

【 70 】

|         |   |
|---------|---|
| 氏名      | 中 田 英 二   |
| 授与した学位  | 博 士   |
| 専攻分野の名称 | 医 学   |
| 学位授与番号  | 博甲第 2466号   |
| 学位授与の日付 | 平成15年3月25日  |
| 学位授与の要件 | 医学研究科外科系整形外科学専攻<br>(学位規則第4条第1項該当)   |
| 学位論文題目  | Expression of Connective Tissue Growth Factor/Hypertrophic Chondrocyte-Specific Gene Product 24 (CTGF/Hcs24) During Fracture Healing<br>(骨折治癒過程におけるCTGF/Hcs24の発現) |
| 論文審査委員  | 教授 清野 佳紀 教授 光嶋 勲 教授 許 南浩  |

#### 学位論文内容の要旨

骨折治癒は様々な因子により調節される。我々は、軟骨由来の成長因子 CTGF/Hcs24 が軟骨細胞、骨芽細胞の増殖、分化を促進し、血管内皮細胞の増殖、遊走および管腔形成を促進することを示してきたが、今回、骨折モデルを作製し、骨折治癒過程における CTGF/Hcs24 の役割について検討した。CTGF/Hcs24 mRNA の発現を *in situ* hybridization とノーザンブロット分析、CTGF/Hcs24 の局在を免疫染色を行って経時的に調べた。CTGF/Hcs24 mRNA は内軟骨性骨化、膜性骨化の時期に強く発現し、主に肥大軟骨細胞に認められた。また、CTGF/Hcs24 は内軟骨性骨化、膜性骨化にみられる細胞だけでなく、骨折部周囲の軟部組織にも認めた。これらの結果から、CTGF/Hcs24 が、軟骨細胞、骨芽細胞の増殖、成熟、分化と軟骨への血管の進入を促進し、骨折の治癒過程に重要な役割を果たしている可能性が示唆された。

#### 論文審査結果の要旨

本研究は、軟骨由来の成長因子 CTGF/Hcs24 について、骨折モデルを作製し、骨折治癒過程における役割の検討を目的として行われたものである。

CTGF/Hcs24 mRNA の発現を *in situ* hybridization とノーザンブロット分析、CTGF/Hcs24 の局在を免疫染色を行って経時的に調べた。CTGF/Hcs24 mRNA は内軟骨性骨化、膜性骨化の時期に強く発現し、主に肥大軟骨細胞に認められた。また、CTGF/Hcs24 は内軟骨性骨化、膜性骨化にみられる細胞だけでなく、骨折部周囲の軟部組織にも認めた。

これらの結果は、CTGF/Hcs24 が軟骨細胞、骨芽細胞の増殖、成熟、分化と軟骨への血管の進入を促進し、骨折の治癒過程に重要な役割を果たしている可能性を示唆するものであり、重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。