

論文要旨

氏名	後藤 翔太
論文の要旨 【研究目的】 近年、日本人の食生活は、生活様式の多様化に伴い変化を遂げている。その特徴の一つに、加工食品に代表される食物の軟化が挙げられる。2005年にわが国で食育基本法が制定され、国民の「食」に対する関心が高まりつつある一方、軟らかく食べやすい食品が多くの子供に受け入れられている。また、2011年の国民栄養調査によると、幼児期のカルシウム摂取量は、所要量を下回る傾向にある。近年増加傾向にあるといわれる不正咬合は、このような食生活が一因とされているが、エビデンスは少ない。そこで本研究では、軟食および低カルシウム食摂取が成長期ラット顎骨の成長・発育に及ぼす影響を及ぼすかについて検討を行った。 【方法】 生後3週齢のWistar系雄ラット20匹を無作為に、1. 固形飼料群(標準カルシウム飼料)、2. 粉末飼料群(標準カルシウム飼料)、3. 固形飼料群(低カルシウム飼料)、4. 粉末飼料群(低カルシウム飼料)の4群に分け、4週間飼育を行った。実験終了後、①血液生化学検査、②エックス線セファロ分析、③マイクロCT解析、④HE染色標本による組織観察を行った。 【結果】 低カルシウム食は、顎顔面脳頭蓋すべての成長を有意に抑制し ($P<0.05$)、顎骨の内部構造を破綻させた。軟食は、両側頬骨弓の幅の成長を有意に抑制し ($P<0.05$)、下顎体の後方、下顎枝の上方、下顎角の側方(外側)への成長も有意に抑制した ($P<0.05$)。しかし、顔面頭蓋の成長には影響を及ぼさなかった。 上顎骨第一大臼歯の分岐部の中心において、低カルシウム食および軟食により骨髓腔の増大と骨梁構造の悪化が見られた。一方、正中口蓋縫合においては、低カルシウム食により軟骨性骨化が抑制され、軟食により軟骨細胞層は狭くなった。 【結論】 以上の結果より、低カルシウム食および軟食は上下顎骨の骨構造を悪化させる事が明らかとなった。しかしながら、これらの効果の機序は食餌間で異なった。また、軟食摂取により成長が有意に抑制された領域は、すべて咬筋付着部に相当するため、咬筋の量もしくは機能低下が顎骨の成長に関与することが示唆された。	

