

2017 年度

● ● ● 授業概要 ● ● ●  
*Syllabus*

奥羽大学大学院歯学研究科

Ohu University Graduate School of Dentistry

## 目次

1. 奥羽大学大学院歯学研究科の理念および目的・教育目標	1
2. 奥羽大学大学院歯学研究科のスリーポリシー	2
3. 大学院歯学研究科教務日程	3
4. 奥羽大学大学院学則	4
5. 奥羽大学学位規程	7
6. 大学院授業科目の履修方法について	16
7. 学生生活について	17
8. 奥羽大学大学院歯学研究科編成	18
9. 教員の研究内容	19
10. オフィスアワー	23
11. カリキュラム	25
12. 平成27年度授業時間割	
A. 一般大学院生	28
B. 社会人大学院生	31
大学院授業日程表(一般・社会人)	33
13. 大学院講義・定例セミナー日程	
A. 一般大学院生	42
B. 社会人大学院生	43
C. 特別セミナー	44
14. 授業概要	
A. 専攻科目	45
B. 選択必修科目	
① コアカリキュラム	63
② 専門カリキュラム	77
15. 学位授与の手続について	100
16. 学位申請時の必要提出書類について	101
17. 構内案内	112

## 1. 奥羽大学大学院歯学研究科の理念および目的・教育目標

### 【教育理念】

歯学の教育・研究および歯科医療における地域の中核機関としての役割を遂行すべく、人間性ならびに創造性豊かな人材を育成して科学的研究を達成することを基本理念とする。

### 【目的】

歯学とその関連する領域における専門的な学術の理論応用を教授かつ研究し、その奥義を究めて歯学の進歩と社会の福祉ならびに文化の発展に貢献しうる有為な研究者を養成することを目的とする。

### 【教育目標】

- ・歯学、歯科保健医療に関連する広範な分野における学識を深め、研究者としての教養、社会性、倫理観を身につける。
- ・研究者として自立して研究活動を行うに必要な研究能力ならびに専攻分野における高度で先進的・専門的な知識・技能を修得する。
- ・歯学に関連する分野における研究を積極的に推進し、その成果を社会に還元して口腔保健医療の発展と向上に役立てる。

## 2. 奥羽大学大学院歯学研究科のスリーポリシー

### [アドミッション・ポリシー]

歯学研究科は、その教育理念と目的に基づいて次のような学生を求めています。

1. 歯学の進歩に貢献できる研究者を目指すひと。
2. 豊かな人間性と高い研究能力を兼ね備えた研究者を目指すひと。
3. 国際的な視野に立った歯学研究を行う志のあるひと。
4. 自立して歯学研究を行える研究者になることを望むひと。
5. 歯学研究に取り組む意欲を持つ社会人。

### [カリキュラム・ポリシー]

歯学研究科の目的である歯学の進歩と社会の福祉ならびに文化の発展に貢献しうる有為な研究者を養成するために、次のようなカリキュラム編成の方針を定めています。

1. 専攻科目は、一般選抜では1年から2年次まで、社会人特別選抜では1年から4年次までに履修し、高度な研究活動を行うための専門知識と技術を身につける。
2. 専攻科目に関連する知識と研究手法を修得する。
3. 歯学研究に関連する幅広い知識を修得する。
4. 先端的な歯学研究に関する知識と研究手法を修得する。
5. 国際性向上のために海外研究者のセミナーを履修する。
6. 歯学研究者としての教養、社会性、倫理観を身につける。

### [ディプロマ・ポリシー]

歯学研究科に必要な年限在学して所定の単位を修得し、学位論文の審査及び最終試験に合格した次の者に博士(歯学)の学位を授与します。

1. 専攻分野における高度な専門知識と技能を修得している。
2. 自立した研究活動の遂行に必要な能力を修得している。
3. 歯学研究者としての教養、社会性、倫理観を身につけている。

カリキュラムマップ（一般選抜）

<p>DP1 専門知識と技能 専攻分野における高度な専門知識と技能を修得している。</p>	<p>DP2 研究遂行能力 自立した研究活動の遂行に必要な能力を修得している。</p>	<p>DP3 教養・社会性・倫理観 歯学研究者としての教養、社会性、倫理観を身につけている。</p>
---	---	--

4年以上在学し、30単位以上を修得し更に創意研究に基づく学位論文を提出し、かつ最終試験に合格した者に学位を授与する。

4年次	博士論文研究		
	<p>博士論文作成 創意研究に基づく博士論文を作成して、学長に提出する。学位論文は学位取得後一年以内に査読付きの原著論文として国内外の学術雑誌に公表する。</p>		
	<p>学位口演 奥羽大学歯学会において学位研究の内容について口演する。</p>		
3年次	<p>研究経過発表会での発表 3年次までの研究成果を全大学院教員の前で口頭発表し、学位論文としてまとめていくための助言を得ると共に、研究の質を担保する。</p>		
	<p>研究計画報告書の提出 学位研究に関する研究計画報告書を提出し、それを全大学院教員が確認し、適切な学位研究が行えるように研究倫理面を含めて助言する。</p>		
2年次	<p>CP1 専門科目は、一般選抜では1年から2年次まで、高度な研究活動を行うための専門知識と技術を身につける。 1年から4年次までに履修し、</p>	<p>CP3 歯学研究に関連する幅広い知識を修得する。</p>	<p>CP5 国際性向上のために海外研究者とのセミナーを履修する。 海外の歯学・医学研究者による大学院特別セミナー</p>
	<p>口腔機能解剖学 口腔生理・生化学 口腔機能修復学 顎顔面口腔矯正学 生体管理学 口腔病理学 口腔感染症学 歯科薬理学 放射線診断学 顎口腔外科学 口腔保健学 生体材料・医用工学 保存修復学 咬合機能修復学 総合診療歯科学 口腔組織構造生物学 小児歯科学 歯内・歯周療法学</p>	<p>病原微生物学実験法 統計処理の基礎 統計処理の演習 硬組織の細胞生物学 頭頸部の臨床解剖学 分子腫瘍生物学 薬物動態学 感染・免疫学 病因・病態学 生体材料応用学 感覚・運動生理学 顎関節症のエクス線学的研究と根拠 研究の進め方 超微形態病理学 細胞培養と器官培養の実際 電気生理学の基礎と応用 分子口腔感染症学 形態病理学 歯科材料学総論 予防歯科・疫学 歯科医療管理学 口腔加齢現象論 齲蝕治療論 咬合発達学 生体機能工学 歯内治療学 口腔インプラント学 インプラント上部構造の科学 包括矯正歯科治療学 顎口腔外科学 有病者歯科学 放射線診断学・治療学 生体管理の基礎と臨床 歯周病学 生命科学実験法</p>	<p>CP6 歯学研究者としての教養、社会性、倫理観を身につける。 研究倫理に関する大学院特別研修セミナー</p>
1年次	<p>CP2 専攻科目に関連する知識と研究手法を修得する。 大学院講義 大学院セミナー</p>	<p>CP4 先端的な歯学研究に関連する知識と研究手法を修得する。 学外の歯学・医学研究者による大学院特別セミナー</p>	

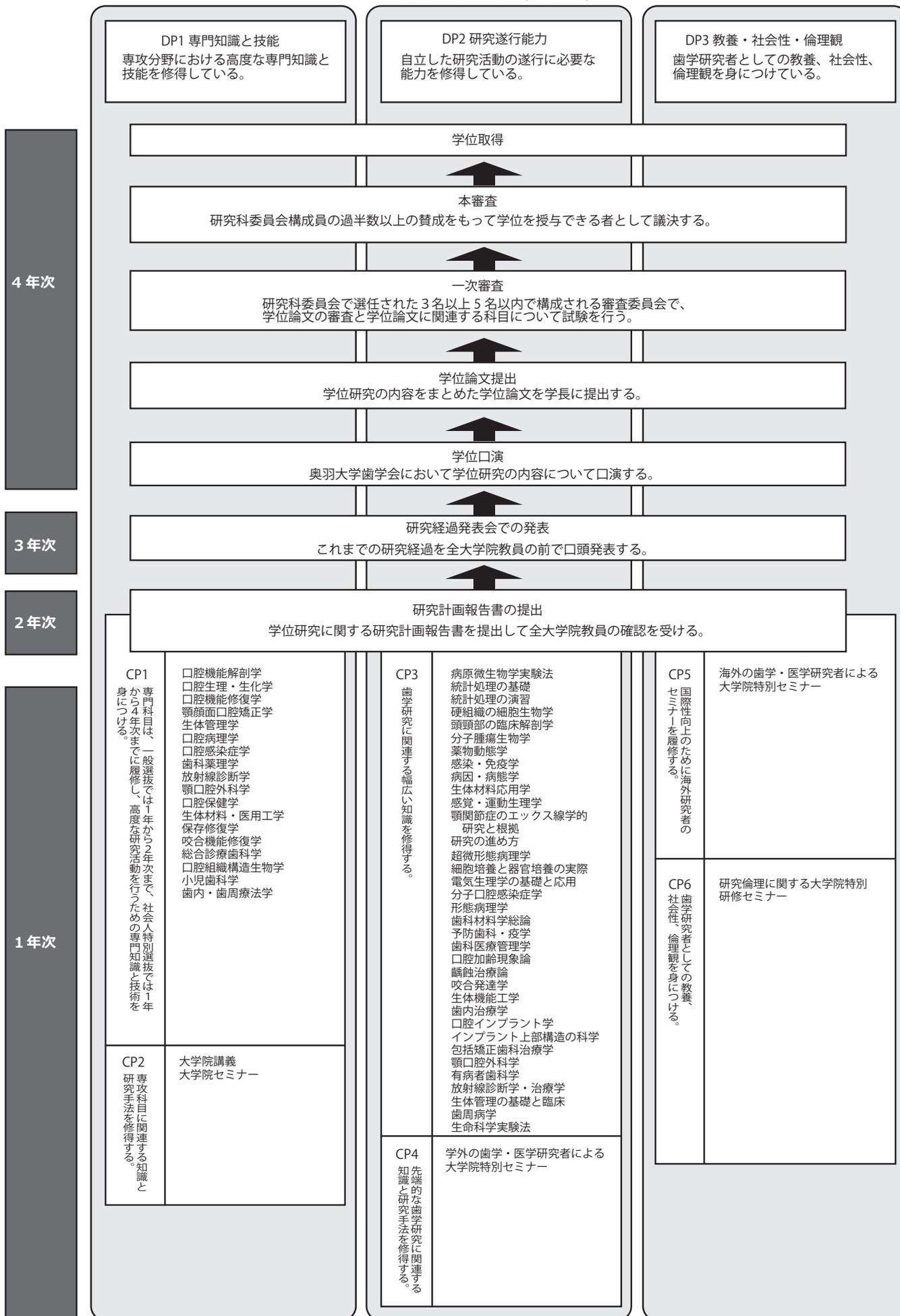
カリキュラムマップ(社会人特別選抜)

<p>DP1 専門知識と技能</p> <p>専攻分野における高度な専門知識と技能を修得している。</p>	<p>DP2 研究遂行能力</p> <p>自立した研究活動の遂行に必要な能力を修得している。</p>	<p>DP3 教養・社会性・倫理観</p> <p>歯学研究者としての教養、社会性、倫理観を身につけている。</p>
--	--	---

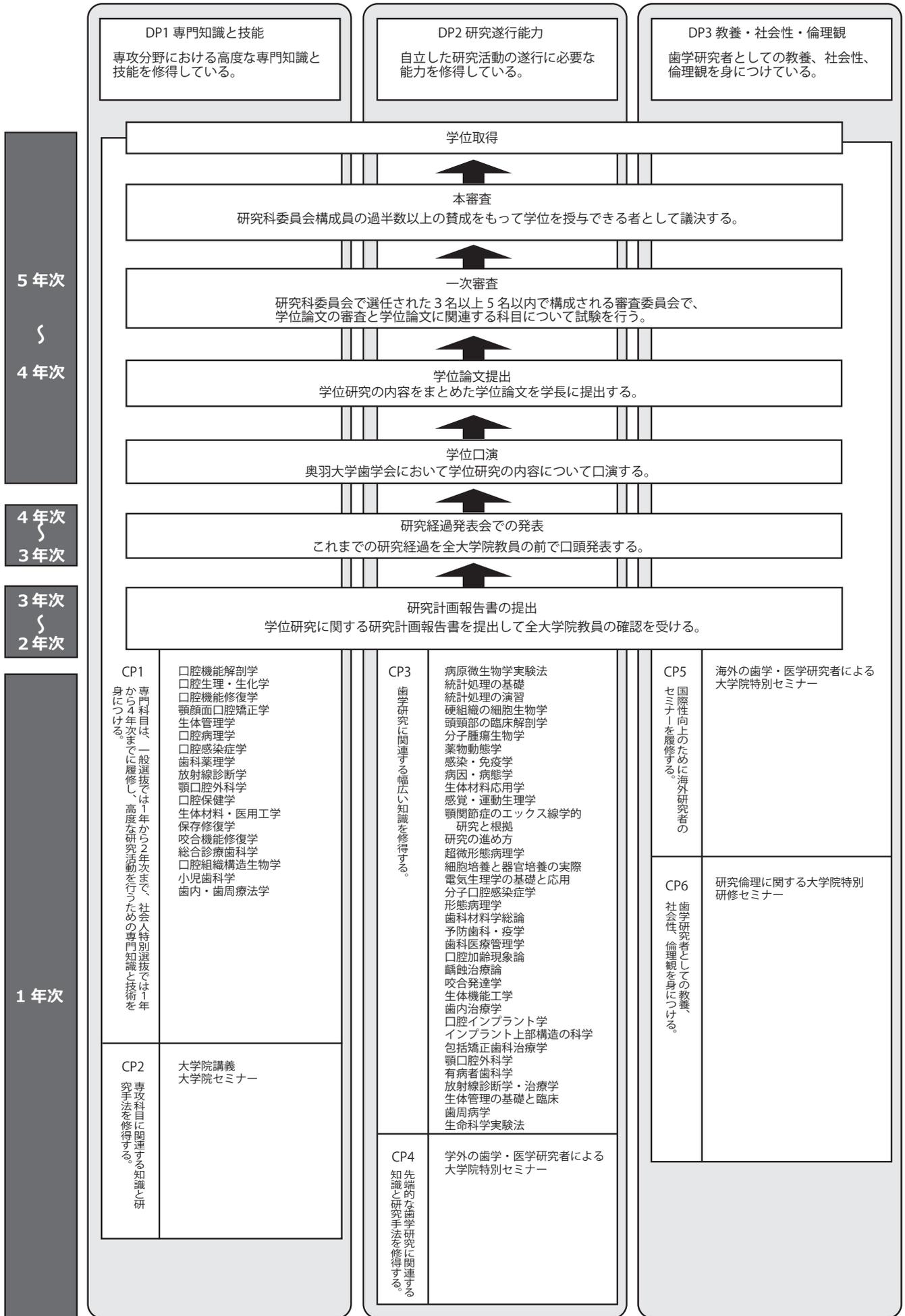
4年以上在学し、30単位以上を修得し更に創意研究に基づく学位論文を提出し、かつ最終試験に合格した者に学位を授与する。

<p>5年次</p> <p>4年次</p> <p>4年次</p> <p>3年次</p> <p>3年次</p> <p>2年次</p> <p>1年次</p>	<p>博士論文研究</p>		
	<p>博士論文作成</p> <p>創意研究に基づく博士論文を作成して、学長に提出する。学位論文は学位取得後一年以内に査読付きの原著論文として国内外の学術雑誌に公表する。</p>		
	<p>学位口演</p> <p>奥羽大学歯学会において学位研究の内容について口演する。</p>		
	<p>研究経過発表会での発表</p> <p>3年次までの研究成果を全大学院教員の前で口頭発表し、学位論文としてまとめていくための助言を得ると共に、研究の質を担保する。</p>		
	<p>研究計画報告書の提出</p> <p>学位研究に関する研究計画報告書を提出し、それを全大学院教員が確認し、適切な学位研究が行えるように研究倫理面を含めて助言する。</p>		
<p>CP1 専門科目は、一般選抜では1年から2年次まで、社会人特別選抜では1年から4年次までに履修し、高度な研究活動を行うための専門知識と技術を身につける。</p>	<p>口腔機能解剖学 口腔生理・生化学 口腔機能修復学 顎顔面口腔矯正学 生体管理学 口腔病理学 口腔感染症学 歯科薬理学 放射線診断学 顎口腔外科学 口腔保健学 生体材料・医用工学 保存修復学 咬合機能修復学 総合診療歯科学 口腔組織構造生物学 小児歯科学 歯内・歯周療法学</p>	<p>CP3 歯学研究に関連する幅広い知識を修得する。</p> <p>病原微生物学実験法 統計処理の基礎 統計処理の演習 硬組織の細胞生物学 頭頸部の臨床解剖学 分子腫瘍生物学 薬物動態学 感染・免疫学 病因・病態学 生体材料応用学 感覚・運動生理学 顎関節症のエックス線学的研究と根拠 研究の進め方 超微形態病理学 細胞培養と器官培養の実際 電気生理学の基礎と応用 分子口腔感染症学 形態病理学 歯科材料学総論 予防歯科・疫学 歯科医療管理学 口腔加齢現象論 齲蝕治療論 咬合発達学 生体機能工学 歯内治療学 口腔インプラント学 インプラント上部構造の科学 包括矯正歯科治療学 顎口腔外科学 有病者歯科学 放射線診断学・治療学 生体管理の基礎と臨床 歯周病学 生命科学実験法</p>	<p>CP5 国際性向上のために海外研究者とのセミナーを履修する。</p> <p>海外の歯学・医学研究者による大学院特別セミナー</p>
<p>CP2 専攻科目に関連する知識と研究手法を修得する。</p>	<p>大学院講義 大学院セミナー</p>	<p>CP4 学外の歯学・医学研究者による大学院特別セミナー</p>	<p>CP6 歯学研究者としての教養、社会性、倫理観を身につける。</p> <p>研究倫理に関する大学院特別研修セミナー</p>

カリキュラムツリー (一般選抜)



カリキュラムツリー ( 社会人特別選抜 )



### 3. 平成29年度 大学院歯学研究科 教務日程

月 日		行事予定
4月	4月3日(月)～10日(月) 4月4日(火)	学位論文申請受付(10日 16:00まで) 入学式 オリエンテーション
5月		
6月	6月4日(日)	慰霊式
7月	7月3日(月)～10日(月) 7月28日(金)	学位論文申請受付(10日 16:00まで) 研究経過発表会申込書提出期限(16:00まで)
8月	8月26日(土) 8月30日(水) 8月31日(木)	平成30年度一期入学試験(募集:8/7～8/22) 一期入試合否判定 研究経過発表会(13:00～) 研究計画報告書提出期限(16:00まで)
9月	9月1日(金)～8日(金) 9月30日(土)	学位論文申請受付(8日 16:00まで) 学位記授与式
10月	10月14日(土)～15日(日)	奥羽祭
11月	11月1日(水)～8日(水)	学位論文申請受付(8日 16:00まで)
12月	12月1日(金)～8日(金) 12月16日(土) 12月20日(水)	学位論文申請受付(8日 16:00まで) 平成30年度二期入学試験(募集:12/1～12/11) 二期入試合否判定
1月		
2月	2月10日(土) 2月14日(水)	平成30年度三期入学試験(募集:1/29～2/5) 三期入試合否判定
3月	3月10日(土)	学位記授与式

## 4. 奥羽大学大学院学則（抜粋）

（昭和 61 年 4 月 1 日制定）

### 第 1 章 総則

第 1 条 奥羽大学大学院（以下「本大学院」という）は、歯学及び歯学に関連する学術において深く理論応用を教授かつ研究し、その奥義を究め、歯学の進歩と社会の福祉並びに文化の発展に寄与するとともに、有為な研究指導者を育成することを目的とする。

第 2 条 本大学院に歯学研究科を置き、研究科に博士課程を置く。

### 第 2 章 修業年限及び入学定員

第 3 条 本大学院の在学年限は4年以上8年を超えないものとする。

第 4 条 本大学院の入学定員は 18 名とし収容定員を 72 名とする。

### 第 3 章 領域および履修方法

第 5 条 研究科に次の4つの領域と専攻科目を置く。

領 域	専 攻 科 目
口 腔 機 能 学	口腔機能解剖学 口腔生理・生化学 口腔機能回復学 顎顔面口腔矯正学 生体管理学
口 腔 病 態 学	口腔病理学 口腔感染症学 歯科薬理学 放射線診断学 顎口腔外科学
口 腔 健 康 科 学	口腔保健学 生体材料・医用工学 保存修復学 咬合機能修復学 総合診療歯科学
加 齢 口 腔 科 学	口腔組織構造生物学 小児歯科学 歯内・歯周療法学

第 6 条 科目履修方法は次のとおりとする。

(1) 学生は4年以上在学し 30 単位以上を履修し更に創意研究に基づく学位論文を提出し、かつ最終試験に合格しなければならない。

(2) 学生は選択科目を履修する場合には、あらかじめ専攻科目主任の承諾を得なければならない。

### 第 4 章 課程修了の認定

第 7 条 各科目履修の認定は、科目担当者が学期末又は学年末に試験等によりこれを行う。

第 8 条 各科目の成績は、これを合格及び不合格の 2 種とする。

第 9 条 研究科における学位論文の審査及び最終試験は次のとおりとする。

(1) 学位論文の審査は第 37 条に定める大学院研究科委員会がこれを行う。

(2) 学位論文の審査は本大学院において論文受理後 1 年以内に終了するものとする。

(3) 最終試験は学位論文を中心とし、これに関係ある科目について行われる。

### 第 5 章 学位

第 10 条 本大学院に4年以上在学し所定の単位を修得し、学位論文の審査及び最終試験に合格した者に対しては、博士（歯学）の学位を授与する。

2 博士の学位は、学位規則（昭和 28 年文部省令第 9 号）第 4 条第 2 項に基づき本学に学位論文を提出し大学院の行う審査及び試験に合格し、本大学院博士課程修了者と同等以上の学力を有することを確された者にも授与することができる。

### 第 6 章 入学、休学、転学及び退学

第 11 条 入学の時期は毎学年度始めとする。

第 12 条 入学することのできる者は次の各号の一に該当するものとする。

(1) 歯科大学又は大学歯学部、医学部、修業年限6年制の薬学部又は獣医学部を卒業した者

(2) 外国において学校教育における 18 年の課程を修了し、前号と同等以上の学力があると認められた者

(3) 文部科学大臣の指定した者

第 13 条 入学検定は人物、学力、及び身体について行う。ただし、学力検定は試験検定とし、試験の方法はその都度これを定める。

第 14 条 入学を志望する者は、所定の期日までに次の各号の書類、その他を提出しなければならない。

(1) 本大学院所定の入学願書

(2) 健康診断書

(3) 入学検定料

(4) その他本大学院が必要と認めた書類

第 15 条 入学を許可された者は所定の期日までに次の各号の書類その他を提出しなければならない。ただしその一部を省略することができる。

- (1) 住民票
- (2) 所定の誓約書
- (3) 次条に定める在学保証書
- (4) その他本大学院が必要と認めた書類
- (5) 本大学院所定の入学金及び授業料その他

第 16 条 在学保証書は、独立の生計を営む成年者で入学者の身上に関して一切の責任を負うことのできる保証人 2 人がこれに署名しなければならない。

第 17 条 病気その他やむを得ない事由により引続き 3 か月以上出席することができない者は、その事実を証する書類を添え保証人連署により学長に願い出、その許可を得なければならない。

2 休学は 1 年以内とし、なお特別な事由により引続き休学しようとする者に対しては更に 1 年に限り延長することができる。

3 休学期間は在学年限に算入しない。

第 18 条 学長は特に必要と認めた者に対して休学を命ずることがある。

第 19 条 休学期間中又は休学の事由が止み復学しようとする者は保証人連署による願い出によって学長の許可を受け復学することができる。

第 20 条 学生は許可なくして他校への入学を志願し又は受験することができない。

2 他校へ転学しようとする者はその理由を詳記し保証人連署により願い出、学長の許可を受けなければならない。

第 21 条 学長は本大学院に転学を願い出た者に対しては欠員がある場合に限り研究科委員会に諮り許可することができる。

第 22 条 病気、その他の事由で退学しようとする者は、保証人連署により願い出、学長の許可を受けなければならない。

第 23 条 学長は病気、その他の事由で成業の見込がないと認めた者に対して退学を命ずることがある。

### 第 7 章 学生補導、厚生保健

第 24 条 学生の厚生補導は全教員が当たり、大学院研究科長がこれを総括する。

第 25 条 学生は本学の附属施設を利用できる。

第 26 条 学生の組織する学術、教養、体育等に関する団体のうち適当なものはこれを承認する。

### 第 8 章 賞罰

第 27 条 学業の優秀な者、又は著しい善行のあった者はこれを表彰することがある。

第 28 条 本学則に背き、学生としての本分に反する行為のあった者は懲戒する。

2 懲戒の区分は奥羽大学学則第 44 条を準用し当該学部教授会を大学院研究科委員会と読み替えるものとする。

### 第 9 章 入学検定料・入学金・授業料その他の納付金

第 29 条 入学を希望する者は出願と同時に検定料として、金 40,000 円を納入しなければならない。

第 30 条 入学を許可された者は、所定の期日までに次表の入学金、授業料等を納入しなければならない。

	本学卒業生	他大学卒業生
入学金	200,000 円	400,000 円
授業料	600,000 円	600,000 円
施設充実費	100,000 円	1,000,000 円
傷害保険(※)	1,500 円	1,500 円

(※) 傷害保険料は年度によって若干変動することがある。

第 31 条 授業料は年額金 600,000 円とし、次の 2 期に分けて 2 分の 1 額ずつ分納することができる。

前期 300,000円 4月30日まで

後期 300,000円 10月31日まで

第 32 条 既納の学納金等は事由の如何にかかわらず返還しない。

2 転学、退学、又は退学を命ぜられた者、又は停学者もその期の授業料を納入しなければならない。

3 入学時所定の期日までに入学許可の取り消し又は入学を辞退した者に対しては、その者の請求により授業料及びその他の納付金を返還することがある。

第 33 条 休学中の授業料は事由により全部又は一部を減免することがある。

第 34 条 授業料を所定期間内に納入せず、催告を受けながらなお納入しない者は除籍される。

#### **第 10 章 外国人学生及び聴講生**

第 35 条 外国人学生及び聴講生については別に定める。

#### **第 11 章 教員組織**

第 36 条 大学院学生の授業及び研究指導には大学院専任教員がこれに当たる。ただし、必要ある場合には兼任教員がこれに協力するものとする。

附 則

1 本学則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

2 本学則以外に学生に対し必要な事項は、本大学学則及び関係規程を準用する。

## 5. 奥羽大学学位規程（抜粋）

（平成元年12月16日制定）

### （趣旨）

第1条 学位規則（昭和28年文部省令第9号）第13条の規定に基づき、奥羽大学（以下「本学」という。）

が授与する学位については、奥羽大学学則及び奥羽大学大学院学則に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

### （学位の種類）

第2条 本学において授与する学位は、次のとおりとする。

（4）博士（歯学）

### （博士の学位授与の要件）

第3条の2 博士の学位は、大学院学則第10条第1項に基づき、本学大学院に4年以上在学し、所定の単位を修得し、さらに博士の学位論文（以下「学位論文」という。）の審査及び最終試験に合格した者に授与する。

2 前項に定めるもののほか、本学大学院学則第10条第2項に基づく博士の学位は、所定の期間研究に従事し、本学大学院の行う学位論文の審査及び試験に合格し、かつ、本学大学院の博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された者にも授与することができる。

### （博士の学位論文）

第4条 学位論文は、論文提出者が筆頭著者の原著であることを要する。ただし、参考としてほかの論文を添えなければならないことがある。

2 審査のため必要があるときは、学位論文の訳文、模型又は標本等の資料を提出させることがある。

### （博士の学位の申請）

第5条 第3条の2第1項の規定により博士の学位を申請する者は、学位申請書、学位論文及び別に定める書類を添え学長に申請するものとする。

2 第3条の2第2項の規定により博士の学位を申請する者は、前項の規定による書類のほか、学位審査手数料として本学専任職員は5万円、学内提出者は10万円、学外提出者は30万円を添え学長に申請するものとする。

