

令和4～5年度厚生労働科学研究費補助金  
(政策科学総合研究事業(臨床研究等ICT基盤構築・人工知能実装研究事業))

総合研究報告書

歯学教育及び歯科医師臨床研修において一貫して利用できるオンライン評価システムの開発に関する研究

研究代表者 長島 正 大阪大学教授

研究要旨

令和3年3月に歯科医師臨床の到達目標が大幅に見直され、それまで使用してきた評価システムが使用できなくなったことから、新しい到達目標に対応し、かつ臨床実習から臨床研修へ一貫して利用できる新たなオンライン評価システムの開発が望まれている。そこで、本研究では、臨床実習と臨床研修で利用できる共通の学習項目を策定するとともに、新しいオンライン評価システムの開発を行った。共通学習項目の策定では、各歯科大学・歯学部が公表している臨床実習シラバスを参照・解析し、必要に応じて臨床実習担当者に問合せを行うことで解析に要する時間の短縮を図った。一方、評価システムの開発においては、これまでオンライン臨床研修評価システム(DEBUT)及び電子版臨床実習・臨床研修連携ログブック(e-logbook)の開発・運営に携わってきた経験を生かし、これらのシステムをベースとしつつ、両者をシームレスに連携させることで、オンライン臨床研修評価システムを開発した。

研究分担者 田口則宏・鹿児島大学教授  
長澤敏行・北海道医療大学教授  
新田 浩・東京医科歯科大学教授  
大澤銀子・日本歯科大学准教授  
秋葉奈美・新潟大学助教  
和田尚久・九州大学教授  
木内貴弘・東京大学教授  
野崎剛徳・大阪大学准教授

用によって操作性を改善するとともに、臨床実習と臨床研修の学習履歴をシームレスに管理できる。しかし、臨床実習では複数の歯科大学・歯学部で導入されているものの、臨床研修ではDEBUTとの競合もあり限定的な利用に留まっている。

このような状況の中、令和3年3月に卒前・卒後のシームレスな歯科医師養成課程の整備を目標とし、到達目標の大幅な見直しを含む歯科医師臨床研修制度の改正が実施されたことを受け、厚生労働科学研究費補助金事業の研究課題「シームレスな歯科医師養成に向けた歯科医師臨床研修の評価についての研究」(令和2～3年度)において、令和4年度から実施される新しい到達目標に対応した具体的な評価内容や評価方法が提示された。しかし、DEBUTおよびe-logbookでは提示された評価方法に対応できないことから、新システムの開発が喫緊の課題となっている。

そこで本研究では、全国の歯科大学・歯学部を対象として臨床実習の実施形態および評価方法等について実態調査を行い、各大学が共通して利用できる臨床実習の評価内容及び評価方法を整理する。さらに、これまでDEBUT及びe-logbookの開発・運営に携わってきた経験を生かし、前述の厚生労働科学研究費補助金事業の研究成果を反映しながら、卒前・卒後の評価データの移行、システム利用者階層毎に閲覧可能な範囲等について検討を行い、ICTを活用した卒前・卒後で一貫した評価システムの開発を目的として実

A. 研究目的

平成18年度の歯科医師臨床研修制度必修化にあわせ、UMINセンターの協力の下、国立大学附属病院長会議に設置された歯科医師臨床研修問題ワーキングチームでは、厚生労働省が定めた到達目標に準拠し歯科医師臨床研修の評価を正確かつ効率的に行うとともに、国民に対する説明責任を果たすことを目指して、オンライン歯科臨床研修評価システム(DBEBUT)を構築した。本システムは当初、多くの臨床研修施設にて活用されていたが、パソコンでの操作が基本であったことから診療現場での操作性が十分ではなく、使用施設は減少傾向にあるとともに、臨床実習には対応できていない。

一方、診療参加型臨床実習における学習履歴を管理できるシステムとして、研究代表者らは平成25年に電子版臨床実習・臨床研修連携ログブック(e-logbook)を開発した。本システムはスマートフォンの利

施した。

## B. 研究方法

今回開発するシステムでは、各研修歯科医が日々経験した症例数を根拠資料として、厚生労働省が示している臨床研修の研修目標への到達度を正確に評価できるとともに、臨床実習と臨床研修を連携して評価可能とすることを目指している。そこで、まず、29の歯科大学・歯学部が公開している臨床実習に関するシラバスを調査対象とし、シラバスに記載された臨床実習修了のために要求される症例の各項目を調査・集計した。さらに、必要に応じて臨床実習担当者に詳細を問合せることによって、臨床実習における学習項目一覧を作成した。一方、先行研究である「シームレスな歯科医師養成に向けた歯科医師臨床研修の評価についての研究」の研究結果から、臨床研修における評価項目一覧を抽出した。その上で、両者を比較・検討することによって、臨床研修修了に必要な症例項目一覧を作成した。

さらに、先行研究にて示された「歯科医師臨床研修評価ガイドライン」（以下、評価ガイドライン）にて示された評価の視点・観点を参考として、臨床研修の到達目標のうちC領域の各項目と策定した共通評価項目との関連性を検討し、両者の紐付けルールを作成した。

次に、これらの研究成果を踏まえた上で、これまでオンライン歯科臨床研修評価システム（DBEBUT）および電子版臨床実習・臨床研修連携ログブック（e-logbook）の開発に関わった経験を生かし、新しく開発するシステムに必要な要件および仕様を作成した（添付資料1, 2）。具体的には、研修歯科医が日々経験する症例を記録する学習履歴管理システムと、研修目標への到達度を評価する臨床研修評価システムの2つのシステムとして開発することとした。その上で、学習履歴管理システムとしてe-logbookを用い、そこから抽出した個別症例データを臨床研修評価システムであるDEBUT2に取り込み、DEBUT2側で集計・表示する方式を採用した。このために症例データの送受信に必要なDEBUT2とe-logbookとのデータ交換規約をJSON形式で作成した（添付資料3）。さらに、e-logbook側に対しては症例データ送信インターフェイスソフトウェアを、DEBUT2側に対しては症例データ受信インターフェイスソフトウェアを開発した。一方、研修歯科医、指導歯科医のユーザ情報、研修プログラムの情報はすべてDEBUT2側で管理することとし、DEBUT2から必要な情報をe-logbookに転送するためのソフトウェアを開発した。

一方、今回開発する評価システムでは、研修施設、研修プログラム、研修歯科医名簿、指導歯科医名簿などのマスタ情報はすべてDEBUT2にて管理し、DEBUT2が主導的に機能する設計を採用している。そこで、

① DEBUT2から必定なマスタ情報をe-logbookに転送する機能

② 研修歯科医として両システムに登録されているID所持者が将来指導歯科医として勤務するようになった場合、当該IDのロールを指導歯科医に変更できる機能

③ e-logbookからDEBUT2に取り込まれた学習履歴（診療データ）を臨床研修の到達目標毎に集計し表示する機能

をそれぞれ開発・実装することでオンライン評価システムを完成させた。

大阪大学歯学部附属病院で実施されている令和5年度歯科医師臨床研修にて本システムの運用を開始するとともに、システムの評価を実施した。評価方法は、利用者からのシステム試用レポートに加え、必要に応じて研究分担者らによる研修歯科医および指導歯科医への聞き取り調査を行う形式とした。

