

歯科医師臨床研修制度の改正に関する ワーキンググループ(第1回)	参考資料 4
令和6年8月6日(火)	

歯学教育モデル・コア・カリキュラム

令和4年度改訂版

モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会

目次

歯学教育モデル・コア・カリキュラムの考え方	1
歯学教育モデル・コア・カリキュラム改訂の概要	6
第1章 歯科医師として求められる基本的な資質・能力	14
PR:プロフェッショナリズム(Professionalism)	15
GE:総合的に患者・生活者をみる姿勢(General Attitude)	15
LL:生涯にわたって共に学ぶ姿勢(Lifelong Learning)	15
RE:科学的探究(Research)	16
PS:専門知識に基づいた問題解決能力(Problem Solving)	16
IT:情報・科学技術を活かす能力(Information Technology)	16
CS:患者ケアのための診療技能(Clinical Skills)	17
CM:コミュニケーション能力(Communication)	17
IP:多職種連携能力(Interprofessional Collaboration)	17
SO:社会における医療の役割の理解(Medicine in Society)	18
第2章 学修目標	19
A 生命科学	20
A-1 生命の分子基盤	20
A-1-1 生体を構成する物質の化学的基礎	20
A-1-2 生体を構成する物質の構造、機能及び代謝	20
A-1-3 ゲノム、染色体、遺伝子	20
A-1-4 細胞の構造と機能	20
A-1-5 細胞の情報伝達機構	21
A-2 人体各器官の発生、成長、老化と死	21
A-2-1 個体の発生	21
A-2-2 個体の成長発育	21
A-2-3 個体の老化と死	21
A-2-4 口腔、顎顔面領域の発生と加齢変化	22
A-3 人体各器官の正常構造と機能	22
A-3-1 身体を構成する組織と器官	22
A-3-2 頭頸部の基本構造と機能	24
A-3-3 口腔領域の構造と機能	24
A-3-4 歯と歯周組織の構造と機能	24
A-4 感染と免疫	25
A-4-1 微生物と感染	25
A-4-2 免疫	25
A-5 病因と病態	25
A-5-1 病因論と先天異常	25
A-5-2 細胞傷害、組織傷害及び萎縮	26
A-5-3 修復と再生	26
A-5-4 循環障害	26
A-5-5 炎症	26

A-5-6	腫瘍	26
A-6	生体と薬物	27
A-6-1	薬物と医薬品	27
A-6-2	薬理作用の基本	27
A-6-3	薬物の投与方法と体内動態	27
A-6-4	薬物の副作用と有害事象を考慮した薬物治療の基本原則	27
B	歯科材料と歯科医療機器	28
B-1	材料の基本物性	28
B-2	歯科材料	28
B-3	歯科医療機器	28
C	社会と歯学	29
C-1	医の倫理、生命倫理と患者中心の歯科医療	29
C-1-1	医の倫理と患者中心の視点	29
C-1-2	歯科医師としての責務と裁量権	29
C-1-3	チーム医療	29
C-2	探求と解決能力	30
C-3	医療の質と患者安全の確保	30
C-3-1	安全な医療の確保	30
C-3-2	医療上の事故等への対処と予防	30
C-3-3	医療従事者等の健康と安全の確保	31
C-4	健康と社会、環境	31
C-4-1	健康の概念と死の定義	31
C-4-2	歯科医師法及び医療関連法規	31
C-4-3	医療・保健・福祉・介護の制度	31
C-4-4	法歯学	32
C-4-5	環境と健康	32
C-5	予防と健康管理	32
C-6	疫学及び保健医療統計	32
C-6-1	歯科疾患の疫学	32
C-6-2	保健統計	33
C-6-3	保健医療情報リテラシー	33
C-7	国際的素養の獲得と国際医療への貢献	33
D	臨床歯学	34
D-1	診療の基本	34
D-1-1	救急処置	34
D-1-2	麻酔・除痛法	34
D-2	基本的診察、診断	34
D-2-1	医療面接(病歴聴取と医療コミュニケーション)	34
D-2-2	口腔、顎顔面領域の診察、検査	35
D-2-3	全身の診察と検査による全身状態の把握	35
D-2-4	医科歯科連携	35
D-2-5	画像検査を用いた診断	36
D-2-6	病理組織検査を用いた診断	36

D-3	頭頸部領域の疾患の特徴と病因	36
D-3-1	口腔、顎顔面領域の疾患の病態、診断、治療	36
D-3-2	歯と歯周組織の疾患の特徴と病因	38
D-4	診療情報の統合、分析、評価と治療計画立案	39
D-4-1	診療記録	39
D-4-2	診断と治療計画	39
D-4-3	患者中心の医療とインフォームド・コンセント	39
D-5	基本的臨床技能	39
D-5-1	歯科保健指導	39
D-5-2	歯と歯周組織の疾患の治療	40
D-5-3	歯質と歯の欠損の治療	41
D-5-4	口腔外科の基本的治療	42
D-5-5	不正咬合の治療	42
D-5-6	小児の歯科治療	42
D-5-7	高齢者の歯科治療	43
D-5-8	障害児・者の歯科治療	43
D-5-9	精神・心身医学的疾患の歯科治療	43
D-6	多職種連携、チーム医療、地域医療	44
D-6-1	医師と連携するために必要な医学的知識	44
D-6-2	歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療、地域医療	44
E	診察・診断と治療技能	45
E-1	診療の基本	45
E-1-1	患者安全対策、感染予防策	45
E-1-2	救急処置	45
E-1-3	麻酔・除痛法	45
E-2	基本的診察・診断技能	45
E-2-1	初診時の医療面接	45
E-2-2	口腔、顎顔面領域の診察・検査	46
E-2-3	全身の診察と検査による全身状態の把握	46
E-2-4	医科歯科連携	47
E-2-5	画像検査を用いた診断	47
E-2-6	病理組織検査を用いた診断	47
E-3	症候・病態からの臨床推論	47
E-3-1	基本的診断	47
E-3-2	臨床推論	48
E-4	診療記録の整理と治療計画立案	48
E-4-1	診療記録の作成	48
E-4-2	診断と治療計画	48
E-4-3	インフォームド・コンセント	48
E-5	基本的治療手技	48
E-5-1	共通事項	49
E-5-2	歯科保健指導	49
E-5-3	高頻度治療	49

E-5-4	不正咬合患者の診察、検査、診断	51
E-5-5	小児の歯科治療	51
E-5-6	高齢者の歯科治療	51
E-5-7	障害児・者の歯科治療	51
E-6	多職種連携、チーム医療、地域医療	51
E-6-1	歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療	51
E-6-2	地域医療	52
	診療参加型臨床実習の内容と分類	53
	別表	56
	表1 代表的医科疾患・病態((D-6-1-1)に示す代表的な疾患として)	56
	表2 症候から鑑別すべき主な原因疾患(E-3-2)	58
第3章	学修方略・評価	62
	学修方略	63
1.	学修方略とは	63
2.	学修方略を組む際に役立つ教育学理論	63
3.	学修方略を考える際に鍵となる問い	66
4.	学修方略の種類	69
5.	学修方略の構成要素	71
6.	学修方略作成の考え方	72
	学修評価	74
1.	歯科医師の専門性の修得へ向けて	74
2.	学修者評価の考え方	74
3.	評価の種類	75
	方略の事例	80
	評価の事例	80
	学修成果とカリキュラム評価	116
	診療参加型臨床実習実施ガイドライン	117
	序章	119
	診療参加型臨床実習の目標	120
	診療参加型臨床実習の方略	121
	診療参加型臨床実習の評価	121
	診療参加型臨床実習の実施にあたっての留意事項	122
参考資料1	資質・能力をかん養する学修目標を含む主な小項目	138
参考資料2	「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」今回の改訂までの経緯	142
参考資料3	検討組織の設置・委員名簿	143
参考資料4	医師・歯科医師・薬剤師が関わる法令一覧	149
参考資料5	略語集	156
	索引	160

表記について

- ・ 第2章の「大項目」「中項目」「小項目」「学修目標」をABC、123、123、123、123という順で付番を付した。
- ・ 歯学用語は、日本歯科医学会学術用語集 第2版(日本歯科医学会 編)に準拠した。
- ・ 「学習」と「学修」の表記については、大学設置基準上、大学での学びは「学修」としていることから、原則として「学修」を用いることとした。ただし、大学での学びに限られない場合は、「学習」を用いることとした(「生涯学習」等)。
- ・ 前掲の単語の同義語、説明、具体例などを追加するときには()を使用した。
例)科学的研究(臨床研究、疫学研究、生命科学研究等)
- ・ 日本語とそれに対応する英単語を併記する場合は略語を()で示す。
例)主観的所見, 客観的所見, 評価, 計画(SOAP)
- ・ 人名は原語表記を原則とした。
- ・ カタカナ化した英語はとくに英語表記を示していない。
例)コミュニケーション
- ・ 団体・組織名については、法人格の表記を省略した。
- ・ 技能・態度の学修目標で用いられている動詞「実施できる」は、臨床実習を通じて患者に対して直接実施する技能・態度を示す。
「実演できる」は、シミュレーション実習や相互実習等の模擬環境で実施する技能・態度を示し、臨床研修で患者に対して「実施できる」に移行する前段階としての技能・態度を示す。
「経験する」は、見学・介助等を通じて、理解を深める項目を示す。
- ・ 学修目標で用いられている動詞「理解している」は、「講義や実習などで、口頭・文章・図表などによって提示されるメッセージから意味を構成する」ことを指し、「解釈する」「例示する」「分類する」「要約する」「推論する」「比較する」「説明する」といった動詞の主旨を包含する。(石井英真『現代アメリカにおける学力形成論の展開』(東信堂、2011)で示されているアンダーソンらの「改訂版タキソノミー」のカテゴリを参照し、一部改変。)

歯学教育モデル・コア・カリキュラムの考え方

1. 大学教育における位置づけ

○モデル・コア・カリキュラムの整理

モデル・コア・カリキュラムは、各大学が策定する「カリキュラム」のうち、全大学で共通して取り組むべき「コア」の部分抽出し、「モデル」として体系的に整理したものである。このため、従来どおり、各大学における具体的な歯学教育は、学修時間数の6割程度を目安にモデル・コア・カリキュラムを踏まえたものとし、残りの4割程度の内容は、各大学の入学受入れの方針、教育課程編成・実施の方針、卒業認定・学位授与の方針等に基づき、大学が自主的・自律的に編成するものとする。

こうした取り組みの実行可能性を高めるために、基本的にはモデル・コア・カリキュラムをスリム化する方針で整理をしたが、併せて、歯学や医療の進歩に伴う知識や技能について、全てを卒前教育において修得することを目指すものではなく、生涯をかけて修得していくことを前提に、卒前教育で行うべきものを精査する必要があることも強調しておきたい。また、今後の情報・科学技術の更なる進歩に加え、新興・再興感染症等も含めた予測困難な時代において、患者・生活者や社会の抱える様々な課題の解決に向けて保健医療を実践することが期待されるこれからの歯科医師の養成にあたっては、自ら考える力やリーダーシップを身に付ける必要があり、カリキュラムの過密化は必ずしも望ましい状態ではないことを付言する。

なお、臨床実習を開始する前に修得すべき知識及び技能を具有しているかどうかを評価するために大学が共用する試験(以下「共用試験」という。)の出題基準は、一義的には共用試験の実施主体において検討されるものであるが、基本的内容を精選して各大学共通の学修目標を掲載したモデル・コア・カリキュラムを参照して策定されているという実態があり、後述する共用試験の公的化によって、モデル・コア・カリキュラムの意義はさらに重要なものとなる。

○診療参加型臨床実習の更なる促進

令和3年5月21日に成立した、「良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法などの一部を改正する法律(令和3年法律第49号)」において、歯科医師法(昭和23年法律第202号)の改正が行われ、大学において歯学を専攻する学生であって、共用試験に合格した歯学生は、臨床実習において歯科医師の指導監督の下、歯科医師として具有すべき知識及び技能の修得のために歯科医業を行うことができることとされた(令和6年4月1日施行)。臨床実習における歯学生の歯科医業が法的に位置づけられることにより、実践的な診療参加型臨床実習の充実を促し、卒前教育の更なる質の向上が期待される。診療参加型臨床実習は、単なる知識・技能・態度の修得にとどまらず、実際の患者を相手にした診療経験を通じて、医療現場に立った時に必要とされる診断及び治療等に関する思考法・対応力・実践的な技能や臨床を通じた研究意欲等を養うこと等が期待されている。

したがって、大学においては、臨床実習に参加する学生の適性と質を保証し、患者の安全とプライバシー保護に十分配慮した上で、診療参加型臨床実習を更に促進することが求められ、診療参加型臨床実習実施ガイドラインを含むモデル・コア・カリキュラムがその一助となることを期待する。

2. 基本理念と背景

○キャッチフレーズ「未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成」

このたび、新型コロナウイルス感染症の流行や、人工知能等の情報・科学技術の活用等による医療技術の高度化、超高齢社会での多疾患併存患者の増加などによる医療の在り方の変化等を踏まえ、医学・歯学・薬学教育のモデル・コア・カリキュラムを同時に改訂することとした。今回の改訂では、変化し続ける未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成を目指し、医学・歯学・薬学教育の3領域で統一したキャッチフレーズを採用した。

人口構造の変化、多疾患併存、多死社会、健康格差、増大する医療費、新興・再興感染症や災害リスクなど様々な問題に直面し、これらの社会構造の変化は、年を経るにつれ更なる激化が見込まれている。

医療者としての根幹となる資質・能力を培い、多職種で複合的な協力をを行い、多様かつ発展する社会の変化の中で活躍することが求められる。また、患者や家族の価値観に配慮する観点や利他的な態度が重要である。医療や技術が高度化され、医療を取り巻く環境は大きく変化している中、さらには、人工知能等の情報・科学技術を含めた医療分野で扱う情報は質も量も拡大・拡張しており、これらを適切に活用した社会への貢献も求められる。

このような社会の中で状況を的確に把握し、時代の変化や予測困難な事項に多職種と連携、協力しながら柔軟に対応し、生涯にわたって活躍できる医療人を養成するために、上記キャッチフレーズを念頭に本改訂を実施した。

○2040年以降の社会も想定した医学・歯学・薬学において共通して求められる資質・能力

歯科医師養成には、6年間の卒前教育に加えて、臨床研修や専門研修等、一定期間の時間を要する。このため、これらの専門教育を経て、学生が医療人として活躍する2040年以降の社会も想定し、モデル・コア・カリキュラムを改訂する必要がある。2040年頃、日本の高齢人口はピークを迎えるが、それ以降も高齢化率は上昇を続けると予測されている。これに伴い、基礎疾患を有する患者や、また様々な社会的背景を有する患者等の割合の増大が見込まれ、これらの患者・生活者を総合的にみる姿勢が、医療人として求められる。さらに、生産年齢人口の減少と相まって、今後日本においては、生産年齢人口負担がますます増加することが予測されるとともに、地理的にみると、全国の居住地域の約半数で人口が半減すると予測されており、この急激な人口構造の変化に応じて、大幅な医療需要の変化に対応できる医療人の養成が、社会的に重要である。加えて、将来医療現場において活用されうる新規科学技術について、先んじて全てを卒前教育にモデル・コア・カリキュラムとして盛り込むことには限界があるものの、倫理を含めて基盤となる情報・科学技術を活かす能力について、その素養を身に付ける必要がある。このため、平成28年度改訂版歯学教育モデル・コア・カリキュラム(以下「旧版」という。)の資質・能力に、新規に「総合的に患者・生活者をみる姿勢」、「情報・科学技術を活かす能力」の2つを加えた。

また、医療人として求められる基本的な資質・能力は、専門分野に関わらず共通している。そこで、今回の改訂では「求められる基本的な資質・能力」に関して原則として医学・歯学・薬学の3領域で共通化した。多職種の卒前段階の教育の水平的な協調を進め、医療人として価値観を共有することは重要である。

○卒前・卒後の一貫性

卒前教育(共用試験を含む)、国家試験、臨床研修、生涯教育等との一貫性について関係機関等と協議を行い、卒前から卒後までのシームレスな教育を見据えて改訂を行ったことを付言するとともに、関係各位に謝意を表す。歯科医師養成をめぐる関連制度(共用試験の公的化及び歯学生の歯科医業の法的位置づけの明確化、国家試験出題基準、臨床研修到達目標等)との整合性を担保するための方策を具体化することとし、卒前・卒後の一貫したシームレスな歯科医師養成の更なる推進を図る。

3. 歯学生に求めたいこと

今回の改訂のキャッチフレーズである「多様な場や人をつなぎ活躍できる」ことを達成するためには、医学・医療の概念を幅広く捉えることが求められる。

例えば、今日の歯科医師に求められる役割の一つとして、予防医療がある。すなわち、医療全体を考えるにあたっては、病気の診断や治療だけではなく病気の背景を考え、また健康の社会的決定要因、スポーツ・運動や栄養・食育の重要性についても認識することが必要である。また、幅広い視野を持つという観点では、患者一人一人がそれぞれに社会生活を営んでおり、在宅医療を含め医療現場で目にするのは患者の生活の一場面に

過ぎないということを認識することも重要である。これらを意識しながら臨床実習をはじめとする学修に臨めば、より有意義な成果が得られることだろう。

「多様な場や人をつなぎ活躍できる」ということは、これから起こる多様な求めや変化に応えるという受動的な側面だけでなく、歯科医師として多様なキャリアパスが形成でき、多様なチャンスがあるということも意味する。実際に、現在の歯科医師の大半は臨床に従事しているが、基礎歯学や法・社会歯学を含む研究に加え、保健所を含む行政、学校保健や他領域も含めた教育といった多様な領域に進んでいる歯科医師もいる。また、臨床歯科医であっても日々の診療だけでなく、市民向け講座や政策検討、国際保健・医療に参画する等多様な社会貢献を果たしている。人生 100 年時代において、卒業段階での選択だけではなく、卒後も様々な段階で多様な選択肢があることを付言する。

また、多様な選択肢の中から自身の進む道を選んだ後においても、医学的関心を幅広く持つことは生涯にわたって求められる。例えば、臨床の道を進んだとしても診療を行う上でリサーチマインドを絶えず意識し、あるいは研究の道を進んでも新たな医学的発見を目指す上で常に臨床現場を意識することを努力し続けることが求められる。また、異なる立場や場面を意識したり、他の選択肢を選んだ歯科医師と連携したりすることを求められることは容易に想像できる。さらには、歯科医師の間だけで関係性を築くのではなく、歯学・歯科医療に関わる多くの人々と積極的に関係を築き、自らも社会の一員として関心を持ち関与することも、「多様な場や人をつなぎ活躍できる」という目的の達成のためには必要不可欠なことであろう。

最後に、学問は先人の積み重ねの上に成り立つものであることから、入学した最初の授業から学問の尊さを感じ取り、また、生命は太古の昔からの生活の営みが紡ぎ出すものであることから、臨床体験・実習や解剖学実習では生命の厳かさや生と死の意味するものを感じ取りながら、学修に臨んでいただきたい。また、歯学生の学修環境は、大学の教職員だけではなく、患者や学外の歯学教育関係者等多くの方々の協力の上に成り立っていることを忘れてはならない。そのため、自己を理解し、様々な人の支えによって歯学を学ぶ機会が得られたことへの感謝と敬意の念を持ち学修の成果を社会に還元するとともに、地域のリーダーの役割を担い、更に次世代における医学や医療の発展につなぐために、生涯にわたって精進していただきたい。そして何より、一人の社会人として高い倫理観と教養を持つことを強く求める。

4. 歯学教育に携わる各関係者にお願いしたいこと

診療参加型臨床実習や学生の動機づけとしての早期体験実習の実施を含め、歯科医師会、病院団体等の行政を含む関係機関との連携を大学に期待したい。特に、今回の改訂で新規に追加した「総合的に患者・生活者を見る姿勢」に係る資質・能力の教育を実現・充実するため、地域の医療機関等に、各大学の実習等へ協力いただければ幸いである。歯学教育とりわけ臨床実習は、今後、今まで以上に歯科医療に関する地域医療や地域包括ケアシステムを意識した内容を含むことが期待される。

また、卒後の医療現場では、チーム医療や多職種連携の観点から、医療系・資格系職種に限らず、多くの職種との協働が求められる。このため、卒前の段階からこれらを意識した教育が実施できるよう、医療関係者におかれては様々な形でご協力いただきたい。各大学におかれては、必要な学修内容が十分担保できるよう、十分な実験・実習時間の確保に配慮いただきたい。

なお、教育に当たっては、上記「歯学生に求めたいこと」で示した内容についても考慮いただければ幸いである。

5. 患者・市民への周知や協力の依頼

改正医療法等により、歯学生が行う歯科医業については、法的な位置付けをもって実施することとなった。上記「歯学生に求めたいこと」でも述べたとおり、診療参加型臨床実習の円滑かつ安全な実施にあたっては、患者として関わる市民の理解が必要不可欠である。実習における患者からの同意については、本書に収録されている「診療参加型臨床実習実施ガイドライン」でも示しているが、診療参加型臨床実習への市民の協力を広

く請うために、各大学で工夫して次の「患者・市民の皆様へのお願い」文面例を利用する等して、歯学教育の必要性和重要性について周知を図ることが望ましい。

また、文部科学省及び厚生労働省は、市民や大学病院等を受診する患者に対し、教育機関として大学病院等が果たす役割について周知・啓発し、患者の理解を醸成し、臨床実習を円滑に行うための環境を整備していくことが求められる。また、大学病院以外で臨床実習を受け入れている病院等においても、同様に適切な同意取得や啓発活動を進める必要がある。

「患者・市民の皆様へのお願い」文面例

患者・市民の皆様へのお願い

医療者を養成するにあたっては、患者さんご自身やご家族の協力が欠かせません。令和３年には歯科医師法の改正が行われ、大学において歯学を専攻する学生であって、当該学生が臨床実習を開始する前に修得すべき知識及び技能を具有しているかどうかを評価するために大学が共用する試験(以下「共用試験」という。)を合格した歯学生は、臨床実習において歯科医師の指導監督の下、歯科医業を行うことができることとされました。歯学生は、臨床実習を中心に、様々な形で患者、要介護者等に直接、接することによって、必要な資質・能力を身に付けていきます。皆様にご協力いただくことにより、将来的に、皆様により良い医療や医学・歯学の進歩といった形で「お返し」できるものですので、大学病院等で歯学生と一緒に育ててくださいますよう、ご協力をお願いします。

第三者機関である公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構(^{カト}CAT^ーO)が、知識を問うコンピューターによる試験(Computer-Based Testing: ^{シービーティ}CBT)と模擬患者さんのご協力を得て技能や態度を評価する試験(Objective Structured Clinical Examination: ^{オブスクリニ}OSCE)を実施しています。

歯学教育モデル・コア・カリキュラム改訂の概要

モデル・コア・カリキュラムの改訂においては、以下5つの基本方針に基づき改訂した。

1. 歯科医師として求められる基本的な資質・能力の実質化
2. 超高齢社会を踏まえた、修得すべき基本的学修目標の再整理
3. 学修方略と学修評価の追加
4. 医学・薬学教育モデル・コア・カリキュラムとの一部共通化
5. 学修目標の総量の適正性の検証

・改訂の方針

旧版の作成から6年が経過し、社会情勢の変化に伴い患者中心の医療を実践するために医科・歯科連携の推進等に対応する必要がある。また、Information and Communication Technology(ICT)の急速な発達に伴い遠隔医療やArtificial Intelligence(AI)を用いた診断医療の応用等が進み、医療従事者としての情報リテラシーや個人情報保護の考え方、時代とともに変化する医療倫理についての学修の必要性等、日進月歩の医療に対応する必要が生じていることが本改訂の背景である。

1) アウトカム(学修成果)基盤型カリキュラムへの深化

今回の改訂では、モデル・コア・カリキュラムに示される「歯科医師として求められる基本的な資質・能力」(以下「資質・能力」という。)は、生涯にわたり研鑽して獲得する、医療人としての資質・能力と位置づけて、将来の歯科医師像を明確に示した。そして、臨床研修に進むにあたり卒業時に具備すべきコンピテンシーをマイルストーンとして記載することによって、歯学生の歯科医師としての第一歩の道標を示し、アウトカム基盤型カリキュラムへの深化を図った。今回の改訂では、学修者、教育者にとっての利便性を考慮し、第2章の学修目標の記載は、旧版の構成に準拠することとし、資質・能力をかん養する学修目標を含む小項目を参考資料として示し、各大学がディプロマポリシーに基づくカリキュラム作成時の参考となるように工夫した。

2) モデル・コア・カリキュラムの構成の変更

旧版では、「A 歯科医師(医学教育においては医師)として求められる基本的な資質・能力」「B 社会と歯学」「C 生命科学」「D 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)」「E 臨床歯学」「F シミュレーション教育(模型実習・相互演習(実習))」「G 臨床実習」の7つの大項目で学修目標のみを示している。

今回の改訂では、3章構成にして、旧版の「A 歯科医師として求められる基本的な資質・能力」を医療人が具備すべき資質・能力として第1章に独立させ、卒業時までには備えるコンピテンシーを明確に示した。第2章には、学修目標を「A 生命科学」「B 歯科材料と歯科医療機器」「C 社会と歯学」「D 臨床歯学」「E 診察・診断と治療技能」の5つの大項目で学修目標を示し、学修の順位性を考慮して、大項目、中項目の配置を再考した。第3章には、学修方略・学修評価の概説と事例紹介をGood Practiceとして記載した。

3) 社会ニーズを踏まえた学修目標の見直し

歯学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する調査研究チームが令和2年度と令和3年度に実施した歯科医師臨床研修指導歯科医、臨床研修歯科医、都道府県歯科医師会等を対象にしたアンケートの結果から、「一連の診療の流れ(「診断能力」「臨床推論」「治療計画の立案能力」「基本的臨床技能)」「超高齢社会への対応(「多職種連携」「老年歯科」「全身管理)」「感染症対策」「情報リテラシー」)が次期モデル・コア・カリキュラムで強化すべき学修目標として抽出された。これらの意見を反映させるために、「D 臨床歯学」及び「E 診察・診断と治療技能」に、これらに関連する学修目標を新設し、充実を図った。特に「臨床推

論」は今回の改訂から新たに追加しており、臨床研修に繋げることを念頭においた学修目標を設定した。

超高齢社会への対応に関しては、地域における医療、福祉、介護等の関係機関との連携により、包括的かつ連続的な地域完結型医療を提供できる人材の養成が改訂版に記載された。令和2年3月31日に発出された歯科医師臨床研修制度の改正においても地域包括ケアシステムの一翼を担う歯科医師の育成を念頭においた内容になっており、令和4年4月から歯科医師臨床研修の新プログラムの運用が開始された。そこで、今回のモデル・コア・カリキュラムでは、「C 社会と歯科」の「C-1-3 チーム医療」、「D 臨床歯学」の「D-6 多職種連携、チーム医療、地域医療」、「E 診察・診断と治療技能」の「E-6 多職種連携、チーム医療、地域医療」で、超高齢社会に対応する能力をかん養する学修目標を列挙した。特に「E-6 多職種連携、チーム医療、地域医療」では、医療・福祉現場での体験を踏まえて、地域包括ケアシステムの中での歯科医療の役割を自覚し、歯科医師臨床研修へ繋がるように学修目標を記載した。

4) 診療参加型臨床実習の充実による資質・能力の向上

令和3年の歯科医師法の改正により、「共用試験に合格した歯学生が臨床実習で歯科医業を行うことができる」旨が明確化されたことにより、国民の診療参加型臨床実習での歯学生の診療への理解が進むことが期待される。臨床実習前の共用試験が公的化(法制化)されたことを受け令和6年から歯科医師法に基づく共用試験が実施される予定である。今回のモデル・コア・カリキュラム改訂では、このことも念頭において学修目標と診療参加型臨床実習実施ガイドラインの見直しを図った。

旧版では、「F シミュレーション実習(模型実習・相互演習(実習))」「G 臨床実習」の大項目を設けて、技能教育に関する学修目標を設定し、技能教育の充実を図った。今回は「シミュレーション実習」「臨床実習」は方略と捉え、この2つの領域を「E 診察・診断と治療技能」の大項目にまとめ、シミュレーション実習等で実践法を学修した後、診療参加型臨床実習で経験することを前提として学修目標を示した。前回に引き続き診療参加型臨床実習の推進・充実のために、診療参加型臨床実習で経験すべき症例を「E 診察・診断と治療技能」の学修目標の最後に改訂版「診療参加型臨床実習の内容と分類」で示した。

5) 学修方略と学修評価

今回の改訂では、第3章に態度・技能領域の学修目標を中心に、各大学でカリキュラムを立案する際に参考となる学修方略と学修評価について解説を記載するとともに、Good Practiceの形で事例を記載した。取り扱う項目は網羅的になることは避け、比較的新しい項目や各大学でのカリキュラム立案時に困難さがあることが予想されるテーマ、例えばプロフェッショナルリズム教育、Problem-based Learning、研究活動、歯科東洋医学等とした。特に、旧版で追加された地域包括ケアシステムの学修に関しては、知識レベルの教育は十分に行われているものの、医療現場での体験学修が十分に行われているとは言えない面もある。今回の歯科医師臨床研修制度の改正では、地域包括ケアシステムにおける在宅・訪問歯科診療の臨床研修が強化されており、歯科医師臨床研修に繋がるような学外臨床実習の事例も示した。

旧版では歯学教育における診療参加型臨床実習実施のためのガイドライン(案)が別冊として示されていたが、教育現場において活用されにくい状況となっていた。今回の改訂では、令和3年の歯科医師法改正に伴い臨床実習に参加する歯学生の位置付けも大きく変わることから、厚生労働省における歯学生が診療参加型臨床実習で行う歯科医業の範囲に関する検討結果も踏まえて、新たな「診療参加型臨床実習実施ガイドライン」を策定することとした。

6) 医学・歯学・薬学教育モデル・コア・カリキュラムの一部共通化

チーム医療、多職種連携は、超高齢社会の医療が進む中、ますますその重要性は強調されており、それを推進するためにもモデル・コア・カリキュラムで、医学・歯学で同じ方向を目指すことを強調した。今回は、医学、歯学に加え、薬学も同時期にモデル・コア・カリキュラム改訂を迎えており、「歯科医師として求められ

る資質・能力」は、医学、歯学、薬学で原則として共通化し、歯学教育に則した獲得しなければならない資質・能力について、当該能力の必要性和行動の説明を記載した。また、医療倫理や情報科学・情報リテラシーの学修目標も最大限共通化した。

7) 学修目標の総量の適正性の検証

モデル・コア・カリキュラムは、各大学で立案したカリキュラム全体の6割程度の時間数を目安に実施できる学修目標を示したものである。日進月歩の世の中、急速な医学・歯学等の医療技術の進歩により、学修すべき項目は年々増えざるをえないのが現状である。旧版では、「モデル・コア・カリキュラムは歯学教育の必要最小限であるべきにも関わらず分量が多すぎて教えきれない」という批判的意見に配慮して、大幅に学修目標を見直し、削減することによって総量のスリム化が行われた。しかし、学修目標の表現が抽象的になり、どこまで学修するかが明確になっていない目標も散見された。今回の改訂では、抽象的に表現されている学修目標をより具体的に示すこと、学修目標の抽象度を可能な限り統一することを目標として、全ての学修目標を見直した。そのため、学修目標の数は増えたものの、具体的に示したことにより学修内容が明確になり、適正化が進んだと考える。

8) 歯学用語の整理

用語の統一は、学部教育、臨床研修、生涯学習をシームレスに進めるためには重要である。そのため、日本歯科医学会学術用語集第2版(日本歯科医学会編、2018年)に準じた用語を用いて、記載することを原則とした。用語集に含まれない用語に関しては、令和5年版歯科医師国家試験出題基準や歯科医学関連学会が出版している用語集を検索して用いた。人名のついた病名、症候、検査等の人名については、令和5年度歯科医師国家試験出題基準と表記の統一を図るため原文表記とした。

9) 世界への発信

日本の歯学教育を世界に発信し、評価を得るために、モデル・コア・カリキュラムの英文翻訳を行った(文部科学省ホームページに掲載)。

・改訂の各論

第1章 資質・能力

旧版「A 歯科医師として求められる基本的な資質・能力」を第1章として独立させ、資質・能力の表現を見直すとともに、「情報・科学技術を活かす能力」と「総合的に患者・生活者をみる姿勢」を追加し、身に付けるべき資質・能力を10項目とした。さらに、それぞれの資質・能力を獲得する目的を説明文に示した。旧版の資質・能力にある「医療の質と安全の管理」は医療現場での行動を示す内容であることから、あえて第1章には記載せず、第2章の学修項目の中に書き込み、具体的に学修目標を示すこととした。

新たに加えた「情報・科学技術を活かす能力」は、医療分野でも他の分野と同様に情報化が急速に進んでおり、それらに対応できる能力の獲得が必要との意見が多く寄せられたことから、発展し続ける情報社会に対応し、人工知能や医療情報のデータを医療現場で活用するための学修目標を検討した。

「総合的に患者・生活者をみる姿勢」は、患者の抱える問題を専門領域にとらわれず、心理的・社会的背景も踏まえ、患者に寄り添う医療を提供する能力とし、どのようなことが必要かを検討した。

「科学的探究」では、歯学研究者養成の視点を踏まえ記載した。

なお、本改訂において、「歯科医師として求められる資質・能力」は、歯科医師として生涯において研鑽し、向上させるものとして位置づけて表記した。あわせて臨床研修や生涯学習へシームレスに繋げるために、卒業時点でのマイルストーン(到達目標)を評価可能な形式で示した。

第2章

A 生命科学

資質・能力を第1章としたため、学修の順位性を考慮して、旧版の「C 生命科学」から「A 生命科学」に変更した。

「A 生命科学」では「生命現象の基本的知識ならびに病因や病態解析に必要な知識を獲得し、医療の提供や発展に必要な考え方を身に付ける」というC～E領域の学修との関連性を学修の目的として示した。

旧版「C-1 基礎自然科学」の学修目標は、それぞれ「A-1 生命の分子基盤」「B-1 材料の基本物性」に移動し、後に続く中項目へ学修が発展するように変更した。

全ての学修目標は、表現の抽象度をできる限り統一し、具体的に学修内容がわかるように見直しを図った。

「A-4-1 微生物と感染」に院内感染に対する学修目標を追加した。

「A-6-4 薬物の副作用と有害事象を考慮した薬物治療の基本原則」に、薬物の口腔及び顎顔面領域に関する学修目標や薬物の投与時の注意事項等を追加した。

「E-2-1) 頭頸部の基本構造と機能」「E-2-2) 口腔領域の構造と機能」「E-2-3) 口腔・顎顔面領域の発生と加齢変化」「E-3-1) 歯と歯周組織の発生及び構造と機能」の学修目標を「A 生命科学」に統合して、学修目標の整理を行った。

B 歯科材料と歯科医療機器

表題を旧版の「D 歯科医療機器(歯科材料・器械・器具)」から「B 歯科材料と歯科医療機器」へと改めた。

大項目に「歯科材料と歯科用機器に必要な知識を修得し、医療の提供や発展に必要な考え方を身に付ける」という学修の目的を説明文として追加した。

中項目を旧版の2項目から「B-1 材料の基本物性」「B-2 歯科材料」「B-3 歯科医療機器」の3項目とし、記載を充実するとともに、昨今のデジタルデンティストリーの普及に応じて学修目標の追加を行った。

C 社会と歯学

学修の順位性を考慮して、旧版の「B 社会と歯学」から「C 社会と歯学」に変更した。「C 社会と歯学」では、「適正な歯科医療を提供するために、歯科医師に求められる倫理的、法的、社会的知識と態度を身に付ける」という学修目標に変更し、旧版「A 歯科医師として求められる基本的な資質・能力」の学修目標を「C-1 医の倫理、生命倫理と患者中心の歯科医療」「C-2 探求と解決能力」「C-3 医療の質と患者安全の確保」「C-4 健康と社会、環境」「C-5 予防と健康管理」「C-6 疫学及び保健医療統計」「C-7 国際的素養の獲得と国際医療への貢献」に移動して整理を行った。

情報社会に対応して「C-6-3 保健医療情報リテラシー」の小項目を追加し、医療の質向上を目的とした数理・データサイエンスの学修目標を医学・歯学・薬学教育関係者と協働して検討した上で、歯学生として必要な学修目標を列記した。

旧版「E 臨床歯学」の法律・制度関連の学修目標を「C 社会と歯学」の項目に移動した。

旧版「B-2-3) 歯科による個人識別」を「C-4-4 法歯学」と改め、新しい学修目標を追加した。

D 臨床歯学

「D 臨床歯学」では、「安全・安心な歯科医療を提供するために、頭頸部領域の構造と機能の正常と異常を理解し、日常の診察に必要な基本的知識及び臨床技能に関する知識を身に付ける。」という学修の目的を説明文として追加した。

「D 臨床歯学」「E 診察・診断と治療技能」では、旧版の「E 臨床歯学」「F シミュレーション実習(模型実習・相互演習(実習))」「G 臨床実習」の学修目標を大幅に見直した結果、診療に際して必要な知識と診察・診断と治療技能として学修目標の整理を行った。

項目立ては、診療の一連の流れに準じたものとして、「D-1 診察の基本」「D-2 基本的診察、診断」「D-3 頭頸部領域の疾患の特徴と病因」「D-4 診療情報の統合、分析、評価と治療計画立案」「D-5 基本的臨床技能」「D-6 多職種連携、チーム医療、地域医療」の順とした。

「D-2 基本的診察、診断」の中項目を新たに追加し、「患者から症状や異常を聴取し、適切な診察や検査を選択して診断するプロセスと知識を身に付ける」との学修目標を定め、「G 臨床実習」にあった知識の学修目標を移動し、整理した。

「D-3 頭頸部領域の疾患の特徴と病因」は、旧版の「E-2 口腔・顎顔面の領域の異常と疾患」と「E-3 歯と歯周組織の状態と疾患」の学修目標を整理し、加除修正を行った。治療法の各論は、学修者・教育者の利便性を考慮して「D-5 基本的臨床技能」にまとめた。

「D-4 診療情報の統合、分析、評価と治療計画立案」の中項目を新たに追加し、「D-4-1 診療記録」「D-4-2 診断と治療計画」「D-4-3 患者中心の医療とインフォームド・コンセント」の3つの小項目を設けて、診療録の適切な取扱いの知識、患者の心理や健康増進に配慮した治療計画を立案するための基本的知識の修得を目指す学修目標とした。

旧版の「E-6 医師と連携するために必要な知識」は、現在の医療の状況を鑑み「D-6 多職種連携、チーム医療、地域医療」の表題に改め、医師との連携だけに留めず、歯科衛生士、歯科技工士との歯科でのチーム医療及び歯科専門職や他の専門職との連携の学修目標を追加した。

E 診察・診断と治療技能

「E 診察・診断と治療技能」は、旧版「F シミュレーション実習(模型実習・相互演習(実習))」「G 臨床実習」を統合した。「D 臨床歯学」で学修した内容を「E 診察・診断と治療技能」の学修目標は臨床手技が中心で、シミュレーション実習を経て、診療参加型臨床実習で経験することを前提として見直した。高頻度治療の手技の学修目標については、「診療参加型臨床実習に参加する学生に必要とされる技能と態度に関する学修・評価目標(公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構歯学系 OSCE 実施小委員会)」と「歯科医師臨床研修の到達目標(令和2年歯科医師臨床研修制度の改定に関するワーキンググループ報告書)」を参考にし、臨床実習と臨床研修の連続性を考慮した学修目標になっている。

「E-1-1 患者安全対策、感染予防策」では、個人用防護具の着用、医療廃棄物の処理の学修目標を追加し、実際に体験する学修項目となっている。

「E-2 基本的診察・診断技能」では、超高齢社会に対応するために、診察・検査、全身状態の把握、基本的診断(臨床推論)の学修目標の充実と医科歯科連携のための診療情報提供書の作成等の新たに学修目標を追加した。

また、「E-3 症候・病態からの臨床推論」を追加し、「口腔・顎顔面領域の主な症候・病態から原因疾患を鑑別診断できる基本的能力を身に付ける」ことを目的に、これまでに学修した知識の垂直的、水平的統合を図るための学修目標を追加した。

「診療参加型臨床実習の内容と分類」は、歯学生の歯科医療行為の水準に基づき、旧版の4段階から「指導者のもとで実践する課題【 】」と「経験が望まれる重要な課題【 】」の2段階に変更した。【 】に関しては、【 a】自験する課題、【 b】自験が期待されるが、自験が困難な場合にはシミュレーションなどで補完する課題に分け、課題の標記を診療の一部を切り出した表現から一連の診療を全て自験するような表現に改めた。【 】に関しては、見学や介助等により経験し、理解を深める学修目標を定めた。

医学/歯学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）概要

- 各大学が策定する「カリキュラム」のうち、全大学で共通して取り組むべき「コア」の部分を抽出し、「モデル」として体系的に整理したもの。
- 初版は平成13年3月に策定。医療を取り囲む環境変化に伴い改訂（平成19年度、22年度、28年度）。
- 学生が卒業時までに身に付けておくべき必須の実践的診療能力（知識・技能・態度）に関する学修目標を明確化。
- 学生の学修時間数の医学:3分の2程度、歯学:6割程度を目安としたもの（残りは各大学の特色ある独自のカリキュラムを実施）。

キャッチ フレーズ

「未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成」

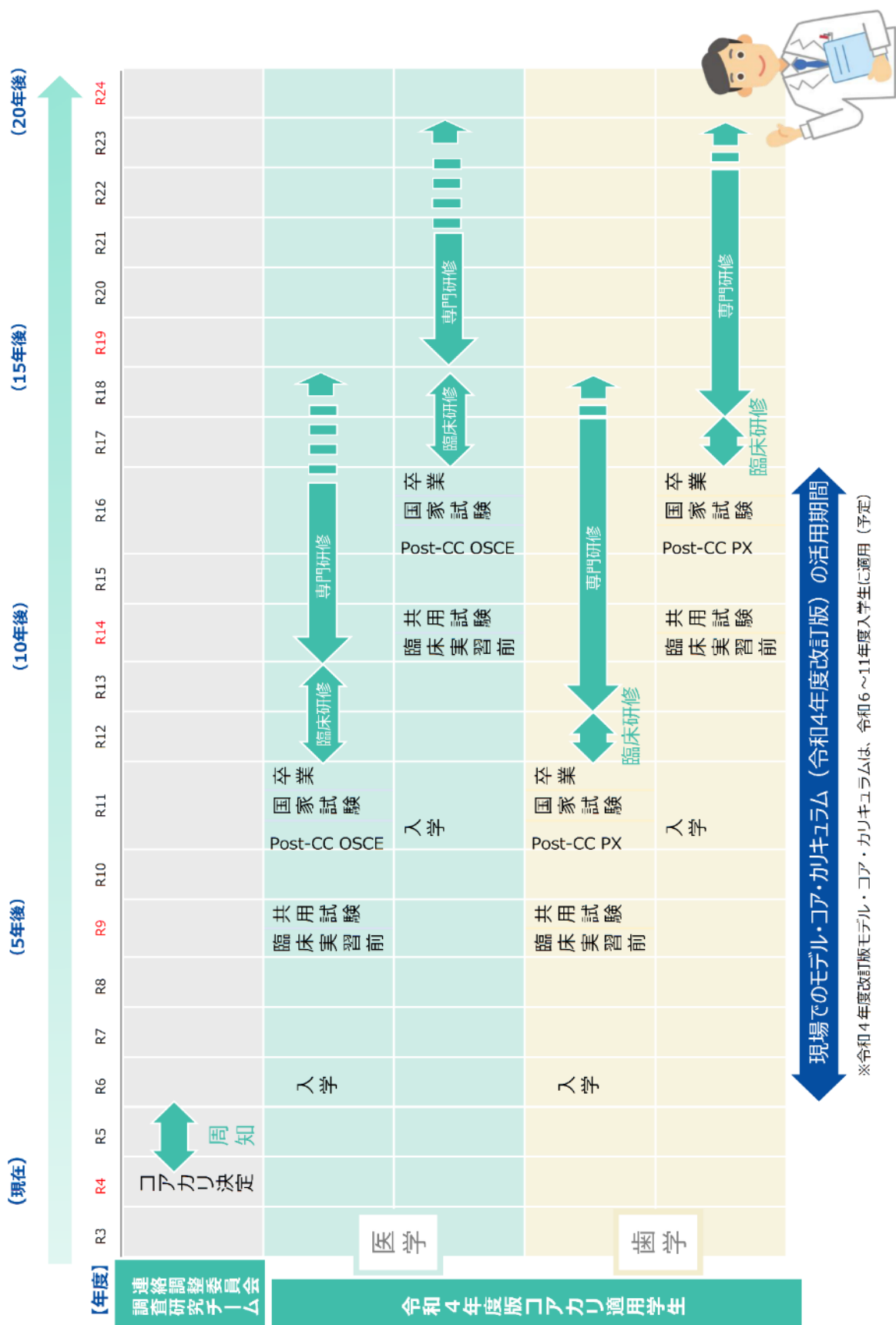


「医師/歯科医師に求められる基本的な資質・能力」を共通化（赤字は新設）

PR. プロフェッショナリズム	IT. 情報・科学技術を活かす能力	
GE. 総合的に患者・生活者をみる姿勢	CS. 患者ケアのための診療技能	
LL. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢	CM. コミュニケーション能力	
RE. 科学的探究	IP. 多職種連携能力	
PS. 専門知識に基づいた問題解決能力	SO. 社会における医療の役割の理解	



医学/歯学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）スケジュール



歯学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）

第1章

歯科医師として求められる基本的な資質・能力

- 歯科医師として求められる10の基本的な資質・能力とその説明文を記載

PR. プロフェッショナル ナリズム	GE. 総合的に學 習・生活者 をみる姿勢	LL. 生涯にわたっ て共に学ぶ 姿勢	RE. 科学的探究	PS. 専門知識に 基づいた問 題解決能力	IT. 情報・科学 技術を活か す能力	CS. 患者ケアのた めの診療技 能	CM. コミュニケー ション能力	IP. 多職種連携 能力	SO. 社会における 医療の役割 の理解
--------------------------	--------------------------------	------------------------------	--------------	--------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------	-------------------------------

第2章

学修目標 + 学修目標の別表

- 5つの大項目で学修目標を示し、学修の順位性を考慮して、大項目・中項目の配置を整理
- 「診療参加型臨床実習の内容と分類」「代表的医科疾患・病態」「症候から鑑別すべき主な原因疾患」を別表として一覧表示



第3章

学修方略・評価

方略

- 参考となる教育学の理論等を提示
- 代表的な用語の解説

評価

- 評価の概念・考え方を提示
- 評価方法の記載

方略・評価事例紹介（参考）

- 方略・評価について参考になるような事例を18例紹介

診療参加型臨床実習実施ガイドライン



- 実施体制・実施環境
- 診療参加型臨床実習の目標・方略を記載
- 形成的評価・総括的評価

第 1 章 歯科医師として求められる基本的な資質・能力

歯科医師は、医療人としての高い倫理感をもって、患者の安全を何よりもまず優先した上で質の高い歯科医療を提供するとともに、医学に新たな知見を積み重ねることができるよう、以下の資質・能力の向上のため、生涯にわたって研鑽していくことが求められる。

本稿では、医療人として生涯にわたって修得・研鑽すべき共通の10の資質・能力を大項目に示し、卒業時までには修得すべき具体的な能力を示した。

PR: プロフェッショナリズム (Professionalism)

人々の命と健康を守るために、人間の多様性に配慮し、人間性を尊重しつつ、歯科医師の職責を十分に自覚し、利他的な態度で医療に関わりながら、歯科医師としての道を究めていく。

- PR-01 歯科医師としての職責を理解し、倫理観、責任感、品格、思いやりを持って行動できる。
- PR-02 患者、生活者の心理的、社会的要因や社会背景に配慮し、尊厳を尊重し、利他的、誠実、正直、公平公正に行動できる。
- PR-03 社会規範はもとより、歯科医師法及び関連法規、歯科医師に求められる規範・倫理を遵守できる。
- PR-04 自己の知識、技術、態度を恒常的に評価し、自己主導型学習を行い、自己評価能力を高めながら、常に自己の向上を図ることができる。
- PR-05 医療従事者としてセルフマネジメント能力(レジリエンス、ストレスマネジメント)を養うことができる。
- PR-06 同級生や後輩、同僚、チーム構成員に対して協調的にふるまうことができる。

GE: 総合的に患者・生活者をみる姿勢 (General Attitude)

個人と社会のウェルビーイングを実現するために、患者・生活者の心理及び社会文化的背景や家族、地域社会との関係性を踏まえ、説明責任を果たしつつ、ニーズに応じて柔軟に自身の専門領域にとどまらずに診療を行い、総合的に患者・生活者を支える歯科医療を提供していく。

- GE-01 歯科医師としての説明責任を果たし、インフォームド・コンセントを適切に得るために必要な能力を身に付ける。
- GE-02 かかりつけ歯科医の職責を自覚し、地域の実情も視野に入れ、プライマリ・ケアを提供できる。
- GE-03 患者・生活者の成長、発達、老化等のプロセスを踏まえ、適切に患者の診療にあたることができる。
- GE-04 患者の抱える多疾患や心理・社会的観点も踏まえ、患者にとって最善の臨床実践に関与できる。
- GE-05 歯科医療にとどまらず、患者・生活者の社会文化的背景を理解した上で、他職種や他業種との多職種連携を实践できる。

LL: 生涯にわたって共に学ぶ姿勢 (Lifelong Learning)

より安全で質の高い歯科医療を实践するために、絶えず省察し、生涯にわたって自律的に学びながら他の歯科医師、医療者と研鑽し続けるとともに、積極的に医療者教育に関わっていく。

