

*JDPBRN and US National Dental PBRN Collaborative Study*  
*No. 1 Assessment of Caries Diagnosis and Caries Treatment*

日米 Dental PBRN 国際共同研究  
「う蝕の診断と治療の評価に関する研究」  
フィードバック報告 PART I



**Dental PBRN Japan : JDPBRN**  
歯科診療に基づく研究ネットワーク

編集 Dental PBRN Japan 運営委員会

## 1. 本報告について

JDPBRN が実施している日米 Dental PBRN 国際共同研究 Study No.1 「Assessment of Caries Diagnosis and Caries Treatment (う蝕の診断と治療の評価に関する研究)」は、189 名の歯科医師のご協力のもとデータを収集することができました。現在 JDPBRN 研究委員会を中心としてデータ解析ならびに米国 DPBRN との国際比較を進めているところです。

今回は、フィードバックの Part I として、英文国際学術雑誌に公表した 3 つの原著論文の概要について掲載いたします。なお、詳しい内容については JDPBRN 学術大会において解説しています。今後とも JDPBRN 運営委員会が中心となってデータ解析、学会発表、論文作成、研究会員へのフィードバックを進め、歯科臨床医の日常診療のお役に少しでも立てるよう取り組んでまいります。

## 2. 日本での調査参加者

Dental PBRN Japan (JDPBRN) により、2011 年 7 月から 12 月までに調査が行われ、北海道、東北、関東、中部、近畿、中国・四国、九州地方など日本全国から 189 名の歯科医師が調査に参加しました。参加歯科医師の属性としては、男性が全体の 82.4%、女性が 17.6%、勤務医が 41.0%、政令指定都市で診療をしている歯科医師が 40.4%で、歯学部卒業からの年数は平均 18.5 (±9.9) 年でした。

## 3. 米国 DPBRN での調査参加者

米国 DPBRN の調査では、2006 年に米国並びに北欧の歯科医師 557 名が参加しました。地域別にみると、アラバマ州/ミシシッピ州から 306 名、フロリダ州/ジョージア州から 106 名、ヘルスパートナーズ/ミネソタ州から 32 名、カイザーパーマネンテから 51 名、北欧 (スウェーデン、デンマーク、ノルウェー) から 51 名となっています。ヘルスパートナーズ、カイザーパーマネンテは、医療保険、病院経営、研究等を実施する米国の医療保険団体であり、グループ独自の歯科診療所を有しています。

## 4. 国際共同研究 Study No. 1 に関する論文公表

現在、JDPBRN と米国 National Dental PBRN の日米国際共同研究 Study No.1 に関する英文学術論文が 6 編公表されています。その他に 2 編の論文が投稿中です (2015 年 6 月 1 日現在)。その中から、今回は 3 つの論文の概要を紹介いたします。

## JDPBRN 論文公表：「う蝕の診断と治療の評価に関する研究」①

【論文名】 Restorative Treatment Thresholds for Proximal Caries in Dental PBRN

「隣接面う蝕の修復治療閾値—う蝕を修復治療するタイミング—」

【雑誌名】 Journal of Dental Research

【論文概要】

日本の歯科医師の隣接面う蝕の診断に関する診療パターンについて、患者のシナリオとエックス線写真を用いて検討しました。その結果、う蝕がエナメル質に局限している時点で修復処置へ移行する歯科医師と象牙質に到達した時点で修復処置へ移行する歯科医師の割合を比較すると、患者のカリエスリスクが高い場合は、74%の歯科医師がエナメル質に局限した時点での修復処置を選択しており、う蝕が象牙質に到達してから修復処置を選択した歯科医師の割合（26%）よりも多いという結果でした。

一方、患者のカリエスリスクが低い場合はエナメル質う蝕の段階で修復処置を選択した歯科医師の割合が47%であり、う蝕が象牙質に到達してから修復処置を選択した歯科医師の割合（53%）よりも少ないことが示されました。

また、う蝕がエナメル質に局限している段階で修復処置に移行する歯科医師とう蝕が象牙質に達してから修復処置に移行する歯科医師の診療行動の違いに影響する要因は、患者のカリエスリスクにより下記のように異なっていました。

### 1. カリエスリスクが低い場合

う蝕がエナメル質に局限している時点で修復処置を選択することに統計学的な関連性が認められた項目は「歯科医師の性別」、「診療の特性」、「地域特性」、「初期う蝕診断時の探針の使用」でした。女性の歯科医師、個人開業の歯科医師、政令指定都市以外で診療をする歯科医師、咬合面の初期う蝕診断時に探針を使用しない歯科医師はエナメル質に局限したう蝕に対して修復処置を選択しない傾向にあることが示唆されました。

