

2. 学会発表

[特別講演・シンポジウム]

シンポジウム

- 1) 秦健一郎:異常妊娠のエピジェネティクス. 日本人類遺伝学会第53回大会、周産期遺伝学の現状と展望—生殖医療と遺伝をめぐって—, 2008年9月28日, 横浜, 特別講演
- 2) 秦健一郎:生殖機構のエピジェネティクス. 大阪大学蛋白質研究所セミナー 2008年11月28日, 大阪.
- 3) Hata K:Characterization of DNA methylation in abnormal pregnancies. International symposium Decoding Epigenetic Code. December 15, 2008, Tokyo,

[一般演題発表]

秦健一郎:異常妊娠のゲノム・エピゲノム解析. 日本生殖再生医学会第3回学術集会. 2008年3月30日, 東京.

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kuramochi- Miyagawa S., Watanabe T., Gotoh K., Totoki Y., Toyoda A., Ikawa M., Asada N., Kojima K., Yamaguchi Y., Ijiri TW., Hata K., Li E., Matsuda Y., Kimura T., Okabe M., Sakaki Y., Sasaki H., Nakano T.	DNA methylation of retrotransposon genes is regulated by Piwi family members MILI and MIWI2 in murine fetal testes.	Genes. Dev.	22	908-917	2008
Hu YG., Hirasawa R., Hu JL., Hata K., Li CL., Jin Y., Chen T., Li E., Rigolet M., Viegas- Pequignot E., Sasaki H., Xu GL.	Regulation of DNA methylation activity through Dnmt3L promoter methylation by Dnmt3 enzymes in embryonic development.	Hum. Mol. Genet.	17	2654-2664	2008
Kobayashi H., Yamada K., Morita S., Hiura H., Fukuda A., Kagami M., Ogata T., Hata K., Sotomaru Y., Kono T.	Identification of the mouse paternally expressed imprinted gene Zdbf2 on chromosome 1 and its imprinted human homolog ZDBF2 on chromosome 2.	Genomics.		in press	
久須美真紀, 中林一彦, 秦健一郎	体外培養・長期培養の胚発生への影響：動物実験と臨床データから	J. Mammal. Ova. Res.	25	221-230	2008
秦健一郎	死産の動物モデル	産科と婦人科	75	419-425	2008

分担研究報告書 26

分担課題：感染症による不育症に関する研究

研究分担者 早川 智 日本大学医学部病態病理学系微生物学分野教授

研究要旨

感染症は流産・早産の原因の一つである。臨床的にはクラミジアやウレプラズマなどの関与が注目されているが、他の細菌やウイルスの関与も否定できない。我々は従来肺胞上皮と消化管上皮でしか複製しないと考えられていた低毒性の通常型インフルエンザウイルス（H3N2）がヒト絨毛細胞で効率よく複製し、細胞をアポトーシスに陥らせること、細胞の分化の程度によりインフルエンザウイルス感受性が異なることを明らかにした。

A. 研究目的

現在、新型インフルエンザによるパンデミックが危惧されている。インフルエンザパンデミックの直後は流産や早産が著しく増加することが知られ、その機序は炎症性サイトカインの誘導と考えられてきた。また妊娠中期に母体がインフルエンザウイルスに感染した場合、軽症であっても出生した児が思春期以降に統合失調症を発症するリスクが高まることが報告されているが、詳細な機序は不明である。我々はインフルエンザウイルスが胎盤を直接傷害する可能性を検討するため、絨毛細胞株を用いて感染実験を行った。

B. 研究方法

ヒト絨毛細胞株 BeWo を Ham's F-12 medium に 10% fetal bovine serum (FBS) と 100 Uml⁻¹ penicillin, 100 Uml⁻¹ streptomycin を加えた培地で、培養した。50 μM forskolin を添加し BeWo の分化誘導を行った。BeWo に A/Udorn/72 インフルエンザウイルス (H3N2) あるいは、不活化したインフルエンザウイルスを MOI=5 または 10 で感染させ、感染 8 時間、24 時間後に抗インフルエンザウイルス蛍光抗体で免疫染色し、感染細胞を検出した。また、HA 法とブランク法を用いて培養上清中のインフルエンザウイルス量を測定した。細胞のアポトーシスを DNA ladder の検出により検討した。

(倫理面への配慮)