- LL-01 生涯学習に向けて自らの将来を構想し、自己主導型学習により常に自己の向上を図ることができる。
- LL-02 医療の質について、常に振り返り、その改善に努めることができる。

- LL-03 医療の評価・検証とそれに基づく自らの行動を論理的、批判的に振り返り、生涯に向けた自己研鑽に取り組むことができる。
- LL-04 生涯を通じて新しい知識や技術を学び続けることができる。
- LL-05 同級生や後輩、同僚、チーム構成員に対して助言、指導ができる。

RE: 科学的探究 (Research)

社会に適応する医学を創造していくために、医学・医療の発展のための歯学研究の重要性を理解し、科学的・批判的思考を身に付けながら学術・研究活動に関与していく。

- RE-01 自らの行動を論理的、批判的に振り返り、生涯に向けた自己研鑽に取り組むことができる。
- RE-02 研究の基礎となる科学的理論や方法論を身に付ける。
- RE-03 未知・未解決の臨床的あるいは科学的問題を発見し、解決に取り組むことができる。
- RE-04 新しい情報を生み出すための意欲、基礎的素養と研究上求められる倫理的対応を身に付ける。
- RE-05 国内外の論文や書籍、検索情報等の科学的情報を評価し、論理的・批判的考察や吟味によって有用な情報を選別できる。
- RE-06 科学的考察に基づいて、研究発表を行うことができる。

PS: 専門知識に基づいた問題解決能力 (Problem Solving)

患者・家族の抱える問題に対応しつつ、医学・医療の発展に資するために、医学及び関連する学問分野の知識を身に付け、根拠に基づいた医療を基盤に、経験も踏まえながら問題解決に努めていく。

- PS-01 生命の分子基盤、人体の正常な構造と機能を理解している。
- PS-02 人体各器官の発生、成長、老化と死を理解している。
- PS-03 人間の心理、行動を理解している。
- PS-04 疫学と予防を理解している。
- PS-05 病因と病態、生体の構造と機能の異常を理解している。
- PS-06 診断と治療を理解している。
- PS-07 歯科医療における材料と機器の性質と使用法を理解している。
- PS-08 診療の基本、口腔・顎・顔面領域の常態と疾患を理解している。
- PS-09 患者安全と感染対策を理解している。
- PS-10 医療・保健・福祉・介護に関する制度を理解している。
- PS-11 医療経済、医療政策、社会保険制度を理解している。
- PS-12 歯科医学の基盤となる自然科学、人文社会学を応用できる。

IT: 情報・科学技術を活かす能力 (Information Technology)

医療・医学研究をさらに発展させるために、発達し続ける情報社会を理解し、人工知能(AI)やデータ活用を含めた高度科学技術を活用していく。

- IT-01 情報倫理(AI 倫理を含む)及びデータ保護に関する原則を理解している。
- IT-02 健康・医療・介護に関わる情報倫理を理解している。
- IT-03 個人の情報コントロールビリティに基づいた、医療・保健・介護分野での Internet of Things(IoT)技術や AI 等のデータの活用を理解している。
- IT-04 数理・データサイエンス、AI 等の基本的情報知識と実践的活用スキルを身に付ける。
- IT-05 データサイエンス、AI を駆使したイノベーションの創出に関心を示す。

IT-06 歯科医療において Digital Dentistry の活用を理解している。

CS:患者ケアのための診療技能(Clinical Skills)

安全で質の高い歯科医療を提供するために、臨床技能を磨き、それを遺憾無く発揮し、患者の苦痛や不安に配慮した診療を実践していく。

- CS-01 患者中心の医療を理解し、患者本人、家族、医療スタッフ等関係する様々なリソースから必要な情報を収集できる。
- CS-02 口腔、顎顔面領域にとどまらず、基本的な身体診察を行うことができる。
- CS-03 臨床推論により、必要な検査を選択し、疾患の診断ができる。
- CS-04 高頻度の疾患に対して一口腔単位の治療計画を立案できる。
- CS-05 高頻度の疾患に対して患者本人、家族、医療スタッフと連携し、必要な歯科医療を提案または基本的な歯科医療を実践できる。
- CS-06 高齢者、有病者、障害者等の配慮が必要な患者に対応できる。
- CS-07 患者安全と感染対策を実践できる。
- CS-08 病状説明、患者教育を実践できる。
- CS-09 医療情報の特性を理解し、適切に記録、管理できる。
- CS-10 心肺蘇生等の救命救急処置を身に付ける。

CM:コミュニケーション能力(Communication)

患者の意思決定を支援して、安全で質の高い歯科医療を実践するために、患者及び患者に関わる全ての人の状況を考慮した上で良好なコミュニケーションをとり、信頼関係を構築していく。

- CM-01 患者のプライバシーや苦痛等に配慮し、適切なコミュニケーションを取ることができる。
- CM-02 必要な情報についてわかりやすく説明できる。
- CM-03 患者、患者家族等の多様性を理解し、適切な人間関係を構築し、適切な歯科医療を行うために十分なコミュニケーションスキルを養うことができる。
- CM-04 医療チームの構成員と信頼関係を築き、安全で円滑な医療を行うためにコミュニケーションを図ることができる。
- CM-05 患者を取り巻く、保健、福祉及び介護における多職種とコミュニケーションを図ることができる。

IP:多職種連携能力(Interprofessional Collaboration)

患者中心の歯科医療を提供するために、医療、保健、福祉、介護及び患者に関わる全ての人々の役割を理解し、お互いに対等な関係性を築きながら、チームとして協働していく。

- IP-01 医療チームや各構成員(歯科医師、医師、薬剤師、看護師、歯科衛生士、歯科技工士、その他の医療職)の役割分担と連携・責任体制を理解している。
- IP-02 医療、保健、福祉、介護における歯科医師の役割を理解している。
- IP-03 患者を取り巻く医療、保健、福祉、介護における多職種とそれぞれの役割を踏まえて連携できる。
- IP-04 多職種連携の中でリーダーシップを発揮するための能力を身に付ける。

S0: 社会における医療の役割の理解 (Medicine in Society)

健康の代弁者として公衆衛生の向上を図るために、医療は社会の一部であるという自覚を持ち、経済的な観点・地域特性を捉えた視点・国際的な視野も持ちながら、公正な歯科医療を提供していく。

- S0-01 社会保障(社会保険、社会福祉、公的扶助、公衆衛生)を理解している。
- S0-02 予防と健康増進を理解している。
- S0-03 医療、保健、福祉、介護とそれを取り巻く社会環境を理解している。
- S0-04 社会や地域における歯科医療の現状を理解し、口腔の健康を通じて全身の健康の増進の活動に積極的に参加できる。
- S0-05 地域医療において、各種制度に基づく歯科医師の果たす役割を自覚し、行動できる。
- S0-06 災害時における歯科医師の役割を理解している。
- S0-07 国際社会における多様性を理解し、地域医療でも活躍できる。

第 2 章 学修目標

A 生命科学

生命現象の基本的知識並びに病因や病態解析に必要な知識を修得し、医療の提供や発展に必要な考え方を身に付ける。

A-1 生命の分子基盤

分子、細胞、組織及び個体レベルでの生命現象の原理を理解する。

A-1-1 生体を構成する物質の化学的基礎

生命科学及び医療科学を学ぶ上で必要な物質の化学的基礎を理解する。

学修目標：

- A-1-1-1 原子と生体を構成する元素を理解している。
- A-1-1-2 分子の成り立ちと生体構成分子に関する化学的性質を理解している。
- A-1-1-3 物質間及び物質とエネルギーの相互作用を理解している。

A-1-2 生体を構成する物質の構造、機能及び代謝

基本的な生体物質の分子構造、機能及び代謝(正常と異常)を理解する。

学修目標：

- A-1-2-1 アミノ酸とタンパク質の構造、機能及び代謝を理解している。
- A-1-2-2 糖質の構造、機能及び代謝を理解している。
- A-1-2-3 脂質の構造、機能及び代謝を理解している。
- A-1-2-4 電子伝達系と酸化リン酸化を理解している。
- A-1-2-5 酵素の機能と調節、主な代謝異常を理解している。
- A-1-2-6 ビタミン、ミネラルの種類と作用を理解している。
- A-1-2-7 酸化ストレス(フリーラジカル、活性酸素)の発生と作用を理解している。
- A-1-2-8 栄養素の相互変換とエネルギー代謝(エネルギーの定義、食品中のエネルギー値、エネルギー消費量、推定エネルギー必要量)を理解している。
- A-1-2-9 空腹時、飢餓時、食後、過食時及び運動時における代謝を理解している。

A-1-3 ゲノム、染色体、遺伝子

遺伝子からタンパク質合成への流れに基づく生命現象を学び、遺伝子工学の手法と応用、ヒトゲノムの解析を理解する。ゲノム、染色体、遺伝子の多様性と疾患との関連を理解する。

学修目標：

- A-1-3-1 メンデルの法則や遺伝子型と表現型の関係を理解している。
- A-1-3-2 核酸、遺伝子及び染色体の構造と機能を理解している。
- A-1-3-3 デオキシリボ核酸(DNA)複製と修復、DNA からリボ核酸(RNA)への転写、タンパク質合成に至る翻訳を含む遺伝情報の発現及び調節を理解している。
- A-1-3-4 遺伝性疾患の発生機序を理解している。
- A-1-3-5 遺伝子解析や遺伝子工学技術を理解している。
- A-1-3-6 染色体分析と DNA 配列決定を含むゲノム解析技術を理解している。
- A-1-3-7 薬剤の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係を理解している。

A-1-4 細胞の構造と機能

細胞の基本構造と機能及び増殖と分化機構を理解する。

学修目標：

- A-1-4-1 真核細胞の全体像と細胞膜、核、細胞小器官及び細胞骨格の構造と機能を理解している。
- A-1-4-2 細胞内外間の物質の移動のしくみを理解している。
- A-1-4-3 細胞内外液のイオン組成と浸透圧、静止膜電位を理解している。
- A-1-4-4 細胞周期、細胞分裂及び主な細胞分化のしくみを理解している。
- A-1-4-5 細胞死の種類と基本的機序を理解している。

A-1-5 細胞の情報伝達機構

細胞間、細胞と細胞外マトリックスの接着機序及び細胞レベルでの情報伝達の仕組みを理解する。

学修目標：

- A-1-5-1 細胞接着の機構を理解している。
- A-1-5-2 受容体を介するホルモン、成長因子、サイトカイン等による細胞間及び細胞内の情報伝達機構を理解している。
- A-1-5-3 主な細胞外マトリックス分子の種類、構造及び機能を理解している。
- A-1-5-4 主な細胞外マトリックス分子の合成と分解を理解している。

A-2 人体各器官の発生、成長、老化と死

人体各器官の発生、成長、老化と死に関する生命現象の基本を理解する。

A-2-1 個体の発生

個体と器官の発生過程を理解する。

学修目標：

- A-2-1-1 出生までにみられる胚形成の全体像を理解している。
- A-2-1-2 鰓弓の形成過程を理解している。
- A-2-1-3 体幹、四肢の骨格と筋の形成過程を理解している。
- A-2-1-4 消化器系、呼吸器系、泌尿生殖器系、内分泌系、循環器系及び神経系の各器官の形成過程を理解している。
- A-2-1-5 多能性幹細胞と基本的な発生学的技術を理解している。
- A-2-1-6 個体の発生段階と先天異常について理解している。
- A-2-1-7 全身の形成異常の発生機構を理解している。

A-2-2 個体の成長発育

個体と器官の成長過程を理解する。

学修目標：

- A-2-2-1 人体の形態的な成長と機能的な発達を理解している。
- A-2-2-2 小児の身体発育、精神発達の特徴と評価法を理解している。

A-2-3 個体の老化と死

個体と器官の成熟期以降の加齢変化(老化と死)を理解する。

学修目標：

- A-2-3-1 人体の老化の特性と機序及び寿命を理解している。
- A-2-3-2 老化に伴う細胞、組織、器官及び個体の形態的、機能的な変化を理解している。
- A-2-3-3 老化に伴う精神的、心理的变化を理解している。

A-2-3-4 個体の死の病因と病態を理解している。

A-2-4 口腔、顎顔面領域の発生と加齢変化

口腔、顎顔面領域の発生過程と加齢変化(成長・発育と老化)、その異常を理解する。

学修目標：

- A-2-4-1 口腔と顎顔面領域の発生を理解している。
- A-2-4-2 鰓弓由来の構造と器官を理解している。
- A-2-4-3 顔面の発生に関与する突起と形成する部位を理解している。
- A-2-4-4 頭頸部の形成異常の発生機構を理解している。
- A-2-4-5 口腔、顎顔面領域の成長と発育を理解している。
- A-2-4-6 口腔、顎顔面の成長と発育異常及び不正咬合へ及ぼす影響を理解している。
- A-2-4-7 加齢、歯の喪失に伴う顎骨と顎関節の形態変化を理解している。
- A-2-4-8 歯、歯周組織、咀嚼機能、嚥下機能の加齢変化を理解している。

A-3 人体各器官の正常構造と機能

人体各器官の正常構造と機能に関する基礎的知識を身に付ける。

A-3-1 身体を構成する組織と器官

人体各器官の正常構造及び生理的機能とその機序を理解する。

学修目標：

A-3-1-1 上皮組織と皮膚・粘膜系

- A-3-1-1-1 上皮組織の形態、機能及び分布を理解している。
- A-3-1-1-2 皮膚と粘膜の基本的な構造と機能を理解している。
- A-3-1-1-3 腺の構造、分布及び分泌機構を理解している。

A-3-1-2 支持組織と骨格系

- A-3-1-2-1 人体の基本的な骨格系と骨の結合様式を理解している。
- A-3-1-2-2 結合(支持)組織の分類、構成する細胞と細胞間質を理解している。
- A-3-1-2-3 骨と軟骨の組織構造と構成する細胞を理解している。
- A-3-1-2-4 骨発生(軟骨内骨化と膜内骨化)、骨成長及びリモデリングの機序と調節機構を理解している。
- A-3-1-2-5 硬組織の成分と石灰化の機序を理解している。

A-3-1-3 筋組織と筋系

- A-3-1-3-1 筋組織の分類と分布を理解している。
- A-3-1-3-2 筋細胞の構造と筋収縮の機序を理解している。
- A-3-1-3-3 全身の主要な筋の肉眼的構造、作用及び神経支配を理解している。

A-3-1-4 血液・リンパと循環器系

- A-3-1-4-1 心臓の構造、発生、機能及び心電図波形を理解している。
- A-3-1-4-2 血液循環(肺循環、体循環及び胎児循環)の経路と主要な動静脈の名称を理解している。
- A-3-1-4-3 血管の構造と神経支配を理解している。
- A-3-1-4-4 循環調節の機序を理解している。

- A-3-1-4-5 血液の構成要素と役割を理解している。
- A-3-1-4-6 リンパ管とリンパ系組織、器官の構造と機能を理解している。
- A-3-1-4-7 造血器官と造血機構を理解している。
- A-3-1-4-8 止血、血液凝固及び線溶の機序を理解している。

A-3-1-5 神経系

- A-3-1-5-1 末梢神経系の種類、走行及び支配領域を理解している。
- A-3-1-5-2 体性神経系の構造と機能を理解している。
- A-3-1-5-3 自律神経系(交感神経系と副交感神経系)の構造と機能を理解している。
- A-3-1-5-4 中枢神経系(高次脳、脳幹、脊髄)の構造と機能(運動機能、感覚機能、高次神経機能、自律機能)及び脳血管の分布を理解している。
- A-3-1-5-5 反射、半自動運動及び随意運動の発現と制御機構を理解している。
- A-3-1-5-6 ニューロンとグリアの構造と機能を理解している。
- A-3-1-5-7 神経の活動電位の発生と伝導の機序を理解している。
- A-3-1-5-8 シナプス伝達の機序と神経伝達物質を理解している。

A-3-1-6 感覚器系と感覚

- A-3-1-6-1 特殊感覚器の構造と特殊感覚を理解している。
- A-3-1-6-2 体性感覚の受容器の構造と機能を理解している。
- A-3-1-6-3 内臓感覚を理解している。
- A-3-1-6-4 疼痛の種類、発生機序及び制御機構を理解している。

A-3-1-7 消化器系

- A-3-1-7-1 消化管の構造、機能及び調節機構を理解している。
- A-3-1-7-2 肝臓、胆嚢及び膵臓の構造と機能を理解している。

A-3-1-8 呼吸器系

- A-3-1-8-1 気道系の構造と機能を理解している。
- A-3-1-8-2 肺の構造、機能、呼吸運動及びガス運搬の機序を理解している。

A-3-1-9 内分泌系とホメオスタシス

- A-3-1-9-1 内分泌器官の構造と機能を理解している。
- A-3-1-9-2 ホルモンの種類、作用及び異常を理解している。
- A-3-1-9-3 恒常性維持と内分泌系、神経系の機能相関を理解している。
- A-3-1-9-4 体温調節の機序を理解している。
- A-3-1-9-5 摂食調節の機序を理解している。

A-3-1-10 泌尿器系と体液・電解質調節

- A-3-1-10-1 腎・尿路系の構造と機能を理解している。
- A-3-1-10-2 体液の量と組成及び浸透圧の調節機構を理解している。
- A-3-1-10-3 水分と主な電解質の出納とその異常を理解している。

A-3-1-11 生殖器系

A-3-1-11-1 男性生殖器と女性生殖器の構造と機能を理解している。

A-3-2 頭頸部の基本構造と機能

頭頸部の基本的な構造と機能を理解する。

学修目標：

- A-3-2-1 頭頸部の体表と内臓の区分と特徴を理解している。
- A-3-2-2 頸部を構成する骨と関節を理解している。
- A-3-2-3 頭頸部を構成する筋を理解している。
- A-3-2-4 吸啜、咀嚼、嚥下機能を担う筋の構造と機能、支配神経を理解している。
- A-3-2-5 頭頸部の脈管系の走行と分布を理解している。
- A-3-2-6 頭頸部の脳神経の走行と分布、核の局在、線維構成、神経節を理解している。
- A-3-2-7 頭頸部の自律神経の走行と分布を理解している。
- A-3-2-8 顎関節の構造と機能を理解している。
- A-3-2-9 下顎の随意運動と反射を理解している。
- A-3-2-10 吸啜、咀嚼、嚥下の意義と制御機構を理解している。
- A-3-2-11 嘔吐反射と絞扼反射を理解している。
- A-3-2-12 咽頭の基本構造、咽頭挙上筋と咽頭収縮筋及び支配神経を理解している。
- A-3-2-13 喉頭の基本構造、喉頭内筋及び分布する神経を理解している。
- A-3-2-14 発声と構音に関わる器官の構造と機能を理解している。
- A-3-2-15 咽頭、喉頭に分布する脈管系を理解している。
- A-3-2-16 扁桃の構造、分布及び機能を理解している。

A-3-3 口腔領域の構造と機能

口腔及び隣接領域の基本的な構造と機能を理解する。

学修目標：

- A-3-3-1 口腔の区分と構成要素を理解している。
- A-3-3-2 口唇と口腔粘膜の分類と特徴を理解している。
- A-3-3-3 舌の構造と機能を理解している。
- A-3-3-4 軟口蓋の構造と機能を理解している。
- A-3-3-5 歯列と咬合を理解している。
- A-3-3-6 唾液の性状、構成成分及び機能を理解している。
- A-3-3-7 唾液腺の構造、機能及び分泌調節機序を理解している。
- A-3-3-8 副鼻腔の構造、機能及び鼻腔との交通を理解している。
- A-3-3-9 口腔、顎顔面領域の体性感覚と疼痛の発生機序及び制御機構を理解している。

A-3-4 歯と歯周組織の構造と機能

歯と歯周組織の構造と機能を理解する。

学修目標：

- A-3-4-1 歯の発育及び交換の過程と変化を理解している。
- A-3-4-2 歯種別の形態と特徴を理解している。
- A-3-4-3 遺伝的な歯の形成異常を理解している。

- A-3-4-4 永久歯、乳歯、根未完成歯、幼若永久歯の硬組織の構成成分、構造及び機能を理解している。
- A-3-4-5 歯髄の構造と機能を理解している。
- A-3-4-6 歯の形態異常を理解している。
- A-3-4-7 歯周組織の構造と機能を理解している。

A-4 感染と免疫

微生物の感染機構と宿主の生体防御機構について理解する。

A-4-1 微生物と感染

微生物の基本的性状、病原性と感染によって生じる病態を理解する。

学修目標：

- A-4-1-1 細菌、ウイルス、真菌及び原虫の基本的な構造と性状を理解している。
- A-4-1-2 細菌、ウイルス、真菌及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を理解している。
- A-4-1-3 細菌、ウイルス、真菌及び原虫による感染症の種類、予防、診断及び治療を理解している。
- A-4-1-4 新興・再興感染症を理解している。
- A-4-1-5 常在微生物叢の性状とヒトに対する感染機構を理解している。
- A-4-1-6 感染症における化学療法の目的と原理、化学療法薬の作用機序を理解している。
- A-4-1-7 細菌の薬剤耐性機序を理解している。
- A-4-1-8 滅菌と消毒の意義、方法及び原理を理解している。
- A-4-1-9 院内感染でみられる感染機構及び問題となる微生物を理解している。

A-4-2 免疫

生体防御機構としての免疫反応、感染免疫、腫瘍免疫、アレルギー、免疫不全症・自己免疫疾患を理解する。

学修目標：

- A-4-2-1 自然免疫を担当する細胞の種類と機能を理解している。
- A-4-2-2 獲得免疫を担当する細胞の種類と機能を理解している。
- A-4-2-3 抗原提示機能を理解している。
- A-4-2-4 粘膜免疫を理解している。
- A-4-2-5 免疫寛容と移植免疫を理解している。
- A-4-2-6 アレルギー性疾患、自己免疫疾患、免疫不全症の種類、発症機序及び病態を理解している。
- A-4-2-7 ワクチンの意義と種類、特徴、接種法及び副反応を理解している。

A-5 病因と病態

疾患における形態的、機能的変化を学び、それらの病因及び病態を理解する。

A-5-1 病因論と先天異常

病因論と先天異常を理解する。

学修目標：

- A-5-1-1 染色体、遺伝子及び発生の異常を理解している。
- A-5-1-2 環境と疾患の関係を理解している。

A-5-2 細胞傷害、組織傷害及び萎縮

細胞傷害、組織傷害及び萎縮の原因と形態的所見を理解する。

学修目標：

- A-5-2-1 細胞傷害と組織傷害を理解している。
- A-5-2-2 変性と関連疾患の病態を理解している。
- A-5-2-3 疾患における壊死とアポトーシスを理解している。
- A-5-2-4 萎縮と仮性肥大を理解している。
- A-5-2-5 代謝障害と関連疾患の病態を理解している。

A-5-3 修復と再生

修復と再生の意義とこれらの形態的所見を理解する。

学修目標：

- A-5-3-1 修復と再生の機序と幹細胞の役割を理解している。
- A-5-3-2 肥大と過形成を理解している。
- A-5-3-3 化生を理解している。
- A-5-3-4 創傷治癒の過程と関与する細胞を理解している。
- A-5-3-5 器質化を理解している。

A-5-4 循環障害

循環障害の成因、形態及びその転帰を理解する。

学修目標：

- A-5-4-1 虚血、充血及びうっ血の徴候、原因、転帰及び関連疾患を理解している。
- A-5-4-2 出血の原因、種類及び転帰を理解している。
- A-5-4-3 血栓と塞栓の形成機序、形態的特徴、転帰及び関連疾患を理解している。
- A-5-4-4 梗塞の種類、形態的特徴、転帰及び関連疾患を理解している。
- A-5-4-5 浮腫の原因と転帰を理解している。
- A-5-4-6 ショックの成因と種類を理解している。

A-5-5 炎症

炎症の概念、発症機序及び形態的特徴を理解する。

学修目標：

- A-5-5-1 炎症の定義と機序を理解している。
- A-5-5-2 炎症に関与する細胞の種類と機能を理解している。
- A-5-5-3 滲出性炎の種類、形態的特徴及び経時的变化を理解している。
- A-5-5-4 肉芽腫性炎の種類、形態的特徴及び経時的变化を理解している。
- A-5-5-5 炎症の全身反応を理解している。

A-5-6 腫瘍

腫瘍の病因と病態を理解する。

学修目標：

- A-5-6-1 腫瘍の定義、病因及び発生機序を理解している。
- A-5-6-2 腫瘍の増殖、浸潤、再発及び転移を理解している。

- A-5-6-3 細胞異型と構造異型、腫瘍の組織学的分化度及び用語(前癌病変、上皮内癌、早期癌等)を理解している。
- A-5-6-4 良性腫瘍と悪性腫瘍の異同を理解している。
- A-5-6-5 腫瘍の組織学的分類と特徴を理解している。
- A-5-6-6 上皮性異形成を理解している。

A-6 生体と薬物

生体と薬物の相互作用について、個体、細胞、分子のレベルで理解し、有害事象に配慮した安全で的確な薬物療法を行うための基本的な考え方を身に付ける。

A-6-1 薬物と医薬品

医薬品の基本的事項(分類、開発と評価)を理解する。

学修目標：

- A-6-1-1 医薬品の分類(毒薬、劇薬、麻薬、向精神薬、毒物、劇物を含む)を理解している。
- A-6-1-2 医薬品の開発プロセスと、臨床試験における医薬品の評価を理解している。

A-6-2 薬理作用の基本

薬物(和漢薬を含む)の作用に関する基本的事項を理解する。

学修目標：

- A-6-2-1 薬物療法の種類や薬理作用の基本形式と分類を理解している。
- A-6-2-2 薬物作用とその作用機序を理解している。
- A-6-2-3 薬理作用を規定する要因を理解している。
- A-6-2-4 薬物の用量反応曲線を描き、有効量、中毒量及び致死量の関係と治療係数を理解している。
- A-6-2-5 薬力学的相互作用(協力作用、拮抗作用、作動薬、拮抗薬)について理解している。

A-6-3 薬物の投与方法と体内動態

投与された薬物の生体内運命を理解する。

学修目標：

- A-6-3-1 薬物の投与方法の種類と特徴を理解している。
- A-6-3-2 薬物動態(吸収、分布、代謝、排泄)について理解している。
- A-6-3-3 年齢、妊娠、病態、併用薬物、遺伝的素因が影響する薬物動態の特徴を理解している。

A-6-4 薬物の副作用と有害事象を考慮した薬物治療の基本原則

薬物(和漢薬を含む)の副作用・有害事象の種類及び連用と併用の影響を考慮した薬物治療の基本的事項を理解する。

学修目標：

- A-6-4-1 薬物の一般的副作用と有害事象を理解している。
- A-6-4-2 薬物の口腔及び顎顔面領域における副作用と有害事象を理解している。
- A-6-4-3 薬物の連用の影響(耐性、蓄積及び薬物依存)を理解している。
- A-6-4-4 薬物動態学的相互作用を理解している。
- A-6-4-5 主な薬物について、薬物動態の特徴や有害事象を考慮して投与時の注意事項を理解している。
- A-6-4-6 薬剤耐性(AMR)に配慮した適切な抗菌薬使用を理解している。

B 歯科材料と歯科医療機器

歯科用材料と歯科用機器に必要な知識を修得し、医療の提供や発展に必要な考え方を身に付ける。

B-1 材料の基本物性

材料の物理的(光学的、機械的性質を含む)、化学的、生物学的性質(生体活性、安全性)について理解する。

学修目標：

- B-1-1 材料(生体組織を含む)の物理的(光学的、機械的性質を含む)性質を理解している。
- B-1-2 材料の化学的性質を理解している。
- B-1-3 材料の生物学的性質(生体活性、安全性)を理解している。

B-2 歯科材料

歯科医療や歯科技工に用いられる歯科用材料の種類、成分、特性、用途及び操作方法について理解する。

学修目標：

- B-2-1 成形修復・歯冠修復用材料の種類、成分、特性、用途及び操作方法を理解している。
- B-2-2 義歯用材料の種類、成分、特性、用途及び操作方法を理解している。
- B-2-3 接着用材料の種類、成分、特性、用途及び操作方法を理解している。
- B-2-4 歯科矯正用材料の種類、成分、特性、用途及び操作方法を理解している。
- B-2-5 歯内療法用材料の種類、成分、特性、用途及び操作方法を理解している。
- B-2-6 口腔インプラント、口腔外科、歯周治療用材料の種類、成分、特性、用途及び操作方法を理解している。

B-3 歯科医療機器

歯科医療や歯科技工に用いられる成形、加工技術並びに歯科用機器の構成、原理、特性及び使用方法について理解する。

学修目標：

- B-3-1 歯科用材料の成形、加工(切削、焼結、重合、鋳造、溶着等)の原理を理解している。
- B-3-2 歯科用機器の種類、構成、原理、特性及び使用方法を理解している。
- B-3-3 歯科用検査装置の種類、構成、原理、特性及び使用方法を理解している。
- B-3-4 成形・加工用機器(デジタル成形加工を含む)の種類、構成、原理、特性及び使用方法を理解している。

C 社会と歯学

適正な歯科医療を提供するために、歯科医師に求められる倫理的、法的、社会的知識と態度を身に付ける。

C-1 医の倫理、生命倫理と患者中心の歯科医療

患者中心の歯科医療を提供するために、プロフェッショナリズムを身に付ける。

C-1-1 医の倫理と患者中心の視点

患者の主体的治療参加を促すために、患者の安全を最優先して常に患者中心の立場に立つとともに、遵守すべき生命科学・医学系研究における倫理に関する知識と態度を身に付ける。

学修目標：

- C-1-1-1 医の倫理と生命倫理、患者の権利に関する規範、国際規範の歴史的経緯と諸問題を理解している。
- C-1-1-2 臨床(生と死に関わる問題を含む)に関する倫理的問題を理解している。
- C-1-1-3 患者の自己決定権と患者が自己決定できない場合の対応を理解している。
- C-1-1-4 インフォームド・コンセントの意義、重要性及び必要な説明事項を理解している。
- C-1-1-5 医学研究に関する倫理的問題を理解している。
- C-1-1-6 研究を医学、医療の発展や患者の利益の増進を目的として行うよう配慮できる。

C-1-2 歯科医師としての責務と裁量権

豊かな人間性と生命の尊厳についての深い自覚を有し、人の命と健康を守る歯科医師としての義務と責任を自覚する。

学修目標：

- C-1-2-1 歯科医師のプロフェッショナリズムを理解している。
- C-1-2-2 コンプライアンスを遵守する。
- C-1-2-3 患者との信頼関係構築の重要性を理解している。
- C-1-2-4 医療サービスの特殊性(情報の非対称性、医療の不確実性)や治療の限界を理解している。
- C-1-2-5 歯科医師に課せられた法的責任と社会的責任(刑事責任、民事責任、歯科医師法と健康保険法に基づく行政処分)を理解している。

C-1-3 チーム医療

患者中心のチーム医療の重要性を理解し、他の医療従事者との連携を身に付ける。

学修目標：

- C-1-3-1 患者中心のチーム医療の意義を理解している。
- C-1-3-2 医療チームや各構成員(歯科医師、医師、薬剤師、看護師、歯科衛生士、歯科技工士、言語聴覚士、臨床検査技師、診療放射線技師、その他の医療職)の役割分担と連携、責任体制を理解している。
- C-1-3-3 医療、保健、福祉、介護における多職種連携と歯科医師の役割を理解している。
- C-1-3-4 医療や介護をはじめとする他職種、他業種や他の医療機関との連携を行うための手続きとコミュニケーション(適切な略語などを含む)を理解している。
- C-1-3-5 患者情報の守秘と患者等への情報提供の重要性と説明責任を理解している。
- C-1-3-6 人生の最終段階における歯科の関わり(看取り、グリーフケアを含む)と本人の意思決定、意思表示を理解している。

C-2 探求と解決能力

発展し続ける歯科医学の中で必要な知識を身に付け、疫学と根拠に基づいた医療(EBM)を基盤に、広い症候、病態、疾患に対応する。

学修目標：

- C-2-1 講義、国内外の教科書や文献、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出、統合し、客観的、批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。
- C-2-2 科学的情報を入手し選別するために必要な英語力を身につけることができる。
- C-2-3 必要な課題を自ら発見し、重要性や必要性に照らして順位付けできる。
- C-2-4 課題の解決にあたり、他の学修者や教員と協力してよりよい解決方法を見出し、自ら課題を解決できる。
- C-2-5 自己学修や協同学修の場に適切な Information and Communication Technology(ICT)(e-ラーニング、モバイル技術)を活用できる。
- C-2-6 適切な自己評価ができ、改善のための具体的方策を立てることができる。
- C-2-7 各自の興味に応じて科学研究に積極的に参加できる。

C-3 医療の質と患者安全の確保

患者の安全を最優先に確保した上で、良質な歯科医療を提供するために必要な知識を身に付ける。

C-3-1 安全な医療の確保

信頼される安全で安心な歯科医療を提供するために、医療上の事故等(インシデントや医療関連感染を含む)は日常的に起こる可能性があることを自覚した上で、患者の安全確保を最優先するために必要な知識を身に付ける。

学修目標：

- C-3-1-1 医療上の事故等の発生要因(ヒューマンエラー、システムエラー等)と防止策を理解している。
- C-3-1-2 医療現場における報告、連絡、相談及び診療録記載の重要性を理解している。
- C-3-1-3 医療の安全性に関する情報の共有、分析の重要性を理解している。
- C-3-1-4 医療機関に求められる患者安全管理体制を理解している。

C-3-2 医療上の事故等への対処と予防

医療事故が発生した場合の対処方法と予防策を身に付け、防止対策を立案できる。

学修目標：

- C-3-2-1 医療事故(診療関連死を含む)と医療過誤の違いを理解している。
- C-3-2-2 医療法に基づく医療事故調査制度を理解している。
- C-3-2-3 薬物による有害作用報告(医薬品・医療機器等安全性情報報告制度等)の意義を理解している。
- C-3-2-4 医療上の事故等が発生した際の緊急処置や記録事項、報告体制を理解している。
- C-3-2-5 医療上の事故等の事例(薬害や注射器等の連続使用によるB型肝炎、ウイルス感染被害等を含む)の原因を分析し、防止対策を立案できる。
- C-3-2-6 健康被害救済制度(医薬品副作用被害救済制度等)を理解している。

C-3-3 医療従事者等の健康と安全の確保

医療従事者が遭遇する医療上の事故等について、基本的な予防、対処及び改善の方法を身に付ける。

学修目標：

- C-3-3-1 医療従事者の健康管理(予防接種、被曝線量管理を含む)の重要性を理解している。
- C-3-3-2 針刺し事故等に遭遇した際の対処の仕方を理解している。
- C-3-3-3 廃棄物の処理及び清掃に関する法律に則った廃棄物処理を理解している。
- C-3-3-4 医療現場における労働環境の改善の必要性を理解している。

C-4 健康と社会、環境

将来にわたり質の高い医療を継続して提供するために、その実践に必要な幅広い知識を身につけ、変化に対応する能力を涵養する。

C-4-1 健康の概念と死の定義

歯科医学及び歯科医療によって健康に寄与するために、健康と疾病の概念と死の定義を理解する。

学修目標：

- C-4-1-1 健康、障害、疾病と死の概念を理解している。
- C-4-1-2 口腔と全身の健康との関連を理解している。

C-4-2 歯科医師法及び医療関連法規

法令を遵守して歯科医療を実践するために、歯科医師法及び医療関連法規の規定を理解する。

学修目標：

- C-4-2-1 歯科医師法、医療法をはじめとする歯科医業に関する法規を理解している。
- C-4-2-2 歯科医師の業務及び義務を理解している。
- C-4-2-3 歯科衛生士法、歯科技工士法及び歯科口腔保健の推進に関する法律を理解している。
- C-4-2-4 薬事衛生法規(日本薬局方、医薬品・医療機器等の取り扱いを含む)の概要を理解している。
- C-4-2-5 保健衛生法規の概要を理解している。
- C-4-2-6 予防衛生法規の概要を理解している。
- C-4-2-7 医師法、薬剤師法、保健師助産師看護師法及びその他の歯科医療関係職種の関係法の概要を理解している。

C-4-3 医療・保健・福祉・介護の制度

限られた医療資源の有効活用の視点を踏まえ、適切に医療・保健・福祉・介護を提供するために、関連する社会制度、地域医療及び社会環境を理解する。

学修目標：

- C-4-3-1 地域、職場及び各ライフステージの保健医療施策の背景と概要を理解している。
- C-4-3-2 社会保障制度(社会保険の各制度、社会福祉、公的扶助、公衆衛生)を理解している。
- C-4-3-3 社会保障費と医療経済(国民医療費、医療費負担と給付)を理解している。
- C-4-3-4 小児や高齢者、障害者等の置かれた社会環境とその考え方(ユニバーサルデザイン、バリアフリー、生活の質(QOL))を理解している。
- C-4-3-5 虐待の防止に関する制度と歯科医師の責務を理解している。
- C-4-3-6 地域包括ケアシステムをはじめとする、地域における医療・保健・福祉・介護の連携を理解している。
- C-4-3-7 地域における災害医療、在宅医療及びへき地医療の体制を理解している。

C-4-3-8 災害時の歯科医療の必要性を理解している。

C-4-4 法歯学

歯科的立場において社会での治安維持に貢献するために、法歯学に基づく方法を理解する。

学修目標：

C-4-4-1 事件、事故及び災害時の犠牲者に対する法歯学的検査の手順、方法及びこれに関連する法規を理解している。

C-4-4-2 歯科領域に関連する損傷の検査及び鑑定について理解している。

C-4-4-3 法医学解剖(司法解剖、行政解剖、死因・身元調査法解剖、承諾解剖)を理解している。

C-4-5 環境と健康

人間の健康と環境との関係を探求し、両者にとってよりよい世界を構築するために、疾病予防や健康の保持増進に寄与する環境条件を見出すことの重要性を理解する。

学修目標：

C-4-5-1 人間と環境との相互関係と環境の重要性を理解している。

C-4-5-2 環境汚染の評価と対策を理解している。

C-4-5-3 公害による健康被害と対策を理解している。

C-4-5-4 地球規模で発生している環境破壊や気候変動の現状を理解し、その国際的な取り組みを理解している。

C-5 予防と健康管理

疾病の予防と健康管理を通じて公衆衛生の向上に努め、健康な生活を確保する。

学修目標：

C-5-1 疾病の自然史と第一次、第二次及び第三次予防を理解している。

C-5-2 プロフェッショナルケア、セルフケア及びコミュニティケアを理解している。

C-5-3 プライマリヘルスケアとヘルスプロモーションを理解している。

C-5-4 感染性疾患と非感染性疾患の予防を理解している。

C-5-5 公衆歯科衛生の概要を理解している。

C-5-6 行動科学と健康教育の概要を理解している。

C-5-7 スポーツマウスガードによる外傷予防を理解している。

C-6 疫学及び保健医療統計

疫学や統計を用いて、適切な医療、保健サービスを提供するために必要な能力を身に付ける。

C-6-1 歯科疾患の疫学

疫学と根拠に基づいた医療(EBM)を実践するために、その概念と応用法を理解する。

学修目標：

C-6-1-1 疫学と根拠に基づいた医療(EBM)の概念及び診療ガイドラインを理解している。

C-6-1-2 スクリーニング検査を理解している。

C-6-1-3 歯科疾患の疫学的指標を理解している。

C-6-2 保健統計

統計学の有用性と限界を理解し、保健・医療の問題点を把握するために、保健医療統計とその応用を理解する。

学修目標：

- C-6-2-1 確率変数とその分布、統計的推測(推定と検定)の原理と方法を理解している。
- C-6-2-2 主な保健医療統計(歯科疾患実態調査、国民健康・栄養調査、国勢調査、人口動態調査、患者調査、医療施設調査、医師・歯科医師・薬剤師統計、学校保健統計調査等)を理解している。
- C-6-2-3 主な健康指標(平均寿命、平均余命、新生児・乳幼児死亡率等)を理解している。
- C-6-2-4 調査方法と統計的分析法を理解している。

C-6-3 保健医療情報リテラシー

医療の質の向上を目的として、Internet of Things(IoT)や人工知能(AI)、数理・データサイエンスを活用し、保健医療情報をInformation and Communication Technology(ICT)を用いて適切に利用、管理するために、その方法を理解する。

学修目標：

- C-6-3-1 ICTを安全に活用するための情報セキュリティやコンプライアンスを理解している。
- C-6-3-2 個人情報の保護に関する法律を遵守した保健医療情報(診療録、Personal Health Record等を含む)の取り扱いを理解している。
- C-6-3-3 「人間中心のAI社会原則」のAI-Readyな社会における、情報倫理(AI倫理を含む)及びデータ保護に関する原則を理解している。
- C-6-3-4 IoT技術やAI、データ活用等の基本的な概念と手法、医療・保健・介護分野への応用例について理解している。
- C-6-3-5 発達し続ける情報社会を理解し、自身の学びや医療に活用する柔軟性を有する。

C-7 国際的素養の獲得と国際医療への貢献

国際社会の一員として地域医療の多様性を把握し、国際医療に貢献するために、国際貢献や国際協力に求められる基本的な能力を身に付ける。

学修目標：

- C-7-1 患者の多様性を尊重し、英語等異なる言語に対応できる。
- C-7-2 地域医療の中で、我が国と異なる文化や価値観の多様性を尊重した医療の実践に配慮できる。
- C-7-3 日本の医療の特徴、国際社会への貢献、協力の重要性を理解している。
- C-7-4 世界の保健・医療問題の概要を理解している。
- C-7-5 パンデミックにおける院内感染対策、国際的な感染症対策と日本の防疫対策を理解している。

D 臨床歯学

安全・安心な歯科医療を提供するために、頭頸部領域の構造と機能の正常と異常を理解し、日常の診察に必要な基本的知識及び臨床技能に関する知識を身に付ける。

D-1 診療の基本

信頼される安全・安心な歯科医療を提供するために、必要な診療の基本的知識を身に付ける。

D-1-1 救急処置

救急処置の基本的な知識を身に付ける。

学修目標：

- D-1-1-1 歯科治療時の全身的偶発症を理解している。
- D-1-1-2 一次救命処置(BLS)を理解している。
- D-1-1-3 救急処置に用いられる薬物を列挙し、その作用機序と適応を理解している。

D-1-2 麻酔・除痛法

処置における除痛、鎮静法として局所麻酔法、精神鎮静法及び全身麻酔法の基本を理解する。

D-1-2-1 局所麻酔法

学修目標：

- D-1-2-1-1 局所麻酔の特徴と目的及び種類を理解している。
- D-1-2-1-2 局所麻酔薬の分類と、その作用機序を理解している。
- D-1-2-1-3 局所麻酔作用に影響を及ぼす因子を理解している。
- D-1-2-1-4 血管収縮薬の使用目的と種類、特徴及び臨床使用上の注意を理解している。
- D-1-2-1-5 局所麻酔の実施法と合併症(偶発症)を理解している。

D-1-2-2 精神鎮静法

学修目標：

- D-1-2-2-1 精神鎮静法の特徴と目的及び種類を理解している。
- D-1-2-2-2 吸入鎮静法に使用する薬剤と適応、禁忌及び合併症(偶発症)を理解している。
- D-1-2-2-3 静脈内鎮静法に使用する薬剤と適応、禁忌及び合併症(偶発症)を理解している。
- D-1-2-2-4 精神鎮静法の周術期の管理を理解している。

D-1-2-3 全身麻酔法

学修目標：

- D-1-2-3-1 全身麻酔の概念、種類並びに麻酔時の生体反応を理解している。
- D-1-2-3-2 全身麻酔時に使用する薬物とその基本的な薬理作用及び使用機器・器具を理解している。
- D-1-2-3-3 全身麻酔の適応と禁忌、合併症(偶発症)及び周術期の管理を理解している。

D-2 基本的診察、診断

患者から症状や異常を聴取し、適切な診察や検査を選択して診断するプロセスと知識を身に付ける。

D-2-1 医療面接(病歴聴取と医療コミュニケーション)

良好な医師-患者関係を構築する重要性を理解し医療面接に必要な基本的知識を身に付ける。

D-2-1-1 一般成人の医療面接

学修目標：

- D-2-1-1-1 コミュニケーションの意義、目的及び技法(言語的、準言語的、非言語的)を理解している。
- D-2-1-1-2 診療室における患者の心理と行動を理解している。
- D-2-1-1-3 病歴聴取(主訴、現病歴、既往歴、家族歴、生活歴、社会歴、職業歴等)を理解している。
- D-2-1-1-4 順序立った面接、流れに沿った円滑な面接の概要について理解している。

D-2-1-2 小児やその他特別な配慮を要する患者の医療面接

学修目標：

- D-2-1-2-1 診療室における小児患者の心理と行動を理解している。
- D-2-1-2-2 小児患者の医療面接に必要な質問事項を理解している。
- D-2-1-2-3 患者の心理、社会的背景を踏まえながら患者及びその家族と良好な信頼関係を築く方法を理解している。

D-2-2 口腔、顎顔面領域の診察、検査

口腔、顎顔面領域の疾患の診断に必要な診察、検査の基本的な知識を身に付ける。

学修目標：

- D-2-2-1 診察、検査に必要な事項、器材を理解している。
- D-2-2-2 現症の取り方(視診、触診、打診、温度診等)を理解している。

D-2-3 全身の診察と検査による全身状態の把握

全身状態を把握するために必要な臨床検査の基本的知識を身に付ける。

学修目標：

- D-2-3-1 臨床検査の目的と適応を理解している。
- D-2-3-2 バイタルサインの意義とそのモニタリングの方法を理解している。
- D-2-3-3 血圧、脈拍数、呼吸数、体温の測定方法と異常所見を理解している。
- D-2-3-4 意識状態の確認方法と異常所見を理解している。
- D-2-3-5 心電図検査及び動脈血酸素飽和度測定(パルスオキシメトリー)の目的と適応を理解している。
- D-2-3-6 臨床検査結果と疾患の関係を理解している。
- D-2-3-7 患者の服用薬物(和漢薬を含む)の歯科治療(局所麻酔、投与薬物を含む)への影響と歯科治療時の対応を理解している。
- D-2-3-8 患者(小児、妊産婦、高齢者を含む)の全身状態の評価を理解している。

D-2-4 医科歯科連携

医科歯科連携の必要性和歯科医師のかかわり方を理解し、診療情報提供書の作成法を理解する。

学修目標：

- D-2-4-1 口腔と医科疾患との関連について理解している。
- D-2-4-2 診療情報提供書の記載方法を理解している。
- D-2-4-3 医科歯科連携の必要性和歯科医師の関わり方を理解している。

D-2-5 画像検査を用いた診断

放射線等を用いた診断の特徴と適応並びに画像の解釈を理解するとともに、放射線の人体に対する影響と放射線防護の方法を理解する。

学修目標：

- D-2-5-1 放射線の種類、性質、測定法と単位を理解している。
- D-2-5-2 放射線の人体(胎児を含む)への影響の特徴(急性影響と晩発影響等)を理解している。
- D-2-5-3 放射線防護の基準と方法を理解している(医療放射線安全管理責任者の内容を含む)。
- D-2-5-4 エックス線画像の形成原理(画像不良の原因を含む)を理解している。
- D-2-5-5 エックス線撮影装置とその周辺機器の原理と管理技術を理解している。
- D-2-5-6 口内法エックス線検査の種類と適応及びパノラマエックス線検査の適応を理解している。
- D-2-5-7 口内法エックス線画像とパノラマエックス線画像における正常像を理解している。
- D-2-5-8 顎顔面頭蓋部エックス線検査の種類と適応を理解している。
- D-2-5-9 造影検査法、超音波検査法、コンピューター断層撮影法(CT)、歯科用コーンビームCT(CBCT)、磁気共鳴撮像法(MRI)及び核医学検査法の原理と基本的特徴を理解している。

D-2-6 病理組織検査を用いた診断

病理組織検査(組織診、細胞診)の目的と適応を理解する。

学修目標：

- D-2-6-1 病理組織検査の種類と適応を理解している。
- D-2-6-2 病理組織検査依頼書の作成法を理解している。

D-3 頭頸部領域の疾患の特徴と病因

頭頸部領域の疾患の示す異常や症状とその原因、診断法、治療法等を身に付ける。

D-3-1 口腔、顎顔面領域の疾患の病態、診断、治療

口腔、顎顔面領域の疾患の特徴と病因及び診断と治療の基本的概念を理解する。

D-3-1-1 先天異常と後天異常

学修目標：

- D-3-1-1-1 口腔、顎顔面に症状を示す先天異常を理解している。
- D-3-1-1-2 口唇裂、口蓋裂の病態と治療方針及び治療法を理解している。
- D-3-1-1-3 顎変形症の病態と治療方針及び治療法を理解している。
- D-3-1-1-4 軟組織の異常を理解している。

D-3-1-2 外傷

学修目標：

- D-3-1-2-1 外傷の種類、特徴及び治癒過程を理解している。
- D-3-1-2-2 外傷の治療方針を理解している。
- D-3-1-2-3 歯の外傷と歯槽骨骨折の原因、種類、症状、診断法及び治療法を理解している。
- D-3-1-2-4 顎顔面骨折の原因、種類、症状、診断法及び治療法を理解している。
- D-3-1-2-5 軟組織損傷の分類、症状、診断法及び治療法を理解している。

D-3-1-3 炎症

学修目標：

- D-3-1-3-1 歯性感染症の原因菌と感染経路を理解している。
- D-3-1-3-2 急性炎症と慢性炎症の異同を理解している。
- D-3-1-3-3 炎症の診断に必要な検査法を理解している。
- D-3-1-3-4 菌血症と歯性病巣感染の病態、症状、検査法及び治療法を理解している。
- D-3-1-3-5 消炎療法の意義と特徴を理解している。
- D-3-1-3-6 主な炎症(舌炎、口唇炎、口底炎、智歯周囲炎、歯槽骨炎、顎骨炎、顎骨骨膜炎、顎骨周囲炎、下顎骨骨髓炎、骨壊死、蜂窩織炎、歯性上顎洞炎)の症状と治療法を理解している。
- D-3-1-3-7 口腔、顎顔面領域の肉芽腫性炎の種類と特徴を理解している。

