

氏名	山地 加奈		
授与した学位	博士		
専攻分野の名称	歯学		
学位授与番号	博甲第7035号		
学位授与の日付	令和6年3月25日		
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科社会環境生命科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)		
学位論文の題目	矯正歯科治療におけるセルフケアに対する自己効力感測定尺度の開発および信頼性・妥当性の検討		
論文審査委員	上岡 寛 教授	仲野 道代 教授	大原 直子 准教授

## 学位論文内容の要旨

### 【目的】

矯正歯科治療は、歯科治療の中でも完了までに比較的長い期間を要する治療法の一つである。長期間の治療は、患者のモチベーション、協力性およびコンプライアンスに影響を与えうる。そのため、矯正歯科治療は、長期間にわたるモチベーションの維持やセルフケアの継続性が重要である。モチベーションによく似た概念に自己効力感がある。自己効力感には2つの水準（特性的自己効力感と課題固有的な自己効力感）がある。課題固有的な自己効力感の方がより強く行動を予測し、介入によって変化しやすいため、今回は課題固有的な自己効力感に着目した。歯周病患者のセルフケアに対する課題固有的な自己効力感測定尺度が開発されているが、矯正歯科治療における課題固有的な自己効力感測定尺度は開発されていない。

本研究では、矯正歯科治療におけるセルフケアに対する課題固有的な自己効力感測定尺度（Self-efficacy scale for self-care; SESS）を開発し、その信頼性と妥当性を明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

はじめに、18歳以上の矯正歯科治療を受ける患者52名を対象に予備調査を実施した。SESS作成には、過去の歯周病治療におけるSESSの開発方法および質問項目を参考にした。矯正歯科治療におけるSESS案を開発するために、20年以上矯正歯科治療経験のある歯科医師1名、5年以上の矯正歯科治療診療補助・歯科保健指導経験のある歯科衛生士5名、および疫学専門家2名とともに、内容の妥当性を検討して、47項目からなる尺度原案を作成した。項目分析を行い、天井効果およびフロア効果の見られた項目、さらに内部相関の低い項目を削除した。主因子法による因子分析を行い、因子負荷量が0.4未満の項目を削除した。各項目の識別力をみるためにGood-poor分析を行い、16項目からなるSESSを作成した。

次に、16歳以上の矯正歯科治療を受ける患者83名を対象に、開発したSESSの信頼性と妥当性を検証するための本調査を実施した。2名の歯科衛生士が初回と矯正装置装着1ヶ月後に、O'LearyのPlaque Control Record (PCR)を記録した。一般的自己効力感（general self-efficacy; GSES）と予備調査で決定したSESSに関する自己記入式質問票調査を実施した。SESSの因子構造を検討するために、主因子法とバリマックス回転による因子分析を用いた。尺度の信頼性を検討するために、内的整合性・安定性を検討した。内的整合性を検証するために、Cronbachの $\alpha$ 係数を用いた。尺度の安定性を検討するために、再テスト法を用いた（Spearmanの順位相関係数 $\rho$ ）。併存的妥当性を検討するために、GSESを外的基準として、SESSとの相関関係を調べた（Spearmanの順位相関係数 $\rho$ ）。予測的妥当性を検討するために、83名の患者をSESS高得点群（上位25%値の59点以上）23名とSESS低得点群（下位25%値の44点以下）23名に分け、歯科矯正装置前後のPCR改善率について $t$ 検定を用いた。有意水準は5%とした。

### 【結果】

本調査の因子分析の結果、三つの因子が抽出された。それぞれ下位尺度として「ブラッシングに関する自己効力感」（ $\alpha=0.89$ ）、「習慣化に関する自己効力感」（ $\alpha=0.81$ ）、「間食・受診に関する自己効力感」

( $\alpha = 0.76$ ) と設定した。尺度全体では Cronbach の  $\alpha$  係数は 0.89 であった。テスト-再テスト間に有意な相関 ( $\rho = 0.73$ ,  $p < 0.001$ ) があった。SESS は GSES との間に有意な相関があった ( $\rho = 0.23$ ,  $p = 0.037$ )。SESS 高得点群と SESS 低得点群の間では PCR 改善率に有意な差がみられなかった ( $p = 0.596$ )。