日本大学医学部バイオリスク管理委員会の承諾を得ている

C. 研究結果

感染 8 時間後から細胞質内にウイルスタンパクが検出された。また、核の断片化と DNA ladder 形成よりアポトーシスの出現を認めた。培養上清中に HA 活性を認めたが、forskolin を用いて分化誘導した BeWo では HA 活性がみられなかった。ただし、HA 活性とブランク法の乖離をみることもあり、defective なウイルス複製が生じている可能性が示唆された。

D. 考察

従来型 (H3N2, H1N1 など) の、インフルエンザウイルスは肺胞上皮と消化管上皮のみで複製し、高毒性株 (H5N1 など) は全身で複製するために予後が悪いと考えられている。我々の研究結果より、通常型のインフルエンザウイルスが胎盤の主要構成細胞である trophoblast で効率よく複製し、細胞をアポトーシスに陥らせることが明らかになった。面白いことに胎児面において、母体由来の influenza virus に接触する syncytiotrophoblast は感受性が低く、直接接触する機会のない cytotrophoblast に感受性が高かった。通常型のインフルエンザではウイルス血症を来すことは稀であり、これが

生じるような重症例や全く免疫を持たない
新型コロナウイルスの感染、さらに何等かの機序に
よる胎盤関門の破綻がある場合に胎盤に強
い傷害を与える可能性がある。

E. 結論

絨毛癌細胞はインフルエンザウイルスに
感受性がある。妊娠中にインフルエンザウ
イルスに感染すると、胎盤が直接傷害され、
低酸素状態や代謝障害によって胎児の神経
学的発育に影響を及ぼす可能性が示唆され
た。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Komine-Aizawa S., et al. 投稿中
- 2) Quang T et al. 投稿中
- 3) Shibata K., Tanaka T., Shimizu K.,
Hayakawa S., Kuroda K. :Immuno-
fluorescence imaging of the influenza
virus M1 protein is dependent on the
fixation method. J. Virol. Method.
in press.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Shibata K., Tanaka T., Shimizu K., <u>Hayakawa S.</u> , Kuroda K.	Immunofluorescence imaging of the in- fluenza virus M1 protein is depende- nt on the fixation method.	J.Virol. Method.		in press	

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
塩崎有宏, 酒井正利, 齋藤 滋,	II. 産科 (周産期) § 10. 妊娠. 1. 妊娠の 生理.	産婦人科学 テキスト	倉智博久, 吉村泰典	中外医学社	東京	2008	380-420
品川克至, 中塚幹也, 谷本光音	不妊に ついて	特定非営利 活動法人 全国骨髄バ ンク推進連 絡協議会冊 子編集員会	全国協議会ニ ュース臨時増 刊号「改訂版」 白血病と言わ れたら一発症 間もない患者 さんにご家族 のために一 疾患・治療編	特定非営利 活動法人全 国骨髄バン ク推進連絡 協議会	東京	2008	147-155
中塚幹也	IV. 感染症の 検体検査 4. 生殖器 感染症	大学検査科 学専攻微生 物学教員懇 談会編	メディカル サイエンス 微生物検査学	近代出版	東京	2008	293-298
中塚幹也	IV. 思春期・ 更年期・ その他 7. 性同一性 障害	「産科と婦 人科」編集 委員会	産婦人科ホル モン療法マニ ュアル	診断と 治療社	東京	2008	234-240
中塚幹也	卵巣凍結保 存の境界線	篠原駿一郎 石橋孝明	よく生き、 よく死ぬ、 ための生命 倫理学	ナカニシヤ 出版	京都	2009	印刷中
杉 俊隆	不育症学級	杉 俊隆	不育症学級	金原出版	東京	2008	全 65 ページ
山田秀人	羊水過多・ 過少	山口 徹, 北原光夫, 福井次矢編	今日の治療 指針 2008 版	医学書院	東京	2008	950-951
山田秀人	胎児医療の 現状と将来 一母子感染 治療と予防 における新 たな試み, 周産期診療 プラクティ ス	松浦三男編	産婦人科治療 第 96 巻増刊号	永井書店	大阪	2008	459-466
山田秀人	妊娠, 授乳 「各論 II 多 臓器, 組織に おけるホル モン相互作用」ホルモンの病態異常 と臨床検査	藤枝憲二, 伊藤喜久編	臨床検査 2008 年増刊号 52 巻 11 号	医学書院	東京	2008	1351-1354

