

令和4年版出題基準準拠

歯科衛生士国家試験

ポイントチエツク

4

■ 臨床歯科医学2

顎・口腔領域の疾患と治療

不正咬合と治療

小児の理解と歯科治療

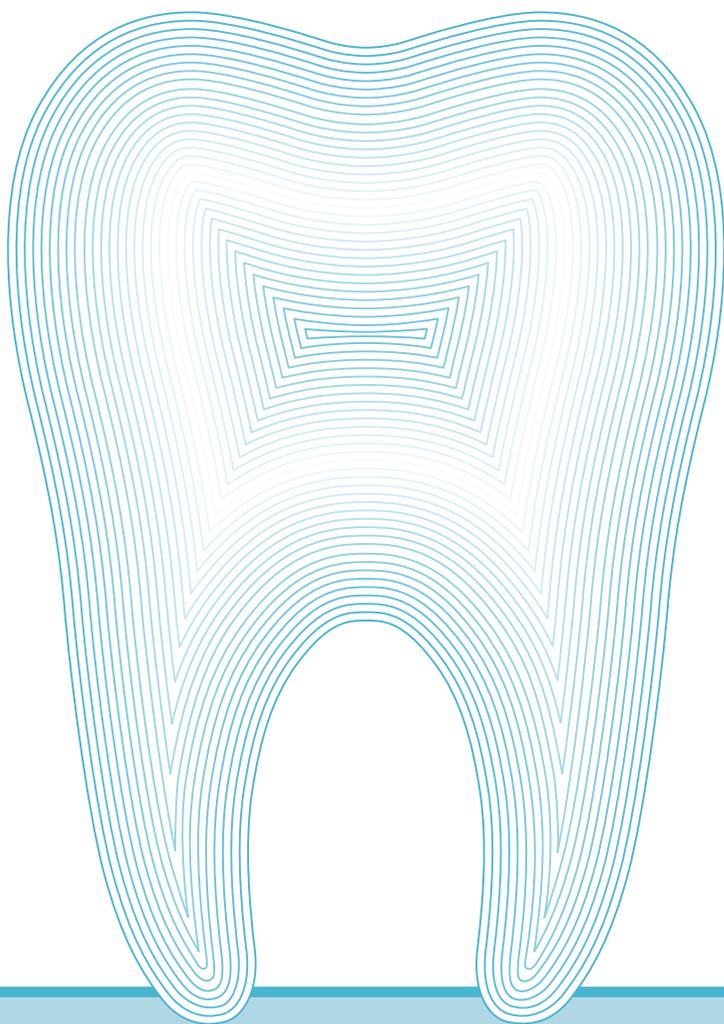
高齢者の理解と歯科治療

障害児者の理解と歯科治療

編

歯科衛生士

国家試験対策検討会



医歯薬出版株式会社

## 顎・口腔領域の疾患

## I 先天異常と発育異常

## 1. 歯と口腔軟組織の異常

生まれたとき、すでに何らかの異常のあるものを先天異常といい、そのうちの形態的異常を奇形という。一方、生まれたときに異常がみられなくても、成長に伴って出現してくるものを発育異常という。

## 1) 歯の発育異常

①萌出時期の異常、②歯数の異常（過剰歯、欠如歯）、③萌出位置・方向の異常（埋伏歯、転位歯、傾斜歯）、④歯の形と大きさ（円錐歯、巨大歯、矮小歯）、⑤歯の形成不全（Turner〈ターナー〉歯、Hutchinson〈ハッチンソン〉歯など）がある。過剰歯や埋伏歯は抜歯することが多い。

## (1) 早期萌出

出生時にすでに萌出しているものを出産歯という。また、生後1カ月以内に萌出した歯を新生歯といい、両者を**先天歯**という。早期萌出による障害には、授乳障害（母親の乳首の湿疹・乳腺炎）や哺乳障害がある。**Riga-Fede〈リガ・フェーデ〉病**は乳児の舌下面に先天歯の切縁によって生じた潰瘍をいう。

