

N
ブックス

臨床栄養学概論〔第3版〕

編著 渡邊早苗・本間和宏・佐藤智英

共著 若菜宣明・田中 寛・上田洋子・芳本信子・調所勝弘
坂本香織・恩田理恵・小林澄枝・葛城裕美・今井久美子
名引順子・武 敏子・加藤チイ・秋澤みどり

建帛社
KENPAKUSHA

日本は少子高齢社会といわれ、100歳以上の高齢者は6万7,824人（2017年9月15日、厚生労働省）で過去最多を記録しています。そのうち女性は9割を占めています。

一方、平均寿命（男80.98歳、女87.14歳；2016年簡易生命表）に比べ、健康寿命（男71.11歳、女75.56歳；2016年WHO世界保健統計）は、男女とも約10年も短く、この期間は介護や介助が必要な自立した生活ができない期間で、傷病者や障がい者が多数いることを意味しています。

65歳以上の人占める国民医療費は、全体の約6割（約25兆1千億円；2015年、厚生労働省）で、循環器系疾患、悪性新生物、筋骨格系および結合組織の疾患、腎・尿路生殖器系の疾患の治療に使われています。

健康で長生きしたいとは誰しもが願うことです。医療法や介護保険法が改正され、地域包括ケアシステム（2025年を目途、厚生労働省）などの構築が進められている今日、栄養士の使命は、保健・医療・福祉の専門職と連携して、人びとの栄養管理を適切に行うことができる能力をもつことです。それには、病態時の栄養代謝や食事療法の知識を理解・習得し、栄養士として必要な食事計画能力を身につけ実践できるようになることが必要です。

本書は、第1章「臨床栄養の概念」、第2章「栄養補給法」、第3章「薬と食品の相互作用」で、今日の臨床栄養領域における必要な知識を学びます。第4章～12章は疾患ごとに分け、第13章「術前・術後」、第14章「高齢者疾患」、第15章「小児・思春期疾患」としました。第4～12章の各疾患については「1. 疾患の概要」で成因・分類・症状・検査・診断・治療を表形式でわかりやすく示し、「2. 栄養・食事療法」を記しています。第16章「症例の栄養ケアマネジメント演習」では、栄養ケアマネジメントの考え方と方法を解説し、さらに14症例をとり上げて、実践能力の涵養に資する内容としました。

栄養士養成課程コアカリキュラムおよび全国栄養士養成施設協会が公表している栄養士実力認定試験ガイドラインに準拠した内容で、栄養士養成課程の学生が学びやすい教科書として企画・刊行しました。広く使用されることを願いつつ、読者からのご批判、ご教示を頂きながら、さらに修正を重ね、より使いやすい教材にしたいと願っています。

〔第3版〕の刊行にあたって

平均寿命の伸びとともに65歳以上の国民医療費は増加し続けています。また、各疾患の治療指針やガイドラインは日進月歩です。本書は、今日の臨床栄養領域における必要な知識を網羅し、各疾患別に表形式で記述することで要点をわかりやすくするという編集方針のもと、2018年に初版を刊行しました。

その後、『日本人の食事摂取基準』や『日本食品標準成分表』は2020年版が公表され、加えて栄養士・管理栄養士養成課程のコアカリキュラムや栄養士実力認定試験、管理栄養士国家試験のガイドラインも改訂されました。2021年に刊行した〔第2版〕では、それらを踏まえて内容をアップデートしました。