山田秀人	血液型不適合妊娠. 「各種病態で必要な検査 (合併症妊娠で必要な母体の検査)」 周産期臨床検査のポイント 産科編	周産期医学 編集委員会 編	周産期医学 第38巻増刊号	東京医学社	東京	2008	240-243
山田 俊, 山田秀人, 水上高典	絨毛膜羊膜炎の診断	岩下光利 監修	切迫早産の 診断と治療	メジカル ビュー社	東京	2008	98-109
Maruyama T., Yoshimura Y., Masuda H., Okano. J. H., Matsuzaki Y.	In vivo Imaging in Humanized Mice.	T. Nomura	Current Topics in Microbiology and Immunology	Springer- Verlag Berlin	Hidelb erg	2008	179-196

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
<u>Saito S.</u> , <u>Nakashima A.</u> , Myojo-Higuma S., Shiozaki A.	The balance between cytotoxic NK cells and regulatory NK cells in human pregnancy.	J. Reprod. Immunol.	77 (1)	14-22	2008
Lin Y., Zhong Y., Shen W., Chen Y., Shi J., Di J., Zeng S., <u>Saito S.</u>	TSLP-induced placental DC activation and IL-10+ NK cell expansion: Comparative study based on BALB/cx C57BL/6 and NOD/SCID X C57 BL/6 pregnant models.	Clin. Immunol.	126	104-117	2008
<u>Nakashima A.</u> , <u>Shiozaki A.</u> , Myojo S., Ito M., Tatematsu M., Sakai M., Takamori Y., Ogawa K., Nagata K., <u>Saito S.</u>	Granulysin produced by uterine natural killer cells induces apoptosis of extravillous trophoblasts in spontaneous abortion.	Am. J. Pathol	173	653-664	2008
Lin Y., Wang W., Jin H., Zhong Y., Di J., Zeng S., <u>Saito S.</u>	Comparison of murine thymic stromal lymphopoietin- and polyinosinic polycytidylic acid-mediated placental dendritic cell activation.	J. Reprod. Immunol.		in press	
Lin Y., Zhong Y., <u>Saito S.</u> , Chen Y., Shen W., Di J., Zeng S.	Characterization of natural killer cells in nonobese diabetic/severely compromised immunodeficient mice during pregnancy.	Fertil. Steril.		in press	
<u>Sugiura-</u> <u>Ogasawara M.</u> , <u>Ozaki Y.</u> , <u>Kitaori T.</u> , <u>Kumagai K.</u> , <u>Suzuki S.</u>	Midline uterine defect size correlated with miscarriage of euploid embryos in recurrent cases.	Fertil. Steril.		in press	

<u>Sugiura-</u> <u>Ogasawara M.,</u> Aoki K., <u>Fujii T.,</u> Fujita T., <u>Kawaguchi R.,</u> <u>Maruyama T.,</u> Ozawa N., <u>Sugi T.,</u> <u>Takeshita T.,</u> <u>Saito S.</u>	Subsequent pregnancy outcomes in recurrent miscarriage patients with a paternal or maternal carrier of a structural chromosome rearrangement.	J. Hum. Genet.	53(7)	622-628	2008
<u>Maruyama T.,</u> Yoshimura Y	Molecular and cellular mechanisms for differentiation and regeneration of the uterine endometrium.	Endocrine Journal	55(5)	795-810	2008
Nagashima T., <u>Maruyama T.,</u> Uchida H., Kajitani T., Arase T., Ono M., Oda H., Kagami M., Masuda H., Nishikawa S., Asada H., Yoshimura Y.	Activation of SRC kinase and phosphorylation of STAT5 are required for decidual transformation of human endometrial stromal cells.	Endocrinology	149(3)	1227-1234	2008
Ohta K., <u>Maruyama T.,</u> Uchida H., Ono M., Nagashima T., Arase T., Kajitani T., Oda H., Morita M., Yoshimura Y.	Glycodelin blocks progression to S phase and inhibits cell growth: a possible progesterone-induced regulator for endometrial epithelial cell growth.	Molecular Human Reproduction	14(1)	17-22	2008

