

最新歯科技工士教本

歯科技工管理学

全国歯科技工士教育協議会 編集

*Dental Laboratory
Practice Administration*

1

歯科医療と歯科技工

到達目標

- ① 医療の目的を説明できる。
- ② インフォームドコンセントについて説明できる。
- ③ EBM の必要性を説明できる。
- ④ QOL と ADL との関連性を説明できる。
- ⑤ 他職種との連携とチーム医療について説明できる。
- ⑥ チーム医療でのコミュニケーション力の必要性を認識できる。
- ⑦ 歯科医療の目的を説明できる。
- ⑧ 歯科医療の特異性を説明できる。

1 医療と歯科医療

(1) 「医療」とは

医療とは、「傷病によって健康が阻害され、時に生存をも脅かす根源的な苦痛や不安を有する病者に対して、それらを癒し、救済するための知識・技術・経験を有するものが、ただ病者の健康の回復を願い、生命を尊重することを第一義として行う人間的活動」(医療政策会議報告書)のことである。生体には自力で回復しようとする力(自然治癒能力)が備わっており、症状が悪化しないようこの力を引き出すことが病気や傷の治療の基本となる。また、医療は単に疾病の治療だけでなく、機能回復(リハビリテーション)や疾病の予防、健康増進のための施策なども含む。

日本国憲法第 25 条では、「すべて国民は健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する。国は、すべての生活部面について、社会福祉、社会保障および公衆衛生の向上および増進に努めなければならない」とうたわれており、健康であることはすべての人々が有する権利といえる。医療に携わる人々(医療従事者)は、国民の生命を預かる聖職として、一身の利害を超えて、仁術・公術(医術)に徹しなければならない。

