

歯科臨床にどうして行動科学が必要になったか

深井 穂博

The Significance of Behavioral Science in Dental Setting

Kakuhiro Fukai

はじめに

歯科疾患は、う蝕と歯周病に代表されるが、生涯を通して発病することが多く、乳幼児から高齢者にいたるまで発病のリスクが伴う。その一方で、口腔保健には評価できる健康指標（health indicators）と保健行動（health behavior）が、それぞれのライフステージで提示できるという特徴がある。すなわち、歯科疾患は、その発生も予防もかなりの程度その人の行動に左右されるものである。また、歯科治療は通常、患者の自覚的な歯科受療によって成り立つものである。ところが、この歯科受診・受療は、患者にとってできれば敬遠したいことであり、一種のあきらめの感情や消極的な対処としての行動に陥りやすい。そして、この患者の行動を、口腔保健に対する積極的な態度にどの程度まで転換することが可能かということが歯科医療者の課題の一つとなっている。

また、患者と医療者とのコミュニケーションのなかで、患者は歯科医師を前にしてなかなか自分を表現できない。歯科医師は患者の表情やいくつかの行動を手がかりとしてその人の内面を推測している場合が多い。これまで、この患者の心理や

行動を理解することは、医療者としての人間性や臨床における経験によって養われた直感として扱われてきた経緯があった。そして本来、医療者がとるべき患者への態度は、「自分がその患者だったら」と置き換えてみることで、自分の対応を見直していくことにあるが、日常の臨床の場面では、医療者側が時間的に、あるいは精神的にその余裕が持てないことがあるのも事実であろう。また、口腔疾患は、患者の訴えをそれほど聴かなくても、歯科医師があるレベルまでの診断がつくという特性がある。このことは、歯科医師が患者とのコミュニケーションや患者が抱えている問題を軽視してしまう一因となっている。さらには、患者側も口腔内の症状の原因や治療の結果がある程度まではわかるので、自己判断と医療者側の診断・評価との間にギャップを生じて、両者のやりとりをより複雑なものにしているという側面がある。

行動科学の研究展開

臨床における行動科学の目的は、患者の心理・行動を理解し、保健行動（health behavior）の変容や維持を専門家の立場から援助することである。これまでの行動科学の研究展開をみると、いくつかの興味深い経過を知ることができる（図1）。保健医療における行動科学は、1950年代以降、米国を中心に急速に発展してきたが、初期の概念構築に実は口腔保健分野での研究が寄与している。たとえば、JanisやKegelesらの歯科保健教育と歯

【著者連絡先】

〒341-0003 埼玉県三郷市彦成3-86
深井保健科学研究所 深井穂博
TEL&FAX：048-957-3315
Email：fukaik@ka2.so-net.ne.jp

- | |
|---|
| <p>1. 歯科保健を端緒とした保健行動学の展開
Janis,I.L. & Feshbach,S.(1953), Kegeles,S.S.(1961)</p> <p>2. 保健行動のモデル構築と主観に焦点をあてた行動の解釈
Kasl,S.V.&Cobb,S.(1966),Rotter,J.B.(1966),Corah,N.L.(1969),Belloc,N.B.&Breslow,L.(1972), Rosenstock,I.M.(1974),Parsons,T.(1975), Bandua,A.(1982), Rogers,E.M.(1982)</p> <p>3. 行動科学の臨床や地域保健への適用
Levental,H.&Cameron,L.(1987), Kleinman,A.(1988), DiClemente,C.C.,Prochaska,J.O.et al.(1991), Green,L.W.,&Kreuter,M.W.(1991),Greenhalgh,T.&Hurwitz,B.(1998)</p> <p>4. 臨床における意思決定の共有と患者の選好ウエイト
von Neuman & Morgenstern(1953), Torrance,G.W. et al.(1972), Kay,E.(1991), Armstrong,R.A. et al.(1995), Birch,S. et al.(1998), Fyffe, H.E.et al.(1999), Schouten,B.C. et al.(2003)</p> |
|---|

図1. 保健行動学の研究展開

科受診・受療行動に関する先行研究^{1,2)}が契機となつて、Rosenstockらの保健信念モデル (Health Belief Model)³⁾が提唱されている。この保健信念モデルは、その人の解釈する病気の「脅威」と対処行動の「有益性」に関する見通しを「保健信念」として強調したモデルであり、その後の研究展開に大きな影響を及ぼしてきた。これは、口腔疾患が、摂食行動、歯口清掃行動、歯科受診・受療行動というきわめて日常的な保健行動に影響されるものであり、しかも、評価できる健康指標と保健行動がそれぞれのライフステージで具体的に示されているという口腔保健の特性がその背景となっていた。

