

神奈川歯科大学
大学院歯学研究科（博士課程）

1 年次履修入門科目紹介

（募集を行う教員の科目のみ）

| 環境病理学入門 Introduction of Environmental Pathology | |
|---|---|
| 担当教員 (所属) | 槻木恵一 (環境病理学分野) |
| Instructors (affiliation) | Keiichi Tsukinoki (Department of Environmental Pathology) |
| 学修目標 環境要因は病気の発症に極めて重要であり、環境病理学は環境要因に注目した疾患の発生メカニズムの解明と同時に、健康に過ごすための予防医療の構築までを包括する学問であり、本科目では大学院レベルにおいて必要な知識を修得することを目標とする。 | |
| 学修計画 ① 病理学の意義と病理診断学の基本を講義する。 ② 日本病理学会における倫理規範と検体の取り扱い方の基本を講義する。 ③ 環境病理学的研究論を講義する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ ストレスと生体反応論 ・ 細菌感染モデルを用いた歯肉組織反応論 ・ 食事要因と腸—唾液腺反応論 ・ 環境因子と唾液による生体情報解析論 ・ 歯周病・自己免疫疾患の理論と唾液による疾病重症度解析論 | |
| Objectives The environmental factor is extremely important to the onset of illness, and it is science to contain construction of the preventive health care. The knowledge of environmental pathology in a graduate school level by this subject is educated. | |
| Contents of Course ① Basics pathology including diagnostic pathology ② Handle of the specimen in the Japanese Society of Pathology and ethics ③ Environmental pathological science theory | |
| その他コメント 環境病理学研究論では授業項目と環境病理学分野で発表された関連する論文を熟読し、概要の理解が求められる。 | |
| Other comments Postgraduate students must carefully read an our articles about the field of environmental pathology in the Environmental pathological science theory, before receive instruction. | |

咀嚼機能制御補綴学入門

Introduction of Prosthodontics and Oral Rehabilitation

| | |
|------------------------------|---|
| 担当教員 (所属) | 木本克彦 (クラウンブリッジ補綴学分野) 星 憲幸 斉田牧子 (クラウンブリッジ補綴学分野) 熊坂知就 (クラウンブリッジ補綴学分野) 川西範繁 (クラウンブリッジ補綴学分野) 長島信太郎 (クラウンブリッジ補綴学分野) |
| Instructors (affiliation) | Katsuhiko Kimoto (Department of Fixed Prosthodontics) Noriyuki Hoshi Makiko Saita (Department of Fixed Prosthodontics) Tomonori Kumasaka (Department of Fixed Prosthodontics) Norishige Kawanishi (Department of Fixed Prosthodontics) Shintaro Nagashima (Department of Fixed Prosthodontics) |
| 学修目標 | 歯の形態異常や実質欠損あるいは喪失によって引き起こされる咀嚼機能障害に対して、人工ならびに生体材料によって口腔の形態および機能を回復し、顎口腔系の健康維持を図るための治療法および予防法について学ぶ。 |
| 学修計画 | 咀嚼機能を制御する補綴治療の術式やそれに関わる新規材料、さらには高次脳機能の関連性についての最新の研究論文を輪読しゼミ形式の講義を行う。 |
| Objectives | The dysfunctional mastication is induced by morphological abnormality and loss of tooth. The semester will review the treatment protocol and preventive care to restore oral morphology and function by artificial and biological materials, and to maintain the quality of stomatognathic function for a long term. |
| Contents of Course | We will use a Journal-club format to discuss published articles in the dental and medical literature about modern prosthetic research. We will focus on the prosthetic therapy to control the masticatory function, new dental materials and the relation between mastication and brain function. |
| その他コメント | セミナーの内容を以下に示す。 1) 顎口腔機能と咬合再構成 2) 再生歯科医療 3) インプラント治療学 4) 接着歯学 5) 審美歯科補綴 6) CAD/CAM システム 7) 金属アレルギー 8) 高齢者における口腔リハビリテーション 9) 総義歯学 |
| Other comments | 1) Stomatognathic function and Occusal Reconstruction, 2) Regenerative therapy in Dentistry 3) Oral Implantology, 4) Adhesion in Dentistry, 5)Dental Esthetic, 6) CAD/CAM System, 7) Metal Allergy, 8) Oral Rehabilitation to the elderly, 9) Complete denture. |

| 社会歯科学入門 Introduction of Dental Sociology | |
|---|---|
| 担当教員 (所属) | 山本龍生 (社会歯科学分野) 持田悠貴 (社会歯科学分野) |
| Instructors (affiliation) | Tatsuo Yamamoto (Department of Dental Sociology) Yuki Mochida (Department of Dental Sociology) |
| <p>学修目標 歯科保健・医療・福祉・介護に関する社会的な課題を発見し、その要因を追求し、解決する手段を理解する。</p> <p>学修計画 まず歯科保健・医療・福祉・介護に関する既存の資料の収集法、次に新たな調査を行う方法と得られたデータの整理、分析、考察の方法について概説する。</p> | |
| <p>Objectives The aim of this subject is understanding methods to identify social issues, to examine associated factors, and to solve problems in dental health, care, welfare and nursing.</p> <p>Contents of Course In initial stage, we introduce about how to find existing materials regarding dental health, care, welfare and nursing. Then, we explain survey method, data cleaning, statistical methods, and discussion.</p> | |
| <p>その他コメント 山本と持田は、高齢者における口腔の健康に関わる社会的決定要因、成人における口腔と全身の健康との関係および歯科保健に関する政策的な研究を行っている。 本科目は、行政の歯科医師のみならず歯科医療機関で臨床に従事する歯科医師にとっても社会で活動するための基本となる科学的知識を提供する。</p> | |
| <p>Other comments Prof. Yamamoto and Dr. Mochida have been engaged in the research on social determinants of oral health in older people, association between oral health and systemic health in adults, and oral health policy. This subject provides basic scientific information for not only administrative dentists but also clinical dentists in hospital and/or clinics to contribute society.</p> | |

