

本和弘. 高濃度 PDEIII 阻害剤の Hot shot 選択的投与による開心術後心機能障害軽減効果に関する実験的検討. 第 59 回日本胸部外科学会総会. 東京, 10 月.

- 12) 香川 洋, 森田紀代造, 橋本和弘, 黄 義浩, 木ノ内勝士. 両方向性グレン手術後急性期における呼吸管理と肺循環の関係. 第 59 回日本胸部外科学会総会. 東京, 10 月.
- 13) 橋本和弘. (卒後教育セミナー)狭小弁輪症例に対する外科治療. 第 37 回日本心臓血管外科学会総会. 東京, 2 月.
- 14) 橋本和弘, 坂本吉正, 奥山 浩, 石井信一, 田口真吾, 香川 洋, 木ノ内勝士, 松井道大, 長堀隆一, 黄 義浩, 宇野吉雅, 森田紀代造. (シンポジウム)僧帽弁前尖逸脱に対する弁尖切除と遠隔成績 (10 年経過例の検討). 第 37 回日本心臓血管外科学会総会. 東京, 2 月.
- 15) 森田紀代造. (ミートザエクスパート)Ross 手術. 第 37 回日本心臓血管外科学会総会. 東京, 2 月.
- 16) 森田紀代造, 奥山 浩, 石井信一, 黄 義浩, 木ノ内勝士, 香川 洋, 橋本和弘. 遠隔期 Autograft の形態と弁機能からみた Ross 手術の適応, 術式の検討. 第 37 回日本心臓血管外科学会総会. 東京, 2 月.
- 17) 奥山 浩, 橋本和弘, 坂本吉正, 石井信一, 白鳥一明, 井上天宏, 中村 賢, 香川 洋, 田口真吾. Manouguian 法による二弁置換術症例の遠隔成績 - Standard 二弁置換術症例との比較検討 -. 第 37 回日本心臓血管外科学会総会. 東京, 2 月.
- 18) 黄義 浩, 森田紀代造, 木ノ内勝士, 香川 洋, 橋本和弘. TOF に対する Conotruncal repair 法の長期予後. 第 37 回日本心臓血管外科学会総会. 東京, 2 月.
- 19) 木ノ内勝士, 森田紀代造, 橋本和弘, 宇野吉雅, 黄義浩, 香川 洋. Ross 手術における Pulmonary homograft を使用した右室流出路再建術式の中期遠隔期成績. 第 37 回日本心臓血管外科学会総会. 東京, 2 月.
- 20) 木ノ内勝士, 森田紀代造, 橋本和弘, 黒澤博身, 宇野吉雅, 黄 義浩, 香川 洋. 解剖学的修正大血管転位症の Atrioventricular Groove Patch Plasty の中期遠隔期成績. 第 37 回日本心臓血管外科学会総会. 東京, 2 月.

## 産婦人科学講座

- 教授: 田中 忠夫 生殖免疫学・出生前診断学  
 教授: 落合 和徳 婦人科腫瘍学, 腫瘍内分泌学, 中高年女性医学・産婦人科手術
- 教授: 安田 允 婦人科腫瘍学・婦人科病理学
- 教授: 落合 和彦 周産期の生理と病理・婦人科細胞診・更年期医学・スポーツ医学
- 教授: 佐々木 寛 婦人科腫瘍学・細胞診断学・内視鏡手術・放射線生物学
- 助教授: 恩田 威一 (総合健診・予防医学センター) 産科における栄養と代謝・出生前診断学・周産期医学
- 助教授: 神谷 直樹 生殖内分泌学 (骨代謝)
- 助教授: 磯西 成治 婦人科腫瘍学
- 助教授: 新美 茂樹 婦人科腫瘍学
- 講師: 小林 重光 婦人科腫瘍学
- 講師: 岡本 愛光 婦人科腫瘍学・分子産婦人科学
- 講師: 斎藤 隆和 生殖内分泌学・不妊
- 講師: 大浦 訓章 周産期学
- 講師: 山田 恭輔 婦人科腫瘍学
- 講師: 西井 寛 婦人科腫瘍学
- 講師: 高野 浩邦 婦人科腫瘍学
- 講師: 高倉 聡 婦人科腫瘍学