さらに、この度の〔第3版〕では、『日本人の食事摂取基準（2025年版）』に加え、2024年度の診療報酬改定に対応しました。

今後も、読者からのご批判、ご教示を頂きながら機会を捉えて修正を重ね、より使いやすい教材にしたいと願っています。

2025年1月

編者一同

第1章

| | |
|----------------------------------|----|
| 臨床栄養の概念 | 7 |
| 1. 臨床栄養学の意義と目的 | 7 |
| 1.1 臨床栄養学の意義と目的 | 1 |
| 1.2 傷病者や要介護者への栄養ケアマネジメント | 1 |
| 1.3 内部環境の恒常性と栄養支援（自然治癒の促進） | 2 |
| 1.4 栄養状態の改善 | 2 |
| 1.5 ノーマライゼーション | 3 |
| 2. 医療制度 | 3 |
| 2.1 医療保険制度 | 3 |
| 2.2 介護保険制度 | 4 |
| 3. 医療と臨床栄養 | 5 |
| 3.1 栄養・食事療法と栄養補給法の歴史 | 5 |
| 3.2 医療における食事管理の意義 | 6 |
| 3.3 医療における栄養士の役割と職業倫理 | 7 |
| 3.4 クリニカルパスと栄養ケア | 7 |
| 3.5 チーム医療 | 7 |
| 3.6 リスクマネジメント | 8 |
| 3.7 傷病者の権利 | 8 |
| 3.8 インフォームドコンセント | 8 |
| 4. 福祉・介護と臨床栄養 | 9 |
| 4.1 福祉・介護における食事管理の意義 | 9 |
| 4.2 福祉・介護における栄養士の役割と職業倫理 | 9 |
| 4.3 チームによる栄養ケア | 9 |
| 4.4 在宅ケアと施設連携 | 10 |

第2章

| | |
|-----------------------------|----|
| 栄養補給法 | 11 |
| 1. 栄養・食事療法と栄養補給の特徴 | 11 |
| 1.1 栄養・食事療法 | 11 |
| 1.2 必要エネルギー・栄養素量の算定 | 12 |
| 1.3 栄養補給法の経路 | 13 |
| 1.4 栄養補給法の選択 | 13 |
| 1.5 栄養補給法の特徴とリスク | 14 |
| 1.6 治療用特殊食品 | 15 |
| 2. 経腸（経口）栄養補給法 | 16 |
| 2.1 一般治療食の種類と特徴 | 16 |
| 2.2 特別治療食の種類と特徴 | 19 |
| 2.3 食品選択と食事計画 | 21 |
| 3. 経腸（経管）栄養補給法 | 21 |
| 3.1 目 的 | 21 |
| 3.2 適 応 疾 患 | 22 |
| 3.3 投 与 方 法 | 22 |
| 3.4 経腸栄養剤の種類と成分 | 24 |
| 3.5 経管栄養補給法による合併症 | 25 |
| 3.6 在宅経腸栄養補給法（HEN）の管理 | 26 |

| | | |
|------------|----------------------|-----------|
| | 4. 経静脈栄養補給法 | 27 |
| | 4.1 目的 | 27 |
| | 4.2 適応疾患 | 27 |
| | 4.3 投与方法 | 27 |
| | 4.4 経静脈栄養補給法による合併症 | 31 |
| 第3章 | 薬と食品の相互作用 | 32 |
| | 1. 栄養・食品が医薬品に及ぼす影響 | 32 |
| | 1.1 食品との相互作用 | 32 |
| | 1.2 その他 | 34 |
| | 2. 医薬品が栄養・食品に及ぼす影響 | 34 |
| | 2.1 身体への影響 | 34 |
| | 2.2 吸収への影響 | 35 |
| | 3. 疾患と主な薬剤 | 36 |
| 第4章 | 代謝疾患 | 38 |
| | 1. 肥満 | 38 |
| | 2. メタボリックシンドローム | 42 |
| | 3. 低栄養 (PEM)・るい瘦 | 43 |
| | 4. 糖尿病 | 44 |
| | 5. 脂質異常症 | 47 |
| | 6. 高尿酸血症 (痛風) | 51 |
| 第5章 | 消化器疾患 | 53 |
| | 1. 胃炎 | 53 |
| | 2. 胃・十二指腸潰瘍 | 55 |
| | 3. 過敏性腸症候群 | 56 |
| | 4. 炎症性腸症候群 | 57 |
| | 5. 急性肝炎 | 58 |
| | 6. 慢性肝炎 | 59 |
| | 7. 肝硬変 | 60 |
| | 8. 脂肪肝 | 62 |
| | 9. 膵炎 | 63 |
| | 10. 胆石症・胆のう炎 | 64 |
| | 11. 下痢・便秘 | 65 |
| 第6章 | 循環器疾患 | 66 |
| | 1. 高血圧症 | 66 |
| | 2. 動脈硬化症 | 69 |
| | 3. 虚血性心疾患 (狭心症・心筋梗塞) | 72 |
| | 4. うっ血性心疾患 (心不全) | 74 |
| | 5. 脳血管障害 | 75 |
| 第7章 | 腎疾患 | 76 |
| | 1. CKD (慢性腎臓病) | 76 |

