

論文内容要旨

日本人一般集団における上顎歯列形態および口蓋形態の三次元的成長様相

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

高度先進歯科矯正学分野 小山 未来

(指導： 不島 健持 教授)

論文内容要旨

歯列弓の狭窄と関わる上顎骨幅径の劣成長は、様々な不正咬合に認められる基本的な問題である。また、上顎骨の形態、特に口蓋形態は、口唇や舌などの口腔機能、呼吸機能との関りが示唆されている。矯正歯科臨床では歯槽部や顎骨形態の成長発育を知り、不正咬合を診断することが重要である。本研究の目的は、日本人一般集団における経年歯列石膏模型を利用したデジタル模型を三次元計測することにより、上顎歯列形態および口蓋を含む歯槽基底形態の経年的変化を検討することであった。また上顎歯列のアーチレングスディスクレパンシーおよび歯列弓幅径を不正咬合の一指標とし、口蓋容積と口蓋線分析を含む歯槽基底形態との関りを検討した。

研究資料は横須賀市在住の昭和40年度就学児童を対象に、6歳から14歳までの一年間隔で経年的に蒐集された上顎歯列石膏模型である。8歳、11歳、14歳時点の上顎歯列石膏模型（男児27名、女児19名）の歯列デジタルモデルを用い、歯列弓と口蓋を含む歯槽基底の形態を三次元計測し、暦齢とDental ageをもとに経年変化を検討した。計測項目は、上顎犬歯間幅径（C-DAW）、上顎第一大臼歯間幅径（M1-DAW）、上顎歯槽基底弓幅径（BAW）、上顎歯槽基底弓長径（BAL）、口蓋容積（PV）、口蓋面積（PS）、口蓋の深さ（PD）であった。また男児14歳時（計29名）の歯列デジタルモデルを用い、上顎のアーチレングスディスクレパンシー（ALD）およびM1-DAWと、歯列弓形態、歯槽基底形態の関わりを検討した。

M1-DAW、BAW、PV、PDは、8-11歳間、11-14歳間において有意な経年的増加が示された。M1-DAWは8歳児、11歳時、14歳時、PDは8歳児、14歳時において、男児が女児よりも有意に大きい値を示した。同様にDental Ageをもとに経年変化を検討した結果、口蓋を含む歯槽基底形態の成長変化については、Dental Ageよりも暦齢による評価の有用性の高いことが示唆された。ALDはM1-DAW（mean:47.7±2.9mm）と相関係数0.61と有意に高い相関（ $P<0.01$ ）を示したが、C-DAWとの関りは認められなかった。またALDはBAL、PVとPSと有意な相関を示した。またM1-DAWは、BAWとBALと、PVとPSと有意な相関を示したが、PDとの関わりは認めなかった。

上顎の歯列形態と口蓋を含む歯槽基底形態は、8歳から14歳にかけ経年的に増大し、両者が深く関わっていることが示された。これらの成長変化は、Dental ageよりも暦齢により把握しやすいことが示唆された。