

報告

大学教育の分野別質保証のための
教育課程編成上の参照基準
歯学分野



平成29年（2017年）9月29日

日 本 学 術 会 議

歯学委員会

歯学教育分科会

この報告は、日本学術会議歯学委員会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議歯学委員会

- 委員長 古谷野 潔 (第二部会員) 九州大学大学院歯学研究院教授 (研究院長)
- 副委員長 山口 朗 (第二部会員) 東京歯科大学口腔科学センター客員教授、東京医科歯科大学名誉教授
- 幹事 丹沢 秀樹 (第二部会員) 千葉大学大学院医学研究院教授 (副研究院長)
- 東 みゆき (第二部会員) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授
- 朝田 芳信 (連携会員) 鶴見大学歯学部教授
- 佐々木 啓一 (連携会員) 東北大学大学院歯学研究科教授 (研究科長)
- 田上 順次 (連携会員) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授 (理事・副学長)
- 中村 誠司 (連携会員) 九州大学大学院歯学研究院教授 (副病院長)
- 平田 雅人 (連携会員) 福岡歯科大学客員教授、九州大学大名誉教授
- 前田 健康 (連携会員) 新潟大学医歯学総合研究科教授 (歯学部長)
- 宮崎 隆 (連携会員) 昭和大学歯学部教授 (歯学部長)
- 村上 伸也 (連携会員) 大阪大学大学院歯学研究科教授 (歯学部附属病院長)
- 森山 啓司 (連携会員) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授
- 矢谷 博文 (連携会員) 大阪大学大学院歯学研究科教授

日本学術会議歯学委員会 歯学教育分科会

- 委員長 古谷野 潔 (第二部会員) 九州大学大学院歯学研究院教授 (研究院長)
- 副委員長 前田 健康 (連携会員) 新潟大学医歯学総合研究科教授 (歯学部長)
- 幹事 丹沢 秀樹 (第二部会員) 千葉大学大学院医学研究院教授 (副研究院長)
- 水田 祥代 (連携会員) 福岡学園理事長
- 高田 隆 (連携会員) 広島大学医歯薬保健学研究院教授
- 高戸 毅 (連携会員) 東京大学大学院医学系研究科教授
- 田上 順次 (連携会員) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授 (理事・副学長)
- 中村 誠司 (連携会員) 九州大学大学院歯学研究院教授 (副病院長)
- 前田 伸子 (連携会員) 鶴見大学副学長・同歯学部教授
- 宮崎 隆 (連携会員) 昭和大学歯学部教授 (歯学部長)
- 山本 照子 (連携会員) 東北大学大学院歯学研究科名誉教授

報告書及び参考資料の作成にあたり、以下の方々にご協力いただいた。

嶋田 昌彦	(連携会員)	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授
矢谷 博文	(連携会員)	大阪大学大学院歯学研究科教授
荒木 孝二		東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授
関本 恒夫		日本歯科大学新潟生命歯学部教授
椎葉 正史		千葉大学大学院医学研究院准教授
小池 一幸		千葉大学大学院医学研究院特任助教

本件の作成に当たっては、以下の職員が事務を担当した。

事務局	中澤 貴生	参事官 (審議第一担当) (平成 27 年 3 月まで)
	井上 示恩	参事官 (審議第一担当) (平成 29 年 3 月まで)
	西澤 立志	参事官 (審議第一担当) (平成 29 年 4 月から)
	渡邊 浩充	参事官 (審議第一担当) 付参事官補佐 (平成 28 年 12 月まで)
	齋藤 實寿	参事官 (審議第一担当) 付参事官補佐 (平成 29 年 1 月から)
	角田 美知子	参事官 (審議第一担当) 付審議専門職 (平成 27 年 12 月まで)
	岩村 大	参事官 (審議第一担当) 付審議専門職 (平成 28 年 1 月から)

要 旨

1 作成の背景

現代社会における諸課題に対し、学術が何をなすべきかを提言するものとして 2010 年に日本学術会議は「日本の展望—学術からの提言 2010」を発出した。分野別委員会として、日本学術会議歯学委員会は、将来への提言を大綱的に取りまとめ「歯学分野の展望」を報告し、2011 年にはこれらの課題に対する活動指針（アクションプラン）を「歯学分野の展望 課題とアクションプラン」として発出した。

歯学教育に関しては、2011 年に日本学術会議歯学委員会歯学教育分科会が「歯学教育改善に向けて」を報告した。また、教育内容に関するガイドラインとして「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」が示され、臨床実習開始前の標準評価試験として全国共通の共用試験（Computer Based Testing: CBT、Objective Structured Clinical Examination: OSCE）を導入することなどにより、教育内容は講義偏重型授業から問題解決型学修への転換が進行しつつある。「歯科医師国家試験出題基準」には、国民のニーズに対応できる歯科医師を養成するために身に付けるべき重要事項が明記され、歯科医師国家試験により、臨床実習での学修成果を中心とした臨床研修開始前の到達度評価をしている。

歯学教育課程における、歯科医師の職業教育としての具体的な学修目標や教育内容については「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」及び「歯科医師国家試験出題基準」に規定されていることから、より専門性と社会性の高い歯学教育へと発展させるために本報告では、特に高等教育としての歯学教育課程において、必要かつ望まれる教育理念と水準を教育課程編成上の参照基準としてまとめたものである。

2 報告の概要

(1) 歯学の定義

歯学は、広義の医学の一分野であり、口腔という領域に特化した生命科学である。同時に、口腔並びにその周囲の組織・器官の発生と分化、生理機能について究明することに加えて、口腔領域に発生する疾患の本態とその原因・成立過程を明らかにし、有効な治療法並びに予防法を確立する学問である。

(2) 歯学の固有の特性

歯学を学ぶ学生は、大学歯学課程卒業認定と同時に歯科医師国家試験受験資格を与えられ、歯科医師国家試験に合格すると歯科医師となる。そのため、大学卒業時に歯科医師にふさわしい資質や能力を備えていることが求められる。歯学教育は高等教育であるとともに歯科医師の職業教育としての側面も併せ持っているという特性がある。

