

平成17年度「魅力ある大学院教育」イニシアティブ 採択教育プログラム 事業結果報告書

教育プログラムの名称 : 歯学国際リーダーの養成プログラム
 機関名 : 九州大学
 主たる研究科・専攻等 : 歯学研究府・歯学専攻
 取組実施担当者名 : 赤峰 昭文
 キーワード : 保存治療系歯学、補綴理工系歯学、外科系歯学、形態系基礎歯科学、機能系基礎歯科学

1. 研究科・専攻の概要・目的

九州大学は教育憲章において「日本の様々な分野において指導的な役割を果たし、アジアをはじめ広く全世界で活躍する人材を輩出し、日本及び世界の発展に貢献することを目的とする。」と宣言し、指導者の育成を目指している。歯学府においても「指導的歯科医師」を育成することを教育理念としている。

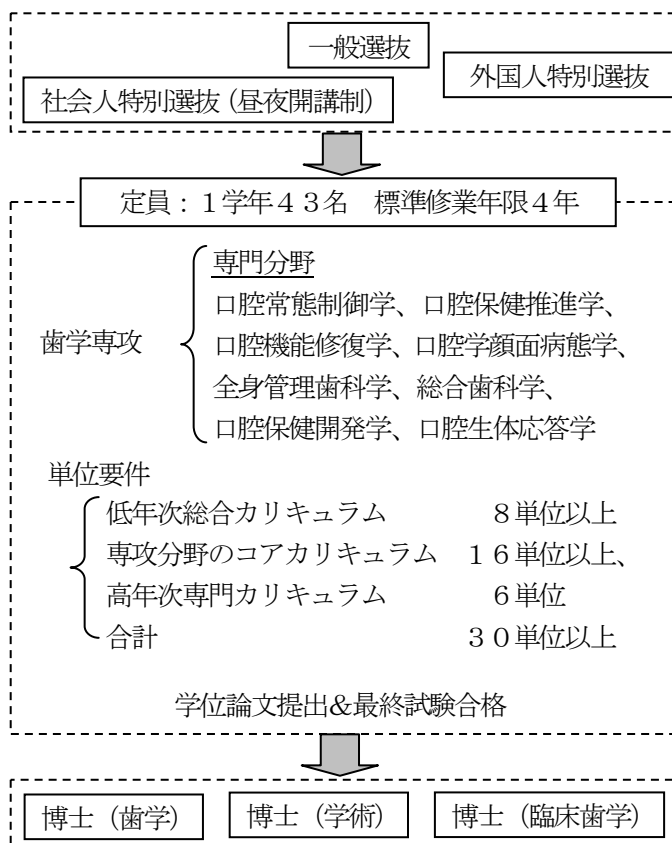
アドミッションポリシーに関しては「高度な学術情報の発信者、国際連携の推進者、かつ歯科医療や口腔保健行政の指導者等の育成、豊かな科学性、論理性を備えた臨床医の育成をアドミッションポリシーとする。」と宣言している。

九州大学歯学府（大学院）の出願資格は下記の6条件の内いずれかに該当するものである。

- (1) 大学の医学、歯学又は獣医学を履修する課程を卒業した者
- (2) 外国において学校教育における18年の課程を修了した者に相当する者
- (3) 文部大臣の指定した者
- (4) 大学の医学、歯学若しくは獣医学を履修する課程に4年以上在学し、又は外国において学校教育における医学、歯学若しくは獣医学を履修する課程を含む16年の課程を修了し、本学府において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
- (5) 本学府において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達したもの
- (6) 本学府において、大学の医学、歯学又は獣医学を履修する課程を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

九州大学歯学府の標準修業年限は4年であり、1学年の定員は43名である。また、一般入学者以外に社会人特別選抜（昼夜開講）と外国人特別選抜がある。教員としては95名の大学院歯学研究院教員と48名の九州大学病院教員が指導を行っている。

なお、専攻分野として口腔常態制御学、口腔保健推進学、口腔機能修復学、口腔学顔面病態学、全身管理歯科学、総合歯科学、口腔保健開発学、口腔生体応答学が設置されている。口腔常態制御学専攻の教育分野としては口腔細胞分子生物学、硬組織構造解析学、硬組織再生制御学、口腔細胞工学、口腔機能分子科学、口腔機能解析学、加齢口腔科学がある。口腔保健推進学専攻の教育分野には口腔感染免疫学、環境社会歯科学、口腔予防科学、口腔常態機能発達学、小児口腔医学、咬合再建制御学がある。口腔機能修復学専攻には生体材料工学、口腔分子生物応用学、口腔生体機能工学、歯内疾患制御学、歯周



九州大学歯学府の入学から修了までの概念図

疾患制御学、咀嚼機能制御学、咀嚼機能再建学がある。口腔学顔面病態学専攻には口腔顎顔面病態病理学、口腔病態診断科学、口腔画像情報科学、口腔顎顔面外科学、顎顔面腫瘍制御学、口腔難治性疾患治療学、口腔生体統御学がある。全身管理歯科学専攻および総合歯科学専攻にはそれぞれ、全身管理歯科学と総合歯科学がある。口腔保健開発学専攻には口腔保健開発技法学、地域口腔保健開発学がある。口腔生体応答学専攻には口腔生体応答学がある。

