

教室史

歯科矯正学講座

・昭和53年までの沿革

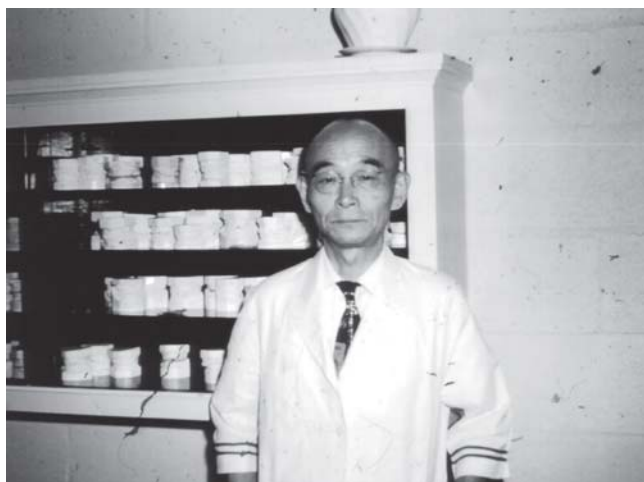
本歯科矯正学講座は日本大学歯学部六十年史によると歯学部創設者佐藤運雄教授によって歯科矯正学という授業が行われたのが起源である(大正9年4月, 財団法人東洋歯科医学専門学校役員及び教職員記載)。さらに, その後沖野節三教授や鈴木宇一郎教授による歯科矯正学の授業担当があったとのことであるが, 講座, 診療科としての体系が確立されたのは, 木暮篤太郎教授の時代(大正15年(昭和初年)頃)からであったと記載されている。歯学部が専門部歯科であった戦前の時代において, 木暮教授が附属歯科病院の矯正科を主宰していたことが記録されており, 関東大震災による被災後の苦難の時代に矯正学講座の礎が築かれたわけである。

その後, 昭和8年に岩垣宏教授(第1図)が昇任され, 矯正学講座を主宰した。また, 口腔外科より転属した根津文雄教授(転属時口腔外科助手)も加わって活況を呈していた時代であった。この頃の研究テーマは, 人類学的研究に加え, 生物統計学的研究も増加して一段と飛躍し, 特に岩垣教授の上顎突出および下顎突出の遺伝学的研究は著名であった。また, 岩垣教授は不正咬合の発生原因に鑑み小児歯科学の重要さと矯正学との関連を説き, 両

者を一体とした「保育歯科学」を提唱した。同時に保育歯科学の研究を発展させるため岩垣研究所という機関を創立したが, これは歯科関係では本邦において二番目に厚生省より社団法人として認可された機関であった。また, 矯正治療法についても, 当時の同僚歯科大学において主流であったヨーロッパ流の考え方に対し, 米国南カリフォルニア大学のアトキンソン教授のもとで習得したユニバーサル・オートマティック装置をいち早く取り入れ治療を行っていた。

岩垣教授の後任として, 昭和33年からまさに戦後高度成長期の時代を主宰したのが有田正俊教授(第2図)である。有田教授は欧米の学会, 大学等への視察訪問によって見聞を広める傍ら, 講座, 大学における教育にも重きを置いていた。特に大学院歯学研究科歯科矯正学専攻学生には, 研究指導はもとより, 元在日米軍勤務の矯正専門医ウォーレス・S・ベル氏を昭和35年から37年の2年に亘り招聘して, エッジワイズ治療の実践を習得させるなど矯正専門医としての素養を得る指導を行っていた。また, 学位取得者論文の抄録集を外国主要歯科大学に送付しその成果を世界に発信するなど, 広い視野での指導を行っていた。

学内においては, 学生指導委員長, 歯科病院病院長等要職を務めた。



第1図 岩垣 宏教授



第2図 南カリフォルニア大学への視察
左: Dr. Keith Sakae Tanaka, 右: 有田正俊教授

・昭和54年以降の沿革

昭和58年8月より、納村晋吉教授が主任教授として矯正学講座を主宰した(第3図)。岩垣、有田両教授の海外矯正医との活発な交流の甲斐もあり、納村教授は大学院時代(昭和40年)に南カルフォルニア大学に留学する機会を与えられ、矯正治療プログラムを受講した。その後コロンビア大学、セントルイス大学などの大学院矯正カリキュラムや臨床実習など矯正学教育に関する視察を行うとともに、学会などを通じて、アメリカ矯正医との交流も深めた。そのような経験からエッジワイズ法の重要性を実感し、現在においても矯正治療の主流であるエッジワイズ法に関して、本場アメリカ専門医の教育体系や治療技術をいち早く日本大学に導入して、矯正専門教育と診療を確固たるものにした。また、欧米誌 *Seminars in Orthodontics* の international editorial board や米国アリゾナ州ツーソンにある The Charles H. Tweed international foundation の honorary membership にも指名されている(第3図)。アジアとくに中国においても、戸田善久学部長(当時)とともに中国瀋陽医科大学、第四軍医大学、山東医科大学などと学術交流を深め、後に山東医科大学(現在山東大学)と日本大学本部との姉妹校提携に至る礎を築いた。研究面では、ストレインゲージを用いて矯正装置から発現する矯正力の歯や歯列への伝搬を力学的に検討し、適切な矯正力に準じた治療を発展させた。また、学内において図書館長、研究委員会委員長、企画広報委員会委員長等要職を務めた。

その後平成15年4月より、講座として体系が確立してから五代目である清水典佳教授が本歯科矯正学講座を主宰している。清水教授は、The Charles H. Tweed international foundation のコースインストラクターを行うなどツイード・メルフィールド治療法の概念を基礎とし、講座員すべてが優れた矯正専門医として活躍できる



第3図 納村晋吉教授への honorary membership の授与

よう臨床教育を行う傍ら、臨床的研究のみならず基礎的研究を盛んに取り入れ、その成果も国際学会、海外学術誌に数多く報告し国際的に活躍している。また、学内においても付属歯科病院病院長、学部次長、附属歯科技工専門学校校長、研究委員会委員長等要職を務めている。

・教育について

歯科矯正学は、歯・顎顔面の成長発育とそれに伴う顎の異常や不正な咬合を研究し、これらを改善あるいは予防することで、顎口腔機能の向上と顔貌の改善をはかる歯科学で、広い領域を有する学問である。また、外科的処置が多い歯科治療の中で、歯科矯正治療は外科的処置を行うことなく患者の歯を移動し、歯列を正常に再構築できる唯一の治療である。歯科矯正学、歯科矯正学演習においては学生に講義を通して、不正咬合がもたらす障害やその予防、改善を目的とする矯正治療の重要性を解説し興味をもたせ、基礎実習では治療の手技を、臨床実習では患者の治療を通して矯正治療の実際を習得できるよう教育を行っている。

また、卒業後の専門教育は歯科矯正学の専門知識、技術にとどまらず豊かな人間性と倫理観を有した優れた歯科矯正医を輩出するため、学会認定医、指導医、専門医資格を有する矯正医が講座員の基本研修や臨床研修をきめ細かく指導している。一定期間内に講座員全員に歯科矯正認定医資格を取得させることを目標に指導し、知識や技術の研鑽を積むため、定期的な症例報告会、勉強会、抄読会等を行っており、毎年多くの認定医を輩出している。

・研究について

歯科矯正治療は、不正咬合患者の顎や歯という素材を再構築し、口腔の正常な形態と機能を回復する歯科独特の治療であるが、冗長な治療期間、歯の移動に伴う疼痛、歯肉退縮や歯根吸収など、種々のデメリットもある。これらの問題点を改善すると共に、より良い矯正治療を発展させるために多方面からの検討を行っている。学生時代から基礎教科にも強い興味を示していた清水教授は、「歯根未完成歯の移動と根尖の屈曲」についての基礎的研究で学位を取得後、カナダトロント大学留学や組織学、生化学研究室での研鑽を重ね基礎的研究を継続してきた。その経験を総合し、現在基礎的研究としては、メカニカルストレスに対する歯周組織細胞や破骨細胞の応答性やその加齢変化、低出力レーザーの骨形成促進作用、多分化能を有する脱分化脂肪細胞からの骨組織誘導等について、実験動物や培養細胞を用い分子生物学的に検討している。また、モデル実験系を構築し、ストレインゲージや有限要素法を応用したシミュレーションモデルにより矯正力の歯列弓や歯への分布等の力学的検討、矯正材

料の物理的性状の改変と臨床応用等を行っている。臨床的研究としては、矯正用アンカースクリュー植立条件の検討、下顎偏位顎変形症患者の術後評価等の研究を行っている。これらの研究を進めることでトランスレーショナルリサーチへと発展させたいと考えている。

・その他(人事関係)

現在の講座構成員は、清水典佳主任教授、本吉満准教授、田村隆彦診療准教授、中嶋昭助教、納村泰弘助教、馬谷原琴枝助教、内田靖紀助教、鈴木里奈助教、稲葉瑞樹専修医、坂口真人専修医、長谷川桃子専修医、栗原智恵子専修医の教員を含め、常勤総講座員数は52名である。(第4図：平成27年6月現在)



第4図 平成27年 歯科矯正学講座員

歯科補綴学第Ⅲ講座教室史

大正5年に本学部の前身である東洋歯科医学校が開校し、当初から補綴学教室も開設され、歯学部歴史とともに補綴学教室の歴史がある。当教室の教室史は、歯学部六十年史に昭和53年までの沿革が述べられ、その中には歯科補綴学第Ⅲ講座に関する内容もすでに含まれている。したがって、本稿では歯学部六十年史に所蔵されている教室史以降(昭和54年)より現在まで(約37年間)について要点を記載することとした。

・昭和54年以降の沿革

昭和54年当時は、補綴学教室Ⅲ講座(歯科補綴学Ⅲ)として、中澤 靖教授が歯冠補綴架橋義歯の教育ならびに研究を担当していた。当時の医局員は、教授以下8名の講座員(助教授、専任講師、助手)のほかに学部助手として8名、さらに研究生として約20名在籍していた。そのほかに大学院学生が定員8名で在籍していた。医局員の診療では、とくに歯冠補綴架橋義歯(クラウンブリッジ)による治療に特化してはならず、有床補綴治療も含めて広く補綴全般の歯科治療を実施していた。研究室は、