### （申請の受理）

第6条 前条の規定により博士の学位授与の申請があったとき学長は大学院研究科長（以下「研究科長」という。）

を通じ大学院研究科委員会（以下「研究科委員会」という。）の意見を聞き、受理の可否を決定し、これを通知する。（以下略）

2 前項の規定により申請を受理した学位論文及び学位論文審査手数料は、いかなる理由があっても返還しない。ただし、大学院充実費は学位論文の審査並びに試験に不合格となった場合は返還する。

### （審査委員会）

第8条 前条の規定により学位論文の審査を付託された研究科委員会は、研究科委員会において選任された3名以上5名以内で構成する審査委員会を設ける。

2 研究科委員会が、学位論文の審査に当たって必要と認めるときは、他の大学院又は研究所等の教員等に協力を得ることができる。

3 審査委員会は、学位論文の審査と学位論文を中心として、これに関連のある科目について試験を行う。なお、試験は口頭又は筆答により行うものとする。

4 審査委員会は、第5条第2項の規定により学位を申請した者については、前項の規定による学位論文の審査及び試験のほか外国語（英語または独語）の試験を行う。なお、試験は口頭又は筆答により行うものとする。

### （審査期間）

第9条 学位論文の審査及び試験は、学位論文の申請を受理してから1年以内に終了しなければならない。ただし、研究科委員会の議を経て審査期間を延長することができる。

**(審査委員会の報告)**

第10条 審査委員会は、審査が終了したとき直ちにその旨を研究科委員会に報告しなければならない。

**(研究科委員会の議決)**

第11条 研究科委員会で博士の学位を授与できる者と議決するには、構成員の過半数以上の賛成がなければならない。

**(学位の授与)**

第13条

- 2 学長は、第12条に規定する報告に基づいて、博士の学位を授与するものとする。
- 3 不合格者にはその旨を通知する。

**(学位論文要旨・論文審査結果要旨の公表)**

第14条 本学は博士の学位を授与したときは、その授与した日から3か月以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の内容の要旨および論文審査の結果の要旨をインターネットの利用により公表するものとする。

**(学位論文の公表)**

第15条 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から1年以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を公表するものとする。ただし、当該博士の学位を授与される前に既に公表したときは、この限りではない。

- 2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない理由がある場合には、研究科長の承認を受けて、当該博士の学位の授与に係る論文の全文に変えてその内容を要約したものを公表することができる。この場合において、本学はその論文の全文を求めに応じ閲覧に供するものとする。
- 3 博士の学位を授与された者が行う前二項の規定による公表は、本学の協力を得て、インターネットの利用により行うものとする。

**(学位の名称の使用)**

第16条 本学において学位の授与を受けた者が学位の名称を用いるときは、「奥羽大学」と付記しなければならない。

**(博士の学位授与の取消)**

第17条 本学において博士の学位を授与された者が、次の各号の一に該当するときは、学長は、研究科委員会の議を経て、既に授与した博士の学位を取り消し、学位記を返還させ、かつ、その旨を公表するものとする。

- (1) 不正の方法により博士の学位の授与を受けた事実が判明したとき。
  - (2) その名誉を汚辱する行為を行ったとき。
- 2 研究科委員会において前項の議決を行う場合は、第11条の規定を準用する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

奥羽大学は、高度な専門知識と技術を備えた人間性豊かな医療人を育成することを理念としている。本学の研究者はこの理念に則り、研究活動に従事しなければならない。

研究活動は、先人達の業績を土台として、個々の研究者が自由な発想と知的好奇心・探求心に基づき、真実の探求や新たな知見の創造を積み重ね、知の体系を構築していく行為であり、人類の幸福、経済社会の発展を支えている。この活動における不正行為は、研究活動の本質・趣旨を研究者自らが歪める行為であり、さらに人々の科学への信頼を揺るがし、科学の発展を妨げ、冒瀆する。

このような認識に基づいて、本学はここに研究に従事する研究者が守るべき行動規範を定める。本行動規範における「研究者」とは、本学で研究に従事する者をすべて含むものとする。

本行動規範は、「科学者の行動規範—改訂版—」(平成 25 年 1 月 25 日日本学術会議)に準じて作成した。研究活動及び不正行為の定義は、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン 平成 26 年 8 月 26 日 文部科学大臣決定」に基づいた。

## I 研究者の責務

### (研究者の基本的責任)

- 1 研究者は、自らが生み出す専門知識や技術の質を担保する責任を有し、さらに自らの専門知識、技術、経験を活かして、人類の健康と福祉、社会の安全と安寧、そして地球環境の持続性に貢献するとの責任を有する。

### (研究者の姿勢)

- 2 研究者は、常に正直、誠実に判断、行動し、自らの専門知識や能力・技術の維持向上に努め、科学研究によって生み出される知の正確さや正当性を科学的に示す最善の努力を払う。

### (社会の中の研究者)

- 3 研究者は、科学の自律性が社会からの信頼と負託の上に成り立つことを自覚し、科学・技術と社会・自然環境の関係を広い視野から理解し、適切に行動する。

### (社会的期待に応える研究)

- 4 研究者は、社会が抱く真理の解明や様々な課題の達成へ向けた期待に応える責務を有する。研究環境の整備や研究の実施に供される研究資金の使用にあたっては、そうした広い社会的な期待が存在することを常に自覚する。

### (説明と公開)

- 5 研究者は、自らが携わる研究の意義と役割を公開して積極的に説明し、その研究が人間、社会、環境に及ぼし得る影響や起こし得る変化を評価し、その結果を中立性・客観性をもって公表すると共に、社会との建設的な対話を築くように努める。

### (科学研究の利用の両義性)

- 6 研究者は、自らの研究の成果が、研究者自身の意図に反して、破壊的行為に悪用される可能性もあることを認識し、研究の実施、成果の公表にあたっては、社会に許容される適切な手段と方法を選択する。

## II 公正な研究

### (研究活動)

- 7 研究者は、自らの研究の立案・計画・申請・実施・報告などの過程において、本規範の趣旨に沿って誠実に行動する。研究者は研究成果を論文などで公表することで、各自が果たした役割に応じて功績の認知を得るとともに責任を負わなければならない。研究・調査データの記録保存や厳正な取扱いを徹底し、ねつ造、改ざん、盗用などの不正行為及び不適切な行為を為さず、また加担しない。

### (研究環境の整備及び教育啓発の徹底)

- 8 研究者は、責任ある研究の実施と不正行為及び不適切な行為の防止を可能にする公正な環境の確立・維持も自らの重要な責務であることを自覚し、研究者コミュニティ及び自ら所属する組織の研究環境の質的向上、ならびに不正行為及び不適切な行為抑止の教育啓発に積極的に取り組む。また、これを達成するために社会の理解と協力が得られるよう努める。

### (研究対象などへの配慮)

- 9 研究者は、研究への協力者の人格、人権を尊重し、福利に配慮する。動物などに対しては、真摯な態度でこれを扱う。

### (他者との関係)

- 10 研究者は、他者の成果を適切に批判すると同時に、自らの研究に対する批判には謙虚に耳を傾け、誠実な態度で意見を交える。他者の知的成果などの業績を正当に評価し、名誉や知的財産権を尊重する。また、研究者コミュニティ、特に自らの専門領域における研究者相互の評価に積極的に参加する。

## III 社会の中の科学

### (社会との対話)

- 11 研究者は、社会と研究者コミュニティとのより良い相互理解のために、市民との対話と交流に積極的に参加する。また、社会の様々な課題の解決と福祉の実現を図るために、政策立案・決定者に対して政策形成に有効な科学的助言の提供に努める。その際、研究者の合意に基づく助言をめざし、意見の相違が存在するときはこれを解り易く説明する。

#### **(科学的助言)**

- 12 研究者は、公共の福祉に資することを目的として研究活動を行い、客観的で科学的な根拠に基づく公正な助言を行う。その際、研究者の発言が世論及び政策形成に対して与える影響の重大さと責任を自覚し、権威を濫用しない。また、科学的助言の質の確保に最大限努め、同時に科学的知見に係る不確実性及び見解の多様性について明確に説明する。

#### **(政策立案・決定者に対する科学的助言)**

- 13 研究者は、政策立案・決定者に対して科学的助言を行う際には、科学的知見が政策形成の過程において十分に尊重されるべきものであるが、政策決定の唯一の判断根拠ではないことを認識する。研究者コミュニティの助言とは異なる政策決定がなされた場合、必要に応じて政策立案・決定者に社会への説明を要請する。

### **IV 法令の遵守など**

#### **(法令の遵守)**

- 14 研究者は、研究の実施、研究費の使用等にあたっては、法令、関係規則、指針及びガイドラインなどを遵守する。

#### **(不正行為及び不適切な行為への対応)**

- 15 研究者は、不正行為及び不適切な行為について、これらを隠蔽する試みや告発者に対する報復などを行わず、疑義が生じた場合には適切に対応する。

#### **(差別の排除)**

- 16 研究者は、研究・教育・学会活動において、人種、ジェンダー、地位、思想・信条、宗教などによって個人を差別せず、科学的方法に基づき公平に対応して、個人の自由と人格を尊重する。

#### **(利益相反)**

- 17 研究者は、自らの研究、審査、評価、判断、科学的助言などにおいて、個人と組織、あるいは異なる組織間の利益の衝突に十分に注意を払い、公共性に配慮しつつ適切に対応する。

# 奥羽大学の研究活動における特定不正行為への対応に関する規程

（平成27年4月1日  
制 定）

## （趣旨）

- 第1条** この規程は、奥羽大学(以下「本学」という。)の研究活動における特定不正行為(以下「研究不正」という。)の疑義が生じた場合の調査手続きや方法等に関し必要な事項を定める。
- 2** 研究者の研究不正への対応については、「奥羽大学における研究者の行動規範」、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(平成26年8月26日 文部科学大臣決定)に準拠し定める。

## （定義）

- 第2条** この規程で「研究者」とは、本学に雇用されている専任教員及び本学に雇用されているとみなされる客員教授、非常勤教員、並びに本学の施設・設備を利用して研究に携わる者をいう。
- 2** この規程で「研究不正」とは、故意又は研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務を著しく怠る等の次に掲げる具体的行為をいう。
- (1) 捏造：存在しないデータ、研究結果などを作成すること。
- (2) 改ざん：研究資料・機器・過程を変更する操作を行い、データ、研究活動によって得られた結果などを真正でないものに加工すること。
- (3) 盗用：他の研究者のアイディア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文または用語を当該研究者の了解又は適切な表示なく流用すること。
- なお、科学的に適切な方法により正当に得られた研究成果が結果的に誤りであったとしても、それは不正行為には当たらないものとする。

## （最高責任者）

- 第3条** 学長は、本学における研究不正への対応について最終責任を負い、最高責任者として第5条第1項及び第7条第1項に規定する委員と連携し、必要な措置を講じなければならない。

## （調査委員会の設置）

- 第4条** 学長は、「研究活動における特定不正行為調査委員会」(以下、「委員会」という。)を設置し、本学に研究不正に係る事案が発生した場合に、当該不正行為の予備調査を命じる。
- 2** 学長は、「研究活動における特定不正行為調査特別委員会」(以下、「特別委員会」という。)を設置し、委員会からの答申に基づき、本格的な調査(以下、「本調査」という。)を必要と判断した場合に、当該不正行為の本調査を命じる。

## （委員会の構成）

- 第5条** 委員会は、次の委員をもって構成する。
- (1) 大学院歯学研究科長(以下、「研究科長」という。)
- (2) 学長が指名する教授2名
- 2** 委員長は、研究科長があたり、委員会を管掌する。
- 3** 委員長が必要と認めたときは、本学教員から協力員を指名することができる。協力員は委員長の要請に応じ、委員会に出席する。

**(委員会の職務)**

**第6条** 委員会は、研究不正に係る事案が発生した場合には速やかに予備調査を行う。

2 予備調査は、被告発者の事情聴取の他、委員会が必要と認めた調査を行うものとする。

3 委員長は、予備調査に基づき、本調査実施の要否を告発受付日から30日を限度として学長に答申するものとする。

**(特別委員会の構成)**

**第7条** 特別委員会は、次の委員をもって構成する。

(1) 委員会委員長

(2) 学長が当該研究不正事案に関してその都度指名する教授2名

(3) 学長が指名する当該研究分野について専門知識を有する学外者2名

(4) 法律の知識を有する学外者1名

2 前項の委員は、告発者及び被告発者と直接の利害関係を有しない者とする。

3 特別委員会の委員長は、委員会委員長があたり、特別委員会を管掌する。

**(特別委員会の職務)**

**第8条** 特別委員会は、当該研究不正事案に関する事実関係の本調査を行う。

2 本調査は、予備調査の方法および結果の妥当性の検証を行い、被告発者の事情聴取のほか特別委員会が必要と認めた調査を行うものとする。

3 特別委員会は、被告発者および関係部局などに対して、証拠の保全に必要な措置を行う。

4 特別委員会は、被告発者に書面または口頭による弁明の機会を与えなければならない。

5 特別委員会が検証実験を被告発者に求める場合、又は被告発者が自らの意思で再実験を申し出て特別委員会が必要と認めた場合は、特別委員会の指導・監督の下にこれを行うこととする。

6 委員長は、本調査に基づき、研究不正に該当するか否かの認定を特別委員会が設置された日から150日を限度として学長に答申するものとする。

7 研究不正が存在しなかったと認定された場合は、被告発者の研究教育活動の正常化及び名誉回復のための可能な限りの措置を取らなければならない。

8 研究不正が存在しなかったと認定された場合でも、告発者に対して不利益な取扱いをしてはならない。

9 研究不正が存在しなかったと認定された場合で、告発が悪意に基づくとして特別委員会が判断したときは、告発者に真相解明のための顛末書を求めることとする。

**(告発・相談窓口)**

**第9条** 研究不正に関する告発又は相談を受ける窓口を学事部に置く。

2 告発・相談窓口職員を置き、学事部の職員をもって充てる。

**(告発の受付)**

**第10条** 告発は原則として顕名により行われ、研究不正を行ったとする研究者・グループの氏名又は名称、研究不正の態様その他の事案等の内容が明示され、且つ不正とする科学的な合理性のある理由を記載し、申立書により提出されたものを受け付ける。

2 報道機関、学会、インターネット上から研究不正の疑いが指摘された場合は、その内容に応じ、顕名による告発に準じて取り扱うものとする。

3 告発を受け付けた窓口職員は、その内容を委員会委員長に報告し、委員会にてその内容を精査し、相当の理由があると認めたときは、委員会委員長は学長に報告する。

**(秘密保持)**

**第11条** 告発・相談窓口職員及びこの規程に定める職務に携わる者は、職務上知ることができた一切の事項を在職中及び退職後においても他に漏らしてはならない。

(告発者・被告発者の保護)

第12条 学長は、悪意に基づく告発であることが判明しない限り、告発したことを理由に告発者が不利益な取扱いを受けることがないように可能な限りの措置をとらなければならない。調査協力者に対しても同様とする。

2 学長は、相当な理由なしに単に告発がなされたことを理由に被告発者が不利益な取扱いを受けることがないように可能な限りの措置をとらなければならない。

(権限による調査)

第13条 学長は、告発の有無にかかわらず相当の信頼性のある情報に基づき研究不正があると認められたときは、委員会に予備調査を命じる。

(通知)

第14条 学長は、委員会による予備調査に基づく本調査の要否の決定を告発者及び被告発者に対して通知するものとする。

2 学長は、当該事案に係る資金を配分した機関及び文部科学省に本調査を行う旨を報告する。

3 学長は、特別委員会による本調査結果(認定を含む。)を速やかに告発者及び被告発者(被告発者以外で研究不正に関与したと認定されたものを含む。)に通知する。被告発者が本学以外の機関に属している場合は、その所属機関にも当該調査結果を通知する。また、当該事案に係る資金を配分した機関及び文部科学省に本調査結果を報告する。

4 学長は悪意に基づく告発との認定があった場合、その告発者が本学以外の機関に属している場合は、その所属機関にも通知する。

(不服申立て)

第15条 研究不正と認定された被告発者と告発が悪意に基づくと認定された告発者は、通知を受けた日から30日を限度として不服申込書をもって学長に不服申立てができる。

(不服審査)

第16条 学長は、不服申立てを受理した場合、速やかに特別委員会による再調査を指示する。

2 不服申立ての趣旨が新たに専門性を要する判断が必要となる場合に、学長は特別委員会の委員の交代若しくは追加又は特別委員会に代えて他の者に審査させることができる。

3 委員長は、被告発者に関しては調査開始後50日を限度として、悪意に基づくと認定された告発者に関しては30日を限度として調査結果を学長に報告する。

(調査結果の公表)

第17条 学長は、特別委員会において研究不正に該当するとの認定があった場合は、速やかに研究不正に関与した者の氏名・所属、研究不正の内容、本学が公表までに行った措置の内容、調査に加わった委員の氏名・所属、本調査の方法・手順等、調査結果を公表する。

2 学長は、特別委員会において研究不正に該当しない旨の認定された場合は、原則として公表しない。ただし、調査結果が外部に漏えいした場合及び論文などに故意によるものでない誤りがあったときは、調査結果を公表する。

3 学長は、特別委員会において悪意に基づく告発と認定された場合は、告発者の氏名・所属、悪意に基づくと認定した理由を公表する。

(処分)

第18条 研究不正と認定された場合に、関与した者が本学の職員である場合は、学校法人晴川学舎懲戒規程に従って処分される。

(事務)

第19条 委員会及び特別委員会の事務は、学事部にて処理する。

(補則)

第20条 この規程に定めるもののほか、この規程の実施に関し必要な事項は、学長が別に定める。

**附 則**

この規程は、平成27年 4月1日から施行する。

## 6. 大学院授業科目の履修方法について

### (1) 履修について

- 1) 在学期間中は、指導教員の下で研究活動に即した研究指導を受け、自発的な研究活動に専念し、研究者としての高度な能力とその基礎となる幅広い学識を養う。
- 2) 本大学院に4年以上在籍し、所定の単位を修得し、学位論文の審査と最終試験に合格した者に対しては、奥羽大学学位規程に基づいて、博士(歯学)の学位を授与する。

### (2) 課程修了に必要な単位の認定

- 1) 所定の期間内に指導教授の指示により、別に定める学科目を含めて30単位以上を修得しなければならない。
- 2) 単位の認定は、各教科目に記された評価基準にのっとり、総合的に行う。なお、各科目の成績は次の区分により評価する。

評 定	合 格			不 合 格
評 価	100点～80点	79点～70点	69点～60点	59点以下
	優	良	可	不可

- 3) 学生は、4年以上在学し、上述の単位を修得の上、創意研究に基づく学位論文を提出し、かつ最終試験に合格しなければならない。
- 4) 最終試験とは、学位論文を中心とし、これに関係ある科目について行われる。

### (3) 履修方法等

- 1) 履修する授業科目は、毎学期の始めに、専攻科目の主任の助言により選定する。
- 2) 同一授業科目の重複履修は認められない。同一授業科目を重複履修した場合は最初に履修した科目以外は無効となる。
- 3) 基礎系を専攻した学生は、必ず臨床科目を必修科目に入れる等の配慮をして履修届をすること。
- 4) 専攻科目の主任は、年度初めに各学生の受講する授業科目を研究科長に届け出るものとする。
- 5) 原則として、2年次には研究計画報告書を提出し、3年次には「研究計画発表会」を行うものとする。

### (4) 授業科目の単位数

各授業科目の単位数は、講義・演習は15時間の授業をもって1単位の基準とする。実験・実習は30時間をもって1単位の基準とする。

## 7. 学生生活について

大学院生が日常の勉学や研究活動あるいは生活で悩みを抱え、カウンセリングを希望する場合は、奥羽大学のカウンセラーによるカウンセリングを受けることができる。また、セクシャルハラスメントを受けた場合には奥羽大学セクシャル・ハラスメント防止委員会に、その他のハラスメントを受けた場合は奥羽大学ハラスメント防止委員会に相談することができる。

- ・ カウンセリング窓口：024-932-9123
- ・ セクシャルハラスメント相談窓口：024-991-7816
- ・ ハラスメント相談窓口：同上

8. 平成 29 年度 奥羽大学大学院歯学研究科編成

領域	専攻科目	担当教員	
口腔機能学	口腔機能解剖学	宇佐美晶信 教授	花岡 洋一 教授
	口腔生理・生化学	川合 宏仁 教授	加藤 靖正 教授
	口腔機能回復学	山森 徹雄 教授	
	顎顔面口腔矯正学	福井 和徳 教授	板橋 仁 講師
	生体管理学	山崎 信也 教授	鈴木 史彦 准教授
口腔病態学	口腔病理学	伊東 博司 教授	櫻井 裕子 講師
	口腔感染症学	清浦 有祐 教授	玉井利代子 准教授
	歯科薬理学	鈴木 恵子 教授	鈴木 礼子 准教授
	放射線診断学	原田 卓哉 教授	茂呂祐利子 講師
	顎口腔外科学	高田 訓 教授	金 秀樹 准教授
口腔健康科学	口腔保健学	廣瀬 公治 教授	瀬川 洋 教授
	生体材料・医用工学	岡田 英俊 教授	石田 喜紀 准教授
	保存修復学	木村 裕一 教授	山田 嘉重 准教授
	咬合機能修復学	関根 秀志 教授	
	総合診療歯科学	杉田 俊博 教授	清野 晃孝 准教授
加齢口腔科学	口腔組織構造生物学	渡邊 弘樹 教授	中川 敏浩 准教授
	小児歯科学	島村 和宏 教授	加川千鶴世 講師
	歯内・歯周療法学	高橋 慶壮 教授	菊井 徹哉 准教授

## 9. 教員の研究内容

### 専攻科目担当教員と研究内容

領域	専攻科目	担当教員	研究内容
口腔機能学	口腔機能解剖学	宇佐美晶信	<ul style="list-style-type: none"> <li>・骨内部構造の三次元的解析</li> <li>・頭頸部の肉眼的解剖</li> </ul>
		花岡洋一	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人識別(身元確認)</li> <li>・歯科界からの虐待根絶</li> <li>・歯科領域における医事紛争</li> </ul>
	口腔生理・生化学	川合宏仁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デクスメトミジンの多角的解析</li> <li>・麻酔薬と口腔粘膜血流量の解析</li> <li>・経鼻挿管における気管チューブの解析</li> <li>・日帰り全身麻酔の多角的解析</li> <li>・障害者の全身麻酔法の多角的解析</li> </ul>
		加藤靖正	<ul style="list-style-type: none"> <li>・骨芽細胞分化の制御機構の解析</li> <li>・オステオネクチンの生理活性の解析</li> <li>・癌細胞の浸潤転移機構の解析</li> <li>・酸性微小環境と癌細胞の悪性形質に関する研究</li> <li>・酸性細胞外pHに対する細胞内情報伝達機構の解析</li> </ul>
	口腔機能回復学	山森徹雄	<ul style="list-style-type: none"> <li>・口腔インプラントに関する生体力学的検討</li> <li>・口腔インプラントに関する組織学的検討</li> <li>・歯科材料の研磨に関する研究</li> <li>・部分床義歯の支台歯の挙動に関する研究</li> <li>・口腔インプラント上部構造作業用模型の精度に関する研究</li> <li>・苦味発現と唾液中タンパク質に関する研究</li> </ul>
	顎顔面口腔矯正学	福井和徳	<ul style="list-style-type: none"> <li>・顎変形症患者の術後評価</li> <li>・口唇口蓋裂患者の術後評価</li> <li>・機能的顎矯正装置の治療効果</li> <li>・成長期における不正咬合と臭覚の関連性</li> <li>・矯正治療前後の理想顔貌予測システムの構築</li> <li>・矯正治療前後の口腔衛生評価</li> </ul>
		板橋仁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・顎顔面頭蓋の成長発育と口腔機能</li> <li>・矯正治療後の咬合の安定性</li> <li>・下顎運動の解析</li> </ul>
	生体管理学	山崎信也	<ul style="list-style-type: none"> <li>・顎・顎骨への手術操作による局所麻酔効果の解析</li> <li>・顎骨への浸潤麻酔法の効果の解析</li> <li>・身体抑制強制開口下での低酸素症発現の解析</li> <li>・歯科治療での心肺停止報告の解析</li> <li>・全身麻酔と静脈内鎮静法の回復の解析</li> </ul>
		鈴木史彦	<ul style="list-style-type: none"> <li>・脳血管障害患者の摂食嚥下障害</li> <li>・認知症高齢者の摂食嚥下障害</li> <li>・嚥下内視鏡による嚥下機能の評価</li> </ul>

領域	専攻科目	担当教員	研究内容
口腔病態学	口腔病理学	伊東博司	・歯科用レーザー照射後組織変化の解析 ・病的骨吸収に関わる遺伝子の解明 ・頭頸部疾患の診断病理学
		櫻井裕子	・歯科用レーザー照射後組織変化の解析 ・頭頸部疾患の診断病理学
	口腔感染症学	清浦有祐	・口腔カンジダ症マウスにおけるカンジダ症の拡大メカニズム ・ビスフォスフォネートによる歯肉線維芽細胞のNF- $\kappa$ B活性化の亢進メカニズム ・ <i>Candida albicans</i> の口腔上皮細胞侵入の分子メカニズム
		玉井利代子	・口腔細菌と真菌の混合感染における宿主細胞のシグナル伝達の動態 ・ビスフォスフォネートによる宿主細胞のサイトカイン産生亢進メカニズム ・歯周病原性細菌の口腔上皮細胞侵入に関する研究
	歯科薬理学	鈴木恵子	・炎症性骨破壊におけるToll-like receptorの関与について ・アントシアニンによる骨吸収抑制メカニズムの解明 ・新規ビスホスホネートの骨形成促進作用についての研究
		鈴木礼子	・骨代謝調節の司令塔としての骨細胞機能の解明 ・薬物の発生毒性に関する発生生物学的研究
	放射線診断学	原田卓哉	・CTによるエックス線学的形態計測 ・放射線画像における内部および境界認識の定量化に関する研究 ・エックス線撮影における線量評価 ・歯科口腔外科疾患の放射線画像診断
		茂呂祐利子	・低出力レーザーの作用機序に関する研究 ・小児患者のエックス線写真撮影時における心理的影響
	顎口腔外科学	高田 訓	・顎口腔領域における神経損傷後の再生過程に関する実験的研究 ・歯科用インプラントの外科的侵襲に関する実験的研究 ・摂食嚥下機能低下に伴う体質変化に関する研究 ・オーラルスプリントの機能と臨床的効果に関する研究
		金 秀 樹	・各種骨補填材による骨増成に関する実験的研究 ・嚥下・咀嚼・睡眠時における各種顎口腔領域の筋機能について ・顎口腔領域の各種骨格筋損傷後の形態的・機能的回復に関する研究 ・加齢や損傷に伴う運動神経および知覚神経の形態的・機能的変化

