

- Obstet Gynaecol Res. 39: 1354-1358, 2013.
7. Nakayama I, Shibazaki M, Yashima-Abo A, Miura F, Sugiyama T, Masuda T, Maesawa C. Loss of HOXD10 expression induced by upregulation of miR-10b accelerates the migration and invasion activities of ovarian cancer cells. *Int J Oncol.* 43: 63-71, 2013.
  8. Kanasugi T, Kikuchi A, Matsumoto A, Terata M, Isurugi C, Oyama R, Fukushima A, Sugiyama T. Monochorionic twin fetus with VACTERL association after intracytoplasmic sperm injection. *Congenit Anom.* 53: 95-97, 2013.
  9. Terata M, Kikuchi A, Kanasugi T, Oyama R, Fukushima A, Sugiyama T. Prenatal diagnosis of parasitic conjoined twins with three-dimensional ultrasound. *Congenit Anom.* 53: 131-133, 2013.
  10. Yokoyama Y, Futagami M, Fujimoto T, Terada Y, Takatori E, Sugiyama T, Otsuki T, Yaegashi N, Kojimahara T, Kurachi H, Nishiyama H, Fujimori K, Tase T, Mizunuma H. Investigation of the clinicopathological features of fallopian tube malignancy. *Oncol Rep.* 30: 79-84, 2013.
  11. Ohashi Y, Uemura Y, Fujisaka Y, Sugiyama T, Ohmatsu H, Katsumata N, Okamoto R, Saijo N, Hotta T. Meta-analysis of epoetin beta and darbepoetin alfa treatment for chemotherapy-induced anemia and mortality: Individual patient data from Japanese randomized, placebo-controlled trials. *Cancer Sci.* 104: 481-485, 2013.
  12. Katsumata N, Yasuda M, Isonishi S, Takahashi F, Michimae H, Kimura E, Aoki D, Jobo T, Kodama S, Terauchi F, Sugiyama T, Ochiai K. Long-term results of dose-dense paclitaxel and carboplatin versus conventional paclitaxel and carboplatin for treatment of advanced epithelial ovarian, fallopian tube, or primary peritoneal cancer (JGOG 3016): a randomised, controlled, open-label trial. *Lancet Oncol.* 14: 1020-1026, 2013.
  13. Ushijima K, Kamura T, Tamura K, Kuzuya K, Sugiyama T, Noda K, Ochiai K. Docetaxel/irinotecan combination chemotherapy in platinum/taxane-refractory and -resistant ovarian cancer: JGOG/WJGOG Intergroup Study. *Int J Clin Oncol.* 18: 126-131, 2013.
- (和文)
1. 吉野直人, 高橋尚子, 伊藤由子, 竹下亮輔, 杉山徹, 喜多恒和, 外川正生, 戸谷良造, 稲葉憲之, 和田裕一, 塚原優己: 診療所と病院における妊婦 HIV スクリーニング検査の比較. *日本エイズ学会誌.* in press.
  2. 伊藤由子, 吉野直人, 高橋尚子, 喜多恒和, 外川正生, 塚原優己, 戸谷良造, 稲葉憲之, 和田裕一. 妊婦の HIV 感染確認と HIV 感染妊婦に対する意識に関する全国助産所調査. *日本エイズ学会誌.* 15:18-24, 2013.
  3. 三浦雄吉, 利部正裕, 斉藤達憲, 竹下亮輔, 松川直美, 阿保亜紀子, 吉野直人, 杉山徹. 婦人科がんに対する新規腫瘍溶解性単純

- ヘルペスウイルス治療の検証. 岩手医学雑誌. 65:293-306, 2013.
4. 稲葉憲之, 大島教子, 稲葉未知世, 伊藤志峯, 岡崎隆行, 西川正能, 渡辺博, 深澤一雄, 吉野直人, 喜多恒和, 外川正生, 明城光三, 和田裕一, 塚原優己. 性感染症と母子感染-最新の診断と管理-母子感染 HIV/AIDS. 臨床婦人科産科. 67:163-170, 2013.
  5. 谷口晴記, 塚原優己, 山田里佳, 田中浩彦, 伊藤譲子, 鳥谷部邦明, 千田時弘, 小林良成, 井澤美穂, 朝倉徹夫, 吉野直人, 外川正生, 喜多恒和, 稲葉憲之, 和田裕一. 本邦における HIV 母子感染予防対策について. 日本産婦人科・新生児血液学会誌. 22:69-73, 2013.
  6. 明城光三, 和田裕一, 五味淵秀人, 蓮尾泰之, 吉野直人, 喜多恒和, 外川正生, 稲葉憲之, 塚原優己. HIV 母子感染. (臓器別感染症編) - 症候群から感染症単一疾患までを含めて -. 別冊日本臨牀, 新領域別症候群シリーズ感染症症候群 (第 2 版) 下. 703-707, 2013.
  7. 杉山徹他編著. EBM 婦人科疾患の治療 2013-2014. 中外医学社, 東京. 2013.
  8. 杉山徹. 明細胞腺癌 (特集:プロメテウス婦人科がん最新医療). 産婦の実際. 62:1948-1955, 2013
  9. 杉山徹. 卵巣がん-新たな治療戦略 (研修コーナー). 日産婦会誌. 65:289-294, 2013.
  10. 杉山徹. 婦人科学 (特集:臨床医学の展望 2013 (3)). 日本医事新報. No. 4634:86-91, 2013.
  11. 杉山徹. 産婦人科教室 私たちの教室紹介 47:岩手医科大学医学部産科婦人科学教室-誠の人間としてアカデミアの中で活動せよ. 産と婦. 80:1505-1507, 2013.
  12. 竹内聡, 杉山徹. 卵巣明細胞腺癌に対する分子標的治療の展望 (特集:次世代の婦人科がん治療を展望する). 産婦の実際. 62:357-367, 2013.
  13. 庄子忠宏, 高取恵里子, 菅安寿子, 新沼花恵, 竹下亮輔, 高田杏奈, 杉山徹. 卵巣がんの化学療法 NAC (特集:プロメテウス婦人科がん最新医療). 産婦の実際. 62:1942-1947, 2013.
  14. 三浦史晴, 永沢崇幸, 小見英夫, 利部正裕, 本田達也, 庄子忠宏, 竹内聡, 菊池昭彦, 杉山徹, 福島明宗. 遺伝医学教育における家族性腫瘍の位置づけ. 家族性腫瘍. 13:40, 2013.
  15. 庄子忠宏, 高取恵里子, 杉山徹. 進行・再発がんに対する化学療法の進め方 (特集:子宮体がん、子宮頸がんの薬物治療-子宮体がんに対する薬物療法の実例). 臨床腫瘍プラクティス. 9:22-27, 2013.
  16. 高取恵里子, 杉山徹. 明細胞腺癌・粘液性腺癌の治療戦略 (特集:進行婦人科がんの集学的治療). 臨婦産. 67:1159-1167, 2013.
2. 学会発表 (国際)
1. Kagabu M, Miura Y, Takeshita R, Yoshino N, Sugiyama T. Impact of new oncolytic herpes simplex virus for cervical cancer therapy. Society of Gynecologic Oncology (SGO) 45th Annual Meeting on Women's Cancer. 2014, Tampa, Florida.
  2. Takeuchi S, Shoji T, Kagabu M, Honda T, Miura F, Omi H, Takada A, Sugiyama T. A phase I/II study of multiple peptides cocktail vaccine for