D-3-1-4 口腔粘膜疾患

学修目標：

- D-3-1-4-1 口腔粘膜疾患の種類と特徴を理解している。
- D-3-1-4-2 水疱、紅斑、びらん、潰瘍、白斑、色素沈着等を主徴とする口腔粘膜疾患の原因、症状と治療法を理解している。

D-3-1-5 嚢胞

学修目標：

- D-3-1-5-1 口腔、顎顔面領域に発生する嚢胞の種類と特徴を理解している。
- D-3-1-5-2 口腔、顎顔面領域に発生する嚢胞の症状、診断法及び治療法を理解している。

D-3-1-6 腫瘍と腫瘍類似疾患

学修目標：

- D-3-1-6-1 口腔、顎顔面領域に発生する腫瘍の種類と特徴を理解している。
- D-3-1-6-2 口腔、顎顔面領域に発生する良性腫瘍の一般的な症状、診断法及び治療法を理解している。
- D-3-1-6-3 口腔、顎顔面領域の悪性腫瘍の一般的な症状、診断法及び治療法を理解している。
- D-3-1-6-4 腫瘍類似疾患の種類と特徴を理解している。
- D-3-1-6-5 口腔潜在的悪性疾患の概念及び特徴を列举できる。
- D-3-1-6-6 白板症、紅板症、扁平苔癬の特徴、症状及び治療法を理解している。

D-3-1-7 顎関節疾患

学修目標：

- D-3-1-7-1 顎関節疾患の分類と特徴を理解している。
- D-3-1-7-2 顎関節疾患の症状、診断法及び治療法を理解している。

D-3-1-8 唾液腺疾患

学修目標：

- D-3-1-8-1 唾液腺の発育異常の概要を理解している。
- D-3-1-8-2 唾石症の特徴、症状、診断法及び治療法を理解している。
- D-3-1-8-3 唾液腺炎の種類、特徴、症状、診断法及び治療法を理解している。

- D-3-1-8-4 唾液腺腫瘍の種類、特徴、症状、診断法及び治療法を理解している。
- D-3-1-8-5 腫瘍類似疾患の概要を理解している。
- D-3-1-8-6 ウイルス性唾液腺炎の特徴、症状、診断法及び治療法を理解している。
- D-3-1-8-7 シェーグレン症候群(SS)の特徴、症状、診断法及び治療法を理解している。

D-3-1-9 神経疾患

学修目標：

- D-3-1-9-1 口腔顔面痛を理解している。
- D-3-1-9-2 神経障害性疼痛の原因、症状及び治療法を理解している。
- D-3-1-9-3 顔面神経麻痺の原因、症状及び治療法を理解している。
- D-3-1-9-4 三叉神経麻痺(感覚麻痺、運動麻痺)の原因、症状及び治療法を理解している。
- D-3-1-9-5 口腔領域の神経痙攣の原因、症状及び治療法を理解している。

D-3-1-10 口腔、顎顔面領域に症状を現す疾患

学修目標：

- D-3-1-10-1 口腔、顎顔面領域に症状を現す血液疾患(貧血、出血性素因、白血病)とスクリーニング検査法を理解している。
- D-3-1-10-2 口腔、顎顔面領域に症状を現す感染症の種類と症状を理解している。
- D-3-1-10-3 口腔、顎顔面領域に症状を現すアレルギー性疾患、膠原病、免疫異常の症状を理解している。
- D-3-1-10-4 口腔、顎顔面領域に症状を現す全身的な腫瘍と腫瘍類似疾患及びその症状を理解している。
- D-3-1-10-5 口腔、顎顔面領域に症状を現す症候群の種類と症状を理解している。
- D-3-1-10-6 口腔、顎顔面領域に症状を現す系統的骨疾患の症状、診断及び治療法を理解している。
- D-3-1-10-7 口腔、顎顔面領域に症状を現す薬物の副作用を理解している。
- D-3-1-10-8 口腔、顎顔面領域に症状を現す代謝障害とその症状を理解している。
- D-3-1-10-9 口腔、顎顔面領域に症状を現すビタミン欠乏症とその症状を理解している。
- D-3-1-10-10 ヒト免疫不全ウイルス(HIV)感染症と後天性免疫不全症候群(AIDS)の口腔症状と検査法を理解している。
- D-3-1-10-11 口腔、顎顔面領域の慢性の痛みの原因、症状及び治療法を理解している。

D-3-1-11 口腔、顎顔面領域の機能障害

学修目標：

- D-3-1-11-1 咬合異常による障害と咀嚼障害の原因、診察、検査、診断及び治療方針を理解している。
- D-3-1-11-2 摂食嚥下障害の原因、診察、検査、診断及び治療方針を理解している。
- D-3-1-11-3 言語障害の原因、診察、検査、診断及び治療方針を理解している。
- D-3-1-11-4 味覚障害の原因、診察、検査、診断及び治療方針を理解している。
- D-3-1-11-5 口腔乾燥の原因、診察、検査、診断及び治療方針を理解している。
- D-3-1-11-6 睡眠時無呼吸の原因、診察、検査、診断及び治療方針を理解している。

D-3-2 歯と歯周組織の疾患の特徴と病因

歯と歯周組織に生じる疾患の概要を理解する。

学修目標：

- D-3-2-1 齲蝕とその他の歯の硬組織疾患(Tooth Wear(歯の損耗)、生活歯の変色、象牙質知覚過敏症、歯の亀裂・破折、歯の形成不全、歯の形態異常)の病因と病態を理解している。
- D-3-2-2 歯髄・根尖性歯周疾患の病因と病態を理解している。
- D-3-2-3 歯周疾患の病因と病態を理解している。
- D-3-2-4 口腔細菌、プラーク(口腔バイオフィルム)及び歯石を理解している。
- D-3-2-5 歯痛の機序を理解している。

D-4 診療情報の統合、分析、評価と治療計画立案

患者の診療情報を適切に取り扱い、評価し、患者の心理や健康増進に配慮した治療計画を立案するための知識を身に付ける。

D-4-1 診療記録

診療録の標準的な記載方法及び処方箋、技工指示書の作成法を理解している。

学修目標：

- D-4-1-1 問題志向型診療記録(POMR)を理解している。
- D-4-1-2 処方箋の書き方を理解している。
- D-4-1-3 技工指示書の書き方を理解している。

D-4-2 診断と治療計画

患者の歯科疾患及び医科疾患に加えて、社会的問題を考慮した治療計画立案の過程と知識を身に付ける。

学修目標：

- D-4-2-1 診断された歯科疾患及び医科的疾患の既往や全身状態、さらに心理的背景、社会経済的問題等を含む健康上の問題に関するプロブレムリストを作成できる。
- D-4-2-2 プロブレムリストから治療方針を説明できる。
- D-4-2-3 治療方針と治療の優先性及び患者の背景や希望を考慮して治療計画を立案できる。

D-4-3 患者中心の医療とインフォームド・コンセント

患者中心の医療を理解し、患者の選択権を尊重する手法を身に付ける。

学修目標：

- D-4-3-1 代表的な疾患における専門用語をインフォームド・コンセント及びインフォームド・アセントを用いる患者に分かりやすい用語で表記できる。
- D-4-3-2 医師と患者が合意すべき共通基盤を理解している。
- D-4-3-3 医師と患者の関係を強化する方法を理解している。
- D-4-3-4 患者中心の医療における Narrative-Based Medicine(NBM)の意義を理解している。

D-5 基本的臨床技能

安全・安心な歯科医療を提供するために、各種歯科治療技能に関する知識を身に付ける。

D-5-1 歯科保健指導

歯科疾患の予防と口腔衛生管理を理解する。

学修目標：

- D-5-1-1 主な歯科疾患(齲蝕、歯周疾患、不正咬合)の予防を理解している。

- D-5-1-2 齲蝕予防における予防填塞及びフッ化物の応用方法を理解している。
- D-5-1-3 ブラークコントロールの意義と方法を理解している。
- D-5-1-4 ライフステージに応じた歯科疾患の予防を理解している。
- D-5-1-5 歯科疾患のリスク因子を理解している。
- D-5-1-6 口腔健康管理に用いる薬物を理解している。
- D-5-1-7 コンタクトスポーツにおけるマウスガード使用の必要性を理解している。

D-5-2 歯と歯周組織の疾患の治療

歯と歯周組織に生じる疾患の治療法を理解する。

D-5-2-1 齲蝕とその他の歯の硬組織疾患の診断と治療

学修目標：

- D-5-2-1-1 齲蝕 とその他の歯の硬組織疾患(Tooth Wear(歯の損耗)、生活歯の変色、象牙質知覚過敏症、歯の亀裂・破折、歯の形成不全、歯の形態異常)の症状、検査法、診断及び治療法を理解している。
- D-5-2-1-2 Minimal Intervention Dentistry(MID)に基づく歯科治療の意義と臨床的対応を理解している。
- D-5-2-1-3 修復材料とその取扱い、修復法の適応を理解している。
- D-5-2-1-4 修復に必要な前処置の目的と意義を理解している。
- D-5-2-1-5 象牙質・歯髄保護の意義、種類及び方法を理解している。
- D-5-2-1-6 窩洞形成の意義と方法を理解している。
- D-5-2-1-7 仮封の意義、種類及び特徴を理解している。
- D-5-2-1-8 修復後の管理の目的と方法を理解している。

D-5-2-2 歯髄・根尖性歯周疾患の診断と治療

学修目標：

- D-5-2-2-1 歯髄 ・根尖性歯周疾患の症状、検査法、診断及び治療法を理解している。
- D-5-2-2-2 根管充填の目的と方法を理解している。
- D-5-2-2-3 歯髄・根尖性歯周疾患の治療時における合併症(偶発症)について、種類、処置及び予防を理解している。
- D-5-2-2-4 歯髄・根尖性歯周疾患の治療後の治癒機転と予後を理解している。
- D-5-2-2-5 外科的歯内療法(手術用実体顕微鏡の利用を含む)の種類と適応を理解している。
- D-5-2-2-6 失活歯の変色の原因と処置を理解している。
- D-5-2-2-7 歯根吸収の原因、症状、診断及び処置を理解している。
- D-5-2-2-8 失活歯の歯根破折の原因、症状、診断及び処置を理解している。

D-5-2-3 歯周疾患の診断と治療

学修目標：

- D-5-2-3-1 歯周疾患の症状と全身疾患との関連を理解している。
- D-5-2-3-2 歯周疾患の検査法、診断及び治療方針(メインテナンスを含む)を理解している。
- D-5-2-3-3 歯周治療の術式と適応症を理解している。
- D-5-2-3-4 歯周外科治療の種類と適応症を理解している。
- D-5-2-3-5 歯周治療後の組織の治癒機転と予後を理解している。

D-5-3 歯質と歯の欠損の治療

歯質欠損に対する歯冠修復と歯列の一部あるいは全部欠損に対する補綴治療の臨床的意義と治療手順を理解する。

D-5-3-1 固定性補綴装置(クラウンブリッジ)による治療

学修目標：

- D-5-3-1-1 固定性補綴装置の意義と具備条件を理解している。
- D-5-3-1-2 固定性補綴装置の種類、特徴及び製作法(CAD/CAMを含む)を理解している。
- D-5-3-1-3 支台築造の意義、種類及び特徴を理解している。
- D-5-3-1-4 支台歯形成の意義と方法を理解している。
- D-5-3-1-5 固定性補綴装置製作のための印象採得(光学印象を含む)に用いる材料と方法を理解している。
- D-5-3-1-6 固定性補綴装置製作のための咬合採得に用いる材料と方法を理解している。
- D-5-3-1-7 固定性補綴装置の色調選択(シェードテイキング)を理解している。
- D-5-3-1-8 プロビジョナルレストレーションの意義とその製作法を理解している。
- D-5-3-1-9 固定性補綴装置の製作に必要な材料の基本的操作(CAD/CAMを含む)を理解している。
- D-5-3-1-10 研究用模型と作業用模型の製作方法を理解している。
- D-5-3-1-11 平均値咬合器及び調節性咬合器の種類と特徴を理解している。
- D-5-3-1-12 固定性補綴装置の装着に用いる材料と方法を理解している。
- D-5-3-1-13 固定性補綴装置装着後のメインテナンスの意義と方法を理解している。

D-5-3-2 可撤性義歯(部分床義歯、全部床義歯)による治療

学修目標：

- D-5-3-2-1 無歯顎及び歯列欠損に伴う障害の種類と病態を理解している。
- D-5-3-2-2 可撤性義歯の種類、目的、意義及び適応症を理解している。
- D-5-3-2-3 可撤性義歯の要素構成と設計原則(支持、維持、把持、咬合平衡を含む)を理解している。
- D-5-3-2-4 可撤性義歯製作のための印象採得を理解している。
- D-5-3-2-5 可撤性義歯製作のための咬合採得を理解している。
- D-5-3-2-6 平均値咬合器及び調節性咬合器の種類と特徴を理解している。
- D-5-3-2-7 人工歯選択を理解している。
- D-5-3-2-8 人工歯排列(咬合様式を含む)を理解している。
- D-5-3-2-9 可撤性義歯の製作に必要な材料の特性と基本的操作方法を理解している。
- D-5-3-2-10 ろう義歯試適、装着及び調整を理解している。
- D-5-3-2-11 可撤性義歯装着後のメインテナンスの意義と方法、調整を理解している。
- D-5-3-2-12 可撤性義歯のリラインと修理を理解している。
- D-5-3-2-13 顎骨、顔面の欠損に伴う障害の種類と病態を理解している。

D-5-3-3 口腔インプラントによる治療

学修目標：

- D-5-3-3-1 口腔インプラントの種類、特徴、目的及び意義を理解している。
- D-5-3-3-2 口腔インプラントの適応症と合併症を理解している。

- D-5-3-3-3 口腔インプラントに必要な診察と検査、治療手順を理解している。
- D-5-3-3-4 口腔インプラントの埋入手術方法を理解している。
- D-5-3-3-5 口腔インプラント上部構造の印象採得を理解している。
- D-5-3-3-6 口腔インプラント上部構造の咬合採得を理解している。
- D-5-3-3-7 口腔インプラント上部構造の製作手順と装着方法を理解している。
- D-5-3-3-8 口腔インプラントのメンテナンスの意義と方法を理解している。

D-5-4 口腔外科の基本的治療

小手術を適切に実施するために必要な基本的知識を身に付ける。

学修目標：

- D-5-4-1 抜歯の適応症と禁忌症(相対的禁忌への対応及び小手術の適応症と禁忌を含む)及び基本手技を理解している。
- D-5-4-2 小手術の合併症(偶発症)を理解している。
- D-5-4-3 小手術に必要な器具の用法と基本手技を理解している。
- D-5-4-4 手指と術野の消毒法を理解している。
- D-5-4-5 埋伏歯(智歯を含む)の抜去法を理解している。
- D-5-4-6 周術期の管理の目的と意義を理解している。

D-5-5 不正咬合の治療

不正咬合に対する診断、治療の必要性とその意義を理解する。

学修目標：

- D-5-5-1 矯正歯科治療の目的と意義を理解している。
- D-5-5-2 正常咬合の概念と成立、保持条件を理解している。
- D-5-5-3 不正咬合の原因、種類、障害、診察、検査、診断、治療及び予防法を理解している。
- D-5-5-4 矯正歯科治療に用いる装置・器材の種類と名称、使用目的、使用方法を理解している。
- D-5-5-5 矯正歯科治療によって起こる全身的・局所的生体反応を理解している。
- D-5-5-6 矯正歯科治療によって生じうる合併症(偶発症)及び予防法を理解している。

D-5-6 小児の歯科治療

小児の歯科治療の特殊性を理解する。

学修目標：

- D-5-6-1 乳歯と幼若永久歯の齲蝕の特徴と予防法を理解している。
- D-5-6-2 乳歯と幼若永久歯の齲蝕の診察、検査及び診断を理解している。
- D-5-6-3 乳歯と幼若永久歯の歯冠修復の目的、種類、適応症、手順及び留意点を理解している。
- D-5-6-4 乳歯と根末完成永久歯の歯髄・根尖性歯周疾患の診察、検査、診断及び治療法を理解している。
- D-5-6-5 小児に見られる歯周疾患の特徴と対応を理解している。
- D-5-6-6 小児の歯の外傷の診察、検査、診断、処置法及び予後を理解している。
- D-5-6-7 小児の粘膜疾患の診察、検査、診断及び処置法を理解している。
- D-5-6-8 静的(受動的)及び動的(能動的)咬合誘導の概念と歯列、咬合の正常発育を阻害する因子を理解している。

- D-5-6-9 保隙処置の目的、種類、適応症及び留意点並びに保隙装置の設計と製作法を理解している。
- D-5-6-10 小児の虐待の徴候と身体的所見を理解している。

D-5-7 高齢者の歯科治療

高齢者の身体的、精神的及び心理的特徴と歯科治療上の留意点を理解する。

学修目標：

- D-5-7-1 高齢者の生理的、精神心理的及び行動的特徴(認知症を含む)を理解している。
- D-5-7-2 高齢者に多く見られる疾患及び服用薬剤を理解している。
- D-5-7-3 高齢者の口腔機能検査と口腔機能管理を理解している。
- D-5-7-4 口腔機能低下症を理解している。
- D-5-7-5 高齢者における口腔衛生管理の用具と処置を理解している。
- D-5-7-6 高齢者の歯科治療時の全身管理を理解している。
- D-5-7-7 要介護高齢者(在宅要介護者を含む)の歯科治療時の注意点を理解している。
- D-5-7-8 高齢者の摂食嚥下障害(成人の中途障害を含む)の原因となる背景・疾患及び摂食嚥下リハビリテーション(食形態の調整を含む)を理解している。
- D-5-7-9 高齢者の栄養状態の評価と栄養指導を理解している。
- D-5-7-10 高齢者の虐待の徴候と対応を理解している。

D-5-8 障害児・者の歯科治療

障害児・者の身体的、精神的及び心理的特徴と歯科治療上の留意点を理解する。

学修目標：

- D-5-8-1 障害児・者の身体的、精神的及び心理的特徴を理解している。
- D-5-8-2 障害児・者の行動調整(行動管理)と歯科治療に必要な注意点を理解している。
- D-5-8-3 障害児・者における歯科治療の特殊性を理解している。
- D-5-8-4 障害児・者の口腔衛生管理を理解している。
- D-5-8-5 障害児・者の摂食嚥下リハビリテーションを理解している。

D-5-9 精神・心身医学的疾患の歯科治療

心と体は密接に関連していることを理解し、精神・心身医学的疾患の基本的知識を身に付ける。

学修目標：

- D-5-9-1 心身相関を理解している。
- D-5-9-2 口腔顔面領域に関連して現れる精神医学的病態(主に精神疾患)及び心身医学的病態(歯科心身症又は口腔心身症)を理解している。
- D-5-9-3 口腔、顎顔面領域に症状を現す精神医学的病態(主に精神疾患)及び心身医学的病態(歯科心身症又は口腔心身症)による疾患の症状、診断及び治療法を理解している。
- D-5-9-4 心理テストの目的と意義を理解している。
- D-5-9-5 舌痛症を理解している。
- D-5-9-6 歯科治療恐怖症を理解している。
- D-5-9-7 心身医学的治療を理解している。

D-6 多職種連携、チーム医療、地域医療

患者中心の歯科医療を実践するために、多職種連携の必要性と地域医療の中での歯科医師の役割を理解する。

D-6-1 医師と連携するために必要な医学的知識

患者のかかりつけ医と医療情報を共有し、患者の全身状態を把握するために必要な医学的知識を身に付ける。

学修目標：

- D-6-1-1 歯科治療を行う上で問題となる代表的な全身疾患(表1)を理解している。
- D-6-1-2 代表的な全身疾患に関する服用薬剤等を理解している。
- D-6-1-3 医科疾患合併症患者の歯科治療時の注意点を理解している。

D-6-2 歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療、地域医療

患者中心の医療を実践するために、他職種の専門性を尊重し、歯科専門職間及び多職種での協働、連携の方法を理解する。

学修目標：

- D-6-2-1 歯科衛生士と連携する口腔健康管理の方法の概要を理解している。
- D-6-2-2 歯科技工士と連携する歯科技工の方法の概要を理解している。
- D-6-2-3 多職種連携に必要な基本的な専門用語を理解している。
- D-6-2-4 多職種チーム(栄養サポートチーム、摂食嚥下リハビリテーションチーム、口腔ケアチーム等)内での口腔健康管理の概要について理解している。
- D-6-2-5 歯科健診、地域住民に対する健康教育の方法の概要を理解している。

E 診察・診断と治療技能

適切な歯科医療を提供するために、頭頸部領域の症候・病態から適切な診察・検査を選択して診断を行い、治療計画を立案したうえで安全・安心な治療を実践できる基本的臨床技能を身に付ける。

E-1 診療の基本

信頼される安全・安心な歯科医療を提供するために、救急処置法を身に付けるとともに、患者安全対策に配慮した医療を実践し、処置時には適切な疼痛管理(除痛法)を実践する。

E-1-1 患者安全対策、感染予防策

歯科診療を実施するために必要な患者安全・感染対策についての知識、技能及び態度を身に付ける。

学修目標：

- E-1-1-1 患者安全対策(標準予防策(SP)、感染予防、医療機器の操作、放射線の誤曝等を含む)を実施できる。 (a)
- E-1-1-2 手洗いと滅菌手袋の装着ができる。 (a)
- E-1-1-3 適切な個人用防護具(PPE)を選択して着用できる。 (a)
- E-1-1-4 清潔に配慮した操作ができる。 (a)
- E-1-1-5 医療廃棄物を適切に分別し廃棄できる。 (a)
- E-1-1-6 針刺し切創対策を実施できる。
- E-1-1-7 インシデント報告書(放射線の誤曝を含む)を作成できる。 (b)
- E-1-1-8 薬剤耐性(AMR)に配慮した適切な抗菌薬の選択ができる。 ()

E-1-2 救急処置

救急処置の基本を身に付ける。

学修目標：

- E-1-2-1 意識状態を確認し、評価できる。
- E-1-2-2 一次救命処置(BLS)を実演できる。 (b)

E-1-3 麻酔・除痛法

歯科治療を実施するために必要な疼痛管理と局所麻酔法を身に付ける。

学修目標：

- E-1-3-1 局所麻酔(表面麻酔・浸潤麻酔)を実施できる。 (a)
- E-1-3-2 精神鎮静法の介助ができる。 ()
- E-1-3-3 薬物療法による疼痛管理ができる。

E-2 基本的診察・診断技能

臨床において患者から症状や異常を聴取し、適切な診察や検査を選択して診断できる技能を身に付ける。

E-2-1 初診時の医療面接

良好な医師－患者関係を構築するためにコミュニケーションの重要性を理解し、医療面接に必要な知識、技能及び態度を身に付ける。

E-2-1-1 一般成人の医療面接

学修目標：

- E-2-1-1-1 適切な身だしなみ、言葉遣い及び態度で患者に接することができる。 (a)
- E-2-1-1-2 医療面接における基本的なコミュニケーションができる。 (a)
- E-2-1-1-3 患者情報を収集、分析できる。 ()
- E-2-1-1-4 患者の病歴(主訴、現病歴、既往歴、家族歴、生活歴、社会歴、職業歴等)を聴取できる。 (a)
- E-2-1-1-5 患者の身体的・精神的・社会的苦痛に配慮し、問題点を抽出、整理できる。 (a)
- E-2-1-1-6 患者の不安、不満や表情、行動の変化に適切に対応できる。 (a)
- E-2-1-1-7 患者のプライバシーに配慮できる。 (a)
- E-2-1-1-8 聴取した患者情報を指導歯科医に報告できる。 (a)

E-2-1-2 小児やその他特別な配慮を要する患者の医療面接

学修目標：

- E-2-1-2-1 小児の医療面接における基本的なコミュニケーションができる。 (a)
- E-2-1-2-2 小児患者への一般的対応(言語的・非言語的コミュニケーション、代用語の使用)を実施できる。 (a)
- E-2-1-2-3 障害者及びその家族や介護者に対する医療面接を通して患者情報を聴取できる。 ()

E-2-2 口腔、顎顔面領域の診察・検査

口腔、顔面領域の疾患を診断するために必要な診察と検査に関する知識、技能及び態度を身に付ける。

学修目標：

- E-2-2-1 患者情報から必要な診察、検査を選択できる。 (a)
- E-2-2-2 頭頸部の状態の診察(視診、触診 等)が実施できる。 (a)
- E-2-2-3 口腔内及び歯の診察・検査(視診、触診、打診、温度診、歯髄 電気診、透照診(a)、齲蝕リスク検査(b)、レーザー蛍光強度測定())を実施できる。 ()
- E-2-2-4 歯・歯列・咬合の診察を実施できる。 (a)
- E-2-2-5 歯周組織検査(歯の動揺度検査、歯周ポケット検査、プロービング時の検査、根分岐部病変検査、プラーク検査)を実施できる。 (a)
- E-2-2-6 口腔機能検査(下顎運動検査、顎関節、筋機能検査、咀嚼機能検査、唾液及び唾液腺検査、嚥下機能検査、発音及び構音検査、鼻咽腔閉鎖機能検査、感覚(味覚、体性感覚)の検査、舌圧検査)を実施できる。 ()
- E-2-2-7 精密触覚機能検査を実施できる。 ()

E-2-3 全身の診察と検査による全身状態の把握

全身状態を把握するために必要な診察と検査法を身に付ける。

学修目標：

- E-2-3-1 口腔と医科疾患との関連について理解している。 (a)
- E-2-3-2 バイタルサイン(血圧、脈拍、呼吸、体温、経皮的動脈血酸素飽和度)を測定し、評価できる。 (a)
- E-2-3-3 患者の全身状態及び服用薬剤を聴取できる。 (a)

- E-2-3-4 全身状態を評価し、顎顔面及び口腔内の診察ができる。 (a)
- E-2-3-5 小児の身体の発育状態(Kaup 指数、Rohrer 指数)、運動機能(歩行等)、生理 ()
的数値(体温、脈拍数、呼吸数、血圧)、皮膚・手指・爪を評価できる。
- E-2-3-6 病態を推察する基本的検査と確定診断のための検査の意義・相違点を理解し
ている。
- E-2-3-7 血液学検査(血球、凝固・線溶・血小板機能)、生化学検査、免疫血清学検 (a)
査、生体機能検査、栄養学検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。

E-2-4 医科歯科連携

医科歯科連携の必要性と歯科医師のかかわり方を理解し、診療情報提供書の作成法を身に付ける。

学修目標：

- E-2-4-1 医科歯科連携に応じた診療情報提供書の下書きを作成できる。 (b)

E-2-5 画像検査を用いた診断

放射線検査の必要性和人体に対する影響を患者に説明した上で検査を実施し、画像を読影する能力を身に付ける。

学修目標：

- E-2-5-1 診断並びに治療に必要な画像検査及び臨床検査を選択し、実施できる。
- E-2-5-2 口内法エックス線検査、パノラマエックス線検査の必要性を患者に説明 (a)
し、その撮影ができる。
- E-2-5-3 CT 及び MRI の必要性を患者に説明し、撮影の指示ができる。
- E-2-5-4 口内法エックス線検査又はパノラマエックス線検査で得た画像を読影でき (a)
る。

E-2-6 病理組織検査を用いた診断

病理組織検査(組織診、細胞診等)を理解する能力を身に付ける。

学修目標：

- E-2-6-1 病理組織検査(組織診、細胞診等)の依頼書と報告書の内容を解釈できる。 ()

E-3 症候・病態からの臨床推論

口腔・顎顔面領域の主な症候・病態から原因疾患を鑑別診断できる基本的能力を身に付ける。

E-3-1 基本的診断

症候・病態から疾患を導き出す思考過程を身に付ける。

学修目標：

- E-3-1-1 聴取した疾患の症状から必要な身体診察(口腔・顎顔面及び全身)を選択、実
施してその所見から症候・病態を明確にできる。
- E-3-1-2 主要な症候・病態から原因と病態生理を推論し、想定すべき鑑別疾患名を説
明できる。
- E-3-1-3 鑑別診断のための各種検査を選択、実施して、病態生理学的あるいは疫学的
に確率を高めることができる。

E-3-2 臨床推論

口腔・顎顔面領域の主な症候から病態生理学的に発症原因を推論し、分類、鑑別診断できる基本的能力を身に付ける。

学修目標：

- E-3-2-1 主要な症候(表2)について原因と病態生理を理解している。
- E-3-2-2 主要な症候(表2)について鑑別診断を検討し、診断の要点を説明できる。
- E-3-2-3 臨床実習の現場で主訴から診断推論を組み立てられる。
- E-3-2-4 臨床実習の現場における疾患の病態や疫学を理解している。

E-4 診療記録の整理と治療計画立案

患者から得られた医療情報の取り扱いを理解し、得られた情報を基にする患者中心の治療計画の立案法を身に付ける。

E-4-1 診療記録の作成

患者から得られた医療情報を標準的な形式に従って記録し、処方箋、技工指示書を適切に作成できる。

学修目標：

- E-4-1-1 問題志向型診療記録(POMR)で診療録の下書きを作成できる。 (b)
- E-4-1-2 処方箋の下書きを作成できる。 (b)
- E-4-1-3 技工指示書の下書きを作成できる。 (b)

E-4-2 診断と治療計画

一口腔単位の歯科治療を行うために患者情報を収集・分析、診断して、治療計画を立案するための知識、技能及び態度を身に付ける。

学修目標：

- E-4-2-1 患者の健康上の問題を収集、整理して治療方針と治療の優先順位を決定できる。 (a)
- E-4-2-2 疾患に対する治療方針に加えて患者の背景や希望を考慮して総合治療計画を立案できる。 (a)

E-4-3 インフォームド・コンセント

臨床実習を通して患者中心の医療を実施し、歯科医師として必要な医の倫理、患者の権利についての知識、態度を身に付ける。

学修目標：

- E-4-3-1 診断並びに治療方針・治療計画を患者にわかりやすく説明できる。 (a)
- E-4-3-2 インフォームド・コンセント及びインフォームド・アセントを得ることができる。 (b)
- E-4-3-3 患者の訴え、また指導歯科医からの指摘事項も参考に、治療結果を適正に評価できる。 (a)
- E-4-3-4 疫学と根拠に基づいた医療(EBM)と Narrative-Based Medicine(NBM)に基づいた患者中心の医療を実施できる。

E-5 基本的治療手技

安全・安心な歯科医療を提供するために、基本的治療技能を身に付ける。

E-5-1 共通事項

安全に歯科診療を実施するための環境整備ができる。

学修目標：

- E-5-1-1 治療内容に応じて必要な器材の準備、片付けができる。 (a)
- E-5-1-2 患者及び術者の適切な診療ポジションをとることができる。 (a)

E-5-2 歯科保健指導

歯科疾患の予防と口腔衛生管理を実施する。

学修目標：

- E-5-2-1 口腔の健康状態やリスクの有無を評価し、対象者に説明できる。 (a)
- E-5-2-2 口腔衛生指導を実施できる。 (a)
- E-5-2-3 PMTC を実施できる。 (a)
- E-5-2-4 食育指導を実施できる。 (b)
- E-5-2-5 生活習慣の指導ができる。 (b)
- E-5-2-6 禁煙指導・支援による歯周疾患、口腔癌等の予防を実施できる。 (b)
- E-5-2-7 ライフステージに応じた栄養について指導できる。 (b)
- E-5-2-8 スポーツにおける歯と口腔周囲の健康管理や安全対策が実施できる。

E-5-3 高頻度治療

高頻度で遭遇する歯と歯周組織に生じる疾患の治療を実施できる。

E-5-3-1 齲蝕、その他の歯の硬組織疾患の治療

学修目標：

- E-5-3-1-1 コンポジットレジン修復(単純窩洞)ができる。 (a)
- E-5-3-1-2 コンポジットレジン修復(複雑窩洞)ができる。 (b)
- E-5-3-1-3 グラスアイオノマーセメント修復ができる。 (b)
- E-5-3-1-4 メタルインレー修復ができる。 (b)
- E-5-3-1-5 コンポジットレジンインレー修復ができる。 (b)
- E-5-3-1-6 補修修復ができる。 (a)
- E-5-3-1-7 象牙質知覚過敏症に対する処置ができる。 (a)
- E-5-3-1-8 修復後の術後管理ができる。 (a)

E-5-3-2 歯髄及び根尖性歯周疾患の治療

学修目標：

- E-5-3-2-1 感染根管治療(単根歯)ができる。 (a)
- E-5-3-2-2 感染根管治療(複根歯)ができる。 (b)
- E-5-3-2-3 直接覆髄法と間接覆髄法ができる。 (b)
- E-5-3-2-4 暫間的間接覆髄法ができる。 (b)
- E-5-3-2-5 歯髄鎮痛消炎療法ができる。 (b)
- E-5-3-2-6 抜髄(単根歯)ができる。 (b)
- E-5-3-2-7 歯髄及び根尖性歯周疾患治療後の経過を観察できる。

E-5-3-3 歯周疾患の治療

学修目標：

- E-5-3-3-1 歯周基本治療としてプラークコントロール指導ができる。 (a)
- E-5-3-3-2 歯周基本治療としてスケーリングができる。 (a)
- E-5-3-3-3 歯周基本治療としてスケーリング・ルートプレーニングができる。 (a)
- E-5-3-3-4 歯周基本治療として咬合調整ができる。 (b)
- E-5-3-3-5 歯周基本治療として簡単な暫間固定ができる。 (b)
- E-5-3-3-6 歯周治療後のサポータティブペリオドンタルセラピー (SPT) 及びメインテナンスができる。 (a)

E-5-3-4 歯質と歯の欠損の治療

歯質欠損に対する歯冠修復と歯列の一部あるいは全部欠損に対する補綴治療を実施できる。

E-5-3-4-1 固定性補綴装置(クラウンブリッジ)による治療

学修目標：

- E-5-3-4-1-1 固定性補綴治療に必要な情報を収集し、それに基づく治療計画の立案と装置の設計が実施できる。 (a)
- E-5-3-4-1-2 支台築造ができる。 (a)
- E-5-3-4-1-3 支台歯形成ができる。 (a)
- E-5-3-4-1-4 固定性補綴装置の精密印象採得ができる。 (a)
- E-5-3-4-1-5 固定性補綴装置の咬合採得ができる。 (a)
- E-5-3-4-1-6 固定性補綴装置の色調選択(シェードテイキング)ができる。 (a)
- E-5-3-4-1-7 プロビジョナルレストレーションができる。 (a)
- E-5-3-4-1-8 固定性補綴装置装着と患者指導ができる。 (a)
- E-5-3-4-1-9 固定性補綴装置の術後管理ができる。 (a)

E-5-3-4-2 可撤性義歯(部分床義歯、全部床義歯)による治療

学修目標：

- E-5-3-4-2-1 可撤性補綴治療に必要な情報を収集し、治療計画の立案と装置の設計(サベイングを含む)が実施できる。 (a)
- E-5-3-4-2-2 可撤性義歯による補綴治療の前処置ができる。 (a)
- E-5-3-4-2-3 可撤性義歯の概形印象採得と研究用模型製作ができる。 (a)
- E-5-3-4-2-4 可撤性義歯の精密印象採得と作業用模型製作ができる。 (a)
- E-5-3-4-2-5 可撤性義歯の咬合採得と人工歯選択ができる。 (a)
- E-5-3-4-2-6 作業用模型の平均値咬合器への装着ができる。 (a)
- E-5-3-4-2-7 可撤性義歯の装着と患者指導ができる。 (a)
- E-5-3-4-2-8 可撤性義歯装着後の経過観察ができる。 (a)

E-5-3-5 口腔外科の基本的治療

小手術の基本的技能を身に付ける。

学修目標：

- E-5-3-5-1 永久歯の単純抜歯を実施できる。 (a)
- E-5-3-5-2 小膿瘍の切開ができる。 (b)

- E-5-3-5-3 基本的な縫合を実施できる。 (b)
- E-5-3-5-4 基本的な抜糸を実施できる。 (a)

E-5-4 不正咬合患者の診察、検査、診断

不正咬合を診断するために必要な診察と検査に関する技能を身に付ける。

学修目標：

- E-5-4-1 模型及び頭部エックス線規格写真等より、分析、診断、治療計画を立案できる。 (b)
- E-5-4-2 矯正歯科治療における口腔衛生指導を実施できる。 (a)

E-5-5 小児の歯科治療

小児の口腔疾患に対する予防と治療法を実施できる。

学修目標：

- E-5-5-1 小児及び保護者へのブラークコントロールを行うために、適切な口腔衛生指導を実施できる。 (a)
- E-5-5-2 小児及び保護者へのブラッシング指導を実施できる。 (a)
- E-5-5-3 小児に対する PMTC を実施できる。 (a)
- E-5-5-4 年齢別の食事指導・間食指導の内容を評価できる。 (b)
- E-5-5-5 フッ化物歯面塗布を実施できる。 (a)
- E-5-5-6 予防填塞を実施できる。 (b)
- E-5-5-7 小児患者への対応として行動変容法及び抑制法を実施できる。

E-5-6 高齢者の歯科治療

高齢者の身体的、精神的及び心理的特徴に留意して診療を実施できる。

学修目標：

- E-5-6-1 移乗の介助ができる。 ()
- E-5-6-2 高齢者の口腔衛生管理の用具の基本的な取り扱いを実施できる。
- E-5-6-3 高齢者に対する口腔衛生管理ができる。
- E-5-6-4 摂食嚥下障害のスクリーニング検査を実施できる。 (b)
- E-5-6-5 高齢者及びその介護者に対する基本的な対応ができる。
- E-5-6-6 認知症患者の歯科治療を経験する。 ()

E-5-7 障害児・者の歯科治療

障害児・者の身体的、精神的及び心理的特徴に留意して診療を実施できる。

学修目標：

- E-5-7-1 障害児・者の口腔衛生管理の用具の基本的な取り扱いを実施できる。
- E-5-7-2 障害児・者及びその介護者に対する基本的な対応ができる。

E-6 多職種連携、チーム医療、地域医療

医療チームの一員として地域医療に参画する。

E-6-1 歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療

チーム医療に参画する。

学修目標：

- E-6-1-1 歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士と他職種(医師、薬剤師、看護師、管理栄養士、診療放射線技師、臨床検査技師、言語聴覚士、その他の関連職種並びに介護職)によるチーム医療を経験する。 ()
- E-6-1-2 病診連携、病病連携を経験する。 ()

E-6-2 地域医療

歯科診療所内だけでなく、地域における保健、医療、介護に参画する。

学修目標：

- E-6-2-1 訪問診療に必要な器材の操作を実施できる。 (b)
- E-6-2-2 訪問診療を経験する。 ()
- E-6-2-3 地域包括ケアシステムを経験する。 ()

診療参加型臨床実習の内容と分類

E の項目			・指導者のもと実践する課題
			a. 患者への診療として自験する課題
E-1 診療の基本	E-1-1 患者安全対策・感染予防策		標準予防策（Standard Precautions）（手指衛生と個人防護具（PPE）） ガウンテクニック（滅菌手袋と滅菌ガウンの装着） 患者安全確保 医療廃棄物の分別
	E-1-2 救急処置		
	E-1-3 麻酔・除痛法		局所麻酔（表面麻酔、浸潤麻酔）
E-2 基本的診察・診断技能	E-2-1 初診時の医療面接	成人	初診および再診患者の医療面接
		小児・SND	小児への一般的対応
	E-2-2 顎顔面・口腔領域	成人	頭頸部の視診、触診、打診 口腔内の視診、触診 歯の打診、温度診、歯髄電気診、透照診 歯周組織検査（歯の動揺度検査、歯周ポケット検査、プロービング時の出血検査、根分岐部病変検査、ブランク検査） 咬合紙を用いた咬合接触検査 模型検査
		小児・その他 高齢者系	小児の口腔内診察（歯の数、形態および萌出状態、歯列の形態および発育空隙、咬合関係）
	E-2-3 全身の診察と検査による全身状態の把握	成人	血圧・脈拍・呼吸・体温・経皮的酸素飽和度の測定 検査データ（血液・生化学検査、免疫学的検査、凝固・線溶検査、呼吸機能検査など）の解釈
		小児・その他	
	E-2-4 医科歯科連携		
	E-2-5 画像検査を用いた診断		口内法エックス線画像の撮影と読影 パノラマエックス線画像の撮影と読影
	E-2-6 病理組織検査を用いた診断		
E-3 症候、病態からの臨床推論	E-3-1 基本的診断		
	E-3-2 臨床推論		カンファレンスでの発表または症例報告書の作成
E-4 診療記録の整理と治療計画立案	E-4-1 診療記録の作成		
	E-4-2 診断と治療計画		治療方針、予後予測及び治療計画の立案
	E-4-3 インフォームド・コンセント		治療方針及び治療計画の患者説明

技工物の製作^{*1}：技工物を患者に適用する場合には、いわゆる Student Dentist がその診療中の患者のために自ら行う行為に限る

自験の定義：指導歯科医の管理・監督の下で、学修者が実際に歯科医療行為を経験する実習

（「歯学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議第1次報告を踏まえた第3回フォローアップ調査のまとめ（平成28年3月31日）」より抜粋）

．指導者のもと実践する課題	．経験が望まれる重要な課題
b．患者への診療として自験が期待されるが、 困難な場合はシミュレーション等で補完できる課題 (＊：シミュレーターあるいは模擬書式上で実演する課題)	介助、見学を通じた経験が推奨される専門性、先進性を有する課題
インシデントレポート作成	薬剤耐性（AMR）に配慮した抗菌薬の選択 インシデントレポートの分析
一次救急処置(BLS)＊	
局所麻酔（伝達麻酔） 全身疾患を有する患者の全身管理	精神鎮静法 全身麻酔法 入院患者管理（周術期管理）
小児への心理的対応	小児への特殊な対応（身体抑制法、笑気吸入鎮静法） 障害者（患者家族を含む）の医療面接
齦蝕リスク検査 咀嚼機能検査（主観的評価、客観的評価〔咀嚼能率検査、咬合力検査等〕）	精密触覚機能検査 楔応力検査、レーザー蛍光強度測定 実体顕微鏡による検査 根管内細菌培養検査 口臭検査 唾液分泌検査（口腔湿潤計による検査を含む） 舌圧検査
嚥下障害のスクリーニング検査（RSST、MWST等）	嚥下造影検査、嚥下内視鏡検査
	全身の診察（視診・触診・聴診） 注射（皮内、皮下、筋肉、静脈内） 静脈採血、末梢静脈の血管確保 心電図検査 一般細菌検査 心理学的検査
	小児の全身の診察（身体の発育状態、運動機能、言語および生理的特徴）
診療情報提供書作成＊	
口外法エックス線画像の読影	口外法エックス線画像及び歯科用 CBCT の撮影と読影 CT 及び MRI の撮影と読影 超音波検査の実践と読影 造影検査の読影
	細胞診、病理組織学的検査依頼書の作成 細胞診、病理組織学的検査による診断
問題志向型医療記録（POMR）による診療録の作成＊ 診断書作成＊ 処方箋作成＊ 歯科技工指示書の作成＊	手術記録・麻酔記録作成
インフォームド・コンセントの取得	

E の項目			．指導者のもと実践する課題
			a．患者への診療として自験する課題
	E-5-1 共通事項	診療室	患者及び術者の診療体位、ポジショニング

E-5 基本的治療手 技	E-5-2 歯科保健指導	技工物の製作 ^{*1}	研究用模型の製作、個人トレーの製作、咬合床の製作
		成人	口腔衛生指導 口腔清掃（PMTC、ブラッシング指導、フロッシング指導）
	E-5-3 高頻度治療	小児・その他	小児及び保護者への口腔衛生指導（含：PMTC） 矯正歯科治療（矯正装置装着時、動的治療中、保定期間中）における口腔衛生指導
		保存修復系	コンボジットレジン修復（単純窩洞） 象牙質知覚過敏処置 補修修復
		歯内治療系	感染根管治療（単根歯）
		歯周治療系	歯周基本治療（スケーリング、スケーリング・ルートプレーニング） サポータペリオドンタルセラピー（SPT） メンテナンス
		固定性補綴 （クラウン ブリッジ）	固定性補綴装置による補綴治療の計画立案（補綴装置の設計を含む） 固定性補綴装置による補綴治療（支台築造、支台歯形成、プロビジョ ナルレストレーション、印象採得、咬合採得、色調選択、試適、装 着） 固定性補綴装置の術後管理
		可撤性補綴	可撤性補綴装置による補綴治療の計画立案（研究用模型、補綴装置の 設計を含む） 可撤性補綴装置による補綴治療（印象採得、咬合採得、試適、装着、 患者指導） 可撤性補綴装置の修理 可撤性補綴装置の術後管理
		インプラント補 綴	
		顎顔面補綴	
		口腔外科	術野（口腔外及び口腔内）の消毒、清潔操作 普通抜歯 抜糸
	E-5-4 不正咬合の診察、検査、 診断		
	E-5-5 小児の歯科治療		フッ化物歯面塗布
	E-5-6 高齢者の歯科治療		
	E-5-7 障害者の歯科治療		
E-6 多職種連携、 チーム医療、 地域医療	E-6-1 歯科専門職間の連携と 多職種連携、チーム医療		
	E-6-2 地域医療		

．指導者のもと実践する課題	．経験が望まれる重要な課題
b．患者への診療として自験が期待されるが、 困難な場合はシミュレーション等で補完できる課題 （＊：シミュレーターあるいは模擬書式上で実演する課題）	介助、見学を通じた経験が推奨される専門性、先進性を有する課題

	CAD/CAM 冠の設計・製作
食事指導、食育指導 生活習慣に関する指導 禁煙指導・支援	フッ化物洗口法の実施指導等
小児および保護者への食事指導・間食指導	学校歯科健康診断等での保健指導 小児等に対する歯科保健指導
高齢者に対する栄養指導、食事指導	初期根面齲蝕のフッ化物塗布
コンボジットレジン修復（複雑窩洞） コンボジットレジンインレー修復 メタルインレー修復 グラスアイオノマーセメント修復	セラミックインレー修復 ラミネートベニア修復 生活歯の漂白処置 レーザーを用いた修復処置
直接覆髄法・間接覆髄法 暫間的間接覆髄法 歯髄鎮痛消炎療法 抜髄法 感染根管治療（複根歯）	外傷歯の処置 失活歯の漂白処置 歯内・歯周病変の処置 生活歯髄切断法、アベキシフィケーション 外科的歯内療法（歯根尖切除術等） ヘミセクション、歯の再植と移植
歯周基本治療（咬合調整、暫間固定：簡単なもの）	歯周基本治療（暫間固定：複雑なもの） 永久固定 歯周外科手術（フラップ手術 他）
	インプラント義歯による補綴治療
	顎義歯による補綴治療
小膿瘍の切開（口腔内消炎手術） 口腔粘膜縫合	埋伏智歯など外来手術 全身麻酔下での口腔顔面外科手術
診察結果（診察、形態的検査、機能検査）の整理 矯正歯科治療の診断・治療計画立案（永久歯列期、混合歯列期）	永久歯列期の治療（マルチブラケット装置） 混合歯列期の治療 口唇裂・口蓋裂の矯正歯科治療 顎変形症の矯正歯科治療
予防填塞	乳歯および幼若永久歯の歯冠修復、歯内治療、外傷の治療 外科処置（抜歯、過剰歯、歯牙腫、小帯） 保隙装置、動的咬合誘導 口腔習癖の処置、口腔筋機能療法（MFT）
生体モニタの装着 高齢者の口腔機能管理	認知症患者の歯科治療 移乗の介助 摂食嚥下リハビリテーション 要介護高齢者の口腔衛生管理
	障害者の歯科治療 薬物的行動調整下での歯科治療
	多職種連携 病診連携、病病連携
歯科訪問診療に必要な器材の操作	訪問診療 地域包括ケアシステム

別表

表 1 代表的医科疾患・病態 ((D-6-1-1) に示す代表的な疾患として)

臓器	疾患
呼吸器系	呼吸不全 気管支喘息

	慢性閉塞性肺疾患 (COPD) 拘束性肺疾患 誤嚥性肺炎	間質性肺炎
循環器系	虚血性心疾患 不整脈 高血圧症 深部静脈血栓症 肺血栓塞栓症 心不全 感染性心内膜炎 心臓弁膜症 心筋症 先天性心疾患	心筋梗塞 狭心症 急性冠症候群
消化器系	消化性潰瘍 急性・慢性肝炎 ウイルス性肝炎 肝硬変	
血液・造血器・リンパ系	貧血 白血病 出血性素因	
内分泌・代謝系	糖尿病 脂質異常症 甲状腺疾患 骨粗鬆症	型糖尿病 型糖尿病 甲状腺機能亢進症 甲状腺機能低下症
免疫・アレルギー	免疫不全 膠原病 アレルギー性疾患	後天性免疫不全症候群 (AIDS) 全身性エリテマトーデス 関節リウマチ アナフィラキシー 金属アレルギー 移植片対宿主病 (GVHD) IgA 血管炎
筋・骨系	重症筋無力症 筋ジストロフィー症	
皮膚系	皮膚ウイルス感染症 (麻疹、手足口病を含む)	
腎・尿路系	慢性腎臓病 (CKD) 急性腎障害 腎不全	
感染症	ウイルス感染症 細菌感染症 真菌感染症	
神経系	認知症 脳血管障害	Alzheimer 病 脳血管性認知症 Lewy 小体型認知症 脳内出血

		くも膜下出血 脳梗塞 ラクナ梗塞 脳血栓症 脳塞栓症
	Parkinson 病 てんかん 脳性麻痺	
精神系	統合失調症 うつ病 不安障害	パニック障害 PTSD
小児	発達障害	自閉スペクトラム症(ASD) 注意欠如・多動症(ADHD) 限局性学習症(SLD)
その他	廃用症候群 アルコール・薬物依存症	