| 歯髄生物学入門 Introduction of Pulp Biology | |
|---|---|
| 担当教員 (所属) | 石井信之 (歯内療法学分野) 武藤徳子 (歯内療法学分野) 鈴木二郎 (歯内療法学分野) 室町幸一郎 (歯内療法学分野) |
| Instructors (affiliation) | Nobuyuki Tani-Ishii (Department of Endodontics) Noriko Muto (Department of Endodontics) Jiro Suzuki (Department of Endodontics) Koichiro Muromachi (Department of Endodontics) |
| 学修目標 象牙質歯髄複合体と周囲組織の構造、機能、および病態を解析する学問であり、これを通じて歯および歯周組織疾患への臨床研究的アプローチを提供することを目的とする。 | |
| 学修計画 歯髄生物学入門では、生体組織としての歯髄の基礎知識と理解のための発生学的、組織学的、および機能的概念講義を行い、臨床に直結するために知識を指導する。 | |
| Objectives The purpose of Pulp Biology is learning of the structure of dentin pulp complex and the surrounding tissue, function. Our academic design for analyzing the condition, and to provide this through clinical studies approach to dental and periodontal tissue disease. | |
| Contents of Course Strategy: In the pulp biology Introduction, embryological for understanding and basic knowledge of dental pulp as a living tissue, histological, and performs a functional concept lecture, to teach the knowledge in order to direct the clinical | |
| その他コメント | |
| Other comments | |

| 高齢者の全身疾患と管理入門 Introduction of Dentistry for the Medically Compromised Geriatric Patients | |
|--|--|
| 担当教員 (所属) | 森本佳成 (高齢者歯科学分野) 林 恵美 (高齢者歯科学分野) 美久月瑠宇 (高齢者歯科学分野) |
| Instructors (affiliation) | Yoshinari Morimoto (Department of Geriatric Dentistry) Megumi Hayashi (Department of Geriatric Dentistry) Lou Mikuzuki (Department of Geriatric Dentistry) |
| 学修目標 日本は超高齢社会を迎え、重篤な全身疾患を有する高齢者が急増している。これら患者の歯科診療にあたっては各疾患に応じた管理が必要で、安全で質の高い歯科医療を展開するうえでも重要な事項である。本講義では、高齢者歯科学および麻酔科学等を専門とする教員により問題解決型の授業を展開する。学生は、さまざまな専門的視点から議論を行い、複数分野にわたる知識の体系化を達成することで、高齢者によくみられる全身疾患を理解し、歯科診療時の管理法に関する専門的知識を修得し、臨床研究を検討する能力の基本を養成することを目的として開講する。 | |
| 学修計画 1. 各症例の症例検討および歯科治療時の管理を通して、高齢者歯科学の知識および技能を修得する。 2. 高齢者歯科学に関する英文教科書および英語で書かれた最新の文献を抄読し、分野内でプレゼンテーションを行う。 3. 関連学会において症例報告ができるように、準備を行う。 | |
| Objectives The number of the elderly increases rapidly in Japan and dentists often meets the aged medically compromised patients. The management during dental treatment for each disease is necessary, that is important for safety and quality in developing high quality dental treatment. The instructors who specialize the geriatric dentistry and anesthesiology develop the class with the problem solving type. The students discuss the problems in various viewpoints and systematize the knowledges over more than one field. Through these activities, the students comprehend the theory and clinical condition in underlying disease in the elderly, acquire the technical knowledge of management during dental treatment and foster the ability to analyze the clinical outcomes. | |
| Contents of Course 1. The student acquires the knowledge and skill of gerodontology through the case consideration and dental treatment clinically. 2. The student reads the textbooks and the latest articles about gerodontology written in English, and makes presentation in the Division of Medically Compromised Geriatric Dentistry. 3. The student prepares a case report in order to present it in an academic meeting. | |
| その他コメント 本分野では、全身疾患を有する患者の歯科治療、摂食嚥下リハビリテーション、認知症と口腔機能管理に関する研究を行っています。 | |
| Other comments In this division, dental treatment for the medically compromised patients, dysphagia and rehabilitation, and oral care for the patients with progressed dementia, et al. are being performed. | |

臨床麻酔科学入門

Introduction to Clinical Anesthesiology

担当教員（所属）
讃岐拓郎（歯科麻酔学分野）
城戸幹太（歯科麻酔学分野）
今泉うの（歯科麻酔学分野）
黒田英孝（歯科麻酔学分野）

Instructors
(affiliation)
Takuro Sanuki (Department of Dental Anesthesiology)
Kanta Kido (Department of Dental Anesthesiology)
Uno Imaizumi (Department of Dental Anesthesiology)
Hidetaka Kuroda (Department of Dental Anesthesiology)

学修目標

本講義では、臨床研究を検討する能力の基本を養成することを目的として、歯科麻酔科学を専門とする教員により問題解決型の授業を展開する。学生は臨床麻酔の理論を理解し、その技能を習得する。

学修計画

1. 臨床麻酔を通して、麻酔科学の知識および技能を修得する。
2. 麻酔学に関する文献を抄読し、分野内でプレゼンテーションを行う。
3. 臨床麻酔科学に関する症例報告や臨床研究の結果を関連学会で発表し、学会雑誌に論文投稿できるように準備を行う。

Objectives

In order to foster the ability to analyze the outcomes of clinical studies, the instructors who specialize the dental anesthesiology develop the class with the problem solving type. The students comprehend the theory of anesthesia management and acquire the technical knowledge.

Contents of Course

1. The student acquires the knowledge and skill of anesthesiology through clinical anesthesia practice.
2. The student reads the articles about anesthesiology, and makes presentation in the Division.
3. The student prepares a case report or outcome of clinical study on clinical anesthesiology in order to present it in an academic meeting and to submit it to an academic journal.