現歯学部2号館(歯科病院)の2階に位置していたが、補綴学教室全体の研究室として存在しており、壁や仕切りのない行き来自由の医局部屋であった。2階には助教研究室、大学院学生室およびB2階に研究、実験室を備えていた。中澤教授は歯科技工専門学校校長も歴任し、医局員も兼任講師として歯科技工士の養成に尽力した。

昭和58年3月には中澤教授が定年退職となり、それまで助教授として活躍していた五十嵐孝義教授が4月より後を引き継ぐことになり、講座名は補綴学教室第Ⅲ講座も使用されていたが、クラウン・ブリッジ学講座と呼称されることとなった。さらに、第Ⅰ講座(総義歯補綴学講座)に森谷良彦教授が就任し、第Ⅱ講座(局部床義歯学講座)大木一三教授と共に、歯科補綴学の3つの講座それぞれの教授のもとで、名実ともに専門的教育、研究および診療を担うこととなった。中澤教授は、のちに日本大学名誉教授に就任した(第1図)。

五十嵐教授のもとでの当講座業績で特筆される点は、多くの同門臨床医を育て輩出したことにある。教授在任中の医局員は常に40名近く在籍し、大韓民国、メキシコ、ブラジル、パラグアイなどの国々からの留学生も毎年数名ずつ在籍していた。さらに毎年、日本大学歯学部同窓会卒後研修あるいは東京都歯科医師会卒後研修において、「クラウンブリッジによる補綴治療」、「咬合治療のための検査と診断」等に関わる実習を交えての研修会を医局総員により実施した。これらの研修会により、補綴学教室の枠を超えて、歯学部同窓あるいは歯科医師会の多くの臨床医に対する指導的役割を果たすこととなり、「補綴治療の発展に力を注ぐ臨床講座」として特徴づけられ、歯科界に認知された。また、平成2年7月には医局OBが念願していた当講座の同門会(クラウンブリッジ同門



第1図 昭和58年当時の中澤 靖 前教授と五十嵐孝義 新教授
五十嵐孝義教授の教授就任祝賀会にて(昭和58年7月9日ホテルオークラ)

会)が発足し、医局とOBとを結ぶパイプができあがった。五十嵐教授時代には、教授自身の海外留学経験、当講座への留学生受け入れおよび医局員の海外留学などにより、米国オハイオ州立大学歯学部(Woelfel 名誉教授)、大韓民国慶熙大学校歯医学科大学院(崔大均教授)、大韓民国圓光大学校歯科大学(董震根教授)、スイス国チューリッヒ大学歯学部(Schärer 教授)、ドイツフライブルグ大学歯学部(Strub 教授)等との海外交流も行われるようになった。五十嵐教授は歯科技工士専門学校校長ならびに附属歯科病院副院長も歴任した。

平成15年3月には五十嵐教授が定年退職となり、4月より松村英雄教授が就任した。松村教授は本学部の卒業であり、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科助教授を経て、当講座を主宰することになった。講座名はクラウン・ブリッジ学講座より歯科補綴学第Ⅲ講座に改まり、昭和50年代初期の呼称に戻ることとなった(診療科名はクラウン・ブリッジ科)。講座構成員は、専任教員8名(教授、准教授、専任講師、助教；平成19年より職名変更)、専修医(定員6名)および研究生であるが、平成27年4月以降は歯学部の申合せにより、専任教員を7名の体制としている。松村教授は歯学部学生担当、歯科技工士専門学校校長、附属歯科病院副院長等を担当してきた。専任教員の指導下で大学院生が在籍しているが、所属は歯学研究科歯学専攻、応用口腔科学分野、クラウン・ブリッジ学である。大学院生の指導方針は単に研究による学位取得だけではなく、将来の補綴専門医を目指すものとして、臨床指導にも力を注いでいる。また、各学会(日本歯科医学会、日本補綴歯科学会、日本接着歯学会等)とのつながりを強化し、教員が学会役員、各委員会委員にも就任してそれらの運営に尽力してきている。当講座では相当数の兼任講師を採用し、卒前の実習教育の任にあたっている。他機関との交流としては、順天堂大学病院歯科口腔外科、同大学江東高齢者医療センター、東京都立心身障害者口腔保健センター等との医療連携、他大学歯学部への出講等がある。

・教育について

昭和54年当時の中澤教授のもとで当講座は、第4学年通年で歯冠補綴学の講義・実習(金曜日午前)ならびに第5学年前期に架橋義歯補綴学の講義・実習(木曜日午後)を担当していた。実習内容のうち、診療室のチェアサイドで実施される支台歯形成、暫間被覆冠の製作および精密印象採得は当時の保存実習室(現 第4実習室)で行われ、技工作業の内容は補綴実習室(現 第5実習室)で実施されていた。学生には実際の歯科治療に則って、診療室での処置ならびに技工室での技工操作を対比して理解するように教育し、自ら体験できるものであった。このことは現在に至るまで同様に踏襲され教育されている。

どちらの実習室も1学年200名以上の学生数に対応できる技工機が備えられており、昭和40年代後半より保存実習室にはモリタ社製エアタービン(アストロン)と技工用電気エンジンが装備され、小貫社製マネキンがそれぞれ設置されていた。一方、補綴実習室には技工機とベルト式技工用電気エンジンが備えられていた。

歯冠補綴学ならびに架橋義歯補綴学の講義は中澤、工藤専任講師、村岡講師が担当し、実習は五十嵐助教授が担当していた。特筆されるのは、昭和51年度より中澤らが率先して学生教育にWhip-Mix半調節性咬合器を採用し、3年生から開始される補綴学関連の各教科(総義歯補綴学、局部床義歯補綴学、歯冠補綴・架橋義歯補綴学)の基礎実習に統一して取り入れたことである。そして、53年末から54年にかけて、その基礎実習を履修した学生が臨床実習を履修するのに際して、同一咬合器を多岐にわたる実際の患者補綴治療まで統一して応用できるようになり、一貫した補綴治療の卒前教育を実現させた。

昭和58年4月より五十嵐教授のもとで、臨床基礎科目として第4学年に歯冠補綴学の講義・実習ならびに第5学年前期に架橋義歯補綴学の講義・実習が継続して実施された。それぞれ講義・実習は五十嵐が担当して全体を統括したが、陶材焼付鑄造冠・レジン前装冠に関する内容は佐藤(友彦)助教授が担当した。のちに支台歯形成の講義担当については浅井専任講師も加わった。歯冠補綴学実習では、おもに全部鑄造冠、レジンジャケット冠、メタルコア製作を教育し、他にピンレッジ、3/4冠および4/5冠についても形成から鑄造体の製作までを4年次に履修させた。架橋義歯補綴学実習では、歯科病院登院前の5年次前期に、上顎臼歯部の前装冠ブリッジの支台歯形成からブリッジ完成までを履修させた。さらに、実習用の教科書として写真と図・表を多用したクラウンとブリッジ用実習マニュアル2巻を編纂した。

平成12年度よりの新カリキュラム導入により、平成13年4月から第2学年前期に「歯のかたち実習」を担当することとなり、さらに平成13年から第3学年に「クラウンによる補綴治療の基礎・実際」、第4学年に「ブリッジによる補綴治療の基礎・実際」がそれぞれ学年を繰り上げて履修させることとなり、講義は五十嵐、浅井、萩原(芳幸)専任講師が担当した。また、第4学年後期には「顎機能の分析演習」として補綴3科合同による演習を分担して担当した。臨床実習教育では、第5学年後期～第6学年前期の期間に医局員(大学院生を含む)と学生がマンツーマンとなり、補綴治療全般にわたる患者治療を行いながら必修症例と必修点数を設ける臨床教育が活発に行われ、平成14年度の班単位の学生グループ制によるCSE(chair side education)臨床実習としてカリキュラムが改編されるまで継続した。

医局員教育では、毎週金曜日の医局会にて一人ずつ患

者治療スライドによる症例報告が課せられ、教授以下の医局員全員が順番で発表した。各発表にあたっては、普段の患者治療時の治療計画の立案、処置およびスライド写真撮影に、教授を筆頭に上級医局員が直接指導することが多かった。毎週の報告会では全員参加による質疑応答が繰り返され、症例報告の記録が同門会誌(桜補会誌)に残されている。また、医局員をいくつかのグループに分けて英文原著(ホーンのクラウンブリッジ)の抄読とその内容報告も定期的に行った。

平成15年4月より松村教授のもとで継続して、臨床基礎科目としての「クラウンによる補綴治療の基礎・実際」、「ブリッジによる補綴治療基礎・実際」の講義と実習を第3,4学年に教育した。それぞれ講義は松村が担当したが、のちに棧、小峰専任講師、小泉(寛恭)専任講師が加わった。平成25年度からはそれぞれ「歯冠補綴学・同実習」、「架橋義歯補綴学・同実習」として以前の教科名に戻されている。その他、第2学年に「歯のかたち」実習(平成19年度まで)として古地が運営を担当し、平成20年度以降は第4学年後期に移動した「顎機能の分析演習」となり、顎運動と調和するレジン前装冠支台歯形成ならびにプロビジョナルレストレーション製作を教育している。

臨床実習教育では、第5学年の1年間で講座の教員・専修医が教育診療医となり、3~4名の班単位の学生に補綴全般の患者治療を実施しながら教育診療を指導している。また、第6学年前期にはアドバンスド歯科学演習として、専門性の高い歯科治療(教科名:歯科臨床の展開)および国家試験臨床実地につなげる症例演習を担当している。さらに、小峰を中心として第6学年後期には総合歯科学演習(平成27年度より、歯科学統合演習Ⅴ(5年次)、Ⅵ(6年次)に改編)として、クラウンブリッジ学分野の国家試験対策強化にあたっている。

医局員教育では、松村、小峰、小泉(寛恭)により、毎週木曜の検討会ならびに金曜の医局会にて研究経過報告、文献抄読および症例報告を大学院生に担当させ、研究・臨床両面から指導を行っている。

