

最新歯科技工士教本

歯科理工学

全国歯科技工士教育協議会 編集

Dental Materials Science

Dental Technology

医歯薬出版株式会社

発刊の序

わが国の超高齢社会において、平均寿命の延伸に伴って不健康寿命をいかに短くすることができるかが、歯科医療に課せられた大きなミッションです。一方、疾病構造の変化、患者からのニーズの高まり、歯科医療器材の開発などが急速に進展してきたなかで、歯科医療関係者はこれらの変化に適切に対応し、国民にとって安全、安心、信頼される歯科医療を提供していかなければなりません。このような社会的背景に応えるべく、人材養成が求められています。歯科技工士教育においては、歯科技工士学校養成所指定規則に基づき、各養成校が独自性、特色を発揮して教育カリキュラムを構築していかなければなりません。長年の懸案事項であった歯科技工士国家試験の全国統一化が平成28年2月末の試験から実施され、客観的かつ公正な試験が行われ、今後は歯科技工士教育のスタンダード化がはかられようとしています。平成26年11月には、歯科技工士教育モデル・コア・カリキュラムを作成しました。これは歯科技工士が歯科医療技術者として専門的知識、技術および態度をもってチーム医療に貢献できるよう、医療人としての豊かな人間形成とともに、これまでの伝統的な歯科技工技術を活かしながらも、新しく開発された材料、機器を有効に活用した歯科技工学を修得できるよう、すべての歯科技工士養成校の学生が身につけておくべき必須の実践能力の到達目標を定めたものです。さらに、全国統一化された国家試験の実施に伴って、平成24年に発刊された国家試験出題基準も近々に見直されることでしょう。さらに、これまで歯科技工士教育は「歯科技工士学校養成所指定規則第2条」によって修業年限2年以上、総時間数2,200時間以上と定められていますが、実状は2,500時間程度の教育が実施されています。近年、歯科医療の発展に伴って歯科技工技術の革新、新しい材料の開発などが急速に行われ、さらに医療関係職種との連携を可能とした専門領域での技術習得を十分に培った資質の高い歯科技工士を適正に養成していくためには、教育内容の大綱化・単位制を実施しなければなりません。

歯科技工士教本は、これまで多くの先人のご尽力により、常に時代のニーズに即した教育内容を反映し、歯科技工士教育のバイブル的存在として活用されてまいりました。教本は国家試験出題基準や歯科技工士教育モデル・コア・カリキュラムを包含し、さらに歯科技工士教育に必要と思われる課題についても掲載することによって、歯科技工士学校の特色が発揮できるように構成されていますが、今回、国家試験の全国統一化や教育内容の大綱化・単位制への移行を強く意識し、改訂に努めました。特に大綱化を意識して教本の名称を一部変更しています。たとえば『歯の解剖学』を『口腔・顎顔面解剖学』、『歯科技工学概論』と『歯科技工士関係法規』を合体して『歯科技工管理学』のように内容に準じて幅広い意味合いをもつタイトルとしています。国家試験出題基準などに影響はありません。

ん。また、各章の「到達目標」には歯科技工士教育モデル・コア・カリキュラムに記載しております「到達目標」をあてはめています。

今回の改訂にあたっては、編集委員および執筆者の先生方に、ご多忙のなか積極的にご協力いただきましたことに改めて感謝申し上げます。編集にあたりましては十分配慮したところですが、内容的に不十分であったり、誤字、脱字もあろうかと思えます。ご使用にあたりましてお気づきの点がございましたらご指摘いただき、皆様がたの熱意によりましてさらに充実した教本になることを願っています。

