
たんばく質 (g/日)		15	20	—	—	—	15	20	—	—	—	
脂質	脂質 (%エネルギー)	—	—	—	—	20以上 30未満	—	—	—	—	20以上 30未満	
	飽和脂肪酸 (%エネルギー)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	n-6系脂肪酸 (g/日)	—	—	5	—	—	—	—	5	—	—	
	n-3系脂肪酸 (g/日)	—	—	0.9	—	—	—	—	0.9	—	—	
	コレステロール (mg/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
炭水化物	炭水化物 (%エネルギー)	—	—	—	—	50以上 70未満	—	—	—	—	50以上 70未満	
	食物繊維 (g/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ビタミン	脂溶性	ビタミンA (μgRE/日) ¹	300	400	—	600	—	250	350	—	600	—
		ビタミンD (μg/日)	—	—	2.5	25	—	—	—	2.5	25	—
		ビタミンE (mg/日)	—	—	3.5	150	—	—	—	3.5	150	—
		ビタミンK (μg/日)	—	—	25	—	—	—	—	25	—	—
	水溶性	ビタミンB ₁ (mg/日)	0.5	0.5	—	—	—	0.4	0.5	—	—	—
		ビタミンB ₂ (mg/日)	0.5	0.6	—	—	—	0.5	0.5	—	—	—
		ナイアシン (mgNE/日) ²	5	6	—	60(15)	—	4	5	—	60(15)	—
		ビタミンB ₆ (mg/日) ³	0.4	0.5	—	10	—	0.4	0.5	—	10	—
		ビタミンB ₁₂ (μg/日)	0.8	0.9	—	—	—	0.8	0.9	—	—	—
		葉酸 (μg/日) ⁴	80	100	—	300	—	80	100	—	300	—
		パントテン酸 (mg/日)	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—
		ビオチン (μg/日)	—	—	20	—	—	—	—	20	—	—
		ビタミンC (mg/日)	35	40	—	—	—	35	40	—	—	—
ミネラル	多量	ナトリウム (mg/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		(食塩相当量) (g/日)	—	—	—	—	4.0未満	—	—	—	—	4.0未満
		カリウム (mg/日)	—	—	900	—	—	—	—	800	—	—
		カルシウム (mg/日)	350	400	—	—	—	350	400	—	—	—
		マグネシウム (mg/日) ⁵	60	70	—	—	—	60	70	—	—	—
		リン (mg/日)	—	—	600	—	—	—	—	600	—	—
	微量	鉄 (mg/日)	3.0	4.0	—	25	—	3.0	4.5	—	20	—
		亜鉛 (mg/日)	4	5	—	—	—	4	5	—	—	—
		銅 (mg/日)	0.2	0.3	—	—	—	0.2	0.3	—	—	—
		マンガン (mg/日)	—	—	1.5	—	—	—	—	1.5	—	—
		ヨウ素 (μg/日)	35	50	—	250	—	35	50	—	250	—
		セレン (μg/日)	10	10	—	50	—	10	10	—	50	—
		クロム (μg/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
モリブデン (μg/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

- 1 推定平均必要量、推奨量はプロビタミンAカロテノイドを含む。耐容上限量はプロビタミンAカロテノイドを含まない。
- 2 耐容上限量はニコチンアミドのmg量、()内はニコチン酸のmg量。基準体重を用いて算定した。
- 3 耐容上限量は食事性ビタミンB₆の量ではなく、ピリドキシンとしての量である。
- 4 耐容上限量はプテロイルモノグルタミン酸の量として算定した。
- 5 通常の食品からの摂取の場合、耐容上限量は設定しない。通常の食品以外からの摂取量の耐容上限量は、小児では5mg/kg体重/日とする。

