

ふりがな氏名	はやし あきこ 林 亜紀子
学位の種類	博士（歯学）
学位記番号	甲 第 731 号
学位授与の日付	平成 26 年 3 月 7 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項に該当
学位論文題目	Analysis of Occlusal Contacts on Dental Casts in the Intercuspal Position -Comparison between Dual-arch and Conventional Impressions- (歯列模型上での咬頭嵌合位における咬合接触の分析 —咬合印象法と通法との比較—)
学位論文掲載誌	日本口腔リハビリテーション学会雑誌 第 26 巻 第 1 号 平成 25 年 12 月 25 日
論文調査委員	主査 田中 昌博 教授 副査 西川 泰央 教授 副査 小正 裕 教授

論文内容要旨

これまでわれわれは、咬合印象法および通法から歯列模型を製作し、歯列模型上における咬合接触再現性について研究を行ってきた。その結果、口腔内の咬合接触点と再現性の高い接触点をもつ歯列模型の製作には咬合印象法が有用であることを報告してきた。そこで、本研究は、咬頭嵌合位における咬合接触再現性の良好な印象法の探求を目的とし、口腔内の咬合記録と、咬合印象法および通法によって製作した歯列模型上の咬合記録を比較し、印象法間における前頭面および矢状面に関する咬合接触状態を検討した。

個性正常咬合を有する健常有歯顎者 20 名（男性 13 名、女性 7 名、平均年齢 25.0±2.5 歳）を被検者とした。通法 1 として上下顎とも全顎用既製金属トレーとアルジネート印象材、通法 2 として上顎を全顎用個人トレーと付加型シリコンゴム印象材、下顎を全顎用既製金属トレーとアルジネート印象材、通法 3 として通法 2 の上下顎逆のトレーと印象材を用いてそれぞれ印象採得した。得られた印象体から歯列模型を製作し、模型法にて平均値咬合器に装着した。咬合印象法では咬合印象用トレーと付加型シリコンゴム印象材にて印象採得し、模型製作および自由運動咬合器への装着を行った。

口腔内および模型上の咬合記録では咬合接触検査材を用いて行った。口腔内の咬合記録では、噛みしめ強度を自覚的弱い噛みしめに規定した。模型上の咬合記録では、咬合器の上弓に 1 kg の荷重を加えて採得した。得られた各咬合記録を add 画像法にて可視化し、中尾の咬合小面の分類にそれぞれ照合することで、咬合接触部位を同定した。口腔内と模型上の咬合接触部位を比較し、一致する部位を

再現部位とした。なお、対象歯を上顎左右側第一小臼歯から第二大臼歯までの計8歯とした。4種類の印象方法について、全再現部位数、前頭面でのA、B、Cコンタクトおよび矢状面でのイコライザー、クロージャーストッパーの各再現部位数をそれぞれ求め、分析した。統計学的解析には、Friedman検定およびWilcoxonの符号付順位検定を行った。有意水準は5%に設定した。

全再現部位数、A、B、Cコンタクトおよびイコライザー、クロージャーストッパーの各再現部位数において、咬合印象法の再現性が3種類の通法より有意に高く、咬合印象法の再現部位数の中央値が口腔内の咬合接触部位数の中央値に最も近い値を示した。

以上の結果から、咬合印象法によって製作された歯列模型では、咬合接触の再現性が高く、咬頭嵌合位における前頭面、矢状面での咬合接触の再現性も高いことが示された。

論文審査結果要旨

本論文は、咬頭嵌合位における咬合接触再現性の良好な印象法の探求を目的とし研究を行ったものである。

これまでわれわれは、咬合印象法および通法から歯列模型を製作し、歯列模型上における咬合接触再現性について研究を行ってきた。その結果、口腔内の咬合接触点と再現性の高い接触点をもつ歯列模型の製作には咬合印象法が有用であることを報告してきた。さらに、著者は口腔内の咬合記録と、咬合印象法および通法によって製作した歯列模型上の咬合記録を比較し、印象法間における前頭面および矢状面に関する咬合接触状態を検討した。

個性正常咬合を有する健常有歯顎者20名（男性13名、女性7名、平均年齢 25.0 ± 2.5 歳）を被検者とした。通法1として上下顎とも全顎用既製金属トレーとアルジネート印象材、通法2として上顎を全顎用個人トレーと付加型シリコンゴム印象材、下顎を全顎用既製金属トレーとアルジネート印象材、通法3として通法2の上下顎逆のトレーと印象材を用いてそれぞれ印象採得した。得られた印象体から歯列模型を製作し、模型法にて平均値咬合器に装着した。咬合印象法では咬合印象用トレーと付加型シリコンゴム印象材にて印象採得し、模型製作および自由運動咬合器への装着を行った。

口腔内および模型上の咬合記録では咬合接触検査材を用いて行った。口腔内の咬合記録では、噛みしめ強度を自覚的弱い噛みしめに規定した。模型上の咬合記録では、咬合器の上弓に1kgの荷重を加えて採得した。得られた各咬合記録をadd画像法にて可視化し、中尾の咬合小面の分類にそれぞれ照合することで、咬合接触部位を同定した。口腔内と模型上の咬合接触部位を比較し、一致する部位を再現部位とした。なお、対象歯を上顎左右側第一小臼歯から第二大臼歯までの計8歯とした。4種類の印象方法について、全再現部位数、前頭面でのA、B、Cコンタクトおよび矢状面でのイコライザー、クロージャーストッパーの各再現部位数をそれぞれ求め、分析した。統計学的解析には、Friedman検定およびWilcoxonの符号付順位検定を行った。有意水準は5%に設定した。

全再現部位数、A、B、Cコンタクトおよびイコライザー、クロージャーストッパーの各再現部位数において、咬合印象法の再現性が3種類の通法より有意に高く、咬合印象法の再現部位数の中央値が口腔内の咬合接触部位数の中央値に最も近い値を示した。

以上、咬合印象法によって製作された歯列模型では、咬合接触の再現性が高く、咬頭嵌合位における前頭面、矢状面での咬合接触の再現性も高いことが示唆された点において、本論文は博士（歯学）の学位を授与するに値すると判定した。