その他コメント

本分野では、呼吸生理、術後疼痛、神経因性疼痛、心筋虚血に関する研究を行っています。

Other comments

In this division, researches for respiratory physiology, postoperative pain, neuropathic pain, and myocardial ischemia et al. are being performed.

| 不正咬合学入門 Introduction to Malocclusal Study | |
|---|--|
| 担当教員 (所属) | 山口徹太郎 (歯科矯正学分野) |
| Instructors (affiliation) | Tetsutaro Yamaguchi (Department of Orthodontics) |
| <p>学修目標 不正咬合の種類とその原因を理解する。更に、不正咬合によって引き起こされる各種弊害についても理解する。</p> <p>学修計画 講義の前半では、不正咬合の種類と不正咬合の要因について解説を行う。講義の後半では不正咬合によって引き起こされる各種弊害についてゼミ形式の講義を行う。</p> <p>Objectives Student understand the types and causes of malocclusion. In addition, student understand the various evils caused by malocclusion.</p> <p>Contents of Course In the first semester we will provide comprehensive yet concise commentaries on the types and causes of malocclusion. In the latter part, we will give a lecture about the various harmful effects caused by the malocclusion.</p> | |
| <p>その他コメント 日本矯正歯科学会の認定医育成に準拠した教育を行う。</p> | |
| <p>Other comments We provide education based on certifying orthodontist of the Japan Orthodontic Society.</p> | |

放射線学入門

Introduction of Radiology

| | |
|--|--|
| 担当教員 (所属) | 櫻井 孝 (画像診断学分野) 泉 雅浩 (画像診断学分野) 香西雄介 谷口紀江 (画像診断学分野) 印南 永 (画像診断学分野) |
| Instructors (affiliation) | Takashi Sakurai (Department of Maxillofacial Radiology) Masahiro Izumi (Department of Maxillofacial Radiology) Yusuke Kozai Motoe Taniguchi (Department of Maxillofacial Radiology) Hisashi Innami (Department of Maxillofacial Radiology) |
| 学修目標 各種の臨床的研究や基礎的研究を行う上で、画像検査学的研究手法を知り、研究に応用できることは非常に重要であることから、本科目では画像検査学的研究手法の種類や、それぞれの基本原理について学修する。また、画像検査学的研究手法の中でも、特に電離放射線を利用する場合には、放射線被曝のリスクや放射線防護の知識を身に付けておくことは必須事項であることから、放射線物理学、放射線化学、放射線生物学、放射線防護学に関する全般的な知識について理解する。 | |
| 学修計画 画像検査学的研究手法として、現在どのような研究手法が利用されているかを知り、それぞれの検査法において用いられている画像構成の原理について理解する。また、それぞれの検査法の適応範囲と適応限界についても理解する。さらに、電離放射線被曝のリスクを伴う検査法について、研究を安全に行う上で必要となる、放射線物理学、放射線化学、放射線生物学、放射線防護学の基本的知識について理解する。 | |
| Objectives The aim of this subject is to know various image engineering analysis methods used for basic and clinical studies. Also, the basic theory of each image engineering analysis methods will be taught. Furthermore, a risk and the protection methods of the ionizing radiation will be studied. | |
| Contents of Course The student will learn the type of the image engineering analysis methods used for basic and clinical examinations, and the basic theory of each imaging methods. A characteristic and an adaptation limit of each image engineering analysis method will be also learned. Furthermore, a risk of the ionizing radiation and the protection methods for the ionizing radiation will be explained. | |
| その他コメント 担当教員らは、デジタル画像工学、画像検査学、実験的画像工学的解析、放射線腫瘍学、画像診断等について、基礎研究から臨床研究におよぶ範囲に渡る研究を行い、広く関連学会等で報告を行っている。また、新病院においては、MRI やマルチディテクターCT、超音波検査装置、歯科用コーンビーム CT、その他最新の画像検査機器が導入され、更に研究環境も充実していることから、多くの大学院生の入学をお待ちします。 | |
| Other comments The instructors study digital image engineering, imaging diagnosis, experiment image engineering, radiation oncology and etc. from fundamental researches to clinical studies widely. New MRI, multi detector CT, ultra-sonography, dental CT and other new imaging systems are introduced in the new hospital, so we hope many post graduate students will enter our division. | |

| 歯学教育学入門 Introduction of Dental Education | |
|---|---|
| 担当教員 (所属) | 二瓶智太郎 菅谷 彰 (歯学教育学分野) 窪田光慶 (歯学教育学分野) |
| Instructors (affiliation) | Tomotaro Nihei Akira Sugaya (Department of Dental Education) Mitsuyoshi Kubota (Department of Dental Education) |
| <p>学修目標</p> <p>歯学教育の実践や、教育システムの開発を行うために必要な基本的な知識を修得することを目標とする。現代の高等教育で使用される様々な教育システムを理解し、さらに実践するために必要な、概略や教育用語などに関する理解を深める。また、従来型の大教室での講義、セミナー形式の講義、演習型講義、実習、problem based learning、team based learning など、授業形態の違いに基づく教育効果の特徴や、適応などについて理解し、さらに教育シラバスを作成し、実践するために必要な、教育目標、種々の学修方略や評価法などに関する基本的知識について学修する。</p> <p>学修計画</p> <p>歯学教育学入門では、高等教育を行う上で必要な基本的知識について、まず網羅的に基礎的内容を学修する。その後、大教室講義、セミナー式講義、演習型授業、実習、problem based learning、team based learning など、授業形態の違いによる各種授業の特徴について理解する。さらに教育目的の違いによる、選択すべき授業形態の基準等について学修する。その後、教育を実践する際に必要な、教育シラバスの基本的構成や教育目標の立案方法、教育目的による学修方略や評価法の違いなどについて理解する。</p> | |
| <p>Objectives</p> <p>The aim of this subject is to learn basic knowledge necessary to enforcement education and to develop the education system for dental education. This subject aim is also to understand outlines and education terms those are necessary to carry out university education.</p> | |
| <p>Contents of Course</p> <p>The students will learn the type of various education forms and the characteristic of those. Furthermore, the students will learn the education forms that should be chosen by the difference of education purpose. Subsequently, the student will learn a basic constitution of education syllabus, a drafting method of education objectives, a difference of learning strategy and rating system for different education purposes, and many kinds of matters about university education.</p> | |
| <p>その他コメント</p> <p>当講座は、歯科保存学、歯科矯正学、歯周療法学、生理学、微生物学、バイオマテリアルなど、様々な専門的学問を基盤に持ち、その上で歯学教育学を学問として研究する担当教員から構成される。そのため、多角的視野から歯学教育学について検証することが可能であり、広範囲の視野から教育研究・開発を行っている。歯学教育に興味を抱く多くの大学院生の入学をお待ちしています。</p> | |
| <p>Other comments</p> <p>This department is constructed by several doctors who have different academic bases such as orthodontics, periodontics, physiology, microbiology, radiology and operative dentistry. Therefore, this department is able to verify dentistry pedagogy from the multidirectional field. This department studies education methods and education systems from the widespread field. Our department waits for the entrance to our department of many graduate students who have interest in dental education.</p> | |

内科学入門

Introduction of Internal Medicine

担当教員 (所属)

青木一孝 (糖尿病・内分泌内科学分野)
古出智子 (消化器内科学分野)
橋本達夫 (高血圧症・腎臓内科学分野)

**Instructors
(affiliation)**

Kazutaka Aoki (Department of Diabetes and Endocrinology)
Tomoko Koide (Department of Gastroenterology)
Tatsuo Hashimoto (Department of Nephrology and Hypertension)

学修目標

内科合併症を有する患者の医療安全を確保するために、内科診断と治療計画を立てることができる。

学修計画

内科合併症を有する患者の医療安全を確保するために、医師の指示の下、習得した内科学知識の実習を外来で行う。

Objectives

You will be expected to make medical diagnosis and remedy plan to keep medical safety for the patients with complications.