次に、これらの評価結果に基づいてシステム改修計画を立案し、以下の各項目についてシステム改修作業を行い、その完成度を高めた。

① 複合型研修にて、研修歯科医の研修先施設が変更となった場合に、DEBUT2と正しく連携出来る機能の追加

② 臨床研修で使用する評価項目の見直し

（倫理面への配慮）

本研究実施にあたっては、特に臨床実習の実態調査において、各個人に関わる情報あるいは各大学に関わる情報については一切取り扱わないよう徹底するとともに、評価システムの仕様策定時においても、研修歯科医および指導歯科医が患者の個人情報を保存することなく運用が可能となるよう考慮することで、倫理面に対して万全の配慮を行った。

## C. 研究結果

各大学のシラバスから抽出した評価項目を診療内容ごとに分類し、さらに先行研究である「シームレスな歯科医師養成に向けた歯科医師臨床研修の評価についての研究」において評価の視点・観点として例示されている評価項目と照合することによって、175項目の共通項目を作成した（添付資料4）。これら175項目を策定するにあたり、項目間の粒度の差が可能な限り小さくなるよう努めたが、様々な条件下にある多くの施設にて利用可能であることを優先させた結果、それらの差を埋めることは非常に困難であった。

さらに、これらの学習項目と歯科医師臨床研修の研修目標のC領域との関連付けを検討し各々の研修目標に対して1～26個の学習項目が関連付けた（添付資料5）。

新しく開発する評価システムの要件について検討した結果、学習履歴管理システムに必要な要件として、

① 日常の診療等の業務への影響が少なくなるよう、研修歯科医、指導歯科医の双方にとって短時間で

入力が可能であること。

- ② 患者の個人情報保護に対して十分な対策がなされること。
- ③ 信頼性の高いデータが保存できること。
- ④ 卒前に実施される臨床実習での学習履歴とシームレスに記録できること。

の4項目を選定するとともに、臨床研修評価システムに必要な要件として、

- ① 厚生労働省が示している歯科医師臨床研修の到達目標に則した評価が可能であること。
- ② 先行研究である「シームレスな歯科医師養成に向けた歯科医師臨床研修の評価についての研究（令和2、3年度厚生労働科学研究費補助金）」で示された「歯科医師臨床研修 評価ガイドライン」（以下、評価ガイドライン）にて示された評価の視点・観点に準拠していること。
- ③ 学習履歴管理システムで蓄積された研修実績を根拠とした評価が可能であること。

の3項目を選定した。

次に、これらの要件を満たすために必要なシステムの基本方針ならびに仕様を策定した。さらに、策定された仕様にもとづいたシステム開発を行った。

本システムの概要を図1に示す。症例データ以外のすべての評価データは、DEBUT2上で入力され、症例データのみe-logbook上で入力される（図1）。研修歯科医のシステムへのログインはDEBUT2から行い、Single Sign On技術を用いてe-logbookへの移行を可能とした。即ち、DEBUT2画面上にあるe-logbookのリンクをクリックすると、そのまま直ちにe-logbookに接続されるようになっており、違うシステムを使っているという印象を抱かせないようになっている。

別添資料3に示した交換規約にしたがって、e-logbookのデータベースに格納された症例データがDEBUT2側に送信され、DEBUT2のデータベースに格納される。DEBUT2のデータベースに格納された症例データは、DEBUT2によって、抽出、集計、表示され、DEBUT2における到達目標の評価際に活用できる。

DEBUT2では、厚生労働省が定める臨床研修到達目標のC領域に対する評価は評価表Iとしてまとめられている。IDおよびPWを用いてDEBUT2にログイン後、評価表Iを選択すると、図2に示したような画面が表示される。この画面はC領域の、(1)基本的診察・検査・診断・治療計画のうち、「①患者の心理的・社会的背景を考慮した上で、適切に医療面接を実施する。」という到達目標に対する評価を入力することができる。この到達目標には、e-logbookでの評価項目のうち、医療面接の病歴聴取および診療録記載が紐づけられており、それに対する症例数の集計結果が、自験、介助、見学に分けて表示される。指導歯科医はこの症例数を参考として、その上部に表示されている「認定症例数」のボックスに認定できる症例数を入力し、さらに上部の担当指導歯科医評価欄にこの段階での到達レベルを、指導歯科医の介助の下で実施可能、指導歯科医の監視の下で実施可能、単独で実施可能、後進の指導ができる、の4段階で評価できる。「観察機会なし」は、当該期間にこの目標を経験する機会がなかった場合に選択する。

大阪大学歯学部附属病院で本システムを試用した結果、システム開発時には想定できなかった複数の不具合が報告された。それらは大きく、① 研修歯科医による操作上の間違いによるもの、② 臨床研修現場での運用をシステム開発時に反映できていないことに起因するものの2つに分類することができた。①に関しては、当該研修歯科医に操作方法・手順を改めて説明し、入力内容の修正を指示することで解決できた。一方②に関しては評価システムに登載しているマスタファイルの見直しによって改善すると思われたことから、その作業を実施した。

本システムの使用感について、研修歯科医および指導歯科医の双方への聞き取り調査を行った結果、研修歯科医からは、

- 卒前に臨床実習にて使用してきた経験があったのでスムーズに利用を開始できた。
- スマートフォンにて操作できることから、自らの学習履歴が管理しやすく、紛失の心配がないのは

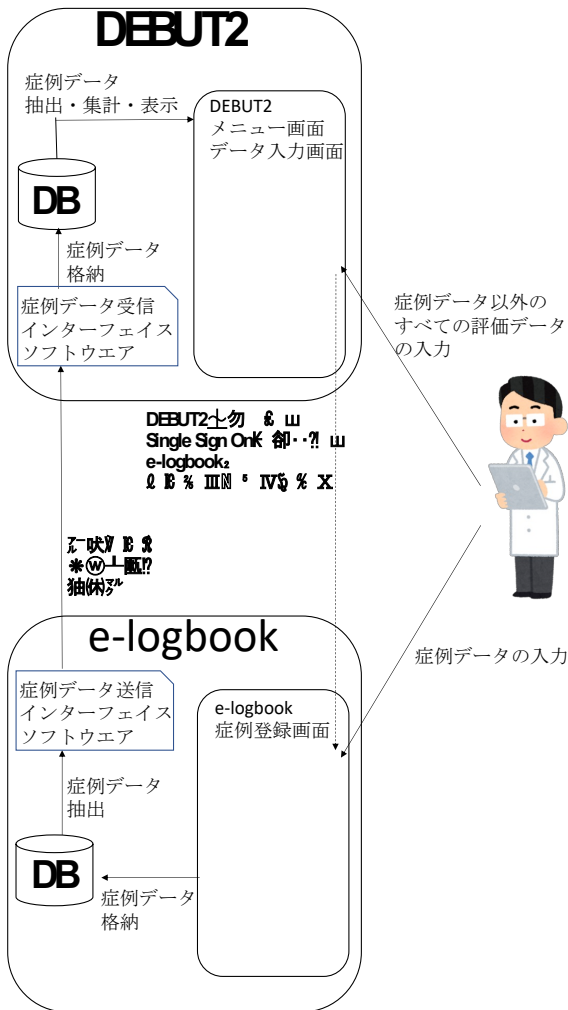


図1. DEBUT2とe-logbook連携の概要

評価票I (1. 基本的診療能力)							
評価票I (2. 歯科医療に関連する連携と制度の理解等)							
評価票II							
評価票III							
レベル	指導歯科 医の介助 の下で実 施可能	指導歯科 医の監視 の下で実 施可能	単独で実 施可能	後進の指 導ができ る	観察機会 なし		
<b>(1) 基本的診察・検査・診断・診療計画</b>							
①患者 の心理 的・社 会的背 景を考 慮した 上で、適 切に医 療面接 を実施 する。	評価人数	上級歯科医	0	0	0	0	
		歯科医師以外	0	0	0	0	
	担当指導歯科医評価		✓	✓	✓	✓	✓
	平均						
	経験症例		認定症例数: <input type="text"/> (必要症例数: 5)				
		症例名称	自験	介助	見学		
		医療面接 病歴聴取	13	1	0		
		医療面接 診療録記載	10	0	0		
②全身 状態を 考慮し た上で、 顎顔面 及び口 腔内の 基本的 な診察 を実施	評価人数	上級歯科医	0	0	0	0	
		歯科医師以外	0	0	0	0	
	担当指導歯科医評価		✓	✓	✓	✓	✓
	平均						
			認定症例数: <input type="text"/> (必要症例数: 5)				

