

歯界展望

Dental Outlook

特別号
2017

歯科医療 未来と夢

New Paradigm for Dental Medicine
Its Futures and Our Dreams



The 23rd JADS 福岡 2016

第23回

日本歯科医学会総会

The 23rd General Meeting
of the Japanese Association for Dental Science

歯科医療の未来と夢を創造する

第23回日本歯科医学会総会開催される

2016年10月21日(金)～23日(日)、福岡国際会議場および福岡サンパレスにおいて「歯科医療 未来と夢(New Paradigm for Dental Medicine: Its Futures and Our Dreams)」をメインテーマに第23回日本歯科医学会総会が開催された(会頭：水田祥代氏/学校法人福岡学園・福岡歯科大学理事長)。総会史上初となる九州・福岡市での開催に、会場は3日間を通しておおいに盛り上がり、参加者数は約9,200名に上った。

山中伸弥氏(京都大学iPS細胞研究所所長/教授)および向井千秋氏(東京理科大学特任副学長)の2名による開会講演で幕を開け、続いて「輝いて美しく一女性医療人へのエール」と題した、水田祥代氏による会頭講演が実施された。総会2日目には「美味しく食べて、おしゃべり上手は健康長寿」をテーマに第69回九州歯科医学大会、総会3日目には「口から食べて豊かな人生」をテーマに公開フォーラムも開催された。マリンメッセ福岡で併催された、日本デンタルショー2016も大盛況で、歯科医学会総会の会場に隣接という好条件も手伝って、来場者数は19,000名を上回った。



The 23rd **JADS** 福岡 2016







日本デンタルショー 2016



輝いて、美しく —女性医療人へのエール—

水田祥代 第23回日本歯科医学会総会 会頭 / 学校法人福岡学園・福岡歯科大学理事長

1. 医の神アスクレピオスの娘たちのLife & Jihad

人生には3つの坂がある。のぼり坂、下り坂、そして「まさか」のさかである。昔から、女性は周りと違うことをすると、この「まさか」がついて回る。

一方、神話の中の医神にはなんと女神が多いことであろうか。古代エジプトの最高の女神であるイシスや雌ライオンの姿をして戦闘と疫病の神として恐れられたセクメトをはじめ、ギリシャの医神には太陽神アポロンの双生児の妹であるアルテミスやゼウスの娘エイレイテユイアがいたし、東洋においても痘瘡を治す痘瘡神として中国の麻娘娘(マジョウジョウ)やインドのシータラーなどの女神がいた。そして、日本では安産、子授け、子育ての神としての鬼子母神である。

しかしその後の教会を中心とした中世医学では、女性には暗黒の時代が続いた。1421年、すでに女性を医学界から追放するための請願書がヘンリー5世に提出されたという記録が残っているし、20世紀になっても女性医師への偏見は依然として強く、米国オレゴン州医師会長は難しい勉強が女性の性的願望を亡くしてしまい、美しさを奪い、ヒステリーや神経衰弱や消化不良や乱視や月経困難をもたらすと述べている。

今日、時代はめぐり、stormyな過渡期を経て、女性も男性もお互いに人間として尊重し合いながら、それぞれの己れに合った生き方を求めることが可能となり、医の神、アスクレピオスの娘たちはスカートを翻し、メスさえも持てるようになった。

しかし、実働の医師数と医師登録数、医学部入学者に占める女性の割合には大きな差がある。図1に示すようにわが国の女性医師の活動率は、男性医師に比べて低く、特に35歳前後に低くなっている。これは女性医師が妊娠・出産によって離職することが原因だと考えられる。これは医師だけではなく、他の職種でも同じで、女性の労働力率をみると、北欧や米国では、台形になる。

一方、大学病院で仕事を続けている女性医師の職位についてみると、医員などの非常勤医師は多いが、教員としての常勤医師は少なく、10%前後である。教授職も医学部で8.9%であり、歯学部では2.2%という低さである。