- advanced/recurrent ovarian cancer. 2013 American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting. May 2013, Chicago, USA.
3. Ichikawa W, Uehara K, Minamimura K, Tanaka C, Takii Y, Sadahiro S, Miyauchi H, Shinozaki K, Miyagaki T, Otsuji T, Kambara T, Morita S, Ando Y, Okutani Y, Sugihara M, Sugiyama T, Ohashi Y, Sakata Y. Prospective analysis of UGT1A1 genotyping for predicting toxicities in advanced colorectal cancer (aCRC) treated with irinotecan (IRI)-based regimens: Interim safety analysis of a Japanese observational study. 2013 American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting. May 2013, Chicago, USA.
  4. Takano M, Yamamoto K, Tabata T, Minegishi Y, Yokoyama Y, Hirata E, Ikeda T, Kigawa J, Yamada K, Morita S, Ando Y, Okutani Y, Sugihara M, Sugiyama T, Ohashi Y, Sakata Y. Evaluation of UGT1A1 genotyping for predicting individual toxicity of irinotecan plus platinum analog regimens: Interim safety analysis of a prospective observational study. 2013 American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting. May 2013, Chicago, USA.
  5. Takeuchi S, Shoji T, Kagabu M, Miura F, Honda T, Omi H, Takada A, Onoue H, Nitta Y, Sugiyama T. A phase I study of multiple peptides cocktail vaccine for advanced/recurrent ovarian/cervical cancer. The European Cancer Congress 2013. Sep. 2013, Amsterdam, Netherlands.
  6. Shoji T, Shimada M, Nagao S, Fujiwara K, Otsuki T, Takano T, Sugiyama T, Kigawa J. The phase II study of docetaxel and carboplatin combination chemotherapy for advanced/recurrent patients with non-squamous uterine cervical cancer. The European Cancer Congress 2013. Sep. 2013, Amsterdam, Netherlands.
  7. Nakayama I, Shibasaki A, Yashima-Abo A, Kagabu M, Miura F, Maesawa C, Sugiyama T. Loss of HOXD10 expression induced by upregulation of miR-10b accelerates migration and invasion activities of ovarian cancer cells. The European Cancer Congress 2013. Sep. 2013, Amsterdam, Netherlands.
  8. Tomabechi H, Sugai T, Suga Y, Nagasawa T, Uesugi N, Ishida K, Takeuchi S, Sugiyama T. Molecular analysis of endometrial endometrioid adenocarcinomas based on estrogen receptor, progesterone receptor, and HER2 expression: A proposal for novel classification of endometrioid adenocarcinomas. The European Cancer Congress 2013. Sep. 2013, Amsterdam, Netherlands.
  9. Yokoyama Y, Futagami M, Mizunuma H, Shoji T, Sugiyama T, Sato N, Yaegashi N, Kurachi H. A redistribution of resistance and sensitivity to platinum according to the observation period after the treatment of epithelial ovarian cancer. The European Cancer

Congress 2013. Sep. 2013, Amsterdam, Netherlands.

(国内)

1. 喜多恒和, 吉野直人, 外川正生, 和田裕一, 稲葉憲之, 塚原優己. HIV 感染妊婦の現状と問題点. 第 30 回日本産婦人科感染症研究会. 2013 年 6 月, 東京.
2. 三浦雄吉, 利部正裕, 齋藤達憲, 竹下亮輔, 松川直美, 吉野直人, 佐藤成大, 杉山徹. 婦人科がんに対する新規腫瘍溶解性単純ヘルペスウイルス治療の検証. 第 67 回日本細菌学会東北支部会. 2013 年 8 月, 仙台.
3. 利部正裕, 三浦雄吉, 齋藤達憲, 竹下亮輔, 吉野直人, 杉山徹, 佐藤成大. 子宮頸がんに対するウイルス療法の基礎検討. 第 67 回日本細菌学会東北支部会. 2013 年 8 月, 仙台.
4. 竹下亮輔, 吉野直人, 遠藤正宏, 松川直美, 三浦雄吉, 佐々木裕, 利部正裕, 杉山徹, 佐藤成大. 粘膜アジュバントとしてのサーファクチンとポリミキシンの比較. 第 67 回日本細菌学会東北支部会. 2013 年 8 月, 仙台.
5. 稲葉憲之, 塚原優己, 吉野直人, 喜多恒和, 外川正生, 明城光三, 大島教子, 和田裕一, 戸谷良造: HIV 母子感染対策におけるわが国の努力とその成果—諸外国の実状と比較して—. 第 27 回日本エイズ学会学術集会. 2013 年 11 月, 熊本.
6. 吉野直人, 喜多恒和, 外川正生, 稲葉憲之, 和田裕一, 塚原優己. 妊婦 HIV 検査の現状と課題. 第 27 回日本エイズ学会学術集会シンポジウム. 2013 年 11 月, 熊本
7. 喜多恒和, 吉野直人, 外川正生, 稲葉憲之, 和田裕一, 塚原優己. わが国における HIV 感染妊婦の動向と近年の特徴. 第 27 回日本エイズ学会学術集会シンポジウム. 2013 年 11 月, 熊本.
8. 吉野直人, 喜多恒和, 高橋尚子, 伊藤由子, 杉山徹, 竹下亮輔, 外川正生, 戸谷良造, 稲葉憲之, 和田裕一, 塚原優己. 病院及び診療所における妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の推移. 第 27 回日本エイズ学会学術集会. 2013 年 11 月, 熊本.
9. 矢永由里子, 山田里佳, 谷口晴記, 千田時広, 佐野貴子, 喜多恒和, 外川正生, 吉野直人, 大島教子, 明城光三, 稲葉憲之, 和田裕一, 塚原優己. 妊婦 HIV スクリーニング検査の調査による検査時対応の現状と課題の検討. 第 27 回日本エイズ学会学術集会. 2013 年 11 月, 熊本.
10. 山田里佳, 谷口晴記, 千田時広, 矢永由里子, 佐野貴子, 明城光三, 喜多恒和, 外川正生, 吉野直人, 大島教子, 和田裕一, 稲葉憲之, 塚原優己. 妊婦 HIV スクリーニング検査の偽陽性に関する調査—2004 年調査と比較して—. 第 27 回日本エイズ学会学術集会. 2013 年 11 月, 熊本.
11. 山田里佳, 谷口晴記, 千田時広, 矢永由里子, 佐野貴子, 喜多恒和, 外川正生, 吉野直人, 大島教子, 塚原優己. 妊婦 HIV スクリーニング検査の偽陽性に関する調査—2004 年調査と比較して—. 第 26 回日本性感感染症学会. 2013 年 11 月, 岐阜.
12. 竹下亮輔, 吉野直人, 佐藤成大. 経鼻免疫によるサーファクチンのアジュバント効果の検討. 第 17 回日本ワクチン学会. 2013 年 11 月, 津.
13. 竹下亮輔, 吉野直人, 佐々木裕, 杉山育美, 佐藤成大. マウス経鼻免疫に粘膜ワクチンアジュバントとしてサーファクチンを用

- いた効果および作用機序の検討. 第7回次世代アジュバント研究会. 2014年1月, 吹田.
14. 杉山徹. 特別講演: がん医療～婦人科がんを中心に～. 第11回筑豊がんセミナー. 2013年5月, 飯塚.
  15. 杉山徹. 特別講演: 婦人科がんにおける漢方薬の役割. 第38回聖マリア病院地域医療支援講演会. 2013年5月, 久留米.
  16. 金杉知宣, 海道善隆, 岩動ちづ子, 福島明宗, 菊池昭彦, 杉山徹. 妊娠後期に羊水過少となり子宮内胎児死亡となった Renal tubular dysgenesis の1例. 第65回日本産科婦人科学会学術講演会. 2013年5月, 札幌.
  17. 高取恵里子, 庄子忠宏, 小見英夫, 利部正裕, 本田達也, 諸原雄一, 三浦史晴, 竹内聡, 熊谷晴介, 吉崎陽, 佐藤顕, 杉山徹. Bulky 腫瘍を有する子宮頸部扁平上皮癌に対する NAC 症例の個別化治療に向けた予後因子の解析. 第65回日本産科婦人科学会学術講演会. 2013年5月, 札幌.
  18. 島田宗昭, 西尾真, 石谷健, 落合和徳, 竹島信宏, 横山良仁, 古本博孝, 加来恒壽, 杉山徹, 紀川純三. 進行・再発卵巣粘液性腺癌に対する SOX (S-1/Oxaliplatin) 療法の第II相試験. 第65回日本産科婦人科学会学術講演会. 2013年5月, 札幌.
  19. 横山良仁, 杉山徹, 庄子忠宏, 八重樫伸生, 大槻健郎, 寺田幸弘, 佐藤直樹, 倉智博久, 小島原敬信, 藤森敬也, 西山浩, 田勢亨, 水沼英樹, 二神真行. 上皮性卵巣癌の再発時期によるプラチナ抵抗性、感受性の再分布の試み. 第65回日本産科婦人科学会学術講演会. 2013年5月, 札幌.
  20. 西山浩, 二神真行, 水沼英樹, 庄子忠宏, 杉山徹, 清水大, 寺田幸弘, 大槻健郎, 八重樫伸生, 田勢亨, 小島原敬信, 倉智博久, 藤森敬也. 妊孕性温存手術を施行した上皮性悪性卵巣腫瘍I期症例の検討. 第65回日本産科婦人科学会学術講演会. 2013年5月, 札幌.
  21. 堂園晴彦, 本田達也, 藤村正樹, 田部宏, 岡本愛光, 築詰伸太郎, 堂地勉, 杉山徹. 東日本震災後の産婦人科過疎地域の医療を支える新しい試み. 第65回日本産科婦人科学会学術講演会. 2013年5月, 札幌.
  22. 杉山徹. 特別講演: がん医療について. 松江市民病院特別講演会. 2013年8月, 松江.
  23. 杉山徹. 教育講演: 婦人科がんの現状と今後～特に卵巣がん～. 第40回日本産婦人科医会学術集会宮城県大会. 2013年10月, 仙台.
  24. 杉山徹. 特別講演: 婦人科がんに関する基礎及び実施臨床の向上. 平成25年度岐阜産科婦人科研究会～腫瘍～. 2013年10月, 岐阜.
  25. 杉山徹. 教育セミナー: 卵巣癌に対する Bevacizumab 投与の注意点. 第55回日本婦人科腫瘍学会/第3回アジア婦人科腫瘍学会. 2013年12月, 京都.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