2016年2月

全国歯科技工士教育協議会
会長 末瀬一彦

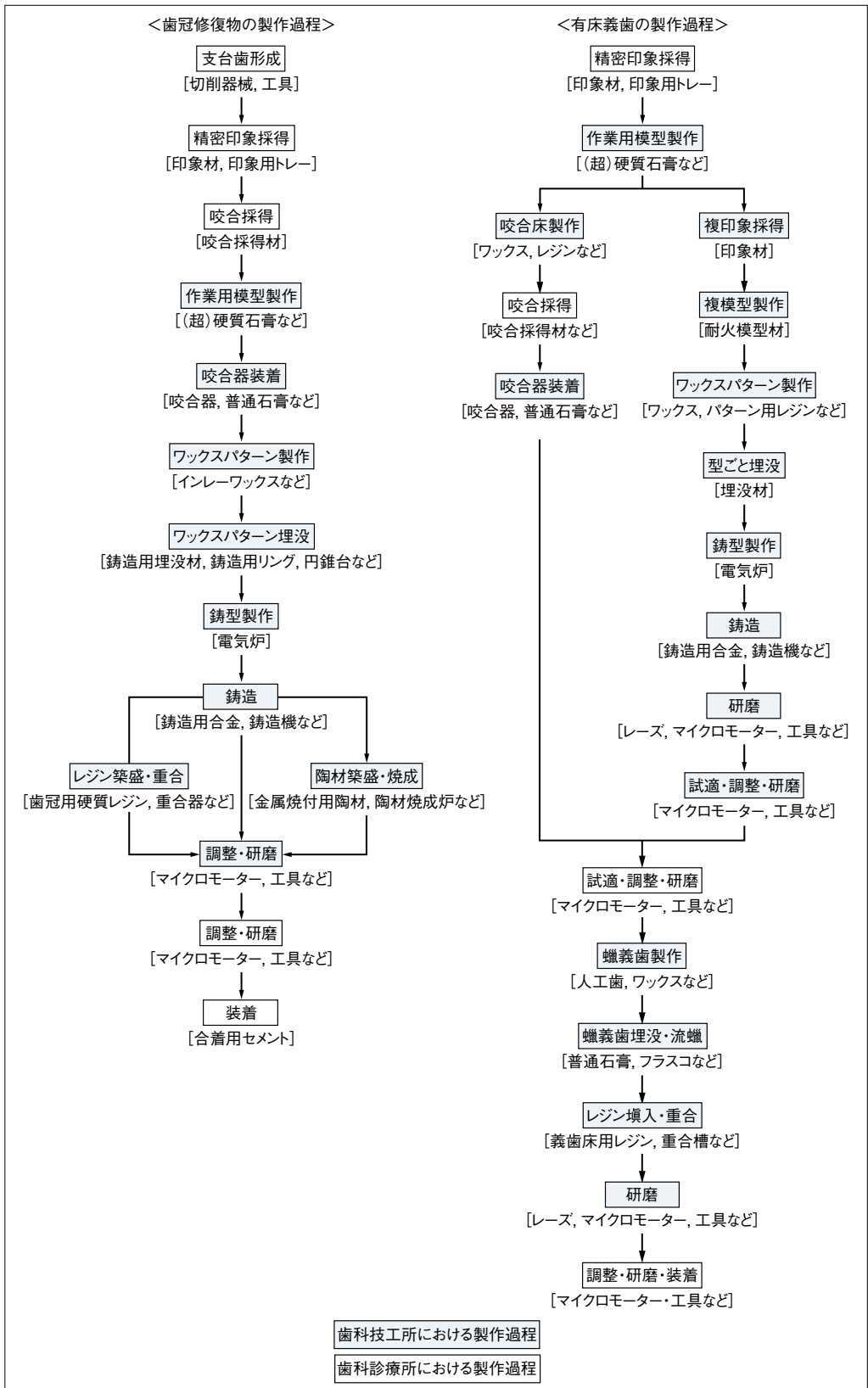


図 1-2 歯科用装置の製作過程と使用される主な材料，器械・器具

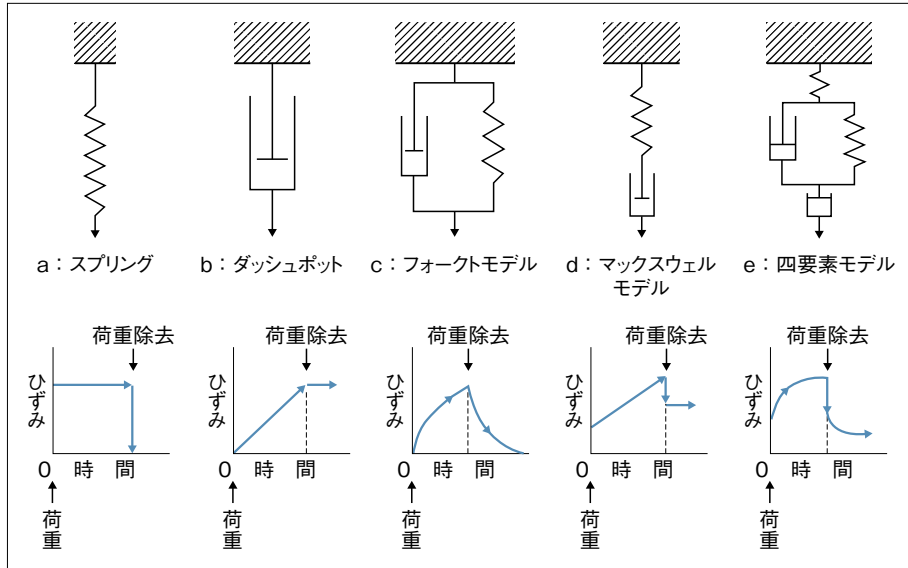


図 2-17 粘弾性体モデルとひずみ-時間曲線

(標本頁三ほか編：スタンダード歯科理工学—生体材料と歯科材料— 第5版. 学建書院, 東京, 2013, 31.)

表 2-4 圧痕法による硬さ試験法

試験法	圧子	圧痕の形状	荷重	呼称
ブリネル	2.5 mm, 5 mm, 10 mm 径の鋼球		L	H _B BHN ブリネル硬さ
ビッカース	ピラミッド型ダイヤモンド		L	H _V VHN ビッカース硬さ
ヌーブ	ピラミッド型ダイヤモンド		L	H _K KHN ヌーブ硬さ
ロックウェル	Bスケール 1.6 mm 径鋼球			H _{RB} RHN ロックウェル硬さ