1960年代以降に提唱された保健行動モデルの多くは、自己効力感 (self efficacy)⁴⁾や自己評価などの患者の主観を重視するものであった。これらの保健行動モデルは、1980年代以降には、さまざまな臨床の場面や地域レベルでの健康教育の評価にも応用されることになった。保健行動モデルは一律にすべての患者に適用できるものではないが、それを知ることで、医療者側には患者の保健行動を整理して考え、その立場を理解することができる、あるいは行動尺度を用いることで行動の変容を評価できる、などの有用性がある。

これらの研究成果をうけて、現在では、患者の行動も、医療者の対応も、実は双方向の情報交流と相互作用で決定してくるものであり、医療者と患者との「分かち合いの科学」としての行動科学の重要性が喚起されている。具体的には、患者の

参加 (patient participation) と患者の選好 (patient preference) の問題を含んだ臨床における「意思決定の共有 (shared decision making)」という研究課題である。

実は、行動科学もコミュニケーションも日常の臨床を患者側の視点から見直すための方法論である。具体的には、人々が保健医療サービスを理解し受容する過程 (patient acceptance of dental care)、意思決定の共有 (sheared decision making)、患者-医療者関係、保健指導における患者の同意の程度 (コンプライアンス行動)、患者の不安 (dental anxiety) 健康情報の提供とコミュニケーション、患者満足度 (patient satisfaction) 歯科医療の質の評価 (quality of treatment, quality of care)、患者の選好 (patient preference)、患者立脚型アウトカム (patient oriented outcome) などの追究があげられるが、これらはいずれも日常の臨床の中で切実な課題である。

歯科臨床における行動科学の課題

(1) 歯科受診・受療行動モデル

歯科受診・受療行動には、①疾病を自覚しその対処としての受療行動と、②発病前のチェック・アップ、治療後のメンテナンスおよび予防プログラムのための受診行動というふたつの側面がある。しかも、歯科治療には、比較的長期間の通院が求められる場合が多く、患者の口腔保健行動の程度がその治療の予後を決定する大きな因子となる。特に小児の齲蝕予防や成人期以降の歯周病の予防には、定期的な歯科受診 (regular dental check-up) が求められる。そして、わが国においては、成人の41.1%が、「過去1年間に歯科を受診」している実態がある⁵⁾。

歯科受診・受療行動を説明するモデルには、これまでに、①心理的モデル、②医師と患者の相互作用モデル、③経済的モデル、④社会学的モデルが提示されている⁶⁾。この歯科受診・受療行動は、①主観的ニーズ (疾患の主観的評価)、②疾病状態 (疾患の客観的評価)、③歯科医療サービスの量、④歯科医療サービスの質によって決定される

と考えられる。国民皆保険制度のなかで、比較的充分な量の歯科医療サービスが提供されるわが国においては、特に主観的ニーズがどのように啓発されるかという問題がある。しかもこれまでの研究成果をみると、「治療を主訴」とした者と「予防を目的とした定期歯科検診」の受診者の特性は異なる^{7,8)}。

(2) 歯科治療に対する不安

患者の歯科治療への不安 (dental anxiety, dental fear) に対して歯科医師がどのように対応するかについては、古くから歯科医療の課題のひとつである。歯科治療に対する「恐れ」の尺度として代表的なものに、CorahのDAS (Dental Anxiety Scale)⁹⁾やKleinknechtのDFS (Dental Fear Survey)¹⁰⁾がある。この歯科治療に対する不安を、性差や年齢層でみると、多くの先行研究から、男性よりも女性が、中年層よりも若年層で不安が強い¹¹⁾。これらの、歯科治療に対する不安は、明らかに歯科受診・受療を阻害する因子となるが、その一方で、不安の強い人が歯科治療を避けるために、歯科疾患に積極的なセルフケアで対処する行動はみられない。

(3) コンプライアンス行動

コンプライアンス (compliance) は、歯科医療提供者側の指導や指示に患者が従う行動の程度である。特に、歯周病の治療 (SPT; supportive periodontal therapy) の効果との関係に着目した研究報告が多くみられている^{12,13)}。これまでの調査では、「ノン・コンプライアンス」にかかわる因子として、保健情報と患者の保健に関する知識不足、疾患に対する「恐れ」の自覚、治療の必要性や効果の認知度、時間的制約、治療費、職業上の要求、怠慢な性格、忘れっぽさや無関心などとの関係が指摘されている。また、「コンプライアンスの良い患者」の特徴としては、歯科医師の熟練した治療技術、強いモチベーション、口腔保健の重要性を切実に感じた経験、良好な口腔内状態、口腔状態の改善に関する自己効力感、口腔保健にかかわる知識が高いこと、歯科治療に対して恐怖心が低くて口腔保健に積極的な患者、治療期間が短期間であ

