

氏名	藤原美樹
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1279号
学位授与の日付	平成6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4条第1項該当)
学位論文題目	ニワトリ胚網膜色素上皮に発現する線維芽細胞増殖因子レセプター遺伝子 第1報 Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) 法による検討 第2報 <u>In situ</u> hybridization法による検討
論文審査委員	教授 難波 正義 教授 関 周司 教授 二宮 善文

学位論文内容の要旨

第1報 線維芽細胞増殖因子 (Fibroblast Growth Factor : FGF) の網膜色素上皮に対する作用を解明する目的でニワトリふ卵7.5日胚を用いて、網膜色素上皮に発現するFGFレセプター (FGF receptor : FGFR) 遺伝子のサブタイプをReverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) 法により検討した。ニワトリ胚網膜色素上皮から得られたRNAよりチロシンキナーゼ領域の相補的DNA (cDNA) を増幅し、塩基配列を決定したところ3つの異なったクローンを得た。1クローンはcek2 (FGFR3) , 1クローンはcek3 (FGFR2) のcDNAの一部であった。他の1クローンは今までの報告にはない未知の遺伝子でChick Pigment Epithelium derived FGFR (CPE-FGFR) と命名した。CPE-FGFRは既知のFGFR遺伝子とアミノ酸レベルで70%以上の相同性を有し新しいFGFRであると考えた。網膜色素上皮においてFGFは複数のサブタイプのFGFRを介して作用していることが示唆された。

第2報 眼発生過程において網膜色素上皮に発現するFGFR遺伝子のサブタイプに変化があるか否か、cek1, cek2, cek3, CPE-FGFR遺伝子の発現を*in situ* hybridization法により検討した。ふ卵3日, 4日, 5.5日の網膜色素上皮にはcek1, CP

E-FGFR遺伝子は発現していたが、cek2, cek3遺伝子の発現はほとんど認められなかった。ふ卵7日, 9日の網膜色素上皮には4種類すべてのFGFR遺伝子が発現していた。眼発生の時期により網膜色素上皮に発現するFGFRのサブタイプが異なることから, FGFはFGFRの発現を調節することにより網膜色素上皮の分化に関与している可能性が示唆された。

論文審査の結果の要旨

本研究は, 眼発生過程において網膜色素上皮の分化に伴い, 線維芽細胞増殖因子受容体の発現が変化することを追求したものである。また, 新しい線維芽細胞増殖因子受容体の遺伝子のクローニングにも成功した。これらの研究は価値ある業績である。

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。