(3) 歯学を学ぶすべての学生が身に付けるべき基本的な素養

歯学を学ぶ学生は、卒業時までの目標として、歯科医師としての基本的な診察技能及び態度を修得し、歯科医学・医療の進歩と改善に資するために、臨床を通して研究意欲

と基礎的素養を身に付ける必要がある。また、プロフェッショナリズムや倫理観、医療安全、チーム医療、社会保障、地域包括ケアシステム、訪問歯科医療、災害医療などについて説明できる必要がある。

(4) 学修方法及び学修成果の評価方法に関する考え方

学修方法としてはスキルス&IT ラボラトリーにおけるシミュレータや模型を用いた実習の実施、及び相互実習の活用等により、臨床実習開始前の基本的診療能力の確保を図ることが有効である。診療参加型臨床実習、学外臨床実習及び体験実習に関しては質の高い歯学教育を実践し、国民が安心して受診できる歯科医師を養成するためには非常に重要な教育段階と考えられる。

学修成果、特に臨床実習の評価方法に関しては、経験必要症例数の修了、出席状況、ポートフォリオの内容、臨床実習修了時の態度・技能評価等を基本的要件とするが、患者に対する責任感といった情意領域の評価や歯科医師としてあるべき倫理観の習得も修了要件に組み込むべきである。

(5) 市民性の涵養をめぐる専門教育と教養教育の関わり

教養教育としての歯学教育では、医療人である前に一人の市民として、基本的な人格形成のために、豊かな人間性、知性を養うための教育が求められる。また、医療倫理や医療コミュニケーションなどの専門職としての意識教育が行われることが必要である。専門教育としての歯学教育では、職業人としての歯科医師を養成するだけでなく、歯学分野の素養をもとに、市民生活における問題にも歯学的観点から解決策を提示し社会に貢献できるような人材を養成することも歯学教育に期待されている。

(6) 歯学教育の今後の課題

我が国の歯科医療は、歯科材料やその原料を他国に依存している一方で、歯科医療技術は世界最高水準であり、先進的歯科医療機器の開発水準も世界で群を抜いている。今後、歯学教育は、グローバル化する世界に対応することのできる歯学研究者と歯学教育者を養成する必要がある。歯学研究や教育面においてグローバル化を推進するためには、他国の研究、教育機関との連携を強化するとともに、若手研究者や教育者を中心とした国際交流の活発化が求められる。卒前及び卒後を通じた歯学教育のグローバル化を実現するためには、分野別歯学教育認証評価を導入するなど、国際的認証への対応を検討する必要がある。

歯科の疾病構造は、社会構造、生活環境の変化により著しく変化した。超高齢社会に対応し、高齢者のQOL向上に寄与するだけでなく、小児期から高齢期に至る全ライフステージにおける口腔保健の維持増進を担い、安全、安心な歯科医療を提供できる歯科医師の養成が急務である。また、倫理観や医療安全、チーム医療、地域包括ケアシステム並びに健康長寿社会など多様なニーズに対応できる歯科医師の養成も必要である。

目 次

1	はじめに	1
2	歯学の定義	1
(1)	歯学の定義	1
(2)	歯学の体系	2
3	歯学固有の特性	2
(1)	歯学に固有な視点	2
(2)	歯学の担うべき役割	3
(3)	歯学の使命	3
①	地域医療への対応	3
②	災害医療への対応	3
③	グローバル化への対応	3
④	社会のニーズへの対応	4
4	歯学を学ぶすべての学生が身に付けるべき基本的な素養	4
(1)	歯学の学びを通じて獲得すべき基本的な知識と理解	5
(2)	歯学の学びを通じて獲得すべき基本的な能力	5
①	歯学分野に固有の能力	5
②	ジェネリックスキル	5
5	学修方法及び学修成果の評価方法に関する基本的な考え方	6
(1)	学修方法	6
①	様々な学修形態	6
②	専門基礎としての歯学教育	6
③	専門課程の歯学教育	7
(2)	評価方法	7
①	臨床実習前教育の評価方法	7
②	診療参加型臨床実習の評価方法	7
③	歯科医師国家試験	8
6	教育活動の質の保証	8
(1)	歯学教育認証評価基準の作成	8
(2)	歯学教育の国際的認証への対応	8
7	市民性の涵養をめぐる専門教育と教養教育との関わり	9
(1)	市民性の涵養と歯学教育	9
(2)	歯学的感覚を身に付けるための専門教育	9
8	これからの人材育成	9
(1)	学部教育	9
(2)	大学院教育	10
(3)	卒後教育、専門医教育	10

9 歯学の中期的な展望	11
<参考文献>	12
<参考資料1>審議経過	13
<参考資料2>公開シンポジウム	15

1 はじめに

現代社会における諸課題に対し、学術が何をなすべきかを提言するものとして 2010 年に日本学術会議は「日本の展望—学術からの提言 2010」[1]を発売した。分野別委員会として、日本学術会議歯学委員会は、10～20 年程度の中期的な歯学の展望と課題、グローバル化・情報化への対応、社会のニーズへの対応及びこれからの人材育成に関する課題を分析し将来への提言を大綱的に取りまとめ「歯学分野の展望」[2]を報告し、2011 年には「歯学分野の展望」を实践するためにこれらの課題に対する活動指針（アクションプラン）を「歯学分野の展望 課題とアクションプラン」[3]として発売した。