Hao L., Noguchi S., Kamada Y., Sasaki A., Adachi M., Shimizu K., Hiramatsua Y., <u>Nakatsuka M.</u>	Adverse Effects of Advanced Glycation End Products on Embryonal Development.	Acta. Medica. Okayama.	62(2)	93-99	2008
Emi Y., Adachi M., Sasaki A., Nakamura Y., <u>Nakatsuka M.</u>	Increased arterial stiffness in female-to-male transsexuals treated with androgen.	J. Obstet. Gynaecol. Res.	34(5)	890-897	2008
Ueda N., Kushi N., <u>Nakatsuka M.</u> , Ogawa T., Nakanishi Y., Shishido K., Awaya T.	Study of Views on Posthumous Reproduction, Focusing on its Relation with Views on Family and Religion in Modern Japan.	Acta. Medica. Okayama.	62(5)	285-296	2008
Goto Y., <u>Nakatsuka M.</u> , Okuda H.	Effects of aging on heart rate variability and its relationship to psychosomatic complaints in women.	Journal of the Japan Society of Neurovegetative Research	45(6)	1-9	2008
Hasegawa M., <u>Toda M.</u> , <u>Morimoto K.</u>	Changes in salivary physiological stress markers associated with winning and losing.	Biomed. Res.	29	43-46	2008

Li Q., <u>Morimoto K.</u> , Kobayashi M., Inagaki H., Katsumata M., Hirata Y., Hirata K., Suzuki H., Li YJ., Wakayama Y., Kawada T., Park BJ., Ohira T., Matsui N., Kagawa T., Miyazaki Y., Krensky AM.	Visiting a forest, but not a city, increases human natural killer activity and expression of anti- cancer proteins.	Int. J. Immunopathol. Pharmacol.	21	117-127	2008
Li Q., <u>Morimoto K.</u> , Kobayashi M., Inagaki H., Katsumata M., Hirata Y., Hirata K., Shimizu T., Li YJ., Wakayama Y., Kawada T., Ohira T., Takayama N., Kagawa T., Miyazaki Y.	A forest bathing trip increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins in female subjects.	J. Biol. Regul. Homeost. Agents.	22	45-55	2008
Lu Y., <u>Morimoto K.</u>	Exposure level to cigarette tar or nicotine is associated with leukocyte DNA damage in male Japanese smokers.	Mutagenesis		in press	

Miura Y., Ishibashi T., Tatsukawa T., Maeda M., Murakami S., Nishimura Y., Kumagai N., Hayashi H., Ying C., Hyodo F., Kojima S., Fujii M., Morimoto K., Otsuki T.	Lifestyle and T-helper 1 and 2 related cytokines in healthy volunteers.	Kawasaki. Med. J.		in press	
Suda M., Morimoto K., Obata A., Koizumi H., Maki A.	Emotional responses to music:toward scientific perspectives on music therapy.	Neuroreport.	19	75-78	2008
Suda M., Morimoto K., Obata A., Koizumi H., Maki A.	Cortical responses to Mozart's sonata enhance spatial- reasoning ability.	Neurol. Res.		in press	
Takahashi K., Otsuki T., Mase A., Kawado T., Kotani M., Ami K., Matsushima H., Nishimura Y., Miura Y., Murakami S., Maeda M., Hayashi H., Kumagai N., Shirahama T., Yoshimatsu M., Morimoto K.	Negatively-charged air conditions and responses of the human psycho-neuro- endocrino-immune network.	Environ. Int.	34	765-772	2008
Toda M., Makino H., Kobayashi H., Morimoto K.	Health benefits for women staying with their husbands during a long-term trip to a hot springs spa.	Arch. Environ. Occup. Health.	63	37-40	2008
Toda M., Morimoto K.	Effect of lavender aroma on salivary endocrinological stress markers.	Arch. Oral.Biol.	53	964-968	2008

Weng H., Lu Y., Weng Z., <u>Morimoto K.</u>	Differential DNA damage induced by H ₂ O ₂ and bleomycin in subpopulations of human white blood cells.	Mutat. Res.	652	46-53	2008
Weng Z., Lu Y., Weng H., <u>Morimoto K.</u>	Effects of the XRCC1 gene-environment interactions on DNA damage in healthy Japanese workers.	Environ. Mol. Mutagen.		in press	
<u>Katsuyama H.</u> , Tomita M., Hidaka K., Fushimi S., Okuyama T., Watanabe Y., Tamechika Y., Otuski T., Saijoh K., Sunami S.	Association between serotonin transporter gene polymorphisms and depressed mood caused by job stresses in Japanese workers.	International Journal of Molecular Medicine	21	499-505	2008
Matsubayashi H., <u>Sugi T.</u> , Uchida N., Suzuki T., Izumi S-I., Mikami M.	Decreased factor XII activity is associated with recurrent IVF-ET failure.	Am. J. Reprod Immunol.	59	316-322	2008
Inomo A., <u>Sugi T.</u> , Fujita Y., Matsubayashi H., Izumi S-I., Mikami M.	The antigenic binding sites of autoantibodies to factor XII in patients with recurrent pregnancy losses.	Thromb. Haemost.	99	316-323	2008
<u>Sugi T.</u>	Autoantibody associated disruption of kallikrein-kinin system in patients with recurrent pregnancy losses.	J. J. Obstet. Gynecol. Neonat. Hematol.		in press	
Doi D., Boh Y., Konishi H., Asakura H., <u>Takehita T.</u>	Combined chemotherapy with paclitaxel and carboplatin for mucinous cystadenocarcinoma of the ovary during pregnancy.	Arch. Gynecol. Obstet.		in press	