領域	専攻科目	担当教員	研究内容
口腔健康科学	口腔保健学	廣瀬 公治	<ul style="list-style-type: none"> <li>・血管内皮細胞に対する歯周病原性細菌線毛の作用</li> <li>・口腔環境要因が及ぼす口腔自然免疫に対する影響の検索</li> <li>・歯科保健活動の評価</li> </ul>
		瀬川 洋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・唾液検査によるストレスおよび口腔内乾燥度測定の有用性</li> <li>・喫煙状況と KTSND による社会的ニコチン依存度の検討</li> <li>・ライフステージに応じた効果的なフッ化物応用</li> </ul>
	生体材料・医用工学	岡田 英俊	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮着材の開発</li> <li>・コンポジットレジン of 臨床的操作法</li> <li>・ボンディング剤の歯質接着性</li> <li>・歯科材料の保管環境と性能劣化</li> </ul>
		石田 喜紀	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CAD/CAMシステムによる修復物の適合精度に関する研究</li> <li>・歯科材料の接着技法へのイトロ処理の応用</li> <li>・インプラント部材と貴金属合金との鑄接に関する研究</li> </ul>
	保存修復学	木村 裕一	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レーザーの歯科保存領域への応用</li> <li>・ニッケル・チタンファイルによる根管拡大に関する研究</li> <li>・逆根管充填材による根尖封鎖に関する研究</li> <li>・フォトダイナミックセラピー(PDT)の歯内療法領域への応用</li> <li>・根管充填剤の組織為害性に関する研究</li> </ul>
		山田 嘉重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・光線力学療法を応用した根管内殺菌に対する研究</li> <li>・新規化学的・物理学的齶蝕除去剤の開発および臨床応用に対する研究</li> <li>・ガラスイオノマーセメント、レジンセメントを応用した最適な歯冠修復法に対する研究</li> </ul>
	咬合機能修復学	関根 秀志	<ul style="list-style-type: none"> <li>・半透明ジルコニアの機械的特性に関する実験的研究</li> <li>・CAD/CAMで作製された上部構造の寸法精度に関する研究</li> <li>・天然歯歯根膜の圧受容情報の意義に関する研究</li> </ul>
	総合診療歯科学	杉田 俊博	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者の摂食・嚥下障害に関する研究</li> <li>・歯科医療における自律神経動態に関する研究</li> </ul>
		清野 晃孝	<ul style="list-style-type: none"> <li>・デンチャープラーク (<i>Candida albicans</i>) に関する研究</li> <li>・学外研修の効果と評価</li> <li>・医療保険制度および介護保険制度への対応と課題</li> </ul>

領域	専攻科目	担当教員	研究内容
加齢口腔科学	口腔組織構造生物学	渡邊弘樹	<ul style="list-style-type: none"> <li>・骨芽細胞、破骨細胞の細胞骨格についての分子生物学的研究</li> <li>・活性酸素及びフリーラジカル関連酵素遺伝子のノックアウトマウスにおける骨芽細胞の細胞分子生物学的動態</li> <li>・口腔組織各種細胞における活性酸素とフリーラジカルの蛋白および mRNA 発現</li> </ul>
		中川敏浩	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯および口腔周囲組織の成長発育に関する形態学的研究</li> <li>・歯の形成に関与する因子の同定と局在の検索</li> <li>・培養血管内皮細胞の分化過程での増殖因子、接着分子および遺伝子発現の解析</li> </ul>
	小児歯科学	島村和宏	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乳歯・幼若永久歯の歯冠修復に関する研究</li> <li>・歯の発育・萌出並びに顎骨の発育変化に関するエックス線 CT による解析</li> <li>・味覚等口腔機能発達に関する基礎的研究</li> <li>・小児の歯科治療中の呼吸および循環動態の変化に関する研究</li> </ul>
		加川千鶴世	<ul style="list-style-type: none"> <li>・味覚の発達に関する実験的研究</li> <li>・離乳時期および食形態の違いが顎発育に及ぼす影響に関する研究</li> <li>・小児・障害者の歯の発育、歯科疾患に関する研究</li> </ul>
	歯内・歯周療法学	高橋慶壮	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯周病の病態における細胞生物学および分子生物学的研究</li> <li>・骨増大術に関する動物実験モデルの構築</li> <li>・抗酸化剤の唾液活性酸素量に及ぼす効果に関する研究</li> <li>・歯周病の病態を複雑系の理論から解析する研究</li> <li>・マイクロ CT を用いた根管系の拡大形成に関する研究</li> </ul>
		菊井徹哉	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯科用接着材、接着修復材料および仮封材の性質に関する研究</li> <li>・歯の漂白と歯質保護に関する研究</li> <li>・レーザーを用いた神経損傷修復、知覚異常改善に関する研究</li> </ul>

## 10. オフィスアワー

オフィスアワー(Office Hour)は、大学院生が各教員に対して学業や学校生活全般について質問や相談をしたり、個人的な指導等を受けたりするために設定された時間です。有効に活用してください。

また、各教員のメールアドレスをお知らせします。同じく有効に利用してください。

専攻科目	教員名	曜日	時 間	場 所
				メールアドレス
口腔機能解剖学	宇佐美晶信	木	17:30~18:30	解剖学棟 a-usami@den.ohu-u.ac.jp
	花岡洋一	木	17:00~18:00	解剖学棟 y-hanaoka@den.ohu-u.ac.jp
口腔生理・生化学	川合宏仁	木	16:30~17:30	歯科麻酔科医局 h-kawai@den.ohu-u.ac.jp
	加藤靖正	月	17:30~18:30	教授室 y-katou@den.ohu-u.ac.jp
口腔機能回復学	山森徹雄	金	17:30~18:30	教授室 t-yamamori@den.ohu-u.ac.jp
顎顔面口腔矯正学	福井和徳	火	19:00~20:00	教授室 k-fukui@den.ohu-u.ac.jp
	板橋 仁	月	17:30~18:30	成長発育歯科学講座2 j-itabashi@den.ohu-u.ac.jp
生体管理学	山崎信也	金	16:00~17:00	歯科麻酔科医局 s-yamazaki@den.ohu-u.ac.jp
	鈴木史彦	金	16:30~17:30	歯科麻酔科医局 f-suzuki@den.ohu-u.ac.jp
口腔病理学	伊東博司	水	18:00~19:00	口腔病理学第2研究室 h-ito@den.ohu-u.ac.jp
	櫻井裕子	木	18:00~19:00	口腔病理学第2研究室 y-sakurai@den.ohu-u.ac.jp
口腔感染症学	清浦有祐	月	18:00~19:00	口腔感染免疫学大学院生研究室 y-kiyoura@den.ohu-u.ac.jp
	玉井利代子	月	18:00~19:00	口腔感染免疫学大学院生研究室 r-tamai@den.ohu-u.ac.jp
歯科薬理学	鈴木恵子	月	17:30~18:30	教授室 ke-suzuki@den.ohu-u.ac.jp
	鈴木礼子	木	17:00~18:00	歯科薬理学研究室 r-suzuki@den.ohu-u.ac.jp

専攻科目	教員名	曜日	時間	場所
				メールアドレス
放射線診断学	原田卓哉	木	17:30~18:30	教授室 t-harada@den.ohu-u.ac.jp
	茂呂祐利子	木	17:30~18:30	研究室 y-moro@den.ohu-u.ac.jp
顎口腔外科学	高田 訓	木	17:00~18:00	教授室 s-takada@den.ohu-u.ac.jp
	金 秀樹	木	16:00~17:00	口腔外科学研究室 h-kon@den.ohu-u.ac.jp
口腔保健学	廣瀬公治	月	17:00~18:00	口腔衛生学研究室 k-hirose@den.ohu-u.ac.jp
	瀬川 洋	月	16:30~17:30	教授室 h-segawa@den.ohu-u.ac.jp
生体材料・医用工学	岡田英俊	水	16:30~17:30	教授室 h-okada@den.ohu-u.ac.jp
	石田喜紀	火	16:30~17:30	歯科理工学研究室 y-ishida@den.ohu-u.ac.jp
保存修復学	木村裕一	月	19:00~20:00	教授室 y-kimura@den.ohu-u.ac.jp
	山田嘉重	月	17:30~18:30	歯科保存学研究室 4 y-yamada@den.ohu-u.ac.jp
咬合機能修復学	関根秀志	火	17:30~18:30	教授室 h-sekine@den.ohu-u.ac.jp
総合診療歯科学	杉田俊博	木	17:00~18:00	診療科学研究室 t-sugita@den.ohu-u.ac.jp
	清野晃孝	水	17:00~18:00	診療科学研究室 a-seino@den.ohu-u.ac.jp
口腔組織構造生物学	渡邊弘樹	木	18:00~19:00	教授室 hi-watanabe@den.ohu-u.ac.jp
	中川敏浩	木	17:30~18:30	口腔解剖学第2講座大学院生研究室 t-nakagawa@den.ohu-u.ac.jp
小児歯科学	島村和宏	月	18:00~19:00	教授室 k-shimamura@den.ohu-u.ac.jp
	加川千鶴世	水	17:30~18:30	成長発育歯学講座研究室 c-kagawa@den.ohu-u.ac.jp
歯内・歯周療法学	高橋慶壮	水	18:00~19:00	教授室あるいは研究室 ke-takahashi@den.ohu-u.ac.jp
	菊井徹哉	木	17:00~18:00	歯科保存学研究室 6 t-kikui@den.ohu-u.ac.jp

# 11. 平成29年度 大学院歯学研究科カリキュラム

## A. 一般大学院生 カリキュラム表

▲印は平成29年度開講科目

○印は平成30年度開講科目

区分	授業科目名称	対象年次	開講年度	開設科目		担当	単位	必要単位		備考
								必修	選択	
必修	専攻科目	1~2	毎年	専攻科目			20	8		専攻科一任
	講義実習						12			
	大学院講義	1~2	毎年	専攻科目			4	4		2年間履修すること
	定例セミナー	1~2	毎年	専攻科目			2	2		3年間履修すること
選択必修	コアカリキュラム	1~2	毎年	▲ C-01 病原微生物学実験法	清浦・玉井	0.7	2	2		各科目単位数の合計が2単位以上
				○ C-02 統計処理の基礎	山崎	1.0				
				○ C-03 統計処理の演習	山崎	1.1				
				○ C-04 硬組織の細胞生物学	渡邊	0.7				
				○ C-05 頭頸部の臨床解剖学	宇佐美	0.7				
				○ C-06 分子腫瘍生物学	加藤	0.7				
				▲ C-07 薬物動態学	鈴木恵	0.7				
				○ C-08 感染・免疫学	清浦・玉井	0.7				
				▲ C-09 病因・病態学	櫻井	0.2				
				▲ C-10 生体材料応用学	岡田	0.7				
				○ C-11 感覚・運動生理学	川合	0.7				
				▲ C-12 顎関節症のエックス線学的研究と根拠	原田	0.7				
				○ C-13 研究の進め方	清浦	0.7				
				▲ C-14 摂食嚥下	鈴木史	0.7				
	専門カリキュラム	1~2	開講なし	○ B-01 超微形態病理学	伊東	0.4	2	2		各科目単位数の合計が2単位以上
				○ B-02 細胞培養と器官培養の実際	中川	0.4				
				○ B-03 実験動物学	伊東	0.3				
				▲ B-04 電気生理学の基礎と応用	川合	0.7				
				○ B-05 分子口腔感染症学	清浦・玉井	0.7				
				▲ B-06 形態病理学	伊東	0.4				
				○ B-07 歯科材料学総論	石田	0.7				
				○ B-08 予防歯科・疫学	廣瀬	0.3				
				○ B-09 歯科医療管理学	瀬川	0.4				
				▲ B-10 口腔加齢現象論	島村・清野	0.7				
				○ B-11 齶蝕治療論	菊井	0.7				
				○ B-12 咬合発達学	清野	0.7				
○ B-14 生体機能工学	関根	0.7								
▲ B-15 歯内療法学	木村	0.7								
▲ B-16 口腔インプラント学	関根・山森	0.7								
▲ B-17 インプラント上部構造の科学	山森・関根	0.7								
▲ B-18 包括矯正歯科治療学	福井	0.7								
○ B-19 顎口腔外科学	金	0.7								
▲ B-20 総合診療歯科学	杉田	0.7								
▲ B-21 放射線診断学・治療学	原田	0.7								
○ B-22 生体管理と基礎と臨床	山崎	0.7								
▲ B-23 歯周病学	高橋	0.7								
▲ B-25 生命科学実験法	加藤	0.7								
▲ B-26 薬物の発生毒性解析法の実際	鈴木礼	0.7								
選択	特別セミナー	1~4						4		
合計	修得単位数							30	4	

## B. 社会人大学院生 カリキュラム表

○印は平成29年度開講科目

▲印は平成30年度開講科目

区分	授業科目名称	対象年次	開講年度	開設科目	担当	単位	必要単位		備考
							必修	選択	
必修	専攻科目	1~4	毎年	専攻科目		20	8		専攻科一任
	講義 実習					12			
	大学院講義	1~4	毎年	専攻科目		4	4		2年間履修すること
	定例セミナー	1~4	毎年	専攻科目		2	2		3年間履修すること
選択必修	コアカリキュラム	1~4	▲	C-01	病原微生物学実験法	清浦・玉井	0.7	2	各科目単位数の合計が2単位以上
			○	C-02	統計処理の基礎	山崎	1.0		
			○	C-03	統計処理の演習	山崎	1.1		
			○	C-04	硬組織の細胞生物学	渡邊	0.7		
			○	C-05	頭頸部の臨床解剖学	宇佐美	0.7		
			○	C-06	分子腫瘍生物学	加藤	0.7		
			▲	C-07	薬物動態学	鈴木恵	0.7		
			○	C-08	感染・免疫学	清浦・玉井	0.7		
			▲	C-09	病因・病態学	櫻井	0.2		
			▲	C-10	生体材料応用学	岡田	0.7		
			○	C-11	感覚・運動生理学	川合	0.7		
			▲	C-12	顎関節症のエックス線学的研究と根拠	原田	0.7		
			毎年	C-13	研究の進め方	清浦	0.7		
			▲	C-14	摂食嚥下	鈴木史	0.7		
	専門カリキュラム	1~4	○	B-01	超微形態病理学	伊東	0.4	2	各科目単位数の合計が2単位以上
			○	B-02	細胞培養と器官培養の実際	中川	0.4		
			開講なし	B-03	実験動物学	伊東	0.3		
			▲	B-04	電気生理学の基礎と応用	川合	0.7		
			○	B-05	分子口腔感染症学	清浦・玉井	0.7		
			▲	B-06	形態病理学	伊東	0.4		
			○	B-07	歯科材料学総論	石田	0.7		
			○	B-08	予防歯科・疫学	廣瀬	0.3		
			○	B-09	歯科医療管理学	瀬川	0.4		
			▲	B-10	口腔加齢現象論	島村・清野	0.7		
			○	B-11	齲蝕治療論	菊井	0.7		
			○	B-12	咬合発達学	清野	0.7		
			○	B-14	生体機能工学	関根	0.7		
▲	B-15	歯内療法学	木村	0.7					
▲	B-16	口腔インプラント学	関根・山森	0.7					
▲	B-17	インプラント上部構造の科学	山森・関根	0.7					
▲	B-18	包括矯正歯科治療学	福井	0.7					
○	B-19	顎口腔外科学	金	0.7					
▲	B-20	総合診療歯科学	杉田	0.7					
▲	B-21	放射線診断学・治療学	原田	0.7					
○	B-22	生体管理と基礎と臨床	山崎	0.7					
▲	B-23	歯周病学	高橋	0.7					
▲	B-25	生命科学実験法	加藤	0.7					
▲	B-26	薬物の発生毒性解析法の実際	鈴木礼	0.7					
選択	特別セミナー	1~4							
合計	修得単位数						30	0	

### 〈履修上の注意点〉

- (1) 一般大学院生は2年次までに30単位以上を修得しなければならない。
- (2) 社会人大学院生は4年間で30単位以上を修得しなければならない。
- (3) 専攻科目の単位認定には、学会発表・論文や抄読会などを振り分けることができる。
- (4) 「コアカリキュラム」「専門カリキュラム」は、2年間で1クールとしたカリキュラム編成になっている。各々、設定されている科目から選択し、2年間で2単位以上履修しなければならない。
- (5) 「コアカリキュラム」、「専門カリキュラム」については、いずれも15回の講義をもって2単位とする。
- (6) 「特別セミナー」は、学外講師により適宜に配して行う。  
4年間で4単位を予定する。

### ◆ 大学院生の臨床実習について

大学院の課程においては、歯科医学についての広く深い知識と技術を基に研究を進展させるために、本学附属病院で臨床実習を行うことがある。

#### 1) 臨床実習の目標

大学院歯学研究科の学生が臨床実習を行うにあたっては、歯学研究科の担当教員の指導のもとに、臨床における症例から歯科医療・歯科医学に関する知識、各種診療技能および患者に対する態度を修得する。

#### 2) 臨床実習の進め方

- (1) 大学院歯学研究科シラバスで定められている大学院講義、定例セミナー、コアカリキュラム、専門カリキュラム等の履修計画をもとに、指導教員と十分相談の上、診療日時等の設定を行う。
- (2) 本学附属病院において診療を行うために必要な事務手続きを行う。

#### 3) 臨床実習場所

附属病院棟

2階 矯正・小児歯科診療室、予診科

3階 総合歯科第1診療室

4階 総合歯科第2診療室、口腔外科診療室、手術室

## 12. 平成29年度時間割（一般大学院生用）

【前期】		B=専門カリキュラム		C=コアカリキュラム		
時限	1	2	3		4	
	9:00～10:30	10:45～12:15	13:15～14:45		15:00～16:30	
月	専攻科目	専攻科目	専攻科目	C-09 (櫻井)	専攻科目	B-15 (木村)
						C-10 (岡田)
火	専攻科目	専攻科目	専攻科目	B-06 (伊東)	専攻科目	C-13 (清浦)
				C-14 (鈴木史)		
水	専攻科目	専攻科目	専攻科目	B-16 (関根・山森)	専攻科目	B-17 (山森・関根)
木	専攻科目	専攻科目	専攻科目	B-10 (島村・清野)	専攻科目	C-12 (原田)
金	専攻科目	専攻科目	専攻科目	大学院講義 定例セミナー		

【後期】		B=専門カリキュラム		C=コアカリキュラム		
時限	1	2	3		4	
	9:00～10:30	10:45～12:15	13:15～14:45		15:00～16:30	
月	専攻科目	専攻科目	専攻科目	B-21 (原田)	専攻科目	B-23 (高橋)
火	専攻科目	専攻科目	専攻科目	B-25 (加藤)	専攻科目	B-18 (福井)
水	専攻科目	専攻科目	専攻科目	B-04 (川合)	専攻科目	C-07 (鈴木憲)
						B-26 (鈴木礼)
木	専攻科目	専攻科目	専攻科目	B-20 (杉田)	専攻科目	C-01 (清浦・玉井)
金	専攻科目	専攻科目	専攻科目	大学院講義 定例セミナー		

## 平成29年度時間割(一般大学院生用)

【前期】

B=専門カリキュラム    C=コアカリキュラム

曜日	3時限目 (13:15~14:45)			4時限目 (15:00~16:30)		
	科目コード	科目	担当	科目コード	科目	担当
月	C-09	病因・病態学	櫻井	B-15	歯内療法学	木村
	1コマ	①4/17		5コマ	①4/17    ②4/24    ③5/8 ④5/15    ⑤5/22	
火	B-6	形態病理学	伊東	C-10	生体材料応用学	岡田
	3コマ	①5/9    ②5/16    ③5/23		5コマ	①5/29    ②6/5    ③6/12 ④6/19    ⑤6/26	
水	C-14	摂食嚥下	鈴木史	C-13	研究の進め方	清浦
	5コマ	①5/30    ②6/6    ③6/13 ④6/20    ⑤6/27		5コマ	①4/18    ②4/25    ③5/9 ④5/16    ⑤5/23	
木	B-16	口腔インプラント学	関根 山森	B-17	インプラント上部構造の科学	山森 関根
	5コマ	①4/19    ②4/26    ③5/10 ④5/17    ⑤5/24		5コマ	①4/19    ②4/26    ③5/10 ④5/17    ⑤5/24	
金	B-10	口腔加齢現象論	島村 清野	C-12	顎関節症のエックス線学的研究と根拠	原田
	5コマ	①4/20    ②4/27    ③5/11 ④5/18    ⑤5/25		5コマ	①4/20    ②4/27    ③5/11 ④5/18    ⑤5/25	
金				大学院講義 定例セミナー		

※上記履修時間以外は全て専攻科目に充てる

※詳細は別紙授業日程表参照

## 平成29年度時間割(一般大学院生用)

【後期】

B=専門カリキュラム    C=コアカリキュラム

曜日	3時限目 (13:15~14:45)			4時限目 (15:00~16:30)		
	科目コード	科目	担当	科目コード	科目	担当
月	B-21	<b>放射線診断学・治療学</b>	原田	B-23	<b>歯周病学</b>	高橋
	5コマ	①10/2    ②10/16    ③10/23 ④10/30    ⑤11/6		5コマ	①10/2    ②10/23    ③11/6 ④11/20    ⑤12/4	
火	B-25	<b>生命科学実験法</b>	加藤	B-18	<b>包括矯正歯科治療学</b>	福井
	5コマ	①10/3    ②10/10    ③10/24 ④10/31    ⑤11/7		5コマ	①10/3    ②10/10    ③10/17 ④10/24    ⑤10/31	
水	B-04	<b>電気生理学の基礎と応用</b>	川合	C-07	<b>薬物動態学</b>	鈴木恵
	5コマ	①10/4    ②10/11    ③10/18 ④10/25    ⑤11/1		5コマ	①10/4    ②10/11    ③10/18 ④10/25    ⑤11/1	
木	B-20	<b>総合診療歯科学</b>	杉田	B-26	<b>薬物の発生毒性解析法の実際</b>	鈴木礼
	5コマ	①10/5    ②10/12    ③10/19 ④10/26    ⑤11/2		5コマ	①11/8    ②11/15    ③11/22 ④11/29    ⑤12/6	
金				C-01	<b>病原微生物学実験法</b>	清浦 玉井
				5コマ	①10/5    ②10/12    ③10/19 ④10/26    ⑤11/2	
					<b>大学院講義 定例セミナー</b>	

※上記履修時間以外は全て専攻科目に充てる

※詳細は別紙授業日程表参照

平成29年度時間割(社会人大学院生用)

【前期】

B=専門カリキュラム

C=コアカリキュラム

曜日	5・6時限目 (18:00~19:30・19:45~21:15)		
	科目コード	科目	担当
水	<b>C-02</b>	<b>統計処理の基礎</b>	山崎
	7コマ	①4/12      ②4/12      ③4/19      ④4/19 ⑤4/26      ⑥4/26      ⑦5/10	
	<b>C-03</b>	<b>統計処理の演習</b>	山崎
	8コマ	①5/17      ②5/17      ③5/24      ④5/24 ⑤5/31      ⑥5/31      ⑦6/7      ⑧6/7	
	<b>B-01</b>	<b>超微形態病理学</b>	伊東
3コマ	①6/14      ②6/14      ③6/21		
<b>C-04</b>	<b>硬組織の細胞生物学</b>	渡邊	
5コマ	①6/28      ②6/28      ③7/5      ④7/5 ⑤7/12		
<b>B-07</b>	<b>歯科材料学総論</b>	石田	
5コマ	①7/19      ②7/19      ③7/26      ④7/26 ⑤8/2		
木	<b>C-13</b>	<b>研究の進め方</b>	清浦
	5コマ	①4/13      ②4/13      ③4/20      ④4/20 ⑤4/27	
	<b>B-02</b>	<b>細胞培養と器官培養の実際</b>	中川
	3コマ	①5/11      ②5/11      ③5/18	
	<b>C-05</b>	<b>頭頸部の臨床解剖学</b>	宇佐美
5コマ	①5/25      ②5/25      ③6/1      ④6/1 ⑤6/8		
<b>B-05</b>	<b>分子口腔感染症学</b>	清浦 玉井	
5コマ	①6/15      ②6/15      ③6/22      ④6/22 ⑤6/29		
<b>B-14</b>	<b>生体機能工学</b>	関根	
5コマ	①7/6      ②7/6      ③7/13      ④7/13 ⑤7/20		

※詳細は別紙授業日程表参照

## 平成29年度時間割(社会人大学院生用)

【後期】

B=専門カリキュラム

C=コアカリキュラム

曜日	5・6時限目 (18:00~19:30・19:45~21:15)		
	科目コード	科目	担当
水	<b>C-06</b> 5コマ	<b>分子腫瘍生物学</b> ①9/27      ②9/27      ③10/4      ④10/4 ⑤10/11	加藤
	<b>B-08</b> 2コマ	<b>予防歯科・疫学</b> ①10/18      ②10/18	廣瀬
	<b>C-08</b> 5コマ	<b>感染・免疫学</b> ①10/25      ②10/25      ③11/1      ④11/1 ⑤11/8	清浦 玉井
	<b>B-09</b> 3コマ	<b>歯科医療管理学</b> ①11/15      ②11/15      ③11/22	瀬川
	<b>C-11</b> 5コマ	<b>感覚・運動生理学</b> ①11/29      ②11/29      ③12/6      ④12/6 ⑤12/13	川合
木	<b>B-11</b> 5コマ	<b>齶蝕治療論</b> ①9/28      ②9/28      ③10/5      ④10/5 ⑤10/12	菊井
	<b>B-12</b> 5コマ	<b>咬合発達学</b> ①10/19      ②10/19      ③10/26      ④10/26 ⑤11/2	清野
	<b>B-19</b> 5コマ	<b>顎口腔外科学</b> ①11/9      ②11/9      ③11/16      ④11/16 ⑤11/30	金
	<b>B-22</b> 5コマ	<b>生体管理と基礎と臨床</b> ①12/7      ②12/7      ③12/14      ④12/14 ⑤12/21	山崎

※詳細は別紙授業日程表参照



曜日	一般			
	3時限目 (13:15~14:45)	担当教員	科目名	4時限目 (15:00~16:30)
5月8日 月	B-06 形態病理学①	伊東	歯内療法学③	B-15 歯内療法学③
5月9日 火	B-16 口腔インプラント学③	関根・山森	研究の進め方③	C-13 研究の進め方③
5月10日 水	B-10 口腔加齢現象論③	島村・清野	インプラント上部構造の科学③	B-17 インプラント上部構造の科学③
5月11日 木			顎関節症のエクソスケル学的研究と根拠③	C-12 顎関節症のエクソスケル学的研究と根拠③
5月12日 金				
5月13日 土				
5月14日 日				
5月15日 月				
5月16日 火	B-06 形態病理学②	伊東	歯内療法学④	B-15 歯内療法学④
5月17日 水	B-16 口腔インプラント学④	関根・山森	研究の進め方④	C-13 研究の進め方④
5月18日 木	B-10 口腔加齢現象論④	島村・清野	インプラント上部構造の科学④	B-17 インプラント上部構造の科学④
5月19日 金			顎関節症のエクソスケル学的研究と根拠④	C-12 顎関節症のエクソスケル学的研究と根拠④
5月20日 土			講義 口腔病理学	講義 口腔病理学
5月21日 日				
5月22日 月				
5月23日 火	B-06 形態病理学③	伊東	歯内療法学⑤	B-15 歯内療法学⑤
5月24日 水	B-16 口腔インプラント学⑤	関根・山森	研究の進め方⑤	C-13 研究の進め方⑤
5月25日 木	B-10 口腔加齢現象論⑤	島村・清野	インプラント上部構造の科学⑤	B-17 インプラント上部構造の科学⑤
5月26日 金			顎関節症のエクソスケル学的研究と根拠⑤	C-12 顎関節症のエクソスケル学的研究と根拠⑤
5月27日 土			咬合機能修復学	講義 咬合機能修復学
5月28日 日				
5月29日 月				
5月30日 火	C-14 摂食嚥下①	鈴木史	生体材料応用学①	C-10 生体材料応用学①
5月31日 水				
6月1日 木				
6月2日 金			セミナー 小児歯科学	セミナー 小児歯科学
6月3日 土				
6月4日 日				
6月5日 月				
6月6日 火	C-14 摂食嚥下②	鈴木史	生体材料応用学②	C-10 生体材料応用学②
6月7日 水				
6月8日 木				
6月9日 金			セミナー 口腔機能解剖学	セミナー 口腔機能解剖学
6月10日 土				
6月11日 日				
6月12日 月				
6月13日 火	C-14 摂食嚥下③	鈴木史	生体材料応用学③	C-10 生体材料応用学③
6月14日 水				
6月15日 木				
6月16日 金			講義 口腔機能解剖学	講義 口腔機能解剖学
6月17日 土				
6月18日 日				
6月19日 月				
6月20日 火	C-14 摂食嚥下④	鈴木史	生体材料応用学④	C-10 生体材料応用学④
6月21日 水				

