

歯科専門職の資質向上検討会

歯科技工士ワーキンググループ報告書（案）

1. はじめに

- 我が国では多様化するライフスタイル、人口の急速な高齢化、医療技術の進展により、基礎疾患を有する高齢者の歯科診療受診機会の増加や在宅歯科医療のニーズの増加等、国民の求める歯科医療サービスは高度化、多様化している。
- このような中、平成 23 年に「歯科口腔保健の推進に関する法律」が成立し、歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士等の責務が明文化され、歯科口腔保健を総合的に推進していくことが必要とされている。
- 一方、歯科技工技術はめざましい進歩をとげてきており、国民に安全で質の高い歯科医療を提供する観点から、歯科技工士に係る教育を充実させ、より資質の高い歯科技工士を養成していくことが不可欠である。
- そのため、平成 24 年 11 月に「歯科専門職の資質向上検討会」（以下、「検討会」という。）を新設し、本検討会の中で歯科技工士の国家試験の全国統一化等について議論を深めるため、「歯科技工士ワーキンググループ」（以下、「ワーキンググループ」という。）の設置が認められた。
- 本ワーキンググループは平成 24 年 12 月から検討を開始し、現在まで 7 回の検討を行い、ここに本ワーキンググループの意見書を取りまとめて、検討会に報告する。

2. 歯科技工士の養成について

(1) 教育内容の見直し

1) 教育内容の大綱化と単位制の導入

〈現状〉

- 指定基準の教育内容は、現在、歯科技工士学校養成所指定規則において、学科目ごとに時間制が採用されている。
- 歯科衛生士等の他の医療関係職種の新指定基準の教育内容は、指定基準の教育内容は学科目が大綱化され、単位制が採用されている。

歯科技工士法施行令

第九条 主務大臣は、歯科技工士法（以下、「法」という。）第一四条第一号に規定する歯科技工士学校又は法第一四条第二号に規定する歯科技工士養成所（以下、「学校

養成所」という。)の指定を行う場合には、入学又は入所の資格、修業年限、教育の内容その他の事項に関し主務省令で定める基準に従い、行うものとする。

歯科技工士学校養成所指定規則

第二条 令第九条の主務省令で定める基準は、次のとおりである。

三 別表の学科課程を有すること。

別表（第二条関係）

学科目	総時間数
外国語	三〇
造形美術概論	一五
関係法規	一五
歯科技工学概論	五〇
歯科理工学	二二〇
歯の解剖学	一五〇
顎口腔機能学	六〇
有床義歯技工学	四四〇
歯冠修復技工学	四四〇
矯正歯科技工学	三〇
小児歯科技工学	三〇
歯科技工実習	五二〇
小計	二、〇〇〇
選択必修科目	二〇〇
合計	二、二〇〇
備考	
1 歯科理工学、歯の解剖学、顎口腔機能学、有床義歯技工学、歯冠修復技工学、矯正歯科技工学及び小児歯科技工学の教育については、基礎実習教育を含む。	
2 歯科技工実習は、少なくとも、学生又は生徒十人に対し一人の割合の歯科医師又は 歯科技工士によつて教育するものとする。	
3 選択必修科目は、本別表に掲げる科目のうち、外国語及び造形美術概論以外の科目から選択して講義又は実習を行う。	

〈課題〉

- 教育内容を学科目ごとの時間制から単位制に変更する場合、教育現場で混乱が生じないように事前に広く周知する必要がある。
- 教育内容の中の歯科技工実習については、歯科技工士養成施設で行う実習のみでは、歯科技工を実施する施設の現場の仕組みができておらず、現場で働くこととなった際に、直ぐに実践することができないとの指摘がある。
- しかし、学生が歯科技工を実施する施設を訪れ、見学等をするについては、受け入れ体制等を整える必要がある。

〈見直しの方向性〉

- 歯科技工士養成施設が独自性を発揮して、弾力的なカリキュラムの編成に積極的に取り組めるよう最低限必要な知識や技能を見直し、別紙1を参考とし、教育内容の大綱化を図り、単位制導入に向けて検討する。
- ただし、大綱化及び単位制を導入する場合は、教育現場の混乱を避けるとともに、歯科技工士国家試験の出題範囲を明確にするため、歯科技工士国家試験出題基準の見直しも併せて行う必要がある。
- 教育内容の大綱化と単位制の導入の時期については、教育現場の体制を整えるための猶予期間を設ける必要がある。
- また、教育内容については技術革新や修復材料の多様化にも対応できるよう、CAD/CAM、インプラント等についても追加することが必要であると考えられるが、新たな器具や機械の整備等により歯科技工士養成施設に多大な負担がかからないよう配慮する必要がある。

(2) 教育体制の見直し

1) 歯科技工士学校養成所指定規則の改正について

〈現状〉

- 現在、歯科技工士学校養成所指定規則において、歯科技工士の修業年限は二年以上とされており、学生の学級定員については、一学級10人以上35人以内としている。また、学生を教授する専任教員については、歯科技工に関して相当の経験を有する歯科医師、歯科技工士とすることが求められている。

歯科技工士学校養成所指定規則

第二条 令第九条の主務省令で定める基準は、次のとおりである。

二 修業年限は、二年以上であること。

(略)

四 前号の学科課程の各科目を教授するために歯科医師二人以上を含む適当な数の教員を有し、かつ、そのうち三人以上は歯科医師又は歯科技工士である専任教員であ

ること。

五 学生又は生徒の定員は、一学級十人以上三十五人以内であること。

〈課題〉

- 歯科技工士の教育内容を更に充実したものとするためには、歯科技工士養成施設の修業年限の延長や学級定員の減員について検討する必要があるとの指摘がある。
- しかし、短期間のうちに修業年限の延長を行う場合、学生の確保や施設設備の増設等に伴う費用負担が必要となる等歯科技工士養成施設における経営上の問題も指摘されている。
- また、学級定員の減員を行う場合、経営上の問題等から質の高い教員の確保が困難になるとの指摘もある。
- 専任教員については、教員の質により学生に教授する内容にばらつきが生じる可能性があるため、専任教員の養成や教育が望まれる。