図2 DEBUTでの評価入力画面の例（スマートフォンでの表示例）

評価表I（到達目標のC領域に対する評価を行うページ）において、目標ごとに経験症例として、当該目標と紐づけられた研修実績（e-logbookに入力され、指導歯科医が承認した症例数）が一覧表として表示される。指導歯科医はこの数字を参考に認定症例数を決定・入力するとともに、その上段に評価結果を入力する。

有り難い。

など肯定的な意見が聞かれた一方、

- 毎回、DEBUTにログインし、e-logbookに移動するのは面倒
- e-logbookで自分が経験した内容がなかなか見つからない

など、システム改善の要望も得ることができた。一方指導歯科医からは、

- 複合型研修において、当該研修歯科医の研修状況がほぼリアルタイムに確認できるのは便利だと思う。
- DEBUTの到達目標毎にその項目に相当する研修実績が数字として表示されるので、客観的な評価が行いやすくなった。
- DEBUT側に当該研修歯科医の経験症例数が表示されるのは良いが、画面構成がやや複雑で、特にス

マートフォンでは見にくく感じることもある。などの意見が出された。

#### D. 考察

今年度実施した研究の結果、新しく開発する評価システムの詳細な仕様を確定し、評価版システムを開発することができた。今回開発したシステムは、これまで臨床実習にて多くの歯科大学・歯学部にて利用実績のあるe-logbookと多くの臨床研修施設にて利用実績のあるDEBUTをベースとして開発され、さらに両者をシングル・サイン・オンにて連携させることによって、利用者にとっては1つのシステムのように扱えるようになってきている。e-logbookでは学習者の経験症例数を正確かつ簡便に収集できることが大きな特徴である。一方、DEBUTには症例数管理機能は備わっていないものの、厚生労働省が示した臨床研修の到達目標および先行研究で示された評価のガイドラインに則した評価が可能である。本研究ではこれらの機能をシームレスに連結することで臨床研修の到達目標に対する評価を行う際に、それまでの研修実績（経験症例数）を根拠として示すことが可能となった。したがって、より客観的な評価が可能となると共に、指導歯科医が評価を下す際の強力な支援ツールとしての側面を併せ持っている。すなわち、先行研究である「シームレスな歯科医師養成に向けた歯科医師臨床研修の評価についての研究（令和2、3年度厚生労働科学研究費補助金）」の成果に基づいた評価を容易に具現化できるよう考慮されている。さらに、卒前に実施される臨床研修との連携についても十分考慮されている。以上のことから、本システムでは、全国で統一した評価基準に基づいた研修歯科医の評価が可能となるだけでなく、個々の研修歯科医の臨床実習における学習効果を踏まえた臨床研修の実施が可能となることから、その意義は大きいと考える。

評価システムの操作性に大きく影響する因子として、システムに搭載された評価項目などのマスタ設定があげられる。そこで本研究では、各大学が公開しているシラバスを参照し、臨床実習における標準的な学習項目の作成を目指した。臨床実習における実態調査の調査として、各大学にアンケートを送付して回答を求める方法も考えられるが、調査に与えられた期間が十分ではないこと、アンケートによる回答の信頼性を確認するためにはシラバスの調査が必要となることを踏まえ、本研究ではシラバスによる調査を中心とし、必要に応じて各大学の臨床実習担当者に問合せることとした。この方法を採用することで、短期間に比較的信頼性の高い評価項目一覧を作成できたものとする。

今回策定された共通評価項目では、その項目の粒度が必ずしも一定していない。すなわち、1つの評価項目に含まれる診療処置の数が1～数個と一定しておらず、それが評価結果に影響を及ぼす可能性が考

えられる。本件は学習者の経験した症例数から研修修了に必要な症例数を自動的に計算できるシステムを構築する際には問題となってくる。一方で、現在の臨床研修の到達目標に掲げられた各項目は、様々な地域、様々な規模の研修施設にて共通で利用できるよう、大雑把なくくりとなっており、さらに研修修了に必要な症例数、さらには症例数のカウント方法が研修施設に委ねられていることから、研修修了に必要な症例数を系統的に自動計算することは困難であると思われる。すなわち、修了に必要な症例数決定時には指導医の裁量による判断が必要となることから、共通評価項目の粒度にある程度の幅があっても大きな影響にはならないと思われる。一方、研修歯科医によっては、一連の治療行為を同日に実施できる者、複数の診療日に分けて実施をする者など、その能力や経験によって様々な研修形態が想定される。そこで、粒度を細かく設定できる項目についてはなるべく細かく設定するように対応した。しかし、本システムを実際に運用したところ、特に能力の高い研修歯科医から「一連の操作を一度に実施した場合、多くの項目を入力せねばならず、入力が煩わしく感じる」との意見が出された。例えば、コンポジットレジン修復（単純）を経験した場合、評価項目が診断、治療法選択、形成、充填、研磨の5項目から構成されていることから、診断のみ自験した場合でも登録でき、より詳細な実態把握が可能となるが、ある程度経験を重ね、一連の操作を一度に実施した場合、多くの項目を入力せねばならないことになる。そこで、あらたに「コンポジットレジン修復（単純）（一連）」という項目を設定し、同日に一連の治療を行った場合の入力操作を簡便にした。このように対応することで、各項目の粒度がさらに複雑となることが考えられるが、研修歯科医による操作性を改善させるためには必用な対応であると考ええる。

今回開発したシステムは、臨床実習にて多くの歯科大学・歯学部にて利用実績のあるe-logbookと多くの臨床研修施設にて利用実績のあるDEBUTをベースとし、両社に共通のユーザIDを設定することでシングル・サイン・オン機能が有効となっており、1つのシステムのように動作できる。当初は各研修施設から申請のあったユーザ登録を、両システムに対してシステム管理者が手作業にて実施する必要があったが、DEBUTに登録されたユーザ情報を自動的にe-logbookに転送するための機能を追加で開発することでシステム管理者の労力が著しく軽減されるとともに、両システムに同じ情報を登録する際の人為的ミスを防止することができものと考ええる。

一方、DEBUTのユーザ管理において、平成18年度から運用してきた旧評価システムと共有のIDを用いていたことから、上記のe-logbookへのID転送機能により今年度は指導歯科医としての資格を有しているにも関わらず、研修歯科医の資格としてシステム登録されてしまう例が生じた。研修歯科医から指導歯科医

への身分変更は今後も継続的に発生することが想定されることから、DEBUTからの指示でe-logbookに登録された研修歯科医としてのロールを指導歯科医に変更出来る機能を実装した。この機能の実装により、将来にわたってユーザIDの管理を安心して実施できる環境が整ったものと考ええる。