## (2) 過剰歯

歯列不正、咬合異常、審美障害の原因となる。特に上顎正中部は過剰埋伏歯が多く、**正中離開**の原因として抜歯適応となる。

## (3) 欠如歯

智歯が最も多く、上下顎第二小臼歯、上顎側切歯にみられる。**無歯症**（全部性・部分性の歯の欠如）は**外胚葉異形成症**に伴って生じることが多い。

## (4) 埋伏歯

上下顎智歯の埋伏が多く、ついで上顎犬歯、正中過剰歯にみられる。

## 2) 軟組織の異常

## (1) 小帯の異常

口腔の小帯には、唇小帯、頬小帯、舌小帯がある。小帯の状態によっては、機能や形態障害の原因となる。この場合は**小帯切除術**や小帯延長術を行う。

## ①舌小帯付着異常（舌小帯短縮症、舌強直症）

舌運動の障害によって、哺乳障害や**構音障害**（タ行、ラ行）がみられる場合がある。

## ②上唇小帯付着異常

上唇小帯が上顎切歯間まで付着している場合、上唇の運動障害や**正中離開**の原因となる。

## ③頬小帯付着異常

極端に小帯が短い場合は、付着歯肉部が短くなり、歯根露出の原因や義歯の不安定を招く。

## (2) 舌の異常

## ①巨舌症

舌の腫瘍（血管腫、リンパ管腫）やDown〈ダウン〉症候群にみられる。言語障害、摂食障害などをきたす。

## ②溝状舌

舌背部を中心に深いしわが多数みられ、溝部の乳頭は消失している。原因は不明であり、特に治療は必要ないが、不潔になると疼痛を訴える場合がある。

## ③正中菱形舌炎

舌背正中に、菱形の赤色斑としてみられる。原因は明らかでないが、**真菌症**（カンジダ症）との関連が考えられている。

## ④平滑舌

舌乳頭の萎縮によって舌背部が平滑となり、赤色で光沢を呈する。口腔乾燥、**鉄欠乏性貧血**、Hunter〈ハンター〉舌炎（悪性貧血）などでみられる。原因治療を行うと改善する。

## ⑤黒毛舌

抗菌薬やステロイド性抗炎症薬を長く使用

## I 顎顔面の成長発育

## 1. 顎の成長発育

全身の成長発育\*は、頭部より下肢の成長が著しく、その特徴から4パターンに分類されている(Harris & Scammon)。頭蓋・顎・顔面の成長発育も、部位によって成長する時期が異なる。

\*成長 (Growth) ……身長などの全身または各器官の大きさ・数の増大を表す。

\*発育 (Development) ……各器官の機能や人の行動・精神の成熟を表す。

## 1) 全身的な成長発育のパターン

## Scammon〈スキヤモン〉の臓器別発育曲線

より、次のようになる(図2-1)。

## (1) リンパ型

思春期直前に成人の約2倍にまで増大する。口蓋扁桃、咽頭扁桃(アデノイド)、リンパ節、胸腺などのリンパ組織が属する。

## (2) 神経型

出生時に急激な成長を示し、脳、脳頭蓋、頭蓋冠、脊髄、視覚器などの中核・末梢神経系に関連する諸器官が属する。上顎骨は脳頭蓋底に近接するため、類似の成長パターンを示す。

## (3) 一般型

S字状曲線パターンを示す。身体の主な部分を構成する骨、筋肉や内臓などが属する。頭部では、下顎が類似の成長パターンを示す。

## (4) 生殖器型

思春期頃に急速な立ち上がりカーブを示す。睪丸、卵巣、子宮などの性器の発育や、乳房、恥毛、腋毛、喉頭などの二次性徴の変化が属する。

## 2) 身長の成長速度曲線

個体が正常な成長過程範囲にあるのかを判断するため、各年齢の身長を示す成長曲線(スキヤモンの臓器別発育曲線の一般型)と、各年齢における1年間の身長の伸びを示した成長速