表1 産婦人科一次調査の回答率

都道府県	送付数	回収数	回収率	返還・ 廃止等	有効 送付数	回答数	回答率
北海道	74	58	78.4%	0	74	58	78.4%
青森	14	10	71.4%	1	13	9	69.2%
岩手	15	12	80.0%	2	13	10	76.9%
宮城	25	17	68.0%	1	24	16	66.7%
秋田	20	11	55.0%	0	20	11	55.0%
山形	19	12	63.2%	0	19	12	63.2%
福島	24	15	62.5%	2	22	13	59.1%
茨城	25	18	72.0%	1	24	17	70.8%
栃木	13	12	92.3%	1	12	11	91.7%
群馬	20	15	75.0%	1	19	14	73.7%
埼玉	41	27	65.9%	1	40	26	65.0%
千葉	44	30	68.2%	1	43	29	67.4%
東京	108	82	75.9%	0	108	82	75.9%
神奈川	70	51	72.9%	1	69	50	72.5%
新潟	33	22	66.7%	0	33	22	66.7%
山梨	10	5	50.0%	1	9	4	44.4%
長野	32	26	81.3%	1	31	25	80.6%
富山	19	15	78.9%	4	15	11	73.3%
石川	24	18	75.0%	0	24	18	75.0%
福井	11	9	81.8%	0	11	9	81.8%
岐阜	23	16	69.6%	2	21	14	66.7%
静岡	33	22	66.7%	0	33	22	66.7%
愛知	63	44	69.8%	0	63	44	69.8%
三重	17	14	82.4%	0	17	14	82.4%
滋賀	15	10	66.7%	0	15	10	66.7%
京都	34	24	70.6%	0	34	24	70.6%
大阪	76	60	78.9%	1	75	59	78.7%
兵庫	50	41	82.0%	1	49	40	81.6%
奈良	13	7	53.8%	1	12	6	50.0%
和歌山	13	11	84.6%	0	13	11	84.6%
鳥取	8	6	75.0%	0	8	6	75.0%
島根	18	12	66.7%	0	18	12	66.7%
岡山	23	20	87.0%	1	22	19	86.4%
広島	35	32	91.4%	0	35	32	91.4%
山口	19	15	78.9%	0	19	15	78.9%
徳島	10	8	80.0%	0	10	8	80.0%
香川	17	14	82.4%	0	17	14	82.4%
愛媛	17	11	64.7%	1	16	10	62.5%
高知	9	6	66.7%	0	9	6	66.7%
福岡	41	29	70.7%	5	36	24	66.7%
佐賀	8	5	62.5%	1	7	4	57.1%
長崎	17	14	82.4%	0	17	14	82.4%
熊本	19	13	68.4%	0	19	13	68.4%
大分	14	8	57.1%	1	13	7	53.8%
宮崎	14	14	100.0%	0	14	14	100.0%
鹿児島	23	17	73.9%	0	23	17	73.9%
沖縄	20	14	70.0%	0	20	14	70.0%
全国	1,290	952	73.8%	32	1,258	920	73.1%

表2 小児科一次調査の回答率

都道府県	送付数	回収数	回収率	返還・ 廃止等	有効 送付数	回答数	回答率
北海道	151	81	53.6%	2	149	79	53.0%
青森	39	20	51.3%	0	39	20	51.3%
岩手	40	17	42.5%	1	39	16	41.0%
宮城	38	26	68.4%	0	38	26	68.4%
秋田	26	20	76.9%	1	25	19	76.0%
山形	26	15	57.7%	0	26	15	57.7%
福島	41	27	65.9%	1	40	26	65.0%
茨城	74	37	50.0%	2	72	35	48.6%
栃木	34	21	61.8%	0	34	21	61.8%
群馬	38	24	63.2%	0	38	24	63.2%
埼玉	110	56	50.9%	1	109	55	50.5%
千葉	95	55	57.9%	0	95	55	57.9%
東京	169	99	58.6%	0	169	99	58.6%
神奈川	102	63	61.8%	0	102	63	61.8%
新潟	52	34	65.4%	1	51	33	64.7%
山梨	26	12	46.2%	0	26	12	46.2%
長野	68	45	66.2%	0	68	45	66.2%
富山	33	23	69.7%	0	33	23	69.7%
石川	34	21	61.8%	0	34	21	61.8%
福井	29	20	69.0%	1	28	19	67.9%
岐阜	45	30	66.7%	1	44	29	65.9%
静岡	55	36	65.5%	2	53	34	64.2%
愛知	106	55	51.9%	0	106	55	51.9%
三重	39	23	59.0%	1	38	22	57.9%
滋賀	30	19	63.3%	0	30	19	63.3%
京都	59	36	61.0%	0	59	36	61.0%
大阪	134	86	64.2%	0	134	86	64.2%
兵庫	97	58	59.8%	2	95	56	58.9%
奈良	25	17	68.0%	0	25	17	68.0%
和歌山	28	20	71.4%	0	28	20	71.4%
鳥取	17	10	58.8%	0	17	10	58.8%
島根	25	18	72.0%	1	24	17	70.8%
岡山	49	26	53.1%	0	49	26	53.1%
広島	57	31	54.4%	0	57	31	54.4%
山口	37	21	56.8%	0	37	21	56.8%
徳島	39	14	35.9%	0	39	14	35.9%
香川	28	16	57.1%	0	28	16	57.1%
愛媛	34	20	58.8%	1	33	19	57.6%
高知	33	17	51.5%	0	33	17	51.5%
福岡	89	54	60.7%	0	89	54	60.7%
佐賀	27	11	40.7%	0	27	11	40.7%
長崎	35	17	48.6%	0	35	17	48.6%
熊本	55	30	54.5%	2	53	28	52.8%
大分	31	13	41.9%	0	31	13	41.9%
宮崎	22	14	63.6%	0	22	14	63.6%
鹿児島	38	19	50.0%	0	38	19	50.0%
沖縄	38	17	44.7%	0	38	17	44.7%
全国	2,497	1,444	57.8%	20	2,477	1,424	57.5%

表3 都道府県別 HIV 検査実施率

都道府県	分娩件数	検査件数	検査率
北海道	22,097	22,097	100.0%
青森	3,579	3,579	100.0%
岩手	4,356	4,356	100.0%
宮城	8,889	8,889	100.0%
秋田	3,718	3,718	100.0%
福島	4,674	4,674	100.0%
茨城	9,586	9,586	100.0%
栃木	5,466	5,466	100.0%
群馬	6,288	6,288	100.0%
千葉	16,721	16,721	100.0%
新潟	7,352	7,352	100.0%
山梨	2,091	2,091	100.0%
長野	10,322	10,322	100.0%
福井	2,069	2,069	100.0%
岐阜	4,886	4,886	100.0%
静岡	9,461	9,461	100.0%
愛知	21,758	21,758	100.0%
三重	4,229	4,229	100.0%
滋賀	3,482	3,482	100.0%
京都	7,698	7,698	100.0%
奈良	3,547	3,547	100.0%
和歌山	4,140	4,140	100.0%
島根	3,010	3,010	100.0%
岡山	7,602	7,602	100.0%
広島	13,613	13,613	100.0%
徳島	2,684	2,684	100.0%
香川	5,223	5,223	100.0%
愛媛	3,028	3,028	100.0%
高知	1,615	1,615	100.0%
佐賀	1,010	1,010	100.0%
長崎	3,638	3,638	100.0%
大分	1,335	1,335	100.0%
宮崎	4,294	4,294	100.0%
鹿児島	4,494	4,494	100.0%
福岡	9,816	9,814	100.0%
埼玉	18,719	18,714	100.0%
石川	4,272	4,271	100.0%
沖縄	7,369	7,366	100.0%
兵庫	18,125	18,113	99.9%
山口	5,080	5,076	99.9%
富山	3,793	3,787	99.9%
神奈川	34,016	33,904	99.7%
東京	49,491	49,326	99.7%
山形	3,489	3,469	99.4%
大阪	36,706	36,471	99.4%
鳥取	2,125	2,075	97.6%
熊本	6,823	6,295	92.3%
全国	417,779	416,636	99.7%



