

《特別企画》

口腔インプラント学卒前教育の変遷

昭和医科大学歯学部
歯学教育学講座 准教授

片 岡 有



●抄 録●

口腔インプラント治療は、治療を希望する患者に大きなメリットがある一方で、多領域の知識と技術を統合した高度な歯科医療であり複雑化している。文部科学省が策定する歯学教育モデル・コア・カリキュラムでは、口腔インプラントに関する項目が段階的に拡充され、2022年改訂版では臨床技術も含む9項目が明記された。歯科医師国家試験では、1994年以降継続して出題され、近年も増加し難化している。それに追随し、大学における口腔インプラント学を専門とする講座設置は進み、教育環境は整いつつある。今後は、卒前から卒後まで継続的な口腔インプラント学教育が重要であり、講義と実習を融合させた体系的教育の充実が求められている。

キーワード：口腔インプラント学、歯学教育モデル・コア・カリキュラム、歯科医師国家試験、卒前・卒後教育

Ⅰ. 口腔インプラント学教育の難しさ

口腔インプラント治療は、修復治療や補綴治療を中心とした歯科治療を大きく変革させた。決して独立した新しい治療法ではなく、従前の歯科医療技術の横断的な理解をしないと予知性の高い口腔インプラント治療を提供できない。また、患者にとっては、高い満足度がある一方で、過度な期待からトラブルになるケースもあり、安全で安心な治療を提供するには医療倫理の理解も必要になる。さらに、近年のデジタル技術の進歩により、インプラント治療も多くをデジタル技術に頼ることになった。検査、診断、治療計画の立案、外科手術、最終補綴装置の製作に至る全ての工程で、CT、CBCT、口腔内スキャナー、インプラント体埋入シミュレーション、手術用ガイド製作、CAD/CAMによる上部構造体製作など多岐にわたる。

このような状況の中で、従来は、十分な口腔インプラント学教育を遂行することは困難であった。特に、歯周病学、歯科補綴学、口腔外科学を含む学際的な領域の理解が必要であり、従来の縦割りの卒前における教育システムでは、既存の講座が単独で教育を担当す

ることが出来なかった。また、口腔インプラント治療は歯科医療における先端治療という位置づけが浸透しており、卒後教育のなかでもアドバンス的な意味合いが強かった。保険外診療であったことも大学における口腔インプラント学の卒前教育が不十分であった一因とも考えられる。

しかし現在は、口腔インプラント治療は、患者にとって治療法選択の1つとなっており、大学における卒前教育が重要であることは言うまでもない。進歩し続ける口腔インプラント治療を遂行していくためには、生涯にわたり学修し続けることも求められている。

Ⅱ. 歯学教育モデル・コア・カリキュラムの変遷

前世紀の歯学教育の現場は、教授を中心とした講座編成であったが、卒後の臨床現場の専門性と差異はなかった。また、卒前教育において臨床技術を十分に学び、卒後すぐに臨床医として活躍することが可能であった。当時は、1947年（昭和22年）に歯科教育審議会において策定された「歯科医学教授要綱」¹⁾の改定が続けられて、それに基づいた教育が実践されてはい