#### 【考察】

3つの下位尺度からなる矯正歯科治療におけるSESSが構成された。尺度全体、3つの下位尺度それぞれについて高い内的整合性が確認された。次に、テスト-再テスト間に強い相関がみられたことから、高い安定性が確認された。SESSはGSESとの間に有意な相関関係があり、作成尺度の一定の併存的妥当性が示された。SESS高得点群とSESS低得点群の間で、PCR改善率に有意な差はみられなかったことから、予測的妥当性は得られなかった。今後は、期間を延長するなど更なる検討が必要である。また、矯正装置装着後からのPCRの変化を調べる必要がある。本研究で得られた3つの下位尺度に着目することで、矯正歯科治療におけるSESSの低い範囲を明確化し、詳細な心理状態を把握することができると考えられる。矯正歯科治療開始時にどのような点に対して自己効力感が低いのかを把握して、自己効力感の低い部分を中心にセルフケアの向上および治療の完遂に寄与できる。

結論として、今回開発した矯正歯科治療におけるSESSには高い信頼性と併存的妥当性が認められた。本SESSを用いた今後の臨床研究への応用が期待される。

## 論文審査結果の要旨

【緒言】矯正歯科治療は、長期間にわたるモチベーションの維持やセルフケアの継続性が重要である。モチベーションによく似た概念に自己効力感がある。本研究では、矯正歯科治療におけるセルフケアに対する課題固有的な自己効力感測定尺度（Self-efficacy scale for self-care ; SESS）を開発し、その信頼性と妥当性を明らかにすることを目的とした。

【方法】不正咬合と診断された16歳以上の52名を対象とし、自己効力感に関する47項目の質問票に回答してもらった。欠損値を除いた項目の平均値と標準偏差を算出、天井効果およびフロア効果の見られた項目を削除、項目間の相関係数を分析、内部相関の低い項目を確認、主因子法による因子分析から因子負荷量が0.4未満の項目を削除、各項目の識別力をみるためにGood-poor (GP) 分析を行った結果、16項目からなるSESSを作成した。次に、信頼性と妥当性を検証するため、不正咬合と診断された16歳以上の82名を対象に本調査を実施した。口腔内診査と自己記入式質問票調査は、初回と矯正装置装着1カ月後に行った。SESSの因子構造の検討は因子分析、内的整合性の検討はCronbachの $\alpha$ 係数、安定性は再テスト法で検討した。一般性セルフエフィカシー尺度（General Self-Efficacy Scale: GSES）を外的基準とし、依存的妥当性および予測的妥当性の検討は、SESSと口腔衛生状態との関連について、またテスト-再テスト間およびSESSとGSES間の相関関係はSpearmanの順位相関係数 $\rho$ を用いて検討した。さらに、SESS高得点群と低得点群とにおけるPlaque Control Recordの改善率の比較には対応のない $t$ 検定を用いた。

【結果】本調査の因子分析の結果、三つの因子「ブラッシングに関する自己効力感」( $\alpha=0.89$ )「習慣化に関する自己効力感」( $\alpha=0.81$ )「間食・受診に関する自己効力感」( $\alpha=0.76$ )が抽出された。Cronbachの $\alpha$ 係数は0.89であった。テスト-再テスト間に有意な相関があった。SESSはGSESとの間に有意な相関があった。SESS高得点群とSESS低得点群の間ではPCR改善率に有意な差がみられなかった。

【考察】3つの下位尺度からなる矯正歯科治療におけるSESSが構成された。今回開発した矯正歯科治療におけるSESSには高い信頼性と併存的妥当性が認められた。本研究では1カ月の追跡期間であり、評価した期間が短いため、今後は、期間を延長するなど更なる検討が必要である。

本研究は、矯正歯科治療におけるセルフケアに対する課題固有的なSESSの開発とその信頼性・妥当性の検討から得られた結果は新しい知見であり、今回開発した矯正歯科治療におけるSESSは今後の臨床への応用が示唆される。本論文はすでに口腔衛生学会雑誌に掲載されている。よって、審査委員会は本申請論文に博士（歯学）の学位論文としての価値を認める。