歯学府に入学する学生は上記の専攻の中から一つの専攻を選択する。

入学した学生は低年次総合カリキュラムから8単位以上、選択したそれぞれの専攻分野で開講されているコアカリキュラムから16単位以上、高年次専門カリキュラムの6単位、合計30単位以上を修得しなければならない。単位修得の認定は試験または実習報告によって行われる。

また、本学府に4年以上在籍し、所定の単位を修得し、さらに独創的な研究に基づく学位論文を提出して、その審査に合格し、かつ学位論文を中心とする最終試験に合格したものに、博士（歯学）あるいは博士（学術）あるいは博士（臨床歯学）の学位を授与する。ただし、在学期間に関しては優れた研究業績を上げた者は本学府に3年以上在籍すれば足りるものとしている。

博士（歯学）は歯学研究の分野において、研究者として自立した研究活動を行うに必要な高度の研究能力およびその基盤となる豊かな学識を有するものに授与する。博士（学術）は歯科医学の研究と関連する高度な学術研究に従事し、幅広い分野における先端的研究ができる者に授与する。博士（学術）の授与にあたっては学位審査において少なくとも1名を歯学研究院以外の教授が審査を行う。博士（臨床歯学）は歯科臨床の専門分野において臨床研究活動を行い得る能力を有し、その専門分野において、指導的役割を果たし得る高度の専門的能力を持つ職業人として、将来有為な活動ができる者に対して授与する。

2. 教育プログラムの概要と特色

前述したように、九州大学は教育目的を、「日本の様々な分野において指導的な役割を果たし、アジアをはじめ広く全世界で活躍する人材を輩出し、日本及び世界の発展に貢献することを目的とする。」と教育憲章にて規定しており、<リーダーの育成>が九州大学の使命の一つである。九州大学の教育目的達成のために、全学的なリーダー育成策が措置されている。例えば、外国人教授の雇

用、大学としての任期制・公募制導入の推進、学内の競争的研究資金制度などである。また、国際的なリーダーを育成するためには語学教育の重点化が必須であるとの判断から授業料増収分の一部を語学教育に特化した形で執行している。

歯学府においても九州大学教育憲章にのっとり、「指導的歯科医師」を育成することを教育理念としている。採択された「歯学国際リーダーの育成プログラムは」は九州大学建学の目的の一つである<リーダー育成>を歯学府において飛躍的に増進させるイニシアティブプログラムであると位置づけられる。（図1）

歯学国際リーダーは歯学における国際リーダーであり、歯学が臨床系学問領域であることから研究部門の国際リーダーである<歯学研究国際リーダー>と、臨床部門の国際リーダーである<臨床歯学国際リーダー>を育成する必要がある。したがって、本教育プログラムにおいても両者の国際リーダーを育成する。

歯学国際リーダーの育成においては、1) 基盤的専門知識、2) 国際討議能力、3) 企画立案運営能力、4) 高い倫理観、強い責任感と積極性を教育する必要がある。

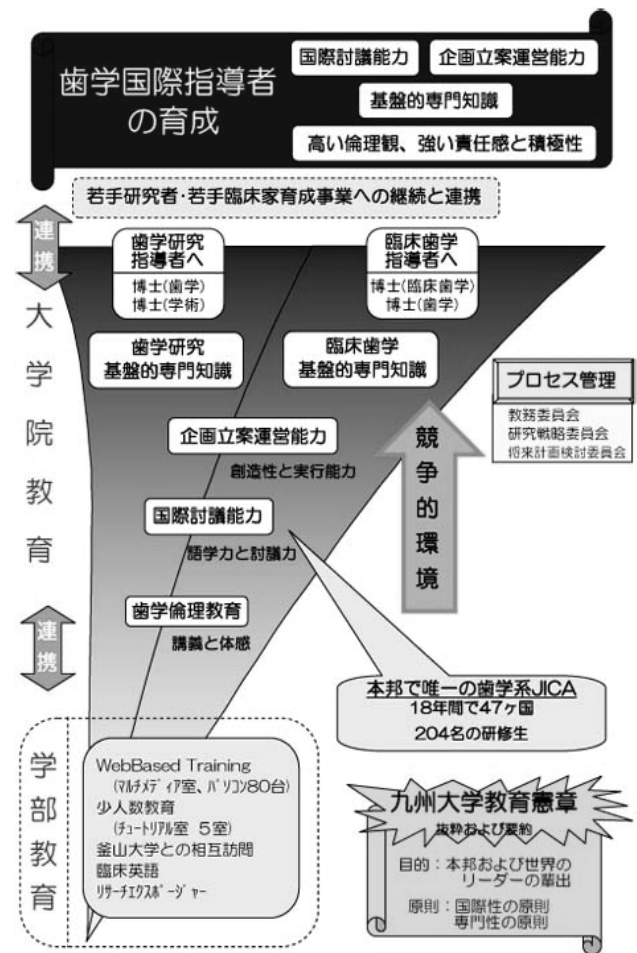


図1 履修プロセスの概念図

特に、語学力不足に基づく国際的討議能力の欠如が本邦における問題点であると認識し、徹底した語学教育を行う。

代表的プログラムの内容としては

- ① 国際シンポジウムの開催
- ② 競争的研究院内研究事業
- ③ 競争的国際学会派遣事業
- ④ 若手教員による個別指導事業
- ⑤ 外国人教授・研究者招聘事業
- ⑥ JICA プログラムへの参画
- ⑦ 国際討議力向上事業