## 研究概要

### I. 婦人科腫瘍学

#### 1. 卵巣癌における IDO 蛋白発現の検討

我々は包括的ヒトゲノム発現解析によりパクリタキセル (PTX) 耐性関連遺伝子を 8 遺伝子に絞り込み, なかでも IDO (Indoleamine-2,3-dioxygenase) は漿液性腺癌における PTX 耐性獲得能に関与していることを報告した。今回我々は種々の組織型の卵巣癌について IDO の発現を検討した。その結果 1) 各組織型の IDO 染色陽性症例数は漿液性腺癌 30 例中 18 例 (60%), 明細胞腺癌 40 例中 25 例 (63%), 粘液性腺癌 10 例中 2 例 (20%), 類内膜腺癌 10 例中 2 例 (20%) であった。2) 漿液性腺癌進行症例において初回手術で残存腫瘍 2 cm 以下, 初回化学療法に PTX-CBDCA (TC) 療法を施行した 24 症例を K-M 解析した結果, スコアと予後に有意差をもって相関が認められた ( $P=0.0001$ ) 3) 明細胞腺癌症

例を K-M 解析した結果、スコアと予後に相関は認められず、また TC 療法群、CPT-11-CDDP 療法群間でも有意差は認められなかった。以上より IDO 蛋白発現パターンは漿液性卵巣癌において予後の指標となることが示唆された。

## 2. 婦人科悪性腫瘍における新規予後分子マーカーとしての CD147 の有用性に関する検討

CD147 は癌細胞および癌細胞周囲間質細胞における MMP 産生を誘導し、癌細胞の浸潤・転移に関与する細胞表面膜蛋白である。これまで子宮内膜癌手術症例を用いて免疫組織学的検討を行った結果、90% 以上の発現率を示し、さらに臨床病理学的因子や予後との相関を認めた。今後、その生物学的特性を解明するとともに、新たな予後分子マーカーとしての有用性や、標的分子としての臨床応用への可能性を検討する予定である。

## 3. 卵巣癌における癌幹細胞マーカーの検索

卵巣癌における癌幹細胞マーカーの検索のために正常卵巣上皮 (OSE), 封入嚢胞 (IC), 樹立した正常卵巣上皮不死化細胞株 (IOSEC) を用いて Mesenchymal to Epithelial Transition (MET) の関与を検討した。子宮体癌手術症例 9 例の OSE ( $n=10$ ), 正常卵管上皮 ( $n=4$ ), IC ( $n=92$ ), および SV40 TAg で不死化した IOSEC ( $n=3$ ) の形質を検索するために抗原マーカー (Calretinin, HBME-1, vimentin, EMA, Cytokertin) の発現を免疫染色法で検討した。その結果、1) 種々の抗原発現より OSE は中皮細胞の性格を示し、IC は中皮細胞の性格を失いつつ、単層円柱上皮細胞の性格を獲得しつつある結果となった 2) 同様に IOSEC においても IC に類似した染色結果が得られた。以上より IC は MET 過程にあることが示唆され、IOSEC は IC と類似した MET 過程にあるモデルとなることが示唆された。

## 4. ケラチンサイト増殖因子受容体 (KGFR) の発現は卵巣癌の予後因子となる

我々は子宮内胎児発育とがん化のメカニズムが類似している点に注目し、第 9 染色体に逆位のある反復流産既往卵巣癌患者の末梢リンパ球を用いポジショナルクローニングを行い、その切断点から KGF 遺伝子を単離した。KGF の受容体でチロシンキナーゼドメインを有する KGFR は卵巣癌の新規分子標的治療薬のターゲットと期待されるため、今回、卵巣癌手術症例 98 例 (漿液性 28 例, 類内膜 19 例, 粘液性 9 例, 明細胞 42 例) における KGFR の発現を免疫組織学的に検討した。その結果、1. KGFR 染色陽性率は 98 例中 93 例 (95.0%) で、漿液性 100%、