ること、などが報告されている^{14,15)}。一方、年齢、性差、所得など経済性とコンプライアンスとの関連は必ずしも明確ではない。

また、患者の心理的特性からコンプライアンスの行動を解釈しようとする報告もみられる。たとえば保健信念モデルの「病気の重大性」、「病気に対する脆弱性」、「保健行動の利益」、「保健行動の自己効力感」のなかで、「脆弱性」と「利益」がコンプライアンスに関連する。あるいは、ヘルス・ローカス・オブ・コントロールにおける「外的統制 (external locus of control)」の程度でコンプライアンス行動を解釈する報告などある¹⁶⁾。

(4) 患者満足度

患者満足度 (patient satisfaction) は、医療の質を患者側の視点で評価した結果であり、患者立脚型アウトカムにひとつである。この医療の質は、治療の質 (Quality of treatment : QOT) とケアの質 (Quality of care : QOC) とに分けて考えることができる。QOTは、手技の確実性、信頼性 (evidence based)、医療情報提供、臨床判断 (decision making) の要素から構成され、QOCには、健康の公平性 (health equity)、親切な対応 (hospitality)、人間的な対処 (humanity)、健康における分ち合う価値 (shared values) の側面がある。そして、満足度は期待度と表裏一体をなすものであり、この期待度は、サービスに対するその人の重要度によって異なり、しかも一定の「許容できる範囲 (zone of tolerance)」¹⁷⁾がある。したがって、歯科医療における患者満足度研究には、継続受診とそのプロセスのなかで生まれる患者の口腔保健に対する awareness に、その都度、医療提供者側がサービスの質を改善して対応できるかという問題も内包することになる。

Newsomeらは、1980年から1990年代までの歯科患者満足度研究のレビューの結果、患者満足度の構成要素を5つに分類している。すなわち、①治療の技術的側面 (technical competence)、②コミュニケーションなどの個人間の要因 (interpersonal factors)、③利便性 (convenience)、④治療費 (cost)、⑤設備 (facilities) である¹⁸⁾。

患者満足度の評価指標（質問票）として広く利用されているものには、CorahのDental Visit Satisfaction Scale (DVSS)¹⁹⁾とDavisらのDental Satisfaction Questionnaire (DSQ)²⁰⁾がある。それぞれに特徴があるが、前者は受診した患者自身の評価に力点があり、後者は地域レベルの患者満足度評価に適した指標である。DVSSは10項目の質問からなり、その構成は、①情報-コミュニケーション (information-communication)、②理解-受容 (understanding-acceptance)、③技術的側面 (technical competence) からなる。

(5)医療者と患者とのコミュニケーション

医療者と患者とのコミュニケーションは、患者満足度との関連が強く、先行研究も多い²¹⁾。このコミュニケーションには、保健医療情報の質と情報の交流様式が問われることになる。Ongらは、医療者患者間のコミュニケーションに関するレビューのなかで、何よりも患者の不満が、医療情報の不足から引き起こされている点を強調している²²⁾。また、医療者の患者への共感の姿勢としてのバーバル・コミュニケーションや患者が語ることの重要性も指摘され、これはNBM (Narrative based medicine)²³⁾の意義ともいえる側面である。歯科医療の場面で行なわれる保健指導や健康教育は、患者の口腔保健行動を改善することが目的と

なるが、患者満足度が、口腔清掃行動や摂食行動の変容に関与したとする報告はあまりみられない。それに対して、歯科受診の指導に関わる患者のコンプライアンス行動との関連を指摘した報告は多く、現状における患者満足度は、歯科受診・受療に対する態度を左右するものとなる²⁴⁾。このことは、患者満足度がコミュニケーションや治療のプロセス評価を含んだ概念でもあるので、医療の場面におけるその時点の健康教育の質や情報提供のレベルを反映しているとも考えられる。

(6)臨床における意思決定の共有 (sheared decision making) と患者の選好 (preference)