表 2 症候から鑑別すべき主な原因疾患(E-3-2)

症候から想定すべき代表的な原因疾患例等を記載したが、症候に該当する疾患を網羅しているわけではない。臨床推論では可能性のある症候や病態から原因疾患を鑑別診断するプロセスが重視され、原因疾患を単純に全て暗記することを期待しているものではない。

局所的症候	カテゴリ	サブカテゴリ	鑑別すべき疾患等
	歯の痛み		象牙質知覚過敏症、齲蝕、歯髄疾患、根尖性歯周疾患、歯周疾患、歯の外傷(歯の脱臼、歯冠破折、歯根破折等)

口腔及び顎 顔面領域の 痛み	歯肉の痛み		歯周疾患(歯冠(智歯)周囲炎等)、根尖性歯周疾患、口腔粘膜疾患(アフタ性口内炎、ウイルス性口内炎、自己免疫性水疱症、褥瘡性潰瘍、壊死性潰瘍性歯肉口内炎、口腔扁平苔癬等)、悪性腫瘍
	顎骨の痛み		顎骨の炎症(顎骨炎、顎骨骨膜炎、顎骨骨髓炎、顎骨周囲組織の炎症、歯冠(智歯)周囲炎、放射線(性)骨壊死、薬剤関連顎骨壊死等)、顎関節疾患(顎関節症、顎関節炎等)、顎骨骨折、悪性腫瘍、特異性炎(真菌症、ウイルス性疾患、細菌感染症、サルコイドーシス等)
	舌の痛み		口腔粘膜疾患(アフタ性口内炎、ウイルス性口内炎、自己免疫性水疱症、口腔カンジダ症、褥瘡性潰瘍、口腔乾燥症等)、悪性腫瘍
	顔面の痛み		顎骨の炎症(顎骨炎、顎骨骨膜炎、顎骨骨髓炎、顎骨周囲組織の炎症、歯冠(智歯)周囲炎、放射線(性)骨壊死、薬剤関連顎骨壊死等)、上顎洞炎
	顎下部の痛み		顎骨の炎症(顎骨炎、顎骨骨膜炎、顎骨骨髓炎、顎骨周囲組織の炎症、歯冠(智歯)周囲炎、放射線(性)骨壊死、薬剤関連顎骨壊死等)、リンパ節炎、唾液腺疾患(顎下腺唾石症、顎下腺炎等)、悪性腫瘍のリンパ節転移
	上記以外の 口腔顔 面の痛み	関連痛	筋・筋膜性口腔顔面痛、一次性頭痛由来(片頭痛、群発頭痛等)、虚血性心疾患
		神経障害性疼痛	三叉神経痛、舌咽神経痛、外傷性神経障害
		特発性口腔顔面痛	口腔灼熱症候群(Burning Mouth Syndrome)
口腔及び顎 顔面領域の 腫脹	口唇の腫脹		口唇炎(肉芽腫性口唇炎、アレルギー性口唇炎等)、浮腫(クインケ浮腫、遺伝性血管性浮腫等)、嚢胞(類皮嚢胞、類表皮嚢胞等)、唾液腺疾患(粘液嚢胞等)、良性腫瘍(血管腫、多形腺腫等)、悪性腫瘍
	頬部の腫脹		顎骨の炎症、唾液腺疾患(耳下腺腫瘍、耳下腺唾石症、流行性耳下腺炎等)、良性腫瘍、悪性腫瘍
	歯肉の腫脹		歯周疾患(歯冠(智歯)周囲炎等)、根尖性歯周疾患、良性腫瘍、悪性腫瘍、歯肉増殖症
	舌の腫脹		顎骨の炎症(顎骨炎、顎骨骨膜炎、顎骨骨髓炎、顎骨周囲組織の炎症、歯冠(智歯)周囲炎、放射線(性)骨壊死、薬剤関連顎骨壊死等)、舌の炎症、嚢胞(粘液嚢胞等)、浮腫(クインケ浮腫、遺伝性血管性浮腫等)、悪性腫瘍、良性腫瘍
	口底部の腫脹		顎骨の炎症(顎骨炎、顎骨骨膜炎、顎骨骨髓炎、顎骨周囲組織の炎症、歯冠(智歯)周囲炎、放射線(性)骨壊死、薬剤関連顎骨壊死等)、口底蜂窩織炎、唾石症、舌下腺炎、線維腫・脂肪腫、血管腫、リンパ管腫、口底癌、唾液腺腫瘍、ラヌーラ、類皮嚢胞・類表皮嚢胞、IgG4 関連疾患
	顎下部・ 顎部の腫 脹		顎骨の炎症(顎骨炎、顎骨骨膜炎、顎骨骨髓炎、顎骨周囲組織の炎症、歯冠(智歯)周囲炎、放射線(性)骨壊死、薬剤関連顎骨壊死等)、唾液腺疾患(顎下腺唾石症、顎下腺炎、粘液嚢胞、唾液腺腫瘍、IgG4 関連疾患等)、リンパ節炎、悪性腫瘍のリンパ節転移、嚢胞(甲状舌管嚢胞、鰓嚢胞等)
口腔粘膜の 変化	白斑		口腔粘膜疾患(白板症、口腔扁平苔癬、口腔カンジダ症等)、良性腫瘍、悪性腫瘍(口腔潜在的悪性疾患等)

	紅斑・びらん	口腔粘膜疾患(カタル性口内炎、紅板症、口腔扁平苔癬、口腔カンジダ症、自己免疫性水疱症、多形滲出性紅斑、全身性エリテマトーデス等)、悪性腫瘍(口腔潜在的悪性疾患等)
	色素沈着	口腔粘膜疾患(毛舌、内因性色素沈着、外因性色素沈着等)、良性腫瘍(色素性母斑等)、悪性腫瘍(悪性黒色腫等)
	潰瘍	口腔粘膜疾患(アフタ性口内炎、Behçet 病、褥瘡性潰瘍、口腔扁平苔癬、口腔カンジダ症、自己免疫性水疱症、口腔結核等)、悪性腫瘍(口腔潜在的悪性疾患等)
	水疱	口腔粘膜疾患(ウイルス性口内炎、自己免疫性水疱症、火傷熱傷等)
	その他粘膜疹	麻疹
口腔内出血	歯周病	歯周疾患
	血液疾患・出血傾向	血液疾患(血友病、von Willebrand 病、急性白血病、再生不良性貧血、遺伝性毛細血管拡張症、DIC 等)、抗血栓療法(脳梗塞、虚血性心疾患等)、肝機能障害(肝硬変)
口腔乾燥	唾液腺機能障害	自己免疫疾患(Sjogren 症候群、IgG4 関連疾患等)、放射線性口腔乾燥症、加齢性口腔乾燥症、GVHD
	神経性・薬物性	口腔乾燥症(神経性、薬剤性等)
	全身性疾患・代謝性	内分泌疾患(糖尿病、甲状腺機能低下症等)
開口障害・閉口障害	炎症・感染症	顎骨の炎症(顎骨炎、顎骨骨膜炎、顎骨骨髓炎、顎骨周囲組織の炎症、歯冠(智歯)周囲炎、放射線(性)骨壊死、薬剤関連顎骨壊死等)、顎関節リウマチ、特異性炎(放線菌症等)
	外傷性・瘢痕性	外傷(顎骨骨折、頬骨弓骨折、顎関節強直症、顎関節脱臼等)、瘢痕(顎関節炎後・顎関節損傷後等)
	腫瘍性	悪性腫瘍(耳下腺腫瘍等)、良性腫瘍(骨軟骨腫)、腫瘍類似疾患(滑膜軟骨腫症)
	関節性・筋性	顎関節疾患(顎関節症、顎関節強直症等)、咀嚼筋異常(咀嚼筋腱・腱膜過形成症等)、先天及び発育異常(下顎関節突起欠損、発育不全等)
	神経性・けいれん性	神経痙攣(てんかん、破傷風、口腔ディスクネジア等)
	その他	全身疾患(急性白血病、偽痛風等)
口臭	真性口臭症	口腔疾患(唾液腺機能低下症、Sjogren 症候群、口腔乾燥症、齲蝕、歯周疾患、舌炎等)、全身疾患(糖尿病等)
	仮性口臭症	心因性(口腔恐怖症等)
味覚障害		口腔疾患(舌炎、口内炎、口腔乾燥症等)、全身疾患(糖尿病、鉄欠乏貧血、悪性貧血、消化器疾患等)、味覚神経障害(顔面神経麻痺、Ramsay-Hunt 症候群等)、薬剤性(降圧薬、抗炎症薬、抗ヒスタミン薬、向精神薬等)、栄養障害(亜鉛欠乏、ビタミン欠乏、摂食障害等)、心因性(うつ病、心身症等)
口腔及び顔面領域の神経麻痺	神経原性疾患	知覚感覚麻痺(三叉神経麻痺、舌咽神経麻痺、顔面神経麻痺等)、運動麻痺(顔面神経麻痺、舌下神経麻痺、舌咽神経麻痺等)
	全身疾患	末梢神経障害(糖尿病等)、脳血管障害
歯の異常	形態の異常	巨大歯、矮小歯、癒着歯・癒合歯、斑状歯、Hutchinson 歯・Fournier 歯
	色の異常	テトラサイクリン系抗菌薬使用、新生児黄疸、先天性ポルフィリン症
	数の異常	過剰歯
		正中歯、臼後歯

		欠如	外胚葉形成不全、先天梅毒、風疹症候群
	萌出異常	早期萌出	先天歯
		萌出遅延	埋伏歯、鎖骨頭蓋骨異形成症、Down 症候群、Gardner 症候群、くる病、下垂体前葉機能低下症、先天梅毒、唇顎口蓋裂、顎骨腫瘍、顎骨嚢胞
嚥下障害			器質的原因(口内炎、舌炎、咽頭炎、蜂窩織炎、頭頸部手術後等)、機能的原因(脳梗塞、脳出血、Parkinson 病、球麻痺、仮性球麻痺等)、心理的原因(うつ病、口腔心身症等)
構音障害			口腔顔面疾患(唇顎口蓋裂、舌小帯短縮症、頭頸部手術後等)、脳血管障害
口腔異常感・咬合違和感			口腔灼熱症候群(Burning Mouth Syndrome)、咬合違和感症候群、口腔セネストパチー、唾液腺機能低下症、舌炎、糖尿病

全身の症候	検討すべき鑑別疾患
発熱	顎骨骨髓炎、顎骨骨膜炎、智歯周囲炎、蜂窩織炎、口内炎(ウイルス性等)、リンパ節炎、顎骨骨折、悪性腫瘍、急性副鼻腔炎、上気道炎
全身倦怠感	各種感染症、甲状腺機能低下症、鉄欠乏性貧血、肝炎、心不全
体重減少	甲状腺機能亢進症、糖尿病、悪性腫瘍
体重増加	甲状腺機能低下症、心不全、ステロイド薬使用
意識障害	脳出血、脳梗塞、くも膜下出血、てんかん、心筋梗塞、敗血症、薬物中毒、ショック
失神	血管迷走神経反射
けいれん	局所麻酔薬中毒、過換気症候群
浮腫	甲状腺機能低下症、心不全、肝硬変、慢性腎臓病
脱水	嘔吐、下痢
発疹	麻疹、風疹、水痘、単純ヘルペス、帯状疱疹、薬疹、蕁麻疹
呼吸困難	気管支喘息、肺塞栓症、COPD、心不全、アナフィラキシー、窒息
胸痛	心筋梗塞、狭心症、肺塞栓症、大動脈解離
動悸	甲状腺機能亢進症、不整脈、鉄欠乏性貧血
悪心・嘔吐	脳出血、くも膜下出血、高血圧脳症、糖尿病性ケトアシドーシス
黄疸	肝炎、溶血性貧血、胆道閉塞
リンパ節腫脹	悪性リンパ腫、伝染性単核症、結核
認知障害	認知症、Parkinson 病、脳梗塞
頭痛	片頭痛、緊張型頭痛、群発頭痛、脳出血、くも膜下出血、急性副鼻腔炎
運動麻痺	脳梗塞、脳出血、一過性脳虚血発作
関節痛・関節腫脹	関節リウマチ、SLE、痛風

第 3 章 学修方略・評価

第2章では、学生に修得が求められる具体的な内容(学修目標)を明記した。これらを各施設において「カリキュラム」に活用する際には、具体的な学修方略とともに、学生が学修目標に到達したかを測定するための評価方法を検討する必要がある。本章では、態度・技能領域の学修目標を中心に、各大学でカリキュラムを立案する際に参考となるよう、学修方略と学修評価に関する理論的背景や参考となるアイデア、Good Practice(各大学における実践例)を記載した。

特に理論的背景や参考となるアイデアについては、医学・歯学教育において共通する事項が多いため、今回改訂の「医学教育モデル・コア・カリキュラム 第3章」の記載内容を基盤とし、歯学特有のものについて追記する形とした。

・学修方略

1. 学修方略とは

学修目標を達成するために必要な具体的な教育方法(Teaching Method)と学修する順序、人的資源や物的資源、対象者、人数、選択・必修等のより大きな教育戦略(Educational Strategy)を合わせて、「学修方略(LS)」という。歯学教育モデル・コア・カリキュラムで示されるねらいや学修目標に対してだけでなく、各大学の特色ある独自のカリキュラムに対しても学修方略が設定される。修得すべき能力には知識、技能、態度の各領域があるが、それぞれに対して適した学修方略を選択する必要がある。

学修方略は、目標を達成するための手段であるため、画一的な方法が存在するものではない。したがって、ある学修目標に対する学修方略は、様々なものが考えられる。そのため、各歯科大学・歯学部では、カリキュラムポリシーに従い創意工夫し、学修効果が最大限得られるように取り組んでいる。また、各歯科大学・歯学部における資源や環境、地域性、学生数等、様々な制約の中で実現可能な方略が選択されている。

2. 学修方略を組む際に役立つ教育学理論

1)成人学修理論

高等教育として位置付けられる歯学教育において、成人学修理論の理解は重要である。Knowles は、成人の学修プロセスは自己概念、過去の経験、学修へのレディネス、学修への方向性、動機付けという5つの要素について成人特有の特徴があり、子どもを対象とする教育学(Pedagogy)と対比して、成人を対象とする教育学(Andragogy)を提唱した。成人学修理論は20世紀終盤に開発された学修者中心性の高い歯学教育カリキュラム(例: Problem-based Learning 等)の基盤となる理論として活用されてきた。例えば「学修者がこれまでに学んできた内容と関連づけて授業を計画する」といったような活用が可能である¹。成人教育理論では、能動的学修(アクティブ・ラーニング)が推奨されている²。講義の前に自主学修を課すこと、ICTを活用して双方向性にコミュニケーションができるよう工夫すること、等が例として挙げられる。

2)行動主義と認知主義と構成主義

行動主義は、人の学修や思考プロセスを、その人の行動から予測可能と捉える心理学的立場である。この考え方は、20世紀の教育心理学において、学修者にどのような学修内容を与えれば、どのような行動をするかという観点から活用された。一方で、行動さえ変われば何を考えていてもよいのか、あるいは何も考えなくてもよいのかという批判や客観的な知識のみを評価する試験至上主義を招いた等の批判が生じた。これに対し、認知主義では、行動主義が行動のみに着目していたのに対し、人は情報が入ってからどのように処理されて、どのように蓄積されて、そしてどのように記憶が引き出されているのかという点に注目し、注意と

¹ 西城卓也, 他. 医学教育における効果的な教授法と意味のある学習方法(1). 医学教育. 2013; 44(3):133-41.

<https://doi.org/10.11307/mededjapan.44.133>

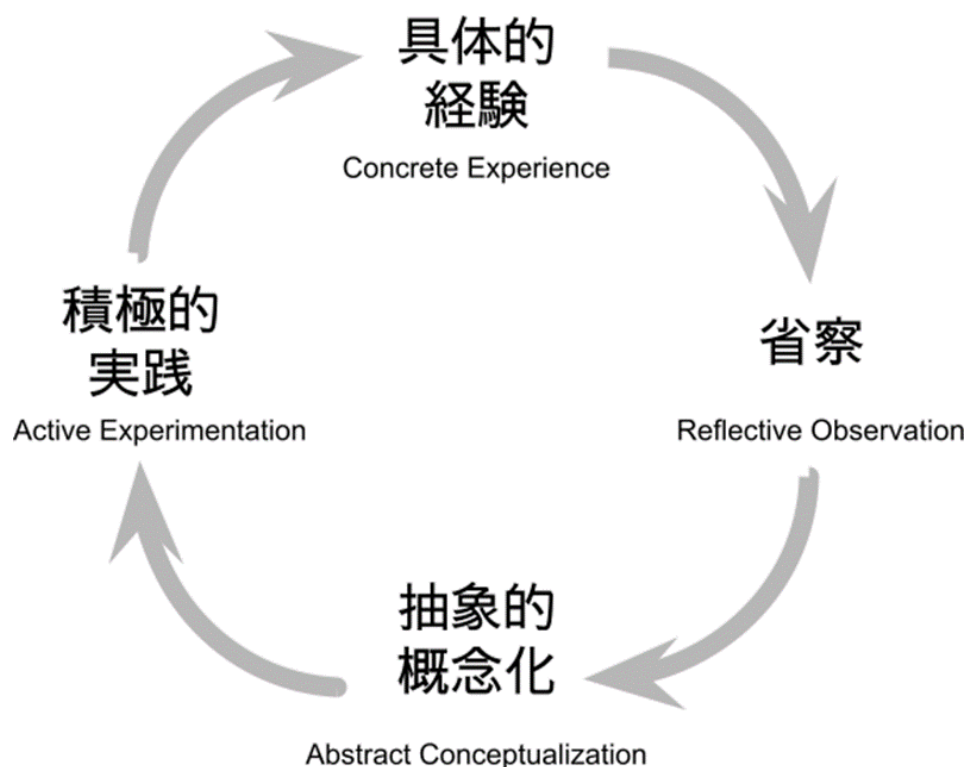
² 駒澤伸泰, 他. 医学教育イントロダクション 医療系学生を支えるすべての指導者へ: 日本医事新報社; 2022.

意識、言語、情動、視覚、聴覚、運動を学修に包含した。構成主義では、学修者の既存知識に、学修者にとって意味のある新たな情報を積み重ねることで、鍵となる概念(Key concepts)や重要概念(Big ideas)が形成される能動的なプロセスそのものが学びであると考えた。これらの概念は、細かい知識を単独で記憶することでは獲得されず、周囲の学修者と相互に交わりあいながら得られるものである。構成主義は上述した成人学修理論と相性が良い。一方、我が国の医学教育の現場では、まだあまり活用されていないという課題がある³。

3)Kolb の経験学修論

診療参加型臨床実習ガイドラインの「経験と評価の記録」の基盤となっている理論である。Kolb は、学修経験を経験のみで終わらせず、自らの経験を振り返って分析、つまり省察することで学びをえることで、学びを一般化(抽象的概念化)して、小規模・安全な状況で試行し、再び経験する、という4つのプロセスの循環としてとらえた(Kolb の経験学修モデル)⁴。特に実習においては、具体的な経験をした後に、それを省察する(振り返る)機会を作ることで、この学修サイクルが循環することとなる。

Kolbの経験学修モデル



³ 西城卓也. 行動主義から構成主義. 医学教育. 2012;43(4):290-1. <https://doi.org/10.11307/mededjapan.43.290>

⁴ Kolb AY, et al. The experiential educator: Principles and Practices of Experiential Learning; LIGHTNING SOURCE Incorporated: 2017.

コラム「インストラクショナルデザイン」

1) インストラクショナルデザインとは

インストラクショナルデザイン(Instructional Design)は、質の高い教育を設計し、実践するための方法論である。インストラクショナルデザインの目的は、対象となる教育の効果・効率・魅力を高めることにある。

学修者に応じて適切な目標を設定し、到達できるような教育を設計・実践することが効果的な教育に求められる。例えば心音の聴診を扱う場合、教える対象がOSCE前の学生であれば、聴診における作法や聴診器を当てる部位を理解していることが目標となり得る。一方、臨床実習終了後の学生が対象であれば、心音を聴診したうえでその音の種類を判断し、臨床推論に利用することができるといった目標も設定可能であろう。

効率の向上には、教育にかかる人的・物的・時間的・金銭的等のコスト面が関係する。聴診の例でいえば、学生1人1人が模擬患者やシミュレーターで実習できる環境を整えるのか、タブレット等のアプリで疑似的に体験できるようにするのか、あるいは講義や動画で情報を伝えることに留めるのか、等が挙げられる。これらは教育の方略を選択する際にも重要となる点である。

魅力を高めることは、学生の意欲を継続させ、生涯学習へとつなぐことを意味する。入学直後に行われる早期体験実習等を通じて医学・医療に対する興味関心が高まるように工夫すること、臨床実習中の経験等を将来の専門分野選択に活かせるようにすること、などが例として挙げられる⁵。

2) インストラクショナルデザインの第一原理

インストラクショナルデザインは種々の理論が提唱されている。Merrillはインストラクショナルデザインの第一原理として、その共通項をProblem、Activation、Demonstration、Application、Integrationという5つの要素に整理した⁶。

Problemは現実世界で起こりうる問題・課題を扱うことを意味する。例えばPBLの課題として、臨床実習ですぐに直面するであろう症例を扱うことは、目標を明確化し、学習意欲を向上させることにつながる。Activationは既習内容や経験を想起させ、新しい知識と関連づけることを意味する。臨床の場で目にした症例に関して、講義や教科書で学んでいた知識、あるいは類似の症例等に対比させて学習することなどが挙げられる。

Demonstrationは具体的な例を学生に示すことを、Applicationは学生に実施・実演させることを意味する。シミュレーションで手技を扱う際、教員による実演や動画を用いた例示を行った後、学生に練習・実施させるという方略が例として挙げられる。

Integrationは知識や技能を日常生活や業務に統合することを意味する。参加型臨床実習、さらには卒業において、臨床の場面で医行為を実践すること、実践した結果を省察して新たな学びへと結びつけることが例として挙げられる。

⁵ 鈴木克明. E-Learning 実践のためのインストラクショナル・デザイン(特集号:実践段階のe-Learning). 日本教育工学会論文. 2006;29(3): 197-205. <https://doi.org/10.15077/jjet.KJ00004286879>

⁶ Merrill, MD. First principles of instruction. Educational Technology Research and Development. 2002; 50(3): 43-59. <https://doi.org/10.1007/bf02505024>

3. 学修方略を考える際に鍵となる問い

学修方略を考える際に鍵となる問いを以下に列挙する。最初に挙げる6つの項目は、Harden が提唱した「SPICES モデル」から引用し⁷、さらに今日の歯学教育の状況を考慮して、問いを追加した。自身が関わっているカリキュラムにおける教育方略を分析・計画する際に、以下の問いについて考えると、整理ができてわかりやすい。

1) 学修者中心か、教育者中心か？

学修者中心の教育では、教員はあくまでガイド役であり、学修者が自己の学修に責任を持ち、学修ニーズや目標を把握し、自ら選んだ方法で学び、自己評価する(自己主導型学修)。学修者は能動的な学び方をする傾向があり、また教材(動画も含む)が重要な役割を果たす。能動的学修(アクティブ・ラーニング)は学修者中心の教育と言え、例えば、グループ討議等で学修者が積極的に発言できるような機会を作ること等は、学修者中心の教育と言える。教育者中心の教育では、学修した後の景色は学修者には見えない(だから学修者は学ぶのである)という立場に立ち、教育者が学修を先導する。自らが選択して学ぶわけではないため、受動的な学びになりがちで、学修の動機づけがやや弱くなる。しばしば教育者がカリスマ的な役割を果たす。ひたすら話し続ける講義や動画配信のような一方向性の教育は教育者中心の教育と言える。

2) 問題解決型か、情報志向型か？

問題を解決するという行為は、臨床現場で臨床医に求められる業務と相性が良い。また成人学修理論からも問題解決型の学修は有効と考えられる。実践から問題を設定し、その解決のために理論を学ぶ、という学修の順番を好む学修者には有効である。事実や概念、原則を習得するときや、学問分野を体系的に理解するには、情報志向型の方が有効である。また未知の領域に知見を積み重ねることの重要性を伝えるには、情報志向型の方が効果的であるとも考えられる。理論を先に学んでから実践に臨むことを好む学修者に有効である。

3) 統合型か、学問分野基盤型か？

学問分野基盤型では、それぞれの学問分野ごとに学修を進めていく。それぞれの学問の歴史を学べること、教育実績が強固であることが強みである。またそれぞれの学問分野で何がわかっていないのか、ということについて取り上げることで、科学的探究に関連する能力の涵養も期待できる。一方で蛸壺型になってしまうという欠点がある。統合型学修では、一つのテーマに対して、基礎歯学・社会歯学・臨床歯学のそれぞれの学問分野からのアプローチを統合させる形で教育を設計する。水平的統合(例：人体の構造と機能について、生理学、解剖学、外科学等多分野の講座が担当する)、垂直的(連続的)統合(例：腫瘍について、解剖学、薬理学、臨床腫瘍学と低学年から高学年にわたって基礎・臨床教室ともに担当する)等といった教育方略は、実践へ応用可能な知識基盤を構築する際に有効である⁸。

4) 地域基盤型か、病院基盤型か？(臨床教育)

学修目標に応じて、病院か地域かという問いを基盤に、どこで学修するのがよいのかを考える。病院基盤型であれば、指導医が多く、入院患者の診療を多く経験しやすい。また高度先進医療について学ぶことができる。一方、地域基盤型では、プライマリ・ケアについて学ぶことができ、また、介護・福祉との連携、医療の社会的な側面などについて学ぶことができる。病院と地域がうまく連携できるように計画するとよい。

⁷ Harden RM, et al. Educational strategies in curriculum development: The SPICES model. Medical Education. 1984;18(4):284-97. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1984.tb01024>.

⁸ 田川まさみ, 他. 医学教育におけるカリキュラム開発. 医学教育. 2014;45(1):25-35. https://doi.org/10.11307/mededjapan.45.1_25

5) 選択型か、必修型か？

歯学教育モデル・コア・カリキュラムは全ての歯学生に対して必修とする項目を扱っている。自分の専門分野、診療科に進まない学生にとって最低限修得しておくべき内容は何か、という問いについて常に考えておく。選択型の場合、学修者が自ら(その科目を)選択するという行為、また学修方法を自ら選択できるということ自体が、学修への動機づけを高めることがしばしばある⁸⁾。

6) 系統的か、場当たりのか？

臨床実習において学ぶ内容は、担当する患者さんに依存するため、場当たりのになる。一方で、シミュレーション教育は、学ぶべき症候や疾患全てを網羅した系統的な学修が可能になる。実務経験を通じた学修を On-the-Job Training(OJT)、それ以外の実務と離れて行う学修を Off-the-Job Training(Off-JT)と呼ぶが、臨床実習は OJT の代表例である。OJT による学びの利点は、セッティングを転用する必要がない点にある(その場で学んだことがそのまま活かされる)が、上記のとおり、学びが場当たりのなものになりがちで、学修効率は悪いとされる。一方で、Off-JT の代表例であるシミュレーション教育は、学ぶべき内容を系統的かつ効率的に学ぶことができるが、セッティングを転用する必要がある⁹⁾。講義は系統的に計画できるが、PBL のような課題基盤型の学修は場当たりのになりがちである。PBL を主体としたカリキュラムを組む際には、学生が学ぶべき内容全体を系統的に学んでいるかどうかについて、確認する必要がある。

7) 対面かオンラインか？

LMS や遠隔会議システム等の ICT を用いて学修を提供する手段をオンライン教育といい、新型コロナウイルス感染症が拡大する状況下で大きく進歩した。この「対面かオンラインか」という問いは、多くの教員が日々、考えている問いでもある。臨床実習であれば、対面による教育の優位性がわかりやすい。一方で、講義や小グループ討議の場合、オンライン教育でもほぼ同等な学修効果が得られるのみならず、録画された動画を見直すなど、学修者のペースで学修ができるという利点もある。一方で、講義と講義の間の学生同士の雑談のような時間は取りにくく、学修コミュニティが構築されにくいといった側面もある。また、対面がよいかオンラインがよいかという二項対立を超えて、両者の利点を組み合わせた教育¹⁰⁾や Virtual Reality(仮想現実)/Augmented Reality(拡張現実)/Mixed Reality(複合現実)等メタバース空間における教育の発展が今後は予想される。

対面とオンラインの利点を組み合わせて実施する教育はハイブリッド型学修とよばれ、大きく分けてブレンド型、分散型、ハイフレックス型などがある¹¹⁾。ブレンド型は、1 回目の授業はオンライン、2 回目の授業は対面、というように、実施内容と回に応じて形式を切り替える方策である。分散型は学生を複数のグループに分け、たすき掛けで対面とオンラインとを入れ替えて実施する形式である。ブレンド型と異なり、対面授業の参加人数を調整可能なため、コロナ禍などでの実施には適している形式である。一方、学生によってコンテンツを学ぶ順番が異なる場合が生じうるため、スケジュールを組む際には注意が必要である。ハイフレックス型は、ある 1 回の授業について、対面・同時双方向・オンデマンド等、種々の形式で学生が受講できるような形式にしたものである。例として、教室で実施している授業(対面)を遠隔会議システム等で遠隔に配信し(同時双方向)、終了後には LMS で資料を提示することで後日の学修を可能とする(オンデマンド)等

⁹⁾ Rouse WB, et al. Learning in the health care enterprise. Learning Health System. 2017;1(4):e10024.
<https://doi.org/10.1002/lrh2.10024>

¹⁰⁾ AlQhtani A, et al. Online versus classroom teaching for medical students during COVID-19: Measuring effectiveness and satisfaction. BMC Medical Education. 2021;21(1):425. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02888-1>

¹¹⁾ 田口真奈. 授業のハイブリッド化とは何か --概念整理とポストコロナにおける課題の検討-- . 京都大学高等教育研究. 2020;26:65-74.
<http://id.ndl.go.jp/bib/031268764>

の形式がある。分散教育の実現や自宅待機者への教育等にも柔軟に対応しやすい反面、授業の準備や運営には非常にコストがかかる方式となる。

コラム ICTの紹介「VR」

Virtual Reality(仮想現実)の略である。2次元または3次元の仮想的な空間を作り出し、その中で学修活動を行う。類語としてAR(Augmented Reality: 拡張現実)やMR(Mixed Reality: 複合現実)等もある¹⁾。

例えば解剖学実習において、献体による解剖実習を行う前の事前学修等に用いられる事例がある。また、従来は高価なマネキンを使わざるを得なかったシミュレーション教育に関して、多人数に対して同時に、あるいは遠隔で実施する際などに活用できる。現実の献体やマネキン型シミュレーターを利用する場合と比較してリアリティーが低下することはあるが、繰り返しの学修が可能であること、タブレットやPC等でも利用可能であることなど、利点も多い。

ヘッドマウントディスプレイ等を用い、360度カメラの画像等を投影することで、病院や診療所等の環境を疑似体験することにも応用可能である。

8)同期型か非同期(オンデマンド)型か?(オンライン教育)

非同期(オンデマンド)型学修とは教員と学生とが異なる時間軸で教育・学修を進める形態である。教員は予め、動画講義や演習問題等を用意しておき、学生は自分のタイミングで教材にアクセスして自学自習することになる。疑問点等があった場合はメールやオンライン掲示板等で対応されることが多い。こうした一連の作業を行いやすくするため、LMS等を用いて実施される場合が主である¹²⁾。

非同期型にすることの利点は、特に知識の学修に関しては、動画や資料を繰り返し閲覧できる点、演習問題を利用して学修できる点等の利点がある。一方、基本的には学生が1人で学修を進める必要があるため、学修意欲を維持することが困難になる場合も生じうる。このため、同時双方向型の授業を適宜組み合わせる等の対応も検討する必要がある。また、レポート課題等に対し個別のフィードバックを行うことも有用である。

コラム ICTの紹介「LMS」

Learning Management Systemの略である。Course Management System(CMS)や Virtual Learning Environment(VLE)と呼ばれることもある。オンライン授業で活用するための教材や評価を一元管理するためのシステムである¹³⁾。

特にオンデマンド型の教育に際し、(1)動画やPDF等の閲覧用教材を提示する、(2)多肢選択等の知識確認問題を提示する、(3)掲示板を通じた学生同士でのディスカッションや教員への質疑対応に用いる等の方略で用いられることが多い。一方で、対面型授業や同時双方向型のオンライン授業においても、その場で問題を解かせたり、クリッカー代わりに使わせたりする等の活用が可能である。加えて、実習記録や日誌等の簡易的なポートフォリオとしての応用も可能である。

また、各教材の完了状況や実施日次、成績等を横断的にみることで、学修支援に活用することもできる。教材の進捗状況に応じ、より深く学びたい学生には追加教材を提示したり、途中で伸び悩んでいる学生に補助教材を提示したりするような、テーラーメイド型の教育も可能となる。

¹²⁾ Stojan J, et al. Online learning developments in undergraduate medical education in response to the COVID-19 pandemic: A BEME systematic review: BEME guide no. 69. Medical Teacher. 2021;44(2):109–29. <https://doi.org/10.1080/0142159x.2021.1992373>

¹³⁾ Ellaway R, et al. AMEE guide 32: E-learning in medical education part 1: Learning, teaching, and assessment. Medical Teacher. 2008;30(5):455–73. <https://doi.org/10.1080/01421590802108331>

9)教育資源をどのように手配するか？

方略を検討する際には、実現・継続可能性を考慮するため、教育資源に配慮する必要がある。人的資源(誰が教えるのか？誰が教育に協力してくれるのか？：病院・診療所・患者さん等)、時間的資源(いつ・どのくらいの時間で教えるのか？)、空間的資源(どこで教えるのか？対面かオンラインか？)、物的資源(何を使って教えるのか？)、経済的資源(そもそもどの程度費用がかかるのか？)等を検討する必要がある¹⁴。例えば、外部講師に支払う謝金や旅費、シミュレーターのランニングコスト等が含まれる。

4. 学修方略の種類

学修方略の種類には大きく分けて受動的方法と能動的方法がある。受動的方法は、学修者が受身であるということだけではなく、例えば、講義は知識、特に想起レベルの学修には適しているが、情意や精神運動の領域に関連する学修には適さない。これに対して、学修者がより能動的な態度で学ぶ能動的方法には、グループ討議・実習・自習等がある。医療系の学修方略として特徴的なものには、臨床実習がある。臨床実習の1形態である診療参加型臨床実習については、「診療参加型臨床実習実施ガイドライン」を参照されたい。

1)受動的方法

講義、ミニレクチャー、見学実習、映画・ビデオ放映、示説(デモンストレーション)等

2)能動的方法

(1)実習

早期体験実習、基礎歯学実習、フィールドワーク(地域体験実習、社会歯学実習等)、シミュレーション実習(模型実習、模擬患者(SP)参加型シミュレーション実習、ペーパーシミュレーション、Virtual reality(VR)を用いた実習)、ロールプレイ、相互実習、学修者による教育活動、自験実習(診療参加型臨床実習)、研究室配属等

- ・シミュレーション：現実に近い学修環境を人工的に作り出し、学修者が与えられた課題に関して問題解決を行う。リアリティーを促進するためにシミュレーター等が用いられることもあるが、模擬患者や模型、VR等も活用可能である。
- ・ロールプレイ：ある学修者が1つの役割を演じ(例：歯科医師)、もう一人の学修者もしくは教員が別の役割(例：患者)を演じることで、学修者が様々な立場や役割を疑似体験することができる。医療面接や診察スキルの修得等に活用されることが多い。学修の反復が可能であることがメリットであり、また演じた学修者間で互いの体験を議論することで省察を促すことができる。

(2)グループワーク・グループ学修

PBL チュートリアル(問題基盤型学修)、Team-based learning(TBL)、反転授業、カンファレンス、抄読会、臨床病理剖検症例検討会(CPC)、スモールグループ討議、ディベート、ワークショップ、カンファレンス、セミナー、ケーススタディー等

- ・反転学修・反転授業：学修者が授業前に教科書や文献等をもとにあらかじめ割り当てられた課題を事前学修してから授業に参加する。授業では学修者が事前学修による知識が獲得されていることを前提として、教員は学修者の知識の応用や、批判的な思考スキルの獲得を目的に授業をファシリテーションする。
- ・PBL：知識の暗記といった受動的な学修ではなく、自らが能動的に問題を見つけ出し、解決へ向かう能力を養う教育法である。PBLでは、患者の事例等を題材に小グループで討論しながら学生自身が自分の力で問

¹⁴ Humphrey HJ. Resources for medical education: Finding the right prescription. Transactions of the American Clinical and Climatological Association. 2010;121:76-90; discussion 90-3.

題を発見すること、発見した問題を解決するために自ら学修を進めていくことが求められる。教員は知識を教えるのではなく、グループについて、進行を見守り、学生が発見した問題が本質をとらえているか、解決するための学修が適切であるか等の助言を行う。典型的な PBL では小部屋に分かれて 1 グループに 1 名の教員がチューターを務めるためマンパワーを要するが、ある程度広い部屋に複数グループを配置して実施することも可能である。

- ・ TBL：学修者個人とグループの人数を合算して評価することが特徴である。TBL の授業に先立ち、教員は事前学修課題を準備し、学修者は自主学修を行う。授業ではまず準備確認試験を行い、個々の学生を評価する。続いて、同じ問題でグループ準備確認試験を行う。グループ準備確認試験では、スクラッチカード等により正誤が即時にフィードバックされる。引き続き、グループで、準備確認試験で身に着けた知識を応用して解決する応用課題に取り組む。応用課題に関するグループ内討論の後に、教員の司会で、グループ間で討論が行われ、討論のなかで正解が導かれる。
- ・ Case-Based Discussion(CBD)：Case-Based Learning と呼ばれることもある。特定のケースに基づき学修者と教育者で構造化されたインタラクションを通じて、臨床推論や意思決定等を学ぶ方法である (Kassirer, 1983)。事例には現場に関係する文脈(置かれた状況や背景等)が記載されているため、文脈がない学修より知識の応用等の面で効果的な学修方法といわれる (Ertmer & Newby, 2008)。

(3) 自習

課題学修、e-learning、教科書、学術雑誌、参考書、ビデオ、Webinar 等による学修、レポート作成、自主研究等。

(4) 臨床実習

診療補助・介助、診療参加型臨床実習、病棟実習、訪問診療、健診、地域包括ケアシステムへの参画等。実際の臨床の場を利用した実習の形態は、学修目標や時期を考慮して選択する。1～3 年生での病院や施設等での実習は早期臨床体験実習と呼ばれる。早期臨床体験実習は、歯学・歯科医療等の現場に接する実習であり、実際の患者やロールモデルとなる臨床医と接することで、学修意欲を向上させることができる。レポートを記載する等、省察する機会を設けておくことが重要である。省察の機会を設けることで、体験に基づいた自分の考えを客観的にとらえ、概念化し、今後の課題を見出すことができる。

臨床実習(共用試験合格後の 4 年生以降に行う臨床実習)は、見学中心の実習から始まり、診察介助を経て、診療参加型臨床実習へと移行する。臨床実習は、診療前の事前学修からポートフォリオ等による振り返りまでを含む。診療カンファレンスや医療安全講習会への参加、臨床実習期間中に行われる病院内でのシミュレーション・トレーニングや相互実習等も臨床実習期間中に行われる。シミュレーション・トレーニングは、診療参加型臨床実習の事前トレーニングとして実施される場合と侵襲性が高く患者に対しては実施できない診療項目の代替教育として行われる場合がある。地域包括ケアシステムは、「地域の自主性や主体性に基づき、地域の特性に応じて作り上げていくことが必要」(厚生労働省)とされている。そのため、地域包括ケアシステムの教育のためには画一的な学修方略の決定は好ましくなく、各大学がそれぞれの地域の特性に合わせた学修方略の設定を行う必要がある。

コラム シャドーイング

シャドーイング(Shadowing)は、歯学生や臨床研修歯科医のような学修者が、1日、1日の一部、またはそれ以上の期間、専門職の後ろにつき、その専門職のコンピテンシーを学び、キャリア選択を考える等の目的で実施する教育機会である(<https://students-residents.aamc.org/aspiring-docs-fact-sheets-get-experience/shadowing-doctor>)。歯科医師になる前に、歯科医師の典型的な1日を学ぶなかで、複雑な業務の内容を理解できる。医師以外の職種につくことで、他職種の役割やチームワークを学ぶこともできる(Rosen, Mahon, Murdock, Moran, & Buckley, 2013)。シャドーイング自体は受動的学修であるが、診療参加型実習での準備教育となり、学修意欲を高めることに役立つ。

- ・ Significant Event Analysis(SEA)：行動において省察する意義がある(Significant)と思われた、あらゆる事象(Event)を取り上げ、物事が起こった原因を構造的に振り返り、改善策の立案に活かす手法である。学修者自身が省察し、学びを得るための方略・評価方法として用いられることが多い。省察を基盤とするために、多種多様な事象に適用することが可能であるが、特に情動領域の教育に用いやすい。例えば、プロフェッショナリズム教育の一例に挙げると、建前では一定の行動規範がたとえあったとしても現実、照らし合わせるとどう行動すべきか困惑したような事象について、SEAシートに記載することで省察し、さらに教員や同僚と共有して議論を行う。
- ・ 学修ポートフォリオ：学修者が意図的に収集した1つまたは複数の領域における学修者の経験、進歩、及び成果のコレクションであり、これらの成果物の選択には学生が主体的に関わり、その成果物を収集した理由及び学修者の振り返りの証拠が含まれている必要がある(Fleyn, 1991)。歯学教育におけるポートフォリオについては「学修の文書化と学修内容の明確化」として、学修者の経験の記述と考察・振り返り、問題領域に関する考察・振り返り、学修した内容及び新しい学修ニーズに取り組む方法の計画等も含まれる(Snadden & Thomas, 1998)。

(5)教育活動

屋根瓦方式指導、保健指導、他学科との協同学修(IPE)等

- ・ Peer Learning：同僚間教育とも呼ばれ、一般に同等の学修レベルの学修者が教え合うことを示す。Peer Assisted Learning(PAL：同僚支援学修)とも称される。このうち、上級生や下級生を教える形態はNear-Peer Learningと呼ばれ、屋根瓦式教育と同義と考えられる。双方の認知的近接性を背景に、教育上の足場(Scaffold)が効果的に可能であること、心理的安全性が保持されることがその利点とされる。一方、教育内容の質保証のために、教師側への指導内容や指導方法の教授としてのチューター養成も重要である。

(6)発表

勉強会、講演会、研究会での発表、論文作成等。

5. 学修方略の構成要素

学修方略は、以下の要素で構成されている。方略立案の際には、各構成要素を検討する。

1)対応する行動目標

方略を実施することで達成されるべき行動目標(SBO)を定める。歯学教育モデル・コア・カリキュラムにおいては、学修目標に相当する。一つのSBOを達成するために複数の学修方略を立案する場合もあれば、一つの学修方略立案で複数のSBOsを達成できる場合もある。

2)方法

前述の通り、受動的方法と能動的方法がある。複数の方法を組み合わせることもある。

3)時期

学修期間のどの時期に方略を実施するか、他方略との順次性を考慮して検討する。

4)対象者・人数

学修対象者(学年等)及び人数(グループ学修であれば、1グループあたりの人数とグループ数)を明確にする。

5)資源

必要な資源を選択及び準備する。

人的資源

教員、事務職員、指導歯科医、上級歯科医、院長、医療スタッフ、模擬患者(模擬患者、標準模擬患者)、患者、医療職以外の専門家、学修者自身、学修者の同僚・先輩・後輩、一般市民ボランティア(地域住民)等

物的資源(場所及び媒体)

場所

講義室、チュートリアル室、実習室、スキルスラボ(シミュレーションセンター)、病院外来診療室、病棟、学(院)外施設等

媒体

文書類(教科書、参考書、マニュアル、学術雑誌、ガイドライン、プリント等)、ボード類(黒板、ホワイトボード、模造紙等)、三次元媒体(実物、模型(モデル)、標本等)、聴覚媒体(CD、音声情報等)、視覚媒体(パソコン、タブレット、プレゼンテーションソフト、液晶プロジェクター、OHP等)、視聴覚媒体(パソコン、タブレット、液晶プロジェクター、CD、DVD、ビデオ等)、ICT媒体(コンピューターソフト、検索エンジン、シミュレーター、e-learning、インタラクティブボード等)

財的資源(予算)

媒体を新たに購入したり、設置したりする必要がある場合は、その予算を確保する。協力者(学外講師、模擬患者、一般市民ボランティア等)や学修者に対する謝金に加えて保険加入や交通費も予算の計上が必要がある。また、模型実習では模型の購入費用や専用の模型実習室の管理運営費等を考慮する。

時間資源(所要時間)

方略実施のための所要時間を検討する。

6. 学修方略作成の考え方

学修方略を考える際には、「何を教えるか」と「どのように教えるか」との整合性が取れていることが重要である。この整合性が取れていないと、教育者と学修者の双方の疲労を生むことになる。一方、学修目標と学修方略の整合性が取れ、多様性に富んだ学修方略は、学修者の好奇心や探求心を刺激するものである。一度、学修方略が決定されたのちに、学修目標、学修者、学修環境等が変化をするため、定期的にブラッシュアップが必要であろう。

また、学修方略の決定においては、単に教える方法を決めるだけではなく、目標を達成するための体系や順次性を明確にすることが重要である。全体像と順次性を明確化する方法として、科目のナンバリングやカリキュラムマップ等が有効である。これらは、学修者、教育者の双方にとって、体系と順次性を理解するのに役立つものである。

学修方略選択のポイントは、下記の通りである。

- ・学修目標が属する分類の領域に適した方法
- ・学修者が慣れている方法
- ・学修者の学修意欲を引き出し、持続できる方法
- ・学修の効果及び効率を最大限にあげる方法
- ・反復学修や練習の機会が多い方法
- ・種々の学修方法を組み合わせる。
- ・学修者だけでなく、学修支援者の慣れた得意な方法を用いるということも考慮する。

また、媒体を選択する際のポイントは、下記の通りである。

- ・学修目標に対して適切な媒体であること
- ・学修者が能動的に参加できること
- ・教材としての内容が優れていること
- ・性能などが技術的に優れていること
- ・著作権保護、個人情報保護、その他倫理的な配慮がなされていること。
- ・学修者と学修支援者ともに、その使用に慣れていること。

学修方略と学修評価とは、一体をなすものである。したがって、後から評価の方法を検討するのではなく、学修方略を立案する段階で評価方法についても検討すべきである。

・学修評価

1. 歯科医師の専門性の修得へ向けて

歯科医師の専門性の修得においては、学部教育、卒後臨床研修、その後の専門領域プログラムへとつながる流れの中で、学修者の学修活動に対しての適切な評価が必要となる。歯科医師として求められる資質・能力は、多面的な能力(コンピテンス)として扱われ、実際に知識、技能、態度等の評価可能な能力(コンピテンシー)により構成される。学修成果には、初学者、卒業時、専門医等、それぞれ段階で期待されるレベルがあり、各段階での評価に対する基準設定が必要となる。

2. 学修者評価の考え方

1)学修者評価の意義

学修者が修得した能力を評価する活動となる「評価」については、「学修目標」や、効率的かつ効果的な学修活動を促進するための「方略」との整合性が極めて重要となる。

学修目標に対する学修者の成長度について、科目終了時等のある段階での成果をもとに合否や成績を判定する総括的評価は、科目責任者や学修者のいずれにとっても重要な評価機会となる。一方、学修者が学修活動を進める過程での目標に対する状況を判断し、継続した成長を促す形成的評価は、教育活動として重要な評価活動であり、個々の学修者に応じたフィードバックにより効果的な学修促進が可能となる。

また、学修者の資質・能力を総合的に評価するためには、単一的な評価方法だけではなく、多様な評価方法を組み合わせることや、学修者の成長過程の記録を積み重ねることで、厚みのある評価が可能ともなる。それぞれの大学の持つ資源に応じて、最善の評価活動を検討していただきたい。

2)Miller のピラミッド

1990年、医学教育における評価に関する概念図として、“Millerのピラミッド¹⁵”が提唱された(下図)。最も基盤にある「Knows」は、専門職としての能力を発揮するために必要な知識を示している。「Knows how」は、収集した情報を分析・解釈して診療に応用する能力を示している。「Shows how」は、これらの能力を模擬的な環境も含めた行動として示す能力であり、「Does」は診療の現場で実践する能力である。学修カリキュラムにおいては、学修目標、学修方略、学修者評価をMillerのピラミッドと照らし合わせて考えると概念を整理しやすい。学修者の能力は、「Knows」「Knows how」「Shows how」「Does」の能力が複合的に組み合わさっている。しかし「Knows」や「Knows how」の能力(認知能力)を有していることは、「Shows how」や「Does」の能力を有していることを保証しない。評価法としては、「Knows」や「Knows how」の評価として筆記試験、「Shows hows」の評価として模擬患者やシミュレーターを用いるOSCE、「Does」の評価として観察記録(Workplace-Based Assessment)やポートフォリオ評価が用いられることが多い。

学修者評価においては、学修目標や学修方略と照らし合わせて認知能力に偏らない評価を実施すること、すなわち、診療等における実践的な能力の評価においては「Shows how」や「Does」の能力評価を意識することが必要である。「Knows」から「Does」にかけて、評価の真正性があがっていく。一般的に低学年の基礎歯学や臨床歯学の学修では「Knows」や「Knows how」の評価が主体であるが、臨床基礎実習での「Shows how」、そして診療参加型臨床実習における「Does」の評価が主体となっていく。卒前の臨床実習における「Does」の評価は卒後臨床研修での学修や評価につながる。

¹⁵ Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Academic Medicine. 1990;65(9): S63-7.
<https://doi.org/10.1097/00001888-199009000-00045>