を行った。

3. 教育プログラムの実施状況と成果

(1)教育プログラムの実施状況と成果

国際シンポジウムの開催事業に関しては4回の国際シンポジウムを開催した。2回は再生歯科医学を中心とした国際シンポジウム（第1回：平成18年3月16日 西鉄グランドホテル、第2回：平成19年3月15日 九州大学医学部百年記念講堂）で2回は口腔健康科学を中

魅力ある大学院教育イニシアティブ
国際シンポジウム
Dental and Craniofacial Morphogenesis and Tissue Regeneration

●日 時：平成18年3月16日(木曜日)
 ●場 所：西鉄グランドホテル(鳳凰の間)
 ●主 催：九州大学大学院 歯学研究院
 口腔組織の再生・
 再建医療研究プロジェクト

プログラム

●特別講演 / 13:00~16:00
 Paul T SHARPE (Guy Hospital, London, UK)
 Yang CHAI (Southern California University, Los Angeles, US)
 山口 毅 (東京歯科大学・口腔病理)
 福本 敏 (九州大学・小児口腔医学)

●大学院生発表 / 16:00~18:00
 ●交流懇親会 / 18:30~20:00
 西鉄グランドホテル(鳳凰の間)

将来のある若手研究者の交流を深める場です、
 他大学の大学院生の皆さんもふるってご参加ください。 [参加費・交流懇親会費は無料です]

連絡先：九州大学大学院 歯学研究院 口腔顎顔面病態病理
 TEL:092-642-6325~6328 FAX:092-642-6329 E-mail:init_ku@dent.kyushu-u.ac.jp

図2 第1回国際シンポジウム(再生歯科医学)のポスター



図3 招聘教授によるシンポジウム講演

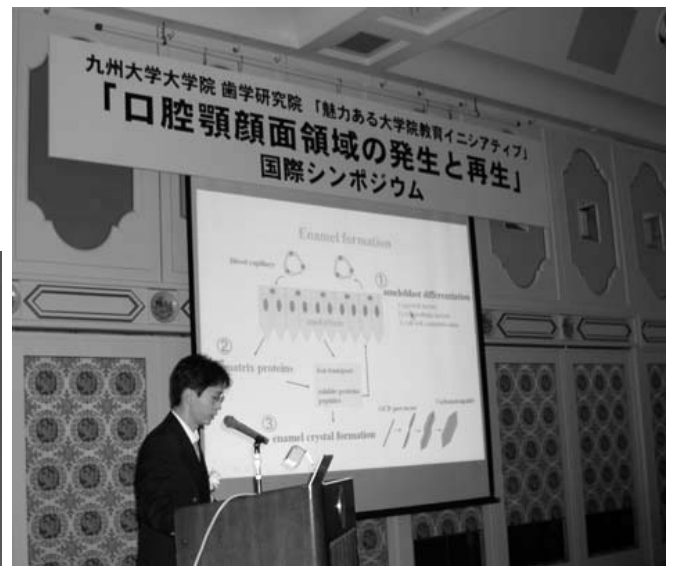


図4 大学院生による発表

心とした国際シンポジウム（第1回：平成18年7月11日 九州大学医学部百年記念講堂、第2回：平成19年2月15日 九州大学医学部百年記念講堂）である（図2）。大学院生は企画立案運営に関わり、また、国際シンポジウムにおいてはシンポジストによる講演（図3）とともに、発表（図4）を行わせた。これらにより大学院生の倫理感・責任感・積極性を育成するとともに、先端的基盤知識の習得、国際討議能力の育成を行った。国際シンポジウムに関する大学院生の評判は極めて高かった。そのため、本教育プログラムが終了しても研究院長裁量経費などにより予算立てを行い、国際シンポジウム開催による大学院教育は継続して行うことを教授会で決定した。また、ポスターの送付等によって積極的に広報活動を行った結果、学外の歯科医師、他大学（岩手医科大学、九州歯科大学、三重大学、東北大学、佐賀大学、

鹿児島大学、新潟大学、岡山大学、東京大学、大阪市立大学、九州歯科大学、徳島大学、松本歯科大学、昭和大学、明海大学)、国外の大学(北京大學、Yousei University、Wahan University)から参加者を得た。

競争的研究院内研究事業に関しては大学院生において競争的環境を経験させ、研究における企画立案能力を育成させる目的で行った事業である。本事業においては申請書の一部を英文記載とすることにより英語能力の育成も目的としており、採択された研究事業に関しては事業の実施により、運営能力と倫理観、責任感、積極性を育成した。大学院生が提出し、採択された課題に関しては物品購入を含めて大学院生の主体性に任せたが、経理的な面に関しては指導教員が確認を行い、適切な経理執行を確保した。

平成17年度事業は80件の申請から41件を採択した。(表1)平成18年度事業は54件の申請から17件を採択した。(表2)

表1 「競争的研究院内研究事業」採択課題一覧 (平成17年度)