保健医療情報の提供過程においては、治療の経過や治療手順に関する説明が、患者の満足度にも関連し、そのことが疾患の予後に影響を与える。また、治療法のリスクをどの程度まで許容できるかは患者によって異なるとするものであり、臨床判断 (clinical decision making) の場面で、患者の選好 (preference) をいかにして反映していくかという課題がある。そして、この患者の選好は、健康情報のレベルによって変化するものであると考えられる (図2)。臨床判断は、歯科医師の (1) 個別的な臨床経験と治療技術、(2) 治療法の選択にかかわる科学的な根拠、(3) 患者の選好のなかで行われる。この患者の口腔保健に対する選好の

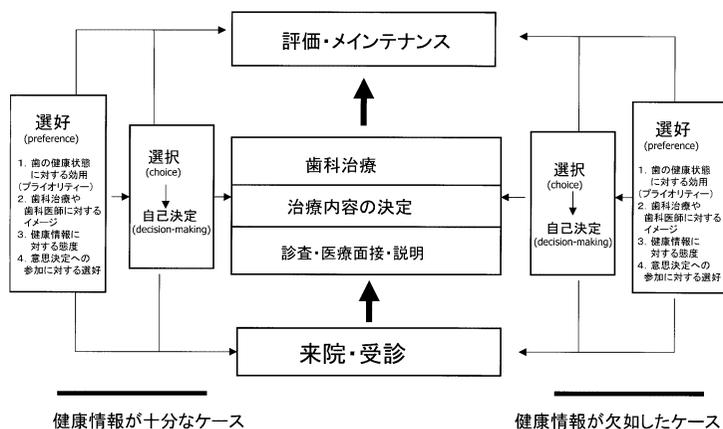


図2. 臨床における意思決定と患者の選好・選択 (Patient preference and choice in shared decision-making)

レベルを調査する方法のひとつに、費用効用分析 (cost utility analysis) のなかの選好ウエイトの測定がある。この費用効用分析とは、医療の効果を QOL に置き換えて評価するもので、具体的には、レーティングスケール (rating scale)、スタンダードギャンブル (standard gamble)、タイムトレードオフ (time trade-off) などの手法があり、歯科領域での応用が試みられている^{25,26)}。臨床における意思決定の共有 (sheared decision making) には、健康情報の質と受容度が問われるので、患者の選好分析は有用な手法となる。

まとめ

行動科学における口腔保健の展開に関して歴史的な経緯と歯科臨床における現状での課題について概略的に述べた。口腔保健に関連する行動科学的研究は、米国を中心として1950年代から展開されてきているが、興味深いことはその研究成果が保健行動科学の初期の概念構築に寄与していることである。たとえば、Health Belief Modelが、Janis、Kegelesらの歯科保健教育と歯科受診・受療行動に関する先行研究が契機となって提唱された事実である。これは、口腔保健のもつ特徴として、評価できる健康指標と保健行動がそれぞれのライフステージで具体的に示されていることが背景となっている。特に小児期における口腔清掃行動と摂食行動、さらには成人・老人期における歯科受診・受療行動は、生涯を通したヘルスプロモーションによって啓発していくことができることである。

また、保健行動は、健康情報の質とコミュニケーション行動 (communication behavior) が深く関わる研究領域であり、歯科医療の現場でも、地域における健康政策 (health policy) においても、人々が主体の保健医療のための鍵となる課題である。この患者主体性あるいは患者中心性 (patient centered approach) を決定する要素を明らかにし、保健医療専門家がわかりやすい指標として医療者にも患者側にも提示する際に、行動科学の視点と手法は欠かすことができない。

