

2026～2028 年度

東京歯科大学研究プロジェクト計画書 (hrc-11)

「生涯を通じた口腔機能の獲得・維持から目指す
ウェルビーイング社会の実現
(ウェルビーイングプロジェクト)」

目 次

1.	東京歯科大学研究プロジェクトの背景	1
2.	研究プロジェクトの推進を基盤とした東京歯科大学が目指す研究未来像	1
3.	ウェルビーイングプロジェクトの目的	2
4.	研究プロジェクトの実施および推進体制	
	(1) プロジェクトの研究推進・運営体制	3
	(2) 研究実施体制	4
5.	各チーム研究の計画・成果目標・連携体制	
	(1) 各チームの研究計画	5
	(2) 各チーム研究の年度ごとの成果目標	9
	(3) プロジェクト推進中の各チーム間の発展的連携	13
6.	中堅研究者の研究力の向上を目指した重点的研究支援制度	13
7.	次世代研究者育成活動	14
8.	全学的な研究費助成の実施	14
9.	2026年度ウェルビーイングプロジェクト予算案	16
10.	本研究プロジェクトの推進によるステークホルダーへの効果	
	(1) 受験生・保護者・学部学生	17
	(2) 大学院生	17
	(3) 東京歯科大学同窓会	17
	(4) 地域医療	18

1. 東京歯科大学研究プロジェクトの背景

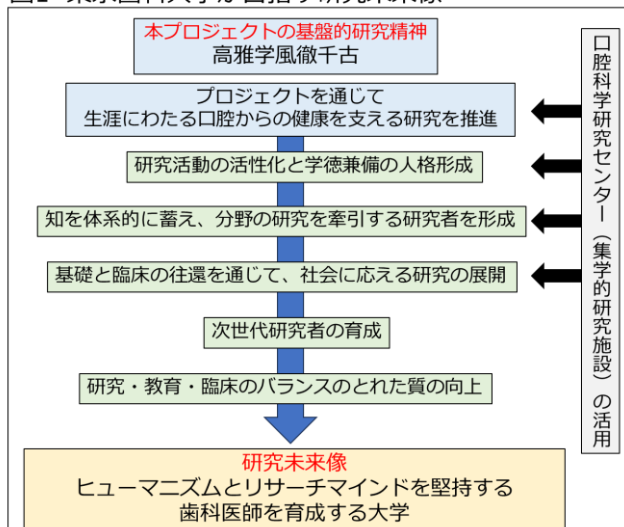
東京歯科大学は1890年(明治23年)に創立された高山歯科医学院を起源とし、130年以上にわたり、深い教養と研究活動に裏付けられた高水準の歯科医療を提供することで、国民の健康と福祉の向上に貢献してきた。この長い歴史の中で、本学は1996年度から2012年度にかけて文部科学省の研究助成(主に私立大学戦略的研究基盤形成支援事業)を受け、全学的な研究拠点として口腔科学研究センターを設置し、口腔科学に関する研究を推進してきた。さらに、2017年度から2022年度の6年間には、文部科学省私立大学研究ブランディング事業および本学の支援のもと、「顎骨疾患の集学的研究拠点形成：包括的な顎骨口腔機能回復によるサステナブルな健康長寿社会の実現」(顎骨疾患プロジェクト)を実施した。これらの成果を基盤として、2023年度からは全学的に取り組む新たな研究プロジェクトとして、「各ライフステージにおける口腔顎顔面機能維持・改善で目指すウェルビーイング社会の実現(ウェルビーイングプロジェクト)」を、3年計画で実施した。このプロジェクトで、各ライフステージにおける口腔顎顔面機能の維持および改善に資する研究を推進するとともに、研究力向上と学際的研究基盤の強化に取り組んできた。

本プロジェクト計画(2026～2028年度)は、これまで実施してきたウェルビーイングプロジェクト(以下、前期プロジェクト)で得られた成果を基盤とし、その発展的継続を図るものである。本プロジェクトでは、前期プロジェクトで活躍した研究者の研究をさらに発展させるとともに、次世代研究者との協働を通じて、東京歯科大学の研究力を継承・発展させ、持続可能な研究基盤の構築を目指す。

2. 研究プロジェクトの推進を基盤とした東京歯科大学が目指す研究未来像

関東大震災の翌年、壊滅的な被害にあった当時、東京歯科大学専門学校の校長であられた血脇守之助先生のもとに、在米の野口英世先生から「高雅学風徹千古」(高雅で気高い学風は、決して失われることなく、永遠に続く)と記された揮毫が寄せられた。この言葉には、恩師である血脇守之助先生の悲願に少しでも応えようとする、野口英世先生の深い思いが込められている。そしてそれは、東京歯科大学における研究の学風の根幹を成す精神にふさわしいものである。本プロジェクトでは、この「高雅学風徹千古」を基盤的研究精神として位置づけ、その理念のもとで研究活動を推進していく。図1には、この精神を起点として、本学が目指す研究の未来像に至るまでのプロセスを示した。東京歯科大学は、高い人格と学識を兼ね備えた人材を養成するとともに、歯科医学の発展に時代を超えて貢献することを使命としている。

図1 東京歯科大学が目指す研究未来像



この学風のもと、本プロジェクトを通じて、生涯にわたる口腔からの健康を支える研究を推進する（図1）。その過程で、研究活動のさらなる活性化を図り、学徳兼備の理念に基づく研究者を育成する。さらに、知を体系的に蓄え、各専門分野において我が国の研究を牽引する研究者を育成するとともに、口腔科学研究分野におけるフロントランナーとなり得る研究者の輩出を図る。これらの成果を基盤として、基礎研究と臨床研究の往還を通じて社会的ニーズに応える研究を展開する。さらに、大学院生を含む若手研究者の積極的な研究参加と相互交流を促進し、優れた次世代研究者を育成する。あわせて、その成果を卒前・卒後教育へと還元することで、研究・教育・臨床のバランスのとれた質的向上を実現する。

以上の一連の取り組みを、口腔科学研究センターを基盤とした集学的研究体制のもとで推進することにより、「ヒューマニズムとリサーチマインドを堅持する歯科医師を育成する大学」としての本学の研究未来像を具現化することを目指す。

3. ウェルビーイングプロジェクトの目的

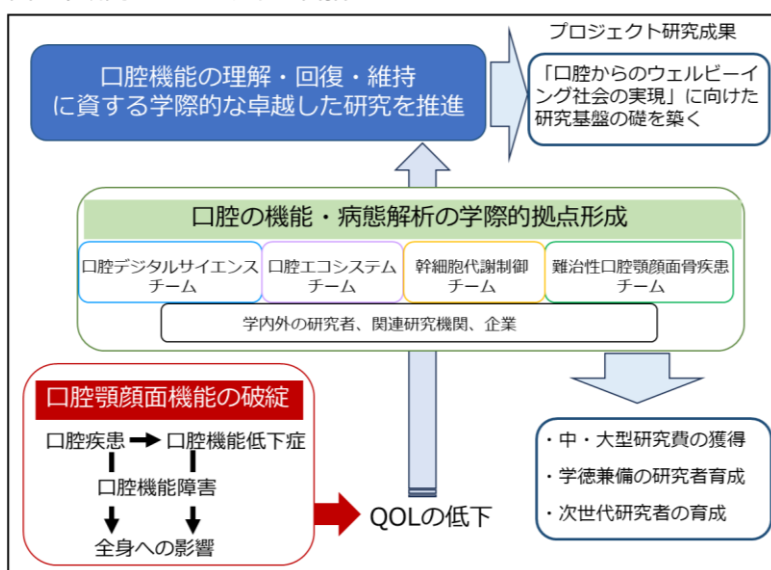
急速な高齢化が進行する現代社会においては、寿命の延伸のみならず、いかに生活の質（QOL）を維持・向上させるかが重要な課題となっている。こうした背景のもと、近年では、単に身体的な健康を保つだけでなく、精神的・社会的側面を含めた健康概念である「ウェルビーイング」が注目されている。