所属分野	氏名	学年	採択課題
歯内歯系歯科学	川田 美樹	3	Streptococcus mutansのバイオフィルム形成を阻害する抗ラクト菌製剤の開発
口腔顎顔面外科	阿部 正和	2	顎下腺の口腔癌転移抑制機構による新たな治療法の開発
顎顔面腫瘍病棟	實松 敬介	1	味覚受容機構の形成と再生の分子機構
口腔予防科学	小嶋 光郎	2	Streptococcus mutansの歯酸性因子の同定
口腔予防科学	竹下 徹	1	口腔内最近叢の菌叢的解析
口腔顎顔面外科	石井 広太郎	3	腺腫の上皮癌の自然転移モデルの構築および浸潤転移機構の解析
歯内歯系歯科学	藤井 慎介	3	歯根腫瘍様組織形成を有したヒト歯根根幹クローン細胞株の樹立とその遺伝子解析
咬合再建科	吉崎 忠悟	2	羊水因子による口腔癌細胞の分子生物学的研究
咬合再建科	大岡 加奈子	2	顎変形症患者における顎顔面骨格および咀嚼筋形態の三次元的分析システムの開発
咀嚼機能再建	森山 泰子	3	インプラント周囲へのスタンション局所投与によるosseointegrationの超早期獲得の試み
口腔癌腫瘍病棟	関 三男	3	顎癌X線規格写真による腫瘍時呼吸症候群発症危険因子評価システムに関する基礎的研究
小児口腔医学	田中 友枝	1	アポトーシス過剰発現によるエナメル芽細胞分化抑制のメカニズムの解明
小児口腔医学	湯浅 真理	1	培養口蓋におけるエナメル質形成不全症候群の疫学的検討
咬合再建科	坂田 美奈子	3	実験的歯の移動に伴う骨リモデリング及び歯周組織の血流に及ぼす静電場の影響
咬合再建科	祐田 京子	3	顎顔面X線規格写真から構築した個人三次元顎顔面骨格モデルへの顎運動の再現
口腔予防科学	神尾 直巳	1	1本鎖DNAを用いたバイオフィルム定着抑制剤の開発
口腔顎顔面外科	松本 良介	2	唾腺癌の発生、分化調節機構の解明
咀嚼機能再建	山田 昭仁	2	咬合の異常感覚症候群の身体・社会心理学的特徴の評価
咀嚼機能再建	程 亜聖	3	歯周床用レジンの光触媒応用
咀嚼機能再建	神野 洋平	2	Stat1による歯肉の骨化とα-TCPをscaM4及びFDD5として用いた新たな展開
顎顔面腫瘍病棟	森山 雅文	3	シェーゲン症候群の新しい診断と病態解析方法の試み
口腔画像歯科学	加美 由紀子	1	functional MRIによる顎口腔機能と脳機能との関連について
顎顔面腫瘍病棟	梅津 勉太郎	1	顎口腔を分子標的とした口腔扁平上皮癌の頸部リンパ節転移の予防に関する基礎的研究
小児口腔医学	山本 晋也	2	Cj19ノックアウトにおける唾液腺の形態発生およびその機能解析
歯内歯系歯科学	友清 淳	2	歯根腫瘍発生能を有した下顎根根幹細胞が歯根腫瘍組織のダイナミクスに及ぼす影響の解明
歯内歯系歯科学	甲斐田 光	2	エナメルマトリックスタンパク質の歯根腫瘍発症に及ぼす効果に関する免疫組織学的解析
口腔顎顔面外科	岡山 暁子	3	歯根性顎の陥におけるkeratinocyte growth factor (KGF)の役割
口腔機能分子科	山竹 久美子	3	P.gingivalis感染細胞の応答とシグナル伝達
口腔機能分子科	久保 友美	3	アポトーシスによる歯肉の増殖・転移の制御と分子標的療法の開発
小児口腔医学	中村 由紀	3	ヒト血漿レプタン濃度と甘味感受性との概日リズムの相関について
咬合再建科	安永 敦	3	オートファジーにおけるFRP分子の役割解明研究
咀嚼機能再建	林 欣	3	骨補填材としての迅速骨置換型炭酸アパタイトブロックの創製
顎顔面腫瘍病棟	裕 裕志	3	抗線維素細胞におけるAsm1遺伝子プロモーターの機能解析
加齢口腔科	那 海鶴	3	歯面神経線維再生に関与するperineuronalミクロリアが歯球由来である可能性の検討
咬合再建科	若江 皇輪	3	骨置換性完全透過気炭酸アパタイトフォームの創製
顎顔面腫瘍病棟	吉賀 大平	3	新規シグナル伝達因子Spread/SproutyによるMAPキナーゼと骨代謝調節
全身管理歯科学	太田 良紀	3	Th2サイトカインによる歯肉平滑筋収縮調節の細胞内機序の解明
口腔機能解析学	城崎 慎也	1	ヒトおよびマウスの塩味感受性に対するアンギオテンシンIIの効果
咀嚼機能再建	幸嶋 智	3	自凝性多孔シリコン酸カルシウム骨補填材の創製
口腔機能解析学	大塚 雅宏	1	ペリファンケルタン(カンチニン)の味覚調節作用とそれを介する食嗜好調節
全身管理歯科学	高橋 眞一	2	血管受容体活性化Ca ²⁺ チャネルTRPC6のカルモジュリン依存性キナーゼIIによる制御機構の解明

選考方法は平成17年度と18年度は同様で、教務委員会委員の8名全員で選考を行い、選考対象は申請書(図5)のみとした。採点方法としては、それぞれの申請書を4名の教務委員が「独創性・発展性」「論理性」「計画性」「進捗状況」「概略評価」の5項目に関して採点し、

表2 「競争的研究院内研究事業」採択課題一覧 (平成18年度)

