

私立大学研究ブランディング事業

平成31（2019）年度の進捗状況

学校法人番号	401013	学校法人名	福岡学園		
大学名	福岡医科大学				
事業名	高齢者ヘルスプロモーションと地域包括ケアへの口腔医学の展開 ～要介護化阻止と誤嚥性肺炎ゼロを目指して～				
申請タイプ	タイプA	支援期間	3年	収容定員	720人
参画組織	口腔歯学部・大学院歯学研究科・医科歯科総合病院				
事業概要	申請時の事業計画書から転記すること。福岡医科大学は全身の健康を守るために歯科医療を展開する「口腔医学」の理念のもとに、歯学教育を改革してきた。本事業では、この「口腔医学」を大学近郊の高齢化の進む地域に展開し、口腔機能の維持・向上によって認知機能の維持をはかり、要介護化の阻止、誤嚥性肺炎の予防および高いQOLを達成する。社会的・教育的・再生医学的の3つのアプローチにより、地域に「口腔医学」を基盤とする保健・医療・介護を推進する。				
①事業目的	福岡医科大学の近隣には高齢化率の高い地域があり、そこには要支援・要介護認定を受けた高齢者が多い。今後、この割合が変わらないまま地域の高齢化が進むと、要介護高齢者数は増加し、医療介護資源を逼迫させる。そのような超高齢社会において、QOLを維持する上で「口腔の健康」は重要である。食べる喜びは生活への満足感や生きがいを生み出し、脳および身体の活性化に密接に関与する。口腔機能の向上は、低栄養や誤嚥性肺炎の予防およびサルコペニアやフレイルなどの著しいQOL低下の予防にも重要である。さらに、生涯にわたって咀嚼機能から脳・身体機能までの活性化を図り、高齢者の認知症化を阻止するために、壮年期から口腔の健康の維持を積極的に図る新たな視点が必要になる。 そこで、本事業では、現高齢者とともに今後高齢を迎える壮年層を対象に、「口腔医学」により要介護化の阻止と誤嚥性肺炎の予防、そして生涯に亘って口から食べて豊かな生活を維持するために、1) 口腔関連指標とMCIとの関連を明らかにして、認知機能を維持するために口腔健診や介護予防教室を契機としたMCIへの早期介入について検討し、2) 多職種連携により地域高齢者の医療・介護に貢献できる疾患別・病期別口腔ケアマニュアルを作成して、それを基にした教育プログラムを作成・実践し、3) 口腔組織の再生医学的研究により口腔機能の維持・向上を達成する技術の創生を試みる。これらの取り組みを通して、「口腔医学」を地域の保健・医療・介護に展開し、またわが国全体へ情報発信する。				
②31年度の実施目標及び実施計画	<p>※【 】内は「達成度評価が可能な指標(達成目標)」を表す。</p> <p>「ブランディング戦略」中間年度までの実施内容の情報発信【市民公開講座(1回)、オープンキャンパス・学園祭展示ブースの参加者(計800名)・アンケート回答数(200件)、特集記事・広告などの数(2件)】とブランディング戦略の分析と修正【中間研究報告(各チーム案)の取り纏め、外部評価委員からの意見聴取、中間評価報告書提出】</p> <p>「社会的アプローチ」口腔機能維持と認知症予防の関連性についての成果公表【学会発表(5題)、論文(2編)、中間研究報告書作成】、介護予防活動【参加者数(600人)】と広報の継続【公開講座(1回)】、健康フォローアップ調査の開始【参加者数(840人)】</p> <p>「教育的アプローチ」新口腔ケアマニュアルによる介入開始および臨床的効果の検証【学会発表(5題)、論文(2編)、アンケートによる満足度分析・口腔状態改善度分析数(各100件)】、教育プログラム開始【新マニュアルを用いた多職種連携教育プログラムのための授業シラバス、教育機関数(5機関)・学生数(1,000人)、中間研究報告書作成】</p> <p>「再生医学的アプローチ」組織化スフェロイド法による機能的歯周組織複合体の形成【学会発表(10題)、論文掲載(5編)、市民公開講座及び中間研究報告書作成】</p> <p>・R1年度の実施計画</p> <p>「ブランディング戦略」① 中間年度までの達成状況を地域への広報活動によって情報発信し、アンケートによってブランド認知度を調査する。② ブランディング戦略を分析して戦略の修正を図る。【測定方法】ブランディング事業実施委員会が広報活動状況を調査する。中間報告書の取り纏め、外部評価依頼と外部評価委員会の開催。</p> <p>「社会的アプローチ」① 口腔機能の維持と認知症予防の関連性についての成果を取り纏める。② MCIスクリーニングを含む口腔と全身の健康フォローアップ調査を開始する。③ 介護予防活動や調査結果に関するフィードバックを前年度から継続する。