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| | 2. 急性糸球体腎炎 80 |
| | 3. 慢性糸球体腎炎 82 |
| | 4. ネフローゼ症候群 83 |
| | 5. 腎不全 84 |
| | 6. 糖尿病性腎症 87 |
| | 7. 透析療法期 89 |
| 第8章 | 血液疾患 92 |
| | 1. 貧血 92 |
| | 2. 白血病 95 |
| | 3. 出血性疾患 96 |
| 第9章 | 呼吸器疾患 97 |
| | 1. COPD（慢性閉塞性肺疾患） 97 |
| | 2. 気管支喘息 99 |
| | 3. 肺炎 100 |
| 第10章 | 内分泌疾患 101 |
| | 1. 甲状腺機能亢進症 101 |
| | 2. 甲状腺機能低下症 104 |
| 第11章 | 骨疾患 105 |
| | 1. 骨粗鬆症 105 |
| | 2. 骨軟化症 108 |
| | 3. 変形性関節炎 109 |
| 第12章 | 免疫・アレルギー疾患 110 |
| | 1. 食物アレルギー 110 |
| | 2. 自己免疫疾患（膠原病） 113 |
| | 3. 後天性免疫不全症候群（AIDS エイズ） 115 |
| 第13章 | 術前・術後 116 |
| | 1. 栄養・食事療法 116 |
| | 1.1 術前の栄養管理 116 |
| | 1.2 術後の栄養管理 117 |
| | 2. 胃・大腸術後の栄養管理 117 |
| | 2.1 胃切除後の栄養・食事療法 117 |
| | 2.2 大腸切除後の栄養・食事療法 118 |
| | 3. その他の手術と栄養管理 119 |
| 第14章 | 高齢者疾患 120 |
| | 1. 摂食嚥下障害 120 |
| | 2. 褥瘡 122 |
| | 3. 認知障害 123 |
| | 4. サルコペニア 123 |
| | 5. ロコモティブシンドローム・転倒・フレイル 125 |

第15章

| | |
|----------------------------|-----|
| 小児・思春期疾患 | 127 |
| 1. 先天性代謝異常症 | 127 |
| 1.1 先天性代謝異常症とは | 127 |
| 1.2 フェニルケトン尿症 (PKU) | 127 |
| 1.3 メープルシロップ尿症 (MSUD 楓糖尿症) | 129 |
| 1.4 ホモシスチン尿症 (HCU) | 130 |
| 1.5 ガラクトース血症 (GAL) | 130 |
| 2. 摂食障害 | 130 |
| ● 神経性やせ症/神経性無食欲症 | 131 |
| 3. その他の疾患 | 132 |
| 3.1 ビタミンK 欠乏性出血 | 132 |
| 3.2 乳糖不耐症 | 133 |
| 3.3 周期性嘔吐症 | 133 |
| 3.4 てんかん | 134 |
| 3.5 小児肥満・小児糖尿病・小児腎臓病 | 134 |