Contents of Course

You will practice internal medicine under the instruction of physician in the outpatient ward to keep the medical safety of patients with complications.

その他コメント

これまでの研究テーマ

1. 糖尿病と口腔疾患
2. 非アルコール性脂肪肝炎と口腔疾患
3. 腎臓・高血圧疾患と口腔疾患

Other comments

Subjects of Research

1. Diabetes mellitus and oral disease
2. Nonalcoholic Steatohepatitis and oral disease
3. Kidney disease, hypertension and oral disease

| 口腔感染症学入門 Introduction of oral infectious diseases | |
|---|--|
| 担当教員 (所属) | 浜田信城 (口腔細菌学分野) 渡辺清子 (教養教育学分野) |
| Instructors (affiliation) | Nobushiro Hamada (Department of Oral Microbiology) Kiyoko Watanabe (Department of Liberal Arts Education) |
| 学修目標 口腔常在細菌により発症する口腔感染症であるう蝕や歯周病のメカニズムと宿主の防御応答を理解する。さらに、細菌学と免疫学の幅広い技術と知識を学ぶ機会を提供する。 | |
| 学修計画 1. 歯周病原細菌の病原性に関する研究 2. 歯周病原細菌による骨吸収メカニズムに関する研究 3. 歯周病の治療と予防に有効なワクチンおよび薬物の開発 | |
| Objectives The aim of this subject is that students understand the mechanisms which oral bacteria cause dental caries and periodontal disease, and the defense response of the human host. This subject will also provide the students with opportunities to learn a broad range of skills and knowledge microbiology and immunology. | |
| Contents of Course 1. Study on pathogenicity of periodontopathic bacteria 2. Study on the mechanism of bone resorption induced by periodontopathic bacteria 3. Development of the vaccine which is effective for treatment and the prevention of periodontal disease | |
| その他コメント | |
| Other comments | |

災害医療歯科学入門

Introduction of Disaster Medicine/Dentistry

| | |
|--|---|
| 担当教員（所属） | 山田良広（歯科法医学分野） 長谷川 巖（法医学分野） 山本伊佐夫（法医学分野） 大平 寛（歯科法医学分野） |
| Instructors (affiliation) | Yoshihiro Yamada (Department of Forensic Dentistry) Iwao Hasegawa (Department of Forensic Medicine) Isao Yamamoto (Department of Forensic Medicine) Hiroshi Ohira (Department of Forensic Dentistry) |
| 学修目標 災害時における救急歯科医療と法医学・歯科法医学の社会的貢献について理解する。 我々は、東日本大震災時における救急歯科医療と身元確認作業を経験して多くの知識を得た。それらを土台に今後起こりうる同様の災害に活躍できる歯科医師の養成が目的である。 学修計画 災害医療としては、顎顔面領域の外傷の処置や紛失した義歯の代わりに即時義歯の作成法など応急処置の方法、法医学では日本で唯一法医学解剖を日常行っている大学として、法医学解剖や鑑識実務としてのDNA鑑定等を習得する。 | |
| Objectives We have many experiences in the Great East Japan Earthquake. Based a lot of knowledge, in the experience of emergency dentistry and dental identification practice, the aim is to establish dentists and co-dental stuff who can play an active role in similar disasters that may occur in the future. Contents of Course As disaster medicine, emergency treatment such as trauma of the maxillofacial region and make of a temporary denture in place of a lost denture. In forensic medicine, as the only university in Japan that conducts as routine work of forensic autopsy in the Faculty of Dentistry, train forensic autopsy and DNA analysis as forensic practice. | |
| その他コメント 本学では災害時の救急医療と災害による身元不明死体の身元特定までを含めて災害医療と定義する。災害医療については自然科学概論（槻木恵一）、口腔衛生学（木本一成）、歯科材料（二瓶智太郎）、補綴学（星 憲幸）など適任者による専門的な講義を行う。 | |
| Other comments Our department defines it as disaster medical care including until the emergency care at the time of the disaster and personal identification of the unidentified body by the disaster. Each expert lectures on the dentistry emergency care Basic Oral Life Science (Keiichi Tsukinoki), Oral Health Science (Kazunari Kimoto), Dental Material (Tomotaro Nihei), Fixed Prosthodontics (Noriyuki Hoshi) | |

| 口腔生化学入門 Introduction of oral biochemistry | |
|---|---|
| 担当教員 (所属) | 半田慶介 (口腔生化学分野) |
| Instructors (affiliation) | Keisuke Handa (Department of Oral Biochemistry) |
| <p>学修目標</p> <p>口腔生化学分野では、骨再生に焦点を当てた再生療法の実用化研究を進めています。間葉系幹細胞などと足場材を組み合わせた歯周病をターゲットとした新規の骨再生医療等製品を開発するため、炎症環境下における細胞機能評価や足場材の新規開発や表面処理を行い最適化することで最終製品開発を目指しています。本科目では、骨の再生医療等製品開発に必要な分子生物学的な研究方法や実用化にかかわる法規制の解説を通して再生医療への知見を深めます。</p> <p>学修計画</p> <p>骨を中心とした再生療法における医学系学術論文を抄読会形式で演習する。</p> | |
| <p>Objectives</p> <p>In our laboratory, oral biochemistry, we are researching for aim at the practical application of regenerative therapy focusing on bone regeneration. To develop new bone regenerative medical products targeting periodontal disease that combine scaffolds with mesenchymal stem cells, we target at the final product development by analysis the cell function under inflammatory condition, optimizing new scaffold materials and surface treatment. In this course, we will teach knowledge on regenerative medicine through explanations of molecular biological research methods necessary for product development such as bone regenerative medicine and explanation of laws and regulations related to practical application.</p> <p>Contents of Course</p> <p>Abstraction of medical academic papers on bone regeneration therapy.</p> | |
| その他コメント | |
| Other comments | |