類内膜 100%、粘液性 66.7% (9 例中 6 例), 明細胞 95.2% (42 例中 40 例) であった。2. 全症例の生存期間と KGFR 発現に有意な逆相関を認めた ( $p=0.0002$ )。3. 組織型別に生存期間と KGFR 発現の相関を検討すると、類内膜腺癌および明細胞腺癌では有意な逆相関を認めた。4. 多変量解析の結果、進行期、残存腫瘍径、KGFR 発現がそれぞれ独立した予後因子となることが示された。

## 5. シスプラチン耐性細胞におけるミトコンドリアの特性

白金製剤耐性の複数因子と独立して耐性機序に関与するミトコンドリア (MT) の機能を検討している。MT 膜電位は白金製剤耐性細胞で感受性細胞に比べ有意に亢進していた。両細胞をシスプラチンまたは MT 障害剤である  $H_2O_2$  で処理すると感受性細胞では耐性細胞に比べ、MT-DNA の著しい障害を認め、さらに耐性細胞では酸素消費量が低下していたことから白金製剤耐性細胞では MT-DNA 自身シスプラチンに耐性であることが示唆された。

## 6. プロテオミクス卵巣癌血清診断の精度評価

米国 Correlogic Systems 社 Serum Pattern Blood Test™ システムを使用したプロテオミクス卵巣がん診断を日本人血清に適用し、日本人の上皮性卵巣がんの血清診断にも有効な検査方法かどうかを確認するため精度評価を実施した。その結果、49 検体に対する精度は、米国モデルの修正を行うことで感度 80.0%、特異性 90.6% を示した。適切な日本化プロセスを経ることで高い精度を出す潜在力があることが示された。

## 7. 発癌過程における microRNA の役割の検討

microRNA (miRNA) は約 22 塩基の非翻訳 RNA で、標的遺伝子の翻訳過程を調節することで、細胞の増殖、分化、アポトーシスなどの重要な生物学的役割を果たしている。我々は、そのような機能から、miRNA の癌化過程における役割に関して検討し、癌細胞における miRNA の発現変化が、既知の癌関連遺伝子のタンパク質発現を調整することで、癌の発生や進展に関与し、様々な癌種での診断に有用であるだけでなく、特定の miRNA の発現の強弱およびその組み合わせが予後因子として臨床上有用であることを報告した。

## II. 周産期母子医学

### 1. 抗リン脂質抗体 (APA) による IUGR の病態解明

APA は習慣流産の原因となりうることが良く知られているが、妊娠初期への影響のみならず、周産

期合併症として、胎盤機能不全を本態とする妊娠性高血圧症 (PIH) や重症胎児発育遅延 (severe-IUGR) をも引き起こすことが知られている。我々は、妊娠初期に投与すると流産が誘発されることが証明されている抗マウス B2GPI 依存性カルジオリピン抗体を入手し、投与量や投与時期を検討することにより IUGR モデルマウスの作成に成功した。また、抗体投与量の増量や早期投与を行うことにより、母胎血圧の上昇や早産も誘導し得た。このマウスの病理学的検索により、APA による胎盤機能不全や腎障害は免疫複合体の沈着よりも血管内皮障害が本態であることが判明した。今後さらに IgG レセプターや補体のノックアウトマウスを用いた検討を行う予定である。

2. 抗リン脂質抗体 (APA) をはじめとする凝固機能障害因子が、初期流産あるいは PIH 関連産科合併症の発症にどのように関わっているのかを明らかにするため、各々初期流産群と PIH 群とに分け、8 種類の APA と 3 種類の凝固因子・凝固抑制因子を測定し、それらの異常値の陽性頻度および測定値の多寡を比較、検討した。初期流産群と PIH 群とは異なる因子の関与が明らかとなり、抗凝固療法の妥当性ととも、個別化治療の必要性が示唆された。

3. 運動負荷モデルラットによる、妊娠中の運動負荷を引き続き検討した。リスクのない群に運動負荷を行っても、子宮筋の易収縮性の指標であるオキシトシンレセプターとギャップジャンクションの特異蛋白であるコネキシン 43 を RT-PCR 法にて測定しても変化がなかった。しかし腹腔内に LPS を投与した切迫早産モデルとした群に運動負荷を加えたところ、コネキシン 43 は上昇しており、運動負荷による早産の危険性が示唆された。妊娠中の運動の許容範囲の見直しの検討を行っている。

