英国における歯学教育

1. General Dental Council
2. *“The First Five Years” 2002*
3. Core Curriculum in Dental Radiography and Radiology 2002



General Dental Council

http://www.gdc-uk.org/

since 1956

What we, GDC, do

- **歯科専門職の資格授与とその登録**
- **歯科医療水準の確保**
- **歯学教育の質の保証**
- **継続教育の確保**
- **歯科医師に苦情を持つ患者への援助**
- **患者擁護の強化**

Council Members of GDC

- **歯科医師** 15
- **歯科衛生士・歯科治療士 4** (PCDs)
- **市民の代表** 10

Professionals Complementary to Dentistry (PCDs) :
Members of the Dental Team

- dental hygienists and dental therapists
- dental nurses, dental technicians, clinical dental technicians, maxillofacial prosthetists and technologists, and orthodontic therapists

Undergraduate Education

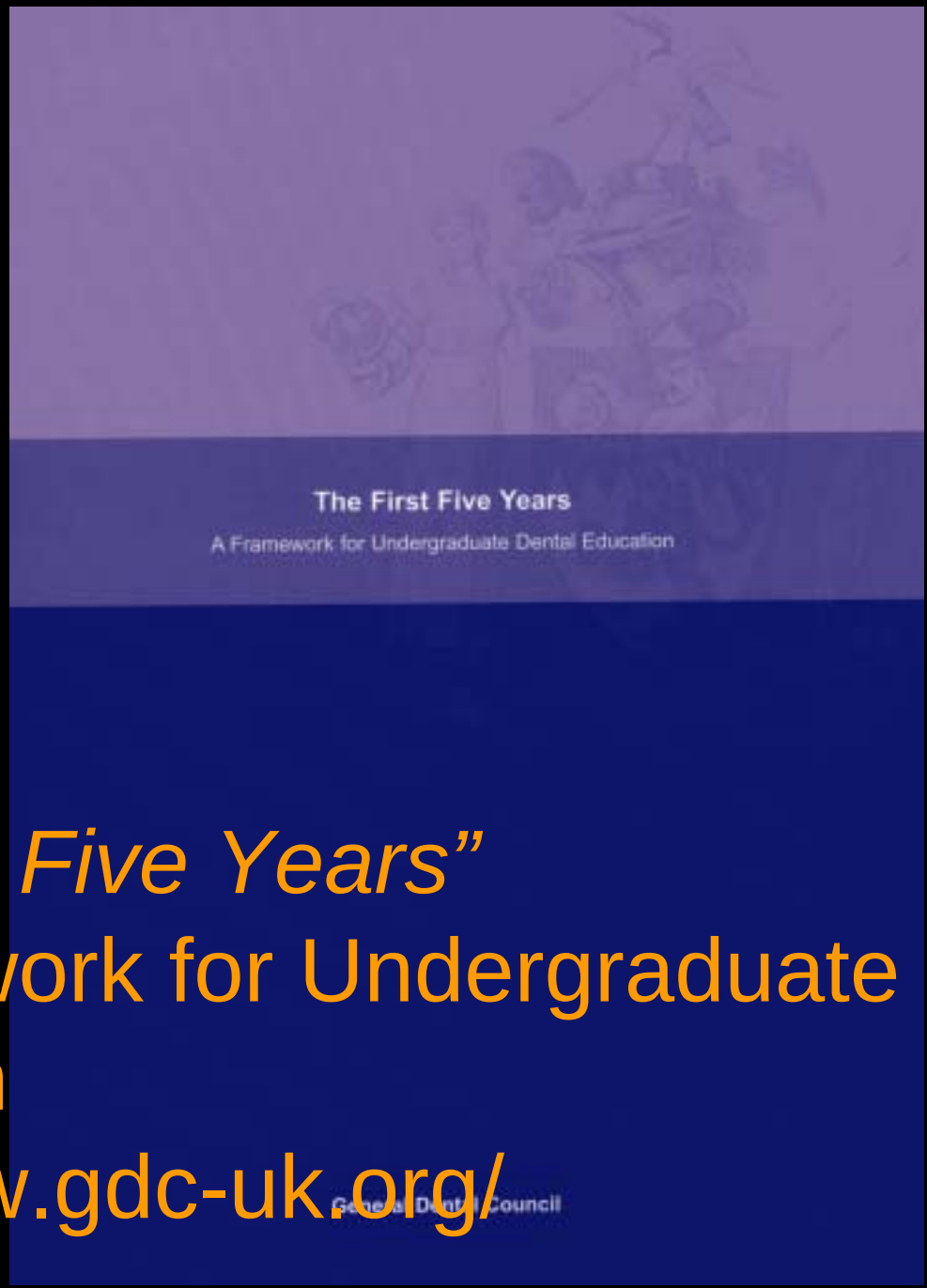
The Council undertakes formal visits to all UK Dental Schools every six years. The Reports on the Standards of the UK Schools are sent to the Privy Council following consideration by the GDC. Formal visits are thorough reviews and the visiting panel has to judge whether or not the courses offered are 'sufficient' within the meaning of the 1984 Dentists Act, so that, on graduation, dentists are competent to practise. This is, therefore, a natural extension of the Council's duty to register suitably qualified dentists for inclusion in the Dentists Register.