口腔は、哺乳、摂食、咀嚼、嚥下といった生命維持に直結する機能を担うと同時に、発音や表情を通じたコミュニケーションにも不可欠な役割を果たしている。すなわち、口腔は人々のQOLを支える基盤であり、ウェルビーイングの実現に直結する中心的な器官であり、口腔顎顔面機能の維持に資する研究の推進は、極めて重要な意義を有する（図2）。

以上の背景を踏まえ、本学では2023年度より「各ライフステージにおける口腔顎顔面機能の維持・改善」を目的として、全学的体制のもとで基礎・臨床の多分野

連携による研究プロジェクトを推進してきた。本プロジェクトは、これまでに得られたプロジェクトの成果を基盤として、2026年度からの3年間継続プロジェクトと位置づけ、「研究の発展と社会実装につながる研究を見据えた成長段階」とする。本期間においては、新たに構築した専門性を有する4つのチームを基盤として、口腔顎顔面機能の理解・回復・維持に資する学際的かつ卓越した研究を推進する。これにより、将来的な医療および社会への還元を目指す。

図2 本研究プロジェクトが目指すもの



さらに、本取り組みは、本学における教員の研究力を一層高度化するとともに、次世代を担う若手・中堅研究者が自立して研究を展開できる環境を整備することを目的とする。中・長期的視点に立った人材育成を通じて、若手研究者の研究参加と交流を促進し、分野を牽引する学徳兼備の研究者の育成を目指す（図2）。

以上のように、本プロジェクトは「高雅学風徹千古」の精神を根幹とし、「口腔からのウェルビーイング」の実現に繋がる基盤研究の構築に向けた礎を築くことを目標として、本学の研究力を結集し、その発展と展開を図るものである。

4. 研究プロジェクトの実施および推進体制

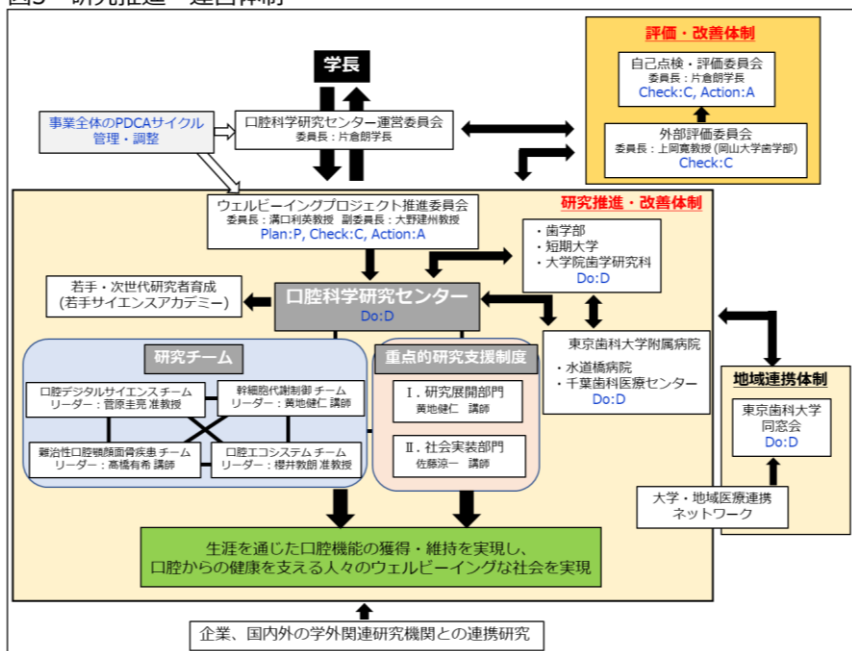
(1) プロジェクトの研究推進・運営体制

本研究プロジェクトは、2023年度～2025年度に実施した前期プロジェクトで構築した研究基盤および実施体制を継承・発展させる形で、学長のリーダーシップの下、学際的に構築された実施体制により全学的に推進する（図3）。ウェルビーイングプロジェクト推進委員会を中核として、「口腔科学研究センター」を研究拠点に、「大学歯学部」「短期大学」「大学院歯学研究科」、ならびに東京歯科大学附属病院（水道橋病院・千葉歯科医療センター）に所属する教育職員が連携し、基礎および臨床研究を展開する。本研究プロジェクトでは、これまでに確立した研究基盤を踏まえつつ、チームリーダーの世代交代を実施し、中堅研究者を中心とした4つの研究チーム体制へと再編・構築することで、研究の持続的発展と推進力のさらなる強化を図る。各研究チームは、専門性を基盤として自律的に研究を推進し、連携・協働を図る。

あわせて、本プロジェクトでは新たに「重点研究支援制度」を導入し、研究推進体制の再構築を図る。本制度は「研究展開部門」および「社会実装部門」の2部門から構成され、各研究者の研究成果を一層発展・充実させるとともに、将来的に自立した優れた研究者を輩出することを目的とする。

さらに、本プロジェクトに所属しない学内研究者に加え、国内外の大学・研究機関・企業とも連携を促進し、開かれた研究体制のもとで共同研究を推進する。口腔科学研究センターは、本プロジェクトで使用する主要研究機器の多くを備え、研究者が幅広く利用可能な集学的研究拠点として、異分野横断的な研究を推進する環境を有している。

図3 研究推進・運営体制



加えて、前期プロジェクトから継続して「若手サイエンスアカデミー」を通じ、若手研究者および次世代研究者の育成を全学的に推進する。また、東京歯科大学同窓会と連携し、共催するリカレント教育セミナー等を情報交換の場として、研究成果を日常臨床へ還元し、臨床現場の課題を研究へとフィードバックする双方向性の連携体制の構築を目指す。

評価体制としては、自己点検・評価委員会に加え、客観性を確保するため外部評価委員会を設置し、PDCA サイクルを効果的に運用することで、研究体制の継続的な改善と高度化を図る。外部評価委員会の委員構成を表1に示す。

以上を踏まえ、今後3年間は、4つの研究チームが中核となり、学際的かつ卓越した研究を推進する。この過程において、中堅研究者が主体的に研究展開を主導できる環境整備を前プロジェクトより一層充実させ、研究支援体制の強化を通じて、本学の中・長期的な研究基盤の充実を図る。以上の取り組みにより、本学の研究力を一層盤石なものとし、長期的には得られた研究成果の教育および臨床への波及を目指す。

表1 ウェルビーイングプロジェクト外部評価委員会委員

委員長	上岡 寛	岡山大学 歯薬学総合研究科 歯科矯正学分野 教授
委員	浅原 弘嗣	東京科学大学 大学院歯学総合研究科 歯学系専攻 先端医療開発学講座 システム発生・再生医学 教授
"	大島 勇人	新潟大学 大学院歯学総合研究科 教授
"	高野 直樹	慶應義塾大学 理工学部 機械工学科 教授
"	高橋 潤一	東京歯科大学同窓会 総務担当理事 東京歯科大学 水道橋病院保存科 臨床准教授
"	田中 芳彦	福岡歯科大学 口腔歯学部 感染生物学分野 教授
"	自見 英治郎	九州大学 歯学研究院 OBT研究センター 教授
"	美島 健二	昭和医科大学歯学部口腔病態診断科学講座 教授

(五十音順、敬称略)