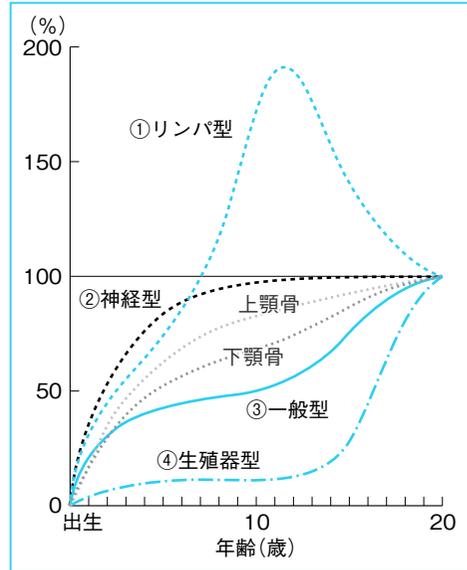


図2-1 スキヤモンの臓器別発育曲線

横軸に年齢を、縦軸に成人を100%とした場合の臓器の発育程度を表している。

①リンパ型：思春期の直前に最大の大きさに到達し、その後小さくなって成人の大きさに落ち着く。

②神経型：出生から早期に大きな成長を示し、成人の大きさに早く到達する。

③一般型：出生後と思春期に大きな成長を示す。

④生殖器型：成長の開始が遅く、思春期になって大きく成長発育する。

度曲線を利用する(図2-2)。成長速度曲線では胎児期、乳幼児期と思春期に大きな成長を示す。

## 3) 骨の成長発育様式

骨の発生様式には、①間葉組織が骨芽細胞に分化して直接骨を形成する膜内骨化と、②軟骨細胞を経て骨に置換する軟骨内骨化がある。頭部(頭蓋と顎顔面)の骨格は、大きささまざまな骨で構成されており、成長様式には次のものがある。

# 小児歯科の概要

小児歯科学とは成長発育過程にある小児を対象とし、正しい永久歯列の育成と正しい口腔機能の確立を目的に、口腔の健康を管理していく歯科医学の一分野である。

## I 小児の成長発育

### 1. 成長発育の特徴

#### 1) 定義

- ①成長：身体，すなわち形態面の増加に対して使用される。  
→身長，体重，組織
- ②発達：精神，社会，生理，すなわち機能面の成熟にいたる変化に対して用いられる。  
→精神発達，運動機能の発達，言語の発達
- ③成熟：個々の器官，生体全体について，量的な成長，機能的な発達，その両者をつなぐ形態的な変化の過程を示す。  
→性成熟，骨成熟
- ④発育：形態と機能の両面に使用される。

#### 2) 発育の原則

- ①一定の順序で進行する。
- ②一定の方向がある。
- ③連続的に進行するが常に一定の速度ではなく，臓器や年齢で異なる。  
→Scammon〈スキャモン〉の臓器別発育曲線
- ④発育には最適期（臨界期）がある。
- ⑤個体差がある。

### 2. 小児期の分類

図 3-1 を参照。

### 3. 身体発育

#### 1) 発育状態の評価

- ・発育指数（体格指数）：身長と体重のバランス（体格）や栄養状態をみる（表 3-1）。

- ①Kaup〈カウプ〉指数：6歳未満の乳幼児
- ②Rohrer〈ローレル〉指数：6歳以上の学童
- ③BMI：学童以降の成人

#### 2) 年齢と身体発育の特徴

表 3-2 や表 3-3 に出生後からの時間の経過とともに変化する身体発育の特徴を示す。小児の発育には個人差があるが、該当する年齢の平均的な各数値や発育状態から大きく逸脱する場合には、重篤な疾患や虐待による被害を疑うきっかけとなる。