GDC VISITATION OF EXAMINATIONS: 1999-2000

- Queen's Univ of Belfast
- Univ of Dundee
- Univ of Glasgow
- Univ of London: GKT
- Univ of London: Barts and The London
- Univ of Sheffield
- Univ of Birmingham
- Univ of Bristol
- Univ of Leeds
- Univ of Liverpool
- Univ of Manchester
- Univ of Newcastle
- Univ of Wales
- RCS England

Requirements for the Undergraduate Curriculum

In order to aid the process of promoting high standards, the Council publishes requirements for the undergraduate dental curriculum which all schools must meet. A revised and updated edition of the requirements, *The First Five Years*, was published in August 2002.



"The First Five Years"
A Framework for Undergraduate Dental Education
http://www.gdc-uk.org/

Aug 2002

歯学教育の目標

- to produce a caring, knowledgeable, competent and skillful dentist who is able, on graduation, to accept professional responsibility for the effective and safe care of patients
- **思いやりがあり、見識があり、能力があり、技術のある歯科医師を育成することであり、これは卒業時点において、患者に有効で安全なケアーを行うことのでき、職業的な責任をもてる歯科医師**

目標実現のための9つの原則

1. 知識と理解力、臨床技術を含む技能、および職業人としての特性、ことに常に患者の利益を最優先とする診療への責務を認識する。
2. 歯学生がその高い水準に到達するために必要な質の高い学習機会や経験が与えられるべきであり、それには臨床的な処置を行って、広い範囲にわたる技能を獲得する機会も含まれる。
3. その学習機会や経験は教育的および臨床的な両面からの適切な支援によって支えられるべきである。

目標実現のための9つの原則

4. 生命科学と臨床的な項目の学習では、プログラム全体にわたって、両者が統合されて教育されるべきである。

5. その学習機会や経験は歯科診療に対して探求し、科学し、自己批判する取り組み方を助長するように、さらに将来の個人的そして専門的な成長に必要とされる知的な技術を育成するように企画されるべきである。

6. その学習機会や経験は学生が医療監査への理解を発展できるようにすべきである。

目標実現のための9つの原則

7．その学習機会と経験は歯学生と歯科を支える他の職種の学生がともに働くことができ、養成できるようにする。

8．その学習機会と経験は学生を職業としての歯科業務への移行できるように適切に導く。

9．学生の進歩が有効に監視されることで、口腔の健康に関心をはらい、必要な事項を実施する学生だけがこのプログラムを完了できるということを保証するようにする。

The First Five Years

- Part 1: Context of Undergraduate Dental Education
- Part 2: Subjects and Topics, Specific Learning Outcomes
- Part 3: Student Progress, Assessment and Assurance of Quality and Standards

Context of Undergraduate Dental Education

- **卒前歯学教育の目的、歯学教育の主要な特徴、教育環境、臨床教育の環境について述べる。**
- **歯科医師免許を与える立場にある歯学教育者に対して、卒業生が国民に対して質が高くよく準備されたサービスを提供できるように、実現可能で必要とされる歯学教育の方向性ないし道しるべとする。**

AIM of Dental Education

Context of Undergraduate Dental Education

17. The aim of a dental curriculum is to produce a caring, knowledgeable, competent and skillful dentist who is able, on graduation, to accept professional responsibility for the effective and safe care of patients, who appreciates the need for continuing professional development, who is able to utilise advances in relevant knowledge and techniques and who understands the role of patients in decision making.