歯の硬組織疾患学入門

Introduction of Dental Hard Tissue Diseases

| | |
|----------------------------------|---|
| 担当教員 (所属) | 向井義晴 (保存修復学分野) 富山 潔 (保存修復学分野) 椎谷 亨 (保存修復学分野) 飯塚純子 (保存修復学分野) 石澤将人 (保存修復学分野) |
| Instructors (affiliation) | Yoshiharu Mukai (Department of Restorative Dentistry) Kiyoshi Tomiyama (Department of Restorative Dentistry) Toru Shiiya (Department of Restorative Dentistry) Junko Iizuka (Department of Restorative Dentistry) Masato Ishizawa (Department of Restorative Dentistry) |
| 学修目標 | 歯の硬組織疾患の成因について熱力学および生体力学的特性に焦点を当てて学修する。 |
| 学修計画 | 前期では齲蝕および非う蝕性硬組織疾患の成因ならびにう蝕診断機器について、後期はそれらの現象を反映した研究手法の紹介とそれらを利用した硬組織疾患予防・治療材料の開発に焦点を当てて行く。 1) エナメル質・象牙質の脱灰再石灰化現象 2) 初期う蝕診断機材について 3) う蝕病巣の審美的再石灰化療法 4) 多種イオン徐放性材料による歯質脱灰抑制・再石灰化誘導法 |
| Objectives | This class will be focused on the thermodynamics and biomechanical aspects about the cause of dental hard tissue diseases. |
| Contents of Course | In the first half, we will discuss about the cause of caries, non-carious hard tissue diseases and caries diagnostic devices, then the second half, we will focus on the research techniques reflecting these phenomenon as follows, and the development of materials and methods for preventive and treatment of dental hard tissue diseases. 1) Phenomenons of demineralization and remineralization of enamel and dentin 2) Diagnostic devices of incipient caries lesions 3) Aesthetic remineralization methods of carious lesions 4) Inhibition of demineralization and induction of remineralization using multi ions releasing materials |
| その他コメント | 研究室には多くの最新機器が供えられているが、特に Transverse Microradiography は脱灰・再石灰化を定量的に評価できる国際的なゴールドスタンダードとされており、本装置を使用した研究を行うことによりう蝕研究の本質に迫ることが可能である。バイオフィームに関する研究レベルも高く、ACTA (Academic Centre for Dentistry Amsterdam) と共同で進めている唾液を使用した多菌種バイオフィーム培養研究手法も学んでいただく。 |
| Other comments | Our laboratory has many latest equipments, especially Transverse Microradiography is an international gold-standard equipment to evaluate demineralization and remineralization quantitatively. By this method, we can perform experiments of cariology seriously. Also, we proceed oral biofilm studies using polymicrobial biofilm model with human saliva in cooperation with Academic Centre for Dentistry Amsterdam (ACTA). |

| 循環制御歯科学入門 Introduction to Dentistry of Circulation Control | |
|---|---|
| 担当教員 (所属) | 高橋俊介 (歯科薬理学分野) 高橋聡子 (口腔生理学分野) |
| Instructors (affiliation) | Shun-suke Takahashi (Department of Pharmacology) Satoko Wada-Takahashi (Department of Oral Physiology) |
| <p>学修目標</p> <p>生活習慣病のような全身疾患と全身及び口腔循環調節との関連性を理解し、口腔内循環機能の重要性を認識する。</p> <p>学修計画</p> <p>最初に生活習慣病のような疾患と全身及び口腔内循環との関連性を紹介する。次に、口腔循環に関連した当研究室の成果や他の関連文献の内容を講義する。</p> | |
| <p>Objectives</p> <p>The aim of this subject is understanding the relationship between general and oral circulation systems in normal and disease state such as lifestyle-related disease and is recognition of importance of oral circulatory system.</p> <p>Contents of Course</p> <p>In initial stage, we introduce about relationships between general and oral circulation systems in normal and disease state such as lifestyle-related disease. Next stage, we lecture about our and other articles related to circulatory system particularly in the oral region.</p> | |
| <p>その他コメント</p> <p>本科目の担当者は、“口腔内環境の全身への影響”と“生活習慣病のような全身疾患の口腔内循環への影響”について研究しています。近い将来、“体の健康状態”が“口腔内循環の変化”により評価できるようになるかもしれません。当科目での学修は、口腔内だけでなく全身の健康状態にも目を向けられる広い視野を身に付ける第一歩になると思います。</p> | |
| <p>Other comments</p> <p>The instructor in charge of this subject investigates "the effect of the intraoral environment to whole body" and "the effect on intraoral circulation due to the systemic disease such as lifestyle-related diseases". In the near future, we may estimate "general health" by "alteration of the intraoral circulation". The learning of this subject would be the first step of acquiring a wide field of vision that can pay more attention to not only an oral cavity but also general condition for you.</p> | |

光歯科医学入門

Introduction of Photo-medical Dentistry

担当教員（所属）

吉野文彦（歯科薬理学分野）

吉田彩佳（歯学教育学分野）

Instructors (affiliation)

Fumihiko Yoshino (Department of Pharmacology)

Ayaka Yoshida (Department of Dental Education)

学修目標

光、とくに青色光は歯科治療にとって既に欠かせない道具である。ここでは、光の特性を理解し、安全な歯科治療を実践するために必要な基本的な光化学を理解することを目標とする。加えて、現在治療で行われている光線力学療法の特徴についての理解を深める。

学修計画

最初に、光化学の基礎を学ぶ。加えて、光線力学療法の科学的根拠となる活性酸素・フリーラジカルについて理解し、これらを測定可能な電子スピン共鳴法についてその測定方法を学ぶ。

Objectives

Photo, especially the blue light is the tool that is already dispensable for dental treatment such as resin curing and/or tooth bleaching. The aim of this subject is understanding the characteristics of the photochemistry including the blue light in order to practice safe dental treatment. In addition, you understand the characteristics of photodynamic therapy that has been carried out in a variety of medical treatment.