(2) 研究実施体制

本研究プロジェクトは、「口腔科学研究センター」を拠点として、口腔顎顔面領域における機能および病態の解明に向けた研究を4つのチームを中心に推進する。前期プロジェクトにおいて、今後の本学研究の発展に向けた重点課題として中堅研究者の強化の必要性が検討された。これを踏まえ、これまでに構築してきた研究基盤を基礎としつつ、チームリーダーの世代交代を実施し、「口腔デジタルサイエンスチーム（リーダー：菅原圭亮 准教授）」、「口腔エコシステムチーム（リーダー：櫻井敦朗 准教授）」、「幹細胞代謝制御チーム（リーダー：黄地健仁 講師）」、「難治性口腔顎顔面骨疾患チーム（リーダー：高橋有希 講師）」の4つのグループを組織する。なお、チームリーダーの選定にあたっては、講師以上の職位にある教員とし、教授については、就任後3年以内の者を対象とした。

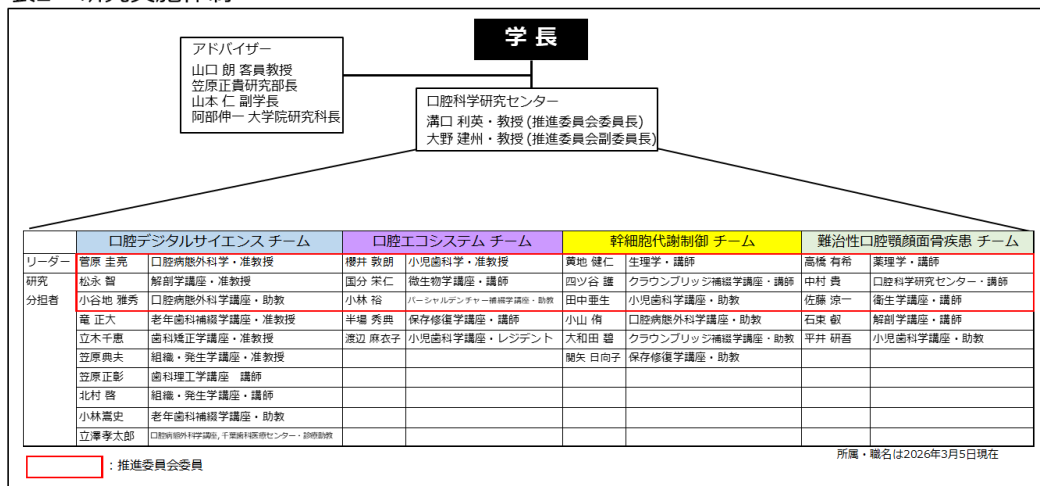
各チームリーダーの主導のもと、独自に設定した研究テーマに基づき研究に取り組み、生涯を通じた口腔機能の獲得・維持に繋がる成果を目指す。なお、チーム研究費の管理責任者はチームリーダーとし、講座研究費とは明確に区別して管理・使用し、チーム研究の遂行に限定して充てるものとする。これにより、各チームの研究活動を円滑かつ効果的に推進する体制を整備する。

本プロジェクトの研究推進体制を表2に示す。各チームの構成員については、全学的に広く公募を行い、希望するチームへの参加を基本とした。ただし、チームへの所属にあたっては、当該チームの研究活動に実質的に参画できることを条件とした。また、チームリーダー

は各メンバーの研究進捗と成果を把握し、必要に応じて推進委員会と研究継続の可否を協議することで、研究体制の実効性を維持する。

推進委員会委員長は溝口利英教授、推進委員会副委員長を大野建州教授とする。アドバイザーとして山口朗客員教授、笠原正貴研究部長、山本仁副学長、阿部伸一大学院研究科長が参画する。プロジェクト推進委員に

表2 研究実施体制



については、チーム構成員の決定後に研究力向上 WG での議論を経て選出する。チーム構成メンバーには流動性を持たせ、必要に応じて追加・異動を可能とするほか、プロジェクト推進委員の追加も適宜行う。特に、研究活動に積極的に参画する意欲を有することは本プロジェクトの推進に不可欠であるため、参加にあたっては主体的な参画を基本とする。また、海外留学中の研究者については、留学先で得られる研究成果や知見がチームの研究内容に寄与する場合に限り、国際協力研究分担者として位置づけ、本プロジェクトへの還元を図る。これらのチーム研究の取り組みを通じて、研究者が互いに連携し、4つのチームを中核として研究を推進する。

以上の取り組みにより最終的には、「口腔からのウェルビーイング社会の実現」に関する研究領域において東京歯科大学として持続的な研究基盤の確立を目指す。

5. 各チーム研究の計画・成果目標・連携体制

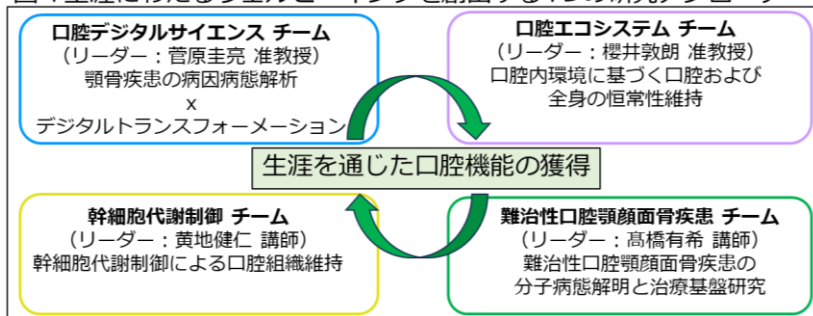
(1) 各チームの研究計画

本研究プロジェクトでは、4つのチームを中心として推進する (図4)。

- ①口腔デジタルサイエンスチーム、
- ②口腔エコシステムチーム、
- ③幹細胞代謝制御チーム、
- ④難治性口腔顎顔面骨疾患チーム、

で得られる多面的かつ学際的な研究成果を有機的に統合することにより、「生涯を通じた口腔機能の獲得・維持ならびに口腔から全身の健康を支える」という本プロジェクトの最終目標の達成を目指す。以下に、各チームにおける研究目的の概要を示す。

図4 生涯にわたるウェルビーイングを創出する4つの研究アプローチ



① 口腔デジタルサイエンスチーム（リーダー：菅原圭亮 准教授）

研究目的：口腔顎顔面疾患は、遺伝性疾患、腫瘍性疾患、感染性疾患、内分泌障害など多様な病態に分類される。口腔デジタルサイエンスチームでは、口腔腫瘍（良性腫瘍・悪性腫瘍）、MRONJ、顎関節疾患、顎変形症を重点対象とし、病因・病態解析とデジタルテクノロジーの応用を基盤に臨床直結型の研究を推進する。超高齢社会において、健全な口腔機能を「疾患により喪失させない」ことに加え、「疾患により喪失している」、また「手術などにより喪失する」口腔機能を回復させることは同等に重要である。本研究チームは、口腔外科・歯科補綴科・矯正歯科・歯科放射線科などの臨床研究者と、解剖学・分子生物学・歯科理工学・数理/情報学などの基礎研究者が協働し、口腔機能の維持・回復に直結する診断法・デバイス開発・新規治療法・術後評価法の創出を目指す。本研究チームは、(1)「口腔顎顔面疾患病因病態解析」ユニット、(2)「デジタルトランスフォーメーション」ユニットに加え、両ユニットを横断し臨床応用を加速する「Artificial Intelligence (AI) 実装 (Clinical AI)」横断基盤を整備する。特に Clinical AI の応用はウェルビーイングプロジェクトの他の3つのチームとも共同し、基礎から臨床までの一気通貫型研究体制を確立する。

【本チーム研究3年後のアウトカム】：口腔顎顔面疾患の形態学的・分子生物学的な解明およびデジタルテクノロジーの応用で、口腔機能の維持・回復に直結する診断法・デバイス開発・新規治療法・術後評価法を確立する。



