

福祉・保健・医療のための  
**栄養ケア入門**  
—多職種連携の栄養学—

編著：渡邊 早苗  
寺本 房子  
石山 麗子  
共著：小坂 和江  
五味 郁子  
土谷 昌広  
細山田洋子

## ■ はじめに ■

わが国の65歳以上人口は平均寿命の延びとともに増加し、高齢化率は27.7%に達しています(2017年10月1日現在, 内閣府)。また, からだや心になんらかの障害のある人の全人口に占める割合は約7.4%で, その約半数が65歳以上の人で占められています(内閣府)。そして障害のある人たちはその大半が在宅で生活しています。

在宅においても施設においても, 高齢者・障害者(傷病者, 要支援・介護者)のQOLの向上には, 身体・生活状況に応じた栄養ケアが大きく関係します。住みなれた地域に住み続け, 医療・介護のサービスを受け, 介護予防, 生活支援が提供される地域包括ケアシステムは, 自助・互助・共助・公助の視点と協働を大切にしながら, 地域の特性に応じて整えられつつあります。

障害者や要介護者が安心して暮らしていくためには, 行政, 医療・介護などの専門職や事業者, 地域団体, 住民などが力を合わせていくことが大切です。特に栄養ケアは専門職のみによるかかわりでは十分な効果は得られません。多職種が連携しながら取り組む必要があります。社会福祉士・介護福祉士の養成やケアマネジャーへの講習などにおいても栄養ケアにかかわる教育が強化される必要があります。

本書は, そのような取り組みのための入門書として企画しました。

第1章では栄養ケアの意義や制度とのかかわりをわかりやすく解説し, 第2章では栄養ケアの実際について, その手法・計画・介入・実施・多職種との連携について記述しました。

第3章「からだのしくみとはたらき」・第4章「からだの栄養素と役割」・第5章「食べ物(食品)と薬」では, 栄養ケアに必要な基本的な知識, すなわち, 消化・吸収, 栄養補給法, 食べ物と栄養素などについてやさしく解説しています。

第6章では人のライフステージ別に身体の特徴や, 健康の維持に参考となる食事例を掲げました。第7章では障害児・者の栄養ケアをはじめ, 脱水症・むくみ, 低栄養・褥瘡, 骨粗しょう症, パーキンソン病・ALS, フレイル・サルコペニア・慢性痛, 脳梗塞・認知症, 肺炎・気管支炎・COPDなどについての解説と, それぞれに対する介助(介護・支援)の留意点を記述し, 症状や支障に対応する食事例を掲載しました。

福祉職や保健・医療職など, 栄養や食品, 食事について詳しく学んでこなかった専門職に栄養ケアに役立つ知識を提供し, 在宅や施設での実践につなげられるテキストという特徴があります。

読者からのご批判, ご教示を頂きながら, さらによいものにできればこれ以上の喜びはないと思っています。

2019年10月

編著者一同

## ■ も く じ ■

### 第1章 障害者・要介護者に対する栄養ケアの意義

1	栄養ケアとは	1
	1) 栄養不良	1
	2) わが国の栄養問題	1
	3) 高齢者の栄養問題	2
	4) 栄養ケアの必要性	4
	5) 多職種連携とその課題	4
2	栄養ケアをめぐる制度上の環境整備	5
	1) 報酬上の評価	5
	2) 報酬の評価に左右されない栄養ケアの必要性	6
3	地域共生社会と栄養ケア	6
	1) 地域包括ケアシステム	6
	2) 互助を活かす地域へ	6
	3) 個別ケア	9
4	ケアマネジメントの標準化	10

