

日本学術会議歯学委員会・日本歯学系学会協議会

共催講演会
「歯学・歯科医療の今後の方向性」

日時 平成 30 年 6 月 27 日（水）

場所 日本歯科大学生命歯学部 100 周年記念館
地下 1 階九段ホール

開 会

○安井座長 只今から、日本学術会議歯学委員会・日本歯学系学会協議会共催講演会を開始させていただきます。

今日のテーマは「歯学・歯科医療の今後の方向性」ということで、お2人の先生にお話をいただきます。

1) 開会挨拶

○安井座長 プログラムでは開会の挨拶が載っておりますが、先ほど御挨拶いただきましたこともあり、挨拶は省略させていただき、シンポジウムに入らせていただきたいと思います。

2) シンポジウム

座長：日本歯学系学会協議会副理事長、明海大学学長 安井利一氏

○安井座長 「歯学・歯科医療の今後の方向性」ということで、今、社会保障と医療が一体的にどのように解決されるかという重要な局面を迎えております。特に超高齢社会の中で、今は20歳以上の3人で1人の65歳以上を支えている騎馬戦型と言われていますが、2050年頃には肩車型ということで、1人が1人を背負わなければいけないという時代です。このような背景の中、歯科医療、歯学というのはどういう方向に向かっていくんだろう、大変興味深い内容だと思います。

「望まれる口腔医療の課題と展望」

講師：千葉大学大学院医学研究院口腔科学講座 丹沢秀樹氏

○安井座長 最初に、日本学術会議第二部会員で、千葉大の大学院医学研究院教授でございます丹沢秀樹先生にお話をいただきたいと思います。丹沢先生の略歴等につきましてはレジュメの2ページに載っておりますので、そちらをご覧くださいと思います。

それでは、丹沢先生、よろしくお願いします。

○丹沢 よろしくお願ひいたします。

我が国の人口動態を見ると、いわゆる団塊の世代が全員75歳以上となる2025年に向けて高齢者人口が急速に増加します。このため、高齢化社会に合わせた医療の在り方が頻繁に議論されています。しかし、日本の抱えている人口問題は、単なる「高齢化」で片づけられるものではありません。実は、既に減少に転じている生産年齢人口は2025年以降、

さらに減少が加速していくことが予測されています。老人人口の増加は2025年以降減少し、将来的には、高齢人口さえ減少に転じるものと考えられています。日本の抱える人口問題の最大の課題は、「少子化を如何に解決するか」、「後継者である若年者を如何に健全に育てるか」ということです。図1は、平成30年4月12日に開催された経済財政諮問会議において厚生労働大臣が提出した資料です。高齢化による影響は実際に大きなものであるが、やがて、少子化因子による生産年齢の急減による少子化因子の方が大きな影響を及ぼすであろうことが予測されています。医療費への影響も、実は、将来的には高齢化要因よりも人口減少要因（生産年齢人口と子供人口の減少）の方が深刻となると考えられますが、多くの国民がこの点を見落としています。

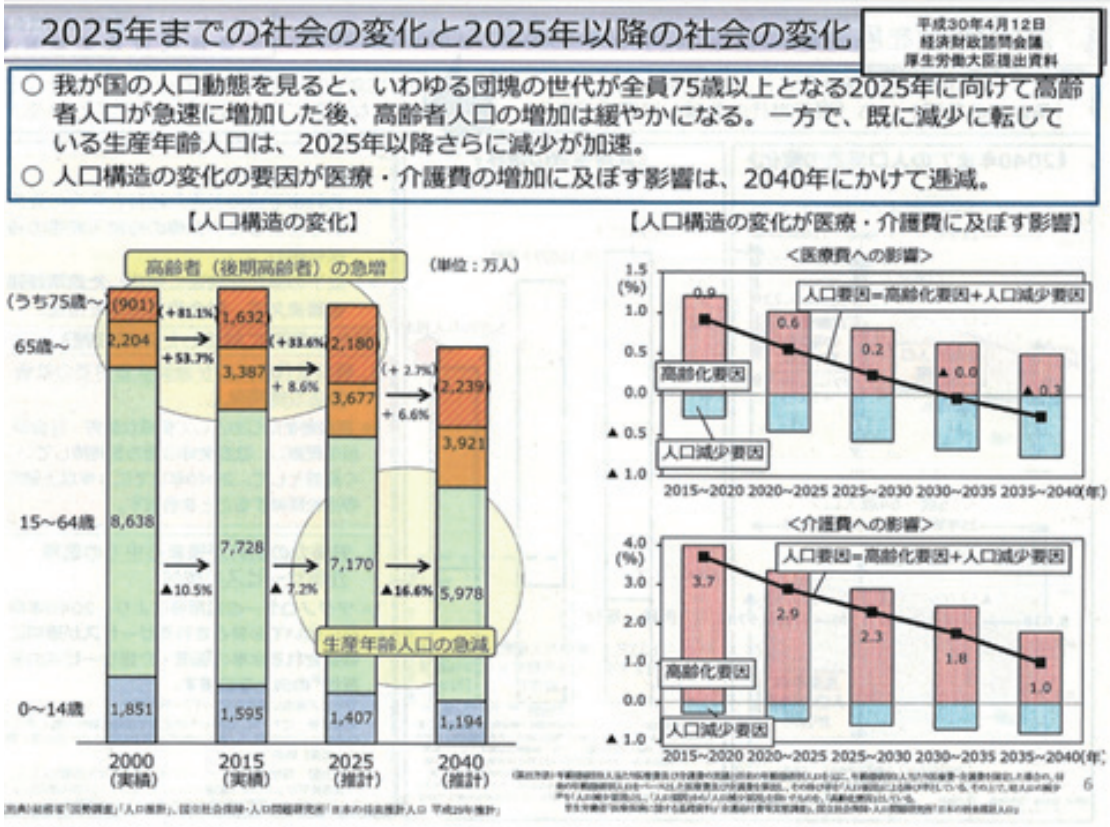


図 1. 将来の人口構造変化と医療費・介護費に対する影響予測

平成30年5月の経済財政諮問会議では、社会保障給付費の対GDP比や医療福祉分野における就業者の見通しにおいても、同様のシミュレーション結果が報告されました。現在、総労働人口における医療福祉従業者は7人に1人の割合であるが、2025年には6人に1人となります。さらに2040年には、総労働人口が5,654万人であるのに対し、医療福祉従業者は1,065万人となり、実に、労働者5人に1人が医療介護職という異常事態になります。日本は、資源輸出国ではないので、輸入原材料に付加価値をつけて輸出して経済的に収支をとっています。この観点から、医療福祉従事者があまり増加するのは問題となります。そこで、医療介護の需要を抑え（健康寿命の延伸等）、医療介護における生産性を向上させる（AIや治療技術・装置の開発等）ことにより、医療福祉従事者数を抑えるシミュ