社会人				
5時限目 (18:00~19:30)		6時限目 (19:45~21:15)		
科目コード	科目名	担当教員	科目コード	科目名
C-02	統計処理の基礎⑦	山崎		
B-02	細胞培養と器官培養の実際①	中川	B-02	細胞培養と器官培養の実際②
C-03	統計処理の演習①	山崎	C-03	統計処理の演習②
B-02	細胞培養と器官培養の実際③	中川		
C-03	統計処理の演習③	山崎	C-03	統計処理の演習④
C-05	頭頸部の臨床解剖学①	宇佐美	C-05	頭頸部の臨床解剖学②
C-03	統計処理の演習⑤	山崎	C-03	統計処理の演習⑥
C-05	頭頸部の臨床解剖学③	宇佐美	C-05	頭頸部の臨床解剖学④
C-03	統計処理の演習⑦	山崎	C-03	統計処理の演習⑧
C-05	頭頸部の臨床解剖学⑤	宇佐美		
B-01	超微形態病理学①	伊東	B-01	超微形態病理学②
B-05	分子口腔感染症学①	清浦・玉井	B-05	分子口腔感染症学②
B-01	超微形態病理学③	伊東		











曜日	一般			社会人			
	3時限目 (13:15~14:45)	4時限目 (15:00~16:30)	5時限目 (18:00~19:30)	6時限目 (19:45~21:15)	科目コード	科目名	担当教員
2月2日 金							
2月3日 土							
2月4日 日							
2月5日 月							
2月6日 火							
2月7日 水							
2月8日 木							
2月9日 金							
2月10日 土							
2月11日 日							
2月12日 月							
2月13日 火							
2月14日 水							
2月15日 木							
2月16日 金							
2月17日 土							
2月18日 日							
2月19日 月							
2月20日 火							
2月21日 水							
2月22日 木							
2月23日 金							
2月24日 土							
2月25日 日							
2月26日 月							
2月27日 火							
2月28日 水							
3月1日 木							
3月2日 金							
3月3日 土							
3月4日 日							
3月5日 月							
3月6日 火							
3月7日 水							
3月8日 木							
3月9日 金							
3月10日 土							
3月11日 日							
3月12日 月							
3月13日 火							
3月14日 水							
3月15日 木							
3月16日 金							
3月17日 土							
3月18日 日							

学位記授与式

学位記授与式



### 13. 平成 29 年度 講義・定例セミナー日程（一般大学院）

■場所: 講義棟 研修室1

■時限: 4時限目 (15:00~16:30)

講 義					
	月 日	曜	専攻科目	担当者	テーマ
1	5月19日	金	口腔病理学	櫻井 裕子	免疫組織学的研究法
2	5月26日	金	咬合機能修復学	関根 秀志	インプラントに対する負荷のコントロール
3	6月16日	金	口腔機能解剖学	花岡 洋一	法歯学
4	7月7日	金	歯内・歯周療法学	高橋 慶壮	歯周病患者のインプラント周囲疾患の病態および治療法
5	8月4日	金	顎顔面口腔矯正学	福井 和徳	小児期の歯列のマネージメント
6	9月8日	金	口腔病理学	伊東 博司	IgG4関連疾患としての唾液腺病変
7	9月29日	金	歯科薬理学	鈴木 礼子	薬物の発生毒性
8	10月6日	金	顎口腔外科学	高田 訓	顎口腔外科領域に直結する実験手技
9	10月13日	金	口腔感染症学	玉井利代子	骨吸収抑制薬ビスフォスフォネートが宿主細胞の免疫応答に与える影響について
10	10月20日	金	生体管理学	山崎 信也	顎骨と局所麻酔
11	10月27日	金	口腔保健学	廣瀬 公治	口腔保健活動の評価
12	11月17日	金	保存修復学	木村 裕一	根管治療を再考する

定例セミナー					
	月 日	曜	専攻科目	担当者	テーマ
1	6月2日	金	小児歯科学	加川千鶴世	味覚の発達・哺乳条件と顎骨成長に関する研究
2	6月9日	金	口腔機能解剖学	宇佐美晶信	頭頸部の臨床解剖
3	6月23日	金	保存修復学	山田 嘉重	歯科用レーザーの臨床応用とレーザー使用上の注意点
4	6月30日	金	口腔生理・生化学	加藤 靖正	代謝とがん
5	7月14日	金	口腔組織構造生物学	渡邊 弘樹	活性酸素とフリーラジカル
6	7月21日	金	顎顔面口腔矯正学	板橋 仁	矯正治療と顎顔面の成長発育
7	7月28日	金	歯科薬理学	鈴木 恵子	バイオイメージング手法で骨免疫制御機構を解明する
8	8月18日	金	口腔機能回復学	山森 徹雄	インプラント上部構造の印象採得を検証する
9	9月1日	金	口腔生理・生化学	川合 宏仁	小動物に行う実験のための全身麻酔について —特に、ウサギに対して—
10	9月15日	金	顎口腔外科学	金 秀樹	骨増生の基礎と臨床
11	11月10日	金	放射線診断学	茂呂祐利子	電磁波の生物学的影響
12	11月24日	金	口腔保健学	瀬川 洋	歯科診療におけるリスクマネージメント

平成29年度 夏期集中講義日程(社会人大学院)

■場所 講義棟 研修室1

■時限 1時限(9:00～10:30), 2時限(10:45～12:15), 3時限(13:15～14:45), 4時限(15:00～16:30)

月 日	時限	履修区分	専攻科目	担当者	テーマ
8月2日(水)	1	講義	口腔機能解剖学	花岡洋一	法歯学
	2	講義	咬合機能修復学	関根秀志	インプラントに対する負荷のコントロール
	3	セミナー	小児歯科学	島村和宏	味覚の発達・哺乳条件と顎骨成長に関する研究
	4	セミナー	放射線診断学	原田卓哉	画像診断の最新動向
8月3日(木)	1	講義	歯科薬理学	鈴木礼子	薬物の発生毒性
	2	講義	口腔病理学	伊東博司	IgG4関連疾患としての唾液腺病変
	3	セミナー	保存修復学	山田嘉重	歯科用レーザーの臨床応用とレーザー使用上の注意点
	4	セミナー	生体材料・医用工学	岡田英俊	レジン系材料の特性について
8月9日(水)	1	講義	生体材料・医用工学	石田喜紀	セラミックスの加工について
	2	講義	口腔保健学	廣瀬公治	歯周病原性細菌構成成分による宿主細胞の免疫応答
	3	セミナー	口腔機能解剖学	宇佐美晶信	頭頸部の臨床解剖
	4	セミナー	口腔組織構造生物学	渡邊弘樹	活性酸素とフリーラジカル
8月10日(木)	1	講義	顎口腔外科学	高田 訓	顎口腔外科領域に直結する実験手技
	2	講義	顎顔面口腔矯正学	福井和徳	小児期の歯列のマネージメント
	3	セミナー	口腔機能回復学	山森徹雄	インプラント上部構造の印象採得を検証する
	4	セミナー	顎顔面口腔矯正学	板橋 仁	矯正治療と顎顔面の成長発育
8月23日(水)	1	講義	口腔感染症学	玉井利代子	骨吸収抑制薬ビスフォスフォネートが宿主細胞の免疫応答に与える影響について
	2	講義	総合診療歯科学	杉田俊博	スプリント療法と自律神経
	3	セミナー	口腔生理・生化学	川合宏仁	小動物に行う実験のための全身麻酔について -特に、ウサギに対して-
	4	セミナー	歯科薬理学	鈴木恵子	バイオイメージング手法で骨免疫制御機構を解明する
8月24日(木)	1	講義	歯内・歯周療法学	菊井徹哉	医療用レーザーと生体の相互作用
	2	講義	口腔病理学	櫻井裕子	免疫組織学的研究法
	3	セミナー	顎口腔外科学	金 秀樹	骨増生の基礎と臨床
	4	セミナー	放射線診断学	茂呂祐利子	電磁波の生物学的影響
8月30日(水)	1	講義	保存修復学	木村裕一	根管治療を再考する
	2	講義	歯内・歯周療法学	高橋慶壮	歯周病患者のインプラント周囲疾患の病態および治療法
	3	セミナー	口腔保健学	瀬川 洋	歯科診療におけるリスクマネージメント
	4	セミナー	口腔生理・生化学	加藤靖正	代謝とがん
8月31日(木)	1	講義	生体管理学	山崎信也	顎骨と局所麻酔
	2	講義	総合診療歯科学	清野晃孝	フレイル予防の考え方
	3	大学院研究経過発表会 (セミナー2回分の出席となります)			
	4				

平成29年度大学院特別研修セミナー・特別セミナー開催予定一覧

開催月日*	セミナーの種類	講師名(敬称略)	所属機関・職名	セミナー内容
平成29年 8月4日(金)	特別研修セミナー (研究倫理セミナー)	あさい 浅井 あつし 篤	東北大学大学院 医学系研究科 医療倫理学 分野 教授	<b>医療倫理と研究倫理</b> 医療の場における医療倫理と研究倫理に関する講演です。
平成29年 9月8日(金)	特別研修セミナー (研究倫理セミナー)	おおたに 大谷 なほ 尚	名古屋大学大学院 教育発達科学研究科附属 高大接続研究センター長 教授	<b>医療系教育に関する研究の研究倫理</b> 日本医学教育学会の研究倫理指針に基づく医学・歯学・薬学教育に関する研究の倫理的諸問題についての講演です。
未定	特別研修セミナー (研究倫理セミナー)	よしおか 吉岡 としまさ 俊正	東京女子医科大学 学長	<b>大学における女性の活躍促進と世界基準の医学部分野別認証評価への取り組み</b> 女子医大における女性医学研究者の活躍促進の取り組みと世界医学教育連盟による世界基準での医学部分野別認証評価を国内で唯一受けた取り組みに関する講演です。
未定	特別セミナー	うえだ 上田 ゆういち 裕一	日本心臓血管外科学会 理事長 名古屋大学名誉教授 奈良県総合医療センター 総長 「群馬大学医学部附属病院 事故調査委員会」委員長	<b>クリニカル・ガバナンスの確立を目指して</b> 臨床指標を設定し、医療の質を測定するクリニカル・ガバナンスとはどのようなものかに関する講演です。

※以上の他に、海外研究者による特別セミナーを2件計画しています。

## 14. 授業概要

### A. 専攻科目（必修）

科目の種類	専攻科目	科目名	口腔機能解剖学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-01		
担当教員	教授:宇佐美晶信 教授:花岡洋一				
年次・期別	1年次・2年次, 社会人:1年次~4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	解剖棟 大学院生研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b> 頭頸部の解剖(骨学、脈管学、筋学、神経学、口腔内臓学)について総合的に解説する。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 頭頸部の構造の三次元的な理解とともに、肉眼解剖手技ならびに研究課題に取り組む能力を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1) 頭頸部構造を三次元的に理解することができる。 (2) 骨の内部構造を三次元的に評価ができる。</p> <p><b>4. 方法</b> (1) 講義: 系統解剖学的に人体の構造を理解する。 (2) 実習: 系統解剖実習により三次元的に人体の構造を理解するとともに、肉眼解剖手技を習得する。</p> <p><b>5. 評価</b> 課題についてのレポート(50%)実習内容のレポート(50%)の2つによって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書: なし 参考書: 口腔解剖学 第3版 アナトーム社 2001年</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	口腔生理・生化学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-02		
担当教員	教授：川合宏仁 教授：加藤靖正				
年次・期別	1年次・2年次， 社会人：1年次～4年次	曜日・時限	毎日・終日		
場所	基礎医学研究棟 3階 口腔生理学大学院生研究室 基礎医学研究棟 5階 口腔生化学大学院生研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  口腔生理・生化学では、口腔機能を生理学的あるいは生化学的解析によって明らかにしていく。具体的には顎口腔機能時における頭頸部運動の解析あるいは骨芽細胞分化の制御機構の癌細胞の悪性形質の解析を最新の研究手法も交えて詳細に明らかにしていく。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  高度な歯学研究をおこなうために、口腔生理・生化学の研究で必要とされる高度な専門知識と最新の実験テクニック並びに研究課題に取り組む能力を身に付ける。</p> <p><b>3. 到達目標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 研究テーマに関する最新の情報を把握する。そのため、データベースを検索し学術論文を読む。</li> <li>(2) 既報の論文より得られた情報から、未解決の部分把握し実験計画を立てる。</li> <li>(3) 電気生理学的測定機器あるいは分子生物学的測定機器の操作法やデータ解析ソフトウェアの使用法を学ぶ。</li> <li>(4) 顎口腔機能時の頭頸部運動や顎運動が測定できる。</li> <li>(5) 骨芽細胞や癌細胞の分化を制御できる。</li> <li>(6) 研究の途中経過をまとめて発表できる。</li> <li>(7) 研究成果をまとめて発表でき、その内容に関する質問に対応できる。</li> </ol> <p><b>4. 方法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 講義：指定した教科書と参考書および国際的な学術雑誌に掲載された論文のコピーなどを使用して、口腔生理・生化学の最新の知識を習得する。</li> <li>(2) 実習：口腔生理・生化学の研究に必要な実験テクニックを実習によって習得する。</li> <li>(3) その他 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 研究：顎口腔機能時における頭頸部運動の解析に関する研究あるいは骨芽細胞分化の制御機構の研究を指導教員と綿密な連携を取っておこなう。</li> <li>2) 研究セミナー・ジャーナルクラブへの参加：定期的の実験成果の報告をおこなうと共に国際誌掲載論文の紹介をおこなうことで研究能力を高める。</li> <li>3) 学会参加：毎年開催される歯科基礎医学会、日本生理学会、日本生化学会に積極的に参加する。</li> </ol> </li> </ol> <p><b>5. 評価</b>  日常の研究成果をまとめて年度末に提出する研究成果報告書(70%)と次年度のための研究計画書(30%)の2つによって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：臨床運動学 第3版 医歯薬出版 2002年  参考書：細胞の分子生物学 第5版 ニュートン出版 2010年</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	口腔機能回復学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-03		
担当教員	教授：山森徹雄				
年次・期別	1年次・2年次，社会人：1年次～4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	附属病院棟3階 歯科補綴学（Ⅱ）研究室 病院棟5階 大学院演習室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  本専攻科目は、歯・口腔・顎・その他の関連組織の先天性欠如・後天的欠損および喪失や異常を人工装置等を用いて修復し、喪失した形態、機能を回復するために必要な理論と技術を考究する科目である。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  喪失した口腔機能を回復するために、形態的、機能的回復手法と回復度の評価法を修得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 全部および部分欠損症例の機能回復評価に関する研究手法を修得する。  (2) 顎口腔機能の回復手法を修得する。  (3) 顎口腔機能評価の手法を修得する。  (4) 三次元有限要素法の解析法を修得する。  (5) 三次元有限要素解析を応用した口腔インプラントの研究手法を修得する。  (6) 味覚関連タンパク質の検出法を修得する。  (7) 生体情報の導出法を修得する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 講義：専門書、学術雑誌掲載の論文などを使用して上記到達目標に関連する最新の知識を習得する。  (2) 実習：大学院生毎に選択した上記到達目標に必要な手技を実習により修得する。  (3) その他  1) 抄読会とセミナー：毎週1回開催し、最新の情報を修得する。  2) 研究報告会：毎月1回開催し、研究の進捗状況を報告して指導を受ける。  3) 症例検討会：隔週1回開催し、臨床における口腔機能回復の実際を学ぶ。  4) 学会参加：国内外の専門学会に積極的に参加し、また研究成果を発表する。</p> <p><b>5. 評価</b>  講義、抄読会、セミナーおよび研究報告会の出席（40%）、研究報告会の発表内容とプレゼンテーション能力（40%）、専門学会での発表（20%）により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。  参考書：なし。</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	顎顔面口腔矯正学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-04		
担当教員	教授：福井和徳 講師：板橋 仁				
年次・期別	1年次・2年次，社会人：1年次～4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	附属病院棟3階 成長発育歯学講座大学院研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  顎顔面口腔矯正学では、顎顔面の成長発育を学習し、最新の歯科矯正学理論に基づいて不正咬合と顎顔面形態異常の診断学と治療学について理解する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  高度な歯学研究を行うために、歯科矯正学の研究で必要とされる高度な専門知識と最新の治療技術並びに研究課題へ取り組む能力を身に付ける。</p> <p><b>3. 到達目標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 歯科矯正学と隣接する一般生物学・医学を説明できる。</li> <li>(2) 歯科矯正学の基礎的内容について説明できる。</li> <li>(3) 歯科矯正学の一般内容（診査・検査、診断、治療目標の設定）を説明できる。</li> <li>(4) 矯正歯科の治療技術を身に付ける。</li> <li>(5) 他専門分野におよぶ包括的歯科治療を説明できる。</li> <li>(6) 矯正歯科における健康と安全性の管理を説明できる。</li> <li>(7) 臨床マネージメントと社会への展望を説明できる。</li> <li>(8) 矯正歯科医としての倫理的配慮を説明できる。</li> <li>(9) 研究の企画および成果を発表できる。</li> </ol> <p><b>4. 方法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 講義：指定した参考書および国際的な学術雑誌掲載論文を利用して、歯科矯正学の最新の知識を習得する。</li> <li>(2) 実習：矯正歯科治療に必要な治療技術を模型および臨床実習によって習得する。</li> <li>(3) その他 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 研究：歯科矯正学に関する研究を指導教員と綿密な連携を取っておこなう。</li> <li>2) 抄読会：研究に関する国際誌掲載論文の紹介を行うことで研究能力を高める。</li> <li>3) 症例検討会：担当した患者について立案した診断結果・治療方針を報告し、治療効果を経過報告（1年経過時）で確認する。</li> <li>4) 学会参加：毎年開催される日本矯正歯科学会、日本顎変形症学会、日本口蓋裂学会、東北矯正歯科学会へ積極的に参加・発表する。</li> </ol> </li> </ol> <p><b>5. 評価</b>  講義内容のレポート(30%)、実習(30%)、抄読会(15%)、症例検討会(15%)、学会参加(10%)の5項目で評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：Contemporary Orthodontics 3rd edition Mosby 2000年，骨学実習の手引き第4版 南山堂 2000年  参考書：Radiographic Cephalometry 1st edition Quintessence 1995年</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	生体管理学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-05		
担当教員	教授：山崎信也 准教授：鈴木史彦				
年次・期別	1年次・2年次，社会人：1年次～4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	附属病院棟5階 口腔外科学講座歯科麻酔学研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  生体管理学（歯科麻酔学）は、歯科における周術期の種々のストレスから患者を守り、安全に全身管理を行うための学問であり、解剖、生理、生化、薬理から始まり、術前管理、全身麻酔、局所麻酔、精神鎮静法、ペインクリニック、全身合併症、偶発症、救急救命処置などを豊富に含む課題について、臨床および基礎に踏み込んだ研究を実践し、より安全な歯科医療に貢献する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  歯科医療を安全に行うために必要な全身的な生体管理学の臨床および基礎的研究能力を身につける。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 生体管理学に必要な解剖、生理、生化、薬理を説明する。  (2) 生体管理学に必要な術前、術中、術後管理を説明する。  (3) 全身麻酔が生体に与える影響やメカニズムについて説明する。  (4) 局所麻酔効果を解析できる実験系について立案する。  (5) 精神鎮静法の安全な管理を解析できる実験系について立案する。  (6) ペインクリニックの効果判定を解析できる実験系について立案する。  (7) 全身合併症を有する患者の安全な歯科治療について研究を立案する。  (8) 歯科治療時の偶発症の防止とより有効な対処法についての研究を立案する。  (9) 歯科治療時におけるより有効な救急救命処置についての研究を立案する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 講義：指定教科書、参考書、国内外論文を抄読し、生体管理に関する最新の知識を習得する。  (2) 実習：臨床実験および動物実験において生体管理学に必要な研究のテクニックを習得する。  (3) その他：  1) 生体管理、歯科麻酔学分野における研究セミナー、研究会への参加  2) アメリカ心臓協会主催の1次救命処置講習会、2次救命処置講習会への参加および資格取得  3) 日本救急医学会主催の即時救命処置講習会への参加および資格取得  4) 日本各地の医学部、歯学部や、医師会、歯科医師会などで開催される救急救命講習会への参加  5) 国内学会、国際学会（IADR、国際歯科麻酔学会、アジア歯科麻酔学会など）への参加</p> <p><b>5. 評価</b>  日常の研究成果をまとめて年度末に提出する研究成果報告書（70%）と次年度のための研究計画書（30%）の2つによって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：スタンダード全身管理・歯科麻酔学 第1版 学建書院 2009年  参考書：なるほど統計学とおどろきExcel統計処理 第7版 医学図書出版 2013年</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	口腔病理学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-06		
担当教員	教授：伊東博司 講師：櫻井裕子				
年次・期別	1年次・2年次，社会人：1年次～4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	基礎医学研究棟 4階 口腔病理学大学院生研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b> 口腔病理学では、形態学的研究手技を習得すると同時に、実験病理学的研究の方法および病理組織診断の基礎を学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 病理組織標本の作製技術、実験病理学的手技、および病理組織診断に必要な外科病理学的知識を身に付ける。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1)凍結切片・パラフィン切片を作製できる。 (2)ヘマトキシリン・エオジン染色を行うことができる。 (3)免疫染色を行うことができる。 (4)動物実験を立案できる。 (5)奥羽大学附属病院から提出された病理検査材料の病理組織所見を英語で記述できる。</p> <p><b>4. 方法</b> (1)講義：教科書・論文により病理組織技術・実験病理学的方法および診断病理学の知識を習得する。 (2)実習：標本作製・動物実験および生検材料検査報告書の作製を行って、諸技術を習得する。 (3)その他 1)成果発表：定期的に研究成果を指導教員に報告する。 2)抄読会：病理学分野で行う抄読会に参加し、最新の論文を紹介する。 3)学会参加：口腔病理学会、歯科基礎医学会に参加し、最新の知見を見聞する。</p> <p><b>5. 評価</b> 成果発表(70%)、病理検査報告書の記述(15%)、および抄読会での発表(15%)により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：Oral and Maxillofacial Pathology 4th ed. Saunders Co 2016年 参考書：Surgical Pathology of the Head and Neck (3-Volume Set) 3rd ed. Informa Healthcare 2008年</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	口腔感染症学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-07		
担当教員	教授：清浦有祐 准教授：玉井利代子				
年次・期別	1年次・2年次， 社会人：1年次～4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	基礎医学研究棟5階 口腔細菌学大学院生研究室・口腔細菌学第1研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  口腔感染症学では、感染をおこす口腔微生物の病原因子と口腔組織の宿主応答を分子レベルで解明する。具体的には微生物の侵入に対する宿主応答のメカニズムを最新の分子免疫学や分子生物学の研究手法も交えて詳細に明らかにしていく。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  高いレベルの国際的に通用する歯学研究をおこなうために、口腔感染症学の研究で必要とされる高度な専門知識と最新の実験テクニック並びに研究課題に取り組む能力を身に付ける。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1)病原微生物を取り扱う高いレベルの複雑な実験系を立案する。  (2)病原微生物の侵入メカニズムを分子レベルで説明する。  (3)免疫担当細胞の細胞内シグナル伝達の分子メカニズムを説明する。  (4)サイトカインネットワークについて分子レベルで説明する。  (5)in vivo 及び in vitro の感染モデルを説明する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1)講義：指定した教科書と参考書および国際的な学術雑誌に掲載された論文のコピーなどを使用して、分子免疫学の最新の知識を習得する。  (2)実習：分子免疫学の研究に必要な実験テクニックを実習によって習得する。  (3)その他  1)研究：微生物の侵入メカニズムとそれに対する宿主細胞のTLRを介したシグナル伝達系の調節機構に関する研究を指導教員と綿密な連携を取っておこなう。  2)研究セミナー・ジャーナルクラブへの参加：定期的の実験成果の報告をおこなうと共に国際誌掲載論文の紹介をおこなうことで研究能力を高める。  3)学会参加：感染免疫学関連の学会に参加する。</p> <p><b>5. 評価</b>  日常の研究成果をまとめて年度末に提出する研究成果報告書(70%)と次年度のための研究計画書(30%)の2つによって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし  参考書：分子細胞免疫学 エルゼビア・ジャパン 2014年</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	歯科薬理学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・演習	履修コード	M-08		
担当教員	教授：鈴木恵子 准教授：鈴木礼子				
年次・期別	一般：1年次・2年次 社会人：1年次～4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	基礎医学研究棟3階 歯科薬理学研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  生体を支持し活動可能にする骨格系は、成長を停止した後も常に再構築を繰り返すことで正常機能を維持している。しかし、何らかの原因により骨吸収と骨形成のカップリング機構が破綻すると病的骨吸収が惹起される。その例として、本来は細菌感染から宿主を保護するために起きる炎症反応の結果として深刻な歯槽骨組織破壊が進行し、放置すれば歯の喪失につながるものがあげられる。この過程には炎症・免疫細胞、及びこれらの細胞と同じ幹細胞に由来する破骨細胞が関与するため病態は複雑である。本科目では硬組織及びその構成細胞群の特徴や骨破壊の病態について理解し、薬物治療の可能性について考究する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  ヒトを含めた脊椎動物の基本的な生命活動を可能にしている骨格系の役割について、形態的・機能的理解を深め、薬物治療により骨代謝疾患を制御する方策を探求する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1)骨代謝回転に関与する複数の細胞種の形態学的特徴について説明できる。  (2)生理的骨代謝における異種細胞間の情報伝達機構について説明できる。  (3)骨代謝異常によって引き起こされる病態について説明できる。  (4)骨代謝異常の指標となる機能分子の定量的評価ができる。  (5)骨代謝疾患治療薬の開発を目指した基盤研究を立案・遂行できる。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1)講義：骨代謝研究法習得への導入とする。  (2)抄読会：国内外の関連論文を精読し、独自の作業仮説を立案する。  (3)実習：実験動物モデルを用いて骨代謝治療薬開発を目指した基盤研究を行う。</p> <p><b>5. 評価</b>  講義、抄読会についてのレポート（30%）、年度末に提出する研究成果報告書（70%）により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  必要な資料を適宜配布する。</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	放射線診断学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-09		
担当教員	教授：原田卓哉 講師：茂呂祐利子				
年次・期別	1年次・2年次，社会人：1年次～4年次	曜日・時限	毎日・終日		
場所	附属病院棟1階 放射線科大学院研究室・放射線科撮影室				
<p><b>1. 科目の概要</b> 放射線診断をより正確に行うための診断理論の発展、診断装置の開発を行うためには、放射線の物理的・生物学的性質をはじめ、診断装置の画像形成原理の理解と、さらに、臨床における画像診断をとおして、画像診断装置の性質や限界も理解しておかなければならない。ここでは、各画像診断装置の撮影原理、画像形成原理を学び、それぞれの被曝線量についても学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 歯科医学の発展を担う大学院生に必要な、放射線診断学に関する学識を高めるために、放射線画像診断に関する原理、撮影技術、診断学、被曝線量および防護方法について、最新の知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1) デジタルX線装置の原理を説明する。 (2) CTの原理を説明する。 (3) CBCTの原理を説明する。 (4) CTの画像処理を行う。 (5) 画像処理理論を説明する。 (6) 画像診断理論を説明する。 (7) X線画像診査の被曝線量を説明する。</p> <p><b>4. 方法</b> (1) 論文・参考書の事前配布 (2) 講義及び見学 (3) インストラクターの下でCT撮影・画像処理の実践</p> <p><b>5. 評価</b> 撮影・画像処理実習（50%）講義・実習終了後にレポート（50%）</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。 参考書：なし。</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	顎口腔外科学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-10		
担当教員	教授：高田 訓 准教授：金 秀樹				
年次・期別	1年次・2年次， 社会人：1年次～4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	附属病院棟5階 顎口腔外科学大学院生研究室・口腔外科学研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  顎口腔外科学では、顎口腔領域に生じる各種疾患を正しく診断し、外科療法を主体とした適切な治療法を行うとともに、手術により失われた口腔機能の回復を図る再建のための知識と技能を学び基礎的・臨床的研究を行う。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  高度な歯学研究をおこなうために、顎口腔外科学の研究で必要とされる最新の専門的知識と研究テクニックおよび研究課題に取り組む能力を身に付ける。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 顎口腔機能回復のための再建法およびその機能回復の評価方法を高いレベルでの実験系として確立する。  (2) 口腔軟組織損傷および顎骨欠損による口腔機能の変化を説明する。  (3) 口腔軟組織損傷および顎骨欠損に対する再建方法を説明する。  (4) 口腔軟組織再建および顎骨再建による機能回復評価を説明する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 講義：指定した参考書および学術雑誌に掲載された論文を使用して、最新の知識を習得する。  (2) 実習：研究に必要な手術手技や染色方法を実習により習得する。  (3) その他  1) 学会参加：日本口腔外科学会・日本口腔科学会・口腔顔面神経機能学会に参加する。</p> <p><b>5. 評価</b>  日常の研究成果をまとめて年度末に提出する研究成果報告書（70%）と次年度のための研究計画書（30%）の2つによって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  必要な資料を適宜準備する。</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	口腔保健学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-11		
担当教員	教授：廣瀬公治 教授：瀬川 洋				
年次・期別	1年次・2年次， 社会人：1年次～4年次	曜日・時限	毎日・終日		
場所	基礎医学研究棟5階 口腔衛生学大学院研究室・第5演習室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  口腔保健学における研究は、口腔疾患の効果的予防対策の立案のための基礎的知見を得ることを目的に、宿主・寄生体要因からのアプローチはもちろんのこと環境要因についても検討を行う。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  予防歯科医学研究を行うための疫学的考え方、および宿主・寄生体要因を検索するための高度な知識と実験手技を習得する。また、基礎的知見を口腔保健活動に活用するための手技について習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1)保健情報などから記述疫学を実施する。  (2)口腔疾患の発症と自然免疫との関連を説明する。  (3)歯周病と喫煙との関連について詳細に説明する。  (4)歯周病原性細菌構成成分によるヒト細胞におけるシグナルトランスダクションを説明する。  (5)集団を対象とした口腔疾患予防対策を立案する。  (6)予防対策実施後の評価方法を説明する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1)講義：学術雑誌に掲載された論文から口腔保健学の最新の知識を習得する。  (2)実習：宿主・寄生体要因を解析するのに必要な実験手技を実習で習得する。  (3)その他：  1)データ検討会：毎月、各員の研究データを開示し、討論を行う検討会を実施する。  2)学会参加：日本口腔衛生学会、および東北口腔衛生学会に参加する。</p> <p><b>5. 評価</b>  毎年度末に提出する研究成果・研究計画書（60%）、研究結果の公表（40%）で評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。  参考書：バイオサイエンスの統計学 南江堂 1990年</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	生体材料・医用工学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-12		
担当教員	教授：岡田英俊				
年次・期別	1年次・2年次，社会人：1年次～4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	基礎医学研究棟3階 歯科理工学大学院生研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  歯科材料の総論（物理的・機械的性質、化学的性質、生物学的性質）および各論（材料別特性と取扱技術）について、簡単なデモを行いながら解説する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  歯科理工学分野の研究領域で必要とされる専門知識と最新の実験技法並びに研究課題に取り組む能力を修得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 万能試験機により種々の機械的性質を求めることができる。  (2) 主な分析機器を使用して材料の構造や表面の状態を観察・分析できる。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 講義：指定した参考図書および論文のコピーを使用して分析機器の概要を知る。  (2) 実習：歯科理工学領域の研究に必要な実験技法をSEMやその他の機器を使用して修得する。</p> <p><b>5. 評価</b>  課題についてのレポート（50%）と実習内容のレポート（50%）の2つによって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。  参考図書：有機化合物のスペクトルによる同定法 東京化学同人 2006年</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	保存修復学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・演習	履修コード	M-13		
担当教員	教授：木村裕一 准教授：山田嘉重				
年次・期別	一般：1年次・2年次 社会人：1年次～4年次	曜日・時限	毎日・終日		
場所	附属病院棟 2階 歯科保存学研究室・大学院研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  歯の硬組織疾患とその治療法の研究に必要な①臨床病理学、②臨床工学、③修復術式、④臨床成績評価方法について解説する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  高度な歯の保存治療法研究のために、硬組織の修復方法、歯髄の保護方法に関する研究に必要な専門知識と最新の研究手法・分析方法を身につけ、発展的な研究に取り組める能力を習得させる。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 口腔組織の発生に関する基礎事項を説明する。  (2) 組織発生に関する分子生物学的な過程を説明する。  (3) 歯の硬組織修復について説明する。  (4) 組織修復に関する分子生物学的な過程を説明する。  (5) 歯質接着に関する物理化学的な過程を説明する。  (6) 硬組織修復におけるレーザー光応用に関する物理化学的な過程を説明する。  (7) 組織再生医療に関する技術を説明する。  (8) 最新の硬組織修復について説明する。</p> <p><b>4. 方法</b>  講義：前期 5コマ  (1) 講義：指定した教科書、参考書ならびに国際的な学術雑誌に掲載されている論文などを使用して、硬組織修復・歯髄保護、組織再生に関する最新知識を習得する。  (2) 実習：歯の硬組織修復材料と特性の研究手法を実習によって習得する。  また、修復材料の生物学的な評価法を習得する。  (3) その他：  1) 研究；①修復材料の生物学的評価、②歯髄組織の生物学的特徴とその保護手法、に関する研究を指導員と綿密な連携をとって行う。  2) 研究セミナー；ジャーナルクラブへの参加：定期的な研究成果報告を行うと共に、国際誌に掲載されている最新の研究論文の分析を行うことで研究能力を高める。  3) 症例検討会；担当患者の治療経過の検討により包括的かつ効果的な治療法を習得する。  4) 学会参加；日本歯科保存学会、日本歯科理工学会、日本レーザー歯学会などに参加、研究報告を行い他機関の研究者と交流することにより最新の研究情報を収集する。</p> <p><b>5. 評価</b>  日常の成果を研究成果報告書として年度末に提出(50%)。と次年度のための研究計画書の作成(20%)、ならびに筆記試験(30%)によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：保存修復学 21 第4版 永末書店 2011年版  Ten Cate 口腔組織学 第5版 医歯薬出版 2002年版  参考書：Hard Tissue 硬組織研究ハンドブック MDN出版 2008年版  分子生物学歯科小辞典 口腔保険協会 2003年版  ベーシックマスター 分子生物学 オーム社 2008年版  歯科材料の副作用と安全 第1版 学建書院 1997年版  歯科と金属アレルギー 初版 デンタルダイヤモンド社 1993年版</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	咬合機能修復学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-14		
担当教員	教授：関根秀志				
年次・期別	1年次・2年次，社会人：1年次～4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	附属病院棟3階 歯科補綴学大学院研究室 附属病院棟4階 総合歯科診療室2				
<p><b>1. 科目の概要</b> 咬合機能修復学では、クラウン・ブリッジ補綴学に関する基本的な知識・技能・態度を習得した後、咬合に関連した顎運動機能について口腔解剖学や口腔生理学的見地から解明することや、ボンテック基底面と顎堤粘膜との関係を病理組織学的見地から明らかにすることや、チタンやセラミックやレジンなどの歯科材料の特性を理工学的見地から明らかにすることにある。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 歯科医学の発展に繋がる研究を行うために咬合機能修復学に関する専門知識と技能および研究課題に取り組む能力を身につける。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1)クラウンブリッジの治療計画を立案できる。 (2)クラウンブリッジの治療ができる。 (3)クラウンブリッジに関連した歯科材料の特徴を説明できる。 (4)咬合に関連した顎運動機能を説明できる。 (5)顎堤粘膜の正常像ならびに異常像を説明できる。 (6)CAD/CAM 装置について説明できる。 (7)実験方法などの立案ができる。</p> <p><b>4. 方法</b> (1)講義：教科書・学術論文を用いてクラウンブリッジの最新の知識を学ぶ。 (2)実習：臨床実習により最新の技能を学び、さらに実験に必要なテクニックを学ぶ。</p> <p><b>5. 評価</b> レポートとしての報告書（50%）と診療計画もしくは実験計画の立案書（50%）により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：クラウンブリッジ補綴学 第5版 医歯薬出版 2014年 参考書：基礎歯科生理学 第5版 医歯薬出版 2008年 スタンダード歯科理工学 第4版 学建書院 2008年 口腔の解剖学 南山堂 2008年 補綴用語集 医歯薬出版 2006年 基礎医学統計学 南山堂 2007年</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	総合診療歯科学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・演習	履修コード	M-15		
担当教員	教授：杉田俊博 准教授：清野晃孝				
年次・期別	1年次・2年次，社会人：1年次～4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	附属病院棟5階 診療科学研究室 附属病院棟3階 総合歯科				
<p><b>1. 科目の概要</b>  総合診療歯科学では、歯科医学の専門分化に対して口腔疾患を多方面から総合的に診るとともに、患者の全身状態および機能を評価し、一般歯科疾患を対象に診断・治療と継続的なcareを総括的に考究する科目である。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  患者の身体的、精神的および心理的特徴を理解し、歯科基礎的側面と歯科臨床的側面から患者への良質で包括的な歯科治療を行うために、EBMに立脚した高度な知識、技術、対応および研究課題へ取り組む能力を身に付ける。</p> <p><b>3. 到達目標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 患者の身体的、精神的および心理的特徴を説明する。</li> <li>(2) 患者の口腔環境および口腔機能と全身的機能の関連性を説明する。</li> <li>(3) 顎口腔機能の診査・診断を実施する。</li> <li>(4) 自律神経機能検査の種類と意義を習得する。</li> <li>(5) 心・血管系自律神経機能検査法（特に心電図R-R間隔変動）を習得する。</li> <li>(6) 全人的医療のための治療計画を立案する。</li> </ol> <p><b>4. 方法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 講義：専門書、学術雑誌に掲載された論文などを使用して到達目標に関連する最新の知識を習得する</li> <li>(2) 実習：到達目標に必要な理論と測定法を実習により習得する。</li> <li>(3) その他 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 研究：顎口腔機能、診療時の生態反応などを自律神経機能検査法にて考察することを習得する</li> <li>2) 抄読会とセミナー：隔週1回開催し、最新の情報を習得する。</li> <li>3) 症例検討会：毎週1回開催し、包括的歯科診療の実践を確認する。</li> <li>4) 学会参加：関連学会に積極的に参加・発表する。</li> </ol> </li> </ol> <p><b>5. 評価</b>  日常の研究成果を纏めて年度末に提出する研究成果報告書（70％）と次年度のための研究計画書（30％）の2つによって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。  参考書：自律神経機能検査 第4版 文光堂 2007年  よくわかる顎口腔機能 咀嚼嚥下・発音を診査・診断する 第1版 医歯薬出版 2005年</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	口腔組織構造生物学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-16		
担当教員	教授：渡邊弘樹 准教授：中川敏浩				
年次・期別	1年次・2年次， 社会人：1年次～4年次	曜日・時限	毎日・終日		
場所	基礎医学研究棟 4階 口腔組織学大学院生研究室 口腔組織学第1研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b> 骨組織および口腔組織を構成する細胞及び細胞間質の特徴について、形態学的及び細胞分子生物学的に検索し、各組織の細胞における機能と形態について明らかにしようとする専攻科目である。現在主体を成しているのは、口腔組織における活性酸素とフリーラジカル環境を明らかにするため、合成又は分解酵素を目安に免疫組織化学的検索とin situ hybridization法を用いた形態学的検索、及び Western blot 法などの生化学的方法の両者を併用し、将来臨床応用が可能な機能解明を目指している。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 細胞分子生物学的な基本的研究法の習得と最先端の研究情報収集と客観的解析能力を養い、基礎と臨床を結びつけた研究分野の開発と研究推進能力と指導能力を涵養する。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1)組織及び細胞の形態機能を解明するための研究計画を立案する。 (2)組織固有の細胞学的特徴を分子レベルで説明する。 (3)実験手技としての免疫組織化学的方法を説明する。 (4)in situ hybridization法を用いたmRNA検出法を説明する (5)口腔組織細胞のフリーラジカル、活性酸素環境を説明する。</p> <p><b>4. 方法</b> (1)講義：国際雑誌に掲載されている論文コピーを使用して、論文の成り立ち、分子細胞生物学分野の情報収集の仕方を習得する。 (2)実習：分子細胞生物学の研究に必要な実験方法を、実習によって習得する。 (3)その他： 1)研究：フリーラジカルと活性酸素の機能について、教室員とディスカッションできるように、思考の柔軟性を習得する（抄読会などで）。 2)学会発表：国内外の学会で研究結果を演者として発表し、ディスカッション能力を高める。 3)学会参加：歯科基礎医学会、日本解剖学会、フリーラジカル学会などに積極的に参加する。</p> <p><b>5. 評価</b> 日常の研究成果をまとめて年度末に提出する研究成果報告書(70%)及び次年度研究計画書 (30%)で評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。 参考書：The practical approach Series:Immunohistochem, In situ Hybridization (Editors DG Wilkinson IRL Press) Oxford University Press 1994年 組織学研究法 復刻版 南山堂 2004年 電子顕微鏡基礎技術と応用 学際企画 1997年</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	小児歯科学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-17		
担当教員	教授：島村和宏 講師：加川千鶴世				
年次・期別	1年次・2年次，社会人：1年次～4年次		曜日・時限	毎日・終日	
場所	附属病院棟3階 成長発育歯学講座大学院研究室 成長発育歯学講座1研究室 附属病院棟2階矯正・小児歯科診療室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  小児歯科学では、小児の口腔領域の健全な発育・健康管理ならびに歯科診療全般を担うことから、小児の成長発育、口腔の発育変化に関わる知識と理論、および歯科診療に関わる知識と技能とを習得する。また研究に必要なとなる研究機器の取り扱いや研究手法についても学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  小児歯科学の研究に必要なとなる、小児の成長発育，歯・歯列咬合、顎顔面頭蓋の成長発育の知識、理論を習得する。乳歯・幼若永久歯の歯科治療全般についての知識、理論を習得する。小児の口腔疾患に対する診断力を身につける。  また研究を行うために必要となる高度な専門的知識と研究の手法（模型・エックス線写真等の計測法・解析法）、実験の手法等を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1)小児の成長発育（身体的発育・精神発達）について説明できる。  (2)小児の歯・歯列咬合の発育と発育変化について説明できる。  (3)乳歯・幼若永久歯の歯科治療について説明できる。  (4)小児の歯科治療に必要な各種エックス線写真等の診断ができる。  (5)1口腔単位の歯科治療の立案と治療ならびに口腔管理ができる。  (6)Occlusal guidanceの概念と理論を説明し、診断と処置ができる。  (7)乳歯・永久歯の外傷の診断と処置ができる。  (8)心身障害児の歯科治療・口腔管理ができる。  (9)模型計測・エックス線画像解析ができる。  (10)研究計画の立案ができる。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1)講義：教科書、参考書、資料、学術雑誌論文等をもとに小児歯科学全般の知識を深めると共に、最新の研究成果、小児歯科治療の最新の材料・手技についても学ぶ。  (2)実習：健常児の小児歯科治療の基本的技術を習得するとともに、障害児、小児疾患の患児の歯科的対応・治療法を習得する。  (3)その他  1)研究では症例報告や臨床報告が行えるようにする。また研究計画立案については指導教員と綿密な連携をもって行う。  2)小児歯科学会他関連学会に積極的に参加する。</p> <p><b>5. 評価</b>  講義・実習で行ったことのレポート、口頭試問（50%）、実習成果＜患者実習＞（30%）、研究手法や研究計画立案に関連した研究成果（20%）を総合して評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。  参考書：Dentistry for the Child and Adolescent 第7版 Mosby社 2000年。  小児歯科学 ベーシックテキスト クリニカルテキスト 初版 永末書店 2016</p>					