1986年、男女雇用機会均等法の年に、こども病院から九州大学病院の小児外科の助教授(現在の准教授)に私が就任した時に、教授会で「女に手術ができるのか」という意見があったと聞き驚いた。その後、1989年に教授に選任されたが、医学部では、1903年の九州大学創立から86年目にして初めて女性教授の誕生で、私はその後に続く人たちがどんどん出てくると思っていたが、23年経過してやっと

2012年に医学部医学科の産婦人科に女性教授が選ばれた。

医療をほとんど行っていない女性医師たちの理由は、若いときは大半が「妊娠・出産・子育てのため」であり、中年になると「介護のため」が出てくる。約1割に「働く必要がないため」という意見があり、これはパートナーの方にも考えていただきたい問題である。せっかく6年間勉強して医師になったのに働く必要がないというのは何だろう。マスコミでは「育児の壁が女性医師の不足を生んでいる」とか…「女性が働かないから医師不足だ」といういわれ方をしているが、一方では社会でいろいろなサポートをしようという動きも出ている。課題は男女共同参画という中で、考え方が男性社会の中で女性がいかに頑張るか、という感覚で動いていることである。要するに、女性医師の支援といっても、育児支援とか短時間労働とかいわれているが、これは男女の役割を育児は女性、仕事は男性とはっきり分けた後で「女性の育児を少し助けようじゃないか」という考え方で「一緒にやろう」という考え方はない。“女性医師の働く環境を整える”ことの「endpointはなにか」と、「どういう風にしていくか」ということが課題であろう。女性医師支援が本当に医師不足を解消するのかということも考えなければならないし、女性の方も少しでもよいから働くことでよいのか?もう少し高い目標をもってほしいと思う。男女共同参画社会に対して、総論としては皆さん大賛成で、各論となるとさあ大変!が現状である。

2. 私のLife & Jihad—自己紹介をかねて

私は、未熟児で生まれ、生存は難しいといわれたそうであるが、両親の深い愛情を受けて元気に育った。数えの6歳のときに、麻疹から中耳炎を併発し九州大学病院の耳鼻科に入院した。1947年、戦後の抗生剤もない時代だったので、両親が、どんなことがあっても手術しないで治して

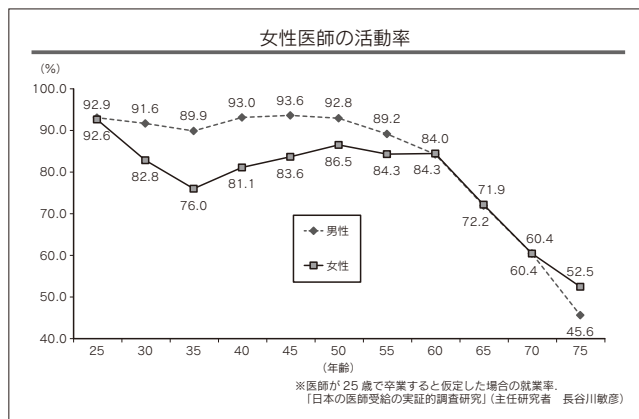


図1

関節軟骨の再生医療

越智光夫 広島大学 学長

日本人の平均寿命は、戦後初の 1947 年調査において男性 50.06 歳・女性 53.96 歳であったが、その後の医学の進歩に伴って 2015 年調査では男性 80.79 歳・女性 87.05 歳となり、現在でも着実に延び続けている。一方で年々進む少子化の影響もあり、1950 年には 4.9% であった高齢化率(65 歳以上の人口が総人口に占める割合)が 2007 年には 21.5% となり、超高齢社会(高齢化率が 21% 以上)となった。2015 年の高齢化率は 26.7% であり、2060 年には約 40% に達すると推計されている¹⁾。

