

(様式 17)

学位論文審査の概要

博士の専攻分野の名称 博士 (医 学) 氏 名 松岡 正剛

	主査	教授	山本	有平
審査担当者	副査	教授	岩崎	倫政
	副査	教授	岩永	敏彦
	副査	教授	畠山	鎮次

学 位 論 文 題 名

関節軟骨修復における糖脂質の機能解析

(The analysis of the glycosphingolipids functions in the articular cartilage repair)

整形外科学分野では、近年注目されている糖鎖生物学に着目し軟骨代謝研究を行っており、申請者らは軟骨変性においてスフィンゴ糖脂質の中でも特に重要な役割を果たすガングリオシド群に着目し、関節軟骨修復との関連を調査した。

審査にあたり、まず副査の畠山教授からガングリオシドは軟骨に対してはどのように考えられるべきなのかという質問があり、申請者は変形性関節症に代表される軟骨変性は多因子疾患であり、軟骨再生との 1 対 1 対応は考えにくい、本研究で関節軟骨修復が促進した原因としては関節軟骨修復過程において軟骨の肥大化が抑制されたことが考えられていると回答した。

副査の岩永教授からは、GM3 合成酵素ノックアウトマウスは軟骨細胞の肥大化を抑制しているが、骨折の治癒過程においてはどのように作用するのかという質問があり、申請者は、糖脂質と骨折の治癒過程の関連については現在整形外科学分野の大学院生が研究を進行中であると回答した。

次に副査の岩崎教授は、直接の指導教官であることから畠山教授、岩永教授からの質問に関して申請者の回答を補足し、また、申請者に対しては今後の関節軟骨損傷治療の方向性はどうかと質問し、申請者は本研究のような軟骨の肥大化抑制が選択肢となりうるのではないかと回答した。

最後に主査の山本教授からは糖脂質は他の再生医学分野において研究が進んでいるのかという質問があり、申請者は、皮膚や脊髄再生分野などで研究が行われており非常に興味深いターゲットであると回答した。

この論文は、関節軟骨修復過程におけるガングリオシドの機能解析をしたという点において高く評価され、今後の関節軟骨修復治療における有用な標的分子となりうるものと期待される。

審査員一同は、これらの成果を評価し、大学院課程における研鑽や取得単位なども併せ、申請者が博士 (医学) の学位を受ける資格を有すると判定した。