科目の種類	専攻科目	科目名	歯内・歯周療法学	単位数	講義8単位・実習12単位
授業形態	講義・実習	履修コード	M-18		
担当教員	教授：高橋慶壮 准教授：菊井徹哉				
年次・期別	1年次・2年次，社会人：1年次～4年次	曜日・時限	毎日・終日		
場所	附属病院棟2階 保存学研究室No.2				
<p><b>1. 科目の概要</b></p> <p>歯内療法は、硬組織に囲まれた歯髄、根管および根尖歯周組織を扱う。そのため人間の感覚や素手の技術では対応しきれず、さまざまな機械器具の利用が求められる。近年の歯内療法分野での機器の改良や開発、新材料の導入にはめざましいものがあり、診断精度の向上と治療の効率化が図られている。したがって、大学院における本講義と実習では最新の知識を取り入れながら歯内療法に関する診査、診断、処置、予防を確実に学び、研究するための技術を習得する必要がある。</p> <p>歯周病学および歯周治療学のパラダイムシフトを解説することで、この分野の研究および臨床の発展の歴史を学び、将来的な展望を考察する。さらに、歯周医学、歯周組織再生療法および口腔インプラント治療関連の最新の情報と術式について講義し、大学院生に求められる高度な知識および技能、さらに研究を進めるための計画の立案、実験手技の習得を図る。</p> <p><b>2. 一般目標</b></p> <p>高度な歯学研究を行うために、歯内療法学の研究で必要とされる高度で先進的な専門的知識・技能、そして研究課題に取り組む能力を習得する。</p> <p>歯周病学分野における研究を継続的に実行できるための論文読解能力、問題解決型思考能力、全方位的な柔軟な思考能力、実験計画の立案および論文の作成能力を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) レーザーの歯科保存学領域への応用について説明する。</li> <li>(2) ニッケル・チタン製ファイルの根管拡大への応用について説明する。</li> <li>(3) 逆根管充填材による根尖封鎖について説明する。</li> <li>(4) フォトダイナミックセラピー(PDT)の歯内療法領域への応用について説明する。</li> <li>(5) 根管充填剤の組織為害性に関して説明する。</li> <li>(6) 歯周病学における臨床研究を立案する。</li> <li>(7) 歯周病学における細胞生物学および分子生物学的研究方法を説明する。</li> <li>(8) 骨増大術に関する動物実験を説明する。</li> <li>(9) 口腔内好中球の細胞死および細胞内シグナル伝達のメカニズムを説明する。</li> </ol> <p><b>4. 方法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 講義：指定した教科書と国際的な学術雑誌に掲載された論文のコピーなどを使用して、歯内療法学と歯周病学の最新の知識を習得する。</li> <li>(2) 実習：歯内療法学と歯周病学の研究に必要な実験テクニックを実習によって習得する。</li> <li>(3) その他 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 研究：歯内療法学と歯周病学に関する研究を指導教員と綿密な連携を取って行う。</li> <li>2) 研究セミナーへの参加：定期的の実験成果の報告を行うと共に国際誌掲載論文の紹介を行うことで研究能力を高める。</li> </ol> </li> <li>3) 学会参加：日本歯科保存学会、日本歯内療学会、日本歯周病学会、国際歯科研究学会に積極的に参加する。</li> </ol> <p><b>5. 評価</b></p> <p>日常の研究成果をまとめて年度末に提出する研究成果報告書(70%)と次年度のための研究計画書(30%)の2つによって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b></p> <p>教科書：Pathways of the pulp 第10版 Mosby Elsevier 2011年  参考書：エンド・ペリオ病変の臨床 歯内・歯周複合病変 診断と治療のストラテジー 医歯薬出版 2009年</p>					

① コアカリキュラム（必修取得単位数：2単位；一般選抜入学者は1～2年次中に履修すること）

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	病原微生物学実験法	単位数	0.7
授業形態	講義・実習	履修コード	C-01		
担当教員	教授：清浦有祐 准教授：玉井利代子				
年次・期別	1年次，2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	基礎医学研究棟5階 口腔細菌学大学院生研究室・口腔細菌学第1研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b> 病原微生物を用いた実験は、歯科医学のさまざまな領域の研究で行われている。しかし、微生物の取扱い方を誤った場合には重篤な感染症を実験者のみならず、周囲の人々に引き起こすこともある。そのため、通常の実験以上の病原微生物を用いた実験は、正しい理論と技術を習得することが必要となる。講義と実習によって病原微生物の取扱い方から、感染実験の最新の技術までを広範に学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 大学院生としての学識を高めるために病原微生物学実験法の正しい理論と最新の実験技術を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1) 病原微生物の性状の概略を説明する。 (2) バイオハザードについて説明する。 (3) 病原性細菌の取扱い方を説明する。 (4) 病原性真菌の取扱い方を説明する。 (5) <i>In vitro</i>と<i>in vivo</i>における感染実験を説明する。</p> <p><b>4. 方法</b> (1) 事前に実験マニュアルを配布するので、受講学生は必ず読むこと。 (2) 講義のみでなく、実習も行うことで微生物の取扱い方を修得できるようにする。 (3) プロトコールに基づいた実験を学生自身で行うことで、実験技術を習得する。</p> <p><b>5. 評価</b> 授業中の討論(20%)の内容と講義終了後の口頭試問(80%)によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし。実験マニュアルを適宜配付する。 参考書：戸田新細菌学 改訂34版 南山堂 2013年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b> 第1回 病原微生物の一般的な取扱い方とバイオハザードについて (清浦有祐) 第2回 病原性細菌の取扱い方 (玉井利代子) 第3回 病原性真菌の取扱い方 (清浦有祐) 第4回 <i>In vitro</i>の実験系を用いた感染実験 (玉井利代子) 第5回 <i>In vivo</i>の実験系を用いた感染実験 (清浦有祐)</p>					

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	統計処理の基礎	単位数	1.0
授業形態	講義	履修コード	C-02		
担当教員	教授：山崎信也				
年次・期別	1年次, 2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	病院棟5階 歯科麻酔学研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  研究にはデータが必要であり、そのデータは統計処理をしなければ生きてこない。すなわち、統計学は、研究を立案、解析、分析して理論的に考察や結論を導くために必須の学問であり、この講義でその基本的な理論を理解する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  研究におけるデータおよび研究内容を適切に解析して把握する能力を身につけるために必須である統計学および統計処理の基礎を理解する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) データ型としての対応ありと対応なしを理解する。  (2) データ型としてのパラメトリックとノンパラメトリックを理解する。  (3) 比較統計法の種類と適応を理解する。  (4) 多重比較検定の種類と目的と適応を理解する。  (5) カイ二乗検定の原理と適応を理解する。  (6) 相関と回帰分析を理解する。  (7) データ代表値とデータ分布表示を理解する。  (8) 自由度、帰無仮説、過誤率を理解する。  (9) 両側検定と片側検定を理解する。  (10) データマネジメントを理解する。</p> <p><b>4. 方法</b>  教科書に沿って講義を進める。</p> <p><b>5. 評価</b>  講義中の討論の内容 (20%) と講義終了後に提出するレポート (80%) によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なるほど統計学とおどろきExcel統計処理 第7版 医学図書出版 2013年  参考書：なし。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 対応ありと対応なし、パラメトリックとノンパラメトリック (山崎信也)  第2回 2群の比較と3以上の比較、多重比較検定 (山崎信也)  第3回 比較統計法の種類と適応 (山崎信也)  第4回 カイ二乗検定、F検定、相関と回帰分析 (山崎信也)  第5回 データ代表値とデータ分析表示 (山崎信也)  第6回 自由度、帰無仮説、過誤率、両側検定と片側検定 (山崎信也)  第7回 データマネジメント (山崎信也)</p>					

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	統計処理の演習	単位数	1.1
授業形態	講義	履修コード	C-03		
担当教員	教授：山崎信也				
年次・期別	1年次, 2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	病院棟5階 歯科麻酔学研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  研究にはデータが必要であり、そのデータは統計しなければ生きてこない。すなわち、統計学は、研究を立案、解析、分析し理論的に考察や結論を導くために必須の学問であり、この演習で実際に生のデータや模擬データをなどをあつかって統計処理を実践する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  研究におけるデータおよび研究内容を適切に解析して把握する能力を身につけるために必須である統計学および統計処理の演習を体験する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) データ型としての対応ありと対応なしにおいて統計処理を実践する。  (2) データ型としてのパラメトリックとノンパラメトリックにおいて統計処理を実践する。  (3) 比較統計法の種類と適応の選択を実践する。  (4) 多重比較検定の統計処理を実践する。  (5) カイ二乗検定の統計処理を実践する。  (6) 相関と回帰分析の統計処理を実践する。  (7) データ代表値とデータ分布表示の使い分けを実践する。  (8) 実際に自由度、帰無仮説、過誤率を用いた統計処理を実践する。  (9) 両側検定と片側検定を使い分けた統計処理を実践する。  (10) グラフ表示やデータマネジメントを適切に行う。</p> <p><b>4. 方法</b>  スライドでデータと統計処理方法を示し、各自の発表形式で進める。</p> <p><b>5. 評価</b>  講義中の討論の内容（20%）と各自の発表データ（80%）によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なるほど統計学とおどろきExcel統計処理 第7版 医学図書出版 2013年  参考書：なし。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 各大学院生による統計処理の演習発表と討論 (山崎信也)  第2回 各大学院生による統計処理の演習発表と討論 (山崎信也)  第3回 各大学院生による統計処理の演習発表と討論 (山崎信也)  第4回 各大学院生による統計処理の演習発表と討論 (山崎信也)  第5回 各大学院生による統計処理の演習発表と討論 (山崎信也)  第6回 各大学院生による統計処理の演習発表と討論 (山崎信也)  第7回 各大学院生による統計処理の演習発表と討論 (山崎信也)  第8回 各大学院生による統計処理の演習発表と討論 (山崎信也)</p>					

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	硬組織の細胞生物学	単位数	0.7
授業形態	講義・実習	履修コード	C-04		
担当教員	教授：渡邊弘樹				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	基礎医学研究棟 4階 口腔組織学大学院生研究室 口腔組織学第1研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  硬組織の発生学と硬組織形成細胞の基本的な形態学的及び機能的特徴を理解し、さらにこれらの細胞である骨芽細胞、エナメル芽細胞、象牙芽細胞、セメント芽細胞の機能・動態を把握するために、組織切片や培養細胞などにおいて免疫組織細胞化学的染色やISHを用いた染色法を学ぶ。特にこれらの染色において、シグナルを消失したり、曖昧にさせたりする大きな要因に、固定や脱灰、組織における酵素処理、化学処理などが挙げられる。本講義は、分子細胞生物学的な立場から固定と脱灰の重要性および免疫組織細胞化学的染色やISHを用いた染色法について説明する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  免疫組織学的染色の基本的な手技を習得し、さらに染色結果を大きく左右する固定法と脱灰法について実験目的に応じて選択できるように理解を深める。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 目的に応じた最適な動物を選択できる。  (2) 各種蛋白レベル、mRNAレベルの観察方法によって、最適な固定法を選択できる。  (3) 各種蛋白レベル、mRNAレベルの観察方法によって、最適な脱灰法を選択できる。  (4) 免疫組織化学的検索法とin situ hybridization法を概説できる。  (5) 培養細胞の長所、短所を説明でき、培養細胞の染色法を説明できる。  (6) 透過型電子顕微鏡による観察のための、固定、脱灰法を説明できる。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 講義：配布するプリントを使い講義内容を補完し、固定法、脱灰法、染色法を理解する。  (2) 実習：分子細胞生物学の研究に必要な実験方法を、実習または見学によって習得する。</p> <p><b>5. 評価</b>  レポート(70%)及び口頭試問(30%)で評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。  参考書：The practical approach Series:Immunohistochem, In situ Hybridization (Editors DG Wilkinson IRL Press) Oxford University Press 1994年  組織学研究法 復刻版 南山堂 2004年  電子顕微鏡基礎技術と応用 学際企画 1997年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 固定法 (渡邊弘樹)  第2回 脱灰法 (渡邊弘樹)  第3回 in situ hybridization 法 (渡邊弘樹)  第4回 培養細胞の染色法 (渡邊弘樹)  第5回 透過型電子顕微鏡による観察 (渡邊弘樹)</p>					