卒後研修、研修会、講演会およびシンポジウム等では、松村、萩原、小峰らにより、審美的な補綴治療の基礎と臨床上の留意点等を講演しており、「歯科臨床に密接に関わる接着歯冠補綴の医療用機器、術式、保険について」、「各種前装用材料を適用した前装冠治療」、「ジルコニアを応用したクラウンブリッジ・インプラント治療」および「インプラント治療に関わる臨床上の注意点、検討課題」等に関する発表を数多く行っている。これらの講演発表は、国内外の歯科関連学会、歯科大学同窓会、各地区歯科医師会等にて歯科臨床と歯科医師の生涯学習に貢献している。

・研究について

中澤教授のもとでは、松崎、金子、佐藤らによる「各種陶材焼付用非金属合金と陶材の焼付強度に関する研究」、杉山、野田、川瀬らによる「下顎模型付着時の三次元的位置差に関する研究」、野田、川瀬、五十嵐らによる「機械的人工臼歯の食品破碎効果および咬合接触に関する研究」、川瀬、棧、五十嵐らによる「チューイン法による関節窩形態の変化に関する研究」等の貴金属・非金属を適用した陶材焼付鑄造冠の焼付強度と適合精度、下顎運動の基礎的解析およびTMJ咬合器による下顎運動の再現性の研究等が行われた。

五十嵐教授のもとでは、棧、石塚、小泉(政幸)、行田らによる「診療姿勢が支台歯形成面へ及ぼす影響」と羽田、富田、守屋らによる「歯科ろう着に関する研究」がそれぞれ一連して行われた。さらに、塩野、藤井、小峰らによる「赤外線輻射方式陶材焼成炉“テクノマット”に関する研究」、「クラウンの保持力に関する研究」も継続して報告された。また、佐藤、工藤、金子、棧らによるキャストابلセラミックスとしての「ダイコアクラウン」、島田、河原らによる「IPS Empress クラウン」の製作ならびに色調に関する研究を行い、臨床治験と合わせてクラウンによる歯冠補綴治療に新素材を臨床応用する一連の研究報告がなされた。また、吉田、小泉(寛恭)、村松らは「接着性レジンセメントの接着強度」に関して報告を行っており、その後の長井、川本、川瀬、島らによるオールセラミック歯冠補綴や高フィラー型硬質レジンを用いる修復・補修研究の基盤ともなった。インプラント研究としては、萩原、小泉(政幸)らが「インプラントの振動挙動、各種インプラントのコンポーネント互換性」等を報告しており、当講座のインプラント研究の基礎を形成した。

松村教授のもとでは、白土、曾田、小峰らが「エレクトロフォーミングに関する研究」を行い、新技術による審美的クラウンの製作に関する基礎的研究を報告した。長井、山崎、金栗、川本らはレジン系装着材料の接着に関する報告を行った。さらに、小峰らは「酸化アルミニウムセラミックスやジルコニアを用いた歯冠修復」の一連研究を発表しており、萩原らはインプラント補綴治療における臨床上の注意点に関する多くの報告を行っている。

基礎分野の研究としては、軟骨細胞・代謝に関して、渡部、本田、谷川、曾田らが「ヒト軟骨細胞のPGE₂産生、破骨細胞分化および細胞外マトリックス代謝などへのIL-6、-17F、sIL-6r等の影響について」等の報告を行い、臨床教育では棧らによる「臨床実習中の第5学年へのテュートリアル学習の導入とその改善点について」が報告された。

平成21年以降の代表的研究では、伏木、肥塚、小峰らによる「各種表面処理がジルコニアと前装用材料・間

接修復用コンポジットとの接着強さ」, 大場、中山、小泉(寛恭)らによる「シランおよびリン酸エステル系モノマー含有プライマーがジルコニアの接着に及ぼす影響」および松本、小泉(寛恭)らによる「金銀パラジウム合金と前装材料の接着におけるチオン系プライマーの接着促進効果」等があげられる。

最近の平成 26, 27 年度の研究報告では、伏木、岩崎らによる「トライボケミカル処理がジルコニアと間接修復用コンポジットとの接着強さに及ぼす影響」, 田口、神尾、小峰らによる「コンポジット前装、インプラント支持ジルコニアクラウンの加速劣化試験後の破壊強度」, 佐伯、小泉(寛恭)らによる「セラミックスの表面性状がセラミックスを含めた対合材料の摩耗に及ぼす影響」等の発表があげられ、コンポジット・ジルコニアを応用する歯冠補綴、それら材料の接着強度および表面性状・摩耗に関して大学院生のチームによる研究を継続している。

これらの発表について、国内学会では、日本補綴歯科学会、日本接着歯学会、日本老年歯科医学会、日本口腔インプラント学会、日本歯科理工学会の学術大会、硬組織再生生物学会、日本歯科医学教育学会、日本大学歯学会ならびに各学会誌に報告している。

海外発表では、Acta Odontol Scand, Am J Dent, Asian Pac J Dent, Clin Oral Implants Res, Connective Tissue Research, Cytokine, Dent Mater J, Eur J Oral Sci, Life Sci, Int Chin J Dent, J Adhes Dent, J Appl Oral Sci, J Biomed Mater Res, J Oral Implantol, J Oral Rehabil, J Oral Sci, J Prosthet Dent, J Prosthodont Res, Odontology, Quintessence Int, Quintessez Zahntech, 等があげられ、研究論文が掲載されている。

・その他(人事関係)

中澤教授のもとでは歯学部六十年史、桜補会誌創刊～8 各号に教室員名簿が記されており、五十嵐教授のもとでは、教授就任 10 周年記念誌、教授退任記念業績集および桜補会誌 9～28 号に詳細が収載されている。したがって、本稿では松村教授のもとでの在籍医局員についてまとめた。

平成 27 年 6 月現在の講座構成員は、松村英雄教授以下、萩原芳幸准教授(診療教授)、棧 淑行准教授、小峰太専任講師、小泉寛恭専任講師、中山大介助教、伏木亮祐助教の教員 7 名と、専修医 6 名(橋口(旧姓 大島)亜希子、神尾伸吾、佐伯 修、野川博史、玉置紘子)、大学院生 14 名(岩崎太郎、赤澤信隆、本田順一、窪地 慶、平場晴斗、岡崎智世、高田宏紀、守 世里奈、矢川彰悟、岡村研太郎、木村文晃、草場公亮、小平晃久、近藤有秀)、研究生(五十嵐佐和)、非常勤医員(田口耕平)、兼任講師

38 名、講座外 5 名である(第 2 図)。

平成 15 年度以降に在籍した医局員をあげると、古地(旧姓 根本)美佳(専任講師、総合歯科学に移籍)、川本善和、曾田有希子、大原直子、(以上助教)、島田和基、村松 透、(以上助手)、大谷一紀、金栗勝仁、島 弘光、川本(旧姓 石川)由美、山田和弥、岩井貴之、萩野智久、橋口 司、石井隆哉、葛巻秀敏、葛巻(旧姓 村上)真穂子、柘植琢磨、中澤素子、小林一久、松本圭史、渡部悠介、東風真美子、内藤浩司、本田和寛、肥塚 舞、岡村浩太、大場祐輔(以上専修医)、渡邊真哉、成島(旧姓 榎本)琴世、大橋儀寿、田中靖二、川瀬博之、大谷成弘、田島義人、長井太郎、山崎正登、大場(旧姓 白土)壽香、久満啓樹、川端敏生、飯久保正純、鳥越有貴、遠山敏成、原 寛、大林弘治、小池輝明、橋本 祐、蓮見明啓(以上歯学部助手)、中村 穰、川本(旧姓 堀部)知美、室伏昭宏、吉田(旧姓 畔上)奈弓、黒木(旧姓 栗原)仁英、高橋美貴、遠藤光輝、川田智恵子、井上 仁、近藤 薫、澤田 茜、武田和大、平井由未(以上研究生)、小宮山佳鈴、齋藤文子、小林(旧姓 谷川)志保子、中山 剛、武田(旧姓 西牧)真理子、山下美由紀(以上大学院生)であった。()内は最終職階、入局順に記載。



第 2 図 現在の歯科補綴学第Ⅲ講座医局員
萩原准教授は出張のため不在(平成 27 年 6 月 12 日撮影)

生化学講座

・昭和53年までの沿革

当講座は、故佐藤運雄先生の意志で専門部歯科を卒業した故押鐘篤(後に歯学部生化学教授、松戸歯学部化学教授)により準備が始められ、昭和13年10月、専門部歯科の生化学講座として誕生した。昭和6年4月、押鐘は医学科と歯科の共同の研究室である化学研究室(主任、故高橋学而教授)に副手として入室、化学、医化学の学生実習の助手を勤めつつ基礎的知識を高橋教授および故早川堅太郎助教授(後に歯科理工学講座教授)から学んだ。講義は外来の講師(故河本禎助東京大学助教授および故八田善之進日本大学医学科教授)によって第1学年前後期に実施され、以降、昭和10年までこのような状態が続いたが、昭和8年に高橋教授が他界されると化学研究室は専門部歯科に移管された。

昭和11年1月、日本大学自然科学研究所が設立され、この一部として生物化学研究室が誕生した。押鐘は生物化学研究室に移り、故細谷省吾東京大学助教授(後に東京大学教授、東京大学名誉教授さらに日本大学大学院歯学研究科教授)の指導により、主に微生物化学の研究に従事した。昭和12年4月、医学科は新築の板橋校舎に移転し、昭和17年、医学部に昇格した。この結果、歯科の基礎医学関係の諸研究室(病理、生理、微生物、解剖、衛生)は専門部歯科校舎に勢揃いし各研究室名を掲げたが、生物化学研究室は歯科ではないとの理由から、日本大学自然科学研究所生物化学研究室という看板を掲げるようになった。

当時生化学の講義は、故志賀直医学科教授が担当し、実習はまだ医化学実習と称して化学研究室の早川教授が担当していた。生物化学研究室には、その後、安藤正一助手(後に歯科放射線学講座教授)らも入室し、細谷教授指導のもとに研究だけを受けもった。昭和13年10月に至り、押鐘助手は助教授に昇進し、それとともに生物化学研究室は専門部歯科に移管され歯科の生化学講座の看板を掲げることとなった。以上のような経過をたどって、他の歯学教育機関に先がけて本学の生化学講座は創立され、歯学の生化学講座では最古の歴史を有することになった。