所属分野	氏名	学年	採択課題
小児口腔医学	山本 晋也	3	血小板由来増殖因子によるマウス顎下腺分枝形態形成の制御
小児口腔医学	吉崎 忠悟	3	神経成長因子NT-4によるエナメル芽細胞の分化制御
歯内歯系歯科学	友清 淳	3	歯根腫瘍組織幹細胞株の樹立とキャラクタリゼーション
顎顔面腫瘍病棟	ヘンダシ ヲウフ アニ	3	TNFαによるNFκBの核内移行はエナメル上皮腫瘍細胞の細胞生存シグナルを促進する
顎顔面腫瘍病棟	鈴木 華子	2	口腔扁平上皮癌細胞が発現するpodoplaninの病態学的機能解析
口腔予防科学	竹下 徹	2	口腔内最近叢の細菌的解析
顎顔面腫瘍病棟	丸山 道平	3	骨再生に連した3次元足場材としての炭酸アパタイトフォームの創製
顎顔面腫瘍病棟	寺町 順平	3	歯骨細胞の骨吸収を制御する膜表面分子の検索と同定
咀嚼機能再建	高橋 眞子	3	歯根性幹細胞の表面マーカーの検索
口腔予防科学	小嶋 光郎	3	Streptococcus mutans の耐酸性メカニズムの解析
口腔顎顔面外科	新井 伸作	3	グルタミン酸受容体伝達子群を候補とした統合失調症感受性遺伝子の同定
顎顔面腫瘍病棟	関 善弘	2	三叉神経運動核除神経モデルにおける三叉神経運動核の変性及び細胞応答の研究
咬合再建科	大岡 加奈子	3	咀嚼筋形態と顎顔面骨格形態の三次元的関係について
生体材料工学	チウリ タニタ サマン	3	セッコウと炭酸カルシウムからのリン酸塩水熱処理による炭酸アパタイト骨補填材の創製
口腔癌腫瘍病棟	中尾(森中)和子	3	グルタミン感受性T細胞系遺伝子dmasの同定
咬合再建科	丸山 和宏	2	舌圧・口唇圧計測システムの構築およびその臨床応用
口腔予防科学	神尾 直巳	2	アディポネクチンによる抗炎症因子誘導メカニズムの解明

それらの合計を総得点とし順位を付けた。なお、採択にあたっては、基礎系講座と臨床系講座との間で採択率に大きな差が出ないように配慮した。選考結果に関しては教授会で承認を得た。

また事業終了後に報告書(図6)を提出させ、競争的研究院内研究事業の実施に関して点検を行った。論文の作成や聞き取り調査から競争的研究院内研究事業が大学院生の競争意識の育成や、基盤的知識の教授などに有効で

平成18年度
九州大学大学院歯学研究院インシニアティブ助成会
競争的研究院内研究事業

氏名	所属	採択課題
山本 晋也	小児口腔医学	血小板由来増殖因子によるマウス顎下腺分枝形態形成の制御

採択課題の概要

本研究は、血小板由来増殖因子(PDGF)がマウス顎下腺の分枝形成を促進することを明らかにし、そのメカニズムを明らかにすることを目的とした。PDGFは、血管新生や組織修復に重要な役割を果たす成長因子であり、その作用は細胞増殖と分化を誘導することによって行われる。本研究では、PDGFの作用を阻害する薬剤を用いて、PDGFの作用を抑制することによって、顎下腺の分枝形成を抑制することを試みた。その結果、PDGFの作用を抑制すると、顎下腺の分枝形成が抑制されることが明らかになった。これは、PDGFが顎下腺の分枝形成を促進する重要な因子であることを示している。本研究の結果は、顎下腺の分枝形成のメカニズムを明らかにし、顎下腺の疾患の治療に役立つ可能性がある。今後の研究では、PDGFの作用を抑制する薬剤の開発を進め、顎下腺の疾患の治療に貢献することを期待している。

採択理由

本研究は、顎下腺の分枝形成のメカニズムを明らかにし、顎下腺の疾患の治療に役立つ可能性がある。今後の研究では、PDGFの作用を抑制する薬剤の開発を進め、顎下腺の疾患の治療に貢献することを期待している。

審査要旨

本研究は、顎下腺の分枝形成のメカニズムを明らかにし、顎下腺の疾患の治療に役立つ可能性がある。今後の研究では、PDGFの作用を抑制する薬剤の開発を進め、顎下腺の疾患の治療に貢献することを期待している。

採択理由

本研究は、顎下腺の分枝形成のメカニズムを明らかにし、顎下腺の疾患の治療に役立つ可能性がある。今後の研究では、PDGFの作用を抑制する薬剤の開発を進め、顎下腺の疾患の治療に貢献することを期待している。

審査委員の構成

氏名	所属	採点
山本 晋也	小児口腔医学	20
吉崎 忠悟	小児口腔医学	20
友清 淳	歯内歯系歯科学	20
ヘンダシ ヲウフ アニ	顎顔面腫瘍病棟	20

審査委員の構成

氏名	所属	採点
山本 晋也	小児口腔医学	20
吉崎 忠悟	小児口腔医学	20
友清 淳	歯内歯系歯科学	20
ヘンダシ ヲウフ アニ	顎顔面腫瘍病棟	20

図5 競争的研究院内研究事業申請書の一例

平成 18 年度
九州大学大学院歯学研究院イニシアティブ助成金
競争的研究事業報告書

研究員名	藤原 浩一	所属	歯学研究所
研究員番号	10000000000000000000	研究員種別	正教授
研究題目	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		
研究内容	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		
研究結果	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		
研究の意義	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		