大阪大学歯学部附属病院での試用によって生じた不具合の1つに「e-logbookに登録した研修実績が、DEBUTに正しく反映されない」という報告があった。本システムの根幹を揺るがす大きな不具合であると思われたが、調査をした結果、研修歯科医の操作ミスによるものである事が判明した。すなわち、DEBUT側では1年間の研修期間を複数のブロックに分け、ブロック毎に研修目標への到達を評価する仕様としており、e-logbookに記録された研修実績についてもブロックの期間毎に集計してDEBUTに表示される仕様となっている。しかし、今回相談のあったケースでは、研修歯科医が研修実績を登録する際、研修当日ではなく後日まとめて登録していたことから、実際の研修日と登録された研修日に齟齬が生じており、それがDEBUTに正しく研修実績が反映されない原因となっていた。研修日の修正を指示することで不具合は解消されたことから、研修歯科医に対して入力時に研修日が正しいことを改めて確認するよう周知することで対応した。

以上、本システムは、個々の研修歯科医の臨床実習における学習効果を踏まえた臨床研修の評価が行えるようになったことに加え、指導歯科医からその有用性の高さが報告されている事から、今後、歯科医師臨床研修の標準的な評価システムとしての地位を確立できる可能性が高いと思われる。引き続き、研修歯科医および指導歯科医の側に立ったシステム改善を実施していきたいと考える。

## E. 結論

29大学のシラバスによる臨床実習の実体調査および臨床実習担当者への照会によって臨床実習との連携を意識した臨床研修の学習項目を策定するとともに、これらの項目を採用した学習履歴管理システムを開発した。さらに学習履歴管理システムと連携して動作する臨床研修評価システムを開発することで、臨床実習から臨床研修に一貫して活用できるオンライン評価システムを開発した。さらに、本システムを臨床研修の現場にて試用し、研修歯科医および指導歯科医からの評価をもとに機能改善を行うことによって、今後、標準的な評価システムとなりうるシステムを開発することができた。

## F. 研究発表

なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況

なし



## (資料1) オンライン評価システム開発の基本方針

### 【学習履歴管理システム】

- 1 経験症例記録用の端末およびベースとなるシステムについて
  - 1.1 診療後に短時間で記録できるよう、携帯端末での運用が望ましく、そのためには研修歯科医のほぼ全員が所有しているスマートフォンの利用が最適である。
  - 1.2 すでに卒前の臨床実習において広く使用されているe-logbookをベースとして開発することで、臨床実習との一貫性を確保する
- 2 個人情報と保護しつつ、データの信頼性を高める方法について
  - 2.1 記録されたデータの信頼性を高めるためには、研修歯科医の入力内容に対して指導歯科医に承認を求める。
  - 2.2 これまでの同様のシステムでは指導歯科医が自らの認証情報を使用してログインしたあと承認する方法であり、多くの場合、研修歯科医が同席しない状態での作業を想定しているが、この場合、評価対象となる症例の概要を正しく把握するため、カルテ番号あるいは氏名などの個人情報との紐付けが必須である。
  - 2.3 従来から行われてきた紙ベースでのアナログ的な対応の場合、研修歯科医と指導歯科医が対面し、口頭で症例を確認した後に押印することで個人情報を記録・保存することなく確実に認証できている。
  - 2.4 以上の点を踏まえ、新たに開発するシステムでは、研修歯科医が症例の記録直後に指導歯科医と対面して承認を求めることで個人情報の保存を不要とする。具体的には、記録用の端末としてスマートフォンなどの携帯端末を使用し、指導歯科医が研修歯科医の使用する端末上で認証情報を入力する方法を採用することによって、個人情報の保護と記録されたデータの信頼性の両者を高度に両立できる仕様とする。
- 3 臨床実習とシームレスに連携させるための方法について
  - 3.1 臨床実習と臨床研修の学習履歴をシームレスに連携させるために、両者で共通の学習項目を設定し、両者の連携を容易にする。

### 【臨床研修評価システム】

- 1 ベースとなるシステムについて
  - 1.1 歯科医師臨床研修の到達目標のA領域、B領域は基本的に医科臨床研修と共通であることを踏まえ、医科臨床研修にて運用されているEPOCをベースとして開発する。
- 2 評価の手順について
  - 2.1 先行研究にて示された評価ガイドラインに則した手順にて評価できるシステムとする。すなわち、以下の手順にて評価可能とする。
    - 2.1.1 学習履歴管理システムに登録された症例数を根拠としてC領域の評価を行う。
    - 2.1.2 C領域の評価結果を根拠としてB領域の評価を行う。
    - 2.1.3 C領域、B領域の評価結果を根拠としてA領域の評価を行う。
- 3 C領域の具体的な評価方法について
  - 3.1 評価ガイドラインにて示された評価の視点・観点に基づいて、各評価項目に紐付けられた学習項目の経験症例数の集計結果を画面に一覧表示する。
  - 3.2 表示された症例数を根拠とし、指導歯科医が日常の臨床にて記憶している各研修歯科医のパフォーマンスや研修態度などを加味して具体的な症例数を認定する。
  - 3.3 研修歯科医が経験した症例数によって自動的に評価が下される仕組みは採用しない。

### 【両システムの連携方法について】

- 1 両システム間でのデータ転送について
  - 1.1 学習履歴管理システムに保存されたデータを定期的に臨床研修評価システムに転送する。

- 1.2 転送頻度は、システムへの負担を考慮して、1日1回とする。
  - 1.3 システムの運用を簡便にするため、データは自動転送とし、深夜など研修歯科医がデータ入力を行っていない時間帯をに行う。
  - 1.4 両システム内で研修歯科医の紐付けを確実にできるよう、一意のIDとして歯科医籍登録番号を用いる。
- 2 C領域の到達目標と共通評価項目の紐付け
    - 2.1 評価ガイドラインにて示された評価の視点・観点に準拠し、臨床研修の各到達目標と日常の臨床における評価項目を関連付ける。
    - 2.2 関連付けの指標として、新たに連携用IDを設定する。
- 3 両システムのユーザ認証について
    - 3.1 評価入力時に研修歯科医あるいは指導歯科医が両システムをシームレスに活用できるように、両システムのユーザ認証にはシングルサインオン機能を装備する。

(資料2) オンライン評価システムに必要な仕様

1. 学習履歴管理システムは以下の要件を満たしていること。

(使用する端末およびシステムの概要)

- 1.1. 研修歯科医は、スマートフォンなど携帯端末にて入力が可能であること。
- 1.2. インターネットを利用したオンラインシステムとして構築し、蓄積されたデータはすべてクラウドサーバ上に保存されること。

(システムへのログイン)

- 1.3. 研修歯科医及び指導歯科医は、臨床研修評価システムからシングル・サイン・オンの機能を用いて学習履歴管理システムにアクセスできること。
- 1.4. 指導歯科医は、承認用パスワードを設定できること。
- 1.5. 指導歯科医はシステム上で、承認用パスワードの変更が可能であること。
- 1.6. 指導歯科医が臨床研修評価システムからシングル・サイン・オンにてアクセスした際に承認用パスワードの設定が可能であること。

(学習履歴の入力)