### III. 生殖内分泌学・不妊

卵胞発育障害および排卵障害をもたらす多嚢胞性卵巣症候群は (PCOS) に対しこれまで Laparoscopic ovarian drilling (LOD) による治療成果や子宮腔内占拠病変の妊孕性に与える影響を報告してきた。これに加え近年は、様々な原因により卵巣予備能低下に陥った患者の治療法や不妊患者を取り巻く精神的ストレスの影響について検討を加えている。

#### 「点検・評価」

産婦人科学の 3 本柱である 1) 婦人科腫瘍学、2) 周産期母子医学、そして 3) 生殖内分泌学の分野を研究対象としているが、研究概要にあるように、教

室の研究メインテーマである腫瘍学に関するものが幅広く、そして継続的に展開されている。しかし、第 11 回・日本産科婦人科学会関東連合地方部会 (2006 年 6 月 18 日) において、「不妊症例に対する子宮鏡下子宮内膜ポリープ摘出の意義」、「プロテイン C 欠乏症合併妊娠の 2 例」と題する研究発表が研究奨励賞を受賞し (155 題中 10 題)、また、第 12 回国際胎盤学会 (2006 年 9 月 8 日) において「Interferon-gamma-induced IDO expression in peripheral monocytes is up-regulated by prolactin」と題する研究発表が The Trophoblast Research Award 2006-1<sup>st</sup> Runner-Up 賞を受賞したように (ポスター演題 160 題中、第 2 位)、生殖医学あるいは周産期医学の分野においても新しい研究が進展してきたことは特筆すべきである。特に不妊症あるいは妊娠合併症 (妊娠高血圧症候群、胎児発育遅延など) の病態に係わる抗リン脂質抗体の意義に関する研究は本邦のトップレベルであり、今後の発展が大いに期待される。

多忙な臨床の中、国内外で評価される研究を遂行している教員員の努力には敬意を表すが、今後はより積極的な論文執筆への姿勢を求めたい。

## 研究業績

### I. 原著論文

- 1) Okamoto A, Endo H, Kalionis B, Shinya M, Saito M, Nikaido T, Tanaka T. IGFBP1 and Follistatin-like 3 genes are significantly up-regulated in expression profiles of the IUGR placenta. *Placenta* 2006; 27: 317-21.
- 2) Yanaihara N, Caplen N, Bowman E, Seike M, Kumamoto K, Yi M, Stephens RM, Okamoto A, Yokota J, Tanaka T, Calin GA, Liu CG, Croce CM, Harris CC. Unique microRNA molecular profiles in lung cancer diagnosis and prognosis. *Cancer Cell* 2006; 9: 189-98.
- 3) Ueda K, Yamada K, Urashima M, Ishibashi Y, Shirai M, Nikaido T, Takahashi H, Okamoto A, Saito M, Yasuda M, Ohkawa K, Tanaka T. Association of extracellular matrix metalloproteinase inducer in endometrial carcinoma with patient outcomes and clinicopathogenesis using monoclonal antibody 12C3. *Oncol Rep* 2007; 17: 731-5.
- 4) Takao M, Okamoto A, Nikaido T, Urashima M, Takakura S, Saito M, Saito M, Okamoto S, Takikawa O, Sasaki H, Yasuda M, Ochiai K, Tanaka T. Increased synthesis of indoleamine-2,3-dioxygenase protein is positively associated with