研究員名	藤原 浩一	所属	歯学研究所
研究員番号	10000000000000000000	研究員種別	正教授
研究題目	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		
研究内容	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		
研究結果	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		
研究の意義	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		

国内学会参加報告書

研究員名 藤原 浩一
所属 歯学研究所

学会名 Asian BioCeramics Symposium 2006

開催期間 平成18年11月27日～平成18年11月28日

開催場所 東京都 約 200 名

報告内容

Asian BioCeramics Symposium 2006 I was asked several questions regarding my presentation. The questions are as follows:
1. Why did you choose gypsum and calcite as a setting materials?
2. Why have you chosen "Trisaminium phosphate salt for the biochemical assessment?"
3. What do you do to remove the sulfate from the carbonate apatite?
4. How do you intend to perform the cell study? What cell line do you use for in vitro study?
5. Compared to Dr. Liu's procedure which one is better?

This paper won the Best Paper Award in the symposium.

Asian BioCeramics Symposium 2006 was my first time to attend an international symposium. I had a chance to present in front of audience and the opportunity to answer the questions that were asked by several attendees.

I also gathered some valuable knowledge regarding in vivo study from another presenter. I hope this symposium will help me a lot with my research.

学会において入賞した報告書

図 8 競争的国際学会派遣事業報告書の一例

院

図 6 競争的研究院内研究事業報告書の一例

あることがわかった。

競争的国際学会派遣事業に関しては国際学会において発表および他の発表に対する質問を行うことを条件に大学院生を国際学会に派遣した事業である。申請書(図7)を教務委員会に提出させ、当該委員会において派遣の適否を検討し、派遣が適当と認められたものに関しては教授会に報告された。国際学会派遣後に報告書(図8)を提出させた。競争的国際学会派遣事業の実施により大学

生に国際性が付与された事とがわかった。

若手教員による個別指導事業は、大学院生の指導担当者を主任教授だけでなく若手研究者を充当することにより、より丁寧な個別大学院教育を行うとともに若手研究者の指導能力の育成を図ったものである。大学院生指導を希望する若手研究者に申請書(図9)を提出させ、教務委員会において検討し採否を決定した。決定内容は教授会で承認され、採択された若手研究者は学術研究員としての雇用を行った。個別指導事業終了後に報告書を提出させ個別指導事業の点検を行った。(図10)本事業自体は若手教員および大学院生の双方に好評であったが、事業に必要な雇用費用負担が大きく、継続性に問題があることがわかった。本教育プログラム終了後は大学院指導若手研究者の数を減らして研究院長裁量経費によって継続性を確保することになったが、大学院生指導に対する公平性の確保に関して問題が残った。

平成 18 年度
九州大学大学院歯学研究院イニシアティブ助成金
競争的研究事業申請書

研究員名	藤原 浩一	所属	歯学研究所
研究員番号	10000000000000000000	研究員種別	正教授
研究題目	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		
研究内容	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		
研究の意義	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		

研究員名	藤原 浩一	所属	歯学研究所
研究員番号	10000000000000000000	研究員種別	正教授
研究題目	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		
研究内容	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		
研究の意義	咀嚼筋の咀嚼運動の三次元的関係について		

図 7 競争的国際学会派遣事業申請書の一例

平成18年度九州大学大学院歯学研究院イニシアティブ助成金大学院指導業務育成事業申請計画書	
申請者氏名	馬場 大輔 (馬場 大輔)
所属	九州大学大学院歯学研究院
指導対象者	馬場 大輔 (馬場 大輔)
指導期間	平成18年10月1日 - 平成19年3月31日
指導内容	歯学専攻 口腔材料学
指導科目	口腔材料学
指導方法	講義、実験、実習
指導の目的	口腔材料学の基礎知識の習得、材料の特性の理解、材料の選択の能力の向上
指導の成果	指導対象者の理解度の向上、材料の選択の能力の向上

平成18年度九州大学大学院歯学研究院イニシアティブ助成金大学院指導業務育成事業報告書	
指導者氏名	馬場 大輔 (馬場 大輔)
所属	九州大学大学院歯学研究院
指導対象者	馬場 大輔 (馬場 大輔)
指導期間	平成18年10月1日 - 平成19年3月31日
指導内容	歯学専攻 口腔材料学
指導科目	口腔材料学
指導方法	講義、実験、実習
指導の目的	口腔材料学の基礎知識の習得、材料の特性の理解、材料の選択の能力の向上
指導の成果	指導対象者の理解度の向上、材料の選択の能力の向上

平成18年度九州大学大学院歯学研究院イニシアティブ助成金大学院指導業務育成事業報告書	
指導者氏名	馬場 大輔 (馬場 大輔)
所属	九州大学大学院歯学研究院
指導対象者	馬場 大輔 (馬場 大輔)
指導期間	平成18年10月1日 - 平成19年3月31日
指導内容	歯学専攻 口腔材料学
指導科目	口腔材料学
指導方法	講義、実験、実習
指導の目的	口腔材料学の基礎知識の習得、材料の特性の理解、材料の選択の能力の向上
指導の成果	指導対象者の理解度の向上、材料の選択の能力の向上