- 1.7. 研修歯科医が経験した症例ごとに以下の内容を入力できること。
  - 1.7.1. 診療日
  - 1.7.2. 診療科
  - 1.7.3. 担当指導歯科医
    - 1.7.3.1. 指導歯科医は診療科ごとに分類できること。
    - 1.7.3.2. 複数の指導歯科医に指導を受けた際にも対応できること。
  - 1.7.4. 症例の内容
    - 1.7.4.1. 症例の内容は大項目、中項目、小項目に分けて管理できること。
    - 1.7.4.2. 症例の分類はマスタファイルとして指定し、追加及び削除が容易であること。
  - 1.7.5. 研修の分類
    - 1.7.5.1. 研修の分類は、自験、介助、見学の3種類から選択できること。
  - 1.7.6. 症例番号

(指導歯科医による学習履歴の承認)

- 1.8. 研修歯科医は入力した内容を画面に一覧表示し、指導歯科医に提示して承認を求めることができること。
- 1.9. 指導歯科医は研修歯科医が提示した画面を確認し、その画面上で自らの承認用パスワードを入力することで承認が可能であること。
- 1.10. 指導歯科医が承認した症例は研修歯科医が修正できないこと。

(臨床研修管理システムへの症例内容の転送)

- 1.11. 指導歯科医の承認を受けた症例の内容は、臨床研修評価システムに自動的に転送されること。

2. 臨床研修評価システムは以下の要件を満たしていること。

(使用する端末およびシステムの概要)

- 2.1. 研修歯科医は、スマートフォンなど携帯端末にて入力が可能であること。
- 2.2. 指導歯科医は、スマートフォンなど携帯端末に加え、パソコンでの入力、確認が可能であること。
- 2.3. インターネットを利用したオンラインシステムとして構築し、蓄積されたデータはすべてクラウドサーバ上に保存されること。

(システムへのログイン)

- 2.4. 研修歯科医、指導歯科医は自らのIDおよびパスワードを用いてシステムにログインできること。
- 2.5. 臨床研修評価システムから学習履歴管理システムにシングル・サイン・オンにてログインできる機能を提供すること。

(評価の入力)

- 2.6. 臨床研修に対する評価を入力・保存できること。
  - 2.7. 研修歯科医による自己評価、指導歯科医による評価が入力できること。
  - 2.8. 指導歯科医が評価を入力する際、研修歯科医の自己評価を参照できること。
  - 2.9. 研修歯科医は自らの評価入力期間が終了するまで指導歯科医による評価は参照できないこと。
  - 2.10. 全研修期間を研修施設が定めた評価ブロックに分けることができること。
  - 2.11. ブロック毎に評価入力期間が指定できること。
  - 2.12. 厚生労働省が令和3年3月に示した臨床研修到達目標に準拠していること。
  - 2.13. 厚生労働科学研究費補助金事業の研究課題「シームレスな歯科医師養成に向けた歯科医師臨床研修の評価についての研究」(令和2～3年度)において示された評価のガイドラインに則した、以下の手順にて行えること。
    - 2.13.1. C領域に対する評価
      - 2.13.1.1. 学習履歴管理システムから転送された症例数を根拠資料として評価画面に表示できること
      - 2.13.1.2. 評価として入力する症例数は、根拠資料を見ながら入力者が自らの判断で数値を指定できること。
      - 2.13.1.3. レベル1、2、3、4および観察機会なしの5段階での評価ができること。
      - 2.13.1.4. 評価は予め指定された評価ブロック毎に入力できること。
    - 2.13.2. B領域に対する評価
      - 2.13.2.1. C領域に対する評価を根拠として評価が入力できること。
      - 2.13.2.2. レベル1、2、3、4および観察機会なしの5段階での評価ができること。
      - 2.13.2.3. 評価は予め指定された評価ブロック毎に入力できること。
    - 2.13.3. A領域に対する評価
      - 2.13.3.1. B領域に対する評価を根拠として評価入力ができること。
      - 2.13.3.2. レベル1、2、3、4および観察機会なしの5段階での評価ができること。
      - 2.13.3.3. 評価は予め指定された評価ブロック毎に入力できること。
  - 2.14. 研修歯科医は、指導歯科医、研修施設、研修プログラムに対する評価が可能であること。
3. 学習履歴管理システムと臨床研修評価システムは以下のとおりの連携機能を有すること。

(システム設定)

- 3.1. 両システム間の移動には、シングル・サイン・オン機能が利用できること。
- 3.2. 両システム間での研修歯科医の紐付けには、一意の番号として歯科医籍登録番号を使用すること。
- 3.3. 臨床研修評価システムに登録されたユーザ情報のうち以下の項目について自動的に学習履歴管理システムに転送できること。
  - 3.3.1. ユーザID
  - 3.3.2. 氏名
  - 3.3.3. 所属研修施設
  - 3.3.4. 研修歯科医・指導歯科医の区別
  - 3.3.5. 研修歯科医の場合、歯科医籍番号
  - 3.3.6. 指導歯科医の場合、所属診療科
- 3.4. 学習履歴管理システムでは、臨床研修評価システムから受け取ったユーザ情報をもとにシステムへのユーザ登録が自動的に行えること。

(学習履歴の転送)

- 3.5. 学習履歴管理システムから臨床研修管理システムへの学習履歴転送は1日に1回以上自動的に行われること。
  - 3.5.1. 転送データはJSON形式にて行うこと。
  - 3.5.2. 転送を間違いなく実施するため、各連携項目に対して連携用IDを設定し、両システム間で共有できること。
  - 3.5.3. 学習履歴管理システム上で削除された履歴については、臨床研修管理システム上でも削除されること。

(資料3)

DEBUT2 症例データ交換規約仕様書 0.18 版 (2023 年 1 月 31 日)

国立大学病院長会議常置委員会  
歯科部門オンライン歯科臨床研修 WG  
大学病院医療情報ネットワーク協議会

## 更新履歴

更新日	版	主要更新内容
2022年11月24日	0.10	新規作成
2022年11月28日	0.11	(1)変数 time、date の追加 (2)症例 ID を症例経験 ID に変更 (3)外部情報システム ID の追加
2022年12月01日	0.12	(1)「国立大学附属病院長会議常置委員会 歯科部門 歯科 医師臨床研修問題ワーキンググループ」に名称変更。 (2)歯科医師医籍番号の桁数を 10 桁に変更 (3)備考に 0 パディングである旨を追記
2022年12月07日	0.13	disease 配列をなくし、同配列内の code、level を通常の変 数として追加
2022年12月16日	0.14	(1)日付と時間を分けずに統合 (2)日時を「研修歯科医が入力した日時」と「指導歯科医が 承認した日時」とした
2022年12月20日	0.15	研修歯科医師が設定した実施日時を追加
2022年12月26日	0.16	一部 DB に設定不可の項目 ID があることが判明したので 仕様書上の項目名を更新するとともに項目 ID と項目名を DEBUT2 側 DB に合わせた
2022年12月27日	0.17	(1)ファイル命名規則追加 (2)症例経験 ID の項目名の変更
2023年1月31日	0.18	症例が 1 件の時も複数の時と同様にリストとした

## 1 本仕様書について

国立大学附属病院長会議常置委員会 歯科部門 歯科医師臨床研修問題ワーキンググループ（以下、「歯科研修WG」という）と大学病院医療情報ネットワーク協議会（以下、「UMIN」という）では、令和4年度より、外部の情報システムで収集した歯科症例データをオンライン歯科臨床研修評価システム（以下、DEBUT2という）に送信して、指導歯科医が評価を行う際の参考資料とすることを目的に DEBUT2 症例データ交換規約を策定してきた。本仕様書では、歯科研修WGとUMINで合意した同規約の仕様について記述する。