- impaired survival in patients with serous-type, but not with other types of, ovarian cancer. *Oncol Rep.* 2007; 17: 1333-9.
- 5) Motegi M, Takakura S, Takano H, Tanaka T, Ochiai K. Adjuvant chemotherapy in a pregnant patient with endodermal sinus tumor of the ovary: A case report. *Obstet Gynecol* 2007; 109: 537-40.
  - 6) Niimi S, Kiyokawa T, Takakura S, Ochiai K, Tanaka T. Recurrent small cell carcinoma of the ovary treated with docetaxel: a case report. *Int J Gynecol Cancer* 2006; 16: 1944-66.
  - 7) Isonishi S, Hiramama M, Saitou M, Yasuda M, Tanaka T. Primary chemotherapy-associated effect of second-line chemotherapy on survival of patients with advanced ovarian cancer. *Int J Clin Oncol* 2006; 11: 236-42.
  - 8) Hiramama M, Isonishi S, Yasuda M, Ishikawa H. Characterization of mitochondria in cisplatin resistant human ovarian carcinoma cells. *Oncol Rep* 2006; 16: 997-1002.
  - 9) 杉浦健太郎, 田中忠夫, 梅原永能, 和田誠司, 池谷美樹, 大浦訓章, 恩田威一. 母体血清マーカーテストによる二分脊椎症胎児のスクリーニング—高齢妊娠および生殖補助医療による妊娠の影響—. *日脊髄障害医学会誌* 2007; 20(1): 20-1.
  - 10) 林 博, 斉藤隆和, 村尾明美, 高田 全, 杉本公平, 遠藤尚江, 田中忠夫. 血中基礎 FSH 高値を呈しながらも正常月経周期を認め妊娠に至った一例. *日産婦東京会誌* 2006; 55(3): 279-82.
  - 11) 遠藤尚江, 斉藤隆和, 村尾明美, 林 博, 田中忠夫. 新鮮分割期胚移植と凍結胚移植での妊娠率の検討子宮内膜厚の影響. *日受精着床会誌* 2007; 24(1): 130-4.
  - 12) 杉本公平, 高田 全, 村尾明美, 林 博, 遠藤尚江, 斉藤隆和, 窪田尚弘, 田中忠夫. 不妊患者のストレスと患者を取巻く環境についての検討 アンケート調査と心理テストの結果より. *日受精着床会誌* 2007; 24(1): 226-31.
  - 13) 遠藤尚江, 林 博, 高田 全, 杉本公平, 斉藤隆和, 田中忠夫. 不妊症症例に対する子宮鏡下子宮内膜ポリープ摘出の意義. *日受精着床会誌* 2007; 44(1): 57-61.
  - 14) 黒田 浩, 杉浦健太郎, 梅原永能, 和田誠司, 池谷美樹, 大浦訓章, 恩田威一, 落合和徳, 田中忠夫. 妊娠初期の不定愁訴と思われたが, 脳腫瘍による器質性障害であった一例. *日産婦東京会誌* 2006; 55: 197-201.
  - 15) 池谷美樹, 高橋絵理, 永田知映, 梅原永能, 和田誠司, 杉浦健太郎, 大浦訓章, 恩田威一, 田中忠夫. 肩甲難産のリスク評価—症例から学ぶ超音波胎児計測のpitfall—産婦の実際 2006; 55: 1223-30.
  - 16) 岩元香保里, 舞床和洋, 似鳥俊明, 田中忠夫, 高橋修司, 貞岡俊一, 中村幸雄. 本邦における子宮動脈塞栓術の現況—子宮動脈塞栓療法研究会アンケート報告—. *IVR 会誌* 2006; 21: 311-7.
  - 17) 尾阪咲弥花, 田部 宏, 三沢昭彦, 岡本三四郎, 大黒信依, 林 博, 齋藤元章, 高倉 聡, 山田恭輔, 岡本愛光, 新美茂樹, 落合和徳, 田中忠夫. 境界悪性卵巣明細胞腺線維腫の一例. *日産婦東京会誌* 2006; 55: 396-400.
  - 18) 鈴木美智子, 和田誠司, 内野麻美子, 川口里恵, 池谷美樹, 杉浦健太郎, 大浦訓章, 恩田威一, 田中忠夫. 先天性アンチトロンビン欠損症合併妊娠の一例. *日産婦東京会誌* 2007; 56: 58-63.
  - 19) 飯田泰志, 磯西成治, 小林重光, 落合和彦, 田中忠夫. リンパ節転移をきたした卵巣原発カルチノイドの1例. *日婦腫瘍会誌* 2007; 25: 111-6.
- ## II. 総説
- 1) 田中忠夫. 絨毛性疾患のこれからの取扱い方—FIGO 2000 staging の提言と「絨毛性疾患取扱い規約」の見直し点を踏まえて—. *産婦の実際* 2006; 55: 585-93.
  - 2) 池谷美樹, 梅原永能, 和田誠司, 杉浦健太郎, 大浦訓章, 田中忠夫. 妊娠中の生活指導—maternity exercise について—. *産婦の実際* 2006; 55: 1097-101.
  - 3) 恩田威一, 梅原永能, 和田誠司, 池谷美樹, 杉浦健太郎, 大浦訓章, 田中忠夫. トリプルマーカーとクワトロテスト. *産婦の実際* 2006; 55: 1665-73.
  - 4) 大浦訓章, 竹中将貴, 内野麻美子, 池谷美樹, 田中忠夫. 回旋異常のスクリーニング. *産婦の実際* 2006; 55: 1791-7.
  - 5) 坂本 優, 中島邦宣, 三宅清彦, 小屋松安子, 秋谷司, 中野 真, 室谷哲弥, 天神美夫, 田中忠夫. 子宮頸部ならびに外陰癌の初期がんに対する光線力学療法(PDT)の現状と展望. *産婦の実際* 2007; 56: 553-64.
  - 6) 川口里恵, 岡本愛光, 下川敏文, 羅 智靖, 田中忠夫. マクロファージの機能的サブセット—IDO 産生マクロファージの機能. *臨免疫・アレルギー科* 2006; 46(1): 26-32.
  - 7) 岡本愛光. 産婦人科領域の機能温存手術 子宮筋腫に対する温存手術. *日産婦会誌* 2006; 58(9): N-331-6.
  - 8) 山田恭輔, 上田 和, 石塚康夫, 岡本愛光, 安田 允, 田中忠夫. 卵巣癌の新しい予後因子とバイオマーカー—プロテインチップによる新しい予後因子やバイオマーカー探索. *産婦の実際* 2006; 55: 2195-9.
  - 9) 杉浦健太郎, 鈴木美智子, 内野麻美子, 川口里恵, 和田誠司, 池谷美樹, 大浦訓章, 田中忠夫. 子宮破裂—既往