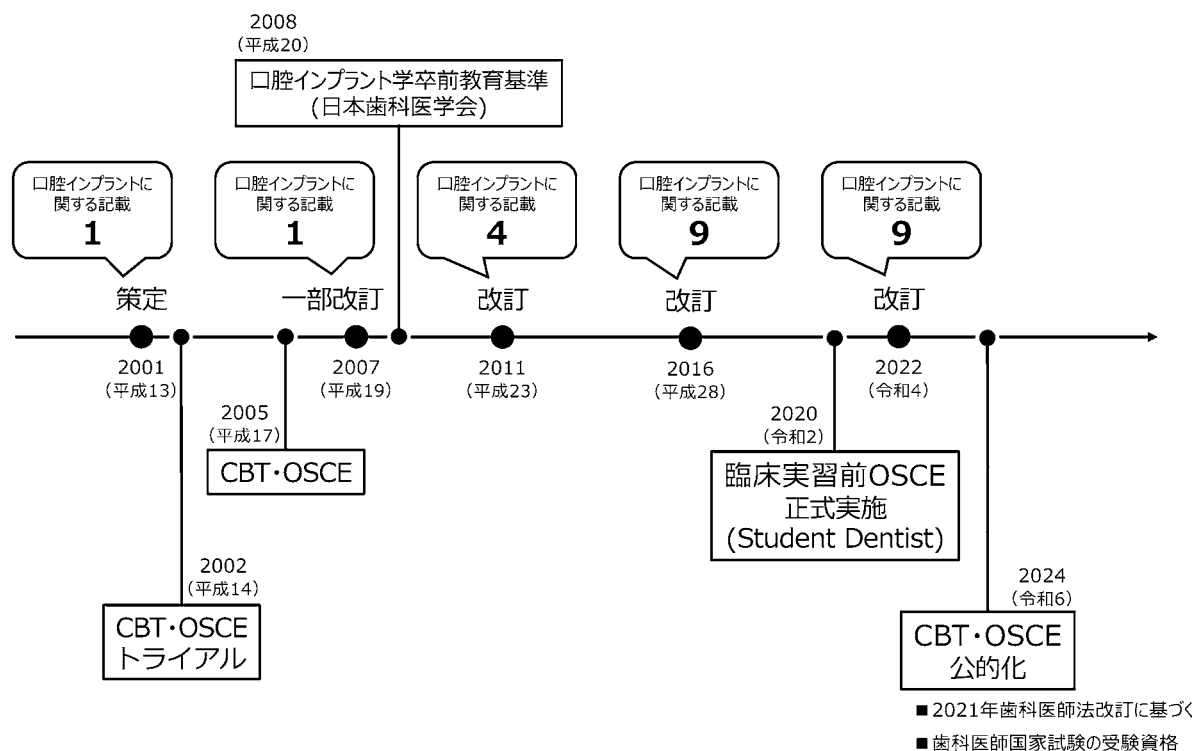


図1 歯学教育モデル・コア・カリキュラム（文部科学省）

Fig. 1 Dental Education Model Core Curriculum (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)

たが、教育現場における大きな拘束力はなかった。しかし、口腔インプラント治療をはじめ、歯科医療が複雑化するとともに、社会の歯科医療への期待と教育現場の間に溝が生じてきたと思われる。

21世紀になり、歯学を含んだ医学教育体制を見直す流れの中で、すべての学生が履修すべき必須の教育内容を精選し、必要最小限度の内容を提示し、文部科学省が中心となって全国共通のカリキュラムとしてモデル・コア・カリキュラムが策定された。モデル・コア・カリキュラムではその約6割を各大学の卒前教育で履修することを目的とした。歯学教育モデル・コア・カリキュラム²⁾は、2001年（平成13年）に策定されてから、2007年（平成19年）に一部改訂し、その後、2011年（平成23年）、2016年（平成28年）、2022年（令和4年）と改訂版が策定されている。本学においても、2022年（令和4年）改訂版の歯学教育モデル・コア・カリキュラムに基づき、2024年度入学者から新カリキュラムに移行している（図1）。

口腔インプラントに関する領域は、1994年（平成6年）に定められた「歯科医学教授要綱」で初めて記載

され、卒前教育に一定の知識が求められていたことが伺える。その後、歯学教育モデル・コア・カリキュラムでは、2001年（平成13年）策定の際に、「デンタルインプラントの種類と特性を説明できる。」（F-2-(4)-⑤-デンタルインプラント-1）とのみ記載されたが、未だ臨床現場での実践を卒前教育で意識していたとは言い難いものだった。その後の2007年（平成19年）の一部改正でもその文言に変化はなかった。

大学での口腔インプラント学の体系的なカリキュラムがない中、社会の口腔インプラント治療への期待は高まり、それに応えるべき2008年（平成20年）8月に、日本口腔インプラント学会がまとめた案を基に、日本歯科医学会により多領域にわたる項目を記載した「口腔インプラント学卒前教育基準」（図2）が作成された。

その後、歯学教育モデル・コア・カリキュラムでは、2011年（平成23年）改訂版で、口腔インプラントに関する内容が4項目に、2016年（平成28年）改訂版で、9項目（うち1項目は歯科理工学）に増加し、記載事項が多岐にわたった。現在の2022年（令和4

1. 総論
I. 口腔インプラントの意義と目的
II. 口腔インプラントの歴史と変遷
III. 口腔インプラントのための臨床解剖学
IV. 口腔インプラントのための臨床生理学
V. 口腔インプラントの材料学
VI. 口腔インプラントのための画像診断の目的と意義
VII. 口腔インプラントのための臨床病理学
VIII. 口腔インプラントの：適応・禁忌・成績
IX. 口腔インプラントの評価
X. 医療安全
2. 各論
I. 診察と検査
II. 診断
III. 治療計画
IV. 口腔インプラントの治療法
V. 合併症
3. 見学と実習
I. 見学
II. 実習

※大項目のみ

図2 口腔インプラント学卒前教育基準
(日本歯科医学会)

Fig. 2 Pre-graduate Education Standards
for Oral Implantology
(Japanese Dental Science Federation)