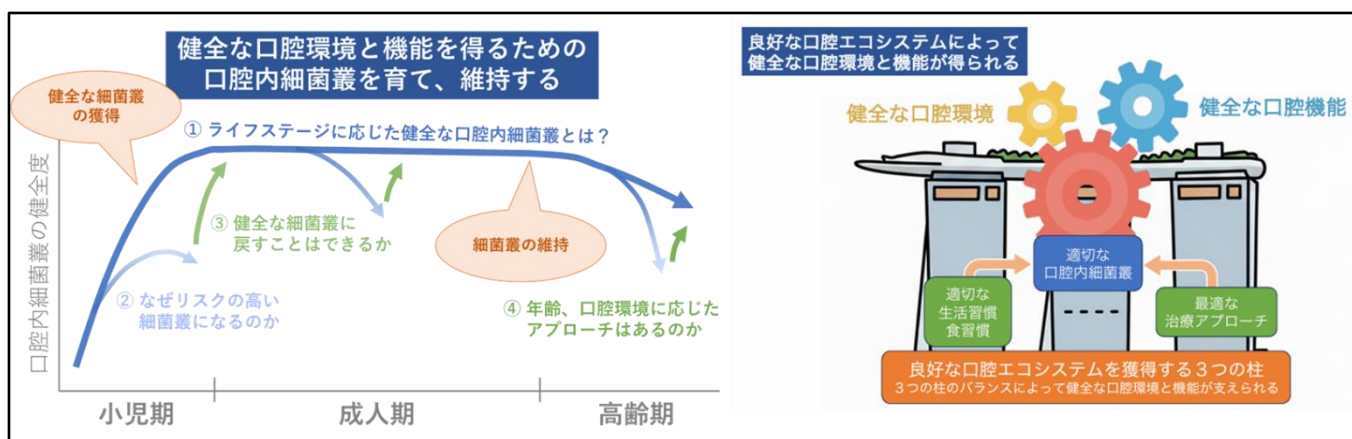
② 口腔エコシステムチーム（リーダー：櫻井敦朗 准教授）

研究目的：本研究では、口腔エコシステムを口腔内細菌叢、食習慣、生活環境などが互いに影響しあう相互作用系と位置付け、口腔内細菌叢の「健全なバランス」を定義することを第一の目的とする。そして、健全な口腔内細菌叢の確立と長期の維持が口腔・全身疾患の抑制だけでなく、宿主の口腔機能の獲得・保持に寄与するメカニズムを解明していく。

近年の研究により、口腔細菌は種々の全身疾患の発生に関与しているだけでなく、腸内細菌叢や脳機能にまで影響を及ぼすことが示されつつある。そこで本研究では、まずライフステージ別の健全な口腔内細菌叢を定義し、その細菌叢がどのような働きをしているのかについて検討する。次に、食習慣や生活環境等が口腔内細菌叢や口腔機能に及ぼす影響を解析し、健全なバランスを獲得・長期間維持するための方法を提供することを目指す。また、ひとたび攪乱された口腔内細菌叢、口腔エコシステムの修復にはどのようなアプローチが有効なのかについても解析を加える。

研究期間を通じ、新規の解析技術とこれまでに蓄積されてきた臨床知見を融合し、また講座・研究室の枠を超えた共同研究を促進することで、口腔エコシステムの視点からライフステージを通じた口腔・全身の健康増進を議論する機会になることを期待する。長期的にはまた、唾液などの口腔内試料から精密な健康診断・リスク分析を行い、健全な口腔機能の獲得と保持ならびに口腔・全身疾患の予防戦略の確立を軸とした予防医療への応用を推進する基盤構築を目指す。

【本チーム研究3年後のアウトカム】：小児期に正常な口腔内細菌叢を形成し、その後も長期的に口腔エコシステムの健全なバランスを維持する方法を明らかにすることで、生涯にわたり良好な口腔状態・口腔機能を保持できる技術の基盤とする。

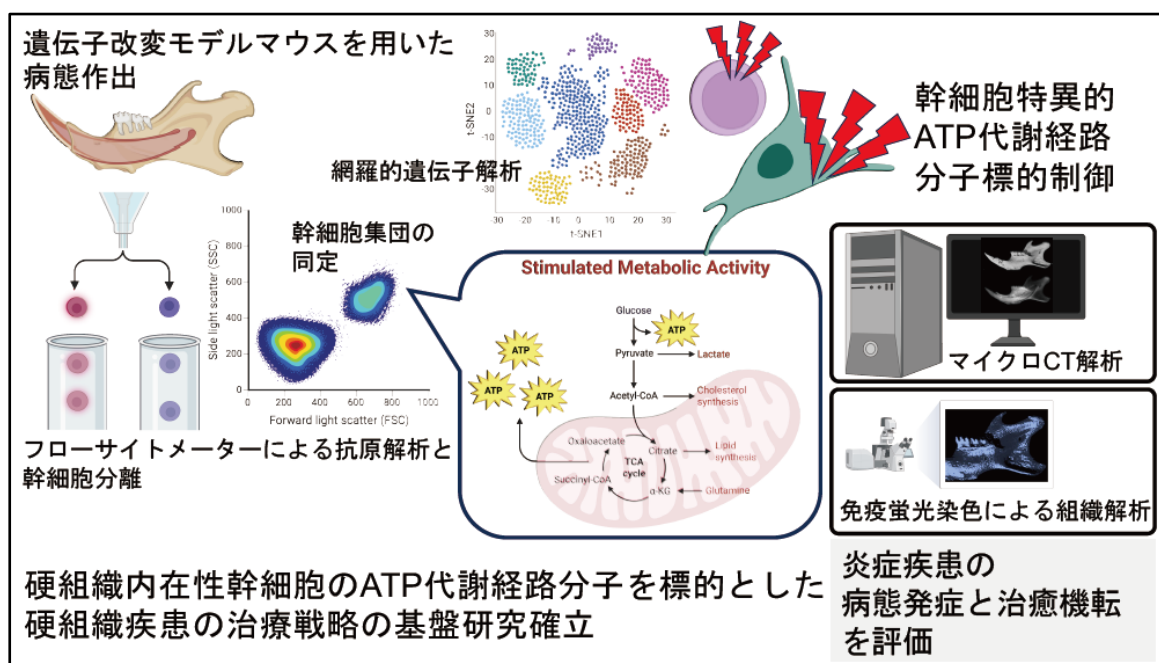


② 幹細胞代謝制御チーム（リーダー：黄地健仁 講師）

研究目的： 歯および顎の支持組織における幹細胞代謝システムに関する研究に取り組む。幹細胞代謝とは、幹細胞の未分化性の維持、自己複製、分化に必要なエネルギー物質であるATPなどの物質合成を行う反応を示す。幹細胞は、外部環境からの様々な刺激に対して未分

化状態を保つため、解糖系やミトコンドリアの代謝と ATP 産生および代謝を巧みに制御する。代謝制御は細胞特性や機能連関に直結し、再生医療やがん治療の開発にも繋がる重要な分野である。本チームでは、組織治癒 (angel side) のみならず、炎症増悪等の病態形成 (devil side) における幹細胞代謝システムの制御機構を追求する。標的分子に対する薬剤または遺伝子介入実験により、硬組織病態形成や生命維持活動との機能連関を明らかにすることで、頭頸部顎顔面口腔領域の部位特異性や共通性を見出す。研究対象は、硬組織内在性の幹細胞 (骨格幹細胞や造血幹細胞を含む) とそれらの子孫細胞とする。本研究は、頭頸部顎顔面口腔領域の機能改善を通じてウェルビーイングの実現に貢献する幹細胞代謝制御研究と位置付ける。同じ方向性を共有し、相互信頼のもとに切磋琢磨しながら理解し合える研究チームとして成長することを目指す。さらに、次代を担う若手研究者や後進の育成・研究指導にも積極的に取り組む研究体制の構築を図る。