第16章

| | |
|-----------------|-----|
| 症例の栄養ケアマネジメント演習 | 135 |
| 1. 栄養ケアマネジメントとは | 135 |
| 2. 栄養ケアプラン | 135 |
| 3. 食事計画 | 138 |
| 4. ケアプラン作成演習 | 139 |
| ■ 演習のための症例 | 143 |
| 演習1～6 | 144 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 資料 | 151 |
| 1. 一般的に利用される栄養パラメータと栄養アセスメント | 151 |
| 2. 臨床検査項目の基準範囲と意味 | 151 |
| 3. 栄養スクリーニングツール | |
| ・高齢者のための栄養チェックリスト (DETERMINE) | 155 |
| ・主観的包括的評価 (SGA) | 155 |
| ・簡易栄養状態評価表 (MNA) | 156 |
| 4. 成長曲線 (パーセントイル曲線) (0～17.5歳) | 156 |
| 5. 褥瘡のリスクアセスメント, 経過評価 | |
| ・ブレードンスケール (リスクアセスメント) | 157 |
| ・DESIGN-R [®] 褥瘡経過評価用 | 158 |
| 6. 障害者総合支援法の概要 | 158 |
| 7. 嚥下調整食学会分類 2021 [抜粋] | 159 |
| 8. 発達期摂食嚥下障害児(者)のための嚥下調整食分類 2018 [抜粋] | 160 |
| 9. クリニカルパス (例) | 161 |
| 10. 栄養補助食品 (代表的なもの) | 162 |
| 11. 医療保険制度 (診療報酬) の点数, 入院時食事療養費 | 164 |
| 12. 検査項目略称一覧 | 166 |
| 13. 参考図書 | 168 |

| | |
|----|-----|
| 索引 | 170 |
|----|-----|

臨床栄養の概念

1. 臨床栄養学の意義と目的

1.1 臨床栄養学の意義と目的

人の健康を左右するのは、自然環境や社会的環境、その人の生活習慣などです。生活習慣の中でも食習慣をおろそかにすると、短期・長期を問わず直接的に病気の発症につながることはいうまでもありません。乳幼児期の栄養は成長・発達に影響を及ぼし、思春期・青年期では生殖機能に、成人期・向老期では生活習慣病の発症に、老年期では寿命にも影響します。

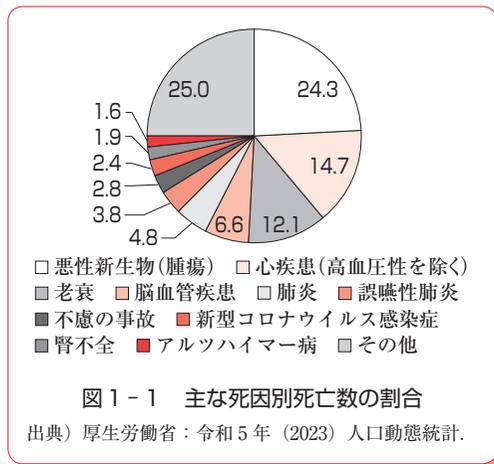
2023（令和5）年の日本人の出生数は72万7,288人ですが、死亡数は157万6,016人で、そのうち75歳以上が7割超となっています。死亡率性比は対人口千人に対して全年齢で100以上で死亡率が高く、55～79歳では男性は女性の2倍となっています（2023年人口動態統計）。死因の第1位は、**悪性新生物**（腫瘍）で、**心疾患**（高血圧性を除く）、**老衰**、**脳血管疾患**の順に続きます（図1-1）。

臨床栄養学の意義は、傷病者の病態や栄養状態の特徴に基づいて、適切な栄養管理を行い、**QOL**の向上に資することです。そのためには、**平均寿命**よりも健康で長生きする**健康寿命**を延ばすことが重要です。栄養状態の改善により、病気の治癒促進や増悪化と再発の防止に努めることが大切です。

1.2 傷病者や要介護者への栄養ケアマネジメント

自覚症状や通院では、女性が男性より多く、年齢が上がるにつれて有訴者率や通院率が高くなります（表1-1）。

要介護者等数は、年々増加し続け、2007（平成19）年の約453万人に対し、18年で約708万人（2022年度末）と増加しています（厚生労働省）。傷病者や要介護者の栄養状態の改善は、栄養ケアマネジメントで取り組みます。栄養ケアマネ



