

氏名	筒井 康子
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博乙第3077号
学位授与の日付	平成9年3月25日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	浮遊培養によるニワトリ胚網膜色素上皮細胞からの水晶体様構造の形成
論文審査委員	教授 難波 正義 教授 佐々木 順造 教授 増田 游

学位論文内容の要旨

塩基性線維芽細胞増殖因子(basic fibroblast growth factor, 以下bFGF)の存在下でニワトリ胚の網膜色素上皮細胞を浮遊培養して、その形態変化を観察した。孵化後7.5日胚の網膜色素上皮にトリプシン処理を施して細胞単位の懸濁液にしたものと、トリプシン処理を施さずピペティングのみで細かくした網膜色素上皮小片とを、高濃度(10および200ng/ml)のbFGF存在下で培養すると、小片は塊状になって増殖しタマネギ様の球形重層構造を形成したが、懸濁液にしたものはタマネギ様構造を形成しなかった。このタマネギ様構造はbFGFの濃度に依存して形成され、bFGF濃度が1ng/ml以下では形成されなかった。また、この部分は、免疫組織化学法にて抗クリスタリン抗体および抗bFGF受容体抗体に陽正であった。以上から、ニワトリ胚網膜色素上皮細胞から水晶体上皮細胞への分化転換には、網膜色素上皮細胞どうしの相互作用および一定濃度以上のbFGFの存在という2つの条件が揃うことが必要である。

論文審査結果の要旨

孵化後7.5日目のニワトリ胚の網膜色素上皮細胞の細切片を、塩基性線維芽細胞増殖因子の存在下で浮遊培養すると、小片は塊状の球形重層構造を形成し、網膜色素上皮細胞から水晶体上皮への分化転換がみられた。塩基性線維芽細胞増殖因子非存在下では、水晶体上皮への分化転換はみられなかった。また、トリプシン処理で分散した網膜色素上皮細胞を、塩基性線維芽細胞増殖因子の存在下で培養しても水晶体への分化はみられなかった。以上の本研究の成績は、ニワトリ胚網膜色素上皮細胞から水晶体上皮細胞への分化転換に、網膜色素上皮細胞同士の相互作用と塩基性線維芽細胞増殖因子が必要なことを示したもので、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。