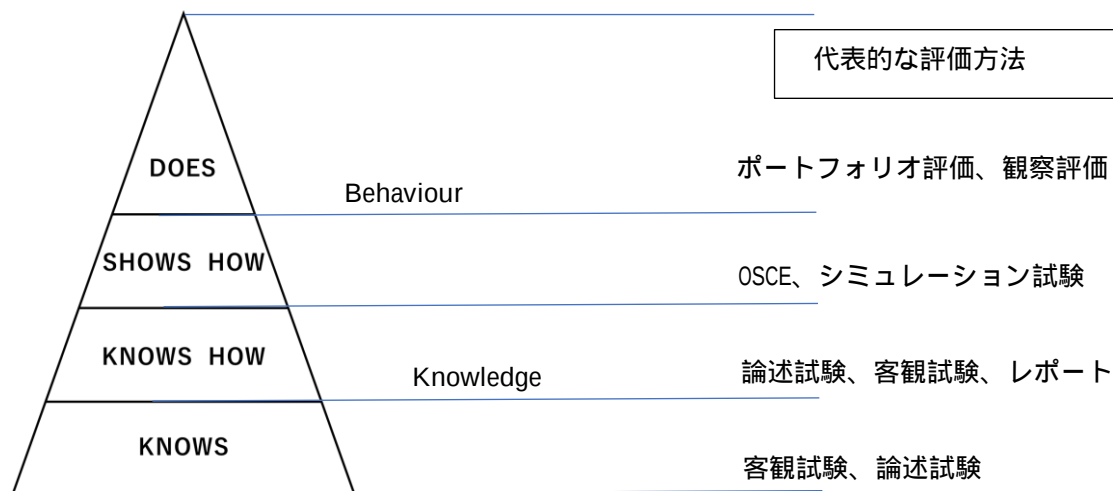


図 Millerのピラミッド (図はMiller GE, The assessment of clinical skills / Competence / Performance, *Acad Med* 1990;65:563-567のものを参照して作成した)

3) 評価の妥当性・信頼性・透明性・実務的要素

学修者評価は、学修成果の達成状況を「判定」する活動であり、その実行においては、「妥当性」「信頼性」「透明性」及び「実務的要素」に十分留意する必要がある。カリキュラム立案時には、的外れや場当たりのなものにならないよう、入念に検討した評価計画が必要であり、評価活動に必要な資源(人、物、予算、場所等)、評価者及び学修者(被評価者)の評価法への適応状況、学修者の行動変容への影響等、実務的要素を十分に考慮する必要がある。そのため、評価対象の能力を適切に測定できる評価方法、信頼性が高い評価方法・多様な評価を組み合わせた多面的な評価方法を用いること、評価基準・項目の学修者への共有等に留意することが必要である。カリキュラム評価・改善活動の一環として、評価活動に対する客観的な検証を定期的に行うことも重要である。

4) 評価におけるブループリント

評価におけるブループリントは、評価する領域から体系的に試験問題や課題が作られ、得られたデータが評価すべき資質・能力を網羅していることをあらかじめ示した設計書である。ブループリントには、対象となる領域の内容、評価する学修成果の記述、評価方法、問題数、得点の配分等が記載され、評価の妥当性を示すために必須である。

5) 評価規準と評価基準

評価規準とは、評価における観点(評価項目)のことであり、各評価規準(観点、評価項目)について数段階に分けて文章で説明した尺度である。多肢選択式問題(MCQ)のように、いつ、誰が評価しても結果が変わらない評価はごく一部であり、記述解答試験、口頭試験、パフォーマンス評価等多くの評価が評価者の主観に影響される。異なる時間、異なる評価者において一定の観点と尺度とで評価できるよう、それぞれを予め明文化して表にしたものはルーブリックと呼ばれる。

3. 評価の種類

歯学教育では、特に、診療に関わる実践能力の修得が重要となるため、診療現場を模した環境あるいは臨床実習での実際の診療現場における学修者能力評価については、単一方法での評価ではなく様々な評価方法、複数回の評価機会を設定する等、学修者の能力を多面的に捉えることができる評価機会の設定が重要となる。

(1) 認知領域(知識)の評価

認知領域(知識)については、学修者が知識をどの程度活用できるかを判断する(Bloom's Taxonomy 参照)。評価方法としては、筆記試験や CBT 等の方法として、下記の試験が例として挙げられる。

- ・客観式試験(多肢選択問題、組み合わせ問題、並べ替え問題等)

解答の選択肢を与え、選択して答えさせる方式の試験。機械的採点が可能で、量的処理が容易である一方で、主に情報を想起できるかを問うており、評価可能な認知的能力は浅くなりやすい。国家試験や共用試験 CBT 等で採用されている。選択肢の形式は択一、複数選択等がある。本形式特有のピットフォールとして、選択肢を手がかりにして解答を導けたり、わからなくても適当に解答できる場合があったりすることが知られており、選択肢数や採点方法を工夫することである程度克服することができる。

- ・記述式試験(短文/長文の論述試験)

解答を記述する形式の試験で、短答式と論述式に大別される。客観式に比べ、情報を応用する、分析するといった深い認知的能力を問いやすくなるが、限られた試験時間では評価すべき領域を十分網羅できない場合もある。採点時には、評価の再現性の担保のためにルーブリック等の評価基準の設定が必要となる試験。

- ・口頭試験(面接試験)

診療現場での臨床推論能力を評価するためとして、短縮版臨床評価テスト(mini-CEX)が用いられることもある。

(2) 技能・行動領域の評価

歯学教育では、様々な能力に対する評価機会が設けられるが、特に、臨床研修歯科医として実務を開始するために十分な資質・能力を修得していることを示すために、患者診療に関わる技能・行動(態度)の評価は重要となる。評価方法としては、シミュレーション試験、実地試験、ポートフォリオ評価等がある。シミュレーション試験や実施試験では、作業手順、操作能力等に対して、評価者の直接的な観察による評価や成果物の評価等が行われる。ポートフォリオ評価では、一定期間にわたる学修者自身による学修活動の振り返りやその他の評価記録を総合的に判断することで、学修状況の判断、プロフェッショナルとしての成長の評価が可能である。それぞれの客観性・信頼性を高めるためのツールとして、ルーブリック・評定尺度・チェックリスト等を用いることが望ましい。

- ・客観的臨床能力試験(OSCE)

あらかじめ定められた共通の課題を用いて、共通の規準・基準で学修者のパフォーマンスを評価する。学修者(受験者)は、共通の物品等が準備されたステーションで試験を受ける。臨床技能や態度の評価に適している。客観的に評価できるという特長があるが、実施にあたっては多くの人的・物的・時間的リソースが必要である。歯学系では臨床実習開始前に、全国で大規模な共用試験 OSCE が実施されている。そのほか、臨床実習の中または終了後に、形成的あるいは総括的評価の目的で OSCE を実施することができる。

- ・観察評価

観察評価は、日常的な行動・態度の評価を通じて実践的能力を評価できる。主に評価者の観察によって評価できる。異なる評価者でも一定の観点と尺度で評価できるよう、ルーブリックの作成が推奨される。一方、評価のばらつきは学修者能力の多面的な観察を示唆するため、その最小化を目指す必要はない。むしろ、様々な立場の評価者を設けること(360度評価)や、根拠の詳細を記述することが、観察評価を能力と一般化して判定する際には重要である。診療現場における観察評価の代表的なツールとしては、Mini Clinical Evaluation Exercise(Mini-CEX)がある。

- ・ルーブリック評価

ルーブリックは、学修の達成度を測るための評価方法の一種で、これまで学んだ知識やスキルを統合し

て使うことが求められる複雑なパフォーマンス(技能等)を評価するために適している方法。学修前にループリック評価表を学修者に提示すると、学修者は、何が求められているのかを具体的に把握することにより、目指すべき方向性が明らかになるため、学修者が現在の自分のレベルを確認でき、より高い目標を達成するために何が必要になるのかを考えることができる。学修者が自らの評価と評価者による評価の違いを知ることで、学修目標が達成できている部分とそうでない部分を具体的に把握できる。学修者がループリックをもとに省察することにより次のステップへつながる。ループリック評価は、一定の評価の観点と基準に基づいた評価が行うことができ、評価の質が担保できる。

- ・ポートフォリオ評価

ポートフォリオは学修者の学びの記録であり、学修過程で作成される関係資料を収集し、その学修状況や到達度等に対する学修者自身の振り返り、それに対する教員評価を継続的に記録するものである。省察に対する教員指導による学修者中心の学修促進、自己評価能力の育成につながる方略でもあり、他評価結果を合わせた継続的な評価活動により、学修者の「行動」に対する総合的評価を可能とする評価方法でもある。

臨床実習ポートフォリオ（例示）

1. 今回の診療での自分の目標

2. 今回の処置・治療内容（患者情報の保護に留意しつつ詳細に記述すること）

3. 診療で学んだ知識や専門的スキル（自己評価レベルの根拠がわかるように記述すること）

4. 診療で学んだ医療者としての態度・姿勢

5. 診療の自己評価と教員評価（該当するレベルを選択し○を記入すること）

	レベル5	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
到達度	臨床研修修了に求められるレベル	臨床実習修了に求められるレベル			臨床実習修了と認められないレベル
学生					
教員					

6. 今回の診療での問題と今後に向けた解決策・自己学習課題

7. 教員からのコメント・追加学習の指示

*1～6 は学生が記入、5・7 は指導教員が記入する。

新潟大学歯学部資料改編

(3) 診療能力の評価

患者診療の現場では、様々な知識をもとに推論を重ねた上で適切な判断を行い、確かな技能をもとに質の保たれた診療を提供する必要がある。患者診療としては、歯科臨床手技の巧緻だけではなく、患者安全、感染対策、倫理的配慮、コミュニケーション等の能力を総合的に実践する必要があるため、様々な場面で、評価者による直接的な観察評価が必要となる。臨床現場での学修の特徴としては、学修者間での学修症例の同一性担保が困難であることや評価機会や評価者が複数にわたること等、恒常的な評価活動を行うためには、評価者間のすり合わせ、ルーブリック等の評価基準の設定が必要となる。これまで、臨床実習の評価としては、症例自験ケース数の積算による評価等が活用されてきたが、量的な評価だけではなく、学修者の学修目標への到達度、臨床に必要な総合的な能力を具体的に評価することが必要である。教員だけではなく、病院スタッフや患者の協力を得て行う 360 度評価についても、運営に周到的な準備が必要ではあるが有用性が高い方法である。

・ 診療能力に関係する評価方法

実際の診療現場や診療現場を模した擬似環境(模擬患者・擬似診療場面等)で実施できる診療能力評価は、以下が例として挙げられる。

知識：口頭試験(mini-CEX)

技能・行動：シミュレーション試験(OSCE)、臨床実地試験、観察記録、活動記録(ログブック)、ポートフォリオ、360 度評価等

* 客観性・信頼性を高めるためのツール：ルーブリック・評定尺度・チェックリスト等

(4) 共用試験

平成 14 年から平成 17 年のトライアル期間を経て平成 18 年から正式実施となった共用試験は、臨床実習開始前の歯学生を対象に臨床実習で歯科医行為を許容できる能力を修得できているかを評価する試験であった。しかし、十数年の実績を元に社会的な評価を受け、令和 3 年の歯科医師法改正により、令和 6 年から公的化されることとなった。臨床実習開始時に必要な能力の修得状況を評価するために、知識の総合的理解力についてはコンピューターを用いた客観試験(CBT)で、また診療に必要な基本的診療技能・態度については客観的臨床能力試験(OSCE)が用いられ、公的化に伴い両者の合格が歯科医師国家試験の受験要件となった。

臨床実習開始前の評価と相まって、学生が臨床実習により修得した臨床能力が歯学部卒業許容レベルであることを評価するために、臨床実習後客観的臨床能力試験(Post-CC PX)が、平成 29 年から令和元年のトライアル期間を経て令和 2 年から実施となった。Post-CC PX は「歯学教育モデル・コア・カリキュラム(平成 28 年度改訂版)」において「G 臨床実習」の別表「臨床実習の内容と分類」に提示された「3. 基本的臨床技能」のうち「Ⅰ. 指導者のもと実践する」「Ⅱ. 指導者のもとでの実践が望まれる」の内容を中心に構成される課題に対して、主に態度領域の評価を目的とする臨床実地試験(CPX)、また複数疾患を再現した統合型共通模型を用いて技能領域を評価する一斉技能試験(CSX)によって構成されている。

このように共用試験は臨床実習前後の学生の臨床能力を評価する試験である。

(5) 歯科医師国家試験

歯科医師国家試験は、歯科医師法第 9 条により「臨床上必要な歯科医学および口くう衛生に関して、歯科医師として具有すべき知識および技能」に関して実施される国家試験である。現在は、年 1 回実施される。概ね 4 年に一度見直される歯科医師国家試験出題基準によって、出題数、出題内容、合格基準が定められる。共用試験の公的化と合わせ、国民・社会に対し、歯科医師としての医業を開始するにあたっての質を保証するための試験である。最新の関連情報は、厚生労働省の情報を確認されたい。

・方略の事例

方略と評価の選定は、学修目標によっては容易ではない項目もある。特に、近年のニーズに応じて追加された学修目標を中心に、教育者の経験の蓄積が少ないこともあり、試行錯誤しているものも少なくない。また、地域包括ケアシステム等、各大学がそれぞれの地域の特性に合わせた学修方略の設定を行う必要がある学修目標もある。そこで、そのような学修目標を中心に、優れた取り組み(GP)として、事例を取り上げることとした。事例選択にあたっては、歯学教育モデル・コア・カリキュラムの学修目標のうち、プロフェッショナリズムや地域医療等、比較的最近追加となった項目や方略と評価の設定に困難さがあると思われる項目から選択した。

本事例は上述の通り優れた取り組みを示すものであり、特定の方略や評価を推奨したり、義務化したりするものではない点を念のため申し添える。各歯科大学・歯学部における特色を生かした方略の設定に、本事例が一助となれば幸いである。なお、本事例では、方略と評価を合わせて示す方が理解しやすいため、方略と評価として事例提示した。

・評価の事例

1. プロフェッショナリズム(事例：鹿児島大学)

プロフェッショナリズムは、「歯科医師として求められる基本的な資質・能力」として明記されており、歯科医師の基盤である。学修成果については、知識だけではなく、学修者の実際の行動が伴わなければ意味がないものであるため、評価については、認知領域だけではなく態度領域を評価することも重要となる。また、学修者の成長は、卒業後も継続するものであることから、自己省察を含め成長を促進する形成的評価、アンプロフェッショナルな行為に関しての評価・対応等も実施が期待される。

2. 総合的に患者・生活者をみる姿勢

症候・病態を理解するために、基盤となる様々な知識を統合し、実際の臨床推論・診断の観点を意識した学修機会は、歯科医師としての成長につながる重要な機会である。一方、〇〇学としてそれぞれの領域に分かれた学問体系の中、幅広い学修項目から構成される学修成果の評価に際しては、偏りのない適切な評価方法の適用が必要となる。(関連：客観評価、ループリック)

3. 科学的探求(事例：東京医科歯科大学)

歯科医師・研究者としての資質として重要となる科学的探求への姿勢、経験の獲得については、研究活動への参加等の学修機会が設定されるところであるが、具体的に何を学修成果とするのか、その設定が重要となる。探求心や姿勢を醸成するために比較的長い期間実施される授業(実習)については、将来へつながる学修者の成長を促進する形成的評価と科目合否判定を行うための総括的評価を適切に組み合わせた評価が期待される。(関連：ポートフォリオ、観察記録、自己省察、ループリック)

4. 患者ケアのための診察技能(事例：新潟大学・北海道医療大学)

環境で技能・態度領域の模擬的な学修機会の設定が可能であるが、評価活動に際しては、卒業時に必要とされる診療レベルを意識した評価基準の設定、初学者としての学修者の成長を促進する形成的評価、患者診療に資する適切な総括的評価の実践が期待される。(関連：Work Based Assessment、臨床技能試験、ポートフォリオ、観察記録、自己省察、ループリック、チェックリスト、レーティングスケール)

5. 社会における医療の役割と理解(事例：東京歯科大学、日本歯科大学、長崎大学、福岡歯科大学・九州大学、鹿児島大学)

(関連：ポートフォリオ、観察記録、自己省察、ループリック、チェックリスト、レーティングスケール)

事例掲載に関する注釈

- ・ 次ページから掲載されている事例は、各歯科大学・歯学部のご厚意により提供された資料である。
- ・ 紙面の都合上、提出された資料を調整、簡略化、省略している箇所がある。
- ・ 現在運用されている事例であるため、カリキュラムは歯学教育モデル・コア・カリキュラム(平成 28 年度改訂版)に基づいて作成されている。参考として、歯学教育モデル・コア・カリキュラム(令和 4 年度改訂版)で相当すると思われる学修項目を掲載した。
- ・ 表中の「平成 28 年度版学修項目」は、方略の対象となった歯学教育モデル・コア・カリキュラム(平成 28 年度改訂版)での学修項目を示す。「令和 4 年度版学修項目」は、相当すると思われる歯学教育モデル・コア・カリキュラム(令和 4 年度改訂版)での学修項目を示す。
- ・ 学修項目が多岐にわたる場合には、代表的なものを記載した。

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	A-1 プロフェッショナリズム
令和 4 年度版 学修項目	PR プロフェッショナリズム C-1-1 医の倫理と患者中心の視点 C-1-2 歯科医師としての責務と裁量権
対象学年 (学生数)	第 2 学年前期(約 53 名) 第 4 学年後期(約 53 名)
科目・コース 等の名称	プロフェッショナリズムⅠ(第 2 学年) プロフェッショナリズムⅡ(第 4 学年)
概要と方略	2 年次では共通教育で学修した論理的思考力やリテラシー等の汎用性能力を発展させ、プロフェッショナルとしての態度や省察、コミュニケーション等の臨床行動科学的な能力への理解を深める。4 年次ではプロフェッショナリズムⅠや他の授業で修得した能力を発展させ、具体的な事例を通じて歯科医療に携わるプロフェッショナルとしての能力を獲得し、学び続ける姿勢の確立を目指す。さらにはキャリアパスや死生観等についても理解を深めていく 方略としては Small Group Discussion による能動的な学習を採用しており、他にもシネメデュケーションを行っている。使用する題材については、2 年次は問題点が理解しやすいもの、4 年次は意見が分かれやすい臨床的ジレンマ案件を採用している。
実施時間数	90 分×8 回
評価 (いつ・誰 が・どの方法 で・どのよう なツールで・ 何のために)	評価は本授業の担当教員が実施している。ポートフォリオや授業中のプロダクトなどについては形成的評価を行い、ポートフォリオについては総括的評価にも利用する。評価する能力については、プロフェッショナリズム、コミュニケーション能力、省察能力、論理的思考力とした。これについては、本学で設定されている卒業時のコンピテンス及び、本授業におけるコンピテンスレベルをもとに能力とそのレベルを設定した。また、評価方法は複数設定し、プロフェッショナリズムは、知識(期末試験)と授業での態度、ポートフォリオ(プロダクトを含む)で評価を行う。コミュニケーションは授業での態度で、省察能力はポートフォリオを用いて、論理的思考力はポートフォリオや期末の論述試験を用いて評価を行っている。評価の割合については、ポートフォリオ：期末試験：態度＝4：3：3 の形で設定し、代償型とした。評価のタイミングについては、ポートフォリオ及び態度については授業ごとに評価を行い、期末試験は最終授業終了の後に実施した。ポートフォリオの振り返りについては、O'Sullivan らによるルーブリックを利用し採点を行い、期末試験の採点については採点用のルーブリックを作成し、それを基に採点を実施した。このルーブリックは、試験を複数年実施していることから、事例を貼り付けることでアップデートを行っている。

内容 /20

問題点の要約 0・1・2・3・4・5

0	1	2	3	4	5
問題点の要約が無い。	問題点の設定が曖昧である。	ある程度明確な問題点を設定しているが、適当な問題ではない。	ある程度明確で適切な問題を設定しているが、適当な問題ではないものが混在している。	ある程度、明確で適切な問題を設定して	明確で適切な問題点を設定している。

問題点の説明 0・1・2・3・4・5

0	1	2	3	4	5
論理的な説明が無い。	情緒的な文章が続き、根拠がないといった、まったく論理的な説明ができていない。	一部に根拠を示しているが、根拠とつながっていないなど論理的な説明がほとんどできていない。	根拠を示し、論理的な説明を行なっているが、説得力に欠けるなど十分な説明ではない。	根拠に基づき、論理的な説明がほぼできています。	根拠と論理的な説明に基づき、正確かつ説得力のある説明を導いている。

問題点の分析 0・1・2・3・4・5

0	1	2	3	4	5
問題点に対する分析の記述が全く無い。	問題点の一部しか分析していない。	ほとんどの問題点は分析できている。	全ての問題点を分析しているが、一方的な視点からのみである。	全ての問題点を複数の視点から分析している。	患者に寄り添う形で、全ての問題点を多様な視点から十分に分析できている。

今後の展望 0・1・2・3・4・5

0	1	2	3	4	5
今後の展望、解決策に対する記述が全く無い。	今後の展望がほとんど記載されていない。	今後の展望は記載されているが、問題点を考慮していない。	問題点が考慮した今後の展望が記載されている。	全ての問題点を考慮した、今後の展望が十分に記載されている。	患者に寄り添う形で様々な要素を考慮した今後の展望・解決策が十分に記載されている。

大学名

鹿児島大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	A-1 プロフェッショナリズム
令和 4 年度版 学修項目	PR プロフェッショナリズム C-1-2 歯科医師としての責務と裁量権 C-1-3 チーム医療
対象学年 (学生数)	第 1 学年後期(約 53 名)
科目・コース 等の名称	歯科臨床早期体験実習
概要と方略	大学病院の歯科医療の現場を、専門知識を持たないに歯学部 1 年生の段階で体験し、将来の医療者が有するべき基本的な知識、態度を修得する。院内の全 12 診療科・部をローテートして、各科で行われている歯科治療や、医療者と患者のコミュニケーションの様子、そこに関わる多職種の活動を見学するとともに、歯科医療で高頻度に用いられる器具、機械、材料等に触れ、基本的な構造や原理、取り扱い方などを体験、理解する。これによって、将来の医療者として必要な態度や倫理観を修得し、医療現場を支える多職種や患者とのコミュニケーション能力の必要性を理解するとともに、歯科医師を目指すものの基盤を構築する。 院内各診療科の見学は 4-6 名のグループごとにローテートし、指導歯科医の管理下で、研修歯科医および 5 年生(臨床実習生)の支援のもと診療の見学および演習を行う。全 12 回のローテート実習が終了した後は、ワークショップ形式で各自が見聞きした情報を共有するとともに、「医療者が示すべき態度」に関する討論を行い、目指すべき医療者像を明確化する。さらに、各自のイメージを具現化するために紙ベースの「コラージュ」を作成するとともに、全体発表を行う。
実施時間数	1 回(90 分×2)×15 回
評価 (いつ・誰が・どの方法で・どのようなツールで・何のために)	毎回の実習後・各診療科教員・「実習記録(実習の振り返り)」、実習態度、ワークショップのプロダクト、各自が作成するコラージュ <コラージュの例>  
大学名	鹿児島大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	A-1 プロフェッショナリズム
令和 4 年度版 学修項目	GE 総合的に患者・生活者をみる姿勢 C-1-2 歯科医師としての責務と裁量権 C-4-1 健康の概念と死の定義
対象学年 (学生数)	第 2 学年後期(約 53 名)
科目・コース 等の名称	地域体験実習
概要と方略	医療者としてあらゆる年齢層の人々と関わる必要のある歯学生も多くは、日常生活では同年代とのコミュニケーションが主体となっており、多様な人々と関わりを持つ機会が減少している。とりわけ、一人の人間が生まれて生涯を終えるまでのライフサイクルすべてに関する医療者は、その職責を全うする上で、多様な年齢層の方とかかわりを持つ経験が重要な基盤となる。そこで本実習では、一人の園児、高齢者に連続的に関わり、短期間ではあるが生活を共にすることを通じて、相手を観察し理解しようとする行動を促すとともに、自分自身の行動や感情に気づき、自分自身のコミュニケーション能力を見直す機会とする。さらに、本実習を通じて、多様な年齢層の方々との人間関係の築き方を学ぶとともに、相手に自己を投影することにより、自分自身の行動の振り返りを促すことを目的とする。 本実習では、全ての学生が幼稚園、および高齢者施設の計 2 施設において、3 日間ずつ訪問し、実習を行う(6-7 人×8 グループ)。各施設において、各自が体験した内容および振り返りについて e-ポートフォリオシステム上に毎回記録を行う。最終日に大学において、情報共有(発表会)を実施する。
実施時間数	実習 1 日(90 分×4)×8 回
評価 (いつ・誰 が・どの方法 で・どのよう なツールで・ 何のために)	各施設の実習担当者・実習への参加態度 毎回の振り返り記録 最終日のプロダクト
大学名	鹿児島大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	A-1 プロフェッショナリズム A-1-1) 医の倫理と生命倫理 C-6 生体と薬物 C-6-2)薬理作用 C-6-3)薬物の適用と体内動態 C-6-4)薬物の副作用と有害作用
令和 4 年度版 学修項目	PR プロフェッショナリズム C-1-1 医の倫理と患者中心の視点 C-1-1-1 医の倫理と生命倫理、患者の権利に関する規範、国際規範の歴史的経緯と諸問題を理解している。 C-1-1-2臨床(生と死に関わる問題を含む)に関する倫理的問題を理解している。C-1-医学研究に関する倫理的問題を理解している。 C-1-1-6 研究を医学、医療の発展や患者の利益の増進を目的として行うよう配慮できる。 A-6 生体と薬物 A-6-2 薬理作用の基本 A-6-3 薬物の投与方法と体内動態 A-6-4 薬物の副作用と有害事象を考慮した薬物治療の基本原則
対象学年 (学生数)	第 3 学年 秋学期(約 53 名)
科目・コース 等の名称	臨床歯科薬理学
概要と方略	薬理学 1(春学期)と薬理学 2(夏学期)で学修した薬物を生体に投与して、薬理作用や有害作用を学修する。また、実験動物を用いた薬理学実習(演習)を通して、生命倫理、実験動物福祉への取り組みと諸問題を理解し、今後の医薬品開発における動物実験の現状を理解する。 <u>臨床歯科薬理学でのプロフェッショナリズムに関する方略(抜粋)</u> 実習の初日(1回=90分 x 2コマ)までに薬理学実習書(【実習 1】実習における注意事項、【実習 2】薬理学実習(動物実習)における心得)を予習し、予習課題(自由記述)を提出する。実習(演習)終了後に実習課題を提出する(実習後 5 日以内)。 予習課題 1：医学・歯学の研究領域における動物の科学上の利用について、科学研究におけるこれまでの取り組み、また実験動物福祉へのこれまでの取り組みを調べ述べなさい。 予習課題 2：動物実験 3R とはどういうことか述べなさい。 予習課題 3：実験動物に指摘される問題点と医薬品開発等で実験動物が持つ意味を述べなさい。 実習課題 1：【実習 2】『薬理学実習における心。得—動物実験—』で学んだ禁止事項に対するあなたの理解を述べなさい。

	実習課題 2：実習書『3. 動物愛護の観点と科学的観点からの実験動物の取り扱い』についてあなたの理解を述べなさい。 実習課題 3：生命倫理へのあなたの理解やあなたが薬理学実習で修得したい知識、技能、態度について述べ、薬理学実習に臨む心構えを述べなさい。
実施時間数	臨床歯科薬理学 8回(90分 × 2コマ)
評価 (いつ・誰が・どの方法で・どのようなツールで・何のために)	臨床歯科薬理学でのプロフェッショナリズムに関する評価(抜粋) 予習課題と実習課題の提出後すぐに、科目責任者が次の観点で評価する。 観点 1：歯科医師を目指す学生として具有すべき生命倫理に対する考え 観点 2：実験動物福祉に対する考え方 観点 3：実験動物を用いた薬理学実習における修学に対する考え方 形成的評価で観点 1～3 に疑義がある場合、学生実習中(あるいは別途)に個人面談を行う。必要に応じて再度レポートの提出を求める。 また、実習発表会(発表内容、ディスカッション内容、発表会参加態度)と実習試験(記述試験)を行い教員全員で評価し、各実習レポートを担当教員が評価して、総括的評価を行う。
大学名	九州大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	A-1 プロフェッショナリズム A-1-1) 医の倫理と生命倫理 A-1-3) 歯科医師としての責務と裁量権
令和 4 年度版 学修項目	PR プロフェッショナリズム C-1-1 医の倫理と患者中心の視点 C-1-1-1 医の倫理と生命倫理、患者の権利に関する規範、国際規範の歴史的経緯と諸問題を理解している。 C-1-1-2 臨床(生と死に関わる問題を含む)に関する倫理的問題を理解している。C-1- 歯科医師のプロフェッショナリズムを理解している。 C-1-2-2 コンプライアンスを遵守する。 A-3 人体各器官の正常構造と機能 A-3-1 身体を構成する組織と器官 A-3-2 頭頸部の基本構造と機能 A-3-3 口腔領域の構造と機能
対象学年 (学生数)	第 1 学年(約 120 名) 第 2 学年(約 120 名)
科目・コース 等の名称	歯科医学概論(第 1 学年) 解剖学、組織学(第 2 学年)
概要と方略	・ 歯科医学概論(1 年)では、歯科医師にとっての全体的知識の重要性とその基本となる人体解剖学(組織学、発生学を含む)の学修の必要性、さらにその解剖学教育の重要な柱である解剖学実習を支える篤志献体のシステムを歴史的背景とともに解説して、単に人体構造の知識だけで十分でないことを解説する(1 コマ)。 ・ 解剖学の実習(組織学実習を含む)では、具体的に医療者のプロフェッショナリズムの涵養を目指し、白衣の着用(入室前の白衣着用を必須とする)や実習態度等、患者さんの目で自分の行動が信頼される歯科医師に相応しいかどうかを考えさせる。実習 = 治療、実習室 = 診療室、ご遺体 = 患者さん、と置き換えて自らの行動を患者さんの目線で評価できるようにする。 ・ ご遺体を用いた解剖学実習では、実習に先立って「死体解剖保存法」と「献体法」の全文、解剖学実習や臨床医学学修に当たっての心構えを説いた資料を配布して、解剖学実習は解剖学の知識を修得する場であることに加え、歯科医師としての倫理感を含むプロフェッショナリズムを学ぶ場でもあることを理解する。 ・ 実習初日までに、上記資料と説明に基づいて「解剖実習に臨むに当たっての決意表明書」(A4 サイズ 3 ページ程度)を実習初日に、1 人ずつの面談で受理する。 ・ 歯科臨床で用いる治療機器(訪問診療用治療ユニット)を実習に導入し、器具の安全な操作と取扱いにも注意を払う体験を積む。共同作業による微細な骨内部の剖出 = 治療が患者と術者の安全の確保に重要なことを理解する。 ・ 実習終了後、決意表明に対する自己評価を含む実習感想文を提出させる。
実施時間数	歯科医学概論 1 回(90 分)、解剖学(人体解剖実習 57 回(90 分×57 コマ))

評価 (いつ・誰 が・どの方法 で・どのよう なツールで・ 何のために)	解剖学の実習を通じたプロフェッショナリズムに関する評価 __個人面談(解剖実習初回、担当：解剖学教授)：口頭試問と「決意表明書」の内容に基づいて、事前に与えられた情報(死体を扱う上での法的立場や義務を含む)の確認、今までの生活・授業態度等から改める点、及びご遺体ご本人やご遺族への気持ちにどのように応えるかについて確認し、不十分な場合は再提出と再面談を行う。(目的)解剖学実習で必要な勉強や誠意ある行動が、強制されるものではなく、自らが必要と理解して起こすものであること、眼前のご遺体に対して、患者さんに対するのと同等の誠実な対応をすること、勉強不足や軽率な行動は単に反省で済む問題ではなく、ご遺体や患者さんへの冒瀆につながりかねないことを理解する。 __実習態度(担当：実習指導教員全員)：ご遺体を扱う上で必要な敬意ある態度の他に、実習器具の操作や取扱いも、臨床実習に準じて評価する(実習器具の置き忘れは、治療器具の放置と見做して指導を行う)。 __実習感想文(解剖学実習終了後、担当：解剖学教授)：通常の実習に対する感想や反省に加え、「決意表明書」に認めた実習開始当初の決意に対しての自己評価についても記載させる。不十分な場合は再提出を求める。この感想文の受理が実習完了の必須要件(事実上の解剖学試験受験資格)となる。感想文は第三者の目に触れることを告知する(篤志献体協会発行の文集への掲載)。(目的)自己評価と外部評価に堪える行動や資料作成の体験。
大学名	明海大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	A-1-3) 歯科医師としての責務と裁量権 A-4-1) コミュニケーション A-5-1) 患者中心のチーム医療 G-4 チーム医療・地域医療
令和 4 年度版 学修項目	C-1-2 歯科医師としての責務と裁量権 C-1-3 チーム医療 D-6-2 歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療、地域医療 E-6-1 歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療
対象学年 (学生数)	1 年生(前期)、3 年生(前期)、5 年生(臨床実習) (約 120 名)
科目・コース 等の名称	1 年生：歯学入門セミナーⅠ 本学薬学・歯学部 IPE 3 年生前期：アセンブリ 5 年生臨床実習 A：本学薬学・歯学部・衛生学科・技工士専修科合同 IPE 高齢者施設見学実習
概要と方略	1 年生から PBL 方式による多職種連携教育(IPE)を早期に体験させ、3 年生では TBL 方式による更に多数の職種との IPE、5 年生ではより臨床知識を駆使した IPE と多職種の実践を学ぶ高齢者施設見学実習と、学年毎にプロフェッショナリズムや多職種連携能力を学ぶ機会が途切れることなく、また向上するようなカリキュラム構成となっている。 1 年生：歯学入門セミナーⅠ 本学薬学・歯学部合同 IPE 「糖尿病と歯周病に罹患した祖母を持つ薬学部・歯学部 1 年生の会話(令和 2 年度)」をシナリオに使用し、混合小グループにて「自己学習結果の発表」「追加課題の討議」「発表用プロダクトの作成」等を行い、全体発表・質疑応答を行う。Early Exposure の概念の元に、PBL、SGD、PLS(Plenary Session：SGD で討議した内容を学生全員の前で全体発表・質疑応答を行う)方式を導入して学生の学習意欲やコミュニケーション能力の向上を図る。 3 年生：アセンブリ III 藤田医科大学が主体となり 4 大学 7 学部(下表参照)が参加する IPE である。「QOL 白血病患者のどう生きたいかという願いに思いを巡らせ、寄り添うか(令和 4 年度)」をシナリオに使用し、各大学学部混合小グループが TBL 方式を用いてオンライン(3 日間)で行う。大まかな流れを以下に示す。 1) アイスブレイク→2) iRAT/tRAT→3) シナリオ共有→4) 討論・個人学習・発表(課題毎に繰り返す)→5) 全体発表・質疑応答→6) ピア評価 患者の健康問題に異なった専門職が連携し取り組むことを主題に「患者中心の考え方」を学ぶ。同世代であり、同じ保健医療を目指す学生同士でコミュニケーションを取ることで、職責の理解とプロフェッショナリズム育成を図る。

	大学	学部	学科	学年	人数
	藤田医科大学	医療科学部	医療検査学科	3	126
			放射線学科	3	92
		保健衛生学部	看護学科	3	138
			リハビリテーション学科（理学）	3	62
			リハビリテーション学科（作業）	3	45
		医学部	医学科	3	117
	名城大学	薬学部		4	232
	日本福祉大学	社会福祉学部	社会福祉学科	3,4	36
	愛知学院大学	歯学部		3	94
		心身科学部	健康栄養学科	4	11
				合計	953
	表：アセンブリ 各大学参加状況（令和4年度）				
	5年生臨床実習：本学薬学・歯学部・衛生学科・技工士専修科合同 IPE 「脳梗塞を起こした模擬患者のシナリオ動画(令和元年度)」を使用し、歯学、薬学、衛生士からのレクチャー(情報提供)受講後、混合小グループに分かれて SGD を行う。グループ討論の課題として「模擬カンファレンス」「職種間連携」について話し合い、その後全体発表・質疑応答を行う。どの学部学科も臨床実習を経験しており、より専門的な知識を有した状態で IPE を行うことで IPW の重要性について認識させる。 5年生臨床実習：高齢者施設見学実習 各班 7～8 名程度の班編成で、学外にある特別養護老人ホーム、居宅介護支援事業所、訪問看護ステーションに赴き、食後の口腔ケア見学、協力歯科医による歯科治療見学等を行う。各施設の役割や介護の実態について学習する。				
実施時間数	1 年生(前期)：本学薬学・歯学部合同 IPE 90 分×2 3 年生(前期)：アセンブリ 90 分×6 5 年生(臨床実習)：本学薬学・歯学部・衛生学科・技工士専修科合同 IPE90 分×2 高齢者施設見学実習 90 分×6				
評価 (いつ・誰が・どの方法で・どのようなツールで・何のために)	感想文、最終日のプロダクト 各職種や疾患に関する iRAT/tRAT、ピア評価 感想文、最終日のプロダクト 実習への参加態度、見学後の口頭試問				
大学名	愛知学院大学				

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	A-2 医学知識と問題対応能力
令和 4 年度版 学修項目	PS 専門知識に基づいた問題解決能力
対象学年 (学生数)	第 5 学年第 1 学期(45 名)
科目・コース などの名称	口腔と全身との関わり
概要と方略	科目のねらいは、全身状態に配慮した歯科治療を行うために、患者情報の重要性および口腔疾患と全身疾患の関連性、ならびに全身状態を考慮した治療計画の重要性を理解することである。 学修方法は、口腔外科学や歯科麻酔学、摂食嚥下障害学、口腔病理学などを中心とした分野横断型の実施体制を構築し、PBL(Problem-Based Learning)を行っている。歯科治療において全身状態を考慮すべき具体的な臨床症例を題材として、学生は主体的に、患者の問題を抽出し、その対応策についてグループ討論を行い、必要な情報を調査、統合して問題を解決する。また、この過程を通じて口腔と全身の関わりについて知識を得る。
実施時間数	4 時間 × 16 回
評価 (いつ・誰 が・どの方法 で・どのよう なツールで・ 何のために)	科目終了時に、科目のコアメンバー教員が、本学で独自に開発した改良版トリプルジャンプ(Modified Triple Jump、以下 MTJ)により、学生の問題解決能力を直接評価する。また、PBL を通じて身に付けた知識を評価するために、筆記試験を行う。MTJ と筆記試験は総括的評価である。 * 参考文献：小野和宏・松下佳代・斎藤有吾(2014)「PBL における問題解決能力の直接評価－改良版トリプルジャンプの試み－」『大学教育学会誌』36, 123-132. MTJ は、いわば一人で行う PBL で、3 つのステップから構成される。ステップ 1 で、学生はシナリオから問題を見出し、解決策を立案し、学習課題を設定して、それを 60 分間でワークシートに記述する。ステップ 2 では、1 週間をかけて、設定した学習課題を調査し、解決策を検討して、最終的な解決策を提案する。そして、その内容もワークシートに記述し、教員に提出する。その後、ステップ 3 として、シナリオの状況を再現した場面において、学生は教員を相手にロールプレイを行い、解決策を実行する。ステップ 3 の時間は、教員からのフィードバックを含め 15 分間である。 一方、教員は、学生が提出したワークシートを、「問題発見」「解決策の着想」「学習課題の設定」「学習結果とリソース」「解決策の検討」「最終解決策の提案」の 6 観点、「レベル 3」から「レベル 0」の 4 段階からなるステップ 1・2 のループリックにより評価する。

	<table><tr><th>観点</th><th>1. 問題発見</th><th>2. 解決策の着想</th><th>3. 学習課題の設定</th><th>4. 学習結果とリソース</th><th>5. 解決策の検討</th><th>6. 最終解決策の提案</th></tr><tr><td>観点の説明</td><td>シナリオの事実から、問題を見出す。</td><td>解決の目標を定め、いくつかの解決策を立案する。</td><td>問題の解決に必要な学習課題を設定する。</td><td>信頼できるリソースから、学習課題を調査する。</td><td>解決策の有効性や実行可能性を検討する。</td><td>問題に対して最終的な解決策を提案する。</td></tr><tr><td>レベル3</td><td>問題を見出し、シナリオの事実から、推察しうる原因も含め、問題とした理由を述べている。</td><td>いくつかの解決策を立て、これまでの学習や経験とも結びつけて、解決策の立案過程を述べている。</td><td>学習課題を的確に設定し、解決策と学習課題の関連から必要性を述べている。</td><td>利用可能なさまざまなリソースを駆使し、信頼性に注意して、正しい内容を学習している。</td><td>いくつかの解決策を比較検討し、それぞれの有効性や実行可能性を考察している。同時に、解決策の限界にも思いをめぐらしている。</td><td>シナリオの状況に適した、妥当な最終解決策を提案している。解決策をより効果的に実行するために、追加情報の必要性に気づいている。</td></tr><tr><td>レベル2</td><td>問題を見出し、シナリオの事実から、問題とした理由を述べている。</td><td>いくつかの解決策を立て、解決策の立案過程を述べている。</td><td>学習課題を設定し、解決策と学習課題の関連から必要性を述べているが、重要な学習課題が一部欠如している。</td><td>リソースの信頼性に注意して、おおむね正しい内容を学習している。</td><td>いくつかの解決策を比較検討し、それぞれの有効性や実行可能性を考察している。</td><td>シナリオの状況に適した、妥当な最終解決策を提案している。</td></tr><tr><td>レベル1</td><td>問題を見出しているが、問題とした理由の説明は不十分である。</td><td>解決策を立てているが、立案過程の説明は不十分である。あるいは解決策が1つのみである。</td><td>学習課題が漠然としており、何を学ぶべきかが焦点が絞られていない、あるいは必要性の説明が不十分である。</td><td>リソースの信頼性についての注意が不十分で、学習内容にいくつかの誤りが含まれている。</td><td>解決策の検討は不十分である、あるいは複数の解決策について比較検討していない。</td><td>最終解決策の提案にいたっていない、あるいは解決策、学習結果、結論の間に矛盾や飛躍がある。</td></tr><tr><td>レベル0</td><td colspan="6">レベル1を満たさない場合はゼロを割り当てること。</td></tr></table>	観点	1. 問題発見	2. 解決策の着想	3. 学習課題の設定	4. 学習結果とリソース	5. 解決策の検討	6. 最終解決策の提案	観点の説明	シナリオの事実から、問題を見出す。	解決の目標を定め、いくつかの解決策を立案する。	問題の解決に必要な学習課題を設定する。	信頼できるリソースから、学習課題を調査する。	解決策の有効性や実行可能性を検討する。	問題に対して最終的な解決策を提案する。	レベル3	問題を見出し、シナリオの事実から、推察しうる原因も含め、問題とした理由を述べている。	いくつかの解決策を立て、これまでの学習や経験とも結びつけて、解決策の立案過程を述べている。	学習課題を的確に設定し、解決策と学習課題の関連から必要性を述べている。	利用可能なさまざまなリソースを駆使し、信頼性に注意して、正しい内容を学習している。	いくつかの解決策を比較検討し、それぞれの有効性や実行可能性を考察している。同時に、解決策の限界にも思いをめぐらしている。	シナリオの状況に適した、妥当な最終解決策を提案している。解決策をより効果的に実行するために、追加情報の必要性に気づいている。	レベル2	問題を見出し、シナリオの事実から、問題とした理由を述べている。	いくつかの解決策を立て、解決策の立案過程を述べている。	学習課題を設定し、解決策と学習課題の関連から必要性を述べているが、重要な学習課題が一部欠如している。	リソースの信頼性に注意して、おおむね正しい内容を学習している。	いくつかの解決策を比較検討し、それぞれの有効性や実行可能性を考察している。	シナリオの状況に適した、妥当な最終解決策を提案している。	レベル1	問題を見出しているが、問題とした理由の説明は不十分である。	解決策を立てているが、立案過程の説明は不十分である。あるいは解決策が1つのみである。	学習課題が漠然としており、何を学ぶべきかが焦点が絞られていない、あるいは必要性の説明が不十分である。	リソースの信頼性についての注意が不十分で、学習内容にいくつかの誤りが含まれている。	解決策の検討は不十分である、あるいは複数の解決策について比較検討していない。	最終解決策の提案にいたっていない、あるいは解決策、学習結果、結論の間に矛盾や飛躍がある。	レベル0	レベル1を満たさない場合はゼロを割り当てること。					
観点	1. 問題発見	2. 解決策の着想	3. 学習課題の設定	4. 学習結果とリソース	5. 解決策の検討	6. 最終解決策の提案																																					
観点の説明	シナリオの事実から、問題を見出す。	解決の目標を定め、いくつかの解決策を立案する。	問題の解決に必要な学習課題を設定する。	信頼できるリソースから、学習課題を調査する。	解決策の有効性や実行可能性を検討する。	問題に対して最終的な解決策を提案する。																																					
レベル3	問題を見出し、シナリオの事実から、推察しうる原因も含め、問題とした理由を述べている。	いくつかの解決策を立て、これまでの学習や経験とも結びつけて、解決策の立案過程を述べている。	学習課題を的確に設定し、解決策と学習課題の関連から必要性を述べている。	利用可能なさまざまなリソースを駆使し、信頼性に注意して、正しい内容を学習している。	いくつかの解決策を比較検討し、それぞれの有効性や実行可能性を考察している。同時に、解決策の限界にも思いをめぐらしている。	シナリオの状況に適した、妥当な最終解決策を提案している。解決策をより効果的に実行するために、追加情報の必要性に気づいている。																																					
レベル2	問題を見出し、シナリオの事実から、問題とした理由を述べている。	いくつかの解決策を立て、解決策の立案過程を述べている。	学習課題を設定し、解決策と学習課題の関連から必要性を述べているが、重要な学習課題が一部欠如している。	リソースの信頼性に注意して、おおむね正しい内容を学習している。	いくつかの解決策を比較検討し、それぞれの有効性や実行可能性を考察している。	シナリオの状況に適した、妥当な最終解決策を提案している。																																					
レベル1	問題を見出しているが、問題とした理由の説明は不十分である。	解決策を立てているが、立案過程の説明は不十分である。あるいは解決策が1つのみである。	学習課題が漠然としており、何を学ぶべきかが焦点が絞られていない、あるいは必要性の説明が不十分である。	リソースの信頼性についての注意が不十分で、学習内容にいくつかの誤りが含まれている。	解決策の検討は不十分である、あるいは複数の解決策について比較検討していない。	最終解決策の提案にいたっていない、あるいは解決策、学習結果、結論の間に矛盾や飛躍がある。																																					
レベル0	レベル1を満たさない場合はゼロを割り当てること。																																										
	また、ロールプレイを、解決策の実行を構成する「追加情報の収集(追加情報の収集と問題の再把握)」「情報の統合(追加情報の統合と解決策の内容修正)」「共感的・受容的態度(相手への共感と受容)」「コミュニケーション(相手にあわせた解決策の表現)」の4つの観点で、ステップ1・2と同様に4段階からなる<u>ステップ3のルーブリック</u>により評価する。ステップ1・2のルーブリックは学生に公開しているが、ステップ3のルーブリックは非公開である。 なお、<u>毎回の授業</u>では、よりよい学習活動へと自己調整を促すために、<u>形成的評価</u>として、学習活動に対する学生の自己評価(所定の自己評価シートを用いる)をもとに、PBLの<u>ファシリテーター</u>(コアメンバー以外の教員・大学院生を含む)がフィードバックを行う。																																										
大学名	新潟大学																																										

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	A-2-1) 課題探求・解決能力 C-5-1) ~ 6) 1) 病因論と先天異常、2) 細胞障害、3) 組織傷害および萎縮 4) 循環障害、5) 炎症、6) 腫瘍 E-2-1) 頭頸部の基本構造と機能
令和 4 年度版 学修項目	A-5 病因と病態 C-2 課題探求と解決能力
対象学年(学 生数)	第 3 学年後期(53 名)
科目・コース などの名称	病態科学演習
概要と方略	授業目的：解剖学、生理学、生化学、病理学、細菌学、免疫学、病理学などの知識を臨床歯科学における疾病の病態の解釈と理解に統合する。また、全身疾患をする患者の歯科治療に関する基礎知識を養う。 授業概要：全身及び口腔領域における疾病について、講義、ケースシナリオ、演習を組み合わせた授業を通して統合的な学修を進める。 到達目標： - 臨床症例の病態を、症状や検査データを元に推論し、基礎医学的知識を用いて論理的に説明できるスキルを身につける。 - 全身疾患を有する患者に歯科治療を施せる基礎的知識を修得する。 方略：各学習項目に対して、基本2回(6~7コマ(1コマ50分))の学習機会とし、ミニレクチャー、グループディスカッション、ミドルセッション、グループ発表、ラップアップセッションの組み合わせによって行う。 1 日目 - プレテスト(LMS)：ケースシナリオで期待される学習目標に関わる多肢選択テストを行う。 - ミニレクチャー(臨床症例：臨床系教員、講義形式)(ウェブ会議システム)臨床系教員により、ケースに関わる臨床症例を提示し、簡単な導入を行う。 - グループディスカッション(学習目標設定：タスクフォースが平常学習態度を評価する、PBL形式)(ウェブ会議システム) ミニレクチャーの内容と学生自らの持っている基礎的知識あるいはネット検索により、ケースシナリオの病因、病態を解釈し、2回目のセッション班の学習目標を設定する時間とする。 - ミドルセッション(病態科学：基礎系教員、講義形式)(ウェブ会議システム) グループディスカッションの後、基礎系教員により、ケースシナリオで期待される学習目標に関連する講義を受ける。 - グループディスカッション(ウェブ会議システム) ミドルセッションの内容をもとに、さらに討論をすすめ、2日目のグループ討論報告の準備をはじめ、個人の学習目標を設定する時間とする。(個人の目標と班における討議内容をWebClassで提出) 2 日目