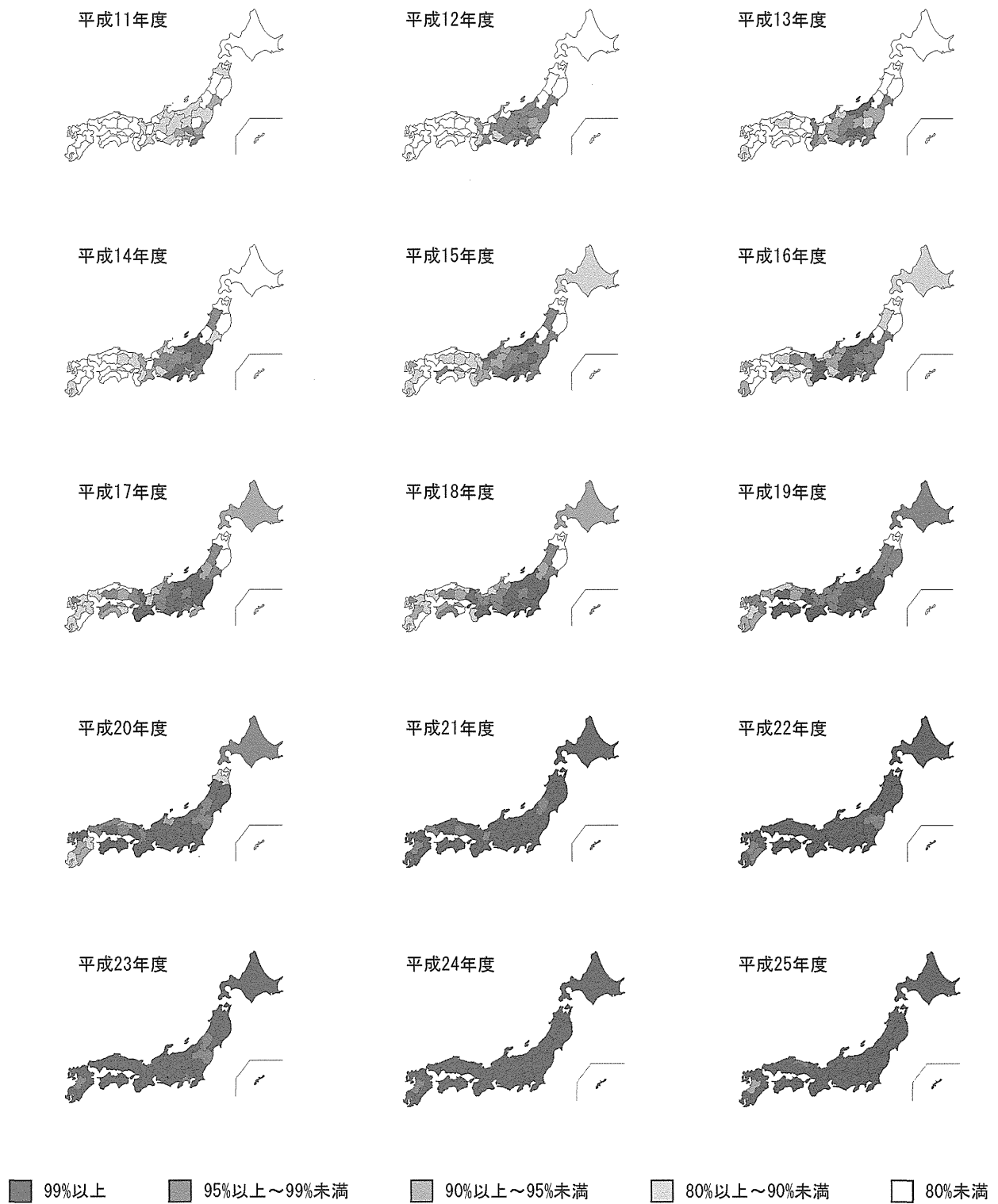


図1 妊婦HIVスクリーニング検査実施率の変遷

表4 都道府県別HIV、クラミジア、HCV、HTLV-1検査実施率

都道府県	HIV	HCV	HTLV	クラミジア
北海道	100.0%	96.9%	96.9%	97.0%
青森	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
岩手	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
宮城	100.0%	100.0%	99.9%	98.9%
秋田	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
山形	99.4%	100.0%	100.0%	99.8%
福島	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
茨城	100.0%	100.0%	99.9%	99.8%
栃木	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
群馬	100.0%	90.5%	100.0%	100.0%
埼玉	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
千葉	100.0%	95.2%	99.2%	100.0%
東京	99.7%	99.1%	99.0%	96.2%
神奈川	99.7%	99.3%	97.4%	94.2%
新潟	100.0%	100.0%	94.2%	100.0%
山梨	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
長野	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
富山	99.9%	100.0%	100.0%	99.6%
石川	100.0%	93.2%	93.0%	92.7%
福井	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
岐阜	100.0%	87.2%	86.8%	86.7%
静岡	100.0%	100.0%	100.0%	93.1%
愛知	100.0%	100.0%	100.0%	96.6%
三重	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
滋賀	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
京都	100.0%	100.0%	100.0%	99.9%
大阪	99.4%	99.8%	99.8%	94.5%
兵庫	99.9%	97.1%	97.1%	91.1%
奈良	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
和歌山	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
鳥取	97.6%	100.0%	100.0%	100.0%
島根	100.0%	63.6%	63.5%	100.0%
岡山	100.0%	100.0%	100.0%	96.6%
広島	100.0%	100.0%	99.9%	99.9%
山口	99.9%	99.7%	99.7%	100.0%
徳島	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
香川	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
愛媛	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
高知	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
福岡	100.0%	100.0%	100.0%	99.4%
佐賀	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
長崎	100.0%	100.0%	100.0%	99.7%
熊本	92.3%	99.6%	99.6%	99.9%
大分	100.0%	100.0%	100.0%	97.9%
宮崎	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
鹿児島	100.0%	82.6%	99.7%	87.0%
沖縄	100.0%	89.6%	88.4%	89.7%
全国	99.7%	98.3%	98.5%	97.0%

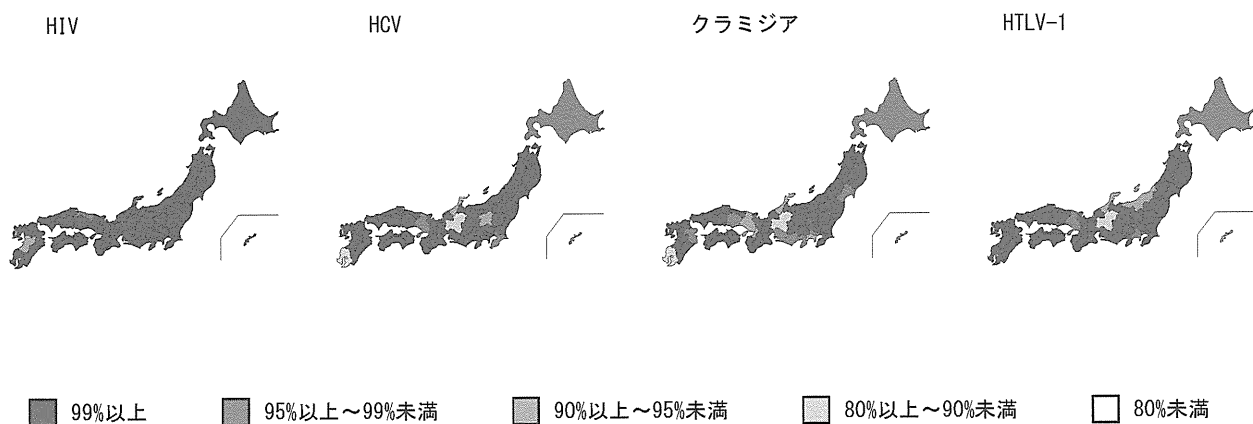


図2 他の感染症の検査実施率

表5 病院区分別 HIV 検査実施率

病院区分	分娩件数	検査件数	検査率
拠点	134,263	133,787	99.6%
拠点以外	283,516	282,849	99.8%
合計	417,779	416,636	99.7%

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）  
「HIV 母子感染の疫学調査と予防対策および女性・小児感染者支援に関する研究」班  
研究分担報告書

研究分担課題名：HIV 感染妊婦とその児に関する臨床データの集積  
および HIV 感染妊婦データの解析

研究分担者：喜多恒和 奈良県立奈良病院  
周産期母子医療センター長兼産婦人科 センター長兼部長

研究協力者：石橋理子 奈良県立奈良病院産婦人科 医員  
太田 寛 北里大学医学部公衆衛生学 助教  
小林裕幸 筑波大学大学院人間総合科学研究科 准教授  
佐久本薫 沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 副病院長  
杉浦 敦 奈良県立奈良病院産婦人科 医長  
高野政志 防衛医科大学校病院産科婦人科 講師  
中西美紗緒 独立行政法人国立国際医療研究センター病院産婦人科 医員  
松田秀雄 松田母子クリニック 院長  
箕浦茂樹 国際医療福祉大学 教授  
桃原祥人 都立大塚病院産婦人科 部長