〈見直しの方向性〉

- 専任教員の養成、教育が課題として挙げられていることから、今後は専任教員になるための年限等の要件や教員のための講習会等を充実していくことが必要と考えられる。

2) 歯科技工士養成所指導要領の改正について

〈現状〉

- 歯科技工士養成施設の指定や変更の承認の申請については、授業を開始しようとする日（変更承認にあっては、変更を行おうとする日）の「5か月前まで」に、申請書は都道府県知事を経由して、厚生労働大臣に提出しなければならないが、歯科衛生士等の他の医療関係職種では「6か月前まで」としている。
- 歯科技工士養成施設の入学審査のため、学生は健康診断書を提出しなければならないが、歯科衛生士等の他の医療関係職種においては、現在入学審査のために学生に健康診断書を求めている。
- 養成施設が教育のため備えるべき機械器具や標本、模型は、歯科医療技術の発達やその教育方法の変化により、不要となっている物や新たに追加すべき機械器具等がある。
- 寄宿舎に関する事項については、通知当初の昭和 51 年から養成施設や学生のニーズが変化している。

歯科技工士養成所指導要領

第二 一般的事項

1 歯科技工士学校養成所指定規則(昭和三一年厚生省令第三号。以下「指定規則」という。)第二条第一項に基づく指定の申請及び第四条第一項の変更の承認の申請を行

うに当たっては、遅くとも授業を開始しようとする日(変更の承認にあつては、変更を行おうとする日)の五か月前までに、申請書を養成所の設置予定地(変更の承認にあつては養成所の所在地)の都道府県知事を経由して厚生大臣に提出すること。

(略)

第三 学生に関する事項

2 入学資格の審査のため、高等学校の卒業証書の写等大学に入学することができる者であることを証する書類調査書および健康診断書を提出させること。

(略)

第七 教育用機械器具、標本、模型および図書に関する事項

1 教育に必要な機械器具、標本および模型は、別表を基準として同時に実習を行う学生数に応じて備えられていること。

(略)

第八 寄宿舍に関する事項

1 寄宿舍がある場合には、学生一人当りの居住面積は三・三平方メートル以上とし、原則として室ごとの定員は四名以内とすること。やむを得ず多人数を一室に居住させる場合は勉学の妨げとならないよう適当な措置が講じられていること。

2 洗面所及び便所は、学生の数に応じて不自由のないよう整備されていること。

3 保健衛生、休養、面会および娯楽に必要な施設が設けられていること。

4 男女の学生を寄宿舍に收容する場合は、男子と女子とを同一のむねに收容してはならない。ただし、完全な区画を設け、かつ出入口を別にした場合には、この限りでない。

5 寄宿舍には舎監をおくこと。

6 寄宿舍の維持管理に関するその他の注意事項は、事業附属寄宿舍規程(昭和二二年一〇月三十一日労働省令第七号)に準ずること。

〈見直しの方向性〉

- 歯科技工士養成施設の指定や変更の承認申請については、他の医療関係職種と整合性を保つため、授業を開始しようとする日(変更承認にあつては、変更を行おうとする日)の「5か月前まで」を「6か月前まで」とすることが適切と考えられる。
- また、他の医療関係職種との整合性や現代のニーズに鑑み、健康診断書及び寄宿舍に関する事項を削除することが適切であると考えられる。
- 養成施設が教育のために備えるべき機械器具や標本、模型は、歯科技工を実施する施設や教育現場を考慮したうえで、別紙2の内容を参考とした改善を行う必要がある。

3. 歯科技工士国家試験について

〈現状〉

- 昭和 57 年の歯科技工士法の一部改正により、歯科技工士免許が都道府県知事免許から厚生大臣免許（現在は厚生労働大臣免許）になったが、実技試験の実施の面から試験は当分の間、歯科技工士養成施設の所在地の都道府県知事が行うこととされた。
- 試験科目、試験時間、合格基準、試験の出題基準等の試験内容は「歯科技工士国家試験実施要綱」（以下、「実施要綱」という。）で厚生労働省が定めており、試験形式等の詳細な事項に関しては、各都道府県知事が試験委員会を開催して試験問題を作成している。
- 歯科技工士国家試験の全国統一化については、平成 24 年 11 月に「歯科専門職の資質向上検討会」で委員の了承が得られ、歯科技工士法の改正法案が、国会に提出されたところである。

歯科技工士法

第十二条 試験は、厚生労働大臣が、毎年少なくとも一回行う。

2 前項の規定により厚生労働大臣が行う試験に関する事務の全部又は一部は、政令の定めるところにより、都道府県知事が行うこととすることができる。

歯科技工士法の一部を改正する法律（昭和 57 年法律第 1 号）

附則第二条 歯科技工法の一部を改正する法律（平成六年法律第一号）による改正後の歯科技工士法第十二条第一項に規定する試験は、当分の間、同法第十四条第一号又は第二号に規定する歯科技工士学校又は歯科技工士養成所の所在地の都道府県知事が、毎年少なくとも一回これを行うものとする。

(1) 実施体制について

〈課題〉

- 試験日と合格発表の日については、現在は各都道府県でその日時を決定しているが、試験を統一化した後もできるだけ速やかに歯科技工士免許の登録を行い、歯科技工の業務を行うことができるようにすべきとの指摘がある。
- 学説試験と実地試験を同日に行うこととすると受験者の負担が増大するため、学説試験と実地試験は別の日に設定することが望ましいとの指摘がある。
- 試験運営等の効率性等を図る観点から、試験地を集約する必要がある、さらに実地試験については歯科技工を行うことができる実習室等を確保する必要がある。
- 試験地については、想定される受験者数や試験実施体制を考慮する必要がある。