	・グループディスカッション(学習報告)(ウェブ会議システム) 各自の学習内容を報告し、班の発表としてまとめる。個人では、2日目の前に学習内容のレジュメをLMSにレポートとして提出する。 ・グループ討議報告(教員による評価)(ウェブ会議システム) グループとしてまとめた討議内容をLMS上に提出する。担当教員が選んだ班がプレゼンテーションを行う。質疑応答の時間を設ける。提出された討議内容を教員が評価する。 ・ラップアップセッション(基礎系あるいは臨床系教員)(ウェブ会議システム) 必要に応じて、ケースシナリオで期待された学習内容について解説し、グループ討議報告で不確実であった知識に教員からコメントを加える。 ・ポストテスト(LMS) ケースシナリオで期待される学習目標に関わる多肢選択問題を解く。その後テストの解説を教員が行う。 対面実施(図1)及びコロナ禍でのオンライン対応(図2) 図1. 2019年度までの授業の流れ(講義室・対面式の場合) 1日目 提出物(紙媒体): 個人のレポート課題、グループ討議報告書 <pre> graph LR A[プレテスト 知識の確認] --> B[臨床系教員講義 シナリオへの導入] B --> C[グループワーク 問題点の抽出] C --> D[基礎系教員講義 基礎的な視点] D --> E[グループワーク 議論を深める] </pre> 2日目 提出物(LMS): 個人のレポート、プレゼンテーション資料 <pre> graph LR F[グループワーク 発表準備] --> G[プレゼン テーション] G --> H[まとめ講義 期待された学習 内容について] H --> I[ポストテスト 学習効果の判定] I --> J[テスト解説] </pre> 図2. オンライン化した授業の流れ(LMS/ウェブ会議システム利用の場合) 1日目 提出物(LMS): 個人のレポート課題、グループ討議報告書 <pre> graph LR A[プレテスト LMS] --> B[臨床系教員講義 LMS/ウェブ会議システム] B --> C[グループワーク ウェブ会議システム] C --> D[基礎系教員講義 LMS/ウェブ会議システム] D --> E[グループワーク ウェブ会議システム] </pre> 2日目 提出物(LMS): 個人のレポート、プレゼンテーション資料 <pre> graph LR F[グループワーク ウェブ会議システム] --> G[プレゼンテーション ウェブ会議システム] G --> H[まとめ講義 ウェブ会議システム] H --> I[ポストテスト LMS] I --> J[テスト解説 ウェブ会議システム] </pre>
実施時間数	61 コマ(1 コマ 50 分)20 日間、1 日: 50 分×3 回
評価 (いつ・誰 が・どの方法 で・どのよう なツールで・ 何のために)	科目責任者 1 名・授業担当者 5 名 成績評価(総括評価)は、プレテスト、学習内容のレジュメ、グループ別の討議報告内容、ポストテスト、ユニット試験および授業態度の総合成績。 1. 授業中(各学習課題)の評価(およそ 70%) ・科目担当者・授業担当者により実施 方法: プレテスト(MCQs)・レジュメ評価・グループ別討議報告評価・ポストテスト(MCQs)・授業態度(出席状況・提出物状況等) * 授業態度の点数に関して: 100 点満点。学習内容のレジュメを未提出のままグループ討議に参加した場合は、そのセッションの討議報告内容評価の加点はなくなるとともに、1 回のレジュメ未提出により、授業態度の点数は 25% ずつ下がるものとする(4 回未提出で 0 点)。逐次出席を確認し、講義に参加しなかった場合は、そのセッションの内申点は半分となる。前向きに取り組む姿勢が明らかな場合は、授業態度の点数を 1.5 倍までの範囲で適宜加点。この判断はモジュールコーディネーター2 人以上の合意により決定

	する。 欠席は零点であるが、理由がある場合には成績判定の際に考慮する。 2. 科目試験(およそ 30%) ・科目担当者により実施 方法：MCQs
大学名	東京医科歯科大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	A-8 科学的探求
令和 4 年度版 学修項目	C-2 課題探求と解決能力
対象学年 (学生数)	第 4 学年前期(53 名)
科目・コース 等の名称	研究実習
概要と方略	授業目的：医療の進歩に不可欠な医歯学研究を自主的に実践することで、問題解決の方法を習得するとともに科学的検証の重要性を理解し、歯学研究に貢献できる歯科医師としての技能と意識を涵養する。 授業概要：授業目的の達成のために、研究イントロダクション、統計、バイオセーフティー、動物実験、ポスター作成等に関する基礎講義を受講し、約 2 ヶ月間(夏季休暇含め 3 ヶ月間)、研究室に配属し研究活動を実践し、成果を報告書としてまとめ、研究実習発表会で発表する実習である。 配属先については、学内・学外(海外)の選択が可能である。 A コース：大学内研究室(医 / 歯 / 難治研 / 生材研他)配属コース、B コース：学外研究機関配属コース。B コースは、基本的には希望者自身で先方との交渉一切を行い、関連する交通費、滞在費、保険料(保険に加入することが義務づけられるため)等は個人で負担。 B コース海外派遣については、英語能力に一定のレベルを持っていることが前提条件となる。A, B コースとも 1 分野(研究室)1 人。希望者が複数の場合は 1 分野 1 人になるように希望者間で調整する。 方略：研究室配属前講義：研究イントロダクション、統計、バイオセーフティー、動物実験、ポスター作成、報告書作成等について 実習：配属先研究室での研究活動(研究活動報告書の作成含む)・発表
実施時間数	研究室配属前 4 月～6 月 講義日 6 日、50 分×3 回 研究室配属期間 6 月～7 月 約 2 ヶ月間(夏季休暇含め 3 ヶ月間)、基本平日 9:00～15:40(50 分×6 回)、夏季休暇は本人が希望し配属先が承諾した場合のみ延長可能 研究実習発表会 10 月(ポスター)及び 12 月(口頭)9:00～15:40(50 分×6 回)
評価 (いつ・誰が・どの方法で・どのようなツールで・何のために)	形成的評価 ・研究室配属期間中、学生は自ら活動記録を付け、活動記録を定期的に配属先教員に提出し、形成的評価を受ける。学生活動記録は、配属先研究室において定める方法にて記載する。 ・学生は、研究実習発表会(全員必須)において研究活動を発表し、審査教員より形成的評価を受ける。 総括的评价 実習終了時に、配属先教員による評価シート、研究活動報告書の評価を合わせ、科目担当者が総括的评价を行う。 研究活動報告書は PDF 提出。期限後の提出は未履修とする。 フォーマット：研究活動報告書作成時、配属先教員との十分な議論を行う。

タイトルページに、タイトル、配属先分野、配属先分野分野長、配属先分野指導担当教員、学籍番号および氏名を明記する。

要旨、背景、目的、方法、結果、考察、結論、参考文献、図表、展望、感想の項目を設け、A4でタイトルページを除き8ページ以内に収めること。

研究実習報告書チェックリストを添付すること。

報告書の体裁をなしていないものは再提出となる(プレゼンテーションソフトのファイルの集合体、表計算ソフトのデータの直接貼り付け等)

年度 東京医科歯科大学歯学部歯学科4年生 研究実習 学生評価シート	
ご担当の先生方へ： 今年度の本実習の学生受け入れ、指導につきましては、大変お世話になりました。本シートは配属開始から終了の期間において、学生を評価していただくためのシートとなります。記入していただいた評価内容や、発表会および学生から提出される報告書の評価などを併せて総合的に判断した結果を、本モジュールの成績を判定することになりますのでよろしくお願い申し上げます。	
*下記E.の研究活動報告書が、本実習内容に基づいたものであるかを担当責任教員が確認の上、ご署名をお願いいたします。	

事務処理番号： 学生氏名：

評価項目	スコア
A. 研究活動に必要な知識、技能を身につけることができたか。 1点：全く身につけていない、2点：身についていない、 3点：普通、4点：身に付いた、5点：とてもよく身についた	
B. 研究活動に必要な態度を身につけることができたか。 1点：全く身につけていない、2点：身についていない、 3点：普通、4点：身に付いた、5点：とてもよく身についた	
C. 研究活動中に起こった諸問題に対する対処能力は十分であったか。 1点：全く不十分、2点：不十分、3点：普通、4点：十分、5点：とてもよい	
D. 研究体験実習期間を通して、アドバイザーとしての総合的な評価。 1点：とても悪い、2点：悪い、3点：普通、4点：よい、5点：とてもよい	
E. 作成された研究活動報告書は、研究活動に対して相応か。 1点：とても悪い、2点：悪い、3点：普通、4点：よい、5点：とてもよい	
合計点	0

担当責任教員氏名

(自筆または押印)：

記入日：

分野責任者氏名

(自筆または押印)：

記入日：

総括的評価の条件

- ・講義時間数の2/3以上出席(ただし、配属先の実習の内容によっては、欠席するとその実習ができなくなる講義がある)
- ・全実習時間数の3/4以上活動(活動状況は配属先教員が記録する)
- ・10月研究実習発表会への出席、発表、審査・研究活動報告書の提出
- ・12月学会への参加

大学名

東京医科歯科大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	C-6 生体と薬物 C-6-1)薬物と医薬品 C-6-2)薬理作用 C-6-3)薬物の適用と体内動態 C-6-4)薬物の副作用と有害作用
令和 4 年度版 学修項目	A-6-2 薬理作用の基本 A-6-4 薬物の副作用と有害事象を考慮した薬物治療の基本原則
対象学年 (学生数)	第 3 学年前期(50 名)
科目・コース 等の名称	歯科東洋医学
概要と方略	現代の医療は西洋医学と呼ばれるルネサンス以降自然科学の発展とともに進化してきた医学を根拠とすることが多いが、時代の変化やニーズに合わせ科学的な近代西洋医学のみならず、伝統医学と相補(補完)・代替医療、更に経験的な伝統・民族医学や民間療法等が存在するのも事実である。そこで「近代西洋医学を前提として、これに相補(補完)・代替療法や伝統医学等を組み合わせて更に QOL(Quality of Life: 生活の質)を向上させる医療であり、医師主導で行うものであって、場合により多職種が協働して行うもの」(厚生労働省『「統合医療」のあり方に関する検討会』(2012(平成 24)年度))と位置付けられる「統合医療」の考え方を学ぶ。その端緒として漢方医学や鍼灸医学から成り立つ東洋医学を近代西洋医学と対比しつつ学び、さらに補完代替医療の概要を学ぶことで様々な医療の形があることを理解する。 授業はスライド、動画、配布プリントを用いた輪講形式で行われる。内容として統合医療の概論の後補完代替医学についての講義の中で陰陽論および五行学説の概念を、薬膳料理や様々な食材の持つ人体への効果を通じて八綱弁証や気血水の東洋医学の概念を学ぶ。その後、漢方薬の基本から最新のエビデンスを、また鍼灸の理論を知った上で実際に体験実習も行う。 アクティブラーニングにおいては歴史上の漢方医の功績や人間関係を調べることで、東洋医学に対する偏見が生まれた経緯を知り、補完代替医学として重要な存在であることをグループ学習し発表討論を行う。
実施時間数	1 時間 × 17 回

評価 (いつ・誰 が・どの方法 で・どのよう なツールで・ 何のために)	出席率、演習やアクティブラーニングへの参加態度および筆記試験またはレポートにより総合的に評価する。 ・講義においては出席確認を兼ねてアンケート管理システムを用い簡単な授業の振り返りを行う。 ・アクティブラーニングにおいては相互評価票を用いて学生同士が発表・評価を行う。 第3年次 歯科東洋医学 先人から学ぶ東洋医学（漢方）の知恵 相互評価票 グループ：_____ 氏名：_____ 発表グループ：_____ 発表テーマ：_____ 1) この先人の残した功績（医学的、それ以外） ・ ・ ・ 2) この先人と関わりのあった医学関係者 ・ ・ ・ 3) 発表の内容：理解度（わかりやすさ）について 4 評価 高 4 3 2 1 ←————→ 1 評価 低 4) 発表の内容：印象度（おもしろさ、意外性）について 4 評価 高 4 3 2 1 ←————→ 1 評価 低 5) 発表の技巧：発表時間について 4 評価 高 4 3 2 1 ←————→ 1 評価 低 6) 発表の技巧：組み立て 4 評価 高 4 3 2 1 ←————→ 1 評価 低 ・定期試験期間中に筆記試験を実施し、西洋医学と東洋医学の対比、統合医療の有用性と問題点について論述させる。
大学名	長崎大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	E-5- 栄養管理や食形態の調整を説明できる。 G-4- 地域医療・地域保健(在宅医療(訪問歯科診療を含む)、地域包括ケアシステム)を経験する。
令和 4 年度版 学修項目	E-5-2-7 ライフステージに応じた栄養について指導できる。 D-5-7-8 高齢者の栄養状態の評価と栄養指導を理解している。 D-5-7-7 高齢者の嚥下障害の原因となる背景・疾患および摂食嚥下リハビリテーション(食形態の調整を含む)を理解している。 C-4-3-6 地域包括ケアシステムをはじめとする、地域における医療・保健・福祉・介護の連携を理解している。 E-6-2-3 地域包括ケアシステムを経験する。
対象学年 (学生数)	第 4 学年後期(128 名)
科目・コース 等の名称	地域包括ケアと高齢者の歯科診療「介護施設実習・地域包括実習・食物物性実習」
概要と方略	以前から複数の講座科目において「地域包括ケア」に関連する講義・実習を実施しており、歯学教育モデル・コア・カリキュラム(平成 28 年度改訂版)を受けて統合型科目として平成 29 年度に講義が追加された追加された。その後、「人生 100 年時代を迎えつつある我が国において、歯科医師として地域包括ケアシステムに参画し、地域の包括的な支援・サービスの一環として歯科医療・介護を提供するために、歯科と医療・保健・福祉・介護との連携に必要な知識・技能・態度を身につけること」を目的として、実習科目が令和 2 年度に追加された。 本実習は、以下の 3 実習をもって構成されている。 「介護施設実習」 介護老人保健施設 2 箇所、グループホーム 1 箇所で開催。 この実習の方略は、15 名程度のグループで施設を訪問し、高齢者施設の種類や入所者の特性を現場で学ぶことである。グループ事前学修では実習先の施設の制度上の位置づけを調べ、実習先では施設職員から施設・入所者の特性を学び、職員・入所者とコミュニケーションし、あわせてそこでの歯科訪問診療を見学する。事後に他のグループと情報交換することによって知識の幅を広げる。 「地域包括支援センター実習」 8 特別区 17 地域包括支援センター等で実施。 この実習の方略は、学生が日常生活で目にするものではない地域包括支援センターに 2~3 名グループで赴き、実際の業務を見学することである。グループ事前学修では実習先の日常生活圏域の特徴や課題を把握し、実習先では各職種がどのような専門性をもって業務にあたっているかを見学する。事後に他のグループと情報交換することによって知識の幅を広げる。 「食物物性実習」 管理栄養士を養成する大妻女子大学家政学部食物学科の学生と合同で実施。 この実習の方略は、東京歯科大学学生と大妻女子大学生の混合グループを作り、大妻女子大の調理実習室にてミキサー粥を作成、物性測定を行う。これより、食品物性、食品形態分類、特別用途食品の知識を習得する。さらに、症例提示をおこない混合グル

	ープでディスカッションを行い、歯科医師、管理栄養士の視点で PBL を行う。これらにより、低栄養、サルコペニア、多職種連携について知識を深める。																																																																																				
実施時間数	85 分×13 コマ(グループ事前学修 2 コマ、ローテーション実習 3 コマ×3 回、グループ情報交換・発表 2 コマ)																																																																																				
評価 (いつ・誰が・どの方法で・どのようなツールで・何のために)	各回・指導教員および TA・PBL のプロダクトへの評価とフィードバック・ポートフォリオ・形成的評価 物性測定の PBL 実習終了時・東京歯科大学学生および大妻女子大学学生・学生による相互評価・評価尺度・形成的評価 学生間相互評価表 <table><thead><tr><th>評価者</th><th>番号</th><th>名前</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>大学名</td><td>学生番号</td><td>名前(姓)</td><td>まわりとコミュニケーションを取っていたか</td><td>積極的に作業や意見を出していたか</td><td>作業を熱心に行っていたか</td></tr><tr><td>例</td><td>大妻女子大学</td><td>1</td><td>〇〇</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> 評価 作業についてまわりとコミュニケーションを取っていたか 1 よく取っていた 2 どちらかという取っていた 3 どちらかという取っていないかった 4 全く取っていないかった 積極的に作業や意見を出していたか 1 よく出していた 2 どちらかという出していた 3 どちらかという出していないかった 4 全く出していないかった 作業を熱心に行っていたか 1 よく行っていた 2 どちらかという行っていた 3 どちらかという行っていないかった 4 全く行っていないかった 実習終了時・指導教員および大妻女子大学教員・グループワークのプロダクトの評価・評価尺度・総括的評価 各回・指導教員・観察記録・評価尺度・総括的評価	評価者	番号	名前						大学名	学生番号	名前(姓)	まわりとコミュニケーションを取っていたか	積極的に作業や意見を出していたか	作業を熱心に行っていたか	例	大妻女子大学	1	〇〇	2	2	1	1							2							3							4							5							6							7							8							9						
評価者	番号	名前																																																																																			
	大学名	学生番号	名前(姓)	まわりとコミュニケーションを取っていたか	積極的に作業や意見を出していたか	作業を熱心に行っていたか																																																																															
例	大妻女子大学	1	〇〇	2	2	1																																																																															
1																																																																																					
2																																																																																					
3																																																																																					
4																																																																																					
5																																																																																					
6																																																																																					
7																																																																																					
8																																																																																					
9																																																																																					
大学名	東京歯科大学																																																																																				

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	D-5-4)-(1) クラウンブリッジによる治療
令和 4 年度版 学修項目	D-5-3-1 固定性補綴装置(クラウンブリッジ)による治療
対象学年 (学生数)	第 3 学年 後期(45 名) 第 4 学年 前期(45 名)
科目・コース 等の名称	第 3 学年 歯科補綴学(2)A 講義 第 4 学年 歯科補綴学(2)B 講義
概要と方略	冠橋義歯学(クラウン・ブリッジ)の基本である金属冠および橋義歯の構造、適応症、目的、臨床的意義、要件、製作法について修得するとともに、口腔顔面痛(顎関節症)について基本的事項を理解する。授業の半分(7 回)にチーム基盤型学習: Team based learning(TBL)授業によるアクティブラーニングを導入することで、学生による主体的な学修技能の修得を図る。 TBL 形式授業では、事前に予習資料を電子掲示板に掲載し、学生は自宅で予習を行う。授業時には、まず個人テスト(individual readiness assurance test: tRAT)を実施する。tRAT では予習資料範囲内の多肢選択問題を解答する。基本的な内容に重点をおいて 5、6 人で構成されるグループ内の討論を引き起こす程度の難易度になるようにする。tRAT では学生は解答用紙に解答し、グループテスト(team tRAT)は iRAT と同じ試験問題とし、スクラッチ用紙を利用する。tRAT ではグループで話し合い、5 個の選択肢から、グループで決めたスクラッチを削ることで解答する。学生は正答が出るまでスクラッチし、削った数だけ減点する方法を採用する。例えば、1 つ目で正解であった場合は 10 点、2 つ目で正解の場合は 5 点、3 つ目以降に正解をスクラッチした場合は 0 点となるように設定する。tRAT はグループ全員の点数とする。グループアピールとして iRAT、tRAT 問題についての適切な指摘や内容に関する的確な質問は、1 つにつき 1 点をグループ全員に加点する。その後、日常臨床で遭遇する多肢選択式の難易度が高い応用問題をグループ課題(Group Assignment Projects: GAP)として回答する。グループとしての回答時には各グループは解答パネルを提示する。学生相互評価では予習、グループに対する貢献度、グループメンバーに対する配慮、柔軟性の各項目に関して、グループ内の他の学生を評価する。学生相互評価においては 5 段階で順位付けして評価する。
実施時間数	第 3 学年 講義 60 分×7 回 第 4 学年 講義 60 分×7 回
評価 (いつ・誰が・どの方法で・どのようなツールで・何のために)	・毎回の授業において、担当教員は成績評価のために、以下の評価を実施する。成績評価は総括的評価である。 ・iRAT、tRAT、GAP、グループ内評価の点数を合計し、その回の授業における各学生の成績とする。1 回目の授業開始前に、教員と学生は話し合い、iRAT、tRAT、GAP、グループ内評価の点数配分に関して決定する。例えば、30%、30%、30%、10%と決定することになる。 ・iRAT では予習範囲内の知識に関して、多肢選択問題 5 問を各学生に解答させ、その正解数を点数化する。 ・tRAT は iRAT と同じ問題をグループで話し合って解答させ、解答にはスクラッチ

	用紙を利用する。各グループは正答が出るまでスクラッチし、削った数だけ減点する方法を採用する。例えば、1つ目で正解であった場合は10点、2つ目で正解の場合は5点、3つ目以降に正解をスクラッチした場合は0点となるように設定する。合計点数を計算し、グループ全員の点数とする。 ・ iRAT、tRAT 問題に関して適切な指摘や的確な質問が出た場合、エキストラポイントをグループに加点する。 ・ 日常臨床で遭遇する難易度が高い応用問題に対して GAP としてグループで回答する。グループとしての回答時には各グループは解答パネルを提示し、各グループ間でディスカッションさせる。 ・ グループ内評価では予習、グループに対する貢献度、グループメンバーに対する配慮、柔軟性の各項目等に観点をおき、グループ内の他の学生を評価させる。学生相互評価においては5段階で順位付けして評価する。
大学名	徳島大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	F-3 基本的臨床技能
令和 4 年度版 学修項目	E-2-2-4 全身状態を評価し、顎顔面および口腔内の診察ができる E-2-5-4 口腔内エックス線検査またはパノラマエックス線検査で得た画像を読影で きる E-5-1 安全に歯科診療を実施するための環境整備ができる E-5-3 高頻度で遭遇する歯と歯周組織に生じる疾患の治療を実施できる
対象学年 (学生数)	第 5 学年第 1 学期(45 名)
科目・コース 等の名称	総合模型実習
概要と方略	本実習の目標は、臨床実習における診療を適切に行うために、本実習以前に学修した個々の分野の知識や技能を統合して、与えられた患者の情報から治療計画を立案し、模型上で適切な処置を行うことである。本実習で用いる模型は、歯科の臨床で高頻度に治療対象となるう蝕、歯の欠損、歯周病等、あらゆる疾患を再現した顎模型であり、その他に実習の概要や原則及び患者資料や模型からは判断が難しい模型の想定を示した実習書と、模型モデル患者の問診票、10 枚デンタルエックス線写真のコピー、歯周検査表等の患者資料が配布される。学生はこれら資料をもとに、自ら治療計画を立て、これに基づいて個別に実習を行う。
実施時間数	6 時間 × 13 回 7.5 時間 × 4 回 合計 108 時間
評価 (いつ・誰 が・どの方法 で・どのよう なツールで・ 何のために)	総括評価は実習終了時に行う。 形成的評価は実習中随時行う。 学生には実習開始時に治療計画を立てさせ、指定されたワークシートに記載させる。実習中盤で再度治療計画を見直させ、その修正を含めて再度ワークシートへの記載を求める。更に実習終了時にワークシートへの記載をさせ、これらすべてが記載されたワークシートを対象としてループリックを用いた評価を行い、これを総括評価とする。 評価は科目責任者が行う。

	観点	1. 病的所見と診断 (歯科情報の収集・分析と歯科疾患の診断)	2. 治療方針の決定 (患者情報を統合した治療方針の決定)	3. 治療計画立案 (治療方針にそった治療計画の立案)	4. 治療の実践と治療方針・治療計画の再検討 (治療実践後の振り返り)	5. 専門用語と表現 (歯科専門家としての表現)
	観点の説明	与えられた顎模型とレントゲン写真、プロトコールの中から病的所見を見出し、正しい診断名をつける。	患者の主訴を考慮して、歯科的な問題点に対する妥当な治療方針を決定する。	治療方針にそった治療計画を立案し、抽出した病的所見に適切に対応する。	顎模型での治療実践を通じて、当初の治療方針ならびに治療計画の問題点を見出し、問題点を検討した上で、新たな治療計画を立案する。	専門用語や歯式などの表記を正確に使用して、自分の考えを説明する。
	レベル3	与えられた顎模型とレントゲン写真、プロトコールの中から病的所見をすべて見出し、適切な分析のもと正しい診断名をつけている。	患者の主訴を考慮して、歯科的な問題点に対して妥当な治療方針を立て、その理由を述べられている。理由は十分に納得できるものである。	治療方針にそった治療計画(治療方法と順次性)を立案し、抽出した病的所見すべてに対応している。また、他の選択肢との比較検討を通して、提案する治療計画の優位性を示している。	当初の治療計画の問題点を見出し、実習で得た知識や経験をもとに、よりよい治療計画を立案している。また、自ら追加学習を行い治療計画を見直した根拠を明らかにしている。	専門用語や歯式などの表記正確に使用して、自分の考えを根拠を示して、わかりやすく説明している。
	レベル2	与えられた顎模型とレントゲン写真、プロトコールの中から病的所見をほぼ見出し、適切な分析のもと正しい診断名をつけている。	患者の主訴を考慮して、歯科的な問題点に対しておおむね妥当な治療方針を立て、その理由を述べている。	治療方針にそった治療計画(治療方法と順次性)を立案し、おおむね抽出した病的所見に対応している。	当初の治療計画の問題点を見出し、実習で得た知識や経験をもとに、よりよい治療計画を立案している。	専門用語の使い方や表現にやや問題がみられるが、自分の考えを根拠を示して説明している。
	レベル1	与えられた顎模型とレントゲン写真、プロトコールの中から病的所見の一部を見出し、適切な分析のもと正しい診断名をつけている。	患者の主訴を考慮して治療方針を立てているが、主訴に対する対応や理由の記載が不十分である。または、治療方針に一部問題がみられる。	治療計画を立案しているが、治療方針と一部矛盾がある。抽出した病的所見すべてに対応していない、治療方法や順次性に間違いが含まれているなどの問題がみられる。	当初の治療計画の問題点を検討しているが、実習が活かされておらず不十分である。または、間違いが含まれている。	説明が不十分、あるいは根拠が薄弱で、考えにいたった過程が理解しにくい。
	レベル0	病的所見の収収が著しく不十分である。あるいは、診断名に大きな間違いがある、問題のないものを病的所見として抽出している。	患者の主訴への対応がまったく考慮されていない、または治療方針に大きな問題がある。	患者の主訴に対応していない、あるいは、患者に著しく不利益をもたらすような処置が含まれているなど、治療計画に大きな問題がある。	当初の治療計画の問題点を見直していない。または、治療計画を再度立案したにもかかわらず、治療手順の間違いなど、初歩的な間違いをおかしている。	説明が理解できない。あるいは、専門用語の使い方や歯式などの表記に明らかな間違いがみられる。
大学名	新潟大学					

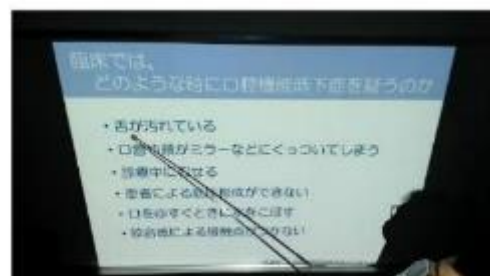
方略・評価の事例

平成 28 年度版 学修項目	F-3-7)高齢者・障害者など患者への治療 G-4 チーム医療・地域医療 G-5 患者中心の医療
令和 4 年度版 学修項目	C-1-3 チーム医療 C-4-3 医療・保健・福祉・介護の制度 D-6-2 歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療、地域医療 E-6-1 歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療 E-6-2 地域医療
対象学年 (学生数)	第 5 学年後期～第 6 学年前期(50 名)
科目・コース等 の名称	離島医療・保健福祉実習
概要と方略	長崎県は全国で最も多くの離島を有し、離島地域の高齢化率は 35%を超え、わが国の超高齢社会がすでに具現化されている。離島地区においては、地域に密着した保健・医療・福祉の連携体制が構築されており、地域保健、地域医療を学び健康長寿社会の貢献マインドを涵養するうえで、この地は絶好の教育現場であると言える。本実習では多職種連携による地域包括ケアの現場を体験し、離島地区の現状を社会的・文化的・地理的な背景等も含め幅広く理解し、離島等の地域歯科医療を担う歯科医師養成を目的としている。本学医学部医学科 4～5 年生、保健学科 4 年生、薬学部薬学科 6 年生と共に医療系 3 学部で、実際に学生が離島に赴き、滞在し、五島市内各所の施設を利用して、離島医療を実体験しながら医療・保健・福祉学を学ぶことで、在宅介護実習と医科歯科連携、多職種連携を実践する。 滞在型実習の内容は以下の通りである。 ・実習項目、到達目標のガイダンスとディスカッション ・離島福祉施設実習：五島市社会福祉協議会デイサービス、デイ・はまゆう及び要介護施設只狩荘にて介護スタッフの補助、口腔ケアの実践を行い、高齢者歯科保健に必要な知識、態度、技能を学ぶ。また福祉現場での介護スタッフとの連携を体験する。 ・離島歯科口腔医療実習：民間歯科医院による往診や 2 次離島診療所に帯同し、見学並びに補助を行う。 ・離島保健医療実習：五島市国保健康政策課・長寿介護課及び五島保健所における行政が実施している保健予防事業への参加を通じて、公衆衛生上必要な知識、態度、技能を学ぶ。地域包括支援センターの業務見学として高齢者宅の訪問、介護保険認定調査に同行することもある。 ・グループディスカッション：各学生のポートフォリオを基に同クールに参加の医学部、薬学部学生とともにグループディスカッションを行い、互いの学びの共有、問題点の抽出を行う。

	離島実習・実習施設
実施時間数	5 日(4 泊 5 日)
評価 (いつ・誰 が・どの方法 で・どのような ツールで・何の ために)	・実習最終日【形成的評価】 五島中央病院内の離島医療研究所にて指導教員、他学部学生を交えて実習の振り返り・総括を行う。 ・実習終了後 1 週間以内【形成的評価】 病院、診療所、歯科診療所の実習から「医療実習レポート」、保健や福祉そして行政の実習から「保健・福祉実習レポート」をそれぞれ作成し、「離島医療実習支援サーバー」にアップロードする。
大学名	長崎大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	G-1 診療の基本 G-2 基本的診察法 G-3 基本的臨床技能 A-2 医学知識と問題対応能力
令和 4 年度版 学修項目	D-1 診療の基本 D-2 基本的診察、診断 D-3 頭頸部領域の正常と異常 D-4 診療情報の統合、分析、評価と治療計画立案 E-3 症候・病態からの臨床推論
対象学年 (学生数)	第 5 学年 (80 名)
科目・コース 等の名称	臨床実習 ・ 臨床推論
概要と方略	診療参加型臨床実習において、医療面接や診察により患者の症候・病態から疾患を診断し治療方針を導き出す臨床推論能力を身に付けることを目標とする。臨床実習で経験できる症例数は限られていることから、これを補完することを目的として、各科で典型症例に関する医療面接・診察時の動画・静止画を作成する。本教材および関連資料を学生に提示して臨床推論を実践する実習を下記のとおり行う。 Google Form を利用して教材を学生に提示して、診療録を作成させる。さらに患者の症候・病態から発症の原因や検査法の選択、鑑別診断、さらに治療方針を導くための設問や、治療の手順・方法に関する設問を提示する。学生が診療録および設問に対する解答を作成した後、提示症例に対する討議を行い、症候論に基づいた臨床推論の思考法の確認を行う。 1．動画コンテンツの視聴 

	2．アンケート管理システムによる回答  3．アンケート管理システム回答確認と解説講義 
実施時間数	8 日、3 時間 × 16 回、
評価 (いつ・誰 が・どの方法 で・どのよう なツールで・ 何のために)	毎授業ごとに学生の回答を評価するとともに、ゼミを行って内容について討議する。また一定期間経過後に確認の試験を、アンケート管理システムを用いて行う・科目責任者が教材を作成して評価も行う・アンケート管理システムを用いて筆記と臨床客観試験を行う・客観試験・レポート(診療録)・形成的評価(評価の累計は総括的評価を行う際に満たすべき要件の一つとなる)
大学名	北海道医療大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	G-4- 地域医療・地域保健(在宅医療(訪問歯科診療を含む)、地域包括ケアシステム)を経験する。(九州大学歯学部 6 年生) G-4- 多職種連携(歯科衛生士、歯科技工士、医師、薬剤師、看護師、その他の関連職種並びに介護職)によるチーム医療を経験する。(福岡歯科大学 5 年生)
令和 4 年度版 学修項目	D-5-7、E-5-6 高齢者の歯科治療。 D-6-2、E-6-1 歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療
対象学年 (学生数)	第 5 学年後期：福岡歯科大学(約 10 名の選択制実習) 第 6 学年前期：九州大学歯学部(約 10 名の選択制実習)
科目・コース 等の名称	福岡歯科大学と九州大学歯学部との連携臨床実習 福岡歯科大学 5 年生：周術期口腔機能管理実習(@九州大学病院) 九州大学歯学部 6 年生：介護施設における介護実習(@福岡歯科大学)
概要と方略	福岡歯科大学および九州大学の学生臨床実習の充実を図る目的で、平成 30 年に両大学間で互恵的な協定を交わし、連携臨床実習を行っている。福岡歯科大学臨床実習生は、九州大学病院において医科歯科連携による高度急性期医療として周術期口腔機能管理実習を行い、九州大学歯学部臨床実習生は、福岡歯科大学関連介護施設において、歯科訪問診療を含む介護実習を行う。 「周術期口腔機能管理実習」福岡歯科大学 5 年生 @九州大学病院 周術期口腔機能管理がどのように行われているかを理解するとともに、歯科医師が多種多様な医療スタッフによるチーム医療のなかで、どのような役割を果たしているかを学び取り、歯科医療連携をふまえた患者中心の歯科医療を実践できるようになるために、周術期口腔機能管理に必要な知識、態度および技能を身につける。 実施場所：九州大学病院周術期口腔ケアセンターおよび医科病棟 指導教員：九州大学病院 口腔総合診療科および高齢者歯科・全身管理歯科教員 実習内容：周術期管理、口腔ケア、口腔リハビリテーション、病棟往診、多職種連携等 「介護実習」九州大学歯学部 6 年生 @福岡歯科大学 歯科臨床の場において頻繁に遭遇する要介護高齢者への対応を学び、医療従事者として必要な介護の基本的な技術を体験する。また、要介護高齢者における口腔ケアの重要性を理解するとともに、介護現場の日常業務に参加することで、生活支援を体験する。 実施場所：介護老人保健施設および特別養護老人ホーム 指導教員：福岡歯科大学 総合歯科学講座 高齢者歯科学分野教員 実習内容：認知機能検査、嚥下スクリーニング、口腔ケア、食事介助、歩行介助、移乗介助、車椅子操作等
実施時間数	1 日
評価 (いつ・誰が・どの方法で・どのようなツールで・何のために)	各自実習後・実習指導教員(九州大学臨床実習生は自己評価も行う)・観察記録・ルーブリック/ポートフォリオ(活動記録)・形成的評価

学生実習評価表	
学籍番号:	氏 名:
症 例	
患者イニシャル・年齢	
場所（病棟名など）	
診断名	
実習内容	
患者全身管理の問題点	
口腔内の問題点	
補助の内容	
その他 (考察・感想など)	
実習担当医評価	
日 付	年 月 日
評 価	A・B・C・D
概略評価	5・4・3・2・1 担当教員 印

実習評価票			
班	学籍番号	氏名	
事前 実習	行動目標	自己評価	教員評価
	高齢社会における歯科の役割を理解する	よくできた できた あまりできなかった できなかった	A・B・C・D
	認知機能検査を行う	よくできた できた あまりできなかった できなかった	A・B・C・D
	嚥下スクリーニング検査を行う	よくできた できた あまりできなかった できなかった	A・B・C・D
	口腔ケアを行う	よくできた できた あまりできなかった できなかった	A・B・C・D
	歩行介助、車椅子操作を理解する	よくできた できた あまりできなかった できなかった	A・B・C・D
	感想: 実習日 (年 月 日)		
	施設 実習	要介護者と良好なコミュニケーションをとる	よくできた できた あまりできなかった できなかった
要介護者の食事介助を見学する		よくできた できた あまりできなかった できなかった	A・B・C・D
要介護者の口腔ケアを行う		よくできた できた あまりできなかった できなかった	A・B・C・D
全体として、介護チームの一員として役割を果たす		よくできた できた あまりできなかった できなかった	A・B・C・D
感想: 実習日 (年 月 日)			
教員からのコメント:			
教員氏名 ()			

施設実習終了後、本紙のみを福岡歯科大学教員に提出してください。

大学名

福岡歯科大学、九州大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	G-4 チーム医療・地域医療 関連：F-3-7) 高齢者・障害者など患者への治療
令和 4 年度 版学修項目	D-6-2 歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療、地域医療
対象学年 (学生数)	第 5 学年通年(120 名)
科目・コース 等の名称	地域包括ケアシステムを踏まえた病診・病病連携、多職種連携によるチーム医療
概要と方略	VR 実習の導入 本学附属の口腔リハビリテーション多摩クリニックは新型コロナウイルスの流行前から歯科訪問診療に臨床実習生を同行させての見学実習を行っていた。しかし、COVID-19 の感染拡大に伴い、見学実習の中止を余儀なくされ、臨床実習生を訪問診療の現場に立たせることが難しくなり、重要な学びの場を失うこととなった。そこで、在宅及び施設に入居している摂食嚥下障害患者に対する実際の摂食嚥下機能の評価やミールラウンド、多職種が参加するカンファレンス等を体験するためにバーチャルリアリティ(VR)を用いた新たな教育システムへの取り組みを開始した。 方略 VR 実習では、360 度カメラを用いて在宅および施設入所中の要介護高齢者を対象とした摂食嚥下機能評価の様子や、ミールラウンド、カンファレンスの様子を撮影記録後に疑似体験症例を作成した。その後、VR 機器を用いて臨床実習生に供覧させて実際の臨床現場を体験させている。 360 度カメラ(RICOH THETA) VR 機器(ゴーグルとコントローラ) VR 機器を用いた実習の様子

	疑似体験症例 症例：在宅における訪問診療 患者：50代男性、多系統萎縮症、動画に映っている人物：患者・妻・歯科医師・在宅主治医・訪問看護師・介護士、動画の内容：看護師による口腔ケアならびに間接訓練、嚥下内視鏡下にてお楽しみとしての経口摂取(数口後残留物を吸引)、緩和期の妻の不安についての傾聴と今できる事の提案 症例：病院における訪問診療 患者：70代女性、統合失調症・COVID19感染後廃用、動画に映っている人物：患者・歯科医師・主治医・看護師・管理栄養士、動画の内容：看護師から現在の摂食状況・訓練経過の聴取、嚥下内視鏡検査による摂食嚥下機能評価(鼻咽腔逆流する様子)、リハビリテーションメニューの提案 症例：特別養護老人ホームにおける訪問診療 患者：特別養護老人ホームの入居者複数人、動画に映っている人物：患者(複数人)・歯科医師・施設相談員・管理栄養士・ケアワーカー、動画の内容：事前カンファレンス(対象者の体調・摂食状況・栄養状態の聴取)、施設スタッフと共にミールラウンド実施、事後カンファレンス(食事方法・食事形態・介助方法の提案)
実施時間数	半日
評価 (いつ・誰が・どの方法で・どのようなツールで・何のために)	学生は、学修前のアンケート、学習後の感想文をWeb上での学習管理システム上のフォーマットに記載する。指導歯科医師は、実習中の態度評価および感想文での評価を行う(形成的評価)。 アンケート質問票 問1:どのような場所が診療の場になるか 問2:どのような患者が対象となるか 問3:どのような場面が診療の場になるか 問4:どのような事を診察するか 問5:どのような時に診察するか 問6:多職種とどのように関わるか 問7:家族とどのように関わるか 問8:患者とどのように関わるか 問9:歯科医師はどのように関わるか (1:知らない,2:あまり知らない,3:少し知っている,4:知っている) 感想文の課題： 実習を受けての意見や感想を記載してください。 訪問診療では何が重要だと思いましたか
大学名	日本歯科大学

方略・評価の事例

平成 28 年度 版学修項目	G-4 チーム医療・地域医療
令和 4 年度版 学修項目	CM コミュニケーション能力 C-1-2 歯科医師としての責務と裁量権 C-1-3 チーム医療 D-6-2 歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療、地域医療
対象学年 (学生数)	第 3 学年後期(約 53 名) 第 5 学年後期(約 53 名)
科目・コース 等の名称	地域医療学実習 1 地域医療学実習 2(診療参加型臨床実習内)
概要と方略	「地域医療学実習 1」では、臨床系科目の講義が始まったばかりで専門知識を得ていない時期(第 3 学年)に、地域歯科医療の最前線を担う歯科診療所(実習協力施設、施設長は本学の臨床教授、臨床准教授等)に出向いて見学を行なうことで、歯科医療に対する先入観が少ない段階での学修機会を構築している。具体的には、地域における保健、医療、福祉、介護の各分野の役割、および多職種間の連携のあり方を体験ベースで理解する。さらに、それを実現するための多職種と連携するためのコミュニケーション能力の必要性を認識する。歯科医師の活動の典型的な形態である地域歯科医療の現場を歯科医師と行動を共にする(シャドウイング)ことで、歯科医師を目指す者としての心構えを養うとともに、臨床科目を学ぶにあたり、将来の医療人としての自覚を高めるための動機付けの一つとする。 「地域医療学実習 2」は、臨床系科目の学習も終了し、共用試験も合格したのちに開講される臨床実習内(第 5 学年)の実習ユニットの一つとして設置されている。この段階では、臨床実践のための基本的な知識は備わっているものの、大半は専門科目毎に細分化されていると考えられる。そこで、患者中心の医療を展開するために求められる知識の統合や基本的技能の修得を目指すとともに、思考過程を問題基盤型に切り替えるために再度地域の医療の最前線を担う歯科診療所に出向き、改めて実習を行う。(らせん型カリキュラム)本実習を臨床実習内で開講することにより、大学病院内で歯科診療がいかに専門に偏っているか、また歯科衛生士等歯科関連専門職種との関りが異なっているか、等の理解を深めることができる。
実施時間数	地域医療学実習 1 : 1 日(90 分×4)×5 回(実習協力施設での実習) 地域医療学実習 2 : 1 日(90 分×4)×5 回(実習協力施設での実習)
評価 (いつ・誰 が・どの方法 で・どのよう なツールで・ 何のために)	・ポートフォリオを用いた振り返り記録 ・実習最終日の全体発表 ・出席状況や実習先での態度 以上を合計し、総括的評価を行う。
大学名	鹿児島大学

・学修成果とカリキュラム評価

各大学では、ディプロマポリシー・カリキュラムポリシーのもと、カリキュラムが運用され、学修成果の評価活動として、様々な形成的評価、総括的評価が行われている。学修者の学修成果の修得状況については、個々の学修成果の判断を目的とするだけでなく、学修者集団の成果として分析することで、カリキュラム策定時に設定した科目設定、学修目標、教育方略や評価活動等の設定、運用状況を評価・改善するためのカリキュラム評価・改善活動に対して、重要な資料ともなり得る。

本事例では、方略と評価を合わせて示す方がわかりやすいため、方略・評価として事例提示した。

診療参加型臨床実習実施ガイドライン

目 次

- ・ 序章
- 1. 本ガイドライン作成の背景
- 2. 診療参加型臨床実習の充実を図る意義
- 3. 本ガイドラインの活用方法
- ・ 診療参加型臨床実習の目標
- 1) 歯科医師として生涯にわたって研鑽していくことが求められる資質・能力
- 2) 診療参加型臨床実習のねらい
- ・ 診療参加型臨床実習の方略
- ・ 診療参加型臨床実習の評価
- ・ 診療参加型臨床実習の実施にあたっての留意事項
- 1. 診療参加型臨床実習の体制
- 1) 診療参加型臨床実習を効果的に実施するための組織体制
- 2) 診療参加型臨床実習実施に必要な関係者など
- 3) 臨床実習協力施設における臨床実習
- 2. 学生が診療参加型臨床実習で行う歯科医業
- 1) 学生が歯科医行為を行うことについての法的な整理
- 2) 学生が診療参加型臨床実習で行う歯科医業の範囲
- 3) 学生による診療録記載と文書作成について
- 4) 電子カルテについて
- 5) 個人情報の保護について
- 3. 患者の同意
- 1) 患者同意の必要性
- 2) 病院掲示
- 3) 包括同意の説明文書
- 4) 個別同意の説明文書
- 4. 学生の誓約書
- 5. 安全管理・感染対策
- 1) 学生に障害が起こる事故(針刺し・血液体液曝ばく露を含む)について
- 2) 学生の行為により患者に障害が起こる事故の場合
- 3) 学生が加入する保険
- 4) インシデント報告
- 5) 院内暴力対策
- 6. 学生の安全管理
- 1) 実習時間
- 2) 学生の健康管理
- 7. アンプロフェッショナルな行動をとる学生への対応
- 8. 学生の歯科専門職種(歯科衛生士や歯科技工士)との関わり
- 9. FD・SD

．序章

1．本ガイドライン作成の背景

本ガイドラインは、令和4年度に改訂された歯学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に基づき、歯学教育における診療参加型臨床実習を主体とする臨床実習を実施する上で、各歯科大学・歯学部が整備すべき事項を整理したものである。各歯科大学・歯学部は、本ガイドラインを踏まえ、自らの責任の下、診療参加型臨床実習を主体とする臨床実習を適切に実施するための体制整備を行うとともに、運用していくことが求められる。

令和3年度には歯科医師法が一部改正され、第11条において歯科医師国家試験の受験資格における共用試験合格の要件化、第17条において歯学生が臨床実習において行う歯科医業の法的位置づけの明確化が行われた。これに伴い、共用試験に合格した歯学生に限り、大学が行う臨床実習において、歯科医師の指導監督の下、歯科医業を行うことができることとなった。具体的に行うことのできる歯科医業については、令和4年度に厚生労働省内に設置された「歯学生が臨床実習で行う歯科医業の範囲に関する検討会」において議論され、その成果に基づいた実習の運用が求められることになる。本ガイドラインにおいては、ここでの議論を踏まえ、各歯科大学・歯学部が診療参加型臨床実習を企画・運用する上で参考となる情報を記載することに努めた。

不可逆的な医療行為を多く含む歯科診療の特異性を鑑み、とりわけ患者の安全や権利の保護には格段の配慮が必要となる。その上で、令和3年度の歯科医師法改正に伴い、診療参加型の臨床実習がこれまで以上に推進されることになるため、実習の企画・運用に際してはさらなる配慮が必要となる。診療参加型臨床実習は各歯科大学・歯学部が附属する病院(以下、「大学病院」という。)を中心に実施されることになり、学生は病院における各種ルールを理解、認識したうえで、医療チームの構成員としての自覚を持ち、実習に臨む必要がある。また、病院としても学生が法的にいわゆる Student Dentist(当該学生が診療参加型臨床実習を開始する前に修得すべき知識および技能を具有しているかどうかを評価するために大学が共用する試験に合格した者)として明確に位置づけられたことをふまえ、学生を医療従事者の一員として認識し、適切に管理していくことが求められる。

2．診療参加型臨床実習の意義

臨床実習は、学生が指導者の下で歯科医師としてのプロフェッショナリズムや知識・技能・態度の基本的な事項を学ぶことを目的としている。とりわけ診療参加型臨床実習の実施にあたっては、その趣旨が、単なる知識・技能・態度の修得にとどまらず、実際の患者を相手にした診療経験を通じて、医療現場に立った時に必要とされる診断及び治療等に関する思考法・対応力・実践的な技能や臨床を通じた研究意欲等を養うことであることに留意する必要がある。

診療参加型臨床実習の教育上の特徴として、以下の点が挙げられる。

- 1) 学生は、教科書的・文献的知識のみならず、医療現場で必要となるプロフェッショナリズム(倫理、患者中心の視点等)、思考法(臨床診断、診療計画の立案等)、医療面接、基本的診察、基本的臨床技能、診療録その他の文書作成などの能力、診療上の態度および学修上の態度も含めて総合的に学び、歯科医師としての能力(コンピテンシー)を身に付ける。
- 2) 学生が歯科医師としての基本的な知識・技能・態度を学ぶ相手は、患者のみならず歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士等の医療スタッフ全員(多職種連携教育)である。
- 3) 診療参加型臨床実習を含めて臨床実習全体を体系的に行うことにより、学生は、総合的な診療能力を修得するとともに、社会制度や歯科医療関連法規を学ぶ。また、学生は、その能力の向上に応じて、許容される水準の範囲内で、より高度な歯科医行為を実施することにより、必要な知識・技能・態度を段階的、継続的に学ぶ。

- 4) 学生が卒業時までには歯科医師として必要とされる基本的な知識や技能を修得するため、また、歯科医学・歯科医療の進歩と改善に資するためには、侵襲性の高い診療が高頻度で実施される歯科医療の特殊性を踏まえた上で、自験を行わせることが必要である。
- 5) 教員にも学生から発せられる新たな視点に基づく質問等により、自己学修が促される。

