

口腔保健部

花 田 信 弘

Department of Oral and Dental Health

Nobuhiro HANADA

口腔保健部の前身は昭和33年（1958年）国立予防衛生研究所（予研）に設置された歯科衛生部である。予研は東京帝国大学伝染病研究所（伝研）から分かれて1947年（昭和22年）に設立された試験研究機関である。予研が品川庁舎から新宿区の戸山庁舎へ移転した平成4年（1992年）に部の名称を口腔科学部とした。平成9年（1997年）予研は廃止され、国立感染症研究所（感染研）が新設された。

一方、平成3年2月国立公衆衛生院疫学部で歯科を担当する主任研究官が配置された。その後の人事異動に伴い平成6年9月には後継の主任研究官が着任し、平成8年から歯科衛生士研修を開始した。

平成14年4月、国立感染症研究所口腔科学部と国立公衆衛生院疫学部の歯科を担当する主任研究官が合流して国立保健医療科学院口腔保健部が誕生した。同時に国立感染症研究所細菌第一部に口腔感染症室（定員3名）が配置された。

口腔保健部の研究と研修

摂食、構音、感染防御、感覚など人間の生命とQOLに同時に関連する口腔の機能を生涯にわたって保つには、単に口腔疾患の予防だけでなく口腔機能の「育成、維持、回復」を計ることが大切である。従って、口腔保健部の研究と研修の立案の際にも口腔機能のもつ多様性を考慮して弾力性のある対応が必要である。

口腔の2大疾患である齲蝕と歯周病は共に細菌性バイオフィルムによる感染症であり、発症予防には、フッ化物による歯質の強化と病原体対策、栄養、運動、休養や生活環境の向上が必要である。また、高齢者の口腔ケアや口腔機能障害に対する適確なりハビリテーション技術など高齢社会の新たな分野への対応も必要である。

一方、研修に関しては、国立公衆衛生院で行われてきた「歯科衛生士研修」を継続し、今年度も2週間コース（10/28 - 11/13）で実施する。また、今年度より遠隔研修コース（科目名：口腔保健）を新たに開始する予定である。今後は、これらの研修内容の充実を図るとともに、さらに

効果的な研修を実施して口腔保健政策を推進する人材の育成に努めたい。

以上の研究と研修をまとめると、今後当部では、口腔保健に関するNational Centerとして機能していくことを目指していきたい。この機能を充実させていくためには、当部の限られた人材の中だけの取り組みでは現実的には困難である。全国各地で活発な活動を展開している関係者とネットワークを構築し、相互のエンパワーメントを図っていくことがNational Center化への近道であり、現実的な選択だと考えている。

口腔保健部の職員

現在、口腔保健部の職員の定員は6名である。部長は花田信弘、口腔保健情報室長 安藤雄一、口腔保健技術室長 今井奨、国立公衆衛生院疫学部から移籍した主任研究官 青山旬、口腔保健技術室研究員 江藤亜紀子、矢野明。上記職員以外に、特別研究員、客員研究員、協力研究員および研究生が在籍している。

口腔保健情報室

口腔保健情報室の主要な役割は、適切な歯科保健情報を整理して発信することであるが、そのためには口腔保健に関する疫学研究を進めていくこと、様々な歯科保健情報を系統的に収集するシステムづくりなどが必要である。当室では、このような観点に立ち、主として以下に示す内容について実施・検討中である。

1) 口腔保健に関する健康政策のエビデンスの整理と情報発信

口腔保健に関する健康政策は、健康増進法と健康日本21に「歯の健康」が入ったことを一つの契機に大きな広がりを見せようとしている段階にある。しかし、わが国では個々の具体策に関するエビデンス情報が必ずしも十分に整理されてきたわけではないので、科学院全体の方向と連携をとりながら、その情報整理と発信に努め、口腔保健に関するNational Center機能を果たしていきたい。

個々の口腔保健政策のうち、フッ化物利用については、

必ずしも適切な情報だけが浸透している状況ではないことから、コンセンサス形成の障害を招かないよう、また諸外国の研究機関と連携をとりながら、適切な情報発信に努めていきたい。

2) 口腔機能が全身健康状態に及ぼす影響に関する研究の推進

平成8年度から行われている厚生科学研究などにより口腔機能と全身健康状態の問題については少しずつ関連が明らかになりつつある。この問題は保健事業全体の中における口腔保健の位置づけをより明確にするという意味で重要と考えられるため、現在、他の研究機関と連携し、高齢者の長期観察研究や高齢障害者・糖尿病患者に対する介入研究を中心として引き続き研究を進めている。

また、この種の研究の展開の広がり考えた場合、歯科の専門職以外の人たちでも口腔健康状態を適切に評価できるような指標づくりを目指すことが必要であり、今後検討を進めていきたいと考えている。