将来の歯科医療及び歯学を担う人材の育成に関しては、2011 年に日本学術会議歯学委員会歯学教育分科会が「歯学教育改善に向けて」[4]を報告した。また、教育内容に関するガイドラインとして「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」[5]が示され、臨床実習開始前の共通の標準評価試験として全国共通の共用試験（Computer Based Testing: CBT、Objective Structured Clinical Examination: OSCE）[6]を導入することなどにより、教育内容は講義偏重型授業から問題解決型学修への転換が進行しつつある[7]。さらに、2012 年から文部科学省大学改革推進事業により補助を受けて「歯学教育認証制度等の実施に関する調査研究」が東京医科歯科大学を中心に行われ、その中に立ち上げられた歯学教育認証評価検討ワーキンググループ（WG）は、まず第一歩として欧米の基準や我が国の他分野の認証評価基準を調査し「歯学教育認証評価基準最終版」[8]を作成している。この歯学教育認証評価基準は歯学教育プログラムとして満たすことが必要と思われる要件及び当該学部・学科の教育研究上の目的に照らして、教育活動などの状況を多角的に分析するための内容を定めてある。一方で、「歯科医師国家試験出題基準」[9]には、国民のニーズに対応できる歯科医師を養成するために身に付けるべき重要事項が明記され、歯科医師国家試験において、臨床実習での学修成果を中心とした臨床研修開始前の到達度を評価している。

これまで示されてきた歯科医師養成のための職業教育としての学修目標や教育内容に加えて、より専門性と社会性の高い歯学教育へと発展させるために、高等教育としての歯学教育課程において必要かつ望まれる教育理念と水準を教育課程編成上の参照基準としてとりまとめた。本報告により、専門分化しさらに高度化する歯学分野の教育課程において、歯学の理念が共有され、その特性を考慮した教育が実施されることを期待する。そして、各大学がそれぞれの人的資源、経営資源、及び教育理念に応じて教育課程を編成する場合だけでなく、歯学以外の分野において教育課程を編成する場合においても、本報告の趣旨を理解し、各方面で広く利用していただけるよう、ここに公表する。

2 歯学の定義

(1) 歯学の定義

歯学は、広義の医学の一分野であり、口腔という領域に特化した生命科学である。同時に、口腔並びにその周囲の組織や器官の発生と分化、生理機能について究明することに加えて、口腔領域に発生する疾患の本態とその成因を明らかにし、有効な治療法並びに予防法を確立する学問である[10]。

(2) 歯学の体系

歯学は一般に基礎歯学、臨床歯学、社会歯学の3分野に体系化される。歯学の領域は、歯、歯肉など歯周組織、舌、口唇、顎骨、粘膜、筋肉などに代表される、口腔および顎顔面に関連する形態や機能、それらに生じる疾患や障害に対する診断、治療、予防について学ぶ。また、治療に用いる材料や技術、さらに全身と口腔顎顔面領域との関係についても学ぶ。

基礎歯学には口腔解剖学、口腔組織学、口腔生理学、口腔生化学、口腔病理学、口腔微生物学、歯科薬理学、歯科理工学などが含まれる。基礎歯学は生命科学の基礎にあたる領域であるため、医学と共通する部分も多い。歯学の特殊性として、治療方法が歯科材料学に依存するところがあるため、新しい歯科医療機器や歯科材料が開発されるとそれまでは不可能と思われていた新しい治療法が確立される例は多い。工学領域と連携して材料学、加工学、バイオマテリアル等を学ぶ歯科理工学は歯学分野に特徴的であるといえる。

臨床歯学として代表的なものには歯科保存学、歯科補綴学、歯科矯正学、小児歯科学、口腔外科学、歯科麻酔学、歯科放射線学がある。臨床歯学の進歩と多様化に伴い、口腔インプラント学、障害者歯科学、高齢者歯科学、口腔内科学、スポーツ歯学等の学問領域も追加されている。口腔外科学、歯科麻酔学、歯科放射線学は、医科との境界領域もカバーしており、医科との連携を取りながら口腔領域にとどまらず、全身にわたる広範囲な治療が行われている。また、歯周病、インプラント、口腔外科などの領域では再生医療をはじめとする先進医療開発の取り組みも積極的に行われている[11]。

社会歯学は、口腔を通じた健康と社会の関係を研究する学問であり自然科学と社会科学の方法論を用いて研究がなされる学問である。代表的なものとして、社会歯科学、予防歯科学、法歯学等がある。法歯学については、大規模災害時の身元確認においてその重要性が注目され、今後の発展が期待される。

3 歯学固有の特性

(1) 歯学に固有な視点

歯学を学ぶ学生は、大学歯学課程卒業認定と同時に歯科医師国家試験受験資格を与えられ、歯科医師国家試験に合格すると歯科医師となる。そのため、大学卒業時に歯科医師にふさわしい資質や能力を備えていることが求められる。つまり、大学における歯学教育は高等教育の場であるとともに歯科医師の職業教育としての側面も併せ持っているという特性がある。一方で科学技術の進歩とともに歯科医学の分野は専門分化されると同時に高度化している。限られた学士教育課程の中で、これらの膨大な知識や技術等を完全に習得することは困難であり、臨床研修以降も共通領域及び専門領域の能力向上を図り、さらに生涯にわたって常に研鑽し、社会に貢献することが求められている[5]。したがって、歯学部卒前教育では、将来どのような分野に進んだ場合にも共通に必要なと

なる、歯科医師としての基本的な資質と能力を涵養することが重要である。

(2) 歯学の担うべき役割

少子高齢化や国民の健康意識の高まりなどにより、歯科の疾病構造は著しく変化している。また、高齢化に伴う慢性の全身疾患を有する歯科患者の増加への対応、他の医療職との連携に基づく効果的な口腔保健・歯科治療の確立など、歯科に対する社会的ニーズは大きく変化している。さらに、近年、生命科学の急速な進展に伴う新たな治療法の臨床への応用、あるいは歯科疾患の分子・遺伝子レベルでの病態解明など、生涯を通して歯科医師が学ばなければならない知識と技術は急増している。それ故、これからの歯科医師は、歯科が担うべき役割は、齲蝕、歯周病といった歯科疾患の予防や治療から歯科インプラントに代表される新たな歯科医療技術を用いた顎口腔系の形態と機能の回復へとシフトしていることを正しく認識し、新たな役割に的確に対応できる資質・能力を身につけておかなければならない。すなわち、齲蝕、歯周病などの歯科疾患に関する幅広い知識と技術に加えて、リスクファクターの評価に基づいて適切な予防管理・指導と治療を選択、実践できる能力、並びに高齢者、障がい（児）者の特性及び全身疾患に関する基本的知識を有し、医科との連携の下で適切な対応や治療を実践できる能力が求められる[4]。