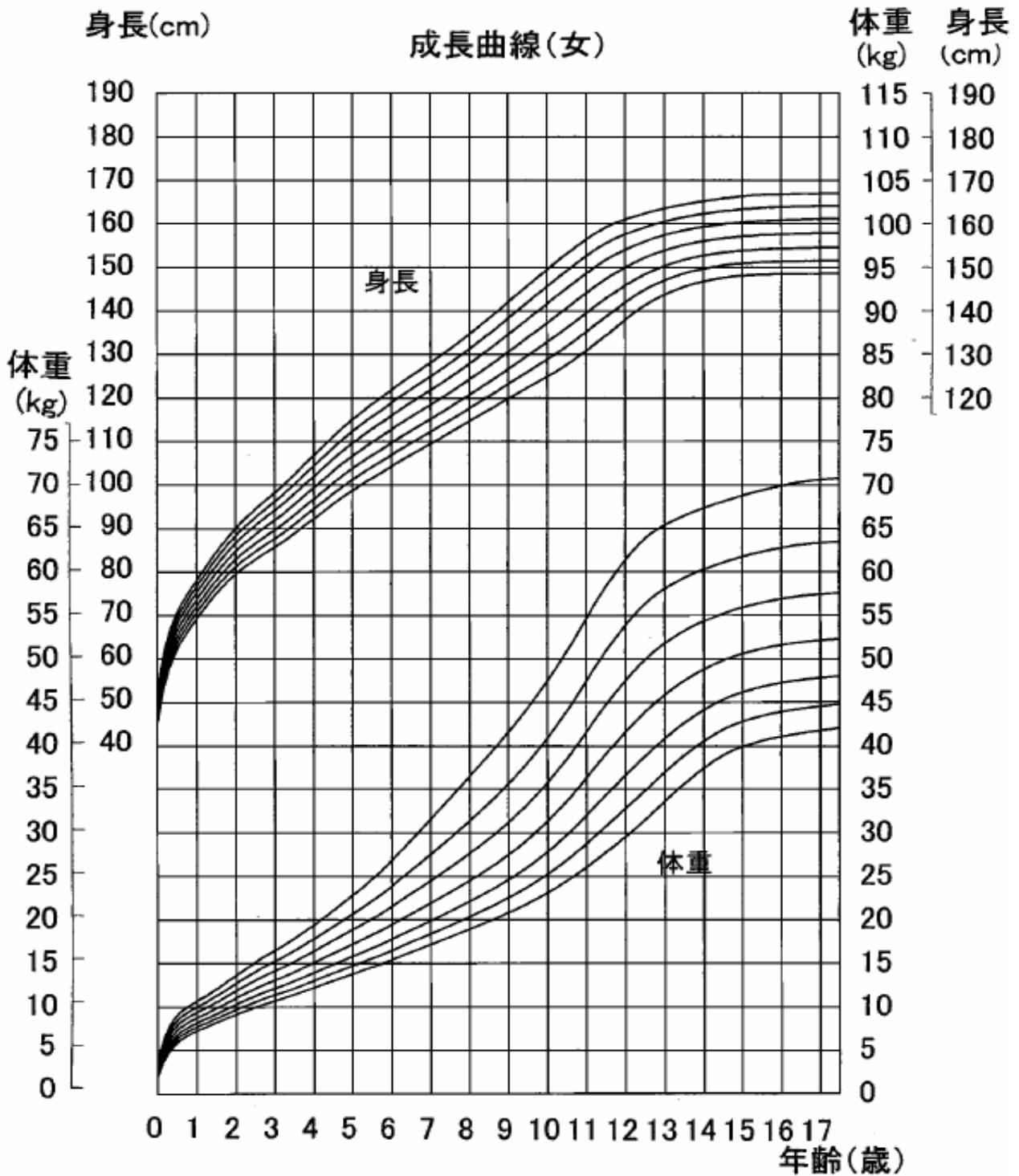
小児（3～5歳）の推定エネルギー必要量

身体活動レベル	男子			女子		
	I	II	III	I	II	III
エネルギー (kcal/日)	—	1,300	—	—	1,250	—

小児（3～5歳）の食事摂取基準

栄養素		男子					女子					
		推定平均必要量	推奨量	目安量	耐容上限量	目標量	推定平均必要量	推奨量	目安量	耐容上限量	目標量	
たんぱく質 (g/日)		20	25	—	—	—	20	25	—	—	—	
脂質	脂質 (%エネルギー)	—	—	—	—	20以上 30未満	—	—	—	—	20以上 30未満	
	飽和脂肪酸 (%エネルギー)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	n-6系脂肪酸 (g/日)	—	—	7	—	—	—	—	6	—	—	
	n-3系脂肪酸 (g/日)	—	—	1.2	—	—	—	—	1.2	—	—	
	コレステロール (mg/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
炭水化物	炭水化物 (%エネルギー)	—	—	—	—	50以上 70未満	—	—	—	—	50以上 70未満	
	食物繊維 (g/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ビタミン	脂溶性	ビタミンA (μgRE/日) ¹	300	450	—	700	—	300	450	—	700	—
		ビタミンD (μg/日)	—	—	2.5	30	—	—	—	2.5	30	—
		ビタミンE (mg/日)	—	—	4.5	200	—	—	—	4.5	200	—
		ビタミンK (μg/日)	—	—	30	—	—	—	—	30	—	—
	水溶性	ビタミンB ₁ (mg/日)	0.6	0.7	—	—	—	0.6	0.7	—	—	—
		ビタミンB ₂ (mg/日)	0.7	0.8	—	—	—	0.6	0.8	—	—	—
		ナイアシン (mgNE/日) ²	6	7	—	80(20)	—	6	7	—	80(20)	—
		ビタミンB ₆ (mg/日) ³	0.5	0.6	—	15	—	0.5	0.6	—	15	—
		ビタミンB ₁₂ (μg/日)	0.9	1.1	—	—	—	0.9	1.1	—	—	—
		葉酸 (μg/日) ⁴	90	110	—	400	—	90	110	—	400	—
		パントテン酸 (mg/日)	—	—	4	—	—	—	—	4	—	—
		ビオチン (μg/日)	—	—	25	—	—	—	—	25	—	—
		ビタミンC (mg/日)	40	45	—	—	—	40	45	—	—	—