レーションが図2に示されており、このことにより、134万人の労働者を医療福祉分野ではなく、他の生産的な分野に振り向けることができます。

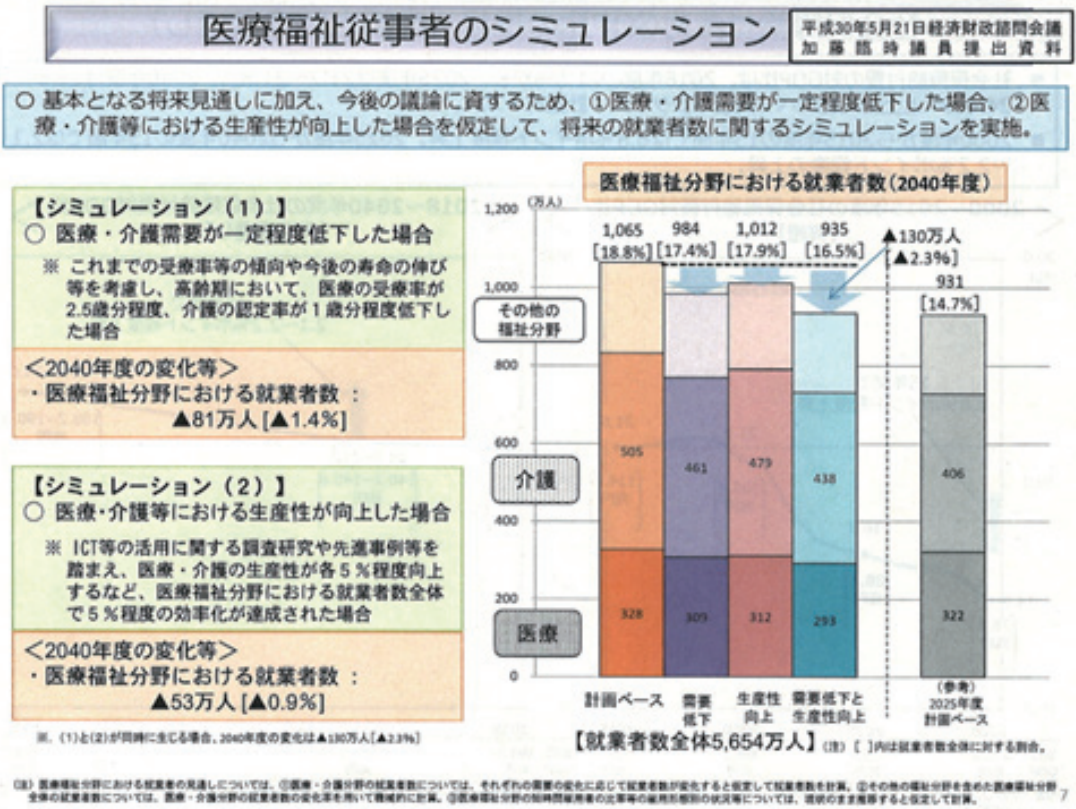


図2. 医療福祉分野における就業者数予測

2025 年以降、2040 年頃を展望した社会保障改革の新たな局面の課題として、労働力の制約が強まる中での医療・介護サービスの確保のために、テクノロジーの活用等により、2040 年時点において必要とされるサービスが適切に確保される水準の医療・介護サービスの「生産性の向上」を目指すべきであると同会議で指摘されています。このために、取り組むべき重点分野として、「生育」、「疾病予防・重症化予防」、「介護・フレイル予防」が挙げられました。厚生労働省からは「予防・健康作りの推進（医療保険・介護保険における予防・健康づくりの一体的実施）」として、①「通いの場」を中心とした介護予防（フレイル対策（運動、口腔、栄養等）を含む）と生活習慣病等の疾病予防・重症化予防の一体的実施、②「通いの場」の拡大、高齢者に対して生きがい・役割を付与するための運営支援、かかりつけの医療機関等との連携、③全ての地域で高齢者が認知症カフェに参加できる環境整備、認知症サポーター養成、かかりつけ医等に対する認知症対応力向上研修の推進が提示され、地域ぐるみで介護・フレイル予防を一体的に実施して「健康寿命の延伸」を諮ることが提示されました（図3）。また、従業者の業務分担の見直し、効率的な配置の推進と、テクノロジーの最大活用が強く望まれています（図4）。特に、衛生士や技工士の不足と言う厳しい現実が歯科界にはすでにあり、今後も改善が見込めないと言っても過言ではない状況です。様々な診療環境・状況に対応できる診療補助装置・ロボット、CAD/CAM のよ

うな IT を利用した技工装置・ロボットなど、技術革新による業務の効率化と生産性の向上も強く求められています。

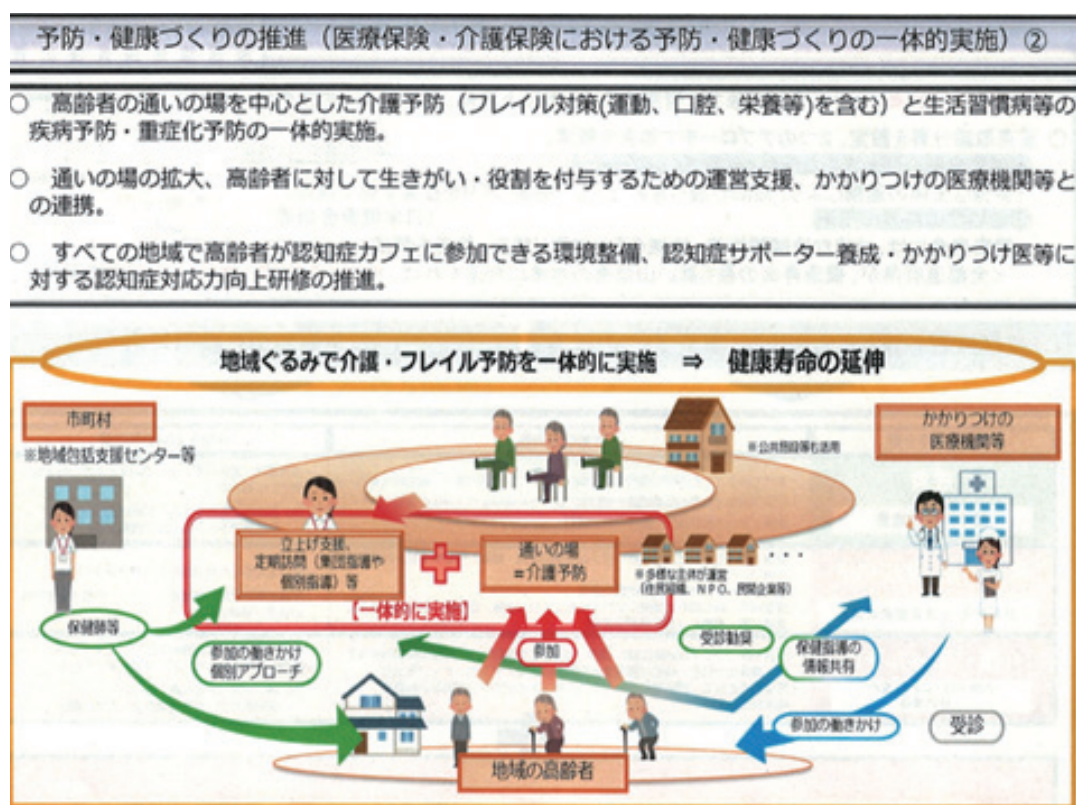


図 3. 予防健康づくりの推進

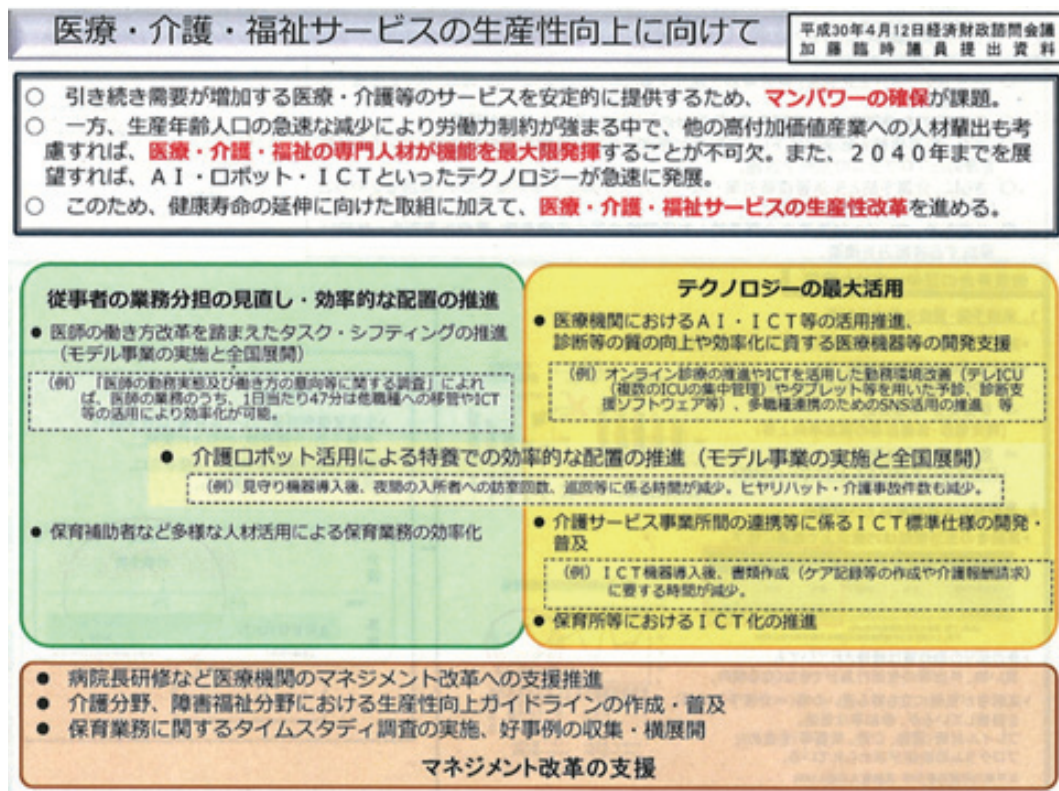


図 4. マンパワーの確保と生産性向上

歯科においては、う蝕が大幅に減少し、児童における平均むし歯数の減少、1 初診あたり補綴物の算定回数の減少などが観察されています。また、歯科受診者の高齢化、高齢者の一人平均現在歯数の増加などのために、高齢者における歯周病罹患率が急速に増加しています（図 5、6）。1 件あたり診療報酬請求点数における診療行為別構成割合からも、歯冠修復や欠損補綴の占める割合が減少しており、歯科訪問による在宅歯科医療が、実施数や頻度はまだまだ少ないが急速に増加していることから、歯科診療内容が急激に変化していることがわかります。先日発表された「歯科医師の資質向上等に関する検討会」中間報告書においては、「歯科保健医療ビジョン」が提言され、①地域包括ケアシステムにおける歯科医療機関等の役割、②あるべき歯科医師像とかかりつけ歯科医の機能・役割、③具体的な医科歯科連携方策と歯科疾患予防策が提唱されました。このような状況下、厚生労働省から「歯科保健医療の需要と提供体制の目指すべき姿」のイメージが示されました（図 7）。すなわち、「歯科保健医療の需要は、人口動態の変化や歯科治療の需要の変化等に左右されます。今後は、口腔機能の維持・向上や回復、疾患等の予防、重症化予防に対する支援や対応が必要とされます。こうした需要の変化に対応するため、各地域において歯科医療機関の役割の明示・分担を図ると共に、多職種や他分野との連携体制の構築などが求められる。」とされたのです。今後の歯科医療が真に社会から望まれるものとなるためには、以上の状況を良く理解し、大きな意味での医療の中で、歯科医療の役割を十分に果たすことが必要です。