(3) 歯学の使命

① 地域医療への対応

現在歯科医師に求められている地域完結・循環型の医療提供体制や地域包括ケアシステムの構築を考えると、今後は、訪問歯科診療や在宅歯科診療など広く地域において歯科医師が貢献していくとともに、チーム医療の一員として全身の病態の理解を深めた上で他職種等への適切な指示や、歯科医療に関する理解が広がるような実践ができるように教育を行う必要がある[5]。今後、歯科医師には、訪問歯科診療に関する基本的知識と技術を有するとともに、医師、看護師をはじめとした保健、医療、福祉、介護専門職と協働した地域包括ケアの一員として歯科保健医療を実践できることが求められる[4]

② 災害医療への対応

我が国では、東日本大震災や熊本地震をはじめとする甚大な自然災害を経験し、歯科所見やDNA情報を元にした身元確認、義歯紛失者への対応、避難所における誤嚥性肺炎の予防に対する口腔ケアの有用性など、社会的にも広域災害時の歯科医師の重要性への認識が進んでいる。今後起こりうる広域災害に備えて、歯学教育に災害医療を位置づけ、歯学による災害対策の整備、ならびに人材育成が求められる。

③ グローバル化への対応

今日、我が国の歯科医療は、歯科材料やその原料を他国に依存するのみならず、歯

科技工物の海外発注が常態化しており、歯科医療の安全・安心を保証するための対策が必要である。その一方で、我が国は世界最高水準の歯科医療技術を有し、先進的歯科医療機器の開発水準も世界で群を抜いている。今後、歯学教育にはグローバル化する世界に対応することのできる歯学研究者と歯学教育者を養成することが求められる。歯学研究・教育面においてグローバル化を推進するには、他国の研究・教育機関との連携を強化するとともに、若手研究者や教育者を中心とした国際交流の活発化が求められる。卒前及び卒後を通したシームレスな歯学教育のグローバル化を実現し、国際競争に打ち勝つことのできる人材を育成することが重要である。また、アジアにおける歯学の研究と教育の推進においては、我が国が牽引者としての役割を明確化する方策を探索する。同時にこうした活動に参画する人材の育成も求められる。また、歯学系大学院における国際歯科保健学を研究・教育する分野が既に設置され始めており、今後、多くの歯学系大学院に設置され人材育成されることが望まれる[2]。

④ 社会のニーズへの対応

社会構造、生活環境の変化により、歯科の疾病構造は著しく変化した。少子化により、高齢期までの全ライフステージを心身共に健やかに生き抜くことを希求する保護者による小児の歯科保健医療への要望は高度化した。加えて、高齢者の増加は慢性の全身疾患を持つ歯科患者を増し、歯科医療における安全の確保の重要性は日増しに高まっている。医科との連携教育をさらに推進し、患者の全身状態を的確に把握し、全身状態と歯科医療の相互的関わりを十分に考慮した上で、安全で安心な歯科医療を行うという歯科医師の養成が急務である。我が国の高齢化は他に類例を見ない速さで進行しており、2016年10月1日現在の総人口に占める65歳以上人口の割合（高齢化率）は26.7%となっており、今後も高齢化率は上昇すると推計されている[12]。高齢者は、加齢に伴う生理的機能の低下に加えて、慢性の全身疾患の有病率が高く、侵襲に対する予備能力が低いいため、歯科診療に際しても全身状態との関連をこれまで以上に重視することが求められている。こうした社会情勢や疾病構造の変化は、結果的に歯科医療の対象を代謝に乏しく自己修復能のない歯などの硬組織や歯髄組織から、代謝が活発で自己修復能を有する歯周組織や粘膜・筋・骨組織疾患に移行させることにつながってきている。これは歯科医療のパラダイムシフトと呼ぶべき出来事である。さらに、超高齢社会においては、高齢者歯科医療を支える新たな診療体制の構築に向けて、歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士の人的資源に着目した歯科医療供給体制の検討が求められる[2]。また、国際的な公衆衛生や歯科も含めた医療制度の変遷を鑑み、倫理観や医療安全、チーム医療、地域包括ケアシステム並びに健康長寿社会など多様なニーズに対応できる歯科医師を養成することも必要である。

4 歯学を学ぶすべての学生が身に付けるべき基本的な素養

2001年に策定され、モデル・コア・カリキュラム改定に関する専門研究委員会により定期的に改訂されている「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」[5]は著しく膨大となった

歯学教育の内容を精選し、卒業時（一部は臨床実習開始前）までに学生が身に付けておくべき必須の実践的能力（知識・技能・態度）の到達目標を分かりやすく提示したものである。また、歯学の学びを通じて獲得すべき基本的な知識については「歯科医師国家試験出題基準」[9]に詳細が記載されている。歯学教育の現状や改善策について日本学術会議歯学委員会歯学教育分科会から2011年に「歯学教育改善に向けて」[4]が発出されている。これらの中で、歯学を学ぶ学生に求められる基本的な資質・能力について以下のように規定されている。

(1) 歯学の学びを通じて獲得すべき基本的な知識と理解

歯学を学ぶ学生は、卒業時までの目標として、歯科医師としての基本的な診察技能及び態度を修得し、歯科医学、医療の進歩と改善に資するために、臨床を通して研究意欲と基礎的素養を身に付ける必要がある。また、プロフェッショナリズムや倫理観、医療安全、チーム医療、社会保障、地域包括ケアシステム、健康長寿社会などについて説明できる必要がある[5]。