Akira S., Mine K., Kuwabara Y., <u>Takeshita T.</u>	Efficacy of long-term, low-dose gonadotropin-releasing hormone agonist therapy (draw-back therapy) for adenomyosis.	Med. Sci. Monit.	15(1)	CR1-4	2009
Akira S., Negishi Y., Abe T., Ichikawa M., <u>Takeshita T.</u>	Prophylactic intratubal injection of methotrexate after linear salpingostomy for prevention of persistent ectopic pregnancy.	J. Obstet. Gynaecol. Res.	34(5)	885-889	2008
Oya A., Oikawa T., Nakai A., <u>Takeshita T.</u> , Hanawa T.	Clinical efficacy of Kampo medicine (Japanese traditional herbal medicine) in the treatment of primary dysmenorrhea.	J. Obstet. Gynaecol. Res.	34(5)	898-908	2008
Oya A., Nakai A., Miyake H., Kawabata I., <u>Takeshita T.</u>	Risk factors for peripartum blood transfusion in women with placenta previa: a retrospective analysis.	J. Nippon. Med. Sch.	75(3)	146-151	2008
Yagi S., Oda-Sato E., Uehara I., Asano Y., Nakajima W., <u>Takeshita T.</u> , Tanaka N.	5-Aza-2'-deoxycytidine restores proapoptotic function of p53 in cancer cells resistant to p53-induced apoptosis.	Cancer. Invest.	26(7)	680-688	2008
Miyake H., Nakai A., <u>Takeshita T.</u>	Fetal heart rate monitoring as a predictor of histopathologic chorioamnionitis in the third trimester.	J. Nippon. Med. Sch.	75(2)	106-110	2008
Chihara H., Kawase R., Otsubo Y., Hiraizumi Y., <u>Takeshita T.</u>	Effect of insulin resistance improvement due to lifestyle intervention on overweight perimenopausal Japanese women: a preliminary study.	J. Nippon. Med. Sch.	75(1)	15-22	2008

Ishikawa A., Kudo M., Nakazawa N., Onda M., Ishiwata T., <u>Takeshita T.</u> , Naito Z.	Expression of keratinocyte growth factor and its receptor in human endometrial cancer in cooperation with steroid hormones.	Int. J. Oncol.	32(3)	565-574	2008
Kamoi S., Ohaki Y., Mori O., Kurose K., Fukunaga M., <u>Takeshita T.</u>	Serial histologic observation of endometrial adenocarcinoma treated with high-dose progestin until complete disappearance of carcinomatous foci-review of more than 25 biopsies from five patients.	Int. J. Gynecol. Cancer.	18(6)	1305-1314	2008
Hiraizumi Y., Nishimura I., Ishii H., Tanaka N., <u>Takeshita T.</u> , Sakuma Y., Kato M.	Rat GnRH neurons exhibit large conductance voltage- and Ca ²⁺ -Activated K ⁺ (BK) currents and express BK channel mRNAs.	J. Physiol. Sci.	58(1)	21-29	2008
<u>Kawaguchi R.</u> , Shimokawa T., <u>Umehara N.</u> , Nunomura S., <u>Tanaka T.</u> , Ra C.	Priming of peripheral monocytes with prolactin sensitizes IFN gamma- mediated indolamine 2,3 dioxygenase expression without affecting IFN-gamma signaling.	J. Reprod. Immunol.	77(2)	117-125	2008
<u>Ozawa N.</u> , <u>Maruyama T.</u> , Nagashima T., Ono M., Arase T., Ishimoto H., Yoshimura Y.	Pregnancy outcomes of reciprocal translocation carriers who have a history of repeated pregnancy loss.	Fertil. Steril	90(4)	1301-1304	2008