昭和15年9月、押鐘助教授の学位請求論文は東北帝国大学医学部教授会を通過し、当講座の学位獲得第1号となった。しかし、講座と呼んでも講義・実習ともに従来のまま化学講座が実施し、生化学講座は研究のみを行っていた。

昭和16年、太平洋戦争が始まったその年の7月、押鐘助教授は教授に昇進した。昭和18年、歯科の生化学

の講義は志賀教授に代わって故渋谷真一東大助教授が担当したが、講義が難解と学生の不評を買った。そこでこの年から生化学講座の名にふさわしく、押鐘が生化学の講義と実習を担当することになった。しかし、太平洋戦争の苦戦とともに物質も不足し、講座員もいなくなり、加えて昭和19年には国家的要請により日本大学微生物研究所が専門部歯科内に設置され、歯科の微生物講座と生化学講座は全面的にこれに協力することになった。このため生化学講座は一時、板橋の医学部校舎に移転し歯科の生化学講座は有名無実のような状態になり、終戦当時は廃墟のようであった。

昭和21年4月、押鐘は生化学および有機化学を担当し、新聞紙に化学構造式を書いたものを掲げて講義をしていた。この学生の中に鈴木貫太郎(後に歯学部生化学講座教授、現日本大学名誉教授)がおり、翌年4月、旧制大学令により日大歯学部予科が発足するとともに予科第2学年に編入学した。この時の第1学年に、滝口久(後に松戸歯学部生化学教授・松戸歯学部長、現日本大学名誉教授)が入学した。この当時、生化学講座は、学生の出入を許して学生の勉学精神を高揚するため教授の蔵書を自由に閲覧させた。学生たちは生化学講座同好会と称し、講座内の整備や実習の準備に貢献した。昭和24年4月、旧制日本大学歯学部が発足し、第1学年鈴木貫太郎が講座所属学生として入室し、押鐘一人だけによる生化学実習の助手を兼ねていた。同時に予科3年生の滝口久も学部進学と同時に講座学生として入室した。当時は戦後間もない時代であり、物資不足により研究施設も拡充できず、また正式スタッフは教授一人という珍妙な講座であったので、研究テーマも費用のかからない唾液の泡沫現象であった。

昭和25年3月、加藤信一(元解剖学教授・当時の予科長)の斡旋で故菅野次郎講師(後に歯学部生化学講座教授)を講座に迎えた。菅野は研究環境を自らの手で整え、また各種工事も自前で行い、次々と施設を拡充していった。この敢闘精神と技術とを鈴木・滝口両学生に吹きこみ、今日の講座発展の基礎を作った。

昭和26年5月、菅野教授が誕生した。しかし正規のスタッフはまだほかにはおらず、助手の仕事は鈴木・滝口両学生らによって行われていた。この時代に研究員入室者がしだいに増加し、研究テーマなどについて両教授の間に調整を行う必要が生じた。協議の結果、研究員を2分して押鐘・菅野の指揮系統を区別することになった。ここで昭和27年ごろ、押鐘研究室と菅野研究室が起これり、昭和46年まで続くことになる。昭和27年4月から歯学部は新制大学となり、実習室も生理学実習室を共用できるように改造し、予科の化学実習室を借りるのをやめた。これとともに今まで押鐘・菅野両が半分ずつ担当していた講義・実習を押鐘は講義のみ、菅野は実習のみ

を担当することにした。翌昭和28年3月、旧制大学令による歯学部第1回卒業生として鈴木貫太郎が卒業し、4月から2年間研究科学生として生化学を専攻した。1年後、滝口も同じコースを歩み、二人は事実上助手の役割を果たしていた。昭和30年4月、鈴木貫太郎助手が誕生、翌年、滝口助手誕生とここに両教授以外に正規の助手ができ、講座の基礎がようやく固まってきた(第1図)。

昭和31年6月、大学院校舎完成とともに両研究室は現在の生化学のある場所に移動した。同年4月より日本大学大学院歯学研究科が開設され、両教授とも大学院教授を兼ねることになり、大学院の生化学講座主任は押鐘に、歯学部の講座主任は菅野に分けられた。この間に、研究活動が日本化学会に認められ、昭和27年には押鐘が、それに続いて昭和32年には菅野が日本生化学会の評議員となった。押鐘の参加は歯科界からは初めてとなった。

大学院開設に伴い、新制大学卒業生(学部4回卒)以後毎年大学院生の入室が増加するとともに、大学院校舎内の設備もしだいに充実してきたが、同時に学部と大学院の双方の学生教育に多忙となり、スタッフはなお不足しがちだった。それでも大学院ができたことで正式の研究費が分けられ、創立以来、初めて一定額の予算が支給された。昭和33年4月、歯学部6回卒業の上野弘二(元講師)が助手となり、同年6月には鈴木講師、翌年4月には滝口講師が相次いで誕生し、講座のスタッフは充実を迎えた。

昭和36年までにおける当講座の研究業績は旧制学位制度であり、主として日本大学医学部(その他の諸大学にも)に学位論文の審査を願い医学博士が授与されていた。その数は押鐘講座関係23名、菅野講座関係20名であった。研究内容は、唾液、歯肉、歯髄の酵素や蛋白質について、あるいはコレステロールについて多種多様な幅広いテーマで取り組んでいた。

昭和36年4月、鈴木はテキサス大学生化学研究所に留学し、昭和38年9月に帰国後に助教授に昇進した。昭和37年に滝口講師は助教授に昇進し、昭和42年2月、ユタ大学医学センターの臨床研究センターに留学し、昭和43年2月に帰国した。昭和30年代後半に入り、歯学部卒の大学院生・助手が数多く入室した。当時の新制歯学博士授与者のうち講師以上で講座あるいはその他に移動して活躍したのは、齋藤毅(後に歯学部保存学第Ⅱ講座教授、現日本大学名誉教授)、村井正大(後に歯学部保存学第Ⅲ講座教授、現日本大学名誉教授)および故栗原洋一(松戸歯学部小児歯科学教授)と多彩である。この当時の生化学講座は押鐘・菅野両教授をはじめ、スタッフが充実した。また、この時代の生化学分野の飛躍的発展と相まって研究内容もより緻密になり、めざましい業績をあげていた。

この頃は日本大学全体が大学紛争に明け暮れた時期である。昭和44年2月、紛争が一応解決した後に、大学紛争時の補講を行わなければならない事態が生じた。この時、菅野研究室は生化学実習のみでなく、1、2年の化学の講義と2年の化学実習をも担当することになり、スタッフ一同学生実習にかなりの時間を費やし多忙な生活となった。紛争後の新学期を迎えた4月には鈴木貫太郎教授が誕生し、主に化学の教育を担当することになった。引き続き化学と生化学の講義と実習を押鐘、菅野、鈴木

の3教授および滝口助教授により分担して行われていた。昭和46年には日本大学松戸歯科大学(現日本大学松戸歯学部)が創立され、これに伴って講座のスタッフは大きく変化した。講座創立者である押鐘は松戸歯学部化学に、鈴木が生化学主任に、滝口助教授は教授に昇進後、松戸歯学部生化学主任にそれぞれ分かれた。それと同時にスタッフも分かれ、故森脇一成助手(後に歯学部RI研助教授・歯学部生化学助教授)は講師、大竹繁雄助手は松戸歯学部生化学講座講師(後に松戸歯学部臨床病理学教授、松戸歯学部長、日本大学副総長、現日本大学名誉教授)、古山俊介助手(後に松戸歯学部生理学講座教授、現日本大学名誉教授)は留学(昭和44年～46年、ハワイ大、アリゾナ大)後に松戸歯学部生化学講座講師、林邦雄助手(後に歯学部細菌学講座教授、現日本大学名誉教授)は講師(歯学部化学)にそれぞれ昇進した。松戸歯科大学創立によるスタッフの変動も落ち着いた昭和49年、前年に講座に入室した大塚吉兵衛助手(後に歯学部生化学教授、歯学部長、現日本大学学長)は講師に昇進し、また鈴木が兼担していた化学に、松戸歯科大で化学の兼任講師をしていた野元成晃講師(後に歯学部化学教授)を迎えた。翌年、鈴木は生化学専任となり、藤原忠夫助手(後に歯学部物理学教授)を迎え、多忙のうちにもようやく落ち着きを取り戻した。昭和51年10月、日本大学歯学部の生化学講座を築き上げ、多くの教員を育成した菅野研究所教授が突然他界された。菅野は昭和25年に講師として着任以来、26年間にわたり数多くの講座員の研究を指導し、菅野の指導による学位取得者は90数名に及



第1図 昭和31年の第29回日本生化学会にて
左から滝口、海老原、菅野、木村、押鐘、鈴木貫太郎

ぶ。また、生涯の研究テーマであったコレステロール代謝の研究を中心に、研究論文は約 70 編を数える。

・昭和 54 年以降の沿革

鈴木貫太郎教授の指導で口腔領域、特に歯髄、歯肉あるいは歯根膜組織の糖質代謝について研究を遂行し、解糖系や TCA cycle の関連酵素について、その酵素化学的性質ならびに臓器特異性などを網羅的に解明した。この間、指導した学位論文は 182 編にもおよぶ膨大なものである。また、鈴木貫太郎は、学内では学生担当、研究担当および図書館長などの役職を務めた。学生担当としては、その人柄から学生との対話を重視し、学園祭等の学生行事の改革に積極的に取り組んだ。また、それまで体育会、文化会およびクラス委員会と個別に活動していた学生会の組織改革にも取り組み、それらを統合することによって、学生が自主的かつ効率よく学生生活を行えるように情熱を傾けた。さらに、学生が学業や生活全般の悩みを気軽に相談することができるように学生相談窓口を学内に設置することで学生からの意見や要望に耳を傾け、学生の生活環境の向上に尽力した。学外では歯科基礎医学会常任理事、日本歯科医学教育学会評議委員および医療関係者審議委員会委員(歯科医師部会長)を歴任され、歯科医学会への貢献を高く評価され、平成 21 年には春の叙勲において瑞宝中綬章を受賞している(第 2 図)。