Contents of Course

In initial stage, we introduce about the basis of photochemistry. Subsequently, we lecture the electron spin resonance techniques for the analysis of the reactive oxygen species and free radicals while teaching about the scientific basis of photodynamic therapy.

その他コメント

現在、光線力学療法について教育を行う機関は稀有であり、とくに具体的な方法のみならずこれら方法の科学的根拠となる活性酸素・フリーラジカルについての詳細を学べる機会は多くない。担当教官の分野は、国内においてこれらを測定可能な電子スピン共鳴装置を多く有しており、本科を通じて様々な疾病にも多く関与している活性酸素・フリーラジカルについて理解を深め、今後歯科医療にさらに必要となる青色光について多くを学んで欲しい。

Other comments

Currently, institutions that provide education for photodynamic therapy is rare. In particular, not only the specific method of treatment, the opportunity to learn more about the reactive oxygen species and free radicals to be a scientific basis of these methods are not many. The field of responsible instructor has a number of electron spin resonance spectroscopy capable of measuring reactive oxygen species and free radicals in Japan. Deepen their understanding of these molecules that are involved many in a variety of diseases through the regular course, you are going to be learn a lot about blue light, which become more necessary to dental care in the future.

歯科生体材料器械科学入門

Introduction of Dental and Biomaterials and Devices

担当教員（所属）

二瓶智太郎（臨床・バイオマテリアル学分野）

大橋 桂（臨床・バイオマテリアル学分野）

Instructors

Tomotaro Nihei (Department of Clinical Biomaterials)

(affiliation)

Katsura Ohashi (Department of Clinical Biomaterials)

学修目標

歯科材料、生体材料、および歯科器械に関わる基礎知識を修得し、臨床に生かせるあるいは生かすための材料学と器械学を理解する。

学修計画

臨床における必要な材料性質や器械の特徴を文献や講義を通じて、臨床における必要な材料性質や器械について修得する。特に審美性材料として臨床で頻用されているセラミックス、ジルコニア、コンポジットレジンなどの脆性材料の性質を他材料と比べた特徴に関して、また歯科用 CAD / CAM システムの原理や特徴についても修得する。

Objectives

The aim of this subject is understanding the materials and devices science of order to take advantage or capitalize on the clinical, to acquire the basic knowledge related to dental materials, biomaterials, and dental devices.

Contents of Course

In initial stage, we introduce about the required of dental materials properties and device characters are acquired on the clinically, through the literature and lectures of the properties and equipment of materials and devices in the clinical. Especially, clinically frequently used, the properties character of brittle materials of naturally materials such as ceramics, zirconia, and composite materials are acquired to compare with other materials, also to learn about the principles and features of the dental CAD / CAM system.

その他コメント

- ・高耐水耐久性を有する歯冠修復・補綴用レジン材料の開発
- ・セラミックス、ジルコニアに対する接着性プライマーの開発
- ・CAD / CAM 用材料の接着性プライマーの開発と物性評価
- ・咬合負荷をシミュレーションした接着材料の評価
- ・抗菌性を有する表面改質剤の開発
- ・骨伝導性バイオカップリング剤の開発と基礎的研究
- ・レーザーを用いた新規修復法の開発

Other comments

- ・ Development of the crown restoration and prosthetic resin material having a high water durability.
- ・ Development of adhesive primer for ceramic and zirconia.
- ・ Development and evaluation of adhesive primer using CAD / CAM materials.
- ・ Evaluation of adhesive materials using simulated of the occlusal load.
- ・ Development of surface modification of having antibacterial.
- ・ Development of Biocoupling agents having osteoconductive property.
- ・ Development of novel restoration method using laser.

| 口腔腫瘍学入門 Introduction of Oral Oncology | |
|---|---|
| 担当教員（所属） | 安部貴大（口腔外科学分野） |
| Instructors (affiliation) | Takahiro Abe (Department of Oral and Maxillofacial Surgery) |
| 学修目標 医学ならびに歯学の幅広い知識を基盤とした、リサーチマインドな口腔外科医の育成を目指します。口腔腫瘍や粘膜疾患などの口腔外科疾患を対象とした、革新的な診断治療技術を創出する研究を担える知識と技能の習得を目指します。 | |
| 学修計画 <ul style="list-style-type: none"> ・ 口腔外科の基本的な知識および手技を習得する。 ・ 関連する文献の検索技法や論文作成の基本を習得する。 ・ 研究デザインの立案から、それを遂行するための方法について学ぶ。 | |
| Objectives The aim of this course is upbringing of the oral surgeons with research mind, who have a lot of knowledge of medicine and dentistry, and also learning of the knowledge and skills to play a role as a scientific clinician to create the innovative technology of diagnosis and treatment for oral diseases such as tumor or mucosa in the oral cavity. | |
| Contents of Course <ul style="list-style-type: none"> ・ Acquisition of basic knowledge and skills about oral surgery. ・ Acquisition of basics of literature retrieval method and treatise creation. ・ Learning of planning of the study design and the method to attain our objective. | |
| その他コメント 現在、東京大学医学部附属病院との連携による再生医療技術を用いた臨床研究や、日本医科大学との共同開発によるトランスレーショナル・リサーチなどを展開しています。 医療連携を含め、他大学との交流を積極的に行ない、本学の次世代を担う口腔外科医を育成していきますので、熱意ある多くの学生をお待ちしています。 | |
| Other comments We are developing clinical study using the technology of regenerative medicine collaborated with the University of Tokyo Hospital and translational research by the joint development with Nippon Medical School now. While performing the alternating current with some universities including medical cooperation positively, and we will bring up oral surgeons, who assumed the next generation in our university. We are looking forward to many enthusiastic graduate students. | |