C-017

13歳の男子。外傷で喪失した上顎右側中切歯の外観の改善を求めて来院した。
適切な処置はどれか。

- (1) インプラントによる補綴処置
(2) 前装鑄造冠を支台装置とするブリッジ
(3) ピンレッグを支台装置とするブリッジ
(4) 可撤性の部分床義歯
(5) レジン前装ボンテックの接着ブリッジ
a (1),(2) b (1),(5) c (2),(3)
d (3),(4) e (4),(5)

図3 第88回歯科医師国家試験での出題

Fig. 3 Question in the 88th National Dental Examination

C-035

67歳の男性。咀嚼困難を主訴として来院した。
診察の結果、上顎右側にインプラント義歯による歯科補綴治療を行うこととした。
上部構造装着前の口腔内写真(別冊No.9A)と製作した上部構造の写真(別冊No.9B)を別に示す。
装着のために準備する器材はどれか。3つ選べ。

a 咬合紙
b トルクレンチ
c アバットメント
d 補綴用スクリュー
e クラウンリムーバー



図4 第118回歯科医師国家試験での出題

Fig. 4 Question in the 118th National Dental Examination

年)改訂版では、「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-2-1)」、「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-5-3-3-1)」、「口腔インプラントの適応症と合併症を理解している。(D-5-3-3-2)」、「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-5-3-3-3)」、「口腔インプラントの埋入手術方法を理解している。(D-5-3-3-4)」、「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-5-3-3-5)」、「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-5-3-3-6)」、「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-5-3-3-7)」、「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-5-3-3-8)」の9項目に整理され、卒前から知識のみではなく臨床技術を含めた教育が求められていることが分かる。

Ⅲ. 歯科医師国家試験の動向(第88回国家試験、出題数の変遷、近年の問題)

歯科医師国家試験においては、歯内骨内インプラントが、第87回歯科医師国家試験(1993年実施)まで出題されていた。現代の歯根型の口腔インプラントについて初めて歯科医師国家試験で出題されたのは第88回(1994年実施)であり、臨床推論において、「インプラントによる補綴処置」が選択肢の1つであった(図3)。その後、第89回(1995年実施)で1題され、口腔インプラント治療による神経麻痺に関するものであった。

厚生労働省が策定する歯科医師国家試験出題基準では、1997年(平成9年)度に正式に「口腔インプラント」の項目が含まれた³⁾。その後、第91回(1998年実施)歯科医師国家試験で、歯科理工学の分野から口腔インプラント材料としてのチタンの特徴を問うものを含め3題が出題された。それ以降は、毎回、口腔インプラントに関する問題が出題され続けており、第117

回（2024年実施）で6題、第118回（2025年実施）で5題となっている（図4）。口腔インプラント学の知識を必要とする問題は他にも含まれていて、いずれもインプラントの特性を問うものから、臨床手順を問うものまで幅広く問われていて、口腔インプラント学に関する知識が多岐にわたることも表しており、難易度が増している。

IV. 歯科大学における

口腔インプラント学講座の設置

1995年（平成7年）の調査⁴⁾では、口腔インプラントの診療科のある大学は6機関であったが、全国の歯科大学に口腔インプラント学を担当する講座はなく、教育内容やレベルは各教育機関で大きく異なっていた。また、多くの大学が口腔インプラント学に関する卒前教育を必要と感じているにもかかわらず、口腔インプラント学が多岐にわたる歯科医療の知識を統合する必要があるために極めて難しいことを報告している。

2008年（平成20年）には、ほぼすべての大学で口腔インプラント学に関する講義を行っていたが、8割弱の大学は未だ分担して講義を行っていた。また、約半数の大学で口腔インプラント学の模型実習を行っていた⁵⁾。2009年（平成21年）では、全国歯科大学のうち口腔インプラント学講座を設置しているのは5機関であり、大学病院などで口腔インプラント治療を専門とする診療科（インプラントセンターなど）は17機関であった。口腔インプラント学講座を設置している5機関はいずれも診療科を併せて設置しており、卒前教育を行っていたと思われる。外来のみ設置している12機関は、卒前教育よりも学会の認定医や指導医などの制度における研修施設という意味合いが強かった様である⁶⁾。

そんな中、国民生活センターから口腔インプラント治療に関する報道が相次いだ。2011年（平成23年）に「歯科インプラント治療に係る問題—身体的トラブルを中心に—」、2019年（平成31年）に「あなたの歯科インプラントは大丈夫ですか—なくならない歯科インプラントにかかわる相談—」という内容で、口腔インプラント学会を含め専門団体に意見を求めるもので