平成 5 年 3 月に鈴木貫太郎は退任を向え、後任に生化学講座助教授の大塚が同年 4 月 1 日付けで教授を拝命し、生化学講座を主宰した。当時のスタッフは、桑田文幸講師(後に歯学部化学教授、現特任教授)と前野正夫講師(現歯学部衛生学講座教授、歯学部長)、大島光宏助手(現奥羽大学薬学部教授)、鈴木直人助手(現歯学部生化学教授)と大学院生であった。大塚は赴任するとすぐに生化学教育の改革にあたりとともに、講座員、大学院生ならびに研究員の研究指導を行い、後進の育成を精力的

に進めた。大塚は生化学教育の改革に止まらず、歯学部全体の教育改革にも邁進した。とくに、学務担当として、それまでのカリキュラムの抜本的改定を行った。研究面においては、鈴木貫太郎の酵素化学的研究を継承するとともに、昭和 56 年～58 年にカナダ国トロント大学 Medical Research Council Group in Periodontal Physiology に留学し、それまでの講座には無かった培養細胞を用いた研究技術を取り入れた。以後、当講座の研究は、動物実験ではなく、細胞生物学的研究へと大きく舵を切った。海外との研究活動にも積極的に取り組み、ラオス・ヘルスサイエンス大学との修士課程協議や中国山東大学口腔科学院との学術交流協定の入り口を切り開いた。大塚は学外活動も積極的に行っており、平成 20 年には第 21 回日本歯科医学会総会の会頭として、参加者 2 万人超という大盛會を牽引した。併せて、歯科医学教育、研究および診療の向上への顕著な功績が認められ、平成 25 年には日本歯科医学会の最高の顕彰と位置づけられる日本歯科医学会会長賞を受賞している。また、日本歯周病学会理事、歯科基礎医学会評議委員などを歴任し、平成 26 年には歯科基礎医学会永年会員、平成 27 年には日本歯周病学会名誉会員に推薦されるなど数え切れない学会賞の受賞をしている。

大塚は平成 16 年に日本大学歯学部長、平成 18 年に日本大学副総長を経て、平成 23 年に日本大学第 13 代総長(現学長)に就任した。平成 26 年には再任し、現在 2 期目として日本大学のために東奔西走の日々を送っている。しかし、そのような多忙にも関わらず、現在、研究面では硬組織再生生物学会の理事長として若き研究者を牽引し、教育面では歯学部兼任講師として学生の指導も行っている。

大塚とともに生化学講座の教育・研究を支えてきたのが桑田と前野である。両者とも学務担当として、学部学生の教育改革に邁進するとともに、学習指導委員会委員長として歯科医師国家試験の合格率向上に尽くした。研究面では、両者とも大塚と同じトロント大学に留学し、分子生物学的研究手法とタンパク質研究手法をそれぞれが持ち帰った。細胞生物学的研究、分子生物学的研究ならびにタンパク質研究手法はその後の研究論文や学位論文の作成に大きく貢献している。そして、3 名の研究手法を継承するとともに生化学講座に新しい研究の風を吹き込んだのが大島と鈴木である。大島はスウェーデン国ウプサラ大学に短期留学し、癌細胞とサイトカイン、上皮-間葉相互作用、創薬などの新分野を取り入れた。一方、鈴木はトロント大学で遺伝子工学を中心に研究を進め、現在の生化学講座では日常茶飯事となっている遺伝子組換え実験の基礎を持ち帰った。これらの結果、生化学講座の論文数と impact factor は著しく向上し、研究への姿勢と技術は現在のスタッフにも受け継がれている。な



第 2 図 平成 4 年の講座スタッフ

前列左から大越、大塚、鈴木貫太郎、桑田、前野
後列左から笹井、西方、大島、紺野、大森、及川、田口、鈴木直人、鈴木誠

お、平成12年に山口洋子歯学部助手(現歯学部生化学助教)、平成18年に津田啓方助手(現歯学部生化学助教)、平成24年に田邊奈津子准教授が入室している。

平成22年4月には生化学講座准教授の鈴木直人が教授を拝命した。押鐘、菅野、鈴木貫太郎、大塚ら先人の教育・研究への理念と情熱を継承し、桑田、前野らの絶え間ない自己研鑽を手本とし、講座発展のために進取果敢に講座の運営に取り組んでいる。

・教育について

平成7年までは、第3学年の生化学・生化学実習と口腔生化学・口腔生化学実習を担当していた。平成8～9年に新カリキュラムに沿った改革と移行が行われ、第2学年に生化学・生化学実習と口腔生化学・口腔生化学実習が移行し、細胞と生体機能実習が新たに加わった。第3学年には細胞の情報伝達、Approaches to Basic Researchおよび薬理学実習Ⅰが新たに配置された。また、領域別・疾患別という観点から、第4学年の歯内療法学、歯周病学および第6学年の口腔インプラント学との連携も行われるようになった。総合歯科学演習(現歯科学統合演習)は従来どおりである。

カリキュラム改編に伴って実習内容も徐々にではあるが変遷してきた。第2学年の実習には、RT-PCR、ELISA、SDS-PAGE、ゼラチンザイモグラフィーあるいはヒドロキシアパタイトカラムクロマトグラフィーといった、論文作成に用いる高度な実験法を取り入れた。代表的な生化学的実験方法に関する問題が歯科医師国家試験で出題されたことへの対応と最新の研究技術に触れることで、将来この分野に興味を持つ学生の育成を考えてのことだった。

講義内容も教授要項、コアカリキュラム、CBTあるいは歯科医師国家試験の動向に合わせて固定化しないよう心がけている。例えば、代謝に関しても、糖質、脂質、タンパク質、核酸代謝の関連性・交換性を重視し、代謝と疾患の関係を学ばせるようにしている。また、学生からのアンケートやコメントを軽視せず、必ずフィードバックを行って、わかりやすい講義になるよう講義担当者が自己研鑽を怠らないようにしている。

押鐘が提唱した、学生に開かれた講座も継承している。当たり前のことであるが、学生の質問への対応や補完講義の要望には、時間を割いて対応する姿勢を今後も守っていきたい。

大学院では、生化学・口腔生化学の研究領域は、口腔領域の細胞の代謝、歯周疾患の病態解明など、歯科基礎医学分野の発展に貢献するのみでなく、歯科臨床分野にエビデンスを提供するものであること、そして、この分野の研究では生体の発生・分化や疾病機構の解明とその治療法の開発などの広い分野で未知の分野に踏み込んで

光明を見いだす喜びを少しでも味わってもらうことを目標にフレキシブルなカリキュラムを実施している。実績として、当講座の大学院生に留まらず、多くの臨床系講座の大学院生への論文指導を行ってきた。また、2名の中国山東大学口腔科学院からの国費留学生の論文指導も行っている。

・研究について

昭和50年代から平成初期は、ウサギ歯肉、歯根膜、歯髄および咬筋を材料にして、糖質代謝、とくに解糖系、糖新生およびTCA cycleに関連する酵素の性質を明らかにする研究が主流であった。

同時期に細胞培養技術が導入されると、ウサギ、ラット、マウスなどの実験動物に限らず、ヒト歯肉や歯根膜由来の細胞培養を行うようになる。当時、硬組織から骨芽細胞を得る方法としては、ラットやマウス胎児の頭蓋冠からコラゲナーゼなどの酵素処理によって、骨片から分離した細胞を集める手法が汎用されていた。しかし、この方法には細胞の回収率が低いという問題点があった。当講座では、あらかじめコラゲナーゼで骨片を処理することで、骨片表層の軟組織および線維芽細胞様細胞を除去し、その後、骨片から外生(outgrowth)する細胞を骨芽細胞として実験に供するという改良を加え、成体ウサギ歯槽骨から骨芽細胞としての細胞特性を有した細胞の初代培養法を確立し、ヒト歯槽骨からも骨芽細胞を容易にかつ安定して得ることが可能になった。この技術によって、ヒト歯槽骨細胞の加齢に伴う細胞特性の変動を検討することが可能になった。同時期、液体カラムクロマトグラフィーを駆使した骨タンパク質の分離精製法が教室に導入された。硬組織からの抽出のみでなく、培養上清中のタンパク質も分離精製可能になり、石灰化物形成を抑制するタンパクを同定することに成功した。一方、歯周疾患の原因解明を睨み、ヒト歯肉や歯根膜から得た線維芽細胞を用いて、細胞特性の比較やサイトカイン添加の影響などについて検討を加えていた。また、ヒト歯根嚢胞から得た細胞を用いて、歯根嚢胞拡大の機序を生化学的に明らかにしようと試みていた。平成10年までは骨代謝関連の研究と歯周疾患(歯根嚢胞を含む)研究という2本立てで講座の研究が進んでいた。平成10年を過ぎると、遺伝子発現の解析が行われるようになった。RT-PCR法の導入によって、データの幅と論文の質は著しく向上した。

平成12年以降は様々な講座との共同研究で、骨芽細胞のみならず破骨細胞や軟骨細胞の分化調節機構に関する研究にも取り組んできた。また、歯根膜組織や歯髄組織に存在する未分化間葉系細胞に着目し、未分化間葉系細胞のモデル細胞を用いて、骨芽細胞への分化促進作用について検討した保存学第Ⅲ講座とは、歯周組織再生誘

導材料として臨床応用されているエナメルマトリックスタンパクの細胞分化におよぼす作用を詳細に検討し、その歯周組織再生作用に基礎的立場からエビデンスを提供した。また、現在に亘っても、低出力超音波刺激の作用について共同研究を行っている。矯正学講座とは、“適切な”歯科矯正力を探る基礎的研究として、骨芽細胞や未分化間葉系細胞に異なる強さのメカニカルストレス(圧迫力・牽引力)を与えて、骨リモデリングのバランスに及ぼす影響について研究を継続している。保存学第Ⅱ講座とは、新規歯科用セメントや逆根管充填剤の生物学的作用を、未分化間葉系細胞や骨芽細胞を用いて検索してきた。このように、臨床と基礎を繋ぐ研究を多く行っている。また、3次元培養法を確立し、嚢胞の拡大や癌細胞の浸潤をより生体に近い状態で再現・評価することが可能になった。この方法は癌浸潤のメカニズムを調べるにとどまらず、初代培養細胞を用いた歯周炎モデルを構築し、創薬の観点からも注目されている分野である。さらに、山口は独創的なアイデアから生まれた研究技術や研究材料を発明し、多数の特許を有するとともに製品化もある(NUBIC)。また、鈴木も企業と共同で特許登録(NUBIC)するなど、知的財産活動も精力的に行っている。このような研究体制に田邊、津田が参画し、これまでの硬組織関連研究の継承はもちろん、それぞれ独自の研究課題にも取り組み、生化学教室の研究の裾野は大きく広がりつつある。