研究補助員：藤田 綾 奈良県立奈良病院産婦人科

研究要旨：

2012 年末までの HIV 感染妊娠の報告総数は 803 例で前年から 26 例増加した。2013 年の産婦人科全国調査で報告された 81 例には、2013 年妊娠転帰の新規症例 29 例の他に未報告例は 17 例、既報告例も 22 例含まれており、調査を行う当該年に妊娠転帰となった HIV 感染妊娠の報告例に限らず、既報告例に関しても新しい情報が報告され、過去における未報告例も毎年報告されるため産婦人科小児科統合会議による重複例の確認は必須である。

HIV 感染妊娠の報告は、1995 年以降毎年 30 例前後から 40 例前後が継続しており、ほぼ増減がない。分娩様式では選択的帝王切開が定着し、経膈分娩は年間 1 例程度まで減少した。また報告都道府県に大きな変動はなく、大都市圏からの報告がほとんどを占め地方からの報告は少なく、地方への分散傾向も見られない。すなわち妊娠する可能性のある HIV 感染女性の居住圏も同様であることが示唆される。当研究班の報告の周知や国民への教育啓発活動により、妊婦の HIV スクリーニング検査をはじめとする母子感染予防対策は確実に浸透しつつあると考えられるが、これ以前の予防対策にあたる HIV 感染妊娠そのものの減少には至っていない。

HIV 感染妊婦の国籍に関しては、最近 10 年間は日本人が約 45%を占め、次いでタイが 17%で、さらにブラジルやインドネシアの順で一定化しつつある。日本人の増加傾向は強まる可能性が高い。

最近 5 年間の成績では、抗ウイルス療法と選択的帝王切開（もちろん断乳も含まれる）の組み合わせにより母子感染率は 0.4%のみとなった。抗ウイルス療法が行われていれば、経膈分娩でも母子感

染は報告されていないが、症例数がたった3例と少なくその信頼性は不明である。選択的帝王切りのみによる母子感染減少効果は0%~14.2%で、抗ウイルス療法のみによる母子感染減少効果は5.4%~20.0%であると考えられた。緊急帝王切りは最近5年間に48例報告されているが、母子感染は報告されておらず、抗ウイルス療法がおこなわれている場合は、産科的適応による緊急帝王切りは母子感染のリスクを上昇させないであろうと推察された。

当班で把握しているHIV感染妊婦数は621人、妊娠数は803例である。そのうち210人がHIV感染を認識した上で290回の妊娠をしていた。選択的帝王切りと断乳のみが講じられた2例中1例、予防対策が全く講じられなかった7例中2例で母子感染が報告されていた。明確な言及はできないが、やはり抗ウイルス療法と選択的帝王切りの双方を講じることは母子感染予防対策として重要な要素であると推測される。

最近5年間では、HIV感染妊娠の妊娠転帰場所は90.2%が拠点病院であった。妊婦におけるHIVスクリーニング検査の浸透と、陽性と診断されたHIV感染妊婦の拠点病院への集約化が進んでいるものと考えられる。近年の診療実績を考慮すると、全国の79施設がHIV感染妊娠に特化した拠点病院として周知すべきであろうと考える。しかしこのような診療実績のある拠点病院においても、緊急対応のために母子感染予防対策が不十分となることを考慮しなければならない。

HAARTが治療の主流になった2000年以降11例の母子感染が報告されている。そのうち9例は分娩後にHIV感染が判明しており、母子感染予防対策を講じることは不可能であった。このようにHAART時代になったといえども、妊婦におけるHIVスクリーニング検査が100%でない限り、HIV母子感染予防対策はなされず、1~2年に1例と少数ではあるが母子感染が発生し続ける。

HIV感染判明後に2回以上の複数回妊娠する例と人工妊娠中絶が、2008年以降増加している。毎年新規のHIV感染妊婦が報告される率は20%以下になり、80%以上が再妊娠で、人工妊娠中絶が増加傾向にある現状に対しては、HIV感染と妊娠に関する教育啓発を推進すべきであろうと考える。HIV感染妊娠の年間報告数が増減せず、人工妊娠中絶が増加し分娩数が減少することにより、母子感染数の減少につながれば好ましい傾向とも考えられるが、最近10年間は母子感染の報告の散発は継続しており、今後もHIV感染妊娠の動向を注意深く観察する必要がある。

妊婦におけるHIVスクリーニング検査の普及にもかかわらず、HIV感染妊娠の報告は減少傾向を示していない。母子感染の報告も散発ではあるが継続している。HIV感染の判明後に複数回妊娠する例が増加しており、人工妊娠中絶率も増加している。HIV母子感染予防対策を十分に講じるためには、まず妊婦におけるHIVスクリーニング率が100%になることが必要で、そのためには未受診妊婦をなくすことが必須である。今後もHIV感染と妊娠に関する教育啓発を推進し、HIV感染妊娠の動向調査を継続することが重要であるが、根本的には児童教育の段階から妊娠に関する教育啓発をさらに推進する必要があると考える。

## A. 研究目的

産婦人科全国一次調査により得られたHIV感染妊婦やその出生児に関する情報をもとに全国二次調査を行い、国内におけるHIV感染妊婦とその出生児に関するデータベースを更新す

る。さらにHIV感染妊婦の発生動向とその転帰を通年において把握し、疫学的・臨床的情報の解析により、現行のHIV母子感染予防対策の妥当性と問題点を検証し、予防対策の改訂および母子感染率のさらなる低下を図る。

## B. 研究方法

### 1. 産婦人科小児科統合データベースの更新 (吉野分担班および外川分担班との共同研究)

産婦人科、小児科それぞれの平成 24 年度全国調査で報告された症例を新たに追加し、平成 25 年度統合データベースを作成する。

### 2. 全国産婦人科二次調査

HIV 感染妊婦の診療経験のある産婦人科診療施設に対し二次調査を行い、HIV 感染妊婦の疫学的・臨床的情報を集積・解析する。これにより HIV 感染妊婦の年次別・地域別発生状況を把握し、妊婦やパートナーの国籍の変化、婚姻関係の有無、医療保険加入などの経済状況、抗 HIV 療法の効果、妊娠転帰の変化や分娩法選択の動向などを検討する。

### 3. HIV 感染妊娠の将来予測

HIV 感染判明後に再妊娠した例の妊娠転帰や分娩様式の変化と社会的・経済的環境との関係について解析し、HIV 感染妊娠の発生や転帰に対する介入の可能性を検討する。

(倫理面への配慮)

臨床研究においては、文部科学省・厚生労働省「疫学研究の倫理指針」を遵守しプライバシーの保護に努めた。症例の識別は本研究における通し番号を用い、各情報は登録番号のみで処理されるため個人情報が漏洩することはなく、またデータから個人を特定することも不可能である。

## C. 研究結果

### 1. 産婦人科小児科統合データベースの更新および解析

小児科研究分担班（研究分担者：外川正生）と当産婦人科研究分担班のデータとを照合し、平成 25 年度産婦人科小児科統合データベースとして更新した。その結果を図 1 に示す。2012 年（平成 24 年）12 月までに妊娠転帰が明らかとなった症例の集積である。2012 年末までの HIV 感染妊娠の報告総数は 803 例となり、その

うち産婦人科小児科の重複例は 306 例で、産婦人科 407 例と小児科 90 例は各科独自の症例であった。双胎が 6 例含まれ、出生児数は 550 児となった。（ただし産婦人科と小児科のデータの照合作業による統合データベースの更新はそれぞれの全国調査を行った年度の次年度に行うため、解析は 1 年遅れとなっている。）

#### 1) HIV 感染妊娠の報告都道府県別分布

HIV 感染妊娠の報告都道府県別・年次別分布を表 1 に示す。年間報告数は 2010 年 37 例、2011 年 34 例、2012 年 33 例と大きな変動はなく、地方ブロック別でも関東甲信越、北陸東海、近畿が中心であることに変わりはない。報告のない都道府県は、和歌山・島根・徳島・佐賀・熊本・大分の 6 県のみで昨年度報告と同様であった。HIV 感染妊娠の報告都道府県別分布を図 2 に示す。東京が 197 例、次いで千葉 82 例、愛知 75 例、神奈川 71 例、大阪 56 例と大都市圏が続く。

#### 2) HIV 感染妊婦およびパートナーの国籍と HIV 感染状況

HIV 感染妊婦の国籍別・年次別変動を表 2 に示した。日本 317 例（39.5%）、タイ 206 例（25.7%）でこの 2 カ国で約 6 割以上を占めている。次いでブラジル 63 例（7.8%）、フィリピン 32 例（4.0%）、インドネシアとケニアが 18 例（2.2%）であった。地域別にみると、日本を除くアジアが 312 例（38.9%）、アフリカが 77 例（9.6%）、中南米が 74 例（9.2%）であった。