## 2 症例データ交換の方式について

外部情報システムより、症例データをJSON形式のファイルで出力し、DEBUT2サーバ内の連携症例データ格納ディレクトリに送信するものとする。ファイルには複数件の症例データを格納可能とし、文字コードはUTF8を用いる。JSONファイル送信にあたっては、SCP公開鍵認証方式によるファイル転送方式を用いて、送信元の認証を行う。転送タイミングは、制約を設けず随時転送可能とする（注：当面の間、毎日深夜に1度実施するものとする）。

DEBUT2では、連携症例データ格納ディレクトリに配置されたデータを、症例経験コード、評価レベル毎に件数を集計して、取り込む。取り込み処理実施は、随時可能とする（注：当面の間、毎日深夜に1度実施するものとする）。研修歯科医は「医籍番号」を一意識別子とし、症例データは「症例経験ID」を一意識別子とする。「医籍番号」、「症例経験ID」、「外部情報システムID」の3項目の組み合わせを一意識別子として利用する。データ自体は「症例経験ID」と「外部情報システムID」で一意になるものの、評価データ自体が研修歯科医師を基本として関連付けられる情報であるから「医籍番号」、「症例経験ID」、「外部情報システムID」の3項目を一意識別子として利用し処理することとする。今後、必要に応じて、DEBUT2にJSONファイルのアップロードAPIの提供を検討する。

### 【参考】DEBUT2における受信したデータの処理方法

DEBUT2では、連携する症例データは2種類のデータとしてデータベースに登録する。

#### (ア) 連携症例データ本体

JSONファイルのデータをDEBUT2のデータベースに登録する。「医籍番号」と「症例経験ID」と「外部情報システムID」の組み合わせが合致する症例が未登録の場合は、新規症例として登録を行う。「医籍番号」と「症例経験ID」と「外部情報システムID」の組み合わせが合致する症例が登録済の場合は、「追加/削除区分」（後述）に応じて、上書き更新または削除する。削除の場合は、物理削除ではなく、論理削除を行う。

#### (イ) 症例経験数集計データ

症例経験項目ID、評価レベル毎に、以下の2項目を集計してデータベースに登録する。

- ① 研修期間すべての累積経験項目数
- ② 研修ブロック毎の経験項目数

## 3 症例データファイルの仕様について

### 3.1 症例データ記述のために用いるいくつかの注意すべきデータ項目について

#### (ア) 医籍番号

外部情報システム及びDEBUT2において、研修歯科医の医籍番号を一意識別子として用いる。DEBUT2へのログインにはUMINIDを用いるため、DEBUT2にUMINIDと医籍番号の対応付けのための情報をDEBUT2に付与しておく必要がある。

#### (イ) 症例経験ID

外部情報システムが自らのシステムに登録された症例経験を一意に識別するために付与するID。症例ではなく、症例経験であることに留意する。同じ症例に異なる症例経験は複数発生し得る。また同じ症例に対応する症例経験を抽出できるようなデータ項目の交換は想定されていない。「医籍番号」と「外部情報システムID」と症例経験IDで、既登録データの更新/削除を行うために用いる。そのため、外部情報システムIDと症例経験IDで一意になる文字列を採番する。

#### (ウ) 外部情報システムID

外部情報システムを一意識別子するため、歯科研修WGが外部情報システムに対して付与するID。

## 3.2 症例データファイルの仕様

### ○1 ファイル内に 1 件の場合

```
[
  {
    "iseki_no": 医籍番号,
    "case_experience_id": 症例経験 ID,
    "sys_id": 外部情報システム ID,
    "diagnosys_date": 研修歯科医が設定した実施日時",
    "input_date": 研修歯科医が入力した日時,
    "approval_date": 指導歯科医が承認した日時,
    "ctl_mode": 追加／削除区分,
    "case_code": 症例経験項目 ID,
    "case_level": 評価レベル,
  }
]
```

### ○1 ファイル内に複数件記述する場合

```
[
  {
    "iseki_no": 医籍番号,
    "case_experience_id": 症例経験 ID,
    "sys_id": 外部情報システム ID,
    "diagnosys_date": 研修歯科医が設定した実施日時",
    "input_date": 研修歯科医が入力した日時,
    "approval_date": 指導歯科医が承認した日時,
    "ctl_mode": 追加／削除区分,
    "case_code": 症例経験項目 ID,
    "case_level": 評価レベル,
  },
  {
    "iseki_no": 医籍番号,
    "case_experience_id": 症例経験 ID,
    "sys_id": 外部情報システム ID,
    "diagnosys_date": 研修歯科医が設定した実施日時",
    "input_date": 研修歯科医が入力した日時,
    "approval_date": 指導歯科医が承認した日時,
    "ctl_mode": 追加／削除区分,
    "case_code": 症例経験項目 ID,
    "case_level": 評価レベル,
  },
]
```

### 3.3 症例データファイルの項目説明

項目名	説明	型	長さ	備考
iseki_no	歯科医師医籍番号	char	10	歯科研修医を一意に識別 0パディングする。 例: 「12345」は「0000012345」
case_experience_id	症例経験ID	char	80	外部情報システム内で症例経験を一意に識別
sys_id	外部情報システムID	char	3	外部情報システムを一意に識別
diagnosys_date	研修歯科医師が設定した日時	char	20	“YYYY/MM/DD HH:MM:SS”で表記。日付と時刻の間は半角空白で分ける。時刻は24時間表記
input_date	研修歯科医が入力した日時	char	20	形式はdiagnosys_dateと同じ
approval_date	指導歯科医が承認した日時	char	20	形式はdiagnosys_dateと同じ
ctl_mode	追加／削除区分	char	4	追加・更新／削除の区分 add: 追加・更新 del: 削除
case_code	症例経験項目ID	char	4	症例コード,
case_level	評価レベル	char	2	評価レベル 1: 見学, 2: 介助, 3: 自験

### 3.4 症例データファイルの命名仕様

日次処理ではあるが再送時も考慮しファイル名が重複しない構造とする。

#### (ア)接頭子

生成された外部情報システムを識別可能な外部情報システム毎に異なる3文字のコードをファイル名先頭につける。例えば接頭子は「ELB」とする。

#### (イ)ファイル名の構造

ファイル名として3文字の接頭子とファイルの生成日時をもとにした年月日時刻とする。時刻は24時間表記として日付と時間の間は「\_」(半角下線)で区切る。例えばファイルの生成タイミングが2022年12月27日の22時22分22秒だとすると「ELB20221227\_222222.json」とする。

#### (ウ)生成タイミング

ファイル名の重複を避けるために症例データファイルの生成は前回生成時から最低でも1秒以上間隔を空ける。

#### 【参考】DEBUT2での症例経験項目数の利用方法

診療ブロック毎の症例経験数と累積経験数は、指導歯科医がC領域の評価を行う際に、評価項目毎に表示する。指導歯科医は表示された集計結果を参照して、「認定症例」数を入力することができる。

(例)

① 患者の心理的・社会的背景を考慮した上で、適切に医療面接を実施する。(必修):(5症例)

