



渡邊 裕 先生

略歴

- 1994年 北海道大学歯学部卒業，東京都老人医療センター歯科口腔外科医員
- 1995年 東京歯科大学口腔外科学第一講座入局
- 1997年 東京歯科大学オーラルメディシン講座助手
(東京歯科大学市川総合病院歯科・口腔外科)
- 2001年 ドイツ フィリップス・マールブルグ大学歯学部 (～2002年)
(長寿科学振興財団海外派遣)
- 2007年 東京歯科大学オーラルメディシン・口腔外科学講座講師
(東京歯科大学市川総合病院歯科・口腔外科)
- 2012年 国立長寿医療研究センター 口腔疾患研究部口腔感染制御研究室長
- 2016年 東京都健康長寿医療センター 研究所 社会科学系専門副部長

フレイル，オーラルフレイルの疫学

地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター研究所

渡邊 裕

高齢者において健常な状態から要介護状態に突然移行することは，急性疾患が原因の場合よくみられるが，医療制度が整備された日本においては，慢性疾患や加齢が原因で要介護状態に徐々に移行する高齢者が多くなってきている。このような場合はフレイルという中間的，可逆的な段階を経て，徐々に要介護状態に陥ると考えられている。

フレイルは，高齢期に生理的予備能が低下することでストレスに対する脆弱性が亢進し，生活機能障害，要介護状態，死亡などの転帰に陥りやすい状態で，筋力の低下により動作の俊敏性が失われて転倒しやすくなるような身体的問題のみならず，認知機能障害やうつなどの精神・心理的問題，独居や経済的困窮などの社会的問題を含む概念とされている。

日本においてフレイルが注目されるようになってきたのは，介護予防の対象になるもっと前から，地域の高齢者に対して適切な介入を行ない，自立した生活を支援するという地域包括ケアシステムが推進されることになったことも関連している。

一方，代表的な口の健康指標である残存歯数は，近年，高齢者において顕著に増加してきており，平成28年の歯科疾患実態調査では8020達成率は推計51.2%となった。しかし，残存歯数が増加し咬合が維持されていても，唇や舌の動き，咀嚼機能や咬合力といった口腔機能が低下した高齢者が増加してきているとの報告もある。このような口腔機能の低下は「オーラルフレイル」として注目され，滑舌の低下，食べこぼし，わずかなむせ，咬めない食品が増えるなど，ささいな口腔機能の低下から始まるとされ，これら様々な口の衰えはフレイルと強く関連していることも明らかになってきている。またオーラルフレイルは，身体のフレイル，サルコペニア，要介護状態，死亡のすべての発生に有意に関連していることも明らかになってきている。つまり，これらの結果はオーラルフレイルを予防，改善することは，要介護状態を予防し，地域で望む暮らしを続けることの支援に繋がる可能性を示唆している。

高齢者が慣れ親しんだ地域でいつまでも健康で望む暮らしを続けるためには，オーラルフレイルや口腔機能の低下に気づき，食事を通してこれを予防，改善できるよう支援していく必要がある。このような視点を多くの歯科医療関係者とその関連職種が共有し，またささいな“口の衰え”が口だけの問題でなく，全身の衰えと大きく関わっていること，身体，精神・心理，社会といった多面性を持つフレイルに対して，口腔機能の維持改善だけでなく食事や栄養など包括的な支援が重要であることを，地域において一つ一つ事例を積み重ねながら，検証し啓発していく必要があると考える。今後オーラルフレイルに関する啓発が広がり，高齢者ならびにその家族と医療や介護にかかわる多くの職種の理解と連携が構築されていくことを期待したい。



文字山 穂瑞 先生

略歴

1984年 西東京歯科衛生士専門学校（現 東京西の森歯科衛生士専門学校）卒業
1984年 医療法人 仁岳会 西東京歯科医院
1991年 医療法人 仁岳会 西東京歯科衛生士専門学校 教務課
1994年～ 学校法人 健映学園 東京西の森歯科衛生士専門学校 非常勤講師
1994年～ 武蔵村山市 保健センター 非常勤職員
2002年～ 八王子市 介護認定審査会委員
2006年～ 医療法人 仁岳会 西東京口腔ケアステーション 非常勤職員
2008年～ 社会医療法人財団 大和会 東大和病院 非常勤職員