・その他(人事)

現在の生化学講座は、鈴木直人教授、田邊奈津子准教授、津田啓方助教、山口洋子助教の4名の専任教員、1名の大学院生である室伏貴久、兼任講師の大塚吉兵衛、栗原真人、紺野道広、及川栄二、西山雄久、高田剛史、庄司 力、山下保彦、田部井知恵で構成されている(第3図)。



第3図 平成26年の講座スタッフ
前列左から庄司、大塚、鈴木直人、栗原、紺野
後列左から室伏、田部井、田邊、津田、山口、山下

最後に紙面の都合上、生化学講座に関与した全員の氏名を掲載できなかったこと、また、一部敬称を省略したことをお詫び致します。

生理学講座

・昭和53年までの沿革

林謙教授時代：昭和10年、当時慶応大学医学部生理学講座の助教授であった林謙先生が初代教授(慶応大学助教授と併任)として日本大学歯学部へ赴任され、生理学教室が誕生した。林先生はノーベル賞学者であるPavlov教授の研究室に留学し、条件反射の研究に従事した。慶応大学に戻ってからは脳の抑制性伝達物質として知られているGABAに注目し、条件反射に関する先駆的な研究を進めた。日本大学に赴任してから研究の方向性は変わらず、条件反射に関する研究を推し進め、反射性唾液分泌機構の解明を目指した。また、林先生は木々高太郎のペンネームで推理小説を執筆し、第4回直木賞を受賞しており、生理学はもとよりあらゆる方面に関する豊富な知識を有する教養人であった。林先生が赴任した当時は、補綴学講座に所属していた栖原六郎先生が助教授として、千葉大学口腔外科学講座に所属していた大久保金蔵先生が移籍し、また鈴木勝先生や三島鉄嶺先生をはじめとする多くの先生方が生理学教室に入室され、積極的に研究が進められていた。林先生の研究指導は非常に厳しく、毎週一度はデータ報告をしなければならず、そのために教室員は徹夜で実験することも多かったようである。生理学教室に所属していたほとんどの先生方は、研究が結実し論文が完成すると慶応大学に論文を提出して医学博士の博士号を取得した。研究が軌道に乗るころには、当時、歯科長であった佐藤運雄先生の配慮により、研究施設の整備が進められ、様々な機器が導入されてますます研究が盛んになった。また当時の生理学教室において特記すべきことは、科学雑誌“条件反射”を日本大学歯学部生理学教室単独で創刊したことである。小さな歯学部の一講座だけで学会誌を出版するのは並大抵なことではなかったと思う。当時の先生方が大変な努力をされた様子をうかがい知ることができる。教育に関しては非常にゆったりとしていたようであるが、林先生が講義を行う時には教室員が全員出席して学生の周囲を取り巻くような配置で講義が行われたようである。講義の内容を図り知ることにはできないが、格調の高い講義がなされていたと聞く。さらに、当時は全国の歯科大学に生理学講座ができつつあるときで、神奈川歯科大学の生理学教室には関園子先生が教授として赴任するなど、本生理学教室から多くの先生が他大学の重要なポジションを得るようになった。

栖原六郎教授時代：林先生が退任された後、栖原六郎先生が昭和31年に後任の教授として赴任した。栖原先生は林先生の研究を進めると同時に反射性唾液分泌機構の研究を推進し、多くの業績を残された。同時に反射唾液だけでなく唾液分泌そのもののメカニズム、あるいは唾液の性状に関する研究を歯学部生理学講座の中心的なテーマと捉え積極的に研究を推進した。また、この年には私立歯科大学として初めて、日本大学歯学部に大学院歯学研究科が開設され、日本大学として博士号を出すことができるようになった。教育に関しては、栖原先生が“口腔生理学”という教科書を執筆され、この教科書を使って講義がなされた。当時の講義は、栖原先生と外来の先生による複合的なものであったと聞いている。それぞれの先生方各自の専門を軸に講義を組み立てておられたようで、臨床的な内容も多く含まれており、当時の講義には歯科医を目指す学生の興味を引く内容が多かったようである。また、人事としては栖原先生が60歳の時に、助教授であった高下弘夫先生が35歳の若さで岩手医科大学歯学部口腔生理学講座の主任教授に赴任した。その後、栖原先生は日本大学松戸歯科大学(現日本大学松戸歯学部)の創立と共に松戸に移られ、生理学講座では新たな教授を迎える必要が生じた。

高下弘夫教授時代：昭和47年に、栖原六郎先生の後任として岩手医科大学歯学部生理学教室から高下弘夫先生が赴任し、生理学講座の研究も大きく変わることとなった。高下先生は唾液の分泌機構だけでなく、顎運動の神経機構にも興味を持ち、ヒトの咀嚼筋活動解析を行った。当時は研究室に筋電計が2台ほどしかなく、非常に厳しい環境下で研究がおこなわれていた。また、当時の生理学講座には西蓮寺教授が指導していた歯科インプラント研究グループの大学院生が所属しており、新たな歯科インプラントの開発を目指した研究が進められていた。インプラントの研究グループでは、主にサルを使って、インプラントの骨に対する親和性の組織学的解析、あるいはインプラントがいかなるメカニズムで骨に咬合力を伝えるかなど、当時としては非常に先駆的な研究が進められていた。教育に関しては栖原先生時代からの先生方が引き続き非常勤講師として在籍しており、これらの先生方を中心とした講義が行われていた。非常勤講師の先生方の中には開業されている先生も多く、臨床に関する内容が講義の中に取り入れられ歯科医師になるための基礎知識を得るには非常に有益な内容であったと思う。しかし、高下先生は生理学講座に赴任して7年後、49歳という若さで逝去されてしまった。

・昭和54年以降の沿革

教授不在の時代：高下先生が亡くなられた後、3年間は教授不在の状態が続いた。この3年間は高下時代から

脱却し、教室員一人ひとりが新たな研究・教育を模索していた時代であると言える。当時大学院の1年生であった岩田は千葉大学医学部大第一生理学講座の研究生として本間三郎教授のもとに留学、他の大学院生も日本大学医学部の解剖学講座に留学するなど、新たな研究手法の導入を目指して様々な取り組みがなされた。

角野隆二教授時代：高下先生が亡くなられてから3年後の昭和57年に東京医科歯科大学顎総合研究所の助教授であった角野隆二先生が教授として赴任した。同時に生理学教室の助教授であった永井甲子四郎先生が総合歯学研究科病態生理学講座に移られ、新たなスタートを切った。永井研究室ではカルノシンの創傷治癒機構に関する研究を進めた。一方、角野先生は東京大学脳研究施設から米国予防衛生研究所(NIH)に留学してDubner教授の下で行った研究の経験を生かし、口腔顔面痛の神経機構に関する研究をスタートさせた。

現在の生理学講座：角野先生が平成14年に生理学講座を退任され、その後、当時大阪大学歯学部の助教授であった岩田幸一が生理学講座の後任教授として赴任することになった。岩田は日本大学歯学部生理学講座の出身であり、角野先生と同様NIHのDubner教授に師事した経験を有することから角野先生の研究を継承し、一貫して疼痛に関する研究を進めている。

・教育

教授不在の時代：教授が不在ということもあって、教室員全員が一丸となって教育に取り組んでいたように思う。内容的には高下先生時代からお願いしていた外部の先生方の講義が中心であった。一方で、学生実習に関してはかなり力が入れられており、新たな実習書が編纂され、現在行われている実習の原型が作られたのはこの時代である。

角野隆二教授時代：出来るだけ質の良い講義を学生に聞かせたいとの角野先生の考えで、東京大学の教授であった高橋先生、日大医学部脳神経外科の林先生、医科歯科大学医学部の篠田先生、医科歯科大学歯学部の中村先生、東邦大学医学部の岩村先生、都立神経研究所の酒田先生、あるいは東邦大学医学部の鳥居先生など、高名な先生方に講義をお願いしていた。学生実習に関しても、出来るだけ豊富な情報を効率的に伝えることを目指してPCを使った新たな実習機器を導入し、効率的で理解しやすい内容を提供できるような実習内容を構築した。振り返ると、角野時代は近代的な生理学教室としての第一歩を踏み出した重要な時期であったと言える。同時に、この時代は現在の生理学講座としての組織図が徐々に出来上がりつつある時期であるということもできる。

現在の生理学講座：岩田が生理学講座の主任教授に赴任してから、従来の教育方法を一新し、小テストを複数

回行うことによって常に学生の理解度をチェックしながら指導方針を決める方法を導入した。学生の理解度にはばらつきがあるため、個人指導も積極的に行っている。特に成績が不良な学生に対しては、学生専用の机を準備し、マンツーマンでの指導も行っている。さらに、学生実習に関しては、各実習が修了した後に学生自らが発表する機会を与え、生理学の理解を深めるよう指導している。特に動物を用いた実習に関しては、実習内容だけでなく、動物の取り扱いに関する倫理に関しても指導している。

・研究

研究に関しては紙面の都合から、角野隆二教授時代から現在までに生理学講座で進められている内容について記載する。角野先生は、当時、国際派といわれ海外との交流を重視し世界に発信できる研究を目指して、研究をスタートさせた。角野先生が教授として生理学講座に移られてからは研究手法もガラリと変わり、これまでに生理学講座で行われていたヒト咀嚼筋の筋電図解析から、大脳皮質の神経活動解析へと大きく舵を切った。当時は国内にあるほとんどの生理学研究室で猫を用いた研究がおこなわれており、当生理学講座でも他の研究施設と同様、猫の大脳皮質を対象とした研究が始まった。

