

依 頼 論 文

歯科の基盤を支え、創る補綴の矜持  
—理事長就任にあたって—

市川哲雄

Prosthodontics Drives Dentistry with Pride and Responsibility

Tetsuo Ichikawa, DDS, PhD

I. はじめに

本学会は1933年に発足し、歯学、歯科医療の中核をなす学術団体として今日に到っており、これは歴代の会長・理事長を始め多くの会員諸氏の尽力によって成し遂げられたものです。この間には、分子生物学的研究手法、Evidenced based medicine、国際化などの波が押し寄せ、歯科補綴学（補綴歯科治療を含め、以下補綴という）の価値が揺らぐ状況もありました。しかし、われわれはこれらをうまくこの領域に取り込み、昇華しています。その証しの最たるものとして、Journal of Prosthodontic Research (JPR) が2015年から Journal Citation Reports (JCR) に掲載され、2014年のImpact Factorは1.547、2015年は1.693、2016年には実に2.561に達していることがあげられます（図1）。これは世界の補綴の中でも、日本のすべての学術領域においても誇れるものです。このような状況の中、補綴のこれからを考える時、補綴の価値を左右するであろうICT、IOTなどのデジタル技術の進歩、超高齢化などの社会状況の急速な変化の波に目を向ける必要があると思います。

本稿では理事長就任にあたって3つの問題を取り上げ、本学会のこの2年間の運営について申し上げさせていただきます。

II. 超高齢化と疾病構造変化の中での補綴の意義

口腔衛生管理の進歩によって、わが国のDMF歯数は、12歳で1未満の地域もあり、若年者で歯の欠損を有することは稀になっています。それ以降の年代においても歯蝕、歯周病は減少し、老年期に入るまで義歯の装着がほとんどない時代になりつつあります。新

たな治療として登場したインプラント治療も出る幕が急になるかもしれません。つまり、従来型の補綴歯科治療の需要はどんどん少なくなっているわけです。日本歯科医師会が中医協に提出した資料（図2）はそれを物語っているわけで、高齢者、要介護高齢者の増加に伴う口腔機能管理の重要性を指摘しています。この口腔機能管理と口腔衛生管理をあわせて口腔健康管理というようですが、図3に示すようにこれに歯列（咬合）管理を加えたもので始めて本当の口腔健康管理ができるわけで、この3つをトータル的に考えられるのは補綴しかありません。歯の喪失歯数（残存歯数）と認知機能との関係などの多くの臨床研究もこれを支持しています。わずかな延命効果のための莫大な薬剤費と処置費に対して、口腔健康管理による健康寿命の延伸、QoL、QoDの改善が期待されるわけです。この補綴の意義を示す臨床研究と生命科学での証拠の集積を推進していくことができるかは、今後の本学会の将来を左右する重要な課題の一つであると考えます。

III. CAD/CAM 導入における意義と問題点

現在工業界ではドイツのIndustry IVの例のように、インターネットとモノとの融合をはじめとする革新が起こっています。われわれの世界でも、何十年も続いてきたロストワック法による補綴装置製作プロセスを大きく変えようとしているのが光学印象、CAD/CAMなどのデジタル技術です。この分野の進歩はめざましく、これによって臨床現場が大きく様変わりするわけです。

デジタルの意味は、誰でもどこでも簡単に低コストが本質です。従来の固定電話というインフラが整備されていない海外においては、携帯電話が急速に普及

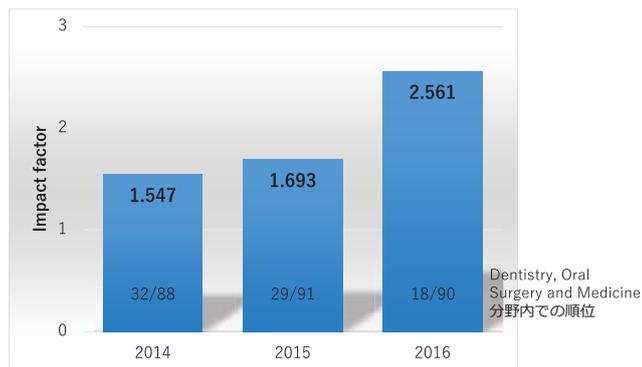


図1 (公社)日本補綴学会の Official journalである Journal of Prosthodontic Research のインパクトファクターの変遷