悪性新生物

がん。およそ4人に1人が悪性新生物で死亡。男性は肺、胃、大腸、膵、女性は大腸、肺、膵、胃、乳房の順。

心疾患

心不全、心筋梗塞、虚血性心疾患ほか。日本人の死因の第2位。

脳血管疾患

脳梗塞、脳内出血、クモ膜下出血ほか。日本人の死因の第4位。

QOL

quality of life
生活の質、人生の質。

平均寿命

0歳の平均余命。

健康寿命

平均寿命のうち、心身ともに健康で自立して活動し、生活できる期間。

表1-1 有訴者率および通院者率（人口千対）

| | 有訴者率（%） | | 通院者率（%） | |
|--------|---------|-------|---------|-------|
| | 男 | 女 | 男 | 女 |
| 40～49歳 | 189.3 | 257.3 | 265.1 | 295.0 |
| 50～59歳 | 225.4 | 309.6 | 408.5 | 428.5 |
| 60～69歳 | 299.5 | 341.9 | 596.8 | 583.1 |
| 70～79歳 | 389.0 | 425.5 | 710.4 | 706.1 |
| 80歳以上 | 485.3 | 497.6 | 740.0 | 719.2 |

出典）厚生労働省：令和4年国民生活基礎調査の概況，2022.

ジメントは、栄養状態を的確に評価・判定（栄養アセスメント）し、身体状況に見合った適切な栄養補給を行い、栄養教育で患者の自己管理能力を育成することを目的とした栄養管理です。

1.3 内部環境の恒常性と栄養支援（自然治癒の促進）

栄養状態の改善は、**内部環境**の**ホメオスタシス**（**恒常性**）を保つことと、栄養支援を的確に行うことです。**外部環境**の変化があっても安定した活動ができるように、体内ではつねに一定の状態を保っている作用をホメオスタシスといいます。

人体にはホメオスタシスを保とうとする働きがあります。軽い発熱や腹痛、頭痛などの症状に対しては、できるだけ安静や保温などでしばらく様子を見て、体調を整えようとしますが、これは、ホメオスタシスによって治癒力を働かせて症状に打ち勝とうとすることです。栄養支援は体細胞への栄養補給であり、免疫力を高めれば、自然治癒を促進することができます。しかし、病態時にはホメオスタシスの乱れの原因を知り、**輸液**や**透析**、酸素吸入などで恒常性を維持することが重要です。

1.4 栄養状態の改善

栄養ケアマネジメントでは、栄養状態を改善するために栄養アセスメントを行い、適切な栄養補給や栄養教育を行います。傷病者では社会への復帰、要介護者では、自立した生活ができるようになるために栄養状態を改善します。

施設入所者では、栄養スクリーニングによって、疾病の有無や栄養状態を評価した後、栄養アセスメントによってリスクの程度を判定し、改善のための**介入**をします。

今日では、高齢者の**低栄養状態**（**PEM**）が多くみられ、QOLの低下につながっています。高齢者の栄養改善では、摂食能力を見極め、個々の咀嚼・嚥下に適する食事を提供することや嗜好、宗教、地域性、家族構成、経済状態など様々な視点から総合的に取り組む必要があります。

内部環境

生体の生存を安定的に維持する環境。血液や組織液などの体液のこと。

ホメオスタシス（恒常性）

生体が様々な環境の変化に対応して、内部状態を一定に保って生存を維持する現象。

外部環境

人の体外の環境。温度、湿度、天候、気圧、音、など。

輸液

体液や栄養の補給を目的として、大量の液を静脈内または皮下に注入すること。

透析

血液を浄化する治療法のひとつ。腎不全などで、尿毒性物質や余分な水分を除去し、体内に不足している物質を補う。

介入

入り込む意味。栄養状態の悪い人にその原因を知るために、摂食能力、嗜好、習慣などを調べて、改善策を考え実践してもらう。

低栄養状態（PEM）

protein energy malnutrition
たんぱく質・エネルギー欠乏症。

1.5 ノーマライゼーション

1960年代に北欧諸国から始まった社会福祉をめぐる社会理念のひとつで、障がい者も、健常者と同様の生活ができるように支援すべきという考え方で、そこから発展して、障がい者と健常者とは、お互いが特別に区別されることなく、社会生活をともにするのが正常なことであり、本来の望ましい姿であるとする考え方です。またそれに向けた運動や施策などの意味もあります。