高齢者のための口腔・歯周病ケアの実際と課題

東京西の森歯科衛生士専門学校・西東京口腔ケアステーション
文字山 穂瑞

日本の高齢化は世界で例をみない速度で進行しており、平均寿命も伸びています。しかし日常的・継続的な医療・介護に依存しないで、自分の心身で生命維持し、自立した生活ができる健康寿命との差が大きく開いており、約10年近く介護を必要とする期間があるという事になります。厚生労働省は、団塊の世代が75歳以上となる2025年を目途に、重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、医療・介護・予防・住まい・生活支援が日常生活の場で一体的に提供できる地域の体制づくりの実現のために、地域包括ケアシステムを提案し推進しています。そして、このシステムの中で私達は、口腔を通して全身の健康の維持・増進をはかり、いきいきとした生活がおくれるよう支援ができる職種であり、社会もそれを求めています。

最終的な歯周治療のゴールは健康な自分の歯をできるだけ残存させ、それが全身の健康と快適な生活につながることを目指しています。直近のデータによりますと、8020運動の達成者が今年推計値で50%を超えました。これは非常に素晴らしいことですが、要介護者となり、自分自身で口腔管理ができなくなった場合、残存歯が口腔衛生状態を悪化させ、感染症を引き起こす原因となっているケースが少なくありません。その対応の為にも要介護状態になった場合は、早い時期から歯科の介入が必要であり、急性期・回復期・維持期と切れ目のない歯周治療と予防の提供体制が求められており、歯科衛生士は、器質的ケアによって食べられる口腔に整え、機能的ケアでは食べられる口腔にするという大きな役割を担っていかなくてはなりません。しかし、訪問の場、生活の場での実施となることや、対象が要介護者であることから、歯科診療室で行われる徹底的な歯周管理と同様の実施は困難なケースが多くあります。そのような中でも患者・家族の希望を第一に受け止め、利用者主体である事を認識し、目標を持ち実施していかなくてはなりません。そして目標達成には他職種とも連携も不可欠であり、良好な連携を築くことも重要となります。

訪問の場において歯科診療室で見たことがない様な劣悪な口腔環境の方が多くに驚かされます。高齢者の社会的孤立を防止する対策や、健康な時期から、歯周病予防の重要性や全身への影響などを地域住民の方に知って頂くための啓発も重要な役割を持つと考えます。本シンポジウムでは、私が携わっている急性期・維持期での現場の症例をご紹介します中で、歯科衛生士の役割、高齢者の現状、問題点について、さらに地域で活動する為の取り組みを皆様と共有し、一緒に考える機会となれば幸いです。



松下 健二 先生

略歴

- 1989年 鹿児島大学歯学部卒業
- 1989年 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科博士課程入学
- 1989年 国立予防衛生研究所歯科衛生部・研究生（～1991年5月）
- 1993年 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科博士課程修了
- 1993年 鹿児島大学歯学部歯科保存学講座・助手
- 2002年 米国 Johns Hopkins 大学医学部循環器内科・研究員
- 2005年 国立長寿医療研究センター研究所口腔疾患研究部・部長

歯周病とアルツハイマー病

国立研究開発法人国立長寿医療研究センター
松下 健二

わが国では、高齢者の人口増大に伴い、認知症患者数の急速な増加がみられる。厚生労働省の調査結果では、認知症に罹患した高齢者の数は462万人にも達している（2012年）と推計されている。これは、65歳以上人口の15%にもものぼる。加えて、2025年には700万人を超え65歳以上の高齢者の5人に1人が認知症に罹患すると考えられている。認知症の原因は様々であるが、最も頻度の高いアルツハイマー病（Alzheimer's disease; AD）をはじめ、その病因は十分に解明されておらず、治療法も確立されていない。このような現状のなかで、制御可能な危険因子や防御因子を明らかにし、その情報を有効に活用して認知症を予防できれば、超高齢社会を迎えた我が国の医療費負担を大幅に軽減できる。多くのコホート研究の結果、高血圧症や糖尿病といった生活習慣病がアルツハイマー病のリスクを高めることが明らかになってきたが、歯周病もその危険因子の一つであるとする疫学研究が散見される。末梢臓器の慢性炎症はアルツハイマー病の分子病態を増悪する可能性があるが、そのような炎症性疾患の一つに歯周病がある。アルツハイマー病で死亡した患者の剖検脳組織において、歯周病関連細菌の一種である *Porphyromonas gingivalis* が高頻度に検出されたことや *ApoE KO* マウスを用いた研究結果から、*P. gingivalis* が脳内に移行しやすい性質を有し、選択的に脳実質へ移行できる可能性を示唆する報告もある。このようなことから、我々は、*P. gingivalis* によるアルツハイマー病増悪の可能性をモデルマウスで解析した。その結果、*P. gingivalis* の口腔内投与により、アルツハイマー病モデルマウスの認知機能低下や脳内のアミロイドβペプチドの沈着亢進がみられた。さらに、脳内の炎症性サイトカイン濃度の上昇とともに細菌内毒素（LPS）の増加が認められた。一方、野生型マウスに同菌を接種した場合にも、認知機能の低下はみられたが、脳内のアミロイドβペプチドの沈着は認められなかった。脳内に移行した炎症性サイトカインやLPSは、脳内の免疫細胞であるミクログリアを活性化し脳内炎症を惹起する可能性があるため、それが同モデルにおけるアルツハイマー病病態の増悪の一機序と考えている。また、歯周病はアルツハイマー病の発症を促進するのではなく、その病態を増悪する因子である可能性がある。