HIV 感染妊婦国籍の変動を図 3 に示す。1997 年以前と 1998～2002 年はタイ人が、2003～2007 年と 2008～2012 年は日本人が最も多い。日本人は増加の一途をたどり、1997 年以前では全体の 3 割程度であったが 2008～2012 年には約半数を占めるようになった。一方、タイ人の報告は近年減少しており、2008～2012 年は 24 例（13.9%）のみであった。1997 年以前はケニア、エチオピア、タンザニアなどのアフリカ地域の

妊婦が多かったが、近年は報告が少なく、代わってブラジルやインドネシアの報告が増加している。

パートナーの国籍別症例数およびHIV感染割合を表3に示した。国籍は日本が398例(49.6%)で最も多く、次いでブラジル51例(6.4%)、タイ24例(3.0%)であった。HIV感染割合は、10例未満の報告の少ない国を除くと、ペルーが87.5%と最も高く、次いでケニアが80.0%、ナイジェリアが73.3%、インドネシアが66.7%、タイが64.3%、ブラジルが51.4%、アメリカが40.0%で、日本は30.8%と最も低率であった。地域別にみても、症例数が5例未満の欧州を除くと、アフリカが75.0%と最も高く、次いでアジア65.8%、中南米59.1%、北米33.3%であった。

HIV感染妊婦とパートナーの国籍の組み合わせ別5年群別変動を図4に示した。「妊婦-パートナー」が「外国-日本」は減少傾向で、「日本-日本」は増加傾向にある。

### 3) 妊娠転帰と母子感染

HIV感染妊娠の妊娠転帰別・年次別変動を図5に示した。1995年以降毎年30例前後から40例前後の報告が継続しており、ほぼ増減がないと考えられる。

分娩に至った症例のみの分娩様式5年群別変動を図6に示した。1997年以前、1998~2002年、2003~2007年の緊急帝王切は、5~10%程度であったが、2008~2012年は31例(23.8%)と増加している。経膈分娩は明らかに減少傾向にある。そこで緊急帝王切となった全67例におけるHIV感染判明時期と緊急帝王切理由を表4に示した。57例(85.1%)では分娩前1週間より以前にHIV感染が判明していた。予定帝王切であったが切迫早産等の産科的理由により緊急帝王切となった症例は50例で、全体の74.6%を占めた。さらに2008~2012年の緊急帝王切31例の詳細を表5に示した。31例中30例(96.8%)は分娩1週間前以前にHIV感染が判明しており、

28例(90.3%)では帝王切が予定されていたことがわかっている。

在胎週数と出生児体重の平均を表6に示した。選択的帝王切分娩の在胎週数平均は36w4d、出生児体重平均は2,607g、緊急帝王切分娩の在胎週数平均は35w1d、出生児体重平均は2,385g、経膈分娩の在胎週数平均は38w0d、出生児体重平均は2,866gであった。しかし2008~2012年のそれぞれは選択的帝王切95例では36w6d、2,599gで、緊急帝王切31例では34w4d、2,253gで、経膈分娩4例では32w6d、2,237gであった。

分娩様式・妊娠転帰別の母子感染数を表7に示した。803例中、選択的帝王切分娩が396例(49.3%)、緊急帝王切分娩67例(8.3%)、経膈分娩74例(9.2%)、分娩様式不明7例(0.9%)、自然流産23例(2.9%)、子宮外妊娠4例(0.5%)、人工妊娠中絶150例(18.7%)、妊娠中絶6例(0.7%)、妊娠転帰不明76例(9.5%)となっている。母子感染は選択的帝王切分娩の7例、緊急帝王切分娩の7例、経膈分娩の33例、分娩様式不明の5例で計52例が確認されている。

HIV感染妊娠の年次別妊娠転帰と母子感染を表8に示した。1984年に外国で妊娠分娩し、来日後母子感染が判明した1例が後年に報告され、1987年以降HIV感染妊娠は毎年継続して報告されている。中絶や転帰不明などを除く分娩例は、1995年以降毎年20例以上30例前後を継続している。分娩様式は2000年以降選択的帝王切分娩が分娩例の7割以上を占めることに変わりはない。緊急帝王切分娩には、当初選択的帝王切を予定していたが陣痛発来などの理由により緊急帝王切となったものが近年多く報告されており、2008年以降は分娩例の20%以上を占めている。経膈分娩は2007、2009、2012年には報告がなく、その他の年も1、2例の報告のみであった。母子感染は1991~2000年までは毎年数例発生しているが、その後は2002年、2005年、2006年、2008年、2009年に各1例、2010年に2例と散発的である。

#### 4) HIV 感染妊婦への抗ウイルス薬投与について

HIV 感染妊婦の血中ウイルス量を表 9 に示した。ウイルス量の最高値が 10 万コピー/ml 以上は 30 例 (6.8%)、1 万コピー/ml 以上 10 万コピー/ml 未満は 116 例 (26.4%)、1000 コピー/ml 以上 1 万コピー/ml 未満は 118 例 (26.9%)、感度以上 1000 コピー/ml 未満は 42 例 (9.6%)、感度未満は 133 例 (30.3%) であった。母子感染リスクが上昇すると考えられている 1 万コピー/ml 以上は 146 例 (33.2%) で、妊婦への投薬開始対象となる 1000 コピー/ml 以上は 264 例 (60.1%) も存在することがわかった。

HIV 感染妊婦へ投与された抗ウイルス薬の薬剤数別の年次推移を図 7 に示した。1 剤のみの投与は 1998 年をピークに減少し、2008 年からは報告がない。3 剤以上の HAART は 1995 年に初めて報告されたのち、2000 年以降は報告症例の半数以上を占め、2009 年以降は全例 HAART である。

抗ウイルス薬の投与による血中ウイルス量の変化を表 10 に示した。妊娠中に抗ウイルス薬が投与され、血中のウイルス量が 2 回以上測定されている 259 例を解析した。そのうちウイルス量が 1/100 以下へ減少した例は 91 例 (35.1%) で、全てが 3 剤以上の HAART が行われていた症例であった。

#### 5) 母子感染率について

小児科調査からの報告例には母子感染例が多く含まれ、母子感染率を推定するにはバイアスがかかるため、産婦人科調査からの報告例のみを解析し、算出した分娩様式別母子感染率を表 11 に示した。児の異常による受診を契機に母親の HIV 感染と母子感染が判明した症例を除き、母子感染の有無が判明している 374 例のうち、母子感染した症例は 12 例であった。内訳は選択的帝王切開が 306 例中 1 例 (0.33%)、緊急帝王切開が 49 例中 3 例 (6.12%)、経膈分娩が 31 例中 8 例 (25.81%) である。

より多くの症例で母子感染率を検討するた

めに、産婦人科小児科統合データベースを用いて解析を試みた。HIV 感染判明時期・妊娠転帰別母子感染率を表 12 に示した。HIV 感染判明時期を、

- ・「妊娠前」
- ・「今回妊娠時」
- ・「不明 (妊娠中管理あり)」(HIV 感染判明時期は不明だが、投薬記録や妊娠中の血液データがある等、妊娠中に管理されていたと思われる症例)
- ・「分娩直前」(分娩前 1 週間以内と定義)
- ・「分娩直後」(分娩後 2 日以内と定義)
- ・「児から判明」(児の発症を契機に母の HIV 感染が判明した症例)
- ・「分娩後その他機会」
- ・「不明」

に分類し解析した。「妊娠前」は 290 例で、母子感染が 3 例でみられ母子感染率は 1.8%であった。妊娠転帰は選択的帝王切開が 158 例 (54.5%) と多く、次いで人工妊娠中絶が 63 例 (21.7%) であった。母子感染率は選択的帝王切開で 0.7%、経膈分娩の 10 例では 28.6%であった。「今回妊娠時」は 339 例と最も多く、母子感染が 7 例で母子感染率は 3.6%であった。選択的帝王切開が 182 例 (53.7%)、人工妊娠中絶が 69 例 (20.4%) であった。母子感染率は、選択的帝王切開は 1.8%で「妊娠前」の 0.7%より高率となったが、経膈分娩 9 例では 16.7%に低下した。「不明 (妊娠中管理あり)」は 31 例で母子感染の報告はなく、妊娠転帰は選択的帝王切開が 23 例 (74.2%) であった。「分娩直前」は 17 例で、母子感染が 1 例で母子感染率は 6.7%であった。経膈分娩が 8 例 (47.1%) と最も多く、次いで選択的帝王切開 6 例 (35.3%)、緊急帝王切開 3 例 (17.6%) であった。「分娩直後」は 12 例で母子感染が 6 例あり、母子感染率は 66.7%と高率であった。経膈分娩が 11 例 (91.7%) と 9 割を占めた。「児から判明」20 例は当然ながら母子感染率は 100%であり、経膈分娩が 15 例 (75.0%) と多かつ