ノーマライゼーションの概念は、**バンク・ミケルセン**により初めて提唱され、**ベクト・ニイリエ**により世界中に広められました。ニイリエは、知的障がい者が劣悪な環境の施設に収容されていることに心を痛め、法律の制定に尽力し、その結果、世界で初めて**ノーマライゼーション**という言葉が用いられました。今日では**バリアフリー**や**ユニバーサルデザイン**の言葉も一般に聞かれるようになりました。障がい者に接する場合、忘れてならないことは、「障害は不便ではあるが不幸ではない」(**ヘレン・ケラー**)の言葉で、障害に対する正しい理解や障がい者とのコミュニケーション手法(手話、点字、車椅子者への介護技術など)を習得することは、栄養士にとって、今後、ますます必要になります。

バンク・ミケルセン
Neils Erik Bank-
Mikkelsen
(1919～1990)
デンマークの社会運動家。

ベクト・ニイリエ
Bengt Nirje
(1924～2006)
スウェーデンに生まれ、ノーマライゼーションの育ての父といわれる。

ノーマライゼーション
ノーマライゼーションとも表記される。

バリアフリー
障がい者や高齢者が生活していく際の社会的障壁を取り除き、誰もが暮らしやすい社会環境を整備するという考え方。

2. 医療制度

2.1 医療保険制度

医療保険とは、相互扶助の精神のもとに、病気やけがに備えて、収入のある人から、収入に応じた保険料を徴収して、医療を受けたときに保険から医療施設に医療費を払う仕組みです。日本の医療保険制度には、職域・地域、年齢に応じて様々な医療保険があり、すべての国民はいずれかの医療保険に加入することになっています(国民皆保険制度)(図1-2)。2022(令和4)年度の国民医療費は46兆3,949億円で、そのうち65歳以上の人の医療費が占める割合は60.2%で、高齢化が進むとますます医療費は増大することから、医療制度の見直しも議論されています。

医療行為にはそれぞれ**診療報酬点数**が決められていて、栄養・食事に関する診療報酬の項目と点数は、表1-2に示すとおりです。

ユニバーサルデザイン

障害の有無や性、年齢、言語、国籍・文化などの違いにかかわらず利用できる施設・製品・情報のデザイン。

ヘレン・ケラー

Helen Adams Keller
(1880～1968)
みずからも重度の障害をもちながら世界各地で身体障がい者の教育・福祉に尽力した。

診療報酬点数

医療サービスの実施には保険点数が定められている。1点につき10円で計算される。

| | | |
|---------|-------------|--------------------------------|
| 健康保険 | 全国健康保険協会 | 常時5人以上の従業員がいる事業所が対象 |
| | 組保管掌健康保険 | 700人以上の従業員および同業種の企業が対象 |
| | 日雇特別被保険者の保険 | 日雇労働者が対象 |
| 共済組合 | 国家公務員共済組合 | 国家公務員が対象 |
| | 地方公務員共済組合 | 地方公務員が対象 |
| | 私立学校教職員共済 | 私立学校教職員が対象 |
| 船員保険 | | 船員が対象 |
| 国民健康保険 | | 自営業者等が対象 |
| 後期高齢者医療 | | 75歳以上および65～74歳で一定の障害の状態にある人が対象 |

図1-2 医療保険制度の概要

表1-2 入院食事療養制度の点数・診療報酬点数の一部(2024年6月一部改定)