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	頭頸部の臨床解剖学	単位数	0.7															
授業形態	講義・演習	履修コード	C-05																	
担当教員	教授：宇佐美晶信																			
年次・期別	1年次、2年次		曜日・時限	授業予定表参照																
場所	解剖学棟実習室																			
<p><b>1. 科目の概要</b>  歯牙喪失に伴う顎骨の形態変化および頭頸部の解剖学的知識について学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  頭頸部の構造について詳細な知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 無歯顎顎骨の構造的特徴について理解する。  (2) 頭頸部の血管について理解する。  (3) 頭頸部の神経について理解する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 講義：テーマごとに資料のコピーを配布する。  (2) 実習：頭頸部の構造を見学により三次元的に理解する。</p> <p><b>5. 評価</b>  レポート（50%）および口頭試問（50%）で評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b></p> <table border="0"> <tr> <td>第1回</td> <td>骨内部構造の観察</td> <td>(宇佐美晶信)</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>無歯顎顎骨の形態観察</td> <td>(宇佐美晶信)</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>頭頸部の解剖 1</td> <td>(宇佐美晶信)</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>頭頸部の解剖 2</td> <td>(宇佐美晶信)</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>頭頸部の解剖 3</td> <td>(宇佐美晶信)</td> </tr> </table>						第1回	骨内部構造の観察	(宇佐美晶信)	第2回	無歯顎顎骨の形態観察	(宇佐美晶信)	第3回	頭頸部の解剖 1	(宇佐美晶信)	第4回	頭頸部の解剖 2	(宇佐美晶信)	第5回	頭頸部の解剖 3	(宇佐美晶信)
第1回	骨内部構造の観察	(宇佐美晶信)																		
第2回	無歯顎顎骨の形態観察	(宇佐美晶信)																		
第3回	頭頸部の解剖 1	(宇佐美晶信)																		
第4回	頭頸部の解剖 2	(宇佐美晶信)																		
第5回	頭頸部の解剖 3	(宇佐美晶信)																		

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	分子腫瘍生物学	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	C-06		
担当教員	教授：加藤靖正				
年次・期別	1年次, 2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	講義棟 研修室1				
<p>1. 科目の概要 細胞の増殖調節機構、細胞外基質の分解、細胞の間と細胞内の情報伝達機構について学ぶ。</p> <p>2. 一般目標 分子生物学の基本的知識を習得する。</p> <p>3. 到達目標 (1) 癌細胞の増殖機構を分子レベルで理解する。 (2) 癌細胞の浸潤や転移の機構を理解する。</p> <p>4. 方法 新旧の重要な論文を読み、理解できない点や新たな疑問点を教員が中心になって議論する。</p> <p>5. 評価 口頭試問により評価する。</p> <p>6. 教科書・参考書 教科書：なし。必要に応じて書籍および論文などを紹介する。 参考書：なし。</p> <p>7. 項目・担当者 第1回 癌細胞の増殖機構 I (加藤靖正) 第2回 癌細胞の増殖機構 II (加藤靖正) 第3回 細胞外基質と分解 (加藤靖正) 第4回 細胞内の情報伝達機構 (加藤靖正) 第5回 細胞間の情報伝達機構 (加藤靖正)</p>					

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	薬物動態学	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	C-07		
担当教員	教授：鈴木恵子				
年次・期別	1年次, 2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	基礎医学研究棟3階 大学院生演習室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  薬物の体内動態を知ることは、あらゆる薬物の作用を知る上での基盤となる。とくに近年では様々な薬理作用を持つ新薬が次々と開発されており、これらを正しく理解するためにも薬物動態を正確に理解しておくことが重要である。本科目では、薬物を生体に作用させた場合の薬物運命について学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  薬物の体内動態について、時間薬理学の範囲も含めて最新の知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 薬物の吸収、分布、代謝、排泄が詳細に説明できる。  (2) 時間薬理学の概念が説明できる。  (3) 薬物の相互作用、有害作用が説明できる。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 薬物動態についての講義を行う。</p> <p><b>5. 評価</b>  レポート(100%)により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。  参考書：なし。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 薬物の吸収 (鈴木恵子)  第2回 薬物の分布 (鈴木恵子)  第3回 薬物の代謝 (鈴木恵子)  第4回 薬物の排泄 (鈴木恵子)  第5回 相互作用、有害作用 (鈴木恵子)</p>					

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	感染・免疫学	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	C-08		
担当教員	教授：清浦有祐 准教授：玉井利代子				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	基礎医学研究棟5階 口腔細菌学大学院生研究室・口腔細菌学第1研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b> 病原微生物の感染とそれに対して宿主が防御反応としての免疫応答を起こす分子メカニズムを理解する。まず、病原微生物の形態学的・生理学的特徴を学ぶ。そして、それに対する宿主の免疫応答を最新の分子免疫学の研究成果を交えて講義する。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 大学院生としての学識を高めるために病原微生物の感染と宿主の免疫システムに関する最新の知識を修得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1) 病原微生物について説明する。 (2) 感染のおこるメカニズムを分子レベルで説明する。 (3) 免疫担当細胞の機能について分子レベルで説明する。 (4) 自然免疫について分子レベルで説明する。 (5) 獲得免疫について分子レベルで説明する。</p> <p><b>4. 方法</b> (1) 事前に講義範囲を指定するので教科書の該当項目を必ず読むこと。 (2) 講義の際は受講学生との討論を頻繁におこない、双方向性の講義となるようにする。 (3) 講義後にレポートを提出する。</p> <p><b>5. 評価</b> 授業中の討論内容(20%)と講義終了後に提出するレポート(80%)によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし。 参考書：分子細胞免疫学 エルゼビア・ジャパン 2014年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b> 第1回 病原微生物の全体像 (清浦有祐) 第2回 感染の分子メカニズム (玉井利代子) 第3回 免疫担当細胞 (清浦有祐) 第4回 自然免疫 (玉井利代子) 第5回 獲得免疫 (清浦有祐)</p>					

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	病因・病態学	単位数	0.2
授業形態	講義	履修コード	C-09		
担当教員	講師：櫻井裕子				
年次・期別	1年次, 2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	基礎医学研究棟 4階 口腔病理学第2研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b> 奥羽大学附属病院から提出された病理検査材料を題材とし、病因・病態について口頭試問形式で講義を進めていく。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 病理検査材料の病因・病態についての知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b> 奥羽大学附属病院病理検査材料の病因・病態について説明できる。</p> <p><b>4. 方法</b> (1) 病理検査依頼書を読む。 (2) 病理検査標本を観察する。 (3) 観察した症例の病因・病態について担当教員が口頭試問を行う。</p> <p><b>5. 評価</b> 口頭試問(100%)により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。 参考書：Oral and Maxillofacial Pathology 4th ed. W B Saunders Co 2016年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b> 第1回 病因・病態論 (櫻井裕子)</p>					

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	生体材料応用学	単位数	0.7										
授業形態	講義・実習	履修コード	C-10												
担当教員	教授：岡田英俊														
年次・期別	1年次, 2年次		曜日・時限	授業予定表参照											
場所	基礎医学研究棟 3階 歯科理工学大学院生研究室														
<p><b>1. 科目の概要</b>  歯の実質欠損に対する修復治療において、歯質と結合する材料を用いることは必須である。そこで、歯科の接着に関するメカニズムと、臨床的な接着耐久性に影響を及ぼす因子について、講義と実習から学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  大学院生として所持すべき接着に関する知識と、接着試験に関する技能を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 歯科における接着のメカニズムについて理解する。  (2) 被着体の特性について理解する。  (3) 被着面処理について学ぶ。  (4) 接着試験の操作について学ぶ。  (5) 接着試験に使用する材料・器材について学ぶ。  (6) 得られたデータを考察する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 第1回の講義によって接着の概要と実習の内容を説明する。  (2) 接着試料の作成、接着試験の方法についてデモを行う。  (3) アドバイスを受けながら実際に操作を行う。  (4) 得られた結果に対して全員で質疑応答を行う。</p> <p><b>5. 評価</b>  実習の進行状況（50%）とデータの提出状況（30%）および口頭によるデータの考察内容発表状況（20%）から評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。  参考書：なし。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 80%;">第1回 接着の理論</td> <td style="width: 20%;">(岡田英俊)</td> </tr> <tr> <td>第2回 接着試料の作成</td> <td>(岡田英俊)</td> </tr> <tr> <td>第3回 コントロール群における接着試験</td> <td>(岡田英俊)</td> </tr> <tr> <td>第4回 被着面処理を施した条件における接着試料の作成</td> <td>(岡田英俊)</td> </tr> <tr> <td>第5回 接着試験・データの考察</td> <td>(岡田英俊)</td> </tr> </table>						第1回 接着の理論	(岡田英俊)	第2回 接着試料の作成	(岡田英俊)	第3回 コントロール群における接着試験	(岡田英俊)	第4回 被着面処理を施した条件における接着試料の作成	(岡田英俊)	第5回 接着試験・データの考察	(岡田英俊)
第1回 接着の理論	(岡田英俊)														
第2回 接着試料の作成	(岡田英俊)														
第3回 コントロール群における接着試験	(岡田英俊)														
第4回 被着面処理を施した条件における接着試料の作成	(岡田英俊)														
第5回 接着試験・データの考察	(岡田英俊)														

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	感覚・運動生理学	単位数	0.7															
授業形態	講義・実習	履修コード	C-11																	
担当教員	教授：川合宏仁																			
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照																	
場所	基礎医学研究棟3階 口腔生理学大学院生研究室																			
<p><b>1. 科目の概要</b> 口腔領域の生理的機能の研究を通して健康とQOLの増進に寄与することを目的とし、特に咀嚼、嚥下などの運動系の機能を総合的に解析する。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 口腔諸器官およびこれを制御する神経系の生理的機能を理解する。また生理的機能を研究する上で、必要な実験手技を理解するとともに、研究上の問題を発見し解決する研究マインドを身につける。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1) 研究方法について、実験手技とそこから得られる情報について推論できる。 (2) 個々の研究課題の解決に必要な研究方法または実験手技について説明できる。 (3) 研究結果から得られる情報をもとに議論を展開でき、また他の研究課題に関しても広く考察できるようになる。</p> <p><b>4. 方法</b> 実習はすべて指導教員の指示のもとに行い、以下の項目について学習する。 (1) 研究の基礎的方法論と実験手技の修得 (2) 実験データの収集と解析法の修得 (3) 実験データの提示と発表能力の修得 (4) 研究の展開と探究心の修得</p> <p><b>5. 評価</b> 随時指導教員と面談しつつ演習と実習に取り組む。面談内容と日頃の研究姿勢(80%)、測定データの提示や発表に対する姿勢(20%)から判断する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし。国際的な学術雑誌に掲載された関連の論文のコピーを配布する。 参考書：なし。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b></p> <table border="0"> <tr> <td>第1回</td> <td>咀嚼運動の解析法</td> <td>(川合宏仁)</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>咀嚼運動の解析</td> <td>(川合宏仁)</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>嚥下運動の解析法</td> <td>(川合宏仁)</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>嚥下運動の解析</td> <td>(川合宏仁)</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>測定データの提示と発表</td> <td>(川合宏仁)</td> </tr> </table>						第1回	咀嚼運動の解析法	(川合宏仁)	第2回	咀嚼運動の解析	(川合宏仁)	第3回	嚥下運動の解析法	(川合宏仁)	第4回	嚥下運動の解析	(川合宏仁)	第5回	測定データの提示と発表	(川合宏仁)
第1回	咀嚼運動の解析法	(川合宏仁)																		
第2回	咀嚼運動の解析	(川合宏仁)																		
第3回	嚥下運動の解析法	(川合宏仁)																		
第4回	嚥下運動の解析	(川合宏仁)																		
第5回	測定データの提示と発表	(川合宏仁)																		

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	顎関節症の엑스線学的研究と根拠	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	C-12		
担当教員	教授：原田卓哉				
年次・期別	1年次, 2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	講義棟 研修室1 (人数や担当者によって変更)				
<p><b>1. 科目の概要</b> 顎関節症は歯科の三大疾患に挙げられ、その成因も微細な領域までの検索が為されつつある。この科目では、本疾患の診断・治療に必須となる画像診断の領域からメスを入れ、形態的特長や機能的な適応、咬合との関連を精査して治療へ結びつける根拠（エビデンス）を口腔診断学的に検討する。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 大学院で高度な研究をするために、顎関節症の診断・治療に関する先端的基礎・臨床的知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 顎関節症の画像診断を説明する。  (2) 顎関節症の形態的特長を説明する。  (3) 顎関節症の機能的適応を説明する。  (4) 顎関節と咬合を説明する。  (5) 顎関節症の治療とその根拠を説明する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 様々な顎関節疾患の画像的特長を検討する。  (2) これらの最新の診断法を検討する。  (3) 顎関節の機能的変化の画像的特長を検討する。  (4) 顎関節の基礎歯学的特徴を検討する。  (5) 診断と治療の根拠を検討する。</p> <p><b>5. 評価</b> 学習者や担当教員との討論を50%、講義後の課題レポートを50%として評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし。講義時に使用する画像資料は配布する。 参考書：なし。顎関節症に関する本邦や外国の雑誌・文献の抜粋</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 様々な顎関節疾患の画像的特長 (原田卓哉)  第2回 これらの最新の診断法 (原田卓哉)  第3回 顎関節の機能的変化の画像的特長 (原田卓哉)  第4回 顎関節の基礎歯学的特徴 (原田卓哉)  第5回 診断と治療の根拠 (原田卓哉)</p>					

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	研究の進め方	単位数	0.7															
授業形態	講義	履修コード	C-13																	
担当教員	教授：清浦有祐																			
年次・期別	1年次，2年次		曜日・時限	授業予定表参照																
場所	講義棟研修室1																			
<p><b>1. 科目の概要</b> 研究活動を開始するにあたり、研究計画の立案、実験等における施設利用法、臨床研究の倫理指針等について概説する。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 学位論文を作成するための基盤となる事項の知識を理解する。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1) 実験計画法を説明する。 (2) 予備実験の必要性を説明する。 (3) 実験室の利用法を説明する。 (4) 歯科臨床研究の倫理指針を説明する。</p> <p><b>4. 方法</b> (1) 研究活動を開始するにあたっての留意事項を解説する。 (2) 歯科基礎医学研究について解説する。 (3) 歯科臨床研究について解説する。 (4) 学際的研究について解説する。 (5) 研究倫理に関するセミナーを受講する。 (6) 研究倫理に関するe-ランニングを受講する。</p> <p><b>5. 評価</b> 出席（20%）とレポート提出（80%）により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし 参考書：なし 必要に応じて資料を配布する。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b></p> <table border="0"> <tr> <td>第1回</td> <td>研究活動の開始にあたって</td> <td>(清浦有祐)</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>歯科臨床研究の倫理について</td> <td>(清浦有祐)</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>歯科基礎医学研究について</td> <td>(清浦有祐)</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>歯科基礎医学と歯科臨床研究について</td> <td>(清浦有祐)</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>歯科基礎医学と歯科臨床研究について</td> <td>(清浦有祐)</td> </tr> </table>						第1回	研究活動の開始にあたって	(清浦有祐)	第2回	歯科臨床研究の倫理について	(清浦有祐)	第3回	歯科基礎医学研究について	(清浦有祐)	第4回	歯科基礎医学と歯科臨床研究について	(清浦有祐)	第5回	歯科基礎医学と歯科臨床研究について	(清浦有祐)
第1回	研究活動の開始にあたって	(清浦有祐)																		
第2回	歯科臨床研究の倫理について	(清浦有祐)																		
第3回	歯科基礎医学研究について	(清浦有祐)																		
第4回	歯科基礎医学と歯科臨床研究について	(清浦有祐)																		
第5回	歯科基礎医学と歯科臨床研究について	(清浦有祐)																		

科目の種類	コアカリキュラム	科目名	摂食嚥下	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	C-14		
担当教員	准教授：鈴木史彦				
年次・期別	1年次、2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	講義棟 研修室1				
<p><b>1. 科目の概要</b>  摂食嚥下障害は重症化すると誤嚥性肺炎や低栄養をきたし、高齢者にとっては死亡の原因にもなる。したがって摂食嚥下機能を適切に評価することが重要となってくる。本科目は摂食嚥下障害に対して、歯科医師としてどのように関わるのかを学習する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  摂食嚥下リハビリテーションを実施するために必要な知識と診断能力を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 摂食嚥下のプロセスモデルを理解する。  (2) 摂食嚥下障害の評価方法を理解する。  (3) 誤嚥性肺炎予防のための口腔ケアを理解する。  (4) 摂食嚥下障害への対応法を理解する。  (5) 低栄養への対応法を理解する。</p> <p><b>4. 方法</b>  教科書と論文の要約を用いて講義を進める。</p> <p><b>5. 評価</b>  講義中の討論の内容(20%)と講義終了後に提出するレポート(80%)によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：摂食嚥下リハビリテーション 第3版 医歯薬出版  参考書：歯学生のための摂食・嚥下リハビリテーション学 医歯薬出版</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 摂食嚥下のモデル(5期モデルとプロセスモデル) (鈴木史彦)  第2回 摂食嚥下障害のスクリーニング検査と精密検査 (鈴木史彦)  第3回 摂食嚥下障害患者への口腔ケアと誤嚥性肺炎予防 (鈴木史彦)  第4回 摂食嚥下障害に対するリハビリテーションと支援 (鈴木史彦)  第5回 摂食嚥下障害患者の食事形態と代替栄養 (鈴木史彦)</p>					

② 専門カリキュラム（必修取得単位数：2単位；一般選抜入学者は1～2年次中に履修すること）

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	超微形態病理学	単位数	0.4
授業形態	講義	履修コード	B-01		
担当教員	教授：伊東博司				
年次・期別	1年次，2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	基礎医学研究棟4階 口腔病理学第2研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>          病理組織診断は通常、光学顕微鏡による組織標本の観察を通じてなされるが、光学顕微鏡による標本観察のみでは診断不可能な症例にもしばしば遭遇する。そのような症例については電子顕微鏡標本を作製して、病変の超微形態像を観察したうえで、病理組織診断を行う。そこで、本講義では超微形態的病理診断を行うための基礎知識となる超微形態的病理変化について学習する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>          細胞および細胞間質の超微形態的病理変化についての知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>          (1) 正常細胞の超微形態像と病変細胞の超微形態像との違いを説明できる。          (2) 正常組織の細胞間質の超微形態像と病変組織の細胞間質の超微形態像との違いを説明できる。</p> <p><b>4. 方法</b>          人体の病変組織から作製された試料を電子顕微鏡で観察し、成書に記載されている正常細胞の超微形態像と比較しつつ、病変細胞および病変細胞間質それぞれの超微形態像を学ぶ。</p> <p><b>5. 評価</b>          講義中の口頭試問に(100%)より評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>          教科書：なし。必要資料を適宜配布する。          参考書：病理学領域における電顕応用 日本病理学会編 医歯薬出版 1985年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>          第1回 電子顕微鏡の基礎 (伊東博司)          第2回 正常超微形態像と病変超微形態像 (伊東博司)          第3回 腫瘍細胞の超微形態像 (伊東博司)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	細胞培養と器官培養の実際	単位数	0.4
授業形態	講義	履修コード	B-02		
担当教員	准教授：中川敏浩				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	基礎医学研究棟4階 口腔解剖Ⅱ大学院生研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  近年の医学・歯科領域における研究の遂行にあたっては細胞培養は欠かせないものである。一方で、専用の器具や設備が必要であるなどの特殊性から、これらを目にする機会は少なく、細胞培養の詳細については十分認識されているとはいえない。そこで、本講義においては、実際に培養施設や実験に触れるとともに、細胞培養の歴史、技術および歯科領域での利用法について学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  細胞培養法の特徴および主要な培養系での研究現況について学ぶことにより、大学院生として研究に応用できる知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1)細胞・器官培養の手技を具体的に説明する。  (2)細胞種の差異と主要な培養系との関連について説明する。  (3)近年の細胞培養による成果と応用性について説明する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1)講義に先立ち、参考とする論文および資料を配布する。  (2)講義は、文献・スライド等のみならず、実際に培養に用いる器具および施設の見学、培養細胞の検鏡などを行い、具体的な培養実験に触れる。  (3)講義においては受講学生の発表およびディスカッションを通じ応用性を養う。</p> <p><b>5. 評価</b>  講義終了後の提出レポート（80%）およびディスカッション（20%）によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。  参考書：実験医学のための動物培養細胞利用集成 R&amp;Dプランニング出版 1985年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 細胞培養の特徴と歴史 (中川敏浩)  第2回 主要な培養系の特徴と差異 (中川敏浩)  第3回 歯科領域での培養実験の実際 (中川敏浩)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	電気生理学の基礎と応用	単位数	0.7															
授業形態	講義・実習	履修コード	B-04																	
担当教員	教授：川合宏仁																			
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照																	
場所	基礎医学研究棟3階 口腔生理学研究室																			
<p><b>1. 科目の概要</b> 電気生理学の基礎知識を習得させた後、実際に実習を行い、脳波計、筋電計、顎運動測定装置などの医療電子機器の取り扱いができるようにする。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 研究課題解決の一助となる研究方法または実験手技を習得するために、医療電子機器に関する最新の知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1) 研究方法について、実験手技とそこから得られる情報について推論できる。 (2) 個々の研究課題の解決に必要な研究方法または実験手技について説明できる。 (3) 研究結果から得られる情報をもとに議論を展開でき、また他の研究課題に関しても広く考察できるようになる。</p> <p><b>4. 方法</b> 実習はすべて指導教員の指示のもとに行い、以下の項目について学習する。 (1) 研究の基礎的方法論と実験手技の修得 (2) 測定データの収集と解析法の修得 (3) 測定データの提示と発表能力の修得</p> <p><b>5. 評価</b> 随時指導教員と面談しつつ演習と実習に取り組む。面談内容と日頃の研究姿勢(80%)、測定データの提示や発表に対する姿勢(20%)から判断する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。 参考書：顎口腔機能分析の基礎とその応用 デンタルダイヤモンド社 1991年 入門運動神経生理学 市村出版 2003年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b></p> <table border="0"> <tr> <td>第1回</td> <td>脳波測定および解析の基礎</td> <td>(川合宏仁)</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>脳波測定および解析の実際</td> <td>(川合宏仁)</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>筋電、顎運動測定および解析の基礎</td> <td>(川合宏仁)</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>筋電、顎運動測定および解析の実際</td> <td>(川合宏仁)</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>測定データの提示と発表</td> <td>(川合宏仁)</td> </tr> </table>						第1回	脳波測定および解析の基礎	(川合宏仁)	第2回	脳波測定および解析の実際	(川合宏仁)	第3回	筋電、顎運動測定および解析の基礎	(川合宏仁)	第4回	筋電、顎運動測定および解析の実際	(川合宏仁)	第5回	測定データの提示と発表	(川合宏仁)
第1回	脳波測定および解析の基礎	(川合宏仁)																		
第2回	脳波測定および解析の実際	(川合宏仁)																		
第3回	筋電、顎運動測定および解析の基礎	(川合宏仁)																		
第4回	筋電、顎運動測定および解析の実際	(川合宏仁)																		
第5回	測定データの提示と発表	(川合宏仁)																		