ミネラル	多量	ナトリウム (mg/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		(食塩相当量) (g/日)	—	—	—	—	5.0未満	—	—	—	—	5.0未満
		カリウム (mg/日)	—	—	1,000	—	—	—	—	1,000	—	—
		カルシウム (mg/日)	500	600	—	—	—	450	550	—	—	—
		マグネシウム (mg/日) ⁵	80	100	—	—	—	80	100	—	—	—
		リン (mg/日)	—	—	800	—	—	—	—	700	—	—
	微量	鉄 (mg/日)	4.0	5.5	—	25	—	4.0	5.5	—	25	—
		亜鉛 (mg/日)	5	6	—	—	—	5	6	—	—	—
		銅 (mg/日)	0.3	0.3	—	—	—	0.3	0.3	—	—	—
		マンガン (mg/日)	—	—	1.5	—	—	—	—	1.5	—	—
		ヨウ素 (μg/日)	45	60	—	350	—	45	60	—	350	—
		セレン (μg/日)	10	15	—	70	—	10	15	—	70	—
		クロム (μg/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
モリブデン (μg/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

- 1 推定平均必要量、推奨量はプロビタミンAカロテノイドを含む。耐容上限量はプロビタミンAカロテノイドを含まない。
- 2 耐容上限量はニコチンアミドのmg量、()内はニコチン酸のmg量。基準体重を用いて算定した。
- 3 耐容上限量は食事性ビタミンB₆の量ではなく、ピリドキシンとしての量である。
- 4 耐容上限量はプテロイルモノグルタミン酸の量として算定した。
- 5 通常の食品からの摂取の場合、耐容上限量は設定しない。通常の食品以外からの摂取量の耐容上限量は、小児では5mg/kg体重/日とする。



(7本の線はそれぞれ下から3,10,25,50,75,90,97の各パーセンタイル値を示す)

成長曲線の描き方

横軸の年齢(何歳何ヶ月まで計算してください)ごとに、身長・体重の測定値と交差するところに点をうって、その点を結んでいきます。

資料：厚生労働省雇用均等・児童家庭局「食を通じた子どもの健全育成（—いわゆる「食育」の視点から—）のあり方に関する検討会」報告書〈楽しく食べる子どもに～食からはじまる健やかガイド～〉（平成16年2月）p70-71

参考資料3 児童福祉施設の状況

(1) 主な児童福祉施設の種別による施設数・定員・在所児(者)数・従事者数

(平成20年10月1日現在)