認定症例数	[     ]	←指導歯科医が手入力
病歴聴取	自験:6 介助:2 見学:1	←自動集計
診療録記載	自験:3 介助:4 見学:2	←自動集計

(資料4) 臨床実習と臨床研修の共通評価項目

整列用ID	連携用ID	大項目	中項目	小項目
1101	1	医療面接	医療面接	病歴聴取
1102	2			問題点抽出
1103	3			診療録記載
1104	4			診断結果説明
1105	185			治療計画立案
1106	5			治療方針説明
2101	6	診察の基本	バイタルサイン	血圧測定
2102	7			脈拍測定
2103	242			バイタルサイン(1口腔単位)
2201	8		頭頸部の診察	顔貌の観察
2202	9			顎関節の観察
2203	10			筋の診察
2204	11			リンパ節の診察
2205	243			頭頸部の診察(1口腔単位)
2301	12		口唇・口腔内の診察	口唇の診察
2302	13			口腔内診察
2303	15			顔形印象
2304	16			研究模型の作製
2305	244			口唇・口腔内の診察(1口腔単位)
2401	186		医療安全・感染予防	医療安全
2402	187			感染予防
2501	188		チーム医療	歯科衛生士との協働
2502	189			歯科技工指示書
2503	190			処方箋作成
2504	191			医療連携
2601	192		リハビリ	口腔機能訓練
2602	245			リハビリ(一連)
2701	193		保険診療	レセプト作成
3101	19	画像検査	デンタル撮影法	部位選択
3102	20			撮影法選択
3103	21			撮影枚数選択
3104	22			必要性説明
3105	23			放射線防護
3106	24			撮影
3107	26			読影
3108	27			結果説明
3109	246			デンタル撮影(1口腔単位)
3201	194		パノラマエックス線撮影法	必要性説明
3202	195			放射線防護
3203	196			撮影
3204	197			読影
3205	198			結果説明
3206	247			パノラマエックス線撮影(1口腔単位)
3301	199		CBCT,MDCT	必要性説明
3302	200			読影
3303	201			結果説明
3304	248			CBCT,MDCT(1口腔単位)
4101	227	その他検査	歯内療法	歯髄電気診
4102	228			その他歯髄検査
4103	82			EMR
4104	249			歯内療法(1口腔単位)
4201	89		歯周治療	歯周組織検査
4301	229		補綴系検査	咬合検査
4302	230			顎運動関連検査
4303	231			咀嚼能力検査
4304	232			口腔機能低下症の検査
4305	250			補綴系検査(1口腔単位)
5101	31	地域医療	地域医療	
5102	202			多職種連携
5103	203		周術期口腔管理	
5104	233		歯科検診	
5105	251			離島診療
6101	35	口腔外科	単純抜歯	清潔操作
6102	36			器材準備
6103	37			滅菌手袋装着
6104	38			術野消毒
6105	204		局所麻酔	
6106	41		単純抜歯	
6107	252			単純抜歯(一連)
6201	205		口唇・口腔内小手術	清潔操作
6202	206			器材準備
6203	207			滅菌手袋装着
6204	208			術野消毒
6205	209			局所麻酔
6206	210			小手術の実施
6207	253			口唇・口腔内手術(一連)
6301	211		入院症例	入院症例
7101	234	保存修復	う蝕処置	う蝕処置
7102	45		コンポジットレジン修復(単純)	診断
7103	46			治療法選択
7104	47			形成
7105	48			充填
7106	49			研磨
7107	254			コンポジットレジン修復(単純)(一連)

整列用ID	連携用ID	大項目	中項目	小項目
7201	51		コンポジットレジン修復(複雑)	診断
7202	53			治療法選択
7203	54			形成
7204	55			隔壁
7205	56			充填
7206	57			研磨
7207	255			コンポジットレジン修復(複雑)(一連)
7301	59		インレー修復	診断
7302	60			治療法選択
7303	61			形成
7304	62			印象採得
7305	63			咬合採得
7306	64			仮封
7307	65			試適
7308	66			調整
7309	67			装着
7310	256			インレー修復(一連)
7401	69		象牙質知覚過敏処置	象牙質知覚過敏処置
7402	70		歯の漂白・変色歯の処置	歯の漂白・変色歯の処置
7501	71	歯内療法	覆髄,断髄等	覆髄法
7501	72			断髄法
7503	73			IPC
7504	74			アペキソフィケーション
7601	80		根管治療	ラバーダム
7602	81			髄腔開拓
7603	83			根管拡大
7604	84			根管洗浄
7605	85			根管粘着
7606	86			根管充填
7607	87			事後観察
7608	257			根管治療(一連)
7701	90	歯周治療	歯周基本治療	診断
7702	91			治療計画
7703	92			ブラークコントロール指導
7711	258			ブラークコントロール指導(定期管理)(一連)
7704	235			PMTC
7705	93			スケーリング
7706	94			ルートプレーニング
7707	95			生活習慣指導
7708	236			咬合調整
7709	96			暫間固定
7710	97			リコール説明
7712	259			歯周基本治療(一連)
7801	98		メンテナンス	メンテナンス
7901	99		歯周外科手術	歯周外科手術
8101	103	補綴	クラウン・ブリッジ	支台築造
8102	104			形成
8103	105			印象採得
8104	106			咬合採得
8105	107			暫間補綴
8106	108			試適
8107	109			調整
8108	110			装着
8109	112			補綴装置等の除去
8110	237			補綴装置等の脱離
8111	260			クラウン・ブリッジ(一連)
8201	116		可撤性床義歯	設計
8202	115			治療計画
8203	117			前処置
8204	118			筋圧形成
8205	119			印象採得
8206	120			咬合採得
8207	121			入口歯選択
8208	122			糊着歯試適
8209	123			装着
8210	212			装着時の患者指導
8211	126			義歯調整
8212	127			義歯修理
8213	261			可撤性床義歯(一連)
8301	128		インプラント	インプラント
8401	129		顎関節症	顎関節症
8501	240		高齢者に対する治療	高齢者への治療の実践
9101	213	専門治療,他	小児歯科	フッ化物塗布
9107	262			フッ化物塗布(定期管理)(一連)
9102	214			予防填塞
9108	263			予防填塞(定期管理)(一連)
9103	215			乳歯冠修復
9104	216			乳歯抜歯
9105	217			保険装置の製作
9106	218			保護者へのブラッシング指導
9201	238		障害者歯科	障害者に対する歯科治療
9301	219		矯正歯科	成長期症例の診察
9302	220			矯正装置の説明
9303	221			検査・診断・計画
9304	222			矯正装置の製作
9401	223		歯科麻酔	局所麻酔
9402	224			全身麻酔症例
9403	225			ベインクリニック
9501	226		放射線	放射線治療
9601	241		救急処置	急性症状への対応
9701	239		保健所	保健所での見学研修