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	分子口腔感染症学	単位数	0.7
授業形態	講義・実習	履修コード	B-05		
担当教員	教授：清浦有祐 准教授：玉井利代子				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	基礎医学研究棟5階 口腔細菌学大学院生研究室・口腔細菌学第1研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b></p> <p>SIRSは「感染症を基盤とした全身性炎症反応症候群 (systemic inflammatory response syndrome)」である。感染症においては宿主細胞内の転写因子であるNF-<math>\kappa</math>Bの活性化により、pro-inflammatory cytokineの産生が誘導される。その際にcytokineの過剰産生によって、hypercytokinemiaと呼ばれる病態からMODSに進展するとSIRSとなる。SIRSにおけるサイトカインネットワークとその制御の試みを分子レベルから学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b></p> <p>大学院生としての学識を高めるためにSIRSにおけるpro-inflammatory cytokine産生の詳細なメカニズムとその調節機構に関する最新の知識を修得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b></p> <p>(1) SIRSの全体像を説明する。  (2) hypercytokinemiaからMODSへの進行を分子レベルで説明する。  (3) TLRについて分子レベルから説明する。  (4) サイトカインのSIRS発症における役割を説明する。</p> <p><b>4. 方法</b></p> <p>(1) 事前に重要な論文を配布するので受講学生はそれを必ず読むこと。  (2) 講義の際は受講学生との討論を頻繁におこない、双方向性の講義となるようにする。  (3) 予め指定した項目について受講生が発表する時間を設ける。</p> <p><b>5. 評価</b></p> <p>授業中の討論内容(20%)と講義終了後に提出するレポート(80%)によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b></p> <p>教科書：なし。  参考書：分子細胞免疫学 エルセビア・ジャパン 2014年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b></p> <p>第1回 SIRSの全体像 (清浦有祐)  第2回 hypercytokinemiaからMODSへ (清浦有祐)  第3回 TLRとPAMP (玉井利代子)  第4回 NF-<math>\kappa</math>Bの活性化とその制御 (玉井利代子)  第5回 SIRS治療の今後 (清浦有祐)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	形態病理学	単位数	0.4
授業形態	実習	履修コード	B-06		
担当教員	教授：伊東博司				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	基礎医学研究棟 4階 口腔病理学第2研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b> 奥羽大学歯学部附属病院で提出された材料の病理組織診断を行う。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 生検材料検査報告書を作製できる。</p> <p><b>3. 到達目標</b> 奥羽大学歯学部附属病院で提出された材料の病理組織診断を行い、生検材料検査報告書を作製する。</p> <p><b>4. 方法</b> 奥羽大学歯学部附属病院から提出された病理検査材料から作製された標本を観察し、検査報告書を作製する。</p> <p><b>5. 評価</b> 作製した報告書(100%)により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。 参考書：Oral and Maxillofacial Pathology 4th ed. W B Saunders Co 2016年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b> 第1回 検査報告書の作成 (伊東博司) 第2回 検査報告書の作成 (伊東博司) 第3回 検査報告書の作成 (伊東博司)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	歯科材料学総論	単位数	0.7
授業形態	講義・実習	履修コード	B-07		
担当教員	准教授：石田喜紀				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	基礎医学研究棟 4階 共通機器室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  歯科材料の総論（物理的・機械的性質、化学的性質、生物学的性質）及び各論（材料別特性と取り扱い法）について、簡単なデモを行いながら解説する。EDS付き走査型電子顕微鏡を使用して歯科材料の元素分析を実際に行って得られるデータの解釈について理解を深める。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  歯科理工学分野の研究領域で必要とされる専門知識と最新の実験技法並びに研究課題に取り組む能力を修得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 万能試験機により種々の機械的性質を求めることができる。  (2) 主な分析機器を使用して材料の構造や表面の状態を観察・分析できる。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 講義：指定した参考図書および論文のコピーを使用して分析機器の概要を知る。  (2) 実習：歯科理工学領域の研究に必要な実験技法をSEMやその他の機器を使用して修得する。  (3) その他：歯科理工学関連の内容について文献紹介を行う。</p> <p><b>5. 評価</b>  課題についてのレポート（50%）と実習内容のレポート（50%）の2つによって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：必要な資料を適宜配布する。  参考書：有機化合物のスペクトルによる同定法；東京化学同人 2006年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 歯科材料の総論 (石田喜紀)  第2回 おもな歯科材料の結晶構造の解説 (石田喜紀)  第3回 機器分析概論 (石田喜紀)  第4回 EDXの操作法 (石田喜紀)  第5回 SEM・EDXによる歯科材料の分析 (石田喜紀)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	予防歯科・疫学	単位数	0.3
授業形態	講義	履修コード	B-08		
担当教員	教授：廣瀬公治				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	講義棟 研究室1				
<p><b>1. 科目の概要</b>  PDCAサイクルの重要性が多方面から指摘されている今日、地域歯科保健活動においても例外ではない。従来の歯科保健活動はともすればアウトプット評価が主体となっていたが、これでは十分な評価などの対応はできない。そのため、本科目では、歯科保健活動から得られた疫学的知見から、どのような評価を行うことができるか、またその改善策の立案までを解説する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  地域歯科保健活動から得られた数値をもとにその活動を評価し改善策を立案できる基本的能力を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 地域歯科保健活動における法的枠組みを説明できる。  (2) 地域歯科保健に適切な歯科疫学指標を説明できる。  (3) バイアスの種類と影響を説明できる。  (4) 地域歯科保健活動の評価と改善策について説明できる。</p> <p><b>4. 方法</b>  講義と討論で学修する。</p> <p><b>5. 評価</b>  レポート(80%)と討論(20%)で評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  特に指定しない。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 ある村における歯科保健活動の実際 (廣瀬公治)  第2回 疫学データから歯科保健活動を評価し改善策を考える (廣瀬公治)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	歯科医療管理学	単位数	0.4
授業形態	講義・演習	履修コード	B-09		
担当教員	教授：瀬川 洋				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	講義棟 研修室 1				
<p><b>1. 科目の概要</b>  歯科医療管理学は歯科医療を社会に適応するための環境および条件への考察を理論管理論で捉え、それを基本とする手段・行動を実践管理論でとらえる医療の管理学で歯科医療を社会に提供する社会歯科学系の学問である。本科目では歯科医療管理の基礎的事項から応用までを系統立てて解説する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  歯科診療所における医療安全を確保した歯科医療と保健指導を提供することにより、公衆衛生の向上及び増進に寄与し、もって地域住民の健康な生活を確保するために必要とされる知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 歯科医療管理の概要について説明できる。  (2) 歯科医療における安全管理について説明できる。  (3) 医事紛争と処理について説明できる。  (4) 医療制度について説明できる。  (5) 歯科医療の需給と供給について説明できる。  (6) 歯科医療経営について説明できる。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 講義  指定した教科書と視覚投影媒体を用いた講義で学ぶ。  (2) 演習  テーマにより演習を行う。</p> <p><b>5. 評価</b>  講義・演習に関するレポート(70%)と討論(30%)により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：日本歯科医療管理学会編 歯科医療管理 医療の質と安全確保のために 医歯薬出版 2011  参考書：石川雅彦・平田創一郎・中島 丘編著『すぐに使える！歯科診療室での医療安全実践ガイド起こりやすいエラーの予防と対応策』医歯薬出版2010</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 歯科医療と歯科医療管理 (瀬川 洋)  第2回 歯科医療における安全管理 (瀬川 洋)  第3回 歯科医療需給と歯科医院経営 (瀬川 洋)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	口腔加齢現象論	単位数	0.7
授業形態	講義・演習	履修コード	B-10		
担当教員	教授：島村和宏 准教授：清野晃孝 講師：加川千鶴世				
年次・期別	1年次, 2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	講義棟 研修室1				
<p><b>1. 科目の概要</b> 乳幼児・小児期から思春期を経て成人にいたる間、心身の成長発育・発達とともに口腔領域では形態・機能面で著明な発育変化を示す。また成人から壮年期を経て高齢者へと移行する時期は、口腔諸機能の変化がみられる。本科目では、こうした加齢に伴う口腔領域の発育変化について学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 小児期の口腔領域の発育変化と特徴について学ぶ。 若年期（思春期）の口腔領域の発育変化と特徴について学ぶ。 成人・高齢者の口腔の加齢変化について学ぶ。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1) 乳幼児の口腔の形態的、機能的発育・発達について説明できる。 (2) 無歯期、乳歯列期の口腔形態の特徴を説明できる。 (3) 乳歯列から混合歯列への発育変化および第一大臼歯の咬合の確立の特徴を説明できる。 (4) 永久歯の発育・萌出および歯周組織の発育変化を説明できる。 (5) 乳幼児から思春期にいたる顎顔面頭蓋の発育変化を説明できる。 (6) 味覚の発達および離乳について説明できる。 (7) 高齢者の加齢に伴う口腔の変化について説明できる。</p> <p><b>4. 方法</b> (1) 講義項目ごとに資料を配布し、これまでの研究成果をもとに最新の知識の習得に努める。 (2) スライド（症例写真）によって口腔の発育変化の特徴を理解する。 (3) 経年的資料（石膏模型）を観察し、計測の演習を行う。 (4) 各講義項目においては、双方向の授業を行い、ディスカッションを行う。 (5) 受講生間での討論を行う。</p> <p><b>5. 評価</b> 講義終了後、講義内容についての課題を提示し、レポートを提出してもらおう（80%）。 また各講義においての理解度、討論の内容（20%）を総合して評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：小児歯科学 ベーシックテキスト クリニカルテキスト 初版 永末書店 2016 参考書：なし。適宜資料を配布する。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b> 第1回 無歯期、乳歯列期から混合歯列期の歯列咬合の発育 (島村和宏) 第2回 第一大臼歯、永久前歯の発育と歯列咬合 (島村和宏) 第3回 永久歯の発育・萌出と歯周組織の発育変化、顎顔面の発育変化 (島村和宏) 第4回 味覚の発達と離乳について (加川千鶴世) 第5回 高齢者の加齢に伴う口腔の変化 (清野晃孝)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	齶蝕治療論	単位数	0.7
授業形態	講義・演習	履修コード	B-11		
担当教員	准教授：菊井徹哉				
年次・期別	1年次、2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	講義棟 研修室1				
<p><b>1. 科目の概要</b> 齶蝕を中心とする歯の硬組織疾患とその治療法の研究に必要な①診断方法、②病巣の処置方法、③欠損部の修復方法、④臨床成績評価方法について説明する。また、新たな治療法開発のため材料学的、生物学的な研究方法に関する解説を行う。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 高度な歯の保存治療法研究のために、硬組織の修復方法、歯髄の保護方法に関する研究に必要な専門知識と最新の研究手法・分析方法を身につけ、発展的な研究に取り組める能力を習得させる。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1) 齶蝕の発生・進行について説明する。 (2) 齶蝕以外の歯の硬組織疾患の発生・原因について説明する。 (3) 歯の硬組織修復について説明する。 (4) 歯の修復材料の特性について説明する。 (5) 歯の修復方法について説明する。 (6) 修復歯の術後管理について説明する。 (7) 組織再生医療に関する技術を説明する。 (8) 医用レーザーの硬組織疾患への応用技術について説明する。</p> <p><b>4. 方法</b> 講義：前期 5コマ (1) 講義：指定した教科書、参考書ならびに国際的な学術雑誌に掲載されている論文などを使用して、硬組織修復・歯髄保護、組織再生に関する最新知識を習得する。 (2) 実習：歯の硬組織修復の実際と材料の特性を実習によって理解・習得する。 (3) その他： 1) 研究；①修復材料の生物学的評価、②歯髄組織の生物学的特徴とその保護手法、に関する研究を指導員と綿密な連携をとって行う。 2) 研究セミナー；ジャーナルクラブへの参加：定期的な研究成果報告を行うと共に、国際誌に掲載されている最新の研究論文の分析を行うことで研究能力を高める。</p> <p><b>5. 評価</b> 日常の成果を研究成果報告書として年度末に提出(50%)。と次年度のための研究計画書の作成(20%)、ならびに筆記試験(30%)によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：保存修復学 21 第4版 永末書店 2011年版 Ten Cate 口腔組織学 第5版 医歯薬出版 2002年版 参考書：Hard Tissue 硬組織研究ハンドブック MDN出版 2008年版 分子生物学歯科小辞典 口腔保険協会 2003年版 歯科材料の副作用と安全 第1版 学建書院 1997年版 歯科と金属アレルギー 初版 デンタルダイヤモンド社 1993年版</p> <p><b>7. 項目・担当者</b> 第1回 カリオロジー・硬組織疾患 (菊井徹哉) 第2回 硬組織疾患の診断方法 (菊井徹哉) 第3回 硬組織病巣の処置方法 (菊井徹哉) 第4回 硬組織欠損部の修復方法 (菊井徹哉) 第5回 修復処置の臨床評価 (菊井徹哉)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	咬合発達学	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	B-12		
担当教員	准教授：清野晃孝				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	講義棟 研修室1				
<p><b>1. 科目の概要</b> 咬合学の基本的知識を習得させ、加齢に伴う咬合の成立と変化、有歯顎と無歯顎での咬合の捉え方、咬合理論の変遷などについて解説する。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 大学院生としての学識を高めるために、補綴治療の基本となる咬合理論を再認識するとともに、EBMに沿った最新の知識を講義を通じて修得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1) 頭蓋・顎顔面領域の成長を説明する。 (2) 頭蓋・顎顔面領域の加齢による変化を説明する。 (3) 咬合の定義を説明する。 (4) 咬合理論の変遷を説明する。 (5) 咬合・咀嚼障害の臨床例から治療法を説明する。</p> <p><b>4. 方法</b> (1) 各テーマについて事前に自己学習する。 (2) 講義により咬合理論を修得する。 (3) 臨床においては、咬合・咀嚼障害症例への対応を熟知する。 (4) 毎回ポートフォリオを作成する。 (5) オフィスアワーにてディスカッションを実施する。</p> <p><b>5. 評価</b> 講義で疑問のあったところをポートフォリオ (50%) にて提出し、プロダクト作成によるディスカッション (50%) によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。 参考書：新編 咬合学事典 クイッテンセンス出版1998年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b> 第1回 咬合学入門 (清野晃孝) 第2回 加齢に伴う咬合の成立と変化 (清野晃孝) 第3回 有歯顎と無歯顎での咬合の捉え方 (清野晃孝) 第4回 咬合理論の変遷 (清野晃孝) 第5回 症例検討 (清野晃孝)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	生体機能工学	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	B-14		
担当教員	教授：関根秀志				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	講義棟 研修室1				
<p><b>1. 科目の概要</b>  生体の知識・知見と工学上の研究・応用を関連づけて理解する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  生体の定義、生体の構造や機能における特徴、人工物と生体の違いについての基礎知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 生体の構造と機能の特徴を説明できる。  (2) 生体工学について説明できる。  (3) 感覚情報系の構造を説明できる。  (4) 感覚情報系の器官を説明できる。  (5) 細胞を説明できる。  (6) 筋の構造・機能を説明できる。  (7) 筋肉を目指すアクチュエータ (1) を説明できる。  (8) 筋肉を目指すアクチュエータ (2) を説明できる。  (9) バイオマテリアルを説明できる。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) プリントならびに視覚素材を用いた講義を行う。  (2) スモールグループディスカッションによる討論を行う。  (3) 生体機能工学に関する発表会を開催する。</p> <p><b>5. 評価</b>  討論会・発表会の内容(50%)とレポートの内容(50%)で評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  参考書：生体機能工学 東京電機大学出版局 2008年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 生体の構造と機能の特徴、生体工学とは (関根秀志)  第2回 感覚情報系の構造、感覚情報系の器官 (関根秀志)  第3回 細胞、筋の構造・機能の解析と理解 (関根秀志)  第4回 筋肉を目指すアクチュエータ (1)、(2) (関根秀志)  第5回 バイオマテリアル (関根秀志)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	歯内治療学	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	B-15		
担当教員	教授：木村裕一				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	講義棟 研修室1				
<p><b>1. 科目の概要</b>  歯内療法学とは、歯の硬組織、歯髄および根尖歯周組織などの疾病に対する予防と治療に関する研究を行う学問である。時代の進歩とともに、歯内療学分野においても知識や技術において刻々と変化がみられる。したがって、大学院における本講義では最新の知識を取り入れながら高度で先進的・専門的な歯内療法に関する診査、診断、処置、予防を確実に学ぶ必要がある。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  大学院生としての学識を高めるため、歯内療学分野において話題になっているいくつかの項目について最新でしかも高度で先進的・専門的な知識・技能そして態度を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) レーザーの歯科保存領域への応用について説明する。  (2) ニッケル・チタン製ファイルの根管拡大への応用について説明する。  (3) 最新の外科的歯内療法について説明する。  (4) 根管治療における各ステップでの最新の考え方について説明する。  (5) 非歯原性疾患のなかで歯内療法と関連のある疾患について説明する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 事前に重要な英語論文を配布するので受講学生はそれを必ず読んでくる。  (2) 講義の際は受講学生との討論を頻繁に行い、双方向性の講義となるようにする。  (3) 予め指定した項目について受講学生が発表する時間を設ける。</p> <p><b>5. 評価</b>  出席（40%）と態度（課題に対する取り組み、熱意）（10%）、そして講義終了後に提出するレポート（50%）によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。国際的な学術雑誌に掲載され、講義内容と関連した英語論文のコピーを配布する。  参考書：なし。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 レーザーの歯科保存領域への応用 (木村裕一)  第2回 ニッケル・チタン製ファイルの根管拡大への応用 (木村裕一)  第3回 最新の外科的歯内療法 (木村裕一)  第4回 根管治療における各ステップでの最新の考え方 (木村裕一)  第5回 非歯原性疾患のなかで歯内療法と関連のある疾患 (木村裕一)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	口腔インプラント学	単位数	0.7
授業形態	講義・演習	履修コード	B-16		
担当教員	教授：関根秀志 教授：山森徹雄				
年次・期別	1年次・2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	講義棟 研修室1				
<p><b>1. 科目の概要</b>  口腔インプラント治療に関する基礎的、臨床的事項を学習することにより、生体に調和した口腔インプラント治療のあり方とその実際を修得する科目である。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  生体に調和した口腔インプラント治療を実践するために、現在における口腔インプラントの実際と問題点およびそれらに対する研究手法に関する知識を修得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 口腔インプラントの開発の歴史を述べる。  (2) 口腔インプラント治療の基本的な進め方を列挙する。  (3) 口腔インプラント治療の計画立案と疫学的根拠を述べる。  (4) メンテナンスにおける感染のコントロールを説明する。  (5) メンテナンスにおける力のコントロールを説明する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 講義・演習  講義と演習を通して、上記到達目標を順次実践し、一般目標に到達するまで学習する。  カリキュラムに定められた日時に、毎回90分を限度として実施する。</p> <p><b>5. 評価</b>  講義・演習の出席（30%）、毎回の講義・演習内容に関するレポート（30%）、最終日に実施する口頭試験の成績（40%）により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし  参考書：なし</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 口腔インプラントの歴史的考察 (山森徹雄)  第2回 口腔インプラント治療の基本的な進め方 (関根秀志)  第3回 口腔インプラント治療の計画立案と疫学的根拠 (山森徹雄)  第4回 メンテナンスにおける感染のコントロール (関根秀志)  第5回 メンテナンスにおける力のコントロール (関根秀志)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	インプラント上部構造の科学	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	B-17		
担当教員	教授：山森徹雄 教授：関根秀志				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	講義棟 研修室1				
<p><b>1. 科目の概要</b>  口腔インプラント上部構造に求められる条件について種々の検討がなされている。当科目では、これについて現在の考え方や研究手法を習得する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  口腔インプラント治療による機能回復を長期的に維持するために、インプラント上部構造に求められる要件及びそれらに対する研究手法に関する知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 口腔インプラント上部構造の種類と選択を説明する。  (2) 口腔インプラント上部構造の適合に及ぼす印象法の影響を述べる。  (3) 口腔インプラント上部構造の適合に及ぼすスクリュー締結の影響を述べる。  (4) インプラントオーバーデンチャーの適用と疫学的根拠を説明する。  (5) 有限要素解析プログラムSolid Worksを用いた力学解析を実践する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 講義・演習  講義と演習を通して、上記到達目標を順次実践し、一般目標に到達するまで学習する。  カリキュラムに定められた日時に、毎回90分を限度として実施する。</p> <p><b>5. 評価</b>  講義・演習の出席（30%）、毎回の講義・実習内容に関するレポート（30%）、最終日に実施する口頭試問の成績（40%）により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし  参考書：なし</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 口腔インプラント上部構造の種類と選択 (関根秀志)  第2回 口腔インプラント上部構造の適合と印象法 (山森徹雄)  第3回 口腔インプラント上部構造の適合とスクリュー締結 (関根秀志)  第4回 インプラントオーバーデンチャーの適用と疫学的根拠 (山森徹雄)  第5回 有限要素解析プログラムSolid Worksを用いた力学解析 (山森徹雄)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	包括矯正歯科治療学	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	B-18		
担当教員	教授：福井和徳				
年次・期別	1年次, 2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	講義棟 研修室1				
<p><b>1. 科目の概要</b>  包括矯正歯科における診断法、治療法、術後評価（顎機能・審美）について概説し、包括治療における顎顔面口腔矯正学の取り組み方を学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  大学院生としての学識を高めるために補綴前矯正、歯周矯正、顎変形症、口蓋裂に関する最新の知識を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 包括的なアプローチにおける診断法を説明できる。  (2) 補綴前矯正治療の概略を説明できる。  (3) 歯周矯正治療の概略を説明できる。  (4) 顎変形症の治療概略および術後評価を説明できる。  (5) 口蓋裂の治療概略および術後評価を説明できる。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 事前に講義資料を配布する。必ず内容を確認しておくこと。  (2) 講義は症例検討方式で実施し、双方向性の講義とする。  (3) 各回のテーマについてレポートを提出する（5回）。</p> <p><b>5. 評価</b>  授業中の討論の内容（20%）と講義終了後に提出するレポート（80%）によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：Contemporary orthodontics 3rd edition Mosby 2000  参考書：なし。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 咀嚼、嚥下、発音の運動およびその機構について （福井和徳）  第2回 歯周組織、顎骨の組織学的構造について （福井和徳）  第3回 矯正力による歯 （福井和徳）  第4回 咬合に関する一般的事項 （板橋 仁）  第5回 機能的検査について （板橋 仁）</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	顎口腔外科学	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	B-19		
担当教員	准教授：金 秀樹				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	附属病院棟5階 顎口腔外科学大学院生研究室 口腔外科学研究室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  口腔外科学では、顎骨切除後の骨欠損や萎縮した顎骨に対する骨移植や骨増生の手法とその骨再生過程を学ぶとともに、神経切断によって生じる障害に対する神経再生のための手法と評価法を学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  大学院生としての学識を高めるために、骨再生および神経再生の研究に必要な最新の知識と実験方法を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1)骨の基本構造を説明する。  (2)骨化の機序と骨の成長様式を説明する。  (3)骨組織の改造現象とその調整機能を説明する。  (4)自家骨を含めた各移植材の特徴と臨床応用のエビデンスを説明する。  (5)萎縮顎骨への骨増生術を説明する。  (6)神経系の発生過程を説明する。  (7)末梢神経の構成を説明する。  (8)神経の活動電位の発生とその伝播の機序を説明する。  (9)シナプス伝達を説明する。  (10)神経伝達物質の機能を説明する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1)参考書と学術論文のコピーを配布し熟読するように指導する。  (2)講義の際は受講学生との討論をおこない、双方向性の講義となるように努める。</p> <p><b>5. 評価</b>  授業中の討論内容（20%）と講義終了後に提出するレポート（80%）によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。  参考書：なし。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 骨の基本事項 (金 秀樹)  第2回 骨移植の基礎 (金 秀樹)  第3回 骨移植の臨床 (金 秀樹)  第4回 神経移植の基礎 (金 秀樹)  第5回 神経移植の臨床 (金 秀樹)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	総合診療歯科学	単位数	0.7
授業形態	講義・実習	履修コード	B-20		
担当教員	教授：杉田俊博 准教授：清野晃孝				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	中央棟4階 シミュレーション実習室 附属病院棟4階 総合歯科				
<p><b>1. 科目の概要</b>  障害者や有病者は、身体的、精神的、心理的な特有の症状を呈している。また、特有の口腔症状や不良な口腔衛生環境にあり、多岐にわたって把握しなければならない。学部教育での基本的な学習を習得した上で、障害者や有病者のための特殊な歯科治療を実践できることを目的とした実習を行う。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  大学院生としての学識を高めるために、歯科治療の基本から障害児・者の歯科治療に至るまでをEBMに沿った最新の知識と技能を実習を通じて修得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 有病者の特有な身体的、精神のおよび心理的特徴を説明する。  (2) 有病者の口腔内症状を説明する。  (3) 有病者の歯科治療上の留意点を理解する。  (4) 有病者に対する基本的歯科治療の介助ができる。  (5) 有病者の摂食・嚥下リハビリテーションを説明する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 各テーマについて事前に自己学習する。  (2) シミュレーション室 (SIM) においては、歯科治療の基本を徹底的に修得する。  (3) 臨床においては、有病者の全身管理状況とその対応を熟知する。  (4) 毎回ポートフォリオを作成する。  (5) オフィスアワーにてディスカッションを実施する。</p> <p><b>5. 評価</b>  実習中あるいは診療で疑問のあったところをポートフォリオ (50%) にて提出し、プロダクト作成によるディスカッション (50%) によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。  参考書：なし。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 歯科治療の基本を習得実習 (SIM) (杉田俊博)  第2回 有病者の全身状態把握実習 (SIM) (杉田俊博)  第3回 臨床における介助および患者実習 (清野晃孝)  第4回 有病者の精神的・心理的配慮実習 (SIM) (杉田俊博)  第5回 臨床における患者実習 (清野晃孝)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	放射線診断学・治療学	単位数	0.7
授業形態	講義・実習	履修コード	B-21		
担当教員	教授：原田卓哉				
年次・期別	1年次，2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	講義棟 研修室1 附属病院棟1階 放射線科撮影室				
<p><b>1. 科目の概要</b> 放射線診断・治療学の概論、特に放射線診断の定量診断について、骨塩量の測定、骨梁構造の画像定量評価に特化して理解を深める。定量診断の意義、骨塩量の種々の定量方法、画像解析による、骨梁構造の定量評価法について学ぶとともに、画像診断の限界とさらに初期診断をすすめる上での構造医学による診断方法についても学ぶ。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 歯科医学の発展を担う大学院生に必要な、放射線診断学に関する学識を高めるために、放射線画像診断における定量評価方法について、最新の知識・技術を習得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1)画像診断における定量化の意義について説明する。 (2)骨塩量を説明する。 (3)骨塩量の測定原理を説明する。 (4)骨塩量をCT、エックス線写真から測定する。 (5)骨梁構造を情報工学的に説明する。 (6)CT・CBCTからX線学的形態計測ができる。 (7)X線画像診査の被曝線量を説明する。</p> <p><b>4. 方法</b> (1)講義及びセミナー (2)X線CTによる骨塩量の測定実習 (3)CT画像および画像処理ソフトによるX線形態計測の実習</p> <p><b>5. 評価</b> 測定・画像処理実習（50%）と講義・実習終了後のレポート（50%）によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし。必要な資料を適宜配布する。 参考書：なし。</p> <p><b>7. 項目・担当者</b> 第1回 骨塩量定量診断概論 (原田卓哉) 第2回 疾患画像の定量評価概論 (原田卓哉) 第3回 骨梁構造に関する情報工学的解析 (原田卓哉) 第4回 骨梁形態変化の情報工学的分析法 (原田卓哉) 第5回 疾患画像診断の限界と構造医学的手法 (原田卓哉)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	生体管理の基礎と臨床	単位数	0.7
授業形態	演習	履修コード	B-22		
担当教員	教授：山崎信也				
年次・期別	1年次, 2年次		曜日・時限	授業予定表参照	
場所	附属病院棟 4階 手術室 附属病院棟 5階 口腔外科学講座(大学院生研究室) 動物実験研究棟				
<p><b>1. 科目の概要</b>  生体系から可及的に低侵襲で質の良いデータを採取することは、研究にとって極めて有用であり、なかでも特に重要な、基本的な心電図、血圧、脈拍、呼吸、体温、酸素飽和度などのデータ採取方法を、実際の臨床現場や動物などで学ぶ。さらに、血液データを採取することも重要であり、実際に生体において静脈血採血や動脈血採血を行い、即座に血液データの測定解析を実践する。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  生体系から良質なデータを採取し解析するために必要な、モニター操作や採血、検査の演習を体験する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 生体または実験動物に動脈血酸素飽和度計を適切に装着し解析する。  (2) 生体または実験動物に血圧計を適切に装着し解析する。  (3) 生体または実験動物に心電計を適切に装着し解析する。  (4) 生体または実験動物に呼吸モニターを適切に装着し解析する。  (5) 生体または実験動物から血液データを採取する。  (6) 血液データの検査を実践する。</p> <p><b>4. 方法</b>  実際に実験動物や臨床の現場で、モニター装着や採血、血液検査を体験する。</p> <p><b>5. 評価</b>  演習中の討論の内容 (20%) と各自の実技到達度 (80%) によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：スタンダード全身管理・歯科麻酔学 第1版 学建書院 2009年  参考書：なし</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 各大学院生によるモニター、採血、検査の演習 (山崎信也)  第2回 各大学院生によるモニター、採血、検査の演習 (山崎信也)  第3回 各大学院生によるモニター、採血、検査の演習 (山崎信也)  第4回 各大学院生によるモニター、採血、検査の演習 (山崎信也)  第5回 各大学院生によるモニター、採血、検査の演習 (山崎信也)</p>					

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	歯周病学	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	B-23		
担当教員	教授：高橋慶壮				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	講義棟 研修室1 附属病院棟5階 教授室				
<p><b>1. 科目の概要</b>  歯周病学は、歯周ポケット内に棲息する嫌気性細菌群の複合感染によって歯周組織が破壊されていく病態を個人あるいは部位ごとに診断し、治療と予防を取扱う臨床歯学の一分野である。講義では歯周疾患の病因論のパラダイムシフト、歯周疾患の診断、歯周治療の術式と適応症等を学ぶ。また、歯周病の病態を複雑系の理論で説明する試みを解説する。さらに、最近の歯周病学の研究と臨床の軸足が「歯周医学」「歯周組織再生療法」および「口腔インプラント治療」へとシフトしているため、3つの項目についても講義を行う。</p> <p><b>2. 一般目標</b>  大学院生としての学識を高めるため、歯周病学のトピックスを学び、先進的かつ専門的な知識・技能を修得する。</p> <p><b>3. 到達目標</b>  (1) 歯周病の病因論のパラダイムシフトを説明する。  (2) 歯周病の病態を免疫学的に説明する。  (3) 歯周組織再生療法について説明する。  (4) 口腔インプラント治療に必要な骨増大術を説明する。  (5) 口腔インプラント治療とインプラント周囲炎について説明する。  (6) 歯周病の病態を複雑系の理論で説明する。</p> <p><b>4. 方法</b>  (1) 教科書と参考書に沿って歯周病学のトレンドを講義する。  (2) 講義では、寺子屋方式でなく、双方向性の対話から成る講義を目指す。</p> <p><b>5. 評価</b>  出席（40%）と態度（課題に対する取り組み、熱意）（20%）、講義終了後のレポート（40%）によって評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b>  教科書：歯周治療 失敗回避のポイント33  ～なぜ歯周炎が進行するのか なぜ治らないのか～ クイッテンセンス出版 2011  参考書：エンド・ペリオ病変の臨床 医歯薬出版 2009年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b>  第1回 歯周病の病因論のパラダイムシフト (高橋慶壮)  第2回 歯周病病態の免疫学的研究 (高橋慶壮)  第3回 歯周組織再生療法と骨増大術 (高橋慶壮)  第4回 口腔インプラント治療とインプラント周囲炎 (高橋慶壮)  第5回 歯周病の病態における複雑系のカオスのシナリオ (高橋慶壮)</p>					