〈見直しの方向性〉

- 試験に合格した者が、できるだけ速やかに歯科技工の業務を行うことができるように年度内に合格発表を実施できるようにする。
- 試験地については、想定される受験者数や他の医療関係職種の状態試験実施体制等を踏まえて決定する必要がある。

(2) 学説試験について

〈現状〉

- 各都道府県が実施している現行の歯科技工士国家試験の試験問題数は、記述式や語句記入式を含めて 60 題から 100 題（平均 80 題程度）である。

〈課題〉

1) 試験科目

- 試験科目については、歯科技工士法施行規則で歯科理工学、歯の解剖学、顎口腔機能学、有床義歯技工学、歯冠修復技工学、矯正歯科技工学、小児歯科技工学、関係法規と定めているが、今後見直しを予定している教育内容の大綱化と単位制を踏まえて検討する必要がある。

2) 出題基準

- 現行の平成 24 年版歯科技工士国家試験出題基準についても、今後見直しを予定している教育内容の大綱化と単位制を踏まえて改善を検討すべきである。

3) 出題形式

- 歯科医師国家試験等は 5 肢以上の択一形式の問題についても採用しているが、5 肢以上の選択肢を作成することにより、試験問題作成に係る体制を強化する必要性が生じ試験委員の確保が困難になるとの指摘がある。

4) 試験問題数

- 実地試験を実施する場合は、実地試験の出題内容を考慮して試験問題数を決定すべきであるとの指摘もある。

5) 試験時間

- 受験生が問題を解くために、十分に判断できる時間を確保する必要があるとの指摘がある。

〈見直しの方向性〉

- 試験科目については、教育内容の大綱化と単位制を踏まえた別紙 1 を参考として見直す必要がある。
- 現行の平成 24 年版歯科技工士国家試験出題基準についても、教育内容の大綱化を踏まえた別紙 3 を参考として見直す必要がある。

- 教育内容の大綱化を踏まえた出題基準の導入の時期については、教育現場の体制を整えるための猶予期間を設ける必要がある。
- 受験者の知識、技能をより適切に評価していく観点から、出題形式は客観式の4肢択一形式を原則として出題し、禁忌肢については設定しない方向で検討する。
- 試験問題数については、①CAD/CAM、インプラント等の技術革新や修復材料の多様化等を評価するため、出題範囲を拡げる必要があること、②出題形式を原則として4肢択一形式とすること等から、実地試験を実施するのであれば、120題程度とするのが妥当である。
- 試験時間は1題2分換算を基準として、試験時間を決定することが望ましい。

(3) 実地試験について

〈現状〉

- 各都道府県が実施している実地試験の試験問題は「歯科技工士国家試験実施要綱」や「歯科技工士国家試験における実地試験実施マニュアル」に基づき、共通問題3.5時間（全部床義歯の人工歯排列及び歯肉形成、歯形彫刻）と任意問題2時間（ろう型形成、線屈曲等）を実施している。問題数は平均4問である。

〈課題〉

- 現在、他の医療関係職種では、国家試験の中で実地試験を行っている職種はなく、実地試験は学説試験の臨床問題等で担保している。
- ①歯科技工士は歯科医療の用に供する補てつ物、充てん物又は矯正装置を作成し、修理し、又は加工することを業とする者であること、②また、歯科技工士学校養成所指定規則で定めた学科課程では歯科技工実習が全体の約1/4以上を占めており、他の医療職種より教育上で実技に費やす時間の割合が大きいこと、③歯科技工士の修業年限は2年以上であるが、他の医療職種の修業年限が3年以上となっていること等から、実地試験により技能評価をするべきとの指摘がある。
- 実技試験の内容について、歯科技工士は歯科技工指示書に基づいて歯科補てつ物を製作するため、その指示によって対応できる技能を身に付ける必要があることから、これらを考慮したものとすべきである。
- 現行は学説試験だけではなく、実地試験を実施してきたところであるが、実地試験の内容は、例えば、歯形彫刻やろう型形成、線屈曲等の客観的な評価が実施可能なものに限定することが必要であるとの指摘がある。

〈見直しの方向性〉

- 歯科技工士として具備すべき条件について、学説試験のみで評価することは困難であり、歯科技工士国家試験においては、実地試験を実施して、技能を評価していくことが必要であると考えられる。

- 実地試験の内容については、現行の都道府県が実施している試験を踏まえた上で、歯科技工士として必要な知識及び技能について客観的評価が可能である試験内容を検討していく。ただし、受験者の試験内容の公平性が最大限に保てるよう考慮すべきである。

(4) 合格基準について（実地試験を含む）

〈課題〉

- 現行は、科目別得点のいずれかが、その科目の総点数の 30%未満のものがあるものは不合格となるが、科目により問題数にばらつきがあり、問題数が少ない場合は一問の比重が高くなるとの指摘がある。

〈見直しの方向性〉

- 現行の歯科技工士国家試験の合格基準を踏まえて、統一化した歯科技工士国家試験の合格基準については、「総点数の 60%以上のものを合格とする。ただし、科目別得点のいずれかが、その科目の総点数の 30%未満のものがあるものは不合格とする。」として、歯科技工士国家試験の合否を決定することが望ましいと考えられる。
- ただし、科目の総点数の 30%未満のものを不合格とする場合は、問題数が少ない科目で比重が著しく大きくなるよう、配慮すべきである。

4. おわりに

- 本ワーキンググループでは歯科技工士の養成について、教育の見直しや歯科技工士国家試験の統一化等について議論を行い、本報告書にその内容を取りまとめた。
- 今後も時代の変容により歯科技工士を取り巻く環境が変化する可能性は十分に考えられるため、歯科技工士の養成及び国家試験については必要に応じて見直しを行う必要がある。
- なお、修業年限の延長等の課題については、歯科技工技術の革新や修復材料の多様化への対応といった歯科技工を取り巻く環境の変化も勘案しつつ、今後の歯科技工技術に関する動向等を踏まえ、検討していくことが望まれる。
- 本報告書に基づき、歯科技工士の養成及び歯科技工士国家試験の統一化がより適切に行われることを期待する。