Yamada T., Matsuda T., Kudo M., Yamada T., Moriwaki M., Nishi S., Ebina Y., Yamada H., Kato H., Ito T., Wake N., Sakuragi N., Minakami H.	Complete hydatidiform mole with coexisting dichorionic diamniotic twins following testicular sperm extraction and intracytoplasmic sperm injection.	J. Obstet. Gynaecol. Res.	34(1)	121-124	2008
Morikawa M., Yamada T., Yamada T., Cho K., Yamada H., Sakuragi N., Minakami H.	Pregnancy outcome of women who developed proteinuria in the absence of hypertension after mid-gestation.	J. Perinat. Med.	36(5)	419-424	2008
Morikawa M., Sago H., Yamada T., Hayashi S., Yamada T., Cho K., Yamada H., Kitagawa M., Minakami H.	Ileal atresia after fetoscopic laser photocoagulation for twin-to-twin transfusion syndrome-a case report.	Prenat. Diagn.	28(11)	1072-1074	2008
Yamada H., Atsumi T., Kobashi G., Ota C., Kato EH., Tsuruga N., Ohta K., Yasuda S., Koike T., Minakami H.	Antiphospholipid antibodies increase the risk of pregnancy induced hypertension and adverse pregnancy outcomes.	J. Reprod. Immunol.		in press	
Nishikawa A., Yamada H., Yamamoto T., Mizue Y., Akashi Y., Hayashi T., Nihei T., Nishiwaki M., Nishihira J.	A case of congenital toxoplasmosis whose mother demonstrated serum low IgG avidity and positive tests for multiplex-nested PCR in the amniotic fluid.	J. Obstet. Gynaecol. Res.		in press	

<u>Sata F.</u> , Toya S., <u>Yamada H.</u> , Suzuki K., Saijo Y., Yamazaki A., Minakami H., Kishi R.	Proinflammatory cytokine polymorphisms and the risk of preterm birth and low birth weight in a Japanese population.	Mol. Hum. Reprod.	15(2)	121-130	2009
Tskitishvili E., Komoto Y., Kinugasa Y., Kanagawa T., Song M., Mimura K., Tomimatsu T., <u>Kimura T.</u> , <u>Shimoya K.</u>	The human tumor-associated antigen RCAS1 in pregnancies complicated by pre-eclampsia.	J. Reprod. Immunol.	77	100-108	2008
Khan M. A. H., Ogita K., Ferro V. A., Kumasawa K., <u>Tsutsui T.</u> , <u>Kimura T.</u>	Immunisation with a plasmid DNA vaccine encoding gonadotrophin releasing hormone (GnRH-1) and T-helper epitopes in saline suppresses rodent fertility.	Vaccine	26	1365-1374	2008
Yuzawa E., <u>Fujii S.</u> , et al.	Retinoic acid-inducible gene-1 is induced by interferon-gamma and regulates CXCL11 expression in HeLa cells.	Life. Sci.	82	670-675	2008
<u>Fujii S.</u>	Biomarkers for embryo quality.	J. Mamm. Ova. Res.	25	1	2008
Wu R., <u>Fujii S.</u> , et al.	Ovarian leukocyte distribution and cytokine/chemokine mRNA expression in follicular fluid cells in women with polycystic ovary syndrome.	Hum. Reprod.	22	527-535	2007

Fukuhara R., Fuji S., et al.	Erythrocytes counteract the negative effects of female ageing on mouse preimplantation embryo development and blastocyst formation.	Hum. Reprod.	23	2080-2085	2008
Yamamoto T., Murase T., Kuno S., Ichikawa G., Chishima F.	Leukocyte subpopulation in ascites of women with preeclampsia.	Am. J. Reprod. Immunol.	60(4)	318-324.	2008
Hayashi Y., Yoshida M., Yamato M., Ide T., Wu Z., Ochi-Shindou M., Kanki T., Kang D., Sunagawa K., Tsutsui H., Nakanishi H.	Reverse of age-dependent memory impairment and mitochondrial DNA damage in microglia by an overexpression of human mitochondrial transcription factor a in mice.	J. Neurosci.	28	8624-8634	2008
Hojo S., Tsukimori K., Kinukawa N., Hattori S., Kang D., Hamasaki N., Wake N.	Decreased maternal protein S activity is associated with fetal growth restriction.	Thromb. Res.	123	55-59	2008
Ishimura M., Saito M., Ohga S., Hoshina T., Baba H., Urata M., Kira R., Takada H., Kusuhara K., Kang D., Hara T.	Fulminant sepsis/meningitis due to Haemophilus influenzae in a protein C-deficient heterozygote treated with activated protein C therapy.	Eur. J. Pediatr.		in press	