### 第2章 栄養ケアの実際

1	栄養ケア・マネジメントとは	11
	1) 栄養ケア・マネジメントとケアマネジメント	11
	2) 栄養ケア・マネジメントのプロセス	12
2	栄養スクリーニング	13
	1) 意義と目的	13
	2) 栄養スクリーニングの指標	13
3	栄養アセスメント	16
	1) 身体計測	16
	2) 食事調査	18
	3) 臨床診査（問診）	18
	4) 臨床検査（血液性状、尿・便性状、免疫能）	19
	5) 総合判断	19
4	多職種による栄養ケア計画	20
	1) 栄養ケア計画書の作成	20
	2) 食事の提供と栄養補給の種類	20
	3) 栄養食事指導	24

4) 多職種との協働	24
5 栄養ケアの実施とモニタリング	25
1) モニタリング	25
2) クリニカルパス	25
3) ミールラウンド	26
4) カンファレンス	26
6 在宅療養	26
1) 栄養アセスメント	26
2) 栄養補給	26
3) 多職種によるケアと地域資源の活用	27

### 第3章 からだのしくみとはたらき

1 摂食と消化・代謝	28
1) 摂食のしくみ	28
2) 消化のしくみ	29
3) ホルモンによる血糖値の調節	30
2 口腔のはたらき	31
1) 口腔のしくみ	31
2) 咀嚼・嚥下のしくみ	31
3) 誤嚥	33
4) 口腔ケア	34
3 吸収と排せつ	35
1) 吸収のしくみ	35
2) 排せつのしくみ	36
3) 排尿障害や排便障害への対応	37
4 ホメオスタシス (恒常性)	39
1) ホメオスタシス	39
2) バイタルサイン	39
5 救急時の対応	40

### 第4章 からだの栄養素と役割

1 エネルギー	43
1) エネルギーの産生	43
2) 代謝量 (基礎代謝・活動代謝)	44
3) エネルギーの必要量と消費量	44

2	たんぱく質	44
	1) からだの中のたんぱく質	44
	2) からだの構成成分となるたんぱく質	45
	3) からだの機能を整えるたんぱく質	45
	4) アミノ酸	46
3	糖質（炭水化物）	47
	1) グルコースの代謝	47
	2) 血糖とグリコーゲンの相互交換	48
4	食物繊維	49
	1) 水溶性食物繊維	49
	2) 不溶性食物繊維	50
5	脂質（脂肪）	50
	1) からだの中の脂肪細胞	50
	2) 脂質の消化と吸収	51
	3) 脂質によるエネルギー産生	51
	4) 中性脂肪, コレステロール, リン脂質, 脂肪酸	52
	5) リポたんぱく質（リポプロテイン）	53
6	ビタミン	53
	1) 脂溶性ビタミンのはたらき	53
	2) ビタミンB群のはたらき	54
	3) ビタミンCのはたらき	55
7	ミネラル	55
	1) 細胞内液と細胞外液のミネラル	56
	2) ミネラルのはたらき	56
	3) 多量ミネラルと微量ミネラル	57
8	水	58
	1) からだの中の水分	58
	2) 1日の水分の摂取量と排せつ量	58
9	その他の成分	59
	1) アルコール	59
	2) 生理活性物質	60

## 第5章 食べ物（食品）と薬

1	食事と食文化	61
	1) 食文化	61
	2) 生活歴・食事歴	61
	3) 行事食	61

4) 食事と地域性	62
2 食べ物（食品）の種類	63
1) 炭水化物の多い食品	63
2) たんぱく質の多い食品	63
3) 脂質の多い食品	63
4) ビタミンの多い食品	63
5) ミネラルの多い食品	64
6) 食物繊維の多い食品	64
7) その他の食品（保健機能食品，サプリメント）	65
3 健康の維持・増進にかかわる指針	67
1) 食事バランスガイド，健康日本 21（第二次），食生活指針	67
2) 運動・休養・睡眠のとり方	67
3) 日本人の食事摂取基準	68
4 食事計画	69
1) 食品群の種類と特徴	69
2) 献立のつくり方	70
5 食べ物（食品）と薬	72
1) 食べ物と薬の相互作用	72
2) 味覚・食欲・胃粘膜への影響	74
3) 高齢者の服薬	74
6 食べ物（食品）の衛生と安全	75
1) 食中毒の防止と管理	75
2) 食べ物（食品）の安全性	78

