

第44回 病態生化学セミナー

日時：平成23年1月21日（金曜日）午後6時00分～

場所：医学部 図書館3階 視聴覚室

演題：マウス初期胚における染色体分配・核形成の特色

Chromosome segregation and nuclear reformation in mouse early embryo

演者：東京大学 医科学研究所 癌細胞シグナル分野 准教授

大杉 美穂 先生

多くの脊椎動物の卵は減数第二分裂中期で停止して排卵される。受精をきっかけに後期へと移行し、分配された染色体から雌性前核と第二極体が、精子核から雄性前核が形成され、続いて卵割分裂・胚発生が始まる。我々は以前、クロモキネシン Kid/kinesin-10 欠損マウスの受精卵では、雄性前核は正常であるが雌性前核が高頻度に多核となり、その後の数回の卵割分裂時にも約半数の胚に多核をもつ割球が出現することを報告した。Kid は分裂後期～終期に起こる、染色体の高度な密集（コンパクション）に寄与しており、雌性前核形成時および受精後数回の卵割分裂時特異的に観察された多核化はそのコンパクションの欠如が原因であると考えられたが、なぜ Kid の欠損は前核形成と数回の卵割期に特異的に異常を来すのか、なぜすべての胚ではなく半数の胚だけが異常核をもつのかなど、未解明の点が多く残されていた。

私たちは現在、マウス初期胚の染色体動態、紡錘体形成、核膜形成過程について詳細なライブイメージング観察を行っており、本発表では観察結果から示唆されたマウス卵の前核形成過程の特性やその生理的意義、上記の疑問点に対する答えの一部について報告し、議論したい。【大杉美穂】

連絡先：

浦野 健

島根大学 医学部 病態生化学

TEL 0853-20-2126

E-mail turano@med.shimane-u.ac.jp