【チーム研究3年後のアウトカム】：硬組織内在性幹細胞の病態発症と治癒機転におけるシグナル制御機構を明らかにし、分子標的の治療戦略に向けた基盤研究を構築する。



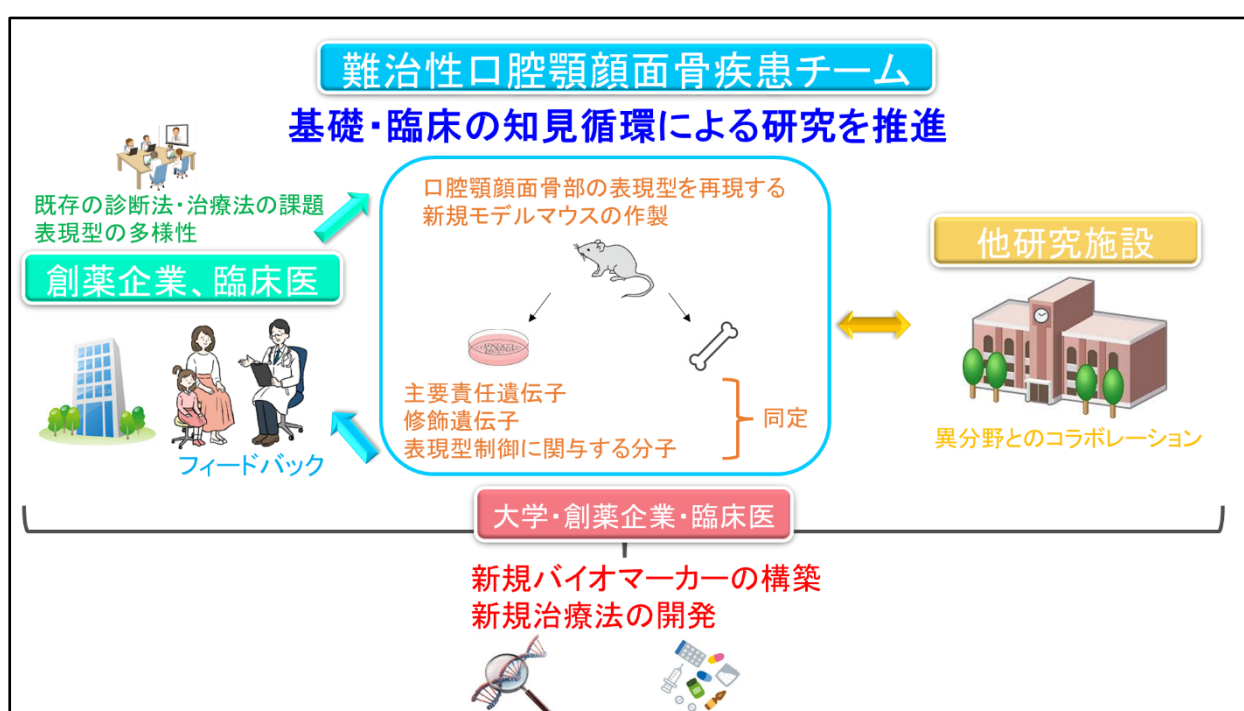
③ 難治性口腔顎顔面骨疾患チーム (リーダー：高橋有希 講師)

研究目的： 本チームは、難治性口腔顎顔面骨疾患(主に低ホスファターゼ症およびハッチンソン・ギルフォード症候群)を対象とし、その病態、発生機序および病因の理解を分子レベルで深化させ、新たな診断法および治療法の創出に貢献することを目的とする。具体的には、遺伝子変異や修飾遺伝子の異常が、頭蓋骨・顎骨をはじめとする口腔顎顔面の形成や骨代謝に及ぼす影響を解析する。あわせて、臨床現場で直面する診断・治療上の課題や未解決の問題点を基礎研究へ還元し、基礎と臨床を往還する双方向型研究を推進する。さらに、臨床情

報を統合し、課題解決に向けた新規疾患モデルの作製や、症状の多様性および重症度の個体差を規定する修飾因子や環境要因の同定を主要な研究目標とする。

これらの研究成果は、難治性口腔顎顔面骨疾患の早期診断や個別化医療、ならびに新規バイオマーカーおよび新規治療法の開発につながるるとともに、咀嚼・嚥下・発語などの頭頸部機能の獲得と維持を通じて、障害の有無にかかわらず安心して社会参加できるウェルビーイング社会の実現に貢献することが期待される。

【チーム研究3年後のアウトカム】：難治性口腔顎顔面骨疾患の病因および発生機序を分子レベルで理解し、頭蓋骨・顎骨を中心とした病態に基づく診断精度の向上や個別化医療の実現につながる研究基盤を整備する。



(2) 各チーム研究の年度ごとの成果目標

以下に、各チームの研究目的に基づき、研究期間中の年度ごとの成果目標を示す。これにより、研究進捗を定量的・客観的に評価可能とし、3年後の最終アウトカムに向けた戦略的な研究推進を図る。

① 口腔デジタルサイエンスチーム

1年目：2026年度

成果目標：口腔顎顔面疾患の病態デジタルサイエンス研究基盤の構築

研究概要：悪性腫瘍・顎変形症・顎関節疾患を中心にその病因・病態を形態学的・分子生物学的（CAFの分離・培養系確立、口腔がんの浸潤・転移メカニズム、骨折治癒など）に解析

し、マイクロ CT 画像など画像診断に対して AI を応用し治療などの評価を行う。加えて XR 技術・CAD/CAM 技術・モーションキャプチャー技術などの様々なデジタルテクノロジーの口腔顎顔面手術への応用、その精度検証を行う。

成果物：学会発表

2 年目：2027 年度

成果目標：両ユニットを横断し臨床応用を加速する Clinical AI の確立

研究概要：口腔顎顔面疾患の病変部における構造解析と骨質解析による骨の力学的性質に及ぼす因子および Type H 血管を中心とした形態学・分子生物学的な解析を行う。診断・術後評価に関わる AI のパイプラインを確立する。3D モデルやホログラムの、術前診断と患者への説明、手術計画、手術支援への活用に加え、産学連携で金属プリンターなどを使用し、完全テーラーメイド型の機能のみならず審美回復を図る補綴装置を開発する。

成果物：学会発表

3 年目：2028 年度

成果目標：東京歯科大学発の新規診断法・治療法・術後評価法の確立

研究概要：デジタルテクノロジーを駆使した口腔顎顔面手術の更なる精度の向上、技術の伝承を主とした新規の教育方法を確立する。また、数理解析による力学機能の描出、顎骨疾患の治療に関連する分子学的・形態学的アプローチで得られた知見を AI を用いて口腔顎顔面疾患の診断法、機能を評価する診断基準を提言する。

成果物：学会発表、論文発表

② 口腔エコシステムチーム

1 年目：2026 年度

成果目標：健全な口腔内細菌叢の定義

研究概要：良好な口腔エコシステムを得るためには、健全な口腔内細菌叢を確立することが必須である。そこでまず健全な小児を中心に、成人や高齢者も対象とした口腔内細菌叢の網羅的解析を実施し、口腔状態・口腔機能との相関関係の解析を行う。データベースに登録された細菌叢に関する情報も参照する。得られた結果から、ライフステージ別の健全な口腔内細菌叢の定義づけを目指す。

