



東海大学大学院 医学研究科

教員紹介

領域(医学部組織)
産婦人科学

専門分野キーワード



教員氏名 石本 人士(いしもと ひとし)
取得学位 医学博士
現在の身分 教授(専門診療学系産婦人科学)
(役職名)
専門分野
現在の研究課題 現在の研究課題 ヒト妊娠維持機構、羊膜・胎盤・胎児副腎の機能と
発育
所属学会 日本産科婦人科学会、日本周産期新生児学会、日本内分泌学会、
日本母体胎児医学会、日本超音波医学会、Society for
Reproductive Investigation(米国)、Endocrine Society(米国)

研究内容

早産の防止は、今日の周産期医学が抱える最大の課題です。臨床の場では薬剤による子宮収縮の抑制が行われていますが、早産率を下げるにはいまだ至っておらず、妊娠維持機構、裏返して言えば分娩(陣痛)発来機構の解明は極めて重要と考えられます。これまでの国内外の研究結果から絨毛膜羊膜炎が早産の基礎病態として注目されてきましたが、大半の早産は感染のみでは説明が付きません。そこで我々は内分泌環境が妊娠維持・分娩発来の鍵を握っているものと考えており、現在この観点から研究を行っています。

分娩発来までの内分泌動態は動物種によって異なり、他の種で得られた知見がヒトや霊長類に当てはまるとは必ずしもいえません。したがってこの分野の研究を進めていくためには、可能な限りヒト由来の材料を用いて研究を行う必要があります。我々はヒト羊膜や羊水などに焦点を当てて、妊娠維持を司っている蛋白や胎児由来の妊娠維持シグナルの同定を目標に研究していますが、ヒト胎児臓器や妊娠中期羊膜などは本邦では入手困難であるため、University of California, San Francisco 及び Blood Systems Research Institute の Marcus Muench 博士と密に連絡を取りながら、共同研究を行っています。我々の共同研究は妊娠維持・分娩発来機構で中心的役割をなすヒト胎児副腎研究の分野です。すでに成果をあげていますが(文献欄参照)、今後ともヒト妊娠維持・分娩発来機構の理解や早産の予防・創薬につながるような成果を期待しつつ、研究を展開します。

主要論文

1. Ishimoto H, Jaffe RB. Development and Function of the Human Fetal Adrenal Cortex: a Key Component in the Feto-Placental Unit. *Endocrine Reviews* 32(3): 317-355, 2011
2. Ishimoto H, Minegishi K, Higuchi T, Furuya M, Asai S, Kim SH, Tanaka M, Yoshimura Y, Jaffe RB. The periphery of the human fetal adrenal gland is a site of angiogenesis: zonal differential expression and regulation of angiogenic factors. *J Clin Endocrinol Metab.* 93(6):2402-8, 2008.
3. Ishimoto H, Muench MO, Higuchi T, Minegishi K, Tanaka M, Yoshimura Y, Jaffe RB. Midkine, a heparin-binding growth factor, selectively stimulates proliferation of definitive zone cells of the human fetal adrenal gland. *J Clin Endocrinol Metab.* 91(10):4050-6, 2006
4. Ishimoto H, Ginzinger DG, Matsumoto T, Hattori Y, Furuya M, Minegishi K, Tanaka M, Yoshimura Y, Jaffe RB. Differential zonal expression and adrenocorticotropin regulation of secreted protein acidic and rich in cysteine (SPARC), a matricellular protein, in the midgestation human fetal adrenal gland: implications for adrenal development. *J Clin Endocrinol Metab.* 91(8):3208-14, 2006
5. Ishimoto H, Ginzinger DG, Jaffe RB. Adrenocorticotropin preferentially up-regulates angiopoietin 2 in the human fetal adrenal gland: implications for coordinated adrenal organ growth and angiogenesis. *J Clin Endocrinol Metab.* 91(5):1909-15, 2006