(2) 「歯科医療」とは

歯科医療は医療の一部門であるが、歯の二大疾患といわれる齲蝕(むし歯)と歯周

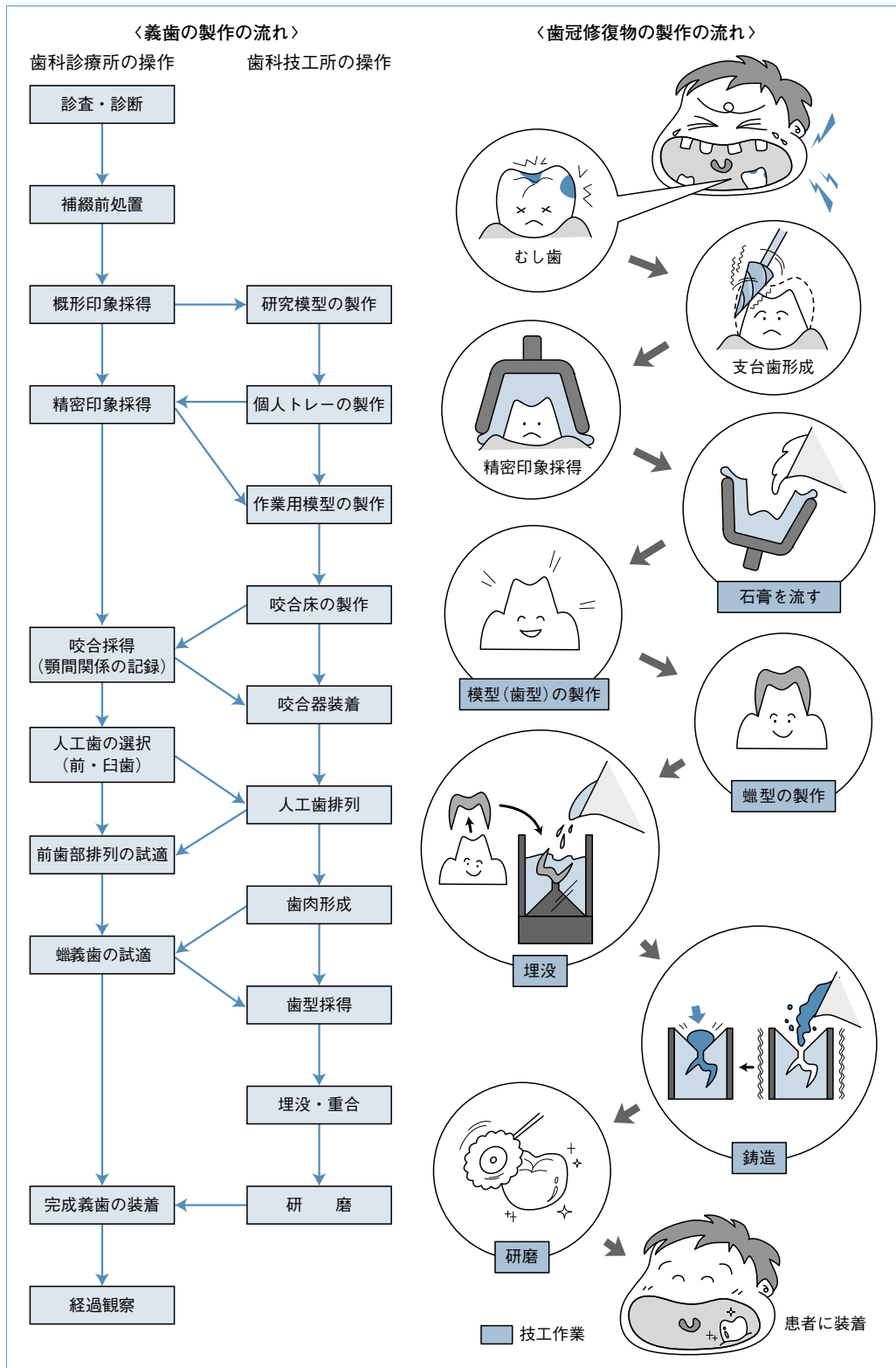


図 1-14 歯科診療と歯科技工の流れ

3

顔および口腔組織の形態と機能

到達目標

- ① 顔の形態と機能を説明できる。
- ② 歯と歯列の形態を概説できる。
- ③ 歯と歯周組織の構造を説明できる。
- ④ 口腔の機能を概説できる。

1 顔の形態と機能

1) 顔の形態

顔とは、口部、オトガイ部、鼻部、眼部、眼窩下部、頬骨部、頬部を含む部分で、鼻根から眉、頬骨弓を経て外耳孔の前縁を通り下顎下縁に沿った線が、頭・顔・頸の境界線となる。人の顔は、横に三等分、縦に五等分に分割され（図 3-1）、整った人の顔は、数値的にもバランスの取れた長さ、幅、角度で成り立っている。

バランスのとれた人の顔の法則

- ① 額の生え際からオトガイ下線までを三等分してみると、その割線はほぼ耳の上端と鼻の先端を通る。
- ② 上下の口唇が合わさる水平線は、顔面下 1/3 をさらに三等分した部位の上 1/3 を通る。
- ③ 目の水平的位置は、頭頂部からオトガイ下縁、あるいは額の生え際から下唇下縁までの長さのちょうど 1/2 の部位に存在する（目は頭部の中央に位置している）。
- ④ 眼の垂直的位置関係は、両目の間隔を中心として、同じ横幅で左右の目、そして耳元までを五等分している。
- ⑤ 下唇の下縁は顔面下 1/3 を二等分する線上に位置する。
- ⑥ 側貌では頭部全体が縦横等しい正方形に収まるようになっている。口唇は、鼻尖とオトガイを結んだ線（**Esthetic Line**）より内に位置することが望ましいとされているが、日本人の場合には、上唇は Esthetic Line 上、下唇はわずかに外方にあっても許容される（図 3-2）。

（成田令博：人にとって顔とは、口腔保健協会、東京、1995。より）

人の顔の正面外形は、円型（正円型、楕円型、卵円型）、四角型（正方形、長方形、台型）、三角型（正三角型、長三角型）に大きく分類される。三角型は、将来の日本

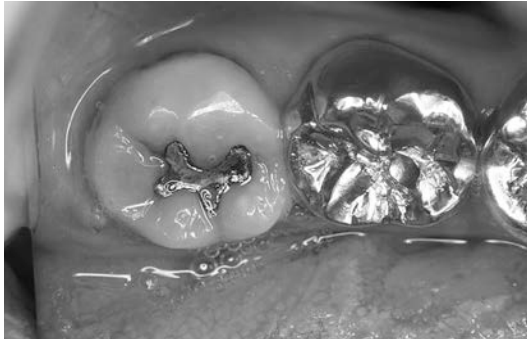


図 5-1 治療前



図 5-2 歯の内部では齲蝕が大きく広がっていることが多い



図 5-3 齲蝕を取り除き、深いところを埋める

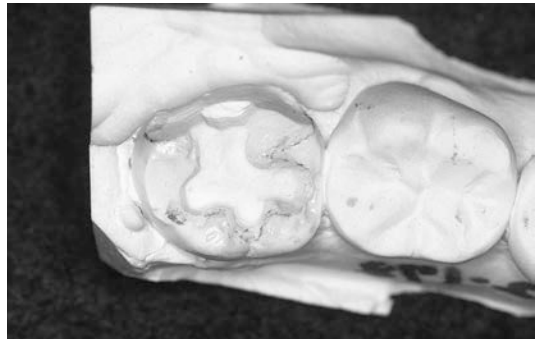


図 5-4 印象採得を行い、石膏で作業用模型をつくる



図 5-5 作業用模型上でメタルインレーを製作



図 5-6 インレーを装着したところ

ほか、唇側を陶材やレジンなどの歯冠色材料で前装した陶材焼付金属冠（陶材焼付鑄造冠）（図 5-24～26）やレジン前装冠がある。

最近ではレジンやセラミックスで強度に優れたものが開発されてきたため、金属を併用せずにクラウンを製作することも可能になってきた。これらはオールセラミッククラウンやメタルフリークラウンなどとよばれる。

サーが普及し、多くの歯科診療所で歯科用デジタルエックス線撮影を行っている。また、歯科用インプラントや歯周治療、歯内治療に用いるために、口腔内という小さな領域の断層撮影を行う歯科用マイクロCT装置も普及しつつあり、歯科医療のデジタル化が進んでいる。