別紙1

教育内容と必要な単位数および教育目標について(案)

参考(現行)

教育内容		単位数 (単位)	教育の目標
基礎分野	科学と技術の基盤 人間性と社会生活との理解	5	医療従事者として必要な科学的・論理的思考力を育て、人間性を磨き、自由で主体的な判断と行動を培う。 加工技術の基礎となる知識を習得する。 国際化及び情報化社会に対応しうる能力を習得する。
専門基礎分野	歯科技工と歯科医療	3	歯科技工学の目的、歯科技工士の歯科医療における役割、医の倫理、歯科疾患・歯科治療の概要について理解する。また、歯科技工士に必要な関係法規について習得する。
	歯・口腔の構造と機能	7	歯の形態を十分に理解し、歯の発生、加齢、歯周、頭蓋の骨及び口腔周囲の筋について習得する。 顎関節の形態、顎口腔の機能、顎運動、咬合器、修復物の咬合について習得する。
	歯科材料・歯科技工機器 と加工技術	7	歯科技工に使用する材料の歯科理工学的性質・安全性・品質検査及び歯科技工に必要な機器の知識と加工技術を習得する。
	有床義歯技工学	12	有床義歯に関する知識を理解し、有床義歯製作の技術を習得する。
専門分野	歯冠修復技工学	13	各種の歯冠修復物に関する知識を理解し、歯冠修復物製作の技術を習得する。
	小児歯科技工学	2	小児歯科の基礎的概念を理解し、乳歯歯冠修復物と咬合誘導装置製作に関する知識と技術を習得する。
	矯正歯科技工学	2	矯正歯科の基礎的概念を理解し、矯正装置製作に関する知識と技術を習得する。
	歯科技工実習	11	知識・技術を歯科臨床の場面に適用し、理論と実践を結び付けて理解できる能力と技術力を習得する。
	合計	62	

学科目	総時間数 (時間)
外国語	30
造形美術概論	15
関係法規	15
歯科技工学概論	50
歯の解剖学	150
顎口腔機能学	60
歯科理工学	220
有床義歯技工学	440
歯冠修復技工学	440
小児歯科技工学	30
矯正歯科技工学	30
歯科技工実習	520
合計	2,200

教育に必要な機械器具、標本及び模型

(1)設備品・機械器具

品名	個数	備考
技工台	学生数	
コンプレッサー	適当数	
石膏トラップ	適当数	
ダウエルピン植立器	適当数	
モデルトリマー	適当数	
技工用エンジン	学生数	
技工用マイクロスコープ	適当数	
リングファーネス	一以上	
真空埋没器	二以上	
溶接機(スポットまたはレーザー)	二以上	
鑄造機器一式	適当数	鑄造機(遠心または吸引加圧または高周波)・リバーナー・ブローパイプを含む
ポーセレンファーネス	一以上	
電気レーズ	適当数	
集塵機	適当数	
サンドブラスター	二以上	
研磨器	一以上	
スチームクリーナー	適当数	
エアーカッター	適当数	
エアータービン	適当数	
サベヤー	二以上	
脱ろう装置	適当数	
義歯製作用器具一式	適当数	加熱重合器・加圧重合器・フラスコ・フラスコプレス・熱可塑性樹脂成型器を含む
パラレロメーター	一以上	
超音波洗浄器	二以上	
薬品保管器	適当数	
滅菌器	適当数	
空気洗浄器	適当数	
光重合器	適当数	
測色器(シェードガイド含む)	適当数	
各種咬合器	各一	

顔弓	各一	
実験台	適当数	
実験用器具一式	適当数	実験台・マイクロメーター・ノギス・各種温度計・はかり・硬度計・熱膨張計・メスシリンダーを含む
万能試験機	一以上	
顕微鏡一式	一以上	金属顕微鏡・読み取り顕微鏡を含む

(2) 標本模型

品名	個数	備考
永久歯歯形彫刻模型(ステップ模型を含む)	適当数	
各種有床義歯模型(ステップ模型を含む)	適当数	
各種歯冠修復模型(ステップ模型を含む)	適当数	
各種インプラント模型(ステップ模型を含む)	適当数	
各種歯科矯正装置模型(ステップ模型を含む)	適当数	
各種咬合誘導装置模型(ステップ模型を含む)	適当数	
頭蓋骨模型	一以上	

(3) その他

品名	個数	備考
プロジェクター	一	
スクリーン	一	
VTR装置	一	視聴覚用
パソコン	適当数	

(注) 学生数とは同時に実習を行う学生の数を用いる。

歯科技工士国家試験の出題基準について

1. 歯科技工と歯科医療

(出題方針)

- (1) 歯科技工士法について出題する。
- (2) 歯科技工士に密接な法律について出題する。
- (3) 歯科技工物の品質管理について出題する。

大項目	中項目	小項目
1 衛生行政	A 意義 B 組織及び活動	
2 歯科技工士法	A 法の目的と定義 B 免許 C 試験 D 業務 E 歯科技工所	a 法の目的 b 歯科技工の定義 c 歯科技工士の定義 d 歯科技工所の定義 a 免許 b 欠格事由 c 積極的要件と消極的要件 d 歯科技工士名簿 e 免許の登録, 交付及び届出 f 免許の取り消し・業務停止 a 試験の目的 a 禁止行為 b 歯科技工指示書 c 指示書の保存義務 d 業務上の注意 e 守秘義務 a 届出 b 管理者 c 管理者の義務 d 改善命令 e 使用の禁止 f 広告の制限

	F 罰則	g 報告の徴収及び立ち入り検査 h 構造設備基準 a 歯科技工に関する違反行為と罰則
3 歯科技工管理	A 環境対策 B 品質管理	a トレーサビリティ b 感染予防
4 歯科医療関係法規	A 医療法 B 歯科医師法 C 歯科衛生士法	a 目的 b 病院, 診療所の定義 a 目的 b 歯科医師の任務 a 目的 b 歯科衛生士の定義

2. 歯・口腔の構造と機能

(出題方針)

- (1) 人の歯の形態と構造, 口腔および周辺の筋・骨組織の基本的知識について出題する.
- (2) 顎口腔系器官における機能の概要, 下顎位, 下顎運動に関する基本的知識について出題する.
- (3) 歯科技工士の業務範囲にとどめ, 特に咬合器の取り扱い, 歯科技工物における咬合について出題する.