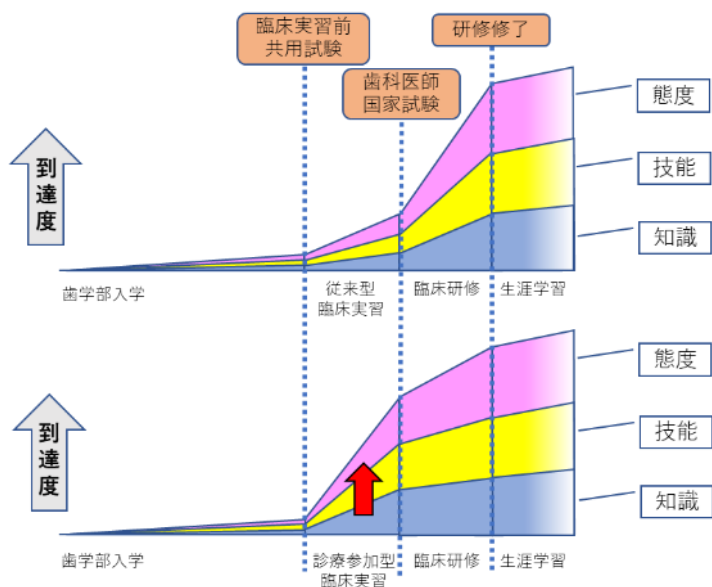


図 診療参加型臨床実習の推進による卒前卒後のシームレスな接続

3. 本ガイドラインの活用方法

診療参加型臨床実習を主体とする臨床実習の実施にあたっては、学生が見学・診療介助、診療行為を行うこと、その他、教育上の特徴、危機管理、その他の法的な課題について、教員はもとより医療スタッフなど各関係者の共通理解を得ておく必要がある。

本ガイドラインは、各大学及び実習の場となる附属病院が、診療参加型臨床実習を実施する際の体制作りとして有用性が高いと考えられる項目について、その考え方や例示等とともに記載したものである。各施設において本ガイドラインを参考の上、各施設における実習の実施要項を作成し、適切に運用されていくことを期待する。

・診療参加型臨床実習の目標

1. 歯科医師として生涯にわたって研鑽していくことが求められる資質・能力

診療参加型臨床実習においては、下記の目標を学修することが求められる。

1) 診療の基本

信頼される安全・安心な歯科医療を提供するために、救急処置法を身に付けるとともに、患者安全対策に配慮した歯科医療を実践し、処置時には適切な疼痛管理(除痛法)を実践する。

2) 基本的診察・診断技能

臨床において患者から症状や異常を聴取し、適切な診察や検査を選択して診断できる技能を身に付ける。

3) 症候・病態からの臨床推論

口腔・顎顔面領域の主な症候・病態から原因疾患を鑑別診断できる基本的能力を身に付ける。

4) 診療記録の整理と治療計画立案

患者から得られた医療情報の取り扱いを理解し、得られた情報を基にする患者中心の治療計画の立案法を身に付ける。

5) 基本的治療手技

安全・安心な歯科医療を提供するために、基本的治療技能を身に付ける。

6) 多職種連携、チーム医療、地域医療

医療チームの一員として地域医療に参画する。

2. 診療参加型臨床実習のねらい

6 年間の歯学教育の最終段階に位置付けられる診療参加型臨床実習は、それまでに学修した全ての知識、技能、態度を基盤とし、修得した能力を臨床の現場において実践に活かすことが求められる。診療参加型臨床実習では、歯学生は医療チームに参加し、その一員として診療業務を分担しながら、歯科医師として身に付けておかねばならない基本的臨床能力を修得することになる。

診療参加型臨床実習において修得が求められる目標は、歯学教育モデル・コア・カリキュラムの「第2章 E 診察・診断と治療技能」を中心に構成されるとともに、公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構が作成した「診療参加型臨床実習に参加する学生に必要なとされる技能と態度に関する学修・評価項目」も参照し設定する。一方で、各施設は、大学の教育理念、大学病院等の理念を有する。さらに、それぞれの置かれた環境や保有する人的、物的資源も多様であると考えられる。例えば、都市部の施設と地方の施設では、市民（患者）が大学病院に期待する医療ニーズも異なることが想定され、また保有する医療スタッフや教員の人数にも差があり、歯学生への学習支援体制も異なることが考えられる。そのため、各施設の状況を勘案し、診療参加型臨床実習における独自の目標を掲げ、修得を目指すことが期待される。

・診療参加型臨床実習の方略

臨床実習には様々な形態があるが、診療参加型を基本形態とする。診療参加型臨床実習は指導歯科医や研修歯科医、さらには歯科衛生士や歯科技工士等の他の職種も含めた医療チームの中で、歯学生がチームの一員として一定の役割・責任を担いながら行う臨床実習である。歯科診療は外科的な側面が強く、侵襲を伴う診療が大きな割合を占めるため、診療参加にあたっては必要な知識の整理(診療前レポートの作成等)や、事前の入念なシミュレーション・トレーニング等、段階的な学修方略を構築することが求められる。また、診療参加型臨床実習の基盤となる大学病院では、実習を実施する上で最も重要な患者の協力を得る必要があるが、施設によってその数に大きな違いがあると考えられる。さらに、大学病院には多様な職種や医療スタッフ、様々な関連診療部門が併設されており、効果的な実習を推進するためには各施設の特徴に応じて、人的・物的資源を有効に活用する必要がある。

臨床の現場を初めて経験する歯学生は、まず医療チームの「正統なメンバー」と扱われ、構成員として主体的に活動するとともに、中心的存在を見習って参加の度合いを深めていくことを通じて学修するといった正統的周辺参加論*を参考に、具体的な実習方法やローテーション方法を検討していく。また、実習を単なる経験として処理するのではなく、臨床現場で体験したことを明示的に記録にとどめ、次の経験に積極的に活用するといった自律的な学習者となるために、ポートフォリオ等を用いた構造的振り返りの実施が期待される。

* 正統的周辺参加論と認知的徒弟制：医学教育 2012, 43 (4) : 292 ~ 293

・診療参加型臨床実習の評価

評価とは、当初設定していた目標に対して、学修者がその目標にどの程度近づいたかを測定することである。診療参加型臨床実習における学修目標には、歯科医学的知識の理解やそれに基づく臨床推論等だけでなく、検査や切削等の技術領域、患者対応等のコミュニケーション、医療者としてのプロフェッショナリズム等の態度領域も含まれる。したがって、測定したい能力に応じて様々な評価法を選択する必要がある。特に、実習は診療参加型であるため、評価対象の主体は知識よりは技術、態度となると考えられる。これらの領域は、

知識に比べて評価基準を明確にし、運用するのが困難であるため、各施設において事前の十分な検討が必要となる。

実習期間中に、歯学生の臨床能力を評価した結果、目標に達成していない場合は、その結果を歯学生にフィードバックすることで今後の行動改善を促すことができる(形成的評価)。また、実習の終了時期に、実習の集大成としての能力試験を行えば、その結果を単位認定に活かすことができる(総括的評価)。

診療参加型臨床実習の最終評価に技能試験を設定することにより、歯学生はそれに向けて臨床技能の修得に励むことが期待されるが、最終評価が筆記試験であれば、学生の診療参加意欲は減退すると考えられる。評価方法自体が学修行動を促す(Assessment Drives Learning)とされていることから、診療参加型臨床実習の充実を図るため、実習プログラムにおいて適切な評価法を選択、実施することが求められる。

・診療参加型臨床実習の実施にあたっての留意事項

1. 診療参加型臨床実習の実施体制

1) 診療参加型臨床実習を効果的に実施するための組織体制

診療参加型臨床実習を、より効果的な実習にするためには、学生の診療参加に適切に対応できる組織体制を整備する必要がある。そのためには、以下の点が重要となる。

(1) 組織的に取り組むこと

歯学部長、教授会、教務・教育委員会、事務部等の教育組織の役割の強化と、大学病院、臨床実習協力施設との円滑な連携により、実習体制の適切な管理体制を構築する。

(2) 教育機能をもった診療体制を構築すること

教育機能をもった診療体制を整備する。すなわち、学生を医療チームの中に組み込むことで、学生のプロフェッショナリズムを涵養し、学修目標の達成により歯科医師として果たす役割と責任感を段階的に育めるような教育・診療体制を構築する。

(3) 教職員の教育能力を向上すること

学生の教育に直接的、間接的にかかわる指導歯科医、教職員、医療スタッフ等の病院職員の診療参加型臨床実習への理解を促し、教育能力を向上させるファカルティ・ディベロップメント(FD)、スタッフ・ディベロップメント(SD)の受講が求められる。

2) 診療参加型臨床実習実施に必要な関係者等

(1) 実習施設責任者(歯学部長、大学病院長等)

大学病院、実習協力施設の施設長として、歯学部と連携し、診療参加型臨床実習が円滑に実施されるよう支援する。実習指導・管理の責任は歯学部が負うが、歯科診療は各実習施設の責任のもとで行われるため、法的な問題が生じた場合には、実習施設の責任者として歯学部と協議し処理する。

(2) 実習プログラム責任者(教務委員長、臨床実習指導歯科医長等)

歯学部における臨床実習関連業務を一元的に統括し、臨床実習プログラムの企画・立案及び実施の管理、指導歯科医及び学生への助言指導、その他の援助を行う。

(3) 実習診療科責任者(診療科長、部門長等)

診療参加型臨床実習が実施される診療科などの責任者として、その診療科等における実習の企画・立案及び実施を管理するとともに、評価の業務を統括する。

(4) 診療科等における実習担当教員統括者

診療科における実習内容の企画・立案に関与し、実習診療科責任者の管理の下、診療科等での実習の実施及び評価の業務を統括する。実習指導に関するFDを受講していることが強く推奨される。原則5年以上の臨床経験を有し、教育・指導方法などに関する講習会(歯科医師臨床研修指導歯科医講習会等)を受講していることが望ましい。

(5)臨床実習指導歯科医

診療科等において、臨床現場で学生を直接指導及び評価する。実習指導に関するFDを受講していることが強く推奨される。

(6)歯科医師以外の医療スタッフ

診療参加型臨床実習では、学生が医療チームの一員として診療に参加することから、歯科衛生士、歯科技工士、看護師等、歯科医師以外の医療スタッフ全てが学生の指導に関係する。

(7)事務組織

診療参加型臨床実習の効果的な運営に関して、歯学部(教務・学務担当等)、病院(研修担当、医療安全管理担当、感染制御担当等)間の連携を円滑に実施できる体制が強く求められる。

(8)患者相談対応窓口

学生の診療参加型臨床実習を推進するにあたって、既存の患者相談窓口等を活用することも含め、患者からの診療参加型臨床実習に関する相談にも対応できる窓口を設置するとともに、それを周知する必要がある。

3)臨床実習協力施設における臨床実習

歯学教育モデル・コア・カリキュラムに記載された、「個人と社会のウェルビーイングを実現するために、患者、生活者の心理及び社会文化的背景や家族、地域社会との関係性を踏まえ、説明責任を果たしつつ、総合的に患者、生活者を支える歯科医療を提供していく」能力を身に付けるためには、大学病院外の地域の医療機関、介護保健施設、福祉施設等を含めたカリキュラムを立案することが効果的であると考えられる。

また、大学病院に求められる機能は、設置された地域の社会的ニーズによっても変化するが、大学病院は特定機能病院に指定される等高度先進医療機関として、診断や治療が困難、複雑あるいは稀な病態や、先進的な医療研究の目的のため検査治療方針が、学外施設とは異なる症例が多く集まる等の傾向がある。従って、一般に頻度の高い疾患の検査・治療等、歯学教育モデル・コア・カリキュラムにおいて臨床実習で経験すべきとされる疾患を学生が経験するためには、大学病院外の地域の歯科医療機関等との連携を視野に入れることも検討する。

以上をふまえて、各大学が大学病院外の臨床実習協力施設における診療参加型臨床実習を導入していくにあたっては、学生を受け入れる医療機関等においても、歯学教育の質を担保する観点から、実習指導を担当する歯科医師は指導歯科医としてのFDを受講することや、歯科医師が不在の施設では教員の帯同、または適切な教員から助言やフィードバックを求める等、指導体制の充実が求められる。また、併せて歯学部と各協力施設との間で以下を協議し、協定書を締結するのが望ましい。

- ・ 必須あるいは共通学修目標の詳細、評価方法、実習中の危機管理体制や対応方針等
- ・ 学生の交通費や宿泊施設等

学外臨床実習協力施設（歯科診療所）における臨床実習等に関する協定書（例示）

- 大学歯学部学生(以下「学生」という。)に対する 年度の臨床実習などを学外の実習など協力機関において実施するにあたり、●●大学歯学部長 ○○○○（以下「甲」という。）と■ ■ 歯科医院管理者 □□□□(以下「乙」という。)は、次の事項を協定する。

（目的）

第1条 ●●大学歯学部(以下「歯学部」という。)は優れた歯科医師を育成するため、学生に対する臨床実習などの指導を■ ■ 歯科医院(以下「実習等協力機関」という。)に所属する医療人に依頼するものとする。

（基本方針）

第2条 実習など協力機関の医療人が臨床実習などを行うに当たっては、歯学部と実習など協力機関が相互の信頼の上に立って、有機的かつ円滑な運営を図ることを基本とする。

（臨床実習などの実施方法）

第3条 臨床実習などは、歯学部の教育課程などに関し、歯学部と実習等協力機関との間であらかじめ合意した内容に基づき、医療人が所属する実習等協力機関で行うものとする。

（臨床教授等の称号の付与）

第4条 甲は「●●大学臨床教授等の称号の付与に関する規則」の選考基準に基づき、医療人に対し、臨床教授等の称号の付与を行うものとする。

（患者の診療等）

第5条 臨床実習などにおける実習等協力機関での患者の診療は、実習等協力機関が患者に協力を得て行うものとする。なお、実習等協力機関での臨床実習などに関する責任は、乙が負うものとする。

（その他）

第6条 この協定に定めるもののほか運営上必要な事項については、甲、乙が協議のうえ定めるものとする。

この協定を証するため、本協定書2通を作成し、甲、乙が記名押印のうえ各自1通を所持するものとする。

20 年 月 日

甲	●●大学歯学部長	○○○○
乙	■ ■ 歯科医院 院長	□□ □□

学外臨床実習協力施設（保健所）における臨床実習等に関する協定書（例示）

- 大学歯学部長○○○○（以下「甲」という。）と■■県（以下「乙」という。）とは、■■県保健所実習生実習実施要領に基づき、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 甲は、甲に属する学生等（以下「実習生」という。）に必要な実習の実施の受け入れを乙に申請し、乙は、これを承認する。

（実習期間）

第2条 実習期間は、令和 年 月 日から令和 年 月 日とする。

（実習料等）

第3条 実習に要する経費（以下「実習料」という。）は、実習生1人につき1日当たり 円に実習日数を乗じた額とする。

2 実習において特に必要とする物品等については、実習生が用意するものとする。

（実習料の請求および支払）

第4条 実習料は、実習期間終了後速やかに実習の実績に基づき、乙が甲に対して、納入通知書により請求するものとする。

2 甲は、乙から前項の請求を受けた場合は、納期限までにこれを支払うものとする。

（実習生の負傷等）

第5条 実習中に生じた実習生の負傷及び疾病等は、甲の責任において適切な措置を講じるものとする。

（損害賠償等）

第6条 実習生が故意または過失により施設、設備等を損傷したときは、甲にその損害を賠償させるものとする。

（事故）

第7条 実習生が実習期間中に起こした自動車事故等は、当該実習生及び甲の責任において処理するものとする。

（秘密の保持）

第8条 甲は、実習生が実習上知り得た秘密を他人に漏らすことのないよう、実習生を指導する等必要な措置を講じなければならない。

（その他）

第9条 この協定に定めのない事項又はこの協定に関し疑義が生じたときは、甲と乙とが協議して定めるものとする。

この協定の締結を証するため、協定書2通を作成し、甲乙両者記名押印の上、各自その1通を保有するものとする。

20 年 月 日

甲 ●●大学歯学部長 ○○ ○○
乙 ■■県 保健福祉局長 □□ □□

2. 学生が診療参加型臨床実習で行う歯科医業

1) 学生が歯科医行為を行うことについての法的な整理

平成 15 年度厚生労働科学研究「歯科医師卒前臨床実習に関する調査研究」報告書によれば、歯科医師卒前臨床実習については、患者の同意の下で、歯科医師としての資質向上を目的として卒前教育の一環として行われるものであり、侵襲性が相対的に小さいことや指導医の指導・監督の下に行われること等、適正な体制の下に相当な手段で実施される場合には、社会通念から見て相当であり、歯科医師法上の違法性は阻却される、とされた。

適正な実施にいたる具体的な条件として、

患者の同意の下に実施されること。

侵襲性が相対的に小さいものであること。

指導医の指導・監督の下に実施されること。

実習計画の策定、指導医の資格、指導体制の確立、診療録の管理等につき適正な対応が行われていること。

学生の技術力が確保されていること。

万が一事故が生じた場合に適切に対応できる体制が確立されていること。

各実習項目に応じた教育評価法が確立されていること。

の 7 点が必要とされ、全国歯学部ではこれに基づき診療参加型臨床実習が実施されてきた。

歯科医師法の一部改正により、共用試験合格を歯科医師国家試験受験資格とし、同試験に合格した学生について診療参加型臨床実習として歯科医業を行うことができる旨が明確化されたが、今後も診療参加型臨床実習における学生の歯科医行為を行う条件として、上記 7 点は引き続き妥当であり、この考えに沿って実習が行われるべきであると考えられる。

2) 学生が診療参加型臨床実習で行う歯科医業の範囲

診療参加型臨床実習において歯学生が行う歯科医業の項目については、歯学教育モデル・コア・カリキュラム(平成 28 年度改訂版)での臨床実習の内容と分類の中で、「☐ 指導者のもとに実践する(自験をもとめるもの)」「☐ 指導者のもとでの実践が望まれる(自験不可の場合はシミュレーションなどで補完する)」「☐ 指導者の介助をする」及び「☐ 指導者のもとで見学・体験することが望ましい」と示されている。このように歯学生が主体的に関わる歯科医行為は、歯科医学的な難易度で分類することはある程度可能であるが、実際の現場では患者の状況や歯学生の習熟度の影響も大きく受けることが想定される。こうしたことをふまえると、無数にある歯科医行為の中から歯学生が行うべきでない行為を個別に列挙することは、医学的な観点からも困難である。

歯学生が行う歯科医業については、歯科医行為を行う場面や患者の状況、歯学生の習熟度等によって、侵襲度や安全性は異なる。また、歯科医学の進歩等により、歯科医行為の侵襲度等は変化しうると考えられる。歯学生が診療参加型臨床実習の中で歯科医行為を行うにあたっては、今回新たに改訂された「診療参加型臨床実習の内容と分類」に基づき各大学で定めた歯科医行為の範囲を遵守することとし、さらに歯学生がその定められた歯科医行為を実施するかどうかについては、現場で指導監督を行う歯科医師が、患者の状況や診療ケースの難易度、歯学生の習熟度等を勘案し、決定することが適当である。

なお、処方箋の交付を歯学生が実施した場合、歯学生が交付した処方箋により患者が受領した薬剤については、医療施設外で使用され、その薬用効果の発現時点においては歯科医師の直接の監視下でないことから、万一、処方箋に過誤があった場合には、危険や損害の回避ができず、重大な事故を招きかねないということ、また、処方箋に基づき調剤を行う薬剤師は、処方箋に疑わしい点があるときには、その処方箋を交付した歯科医師に確認することが義務付けられているが、処方箋を交付した者が歯学生の場合、適切に確認作業の対応ができないおそれがあることから、処方箋の交付は政令で除くべき歯科医業にあたる。

3) 学生による診療録記載と文書作成について

(1) 学生が診療録へ自ら参加した診療内容を記録する意味

診療参加型臨床実習の教育効果上必要であり、学生が診療に参加した事実を記録する。

歯科衛生士の記録等と同様、歯科医師の補助者による記録として扱われる。

指導歯科医の補助者として指導歯科医による検討結果を記録する。

一方で診療録は法定の文書であり、学生が記載に慣れていない場合等、学生による記載が適切でない状況も考えられる。従って、各大学が必要に応じて、個別に以下のような指針等を整備する必要がある。

診療録記載の手順（例示）

診療録は法定の文書であるので、学生が診療録記載に充分慣れていることを指導歯科医が判定するまでの期間は、以下の手順で記載すること。

1. 学生は、まず下書きを手持ちの手帳などに書き、これを指導に当たる歯科医師に見せる。
2. 指導に当たる歯科医師は、下書きを見ながら適切で正確な表現か、歯科医学用語で記載されているか等を評価する。
3. 学生は、指導に当たる歯科医師が加筆、訂正した内容に沿って、診療録を記載する。
4. 指導に当たる歯科医師は、学生記入の最後尾に署名する。
5. 訂正部分は二重線を引き、訂正し、訂正印を押す。

なお、学生が診療録記載に充分慣れていると判定された後も、指導に当たる歯科医師の執筆・署名は必要である。

また、学生向けの資料として以下のとおり例示する。

診療録の書き方（例示）

診療参加型臨床実習では学生が関わった診療についての記録も求められます。また診療録は法定な文書の扱いとなり、その記載内容には責任が伴います。以下を参考にして、わかりやすく間違いのないように診療録記載を行ってください。

1) 何のために診療録を書くか

(1) より良き診療を行うために

診療の経過を記録として残し、主治医が交代しても、患者個人の医療の継続性が保たれる。

主治医不在時に、他の歯科医師が患者の急変に適切に対応できる。

上級医が主治医の方針を理解し助言ができる。

医療スタッフが歯科医師の方針を理解し、チーム医療がスムーズに行われる。

(2) 診療が行われた証拠として記録を残す。

保険医として診療報酬を請求する医療行為の根拠となる（保険医は診療録を記載する義務がある）。

患者から自身の診療録の開示を求められうる。

患者の請求（入院に対する保険金支払い等）に応じて診療経過を証明する際の証拠となる。

医療過誤などの訴訟の対象となったときに、自らの医療が適切に行われていたことを証明する根拠となる。

2)何を記載するか

- (1)「患者が来院した理由、既往歴・生活歴・家族歴等の背景、来院後の病状の変化、診断名、治療方針、検査・治療の内容、患者や家族への説明等、患者の診療に必要な全ての事項」が記載されている必要がある。「既往歴、原因、主要症状、経過等」と「処方・手術・処置等」は保険医として記載が義務付けられている。
- (2) 保険請求する上では、実際に行ったことを記録として残すことが求められるものがある。例：口腔衛生指導、義歯の管理指導(指導内容の要点を診療録に記載した場合に算定)

3)記載上の注意

- (1)診療の都度、遅滞なく記載する。
- (2)日付は忘れずに、正確に記載する。(年/月/日の順に記載)
- (3)署名することにより、記載した歯科医師を明らかにする必要がある。
- (4)歯科医師の氏名欄に押印が必要とされるものについては、訂正箇所にも訂正印を押す。
- (5)読みやすい文字で分かりやすく記載することにより、誰が読んでも同じ内容として理解される必要がある。
- (6)一部の歯科医師や医療スタッフの間でしか通用しない略称、略号は使用しない。

4)電子カルテについて

電子カルテが導入されている場合等においては、学生が閲覧できる範囲を実習上必要な患者等に限定することや、学生による入力が行われる場合、指導歯科医等が確認・修正・加筆を行うこと等、診療情報の電子化等をふまえた取り扱いを検討することが必要である。

例えば以下のような過程で、歯学部と大学病院との間で体制を構築しておくことが望ましい。

- (1)大学病院の診療録委員会等、医療情報、医療政策、医療安全及び医学教育の専門家によるワーキンググループを設置する。
- (2)電子カルテの基本仕様と学生が使用する際の遵守事項を策定する。

電子カルテの使い方（例示）

病院情報システムは、患者の個人情報に関するネットワークです。診療参加型臨床実習で効果的に活用するためには、下記の使用方法を正しく遵守してください。個人情報保護法が平成 17 年 4 月に全面施行され、違反した場合は法的にも厳しい処分があります。病院・施設内で知り得た個人情報は、個人情報保護の観点から、実習・教育以外の目的で利用したり口外したりしてはいけません。

【注意事項】

1. 学生は自分のユーザーアカウントとパスワードを確認し覚えてください。（「ユーザーアカウント」とは、利用者認識のための記号や番号のことです。これらの識別記号は、自己の責任において管理し、メモに書いたり、人に教えたりしてはいけません。）
2. 「ログイン」後、「ログオフ」するまでは、その場を離れてはいけません。「ログイン」とは、署名・捺印に等しい行為です。誰がいつログインしたのか記録されています。自分以外アカウントとパスワードでログインすることは禁止されています。また、利用が終了したときは、速やかに自分自身で「ログオフ」してください。

3. 自分自身がログインした電子カルテではなく、誰かがログインし、使用中の画面には絶対に触れないようにして下さい。職員の使用環境と学生の使用環境は異なっています。
 4. できるだけデスクトップ型 PC を使用するようにしてください。ノート型 PC は職員が緊急で使用する可能性が高いので、許可を得てから使用するようにしてください。また、許可なく端末の設置場所を移動させてはいけません。
 5. 学生は、担当患者の診療情報のみ閲覧することができます。
 6. 担当患者以外の患者の情報は入手しないこと、秘密は絶対に漏らさないことを厳守してください。
 7. PC トラブルやわからないことなどはすぐに確認してください。PC がフリーズした場合も放置してはいけません。必ず報告して対処してください。
 8. 病棟や手術室は、特殊な使用環境にありますので、使用方法を指導歯科医に確認し、実習中の状況に応じて使用するようにしてください。
- 以上の利用上の注意をよく守って、最大限に活用してください。問題行為があった場合には、利用が禁止されることがありますので、注意してください。

5) 個人情報の保護について

診療参加型臨床実習の実施にあたっては、事前に個人情報の取り扱いに関する学修や指導を徹底することが必要である。その際、実習開始前に、患者優先の原則に基づく安全確保に努めること、診療情報を適切に取り扱うこと、指導歯科医の指示に従うこと、診療技能や態度の向上に努めること、病院の諸規定とともに学生に求められる倫理的なモラルや規範を遵守することを学生に誓約させ、病院の諸規定等に違反した場合には大学による所要の措置が行われることを理解させることも必要である。さらに、令和 6 年 4 月 1 日施行の改正歯科医師法では、歯科医師法第 17 条の 3 において、共用試験に合格し診療参加型臨床実習に参加する学生は守秘義務が課せられていることを周知する必要がある。個人情報保護に関しては、個人情報保護法等の法令に基づき、各病院(医療安全管理部門や診療情報管理部門等)で定めたポリシーを、病院職員と同様に学生にも遵守させる必要がある。また、診療情報は患者の個人情報であることから、患者から開示請求があった場合は適切に対応する必要がある。そのため、診療情報は常に患者に開示される可能性があることを前提に作成する必要がある。

3. 患者の同意

1) 患者同意の必要性

学生が診療に参加して歯科医行為を行うことについて説明する場合、通常、病院外来の掲示だけでは患者がそれらを視認するとは限らず、また、同意の意思を確認することも困難であるため、口頭又は文書での同意が必要である。平成 15 年度厚生労働科学研究「歯科医師卒前臨床実習に関する調査研究」報告書によれば、「歯科医学生の臨床実習においても、歯科医行為を行うものである以上、患者の同意は必須のものである(中略)。患者の同意を得るに当たっては、まず患者に説明書を示し、その上で、同意書にその説明内容を了承し、その上で、学生の臨床実習を受けることの同意を得たことを明らかとする署名をもらう必要がある。この同意書(署名)には、責任の所在を明らかとし、患者の正確な理解を得るためにも、臨床実習を実施する医療機関、臨床実習を実施する学生の所属する大学の両者の関与が示されていることが望ましい。加えて、患者には、随時、実習を中止する権利があることを説明書・同意書に明記することが必要である。一方、病院内には、実習実施施設であることを明示するなど、患者の協力を得るための環境を整えることが必要である」と整理している。

令和 6 年 4 月 1 日施行の改正歯科医師法では、共用試験に合格した学生は、診療参加型臨床実習において歯科医師の指導監督の下、歯科医業(政令で定めるものを除く。)を行うことができることとされているが、大学病院は教育病院であり学生等における教育の場であるという認識が一般の国民に必ずしも十分根付いていない

現状においては、当面の間は、従前の考え方を踏まえ、院内掲示のみをもって同意とはしないことが求められる。

なお、歯学生が歯科医行為を行う際には、歯学生が歯科医行為を行っていることを患者が認知できるよう、名札等により歯学生であることを明示することが重要である。

2) 病院掲示

大学病院は高度医療を提供する機関・研究機関としての役割がある一方で、歯科医師を育成する教育期間でもあり、大学病院を受診する患者から歯科医学教育への理解を得ることが重要である。学生が病院内で診療参加型臨床実習を実施していることを病院の適切な場所に掲示し、来院者に周知することが求められる。同様に、学外実習協力病院においても、来院者に診療参加型臨床実習への理解と協力を求める院内掲示を行うことが望ましい。

3) 包括同意の説明文書

学生が当該患者の診療活動に参加する、ないし見学・介助することについて、各大学が定めた診療参加型臨床実習で学生が行う歯科医行為の範囲を示した上で、患者から「包括同意」を文書又は口頭で得る。口頭で同意を得た場合は、診療録に記載することが望ましい。

包括同意（例示）

歯学生の臨床実習へのご協力をお願い

●●大学病院では、診療に加えて、優れた医療人を育成するための教育を行っております。臨床実習では全国共通の臨床能力試験*に合格した歯学生が、指導教員(歯科医師)による指導・管理のもとに、お話をうかがったり、口の中の診察や治療などの歯科医療行為を行わせていただくことがあります。

* 全国共通の臨床能力試験：公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構が実施する診療参加型臨床実習前客観的臨床能力試験

以上の状況をご理解いただき、臨床実習へのご協力をお願い申し上げます。ご協力いただける場合は、下記にご署名をお願いいたします。ご協力いただけない場合でも、診療上の不利益は一切ございません。また、この同意はいつでも撤回できます。

☐ 同意します ☐ 同意しません

20 年 月 日

患者署名（氏 名）：_____

保護者署名（未成年者の場合）：_____

説明担当歯科医師署名：_____

●●大学病院長：_____

●●大学歯学部長 / ●●歯科大学長：_____

4)個別同意の説明文書

各大学が定めた学生が診療参加型臨床実習で行う歯科医行為の範囲にないものや、範囲にあるが侵襲性が高いと判断される歯科医行為については、包括同意に加えて、個別に説明し同意を得ることが望ましい。

個別同意（例示）

歯学生の臨床実習への個別同意書

- ☐ 診療参加型臨床実習とその必要性について
- ☐ 臨床実習歯学生としての能力について
- ☐ 実習期間について
- ☐ 診療参加型臨床実習で行われる歯科医行為について
- ☐ 医療安全および個人情報保護と医療事故などへの補償について
- ☐ 担当以外の歯学生が見学することについて
- ☐ 拒否できる権利と同意を撤回できる権利について

学生が行う歯科医行為： _____

上記について説明を致しました。

説明担当歯科医師署名： _____

● ● 大学病院長： _____

● ● 大学歯学部長 / ● ● 歯科大学長： _____

● ● 大学病院長 / ● ● 大学歯学部長 / ● ● 歯科大学長殿

臨床実習についての説明を受け、かつ、それに対する十分な質問の機会も与えられました。上記の事項に関して十分理解しましたので、歯学生が上記の歯科医行為を行うことを含む臨床実習に協力することに同意します。

20 年 月 日

患者署名（氏 名）： _____

保護者署名（未成年者の場合）： _____

4. 学生の誓約書

診療参加型臨床実習の当事者である学生から、事前に診療参加への留意事項の厳守、及び患者の個人情報守秘等に関する文書(誓約書)を提出させる必要がある。

歯学生からの誓約書(例示)

診療参加型臨床実習に参加するにあたっての誓約書

- ● 大学歯学部長 / ● ● 歯科大学長
- ● 大学病院長 殿

私は診療参加型臨床実習(以下、実習)のオリエンテーションにおいて、以下の内容について指導教員より十分な説明を受け、理解・同意いたしましたので署名いたします。これに違反した場合には、学則による懲戒を受けます。

1. 「臨床実習指針」に則って実習を行います。実習の内容は、病院の診療上の必要性や現実的制約によって、妥当な範囲で変更することがあることは了解しました。
2. 歯科医行為は臨床実習歯学生(いわゆるスチューデント・デンティスト)として単独の自己判断で行わず、必ず指導歯科医の指導・監督の下に行います。
3. 担当する患者には、指導歯科医の管理の下にいわゆるスチューデント・デンティストであることを告げ、指導歯科医とともに実習に対する患者の同意を得ます。
4. 患者に対して歯科医行為を行う際には、事前に十分なトレーニングを行い、指導歯科医の許可を得て治療に臨みます。
5. 患者に対する歯科医行為に関わる際には、患者の安全を最優先に考慮し、指導歯科医の監督下で行います。
6. 病棟の管理規則及び指導医または病棟職員による指導に従い、感染防止を含めた医療安全の確保のために、常に十分な注意を払います。
7. 実習中の事故(針刺し事故等)については、病院職員の職務遂行中の事故に準じて取り扱われることを了解しました。
8. 患者の個人情報保護に常に留意し、いかなる場合であっても実習に際して知り得た患者情報を他に漏らしません。また自らの実習内容に関係のない情報を閲覧することも決していたしません。
9. 電子カルテの利用に際し「● ● 大学病院において実習等を行う学生の電子カルテ利用に関する規則」を遵守します。

20 年 月 日

学籍番号： _____

氏 名： _____

5. 安全管理・感染対策

1) 学生に障害が起こる事故(針刺し・血液体液ばく露を含む)について

診療参加型臨床実習において、各診療科に共通する血液等を介する感染事故等(針刺し・血液体液ばく露を含む)については、その防止対策及び事故発生時の迅速な対処方法について指針を作成し、関係者に周知しておくことが望ましい。学生に対しては、感染予防のための指導を十分行うとともに、そのような歯科医行為を行うことについては、危険性等を十分説明したうえで学生の同意を文書等で取得しておくことが望ましい。

2) 学生の行為により患者に障害が起こる事故の場合

(1) 教員の指導に基づく歯科医行為

当該病院等において、学生がチームの一員として医療に関わっていく上で、当該学生による直接的な歯科医行為等(学生による介助中の患者の転倒・転落等を含む)により、患者に障害が起きた場合、当該歯科医行為等を受けた患者は当該病院と契約関係にあり、かつ指導に当たる歯科医師は当該病院の職員として業務を遂行しているので、病院の経営者が民法上の使用者責任を問われる場合がある。

事故の状況によっては、病院管理者が職員である指導歯科医及び学生に対し、応分の責任が問われることがある。法律上の損害賠償責任をいずれがどの程度負うかは、当事者間の話し合いあるいは民事訴訟の結果による。

事故の状況やその後の対応によっては、学生に歯科医行為を指示した指導歯科医個人の責任を問われる可能性がある。法律上の損害賠償責任が指導歯科医個人にどの程度あるかは、最終的には民事訴訟の結果による。

当事者の話し合いや民事訴訟の結果に従って指導歯科医が責任を問われた場合、指導歯科医が賠償責任保険に加入していれば、補償金が支払われる。各保険会社との契約に当たってはその内容について、個別に調査、確認が必要である。

(2) 教員の指導、監督外の行動

学生が診療参加型臨床実習を主体的に行うことになれば、医療事故が発生した場合、学生にも法律上の責任を問われる可能性がある。民事訴訟の結果、当該事故について法律上の賠償責任が学生にあるとされた場合、学生が責任を問われる場合がある。しかし、学生が賠償責任保険に加入していれば、故意に起こした事故でない限り、国内において、診療参加型臨床実習中の学生が患者に対して行った行為によって、患者の身体、生命を害し、または財物を損壊したこと(例えば、病院内を通行中の患者に偶然衝突して傷害を負わせた場合)により負担する法律上の賠償責任の実額が、保険会社より補償される。ただし、このような場合でも、実習の場を管理している病院経営者も賠償責任を問われる可能性は残る。

(3) 臨床実習協力施設における事故

臨床実習協力施設における診療参加型臨床実習において生じる医療事故の対応については大学と当該施設が交わす「協定書」に明記する等して、あらかじめ対応方法を共有しておく必要がある。

3) 学生が加入する保険

診療参加型臨床実習は、学生が患者に対して侵襲的な歯科医行為を行うことから、賠償責任保険等の加入は患者や学生を保護する観点から強く推奨される。現状において、学生の賠償責任保険の加入については、大学及び医療機関の判断においてなされていると考えられるが、診療参加型臨床実習を推進する上で、賠償責任保険等の加入が強く推奨される。事故補償の対策としては、「学生教育研究災害傷害保険」や「学生教育研究賠

償責任保険」等の保険に学生が加入することが必要不可欠である。一方で、未加入の学生に、加入学生と同じ範囲の歯科医行為を許容するかどうかについては各大学において検討する必要がある。

4) インシデント報告

診療参加型臨床実習において学生が関わるインシデントが発生した場合は、各大学病院の取り決めに従い、インシデント報告を行う必要がある。これに加えて、実習を管理する組織において臨床実習担当指導歯科医間で情報を共有することを通じて、再発防止に努める。また、診療参加型臨床実習では、他の病院スタッフと同様に、学生も病院の医療安全対策の管理下に入るため、病院スタッフと同様のマニュアル(院内安全対策マニュアル等)を理解し、常に携帯しておく必要がある。

5) 院内暴力対策

診療参加型臨床実習では、学生が日常的に診療に参加することから、学生が直接患者と関わる機会が多くなる。歯学生は他の病院スタッフと同様に、病院の医療安全対策の管理下に入るため、病院スタッフと同様の医療安全管理マニュアルを理解し、常に利用できる状態にしておく必要がある。

院内暴力は、

レベル1：暴言、ハラスメント

レベル2：脅迫、威嚇、暴力行為、器物の損壊

レベル3：医療処置を要する障害に至る暴力

レベル4：障害が原因で生死に関わる暴力

等に分類される。

各施設において各レベルの対応策や連絡体制等を明確化し、組織として対応できるように準備しておくことが求められる。

6. 学生の安全管理

1) 実習時間

労働基準法では、労働時間は1週40時間、1日8時間、労働時間6時間超で少なくとも45分の休憩、労働時間8時間超で、少なくとも1時間の休憩を与えることとされている。学生は労働者ではないため各労働法規の適用を受けないが、学生の安全と健康、実習外の学修時間の確保のため、実習統括部門において実習時間の考え方を示すことが望ましい。

2) 学生の健康管理

(1) 定期健診

学校保健安全法に基づき、学生には定期健康診断を行わなければならない。

(2) 学生の体調管理、メンタルヘルス管理、ハラスメント対応

学生にとって診療参加型臨床実習の場は緊張を伴うものであり、身体的、精神的に様々なストレスを伴うものであることを理解する必要がある。適度な緊張感は学修に必要なものであるが、過度な緊張は心身の不調につながる。また、実習に対する責任感等から体調不良を相談できず一人で抱え込んでしまうことも少なくない。そのため、日常的なチューター、メンター、助言指導教員等による観察や定期的な面談、相談窓口の設置、専門相談員の配置等の対策を行い、メンタルヘルス管理に対して早期発見・早期対応が可能な体制を構築することが必要である。

ハラスメントは人権侵害にあたる行為であり、可能な限り発生を防止する必要がある。ハラスメントは、それを受けた当事者の主観に依存する側面があるため、一律の対応策を講じることは困難であると考えられる。また、診療参加型臨床実習では学生が様々な対象者とコミュニケーションをとる機会が増加するため、

その発生頻度は低学年時より高くなると考えられる。修学上の適切な環境を確保するためには、ハラスメントに対する認識を学生及び教員間で共有するとともに、加害者や被害者を出さないための対応策について、各施設における臨床実習実施要項等に明記しておくことを考慮する。

(3) 抗体価検査・ワクチン接種

診療参加型臨床実習では患者との接触機会が増えるため、実習を運営する歯学部と、院内感染対策を徹底する大学病院との間で、以下の観点について協議の上、学生に対し、麻疹、風疹、水痘、ムンプス、B型肝炎等の抗体価検査やワクチン接種等を受けさせる必要がある。病院内に持ち込まれる病原体から患者を守る。

学生及び教職員を院内・院外の感染源から守る。

(4) 障害や実習で使用する物品・薬品等にアレルギーを有する学生への対応

障害や実習で使用する物品・薬品等にアレルギーを有する学生については、大学が学生間の公平性の確保に留意し慎重かつ十分に検討の上、実習を計画し実施する。

(5) 放射線被ばく管理

診療参加型臨床実習に参加する学生の電離放射線被ばく管理を行うことは学生の安全確保のために重要である。学生の電離放射線被ばくについて、以下に指針を示す。

電離放射線被ばくのおそれのある実習は必要最小限に限定すべきである(可能かつ合理的な範囲で被ばくのおそれの無い場所での見学にとどめる等)。

学生を放射線診療従事者として取り扱うかどうかは、実習の内容に応じて、大学(大学病院)で判断する。

学生を放射線診療従事者として取り扱う場合は、放射線診療従事者として事前の放射線健康診断、放射線教育と個人モニタリングが必要である。

学生を放射線診療従事者として取り扱わない場合でも、適切な方法で線量管理・記録等(例えば、電子式ポケット線量計貸与、管理区域への入退室記録等)を行う必要がある。

7. アンプロフェッショナルな行動をとる学生への対応

診療参加型臨床実習では、一般的な大学生として求められる行動以上の社会性や倫理観を求められることがあり、将来、歯科医師として歯科医療に従事させることができないと考えられる「アンプロフェッショナルな行動をとる学生」への対応が必要となる場合がある。

なお、アンプロフェッショナルな行動は多種多様な行動が含まれることから、行動の識別や対処をより容易にするためにも、各大学での情報の蓄積、他大学との共有を行うことが望ましい。

アンプロフェッショナルな行動(例示)

- ・挨拶をしない。
- ・無断欠席や遅刻。
- ・実習中の無断外出。
- ・友人の実習生の遅刻を「代返」する。
- ・指導歯科医等周囲に対して嘘をつく。
- ・二日酔いや睡眠不足の状態の実習に参加する。
- ・患者さんやスタッフに対して暴言をはいたり無視をしたりする。
- ・体調不良を申告せず隠した状態で実習に参加する。
- ・エレベーターやバスの中、状況をわきまえず患者情報の話をする。

- ・規定外の服装や装飾品を着用した状態で実習に参加する。
- ・寝癖や無精髭の状態を実習に参加する。
- ・SNS上に患者情報等の不適切な情報を載せる。
- ・インフォームド・コンセントやカンファレンス等の場面で居眠り等、その場面にふさわしくない振る舞いをする。
- ・患者さんが困っている状況に対して、知らぬふりをする。等

アンプロフェッショナルな行動をとる学生への対応（例示）

- ・アンプロフェッショナルな行動を定義し、学生や教員間で共有を行う。
- ・実習を統括する委員会へ報告を行う(報告書の様式は予め設定する)
- ・複数の指導歯科医からフィードバックを行う。
- ・アンプロフェッショナルな行動をする学生について、実習中に医療安全上や患者さんに対して問題行動をとらないように、実習担当者間で情報を共有する。
- ・学生の行動変容が行われるように継続的な指導及びモニタリングを行う体制を構築する。
- ・アンプロフェッショナルな行動が発達障害や、精神疾患等に起因する場合、学校医やスクールカウンセラー、かかりつけ医等と連携して対応する。等

8. 学生の歯科専門職種(歯科衛生士や歯科技工士)及び他の医療関連職種との関わり

診療参加型臨床実習において歯科医行為を行う上で、歯科専門職種(歯科衛生士や歯科技工士)及び他の医療関連職種との連携は欠かせない。

歯科衛生士は歯科医師の指示の下に、歯科予防処置、歯科診療の補助、歯科保健指導の実施を業務としており、歯学部との関わり方については明示されていない。いわゆる Student Dentist として学生が診療参加する際には、主として歯科診療の補助を通じて歯科衛生士との連携を学ぶことが望ましい。

歯科技工士は、「歯科医師の指示書によらなければ、業として歯科技工を行ってはならない」と歯科技工士法に定められていることから、学生の歯科技工士との関わりは指導歯科医の管理下における指示書の作成や、作製された技工物に対する、技工室やチェアサイドでの対面での技工指示を中心に行われる。将来の歯科医療を担っていく上で、歯科技工士との適切な連携を学ぶことが望ましい。

診療参加型臨床実習が実施される大学病院では、歯科専門職種(歯科衛生士や歯科技工士)のみならず他の医療関連職種(看護師、診療放射線技師、言語聴覚士、管理栄養士、事務職等)と連携する機会がある。学生はそれぞれの職種の業務内容や役割を十分理解し、円滑なチーム医療を実践する上で求められる能力を認識し、研鑽に努める必要がある。

9. FD・SD

卒前教育における診療参加型臨床実習で、学生の指導に当たる歯科医師(歯学部及び大学病院の教員、医員、臨床系大学院生、学外臨床実習協力施設の歯科医師、研修歯科医等)については、学修方略が見学型や模擬診療型から診療参加型に移行する場合、学生自身が学修目標を立てる際の指導、臨床推論、臨床判断、診療計画の立案等の指導、技能の指導や評価、あるいは医療者のプロフェッショナリズムに関する振り返り等、従来の講義や小グループ学習、見学とは異なる対応が求められる。また、実習が行われる大学病院や学外臨床実習協力施設等の職員にとっても、360度評価等の対応が求められる。従って、実習の質の維持・向上のためには、臨床指導法の修得を目的とするFDやSDを行うことが重要である。これらについては、学内、学外臨床実習協力施設の歯科医師や職員を対象に行うか、あるいは厚生労働省が定める開催方針に則ったものであると確認されている「歯科医師臨床研修指導歯科医講習会」やその他の指導者講習会等の活用も考えられる。

参考資料 1 資質・能力をかん養する学修目標を含む主な小項目

ここで例示する小項目は、あくまで「第1章 歯科医師に求められる資質・能力」に示した項目を内容に含むものであり、各小項目を身に付ければその資質・能力が身につくという構成を示したものではない。各大学において独自のカリキュラムを作成する際に、対応する学修目標として参考にしていきたい。

PR：プロフェッショナリズム(Professionalism)

- C-1-1 医の倫理と患者中心の視点
- C-1-2 歯科医師としての責務と裁量権
- C-1-3 チーム医療
- D-4-3 患者中心の医療とインフォームド・コンセント

GE：総合的に患者・生活者をみる姿勢(General Attitude)

- C-4-1 健康の概念と死の定義
- C-1-3 チーム医療
- C-4-3 医療・保健・福祉・介護の制度
- D-5-2 歯科保健指導
- D-2-3 全身の診察と検査による全身状態の把握
- D-4-3 患者中心の医療とインフォームド・コンセント
- D-5-6 小児の歯科治療
- D-5-7 高齢者の歯科治療
- D-6-1 医師と連携するための医学的知識

LL：生涯にわたって共に学ぶ姿勢(Lifelong Learning)

- C-2 課題探求・解決能力

RE：科学的探究(Research)

- C-2 課題探求・解決能力
- E-4-3 インフォームド・コンセント

PS：専門知識に基づいた問題解決能力(Problem Solving)

- A-1-1 生体を構成する物質の化学的基礎。
- A-1-2 生体を構成する物質の構造、機能および代謝
- A-1-3 ゲノム、染色体、遺伝子
- A-1-4 細胞の構造と機能
- A-1-5 細胞の情報伝達機構
- A-2-1 個体の発生
- A-2-2 個体の成長発育
- A-2-3 個体の老化と死
- A-2-4 口腔、顎顔面領域の発生と加齢変化
- A-3-1 身体を構成する組織と器官
- A-4-1 微生物と感染
- A-3-2 頭頸部の基本構造と機能

- A-3-3 口腔領域の構造と機能
- A-3-4 歯と歯周組織の構造と機能
- A-4-2 免疫
- A-5-1 病因論と先天異常
- A-5-2 細胞傷害、組織傷害および萎縮。
- A-5-3 修復と再生
- A-5-4 循環障害
- A-5-5 炎症
- A-5-6 腫瘍
- A-6-1 薬物と医薬品
- A-6-2 薬理作用の基礎
- A-6-3 薬物投与の方法と体内動態
- A-6-4 薬物の副作用と有害事象を考慮した薬物治療の基本原則
- B-1 材料の基本物性
- B-2 歯科材料
- B-3 歯科医用機器
- D-3-1 口腔、顎顔面領域の疾患の病態、診断、治療
- D-3-2 歯と歯周組織の疾患の特徴と病因
- D-2-2 口腔、顎顔面領域の診察、検査
- D-2-3 全身の診察と検査による全身状態の把握
- D-2-5 画像検査を用いた診断
- D-2-6 病理組織検査を用いた診断
- D-2-3 全身の診察と検査による全身状態の把握
- D-2-5 画像検査を用いた診断
- D-2-6 病理組織検査を用いた診断
- D-1-2 麻酔・除痛法
- D-5-1 歯科保健指導
- D-5-2 歯と歯周組織の疾患の診断と治療
- D-5-3 歯質と歯の欠損の診断と治療
- D-5-4 口腔外科の基本的治療
- D-5-5 不正咬合の治療
- D-5-6 小児の歯科治療
- D-5-7 高齢者の歯科治療
- D-5-8 障害者の歯科治療
- D-5-9 精神・心身医学的疾患の歯科治療
- D-6-1 医師と連携するために必要な医学的知識
- D-1-1 救急処置
- E-2-3 全身の診察と検査による全身状態の把握
- E-2-5 画像を用いた診断
- E-2-6 病理組織検査を用いた診断
- E-3-1 基本的診断
- E-3-2 臨床推論
- E-4-2 診断と治療計画の立案

IT：情報・科学技術を活かす能力(Information Technology)

- C-2 課題探求・解決能力
- C-6-3 保健医療情報リテラシー
- E-4-1 診療記録の作成

CS：患者ケアのための診療技能(Clinical Skills)