## 第6章 ライフステージの特徴

1 ヒトの成長・発達と加齢	80
1) ライフサイクル	80
2) 成長・発達にともなう心とからだの変化と栄養	80
2 乳児・幼児期の特徴	82
1) 乳児期の身体的・栄養的特徴	82
2) 幼児期の身体的・栄養的特徴	83
■ 1日の食事例	84
3 学童・思春期の特徴	85
1) 学童期の身体的・栄養的特徴	85
2) 思春期の身体的・栄養的特徴	86
■ 1日の食事例	87

4	成人・更年期の特徴	88
	1) 成人期の身体的・栄養的特徴	88
	2) 更年期の身体的・栄養的特徴	89
	■ 1日の食事例	90
5	老年期・要介護者の特徴	91
	1) 老年期の身体的・栄養的特徴	91
	2) 要介護者の身体的・栄養的特徴	93
	■ 1日の食事例	95

## 第7章 障害者・要介護者の栄養ケア

1	障害児・者の栄養ケア	97
	1) 発達障害	97
	2) 知的障害	98
	3) 精神障害	99
	4) 身体障害	99
	5) 特別支援学校の給食	101
2	水分の欠乏・過剰と栄養ケア	103
	1) 脱水症	103
	2) 脱水症の介助（介護・支援）の留意点	103
	3) 浮腫（むくみ）	104
	4) 浮腫（むくみ）の介助（介護・支援）の留意点	104
	■ 水分欠乏の場合の1日の食事例	105
3	栄養障害（不良）と栄養ケア	106
	1) 低栄養	106
	2) 低栄養の介助（介護・支援）の留意点	107
	3) 褥瘡（床ずれ）	107
	4) 褥瘡（床ずれ）の介助（介護・支援）の留意点	108
	■ 低栄養の場合の1日の食事例	109
	■ 褥瘡の場合の1日の食事例	110
4	骨粗鬆症・骨折と栄養ケア	111
	1) 骨粗鬆症, 骨折	111
	2) 骨粗鬆症・骨折の介助（介護・支援）の留意点	112
	■ 骨粗鬆症・骨折の場合の1日の食事例	113
5	神経の障害・病気と栄養ケア	114
	1) パーキンソン病	114
	2) 筋萎縮性側索硬化症（ALS）	114
	3) パーキンソン病・ALSの介助（介護・支援）の留意点	115

■	パーキンソン病・ALS の場合の1日の食事例	116
6	筋肉の障害・病気と栄養ケア	117
	1) フレイル, サルコペニア	117
	2) 慢性痛(腰痛, 肩こりなど)	117
	3) フレイル・サルコペニアの介助(介護・支援)の留意点	118
■	フレイル・サルコペニアの場合の1日の食事例	119
7	脳の障害・病気と栄養ケア	120
	1) 脳血管疾患	120
	2) 脳梗塞の介助(介護・支援)の留意点	120
	3) 認知症	121
	4) 認知症の介助(介護・支援)の留意点	122
■	脳血管疾患の場合の1日の食事例	123
■	認知症の場合の1日の食事例	124
8	呼吸器の障害・病気と栄養ケア	125
	1) 肺炎	125
	2) 気管支喘息	125
	3) 閉塞性慢性肺疾患(COPD)	125
	4) 呼吸器疾患の介助(介護・支援)の留意点	126
■	呼吸器疾患の場合の1日の食事例	127

資料	1. 食事・栄養・口腔ケア・褥瘡管理等に関する介護保険報酬・診療報酬	130
	2. 健康増進に関する指針	133
	3. 食事に関する指針	136
	4. 栄養スクリーニング・ツール	139
	5. 褥瘡評価ツール	140
	6. 一般的に使用されるパラメータと栄養アセスメント	142
	7. 臨床検査の基準範囲と意味	143