### 4. 生理的年齢

#### 1) 暦齢

出生時を基準として時間の経過を積算した（生年月日をもとにした）経年的な年齢をいう。

#### 2) 生理的年齢

小児期の個々の成長発育の程度は個体差が大きく、暦齢のみでは的確に評価できない。そこで各個体の生理的発育状態を基準とする**生理的年齢**を用いる。生理的年齢は、相当する暦齢と比較して成長発育の評価にも使われる。

##### (1) 骨年齢

骨は加齢に伴い成熟するので、骨の成熟度を判定して年齢を推定することができる。これを**骨年齢**といい、**手根骨**や**足根骨の化骨の進行状態**（骨核の出現程度）を基準に評価する。

##### (2) 歯年齢（歯年齢）

歯の萌出程度や歯の発育（石灰化）程度、咬合の発育状態により推定される年齢をいう。

①Hellman〈ヘルマン〉の咬合発育段階：歯の萌出と咬合の推移の段階を基準とした評価方法（表 3-4）。

②ノラの歯の発育段階：歯の石灰化程度をエックス線写真上で判定し  $\overline{6|6}$  と  $\underline{1}$  の歯冠，歯根の成熟度を 10 段階で評価する方法。

## 高齡社会

## I 社会環境

## 1. 人口の推移 (図 4-1)

日本の総人口は、2007年に1億2,700万人でピークとなり減少に転じている。2021年には1億2,550万人となり、2050年には1億人にまで減少するといわれている。

一方、65歳以上の高齢者の割合は2000年には17.3%、年少人口(15歳未満)の割合は14.6%であったが、2021年はそれぞれ28.9%、11.8%となり、2050年には35.7%、10.8%になると予想されている。2021年の**前期高齢者**人口(65~74歳)は1,754万人で、総人口に占める割合は14.0%であるのに対し、**後期高齢者**人口

(75歳以上)は1,867万人で、総人口に占める割合は14.9%となり、後期高齢者人口が前期高齢者人口を上回っている。

2021年の生産年齢人口(15~64歳)は59.4%で、高齢者1人に対して2.1人となり、単に高齢者を**生産年齢**が支えるという構図は年々難しくなっている。

## 2. 死亡原因

主な死因の年次推移をみると、悪性新生物は1981(昭和56)年以降、死因順位第1位となり、一貫して上昇を続けている。2021(令和3)年の死亡原因は、悪性新生物:38万1,497人、心疾患:21万4,623人、老衰:15万2,024人、