- D-2-1 医療面接(病歴聴取と医療コミュニケーション)
- E-2-1 初診時の医療面接
- E-2-2 口腔顎顔面領域の診察、検査
- E-2-3 全身の診察と検査による全身状態の把握
- E-2-4 医科歯科連携
- E-2-5 画像を用いた診断
- E-2-6 病理組織検査を用いた診断
- E-3-1 基本的診断
- E-3-2 臨床推論
- D-4-1 診療記録の基本
- E-4-1 診療記録の作成
- E-5-1 共通項目
- E-4-2 診断と治療計画の立案
- E-4-3 インフォームド・コンセント
- E-1-3 麻酔、除痛
- E-5-2 口腔保健指導
- E-5-3 高頻度治療
- E-5-4 不正咬合の診察、検査
- E-5-5 小児の歯科治療
- E-5-6 高齢者の歯科治療
- E-5-7 障害者の歯科治療
- E-6-2 地域医療
- E-1-2 救急処置
- C-3-1 安全な医療の確保
- C-3-2 医療上の事故等への対処と予防
- C-3-3 医療従事者等の健康と安全の確保
- E-1-1 患者安全対策、感染予防策

CM：コミュニケーション能力(Communication)

- C-1-2 歯科医としての責務と裁量権。
- D-2-1 医療面接(病歴聴取と医療コミュニケーション)
- E-2-1 初診時の医療面接
- E-2-7 臨床推論
- E-4-3 インフォームド・コンセント
- E-5-2 歯科保健指導

IP：多職種連携能力(Interprofessional Collaboration)

- C-1-3 チーム医療
- D-2-4 医科歯科連携
- D-6-2 歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療、地域医療
- D-6-1 医師と連携するために必要な医学的知識

S0：社会における医療の役割の理解(Medicine in Society)

- C-4-1 健康の概念と死の定義
- C-4-2 歯科医師法及び医療関連法規
- C-4-3 医療・保健・福祉・介護の制度。
- C-4-4 法歯学
- C-4-5 環境と健康
- C-5 予防と健康管理
- C-6-1 歯科疾患の疫学
- D-6-2 歯科専門職間の連携と多職種連携、チーム医療、地域医療
- C-6-2 保健統計
- C-7 国際的素養の獲得と国際医療への貢献

参考資料 2 「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」今回の改訂までの経緯

1. 過去の策定・改訂経過

- 平成 13 年 3 月 「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」(高久史磨座長)において、医学・歯学に係る大学関係者自らによる検討を経て、「医学教育モデル・コア・カリキュラム」及び「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」を策定。
- 平成 19 年 12 月 「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」の報告を踏まえ、医学教育モデル・コア・カリキュラム及び歯学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する恒久的な組織(連絡調整委員会・専門研究委員会)を設置し、当該委員会での検討を経て、「医学教育モデル・コア・カリキュラム」及び「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」を改訂。
- 平成 23 年 3 月 「医学教育カリキュラム検討会」(荒川正昭座長)及び「歯学教育の改善・充実に係る調査研究協力者会議」(江藤一洋座長)の提言を踏まえ、連絡調整委員会及び専門研究委員会における検討を経て、「医学教育モデル・コア・カリキュラム」及び「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」を改訂。
- 平成 29 年 3 月 連絡調整委員会及び専門研究委員会における検討を経て、「医学教育モデル・コア・カリキュラム」及び「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」を改訂。

2. 今回の改訂経過

- 令和 3 年 8 月 18 日 連絡調整委員会(第 1 回)
- ・令和 2 年度調査研究チームからの報告
 - ・委員からの意見
- 10 月 21 日 連絡調整委員会(第 2 回)
- ・調査研究チームから改訂方針(案)提示
 - ・改訂方針(案)に関する議論
- 令和 4 年 5 月 11 日 連絡調整委員会(第 3 回)
- ・調査研究チームからモデル・コア・カリキュラム(素案)提示
 - ・モデル・コア・カリキュラム(素案)に関する議論
- 7 月 13 日 連絡調整委員会(第 4 回)
- ・調査研究チームからモデル・コア・カリキュラム(案)提示
 - ・モデル・コア・カリキュラム(案)に関する議論
- 7 月 22 日 「モデル・コア・カリキュラム(案)」のパブリック・コメントを実施
(～8 月 21 日)
- 11 月 7 日 連絡調整委員会(第 5 回)
- ・モデル・コア・カリキュラムの決定

参考資料 3 医学教育モデル・コア・カリキュラム及び歯学教育モデル・コア・カリキュラム 改訂に関する恒常的な組織の設置について

平成 19 年 5 月 30 日 設 置
平成 22 年 6 月 9 日 一部改正
令和 3 年 5 月 21 日 一部改正
高 等 教 育 局 長

1. 目 的

医学教育モデル・コア・カリキュラム及び歯学教育モデル・コア・カリキュラム（以下「モデル・コア・カリキュラム」という。）の改訂に関する恒常的な組織を設置する。

2. 役 割

- 1) 医師国家試験出題基準及び歯科医師国家試験出題基準の改正や法制度・名称等の変更に対応した、モデル・コア・カリキュラムの改訂
- 2) 学生への教育効果の検証等、モデル・コア・カリキュラムの検証・評価
- 3) モデル・コア・カリキュラムの改訂に必要な調査研究
- 4) モデル・コア・カリキュラムの関係機関への周知徹底、各大学の取組状況の検証等、モデル・コア・カリキュラムの活用に必要な事項
- 5) その他モデル・コア・カリキュラムの改訂に必要な事項

3. 設置組織の構成等

- 1) モデル・コア・カリキュラムの改訂等を決定する組織（モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会）を設置し、文部科学省が主催する。
- 2) 1)の委員会の構成は別紙のとおりとする。
- 3) 必要に応じ、調査研究等を分担させるため必要な組織を置くことができるものとする。
- 4) 必要に応じ、関係者からの意見等を聴くことができるものとする。

4. 委 員

- 1) 委員については、医学教育又は歯学教育のカリキュラム、医師又は歯科医師の国家試験等について優れた識見を有する者、その他関係者のうちから委嘱する。
- 2) 委員の任期は、委嘱した日の属する会計年度の翌会計年度末までとする。
- 3) 必要に応じ委員を追加することができる。
- 4) 委員は再任されることができる。

5. その他

3 の組織に関する庶務は、高等教育局医学教育課が処理する。

「モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会」委員名簿

伊藤 史恵	文部科学省高等教育局医学教育課長	(令和3年5月～)
江藤 一洋	歯学教育改善・充実に係る調査研究協力者会議座長	(令和3年5月～)
小川 彰	一般社団法人日本私立医科大学協会会長	(令和3年5月～)
釜范 敏	公益社団法人日本医師会常任理事	(令和4年7月～)
北川 昌伸	前 国立大学医学部長会議常置委員会委員長	(令和3年5月～)
北村 聖	東京大学名誉教授	(令和3年5月～)
栗原 敏	公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構理事長	(令和3年5月～)
齊藤 延人	一般社団法人全国医学部長病院長会議医学教育委員会委員長	(令和3年5月～)
嶋田 昌彦	東京医科歯科大学名誉教授	(令和3年5月～)
○永井 良三	自治医科大学学長	(令和3年5月～)
奈良 信雄	一般社団法人日本医学教育評価機構常勤理事	(令和3年5月～)
羽鳥 裕	前 公益社団法人日本医師会常任理事	(令和3年5月～令和4年6月)
福井 次矢	東京医科大学茨城医療センター病院長	(令和3年5月～)
前田 健康	新潟大学歯学部長	(令和3年5月～)
俣木 志朗	日本歯科大学生命歯学部客員教授	(令和3年5月～)
三浦 廣行	一般社団法人日本私立歯科大学協会会長	(令和3年5月～)
南 砂	読売新聞東京本社常務取締役調査研究担当	

(令和3年5月～)

門田 守人 日本医学会会長

(令和3年5月～)

柳川 忠廣 公益社団法人日本歯科医師会副会長

(令和3年5月～)

山口 育子 認定 NPO 法人ささえあい医療人権センターCOML 理事長

(令和3年5月～)

計 20 名

(オブザーバー)

井上 圭三 薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会座長

(令和3年10月～)

小椋 正之 厚生労働省医政局歯科保健課長

(令和3年10月～)

田口 円裕 前 厚生労働省医政局歯科保健課長

(令和3年5月～令和3年9月)

山本 英紀 厚生労働省医政局医事課長

(令和3年5月～)

計 4 名

敬称略、五十音順

○：委員長

括弧：委員等就任期間

令和4年7月1日現在

モデル・コア・カリキュラム改訂等に関する「調査研究チーム」名簿
(委託先(医学教育学会・歯科医学教育学会)に設置)

(医学教育)

メンバー

伊藤 彰一	千葉大学医学教育学教授
江頭 正人	東京大学医学教育国際研究センター教授
岡崎 仁昭	自治医科大学医学教育センター教授
金子 惇	横浜市立大学大学院データサイエンス研究科講師
小西 靖彦	静岡県立総合病院院長
小松 弘幸	宮崎大学医療人育成推進センター教授
西城 卓也	岐阜大学医学教育開発研究センター教授
島田 昌一	大阪大学神経細胞生物学教授
鈴木敬一郎	兵庫医科大学学生化学教授
高橋 誠	北海道大学医学教育・国際交流推進センター教授
高村 昭輝	富山大学医学教育学講座教授
中山 健夫	京都大学健康情報学教授
○錦織 宏	名古屋大学総合医学教育センター教授
蓮沼 直子	広島大学医学教育センター教授
春田 淳志	慶應義塾大学医学教育統轄センター准教授
松島加代子	長崎大学病院医療教育開発センター教授
松山 泰	自治医科大学医学教育センター教授
守屋 利佳	北里大学医学教育研究部門准教授
矢野 晴美	国際医療福祉大学医学教育統括センター教授
山脇 正永	東京医科歯科大学臨床医学教育開発学教授
計 20 名	

協力者

浅田 義和	自治医科大学医学教育センター准教授
Adam J Lebowitz	自治医科大学医学部総合教育部門教授
An Kozato	East Suffolk and North Essex NHS 医師
安藤 崇之	慶應義塾大学総合診療教育センター助教
生坂 政臣	千葉大学総合診療科教授
石田 達樹	公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構事業部長
磯部 真倫	新潟大学医師研修センター特任講師
今福輪太郎	岐阜大学医学教育開発研究センター助教
遠藤 周	順天堂大学医学部医学教育研究室准教授
及川沙耶佳	福島県立医科大学医療人育成・支援センター助教
太田 龍一	雲南市立病院総合診療科医師
岡田 聡志	千葉大学アカデミック・リンク・センター准教授
押味 貴之	国際医療福祉大学医学部医学教育統括センター准教授
尾上 剛史	文部科学省高等教育局医学教育課技術参与

菊川 誠	九州大学医学教育学部門准教授
木村 武司	名古屋大学卒後臨床研修・キャリア形成支援センター病院助教
鯉沼 代造	東京大学人体病理学・病理診断学分野准教授
黄 世捷	聖マリアンナ医科大学循環器内科講師
近藤 猛	名古屋大学卒後臨床研修・キャリア形成支援センター病院助教
鋪野 紀好	文部科学省高等教育局医学教育課技術参与
清水 郁夫	信州大学医学部附属病院医学教育研修センター助教
高橋美裕希	愛知医科大学卒後臨床研修センター講師
高橋 優三	兵庫医科大学医学教育センター客員教授
高見 秀樹	名古屋大学卒後臨床研修・キャリア形成支援センター病院講師
田中 淳一	東北大学大学院医学系研究科医学教育推進センター講師
中村 順一	千葉大学整形外科学講師
中村真理子	東京慈恵会医科大学教育センター教授
長嶺由衣子	東京医科歯科大学大学総合診療科助教
野村 理	弘前大学大学院医学研究科医学教育学講座研究准教授（助教）
長谷川仁志	秋田大学医学教育学講座教授
林 宏明	NTT 東日本関東病院国際診療科医師
藤川 裕恭	東京大学医学教育国際研究センター
藤田 恭之	京都大学分子腫瘍学教授
Maham Stanyon	福島県立医科大学医療人育成・支援センター助教
三谷 昌平	東京女子医科大学生理学教授
宮地 由佳	京都大学医学教育・国際化推進センター非常勤講師
森下真理子	京都大学医学教育・国際化推進センター研究員
山本 憲	京都大学医学教育・国際化推進センター講師
山口久美子	東京医科歯科大学統合教育機構講師
山崎 由花	東京医科大学医学教育学分野講師
山梨 啓友	長崎大学総合診療科准教授
Raoul Breugelmans	関西医科大学医学部英語教室教授

(歯学教育)

メンバー	
上田 貴之	東京歯科大学教授
岡田 明子	日本大学歯学部教授
河野 文昭	徳島大学大学院医歯薬学研究部教授
神田 拓	県立広島病院歯科・口腔外科部長
斎藤 隆史	北海道医療大学歯学部教授
關 奈央子	東京医科歯科大学講師
田口 則宏	鹿児島大学大学院医歯学総合研究科教授
田村 文誉	日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック教授
照沼 美穂	新潟大学大学院医歯学総合研究科教授
長谷川篤司	昭和大学歯学部教授
平田創一郎	東京歯科大学教授
森田 学	岡山大学医歯薬学域教授

計 12 名

協力者	
阿部 伸一	東京歯科大学教授
朝田 芳信	鶴見大学教授
石井 久淑	北海道医療大学教授
石田 達樹	医療系大学間共用試験実施評価機構
金森ゆうな	文部科学省高等教育局医学教育課技術参与
亀山 敦史	松本歯科大学教授
角 忠輝	長崎大学教授
清島 保	九州大学教授
久保庭雅恵	大阪大学准教授
里村 一人	鶴見大学教授
坂 英樹	明海大学教授
Janelle Moross	東京医科歯科大学准教授
高橋 礼奈	東京医科歯科大学助教
竹内 弘	九州歯科大学教授
玉木 直文	徳島大学大学院医歯薬学研究部准教授
鶴田 潤	東京医科歯科大学准教授
友藤 孝明	朝日大学教授
長澤麻沙子	新潟大学助教
中嶋 正博	大阪歯科大学教授
則武加奈子	東京医科歯科大学講師
仁田 善雄	医療系大学間共用試験実施評価機構機構研究部長
芳賀 秀郷	文部科学省高等教育局医学教育課技術参与
林 誠	日本大学歯学部教授
福泉 隆喜	九州歯科大学准教授
益野 一哉	大阪歯科大学教授
松香 芳三	徳島大学大学院医歯薬学研究部教授
松本 卓也	岡山大学教授
森本 泰宏	九州歯科大学教授
山口徹太郎	神奈川歯科大学教授
吉田 明弘	松本歯科大学教授
吉村 篤利	長崎大学教授
和田 尚久	九州大学大学院歯学研究院教授

敬称略、五十音順
 : 座 長
 ○: 副 座 長
 令和4年7月1日現在

参考資料 4 医師・歯科医師・薬剤師が関わる法令一覧

「未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成」を達成するためには、医師・歯科医師・薬剤師が医学的・社会的に求められる責任だけでなく、法的な責務も知る必要がある。医師・歯科医師・薬剤師には、多くの義務(届出を含む)、努力義務、権限が法的に規定されているほか、医療の提供には数多くの法的手続きが含まれている。医学生・歯学生・薬学生にとって、その内容を詳細に知っておく必要がある法令については、モデル・コア・カリキュラムに組み込まれているものの、その他の法令についても必要に応じて参照できる能力が求められる。

更にこの一覧は、医学生・歯学生・薬学生にとって医師・歯科医師・薬剤師が貢献を求められる場を知る一助となることから、多様なキャリアパスの形成を実践するための活用も期待される。

この一覧では、
・ 医学・歯学・薬学教育に関わる法令、
・ 条文に医師、歯科医師、薬剤師及びそれに相当する語が含まれる法令の名称を列举する。

・ 大学教育(医学・歯学・薬学教育)について定める法令

{ 文部科学省 }

- 1 医学及び歯学の教育のための献体に関する法律
- 2 学校教育法
- 3 教育基本法

{ 内閣官房 }

- 4 健康・医療戦略推進法

・ 条文に医師、歯科医師、薬剤師、学校医、学校歯科医、産業医、矯正医官、医業を営む個人、医療職、医療に係る人材、医療を提供する者、医療従事者、医療に従事する者、医療を担当する者、医療関係者、医薬関係者、医学、歯学、薬学に関する専門的知識を有する者、医学、歯学、薬学の課程を修めて卒業した(者)の語が含まれる法律({ } 内に主管省庁部局を示した。共管の場合はそのうちの1つを示した。)

{ 厚生労働省 }

- 1 アレルギー疾患対策基本法
- 2 安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律
- 3 あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゆう師等に関する法律
- 4 医師法
- 5 移植に用いる造血幹細胞の適切な提供の推進に関する法律
- 6 石綿による健康被害の救済に関する法律
- 7 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律
- 8 医療法
- 9 栄養士法
- 10 外国医師等が行う臨床修練等に係る医師法第十七条等の特例等に関する法律
- 11 介護保険法
- 12 覚醒剤取締法
- 13 確定給付企業年金法
- 14 確定拠出年金法
- 15 過労死等防止対策推進法

- 16 肝炎対策基本法
- 17 看護師等の人材確保の促進に関する法律
- 18 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律
- 19 がん対策基本法
- 20 義肢装具士法
- 21 救急医療用ヘリコプターを用いた救急医療の確保に関する特別措置法
- 22 救急救命士法
- 23 旧優生保護法に基づく優生手術等を受けた者に対する一時金の支給等に関する法律
- 24 検疫法
- 25 健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法
- 26 健康増進法
- 27 健康保険法
- 28 言語聴覚士法
- 29 原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律
- 30 公衆衛生修学資金貸与法
- 31 厚生年金保険法
- 32 厚生労働省設置法
- 33 高度専門医療に関する研究等を行う国立研究開発法人に関する法律
- 34 公認心理師法
- 35 高齢者虐待の防止、高齢者の養護者に対する支援等に関する法律
- 36 高齢者の医療の確保に関する法律
- 37 国民が受ける医療の質の向上のための医療機器の研究開発及び普及の促進に関する法律
- 38 国民健康保険法施行法
- 39 国民健康保険法
- 40 国民年金法
- 41 子ども・子育て支援法
- 42 雇用保険法
- 43 再生医療等の安全性の確保等に関する法律
- 4 再生医療を国民が迅速かつ安全に受けられるようにするための施策の総合的な推進に関する法律
- 45 死因究明等推進基本法
- 46 歯科医師法
- 47 歯科衛生士法
- 48 歯科技工士法
- 49 歯科口腔保健の推進に関する法律
- 50 死体解剖保存法
- 51 児童虐待の防止等に関する法律
- 52 児童福祉法
- 53 児童扶養手当法
- 54 視能訓練士法
- 55 社会福祉法
- 56 社会福祉士及び介護福祉士法
- 57 社会保険医療協議会法

- 58 社会保険診療報酬支払基金法
- 59 社会保障協定の実施に伴う厚生年金保険法等の特例等に関する法律
- 60 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律
- 61 柔道整復師法
- 62 障害者虐待の防止、障害者の養護者に対する支援等に関する法律
- 63 障害者の雇用の促進等に関する法律
- 64 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律
- 65 食品衛生法
- 66 心神喪失等の状態で重大な他害行為を行った者の医療及び観察等に関する法律
- 67 身体障害者福祉法
- 68 身体障害者補助犬法
- 69 じん肺法
- 70 診療放射線技師法
- 71 水道法
- 72 成育過程にある者及びその保護者並びに妊産婦に対し必要な成育医療等を切れ目なく提供する
ための施策の総合的な推進に関する法律
- 73 生活保護法
- 74 精神保健及び精神障害者福祉に関する法律
- 75 精神保健福祉士法
- 76 船員保険法
- 77 戦傷病者戦没者遺族等援護法
- 78 戦傷病者特別援護法
- 79 臓器の移植に関する法律
- 80 大麻取締法
- 81 炭鉱災害による一酸化炭素中毒症に関する特別措置法
- 82 地域における医療及び介護の総合的な確保の促進に関する法律
- 83 地域保健法
- 84 知的障害者福祉法
- 85 特定石綿被害建設業務労働者等に対する給付金等の支給に関する法律
- 86 特定障害者に対する特別障害給付金の支給に関する法律
- 87 特定B型肝炎ウイルス感染者給付金等の支給に関する特別措置法
- 88 特定フィブリノゲン製剤及び特定血液凝固第ⅠX因子製剤によるC型肝炎感染被害者を救済
するための給付金の支給に関する特別措置法
- 89 毒物及び劇物取締法
- 90 特別児童扶養手当等の支給に関する法律
- 91 独立行政法人医薬品医療機器総合機構法
- 92 独立行政法人国立病院機構法
- 93 難病の患者に対する医療等に関する法律
- 94 日本赤十字社法
- 95 発達障害者支援法
- 96 ハンセン病問題の解決の促進に関する法律
- 97 保健師助産師看護師法
- 98 母子保健法

- 99 母体保護法
- 100 麻薬及び向精神薬取締法
- 101 薬剤師法
- 102 予防接種法
- 103 理学療法士及び作業療法士法
- 104 臨床研究法
- 105 臨床工学技士法
- 106 臨床検査技師等に関する法律
- 107 老人福祉法
- 108 労働安全衛生法
- 109 労働基準法
- 110 労働保険審査官及び労働保険審査会法
- 111 労働者災害補償保険法
- 112 労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律

{ 内閣官房 }

- 112 国家公務員災害補償法
- 113 国家公務員の給与の改定及び臨時特例に関する法律
- 114 国家公務員法
- 115 国家公務員倫理法
- 116 持続可能な社会保障制度の確立を図るための改革の推進に関する法律
- 117 社会保障制度改革推進法
- 118 新型インフルエンザ等対策特別措置法
- 119 武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律

{ 内閣府 }

- 120 アルコール健康障害対策基本法
- 121 沖縄振興特別措置法
- 122 沖縄の復帰に伴う特別措置に関する法律
- 123 国家戦略特別区域法
- 124 災害救助法
- 125 自殺対策基本法
- 126 配偶者からの暴力の防止及び被害者の保護等に関する法律

{ 金融庁 }

- 127 保険業法

{ 国家公安委員会・警察庁 }

- 128 オウム真理教犯罪被害者等を救済するための給付金の支給に関する法律
- 129 警察等が取り扱う死体の死因又は身元の調査等に関する法律
- 130 警備業法
- 131 国外犯罪被害弔慰金等の支給に関する法律
- 132 酒に酔つて公衆に迷惑をかける行為の防止等に関する法律

- 133 銃砲刀剣類所持等取締法
- 134 道路交通法
- 135 犯罪被害者等給付金の支給等による犯罪被害者等の支援に関する法律
- 136 風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律

{ 復興庁 }

- 137 東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等に関する施策の推進に関する法律

{ 総務省 }

- 138 一般職の職員の給与に関する法律
- 139 過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法
- 140 消防法
- 141 地方公務員災害補償法
- 142 地方公務員等共済組合法
- 143 地方税法
- 144 民間事業者による信書の送達に関する法律
- 145 郵便法

{ 法務省 }

- 146 家事事件手続法
- 147 矯正医官修学資金貸与法
- 148 矯正医官の兼業の特例等に関する法律
- 149 刑事収容施設及び被収容者等の処遇に関する法律
- 150 刑事訴訟法
- 151 刑法
- 152 更生保護法
- 153 国際捜査共助等に関する法律
- 154 国際的な子の奪取の民事上の側面に関する条約の実施に関する法律
- 155 戸籍法
- 156 少年院法
- 157 少年鑑別所法
- 158 生殖補助医療の提供等及びこれにより出生した子の親子関係に関する民法の特例に関する法律
- 159 性同一性障害者の性別の取扱いの特例に関する法律
- 160 犯罪捜査のための通信傍受に関する法律
- 161 婦人補導院法
- 162 民法
- 163 民事訴訟法
- 家事事件手続法

{ 財務省 }

- 164 国家公務員共済組合法
- 165 所得税法

166 租税特別措置法

{ 文部科学省 }

- 167 学校保健安全法
- 168 教育公務員特例法
- 169 公立学校の学校医、学校歯科医及び学校薬剤師の公務災害補償に関する法律
- 170 私立学校教職員共済法
- 171 スポーツ基本法
- 172 スポーツにおけるドーピングの防止活動の推進に関する法律
- 173 令和三年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会特別措置法

{ 農林水産省 }

- 174 遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律
- 175 食育基本法
- 176 独立行政法人農業者年金基金法
- 177 農業協同組合法

{ 経済産業省 }

- 178 特許法

{ 国土交通省 }

- 179 奄美群島振興開発特別措置法
- 180 小笠原諸島振興開発特別措置法
- 181 航空法
- 182 船員法
- 183 放射性同位元素等の規制に関する法律
- 184 離島振興法

{ 環境省 }

- 185 公害健康被害の補償等に関する法律
- 186 水俣病の認定業務の促進に関する臨時措置法

{ 原子力規制委員会 }

- 187 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律

{ 防衛省 }

- 188 自衛隊員倫理法
- 189 自衛隊法
- 190 武力攻撃事態及び存立危機事態における捕虜等の取扱いに関する法律
- 191 防衛省設置法
- 192 防衛省の職員の給与等に関する法律

{ その他 }

- 193 議院における証人の宣誓及び証言等に関する法律
- 194 国会職員法

参考資料 5 略語集

略語	名称 / 用語	和訳
A		
ADHD	Attention-Deficit Hyperactivity Disorder	注意欠如・多動症
AI	Artificial Intelligence	人工知能
AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome	後天性免疫不全症候群
AMR	Antimicrobial Resistance	薬剤耐性
AR	Augmented Reality	仮想現実
ASD	Autism Spectrum Disorder (Disability)	自閉スペクトラム症
B		
BLS	Basic Life Support	一次救命処置
C		
CAD/CAM	Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing	コンピューター支援による設計・製造
CBCT	Dental Cone Beam CT	歯科用コーンビーム CT
CbD	Case-based Discussion	ケースに基づくディスカッション
CBT	Computer Based Testing	コンピューターを用いた客観試験
CKD	Chronic Kidney Disease	慢性腎臓病
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease	慢性閉塞性肺疾患
CPC	Clinico-Pathological Conference	臨床病理剖検症例検討会
CPX	Clinical Practice Examination	臨床実地試験
CQ	Clinical Question	クリニカルクエスション
CSX	Clinical Skill Examination	一斉技能試験
CT	Computed Tomography, Computerized Tomography	コンピューター断層撮影、コンピューター断層撮影法
D		
DMAT	Disaster Medical Assistance Team	災害医療支援チーム
DNA	Deoxyribonucleic Acid	デオキシリボ核酸
E		
EBM	Evidence Based Medicine	エビデンスに基づいた医療
F		
FD	Faculty Development	ファカルティ・ディベロップメント
G		

GAP	Group Assignment Projects	グループ課題
GCP	Good Clinical Practice	医薬品の臨床試験の実施に関する基準、 医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令
GLP	Good Laboratory Practice	医薬品の安全性試験の実施に関する規 準、医薬品の安全性に関する非臨床試験 実施基準
GP	General Practitioner	一般医
GP	Good Practice	優れた取り組み
GVHD	Graft Versus Host Disease	移植片対宿主病
H		
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
I		
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health	国際生活機能分類
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
IoT	Internet of Things	モノのインターネット
IPE	Interprofessional Education	専門職間学修
iRAT	individual Readiness Assurance Test	個人テスト
L		
LMS	Learning Management System	学習管理システム
LS	Learning Strategy	学修方略
M		
MCQs	Multiple-Choice Questions	多肢選択式問題
MFT	Myofunctional Therapy	筋機能訓練法
MHC	Major Histocompatibility Complex	主要組織適合遺伝子複合体
MID	Minimal Intervention Dentistry	ミニマルインターベンションデンティストリー 【修復処置】
mini-CEX	mini-Clinical Evaluation eXercise	簡易版臨床能力評価法
MR	Mixed Reality	複合現実
MRI	Magnetic Resonance Imaging	磁気共鳴画像撮影
MRSA	Methicillin-resistant Staphylococcus aureus	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌

MWST	Modified Water Swallowing Test	改訂水飲みテスト
N		
NBM	Narrative Based Medicine	ナラティブ・ベースド・メディシン
O		
OBE	Outcome Based Education	アウトカム基盤型教育
OJT	On-the-Job Training	オン・ザ・ジョブ・トレーニング
Off-JT	Off-the- Job Training	オフ・ザ・ジョブ・トレーニング
OSCE	Objective Structured Clinical Examination	客観的臨床能力試験
P		
PBL	Problem-Based Learning	問題基盤型学修
PDF	Portable Document Format	ピー・ディー・エフ
PET	Positron Emission Tomography	ポジトロン断層撮影法
PMTC	Professional Mechanical Tooth Cleaning	プロフェッショナルメカニカルトゥースクリーニング
POMR	Problem Oriented Medical Record	問題志向型病歴システム
Post-CC PX	Post-Clinical Clerkship Performance Examination	診療参加型臨床実習後客観的臨床能力試験
PPE	Personal Protective Equipment	個人防護具
PTSD	Post Traumatic Stress Disorder	心的外傷後ストレス障害
Q		
QOL	Quality of Life	生活の質
R		
RNA	Ribonucleic Acid	リボ核酸
RSST	Repetitive Saliva Swallowing Test	反復唾液嚥下テスト
S		
SBO	Specific Behavioral Objective	方略を実施することで達成されるべき行動目標
SEA	Significant Event Analysis	シグニフィカント・イベント・アナリシス
SD	Staff Development	スタッフ・ディベロップメント
SLD	Specific Learning Disorder	限局性学習症
SNS	Social Networking Service	エス・エヌ・エス
SOAP	Subjective, Objective, Assessment, Plan	主観的所見、客観的所見、評価、計画
SP	Simulated Patient	模擬患者
SP	Standardized Patient	標準模擬患者

T		
TBL	Team-Based Learning	チーム基盤型学習
tRAT	team Readiness Assurance Test	グループテスト
U		
UHC	Universal Health Coverage	ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ
V		
VR	Virtual Reality	バーチャル・リアリティー

索引

A

AI, 6, 16, 33

AMR, 27, 45

B

BLS, 34, 45

C

CAD/CAM, 41

CBCT, 36

CBT, 76, 79

CPC, 69

CPX, 79

CSX, 79

D

DNA, 20

E

EBM, 30, 32, 48

F

FD, 122, 123, 137

G

GAP, 103, 104

I

ICT, 6, 30, 33, 63, 67, 72

IoT, 16, 33

IPE, 71, 90, 91

iRAT, 90, 91, 103, 104

L

LMS, 67, 68, 94, 95

LS, 63

M

mini-CEX, 76, 79

N

NBM, 39, 48

O

Off-JT, 67

OJT, 67

OSCE, 74, 76, 79

P

PBL, 65, 67, 69, 70, 90, 92, 94, 102

POMR, 39, 48

Post-CC PX, 79

PPE, 45

S

SBO, 71

SD, 122, 137

SEA, 71

T

TBL, 69, 70, 90, 103

Tooth Wear, 39, 40

tRAT, 90, 91, 103, 104

V

VR, 69, 113

あ

悪性腫瘍, 26, 37

アレルギー性疾患, 25

安全対策, 45, 140

い

医学研究, 16, 29, 86

医科疾患, 35, 39, 46, 57

維持, 41

意識状態, 35, 45

意思決定, 17, 29

意思表示, 29

医師法, 31

萎縮, 25, 26, 94, 139

移乗, 51

異常所見, 35

一次救命処置, 34, 45

遺伝子, 20, 25, 138

遺伝子解析, 20

遺伝子工学技術, 20

遺伝性疾患, 20

医の倫理, 29, 48, 82, 86, 88, 138

医薬品, 27, 30, 31, 86, 99, 139

医療過誤, 30

医療関連感染, 30

医療機器, 31, 45

医療経済, 31

医療事故, 30

医療事故調査制度, 30

医療施設調査, 33

医療上の事故, 30, 31, 140

医療チーム, 17, 29, 51, 121, 122,

123

医療法, 30, 31

医療面接, 34, 35, 45, 46, 69, 140

印象採得, 41, 42

咽頭, 24

インフォームド・コンセント, 15, 29,

39, 48, 138, 140

う

ウイルス, 25

ウイルス性唾液腺炎, 38

齲蝕, 39, 40, 42, 49

齲蝕リスク検査, 46

うっ血, 26

運動機能, 23, 47

運動麻痺, 38

え

栄養, 49, 101

栄養管理, 101

栄養指導, 43, 101

疫学的指標, 32

壊死, 26

エックス線画像, 36

エックス線撮影装置, 36

嚥下, 24, 101

嚥下機能検査, 46

炎症, 26, 36, 37, 94, 139

お

嘔吐反射, 24

温度診, 35, 46

か

介護, 16, 17, 18, 29, 31, 33, 52, 66,

101, 107, 111, 138, 141

介護者, 5, 51

介護職, 52, 111

外傷, 32, 36

潰瘍, 37

下顎運動検査, 46

下顎骨骨髓炎, 37

化学療法, 25

化学療法薬, 25

かかりつけ歯科医, 15

核, 21, 24, 36

顎関節, 22, 24, 46

顎関節疾患, 37

顎関節症, 103

顎顔面骨折, 36

顎顔面頭蓋部エックス線検査, 36

核酸, 20

獲得免疫, 25

顎変形症, 36

確率変数, 33

過形成, 26

化生, 26

仮性肥大, 26

画像検査, 36, 47, 139

家族歴, 35, 46

学校保健統計調査, 33

顎骨、顔面の欠損, 41

顎骨炎, 37

顎骨骨膜炎, 37

顎骨周囲炎, 37

活動電位, 23

合併症, 34, 40, 42

可撤性義歯, 41, 50

可撤性義歯の要素構成, 41

窩洞形成, 40

仮封, 40

加齢, 21, 22

感覚機能, 23

感覚麻痺, 38

環境, 25, 31, 32, 141

環境汚染, 32

看護師, 17, 29, 52, 111, 123

幹細胞, 26

患者教育, 17

患者情報, 46, 48, 92

患者中心の医療, 6, 17, 39, 44, 48,

138

患者調査, 33

患者の権利, 29, 48, 86, 88

患者の心理と行動, 35
患者のプライバシー, 17, 46
感染根管治療, 49
感染症, 25, 33
感染性疾患, 32
感染予防, 45, 140
肝臓, 23
顔面神経麻痺, 38
管理, 17, 45, 100, 133, 137

き

既往歴, 35, 46
器官, 21, 22, 24, 88, 138
器官の発生, 21
技工指示書, 39, 48
器質化, 26
義歯用材料, 28
拮抗作用, 27
気道系, 23
虐待, 31, 43
キャリアパス, 82
救急処置, 17, 34, 45, 139, 140
急性影響, 36
急性炎症, 37
吸入鎮静法, 34
教育方略, 66
矯正歯科治療, 42, 51
行政処分, 29
協力作用, 27
局所麻酔, 34, 35, 45
局所麻酔作用, 34
局所麻酔薬, 34
虚血, 26
筋, 21, 22, 24

禁煙指導・支援, 49
菌血症, 37
筋細胞, 22
筋収縮, 22
筋組織, 22

く

偶発症, 34, 40, 42
クラウンブリッジ, 41, 50, 103
グラスアイオノマーセメント修復, 49
グリア, 23

け

刑事責任, 29
系統的骨疾患, 38
外科的歯内療法, 40
劇薬, 27
血圧, 35, 46, 47
血液, 22, 134
血液学検査, 47
血液凝固, 23
血液疾患, 38
血液循環, 22
血管, 22
血管収縮薬, 34
血栓, 26
研究用模型, 41, 50
健康管理, 31, 32, 141
健康指標, 33
検査, 17, 35, 38, 40, 42, 46, 47, 51,
138, 139, 140
原子, 20
現症, 35

元素, 20
原虫, 25
検定, 33
現病歴, 35, 46

こ

構音, 24
口蓋裂, 36
交感神経系, 23
口腔インプラント, 28, 41, 42
口腔インプラント上部構造, 42
口腔衛生指導, 49, 51
口腔乾燥, 38
口腔顔面領域, 43
口腔機能低下, 43
口腔ケア, 44, 107, 111
口腔健康管理, 40, 44
口腔顔面痛, 38, 103
口腔細菌, 39
口腔粘膜, 24
口腔粘膜疾患, 37
口腔バイオフィルム, 39
抗原提示機能, 25
膠原病, 38
咬合異常, 38
咬合採得, 41, 50
咬合誘導, 43
咬合様式, 41
高次神経機能, 23
公衆衛生, 18, 31
公衆歯科衛生, 32
恒常性維持, 23
口唇, 24
口唇炎, 37

口唇裂, 36
合成, 20, 21
酵素, 20
梗塞, 26
硬組織, 22, 24
口底炎, 37
公的扶助, 18, 31
後天性免疫不全症候群, 38
喉頭, 24
行動管理, 43
行動調整, 43
行動変容, 75
行動変容法, 51
口内法エックス線画像, 36
口内法エックス線検査, 36, 47
紅斑, 37
絞扼反射, 24
高齢者, 17, 31, 35, 43, 51, 85, 90,
91, 101, 111, 113, 138, 139,
140
呼吸, 46
呼吸運動, 23
呼吸数, 35, 47
国際協力, 33
国際社会, 18, 33
国勢調査, 33
国民医療費, 31
国民健康・栄養調査, 33
個体の発生, 21, 138
骨, 22, 24
骨格系, 22
骨成長, 22
骨発生, 22
コミュニケーション, 17, 35, 46, 79,
85, 90, 140

コミュニティケア, 32
根管充填, 40
根拠に基づいた医療, 16, 30, 32, 48
コンピテンシー, 6, 74
コンピューター断層撮影法, 36
コンポジットレジン修復, 49
根未完成永久歯, 42
根未完成歯, 24

さ

災害医療, 32
細菌, 25
再生, 26, 139
在宅医療, 32, 101
在宅要介護者, 43
サイトカイン, 21
再発, 26
細胞, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 138
細胞外マトリックス分子, 21
細胞骨格, 21
細胞死, 21
細胞周期, 21
細胞傷害, 25, 139
細胞小器官, 21
細胞診, 36, 47
細胞接着, 21
細胞の情報伝達機構, 21, 138
細胞分裂, 21
細胞膜, 21
作業用模型, 41, 50
サベイング, 50
暫間固定, 50
暫間的間接覆髄法, 49
三叉神経麻痺, 38

し

死, 21, 27, 31, 85, 138, 141
シェードテイキング, 41, 50
歯科医学, 79
歯科医行為, 79, 133, 137
歯科医師, 5, 15, 17, 18, 29, 35, 44,
47, 52, 82, 84, 85, 88, 90, 127,
131, 137, 138, 143
歯科医師法, 5, 7, 15, 29, 31, 79,
126, 141
歯科医療, 15, 17, 18, 29, 31, 44
歯科医療機器, 28
歯科衛生士, 17, 29, 44, 52, 111,
121, 123, 127, 137
歯科衛生士法, 31
歯科技工士, 17, 29, 44, 52, 111,
121, 123, 137
歯科技工士法, 31, 137
歯科矯正用材料, 28
歯科材料, 28, 139
歯科疾患実態調査, 33
歯科治療恐怖症, 43
歯科保健指導, 39, 49, 137, 138,
139, 140
歯科用コーンビーム CT, 36
歯科予防処置, 137
歯冠修復, 42, 50
歯冠修復用材料, 28
磁気共鳴撮像法, 36
色素沈着, 37
止血, 23
自験, 53, 69, 126
自己学修, 30
自己決定権, 29

自己免疫疾患, 25	社会保険, 18, 31	食事指導, 51
歯根吸収, 40	社会保障制度, 31	触診, 35, 46
支持, 22, 41	社会歴, 35, 46	女性生殖器, 23
脂質, 20	充血, 26	ショック, 26
歯質欠損, 50	周術期, 111	処方箋, 39, 48
歯周基本治療, 50	周術期の管理, 34, 42	自律機能, 23
歯周外科治療, 40	修復, 20, 26, 40, 49, 139	自律神経系, 23
歯周疾患, 39, 40, 42, 49	修復材料, 40	歯列, 24, 43, 46, 50
歯周組織, 22, 24, 25, 38, 40, 49, 139	修理, 41	心音, 65
歯周組織検査, 46	手術用実体顕微鏡, 40	真核細胞, 21
歯周治療, 40, 41	出血, 26	真菌, 25
歯周治療用材料, 28	出血性素因, 38	神経支配, 22
歯周ポケット検査, 46	寿命, 21	神経伝達物質, 23
視診, 35, 46	腫瘍, 25, 26, 37, 38, 94, 139	人工歯選択, 41, 50
歯髄, 24, 39, 40, 42, 46, 49	受容器, 23	人口動態調査, 33
歯髄・根尖性歯周疾患, 39, 40, 42	受容体, 21	滲出性炎, 26
歯髄鎮痛消炎療法, 49	腫瘍類似疾患, 37, 38	浸潤, 26
歯髄保護, 40	消炎療法, 37	浸潤麻酔, 45
歯性感染症, 37	障害, 26, 31, 42, 94, 101, 139	心身医学的治療, 43
歯性上顎洞炎, 37	生涯学習, 65	心身相関, 43
歯性病巣感染, 37	障害者, 17, 43, 46, 51, 113, 139, 140	新生児・乳幼児死亡率, 33
歯石, 39	消化管, 23	人生の最終段階, 29
自然免疫, 25	症候群, 38	心臓, 22
歯槽骨炎, 37	小手術, 42, 50	身体発育, 21
歯槽骨骨折, 36	消毒, 25	心電図検査, 35
支台歯形成, 41, 50	消毒法, 42	心電図波形, 22
支台築造, 41, 50	小児, 21, 31, 35, 42, 43, 46, 47, 51, 138, 139, 140	浸透圧, 21, 23
歯痛, 39	上皮性異形成, 26	心理的变化, 21
失活歯の変色, 40	上皮組織, 22	心理テスト, 43
疾病, 31, 32	情報倫理, 16, 33	診療ガイドライン, 32
歯内療法用材料, 28	静脈内鎮静法, 34	診療情報, 39
シナプス伝達, 23	食育指導, 49	診療情報提供書, 10, 35, 47
シミュレーション実習, 69	食形態, 43, 101	診療録, 33, 39, 48, 127
社会福祉, 18, 31		

す

随意運動, 23, 24

脾臓, 23

水疱, 37

睡眠時無呼吸, 38

スクリーニング検査, 32, 38, 51

スケーリング・ルートプレーニング,
50

せ

生化学検査, 47

生活歯の変色, 39, 40

生活習慣, 49

生活歴, 35, 46

正常咬合, 42

精神鎮静法, 34, 45

精神発達, 21

生体活性, 28

成長, 21, 22

成長因子, 21

生と死, 29, 86, 88

精密印象採得, 50

生命倫理, 29, 86, 88

脊髄, 23

舌, 24

舌圧検査, 46

舌炎, 37

切開, 50

石灰化, 22

摂食嚥下障害, 38, 43, 51

摂食嚥下リハビリテーション, 43, 44,
101

摂食調節, 23

接着用材料, 28

舌痛症, 43

セルフケア, 32

腺, 22

前癌病変, 26

染色体, 20, 25, 138

前処置, 40, 50

全身管理, 43

全身的偶発症, 34

全身麻酔, 34

全身麻酔法, 34

先天異常, 21, 25, 36, 94, 139

線溶, 23, 47

そ

造影検査法, 36

象牙質知覚過敏症, 39, 40, 49

造血器官, 23

相互作用, 20, 27

創傷治癒, 26

増殖, 26

装着, 41, 50

塞栓, 26

組織学的分化度, 26

組織傷害, 25, 94, 139

組織診, 36, 47

咀嚼, 24

咀嚼機能検査, 46

た

体液, 23

体温, 35, 46, 47

第三次予防, 32

胎児循環, 22

代謝, 20, 27, 138

代謝異常, 20

代謝障害, 26

体循環, 22

耐性, 27

体性感覚, 23, 24, 46

体性神経系, 23

体表, 24

唾液, 24

唾液腺, 24, 37

唾液腺炎, 37

唾液腺腫瘍, 37

多職種連携, 15, 17, 29, 44, 51, 90,
102, 107, 111, 113, 115, 140,
141

打診, 35, 46

唾石症, 37

多能性幹細胞, 21

単純抜歯, 50

男性生殖器, 23

タンパク質, 20

ち

地域医療, 18, 33, 44, 51, 90, 101,
107, 113, 115, 140, 141

地域社会, 15

地域包括ケアシステム, 31, 52, 70,
101, 111, 113

チーム医療, 29, 44, 51, 52, 90, 107,
111, 113, 115, 138, 141

蓄積, 27

智歯, 42

智歯周囲炎, 37

超音波検査法, 36
超高齢社会, 107
聴診, 65
調節性咬合器, 41
直接覆髄法, 49
治療計画, 17, 39, 45, 48, 50, 51,
139, 140
治療方針, 38, 39, 40, 48

て

手洗い, 45
データサイエンス, 16, 33
デオキシリボ核酸, 20
適切な抗菌薬使用, 27
転移, 26
電解質, 23
転写, 20
伝導, 23

と

統計的推測, 33
頭頸部, 22, 24, 36, 46
糖質, 20
透照診, 46
疼痛, 23, 24, 45
糖尿病, 90
頭部エックス線規格写真, 51
動脈血酸素飽和度測定, 35
特殊感覚, 23
特殊感覚器, 23
毒薬, 27

な

内蔵, 24
内蔵感覚, 23
内分泌器官, 23
軟骨, 22
軟骨内骨化, 22
軟組織損傷, 36

に

肉芽腫性炎, 26, 37
日本薬局方, 31
乳歯, 24, 42
ニューロン, 23
妊娠婦, 35
認知症, 43, 51

ね

粘膜, 22
粘膜疾患, 42
粘膜免疫, 25

の

脳血管, 23
脳神経, 24
嚢胞, 37

は

肺, 23
肺循環, 22
排泄, 27
バイタルサイン, 35, 46

白斑, 37
把持, 41
発育, 21, 22
発育異常, 22
白血病, 38, 90
抜糸, 51
抜歯, 42
発生, 20, 22, 23, 26, 138
発達, 21
発達障害, 137
歯の外傷, 36, 42
歯の形成異常, 24
歯の欠損, 41, 50, 139
歯の硬組織疾患, 39, 40, 49
歯の動揺度検査, 46
歯の発育, 24
パノラマエックス線画像, 36
パノラマエックス線検査, 36, 47, 105
バリアフリー, 31
針刺し事故, 31, 133
パルスオキシメトリー, 35
反射, 23, 24
晩発影響, 36

ひ

非感染性疾患, 32
肥大, 26
ビタミン欠乏症, 38
皮膚, 22, 47
ヒューマンエラー, 30
評価方法, 71, 73, 74, 75
標準予防策, 45
病診連携, 52
病病連携, 52, 113

表面麻酔, 45

病理組織検査, 36, 47, 139, 140

病歴, 46

病歴聴取, 34, 35, 140

びらん, 37

貧血, 38

ふ

副交感神経系, 23

福祉, 17, 18, 29, 31, 66, 86, 101,
107, 138, 141

複製, 20

浮腫, 26

不正咬合, 22, 40, 42, 51, 139, 140

フッ化物, 40

フッ化物歯面塗布, 51

ブラークコントロール, 40, 51

ブラークコントロール指導, 50

プライマリ・ケア, 15, 66

プロビジョナルレストレーション, 41,
50

プロフェッショナリズム, 15, 29, 80,
82, 84, 85, 86, 88, 101, 122,
137, 138

プロフェッショナルケア, 32

分解, 21

分子, 20, 27

分泌, 24

分泌調整機序, 24

へ

平均寿命, 33

平均値咬合器, 41, 50

平均余命, 33

ヘルスプロモーション, 32

変性, 26

扁桃, 24

ほ

蜂窩織炎, 37

縫合, 51

放射線, 36, 45

放射線防護, 36

訪問歯科診療, 101

ポートフォリオ, 68, 70, 74, 77, 82

保険処置, 43

保険装置, 43

保健, 16, 17, 18, 29, 31, 33, 52,
101, 107, 138, 141

保健医療施策, 31

保健医療情報, 33, 140

保健衛生法規, 31

保健師助産師看護師法, 31

保健指導, 71

保健統計, 33, 141

補修修復, 49

補綴治療, 41, 50

ホルモン, 21, 23

翻訳, 20

ま

埋伏歯, 42

マウスガード, 32, 40

膜内骨化, 22

末梢神経系, 23

麻薬, 27

慢性炎症, 37

慢性の痛み, 38

み

味覚, 46

脈拍数, 35, 47

民事責任, 29

め

メンテナンス, 40, 41, 50

メタルインレー修復, 49

滅菌, 25

滅菌手袋の装着, 45

免疫異常, 38

免疫寛容, 25

も

模擬患者, 65

模型, 51, 72

模型実習, 69, 72, 105

モニタリング, 35

問題志向型診療記録, 39, 48

や

薬剤師, 17, 29, 52, 111

薬剤師法, 31

薬剤耐性, 27, 45

薬事衛生法規, 31

薬物依存, 27

薬物作用, 27

薬物動態, 27

薬物の副作用, 27, 38, 86, 99, 139

薬物の連用, 27

薬理作用, 27, 34, 86, 99, 139

よ

要介護高齢者, 43, 111, 113

幼若永久歯, 24, 42

用量, 27

予防, 16, 18, 25, 31, 32, 39, 40, 42,

49, 51, 140, 141

予防接種, 31

予防填塞, 40, 51

ら

ライフステージ, 31, 40, 49, 101

り

リスク因子, 40

リハビリテーション, 113

リモデリング, 22

良性腫瘍, 26

リライン, 41

臨床検査, 35, 47

リンパ管, 22

リンパ系組織, 22

れ

レジニンレー修復, 49

ろ

老化, 21, 22, 138

わ

ワクチン, 25