Generic Learning Outcomes

Context of Undergraduate Dental Education

- **知識** (Knowledge)

歯科の科学的基礎

行動科学とコミュニケーション

病気とその過程

健康増進と病気の予防

地域医療と病院

診療に関わる種々な事項 (倫理･安全など)

Generic Learning Outcomes

Context of Undergraduate Dental Education

- **技術** (Skills)

病歴聴取
歯科疾患の診療技術
コミュニケーション技術
問題･検査･管理についての患者への説明と納得
ＥＢＭに準ずる診療
広い範囲にわたる技術の修得
最新技術の取得

Generic Learning Outcomes
Context of Undergraduate Dental Education

- **態度** (Attitudes)

知識への探究心
知的厳格さ･自己評価能力･同僚評価への関心
自己の限界の認識とチーム医療への参加
患者･仲間を尊重
患者の権利を理解、倫理への関心、誠実と信頼
最高の医療の提供、そのための自身の健康への配慮
必要最小限の侵襲での診療への認識
職業人としての継続的な学習の必要性の認識

Subjects and Topics

- **１９の科目･主題**
- **生物･医科学、口腔生物学、行動科学、人の病気、法･倫理･職業観、臨床歯学への導入、修復･補綴、歯科･生体材料、小児歯科健康、予防歯科、総合歯科診療、口腔外科、口腔内科、口腔病理･口腔微生物、歯科放射線･画像診断、疼痛･不安制御、代替医療、選択学習**

Dental Radiology and Imaging
Subjects and Topics

96. 学生は口内法および口外法撮影を行う基準、撮影法、写真処理および読影、および読影報告書の書き方について、指導を受け、臨床体験をするべきである。この部分の指導は歯科放射線の登録専門医の管理下で行われることが強く望まれる。

97. 学生は歯科X線撮影技術、使用する装置および写真処理法の根底にある原理、およびディジタルX線撮影の実際を理解するべきである。学生は電離放射線の人体への影響について十分に教育され、放射線障害に関する英国およびEUにおける現在の規制を理解するべきであり、そうすることによって、患者、スタッフ、彼ら自身に対して適切な放射線防護策を講じることができる。

Dental Radiology and Imaging
Subjects and Topics

98. このプログラムは「医療被曝における電離放射線規制2000」ないしそれ以降の規則で指定された「適切な訓練」に基づかねばならない。これには、電離放射線の性質、放射線と生体組織との相互作用、装置と技術に対する品質保証の原則、放射線被曝に関わる正当化と最適化（以前撮影された画像情報の活用および他の画像検査から得られる情報の意義を理解することの重要性を含む）、および一般歯科診療に関係する現在の放射線安全規則が含まれる。
99. 学生は通常の歯科診療室にある装置を用いる撮影技術および様々な撮影法について、実際的な指導を受けなければならない。ディジタル撮影技術についても同様である。適切な監督下にて、学生が治療中の患者のX線撮影を行うことができるように準備すべきである。そのために教育病院では十分な施設とスタッフを揃えるべきで、これは通常の病院業務に付加されるものである。

Dental Radiology and Imaging
Subjects and Topics

100. 学生はX線写真の正常構造を理解するべきであり、また画質を評価し、異常所見に対する診断を行い、所見についての意味ある報告書を書き、この過程に対する会計書を書くこと、これらをできなければならない。この部分の学習は他の臨床専門分野での教育と統合的に行われるべきであり、そうすることによって、学生は歯科放射線を治療との関連で理解できる。

Specific Learning Outcomes
3つのレベル

- Be competent at

  知識とその理解のみならず、適切な臨床経験を通じて、臨床の場での問題を、補助なしの独力で解決できるもの
- Have knowledge of

  適切な理論的な知識を求めるが、臨床での経験では制限されたもの
- Be familiar with

  基本的な理解を求めるもの

Dental Radiology and Imaging
Specific Learning Outcomes

- 一般の歯科診療に用いられる撮影法について、その撮影ができること（be competent at）、写真の処理ができること、
- 画像の読影ができること、正確な読影レポートを書くことができること、
- 電離放射線の障害およびそれに関連する規則に関する知識、さらに放射線防護、線量低減に関する知識をもつこと(have a knowledge)、
- 歯科X線検査技術の根底にある原則に通じていること(be familiar with)。