平成18年度九州大学大学院歯学研究院イニシアティブ助成金大学院指導業務育成事業報告書	
指導者氏名	馬場 大輔 (馬場 大輔)
所属	九州大学大学院歯学研究院
指導対象者	馬場 大輔 (馬場 大輔)
指導期間	平成18年10月1日 - 平成19年3月31日
指導内容	歯学専攻 口腔材料学
指導科目	口腔材料学
指導方法	講義、実験、実習
指導の目的	口腔材料学の基礎知識の習得、材料の特性の理解、材料の選択の能力の向上
指導の成果	指導対象者の理解度の向上、材料の選択の能力の向上

図9 若手教員による個別指導事業申請書の一例

図10 若手教員による個別指導事業報告書の一例

外国人教授・研究者招聘事業は国際シンポジウムで招聘する外国人教授・研究者と比較して、より長期間の滞在を求め、より先進的な基盤分野の知識を教授することと、当該分野の国際討議能力の育成を目的としたものである。短期招聘の場合と比較して、大学院生との人的関係の構築が容易であることがわかった。

在を求め、より先進的な基盤分野の知識を教授することと、当該分野の国際討議能力の育成を目的としたものである。短期招聘の場合と比較して、大学院生との人的関係の構築が容易であることがわかった。

JICA プログラムへの参画事業は、わが国において唯一開催されている JICA 歯学研修コースに大学院生を参



図11 九州大学大学院歯学研究院が JICA から委託されているわが国で唯一の歯学研修コースの開講式



図12 歯学研修コースにおける大学院学生と研修生の合同発表会

画させ、国際討議能力を修得させるとともに、将来の他国の歯学国際リーダーとの交友を深めさせるものである。

(図11、12) JICA 歯学研修コースは4ヶ月間に渡り開催されるため人的関係の構築が比較的容易に行えるが大きなメリットである。さらに研修生は多様なバックグラウンドをもっており、大学院生が多様な社会と接することができるのも大きなメリットであった。JICA 研修コースは5年毎に再申請が必要となり、平成19年度に再申請を行う必要がある。JICA 予算のカットが通知されており、継続性の確保が課題となる。

国際討議力向上事業に関しては費用の問題から継続実施ではなく、3期に分けておこなった。(図13) 第1期は平成18年1月～平成18年3月の3か月間に132時間の教育を行った。参加者は41名であった。第1期



図13 Native Speaker による国際討議能力向上事業の実施風景

の実施において希望者が多かったことと、受講生のレベルに相当の差が認められたため、第2期は事前面接とクラス分けを行った。第2期は平成18年8月～10月の3か月間88時間の教育を行い、29名が参加者した。第3期は平成18年12月～平成19年2月の3か月間に50時間行った。第3期においては学位論文をまとめる時期にあたる大学院生が多かったことがあり、参加者は10名であった。大学院生から会話だけでなく英文記載に関しても指導して欲しいという要望があり、そのため33時間のオフィスアワーを提供した。実際には学位論文をまとめる時期にあっていたため、学位論文の英文の添削指導が中心となっており、33時間の実施時間は不足気味であった。

外国人教員との会話(図13)に関しては緊張感を持って行えるが、より討議能力を高めるために大学院生同士でも課題に対して英語による討議を行った。(図14) 外国語による討議機会が増大するという長所はあったが、大学院生同士での討議に気恥ずかしさを感じる者が多かった。また、討議内容がどの程度有効であるかが判定できないという短所もあった。



図14 国際討議能力向上事業における1:1討議状

参加した大学院生の評判は極めてよく他学府の大学院生から本国際討議能力向上事業への受講の打診もあった。一方、受講した大学院生の語学力には相当の差があった。クラス分けによる国際討議能力育成が好ましいが、コストアップにつながる。

なお、受講した大学院生の国際討議能力の向上評価の定量化を目的としてコース開講前後の英語能力評価を行った。図15に示すように英語討議コース受講後は英語能力が顕著に向上していることが定量的にも確認できた。本事業に関しても継続が極めて望ましい。来年度は学内予算によって一部を開講する予定であるが、継続的な実

施に関して予算確保が重要な課題であることが明らかになった。

このように大学院イニシアティブプログラムで実施した事業は全て本プログラムが目的とした国際歯学リーダー育成に有用であることがわかった。一方、共通した問題は事業実施に関する予算確保であった。

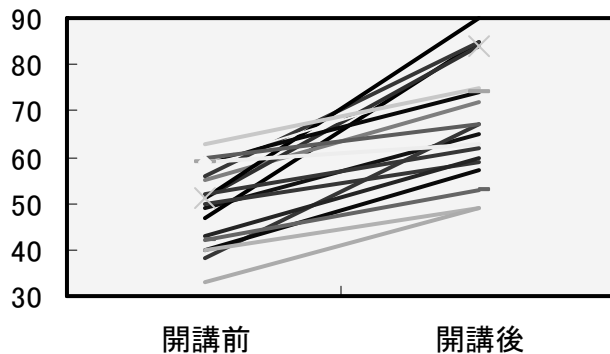


図 15 英語討議コース開講前後における英語能力比較

は <http://www.dent.kyushu-u.ac.jp/initiative> である。(図 16) また、本教育プログラム開始時には九州大学として記者会見を行い、本教育プログラムの開始が新聞によって情報提供された。さらに、個別の事業に関してはパンフレットの送付などによる個別の広報活動を行った。