さくいん		147
------	--	-----

福祉・保健・医療のための  
**栄養ケア入門**  
—多職種連携の栄養学—

#### 【執筆分担】

渡邊早苗 : 第4章, 第7章1

寺本房子 : 第7章2-1)・3), 3-1)・3), 4-1)

石山麗子 : 第1章,  
第7章2-2)・4), 3-2)・4), 4-2), 5-3), 6-3), 7-2)・4), 8-4)

小坂和江 : 第6章

五味郁子 : 第2章1, 2, 3, 4-1)・3)・4), 5, 6

土谷昌広 : 第2章4-2), 第3章,  
第7章5-1)・2), 6-1)・2), 7-1)・3), 8-1)・2)・3)

細山田洋子 : 第5章

# 第1章

## 障害者・要介護者に対する 栄養ケアの意義

栄養への配慮は、健康な人はもちろん介護を必要とする人や障害のある人にはそれぞれの状態に応じた専門的な内容が求められます。高齢化の進展により増加する要介護高齢者のケアプランに「栄養の確保」などの記述が位置づけられることは珍しくありません。一方で、栄養に関する専門的管理はまだごく一部の対象者に限られています。栄養ケアは管理栄養士・栄養士だけがかわければよいのでしょうか。私たちの国の現状と栄養ケア、多職種協働の必要性についてみていきます。

### 1 栄養ケアとは

#### 1) 栄養不良

私たちは食事をとることで生命を維持しています。十分な食事を摂取できなければ**栄養不足**となり、免疫力の低下・貧血・運動能力の低下などを引き起こし、一方、食事をとり過ぎると、生活習慣病の発症など健康上の問題を引き起こします。栄養バランスに配慮した適切な食事をとることは私たちが健康な生活を送るために不可欠な条件です。WHOは**栄養不良**について「その形態全体としては、**低栄養**（栄養性消耗症、発育不全、低体重）、ビタミンやミネラルの偏り、過体重、肥満及び食事関連の非感染性疾患が含まれる。」とし、世界では19億人の成人が過体重か肥満である一方で、4億6,200万人が低体重であると報告しています。自然災害や紛争によって食料を得られず飢餓から命を脅かされている人がいる反面、豊富な食料に恵まれている国もあります。

#### 2) わが国の栄養問題

わが国では国民の健康増進の総合的な推進を図るための基礎資料を得ることを目的として毎年「国民健康・栄養調査」が実施されています。体格指数（BMI）で見ると、高齢者だけに課題があるわけではありません。20代の女性では21.7%が「痩せ」（BMI < 18.5 kg/m<sup>2</sup>）で、50歳を超えると女性ではBMIの適正範囲（18.5～24.9 kg/m<sup>2</sup>）外の人が急増しています。男女とも70歳を超えると適正範囲内の比率が減少していきます（図1-1）。また、65歳以上では男性12.5%、女性では19.6%が**低栄養傾向**（BMI ≤ 20 kg/m<sup>2</sup>）の状態であることも報告されています（図1-2）。

■ 第1章 障害者・要介護者に対する栄養ケアの意義

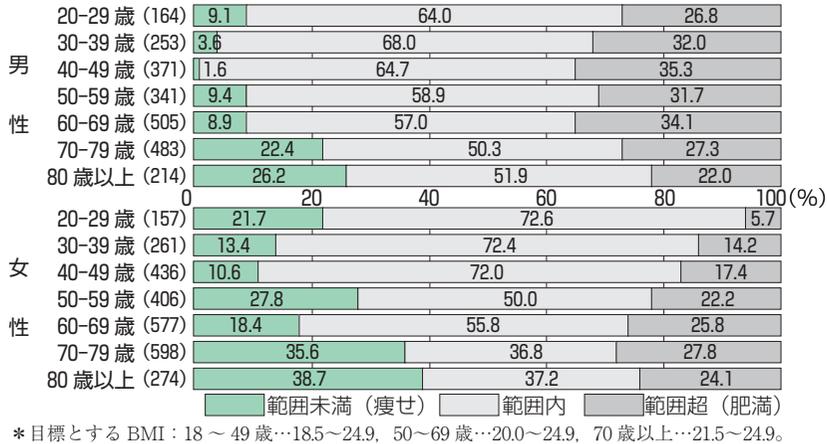


図1-1 目標とするBMIの範囲の分布(20歳以上, 性・年齢階級別)