たが、選択的帝切分娩も1例(5.0%)、緊急帝切分娩も4例(20.0%)みられた。「分娩後その他機会」は18例で、母子感染は10例で母子感染率は58.8%であった、経膣分娩が13例(72.2%)を占めた。「不明」は76例で、母子感染は5例で母子感染率は15.6%であった。選択的帝切分娩が25例(32.9%)で経膣分娩が8例(10.5%)であった。

HIV感染判明時期が「児から判明」、「分娩後その他機会」および「不明」の群は分娩前のHIVスクリーニング検査、抗ウイルス薬投与、分娩時のAZT点滴、母乳の中止などいずれの母子感染予防対策も施されなかったと考えられ、多くの児が母子感染に至っており分娩様式による母子感染率の比較に対しバイアスをかけることになる。そのため解析には不適切と考え、これらを除いた468例を解析した。それらの分娩様式・HIV感染判明時期別母子感染率を表13に示す。母子感染は選択的帝切分娩で369例中4例(1.2%)、緊急帝切分娩では61例中3例(5.9%)、経膣分娩は38例中9例(31.0%)であった。

次いでこの468例を抗ウイルス薬の主流がHAARTへ移行する2000年前後に分けて127例と341例で同様の解析をおこなった。1999年以前を表14に、2000年以降を表15に示した。1999年以前の母子感染は選択的帝切分娩では87例中2例(2.5%)、緊急帝切分娩では13例中3例(30.0%)、経膣分娩では27例中8例(38.1%)であった。2000年以降の母子感染は選択的帝切分娩では282例中2例(0.8%)、緊急帝切分娩では48例中0例(0.0%)、経膣分娩では11例中1例(12.5%)で、いずれの分娩様式でも母子感染率は1999年以前より低下していた。

分娩様式と抗ウイルス薬の投与状況を表16に示した。選択的帝切分娩、緊急帝切分娩、経膣分娩を行った537例中368例(68.5%)に抗ウイルス薬が投与されていた。分娩様式別では選択的帝切分娩が396例中313例(79.0%)、緊急帝切分娩は67例中49例(73.1%)で抗ウ

イルス薬が投与されていたにもかかわらず、経膣分娩では74例中6例(8.1%)のみであった。抗ウイルス薬が投与されていたにもかかわらず母子感染したのは3例のみで、そのうち1例はAZT投与後緊急帝切分娩が施行されたが、妊娠中期のCD4数低下が認められていたことから妊娠中の胎内感染が疑われた。他の2例は3剤以上の抗ウイルス薬が処方され、選択的帝切分娩が行われたが、そのうちの1例は外国籍妊婦であったことから言葉の問題により投薬指示が守られなかった可能性があり、残りの1例はHIV感染が判明しHAARTを開始した妊娠34週の時点でウイルス量が14,000コピーで、CD4/8が0.8であったことが母子感染の原因であろうと推測された。①投与ありで選択的帝切分娩、②投与なしで選択的帝切分娩、③投与ありで経膣分娩、④投与なしで経膣分娩の群にわけ母子感染率を示すと、それぞれ0.7%、6.9%、0.0%、55.0%となった。

HIV感染判明時期が「分娩後その他機会」「児から判明」および「不明」の群を除いた468例で母子感染率を再度検討した。分娩様式と抗ウイルス薬の投与状況を表17に示す。全468例中368例(79.6%)に抗ウイルス薬が投与されており、分娩様式別では選択的帝切分娩が369例中313例(84.8%)、緊急帝切分娩は61例中49例(80.3%)、経膣分娩では38例中6例(15.8%)であった。また表16と同様の群に分け母子感染率をみると①0.7%、②4.2%、③0.0%、④36.0%となった。

表17を抗ウイルス薬の主流がHAARTへ移行する2000年を境に2群に分け、1999年以前を表18に2000年以降を表19に示した。1999年以前は全127例中59例(46.5%)に抗ウイルス薬が投与されていた。分娩様式別では選択的帝切分娩が87例中53例(60.9%)、緊急帝切分娩は13例中4例(30.8%)で、経膣分娩では27例中2例(7.4%)のみであった。各群別の母子感染率は①2.0%、②3.2%、③0.0%、④40.0%であった。2000年以降は全341例中

309 例 (90.6%) に抗ウイルス薬が投与されていた。分娩様式別では選択的帝切分娩が 282 例中 260 例 (92.2%)、緊急帝切分娩は 48 例中 45 例 (93.8%) と高率で、経膈分娩では 11 例中 4 例 (36.4%) のみであった。各群別の母子感染率は①0.4%、②5.8%、③0.0%、④20.0%で、②群以外は 1999 年以前よりも低率となった。

#### 6) HIV 感染判明後の再妊娠について

HIV 感染判明以後に妊娠した妊婦の妊娠回数を表 20 に示した。妊娠回数 1 回は 150 人、2 回は 42 人、3 回は 16 人、4 回は 2 人であった。当班で把握している HIV 感染妊婦数は 621 人で、210 人が HIV 感染を認識した上で妊娠し、60 人が 2 回以上複数回妊娠していることになる。その 210 人の 1 回目の妊娠転帰と投薬状況を表 21 に、2 回目の妊娠転帰と投薬状況を表 22 に示す。1 回目の妊娠では 210 例中 157 例 (74.8%) で抗ウイルス薬の投与が行われていた。分娩様式別では選択的帝切分娩が 118 例 (56.2%) で、そのうち抗ウイルス薬が投与されていた症例は 108 例 (91.5%) であった。同様に緊急帝切分娩は 21 例 (10.0%) で投与は 20 例 (95.2%)、経膈分娩は 8 例 (3.8%) で投与は 2 例 (25.0%)、自然流産は 10 例 (4.8%) で投与は 5 例 (50.0%)、人工妊娠中絶は 43 例 (20.5%) で投与は 17 例 (39.5%) であった。2 回目の妊娠では 60 例中 41 例 (68.3%) で抗ウイルス薬が投与されており、分娩様式別では選択的帝切分娩が 27 例 (45.0%) で投与は 27 例 (100.0%)、緊急帝切分娩は 6 例 (10.0%) で投与は 5 例 (83.3%)、経膈分娩は 2 例 (3.3%) で投与は 1 例 (50.0%)、自然流産が 7 例 (11.7%) で投与は 2 例 (28.6%)、人工妊娠中絶は 15 例 (25.0%) で投与は 5 例 (33.3%)、転帰不明が 2 例で投与は 1 例 (50.0%) であった。帝切以外の転帰となった妊婦への投薬率の低いことが明らかとなった。

HIV 感染判明後に 2 回以上の複数回妊娠した妊婦の 2 回目以降の 80 回の妊娠の年次別妊娠転帰について表 23 と図 8 に、その年次別割合

を図 9 に示した。2008 年以降複数回妊娠は毎年 10 例前後に増加し、HIV 感染妊娠の年間報告数全体の約 3 割を占める。また人工妊娠中絶も増加しており、2008 年は 5 例 (55.6%)、2009 年は 3 例 (37.5%)、2010 年は 3 例 (30.0%)、2011 年は 2 例 (18.2%)、2012 年は 1 例 (9.1%) であった。

さらに HIV 感染判明の有無と妊娠時期の年次別推移を図 10 に、その比率を図 11 に示した。HIV 感染が分からずに妊娠し、妊娠中に感染が判明した例は 2006 年以降減少傾向にあり、2012 年では 15%のみである。一方 HIV 感染と診断されたのちに妊娠している例は 2009 年以降増加傾向にあり、2012 年では 85%を占めている。さらに感染判明後 2 回以上の妊娠例は 2006 年以降増加傾向である。

#### 7) HIV 感染妊娠の転帰場所

HIV 感染妊娠の転帰場所を図 12 に示した。全 803 例中、妊娠転帰不明 75 例と妊娠中 6 例を除いた 722 例について解析した。拠点病院が 585 例 (81.0%) と約 8 割を占めた。拠点以外の病院は 58 例 (8.0%)、診療所は 12 例 (1.7%)、助産院は 2 例 (0.3%)、自宅は 2 例 (0.3%)、外国は 27 例 (3.7%)、不明は 36 例 (5.0%) であった。

最近 5 年間 (2008 年～2012 年) の HIV 感染妊娠 174 例の転帰場所を図 13 に示した。拠点病院が 157 例 (90.2%) と図 12 よりも占める割合が高くなり、拠点以外の病院は 3 例 (1.7%) のみになっている。