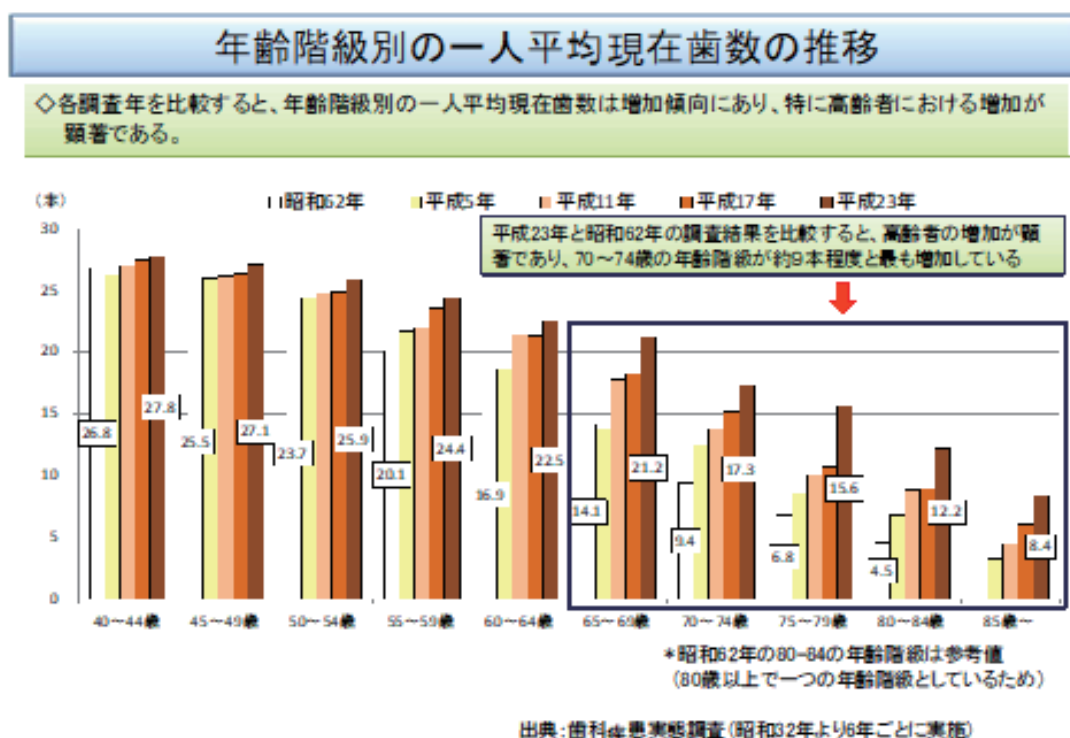


図 5. 年齢階級別の一人平均現在歯数の推移

(4mm以上の歯周ポケットを有する者の割合)

◆平成23年度の調査では、高齢者の歯周病の罹患率が増加しているが、歯が多く残っている高齢者の増加によるもの。



このような社会的要請を受けて、今春の診療報酬改定では、「地域包括ケアシステム構築のための取組の強化」として、医科歯科連携を図るため、診療情報の共有に対する評価の新設、歯科医療機関連携加算の対象拡大、周術期口腔機能管理の推進、関係機関の連携強化に向けた退院時共同指導料の見直しが、「かかりつけ医、かかりつけ歯科医、かかりつけ薬剤師・薬局の機能の評価」として、かかりつけ歯科医の機能の再評価が、「口腔疾患の重症化予防、口腔機能低下への対応、生活の質に配慮した歯科医療の推進」として、歯科外来診療における院内感染防止対策の推進、歯科外来診療環境体制加算の見直し、ライフステージに応じた口腔機能管理の推進、全身的な疾患を有する患者に対する歯科医療の充実、脳血管疾患等リハビリテーション料の対象患者の見直し、歯科固有の技術の評価の見直し等、特定薬剤料等の算定方法の見直しなどが挙げられました。これらについて、多少ではあるが、検討・考察してみました。

医療における「口腔」と「歯科」の現状を考えさせられる興味深いデータがあります。千葉大学医学部附属病院における近日中に退院予定である入院患者様のアンケート調査で、76.3%の方が何らかのお口の症状があり、52.7%の方がお口の症状が改善されれば現在の食事形態が改善される（例えば「流動食」が「全粥食」や「普通食」になる）と考え、願っています（図 8、9）。これほど多くの方が口腔内症状に悩み、食事形態の改善に口腔状態の改善を望んでいるにもかかわらず、主治医は主病の治療に全力を尽くし、患者に寄り添っている看護師も「お口のことは歯科」とは考えていないのです。これが口腔をめぐる現実なのです。

	人数	割合
口が乾く	43	25.4%
歯ぐきが痛い・血が出る・はれた	25	14.8%
入れ歯が合わない	21	12.4%
飲み込みづらい	17	10.1%
味がわかりにくい	16	9.5%
かみ合わせがおかしい	12	7.1%
歯がグラグラする	12	7.1%
口内炎	11	6.5%
歯が痛い	8	4.7%
くちびる、ほほの粘膜が痛い	7	4.1%
顎が痛い・音がする	6	3.6%
口が開きづらい	5	3.0%
舌が痛い	2	1.2%
口の中のできもの	1	0.6%
なし	33	19.5%
無回答	7	4.1%
回答人数	169	133.7%
症状あり	129	76.3%

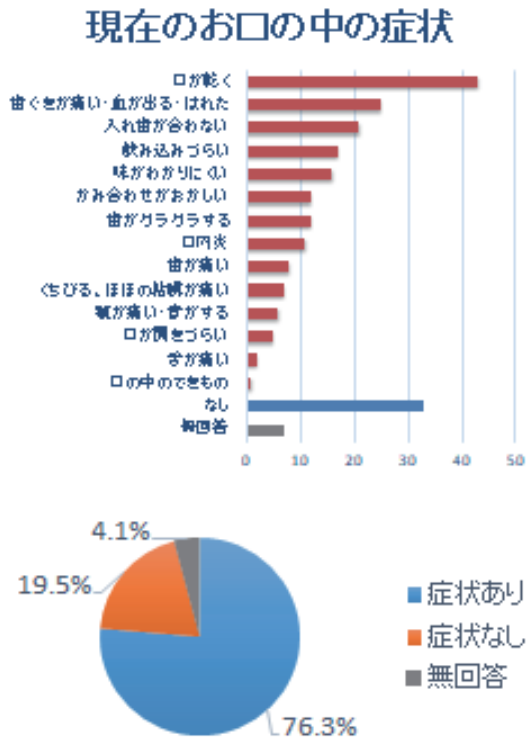


図 8. 医学総合病院における退院間近な入院患者の口腔内症状（千葉大学）

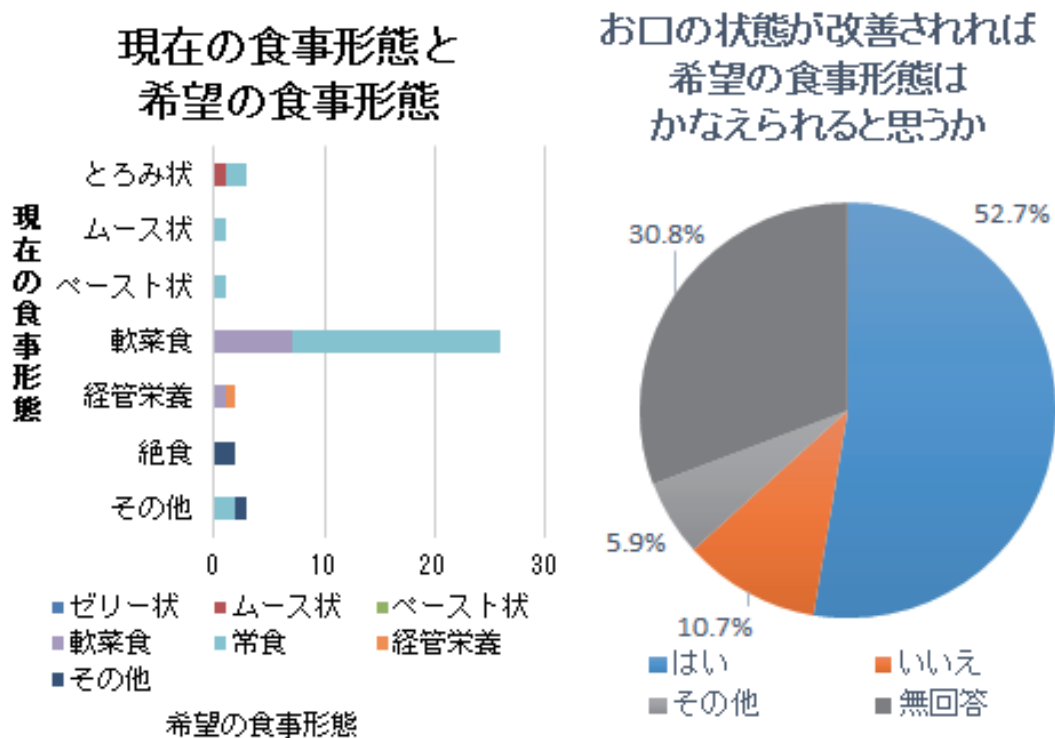


図 9. 医学総合病院における入院患者の食事形態に関する思い（千葉大学）

私は、「歯科」が真に「口腔科」に脱皮し、広義に於ける「医療・医学」の中で、認められる必要が、患者様のためにも必要であると考えています。この時代の要請は、臓器単位の疾患概念から機能単位の疾患概念として「口腔機能低下症」が認められたことにも表れています。口腔機能は多くの器官が関与して発揮されるものであり、多診療科間の連携も必要になるので、医科歯科連携を推進するために、診療情報連携共有料が医科・歯科両方の点数表に新設されました。口腔の専門家としての歯科が、「専門家」として医学・医療に貢献することが求められていると言っても過言ではありません。特に、摂食に関しては、歯科点数表において、外部から医科病院の、栄養サポートチームに参加した場合の連携加算が今回、増点されたばかりでなく、医科点数表においても、歯科医療機関連携加算が、栄養障害を有する患者だけでなく、摂食障害を有する患者（疑われる患者も含む）とされたことから、患者の摂食に対する関与が歯科に強く求められていることが分かります。しかも、「疑われる」場合も含んでいるので、歯科医師による摂食障害の診断を間接的にであっても認めているところに画期性と期待の大きさが表れています。