子宮筋腫核出術－産婦の実際 2007；56：193-7.

- 10) 林 博, 江崎 敬, 村尾明美, 高田 全, 杉本公平, 遠藤尚江, 山田恭輔, 斎藤隆和, 田中忠夫. GnRH Clinical Report GnRH アゴニストを併用したIVF-ETにおいてhCG投与日のプロゲステロン値から妊娠を予測できるか? HORM FRONT GYNECOLO 2006；13(3)：295-9.

### III. 学会発表

- 1) 岡本愛光. (教育講演)産婦人科領域の機能温存手術子宮筋腫に対する温存手術. 第57回日本産科婦人科学会総会. 横浜, 4月.
- 2) 上田 和, 山田恭輔, 岡本愛光, 斎藤美里, 安田 允, 田中忠夫. 子宮体癌における単クローン抗体12C3認識抗原(EMMPRIN)の発現と臨床病理学的検討. 第57回日本産科婦人科学会総会. 横浜, 4月.
- 3) 岡本三四郎, 岡本愛光, 二階堂孝, 浦島充佳, 斎藤美里, 石渡 巖, 茂木 真, 高倉 聡, 山田恭輔, 新美茂樹, 落合和徳, 田中忠夫. 卵巣癌における癌幹細胞マーカーの検索 正常卵巣上皮かMensenchymal to Epithelial Transition (MET)により封入嚢腫が形成される. 第57回日本産科婦人科学会総会. 横浜, 4月.
- 4) 川口里恵, 小澤真帆, 林 博, 遠藤尚江, 江崎 敬, 秋山芳晃, 斎藤隆和, 岡本愛光, 田中忠夫. Prolactin (PRL)はCD14陽性細胞のIDO(indoleamine-2,3-dioxygenase)の発現を増強し妊娠維持に関与する. 第57回日本産科婦人科学会総会. 横浜, 4月.
- 5) 高尾美穂, 岡本愛光, 二階堂孝, 浦島充佳, 高倉 聡, 齋藤元章, 篠崎英雄, 岡本三四郎, 佐々木寛, 落合和徳, 安田 允, 田中忠夫. 卵巣癌におけるIDO(Indoleamine-2,3-dioxygenase)蛋白発現の検討 IDO発現パターンは漿液性腺癌において予後の指標となる. 第57回日本産科婦人科学会総会. 横浜, 4月.
- 6) Okamoto A, Nikaido T, Ochiai K, Takakura S, Saito M, Yanaihara N, Yamada K, Kawaguchi R, Takano H, Motegi M, Saito Motoaki, Ueda K, Nozawa Y, Isonishi S, Tanaka T, Urashima M. Indoleamine 2,3-dioxygenase serves as a marker of poor prognosis in gene expression profiles of serous ovarian cancer cells. The 11th Meeting of the International Study Group of Tryptophan Research-2006. Tokyo, July.
- 7) 高尾美穂, 岡本愛光, 二階堂孝, 浦島充佳, 高倉 聡, 齋藤元章, 篠崎英雄, 岡本三四郎, 佐々木寛, 落合和徳, 安田 允, 田中忠夫. (シンポジウム)卵巣癌におけるIDO(Indoleamine-2,3-dioxygenase)蛋白発現の検討 IDO発現パターンは漿液性腺癌において予後の指標となる. 第41回日本婦人科腫瘍学会学術集会. 岐阜, 7月.