出典) 厚生労働省:平成29年度国民健康・栄養調査結果。

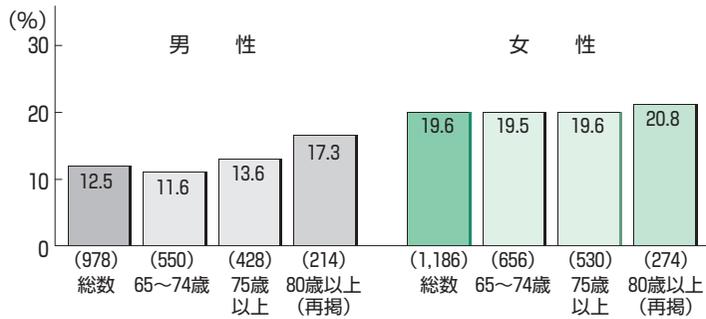


図1-2 低栄養傾向 (BMI ≤ 20 kg/m<sup>2</sup>) の割合

出典) 厚生労働省:平成29年度国民健康・栄養調査結果。

■ 3) 高齢者の栄養問題

一般に定年を迎え退職すると、外出の機会や人との交流の機会は減少します。また、社会的なつながりの中での決められた予定をもたない場合が多く、起床、食事などの基本的な生活リズムに変化が生じます。夫婦二人や独居では、料理にかける手間や品数も気ままになりがちです。このような毎日の生活の変化は食生活、ひいては栄養状態に大きく影響します。低栄養傾向の人の外出頻度の調査結果(図1-3)では、65~74歳で週1回以上外出していない低栄養傾向の男性の割合は外出している人と比べると20ポイント高くなっています。

2018年8月時点のわが国の65歳以上人口は3,550万人超で全人口の約28%を占め、前年よりも0.27%増加しています。今後さらに高齡化は進展し(図1-4)、栄養に関する課題を抱える人が増加することが予想されています。