文 献

- 1) Janis, I. L., Feshbach, S. : Effects of fear-arousing communications, *J. Abnorm. Soc. Psychol.*, 48 : 78-92, 1953.
- 2) Kegeles, S. S. : Why people seek dental care; A review of present knowledge, *Am. J. Public Health*, 51 : 1306-1311, 1961.
- 3) Rosenstock, I. M. : Historical origins of the Health Belief Model, *Health Education Monographs*, 2 : 328-335, 1974.
- 4) Bandura, A. : Self-efficacy mechanism in human agency, *American Psychologist*, 37 : 122-147, 1982.
- 5) 厚生省大臣官房統計情報部:平成11年保健福祉動向調査の概況—歯科保健, 1999 (http://www1.mhlw.go.jp/toukei-i/h11hftyosa_8/index.html)
- 6) Petersen, PE and Holst, D : Utilization of Dental Health Services (Cohen, LK and Gift, HC Ed. : Disease Prevention and Oral Health Promotion Socio-Dental Sciences in Action, Munksgaard, 1st ed., Copenhagen, 1995, pp341-386)
- 7) Fukai, K., Maki, Y., Sugihara, N. and Takaesu, Y. : Choice of dental provider in relation to patient satisfaction, *J Dent Res*, 80 (special issue IADR Abstracts) : 761, 2001
- 8) 深井獲博, 高江洲義矩:成人男性の歯科受診・受療に関連する要因, *口腔衛生会誌*, 52, 476-477, 2002
- 9) Corah, N. L. : Development of a dental anxiety scale, *J. Dent Res*, 48 : 596, 1969
- 10) Kleinknecht, R. A., Klepac, R. K., Alexander, L. D. : Origins and characteristics of fear of dentistry, *JADA*, 86, 842-848, 1973.
- 11) 深井獲博, 眞木吉信, 高江洲義矩:成人の歯科治療に対する不安と口腔保健行動との関連, *口腔衛生会誌*, 48 : 458-459, 1998.
- 12) Wilson, Jr, TG : Compliance and its role in periodontal therapy, *Periodontology* 2000, 12, 16-23, 1996
- 13) Demetron, N., Tsami-Pandi, A., and Parashis, A. : Compliance with supportive periodontal treatment in private periodontal practice. A 14-year retrospective theory, *J Periodontol*, 66, 145-149, 1995.
- 14) Koenig, J., Plagman, H-C, Langenfeld, N., Kocher, T. : Retrospective compliance of clinical variables between compliance and non-compliant patients, *J Clin Periodontol*, 28, 227-232, 2001.
- 15) Blikhorn, A.S. : Factors affecting the compliance of patients with preventive dental regimens, *Int Dent J*, 43, 294-298, 1993.
- 16) Macgregor, I. D. M., Regis, D., Balding, J. : Self-concept and dental health behavior in adolescents, *J Clin Periodontol*, 24, 335-339, 1997
- 17) Zeithaml VA, Bitner M : Services marketing, New York, McGraw-Hill, 1996

- 18) Newsome PRH, Wright GH. : A review of patient satisfaction : 2. Dental patient satisfaction: an appraisal of recent literature, *British Dental J*, 186, 166-170, 1999
- 19) Corah NL, O'Shea RM, Pace LF, Seyrek SK. : Development of a patient measure of satisfaction with the dentist: the dental visit satisfaction scale, *J Behavioral Medicine*, 7, 367-373, 1984
- 20) Davies AR, John E. Ware Jr. : Measuring patient satisfaction with dental care, *Soc. Sci. & Med.*, 15A, 751-760, 1981
- 21) Sondell K, Soederfeldt B : Dentist-patient communication: a review of relevant models, *Acta Odontol Scand*, 55, 116-126, 1997
- 22) Ong LML, de Haes JCJM, Hoos AM, Lammes FB. : Doctor-patient communication : A review of the literature, *Soc. Sci. & Med.*, 40, 903-918 1995
- 23) Greenhallgh, T. and Hurwitz, B Editor : *Narrative Based Medicine Dialogue and discourse in clinical practice*, BMJ Books, 1st ed., 1998
- 24) Albrecht G, Hoogstraten J. : Satisfaction as a determinant of compliance, *Community Dent Oral Epidemiol*, 26, 139-146, 1998
- 25) Matthews, DC, Gafini, A, Birch, S : Preference based measurements in dentistry : a review of the literature and recommendations for research, *Community Dental Health*, 16,5-11, 1999
- 26) Birch, S. and Ismail, AI: Patient preferences and the measurement of utilities in the evaluation of dental technologies, *J Dent Res*, 81, 446-450, 2002

The Significance of Behavioral Science in Dental Setting

Kakuhiro Fukai

(Fukai Institute of Health Science)

Whether to prevent oral diseases or not considerably depends on patients' behavior for oral health. The active support to improve oral health behavior is the relevant task for dental professionals. The biological understanding of oral diseases and the treatment technique dramatically advanced in recent years. However, it is still behind to understand the behavior of people in relation to oral health. The success of dental practice is not only dependent on the treatment technique, but also on patients' behavior and the interaction between dental professionals and patients. Furthermore, achieving oral health and sharing the values of health, dental professionals and patients should be satisfied with the dental treatment plan and procedure as well as the outcome. Behavioral Science in oral health focuses on the following 8 points : 1)dental attendance behavior, 2)interventions to modify oral health behavior such as oral hygiene behavior, 3)compliance behavior, 4)patient satisfaction, 5)dental anxiety, 6)the patient-dentist relationship and communication, 7)patients oriented outcome measure, and 8)shared decision making in dental treatment. These domains play key roles in successful dental practice. In conclusion, behavioral science contributes to the progress of basic understanding of peoples' oral health behavior and the promotion oral health of patients on the individual and the community level.