| 指導料・実施加算 | | 点数 |
|-----------------|---|---|
| 入院時食事療養費(Ⅰ)3食/日 | | 670円/食(流動食のみ605円/食) |
| 入院時食事療養費(Ⅱ)3食/日 | | 536円/食(流動食のみ490円/食) |
| 特別食加算* | | 76円/食 |
| 栄養食事指導料 | 外来栄養食事指導料1 (病院に入院中の患者) | 対面初回260点/回, 2回目以降200点/回 情報通信機器等使用初回235点/回, 2回目以降180点/回 |
| | 外来栄養食事指導料2 (診療所に入院中の患者) | 対面初回250点/回, 2回目以降190点/回 情報通信機器等使用初回225点/回, 2回目以降170点/回 |
| | 入院栄養食事指導料1 (病院に入院中の患者) | 初回260点/回, 2回目200点/回 栄養情報連携料70点/回(入院中1回まで) |
| | 入院栄養食事指導料2 (診療所に入院中の患者) | 初回250点/回, 2回目190点/回 栄養情報連携料70点/回(入院中1回まで) |
| | 集団栄養食事指導料 | 80点/回(患者1人月1回, 入院中2回まで) |
| | 在宅患者訪問栄養食事指導料1 | 530点/回(1人), 480点/回(2人以上9人以下), 440点/回(上記以外) |
| 在宅患者訪問栄養食事指導料2 | 510点/回(1人), 460点/回(2人以上9人以下), 420点/回(上記以外) | |
| 栄養管理実施加算 | | 12点/日(有床診療所のみ算定, 患者毎の栄養管理) |
| 入院基本料 | | 11点/日(全入院患者が対象) |
| 栄養サポートチーム加算 | | 200点/回, 100点/回(特定地域) |
| 糖尿病透析予防指管理料 | | 350点/回(月1回に限る), 情報通信機器等使用305点/回 |
| 摂食障害入院医療管理加算 | | 200点/日(入院30日まで), 100点/日(入院31~60日) |
| 在宅患者訪問褥瘡管理指導料 | | 750点/回(月3回が限度) |

注) 詳細については, 巻末資料11および厚生労働省の資料を参照のこと。*第2章表2-6参照

2.2 介護保険制度

介護保険

65歳以上は第1号被保険者, 40~64歳までは第2号被保険者, 介護保険料は, 給料または年金から納める。

地域包括支援センター

市町村などが設置。保健師, 社会福祉士, ケアマネジャーが配置され, 地域に暮らす人たちの介護予防をサポートする。

介護予防サービス

要支援1~2の人が受けられるサービス。ホームヘルプ, デイサービス, ショートステイ, 福祉用具貸与・販売など。

介護サービス

要介護1~5の人が受けられるサービス。介護予防サービスとほぼ同じサービスが受けられるが, 回数が多い, 時間が長いなどの違いがある。

要介護状態の高齢者を社会全体で支える仕組みで, 40歳以上の国民が**介護保険料**を支払うことで, 介護が必要になったときに高齢者が1~3割の自己負担で介護サービスを受けられる制度です(図1-3)。介護サービスを利用するには, 要介護認定を受ける必要があり, 要介護認定を受けるには, **地域包括支援センター**に相談して市区町村に申請し, 審査を受けます。審査の結果, **介護予防サービス**または**介護サービス**

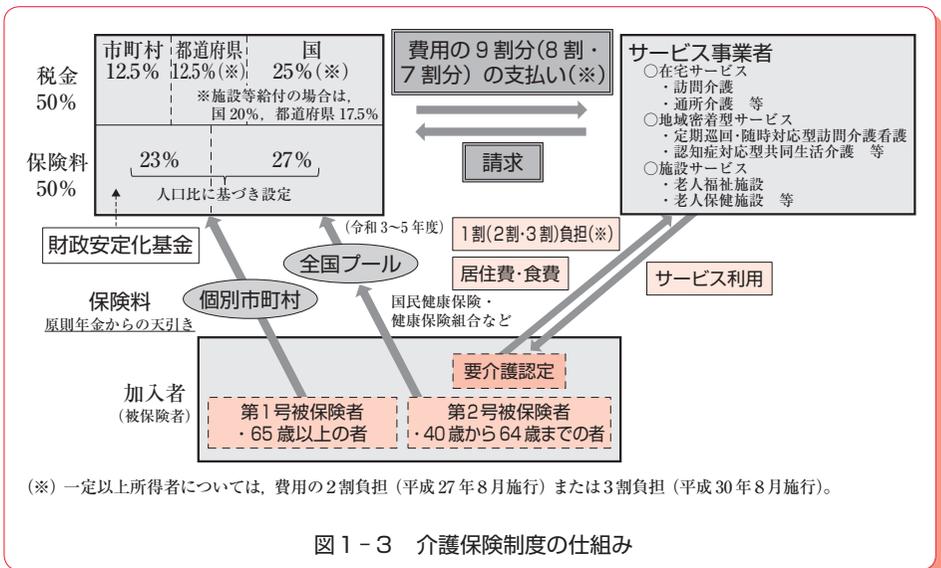


図1-3 介護保険制度の仕組み

が受けられます。2015（平成27）年からは介護予防を推進する観点から従来の制度を見直し、地域の実情に即した効果的・効率的なものとする「介護予防・日常生活支援総合事業」が始まり、自立判定でも一般介護予防事業のサービスが受けられます。厚生労働省は、重度な要介護状態となっても住み慣れた地域での暮らしを人生の最後まで続けられるよう、医療・介護・住まい・生活支援が一体的に提供される「地域包括ケアシステム」を2025（令和7）年を目途に構築できるよう施策を進めています。