周術期機能管理に関しても、拡充が見られた。周術期口腔機能管理を実施する患者の中には、手術を実施しない患者も含まれることから、「周術期等」というように名称の見直しが行われ、臓器移植手術、脳血管外科手術、人工股関節置換術等人工関節置換術が追加されただけでなく、口腔内に感染源となり得る病巣がある患者、口腔衛生状態が不良である患者、肺炎の既往がある患者又は低栄養の患者等、術後合併症（術後肺炎等）のリスクが高いと考えられる患者に対して実施される手術、造血幹細胞移植の手術、脳血管外科手術

等において、手術後1月以内に口腔機能管理の依頼を受けた場合など、大幅に拡充されました。この理由は、周術期口腔機能管理により術後在院日数を短縮することができること（図10）、医療費を削減すること（入院中の検査や投薬が減少。図11）、特に、術後の合併症を減らすこと（図12）、術後不明熱の動脈血培養同定細菌に占める口腔細菌の割合を激減できること（図13）など、その医学的・医療経済的効果が広く認められたからです。

人体局所に炎症が存在すると、TNF- α などのケミカルメディエーターが発生し、血流を介して人体の諸臓器を障害することが知られています。口腔の場合、粘膜は物理的に丈夫な重層扁平上皮に覆われています。さらに、胃液はpHが低いために大部分の細菌を死滅させるために通常の状態では口腔からの細菌により大きな影響が出ません。しかし、手術などの侵襲や加齢などによる免疫力の減退が見られる状態では、目に見える影響を全身に及ぼすのです。口腔細菌の制御による効果は10～20%程度と非常にささやかではあるが、口腔の炎症は慢性的に持続していることが特徴であり、その影響もささやかであっても常に持続している点に特徴があり、全身の観点からも無視できないものと考えられます。

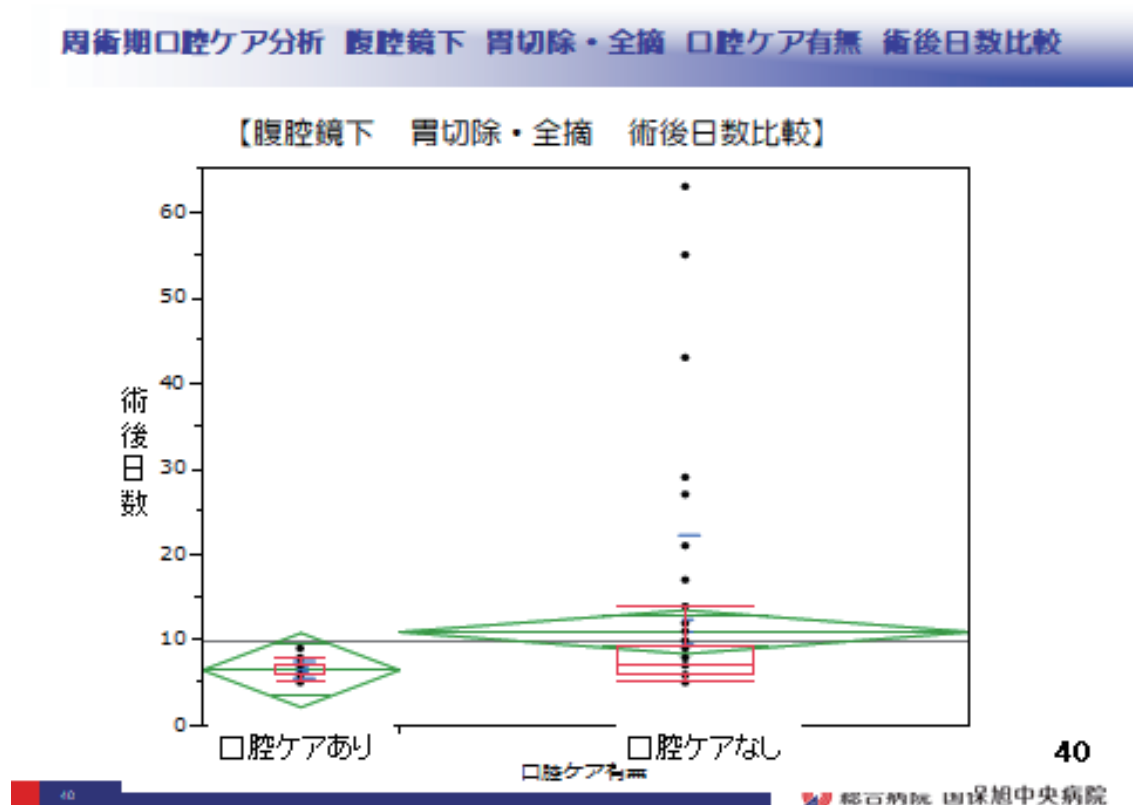


図10. 周術期口腔機能管理による術後在院期間の短縮効果（旭中央病院）

周術期口腔ケア分析 腹腔鏡下 胃切除・全摘 口腔ケア有無 比較

腹腔鏡下胃切除・全摘 口腔ケア有無 比較 (2012年4月-2013年9月退院データ)

【腹腔鏡下 胃切除・全摘】

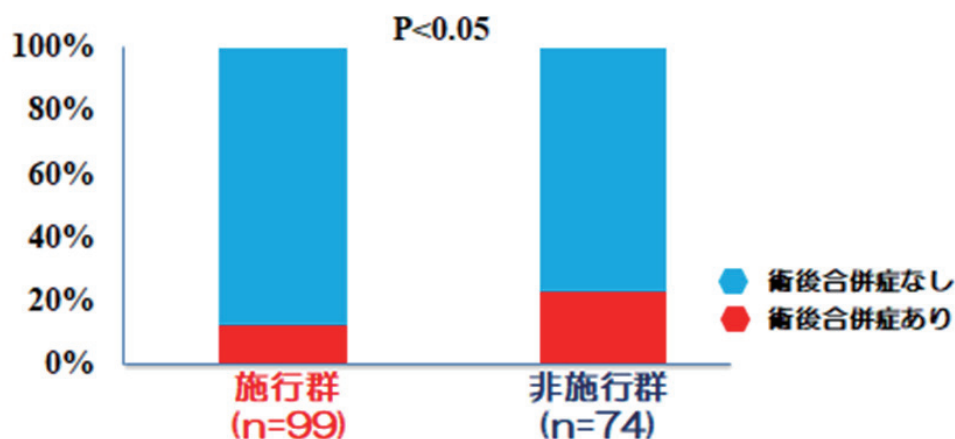
	口腔ケアあり	口腔ケアなし	全体
症例数	20	58	78
平均 / 術後日数	6.6	11.1	9.9
標準偏差 / 術後日数	0.9	11.1	9.8
死亡数	0	0	0
入院後肺炎患者数	0	3	3
平均 / DPC(円)	¥1,524,039	¥1,700,905	¥1,655,554
平均 / 出来高金額合計(円)	¥1,483,901	¥1,678,465	¥1,628,577
平均 / 20収量因子@投薬	¥1,958	¥3,508	¥3,111
平均 / 30収量因子@注射	¥14,119	¥46,990	¥38,562
平均 / 40収量因子@処置	¥5,158	¥13,278	¥11,196
平均 / 60収量因子@検査	¥41,890	¥54,464	¥51,240
平均 / 70収量因子@画像	¥12,297	¥31,906	¥26,878

41

総合病院 国保旭中央病院

図 11. 腹腔鏡下胃切除術における医療費内訳の比較 (旭中央病院)

術後合併症発症率(胃がん)



術後合併症において、周術期口腔機能管理施行群は非施行群に比べ、有意に低下している。

疾患のみを対象とし、患者背景や手術侵襲は考慮していない。

42

図 12. 胃がん術後合併症の比較 (千葉大学)

口腔内細菌による菌血症の減少

(信州大学)



	2007-2011年度平均					2012年度	2013年度
検体数	2,108 (2007)	2,588 (2008)	2,419 (2009)	3,334 (2010)	3,676 (2011)	3,686	4,101
細菌検出率	13.1±0.6% (95%CI: 12.3-13.0%)					13.2%	17.0%
検出細菌中口腔細菌が占める割合	7.1±1.2% (95%CI: 5.69-8.59%)					4.1%	2.6%

周術期口腔機能管理開始以前(2007年度から2011年度まで)は、口腔細菌の検出細菌に占める割合は5.7%から8.7%で平均7.1±1.2%(95%信頼区間5.69-8.59%)でありましたが、周術期口腔機能管理開始後には4.1%(2012年)、2.6%(2013年)と半減しました。

43

図 13. 術後不明熱の原因菌に占める口腔内細菌の推移 (信州大学)