④ MCIから認知症に移行した「イベント」を口腔関連指標と関連づけて蓄積する。⑤ 地域高齢者への広報活動について前年度を継続する。⑥ 中間研究報告書を作成する。【測定方法】口腔指標-MCI関連性の分析結果に関する学会発表・掲載論文数の調査。イベント数の把握。コホート登録者数、調査参加者数の評価。本学ホームページのページビュー数、広報誌掲載記事数等の調査、福岡医科大学公開講座の開催(7月上旬)での参加者数の調査。</p> <p>「教育的アプローチ」① 新口腔ケアマニュアルによる臨床的効果と満足度調査のデータを蓄積し、問題点の抽出を行なう。② 新しい教育プログラムによる学修習熟度を随時チェックする。③ 外部評価者を含めた定期会議において教育的アプローチについての中間研究報告書を作成する。【測定方法】新マニュアル導入前のデータと比較して、口腔状態の改善効果、嚥下機能の改善効果、肺炎発症率の変化、さらに病院入院患者に関しては在院日数短縮などを検討。関連施設におけるOHATによる口腔状態評価と歯科治療・嚥下指導の実施による改善度分析、患者満足度アンケート調査。学生提出のポートフォリオや小テスト、アンケート等による理解度の評価。学会・論文報告の把握。</p> <p>「再生医学的アプローチ」① インプラントおよび歯周病治療に適応する「セメント質-歯根膜-歯槽骨」複合体からなるスフェロイドを形成する。In vitroにおける組織化スフェロイドとインプラント体との相互作用をモデル動物を用いて組織学的に検索する。② 修復関連遺伝子をスキャホルドに含有させて、ニッチ・スキャホルドを完成させる。③ 組織化スフェロイドで血管および神経組織が機能しているかを組織標本の作製によって検討する。④ 中間研究報告書を作成する。【測定方法】学内研究発表会および学会・論文報告数並びに内容、市民向け情報公開数を再生医学研究センターが調査。</p>				

<p>③31年度の事業成果</p>	<p>「ブランディング戦略」</p> <p>①8月25日、10月13日 西日本新聞朝刊において、事業概要の広報記事を掲載 ②10月19、20日 学校法人福岡学園園祭において、事業概要をポスターにより紹介するとともに、参加者へ事業にかかるアンケート調査を行う。 ③11月5日、1月14日、2月11日 日本歯科新聞において、事業概要の広報記事を掲載 ④11月26日、2月9日、26日 読売新聞朝刊において事業概要の広報記事を掲載 ⑤12月9日 福岡歯科大学学会総会において事業報告を行う</p> <p>「社会的アプローチ」・・・星の原団地の住民を対象に、通年の健康講座を開講し、URコミュニティカレッジと称する健康啓発および健康増進のための成人学校の設定準備を終えた。令和元年度における健康啓発のための活動は、星の原カフェ、医療相談、健康講座等を計17回を数えている。また、地域の高齢者を対象とした軽度認知機能障害(MCI)と口腔の状況関連の調査歯科外来の患者および地域高齢者を対象としたMCIと口腔、脳画像の関連の解析を開始して4年で経過し調査対象者は50名を超えた。その他 地域住民(地域在住の高齢者70名)を対象としたオーラルフレイルとサルコペニアの関連指標の調査を実施した。QOLコホートを対象とした口腔指標と要介護認定の関連の調査については口腔関連指標を採得した約4000名の歯科外来患者(QOLコホート)を対象に追跡調査を行った。現在までに倫理審査を終え、対象者の連絡リストを作成し、郵送調査を開始するに至っている。</p> <p>・発表論文6報 ・学会発表9件</p> <p>「教育的アプローチ」・・・マニュアルの視覚的素材(4Kビデオによる口腔ケア手技)の作成を行った。E-learning用素材の作成、視覚的素材(医科手術等のビデオやアニメーション等)および理解度自己判定用のWeb上での小テストの作成については、今後も継続して行っていく予定である。また平成31年度後期より、福岡歯科大学、福岡看護大学、福岡医療短期大学での各々の訪問実習や臨床実習にマニュアルを導入し、昨年度の福岡歯科大学と九州大学の臨床研修医の交換研修の際や福岡市歯科医師会在宅訪問歯科整備事業にて行われている在宅訪問歯科診療マッチングシステムにて訪問歯科診療登録医となった歯科医師(委員のみ)・福岡県歯科医師会地域医療保健部の委員の歯科医師の先生方にマニュアルを配布し、なお、地域医療研究として、済生会福岡総合病院とともに、昨年6月に小呂島にて健康診断を開始した。</p> <p>・発表論文 15報 ・学会発表 24件</p> <p>「再生医学的アプローチ」・・・「組織化スフェロイド法による機能的歯周組織複合体の形成」を研究テーマで以下の研究を進めた。