3. 医療と臨床栄養

3.1 栄養・食事療法と栄養補給法の歴史

栄養・食事療法は、19世紀後半からの欠乏症と栄養素の発見の歴史によって、また、20世紀半ばに病院給食が制度化されることで確立されてきました。18世紀後半、**ラボアジエ**（栄養学の祖）によって体内の代謝の研究が始まり、その後、栄養学が発展すると同時に、病気の治療と栄養素のかかわりが解明され、徐々に病院で提供される食事内容に反映され今日に至っています。

栄養・食事療法を行うための医師の指示内容を示した書類を**食事箋**^{せん}といいます。病人への栄養補給法は長い間、経腸（経口）栄養補給法（栄養・食事療法）（第2章2参照）のみでしたが、衰弱して口から何も食べられなくなると、外傷からの回復や病気に打ち勝つことができなくなってしまいます。そこで、1957（昭和32）年、総合栄養剤として消化を要せず吸収される水溶性の経腸栄養剤がつけられ、鼻から管を挿入して栄養剤を注入する経腸（経管）栄養補給法（第2章3参照）が開発されました。

経腸栄養剤はコンパクトで、糞便形成がほとんどないため、宇宙食としての研究が進められ、飛躍的に進歩しました。1965（昭和40）年には**成分栄養剤**が完成し、経腸栄養剤の基礎を築き、今日では、**PEG**を用いて、体内に栄養物を注入できます。

しかし、消化器に支障がある場合、栄養物を消化・吸収することができないので、直接、静脈血に栄養素を注入する経静脈栄養補給法（第2章4参照）が使われます。

1654年頃から末梢静脈への栄養物の注入についての研究が始まり、1831年には、コレラ患者に塩分や水を投与したと記録されています。しかし、末梢静脈栄養補給法が確立したのは脂肪乳剤が開発された1961（昭和36）年でした。

末梢静脈栄養補給法では投与できる栄養量は1,000 kcal程度ですから、1日に必要なエネルギー量として十分ではありません。そこで、3,000 kcal程度のエネルギー量を補給できる中心静脈に注入する方法、中心静脈栄養補給法の開発が必要で、1952

自立

介護保険の適用ではなく、介護予防・日常生活支援総合事業の範囲で訪問型・通所型サービスやその他の生活支援サービスが受けられる。

ラボアジエ

Antoine-Laurent de Lavoisier (1743～1794) 体内のエネルギー代謝を解明した。

食事箋

診療部門と栄養部門での取り決めて作成されたものは「約束食事箋」という。

成分栄養剤

ED: elemental diet 経腸栄養剤の1種で、窒素源が合成アミノ酸のみから組成されたもの。

PEG

percutaneous endoscopic gastrostomy 経皮内視鏡的胃瘻造設術。直接胃に栄養を入れる方法。

糖尿病の食事療法の歴史：糖尿病の食事療法は、紀元前3500年頃のエジプトや2000年以上前のインドでも行われていました。また18世紀には、糖尿病の人がエネルギー制限を行うと、尿糖が減少するとの記述もあります。しかし、近代的な糖尿病の栄養・食事療法が行われるようになったのは、20世紀前半で、**インスリンの発見**以降のことです。

日本初の糖尿病患者と考えられているのは、『源氏物語』の光源氏のモデルといわれる藤原道長(966～1028)で、まるまるとしたその容姿は源氏物語絵巻にも描かれています。

インスリンの発見

F.バンティング
Frederick Grant Banting (1891～1941) が1921年にインスリンを発見し、糖尿病に対する有効な治療法の開発につながった。