このような状況の中で注目されているのが「健康寿命」である。健康寿命とは健康上の問題がない状態で日常生活を送れる期間のことで、2013 年調査では平均寿命と健康寿命の間に男性で約 9 年、女性で約 13 年の差があると報告され、平成 26 年版厚生労働白書でも、増え続ける医療費や介護費を抑えるには健康寿命の延伸が重要だとされている。健康寿命の維持には骨、関節、筋肉、神経などの身体の運動をつかさどる器官である運動器が重要となり、介護保険制度において要支援・要介護になる原因の約 25% が運動器の障害といわれている²⁾。高齢者の運動器疾患の治療や予防は日本の社会を支えるための喫緊の課題であり、日本整形外科学会では運動器の障害のために移動機能の低下をきたした状態を「ロコモティブシンドローム(ロコモ)」とする概念を提唱し、国民の認知度を上げる運動を推進している。

運動器の障害の中でも特に「関節疾患」は高齢者が要支援・要介護状態となる原因の上位にあげられている。関節軟骨は血行をもたず、少ない細胞成分と豊富な細胞外基質で構成されており、日々の機械的ストレスに耐え得るようになっている反面、いったん損傷を受けると修復するための栄養や細胞が供給されにくく、自己修復が困難である。関節軟骨欠損の治療は永らく困難な課題であったが、近年の組織工学や再生医療の進歩によって、新たな治療が確立されつつある。

自家培養軟骨移植

軟骨は皮膚と並んで組織工学の対象となった組織である。軟骨細胞は培養することで増幅可能であることが 1971 年にグリーンらによって立証され³⁾、この性質を応用して 1991 年にランガーとバカンティらによって生分解性高分子を足場としたヒト軟骨組織が形成された⁴⁾。さらに、1994 年に

ブリットバーグらは少量の関節軟骨から軟骨細胞を単離・培養し、関節軟骨欠損部を骨膜で覆って、培養軟骨細胞を注入するという世界初のヒトにおける軟骨再生医療を報告し、軟骨のみならず再生医療全体におけるブレイクスルーとなった⁵⁾。しかしこの方法の弱点として、バラバラの軟骨細胞のみを移植するために荷重や関節運動による刺激が加わった際に、骨膜を縫合した隙間から軟骨細胞が漏出してしまう懸念があった。そこで、われわれは単離した軟骨細胞を当時から安全性が確認されていたアテロコラーゲンゲル内で培養し、軟骨様組織を体外で形成して関節軟骨欠損部に移植する三次元培養移植法を開発した⁶⁾。本治療法の臨床研究を開始し、さらに実用化を目指して 1999 年に株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング(J-TEC)に本治療法の技術移転を行い、多施設共同の治験を行った。このヒト軟骨細胞の三次元培養による軟骨様組織は自家培養軟骨ジャック®として厚生労働省より 2012 年 7 月に製造販売承認を取得、2013 年 4 月には保険収載され一般の保険診療での治療が可能となった。安全性の確保のため、自家培養軟骨ジャック®の使用は一定の条件をクリアした認定施設に限定されているが、使用認定施設は 2016 年 12 月現在で 200 施設以上におよび、47 都道府県すべてに存在し、日本中どこでも治療を受けられるようになっている。

実際の治療では、まず関節鏡視下手術によって膝関節内の荷重がかからない部位から採取された少量の軟骨片が J-TEC へと輸送される。J-TEC の培養施設内で軟骨片からコラーゲン分解酵素を用いた処理によって軟骨細胞を単離して、アテロコラーゲンゲルの中で約 4 週間培養することで自家培養軟骨ジャック®が作製され、治療施設へと再度輸送される。移植時には、関節軟骨欠損部を展開し、脛骨部から採取された自家の骨膜を関節軟骨欠損部を覆うように欠損部周囲の軟骨と半周のみ縫合し、骨膜が縫合されていない側から培養軟骨組織を欠損部へと移植し、骨膜の残りの半周を周囲の軟骨と縫合する(図 1)。

5 施設共同による治験における 27 症例 27 膝では、オリジナルの膝関節機能スケール(100 点満点)およびリショルムスコア(100 点満点)による臨床症状の評価、関節鏡検査における International Cartilage Repair Society(ICRS)スケールを用いた移植軟骨の性状評価を行った。オリジナルの膝