研究がスタートした当初は歯髄の電気刺激によって誘発されるフィールド電位を大脳皮質から記録し、脳のどの部位に歯髄感覚が投射しているかを解析するというものであった。まず、猫を麻酔し、大脳皮質の一次体性感覚野の表面におかれた複数の電極から誘発電位を記録し、誘発電位のマッピングを行った。また、大脳皮質第一次体性感覚野には筋感覚も入力しており、運動調節に密接にかかわっていることが知られていたため、大脳皮質への咬筋感覚入力投射様式についても同時に解析を行った。その結果、咬筋感覚は大脳皮質第一次体性感覚野の3a野に投射することが明らかになった。この研究成果に関しては、本講座が発足して以来、初めて当時国際的に一流雑誌として認められていたBrain Research (1985)に論文を発表することができた。これらの研究はさらに、歯髄刺激に応答する単一ニューロン活動解析へと発展し、大脳皮質第一次体性感覚野に存在する歯髄駆動ニューロンの生理学的応答特性が明らかになった。その結果は同様にBrain Research (1986)に発表された。さらに、運動出力との関係を解明するために皮質内微小刺激法を用いて、口腔顔面領域の運動出力様式についても解析を進め、運動出力と感覚入力の関係について研究が進められた(Brain Res. 1986)。歯髄感覚に関する研究は大脳皮質ニューロンの細胞内記録実験さらには覚醒サルを用いた研究へと発展し、多くの優れた研究論文が発表された。特に歯髄感覚入力を受ける大脳皮質第一次体性

感覚野ニューロンの形態解析に関する論文はJ Neurophysiology (1990)の表紙を飾ることができた。このような研究は全て猫やサルの様な大型動物を用いた研究である。大型動物を扱うのは様々な点で苦労が多い。特に猫を用いた急性実験では朝7時スタート、翌朝10時終了という大変ハードな実験であった。若い大学院生が中心になって行った実験であるが、そこで得られた研究成果の価値は非常に高いと思う。

生理学講座での研究が順調に進んでいく一方で、角野先生は国際派の教授としても注目を浴びており、就任した当初は積極的に国外の研究者と交流を持ち、多くの外国人研究者を招聘した。また、国外の学会にも積極的に参加し、国際学会において多くの研究発表を行った。特に、当時世界レベルで非常に高い評価を受けていたNIHのDubner教授とトロント大のSessle教授からは多くの貴重な情報を得ることができた。このような関係から鴨川助教授さらに岩田助手がDubner教授の下に留学することになった。また、同助手であった平場氏はSessle教授の下に留学した。当時は日大の医学部から森氏が専任講師として赴任し、intracortical microstimulationのテクニックを用いた運動系の研究も盛んに行われ、口腔顔面の運動制御機構に関する論文も多数発表された。

現在の生理学講座：角野先生が平成14年に生理学講座を退任され、大阪大学歯学部口腔生理学講座の助教授であった岩田幸一が生理学講座の主任教授として赴任した。岩田が赴任した当時、生理学講座には助教授、講師が各1名および2名の助手が専任として教育および研究に従事していた。また、大学院生が1名おり学位論文の作成および留学を目指して研究を進めていた。さらに、臨床講座から研究論文を仕上げることを条件に、岩田が赴任してすぐに2名の大学院生を引き受け、研究がスタートした。生理学講座で進めている研究は1)三叉神経損傷後に発症する異常疼痛の神経機構解明、2)覚醒サルを用いた疼痛認知機構解明、3)痛覚受容機構に対する老化の影響、4)損傷神経再生の分子機構解明の4つのテーマに関する内容である。現在は複数の院生が臨床講座から生理学講座に来て研究を行っているが、大学院生は上記の中からそれぞれ各講座の臨床内容にマッチしたものを選び、それに関連した研究テーマを自分自身で構築し、各自が自分のテーマに関する研究を進めている。特に痛覚受容機構に対する老化の影響に関する研究では、東京都老人総合研究所(東京都健康長寿医療センター研究所)の神田健郎先生に多大なご協力を頂いた。神田先生は残念ながら昨年暮れに他界されてしまったが、先生の遺志を継いで、今後も痛覚に対する老化の影響に関する研究を続けていきたいと考えている。

・その他(人事関係)

岩田が赴任した当初は、教授と助教授、講師それから2名の助手および2名の大学院生でスタートした小さな講座であったが、現在は、教授を含め5人の専任教員と4名のポスドク、および臨床講座から十数名の大学院生および生理学講座のプロパーの大学院生が所属する大所帯に膨れ上がった(第1図)。

岩田の赴任後、助手が退職したため、新たな助手として新潟大学出身の北川君を助手に採用した。北川君はその後、日本歯科大学の専任講師、新潟大学歯学部口腔生理学講座の准教授を経て現在は松本歯科大学生理学講座の主任教授を務めている。北川君が助教に赴任してからは新たにパッチクランプ法の研究手法を導入し、三叉神経系の痛覚に関する研究をチャンネルレベルまで掘り下げるにより、新たな視点から研究を進めることができた。北川君が新潟大学に移動したことを受けて、当時米国のピッツバーグ大学から篠田君を助教として迎え、2年後には同君が准教授に昇格した。篠田君が赴任してからは分子生物学的手法を導入して研究の幅が広がり、それにつれて、臨床からの大学院生の数も増え、より質の高い論文が多く発表出来るようになった。また、平成26年4月にはミネソタ大学から帰国した片桐君が助教に赴任し、坪井君と近藤君の両専任講師を含めて現体制が出来上がった。岩田が生理学講座に赴任して10年間で約70編の論文をインパクトファクターの高い国際誌に発表することができたが、これはひとえに生理学講座に所属した多くの大学院生および教員の並々ならぬ努力の賜物であるといえる。

これまでに生理学講座では多くの大学院生を臨床講座から受け入れてきたが、それらの中から複数の大学院生が国外の有名大学へ留学し、多くの立派な研究成果を発表してきた。中でも、新潟大学歯学部摂食機能学講座に赴任した辻村君は新潟大学の准教授、九州歯科大学の生

理学講座には助教として人見君が、また昭和大学歯学部口腔生理学講座の助教として清本君が、神奈川歯科大学の小児歯科学講座には保田君が助教として、島君は生理学研究所を経て徳島大学の糖尿病研究センターで助教、中川君は藤田保健衛生大学医学部の助教として、野間君は本学口腔診断学講座の准教授、歯内療法学講座の清水君は助教として、また、阪大時代に指導した小川(岡田)君は本学口腔診断学講座の准教授、さらに防衛医大の生理学講座には田代君が助教として活躍している。このように、生理学講座で研究を行った大学院生の多くが大学院修了後に全国の大学および本学の専任教員として職を得ている。彼らは基礎研究の重要性を理解し、専任教員となってからも基礎研究を行っている。

以上、現在の生理学講座が存在するのはここに述べたように多くの大学院生、教員あるいは教室員の方々の尽力によるところが多く、この場を借りて感謝申し上げたい。また、本教室史は岩田が思いつくままに記述したために記載漏れ等も多々あると思われるが、誌面に限りがあるということで、ご容赦願いたい。

細菌学講座

・昭和53年までの沿革

昭和5年、既に設置されていた病理学研究室に日本大学本学専門部歯科第7回卒業生の白土寿一が細菌学専攻を志し助手として入室、病理学研究室の隅を区切って細菌学の研究室としたのが細菌学講座の始まりである。その後、昭和6年に白土寿一助手は「連鎖状球菌の研究」をテーマに慶応大学細菌学研究室に国内研究員として派遣された。昭和9年に東京帝国大学に派遣中の下田 亮助手の協力で開業していた長 親幸が研究員として「歯槽膿漏症の細菌学的研究」を細菌学研究室で開始し、昭和11年に下田 亮助手は助教授に昇格した。昭和12年、専門部歯科校舎内にあった医学科の板橋移転に伴い、歯科基礎医学に関わる研究室の大々的な設備改革が行われ、細菌学に校舎4階の2部屋が割り当てられた。改革に伴い、白土寿一助手が慶応大学から本大学に戻り、助教授に昇格した。昭和13年には長 親幸助手が、昭和14年には白土寿一助教授が、そしてその翌年には下田亮助教授がそれぞれ教授に就任している。

昭和21年、戦後最初の学年を開講するにあたり、白土寿一教授は細菌学、口腔細菌学および口腔衛生学を担当することとなった。昭和23年には平田重吉が細菌学実習を担当、春木保彦および亀ヶ谷義雄が研究員として細菌学教室に入室し「口腔常在菌の常在機序に関する研究」および「齲蝕の研究」に取り組んだ。昭和24年には池田 正が「弗素と齲蝕分離菌との関連性」の研究のための



第1図 セミナー終了後に第12講堂にて撮影した集合写真

副手として、佐多兼定が「感染根管分離菌と抗生物質」の研究をするために研究員としてそれぞれ入室した。

昭和31年の日本大学大学院歯学研究科開設に当たり、細菌学教室とは別に抗生物質研究室が半講座として開設され、細谷省吾教授、正古良夫助教授らが講座の運営に携わった。この際、大学院校舎完成に基づき細菌学教室は、現在の日本大学歯学部1号館3階の西側(YWCA側)に配置された。昭和32年、細谷省吾教授が急逝されたことにより、抗生物質研究室は東大医学部の秋葉朝一郎教授を兼任講師として迎え、正古良夫助教授および玉村 富助手とで真菌研究室として再出発し、校舎3階東南部の教室で真菌の分類や性状についての研究が開始された。

昭和33年、池田 正助手が助教授に昇格し、昭和39年、真菌学研究室では秋葉朝一郎兼任講師が兼任教授となり、正古良夫助教授が教授に就任、玉村 富助手が講師に昇格した。翌年には白土寿男が助手に新任されている。

昭和46年、日本大学松戸歯科大学が新設され、白土寿一教授は松戸歯科大学に転任し歯学部兼担となったが、翌年、アメリカから帰国した池田 正助教授が松戸歯科大学の細菌学主任教授に就任した。白土寿一教授および秋葉朝一郎兼任教授は退任され、細菌学教室は真菌学研究室を合併した。

昭和48年に玉村 富講師が助教授に昇格し、翌年には白土寿男講師が松戸歯科大学に転任し、林 邦雄講師と成川勝一助手が化学教室から移籍してきた。昭和50年、平野泰之と泊 秀和が細菌学教室の助手に、昭和53年には林 邦雄講師が助教授に昇格、阿部有孝が助手として入室している。