3) 歯科疾患・歯科保健に関する各種データ利用環境の整備

健康政策を展開していくうえで、各種の既存保健医療統計が整備されていることは、地域診断の一つの要素として重要である。従来のがわが国では、この点が必ずしも十分とはいえない現状にあったため、広範囲の情報収集を行い、今後これらをもとにして口腔保健に関する各種データ利用環境の整備を図っていきたい。また、一部の地域では情報収集に関して先駆的な取り組みが行われており、これらの地域と連携を図っていきながら進めていく予定である。

4) その他

以上述べた課題のほかにも検討していくべき課題は数多く、歯科保健医療に関する医療経済分析、ヘルスプロモーションの政策展開、歯の喪失リスクに関する研究を進めていきたい。

口腔保健技術室

口腔保健技術室の所掌事務が「口腔に関連する疾患の予防技術に関する評価およびこれらに関する調査研究に関することをつかさどる」であることに鑑み、以下の研究を推進する。

1) う蝕リスク判定技術の評価および調査研究

既存のう蝕リスク判定方法の有用性、再現性、汎用性等について調査し、問題点の解決のための総合的研究を行う。特にう蝕原性細菌であるミュータンスレンサ球菌の検出技術にはまだ改良すべき点が多々あるのでその検討を行う。将来的にはヒト口腔より検出される2種のミュータンスレンサ球菌を分別検出できる技術について検討する。

2) う蝕の細菌学的予防技術の評価および調査研究

現在、う蝕予防対策として歯質強化、病原細菌の除去、

機能性食品の摂取等について検討している。特にミュータンスレンサ球菌の除去のため抗ミュータンスレンサ球菌モノクローナル抗体を用いる方法、薬剤を用いる方法（トレー法）、ペプチドワクチンによる方法等について検討している。また、機能性食品については、糖アルコール、オリゴ糖などの食品素材の機能性を調べると同時に、それらを含む機能性食品の機能評価方法についても検討している。

また、エナメル質の再石灰化作用など新しい機能をもった食品も創出されており、それらの機能性評価方法の標準化も検討している。現在in vivoを中心に行われている食品の機能評価を将来的にはin vitroの人工口腔装置による評価技術として完成させるための検討を行っている。

3) 歯周炎リスク判定技術の評価および調査研究

歯周炎のリスク判定の一方法として、口臭をターゲットとした評価方法を検討している。歯周病原性細菌の産生する揮発性硫化物をにおい識別装置によって検出することにより、歯周炎リスクを判定しようとする試みで、将来的には歯周炎リスク判定技術として標準化を目指す。

4) フローラ解析技術の評価および調査研究

これまでに、唾液中に含まれる口腔内細菌のゲノムDNAを菌種に依存することなく、ほぼ均一に抽出する技術を開発し、これを用いて齶蝕細菌、総連鎖球菌を定量する事に成功している。これらの技術を基盤として、口腔内のフローラを定量的に解析する技術を構築する。

これらの技術を用いてう蝕と歯周炎予防技術の評価を行い、将来的に有用な疾患予防方法について検討する。

5) 口腔フローラのコントロールに関する研究

口腔衛生の効率的な実践のためには口腔フローラのコントロールが重要である。より効果的な口腔フローラのコントロールに寄与するため、唾液中の機能タンパク質の解析と定量、口腔上皮細胞の機能の解析、口腔常在菌の抗菌因子耐性・薬剤耐性機構の解析等に注目して調査・研究する。

6) 人工口腔装置による口腔バイオフィームに関する研究

人工口腔装置を用いて歯肉縁上の口腔バイオフィーム形成過程を検討している。エナメル質表面、インプラント素材の表面への口腔内レンサ球菌の定着を化学的定量と走査型電顕によって評価し、また、バイオフィーム形成阻害剤の効果も本装置を用いて検討している。将来的には嫌気度も考慮して歯肉縁下のバイオフィーム形成についても検討を加えたい。

7) 歯科用材料、生物製剤の安全性に関する研究

成人のほとんどが罹患していると考えられる歯周炎は、生活習慣と密接に関係した遅進行性の治癒が困難な疾患であり、その予防および治療は国としての重要課題である。

また、従来、不可能と思われていた歯の再生医療も現実のものになりつつある。近年のバイオテクノロジーの進歩とともに歯周組織再生補助材料など様々なバイオ新薬が開発されつつあるので、歯科医療の観点からそれらの安全性に関する調査・研究を行うと共に行政との情報交換につとめる。

8) より安全な歯科用材料、生物製剤の開発

バイオテクノロジーを用いて生産されるFGFやTGF- β family等のタンパク質製品が登場しつつある。これらの製品はBSEなどの感染症の危険性を可及的に排除して製造されることが望ましい。しかしながらある程度のリスクを容認して、それ以上の効能を期待した再生医療が進展しているのが現状である。我々はBSE等の人畜共通感染症の危険のないより安全な歯科用材料、生物製剤の生産系の研究とその安全性の評価技術を確立する。