大項目	中項目	小項目
1 歯の概説	A 定義 B 外形と内形 C 歯の種類と名称 D 歯の記号と歯式 E 歯の用語	a 歯冠 b 歯根 c 歯髄腔 a 前歯と臼歯 b 乳歯と永久歯 a 歯の記号 b 歯式 a 方向を表す用語 b 歯の部位を表す用語

	F 歯の形の概説 G 歯の植立様式	a 歯種の鑑別 b 上下の鑑別 c 順位の鑑別 d 左右の鑑別
2 永久歯の形態	A 切歯 B 犬歯 C 小臼歯 D 大臼歯	
3 歯の発生	A 歯胚の成長	a 歯冠の形成 b 歯根の形成
4 歯と歯周組織	A 歯の組織 B 歯周組織 C 歯や歯周組織の加齢現象	a エナメル質 b 象牙質 c セメント質 d 歯髄 a 歯根膜 b 歯槽骨 c 歯肉
5 歯の異常	A 歯の数と萌出の異常 B 歯の形態の異常 C 歯の色の異常	
6 歯列と咬合	A 歯列弓 B 咬合(上下顎歯列弓の位置関係) C 歯の傾斜(歯の植立方向) D 歯列と咬合の異常	a 歯列弓の形 b 咬合平面と咬合彎曲 c 隣在歯との位置関係
7 頭蓋の骨	A 頭蓋骨	上顎骨, 口蓋骨, 下顎骨, 側頭骨, 蝶形骨, 頬骨, 鼻骨, 舌骨
8 口腔周囲の筋	A 浅頭筋 B 深頭筋	

<p>9 口腔</p>	<p>A 口腔</p> <p>B 口蓋</p> <p>C 唾液腺</p> <p>D 舌</p>	<p>a 口腔前庭</p> <p>b 固有口腔</p> <p>c 口腔粘膜</p> <p>a 役割</p> <p>b 部位</p> <p>a 舌乳頭</p> <p>b 味蕾</p> <p>c 舌筋</p>
<p>10 顎口腔系の概説</p>	<p>A 顎口腔系とは</p> <p>B 顎口腔系の機能</p> <p>C 顎口腔系の基準面</p> <p>D 顎口腔系の加齢</p>	<p>a 顎口腔系を構成するもの</p> <p>a 咀嚼</p> <p>b 発音</p> <p>c 嚥下</p> <p>d 表情</p> <p>a 前頭面</p> <p>b 矢状面</p> <p>c 水平面</p>
<p>11 顎口腔系の形態</p>	<p>A 歯列関連の平面</p> <p>B 歯列内の彎曲</p> <p>C 下顎運動の分析に関する基準点・基準平面</p> <p>D 咬合に関する平面</p>	<p>a ボンウィル三角</p> <p>b バルクウィル角</p> <p>a スピーの彎曲</p> <p>b ウィルソンの彎曲</p> <p>c モンソンの球面</p> <p>a 切歯点</p> <p>b 顎頭点(下顎頭)</p> <p>a フランクフルト平面</p> <p>b カンペル平面</p> <p>c 咬合平面</p>

	<p>E 顎関節</p> <p>F 顎口腔系を構成する筋</p> <p>G 顎口腔系の神経支配</p>	<p>d HIP 平面</p> <p>a 関節円板</p> <p>b 関節包</p> <p>c 靭帯</p> <p>a 咀嚼筋</p> <p>b 咀嚼筋の機能</p> <p>a 神経支配</p>
12 下顎運動	<p>A 下顎運動の種類</p> <p>B 下顎の基本運動</p> <p>C 下顎の限界運動</p>	<p>a 開閉口運動</p> <p>b 前後運動</p> <p>c 側方運動</p> <p>a 前方基準点</p> <p>b 後方基準点</p> <p>c ポッセルトの図形</p> <p>d 顎関節部分の運動経路</p> <p>e ゴシックアーチ</p>
13 下顎位	<p>A 咬頭嵌合位</p> <p>B 下顎安静位</p> <p>C 偏心位</p>	<p>a 安静空隙</p> <p>a 前方位</p> <p>b 側方位</p>
14 歯の接触様式	<p>A 歯の形態と機能</p> <p>B 咬頭嵌合位での接触(咬合関係)</p> <p>C 偏心位での接触(咬合様式)</p>	<p>a 機能咬頭と非機能咬頭</p> <p>b 被蓋</p> <p>a 咬頭対窩</p> <p>b 咬頭対辺縁隆線</p> <p>c ABC コンタクト</p> <p>a 犬歯誘導</p> <p>b グループファンクション</p> <p>c 両側性平衡咬合</p>

15 咬合器	A 咬合器の使用目的 B 咬合器の機構と分類 C 上顎模型の装着 D 下顎模型の装着 E 咬合器の調節 F 半調節性咬合器の使用法	a 修復物の製作 a 顎運動の再現法 ① 顎路の再現 ② 切歯路の再現 b 咬合器の構造と分類 ① 平均値咬合器 ② 半調節性咬合器 a チェックバイト法
--------	--	--

3. 歯科材料・歯科技工機器と加工技術

(出題方針)