| XR の歯科医学応用入門 Introduction to Dental Applications of XR | |
|---|---|
| 担当教員 (所属) | 板宮朋基 (教養教育学分野) |
| Instructors (affiliation) | Tomoki Itamiya (Department of Liberal Arts Education) |
| <p>学修目標 VR(バーチャルリアリティ)と AR(拡張現実)の総称である XR 技術の基礎を学び、歯科医学・歯科医療に応用できるシステムを立案しプロトタイプアプリを構築できるようになる。アプリの評価を行い、成果を論文投稿できるようになる。</p> <p>学修計画 座学で基礎理論や最新の応用事例を学修した後、最新のデバイスの数々を体験する。各自の PC に開発用ソフトウェア(Untity)をインストールし、XR 用アプリの開発方法の基礎を習得する。各自が開発したプロトタイプアプリを最新のデバイス上で実行し、履修者同士が体験し合う。歯科医学教育や臨床における活用を目指してブラッシュアップを行う。</p> | |
| <p>Objectives Students will learn the basics of XR technology, which is a generic term for VR (virtual reality) and AR (augmented reality). They will be able to plan systems and build prototype applications that can be applied to dental education and dental care. They will be able to evaluate the application and submit their results for a peer-review paper.</p> <p>Contents of Course After learning fundamental theories and the latest applications in the classroom, students will experience a variety of the latest devices. They will install development software (Unity) on their PCs and learn the basics of how to develop applications for XR. They will learn the basics of developing applications for XR. They will brush up on their applications for use in dental education and clinical practice.</p> | |
| <p>その他コメント 近年発展が著しい VR/AR 技術と具体的なアプリ開発方法を体系的に学修でき、皆さんの研究に活かすことができるようになります。XR の歯科分野での応用についての事例はまだ多くないため、新規性の宝庫で論文化しやすいです。Microsoft HoloLens2、Oculus Quest 2、ソニー空間再現ディスプレイ ELF-SR1 など最新機材を複数用意しています。</p> | |
| <p>Other comments In this course, you will be able to systematically learn about VR/AR technology, which has been developing rapidly in recent years, and how to create specific applications so that you can apply them to your research. There are not yet many examples of XR applications in dentistry, which makes it novel and easy to write a paper about it. We have several latest equipment such as Microsoft HoloLens2, Oculus Quest 2, and Sony ELF-SR1 Spatial Reality Display.</p> | |

高度先進睡眠時無呼吸障害入門

Introduction of Highly Advanced Sleep apnea ayndrome

担当教員（所属） 有坂博史（高度先進麻酔科学分野）
杉田武士（高度先進麻酔科学分野）

Instructors
(affiliation) Hirofumi Arisaka (Department of Anesthesiology)
Takeo Sugita (Department of Anesthesiology)

学修目標

閉塞性睡眠時無呼吸は、心筋梗塞、脳梗塞など生命を脅かす疾患と関連しているが、その病態生理は、未だにほとんど解明されていない。そのメカニズムの基礎を学ぶ。

学修計画

睡眠時無呼吸症候群の最新の文献をもとに議論する。現在、閉塞性睡眠時無呼吸症候群の治療は、典型的な医歯連携により行われている。口腔内装置の適応、作用機序、臨床的な問題またトピックな矯正治療の応用について理解を深める。

Objectives

Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is associatd with heart failure, coronary heart disease and stroke, resulting in a shortened life expectancy. However, the mechanisms are not entirely understood. The aim of this subject is understanding the basic mechanisms of OSAS.

Contents of Course

In initial stage, We introduce the basic pathophysiology of OSAS, the application of oral appliance on the OSAS and lecture OSAS which is up to date.

その他コメント

私たちが、研究発表した総義歯と睡眠時無呼吸との関連（総義歯を装着することにより夜間の睡眠時無呼吸が改善する）についての論文（Effects of wearing complete dentures during sleep on the apnea-hypopnea index）は、これまで多くの文献で引用されています。OSAS の治療は、典型的な医歯連携分野により行われており、スポットになっている研究課題がまだ多数あります。

Other comments

The article `Effects of wearing complete dentures during sleep on the apnea-hypopnea index. by Arisaka ´ has been frequently cited.

| 高度先進麻酔科学入門 Introduction of Highly Advanced Anesthesiology | |
|--|--|
| 担当教員 (所属) | 有坂博史 (高度先進麻酔科学分野) 杉田武士 (高度先進麻酔科学分野) |
| Instructors (affiliation) | Hirofumi Arisaka (Department of Anesthesiology) Takeo Sugita (Department of Anesthesiology) |
| <p>学修目標 麻酔科学は、本来生理学、薬理学などの基礎医学に根ざし、急性期の内科学、外科学、救急医学などの知識を組み入れた周術期の全身管理学です。内科学、外科学的な病態生理の理解なくして成り立つ臨床科目ではありません。基本となる内科学を理解し全身管理学の基礎を育成します。</p> <p>学修計画 今後の高度医療・高齢社会者で遭遇するであろう呼吸器疾患、循環器疾患などの病態生理を理解し、最新の全身管理学・麻酔科学の基本を講義し幅広く全身管理学・麻酔科学を研究する能力の基本を養成する。</p> | |
| <p>Objectives The aim of this subject is understanding the basic physiology, pharmacology and the internal medicine, surgical medicine which are necessary for anesthesiology.</p> <p>Contents of Course In initial stage, We introduce the basic pathophysiology of pulmonary and cardiac diseases, etc and lecture anesthesiology which is up to date.</p> | |
| <p>その他コメント 日本麻酔科学会の麻酔科指導医 (医師) および歯科麻酔専門医が、呼吸疾患、循環器疾患などについて基礎的な内科学の教科書をもとに、一緒に学習していく予定です。歯科治療に遭遇する高度な合併症を持った患者さんに対しても、生涯に渡って幅広く対応できる基礎能力が身に着くと思います。</p> | |
| <p>Other comments We will review the the basic pathophysiology of pulmonary and cardiac diseases and the internal medicine and lecture anesthesiology which is up to date.</p> | |

高度先進インプラント・歯周病学入門

Introduction of Highly Advanced Implantology and Periodontology

担当教員 (所属)

児玉利朗 (高度先進インプラント歯周病学分野)

小牧基浩 (高度先進インプラント歯周病学分野)

Instructors
(affiliation)

Toshiro Kodama (Department of Implantology and Periodontology)

Motohiro Komaki (Department of Implantology and Periodontology)

学修目標

本分野では、インプラント学ならびに歯周病学の両面を見据えながら、優秀な臨床研究のリーダーを、またエビデンスに基づいた臨床研究ならびに基礎研究を行える人材の育成を目的としている。

学修計画

1年次には、臨床研究テーマを絞り込むことから、臨床における診断や治療計画立案を徹底的に実施する。(1～2年次)。2年次には研究課題を速やかに実施遂行する。同時に学会発表等により和文、英文抄録の具体的な指導を実施する。3～4年次に研究課題の再現性ならびに最終チェック、論文作成・投稿。また、大学院在籍期間中は臨床研究で得られた成果に対し、基礎的なエビデンスベースを構築し、臨床基礎両面からの理解を研鑽する。また、積極的に臨床研修を実施し(オープンセミナー、総合診断会)、アドバンスな治療術式も修得できる環境である。

Objectives

The purpose of this division is to bring up the superior clinical researches based on evidence clinical study and fundamental study vive of Implantology and Periodontology.

