

MIDORI 理論を応用して開発された質問紙 (FSPD 3 4 型) の信頼性と妥当性の検討

○中村譲治、筒井昭に*、堀口逸子、鶴本明久**、松岡奈保子、中村 清徳
NPO法人ウェルビーイング (旧福岡予防歯科研究会)、*福岡歯科大学予防歯科学講座、**鶴見大学
歯学部予防歯科教室

はじめに

わが国におけるMIDORI理論 (プロシード・プロシードモデル) の展開の特徴のひとつとして、住民からのヒアリング結果から得られた情報に専門的知見を加味し、次にそれらを整理して抽出された項目をモデルの枠組みにあてはめて質問紙を作成し、その調査結果から地域を診断する方法がある。今後、MIDORI理論に基づいて開発された様々なテーマに関する質問紙が標準化されればヘルスプロモーションの展開の強力なツールとなると考えられる。

演者らはMIDORI理論を基に産業歯科保健のための質問紙 (FSPD 3 4 型) を開発し、実際の活動に利用している。今回、FSPD 3 4 型の標準化を目的に質問紙の信頼性と妥当性の検討を行ったので報告する。

信頼性については再テスト法による再現性の検討を行った。妥当性については疫学診断部分にあたる歯周病の自覚症状から有病状況を評価する「歯周疾患自己評価尺度」について、基準関連妥当性を検討した。また構成概念妥当性の検討を共分散構造分析により行った。

1 質問紙の構成

質問紙の質問項目は構成概念としてあらかじめMIDORI理論の枠組みを採用し設定した。質問領域は社会診断領域として「QOL評価尺度」、疫学診断領域として「歯周疾患自己評価尺度」、行動環境診断領域として「保健行動評価尺度」、そして教育組織診断領域として「準備要因評価尺度」「強化要因評価尺度」「実現要因評価尺度」の3つの評価尺度で、合計4領域6評価尺度から構成されている。

2 信頼性の検討

対象及び方法：FSPD 3 4 型質問紙を用いて、福岡市に本社を置く企業の工場の全勤務者 4 2 1 名のうち全ての項目について記入もれがなかった 3 2 4 名 (男性 2 6 2 名、女性 6 2 名) を対象者として 1 次調査を行った。1 次調査の対象者を系統抽出法によって選出した 76 名 (男 57 名、女 19 名) について、調査終了約 2 週間後に再度 FSPD 3 4 型質問紙を配布し回収する再テスト法によって評価を行った。「QOL 評価尺度」「歯周疾患自己評価尺度」「保健行動評価尺度」「準備要因評価尺度」「強化要因評価尺度」「実現要因評価尺度」の各評価尺度のそれぞれについて評価尺度内の各回答枝を点数化し合計した。各評価尺度の前後 2 回の合計得点について相関係数を求めた。

結果：前後 2 回の合計得点の相関係数は「QOL 評価尺度」が 0.84、「歯周疾患自己評価尺度」は 0.82、「保健行動評価尺度」0.82、「準備要因評価尺度」は 0.80 と強い相関を示した。「強化要因評価尺度」は 0.68、「実現要因評価尺度」は 0.75 であった。

3 基準関連妥当性の検討

対象及び方法：対象はNPO法人ウェルビーイングに所属する歯科医師の8診療所に来院した22歯以上の歯牙を有する成人258名である。自記式プリコード回答法と面談法を併用して歯周疾患の自覚症状に関する「歯周疾患自己評価尺度」部分の質問紙調査を行った。次に外的基準として歯周疾患の指標としてWHOが推奨している、CPI（Community Periodontal Index）を採用し、指定されたプローブにより全歯牙を対象に4点法にて測定した。全歯牙を対象とした4点法での測定結果を基にCPIコードの3と4を示す測定部位数の合計値が4以下を健全者、5以上を有病者と判定した。

これら健全者と有病者の2値を目的変数とし、性および自覚症状の計7項目を説明変数とした。各回答肢をダミー変数に加工しステップワイズ法による多重ロジスティック回帰分析を選択した。解析は記載の不備や欠損値のない243名（有効回答率94.2%）の対象者を20歳以上（243名）、25歳以上（215名）、30歳以上（185名）、35歳以上（146名）、40歳以上（112名）、45歳以上（82名）の6群に分けてそれぞれについて行った。対象者の平均年齢は40.2歳（SD=13.3、最小値20、最大値71）であった。

結果：有病者と判定されたコードの3と4を示す測定部位数の合計値を5以上有するものの割合は20歳以上群63%、25歳以上群65.6%、30歳以上群67.6%、35歳以上群69.9%、40歳以上71.4%、45歳以上群69.5%であった。ロジスティック回帰分析により、オッズ比と95%信頼区間の値を求めた。次にこれらのオッズ比を基にした回帰式の結果から有病か否かを判別し、その結果から敏感度、特異度、適中精度を算出した。20歳以上群では敏感度が85%、特異度が47%、適中精度は71%であった。25歳以上群ではそれぞれ84%、46%、71%、30歳以上群では88%、48%、77%、35歳以上群では90%、48%、77%、40歳以上群では89%、56%、80%、45歳以上群では95%、52%、82%であった。

4 構成概念妥当性の検討

対象及び方法：分析対象者は、信頼性の検討の対象者と同一の企業の勤務者421名の内、全ての項目について記入もれがなかった324名（男性262名、女性62名）である。分析方法は共分散構造分析を採用した。共分散構造分析は、LISREL分析（線形構造関係分析）の中の多重指標モデルによる最尤法を採用した。MIDORI理論内の各要因を仮説的変数である潜在変数とし、その要因に組み込まれた質問項目を直接測定した観測変数として解析をおこなった。

結果：共分散構造分析におけるモデルの適合度の指標であるGoodness of Fit Index（GFI）は0.824であり、得られたデータに対するモデルの当てはまりは高いと考えられた。

5 まとめ

今回開発したMIDORI理論に基づく歯周疾患の総合的診断法は、一連の研究により基準関連妥当性、尺度の信頼性そして構成概念妥当性が充分検証された。すなわち、有病状況の把握そしてヘルスプロモーションを推進する上での問題点の認識と評価を測定の頑健性と再現性を持って実行できることを示した。この評価プログラムが産業歯科保健を担う専門家の一助となり、健康づくりの主体である企業の関係者や従業員と共に進めるヘルスプロモーションの共通言語的役割を担うものと期待する。

尚、今回開発したFSPD34型質問紙は、産業歯科保健、地域歯科保健の現場で活動する方々に広く利用してもらうために若干の修正を加え、説明書と共にフリーウェアとしてホームページ上（<http://www.comel.or.jp/~fspd/fspd.index.html>）で公開する予定である。利用していただいた方々のデータを集積することにより各地域との比較ができるデータベースの構築がその主な目的である。