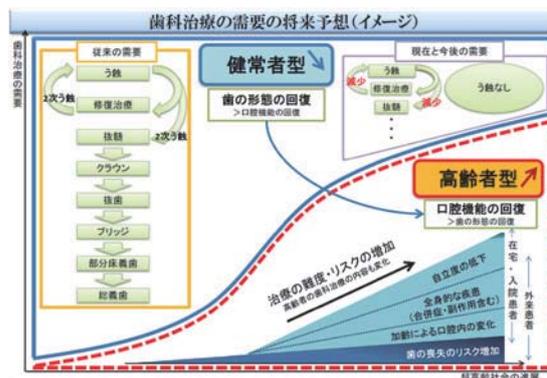


図2 歯科治療の需要の将来予想。(中央社会保険医療協議会総会 (第301回) の提出資料から)

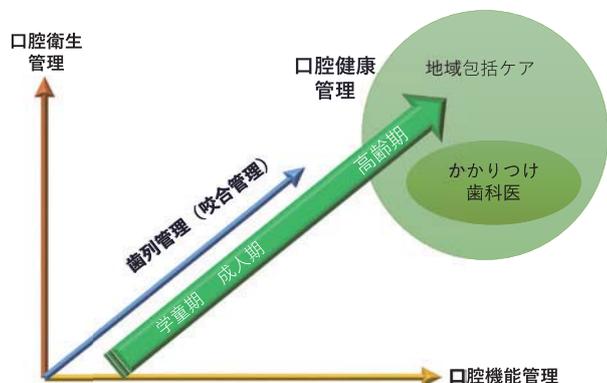


図3 高齢期を生き抜く口腔健康管理は、衛生、機能、歯列(咬合)の3要素の管理から成り立つものと考え、地域包括ケア、かかりつけ歯科医においてもこの口腔管理の考えが求められる。

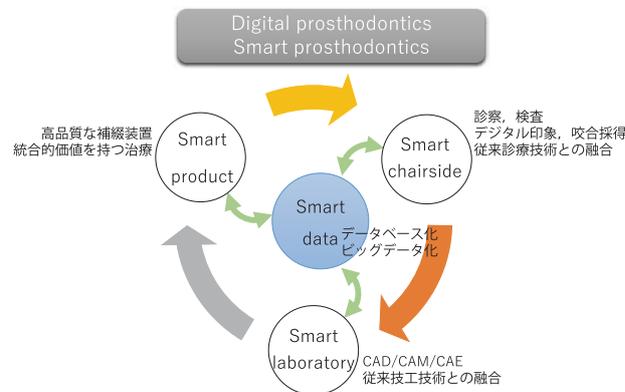


図4 Digital prosthodontics, Smart prosthodontics と呼ばれるような補綴歯科治療のデジタル化を進めていく。(Wolfgang Wahlster Industrie4.0: Cyber-Physical Production Systems for Mass Customization での図を補綴領域に発展)

し、日本のガラパゴス化が話題になりました。自動車でも、ノウハウの詰まったガソリン車から簡単な構成で対応できる電気自動車になれば、あっという間に日本のメーカーも圧倒されかねません。ロストワックス法の最高精度のノウハウをもっていたわが国も、保険制度という枠の中でもがいているうちに、いつの間にかデジタルの世界の後進国、ガラパゴスになりかねません。このようなデジタル技術の整備の必要性を教育、臨床、診療報酬等のあらゆる領域に訴えていくことは重要です。

めざましいデジタル技術の進歩の一方で、その先進性だけに目を奪われ、中長期の予後を十分に検証せず使うだけ、使われるだけであってはなりません。デジタル技術が進むとノウハウのほとんどがブラックボックス化します。新規材料を含めた CAD/CAM 技術の