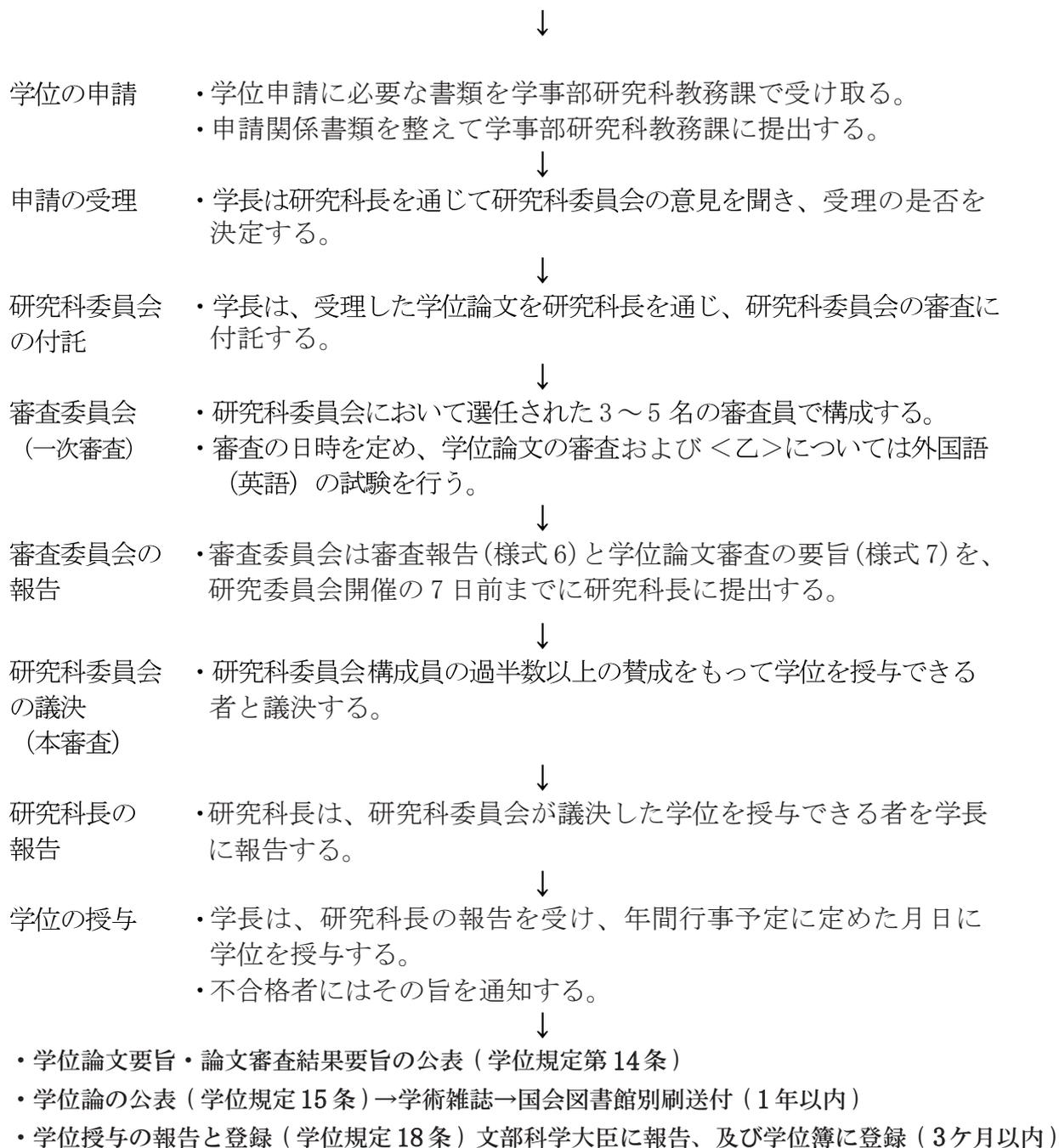
科目の種類	専門カリキュラム	科目名	生命科学実験法	単位数	0.7															
授業形態	講義・実習	履修コード	B-25																	
担当教員	教授：加藤靖正																			
年次・期別	1年次，2年次	曜日・時限	授業予定表参照																	
場所	基礎医学棟 5階 口腔生化学研究室																			
<p><b>1. 科目の概要</b> 論文を読むとき、当該論文の目的達成のために使用された実験法を学び、そこから得られる結果と可能な解釈について学ぶことにより、実験の立案から総括までできる知識と技術を習得する。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 生命科学に関する研究を遂行する上で必要な実験法について学ぶ。</p> <p><b>3. 到達目標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 細胞培養ができる。</li> <li>(2) 培養細胞が分泌する蛋白質の取扱いができる。</li> <li>(3) 培養細胞からのDNAやRNAの抽出ができる。</li> <li>(4) 酵素活性の測定および蛋白質の検出ができる。</li> <li>(5) 遺伝子組み換えができる。</li> <li>(6) 論文を読み、研究目標の達成のために必要な実験法、およびデータの解釈ができる。</li> </ol> <p><b>4. 方法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 必要に応じて資料を配布する。</li> <li>(2) 講義により理論を学び、実習により手技を学ぶ。</li> <li>(3) 参考論文を指定し、研究の進め方と手技、データの解釈などについて討議する。</li> </ol> <p><b>5. 評価</b> 授業中の討論（50%）、実技（50%）により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし 参考書：なし</p> <p><b>7. 項目・担当者</b></p> <table border="0"> <tr> <td>第1回</td> <td>細胞培養の実際</td> <td>(加藤靖正)</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>培養上清からの蛋白質の濃縮，分離</td> <td>(加藤靖正)</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>培養上清中の生理活性物質の検出</td> <td>(加藤靖正)</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>培養細胞からのDNAとRNAの抽出</td> <td>(加藤靖正)</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>制限酵素によるDNAの切断とライゲーション</td> <td>(加藤靖正)</td> </tr> </table>						第1回	細胞培養の実際	(加藤靖正)	第2回	培養上清からの蛋白質の濃縮，分離	(加藤靖正)	第3回	培養上清中の生理活性物質の検出	(加藤靖正)	第4回	培養細胞からのDNAとRNAの抽出	(加藤靖正)	第5回	制限酵素によるDNAの切断とライゲーション	(加藤靖正)
第1回	細胞培養の実際	(加藤靖正)																		
第2回	培養上清からの蛋白質の濃縮，分離	(加藤靖正)																		
第3回	培養上清中の生理活性物質の検出	(加藤靖正)																		
第4回	培養細胞からのDNAとRNAの抽出	(加藤靖正)																		
第5回	制限酵素によるDNAの切断とライゲーション	(加藤靖正)																		

科目の種類	専門カリキュラム	科目名	薬物の発生毒性解析法の実際	単位数	0.7
授業形態	講義	履修コード	B-26		
担当教員	准教授：鈴木礼子				
年次・期別	1年次, 2年次	曜日・時限	授業予定表参照		
場所	基礎医学研究棟3階 歯科薬理学第1研究室 (受講人数によっては, 同3階 大学院生演習室)				
<p><b>1. 科目の概要</b> 近年, 歯科医療における薬物療法も日々進歩し, 適用範囲も広がっている。本科目では, 薬物の発生毒性の解析方法について学修し, 妊娠中の患者, 特に, 患者自身が気付いていないくらいの妊娠初期における適切な薬物療法について考究できる基盤となる学識を構築する。</p> <p><b>2. 一般目標</b> 薬物の発生毒性の解析法について学修することを通し, 生涯, リサーチマインドをもって自己研鑽に努め, 自らが得た学識を社会に還元する姿勢を涵養する。</p> <p><b>3. 到達目標</b> (1) 薬物の発生毒性について説明できる。 (2) 胎児の発生過程と, 先天異常を引き起こす環境因子に対する感受性との関係を説明できる。 (3) 薬物の発生毒性を解析するための発生生物学的手法について説明できる。</p> <p><b>4. 方法</b> (1) 薬物の発生毒性を解析するために必要な薬理学・発生生物学などの基礎的知識を再確認する。 (2) 薬物を <i>in vivo</i> ならびに <i>in vitro</i> 実験系に適用し, 発生毒性を解析する発生生物学的手法について学修する。</p> <p><b>5. 評価</b> 課題についてのレポート(100%)により評価する。</p> <p><b>6. 教科書・参考書</b> 教科書：なし(適宜, 資料を配布する) 参考書：ラングマン人体発生学 第11版 メディカルサイエンスインターナショナル 2016年</p> <p><b>7. 項目・担当者</b> 第1回 薬物の発生毒性解析に必要な薬理学・発生生物学の基礎的知識 (鈴木礼子) 第2回 薬物の発生毒性解析を目的とした発生生物学のアプローチ法の概要 (鈴木礼子) 第3回 発生生物学的手法の実際1: ラット胚の全胚培養法, 器官培養法(歯胚/下顎隆起), 全胚培養と器官培養を組み合わせた下顎の長期培養法 (鈴木礼子) 第4回 発生生物学的手法の実際2: 発生時期・部位特異的発現因子の定量的解析法 (Real Time PCR法など) (鈴木礼子) 第5回 発生生物学的手法の実際3: 発生時期・部位特異的発現因子の定性的解析法 (ホールマウント <i>in situ</i> hybridization 法, 免疫染色法など) (鈴木礼子)</p>					

## 15. 学位授与の手続きについて

### —学位の申請から授与までの手順—

申請者： 学位規定第3条の2の第1項の申請者（甲）及び第2項の申請者（乙）



## 16. 学位申請時の必要提出書類について（書類は研究科教務課にて受け取る）

- |   |       |
|---|-------|
| a) 学位申請書（様式 1-1）                            | 1 部   |
| b) 論文目録（様式 2-1）                             | 6 部   |
| c) 奥羽大学歯学会発表証明書（様式 2-2）【学会長（歯学部長）へ申請】       | 1 部   |
| d) 学位論文（一次審査用）                              | 6 部   |
| （一次審査終了後、本審査の行われる 8 日前までに本審査用として 2 4 部提出する） |       |
| e) 学位論文内容の要旨（様式 3）                          | 1 部   |
| f) 学位論文が共著の場合には、共著者の承諾書                     |       |
| g) 誓約書（様式10）                                |       |
| h) 学位本審査時に提出する学位論文のチェックシート                  |       |
| i) 参考論文（コピーも可）                              | 各 6 部 |
| j) 研究歴に関する報告書（様式 4-1）【様式 4-2 に基づいて記入】       | 1 部   |
| ・研究歴証明書（様式 4-2）【教務課へ申請】                     | 1 部   |
| k) 卒業証明書                                    | 1 部   |
| l) 履歴書（写真付）（様式 5）                           | 3 部   |
| m) 戸籍抄本                                     | 1 部   |
| n) 学位審査手数料                                  |       |

注)

- ・上記の提出書類中 d)、e) はワープロソフト使用のこと。
- ・提出書類のうち、課程修了者はh) までとし、本学専任教員と専攻生はj) までの書類を提出すること。

### 2 1. 論文等に記載する大学院生ならびに専攻生などの専攻先の名称については以下のように定める。

<大学院生>

- ・日本語表記：奥羽大学大学院歯学研究科〇〇〇学専攻
- ・英語表記：Department of 〇〇〇, Ohu University, Graduate School of  
Dentistry

<専攻生>

- ・日本語表記：奥羽大学歯学部〇〇〇学講座
- ・英語表記：Department of 〇〇〇, Ohu University, School of Dentistry

< 各専攻科英語表記一覧 >

日本語表記	英語表記
口腔機能解剖学専攻	Department of Oral Functional Anatomy
口腔生理・生化学専攻	Department of Oral Physiology and Biochemistry
口腔機能回復学専攻	Department of Oral Rehabilitation
顎顔面口腔矯正学専攻	Department of Dentofacial Orthopedics
生体管理学専攻	Department of Systemic Management
口腔病理学専攻	Department of Oral Pathology
口腔感染症学専攻	Department of Oral Infectious Diseases
歯科薬理学専攻	Department of Dental Pharmacology
放射線診断学専攻	Department of Oral and Maxillofacial Radiology and Diagnosis
顎口腔外科学専攻	Department of Oral and Maxillofacial Surgery
口腔保健学専攻	Department of Oral Health
生体材料・医用工学専攻	Department of Biomaterials and Medical Engineering
保存修復学専攻	Department of Restorative Dentistry
咬合機能修復学専攻	Department of Crown - Bridge Prothodontics
口腔組織構造生物学専攻	Department of Cell Biology and Oral Histology
小児歯科学専攻	Department of Pediatric Dentistry
歯内・歯周療法学専攻	Department of Endodontics and Periodontics
総合診療歯科学	Department of General Odontology

された○○○○○

奥羽大学大学院歯学研究科口腔○○○○学専攻

郡 山 太 郎

(指導教員：福 島 花 子)

Isolation of ○○○○○○

Department of ○○○○○,

Ohu University, Graduate School of Dentistry

Taro Koriyama

(Director : Hanako Fukushima)

論文題目の長さによっては、複数行になることもあると思います。したがって、文字のフォント、字体や余白の距離などは、各自で調整して下さい。ただし、読みやすいことに配慮して下さい。

英文論文の場合は、和文表記・英文表記の順序を英文表記・和文表記に変更して下さい。

(様式1-1)

平成 年 月 日

奥羽大学長

\_\_\_\_\_ 殿

氏名 \_\_\_\_\_ 印

## 学位申請書

奥羽大学学位規程第5条第1項の規定に基づき、学位論文及び関係書類を添えて博士（歯学）の学位を申請いたします。

受付番号	：	第		号
受理番号	：	第		号
受理日	：	平成	年	月 日

(様式2)

平成 年 月 日

## 論文目録

受付番号	第 号	氏 名	印
学位論文題名 (発表学会名、発表年月)			冊 数
参考論文題名 (著者名、掲載雑誌名、巻号、ページ、発行年)			

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for the user to provide their response or drawing.

## 学位論文内容の要旨

受付番号	第 号	氏 名	印
論文題名			
指導教員			

論文内容の要旨(2,000字程度)
I 研究目的(300字程度)
II 研究方法(500字程度)

(様式 3 - 2)

Ⅲ 研究結果(600字程度)

Ⅳ 考察及び結論(600字程度)

# 研究歴に関する報告書

奥羽大学長

\_\_\_\_\_ 殿

所属講座 \_\_\_\_\_

主任教授 \_\_\_\_\_ 印

下記の者は学位申請にあたり、別添の研究歴証明書のとおり所定の期間、  
研究に従事したことを報告します。

## 記

氏名 \_\_\_\_\_

所属研究機関	研究歴	査定研究歴
_____	_____年 _____か月	_____年 _____か月
_____	_____年 _____か月	_____年 _____か月
_____	_____年 _____か月	_____年 _____か月
合算研究歴	_____年 _____か月	合算 _____年 _____か月
※専攻期間は平成 _____年度末で8年の見込み。		研究科長 _____ 印

注：査定研究歴欄は記入しないこと。

(様式 10)

## 誓 約 書

奥羽大学学長 殿

平成 年 月 日

氏名(自署) \_\_\_\_\_ 印

私は、博士(歯学)の学位を申請するにあたり、奥羽大学における研究者の行動規範に反する捏造・改ざん・盗用などの不正行為及び不適切な行為をしていないことを誓約いたします。

上記内容を了承いたしました。

指導責任者(自署) \_\_\_\_\_ 印

本審査用に提出する学位論文のチェックシート

：申請者のチェック欄      ：指導教員のチェック欄

1. 和文は A4 用紙に 25 字×30 行，フォントは明朝体，12 ポイントである。
  2. 専門用語以外は当用漢字，新かなづかいで口語体を用いている。
  3. 句読点は「，」と「。」を用いている。
  4. 英文は A4 用紙に 30 行，フォントは Times New Roman である。
  5. 透明なカバーを付けて製本された 24 部が用意されている。
  6. 論文の構成は次の順番になっている。    
表紙，英文抄録，和文抄録，緒言，材料および方法，結果，考察，結論，文献，  
図表の説明，図表  
\* 謝辞・学会発表の記録・研究費の出所などの記載を必要とする場合は，  
「結論」と「文献」の間に記載する。また，英文論文では和文抄録を必ず  
付ける。
  7. 表紙，図表の解説，図表を除いて，通しのページ番号が下部中央に入っている。
  8. 表紙は記載例に従って，次のことが記載されている。    
和文の場合  
和文タイトル，和文所属名，和文著者名，和文指導教員名，  
英文タイトル，英文所属名，英文著者名，英文指導教員名  
英文の場合  
英文タイトル，英文所属名，英文著者名，英文指導教員名，  
和文タイトル，和文所属名，和文著者名，和文指導教員名
  9. 使用した専門用語と略称は，関連学会で広く用いられている。
  10. 文献の表記と引用の書式は，奥羽大学歯学誌の「引用文献書式」に従っている。
  11. 利益相反の有無を記載している。
- 以下は該当する場合に限り，チェックする。
12. 倫理審査が必要な研究は，倫理審査委員会の承認を記載している。
  13. 動物実験を行った研究は，動物実験委員会の承認を記載している。
  14. 組み換え DNA 実験を行った研究は，組み換え DNA 実験安全委員会の承認を  
記載している。
  15. 利益相反が有る場合は，その内容を記載している。

以上相違ありません。

平成 年 月 日

申請者(署名)

印 指導教員(署名)

印

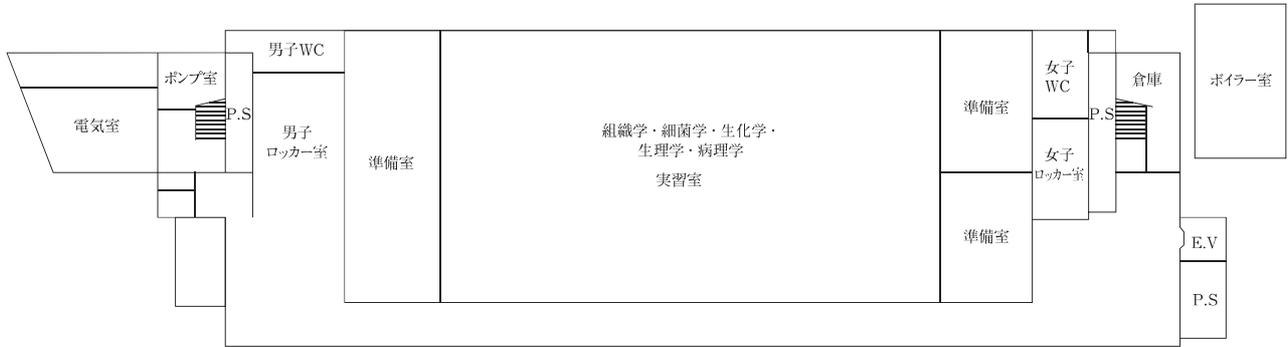
# 17. 構内案内

## 1. 構内案内図

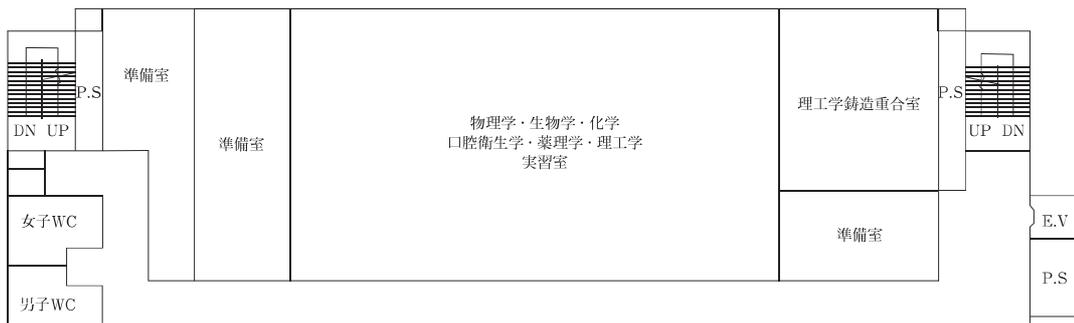


## 2. 基礎医学研究棟案内図

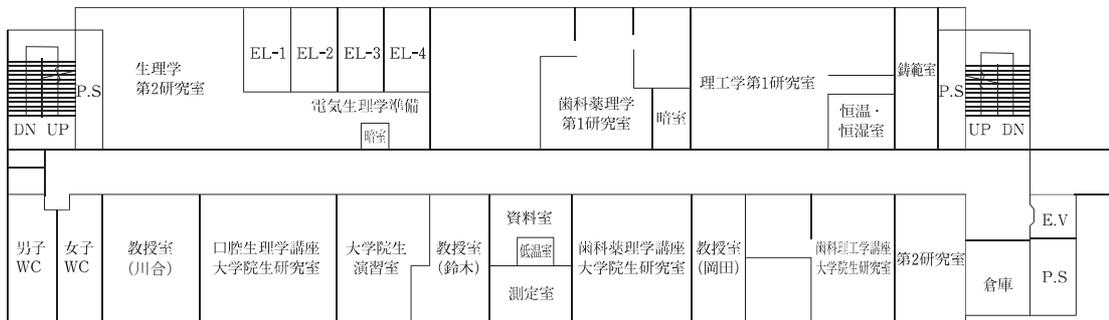
### 1 階



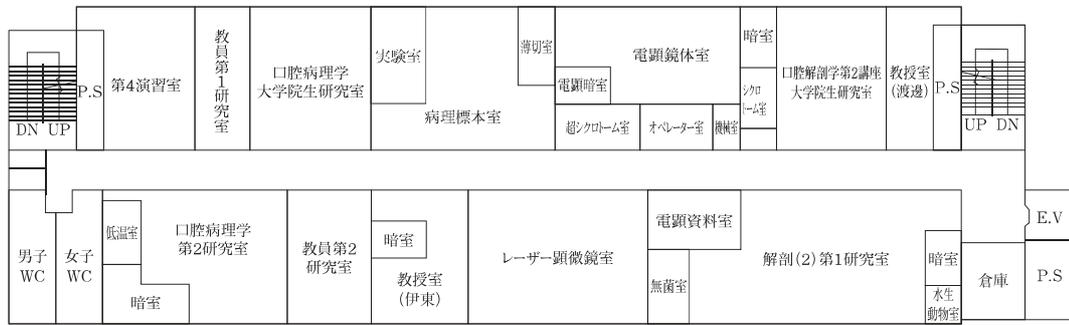
### 2 階



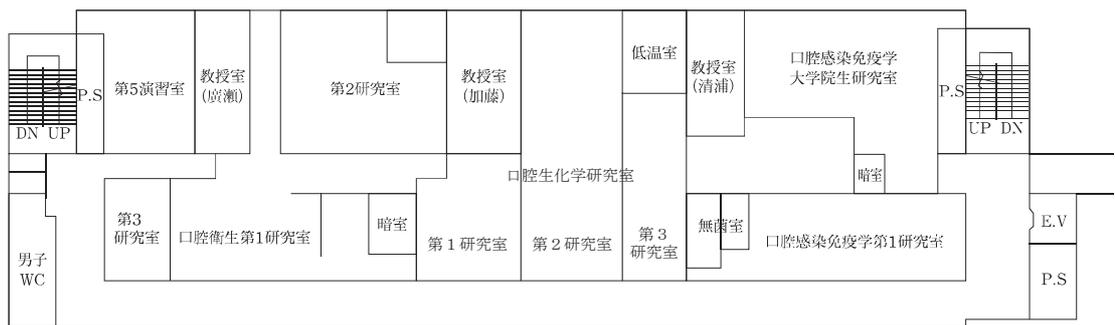
### 3 階



4 階



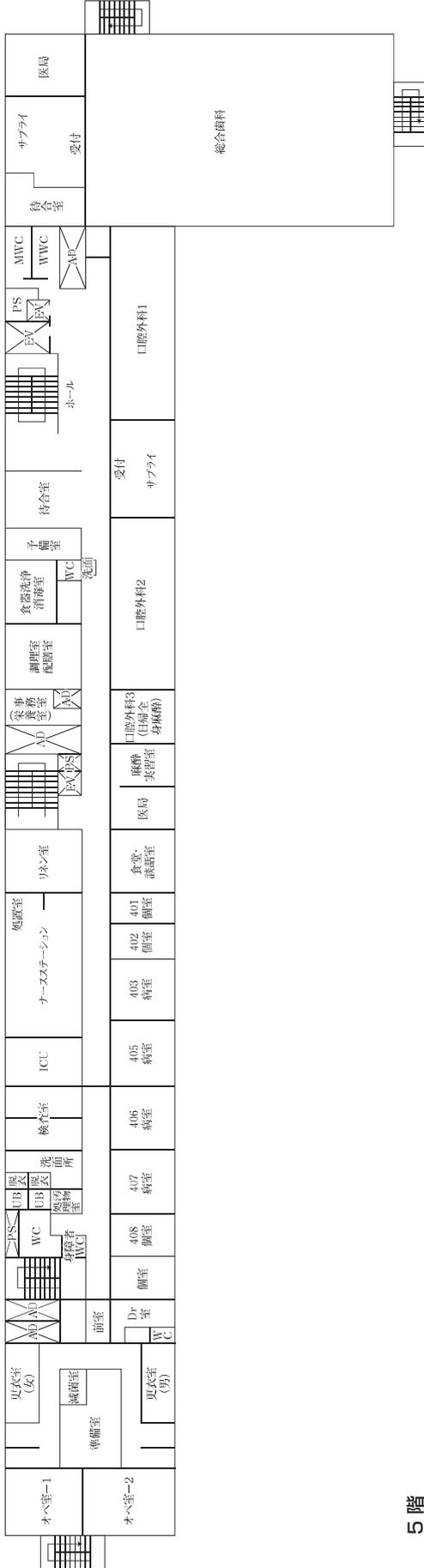
5 階



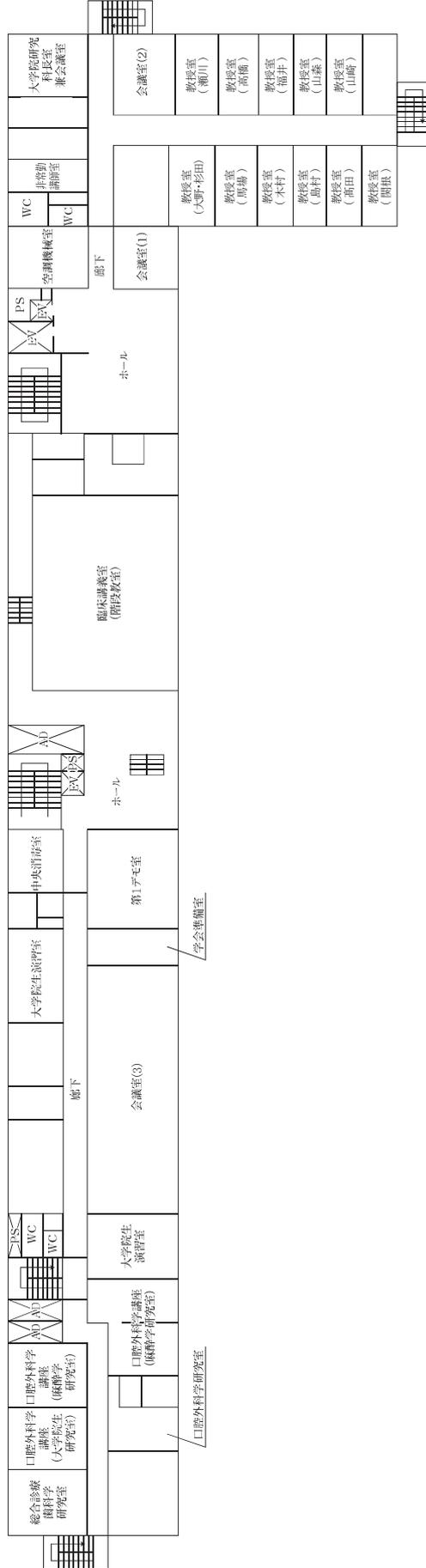




4 階

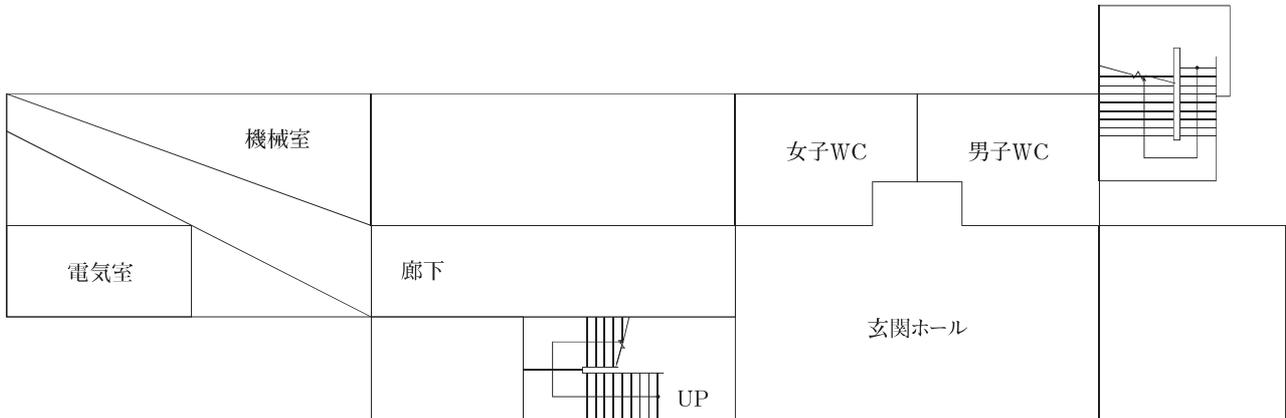


5 階



## 4. 講義棟案内図

### 1 階



### 2 階