- 8) 岡本三四郎, 山田恭輔, 高尾美穂, 齋藤元章, 高倉 聡, 岡本愛光, 濱田智美, 清川貴子, 落合和徳, 田中忠夫. 卵巣と子宮体部に病変を認めた癌肉腫の1例. 第41回日本婦人科腫瘍学会学術集会. 岐阜, 7月.
- 9) 杉浦健太郎, 梅原永能, 高橋絵理, 永田知映, 和田誠司, 池谷美樹, 大浦訓章, 恩田威一, 田中忠夫. 初期流産あるいはPIH関連産科合併症に関連する凝固機能障害因子は異なるのか? 第58回日本産科婦人科学会学術講演会. 横浜, 4月.
- 10) 杉浦健太郎. (シンポジウム1)二分脊椎 up to date」母体血清マーカーテストによる二分脊椎症胎児のスクリーニング-高齢妊娠および生殖補助医療による妊娠の影響-. 第41回日本産科婦人科学会. 千葉, 11月.
- 11) 上田 和, 山田恭輔, 浦島充佳, 青木勝彦, 鷹橋浩幸, 岡本愛光, 安田 允, 大川 清, 田中忠夫. 子宮体癌におけるCD147の発現と臨床病理学的検討. 第65回日本産科婦人科学会総会. 横浜, 9月.
- 12) Kawaguchi R, Umehara N, Omi H, Okamoto A, Tanaka T. IFN-g-mediated indoleamine 2,3-dioxygenase (IDO) expression in peripheral monocytes is up-regulated by prolactin (PRL). 12th IFPA (International Federation of Placenta Associations) Meeting. Kobe, Sept.
- 13) 林 博, 斎藤隆和, 遠藤尚江, 村尾明美, 高田 全, 杉本公平, 田中忠夫. AIHにおけるCASAの有用性の検討. 第58回日本産科婦人科学会学術講演会. 横浜, 4月.
- 14) 杉本公平, 高田 全, 窪田尚弘, 林 博, 遠藤尚江, 舞床和洋, 斎藤隆和, 田中忠夫. 不妊患者のストレスと患者を取り巻く環境についての検討～アンケート調査と心理テストの結果より～. 第24回日本受精着床学会総会. 軽井沢, 9月.
- 15) 遠藤尚江, 斎藤隆和, 村尾明美, 林 博, 田中忠夫. 新鮮分割期胚移植と凍結分割期胚移植での妊娠率の検討～子宮内膜厚の影響～. 第24回日本受精着床学会総会. 軽井沢, 9月.
- 16) 林 博, 斎藤隆和, 村尾明美, 高田 全, 杉本公平, 遠藤尚江, 田中忠夫. 血中基礎FSH高値を示した患者の妊孕性について. 第51回日本生殖医学会総会. 大阪, 11月.
- 17) Yamada K, Yasuda M, Ishizuka Y, Nishii H, Matsuzaki M, Furukawa M, Tanaka T. Proteomic pattern recognition in serum to diagnose ovarian cancer in Japanese sample set-Preliminary results. 11th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society. Santa Monica, Oct.
- 18) Isonishi S, Hirama M, Saitou M, Kobayashi S,

Ochiai K, Yasuda M, Tanaka T, Kanehira C. Palliative and survival benefit of radiation in the recurrence of epithelial ovarian carcinoma. 11th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society. Santa Monica, Oct.