(2) 歯学の学びを通じて獲得すべき基本的な能力

① 歯学分野に固有の能力

歯学教育の特性には、歯科医師の職業教育としての側面と高等教育としての側面があるが、歯学を学ぶことにより、歯科医療を安全に遂行するために必要な全身疾患、全身管理に関する基本的知識及び歯科医療技術を習得することが重要である[13]。医療人としての自覚、科学的根拠に基づく安全かつ効果的な医療の推進、患者の立場に立った全人的医療の提供、的確なインフォームドコンセント等の重要性を理解し、対応することができる能力が求められる。研究に関しては、世界をリードする先端的な医学研究と医療開発の推進、地球規模での医学、医療協力への貢献等の課題に適切に対応し、未来の医学、医療を切り開く研究の推進に寄与することが求められる[4]。

② ジェネリックスキル

大学における教養教育とは人類の知的遺産を受け継ぎ、より良い形で受け渡すために、人が備えていなければならない知的好奇心と知的行動力を養うことにあるとされている[14]。自然科学系では、特に自然の理解のための方法論を学ぶ。これらは、歯科医師あるいは研究者となる前に人としての素養を培っていくものとして重要なものである。

多くの歯学生は卒業後、歯科医師となるため、卒業後に歯科医師としての資質や能力が修得されていることが求められる。そのためには、専門教育を通じて基本的な診察や治療技能及び態度を身に付けている必要がある[5]。

歯学を学ぶ学生は、教養教育、専門基礎教育、臨床教育を通じて、高い倫理観とコミュニケーションスキルを習得することが重要である。また、広く生命科学、医学、歯学の基礎を基盤として、常に自らの知識や技術を検証し磨き続ける意欲や態度を習

得することで、社会で指導的役割を担うリーダーとなることが求められる[5]。

5 学修方法及び学修成果の評価方法に関する基本的な考え方

歯学分野に固有の知識と理解を獲得し、求められる能力を培うためには、効果的な学修方法の工夫と適切な学修成果の評価が必要となる。「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」[5]及び日本歯科医学教育学会白書作成委員会が作成した「歯科医学教育白書 2014年版」[15]には、歯学分野に特徴的な学修形態及び学修成果の評価方法として次のように述べられている。

(1) 学修方法

① 様々な学修形態

ア スキルス&IT ラボラトリー、相互実習等の活用

診療参加型臨床実習の前提となる基本的診療能力の確保には、臨床実習開始前の臨床予備教育期間中にスキルス&IT ラボラトリーにおけるシミュレーション実習（模型実習、相互実習）の実施、及び相互実習の活用等が有効であると考えられる。しかしながら、シミュレーション実習は基本的に臨床実習の開始前に体験すべき内容であり、これをもって臨床実習の代替とすることはできない。一方、シミュレーション実習の評価を、臨床実習を行うための資格試験とすること、あるいは臨床実習期間中にも一定の臨床レベル以上に到達させるためには、適宜シミュレーションの技法を併用して教育を行うことが極めて効果的である。なお、臨床予備教育の期間中に模擬患者による訓練を行うことは非常に有効と考えられる[14]。

イ 診療参加型臨床実習

国民の口腔保健をあずかる歯科医師の社会的な責任は重い。全ての歯科大学・歯学部は、質の高い歯学教育を実践し、国民が安心して受診できる歯科医師を養成することを社会全体から求められている。大学における診療参加型臨床実習は、教員の指導のもとに、直接、患者に対して歯科治療を行うもので、直接に患者と接することにより、患者の全人的理解、患者に対する責任感、歯科医師としての倫理観、あるべき態度を培い、さらに科学的思考能力と問題解決能力を養う等、医療人としての基盤を構築することを目的とする重要な教育段階である[14]。

ウ 学外臨床実習・体験実習

一般社会における口腔保健と歯科事情を体験させるため、積極的に学外臨床実習・体験実習、特に今後社会的ニーズが高まる介護と在宅医療の現場の体験実習の機会を提供するカリキュラムを積極的に検討すべきである[14]。

② 専門基礎としての歯学教育

医療倫理や態度を含むプロフェッショナルリズム教育や、リサーチマインド教育など

は、「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」[5]においても組み込まれており、学士教育課程修了時に獲得すべき重要な項目である。これらは専門基礎教育として臨床実習前の教育課程の中に組み込まれていることが多いが、臨床実習開始後も引き続き教育されるよう検討すべきである[15]。

③ 専門課程の歯学教育

歯学教育では六年一貫教育体制の下で「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」に準じて教育体系が改変されてきたものの、一般教養教育と歯学専門教育の関連付け、あるいは歯学専門教育における基礎医学と臨床医学の連携に関しては、まだ有機的な教育体制が整っていない。一方で、昨今の医療系教育において、学習の到達目標を明示して学習成果（アウトカム）を評価し、学生への学習支援を行うアウトカム基盤型の教育カリキュラム構築を進める動きが出ている[7]。

(2) 評価方法

① 臨床実習前教育の評価方法

臨床実習では、基本的な診察・臨床技能について自験を通じて習得していくことが求められるため、患者の協力が不可欠である。従って臨床実習に進む前に、臨床能力の知識だけではなく態度及び技能についてシミュレーション実習を通じて十分に訓練を行い、臨床実習開始前に学生の態度、知識、技能の評価を行い、臨床実習を行う学生の質の担保を図ることが必要である[14]。共用試験（CBT、OSCE）は、「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」に基づいて課題が作成され、全国の歯科大学・歯学部で共通に実施されており、臨床実習に入る前の学生の到達度の確認を共通の基準で行っている[6]。特に CBT は歯科医師国家試験と密接に関連することから、共用試験の実施主体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と文部科学省及び厚生労働省は、CBT と歯科医師国家試験の実施や評価に係る事項等について定期的な情報交換を行うべきである[14]。

② 診療参加型臨床実習の評価方法

臨床実習の修了認定においては「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」に記載した臨床実習の到達目標が習得できているかの評価を含んでいることが求められる。経験必要症例数の修了、出席状況などの臨床実習に臨む態度、ポートフォリオの内容、臨床技能評価等を基本要件として修了認定を総合的に行うのは当然であるが、患者に対する責任感といった情意領域の評価や歯科医師としてのあるべき倫理観の習得も要件に組み込まねばならない。これらの修了認定評価基準は歯科医師免許取得後に行う臨床研修の円滑な遂行につながるよう設定されるべきである。基本的歯科医療についての知識・技能を卒前の臨床実習で習得することにより、臨床研修が円滑に進められ、臨床研修は、より複雑な症例について自分自身で問題解決することを目標とすることができるようになる[5, 15]。2015年11月時点で臨床能力の到達度評価のために臨床