	Cスケール 円錐状 ダイヤモンド			H _{RC} RHN ロックウェル硬さ



図 9-4, 5 タングステンカーバイドバー

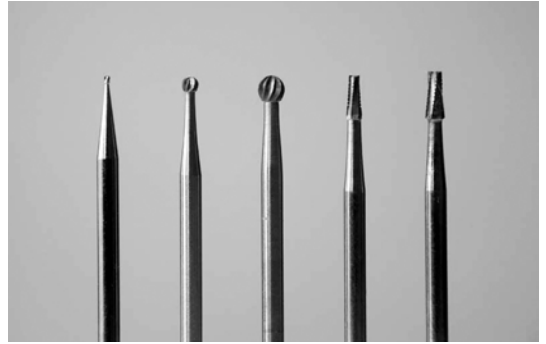


図 9-6 スチールバー

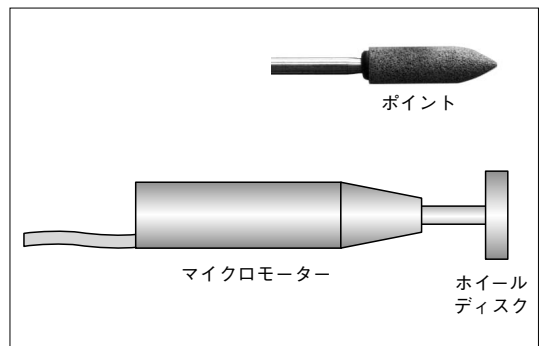


図 9-7 マイクロモーターと研磨用具の関係



図 9-8 ダイヤモンドポイント



図 9-9 カーボランダムポイント

a. 砥粒を固定した場合

砥粒を樹脂、金属あるいはセラミックスなどの結合材で固形物とする場合で、その形状により以下のように分類されている。これらの工具を歯科用電気エンジン、マイクロモーター、エアーペンなどに装着して使用する (図 9-7)。

① ポイント：ステンレスシャフトの頭部に砥粒をさまざまな形態にして固着させる方式 (図 9-8, 9)。