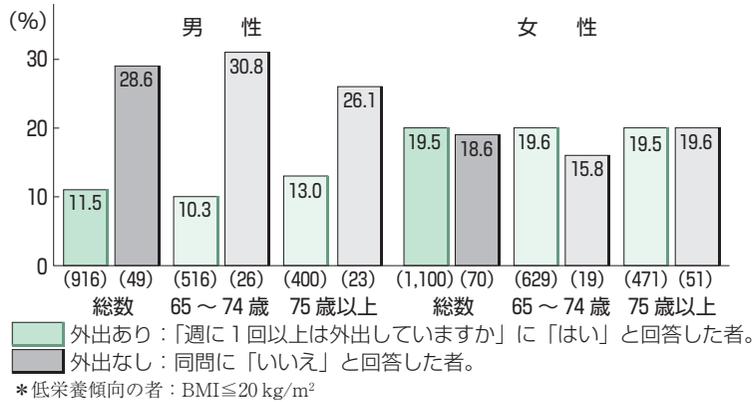


図1-3 週に1回以上の外出の有無別、低栄養傾向の者の割合

出典) 厚生労働省：平成29年度国民健康・栄養調査結果。

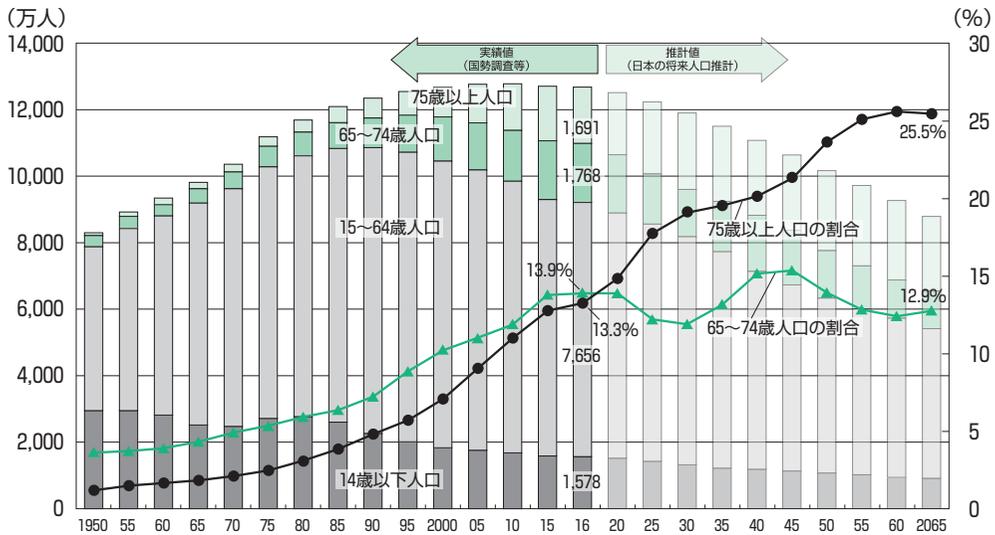


図1-4 人口動態と高齢化率の推移

出典) 厚生労働省：2016年までは総務省統計局「国勢調査」および「人口推計」、2020年以後は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年4月推計)中位推計」。

図1-5では、65歳以上の「何でも噛んで食べることができる」以外の者は、「何でも噛んで食べることができる」者よりも低栄養傾向の比率が7ポイントほど高くなっています。これらのデータからいえるのは、低栄養の予防や改善には食事にだけ配慮すればよいわけではないことです。食事はもちろんのこと、口腔の状態、身体活動や生活習慣を含め総合的に観察する必要があります。

「人生100年時代」といわれる中で介護予防を実現して健康寿命を延伸し、たとえ要介護状態となっても重度化をどう防止するののかという視点や効果的な対策が求められています。

## ■ 第1章 障害者・要介護者に対する栄養ケアの意義

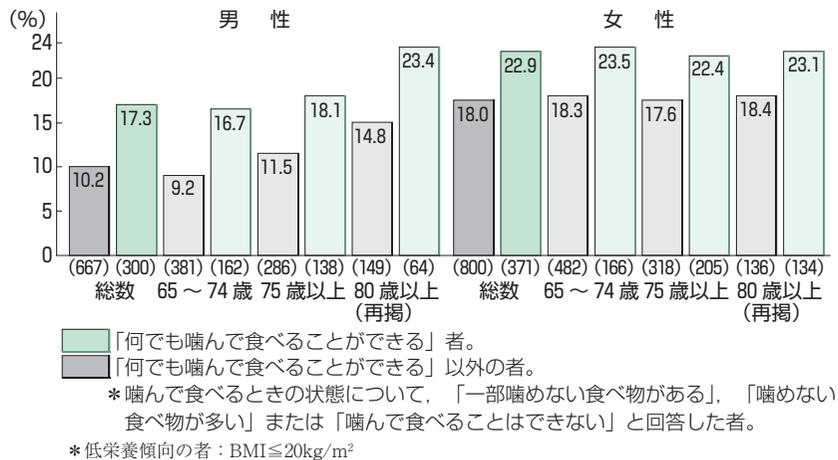


図1-5 噛んで食べるときの状態別、低栄養傾向の者の割合

出典) 厚生労働省：平成29年度国民健康・栄養調査結果。

ひとりひとりがより健康で活動的な生活を送ることができるかは、その個人・家族のQOL (Quality Of Life：生活の質・人生の質) や幸福度に直結します。国民の4人に1人が高齢者となったわが国では、地域や国全体への課題にもつながります。私たちひとりひとりが心身の健康を保つための正しい知識をもつことと、それを実行する自覚や体制があれば理想的ですが、なかなか簡単なことではありません。特に病気や障害、要介護状態などにある人にとっては、個々の状態に合わせた専門的な知識や技術が必要となってきます。