医科病院の入院患者様の地域包括ケアシステムへの療養の場の移行を円滑に行うために、多職種連携が求められており、退院時共同指導料という形で、歯科も重要な一員として認められています。図 14 にそのイメージを示します。この報酬は、拠点病院において入院中の患者様の退院が決まり地域療養に移行する際に、あらかじめ、地域療養の担当者である医療機関(診療所など)、歯科医院、薬局、介護支援事業者(訪問看護ステーションなど)とでカンファレンスを開催して退院後の療養体制をあらかじめ構築することを評価するものです。各療養担当機関と個別に協力しても良いが、療養担当機関の内のいずれか3者以上と共同して退院指導を行うと、拠点病院にはさらに2,000点の加算が付く。診療報酬は、黒字がH26年導入時、赤字がH28年改定、大きな赤字「又は看護師」が今春改定時であります。評価が上がっているだけではなく、カンファレンスなどが実行されやすいように改善が加えられており、期待の大きさがわかります。しかし、現実には、一部の地域だけで盛んに行われているにすぎず、なかなか普及しない点が問題視されています。患者様のために、職種に関わらず、皆が協力して地域療養体制を整備することが強く求められているのですが、歯科医師が提供すべき情報は、①地域医療に移行した場合に療養を妨げる可能性のある口腔状態の診断、②その予防・管理法の立案、③食物や摂食法に関する改善策に関する診断と立案、④歯科疾患の診断、⑤予防・管理・治療、⑥地域医療に移行する場合、地域協力歯科医との連携、⑦多職種連携などとなります。



図 14. 退院時共同指導のイメージ

歯科医療の第3の“業態”

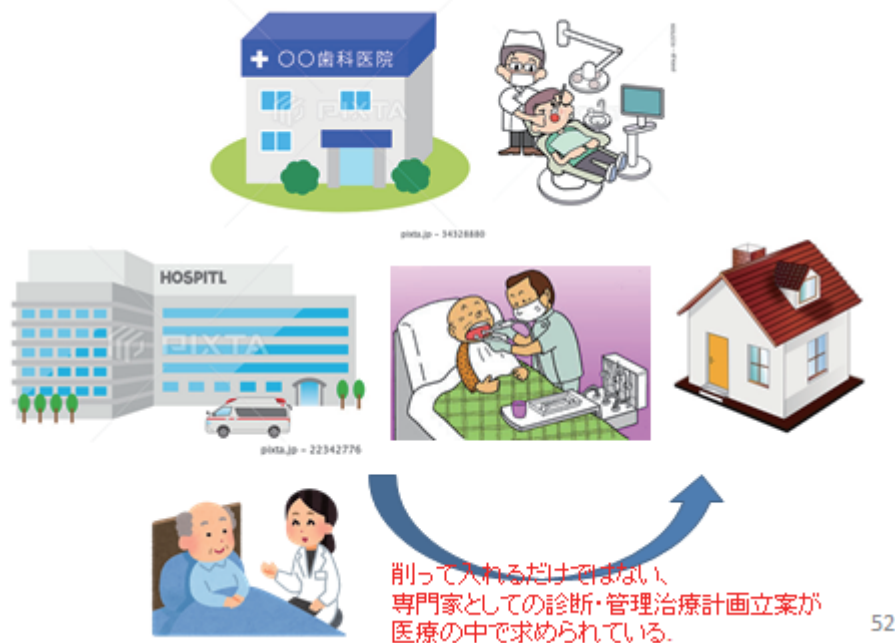


図 15. 診療所、訪問以外に、「専門家としての診断・管理治療計画立案」が求められている

また、今回の改定では、「かかりつけ歯科医の機能の評価」と「かかりつけ歯科医機能強化型歯科診療所の施設基準の見直し」が行われました。う蝕や歯周病の重症化予防に関する継続的な管理実績や地域連携に関する会議等への参加実績が要件に追加され、かかりつけ歯科医として必要な知識や技術の習得を推進する観点から、研修内容が見直されました。歯科訪問診療の実績について、かかりつけ歯科医と在宅療養支援歯科診療所との連携実績が選択可能な要件の一つとして追加され、地域包括的ケアシステムの推進が図られました。さらに、「新しいニーズにも対応でき、安心・安全で納得できる質の高い医療の実現・充実」という項目において、「口腔疾患の重症化予防、口腔機能低下への対応、生活の質に配慮した歯科医療の推進」として、

- ① 歯科外来診療における院内感染防止対策の推進
- ② 歯科外来診療環境体制加算の見直し
- ③ ライフステージに応じた口腔機能管理の推進
- ④ 全身的な疾患を有する患者に対する歯科医療の充実
- ⑤ 脳血管疾患等リハビリテーション料の対象患者の見直し
- ⑥ 歯科固有の技術の評価の見直し等
- ⑦ 特定薬剤料等の算定方法の見直し

が挙げられました。特に、③、④、⑤に関しては、歯科医療に、大きな宿題を与えられたものと、認識すべきです。う蝕、歯周病は生活習慣病であるとともに蓄積性の疾患であります。12歳までのう蝕罹患率が激減しても、それ以降になると、子供の自立傾向が強くなり、親の指示・管理に従わなくなります。また、成人して社会人として多忙な日々を過ごして歯科的健康管理が不十分であると、高齢者になった時に歯が残っても、歯周病で噛むこともままならないです。高齢者問題は、対症療法ができて、根本的な解決のためには、実は、健全な生育がなければなりません。さらに、歯を全て喪失した後の管理も、総義歯だけでは解決できません。材料学や新しい技術開発が望まれています。

高齢者だけではなく、少子化に伴い、小児の保健、食機能・習慣の健全な獲得、言語（特に構音）の健全な獲得などに対する口腔の専門医としての貢献が強求められていることを忘れてはなりません。子供は「宝」と昔から言われているが、健全な育成に歯科の貢献が望まれています。

大きな意味での「医療」の中で、「歯科」、「口腔科」の可能性を皆で追求していきたいと思います。

以上でございます。（拍手）

○安井座長 先生、ありがとうございました。

時間的な制限のある中で幅の広いお話をいただきまして、歯科医学、歯科医療の業態について、これまでの歯科医療と、今後向かう方向性を、人口構成、そしてQOL、さらにテクノロジーの変化という中でお話をいただきました。ありがとうございました。

御質問、御意見等は櫻井先生が終わって一緒にさせていただきたいと思います。形としてはシンポジウムということになっておりますので、お2人の先生に御発表いただいた後、

その総括として御質問や御意見を伺ったほうがよろしいかと思っています。

「歯学・歯科医療の今後方向性－老年歯科医学の観点から－」

講師：東京歯科大学老年歯科補綴学講座 櫻井薫氏

○安井座長 櫻井先生のレジュメでございますけれども、3ページをご覧くださいまして、「歯学・歯科医療の今後方向性－老年歯科医学の観点から－」ということでお話をいただきます。

櫻井先生の略歴等は、4ページを御参照いただきたく存じます。現在、東京歯科大学老年歯科補綴学講座教授並びに大学院研究科長ということでございます。

それでは、櫻井先生、よろしくお願いいたします。

○櫻井 こんにちは、東京歯科大学の老年歯科補綴学講座の櫻井です。

今回は、このような壮大なテーマをいただきまして、宮崎先生ほか関係各位に感謝いたします。今回のメインテーマは余りにも大きなタイトルなので、一応老年歯科の立場からお話をさせていただきます。なぜかと申しますと、最新のデータで、日本の高齢者は27.7%となりました。また2024年あたりから、一般の歯科医院に来院する患者は減少しますが、65歳以上の高齢者患者は減少しないというデータがあります。ということで、本日は高齢者を対象とした立場から歯科医療の将来を語ろうと思います。

私が7年ぐらい前に体験した今まで気づかれなかった新たな疾病を持つ患者さんの話です。食事に時間がかかるという主訴で、ご主人とともに来院された患者さんがおりました。拝見しましたら余りよろしくない義歯が入っていたので、私は義歯による治療に自信がありますから、私が作った新義歯を入れればすぐに主訴は解消するだろうと考え、通常の診査、診断をしまして、当時最高であると思われる上下顎総義歯をセットしました。疼痛もなく傷もなく、見かけ上は全く問題ない義歯を装着しましたが、患者さんは全然食事の時間がかかることが改善しないということでした。そこで、当時大学院と一緒に舌圧の研究をしていたので、舌圧を計測してみました。そうしたところ最大舌圧が10.1kPaでした。70歳代の平均の舌圧は30kPaです。そこで患者さんに、奥様は舌圧が弱いから食事に時間がかかるんですよと言ったところ、なぜ初診時に検査してくれなかったかと言われました。ご主人のおっしゃる通りです。これが私の最初に体験した「口腔機能低下症」です。

そのような疾病構造の変化に気づいた日本老年歯科学会は、2013年にワークショップを開いて、高齢者の口腔機能低下を病名にすることはできないかと議論しました。そしてその結果を用いて、私が理事長になりました2014年から学術委員会をお願いをして文献検索等を行い、「高齢期における口腔機能低下－学会見解論文2016年度版－」を雑誌やwebページに公表しました。それが世間の関心とマッチしまして、多くの取材や民間の雑誌に取り上げられ広まりました。図1のように読売新聞の夕刊にも取り上げられ、口腔機能の低下が身体に悪影響を及ぼすことが示されたわけです。