	施設数	定員(人)	在所児(者)数(人)	常勤換算 従事者数(人)
保育所	22 898	2 121 377	2 137 692	444 727
乳児院	121	3 710	3 124	3 861
児童養護施設	569	33 994	30 695	14 892
情緒障害児短期治療施設	32	1 541	1 180	831
児童自立支援施設	58	4 005	1 808	1 825
児童福祉施設(障害児関係) ¹⁾	854	42 881	38 650	34 149
母子生活支援施設 ²⁾	270	5 391	10 367	1 995
その他の施設 ³⁾	8 629	—	—	18 108
総数	33 431	2 207 508	2 213 149	520 388

注：厚生労働省「平成20年社会福祉施設等調査」

- 1) 児童福祉施設(障害児関係)とは、知的障害児施設、自閉症児施設、知的障害児通園施設、盲児施設、ろうあ児施設、難聴幼児通園施設、肢体不自由児施設、肢体不自由児通園施設、肢体不自由児療護施設及び重症心身障害児施設である。
- 2) 母子生活支援施設の定員は世帯数、在所児(者)数は世帯人員数であり、定員と在所児(者)数の総数に含まない。
- 3) その他の施設とは、助産施設、児童家庭支援センター、児童館、児童遊園であり、定員、在所児(者)数について調査を行っていない。助産施設、児童遊園は従事者数を調査していない。

(2) 主な児童福祉施設の種別による主な職種別常勤換算従事者数

(平成20年10月1日現在)

	施設長	生活・児童 指導員等 ¹⁾	医師	保健師 助産師 看護師	保育士	児童生活 支援員	栄養士	調理員
保育所	22 286	—	1 608	5 391	329 101	—	6 918	47 688
乳児院	110	169	16	560	2056	—	136	371
児童養護施設	549	5 207	50	70	4 734	—	540	2 045
情緒障害児短期治療施設	31	328	17	29	89	—	27	86
児童自立支援施設	58	837	10	28	8	304	39	164
児童福祉施設 (障害児関係) ²⁾	651	5 744	1 031	8 035	6 390	0	528	1 849
母子生活支援施設	252	174	24	1	201	369	—	53
その他の施設 ³⁾	2 674	997	8	14	1 161	0	6	41
総数	26 609	13 454	2 764	14 127	343 739	673	8 193	52 297

注：厚生労働省「平成20年社会福祉施設等調査」

- 1) 生活・児童指導員等には、生活指導員、生活支援員、児童指導員、児童自立支援専門員が含まれる。
- 2) 児童福祉施設(障害児関係)とは、知的障害児施設、自閉症児施設、知的障害児通園施設、盲児施設、ろうあ児施設、難聴幼児通園施設、肢体不自由児施設、肢体不自由児通園施設、肢体不自由児療護施設及び重症心身障害児施設である。
- 3) その他の施設とは、児童家庭支援センター、児童館であり、助産施設、児童遊園を含まない。

参考資料4 平成21年度児童福祉関係行政管理栄養士・栄養士の配置状況

(1)平成21年度本庁児童福祉主管課の管理栄養士・栄養士配置状況

(平成21年7月1日現在)

都道府県・市名		管理栄養士数	栄養士数	計
都道府県	石川県	1		1
	長野県	1		1
	大阪府	1		1
	奈良県	1		1
	広島県	1		1
	徳島県	1		1
	香川県	1		1
	長崎県		1	1
	宮崎県	1		1
小計	9府県	8	1	9
指定都市	札幌市	4		4
	仙台市	2		2
	さいたま市	4		4
	千葉市	1		1
	横浜市	8 (4)	1	9 (4)
	川崎市	2		2
	新潟市	1		1
	静岡市	4 (2)		4 (2)
	浜松市	1		1
	名古屋市	6 (3)	4 (4)	10 (7)
	京都市	4 (1)		4 (1)
	大阪市	3	1	4
	堺市	2		2
	神戸市	5		5
	岡山市	1 (1)	1	2 (1)
	広島市	1		1
	北九州市	2		2
	福岡市	3 (2)		3 (2)
小計	18市	54 (13)	7 (4)	61 (17)