(1) 歯科技工に用いる材料と機器の特性および使用法に関する知識について出題する。

大項目	中項目	小項目
1 歯科材料の性質	A 機械的性質 B 物理的性質 C 化学的性質 D 生物学的性質	a 応力とひずみ b 強さ c 展性と延性 d 硬さとその試験法 a 密度 b 熱膨張 c 熱伝導率 d 粘弾性 a 腐食と変色 b 接着性
2 印象材	A 分類 B 種類 C 性質	a 寸法安定性 b 永久ひずみ・弾性ひずみ

		c 模型材との関係
3 石膏	A 種類 B 性質	a 流動性 b 硬化時間 c 硬化・吸水膨張 d 圧縮強さ
4 ワックス	A 種類と用途 B 組成 C 性質	
5 レジン成形	A 義歯床用レジン B 加熱重合レジン C 常温重合レジン D その他の義歯床用レジン E 成形法 F 人工歯 G 歯冠用硬質レジン	a 所要性質 a 組成 b 性質 a 組成 b 性質 a 種類 a 加熱重合 b 常温重合(流し込み成形) c 光重合 d 加熱・加圧成形, 射出成形 a 組成 b 性質 c 金属との結合
6 セラミック成形	A 歯冠用セラミックス B 歯科用陶材 C 金属焼付用陶材	a 種類 a 種類 b 組成 c 築盛・焼成 d 性質

	<p>D オールセラミックス用陶材 (加熱加圧型セラミックス)</p> <p>E ジルコニア</p>	<p>a 金属との結合</p> <p>a 種類</p> <p>b 成形法の種類</p> <p>a 種類</p> <p>b 成形法</p>
7 金属成形	<p>A 歯科用合金</p> <p>B 金合金</p> <p>C 銀合金</p> <p>D コバルトクロム合金</p> <p>E チタンおよびチタン合金</p> <p>F 鑄造収縮と補正</p> <p>G 埋没</p> <p>H 鑄造操作</p> <p>I 鑄造欠陥</p> <p>J 金属の加工</p>	<p>a 所要性質</p> <p>a 種類と用途</p> <p>b 組成と添加元素の役割</p> <p>c 性質</p> <p>a 種類と用途</p> <p>b 組成と添加元素の役割</p> <p>c 性質</p> <p>a 用途</p> <p>b 組成と添加元素の役割</p> <p>c 性質</p> <p>a 種類と用途</p> <p>b 組成</p> <p>c 性質</p> <p>a 埋没材</p> <p>b 埋没操作</p> <p>c 鑄型の加熱</p> <p>a 金属の融解方法</p> <p>b 鑄込み方法</p> <p>c 鑄造機の種類</p> <p>a 種類</p> <p>b 原因と対策</p>

	<p>K 金属の接合</p> <p>L 合金熱処理</p>	<p>a 塑性加工と硬化</p> <p>b 焼きなまし</p> <p>a 鑲付け</p> <p>b 鑲付け法</p> <p>c 溶接</p> <p>d 鑄接</p> <p>a 軟化熱処理</p> <p>b 硬化熱処理</p>
8 切削・研削・研磨	<p>A 意義と目的</p> <p>B 切削・研削・研磨用材料と器械</p> <p>C 方法</p>	<p>a レジンの研磨</p> <p>b セラミックスの研磨</p> <p>c 金属の研磨</p>

4.有床義歯技工学

(出題方針)

(1)全部床および部分床義歯技工に関する理論と技術について出題する.

(2)歯科技工操作および製作方法について出題する.

大項目	中項目	小項目
1 有床義歯技工に関する生体の基礎知識	<p>A 基準平面</p> <p>B 審美的基礎知識</p>	<p>a 咬合平面</p> <p>b カンペル平面</p> <p>c フランクフルト平面</p> <p>a 顔貌と歯の形態</p> <p>b SPA 要素</p> <p>c スマイルライン</p>
2 全部床義歯の特性	<p>A 構成要素</p> <p>B 分類</p> <p>C 維持, 安定と支持</p>	<p>a 床用材料による分類</p> <p>b 使用目的による分類</p>
3 全部床義歯の印象採得に伴う技工操作	<p>A 研究用模型の製作</p> <p>B 個人トレーの製作</p> <p>C 作業用模型の製作</p>	

<p>4 全部床義歯の咬合採得に伴う技工操作</p>	<p>A 咬合床の製作</p> <p>B 作業用模型の咬合器装着</p>	<p>a 咬合床の目的</p> <p>b 床外形線と歯槽頂線</p> <p>c リリーフ</p> <p>d ポストダム</p> <p>e 咬合床の製作方法</p> <p>f 標準線</p> <p>a 咬合平面板を用いた装着</p> <p>b フェイスボウを用いた装着</p> <p>c ゴシックアーチ描記装置の取り付け</p>
<p>5 全部床義歯の人工歯排列と歯肉形成</p>	<p>A 人工歯の種類</p> <p>B 人工歯の選択</p> <p>C 前歯部人工歯排列</p> <p>D 臼歯部人工歯排列</p> <p>E 歯肉形成</p>	<p>a 前歯部人工歯排列の技工</p> <p>b オーバーバイトとオーバージェット</p> <p>a 臼歯部人工歯排列の技工</p> <p>b 歯槽頂間線法則</p> <p>c 咬合平衡</p> <p>d クリステンセン現象と調節彎曲</p> <p>a 目的と方法</p> <p>b 床縁の形態</p> <p>c S字状隆起とパラトグラム</p>
<p>6 全部床義歯の蠟義歯埋没とレジン重合</p>	<p>A 埋没の種類と方法</p> <p>B 義歯床用レジンの填入方法</p> <p>C 義歯床用レジンの重合方法</p>	
<p>7 全部床義歯の咬合器再装着および削合、研磨</p>	<p>A 咬合器再装着の方法</p> <p>B 人工歯の削合</p> <p>C 義歯床研磨の目的と要点</p>	<p>a スプリットキャスト法</p> <p>b テンチの歯型法</p> <p>a 削合の目的と方法</p> <p>b 咬合小面</p> <p>c 選択削合と自動削合</p> <p>d 人工歯咬合面の形態修正</p>