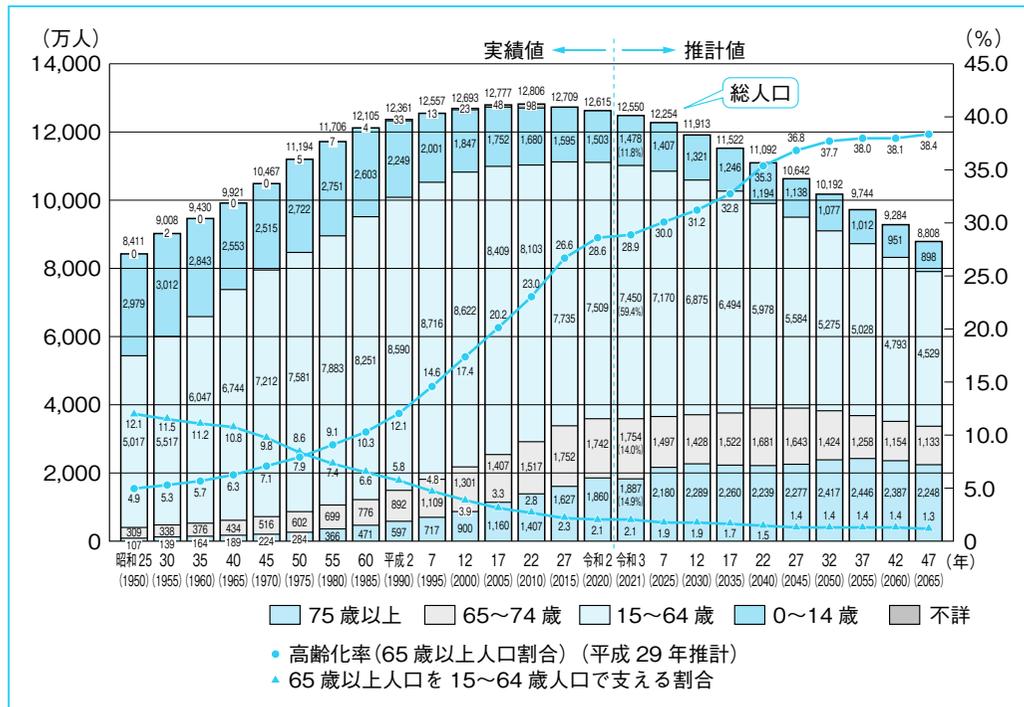


図 4-1 高齢化の推移と将来推計  
(内閣府：令和4年版高齢社会白書)

## I 障害の概念

## 1. ノーマライゼーション

## 1) 障害者とは

世界保健機関（WHO）は、障害者とは「先天的か否かに関わらず、身体的または精神的能力の障害のために、通常の個人的生活ならびに社会生活に必要なことを、自分自身では完全に、または部分的にできない人」と定義している。

日本では障害者基本法において、障害の範囲を「身体障害、知的障害、精神障害（発達障害を含む）、その他の心身の機能の障害」と定め、障害者を「障害のある者であって、障害および社会的障壁により、継続的に日常生活または社会生活に相当な制限を受ける状態にある者」と定義している。

## 2) 障害者とノーマライゼーション

**ノーマライゼーション**は、1950年代の北欧における障害者の人権擁護から始まったとされる。共生の原理に基づく考え方であり、障害の有無に関わらず、その人が生活する文化的・宗教的・社会的状況において存在すること、または社会が目標としている生活条件で生活することを保障しようとする考え方である。そのため、障害者は障害によって必要となる「特別なサービスを受ける権利」があるとされている。障害のある人をノーマルにするのではなく、障害のある人に対し生活条件がノーマルであるように配慮することである。これは、1975年の国際連合総会決議における障害者の権利宣言の土台となっている。

ノーマライゼーションはさらに発展し、現在では障害のある人もない人も教育や社会的活動と一緒に参加していくこと、すなわち統合（インテグレーション）を目指す活動へと展開され、障害者福祉の基本的な考え方となっている。

## 3) 障害者の権利

2006年に「障害者の権利に関する条約（障害者権利条約）」が国連総会で採択、2008年に発効され、日本では2014年から効力を発生した。障害者の権利を守ることは、国としての責務となっている。

## 2. バリアフリー

ノーマライゼーション、共生社会の実現のために、障害者が生活するうえで存在するさまざまな障壁（バリア）を取り除くことを**バリアフリー**という。

## 1) 障壁（バリア）とは

障壁は、社会における事物、制度、慣行、観念、その他一切のものをいい、主に以下の4つの障壁がある。

- ①**物理的バリア**：建物や道路の段差、設備などの環境の障壁
- ②**制度的バリア**：入学試験、資格試験、就職などにおける制限や格差の障壁
- ③**文化・情報のバリア**：視覚障害、聴覚障害、および知的能力障害などによる不十分な情報の障壁
- ④**心理的バリア**（意識のバリア）：障害者に対する無関心、無理解、誤解や偏見、差別など

## 2) アクセシビリティ

人が目的とする場所に行ったり、情報を得たり、サービスを利用するときの難易度をアクセシビリティという。バリアフリーにすることは、アクセシビリティを良くすることにつながる。

## 3) ユニバーサルデザイン

高齢者や障害者にとっての障壁を除去するバリアフリーデザインから、インテグレーションの考え方に基づき、年齢や能力、状況などに関わらず、多様な人々が使いやすいように都市や生活環境をデザインする**ユニバーサルデザイン**