※ 背景が黄色のセルは、追加・修正のあった項目を示す

(資料5) C領域の到達目標と共通評価項目の紐付け

C. 基本的診療業務

1. 基本的診療能力等

到達目標	評価の視点および観点	連携用e-Logbook ID
(1) 基本的診察・検査・診断・診療計画		
① 患者の心理的・社会的背景を考慮した上で、適切に医療面接を実施する。(必修)	初診時医療面接、再診時医療面接など	1, 3
② 全身状態を考慮した上で、顎顔面及び口腔内の基本的な診察を実施し、診察所見を解釈する。(必修)	口腔内診察、顎顔面診察、各種臨床検査の必要性の判断など	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 242, 243, 244
③ 診察所見に応じた適切な検査を選択、実施し、検査結果を解釈する。(必修)	エックス線検査、咬合検査、顎運動関連検査、咀嚼能力検査、歯周組織検査、歯髄電気診、口腔機能低下症の検査など	19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 227, 228, 82, 89, 229, 230, 231, 232, 246, 247, 248, 249, 250
④ 病歴聴取、診察所見及び検査結果に基づいて歯科疾患の診断を行う。(必修)	担当患者の診断に関する口頭試問、カンファレンスへの参加など	2, 4, 242
⑤ 診断結果に基づき、患者の状況・状態を総合的に考慮した上で、考え得る様々な口腔単位での診療計画を検討し、立案する。(必修)	治療計画に関するカンファレンス参加、プロトコール作成など	185
⑥ 必要な情報を整理した上で、わかりやすい言葉で十分な説明を行い、患者及び家族の意思決定を確認する。(必修)	患者への病状説明、インフォームド・コンセント、セカンドオピニオンへの理解、同意書の取得など	4, 185, 5
(2) 基本的臨床技能等		
① 歯科疾患を予防するための口腔衛生指導、基本的な手技を実践する。(必修)	口腔衛生指導、フッ化物の塗布、PMTC、歯冠研磨など	92, 213, 214, 233, 187, 258, 262, 263
② 一般的な歯科疾患に対応するために必要となる基本的な治療及び管理を実践する。(必修)		
a.歯の硬組織疾患	う蝕処置、コンポジットレジン修復、インレー修復など	234, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 54, 65, 66, 67, 69, 223, 187, 254, 255, 256
b.歯髄疾患	覆髄、抜髄、感染根管処置など	71, 72, 73, 74, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 187, 257
c.歯周病	歯周基本治療(スケーリング・ルートプレーニング、TBI、咬合調整、暫間固定)など	90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 236, 187, 259
d.口腔外科疾患	抜歯、消炎処置、切開、縫合など	35, 36, 37, 38, 204, 41, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 187, 252, 253
e.歯質と歯の欠損	歯冠補綴、欠損補綴など	103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 212, 126, 187, 260, 261
f.口腔機能の発達不全、口腔機能の低下	口腔機能管理、口腔機能訓練の指導など	192, 187, 245
③ 基本的な応急処置を実践する。(必修)	急性症状、修復物脱落、義歯破損などへの対応など	241, 233, 127, 187
④ 歯科診療を安全に行うために必要なバイタルサインを観察し、全身状態を評価する。(必修)	バイタルサインの測定など	6, 7
⑤ 診療に関する記録や文書(診療録、処方せん、歯科技工指示書等)を作成する。(必修)	診療録の記載、技工指示書、診療情報提供書の記載など	3, 189, 190, 191, 193
⑥ 医療事故の予防に関する基本的な対策について理解し、実践する。(必修)	インシデントレポートの意義の説明、記載など	186
(3) 患者管理		
① 歯科治療上問題となる全身的な疾患、服用薬剤等について説明する。(必修)	セミナーへの参加、レポートの作成、全身疾患や服用薬剤に関する理解、お薬手帳の内容確認など	1
② 患者の医療情報等について、必要に応じて主治の医師等と診療情報を共有する。(必修)	関連医療機関との診療情報の共有など	191
③ 全身状態に配慮が必要な患者に対し、歯科治療中にバイタルサインのモニタリングを行う。(必修)	術前・中・後のバイタルサインの確認、全身管理計画の立案など	211, 224
④ 歯科診療時の主な併発症や偶発症への基本的な対応法を実践する。(必修)	軟組織の損傷、誤嚥・誤嚥、BLSの実施(シミュレータでも可)、バイタルサインの解釈、全身状態の評価など	186
⑤ 入院患者に対し、患者の状態に応じた基本的な術前・術後管理及び療養上の管理を実践する。(選択)	担当患者に対する療養上の管理など	211
(4) 患者の状態に応じた歯科医療の提供		
① 妊産期、乳幼児期、学齢期、成人期、高齢期の患者に対し、各ライフステージに応じた歯科疾患の基本的な予防管理、口腔機能管理について理解し、実践する。(必修)	患者のライフステージに応じた総合診療計画の立案など	213, 214, 215, 216, 217, 218, 240
② 各ライフステージ及び全身状態に応じた歯科医療を実践する。(必修)	小児、成人、高齢者それぞれの治療の実践など	213, 214, 215, 216, 217, 218, 240
③ 在宅療養患者等に対する訪問歯科診療を経験する。(選択)	訪問歯科診療への同行、口腔衛生管理など	31, 202
④ 障害を有する患者への対応を実践する。(選択)	障害者歯科治療の体験など	238

2. 基本的診療能力等

到達目標	評価の視点および観点	連携用ID
(1) 歯科専門職間の連携		
① 歯科衛生士の役割を理解し、予防処置や口腔衛生管理等の際に連携を図る。(必修)	歯科衛生士との協働など	188
② 歯科技工士の役割を理解し、適切に歯科技工指示書を作成するとともに、必要に応じて連携を図る。(必修)	技工指示書の作成と歯科技工士への依頼など	189
③ 多職種によるチーム医療について、その目的、各職種の役割を理解した上で、歯科専門職の役割を理解し、説明する。(必修)	連携口腔ケア、NSTへの参加など	188, 189, 190, 191
(2) 多職種連携、地域医療		
① 地域包括ケアシステムについて理解し、説明する。(必修)	地域包括ケアセンターのレクチャー、見学など	31, 202
② 地域包括ケアシステムにおける歯科医療の役割を説明する。(必修)	在宅歯科医療、地域歯科医療についてのレクチャー、見学など	31, 202
③ 在宅療養患者や介護施設等の入居者に対する介護関係職種が関わる多職種チームについて、チームの目的を理解し、参加する。(選択)	連携口腔ケア、NST、高齢者福祉施設への訪問歯科などへの参加など	31, 202
④ 訪問歯科診療の実施にあたり、患者に関わる医療・介護関係職種の役割を理解し、連携する。(選択)	訪問歯科診療での医療・介護関係職種との連携など	202
⑤ 離島やへき地における地域医療を経験する。(選択)	離島、へき地診療の同行、見学など	31, 251
⑥ がん患者等の周術期等口腔機能管理において、その目的及び各専門職の役割を理解した上で、多職種によるチーム医療に参加し、基本的な口腔機能管理を経験する。(選択)	周術期等口腔機能管理において、チーム医療への参加など	203
⑦ 歯科専門職が関与する多職種チーム(例えば栄養サポートチーム、摂食嚥下ハビリテーションチーム、口腔ケアチーム等)について、その目的及び各専門職の役割を理解した上で、チーム医療に参加し、関係者と連携する。(選択)	連携口腔ケア、NST、ICT、高齢者福祉施設への訪問診療に参加など	202
⑧ 入院患者の入退院時における多職種支援について理解し、参加する。(選択)	退院支援チームへの参加など	211
(3) 地域保健		
① 地域の保健・福祉の関係機関、関係職種を理解し、説明する。(必修)	セミナーへの参加、保健所での見学など	239
② 保健所等における地域歯科保健活動を理解し、説明する。(必修)	セミナーへの参加、保健所での見学など	239
③ 保健所等における地域歯科保健活動を体験する。(選択)	セミナーへの参加、保健所での見学など	239
④ 歯科健診を経験し、地域住民に対する健康教育を経験する。(選択)	学校歯科検診への参加など	233
(4) 歯科医療提供に関連する制度の理解		
① 医療法や歯科医師法をはじめとする医療に関する法規及び関連する制度の目的と仕組みを理解し、説明する。(必修)	セミナーへの参加、関連法規の理解など	
② 医療保険制度を理解し、適切な保険診療を実践する。(必修)	保険制度に関するセミナーへの参加、保険診療への参加、保険点数の算定など	193
③ 介護保険制度の目的と仕組みを理解し、説明する。(必修)	セミナーへの参加、訪問歯科診療への参加、介護保険制度の理解など	31, 202

※ 赤字の項目は追加・修正のあった項目を示す