口腔機能の低下が体に及ぼす悪影響

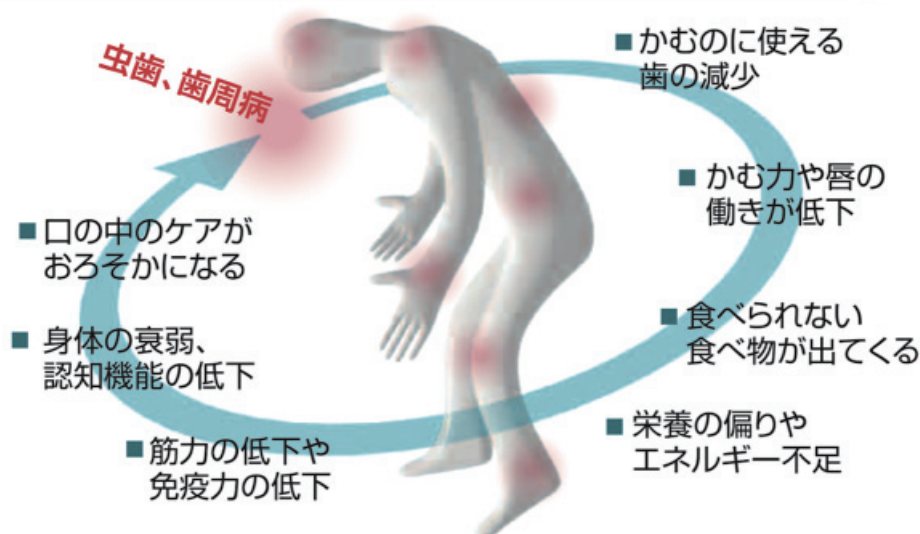


図 1. 口腔機能の低下が体に及ぼす悪影響

口腔機能低下症の予防を国民に喚起するために、オーラルフレイルという言葉を用います。日本歯科医師会は、8020運動に続いてこのオーラルフレイルという言葉で国民に啓発しようということです。オーラルフレイルとは、歯や口腔の健康への関心度が低下したのちに、滑舌低下、わずかのむせや食べこぼし、噛めない食品の増加が生じた状態でまだ病気ではありません。このような些細な口の衰えは、気づかないうちに発現しているので、歯科医療従事者は、国民に注意を喚起する必要があります。

オーラルフレイルというのは、先ほど申し上げたように国民に啓発するための言葉です。先週この言葉を発せられた飯島勝矢先生とお話ししましたが、飯島先生も同じ意見です。電話で話がよく聞き取れないと言われたり、最近むせるようになったりとか、今まで噛めたものが噛めなくなったとか、孫に口が臭いと言われるようになったとか、そういうような状態がオーラルフレイルです。こういう状態は、ご本人は言われれば気がつくかもしれませんが、自分では余り気がつきません。だから、歯科医療従事者が国民に注意喚起を与えて、歯科医院に来院してもらおうということです。国民はかかりつけ歯科医を持つべきだということです。

図 2 は一般市民に説明するための図ですが、ボーとしたオーラルフレイルというものがあります。こういう状態を放っておくとフレイルになります。私たちが言いたいのは、う蝕や歯周病を放ったらかしておくと、口腔機能のわずかな低下、すなわちオーラルフレイルになる。それをまた放っておくと口腔機能低下症になるから、早目に歯科医院に行って対応してもらいましょう。しかし、それも放っておいて口腔機能低下症より下方の口腔の機能障害になってしまいもとに戻りませんよということで、国民には注意を喚起しています。

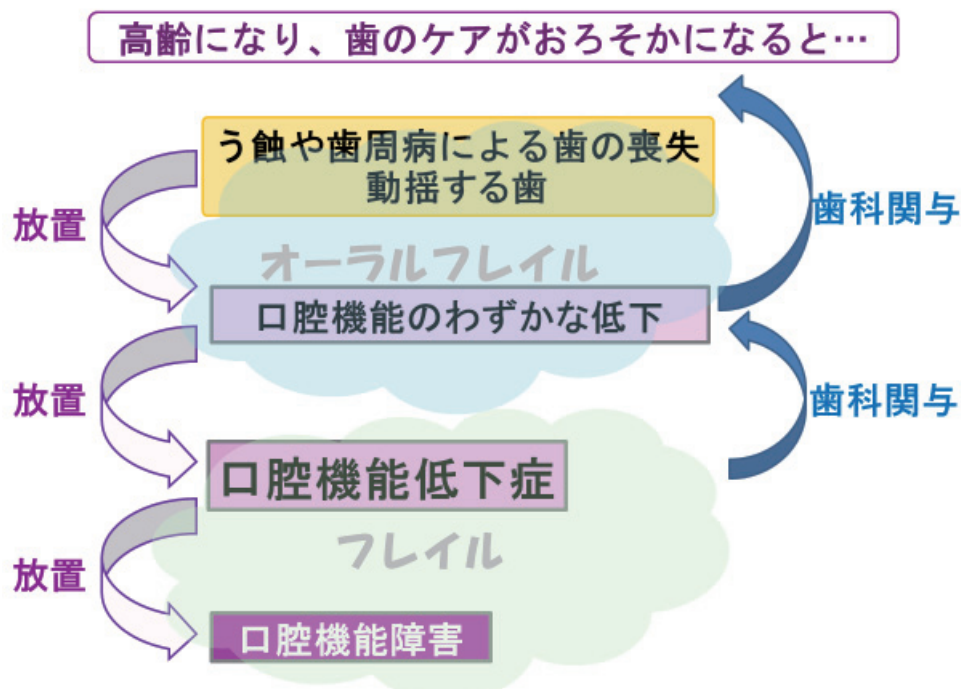


図2. 口腔機能の低下になる前に早めの対応を

国民への啓発の時には、オーラルフレイルというよりロコモとかメタボのような3文字の言葉がいいですね。例えば「^{くち}口フレ」というのはいかがでしょうか？田中先生らのデータを用いますと、「^{くち}口フレ」の場合には、身体的フレイルになるリスクは2.4倍、サルコペディアでは2.1倍、要介護状態になるリスクは2.4倍、総死亡リスクは何と2.1倍になります。このようなデータを国民に示し、オーラルフレイルにならないようにしよう、オーラルフレイルにならないように歯科医院へ行かなければ、と思ってもらうようにしなくてはなりません。それは今後の歯科界の歩む道です。

疾病である「口腔機能低下症」は、加齢だけでなく、疾患や障害など様々な要因によって、口腔の機能が複合的に低下している疾患で、放置しておくと咀嚼機能不全、摂食嚥下障害となって全身的な健康を損ないます（図3）。

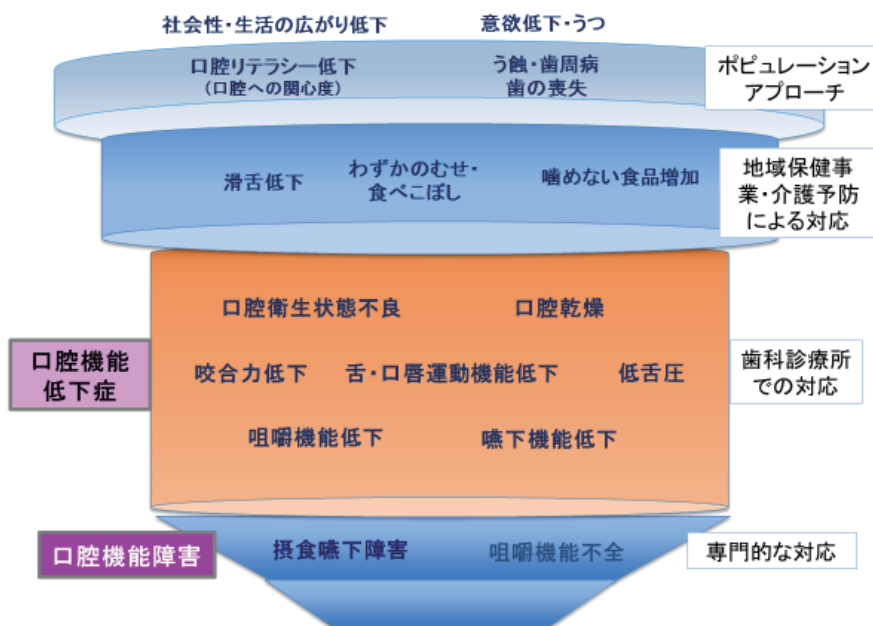


図3. 口腔機能低下症の概念図

前述したような学会の活動が実り、2018年4月から口腔機能低下症が新病名として認められました。この疾患は先ほど申し上げたように、様々な口腔機能が複合的に低下している疾患で、人によって各機能の低下の状態が異なります。従来のように咀嚼機能、嚥下機能、構音機能と単独に対応するのではなく、総合的に診査、診断をして管理計画を立案します。高齢者においては、う蝕や歯周病、義歯不適合などの口腔の要因に加えて、加齢や全身疾患によっても口腔機能が低下しやすく、また、低栄養や廃用、薬剤の副作用等によっても修飾されて複雑な病態を呈することが多いです。そのため、個々の高齢者の生活環境や全身状態を見据えて口腔機能を適切に管理する必要があります。

口腔機能低下症の症状は、口腔内の微生物の増加、口腔乾燥、咬合力の低下、舌や口唇の運動機能の低下、舌の筋力低下、咀嚼や嚥下機能の低下など複数の口腔機能が低下しています。診断基準としては、図4にある7つの症状のうち3つが基準値を超えた場合に口腔機能低下症と診断します。