成果物：口腔内細菌叢に関するデータ収集

2 年目：2027 年度

成果目標：既存の臨床手法による細菌叢改善効果の測定

研究概要：食習慣や生活環境が口腔内細菌叢や口腔機能に及ぼす影響を解析する。また、口腔疾患の治療や予防・筋機能療法等の口腔機能トレーニングが細菌叢に与える影響、あるいは細菌叢の改善によって疾患リスク抑制・口腔機能の向上効果が得られるかを検証する。

成果物：健全な細菌叢の構築・効果的な口腔内細菌叢の改善を図るための知見の蓄積、学会発表

3年目：2028年度

成果目標：ライフステージに応じた良好な口腔エコシステムの獲得法の提示

研究概要：2年目の解析を継続し、ライフステージ、口腔内の状況に応じて適切な細菌叢を構築するための手法を明らかにし、ゆえに良好な口腔エコシステムの獲得を可能とする。また、口腔内の試料から口腔機能の獲得と保持、口腔・全身疾患の予防に向けたリスク分析を実施するための基盤構築を行う。

成果物：ライフステージ、口腔内の状況に応じて適切な細菌叢を構築し、良好な口腔エコシステムを得るための技術の提示、学会発表、論文発表

③ 幹細胞代謝制御チーム

1年目：2026年度

成果目標：歯、顎骨の部位特異的幹細胞マーカープロファイル

研究概要：野生型マウスを用いた実験を行う。若齢期から加齢期にかけての恒常時と組織治癒過程での評価を行う。歯、顎骨を対象とした硬組織内在性の幹細胞のマーカープロファイリングを行う。骨折モデルもしくは炎症浸潤モデルを確立し、同定した幹細胞マーカーを指標に細胞分離を行う。

成果物：フローサイトメーターによるタンパク質発現解析データ収集、単離後の初代培養系の技術確立、遺伝子発現解析データ収集、モデルマウスの確立、定期的なプロジェクトミーティング、プロジェクトチームとして学会発表

2年目：2027年度

成果目標：部位特異的幹細胞におけるATP合成と代謝経路

研究概要：部位特異的なマーカーを標識した遺伝子改変マウスを用いて細胞分離を行う。選択的分離により得られた細胞集団と他集団との幹細胞性質を、増殖能と分化能とATP合成・代謝能を基に評価する。

成果物：フローサイトメーターによるタンパク質発現解析データ収集、初代培養細胞の増殖能および分化能の解析の技術確立、ATP定量、定期的なプロジェクトミーティング、プロジェクトチームとして学会発表、プロジェクトチームとして論文発表

3 年目：2028 年度

成果目標：幹細胞特異的かつ ATP 代謝経路特異的分子を標的とした治癒機転制御

研究概要：1、2 年目で同定した幹細胞マーカーおよび遺伝子改変可視化マウスを用いて ATP シグナル制御分子を標的とした薬剤適用もしくは遺伝子制御により、生体内での組織治癒機転の変動を評価する。

成果物：分子制御による硬組織のマイクロ CT データ収集、タンパク質発現解析データの収集、RNA sequencing データの収集、定期的なプロジェクトミーティング、プロジェクトチームとして学会発表、プロジェクトチームとして論文発表

④ 難治性口腔顎顔面骨疾患チーム

1 年目：2026 年度

成果目標：臨床課題の整理と重点疾患の選定を行い、患者情報と基礎研究を統合する研究基盤を確立する。

研究概要：難治性口腔顎顔面骨疾患の一つである低ホスファターゼ症の頭頸部の表現型（頭蓋縫合早期癒合症および顎骨骨密度低下など）を発現する新規モデルマウスを作製する。これらのモデルを用いて、疾患発症に関与する主要責任遺伝子および修飾遺伝子の候補を同定するとともに、遺伝的背景の違いがもたらす重症度の差異や表現型の多様性を分子レベルで解析する。

成果物：新規モデルマウスの作製、学会発表、論文発表

2 年目：2027 年度

成果目標：疾患モデルを用いた病因・発生機序の理解による、診断・治療標的となる分子候補の同定

研究概要：前年度と同様に難治性口腔顎顔面骨疾患における表現型多様性を説明しうる分子仮説の構築を目指す。さらに同定した候補遺伝子・分子経路について、細胞分化異常や骨代謝バランス破綻の分子機序を詳細に解析する。

成果物：診断・治療標的となる分子候補の同定、学会発表、論文発表

3 年目：2028 年度

成果目標：研究成果を基に新規診断法や治療戦略の提案を行い、臨床応用に向けた共同研究の推進

研究概要：病態形成に中心的役割を果たす分子経路を標的とした遺伝子機能制御（過剰発現または抑制）を細胞・動物モデルで検証する。既存の治療との効果的差異を規定する分子要因を解析し、治療最適化の指針を提示することで臨床応用を見据えた共同研究・治験準備につなげる。

成果物：創薬企業連携、学会発表、論文発表

(3) プロジェクト推進中の各チーム間の発展的連携

本研究プロジェクトでは、各チームがそれぞれの専門性に基づき、独立性を保ちながら研究を推進することを基本とする。一方で、研究期間を通じて研究進捗の共有や成果報告の機会を定期的に設けることで、各チームの研究成果や課題に対する相互理解を促進する。その過程で、共通する研究課題や技術的基盤が見出された場合には、チーム間での発展的かつ柔軟な連携研究へと展開することが可能な体制を構築する。

これらの取り組みにより、各チームの研究成果を有機的に統合し、「生涯を通じた口腔機能の獲得・維持ならびに口腔から全身の健康を支える」という本研究プロジェクトの最終目標の実現を図る。

6. 中堅研究者の研究力の向上を目指した重点的研究支援制度

本プロジェクトでは、チーム研究による研究推進に加えて、個々の中堅研究者の自立的な研究展開を支援することを目的に、新たに「重点的研究支援制度」を設置する。本制度は、「研究展開部門」および「社会実装部門」の2部門で構成され、優れた中堅研究者を対象に研究活動を支援することにより、中・長期的な視点から、東京歯科大学全体の研究推進体制を世代間で多層的かつ持続的なものへと発展させることを目的とする。なお、本制度における「中堅研究者」とは、本学に在籍する教授以外のものとし、本制度の対象者については、全学的に広く公募を行う。

① 「研究展開部門」

本部門は、優れた中堅研究者の育成を基盤とした研究体制の見直しと強化を目的とする。これまでの研究成果をさらに発展・充実させるため、選定された研究者に対し、重点的な研究費支援を実施する。本支援により、東京歯科大学における研究推進体制を中・長期的な視点から一層強固なものとし、自立的な研究活動の発展を促進する。研究費は講座研究費と明確に区別して運用し、その用途は当該研究者が主体的に決定する。また、研究課題に直接関連する成果論文については、原則として当該研究者が責任著者として執筆するものとする。本支援は個人を対象とした研究支援であり、当該研究者は自身の研究の発展に資する連携研究者を自ら選定し、必要に応じて共同研究体制を構築することができる。本制度により得られた成果を基盤として、継続的に中・大型研究費を申請・運用できる、研究自立性に優れた中堅研究者の育成を目指す。候補者は全学的に募集し、研究力向上WGにおいて審査・選考の上、決定する。

② 「社会実装部門」

本部門は、研究成果に基づく社会実装を目指した優れた中堅研究者の育成・強化を目的とする。社会実装につながる知的財産の創出を主要な成果とし、特許出願を最優先の成果目標の一つとして設定する。必要に応じて、本学と契約している弁理士事務所などのミーティ