8 部分床義歯の特性	A 構成要素の種類 B 分類	a 残存歯, 欠損の分布状態による分類 b 咬合圧の支持様式による分類 c 使用目的別による分類
9 部分床義歯の構成要素	A 支台装置 B 連結子の分類と特徴	a 分類 b クラスプの分類と特徴 c レストの種類と目的 d 補助支台装置の種類と目的
10 部分床義歯の印象採得に伴う技工操作	A 個人トレーの製作 B 作業用模型の製作	
11 部分床義歯の咬合採得に伴う技工操作	A 咬合床の目的と製作法	
12 クラスプ	A サベイヤーの使用目的, 種類, 使用方法 B クラスプの製作法	
13 アタッチメント	A 構造 B 種類	
14 テレスコープ義歯	A 構造と特徴	
15 バー	A 鋳造バーの製作 B 屈曲バーの製作	
16 部分床義歯の人工歯 排列と歯肉形成	A 人工歯の選択 B 前歯部排列 C 臼歯部排列 D 歯肉形成における残存歯との関係	a 前歯部人工歯排列の技工 b 審美性の回復 a 臼歯部人工歯排列の技工 b 対合歯, 隣在歯, 支台装置との関係
17 部分床義歯の蠟義歯の埋没とレジン重合	A 加熱重合法 B 流し込みレジン重合法	
18 修理	A 破折・破損の原因	
19 リベースとリライン	A 目的	

	B 方法	
20 オーバーデンチャー	A 目的	
21 金属床義歯	A 利点と欠点 B 製作法	

5. 歯冠修復技工学

(出題方針)

(1) 各種歯冠修復物およびブリッジの製作に関する知識および技術について出題する。

(2) 歯科技工操作および製作法について出題する。

大項目	中項目	小項目
1 歯冠修復技工学概要	A 歯冠修復技工学の意義と目的	
2 ク라운の概要と種類	A ク라운の意義, 特徴, 用途 B ク라운の種類	a 部分被覆冠の種類と特徴 b 全部被覆冠の種類と特徴
3 ブリッジの概要と種類	A ブリッジの特徴 B ブリッジの構成要素 C ブリッジの種類	a 固定性ブリッジ b 半固定性(可動性)ブリッジ c 可撤性ブリッジ
4 ク라운・ブリッジの具備条件	A 生物学的要件 B 構造力学的要件 C 化学的要件 D 審美的要件	a 歯および歯列との関係 b 歯周組織との関係 c 清掃性との関係 d 機能の回復 e 形態の回復 a 化学的安定性
5 ク라운・ブリッジの技工操作	A ク라운・ブリッジの製作工程 B 印象材の種類と特徴 C 研究用模型 D 印象用トレー	ポーセレンインレー, アンレー, ポーセレンジャケットク라운 a 印象方法 a 使用目的

	<p>E 支台築造</p> <p>F テンポラリークラウン・ブリッジ</p> <p>G シェードマッチング</p> <p>H 作業用模型</p> <p>I 咬合器装着</p> <p>J ワックスアップ</p> <p>K 研磨</p> <p>L レジン前装</p> <p>M 陶材の前装</p>	<p>a 種類と目的</p> <p>b 製作法</p> <p>a 意義と目的</p> <p>b 種類と使用材料</p> <p>c 製作法</p> <p>a 意義と目的</p> <p>b 種類と使用材料</p> <p>c 製作法</p> <p>a 要件と方法</p> <p>a 意義と目的</p> <p>b 構成と要件</p> <p>c 種類</p> <p>d 製作法</p> <p>e 歯型の辺縁形態</p> <p>a 種類と特徴</p> <p>a 意義と目的</p> <p>b 方法</p> <p>a 前装部の形態, 接着方法</p> <p>a 陶材の築盛方法</p> <p>b コンデンスの意義</p> <p>c 陶材の焼成</p> <p>d 破折の原因</p>
6 ブリッジ	<p>A ポンティック</p> <p>B 連結法</p>	<p>a 要件と構造</p> <p>b 種類と形態</p> <p>c 適用部位</p> <p>a ワンピースキャスト法</p> <p>b 鑲付け法</p>

7 インプラント(人工歯根)	A 目的 B 種類 C 上部構造の製作	
8 CAD/CAM システム	A 特徴 B CAD の種類 C CAM の種類	

6.小児歯科技工学

(出題方針)

(1)歯の萌出について出題する.

(2)修復物, 保隙装置, スペースリゲーター, 口腔習癖除去装置の目的と装置の構成に関する知識について出題する.

(3)保隙装置, スペースリゲーターの製作に関する知識について出題する.

大項目	中項目	小項目
1 小児歯科治療の概説	A 小児歯科治療の意義と目的	
2 歯・顎・顔面の成長発育	A 歯の萌出 B 乳歯の形態的特徴 C 無歯期 D 乳歯列期 E 混合歯列期	a 乳歯の萌出時期と順序 b 永久歯の萌出時期と順序 c ヘルマンの歯齡 a 上下顎歯槽堤の対向関係 b 顎間空隙 a 乳歯列の形態 b 生理的歯間空隙 ①霊長空隙 ②発育空隙 c 有隙型歯列と閉鎖型歯列 d オーバージェット, オーバーバイト e ターミナルプレーン a 第一大臼歯萌出期 b 切歯萌出期 ①切歯の交換様式 c 側方歯群交換期 ①リーウェイスペース
3 小児の歯冠修復	A 小児の歯冠修復の特徴	