効率的導入と発展のために残す必要な補綴の技術と材料、革新する技術と材料の見極め、学部教育、研修医・専門医研修プログラム、生涯研修プログラムなどの整備が学会の重要な役目になると考えます。世界に誇る補綴理論と歯科技工というソフトと、センサーや材料のハードの先端技術をもって、digital prosthodontics, smart prosthodontics (図4)を進めていければと思っております。

#### IV. わが国における歯科補綴学の多様性と階層性

わが国における歯科補綴学の特徴として多様性と階層性があげられます。診療においては、補綴装置の支台という面からはう蝕と歯周病を常に考慮しなければいけないし、咬合力という何十 kgf の断続的な力が加

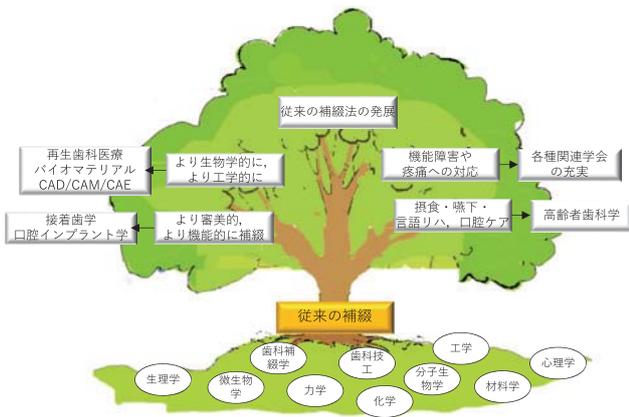


図5 補綴の多様性、階層性。これが補綴の強さであり、補綴関連学会の設立、発展の原動力になっている。しかしこの多様性と階層性とその専門性、特殊性の喪失につながり、本来の意義、価値が薄らいでしまう危険を内包する。

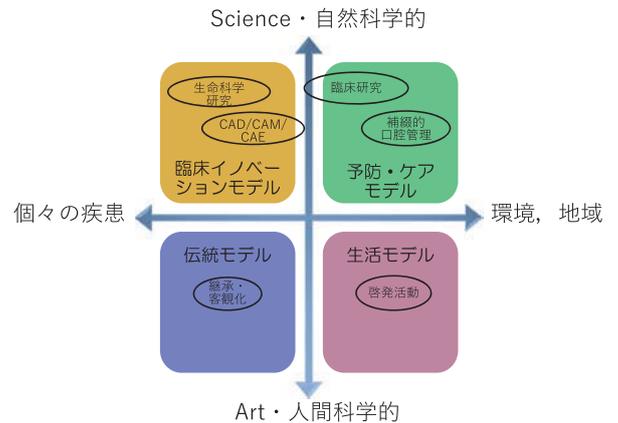


図6 補綴の多様性と統合的価値の概念図。あわせて推進すべき事項の位置づけを理解しやすくしている（広井良典著「ケアを問いなおす」でのケアの考え方の図を補綴領域の問題に引用改変）

わっていることも考え、歯列の回復と維持を目指しているわけです。つまり、感染と力学的な問題の両方を考慮しながら治療をするわけで、この両方を考えるのは補綴しかないと考えます。しかも口腔顎顔面領域の疼痛や機能障害、睡眠時無呼吸、腫瘍や外傷による広範囲な欠損までもが治療対象です。一方、その治療を支える学術領域を見ると従来の歯科補綴学や歯科技工、電子／機械工学、力学、材料学、生理学、微生物学、化学、分子生物学など多様な学術的階層を有しております。

生物多様性が生存・戦略的に重要であるといわれるのは、多様な生物と階層がさまざまなつながりの中でバランスを取りながら共存し、変化を繰り返しているためです。学会にもこの多様性と階層性は必要であり、それが学会の強靱性につながり、新たなイノベーションの源であると思っております（図5）。この多様性と階層性の許容がその専門性、特殊性の喪失につながり、本家本元の意義、価値が薄らいでしまう危険を内包することを心に留めながらも、この多様性と階層性を認め合い、一人一人が自身の原点に軸足を置き、進んでいくことを支援したいと思います。