ングを開催し、特許性の高い研究成果の抽出および出願戦略の検討を行う。研究者の自立性を涵養するため、研究費は講座研究費と明確に区別して運用し、用途は当該研究者が主体的に決定する。研究成果の公表は、特許出願に支障がない範囲で論文発表等を進め、出願完了後には責任著者としての論文執筆を原則とする。本支援は個人を対象とした研究支援であり、当該研究者は自身の研究の発展に資する連携研究者を自ら選定し、必要に応じて共同研究体制を構築することができる。候補者は全学的に募集し、研究力向上WGにおいて審査・選考の上、最終決定する。

7. 次世代研究者育成活動

前期プロジェクトでは、次世代研究者の育成を目的として、中堅研究者および大学院生が中心に「若手サイエンスアカデミー」を推進してきた。本取り組みは、本プロジェクトにおいても継続して実施する。2025年12月27日現在の若手サイエンスアカデミー構成メンバーを表3に示す。

中堅研究者を主体とした運営体制の一層の強化を図るため、連絡責任者の世代交代を定期的に実施し、現在は黄地健仁講師が連絡責任者を担当している。あわせて、大学院生が抄読会の司会を持ち回りで担当する新たな運営体制を導入し、若手研究者および大学院生の主体性ならびに研究遂行能力の向上を図っている。さらに、英語による抄読会を数回取り入れており、今後もこれを継続的に実施することで、国際的に活躍できる研究者の育成を目指す。

一方で、臨床業務や教育業務の多忙さのためか、毎回出席するメンバーが限られているという課題もある。今期は、できるだけ多くのメンバーが参加できるような工夫を試みるとともに、現在はオンライン(Zoom)で開催しているが、対面開催の機会を増やすことで、より活発で効果的なディスカッションの実現を目指す。

表3 ウェルビーイングプロジェクト若手サイエンスアカデミー構成メンバー

コアメンバー：8名 (五十音順)		参加メンバー：45名 (五十音順)	
石井武展	歯科矯正学講座・准教授	間奈津子	生化学講座・講師
黄地健仁: 連絡責任者	生理学講座・講師	明石良彦	病理学講座・助教
小野寺晶子	生化学講座・准教授	明由理亜	口腔腫瘍外科学講座・レジデント
菊池有一郎	微生物学講座・講師	石森直	解剖学講座・講師
櫻井教朗	小児歯科学講座・准教授	今村健太郎	歯周病学講座・准教授
豊原圭亮	口腔病態外科学講座・准教授	薄塚はるか	歯科矯正学講座・大学院生
中村貴	口腔科学研究センター・講師	江澤美穂	口腔腫瘍外科学講座・大学院生
松永智	解剖学講座・准教授	大和田碧	クラウンブリッジ補綴学講座・助教
アドバイザー：2名		小笠山知実	口腔顎顔面外科学講座・大学院生
溝口利英	口腔科学研究センター・教授	笠原典夫	組織・発生学講座・講師
大野建州	生化学講座・教授	笠原正彰	歯科理工学講座・講師
監事：4名		川上真奈	口腔病態外科学講座・診療助教
石川昂	法医学・法人類学講座・教授	菊池布恵	組織・発生学講座・助教
笠原正貴	薬理学講座・教授	北村啓	組織・発生学講座・講師
佐々木穂高	口腔インプラント学講座・教授	倉島竜哉	生理学講座・大学院生
米澤英誠	微生物学講座・教授	国分栄仁	微生物学講座・講師
		小山南	口腔病態外科学講座・助教
		佐藤涼一	衛生学講座・講師
		塩谷美帆	歯科矯正学講座・大学院生
		重松正樹	口腔インプラント学講座・助教
		設楽沙月	歯科矯正学講座・大学院生
		進正史	福岡歯科大学細胞生物学分野・講師
		千代侑香	法医学・法人類学講座・助教
		高野峻大	クラウンブリッジ補綴学講座・大学院生
		高橋希有	薬理学講座・講師
		田代憲太郎	保存修復学講座・大学院生
		徳山彰秀	薬理学講座・助教
		西村光正	口腔病態外科学講座・大学院生
		西村仁希	口腔顎顔面外科学講座・大学院生
		二宮祐	日本大学歯学部解剖学第1講座・准教授
		羽毛田真佑花	保存修復学講座・大学院生
		長谷川磨	オーラルメディスン・病院歯科学・大学院生
		柴加純	オーラルメディスン・病院歯科学・大学院生
		半場秀典	保存修復学講座・講師
		深田美緒	オーラルメディスン・病院歯科学・大学院生
		松原黎	口腔インプラント学講座・大学院生
		南聖莉沙	オーラルメディスン・病院歯科学・専修科生
		山下悠	歯科矯正学講座・助教

*所属・職名は2025年12月27日現在

8. 全学的な研究費助成の実施

本プロジェクトでは、東京歯科大学の研究者が主体的に研究を展開できる環境を支援する目的として、以下(1)～(7)の研究助成制度を設けている。これらの制度は前プロジェ

クトに引き続き、本プロジェクトでも継続して実施する。また、本プロジェクトからは、(8)、(9)に示す、大学院生のさらなる育成・研究強化を目的とした研究支援制度を導入する。これらの助成は、全学的な体制のもとで幅広い世代を支援するとともに、次世代の育成の研究基盤の強化の双方に資することを目的とする。以下に、各助成制度の概要を示す。

- (1) **若手研究助成**：本学の若手研究者の研究力向上を目的とした研究費助成であり、東京歯科大学の将来の研究力を担う人材の育成に貢献することが期待される。
- (2) **大学院生研究助成**：リサーチマインドを持つ歯科医師の育成を目的とした研究費助成であり、歯科医学を科学的視点から探究し、適切に活用できる歯科医師の育成に貢献することが期待される。
- (3) **トラベルアワード**：国際学会への参加費用（旅費、宿泊費）を支援することを目的とした助成であり、研究成果を世界に広く発信するとともに、国際的に活躍できる研究者の育成に貢献することが期待される。
- (4) **英文校正費助成**：英語論文作成時における英文校正費用を支援することを目的とした助成であり、英語論文による研究成果の国際的発信を促進することが期待される。
- (5) **科学研究費申請支援補助費**：本学における科学研究費助成事業の採択件数と外部研究費の増加を目的とした支援であり、科研費採択の拡大を通じて本学の研究活動のさらなる活性化に貢献することが期待される。
- (6) **若手サイエンスアカデミー研究奨励賞**：若手サイエンスアカデミーの活性化に貢献した、将来性のある優れた研究者に対する研究費助成を目的とした制度であり、本会への積極的な参加を促すことで、国際的にも活躍できる若手研究者の育成に寄与することが期待される。
- (7) **IF 競争的資金研究費助成**：前年度における IF の合計値に基づき、全学的に研究費を助成する制度であり、研究レベル向上を支援することを目的とする。研究成果に応じてインセンティブを付与することにより、本学の研究活動の一層の活性化に貢献することが期待される。
- (8) **東京歯科大学学会発表奨励賞**：東京歯科大学学会において、優れた研究発表を行った大学院生を表彰する。対象は口演およびポスター発表の双方とし、「最優秀演題賞」および「優秀演題賞」を設置する。受賞者には東京歯科大学学会発表奨励賞として、表彰状および副賞を贈呈することで、研究成果の質的向上と発表へのモチベーションを高め、将来の優れた歯科医学研究者の育成が期待される。
- (9) **大学院生国内学会発表支援費**：大学院生による国内学会発表参加費用（旅費、宿泊費、参加費）を支援することを目的とした助成である。研究成果の発信および研究コミュニティとの交流を促進することを通じて、研究力および研究意欲の向上に貢献し、大学院生が将来の歯科医学研究者として成長することを期待する。

