

## 論文審査の結果の要旨

氏名：小 林 史 子

博士の専攻分野の名称：博士（歯学）

論文題名：乳歯列期の歯列・咬合の発育変化と運動能力との関連性に関する研究

審査委員：(主 査) 教授 本 吉 満

(副 査) 教授 川 戸 貴 行 教授 磯 川 桂太郎

教授 白 川 哲 夫

幼児期の口腔内では、乳歯の萌出をはじめとする成長に伴う変化に加えて、う蝕や歯列不正などの疾患がみられる。近年では乳歯う蝕の減少傾向が明らかになっており、最近の歯科保健施策においては、以前に比べ不正咬合への取り組みに、より重きが置かれるようになってきた。

咀嚼機能は食事行動に影響を及ぼす。また、基本的な運動能力が咬合力と関連することが明らかにされている。つまり、口腔機能が全身の健全な成長発育に重要な役割を担っていることは明らかである。しかしながら、乳歯列期の不正咬合の頻度、あるいは乳歯列期の歯列・咬合の発育と運動能力との関係について、十分な数の健常児を対象に調べた報告は見当たらない。また、これまでの研究では、乳歯列期の不正咬合の判定基準が一部異なっており、導き出された不正咬合の発生頻度等についてばらつきが大きい。そこで本研究では、日本小児歯科学会が2015年に提言として示した「3歳児歯科健康診断における不正咬合の判断基準」をもとに、歯列石膏模型を用いて3歳から6歳児の不正咬合の頻度を調べた。また、対象小児の運動能力についても調査を行い、歯列模型で得られた各計測値との関連性を検討した。

本研究では、平成25年から平成27年に熊本県と千葉県に所在する保育所5施設に在籍し、保護者から同意が得られた3歳から6歳の園児で、歯列模型でHellmanの咬合発育段階IIAまたはIIC期に該当しない者、低体重出生、早産、および遅産であった者を除いた396名を対象とした。咬合の状態は、上下顎の歯列模型を安定した位置で咬合させて判定した。なお、切端咬合は正常咬合に含めた。乳歯列弓の幅径は、上下顎両側の乳犬歯咬頭頂間の幅径と第2乳臼歯側分界溝間の幅径を、オーバーバイトとオーバージェットは、上下顎左側乳中切歯の被蓋関係を調べた。運動能力は、25m走、ボール投げ、立ち幅跳びを調査した。身長と体重は、毎月、保育所で実施される身体測定の結果を用いた。歯列模型と運動能力の各計測値、不正咬合の頻度、身長および体重は、性別間と年齢間で統計学的に比較した。また、オーバーバイト、乳歯列幅、身長、体重および運動能力の各測定値の相関を調べた。

その結果、以下の結論を得ている。

1. 分析対象者の16.4%に不正咬合が認められ、性別間、年齢間に有意差は認められなかった。
2. 不正咬合の種類では叢生が5.3%と最も多く、以下、反対咬合、上顎前突、開咬、過蓋咬合の順に認められ、最も割合が低かったのは、交叉咬合の1.5%であった。
3. 女兒に比べて男児で上下顎の乳犬歯間と第2乳臼歯間の幅径は広く、オーバーバイトは浅い傾向があった。
4. オーバーバイトならびに上下顎の第2乳臼歯間幅径と、25m走、ボール投げ、走り幅跳びの計測値との間には相関性が認められた。

以上のように、本研究は、乳歯列完成期の不正咬合の発現頻度、ならびに上下顎の歯列幅および垂直的な被蓋と運動能力との相関性を明らかにし、口腔衛生学における小児歯科保健領域の研究発展に寄与するところが大きい。

よって本論文は、博士（歯学）の学位を授与されるに値するものと認められる。

以 上

令和2年3月11日