### V. 今後の活動

歯科補綴学および本学会が直面する3つの課題を踏まえ、その対応として「補綴の矜持」と4つのフレーズを用意しました。

### 補綴の矜持

この言葉は、われわれが先輩諸氏から綿々と受け継いできた口腔の形態と機能の最終責任を持つのは補綴でありわれわれであるという信念から発したものです。会員は誇りと責任を持って自らの臨床技術向上と学術を発展・深化して、国民の健康の向上に還元しなければなりません。その環境作りをするのが学会であります。そのための学術大会企画と学術誌発行、情報発信と提言等を行っていききたいと思います。

また矜持の証であり、懸案でもある広告開示可能な専門医あるいは同等な専門医の価値作りを一步でも進めたいと思います。2年に一度の歯科医師届出の際には、補綴専門医の項目がなく会員のすべての方々が悲しい思いをされると思います。専門医に対する公正かつ厳格な制度設計と履行、会員のスキルアップ、補綴の意義の浸透、会員確保を持って専門医の問題に活路を開きたいと考えております。

### Innovation & Traditional

CAD/CAM, 光学印象しかり、接着しかり、新しい治療技術を進める学術形成（臨床 Innovation）を進めていくと同時に、基盤となる教育・研修・専門医関連コンテンツ、用語、ガイドラインを整備（Traditional；残すべき技術の選択）しつつ、学術活動を進めていきたいと考えております。そこにはデータベースの構築は必要ですが、人の学習する容量は限られているため、教育研修内容の取捨選択が必要となります。また、われわれのさまざまな基準、研究成果

が、日々の臨床で使われるような働きかけ、診療報酬に反映されるように努力していきたいと思います。

### *Global & Regional*

これまでの国際的活動をより推し進めていくと同時に、JPRの価値を定着させ、JPRという名刺を持ってJPSの国際的プレゼンスを高めていきたいと考えます(Global)。一方、日本人の留学生の減少も大きな課題となっております。グローバル化はお互いが刺激しあい高め合うことにあるわけです。海外からの研修受け入れ、日本人の海外研修の促進、国際共同研究の促進などの方策を立て、国際化の意義を深めていきたいと考えています。

そして、国際的プレゼンスを確立するためには、裾野を広くする必要があると考えます。『選択と集中』は必ずしもうまくいくとはかぎりません。国際的活動を含め、学会の学術活動、試みを全ての施設、支部、会員に行き渡らせ(Regional)、乖離がないように会員への還元を行うとともに会員確保、会員の輪の拡大につなげていきたいと思っています。

### *Art & Science*

補綴は匠の世界だといい、Art & Scienceという言葉がよく使われます。それは、「技工・診療技術と理論」、「美しさと機能」のような意味をこめてだと思えます。さらにここでは、Artは芸術的な意味を言うだけでなく「理論化できない技術、情緒、主観」であり、Scienceは「体系化された理論、考え、客観性」と解釈します。この両者の共存、つまり統合的価値が補綴の臨床と研究の本質であり、尊重すべきものと思えます(図6)。

### *Macro & Micro*

各人の多様性と階層性を認め合いながら、補綴という領域の臨床と学問を進めていきたいと思っています。この裏返しになりやすい「臨床と研究の乖離」、「大学人と開業医との乖離」、「補綴と関連領域の乖離」がないように、常に補綴の本質を踏まえながら、広報、社会連携、専門医等の関連委員会を連携させていきたいと考えています。

## VI. おわりに

常に患者の口腔機能と形態の回復、維持を考え、歯科の基盤を支え、創る補綴の崇高な精神性を矜持しながら、再度歯科補綴学の学問と臨床の多様性と階層性を整え、社会により貢献できるような学会にしたいと考えております。

ガバナンスという言葉がよく言われ、リーダーシップやトップダウンの運営を指すのですが、ボトムアップがあればこそ、グッドガバナンスといいます。会員の皆様のご忌憚のない意見とご支援、ご協力があつてこそです。よろしくお願ひいたします。

まず楽しく元気な学会参加、活動ができる環境作りをしていきたいと考えております。

---

著者連絡先：市川 哲雄

〒770-8504 徳島市蔵本町3-18-15

徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔顎顔面補綴学分野

Tel: 086-633-7347

Fax: 088-633-7461

E-mail: ichi@tokushima-u.ac.jp