

日本財団補助金による
1999年度日中医学協力事業報告書

－在留中国人研究者研究助成－

2000年 3月 30日

財団法人 日中医学協会
理事長 中島章殿

研究室で撮影した本人のスナップ写真、及び発表論文のコピーを添付

1. 研究者氏名 張 旭
研究機関 九州大学大学院医学系研究科 研究指導者 猪俣 孟 職名 教授
所在地 〒 812-8582 福岡市東区馬出3-1-1 電話 092-642 内線 5648

研究テーマ 落屑症候群の緑内障発病機序に関する研究

2. 本年度の研究業績

(1) 学会・研究会等における口頭発表 有 ・ 無 (学会名・内容)

(2) 学会誌等に発表した論文 有 ・ 無 (雑誌名・論文名)

Japanese Journal of Ophthalmology 2000;44:9-14

Electron microscopic study on the development of precapsular layer in eyes with exfoliation syndrome

3. 今後の研究計画

落屑症候群の緑内障発病機序に関する研究を続けている。

4. 研究指導者の意見


張 旭氏は1995年12月に中国江西医学院から訪問研究員として九州大学医学部眼科学教室に留学し、1997年4月九州大学大学院医学系研究科外科系に入学し、現在博士課程の4年生です。

同氏は、緑内障発症機序の解明を目的に熱心に研究を続けています。中高齢者に高頻度に見られ、しかも緑内障を発症しやすい落屑症候群の発生が水晶体前囊の変化と密接に関係することを明らかにしました。その論文は *Japanese Journal of Ophthalmology* 44 (1): 9-14, 2000 に掲載されています。これは、落屑症候群の発症機序の解明とその予防および治療の開発に有力な手がかりを与える貴重な研究で、今後の発展が期待されます。

さらに、同氏は各種緑内障患者の線維柱帯における Matrix metalloproteinase (MMP) の局在を免疫組織化学的に検討し、緑内障と房水流出抵抗の増大との関係について研究を進めています。

張 旭氏は、非常に真摯な研究態度で、朝早くから夜遅くまで、研究し、日曜休日にも研究室を訪ねています。同氏は中国江西医学院眼科学教室の講師で、きわめて優秀であり、帰国後は中国の眼科学会で指導的立場に立つ人材であります。性格も温厚であり、今後の日中親善と学術の交流に貢献しうると確信いたします。

研究指導者氏名

張 旭 孟 

5. 研究報告

別紙形式を参考に、報告本文4000字以上で報告して下さい（枚数自由・ワープロ使用）

タイトル・要旨等は日本語で、KEY WORDS以下は日本語或いは英語で記入して下さい。

研究成果の発表予定がある場合は発表原稿・抄録集等を添付して下さい。

論文発表に当たっては、日中医学協会－日本財団補助金による旨を明記して下さい。

研究テーマ：

落屑症候群に伴う前房水のmatrix metalloproteinase ならびにinhibitor of metalloproteinaseの発見の変化

研究 氏名： 張 旭

所属・役職： 中国江西医科大学・講師

指導者氏名： 猪俣 孟

所属・役職： 九州大学医学部眼科教室・教授

要旨：

Matrix metalloproteinase (MMP) 群は細胞外マトリックス(extracellular matrix, ECM)の構成タンパク質を分解する酵素で、組織の発生、炎症、創傷治癒、悪性腫瘍の浸潤や転移などに重要な働きをすることが報告されている。MMPは生体の様々な組織で生成され、分泌されている。正常あるいは病的な状態における細胞外マトリックスの改変、修復の過程においてMMPは重要な役割を担っている。

落屑症候群は高齢者の水晶体前面あるいは虹彩の瞳孔縁にフケ様の落屑物質が付着し、高頻度に緑内障を合併する疾患である。また、水晶体偏位、散瞳不良が多く見えられ、白内障手術および眼内レンズ移植術の際に、チン小帯断裂、硝子体脱出、移植眼内レンズ偏位などの合併症を伴う危険が高い。本症の緑内障発病機序については不明である。今回我々は落屑症候群眼の前房水をZymography and western blot の手法を用いて、MMPの活性の変化を検討したので報告する。

研究報告

目的：落屑症候群患者の前房水における細胞外MMPsであるgelatinaseと抗分解酵素であるTIMPsの発見の変化について検討する。

方法：落屑症候群患者の前房水。Zymography, Reverse zymography, Western blot の方法。

結果：患者の前房水にgelatinase-9 の活性が亢進していた。

考察：落屑症候群の発病機序に酵素系の発見の異常が関与している可能性が示唆された。

参考文献：

1.Sherleen,H.H et al.Matrix metalloproteinases and their inhibitors in aqueous humor.Exp.Eye Res 62:481-90,1996

2.Woessner J F. Matrixmetalloproteinases and their inhibitors in connective tissue remodeling. FASEB j5:2145-54,1995

3.Schumacher S, et al. Quantification of aqueous flare after phacoemulsification with intraocular lens implantation in eyes with pseudoexfoliation syndrome. Arch Ophthalmol 117:733-5,1999