都道府県・市名		管理栄養士数	栄養士数	計
中核市	旭川市		2	2
	函館市	1		1
	秋田市	1		1
	郡山市	1		1
	いわき市	1		1
	宇都宮市	1	1	2
	前橋市	1		1
	川越市		2	2
	船橋市	1		1
	柏市	2	4 (1)	6 (1)
	横須賀市	1		1
	相模原市	3		3
	富山市	3	2	5
	金沢市	2		2
	長野市	3 (1)		3 (1)
	岐阜市	1		1
	豊田市	2		2
	豊橋市	1	1	2
	岡崎市		1	1
	大津市		1	1
	高槻市	1	2	3
	東大阪市	3 (1)		3 (1)
	姫路市	2		2
	西宮市	2		2
	尼崎市	1		1
	奈良市	1		1
	和歌山市	1	1 (1)	2 (1)
	倉敷市	2		2
	福山市	4		4
	下関市	1		1
	高松市	*2	2 (1)	*4 (1)
	松山市	1	1	2
	高知市	2		2
	久留米市	2		2
	長崎市	1		1
	熊本市	1	1 (1)	2 (1)
	大分市	1		1
	宮崎市	1		1
	鹿児島市	1		1
小計	39市	55 (2)	21 (4)	76 (6)
総計	9府県57市	117 (15)	29 (8)	146 (23)

()内数値は嘱託・非常勤再掲

*1名育休中

(2)平成 21 年度児童福祉関係の市町村栄養士配置状況

(平成21年7月1日現在)

都道府県名	市町村数	栄養士配置 市町村数	配置率 (%)	専任数 ¹⁾			兼任数 ²⁾			その他の数 ³⁾			全体数 ⁴⁾		
				管理栄養士	栄養士	計	管理栄養士	栄養士	計	管理栄養士	栄養士	計	管理栄養士	栄養士	計
北海道	177	116	65.5	39	34	73	15	13	28	18	13	31	72	60	132
青森県	39	10	25.6	1	8	9	0	1	1	0	0	0	1	9	10
岩手県	34	19	55.9	9	9	18	4	7	11	0	3	3	13	19	32
宮城県	35	32	91.4	13	16	29	4	7	11	5	1	6	22	24	46
秋田県	24	9	37.5	0	5	5	1	4	5	1	2	3	2	11	13
山形県	35	25	71.4	5	3	8	5	6	11	3	5	8	13	14	27
福島県	57	33	57.9	4	13	17	6	10	16	1	3	4	11	26	37
茨城県	44	19	43.2	5	8	13	1	5	6	4	1	5	10	14	24
栃木県	29	20	69.0	8	4	12	1	0	1	4	8	12	13	12	25
群馬県	35	21	60.0	4	7	11	6	3	9	0	4	4	10	14	24
埼玉県	68	40	58.8	16	14	30	2	5	7	3	0	3	21	19	40
千葉県	53	28	52.8	17	17	34	3	1	4	2	0	2	22	18	40
東京都	62	41	66.1	65	66	131	2	0	2	3	1	4	70	67	137
神奈川県	29	21	72.4	14	7	21	3	1	4	3	1	4	20	9	29
新潟県	30	27	90.0	15	11	26	5	7	12	2	0	2	22	18	40
富山県	14	14	100.0	4	8	12	0	1	1	4	1	5	8	10	18
石川県	18	14	77.8	9	7	16	0	1	1	3	0	3	12	8	20
福井県	17	12	70.6	4	9	13	2	0	2	3	2	5	9	11	20
山梨県	28	16	57.1	0	16	16	0	1	1	6	2	8	6	19	25
長野県	79	70	88.6	31	39	70	11	13	24	8	9	17	50	61	111
岐阜県	41	24	58.5	8	10	18	1	1	2	6	2	8	15	13	28
静岡県	35	24	68.6	7	13	20	0	2	2	1	1	2	8	16	24
愛知県	57	49	86.0	27	15	42	4	0	4	7	10	17	38	25	63
三重県	29	27	93.1	8	13	21	4	4	8	1	4	5	13	21	34
滋賀県	25	16	64.0	8	7	15	2	0	2	2	0	2	12	7	19
京都府	25	17	68.0	5	8	13	3	2	5	2	0	2	10	10	20
大阪府	39	34	87.2	21	14	35	6	2	8	9	2	11	36	18	54
兵庫県	37	13	35.1	4	4	8	2	0	2	4	1	5	10	5	15
奈良県	38	19	50.0	12	4	16	1	1	2	2	1	3	15	6	21
和歌山県	29	13	44.8	2	7	9	3	4	7	1	0	1	6	11	17
鳥取県	19	13	68.4	5	3	8	4	3	7	1	2	3	10	8	18
島根県	21	12	57.1	3	5	8	4	1	5	1	1	2	8	7	15
岡山県	25	18	72.0	5	7	12	9	6	15	4	10	14	18	23	41
広島県	21	13	61.9	7	8	15	0	1	1	2	1	3	9	10	19
山口県	19	11	57.9	6	10	16	1	1	2	0	0	0	7	11	18
徳島県	24	10	41.7	4	0	4	3	2	5	1	0	1	8	2	10
香川県	16	11	68.8	4	1	5	4	1	5	2	0	2	10	2	12
愛媛県	19	13	68.4	5	4	9	5	3	8	3	0	3	13	7	20
高知県	33	15	45.5	3	4	7	2	2	4	4	1	5	9	7	16
福岡県	63	16	25.4	7	14	21	3	1	4	3	0	3	13	15	28
佐賀県	20	9	45.0	4	4	8	0	1	1	1	0	1	5	5	10
長崎県	22	2	9.1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	2
熊本県	46	18	39.1	4	5	9	5	6	11	0	1	1	9	12	21
大分県	17	2	11.8	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	2	2
宮崎県	27	20	74.1	4	3	7	1	2	3	14	6	20	19	11	30
鹿児島県	44	12	27.3	0	5	5	2	2	4	2	1	3	4	8	12
沖縄県	41	32	78.0	11	11	22	3	5	8	2	1	3	16	17	33
計	1739	1050	60.4	438	481	919	143	141	284	148	101	249	729	723	1452
(平成20年)	1754	1062	60.5	470	589	1059	130	116	235	145	115	260	745	820	1554