Student Health and Conduct

Student Progress, Assessment and Assurance of Quality and Standards

- **患者に危害を与える可能性のある学生を卒業させないこと**
- **卒業まで7年を越えないこと (歯学教育は5年)**
- **歯科医師に適さない学生を早期に見つけて転進させること**
- **教育上のストレスに対して適切に対処すること**
- **身体的･精神的な健康を確保すること**
- **行動上の問題や薬物中毒･アルコール中毒に対しても適切に対処すること**

Assessments

Student Progress, Assessment and Assurance of Quality and Standards

- **到達しない学生に適切に対処する**
- **学生の学習記録を保存し、外部評価の資料とする**
- **コースごとに評価するが、2名以上で行う**
- **外部評価者が参加し、留年決定には意見の一致を要する**

BRITISH SOCIETY OF DENTAL AND MAXILLOFACIAL RADIOLOGY



CORE CURRICULUM IN DENTAL RADIOGRAPHY AND RADIOLOGY FOR UNDERGRADUATE DENTAL STUDENTS

2002

Core Curriculum in Dental Radiography and Radiology
理論面の教育

〔放射線物理〕電磁放射線とそのスペクトラム、自然放射線と人工放射線、X線の発生、エネルギー・周波数・波長の関係、放射線の性質、放射線の減弱と影響因子、散乱と吸収、放射線の生物学的影響、放射線のリスクと利益の関係、線量の最適化、線量測定（吸収線量、等価線量、実効線量）、線量に影響する因子、画質vs線量

〔放射線防護〕放射線防護の一般、放射線防護具の使用（患者、術者）、過照射などの不適切な事象への対処、妊娠・妊娠の可能性、幼児と子供、個人の撮影における正当化、患者の確認と承諾、すでにある画像情報の適切な利用、放射線以外の方法、結果についての臨床的な評価、法医学的なこと、そこでの規則と対応策、医療被曝に関する責任、放射線安全の責任、装置の日常的な点検と試験、欠陥の通知と英国厚生省の危険警告、臨床監査

Core Curriculum in Dental Radiography and Radiology
理論面の教育

〔装置〕固定焦点・自己整流のX線管の回路、X線管（陽極・陰極・焦点サイズ・真空）、熱の発生とその解決、口内法撮影装置の基本構造、タイマー、管電圧・管電流・mAs・X線の質と量との関係

〔フイルムと処理〕フイルムのタイプ（ノンスクリーンタイプ・スクリーンタイプ）、蛍光増感紙、X線画像の形成、写真処理（その化学、湿式、自動現像器、失敗）、暗室（設計と安全灯）