実習修了時に態度と技能の評価を実施している歯学部は全体の約半数となっている[16]。今後は、全ての歯科大学・歯学部で臨床実習修了時に態度と技能を評価して、臨床実習修了後の臨床能力の質を担保する必要があると考えられ、今後の議論の進展が期待される。

③ 歯科医師国家試験

歯科医師国家試験は、歯科医師法第9条に基づいて「臨床上必要な歯科医学及び口腔衛生に関して、歯科医師として具有すべき知識及び技能について」行われる。「歯科医師国家試験出題基準」[9]では、第9条にいう「知識と技能」を「臨床研修歯科医師として歯科医療に第一歩を踏み出し、指導歯科医の下でその任務を果たすのに必要な基本的知識及び技能」としている。歯科医師国家試験において、臨床実習での学修成果をはじめ、歯学教育課程全般における到達度を評価している。

6 教育活動の質の保証

(1) 歯学教育認証評価基準の作成

平成24年度文部科学省大学改革推進事業により立ち上げられた歯学教育認証評価検討WGにより、2014年に「歯学教育認証評価基準トライアル版」が作成され、この認証評価基準に基づいて複数の大学で歯学教育認証評価トライアルが実施され、その結果を元に2017年に改訂が加えられた[8]。この中には、歯学教育課程に関わるものだけでなく、学生の受入方針、教育環境、教育研究活動についての自己点検や評価等、歯科大学・歯学部の教育活動全体についての評価項目も含まれている。すなわち「歯学教育認証評価基準」は歯学教育プログラムとして満たすことが必要と思われる要件及び教育研究上の目的に照らして、教育活動などの状況を多角的に分析するための内容が定められている。各歯科大学・歯学部の教育活動などの状況、特に歯学教育プログラムが「歯学教育評価基準」に適合しているかどうかの評価を定期的に行い、教育活動の質を保証する必要がある。

(2) 歯学教育の国際的認証への対応

医学分野においては、2010年に米国のEducational Commission for Foreign Medical Graduates (ECFMG)が2023年以降、医学教育の国際的認証を受けている医学部の卒業生以外には米国での医師資格が得られないと宣言したことが引き金になり、日本医学教育評価機構(JACME)が設立され、日本の医学教育を国際的基準に合致したものにしようとする流れができてきている[17]。歯学分野においては、現在海外で歯科医療を行うに当たり国際的認証を受ける必要はないものの、分野別歯学教育認証評価を導入することは、日本の歯学教育の更なる質的向上が期待できるだけでなく、国際標準を超えていることを証明するための一つの方法であると考えられる[18]。

7 市民性の涵養をめぐる専門教育と教養教育との関わり

(1) 市民性の涵養と歯学教育

教養教育としての歯学教育では、医療人である前に一人の市民として基本的な人格を形成することが求められる。豊かな人間性や知性を涵養するため、文学や芸術に対する深い造詣、歴史学、法学、経済学、社会学、倫理学等への理解を深める教育を充実させることが重要である。同時に、医療倫理や医療コミュニケーションなどの専門職としての意識教育が行われることも必要である。「歯科医師国家試験出題基準」[9]では「必修の基本的事項」は歯科医師として必ず具有すべき基本的最低限度の知識であるとされているが、その中でも、これらの項目が含まれている。

専門教育としての歯学教育においては、職業人としての歯科医師を養成するだけでなく、歯学分野の素養をもとに、市民生活における問題にも高い知的関心を有する市民を育成し、歯学的観点から解決策を提示し社会に貢献できるような人材を養成することも期待されている。

(2) 歯学的感覚を身に付けるための専門教育

幅広い生命科学の知識と豊かな人間性を具え、高い歯科臨床技能を有する歯科医師を養成することが、歯学教育の使命の一つである。しかしながら近年、歯科医師国家試験への合格だけが学部段階の重要な教育目標と目されつつあるかに見受けられる。歯科医師国家試験合格は歯科医師にとって生涯教育の出発点に過ぎないことを再確認し、大学は学生自ら問題解決を行うことができるような教育を行うべきである[2]。

科学的及び論理的思考を習得するために、基礎研究と臨床研究の連携の重要性を認識させることは効果的であると考えられる。専門基礎教育として、人体の正常構造や歯科材料学などの基礎歯学のみでなく、歯科インプラント、再生医療、摂食嚥下障害療法などに代表される新たな歯科医療技術に関する教育を提供することが重要である[4, 14]。

臨床教育では、臨床能力の中核をなす臨床推論能力の育成のためにも、知識伝授型から問題解決型、知識重視型から技能及び態度重視型の教育へ転換を図るべきである[19]。臨床実習開始前の共用試験制度（CBT、OSCE）をさらに改良することや Student Doctor（Student Dentist）制度を導入することにより診療参加型臨床実習を推進し、問題解決型、技能及び態度重視型の教育を実践することができると考えられる。

8 これからの人材育成

歯学分野における学部、大学院、卒後教育、専門医教育における人材育成については、「歯学分野の展望」[2]に準じて以下の点が重要である。

(1) 学部教育

学部教育においては、幅広い生命科学の知識と豊かな人間性を具え、高い歯科臨床技能を有する歯科医師を育成するという本来課せられた使命の再確認が求められる。

しかしながら近年、歯科医師国家試験の合格率の低下に及んで、歯科医師国家試験へ

の合格だけが学部段階の重要な教育目標と目されつつあるかに見受けられる。また、歯学部卒業直後の研修を事実上義務付ける現在の歯科医師臨床研修制度が学生時代に育まれた研究マインドの成長を妨げる結果を招いているという指摘もある。歯科医師国家試験合格が歯科医師にとって生涯教育の出発点に過ぎないことを再確認し、大学は学生自らの思考能力を鍛え、研究マインドを育む教科課程の開発に努力すべきである[2]。