・昭和54年以降の沿革

昭和54年、平野泰之助手は講師専任扱いに昇格した。昭和58年に正古良夫教授は退任されて研究所教授に就任し、林 邦雄助教授が教授に就任、平野泰之講師専任扱いは専任講師に昇格した。林教授は就任後、口腔細菌の代謝経路の酵素の微量定量法およびその性状についての研究を進めた。昭和59年、大学院を修了した菊地邦好が細菌学教室の助手となり、翌年講師専任扱いに昇格した。昭和61年には大学院を修了した田中 一が、昭

和63年には工藤省子が助手となった。平成元年、菊地邦好は専任講師に昇格した。平成2年には田中 一助手が講師専任扱いに昇格、大学院を修了した田村宗明が助手となり、翌年、平野泰之専任講師が助教授に昇格した。平成5年、正古良夫研究所教授が名誉教授に就任され、同年、白土寿一名誉教授が逝去された。平成8年には今中理恵が、平成11年には大学院を修了した黒田亘一郎がそれぞれ助手となる。

平成17年に林 邦雄教授が退任して研究所教授に就任し、落合邦康明海大学教授が日本大学教授に迎えられた。これ以降、口腔微生物に特化した研究内容から「歯学的医学」を目指した口腔と全身疾患との関連性についての研究に移行し、「異分野交流」をモットーに学内のみならず学外の研究者達と広く共同研究を進めた。平成19年、新雇用システムにより、田中 一講師専任扱いが専任講師に、田村宗明助手が助教となる。平成20年、平野泰之助教授が退職し、東京大学助手であった山田 潔が助教となる。平成22年、林 邦雄研究所教授が名誉教授に就任し、菊地専任講師が退職するとともに名古屋市立大学の今井健一助教が専任講師として移籍し、花畑利佳が秘書に採用された。平成23年、濱館恵美が技手として就任、10月には神尾宜昌が衛生学講座から移籍し助教となる。平成24年、今井健一専任講師が准教授に昇格し、猪又夕子および長船奈津美が技手となる。さらに大屋 学が社会人大学院生として入室した。同年、正古良夫名誉教授が逝去される。平成25年、関 啓介が社会人大学院生として入室する。平成27年、田村宗明助教が准教授に昇格し、納富啓子が技手となる。

・教育について

大正9年、日本大学専門部歯科の発足当時、すでに細菌学講義は3年生の前・後期に週2時間、口腔細菌学講義は後期に週2時間、そして実習は4年生の前期に週4時間行われたが、主に外部の講師が講義を担っていた。昭和2年には、細菌学講義は2年生の前期に、同実習は



第1図 昭和50年4月 細菌学教室



第2図 昭和62年7月 細菌学教室

後期に行われ、口腔細菌学は講義のみ4年生前期に行われていた。昭和27年には細菌学講義および実習は2年生の前期に、口腔細菌学の講義および実習は2年生の後期に行われていたが、昭和40年代に細菌学および口腔細菌学は3年生で教えることになった。

その後、平成6年までは講義1単位90分間で、前期には細菌学講義が週1単位と細菌学実習が生化学実習と交互で週2日、2単位ずつ、また、後期には口腔細菌学の講義が週1単位で口腔生化学と交互に口腔細菌学実習が週2日、2単位ずつ口腔生化学実習と交互に行われた。

平成7年より講義時間1単位が90分間から50分間に変更され、前期には細菌学講義が週2単位と細菌学実習が週2日、2単位ずつ、後期には口腔細菌学の講義が週1単位で口腔細菌学実習が薬理学実習と交互で週2日、2単位ずつ行われるようになった。

平成13年より前期に感染と免疫および微生物の講義が週3単位、後期には口腔微生物を含む講義が週2単位となった。実習は細菌学と口腔細菌学が一緒となり前期のみの週2日で3単位ずつ行われ、現在に至っている。

現在、最新の感染と免疫関連トピックスを随所に盛り込んで幅広いテーマを解り易い講義で行っている。さらに、サブノートを併用することにより、学生の知識を向上させるとともに国家試験を視野に入れた教育を行っている。また、講義内容が多岐にわたることから、学生の理解度を量る目的で中間試験を数回実施しその結果をフィードバックすることにより、知識不足な部分の確認とその補講・学力向上に努めている。後期には歯科臨床および研究の第一線で活躍されている各専門領域の先生方に講義をお願いし、医歯領域における基礎研究の重要度を理解することにより学生のモチベーションを高めている。

実習では学生に「滅菌と消毒」および「無菌操作」の重要

性を実体験で理解・習得させ、将来、臨床で常に考慮すべき病原微生物を観察させている。また、興味を持って実習に臨めるよう学生に自らの常在菌を採取させて様々な検査から菌種同定を行わせている。

・研究について

講座開設当時、レンサ球菌および歯槽膿漏症に関わる細菌の研究が行われていた。

白土寿一教授が初代の細菌学教室主任となられた昭和21年から退任の昭和47年までの主な研究内容は、口腔常在菌の常在機序、齲蝕の菌、齲蝕分離菌に対する弗素の影響、口腔領域の化膿性疾患関連細菌、口腔病原菌の検出状況、細菌が産生するバクテリオシン様物質、および乳児齲蝕とレンサ球菌の関連性と予防法などであり、当時さまざまな口腔疾患が微生物によって惹起されていること、そして予防法について報告し細菌学の発展に寄与した。

正古良夫教授が二代目の細菌学教室主任となられた昭和47年から退任の昭和58年までは、主に真菌学分野の研究が数多くなされた。口腔から検出される *Candida* 属菌の分離培地ならびに確認培地の開発、抗真菌剤の影響についての研究が行われた。また、重篤な真菌症の原因菌である *Cryptococcus* 属菌ならびに *Aspergillus* 属菌の変異と病原性の検討、これら真菌に対する重金属塩の増殖および病原性抑制効果の解明など、真菌症の基礎的研究を行い、臨床応用への発展に貢献した。正古教授は、昭和18年に叙従七位、昭和19年に叙正七位、そして平成6年勲四等瑞宝章を受章している。学内では昭和51年度に学生担当、昭和54年度には研究担当を務めた。

林 邦雄教授が三代目の細菌学教室主任となられた昭和58年から平成17年までは、主に口腔レンサ球菌および放線菌の解糖系に関与する酵素の微量定量法の確立および性状について、超音波を供試した口腔微生物からの酵素抽出法の研究が行われ、口腔細菌の酵素化学的研究分野において貢献された。一方、口腔レンサ球菌、放線菌および歯周病原菌の付着機序の解析の研究・報告もなされている。林教授は学内において昭和61年度から研究担当を務めた。

落合邦康教授が四代目細菌学講座主任に就任された平成17年から現在まで、主な歯周病原菌である *Porphyromonas gingivalis* や *Fusobacterium nucleatum* の代謝産物である短鎖脂肪酸の「酪酸」についてさまざまな研究がなされ、この成分が口腔内疾患のみならず、難治性全身疾患を誘導する可能性について「歯学的医学」の視点から多くの成果を一流海外学術雑誌に報告している。いくつかの例として、酪酸による免疫担当細胞のT細胞とマクロファージに対するアポトーシスの誘導機序、線維芽細胞によるアポトーシ回避機構、潜伏感染



第3図 平成27年6月 細菌学講座

ウイルス(HIV および EBV)の再活性化作用, がん細胞に及ぼす影響や老化, そして神経細胞に及ぼす影響についても検討している。また, 口腔細菌とインフルエンザ発症との関連性として, 口腔細菌由来のノイラミニダーゼによる感染細胞からのウイルス遊離の促進と, 歯周病原菌が産生するタンパク分解酵素によるインフルエンザ感染重症化の関連性について検討している。さらに, 近年の高齢化社会に向けた高齢者の口腔および全身疾患発症予防を目的として, カテキンを主成分とした口腔ケア剤の開発を行っている。また, 日本大学歯学部内外の研究者と連絡を密にし, 多くの研究者達と共同研究を行うことにより, 歯科医学分野の発展に多大な貢献している。その例として, 平成 22 年度より私立大学戦略的研究基盤形成事業にて「口腔感染を誘因とする難治性全身疾患発症機序の解明と疫学調査拠点形成」への研究題名で数多くの研究成果を報告している。また, 落合教授は学外において日本細菌学会理事や数々の学会役員として活躍するとともに, 学内において平成 25 年度に卒直後研修担当を, 平成 26 年度に研究担当を務めている。

・その他(人事関係)

現在の構成は, 落合邦康教授以下, 今井健一准教授, 田村宗明准教授, 田中 一専任講師, 神尾宜昌助教, Marni E. Cueno PD, 花畑利佳秘書, 斎藤夕子および納富啓子技手の 9 名であり, これに加えて社会人大学院生 2 名, 兼任講師 16 名である。

複写される方へ

本会は下記協会に複写に関する権利委託をしていますので、本誌に掲載された著作物を複写したい方は、同協会より許諾を受けて複写して下さい。但し(社)日本複写権センター(同協会より権利を再委託)と包括複写許諾契約を締結されている企業の社員による社内利用目的の複写はその必要はありません。(社外頒布用の複写は許諾が必要です。)

権利委託先：(中法)学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル

電話 (03)3475-5618 FAX (03)3475-5619

E-mail : info@jaacc.jp

なお、著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、学術著作権協会では扱っていませんので、直接発行団体へご連絡ください。

また、アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Phone 1-978-750-8400 FAX 1-978-646-8600

日大歯学編集委員会

委員長 宮崎真至

副委員長 高橋富久

委員 米山隆之 鈴木直人

本吉 満 武市 収

今井健一 小泉寛恭

近藤真啓

幹事 森 英美

日大歯学 第89巻 第2号

平成27年8月30日印刷

平成27年8月30日発行

<http://www.dent.nihon-u.ac.jp/soc/zasshi/j-zas00.html>

編集兼発行人 越 川 憲 明

発行所 日本大学歯学会

〒101-8310 東京都千代田区神田駿河台 1-8-13

日本大学歯学部内

事務所 日本大学歯学部研究事務課

電話 03(3219)8060

印刷所 株式会社エデュプレス

〒102-0073 東京都千代田区九段北 1-4-5

電話 03(3265)7633