ふりがな 氏　　名	ちん　いぶん 陳　以文
学位の種類	博士（歯学）
学位記番号	乙　第1602号
学位授与の日付	平成27年12月22日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項に該当
学位論文題目	A study of Steiner cephalometric norms for Chinese children （Steiner分析を用いた中国人（台湾）学童期の標準値についての研究）
学位論文掲載誌	Journal of Osaka Dental University　第49巻　第2号 平成27年10月
論文調査委員	主査　松本　尚之　教授 副査　小正　裕　教授 副査　岡崎　定司　教授

論文内容要旨

Broadbent により頭部エックス線規格写真計測法の基本的技術が紹介されて以来，この計測法を用いて頭部顔面の成長発育，機能，人種的な特徴に関する多くの研究が行われてきた．現在，白人や日本人に関しては多くの計測法が標準化され，歯科矯正学の臨床分野で応用されてきている．なかでもSteiner分析は，∠ANBとU1 to NA(angle)，L1 to NB(angle)との関係，およびNA line，NB lineに対する上下中切歯の切端の位置に着目しており，各症例の∠ANB に応じた前歯部の咬合関係を設定し治療目標とする分析法として知られている．しかしながら，中国人（台湾）における顎顔面複合体と歯列の関係についての研究はまだ十分になされていないのが現状であり，とりわけ，混合歯列期から永久歯列期にかけての正常咬合者群における標準値については系統的な研究がなされていない．そこでわれわれは，中国人（台湾）の混合歯列期から永久歯列期における正常咬合者群の形態的特徴を把握し矯正歯科臨床の指針を確立する目的で，矯正歯科の治療目標設定に広く用いられている Steiner 分析の各計測項目について比較検討を行った．

研究対象は，台北市国民学校生徒5,417名について口腔内診査を行い，300名を選出し正常咬合者群とした．研究方法として，一定の基準で選ばれた正常咬合者群の中より，Hellman の咬合発育段階ⅢA，ⅢB，ⅢC期にある男女各々30名，合計180名と，暦年齢Stage Ⅳにあたる56名についての各々のステージで撮影された頭部エックス線規格写真を用い，Steiner分析に用いる14の計測項目について計測を行った．各計測値はStudent の t 検定を行い，既存の中国人，日本人の計測値，白人の計測値との比較検討を行った．

男女別の各ステージでの計測では，男子ではU1 to NA(mm)，U1 to NB(mm)，SEが，女子では∠SNA，∠SNB，U1 to NA(angle)，U1 to NA(mm)，Occlusal to SN，SL，SEがそれぞれⅢA，ⅢC間で有意に増加した．ⅢCでの計測値と既存の中国人の計測値との比較では，∠SNA，∠SNB，L1 to NB(angle)，L1

to NB(mm), Occlusal to SN でそれぞれ有意差がみられた．既存の日本人の計測値との比較では，∠SNA, ∠SNB, ∠ANB, U1 to NA(mm), L1 to NB(mm), Occlusal to SN, GoGn to SN, SL でそれぞれ有意差がみられた．

以上の結果から，中国人（台湾）の学童は日本人の学童と比較して，上下顎の歯槽基底部の成長発育が旺盛であるが，骨格性のⅡ級傾向は低いことが，また，白人と比較すると中国人（台湾）の学童は下顎骨が時計回りの成長発育が顕著で，上下顎前突傾向が高いことが分かった

論文審査結果要旨

頭部エックス線規格写真計測法については，この計測法を用いて頭部顔面の成長発育，機能，人種的な特徴に関する多くの研究が行われてきている．なかでも Steiner 分析は，∠ANB と U1 to NA(angle), L1 to NB(angle)との関係，および NA line, NB line に対する上下中切歯の切端の位置に着目しており，各症例の ANB 角に応じた前歯部の咬合関係を設定し治療目標とする分析法として知られている．しかしながら，中国人における顎顔面複合体と歯列の関係についての研究はまだ十分になされていないのが現状であり，とりわけ，混合歯列期から永久歯列期にかけての正常咬合者群における標準値については系統的な研究がなされていない．今回，中国人（台湾）の混合歯列期から永久歯列期における正常咬合者群の形態的特徴を把握し矯正歯科臨床の指針を確立する目的で，矯正歯科の治療目標設定に広く用いられている Steiner 分析の各計測項目について比較検討を行った．

研究対象，研究方法として，台北市国民学校生徒より一定の基準で選ばれた正常咬合者の中より，Hellman の咬合発育段階ⅢA, ⅢB, ⅢC 期にある男女各々30 名，合計 180 名と，暦年齢 Stage Ⅳにあたる 56 名についての各々のステージで撮影された頭部エックス線規格写真を用い，Steiner 分析に用いる 14 の計測項目について計測を行った．各計測値は Student の t 検定を行い，既存の中国人，日本人の計測値，白人の計測値との比較検討を行った．

その結果，男女別の各ステージでの計測では，男子では U1 to NA(mm), U1 to NB(mm), SE が，女子では∠SNA, ∠SNB, U1 to NA(angle), U1 to NA(mm), Occlusal to SN, SL, SE がそれぞれⅢA, ⅢC 間で有意に増加した．ⅢC での計測値と既存の中国人の計測値との比較では，∠SNA, ∠SNB, L1 to NB(angle), L1 to NB(mm), Occlusal to SN でそれぞれ有意差がみられた．既存の日本人の計測値との比較では，∠SNA, ∠SNB, ∠ANB, U1 to NA(mm), L1 to NB(mm), Occlusal to SN, GoGn to SN, SL でそれぞれ有意差がみられた．

これらの結果より，骨格系では中国人（台湾）の学童は日本人、および白人に比べ上顎骨の成長は旺盛であることが，またⅡ級傾向は日本人に比べ低いが、白人に比べ高いことがわかった．下顎骨については，成長量は日本人よりも大きいが白人に比べ少なく，時計回りの回転も日本人よりも少ないが白人よりも大きいことがわかった．歯系では、上下前歯については日本人と比較すると上下顎前突の傾向は少ないが，白人に比べると上下顎前突の傾向が高いことがわかった．咬合平面については日本人に比べると傾斜度は少ないが，白人に比べると傾斜度は大きいことがわかったことから，中国人（台湾）学童の矯正歯科治療を行うにあたり不成咬合の特徴が中国人や白人と似通っている場合，中国人（台湾）学童の矯正歯科治療にはより注意を要することが示唆され，Steiner 分析における中国人（台湾）の特徴を提示した点において，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．

なお，外国語１か国語（英語）について試問を行った結果，合格と認定した．