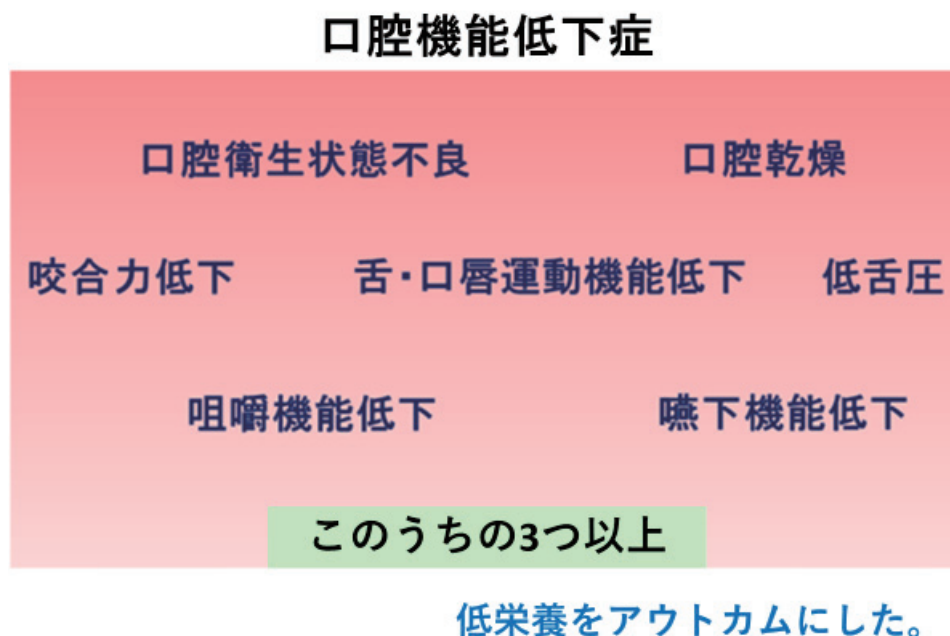


図4. 口腔機能低下症の下位症状

最近では日本老年歯科学会宛に、患者さんや開業医より「口腔機能低下症の診断を行っている歯科医院を紹介して欲しい」という連絡が頻繁に入ります。したがって教育機関、歯科関連病院や学会は、早急に口腔機能低下症に対応できる人材を準備し、患者の需要に答えることができるようにしなければなりません。

口腔機能低下症の対応に見る今後の歯科医療ですが、先ほど申し上げたように治療だけではなく、患者さんの管理を行うことが増えてきます。全身状態を診たり、投薬の状況を管理したりしながら、口腔のリハビリテーションを行う。ただ単に歯周病の治療を行うとか、義歯を作って患者の主訴に対応するだけでは済まない時代に突入しています。すべての歯科診療において、総合的な評価による総合的なアプローチをする時代になっていくということです。歯科医療関係者は、栄養状態も把握して、生活習慣の改善、動機づけを行

う。そのような多面的なアプローチに今後の歯科医療は対応するんだということをもっと強力に押し出して、国民に歯科は虫歯とか歯周病とか義歯による治療をするだけでなく、健康状態を管理してくれるところなんだよということをアピールしていかなくてはいいと思います（図5）。

口腔機能低下症の管理

- 形態の回復（義歯など）
- 筋力の向上
- 巧緻性（動き）の向上
- 全身状態・栄養状態の把握
- 生活習慣の改善・動機付け

などの多面的アプローチが必要

Total assessment and total approach

図5．口腔機能低下症の管理

東京歯科大学水道橋病院では1階に株式会社クリニコのブースを設け、管理栄養士が毎日います。例えば抜歯した人、インプラントを入れた人など通常の食事がとれない患者さんが、ここに相談に行って、食形態の指導とか栄養指導をしてもらいます。今後は歯科医師と管理栄養士が協働する現場が増えてくると思われます。

話が戻りますが、口腔機能低下症の罹患率を開業医に来院した人で調べてみました。そうしますと、何と30代でも30%存在しました。50代から罹患率は上がってきます。そして、50代が50%、60代では60%、70代では80%でした。すなわち65歳以上の高齢者でなくても口腔機能が低下している人が、結構な数いるということです。これからわかるように1人の患者さんを最初からずっと一生のライフコースで診る必要があります。図6のように子供のときに口腔機能を上げておけば、年をとって高いところから落ちることになります。低いところから落ちるより高いところから落ちた方が、機能はより良いところで維持されています。また50歳ぐらいから機能が落ちてくるので、そこでまた口腔機能向上のために歯科が関与します。口腔機能低下症だけに限らず、歯科はライフコースアプローチをとっていけば良いと思います。

ライフコースアプローチ

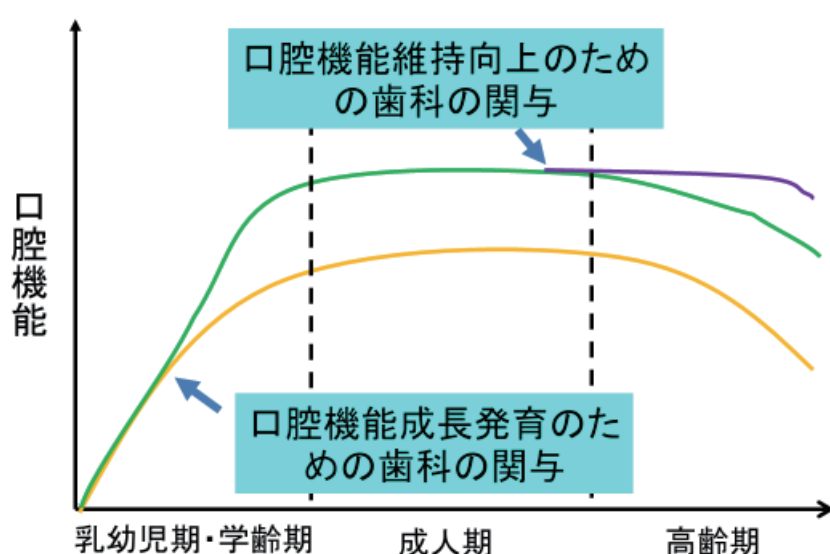


図 6. ライフコースアプローチ

これからは、歯科治療により要介護状態になることを予防する時代です。すなわち歯科により健康寿命を延伸する時代です。要介護状態になった原因の第一位は認知症です。歯を失い、義歯を使用していない場合には、認知症発症リスクが最大 1.9 倍になります。歯がほとんどなくても義歯を使っている人の認知症になる割合は、残存歯が 20 歯以上ある人とそれほど変わりません。ヒトの場合には、歯が抜けたとしてもきちんとした義歯を入れて、咬合がしっかりしていれば変わらないのです。同様に歯科治療をきちんと行っていれば、脳血管疾患、フレイル、転倒骨折のリスクもそうでないものよりもそのリスクは軽減されます。

さて 10 年以上前から唾液からいろんな病気を診断できます。病気だけではなく、例えばアルコールを飲むと顔が赤くなるかどうかということもわかります。それから、カフェインの影響状態とか、よく眠れるかどうかとか、いろんなことがわかります。我々歯科も唾液のデータを使っていろんなことができると思います。例えばホームケアシステムによる健康管理です。歯を磨いた場合には、うがいをして吐きだしますが、ここで洗面台に設置したセンサーが感知して、洗口した液体から口腔内微生物情報や様々な生体情報が感知できます。得られた情報と遺伝的要因と環境要因をまぜて、その人のパーソナルエイジングをデザインする、そういう時代になります（図 7）。

ホームヘルスケアのための健康管理システム

洗口した液体から

- 口腔内微生物情報
- 様々な生体情報



遺伝的要因と環境要因

Personal Aging

using genomics and technology
to optimize healthy aging

図7. ホームヘルスケアのための健康管理システム

それからこれはすでにありますが、PALRO という名の富士ソフトがつくった小さいロボット。これは介護施設にもう貸し出しています。話し相手になり、またいろんな体操を指導したりしてくれるし、口腔体操の指導もします。こうやってロボットを使っていくロボティックケアということも今後歯科の課題になってくると思います（図8）。

Robotic care (PALRO)

ロボットによる口腔体操



図8. ロボティックケア

本日の話をまとめますと、歯学・歯科医療の今後の方向性を老年歯科医学の観点から考えますと、

1. かかりつけ歯科によるライフコースアプローチ（国民の意識改革）
2. 治療から管理（予防も含む）へ
3. 多職種との協働
4. 訪問診療
5. A I（Artificial Intelligence）の活用

であると思われます。

以上です。（拍手）

○安井座長 櫻井先生、ありがとうございました。

口腔機能低下症の観点から機能と管理を中心に歯科医療と歯科医学の展開の仕方についてお話をいただきました。

質疑応答

○安井座長 それでは、会場の先生方とディスカッションさせていただきたいと思います。

時間も10分ほどでございますので、できるだけ端的に御意見あるいは質問をしていただければと思います。

○会場 徳島大学の松尾と申します。お二方の講演を聞き、今日来てよかったと非常に思います。

私が質問したいのは、今日の講演はそのとおりで、個々の問題ではなくて、きっとこれから歯科の、私はこの数年で歯科のパラダイムシフトが起こるんじゃないか、こういうふうに思っていますが、その先駆けと思っているんです。どういうふうに起こるかといったら、やはり全身とのかかわりということが非常に大きくなって、そこに対する理解と知識というのが必要になってくると思うんです。