### ■ 4) 栄養ケアの必要性

食事は私たちの健康に直接影響することから、高齢化が進展している日本では国レベルの課題となっています。栄養ケアは対象者の健康状態を維持・改善し、QOLの向上を目的としています。食事は身体的な課題のみを対象にしているではありません。食事という特性上、QOLにつながりますので、心理・社会的な側面からの評価も欠かせません。対象者の生活背景、好みや価値観にも目を向ける必要があります。

### ■ 5) 多職種連携とその課題

栄養ケア・マネジメントは、栄養スクリーニングにはじまり、アセスメント、栄養計画の作成、栄養ケアの実施、モニタリング、再アセスメントのプロセスで行われます。生活を背景とした評価には、対象者本人と家族を中心としつつ、より多角的な視点が求められ、対象者に長くかかわる管理栄養士・栄養士を中心に、さまざまな専門職からの情報が有用となります。

一般に**多職種連携**は、異なる専門性をもつ職種が複数協働することで、対象者に対し、より適切な援助を効果的に提供し、自立に向けた支援の相乗効果を生み出すことが期待されています。一方でそれぞれの職種を位置づける法律、養成教育、介入の目的、報酬体系等には違いがあり、共通言語や知識を持ち合わせてはいません。連携する過程では**職種間のコミュニケーション**に課題が生じ、本来期待する相乗効果が得られないこともあります。そればかりか相互にストレスを感じる要因ともなり、連携関係に影を落とすことにもなりかねません。日常生活を支える食事（栄養）の重要性が高まる今日、福祉・保健・医療の多職種が栄養に関する共通の知識や言語をもつことは、栄養ケアの可能性と効果をさらに高めることにつながります。

## 2 栄養ケアをめぐる制度上の環境整備

栄養ケアの必要性が高まりをみせる中、介護保険の報酬改定や障害福祉サービスなどの報酬改定では、栄養ケアに関する報酬上の評価が進んでいます。報酬上の評価が拡充される目的は、栄養スクリーニングにはじまる栄養ケアのプロセスが適切に行われることで、健康寿命の延伸と介護予防、QOLの向上に貢献することです。

ところが実態をみれば、多職種に共通した栄養ケアの研修が報酬算定に先んじて義務づけられているわけではなく、栄養ケアに関する知識の修得は、個々の事業所や専門職に委ねられているのが現状です。わが国の高齢化の背景から栄養ケアの重要性は明らかであり、栄養ケアの目的や基本的知識と技術を共有する学習機会を多職種で協働してつくり、実践力を高めることが大いに期待されています。

### ■ 1) 報酬上の評価

#### (1) 高齢領域における制度整備

2018年介護報酬改定において、栄養に関する加算が整備されました（巻末資料参照）。特徴のひとつは従来の施設サービスでの栄養に関する加算に加え、居宅サービスの福祉系サービスに**介護職が行える栄養スクリーニングの加算**が導入されたことです。まさに栄養ケアは福祉・保健・医療の多職種連携により行うことが報酬体系上からも明らかになったといえます。

#### (2) 障害領域における制度整備

2018年度障害福祉サービス等報酬改定において、施設サービスを対象に栄養に関する加算が整備されました（巻末資料参照）。管理栄養士・栄養士、医師、歯科医師の連携や栄養計画書の作成に基づく分析的な評価や特定の目標に対する到達のための介入が評価の対象となっています。