あった。その背景には国民の口腔インプラントに対する高い関心と期待感があったと思われる。当時は、大学等に設置される口腔インプラント治療の専門外来が十分ではなかったこともあり、インプラント治療を希望する患者は歯科診療所にその技術を求めたこともある。卒後の口腔インプラント学の生涯研修システムのみならず、大学における卒前教育の重要性も示唆するものであった。本学においても、それまで口腔インプラントセンターであったものを、2012年（平成24年）4月に口腔インプラント学講座として新たに設置した。現在は、すべての歯科大学で口腔インプラント学を担当する講座もしくは診療科が設置されている。

V. 卒後の生涯研修の仕組み

我が国で口腔インプラント治療の歯科臨床を牽引する代表的学会は、「口腔インプラント学会」である。1972年（昭和47年）に創設された「日本歯科インプラント学会」と「日本デンタルインプラント研究学会」が、1986年（昭和61年）に合併し「日本口腔インプラント学会」が発足した。その後、2005年（平成17年）に、日本歯科医学会専門分科会に加入すると同時に社団法人格を取得した。さらに、2010年（平成22年）に、公益社団法人格を取得したことで、学会としても国民の健康増進に貢献する事業を行うことになった。現在は、約17,000名が会員である歯科界最大の学会となり、大学系で48研修施設、臨床系で25個研修施設を有し、口腔インプラント治療に携わる臨床家の為に臨床技術向上の講習会などを行い生涯学習を実践している。

VI. 今後の口腔インプラント学の卒前・卒後教育

2000年以前の歯学教育の現場は、卒業後すぐに開業できるほどの技術を持ち合わせた歯科医師を輩出する完成教育であった。歯科臨床は複雑化し、進歩が続けていて、卒前教育で学修する内容も増加し続けている。その結果、臨床技術はなかなか学修できずに卒後の臨床研修期間を迎えることが多い。さらに、今般の歯科医学教育の現場は従前からの共用試験（OSCE、CBT）対策と国家試験対策に膨大な時間を必要とする。

現在、卒業に必要とされる診療参加型臨床実習の為に2024年（令和6年）度から「臨床実習開始前の共用試験（OSCE、CBT）」が公的化された。2026年（令和8年）度からこれら共用試験合格が歯科医師国家試験の受験資格要件でもあり、今後さらに「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」（文部科学省）と「歯科医師国家試験出題基準」（厚生労働省）による歯科医学教育が重要視されると思われる。臨床実習は必要不可欠であるが、複雑な社会事情や患者ニーズの変化により、歯学部が卒前に治療を実践することが難しい環境でもあり、6年間の歯学部の卒前教育のみで歯科医師を完成することは困難となっている⁷⁾。

口腔インプラント学においては、卒前教育から講義のみならず実習等を行い、卒後教育では専門学会や研

修施設が主体となりシームレスな生涯学修ができる環境を整えることが、国民の健康寿命延伸にむけて、将来活躍できる歯科医師を育成することにつながる。

参考文献

- 1) 歯科医学教授要綱（平成13年）
- 2) 歯学教育モデル・コア・カリキュラム（平成13年・平成19年・平成23年・令和4年），文部科学省
- 3) 歯科医師国家試験出題基準（平成9年），厚生労働省
- 4) 小森規雄，他：口腔インプラント卒前教育の実態調査報告（平成7年度），日本口腔インプラント学会誌，12(1)：72-77，1999.
- 5) 渡邊文彦，他：口腔インプラント学卒前教育に関するアンケート調査2008年，日本口腔インプラント学会誌，23(4)：723-731，2010.
- 6) 古谷野潔，松山美和：わが国における口腔インプラント教育，Bone，23(3)：83-88，2009.
- 7) 宮崎 隆：日本口腔インプラント学会への期待，日本口腔インプラント学会誌，37（特別号）：44-46，2024.

Alteration of Pregraduate Education in Oral Implantology

Department of Dental Education, Showa Medical University School of Dentistry

Yu KATAOKA, D.D.S., Ph.D., F.I.C.D.

Oral implant therapy provides significant benefits to patients.

However, it represents an advanced and increasingly complex field of dentistry that integrates knowledge and skills across multiple disciplines. In the Model Core Curriculum for Dental Education formulated, the scope of implant dentistry has been progressively expanded. Since 1994, implant-related questions have been continuously included in the National Dental Examination, with both frequency and difficulty increasing in recent years. Continuous education in implant dentistry from the undergraduate through postgraduate stages will be essential, and further advancement of systematic programs is required.

Key words : Oral Implantology, Model Core Curriculum for Dental Education, National Dental Examination, Undergraduate Education