アルツハイマー病の発症は、70代後半より急激に増加する。一方、その原因分子と考えられているAβの蓄積は50代から始まっている。この時期にしっかりと歯周病のケアをし、口腔細菌をコントロールすることでアルツハイマー病の発症や増悪をコントロールできるかもしれない。歯周病を予防し口腔の健康を維持することは、高齢化が進む現代社会において、今後益々その重要性を増してゆくことに違いない。



里 直行 先生

略歴

1992年	大阪大学医学部附属病院加齢医学講座 研修医
1993～1995年	大阪府立成人病センター内科 研修医
1995～1999年	大阪大学大学院医学系生体制御医学加齢医学講座 大学院生
1999～2001年	日本学術振興会特別研究員 (PD)
1999～2001年	シカゴ大学神経薬理生理学教室
2001年	シカゴ大学神経薬理生理学教室 リサーチアソシエート
2001年	大阪大学医学部生体制御医学加齢医学講座 研究生
2002年	大阪大学大学院医学系研究科臨床遺伝子治療学講座 (寄附講座) 助手 (老年・腎臓内科併任)
2007年	大阪大学大学院医学系研究科臨床遺伝子治療学講座 (寄附講座) 准教授
2016年	国立長寿医療研究センター 認知症先進医療開発センター 分子基盤研究部 部長
2017年	大阪大学大学院医学系研究科連携大学院 招へい教授 現在に至る

糖尿病と認知症—炎症性分子の関与も含めて

国立長寿医療研究センター 分子基盤研究部／大阪大学連携大学院 加齢神経医学
里 直行

糖尿病が認知症の危険因子であることが疫学的研究により支持されている。しかし、どのような機序で糖尿病が危険因子となっているのかは十分に明らかでない。臨床画像・症状からも単純に血管性認知症あるいはアルツハイマー病のどちらかを促進するのではないであろうと考えられる。久山町研究ではインスリン抵抗性があると神経変性突起を伴う老人斑の形成が惹起されることが示唆されている。また我々の糖尿病とアルツハイマー病のかけ合せマウスの結果および剖検脳を用いた研究から、糖尿病は β アミロイドの存在下に神経原線維変化の本態であるタウのリン酸化および神経変性を増悪させることが示唆され、その分子機序の解明を行っている。具体的にはアルツハイマー病モデルマウスであるAmyloid Precursor Protein (APP) マウスにob/obマウスを掛け合わせることで糖尿病合併アルツハイマー病モデルマウスを作製し、その行動解析、免疫組織学的解析、蛋白解析、およびトランスクリプトーム解析を行っている。その結果、糖尿病とアルツハイマー病に関連して変動する分子群が炎症性分子も含めて明らかになりつつある。現在はその分子群の病態への関与の解析を*in vitro*および*in vivo*で行っている。また糖尿病合併アルツハイマー病モデルにおいては、糖尿病からアルツハイマー病への病態修飾のみならず、逆にアルツハイマー病が糖尿病の病態をも悪化させることを見出しており、さらなる解析を進めている。将来的には β アミロイドやタウをターゲットにした先制医療や運動による認知症予防に加えて、糖尿病とアルツハイマー病の悪循環に介在する鍵分子Factor Xの解明に基づく「認知症の創薬」を行っていく。