1)機能的歯周組織複合体の形成へのアプローチ: (1)“複合体形成の幹細胞選択”として、脱分化脂肪細胞(DFAT)の骨分化誘導への生物学的適合性を脂肪組織由来幹細胞(ADSC)とin vitroおよびin vivoで比較検討した。その結果、DFATが通常の間葉系幹細胞(MSC)と同様に骨分化誘導系の幹細胞としての適応性を確認した。データの一部を学会報告した。(2)“複合体形成に適した培養法の検索”として、3次元培養法であるスフェロイド法および細胞シート法を検討した。スフェロイド培養法に関しては、MSCをスフェロイド培養ではWnt/beta-catenin経路を介して骨分化誘導が促進されることが明らかとなった。データの一部がjournalに掲載された。また、歯根膜幹細胞(HPLSC)を用いた歯周組織複合体の形成に関しては、細胞シート法とHPLSCスフェロイドのコラーゲン培養法を混合させた方法を現在検討中である。この混合培養法の応用により、セメント質、歯根膜および歯槽骨を含む複合体の形成を試みている。(3)“オートファジーを介した骨分化誘導法”については、オートファジー関連因子とsmad経路による骨分化誘導因子の関連性について検討した。具体的には、オートファジー促進によりsmad経路が活性化され骨分化誘導が促進される可能性をin vitro実験で明らかにした。データの一部を学会報告した。(4)“歯周組織複合体の生体への埋入に適したscaffoldの開発”として、DNA/protamine(DP)複合体の生体への適応性をビーグル犬モデルにて検討した。下顎骨に垂直性のサドル型骨欠損を形成し、DP複合体埋入による欠損部の骨再生および骨修復が、コントロールとして使用したTCP埋入群よりも促進することをCTおよび組織学的定量解析により証明した。これらの結果は、実際に複合体の生体応用にDP複合体が適したscaffoldであることを示唆した。これらのDATAの一部がjournalに掲載された。2)歯周組織複合体への環境因子の影響:良好な複合体埋入による既存組織への親和性および適応性を検索する目的で、歯周組織への環境因子(外来刺激などを含む)による影響を検討している。(1)抗ガン剤刺激による歯根の形成障害について、cyclophosphamide(CPA)投与がHERS細胞に与える影響をマウス・モデルおよび細胞培養系で検証した。その結果、高濃度CPA投与によりマウス臼歯が短根となることが明らかとなった。短根化の誘発には、CPA刺激によりHERS細胞の走行が屈曲して早期に根尖孔が閉鎖することを確認した。この早期・根尖孔閉鎖には、CPA刺激によるHERS細胞でのEMT誘導が関与する可能性をin vitro実験により提唱した。これらのDATAの一部がjournalに掲載および学会報告した。抗ガン剤投与によるEMT誘導に関する詳細なメカニズム検索を現在続けている。(2)“細胞老化誘導の骨分化誘導への影響”のテーマで、高齢者に対する適切な骨分化誘導の開発を進めている。DNA損傷による誘導された細胞老化により骨分化の誘導が抑制されると考えていたが、刺激濃度により骨分化が促進される可能性を示唆する所見も得られている。現在、DNA損傷程度と骨分化の誘導について、詳細な検討を行なっている。DATAの一部を学会報告した。(3)“外傷性咬合と脳組織の機能変化”についての実験をスタートした。DATAの一部を学会報告した。</p> <p>ブランディング事業終了後も、これらのテーマでの研究を継続するために、新設された口腔医学研究センター・再生プラットフォームの研究課題として申請した。</p> <p>・発表論文 4報 ・学会発表 5件</p>
<p>④31年度の自己点検・評価及び外部評価の結果</p>	<p>(自己点検・評価) 今年度の自己点検・評価については、学内で研究ブランディング事業実施委員会を開催し、各チームそれぞれが31年度の進捗状況について報告した。その結果、事前に設定した目標を達成し、事業計画書の実施計画(平成31年度)に沿った研究を行い、実施体制および研究基盤の整備に向けて概ね計画どおりに進捗していることが報告された。</p> <p>(外部評価) 外部評価委員へ事業の進捗及び口腔健康管理マニュアルについて意見聴取及を行った。</p>
<p>⑤31年度の補助金の使用状況</p>	<p>事業に関する経費については、研究ブランディング事業実施委員会を開催し、予算金額を設定し、適切に管理した。</p> <p>広報費:ブランディング事業広報パンフレットを作成し、学内外へ情報発信を行った。</p> <p>研究費:各チームが事業計画に沿って適切な執行を行った。</p>