

論文審査の結果の要旨

氏名：山田 久 弥

博士の専攻分野の名称：博士（歯学）

論文題名：*In vivo* micro-CTによるリウマチ性関節炎モデルマウスの下顎頭の観察

審査委員：（主査） 教授 米原 啓之

（副査） 教授 本田 和也

教授 小宮山 一雄

教授 高橋 富久

RA患者における顎関節X線所見では、病状が進行すると骨吸収を伴うX線透過像が認められるとされている。しかし、RA患者の顎関節形態変化について詳細な検討は十分に行われてはおらず不明な点も多い。そこで本研究では、*In vivo* micro-CT装置 R_mCT（micro-CT；リガク）を使用して、リウマチ性関節炎モデルマウス（SKGマウス；日本クレア）における下顎頭形態変化について観察を行った。

実験動物には、8週齢のSKGマウス38匹（オス：17匹、メス：21匹）を用い、76関節についての観察を行った。この実験動物のうち21匹（オス：9匹、メス：12匹）には、リウマチ性関節炎の発症を促進する物質としてラミナリン30mgを腹腔内投与し、ラミナリン投与群とした。残りの17匹（オス：8匹、メス：9匹）には同量の生理食塩水を腹腔内投与し、非投与群とした。これらマウスを48週齢まで飼育した後、安楽死させ検体を作成した。この検体を用いてSKGマウス38匹の全76顎関節についてmicro-CT撮影を行った。また飼育終了時に全マウス38匹についてリウマチ症状の評価であるリウマチスコアを記録した。

本実験の結果、以下のような結論を得た。

1. SKGマウス下顎頭の形態変化については76関節中49関節（64.5%）で変形が認められた。
2. 性別では、メスで52.4%、オスで79.4%に下顎頭形態変化がみられ、オスの方が有意に高かった。
3. ラミナリン投与群で64.3%、非投与群で64.7%に形態変化がみられたが、有意差は認められなかった。
4. リウマチスコアについては、性別ではオスが2.22、メスが1.97であり、有意差は認められなかった。
5. ラミナリン投与群のリウマチスコアは2.57、非投与群で1.48であり、ラミナリン投与群で有意に高かった。
6. 下顎頭変形群のリウマチスコアは2.35、非変形群は1.44であり、有意差を認めた。

以上のように、本研究は、*In vivo* micro-CTによるリウマチ性関節炎モデルマウスの下顎頭の観察について新たな知見を得たものであり、歯科放射線学ならびに関連歯科臨床の分野に寄与するところがあると考えられた。

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

平成27年3月11日