### 2. カリエスリスクが高い場合

う蝕がエナメル質に局限している時点で修復処置を選択することに統計学的な関連性が認められた項目は「歯科医師の性別」、「診療の特性」、「地域特性」、「カリエスリスク評価の実施」、「食事指導の実施」でした。「歯科医師の性別」、「診療の特性」、「地域特性」についてはカリエスリスクが低い場合の結果と同様でありましたが、う蝕の診断の際に「カリエスリスク評価」をルーティンに行う歯科医師、食事指導を実施している患者の割合が多い歯科医師はエナメル質に局限したう蝕に対して修復処置を選択しない傾向にあることが示唆されました。

【コメント】

本研究では、カリエスリスクの違いにより、う蝕の診療パターンに違いがあることが示唆されました。カリエスリスクが高い場合には、70%以上の歯科医師がエナメル質う蝕に対し

て修復治療による介入を選択していました。これはアラバマ大学 DPBRN が行った米国での調査結果と同じ傾向でした。一方北欧では、ほとんどの歯科医師がエナメル質に限局するう蝕に対して修復治療による介入を選択していませんでした。このことから、う蝕の診療パターンには国際的なばらつきがあることが確認されました。

日本歯科保存学会のガイドラインでは、修復の対象となる要件の一つに「エックス線写真で象牙質の 1/3 を超える病変を認める場合」とあります。FDI（国際歯科連盟）も 2002 年に「エナメル質及び象牙質における非う窩性病変の再石灰化」に関する声明を公表しています。以上より、近年ではエナメル質に限局する初期う蝕は、審美的な理由など患者側の要望がない限り原則的には修復治療の対象としない考え方になってきているようです。

本結果は、シナリオに基づく調査結果なので実際の診療を必ずしも反映していないかもしれませんが、米国 DPBRN と同じ質問票を用いることで、初めてう蝕の診療パターンの国際比較が可能となりました。研究会員の皆様の調査へのご協力に心より御礼申し上げます。

論文はこちらから⇒<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23053847>

## JDPBRN 論文公表：「う蝕の診断と治療の評価に関する研究」②

【論文名】 Dentists' Dietary Perception and Practice Patterns in a Dental Practice-Based Research Network 「歯科医師の食事指導に関する認識と診療パターンについて」

【雑誌名】 PLOS ONE

【論文概要】

う蝕の予防や歯の健康に、食事が重要な役目を果たすことが先行研究で指摘されています。米国歯科医師会・米國小児歯科学会および米国栄養士学会では、歯科の健康増進や歯科疾患の予防のために食事指導を実施することが推奨されています。しかしながら、日本の歯科医師の食事指導に対する認識や診療パターンは明らかにされていませんでした。

そこで、本研究では日本の歯科医師の食事指導に対する認識と診療パターンを分析し、さらにその診療パターンに影響している要因を明らかにすることを目的として「う蝕の診断と治療の評価に関する研究」のデータベースから食事指導に関する項目について分析しました。

分析の結果、63%（116名）の歯科医師は「歯の健康のために食事指導が重要である」と認識していました。しかし、食事指導が重要であると認識している歯科医師のうち、実際に食事指導を 20%以上の患者に行っている歯科医師は 48%という結果でした（平均 21%）。

次に、「食事指導の実施」と関連する要因を検討したところ、歯科医師の性別、診療の忙しさ、患者のう蝕予防に対する関心、カリエスリスク評価の実施、血圧測定の実施との関連がみられました。つまり、「女性」、「診療が忙しい」、「患者のう蝕予防に対する関心が高い」、「カリエスリスク評価の実施割合が高い」、そして「血圧測定の実施割合が高い」歯科医師ほど食事指導を実施している可能性が示唆されました。

### 【コメント】

今回の結果から、食事指導の重要性は広く認識（63%、n=116）されていますが、実際の診療で食事指導を実践している割合は高くなく（21%）、歯科医師の認識と診療の間に何らかのギャップがあることが示唆されました。英国でもほぼ同様に、66%の人が食事指導の重要性を認識していたにもかかわらず、2008年に行われた研究結果では歯科医師の14%しか食事指導を行っていなかったと指摘しています。この認識と診療のギャップを埋めるためには、食事指導を歯科診療現場で行いやすくするような取り組みが必要であると考えられます。

論文はこちらから⇒PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23536883>

## JDPBRN 論文公表：「う蝕の診断と治療の評価に関する研究」③

【論文名】 Dentist's Practice Patterns Regarding Caries Prevention: Results From a Dental Practice-Based Research Network

「歯科医師のう蝕予防に関する診療パターンについて」

【雑誌名】 BMJ Open

### 【論文概要】

う蝕は小児・青年期において頻繁にみられる慢性疾患です。歯科診療におけるう蝕予防を促進するためには、日本の歯科医師のう蝕の予防に対する認識や診療パターンをまず明らかにする必要があります。そこで、本研究では、1) 日本の歯科医師のう蝕の予防に対する認識と診療パターンを分析し、2) 診療パターンに影響している要因を明らかにすることを目的としました。