(2) 大学院教育

大学院における人材養成機能は、研究者の養成と、高度で専門的な職業能力を有する臨床医の養成とされている。現在では臨床研修修了直後の大学院進学者がほとんどであるが、歯学部卒業直後や、数年の臨床経験を経てからの大学院入学など多様なキャリアパスにより、研究者、臨床医双方の人材育成を図る必要がある。今後、研究者養成と臨床医養成を分離することを検討する必要があると考えられるが、歯学部教育と大学院教育が連携して DDS-PhD コースを設置し、早期に歯学研究を経験させることで、研究マインドを持つ優秀な歯学生を研究者として養成することも一方策である。各大学院は多様な人材育成目標に沿った教育課程を編成し、教員指導体制を確立するべく努力する必要がある。

歯学系大学院においては、高度な歯科臨床技能及び態度の修得、研究マインドの育成、患者対象の臨床研究遂行能力の修得などに向けた多様な教育プログラムの検討が試みられなければならない。

(3) 卒後教育、専門医教育

歯学教育では、大学歯学課程による卒前教育と歯科医師臨床研修制度による卒後教育、その後の生涯教育を切れ目なく実施し、社会から信頼される歯科医師、歯学教育者、歯学研究者を育成する必要がある。歯科医師の卒後教育では、歯科医師国家試験合格後1年間以上の臨床研修が義務づけられている。現在は主に日本歯科医師会が担っている歯科医師の生涯研修を含めた卒前教育、卒後教育、生涯教育の一貫した教育プログラムを検討する専門機関を設置し、その連続性を確保することが望ましい。

学会主導型で決定されている専門医養成カリキュラムに関して、専門的医療の質の担保、並びに明確な説明責任能力の担保の観点から、各学会による専門医制度と専門医養成カリキュラムに関する情報公開、第三者によるカリキュラムの評価・認定体制の構築が必要である。専門医取得プログラムの整備に関しては、歯学系大学院教育プログラムにおける高度専門職業人養成との連携が重要である。

医科と同様、歯科においても一般医と専門医がそれぞれ歯科医療をどう分担するかの議論が尽くされていない。一般医と専門医の適切で有効なワークシェアに基づく歯科医療提供体制の構築という側面から専門医教育について検討する必要がある[2]。

9 歯学の中期的な展望

近未来の歯学の努力は、食べる、話すなど口の多様な機能を学際的に探求し、その維持と向上を目的とする口腔機能全体の管理を高めることに向けられる。人々の日々の健康な暮らしを支え、人生の喜びや幸せに深く関わる口の機能を維持増進することで、歯学は暮らしや人生を豊かで安全なものとすることに貢献し、従来の口腔科学に加えて生活科学・健康科学として性格を強めてゆく。超高齢社会に対応し、高齢者の QOL 向上に寄与することは特に重要だが、小児期から高齢期に至る全ライフステージにおける口腔保健の維持増進が求められている。摂食、咀嚼、嚥下のメカニズムの解明や高齢者に好発する歯頸部と根面う蝕の予防及び治療法の開発、歯周疾患における疾病相関に基づく新たな治療法、咬合に関連する疾患の予防と治療法の創生を目指す。その他、再生医療の推進、口腔疾患の遺伝子レベルでの解析、心身医学との境界領域に位置する口腔疾患の原因究明・治療法の開発なども重要な課題であり、医学・工学・薬学など異分野との連携、融合研究を推進する。

そのためには若手研究者育成のための環境整備とともに、歯学界全体で大学横断的に歯学研究を支援・協力・指導する研究拠点の設置が望まれる。また、環境整備だけではなく、大学院生に対する修学支援や、指導する側である教員評価、採用についても制度改革が必要である。

歯学教育の社会的使命は、良質な歯科医師、歯学教育者、並びに歯学研究者の育成である。ところが近年、歯学部のカリキュラムの更新や歯科医師臨床研修制度の導入により、学生の臨床志向は従来に比べて著しく強まり、歯学研究、特に基礎歯学研究に携わろうとする人材は減少の一途をたどっている。長期的展望に立ったとき、このことが歯科基礎医学の衰退を招くことは確実である。その一因である研究者としての職の安定や身分の保証に対する不安は、広く生命科学領域一般に通底する問題であるが、学部卒業直後の臨床研修が半ば義務化され、基礎研究者へのキャリアパスに移行する直前の1年間を臨床研修歯科医師として過ごす間に基礎研究への興味が減衰しかねないことは、歯学領域特有の問題として提示しておきたい。また大学人の7割強を占める臨床系教員が臨床・教育・研究の3つの分野において秀でた能力を求められることも、医学と同様に歯学領域の特殊な状況と考えられる。上述の問題に適切な対応策を探り、若手研究者育成を推進することは、歯学領域の喫緊の課題である[2]。