3) 歯科技工におけるデジタル化

歯科医療の中で最もデジタル化が進んでおり、その成果が期待されているのは歯科技工の領域だろう。精度、費用、技術面の課題はまだまだあるが、印象採得は口腔内スキャナーによる光学印象で（図8-5）、技工物の設計はCAD（computer-aided design; キヤド：コンピュータ支援設計）用のソフトを用いてPC上で（図8-6, 7）、模型や技工物の製作はCAM（computer-aided manufacturing; キヤム：コンピュータ支援製造）として3Dプリンター（図8-8）やミリング装置（図8-9, 10）のような工作機械で行えるようになってきた。

また、歯科技工におけるデジタル化は、今までアナログで実施してきた技工操作をデジタル化するだけにとどまらない。たとえば、患者のCTデータから上顎骨、下顎骨、顎関節、咬合状態まで再現させた模型を製作し（図8-11, 12）、外科矯正手術のシミュレーションを行うことができるようになってきている。また、患者の頭蓋骨模型から、患者の下顎骨形態に合わせた補強金属をあらかじめ製作しておけば、悪性

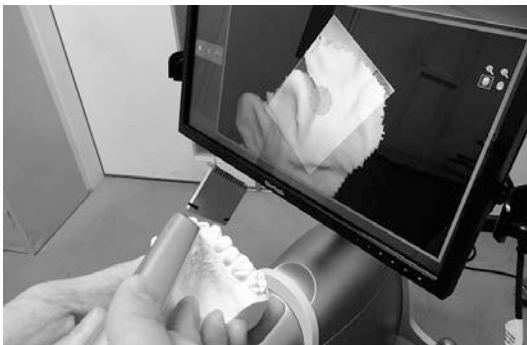


図8-5 口腔内の3次元データを入力するための口腔内スキャナー
写真では模型の3次元データを入力している。

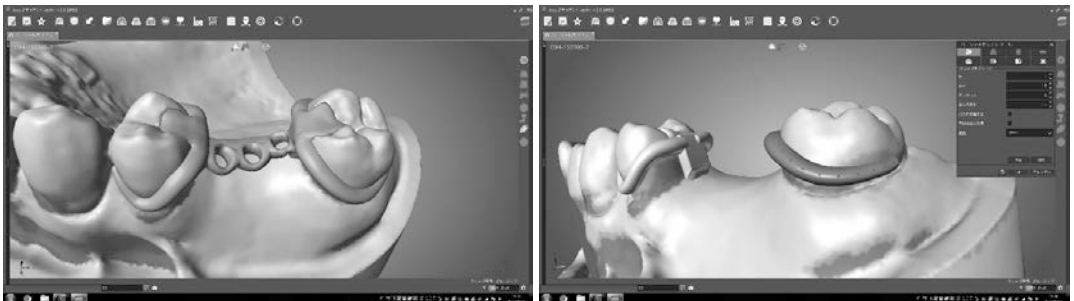


図8-6, 7 技工物の設計をCAD用のソフトを用いてPC上で行っている画面例

(東京医科歯科大学歯学部口腔保健学科口腔保健工学専攻 上條真吾助教のご厚意による)

11

歯科技工士法

到達目標

- ① 歯科技工士法の目的を述べる。
- ② 歯科技工の法的定義を述べる。
- ③ 歯科技工士の法的定義を述べる。
- ④ 歯科技工所の法的定義を述べる。
- ⑤ 歯科技工士免許に関する法律を説明できる。
- ⑥ 歯科技工士国家試験の意義と目的を説明できる。
- ⑦ 歯科技工業務の内容を説明できる。
- ⑧ 歯科技工所に関する法律を説明できる。
- ⑨ 歯科技工に関する違反行為と罰則を説明できる。

1 はじめに

1) 歯科技工士法の成り立ち

「歯科技工士法」は、歯科技工士の資格、業務、歯科技工所等について規定している法律であり、昭和30（1955）年に制定された（昭和30年法律第168号、8月16日公布、10月15日施行）。

歯科技工士法制定以前における、いわゆる歯科技工士としての業務は、歯科医師を志す者が開業歯科医師に弟子入りし、歯科医術を習得する一環として、床義歯や金属冠の製作に携わってきたことから始まったといわれている。

明治39（1906）年の旧歯科医師法の制定後、大正11（1922）年に歯科医師試験規則が施行され、受験資格が歯科医学校の卒業者に限定されると、歯科医院における歯科技工を担当する要員は減少することとなり、一方では歯科医療の近代化と需要の増加によって、歯科技工士の必要性は増大していた。

従来、歯科技工は、歯科医師法に規定する歯科医業の範囲外のものとして法的規制を受けることはなく、歯科技工士は歯科医師による師弟的養成に委ねられてきた。しかし、当時の歯科界において、次第に歯科技工業務の質の向上に対する要求や、歯科技工を業とする者の身分および業務内容に一定の規制等を加えることの必要性が生じてきたことにより、昭和30（1955）年に歯科技工法が制定されるに至った。