本研究では、「う蝕の診断と治療の評価に関する研究」のデータベースから、う蝕予防に関する項目の分析を行いました。その結果、自身の患者の50%以上に個別のう蝕予防を提供している歯科医師は全体の38%（72名）でした。時間になると、平均して日常診療の10%の時間を予防にあてているという結果でした。また、平均すると患者の41%が個別のう蝕予防を受けていました。

また、具体的なう蝕予防の方法として何を行っているのかを検討したところ、「口腔内衛生指導（67%）」、「パンフレットを用いた患者教育（37%）」、「口腔内写真の撮影（30%）」、「フッ化物ジェル・洗口剤の処方や家庭での使用の推奨（29%）」、「ビデオやスライドを用いた患者教育（22%）」、「食事指導（21%）」等が比較的多く実施されていました。

さらに、う蝕予防の実施と関連する要因を検討したところ、「患者のう蝕予防に対する関心」、「口腔衛生指導を受ける患者の割合」との関連がみられました。つまり、患者のう蝕予防に対する関心が高く、口腔衛生指導の実施割合が高い歯科医師ほど、う蝕予防を実施している可能性が示唆されました。

**【コメント】**

今回の結果から、実際の診療でう蝕の予防を実践している割合は充分とはいえず（半数以上の患者に行っている歯科医師が38%）、また時間にすれば診療時間の10%が予防のために費やされている状況であることがわかりました。

米国 National Dental PBRN で行われた先行研究と比較してみると、個別のう蝕予防を受けている患者の割合の平均は、日本では41%であるのに対し、米国では53%でした。う蝕予防に費やす時間を先行研究を用いて国際比較してみると、ノルウェーで16.6%、デンマーク・ノルウェー・アイスランドで18-50%という結果でした。また米国では1981年に9.4%であったのが1993年には12.4%に上昇したと報告されています。本研究の結果（10%）は米国とはほぼ同じ結果ですが、北欧よりは少ない傾向にあることが示唆されました。

また、う蝕予防の方略として口腔衛生指導、媒体を用いた患者教育、フッ化物利用の推奨、口腔内写真、食事指導などが主に実施されていることが示されました。

本研究結果は、今後我が国のう蝕予防診療を考える際の基礎資料となるものと考えています。

論文はこちらから⇒PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24068763>

## 1. Dental PBRN Japan について

Dental PBRN Japan の目的は、日本の歯科開業医を中心とした、歯科診療に基づく研究ネットワーク（Dental Practice-Based Research Network : Dental PBRN）を構築し、歯科診療における日々の疑問を研究会員の皆様と解決していくことです。

これまで、わが国では、歯科開業医を中心とした大規模な臨床疫学研究の試みはほとんど行われておりませんでした。本ネットワークにより、日本の歯科開業医を中心とした多施設での臨床研究が可能となります。さらに Dental PBRN Japan は、米国保健福祉省 AHRQ に承認されている国際的な PBRN であり、ご自身の診療所にいながら国際的な研究に参加し、エビデンスを構築することに貢献できます。臨床を行い、かつ研究にも参加することで我が国の歯科医学研究の歴史に新たな 1 ページを刻みましょう。

## 2. Dental PBRN Japan (JDPBRN) の目的

1. 歯科開業医主体の研究ネットワークを構築する。
2. 歯科診療を変えるインパクトのある研究を診療現場から発信し、日常診療に還元する。
3. 国際共同研究に参加し、世界へ向けてエビデンスを発信する。
4. 臨床歯科医療者の研究参加を可能にする。
5. 日常の歯科診療の見方を変え、診療を楽しくする。
6. 歯科医療の質を向上させ、患者および国民の健康改善に貢献する。

## 3. 研究協力について

Dental PBRN Japan の研究会員には下記のような特典があります。

1. 会員は研究テーマ（リサーチクエスト）を提案することができます。
2. 会員は臨床研究のデータ収集に参加することができます。
3. 会員はご自身のデータとネットワーク全体とのデータの比較ができるようにフィードバックを受けることができ、診療に活用できます。
4. 研究会誌（学術大会抄録）の無料配布が受けられます。
5. 本研究会が主催する講習会、講演会、シンポジウムなどに参加することができます。

## 4. 今後の活動予定

2015 年 5 月 国際共同研究 Study 2 調査実施中

2015 年 12 月 第 4 回 JDPBRN 学術大会

2015 年 12 月 JDPBRN 国内オリジナル研究（SRQ 採択研究）調査開始

日米 Dental PBRN 国際共同研究  
「う蝕の診断と治療の評価に関する研究」フィードバック報告 P A R T I  
編集：Dental PBRN Japan  
<http://www.dentalpbrn.jp/>

平成 27 年 6 月 1 日発行