なぜ必要になるかについて今日たくさんイメージで示されたと思いますが、今ここにおられる方はきっと聞いて教員なり、学生なりに伝えと思いますが、ただ個々の人のフィルターが入ってくるのではと思われます。

そうした時にどうしたらいいかといえば、実はここに皆さんがおられるようにこの周りにたくさん学生がおられるんですけど、その学生に（今日の講演を）直接聞いてほしい、こういうふうに思うんです。というのが、これから変わるというのは学生が変わるということで、これから若い人がどんどん力をつけていかなきゃならないということです。そのためには、（学生が）今、先生方が話されたこれからの将来展望をしっかりと見て、何が正しいかというのは自分たちの自己責任でとっていただくんですけど、考えて行く必要があると思いますし、まず間違いなくそのようになっていくと思います。

こちらの先生に聞きたいのは、学生に直接というところの観点から、何か方策なり、そういうものを、またどうしてほしいか、どういうシステムが必要なのかというのが何か御

意見とかアイデアがあったらお願いしたいんですけど。ちょっと難しい質問で。

○安井座長 どうぞ。

○丹沢 お答えになるかどうかかわからないんですけども、実際に今自分のところでこの二、三年すごく実は研修が困って、悩んでいるんですね。それはどうしてかという、私どものところみたいなところは小さな口腔外科で、8人ずつ2年間ですので、研修で入ってくると、イコール入局という立場でやっているんです。口腔外科にならなくてもいいんですけども、総合的な医科の中の総合病院でも患者さんの面倒を見たり、それから医局の雑用もあるし、いろんなこともあるよということではしているんですけど、研修に来る方は完全に研修のつもりで来るんですよ。だから、歯を削ったら判こをもらって、それで炎症をとったら炎症を見てもらって判こをもらってって、そういう研修をすごく望まれるんですよ。すごくそれはこの二、三年意識が変わったところですね、私のところに少なくとも来る人は。

やっぱりこれからのこういう連携だとか、それから歯科の形態が変わってくる、それから日本が貧困化していきますから、東南アジアみたいに多分虫歯になったら抜いて済ませてしまうような人たちも、そういう階層の人たちも出てきますよね、多分。そういう中で、歯科医として自分たちがどういう誇りを持ってどういうふうにやれるかという、そういうプライドを持たせる、専門家としてのプライドを持たせるような教育が必要なんじゃないかと思っています。

済みません、答えになっているかどうかかわからないんですけど。

○会場 丹沢先生はダブルライセンスを持っておられるので、例えば医科、歯科連携ということをよく理解されていると思います。実は私の（学生）ときには歯科しかなかったの分らなかつたのですが、医科の中でもそれぞれの科の考え方はばらばらだったんですね。例えば口腔ケアを取っても、ちゃんとやってくれるのは胸部外科の先生とか、整形外科の先生ですけど、その他の科の先生はそうでもない。そういうところの知識というか、そういう感覚というのが今の歯学生には余りないと思うんですね。

というので、これから私たちが受けた教育、「咬合器をカパッととって、口の中」という、そういう話が将来なくなってくるので、そこの医科・歯科の概念を教えてやったら、そうしたら（学生は）自分に何が必要かを得てくれる、そういう希望もあるんですけど、先生、その辺のところをほかに何かいい、実はこうなっているというのは何かございますか。

○丹沢 実は、皆さんが医者に対して持っているイメージというのが間違っていると思いますよ、1つは。というのは、本当に全部わかっている外科医とかね、それから抗がん剤を使っている人が抗がん剤の原理だとかどういう適応や限界があるとかそういうのがわかってやっているわけではなくて、医者が勉強しないで使えるものはみんな使ってやっている職業なんです。だから、機能管理が有効だと言われればそれを使ってやるということで、有効でさえあればあとはどうでもいいというか、そういう人たちなんです、はっきり言って。私が言うので7割ぐらい正しいと思ってください。もっと考えてくださっている方はもちろんいるでしょう。

それで、やっぱりそういう世界の中で歯科が貢献するためには、歯科としての、口腔家としての専門家として認められるだけのしっかりとしたアイデンティティーを持てる知識と技術を持って連携するわけですね。医者のまねをしたら医者にはばかにされちゃうので、その辺のところのアイデンティティーが物すごく大事なんだということを僕は一生懸命言っています。そういう意識がないと多分専門家集団の中では要らない集団になっちゃうと思うんですね。そういうプライドを持ってくれば学生教育のときから変わってくると思うんですね。

済みません、答えになっているかどうか。

○安井座長 そのぐらいにして。ありがとうございました。

ほかにございますか。

○櫻井 今のを簡単に。

私だったらどうするかというと、こういう歯科医師をつくりたい像があったら、国家試験問題に出題すればよいと思います。それは、国家試験に1度出題されればみんな勉強するからです。ということは、厚労省と国家試験をつくる人たちが協力して、こういう歯科医師が必要だというのがあればそれを問題に入れてしまえばいいんですよ、一番早いんです。

○会場 ありがとうございます。

○安井座長 端的ですね。

ほかにございますか、御質問、御意見。

○会場 今井です。

ただいまの松尾先生のお話は医科、歯科の連携というような観点だと思いますが、私はこれまでの歯学教育というのは歯科に特化しているので、医科、歯科連携をとるための一番の大事なキーワードは、病院歯科だと思っています。

つまり、オン・ザ・ジョブ・トレーニングをする必要があって、そのためには医療の現場、例えば病院歯科あるいは医科大学の歯科口腔外科等で研修を受ける機会を作ることが必要で、学部教育あるいは卒業研修にそのようなものを取り入れていく、そのように考えています。

○安井座長 ありがとうございます。

ほかに御意見、御質問はございませんか。

時間が迫ってまいりましたが、今日のお2人の先生の捉え方という観点からいきますと割と似たような視点が出てきていると思います。櫻井先生はライフサイクルの中で口腔の機能をお考えになられていましたし、あるいは管理というお言葉も使われておりました。

また、テクノロジーというお話も出ていたと思います。歯科の業態がこれから変わっていくときに、劇的に変わっていくのはなかなか難しい感じがするのですが、どのような点から始めればいいのかというスターティングポイントについて少し先生方のお考えを教えてください。丹沢先生、いかがでしょう。

○丹沢 やっぱり答える中では難しい部分ですのであれですけど、皆さんが今多分考えられていることは正しいんですね、いろんなことを考えられていると思うんですけど。

ただ、歯科は、生産性を向上させないと、いつまでたっても単価が、多分単価は上げてくれないので、手間をかけないで、時間をかけないであるレベル以上に治療できるようなテクノロジーというか、イノベーションですね、改革がないと、多分みんな幸せになれないんです。

それで、在宅で寝たきりだとかいろんな姿勢をしている人の治療をする場合でも、そういうところで安全に、しかも治療する人間の負担が少ない治療をしようと思ったら、やっぱりさっきはちょっと話したんですけど、技術改革、介護の歯科バージョンみたいな、そういうものも必要になるでしょうし、あとマンパワーが足りなくなるとかそういうこともあるので、皆さんが連携だとか疾患のことを考えたりすることは私も同じように思っているんで、その点についてもっと国が補助金を出して産学共同でいろんな分野がどんどん強力に10年ぐらいで解決するようなものを開発するというぐらいのパワーは欲しいな、僕はそう思っているんです。

○安井座長 ありがとうございます。

では、櫻井先生。

○櫻井 やはり新しいことをするのは歯科だけでは到底無理なので、今、丹沢先生がおっしゃったように産学、他業種のやり方等を観察しながら、また歴史を振り返りながら、国民を味方につけてやっていけばいいかなと思っています。

○安井座長 ありがとうございます。

さらなる連携というのは、医科、歯科もあるかもしれませんが、産学で新たなイノベーションを起こしていくという観点は、先生方の話でも共通のところがありになって、方向性は示されていると思います。さらに、これから私たちがどこからそれを始めていけばいいのかは、今日のお話を基に、具体的に次のステージに進めていく必要があると思っています。

これは、教育も、研修も全てにかかわってくることだと思います。今日は本当によいお話を聞かせていただきました。お2人の先生には大講演をしていただけるような資料をそろえてきていただいたのですが、エッセンスをお聞きすることができたのではないかと思います。

それでは、丹沢先生と櫻井先生に感謝の意を込めて拍手をもう一度お願いいたします。(拍手)

ありがとうございました。

3) 閉会挨拶

○安井座長 それでは、閉会の御挨拶を歯学系学会協議会の副理事長の羽村先生のほうからお願いしたいと思います。

○羽村副理事長 丹沢先生、櫻井先生、どうもありがとうございました。

安井先生がお話しされたように、本当に講演時間が短く、まだまだお聞きしたいと思っています。今回の講演もプロシーディングを作成しますので、本日出席された方だけでなく、会員の皆様にも有効に使って頂きたいと考えています。

本日は有意義な時間が過ごせたと思います。どうもありがとうございました。

以上です。(拍手)

日本学術会議歯学委員会・日本歯学系学会協議会
共催講演会

「歯学・歯科医療の今後の方向性」

2018年12月13日発行

編集・発行 一般社団法人 日本歯学系学会協議会
(理事長：羽村 章)

事務局 〒170-0003 東京都豊島区駒込1-43-9
駒込T Sビル (一財)口腔保健協会 内
TEL : (03)3947-8891 FAX : (03)3947-8341

印刷・製本 株式会社トライ・エックス