4. 将来展望と課題

(1) 今後の課題と改善のための方策

本教育プログラムの実施は歯学国際リーダーの育成に極めて有効であることがわかった。特に国際討議能力の育成を目的として行った英語討議コースの開催により討議能力が著しく向上したことが定量的にもわかった。また国際シンポジウムや外国人教授招聘、競争的国際学会派遣事業によっても大学院生の国際性が育成された。これらの課題は国際リーダーの育成に必要不可欠でありながら、経費的な問題でこれまでは教育がなされてなかった内容である。

すなわち、国際的指導者育成には必要であるが、単純にわが国の環境においては特別な措置を行わない限り大学院生が修得することはできない。大学院生サイドからは大きな需要があるため、特別な措置を行った場合には大きな教育効果がある。

本教育プログラムにおいて各事業の有効性が認められたため、いかに各事業を継続的に実施するかが最大の問題となる。国際シンポジウムの開催に関しては、大学院生のみならず若手教員の企画運営能力の育成、倫理・責任感の育成、国際討議能力の育成、基盤の先進的知識の教授に極めて有効であるため、研究院長裁量経費などを活用して継続実施することが平成 19 年 3 月開催の教授会で決定された。

外国人教授・外国人研究者招聘事業に関しては九州大学の招聘枠を活用して継続申請を行う。

また、限定された予算において本教育プログラムの効果を継続するためにはあらかじめ大学院生などに国際討議力の基盤となる英語力を育成する必要がある。そのため学部学生、大学院学生を対象に e-learning による英語教育(ネットアカデミー)を平成 19 年度より開始した。現在単位化を教務委員会(大学院教育担当)および学務委員会(学部教育担当)にて検討している。現在試行しているネットアカデミーによる英語教育に関しては専門歯学英语コンテンツが存在しない。そのため専門歯学英语コンテンツの作成も検討中である。

JICA プログラムへの参画に関しては平成 19 年度末に JICA プログラム「歯学研修コース」が終了する。そ

(2) 社会への情報提供

本教育プログラムに関してはホームページを基盤として社会に情報提供を行っている。提供内容は教育プログラムの内容、経過、成果等である。ホームページは歯学研究院のホームページからリンクされており、アドレ



図 16 大学院イニシアティブプログラム「歯学国際リーダーの要請プログラム」のホームページのトップページ

のため、コースの内容を改善した新しい歯学教育関係の JICA プログラムを平成 19 年度中に申請し、継続性を確保する。

基盤分野における継続的教育研究事業は特に問題がなく継続される。

(2) 平成 19 年度以降の実施計画

先に記載しているように、本教育プログラム継続実施に関する最大の問題は経費の問題であり、研究院長裁量経費などを用いて平成 19 年度も重要事項を継続実施することがすでに決定している。

① 基盤的専門知識育成に関して

- ・ 所属する教育分野における教育の継続的实施および国際シンポジウムにおける先進的知識の習得
- ・ 中間発表の実施によって研究能力の達成度を複数の教員で把握する

② 高い倫理観・責任感・積極性育成

- ・ 所属する教育分野における個別指導
- ・ 競争的原理による学会派遣事業による育成
- ・ 国際シンポジウム開催企画運営による育成
- ・ 中間発表時の優秀者に対する研究院長賞、教務委員長賞の導入

③ 国際討議の能力の育成に関して

- ・ ネットアカデミー (e-learning 学習コース) による基礎的語学能力の修得に関しては試行を行う。委員会にて単位化を検討中。歯学英语コンテンツに関しては新規作成を検討
- ・ 外国人教授・外国人研究者招聘事業に関しては九州大学の招聘枠を活用して継続申請を行う。
- ・ 国際シンポジウムに関しては平成 20 年 2 月に研究院長裁量経費などによって継続実施
- ・ 平成 19 年度に開催される JICA 「歯学研修コース」に参画する。

④ 企画立案運営能力

- ・ 国際シンポジウムや国内シンポジウムの企画運営立案による育成。国内シンポジウムの一つ「再生歯科医学シンポジウム」を平成 19 年 4 月 12 日に開催
- ・ JICA に関する事業企画立案運営に関与させる。

「魅力ある大学院教育」イニシアティブ委員会における事後評価結果

【総合評価】
<input type="checkbox"/> 目的は十分に達成された <input type="checkbox"/> 目的はほぼ達成された <input checked="" type="checkbox"/> 目的はある程度達成された <input type="checkbox"/> 目的は十分には達成されていない
〔実施（達成）状況に関するコメント〕 国際的リーダーの育成のために日本人の不得意とする国際討議能力の向上を目指す教育等は、日本人研究者の国際的活動を更に活性化する上で意欲的な試みであり、今後の継続的な展開により、我が国の大学院教育の実質化に波及効果をもたらすことが期待される。 また、本教育プログラムの取組については、ホームページ等により学内外に広く公開されており、大学院教育の実質化のためのモデル事業として貢献している。 今後、本教育プログラムの成果を検証し、教育プログラムにおける競争的研究院内研究事業等の各事業の、大学院の教育課程との関係を明確にすることなどにより、更なる成果が期待される。
（優れた点） ・ 大学院生が将来国際的に活躍するための意欲向上に役に立つモデルである。
（改善を要する点） ・ 教育の基盤整備を重視する方向で恒常的維持の具体的方策を示す必要がある。 ・ 本教育プログラムにおける各事業を大学院教育の実質化につなげるため、例えばコースワークに組み込むなど、更なる検討が必要である。