	B 小児の歯冠修復の種類	<ul style="list-style-type: none"> a 成形修復 b インレー c 被覆冠 <ul style="list-style-type: none"> ①乳歯用既製金属冠
4 保隙装置	<ul style="list-style-type: none"> A 保隙の意義と目的 B 保隙装置の必要条件と分類 C クラウンループ保隙装置 D バンドループ保隙装置 E ディスタルシュー保隙装置 F 舌側弧線型保隙装置 (リングルアーチ) G ナンスのホールディングアーチ H 可撤保隙装置 	<ul style="list-style-type: none"> a 目的 b 装置の構成 c 使用材料と器具 d 製作法と製作上の注意点 a 目的 b 装置の構成 a 目的 b 装置の構成 a 目的 b 装置の構成 c 使用材料と器具 d 製作法と製作上の注意点 a 目的 b 装置の構成 a 目的 b 装置の構成 c 使用材料と器具 d 製作法と製作上の注意点
5 スペースリゲーター	<ul style="list-style-type: none"> A スペースリゲイニングの意義と目的 B 拡大ネジを応用したスペースリゲーター C アダムスのスプリングを応用した 	<ul style="list-style-type: none"> a 装置の構成 b 使用材料と器具 c 製作法と製作上の注意点

	スペースリゲーター	a 装置の構成
6 口腔習癖除去装置	A 口腔習癖の種類 B 装置の種類	a 吸指癖除去装置 b 舌癖除去装置 ①装置の構成
7 咬合誘導装置に用いる維持装置	A アダムスのクラスプ B シュワルツのクラスプ C 唇側線 D 単純鉤 E ボールクラスプ	a 特徴 b 製作法と製作上の注意点 a 特徴 b 製作法と製作上の注意点 a 特徴 b 製作法と製作上の注意点 a 特徴 b 製作法と製作上の注意点 a 特徴 b 製作法と製作上の注意点

7.矯正歯科技工学

(出題方針)

- (1) 矯正歯科治療の意義と目的について出題する。
- (2) 矯正歯科技工に必要な器具および基本的実技に関する知識について出題する。
- (3) 矯正用模型に関する知識について出題する。
- (4) 矯正装置の目的と装置の構成に関する知識について出題する。
- (5) 矯正装置の製作に関する知識については、主たる装置についてのみ出題する。

大項目	中項目	小項目
1 矯正歯科治療の概説	A 矯正歯科治療の意義と目的 B 正常咬合 C 不正咬合	a 意義と目的 b 動的矯正治療 c 保定 a 条件 b 種類

		<ul style="list-style-type: none"> a 個々の歯の位置異常 b 歯列弓の形態異常 c 上下の歯列弓の対向関係の異常 d アングルの不正咬合の分類法
2 矯正歯科技工用器械・材料	<ul style="list-style-type: none"> A プライヤー B その他の器具・材料 	<ul style="list-style-type: none"> A ミニトーチ b 構成咬合器 c スポットウェルダーク d 加圧重合器 e 矯正用線
3 矯正歯科技工の基本的 実技	<ul style="list-style-type: none"> A 矯正用線の屈曲 B 自在鑑付け 	<ul style="list-style-type: none"> a 線屈曲の原則 b 線屈曲の基本手技 a 自在鑑付けの一般的原則 b 自在鑑付け法の手順
4 矯正用模型の製作	<ul style="list-style-type: none"> A 矯正用口腔模型の種類と特徴 B 矯正用口腔模型の製作法 	<ul style="list-style-type: none"> a 平行模型 b 顎態模型 c セットアップモデル(予測模型) a 平行模型の製作法と製作上の注意 点 b セットアップモデル製作法と製作上 の注意点
5 矯正装置の必要条件と分類	<ul style="list-style-type: none"> A 矯正装置の必要条件 B 矯正装置の分類 	<ul style="list-style-type: none"> a 矯正装置の基本的な条件 b 口腔内で使用される矯正装置の所 要条件 a 矯正力の働き方による分類 b 固定源の場所による分類 c 固定式か可撤式かによる分類
6 矯正装置の種類と製作	<ul style="list-style-type: none"> A 舌側弧線装置 	<ul style="list-style-type: none"> a 目的 b 装置の構成 c 使用材料と器具

		d 製作法と製作上の注意点 e 舌側弧線装置の応用法
	B ナンスのホールディングアーチ	a 目的 b 装置の構成
	C 顎間固定装置	a 目的 b 装置の構成
	D アクチバートル	a 目的 b 装置の構成
	E バイオネーター	a 目的 b 装置の構成
	F 咬合挙上板	a 目的 b 装置の構成
	G 咬合斜面板	a 目的 b 装置の構成
	H 可撤式拡大装置	a 目的 b 装置の構成
	I 固定式急速拡大装置	a 目的 b 装置の構成
	J 固定式緩徐拡大装置	a 種類
	K ヘッドギア (大臼歯を遠心移動させる装置)	a 目的 b 装置の構成
	L オトガイ帽装置 (チンキャップ)	a 目的 b 装置の構成
	M 上顎前方牽引装置	a 目的 b 装置の構成
	N リップバンパー	a 目的 b 装置の構成

	<p>O マルチブラケット装置</p> <p>P フレンケルの装置</p>	<p>a 目的</p> <p>b 装置の構成</p> <p>a ダイレクトボンディング法(直接法)</p> <p>b インダイレクトボンディング法(間接法)</p> <p>a 目的</p>
7 保定装置	<p>A ホーレーの保定装置</p> <p>B ラップアラウンドリテーナー</p> <p>C トゥースポジショナー</p> <p>D スプリングリテーナー</p> <p>E 下顎犬歯間リテーナー</p>	<p>a 目的</p> <p>b 装置の構成</p> <p>c 使用材料と器具</p> <p>d 製作法と製作上の注意点</p> <p>a 目的</p> <p>b 装置の構成</p> <p>a 目的</p> <p>b 装置の構成</p> <p>a 目的</p> <p>b 装置の構成</p> <p>c 使用材料と器具</p> <p>d 製作法と製作上の注意点</p> <p>a 目的</p> <p>b 装置の構成</p>