〔デジタル系〕ＣＣＤ，輝尽性蛍光体

〔撮影法〕顔面頭蓋の撮影法、断層撮影法、造影撮影法（唾液腺、関節、血管）、その他のモダリティー（ＣＴ，ＭＲＩ、超音波、核医学）

Core Curriculum in Dental Radiography and Radiology

実際面の教育

〔画像形成の原則〕画像形成のための幾何学的な必要性、画質（歪み）の重要性、診断手段としてのX線写真の使用と限度

〔フイルムの取り扱い〕保管（熱、湿気、放射線からの防護）、従来型のフイルム処理、写真処理の失敗の認識、写真のマウント・ファイリング・検索、画像情報の交換

〔技術〕X線撮影技術、器具の正しい選択と使用

〔口内法撮影の技術〕咬翼法、平行法と二等分法、フイルムホルダーと二次絞り、歯内療法時の撮影、咬合法

Core Curriculum in Dental Radiography and Radiology
実際面の教育

〔口外法撮影の技術〕顎骨の斜位撮影、パノラマ撮影、セファロ撮影

〔デジタル撮影〕デジタルシステムの使用法を学ぶ

〔品質保証〕品質保証と品質管理、X線写真の3段階評価法の使用（NRPB2001による）

〔患者への配慮〕子供、特別の必要、交互感染

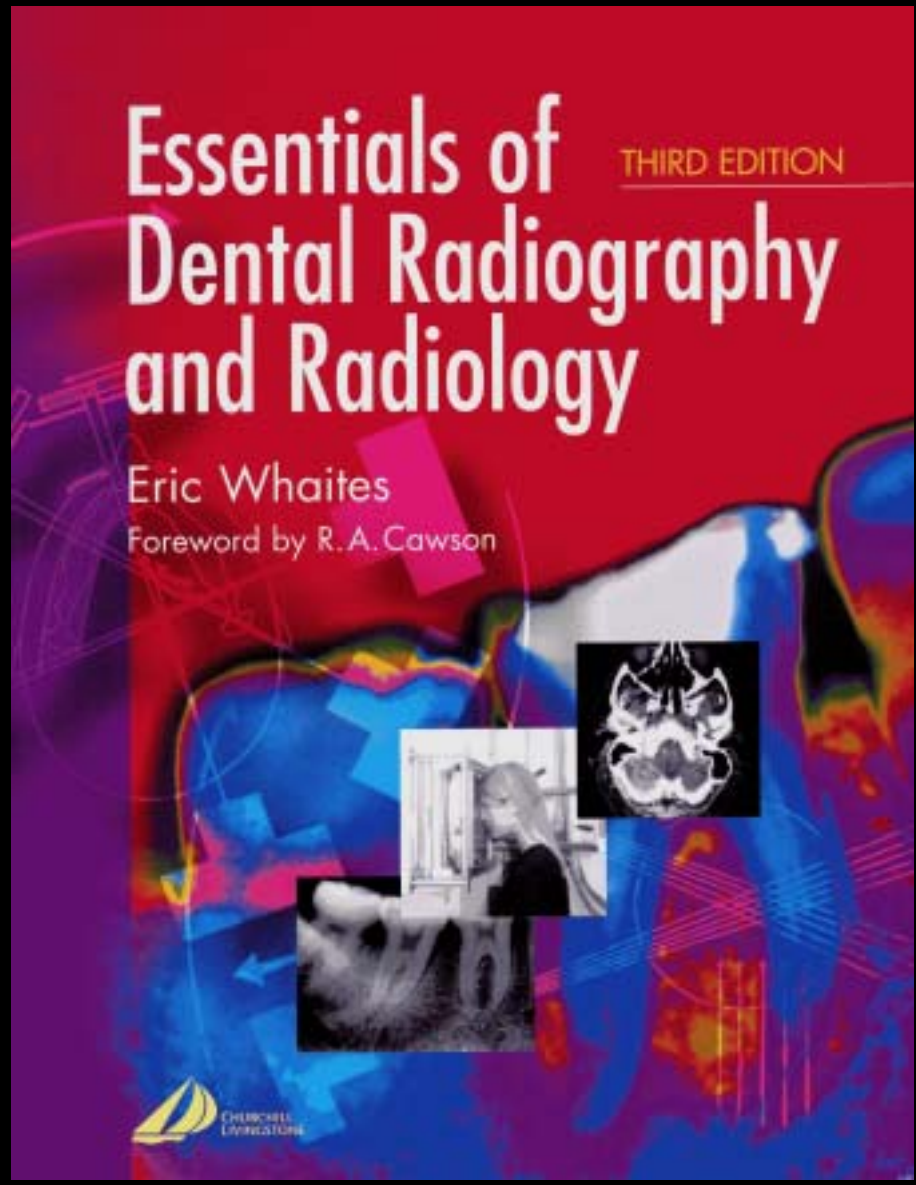
Core Curriculum in Dental Radiography and Radiology
読影

〔読影の原則と実際〕Ｘ線鑑別診断のガイドライン、レポート（方法と約束事）

〔画像解剖〕歯と歯周組織、顎骨・顔面骨・頭蓋骨、頸部、軟組織陰影と空気像、歯と顎の成長発育

〔病変〕用語の定義、病変を記述する方法、歯と顎骨の発育異常、う蝕・根尖病変・その他の感染性病変、歯周病、顎骨の嚢胞、腫瘍と腫瘍類似病変、線維骨病変、代謝性疾患、骨折などの外傷（歯と骨）、顎関節の病変、唾液腺の病変、上顎洞の病変





Whaites E. Guy’s Hospital

Selection Criteria for Dental Radiography



Faculty of General Dental Practitioners (UK)
The Royal College of Surgeons of England

Facilitated by



1998

Learning and Teaching Support Network (LTSN) http://www.ltsn-01.ac.uk

- The Subject Centre has been contracted to provide professional educational support to the teachers, students and practitioners of its individual constituent disciplines so as to enhance the quality of educational provision throughout the UK and transfer good practice in an effective and cost efficient way.
- We want to help schools with their task of developing caring, knowledgeable, competent and skillful graduates who broadly understand health and disease and who are able to benefit from subsequent education and adapt to future developments in practice through a broad approach of activities.