転帰場所別分娩様式を表 24 に示した。選択的帝切分娩が拠点病院では 357 例 (61.0%) に施行されているのに対し、拠点病院以外の病院では 23 例 (39.7%) のみであった。経膈分娩は拠点病院では 24 例 (4.1%) のみであったが、拠点以外の病院では 15 例 (25.9%)、診療所・助産院では 11 例 (78.6%) もみられた。

転帰場所別抗ウイルス薬投与状況を表 25 に示した。拠点病院では 382 例 (65.3%) に抗ウ

ウイルス薬が投与されていたが、拠点病院以外では 22 例 (37.9%)、診療所・助産院では 1 例 (7.7%) のみであった。

拠点病院で経膈分娩した 24 例の詳細を表 26 に示した。妊娠中に抗ウイルス薬が投与されていた症例が 3 例あり、ID : 214 は AZT が投与されていたが経膈分娩に至った経緯は不明、ID : 281 は妊娠 20~33 週に HAART が行われていたが自然陣痛、前期破水で緊急的に経膈分娩が施行されたと思われる。ID : 326 も妊娠 31~35 週に HAART が行われていたにもかかわらず、詳細は不明であるが妊娠 38 週に陣痛誘発と人工破膜が行われ経膈分娩に至っている。母体搬送も含め飛び込み分娩が半数の 12 例もあった。

都道府県別エイズ拠点病院の分娩取扱状況と HIV 感染妊娠最終転帰施設数を表 27 に示す。全国にはエイズ拠点病院が 381 施設存在し、そのうち産科標榜施設は 302 施設 (79.3%) であった。HIV 感染妊娠の最終転帰場所となった施設数は全国で 110 施設 (36.4%) であった。茨城、栃木、埼玉、千葉、長野、滋賀の各県では産科を標榜する拠点病院の 7 割以上が、実際に HIV 感染妊娠の最終転帰病院となっていたが、他の都道府県では、拠点病院の数に比べて実際に最終転帰病院となっている病院は少なかった。20 例以上の都府県でみても、茨城、栃木、埼玉、千葉、長野以外では最終転帰病院となっていない拠点病院が多数存在していた。

都道府県別・最終転帰場所別の HIV 感染妊娠数を表 28 に示す。症例数が 20 例以上の都府県でみると、拠点病院での最終転帰例の割合は茨城 100%、栃木 100%、静岡 100%、長野 96.9%、東京 95.6%、愛知 93.7%、大阪 90.7% とほとんどで 90% 以上であった。しかし埼玉では 16 例 (40.0%) が、千葉においても 16 例 (22.9%) が拠点病院以外で最終転帰となっていた。

病院別 HIV 感染妊娠の転帰場所を表 29 に示す。ほとんどの都道府県において、2 か所の施設に集中する傾向があった。20 例以上の 9 都府県でみると、各都府県内での全症例数に占め

る割合が 1 施設のみで 50% を超える施設は愛知拠点 1 (82.5%)、静岡拠点 1 (59.3%)、埼玉拠点 1 (50.0%) で、その他の 6 都府県でも栃木拠点 1 (40.9%) と栃木拠点 2 (27.3%)、東京拠点 1 (48.7%) と東京拠点 2 (24.1%)、神奈川拠点 1 (35.5%) と神奈川拠点 2 (30.6%)、長野拠点 1 (40.6%) と長野拠点 2 (25.0%)、大阪拠点 1 (39.5%) と大阪拠点 2 (34.9%) のように、2 施設で各都府県の全症例の 5 割以上を占めた。

#### 8) HIV 感染妊婦の社会的背景

パートナーとの婚姻関係の有無について回答のあった 321 例で婚姻関係別の妊娠転帰を図 14 に示した。婚姻あり (224 例) では選択的帝王切開分娩が 125 例 (55.8%)、緊急帝王切開分娩が 33 例 (14.7%)、経膈分娩が 7 例 (3.1%) であったのに対し、婚姻なしや不明 (97 例) ではそれぞれ 28 例 (28.9%)、11 例 (11.3%)、22 例 (22.7%) となり経膈分娩の割合が増加した。同様に医療保険加入状況について回答のあった 315 例で医療保険加入状況別の妊娠転帰を図 15 に示した。国保、社保、いずれかの医療保険加入あり (229 例) ではそれぞれ分娩転帰は 122 例 (53.3%)、30 例 (13.1%)、7 例 (3.1%) であったのに対し、医療保険なしや不明 (86 例) ではそれぞれ 26 例 (30.2%)、13 例 (15.1%)、22 例 (25.6%) となり、やはり経膈分娩の割合が増加した。

#### 9) 母子感染 52 例についての解析

母子感染 52 例の転帰年と分娩様式を図 16 に、それらの臨床情報を表 30 に示した。1984 年に分娩様式不明の外国での分娩例で初めての母子感染が発生している。1987 年は外国で経膈分娩となった症例で、国内での分娩の母子感染例は 1991 年の 2 例が初めてである。その後 HAART が治療の主流になる 2000 年まで毎年継続して報告された。それらの大部分の分娩様式は経膈分娩であった。その後は 2002 年に転帰場所は不明で経膈分娩した 1 例、2005 年に外国で選択

的帝切分娩した1例、2006年に国内で経膈分娩した1例が報告された。さらに1年間空けて2008年に経膈分娩で、2009年に緊急帝切分娩で、2010年には選択的帝切分娩と経膈分娩で各1例の母子感染例が報告された。2002年、2006年、2008年および2010年の経膈分娩例は分娩後に母親のHIV感染が判明しており、4例とも抗ウイルス薬は投与されていなかった。

母子感染52例の転帰都道府県を表31に示した。外国が15例(28.8%)と最も多く、次いで千葉が8例(15.4%)、東京が6例(11.5%)と続く。

妊婦国籍を表32に示した。タイが17例(32.7%)と最も多く、次いで日本13例(25.0%)、ケニア8例(15.4%)であった。

パートナーの国籍を表33に示した。日本人が34例(65.4%)と大半を占め、その他は3例以下であった。

パートナーとの国籍の組み合わせを図17に示した。「妊婦－パートナー」は「外国－日本」が22例(42.3%)と最も多く、「外国－外国」が12例(23.1%)、「日本－日本」が12例(23.1%)で、「日本－外国」は1例(1.9%)のみであった。

分娩様式を図18に示した。経膈分娩が33例(63.5%)と6割以上を占め、ついで選択的帝切分娩7例(13.5%)、緊急帝切分娩7例(13.5%)、分娩様式不明5例(9.6%)であった。

転帰場所を図19に示した。外国が14例(26.9%)と最も多く、拠点病院が11例(21.2%)、拠点以外の病院が8例(15.4%)、診療所8例(15.4%)、自宅1例(1.9%)、不明10例(19.2%)であった。

妊婦のHIV感染診断時期を図20に示した。妊娠前に判明した症例が3例(5.8%)で、今回妊娠時が7例(13.5%)、分娩直前が1例(1.9%)、分娩直後が6例(11.5%)、児から判明が20例(38.5%)、分娩後その他機会が10例(19.2%)で、児の発症を契機に診断された

症例が最も多かった。

## 2. HIV感染妊婦の診療経験のある産婦人科病院に対する二次調査

産婦人科病院二次調査は平成25年10月11日に初回発送した。一次調査で追加報告されるごとに二次調査用紙を随時発送した。その結果、平成26年2月4日、二次調査対象の39施設中36施設(92.3%)から回答を得た。表34に示したが、複数施設からの同じ症例に対する重複回答を除くと現在の報告症例は81例で、そのうち2012年以前の妊娠転帰症例で当班へ未報告の症例が17例、2013年妊娠転帰症例が29例、妊娠中の症例が9例、当班に既に報告されている症例が22例、転帰不明が4例であった。

### 1) 2013年妊娠転帰症例の解析

2013年妊娠転帰の29例について解析した。

報告都道府県を表35に示した。東京が8例(27.6%)と最も多く、次いで神奈川が5例(17.2%)であった。関東・甲信越ブロックが22例(75.9%)と増加し、その他のブロックは0～2例に減少した。昨年に引き続き、北海道・東北ブロックからの報告はなかった。

妊婦国籍を表36に示した。日本は18例(62.1%)で、次いでインドネシアが3例(10.3%)と続く。

パートナーの国籍を表37に示した。日本が19例(65.5%)を占め、次いで前年報告のなかったフィリピンが2例(6.9%)であった。

妊婦とパートナーの組み合わせを表38に示した。日本人同士のカップルが最も多く13例(44.8%)であった。

分娩様式別母子感染を表39に示した。選択的帝切分娩が17例(58.6%)を占め、緊急帝切分娩が4例(13.8%)で、経膈分娩の報告はなく、自然流産4例(13.8%)、人工妊娠中絶4例(13.8%)であった。母子感染は報告されていない。

緊急帝切症例におけるHIV感染判明時期と緊急帝切理由を表40に示した。4例すべて分娩前