政令市除く。東京都は特別区含む。

1)「専任」とは、児童福祉担当主管課に配置され、兼務がない場合。

2)「兼任」とは、児童福祉担当主管課に配置され、他の部署の業務を兼務している場合。

3)「その他」とは、児童福祉担当課以外に配置され、児童福祉施設の給食業務を兼務している場合(施設配置の場合は含まない)。

4)上記1)から3)の合計。

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
開催経緯

第1回	平成21年 9月11日(金)	<ul style="list-style-type: none"> ・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検討のねらいについて ・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現状と課題について
第2回	平成22年 2月23日(火)	<ul style="list-style-type: none"> ・「児童福祉施設における食事の提供ガイド(仮称)」案について

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
ワーキンググループ 開催経緯

第1回	平成21年 9月28日(月)	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回研究会における検討内容について ・「児童福祉施設における食事の提供ガイド(仮称)」の構成案について
第2回	平成21年 11月10日(火)	<ul style="list-style-type: none"> ・「児童福祉施設における食事の提供ガイド(仮称)」素案について
第3回	平成21年 12月10日(木)	<ul style="list-style-type: none"> ・「児童福祉施設における食事の提供ガイド(仮称)」案について

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
構成員名簿

氏名	所属
荒木 恵美子	東海大学海洋学部教授
石田 裕美	女子栄養大学教授
太田 百合子	財団法人児童育成協会こどもの城小児保健部技術主任
釘宮 禮子	社会福祉法人お告げのフランシスコ姉妹会 児童養護施設聖フランシスコ子供寮施設長
堤 ちはる	社会福祉法人恩賜財団母子愛育会 日本子ども家庭総合研究所栄養担当部長
林 和恵	鳩の森愛の詩あすなろ保育園園長
政安 静子	社団法人日本栄養士会全国福祉栄養士協議会協議会長
○吉池 信男	青森県立保健大学健康科学部教授

○座長 (五十音順、敬称略)

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
ワーキンググループ 構成員名簿

氏名	所属
荒木 恵美子	東海大学海洋学部教授
飯塚 由美	社会福祉法人子持山福祉会 児童養護施設子持山学園 管理栄養士
石田 裕美	女子栄養大学教授
太田 百合子	財団法人児童育成協会こどもの城小児保健部技術主任
荻野 利江	神奈川県立中里学園 管理栄養士
重田 直美	滋賀県立信楽学園 管理栄養士
高橋 由紀子	仙台市吉成保育所所長
○堤 ちはる	社会福祉法人恩賜財団母子愛育会 日本子ども家庭総合研究所栄養担当部長
吉池 信男	青森県立保健大学健康科学部教授

○ワーキンググループリーダー (五十音順、敬称略)