HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	下顎枝矢状分割法術後の安定性および安定性に影響する因子に関する研究［論文内容及び審査の要旨］
Author(s)	原田, 沙織
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(歯学)
Dissertation Number	甲第13494号
Issue Date	2019-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/73861
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Saori_Harata_review.pdf, 審査の要旨

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称　博士（歯学）　　氏　名　原田沙織

審査担当者　主査　　教授　鄭　漢忠
副査　　教授　北川善政
副査　　教授　山崎　裕

学位論文題名
下顎枝矢状分割法術後の安定性および安定性に影響する因子に関する研究

審査は審査担当者全員出席のもと，はじめに申請者より提出論文の概要の説明が行われ，審査担当者が提出論文の内容および関連した学問分野について口頭により試問する形で行われた。審査を行った論文の概要は以下の通りである。

外科的矯正治療で重要なことは，長期的な顎位および咬合の安定性の確保とされ，術後の顎顔面形態ならびに咬合状態の長期変化を把握すると同時に，これらの関連性を分析して問題点を抽出し，その対策を検討することが必要である。この研究では，北海道大学病院歯科診療センターにおいて下顎枝矢状分割術(Sagittal split ramus osteotomy：SSRO)単独で下顎後方移動を行い，症例の選択基準，除外基準を満たした 31 症例を対象として，術後 3 年間の経時的な変化を評価し，安定性に影響を与える因子を多変量解析で検討した。

術前，術直後，術後 6 か月，術後 1 年，術後 2 年，術後 3 年経過時に撮影した側面頭部エックス線規格写真を用い，術前の顎形態，手術変化量，および術後の経時変化量を分析した。計測項目は SNA, SNB, ANB，下顎下縁平面角，咬合平面角，上顎前歯歯軸角，下顎前歯歯軸角，pointA, pointB の原点からの水平および垂直距離，overjet，overbite とした。各検討項目において経時変化の差の有無について各観察期間を比較し，Kruskal-Wallis 検定と Wilcoxon の符号付順位和検定を行った。

顎矯正手術後の長期変化に対する関連を調べるため，下顎骨前方部 B 点の 3 年後における X, Y 方向の変化量 (P4) を従属変数とし, SNB, overjet, overbite,

下顎下縁平面角，咬合平面角および下顎中切歯歯軸角の手術変化量を独立変数として，重回帰分析(ステップワイズ法)を行った。

術後変化量の経時的変化については，ANB および B(X)で有意な変化を認め，両者とも術後半年時点において有意差を認めた。術後安定性に影響する因子としては，B 点の X 軸方向での術後変化に対して SNB 手術変化量が有意であり，R(重相関係数)：-0.63, R2(決定係数)：0.4 であった。また，術後 3 年の変化量は-1.31-0.54×SNB 手術変化量であった。

これまでの下顎後方移動後の術後安定性に関わる報告では，手術時の水平移動量が関わるとされてきたが，本研究より単に水平・垂直移動量だけではなく，両者の移動を反映した SNB の手術変化量が重要な因子であることが明らかになった。

審査担当者により研究内容および関連事項について，以下の質問がなされた。

１）X 軸，Y 軸の設定について。

２）∠SNB の変動が X 軸だけではなく，Y 軸にも影響を及ぼすと結論づけた根拠は何か。

３）対象の除外基準で吸収性プレートを使用した症例はすべて除外されているか。前歯補綴症例を除外したのはなぜか。

４）当科の SSRO 単独で施行する症例の基準として下顎後方移動距離が過大ではないものとあるが，対象症例で後方移動距離が 17．5㎜の症例が含まれているのはなぜか。

５）術後に後戻りする可能性のある症例に対する術後の対応策について。

６）術後の後戻りに関係する筋肉の要素としては内側翼突筋の他に何が考えられるか。

７）術前のモデルサージェリー，ペーパーサージェリーから∠SNB を測定できないか。

これらの質問に対して申請者から適切かつ明快な回答および説明がなされたことから，研究の立案と遂行ならびに結果の収集とその評価について，申請者が十分な能力を有していることが確認された。申請者は，関連分野にも幅広い知識を有し発展的研究にも意欲的であり，今後の研究についての将来性も期待される。本研究業績は下顎枝矢状分割術の術後の安定性を評価する上で新しい視点を提供するものであり，博士（歯学）の学位に値するものと認められた。