<参考文献>

- [1] 日本学術会議, “日本の展望—学術からの提言 2010,” 2010.
- [2] 日本学術会議歯学委員会, “歯学分野の展望,” 2010.
- [3] 日本学術会議歯学委員会, “歯学分野の展望 課題とアクションプラン,” 2011.
- [4] 日本学術会議歯学委員会歯学教育分科会, “歯学教育改善に向けて,” 2011.
- [5] モデル・コア・カリキュラム改定に関する専門研究委員会, “歯学教育モデル・コア・カリキュラム 平成 28 年度改訂版,” 2016.
- [6] 医療系大学間共用試験実施評価機構, “臨床実習開始前の「共用試験」第 13 版 (平成 27 年),” 2015.
- [7] 日本学術会議基礎医学委員会・臨床医学委員会合同医学教育分科会, “我が国の医学教育はいかにあるべきか,” 2011.
- [8] 歯学教育認証評価検討WG 幹事会, “歯学教育認証評価評価基準最終版 2017,” 2017.
- [9] 厚生労働省医政局歯科保健課, “歯科医師国家試験出題基準平成 30 年版,” 2017.
- [10] 戸塚靖則ほか, 『口腔科学』, 朝倉書店, 2013.
- [11] 日本学術会議歯学委員会, “我が国における歯科医学の現状と国際比較 2013,” 2013.
- [12] 内閣府, “高齢社会白書<平成 28 年版>,” 2016.
- [13] 歯学教育認証評価検討WG, “日本の歯学教育認証評価のあり方について 公開シンポジウム記録集,” 2013.
- [14] モデル・コア・カリキュラム改定に関する専門研究委員会, “歯学教育モデル・コア・カリキュラム 平成 23 年度改訂版,” 2011.
- [15] 日本歯科医学教育学会白書作成委員会, “歯科医学教育白書 2014 年版,” 2015.
- [16] 歯学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議, “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 (平成 21 年 1 月) を踏まえた第 3 回フォローアップ調査まとめ,” 2016.
- [17] 日本医学教育評価機構基準・要項検討委員会, “医学教育分野別評価基準日本版 Ver. 2.1 世界医学教育連盟 (WFME) グローバルスタンダード 2015 版準拠,” 2016.
- [18] 歯学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議, “歯学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議 [提言・要望],” 2014.
- [19] 歯学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議, “「確かな臨床能力を備えた歯科医師養成方策」(平成 21 年 1 月 30 日歯学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議 第 1 次報告),” 2009.

＜参考資料 1＞審議経過

平成 27 年

2月7日 公開シンポジウム

「これからの歯学・歯科医療における人材育成」昭和大学旗の台キャンパス

3月2日 歯学委員会（第3回）

報告の発出に関して検討が行われた。歯学教育分科会が主体になって作成することが確認された。

6月15日 歯学委員会（第4回）

報告として作成することが了承された。

10月2日 歯学委員会（第5回）

進捗状況と作成方針が報告され、承認された。

12月24日 歯学委員会歯学教育分科会（第23期・第2回）

作成方針が議論された。モデル・コア・カリキュラム、国家試験出題基準、認証評価（国際認証制度も含む）、教授要綱等との兼ね合いに配慮すること、構成としては、歯学の定義、特性、身に付けるべき基本的素養、学修方法及び学修成果評価方法に関する基本的考え方、市民性の涵養をめぐる専門教育と教養教育などを含めることなどが承認された。

平成 28 年

2月20日 歯学委員会（第6回）

作成にあたり、文部科学省、歯学教育関係者のご意見をいただくことが承認された。

3月24日 歯学委員会（第7回）

作成手順と日程に関して協議し、歯学教育分科会及び歯学委員会メンバーで修正を加え、取りまとめを行った上で、学術会議の査読に回す予定となった。

4月16日 歯学委員会（第8回）

進捗状況について説明があり、今後の進め方について意見交換を行った。

10月7日 歯学委員会（第9回）

教育に関しては日本歯科医学教育学会が歯科医学教育白書を刊行し、さらに、モデル・コア・カリキュラム、CBT、OSCE、国家試験出題ガイドラインなど、多くの具体的な指標・基準が存在し、その検討委員会等で定期的に改定されている。具体的な項目はそれらの指標・報告を参照することとし、齟齬を生じないように注意すること、並びに、学術会議が発出する報告では歯学教育における教育上の課題に関する理念を示すことに重点を置くことが合意された。

平成 29 年

1 月 28 日 歯学委員会（第 10 回）

報告の原案が提示され、内容の修正等を行った。文部科学省にチェックをいただいた上で、学術会議の査読に回すこととした。

4 月 14 日 歯学委員会（第 11 回）

報告については、文部科学省にチェックを受けた原案を、歯学委員会と歯学教育分科会の委員にあらかじめ配信した。これを受けて、内容が最終案として承認され、歯学教育分科会のメール会議を行い、承認を得た上で、学術会議の査読に回すこととなった。

5 月 19 日 歯学教育分科会メール会議（第 3 回）

報告書原案が承認された。

8 月 31 日 第 9 回大学教育の分野別質保証委員会

報告「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準 歯学分野」について承認。

＜参考資料２＞公開シンポジウム

公開シンポジウム「これからの歯学・歯科医療における人材育成」

1. 主催：日本学術会議歯学委員会、日本歯学系学会協議会
2. 日時：平成27年2月7日（土）13：00～16：00
3. 会場：昭和大学旗の台キャンパス16号館 2階講義室
4. プログラム

1) 開会挨拶

宮崎隆（日本学術会議連携会員、日本歯学系学会協議会理事長、昭和大学歯学部長・教授）

古谷野潔（日本学術会議第二部会員、九州大学大学院歯学研究院教授）

2) シンポジウム

司会：朝田芳信（日本学術会議連携会員、日本歯学系学会協議会副理事長、鶴見大学歯学部教授）

13：05～13：45 「これからの歯科医療を支える歯科医師の育成について」

座長 佐々木啓一（日本学術会議連携会員、日本歯学系学会協議会副理事長、東北大学大学院歯学研究科長・教授）

窪木拓男（岡山大学歯学部長・教授）

中島信也（日本歯科医師会常務理事）

13：45～14：25 「歯学部教育と臨床研修の連携」

座長 安井利一（日本歯学系学会協議会常務理事、明海大学学長）

寺門成真（文部科学省高等教育局医学教育課長）

鳥山佳則（厚生労働省医政局歯科保健課課長）

14：25～14：40 質疑応答

14：50～15：30 「歯学における大学院教育・専門医教育のあり方」

座長 木村博人（日本歯学系学会協議会常務理事、弘前大学大学院医学研究科教授）

丹沢秀樹（日本学術会議第二部会員、特定非営利法人日本口腔科学会理事長、千葉大学大学院医学研究院教授）

永田俊彦（特定非営利法人日本歯周病学会理事長、徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部教授）

15：30～16：00 全体討論

3) 閉会挨拶

佐々木啓一（日本学術会議連携会員、日本歯学系学会協議会副理事長、東北大学大学院歯学研究科長・教授）