19) 磯西成治. (招請講演) Intraperitoneal Chemotherapy in optimal Ovarian Cancer. 2nd Taxol Forum. Dengeu-Seoul, Sept.

20) Yanaihara N, Caplen N, Bowman E, Seike M, Kumamoto K, Yi M, Stephens RM, Okamoto A, Yokota J, Tanaka T, Calin GA, Liu CG, Croce CM, Harris CC. Unique microRNA molecular profiles in lung cancer diagnosis and prognosis. 97th Annual Meeting of the American Association for Cancer Research. Washington DC, Apr.

#### IV. 著 書

- 1) 橋本朋子, 矢内原臨, 岡本愛光. 卵巣癌の発生, 進展に関与する遺伝子. 落合和徳編. 卵巣腫瘍のすべて. 東京: メジカルビュー社, 2006. p. 64-73.
- 2) 岡本愛光, 矢内原臨. 遺伝子治療. 落合和徳編. 卵巣腫瘍のすべて. 東京: メジカルビュー社, 2006. p. 76-85.
- 3) 岡本愛光, 日本婦人科腫瘍学会編. 子宮体癌治療ガイドライン. 東京: 金原出版, 2006.
- 4) 高野浩邦, 山田恭輔, 岡本愛光, 坂本 優. 細胞遺伝学 (卵巣癌における DNA アレイ解析と遺伝子診断への応用). 安田 允編. よくわかる卵巣癌のすべて. 大阪: 永井書店, 2007. p. 160-7.
- 5) 落合和彦, 小林重光. 細胞診. 安田 允編. よくわかる卵巣癌のすべて. 大阪: 永井書店, 2007. p. 67-71.

## 泌尿器科学講座

教授: 颯川 晋	前立腺癌, 泌尿器悪性腫瘍, 腹腔鏡手術
教授: 小野寺昭一	尿路性器感染症
准教授: 池本 庸	男性科学, 前立腺癌
准教授: 山崎 春城	前立腺癌, 腫瘍生化学
准教授: 岸本 幸一	尿路感染, 老人泌尿器科学
准教授: 和田 鉄郎	尿路性器腫瘍, 癌化学療法
准教授: 清田 浩	尿路感染症, 前立腺肥大症, エンドウロロジー
講師: 古田 希	副腎腫瘍, 尿路結石
講師: 鈴木 康之	排尿障害, 女性泌尿器科
講師: 浅野 晃司	尿路上皮腫瘍, 分子腫瘍学
講師: 波多野孝史	腎細胞癌
講師: 三木 健太	前立腺癌

## 研究概要

### I. 泌尿器悪性腫瘍に関する研究

#### 1. 基礎的研究

1) プロテオーム解析による前立腺癌および尿路上皮癌特異新規腫瘍マーカーの探索

プロテオーム解析法による新しい前立腺癌および尿路上皮癌バイオマーカーを探索している。本研究から前立腺癌新規バイオマーカーTT902を発見した。前立腺摘出検体を用いた検討ではTT902の発現と前立腺癌の悪性度, 進展度に関連がかった。これらの結果は第95回日本泌尿器科学会で発表された。

2) 泌尿器癌に対する遺伝子治療の基礎的検討

前立腺癌, 膀胱癌に対する新しい遺伝子治療の基礎的研究を行っている。前立腺癌に対しては, 自己増殖型レトロウイルス (replication competent retrovirus: RCR virus) やレンチウイルスに前立腺特異的プロモーターを使用することで, 前立腺特異的ウイルスベクターを開発し, 導入効率, 治療効果, 安全性について検討している。この結果は第95回日本泌尿器科学会で発表し, Molecular Therapy 誌に報告した。

3) 前立腺癌幹細胞についての検討

現在その存在が示唆されている前立腺癌幹細胞の分離とその性質の同定, さらに癌幹細胞に対する治療を目標に研究している。これまでにヒト前立腺癌細胞株のなかでCD133陽性の分画には幹細胞様の性質を有する細胞が存在することを発見し, Cancer Research 誌に発表した。