

神奈川歯科大学歯学部歯科基礎歯学系 分子生物学講座口腔生化学分野の紹介

神奈川歯科大学歯学部歯科基礎歯学系分子生物学講座口腔生化学分野

主任教授 半田慶介

2020年4月1日付けをもちまして口腔生化学分野の教授を拝命いたしました。この度は寄稿のチャンスを与えていただき感謝申し上げます。分野の活動状況について述べさせていただきます。

1. 沿革

当分野のルーツは1966年4月の開学から続く口腔生化学教室（齋藤滋教授）と生化学教室（中山義之教授）にあります。両教室は1995年4月に合併し齋藤滋教授を主任教授として再出発いたしました。その後1999年3月に齋藤滋教授が退任されたあと2000年4月から東京医科歯科大学より畑隆一郎教授を迎え、10年間教室を切り盛りされました。その後助教授でした高垣裕子先生が教授就任され、2010年4月から2012年3月まで教鞭をとられました。その後大講座制に移行し大学院歯学研究科口腔科学講座の生化学・分子生物学分野と名称が変更し教授不在期間を経て2017年4月から2019年3月までの2年間を大阪歯科大学より着任された合田征司教授が講座運営を行いました。その後2020年4月から5代目教授として半田慶介（写真中央）が就任し、母校出身者が初めて分野の舵取りを担うことになりました。2021年4月から基礎歯科学系分子生物学講座に再編され、分野名も原点回帰し口腔生化学分野と改称して現在に至っております。分野構成員の居作和人講師（写真右）、佐藤武則講師（写真左）と協同して日々教育、研究活動に従事しております。

2. 教育

口腔生化学分野では初年度教育から国家試験対策に至る6年間学生教育に従事しております。初年度の基礎的な生物学から一般生化学、口腔生化学の広範囲にわたり当分野で担当する教科は下記ようになります。

1年生：歯科医療入門，生命の営みⅠ，ヒトの体のし



くみ

- 2年生：人体の構造と機能Ⅰ，歯の形態，歯と歯周組織の常態，病因・病態と生体の回復促進
- 3年生：病因・病態と生体の回復促進
- 4年生：総合歯科学，医療コミュニケーション
- 5年生：臨床実習Ⅰ（臨床座学）
- 6年生：臨床実習Ⅱ（臨床座学）

また、短期大学部看護学科での微生物と人間生活を分担し看護師教育にも参画しております。

3. 研究

現在当分野では大きく分けて2つの研究テーマを設定しています。研究計画に従って内外の研究グループとともに研究を推進しております。

・骨再生療法の開発グループ

歯周病に罹患し炎症を伴って骨を失ったケースや歯槽骨の水平的な骨欠損に対する骨再生医療材料の開発を中心に取り組んでおります。我々は3Dプリンティング技術やエレクトロスピニング技術による3次元的な足場材の開発を行なっています。またこれら足場材と未分化前骨芽細胞や間葉系幹細胞を組み合わせたGMPに準拠した再生医療等製品の開発を進行していま

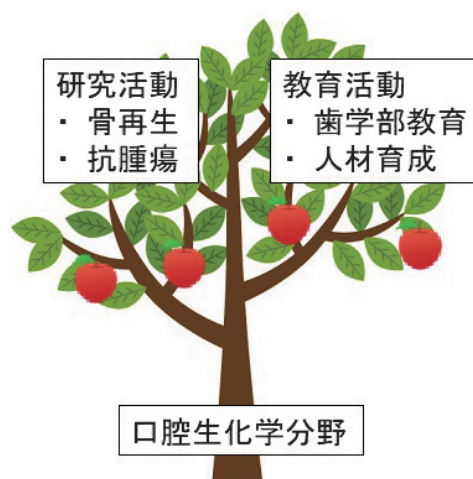
す。また慢性歯周炎や根尖歯周組織炎の発生機序解明を通して予防法および治療方法の確立を目標に歯槽骨の再生療法の開発を計画しています。ラットを用いた実験的歯周病や根尖病変モデル、細菌・細胞培養の手法を用いてIL-17などの炎症性サイトカインや食品添加物のポリフェノール類による歯槽骨再生と破骨細胞による骨の吸収抑制メカニズム解明に挑んでいます。

・腫瘍抑制グループ

副作用の少ない癌治療法の開発を目的としてケモカインCXCL14に注目しています。CXCL14が癌幹細胞の分化を促進して腫瘍の増殖を抑制する機構を基にがん治療の補助療法や再発防止方法の開発を模索しています。

4. 最後に

本分野では教育と研究を日本の柱に据え患者に還元できる社会実装可能な研究の実践と本学から輩出する優秀な歯科医師育成および未来の神奈川歯科大学を託せる人材の育成に注力いたします。それぞれの成果と



いう結実を目指して日々精進してまいりますので、引き続き変わらぬご指導・ご鞭撻のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。