

氏名	本 田 範 行
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	甲 第 238 号
学 位 授 与 の 日 付	昭和42年 3 月31日
学 位 授 与 の 要 件	医学研究科外科系眼科学専攻 (学位規則第5条第1項該当)
学 位 論 文 題 目	放射性同位元素による角膜代謝の研究 第1報 角膜の基礎的諸変化に伴う ^{35}S -硫酸のとりこみについて 第2報 (1)角膜の ^{35}S -硫酸のとりこみに対する代謝促進阻害物質の影響について (2)角膜の ^{35}S -硫酸のとりこみに対する治療物質の影響について 第3報 角膜ムコ多糖類への ^{14}C -グルコースのとりこみについて
論 文 審 査 委 員	教授 奥 田 観 士 教授 水 原 舜 爾 教授 西 田 勇

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

角膜において、その透明性保持などに重要性を有するムコ多糖類について、 ^{35}S -硫酸、 ^{14}C -グルコースを用いて実験を行い、ムコ多糖類代謝、治療物質の影響などについて検討を加えた。そして次の結果を得た。 ^{35}S -硫酸の角膜へのとりこみは、角膜ムコ多糖類代謝の指標として適当であり、角膜を 37°C 、24時間湿室中に保存することにより、その ^{35}S -硫酸のとりこみは半減する。この衰弱角膜は代謝促進物質により賦活効果が認められる。 ^{35}S -硫酸及び ^{14}C -グルコースの角膜ムコ多糖類へのとりこみに対する諸物質の影響を調べた結果、角膜でムコ多糖類はエネルギー代謝と密接な関係を有して、グルコースより合成されると推定される。また臨床上、特に角膜移植において、代謝の賦活のためにTTFD、ATP、FAD、アスパラギン酸、アスコルビン酸、コンドロイチン硫酸を投与することは有意義であり、特にグルコースの補給は重要である。

第1報 昭和40年10月15日、日本眼科紀要、第16巻第9号掲載

第2報 (1)昭和42年3月28日、日本眼科紀要、第18巻第3号掲載

(2)昭和40年7月10日, 日本眼科学会雑誌, 第69巻第7号掲載
第3報 昭和42年3月28日, 日本眼科紀要, 第18巻第3号掲載

論文審査の結果の要旨

本研究は, 角膜の透明性保持に重要な因子であるムコ多糖類の代謝を保存角膜において³⁵S 硫酸及び¹⁴C-グルコースを用いて追及し, 保存による代謝の減退がTTFD, ATP, FAD, アスパラギン酸, アスコルビン酸, コンドロイチン硫酸投与により改善されることを発見し, 角膜移植術の後療法に大きな示唆を与えた。

よって, 本研究者は, 医学博士の学位を得る資格があると認める。