9. 2026年度ウェルビーイングプロジェクト予算案

2026年度は、前プロジェクトで構築された研究成果および研究体制を基盤として、これらをさらに発展させるとともに、研究教育基盤の一層の強化を目的として、総額3,787万円の予算を計上した(表4)。このうち、若手研究助成、大学院生研究助成、トラベルアワード、英文校正費助成、科学研究費申請支援補助費、IF競争的資金研究費助成、重点研究支援制度等を含む、研究推進に係る共通経費として2,387万円を計上している。2026年度は新たな取組として、①中堅研究者の育成・強化を目的とした「重点研究支援制度(研究展開部門、社会実装部門)」、②学内学会における優秀演題賞の表彰を通じて大学院生の研究意欲向上を図る「東京歯科大学学会発表奨励賞」、および「大学院生国内学会参加支援費」、③研究プロジェクト成果のデータ整理・分析人件費を新規に計上した。これにより、研究成果の質的向上と可視化を一層促進する。なお、「重点研究支援制度(研究展開部門、社会実装部門)」の支援枠は各部門2名程度とし、補助金額は1名あたり年額200万円とする。今回の公募の結果、採択者は2名となったため、未使用となった研究費400万円については、研究プロジェクト全体の研究推進を強化する目的でチーム研究費へ再配分することとした。

また、研究プロジェクトの主催・共催により、外部の研究者や臨床医を招聘した大学院セミナーや講演会を継続的に開催し、最先端の研究および臨床技術の共有と研究交流の活性化を図ることで、研究意欲および研究力の向上を目指す。

さらに、4つのチームにおける研究費については、研究プロジェクトの最終目標達成に向けた研究推進を支援するため、重点研究支援制度の未使用分を含め計1,400万円とし、各チームに350万円を配分する。

これらの取組を通じて、全学的な研究・教育推進体制のさらなる強化と、質の高い研究成果の創出を図る。

表4 2026年度ウェルビーイングプロジェクト予算案

共通経費	2026年度予算案
若手研究助成(50万×7名)(全学的対応)	3,500,000
大学院生研究助成(40万×9名)(全学的対応)	3,600,000
トラベルアワード(最安値旅費+2万×4泊分)×3名(全学的対応)	1,150,000
英文校正費助成(全学的対応)	500,000
謝金、交通費、会議費用等(科研費の使用に準ずる) (プロジェクト関連シンポジウムなどを含む)	2,500,000
科学研究費申請支援補助費(全学的対応)	2,000,000
若手サイエンスアカデミー研究奨励賞(10万×2名)	200,000
外部評価委員会開催費用(賃借料、旅費、謝金など)	900,000
IF競争的資金研究費助成(IF合計値上位10名に按分)(全学的対応)	2,000,000
重点研究支援制度(研究展開部門、社会実装部門)(1件200万円、採択者2件)(全学的対応)	4,000,000
東京歯科大学学会発表奨励賞(東京歯科大学学会における優秀な演題に対する表彰及び副賞の授与に係る経費)(全学的対応)	500,000
大学院生国内学会発表支援費(最安値旅費、宿泊費1万×2泊分、参加費)×5名程度(全学的対応)	500,000
研究プロジェクト成果のデータ整理・分析等を行うための研究支援人件費	2,000,000
予備費	520,000
小計	23,870,000
口腔デジタルサイエンスチーム研究計画推進費	3,500,000
口腔工コシステムチーム研究計画推進費	3,500,000
幹細胞代謝制御チーム研究計画推進費	3,500,000
難治性顎顔面骨疾患チーム研究計画推進費	3,500,000
小計	14,000,000
合計	37,870,000

10. 本研究プロジェクトの推進によるステークホルダーへの効果

(1) 受験生・保護者・学部学生：本研究プロジェクトは、口腔医療に関連する受験生、保護者および学部学生にとっても身近な課題を対象としている。口腔機能の改善が各ライフステージにおけるウェルビーイングな生活の実現において重要な役割を果たすことを示す本プロジェクトは、口腔分野における研究の意義と魅力を明確に伝えるものである。これにより、歯科医師あるいは歯学研究者としての将来像を描く契機となることが期待される。

「具体的な取り組み」

本研究プロジェクトの取り組みおよび本学における研究活動を紹介する冊子を作成する。本冊子では、本学研究者が取り組む研究テーマ、その社会的意義および将来展望を分かりやすく提示し、研究活動を通じて育まれる教育の魅力を対外的に発信する。作成した冊子は、文化祭やオープンキャンパス等において、受験生、保護者および学部学生を対象に配布する。

(2) 大学院生：本研究プロジェクトでは、大学院生を主要なステークホルダーとして位置づける。大学院生が研究活動に主体的に参画する機会を拡充することで、研究を通じた相互交流の促進や学術的な思考力を涵養し、リサーチマインドを持つ歯科医師の育成に貢献する。

「具体的な取り組み」

- ・ **大学院生国内学会発表支援**：大学院生による国内学会での有機的な研究成果発表を促進するため、学会参加費、旅費および宿泊費を補助する制度を設ける。
- ・ **東京歯科大学学会発表奨励賞**：東京歯科大学学会において、大学院生を対象とした表彰制度を新設し、研究発表者の研究意欲の向上を図る。
- ・ **大学院生研究助成**：研究費の管理・運営を主体的に行うことを通じて、大学院生のリサーチマインドを涵養することを目的とした研究費助成制度である。本助成を通じて、将来独立して研究活動を推進し、歯科医学を科学的視点から探究できる若手研究者の育成を図る。
- ・ **若手サイエンスアカデミーの開催**：「若手サイエンスアカデミー」の推進を通じて、大学院生の論文読解能力の向上に加え、プレゼンテーション能力や理論的な研究計画立案能力の涵養、さらには幅広い研究分野への理解の深化を図る。これにより、将来本学の研究力を担う人材の育成に貢献することが期待される。

これらの取り組みの効果を検討するため、大学院修了者のうち、本学に職員として在籍し、論文発表した者の人数と各論文を、年度ごとに参考指標として把握する。これらの情報をもとに、大学院生に対するプロジェクトを通じた支援および「若手サイエンスアカデミー」への参画の促進が研究活動の活性化および人材育成に及ぼす影響について整理し、今後のプロジェクト運営の改善の参考とする。

- (3) **東京歯科大学同窓会**：本プロジェクトの研究成果や最近の研究動向について情報提供を行うとともに、同窓会会員による臨床現場の取り組みや研究成果の発表を交えながら、地域の歯科医療現場との双方向の情報交換を推進する。これらの取り組みを通じて、地域医療との連携を深め、その発展に寄与することを目指す。

「具体的な取り組み」

同窓会との共催による「東京歯科大学シンポジウム」および「東京歯科大学リカレント教育セミナー」を開催する。これらの機会を通じて、研究活動に関する情報共有と意見交換を行い、基礎と臨床の連携を強化するとともに、大学と開業医との双方向性情報交換を基盤とした新たな研究領域の活性化を目指す。

- (4) **地域医療**：東京歯科大学は、水道橋病院（東京都千代田区）および千葉歯科医療センター（千葉県千葉市）の2つの附属病院を設置しており、各施設を介して高水準の医療を提供することにより地域住民に貢献している。本研究プロジェクトで得られる知見や研究成果を基に、将来的な地域医療への還元につながる基盤研究の発案を目指す。

「具体的な取り組み」

本学附属病院では、患者紹介等を通じた連携強化を図るために、地域開業医との医療連携報告会を定期的で開催している。これらの会において、本学で進められている研究成果や最新の知見を紹介するとともに、臨床現場での活用について意見交換を行う。また、地域住民を対象とした市民公開講座を実施し、疾患予防や治療に関する考え方などを中心として、研究内容を踏まえた今後の医療の進歩に関する情報発信を行う。