

## ～ 結 城 賞 ～



古松 毅之

## 略 歴

昭和48年11月30日生  
平成10年3月 岡山大学医学部卒業  
平成14年3月 岡山大学大学院医歯学総合研究科修了  
平成14年4月 高知県立中央病院整形外科レジデント  
平成15年4月 The Scripps Research Institute (California, USA)  
Research Scholar  
平成17年4月 岡山医療センター整形外科レジデント  
平成18年4月 岡山大学医学部・歯学部附属病院整形外科 医員  
平成19年4月 岡山大学医学部・歯学部附属病院整形外科 助教  
現在に至る

## 研究論文内容要旨

軟骨細胞分化において、転写因子Sry-type high-mobility-group box (Sox) 9を中心とした転写制御機構は重要な役割を持つ。また、成長因子transforming growth factor (TGF) - $\beta$ の存在も、軟骨細胞分化に必須とされる。これまでに受賞者（古松医師）は、TGF- $\beta$ の細胞内シグナル伝達因子であるSmad3が転写共役因子p300とともに、Sox9による転写活性を増強させることを報告した。また、クロマチン上でのSox9とp300による転写調節機構を明らかにした。しかし、TGF- $\beta$ シグナルによるエピジェネティックな転写制御については不明であった。本研究は、*in vitro*クロマチン再構成モデルを用いて、TGF- $\beta$ により活性化されたSmad3が、Sox9を介した転写発現をクロマチンレベルで制御していることを証明したものである。また、本研究は、軟骨細胞分化に必須とされるTGF- $\beta$ が実際にエピジェネティックな転写発現を調節していることをはじめて明らかにしたものであり、受賞者による複数の研究成果の集大成であると同時に、最も重要な位置を占める論文であると考えられる。