Contents of Course

1grade:review of selected research team and diagnosis ,treatment plan in clinical case
2grade selected research team and planning, start clinical study and fundamental study
3~4grade:discussin of case presentation and highly advanced tereatment procedure
a contribution of the results of study

その他コメント

日本口腔インプラント学会専門医 (日本口腔インプラント学会専修医)

日本歯周病学会専門医 (日本歯周病学会認定医)

以上学会専門医の取得

Other comments

Specialist, japanese Society of Oral Implantology

Specialist, japanese Society of Periodontology

| 高度先進臨床口腔医学入門 Introduction to Highly Advanced Clinical Stomatology | |
|---|--|
| 担当教員 (所属) | 井野 智 (有床義歯補綴学分野) |
| Instructors (affiliation) | Satoshi Ino (Department of Removable Prosthodontics) |
| <p>学修目標 歯の喪失や咬合の不調和によって引き起こされる顎口腔機能及び審美障害などの疾病に対する予防法、診断法、治療法に関する情報収集と分析が実践できること。</p> <p>学修計画 ゼミ形式による講義により、顎口腔機能及び審美障害に関する論文の輪読を行う。</p> | |
| <p>Objectives The collection and analysis of information for preventive and diagnosis to the oral and maxillofacial function and esthetic troubles caused by missing tissues and occlusion, can be practiced.</p> <p>Contents of Course We will use a Journal-club format to discuss published articles in the dental and medical literature about modern oral and maxillofacial prosthetic research.</p> | |
| <p>その他コメント 我々の研究室は 1997 年からドイツ・ミュンヘン大学歯学部と交流を始め、共同研究 (1-3) を行っている。</p> <p>1) Fracture Resistance of Composite Veneered Ceramic Crowns. <u>Ino S.</u>, Mehl A. ,Hickel R., Fujita T., Toyoda M. Bull. Kanagawa Dent. Col. 33 : 45-49, 2005.</p> <p>2) Effect of different surface treatments on the repair strength of a nanofilled resin-based composite. Hamano N, Chiang Y.C , Nyamaa I, Yamaguchi H, <u>Ino S</u>, Hickel R, Kunzelmann K.H. Dental Materials Journal. 30(4) : 537-545, 2011.</p> <p>3) Repair of silorane-based composites: Microtensile bond strength of silorane-based composites repaired with methacrylate-based composites. Hamano N, <u>Ino S</u>, Fukuyama T, Hickel R, Kunzelmann K.H. Dental Materials Journal. 32(5) : 695-701, 2013.</p> | |
| <p>Other comments We have research collaborations with dental school of university of Munich in Germany from 1997.</p> | |

追加募集

| 顎・口腔インプラント学入門 Introduction of Oral and Maxillofacial Implantology | |
|---|---|
| 担当教員 (所属) | 河奈裕正 (顎・口腔インプラント学分野) |
| Instructors (affiliation) | Hiromasa Kawana (Department of Oral and Maxillofacial Implantology) |
| 学修目標 口腔インプラント学を一から復習し、さらに、アカデミックに楽しく学ぶ研究生活を身につける。 | |
| 学修計画 情報収集法を学びながら、口腔インプラント研究の今を知り、将来に繋げる。研究テーマの決め方を学ぶ。英語論文を書くための基本を学ぶ。学会発表の原則を身につける。留学するための方法を学ぶ。 | |
| Objectives In this introduction, participants will review Oral and Maxillofacial Implantology from the beginning. In addition, they will learn how to develop a fun learning and research lifestyle. | |
| Contents of Course Participants will learn how to collect information, know the present of implant-related research, and connect it to the future work. They also learn how to decide a research theme, the basics of writing an English dissertation, the principle of presentation at academic conferences and how to study abroad. | |
| その他コメント 担当教員の現在までのインプラント関連の研究テーマ：医療・歯科医療ロボットの開発、ハプティックスの医療・歯科医療への応用、破骨細胞を中心とした骨代謝研究、iPS細胞による神経再生等。 | |
| Other comments The research themes related to Oral and Maxillofacial Implantology by the instructor to date: Development of medical / dental robots, application of haptics to medical / dental medicine, osteoclast-related bone metabolism research, nerve regeneration by iPS cells, etc. | |

| 歯周細胞生物学入門 Introduction of Periodontal Cell Biology | |
|---|---|
| 担当教員(所属) | 小牧基浩 (歯周病学分野) 両角俊哉 (歯周病学分野) 青山典生 (歯周病学分野) |
| Instructors (affiliation) | Motohiro Komaki (Div. of Periodontology), Toshiya Morozumi (Div. of Periodontology) Norio Aoyama (Div. of Periodontology) |
| <p>学修目標 歯周治療を成功させるために必要な歯周組織の治癒と再生に関する細胞生物学と基本的研究手法を理解する。</p> <p>学修計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・歯周組織を構成する細胞、とくに歯根膜細胞、骨芽細胞、幹細胞を学ぶ。 ・研究論文抄読を通して研究手法とその生物学的意義を学修する。 | |
| <p>Objectives</p> <p>The purpose of this unit is to understand cell biology and basic research methods related to periodontal tissue healing and regeneration necessary for successful periodontal treatment.</p> <p>Contents of Course</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Learn the cells that constitute the periodontal tissue, especially periodontal ligament cells, osteoblasts, and stem cells. ・ Learn research methods and their biological significance through a reading of research papers. | |
| <p>その他コメント</p> <p>歯周組織再生に関する最新研究に触れてみましょう。</p> | |
| <p>Other comments</p> <p>Let us see and feel the latest research on periodontal regeneration!</p> | |