

- 新しい診断基準の意義と問題点．
Diabetes Frontier．2012；23（4）：
400-406(2012.08)
- ・ 安日一郎；【最新臨床糖尿病学 下-糖尿病学の最新動向-】 ライフステージ・タイプ別糖尿病の病態と治療 妊娠糖尿病 HAPO 研究から得られた EBM．日本臨床 (0047-1852) 70 巻増刊 5 最新臨床糖尿病学 (下)：94-100(2012.07)
 - ・ 安日一郎； 糖尿病と妊娠 妊娠糖尿病の最新のエビデンスと新たな課題． 日本糖尿病教育・看護学会誌 (1342-8497) 2012；16 (1)：56-59(2012.03)
 - ・ 釘島ゆかり、山下洋、楠目晃子、山内祐樹、橋本崇史、杉見創、八並直子、菅幸恵、福田雅史、楠田展子、安日一郎； 妊娠糖尿病既往女性の産褥フォローアップの重要性．日本産科婦人科栄養・代謝研究会誌 2012；18(1)：59-61，
 - ・ 山本晶子、西垣五月、水野裕介、宮下健悟、野田雅裕、内木康博、堀川玲子 ビタミンD 欠乏症12例の検討 ホルモンと臨床59 特集小児内分泌学の進歩2011 291-294, 2012
 - ・ 島田由紀子、堀川玲子、有阪治 胎生期性ホルモンの空間認知能への影響を粘土の造形表現からみた検討 ホルモンと臨床58 特集小児内分泌学の進歩2010 1107-1110, 2012
 - ・ 堀川玲子 小児思春期発症摂食障害の現状と予後 最新医学 67(9)：2032-2039(2012)
 - ・ 堀川玲子： 思春期早発症 内分泌代謝専門医ガイドブック (成瀬光栄・平田結喜緒・島津章編集) 診断と治療社 (2012.11; pp. 271-273)
 - ・ 堀川玲子： やせに関連する疾患 鑑別すべき疾患 小児科学レクチャー 介入すべきポイントがわかる小児の肥満とやせ Q&A (杉原茂孝編集) 総合医学社 (2012.9 pp. 1039-1047)
 - ・ 和栗雅子：【妊娠糖尿病】妊娠糖尿病の血糖管理法の実際．日本産科婦人科学会雑誌．2013；65(3)：1140-1146(2013.03)
 - ・ 河田理永、和栗雅子、山本周美、山田佑子、和田芳直、中西功：妊娠初期のcontinuous glucose monitoringとカーボカウント導入が、その後のより安定した血糖コントロールに有効だった1型糖尿病合併妊婦2症例．糖尿病と妊娠．2013；13(1)：115-121 (2013.08)
 - ・ 和栗雅子：【妊娠糖尿病の最先端】妊娠糖尿病における目標血糖値．月刊糖尿病．2013；5(6)：37-40 (2013.06)
 - ・ 和栗雅子：【診断と検査】妊娠糖尿病の説明．日本医事新報．2013；No.4666：22-27 (2013.9)
 - ・ 和栗雅子：【糖尿病の病態・検査】妊娠糖尿病の管理 出産前と出産後．糖尿病ケア．2013；Vol(No.)：32-41 (2013.09) 秋季
 - ・ 和栗雅子、妊婦の糖尿病．今日の治療指針2014
 - ・ 和栗雅子：【先天異常・糖代謝異常妊娠の合併症】胎児合併症．「妊娠と糖尿病」母児管理のエッセンス．金芳堂，京都，2013；118-122 (2013.5)
 - ・ 和栗雅子：【当センターにおけるGDMフォロー 糖代謝異常妊娠の管理】GDMのフォロー．「妊娠と糖尿病」母児管理のエッセンス，金芳堂，京都，2013；217-220 (2013.5)
 - ・ 和栗雅子：【糖代謝異常妊娠の管理】運動療法．「妊娠と糖尿病」母児管理のエッセンス，

- 金芳堂，京都，2013；188-194（2013.5）
- ・ 和栗雅子．妊娠糖尿病合併女性の糖代謝予後に関する研究～5年以内糖尿病進展例との比較～．妊娠を起点をした将来の女性および次世代の糖尿病・メタボリック症候群発症予防のための研究．平成24年度 総括・分担研究報告．2013.3；67-73．厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
 - ・ 安日一郎．糖尿病と DOHaD．産科と婦人科 80(5)：595-598，2013．
 - ・ 安日一郎．妊娠糖尿病における SU 剤・メトホルミン投与の影響．日本医事新報 2013；4655(2013.7.13)：65-66．
 - ・ 安日一郎．妊娠糖尿病および肥満 2 型糖尿病妊婦の食事療法．糖尿病 56:623-625，2013．
 - ・ 安日一郎．妊娠糖尿病における血糖自己測定法（SMBG）の有用性．糖尿病と妊娠 13(1)：8-12，2013
 - ・ 安日一郎．海外における臨床研究の現状：妊娠糖尿病のエビデンスを中心に．糖尿病と妊娠 13(1)：69-72，2013．
 - ・ 山下洋、釘島ゆかり、福田雅史、渡邊剛志、水谷佳敬、楠目晃子、橋本崇史、杉見創、梅崎靖、菅 幸恵、楠田展子、安日一郎．妊娠糖尿病にはインスリン抵抗性およびインスリン分泌能の両者が独立して関与している．糖尿病と妊娠 13(1)：76-79，2013．
 - ・ 橋本崇史、山下洋、厨源平、山内祐樹、渡邊剛志、水谷佳敬、楠目晃子、杉見創、梅崎靖、菅 幸恵、釘島ゆかり、福田雅史、楠田展子、安日一郎．妊娠中に発現した抗インスリン抗体のため血糖コントロールに苦慮した妊娠前糖尿病の 1 例．糖尿病と妊娠 13(1)：111-114，2013．
 - ・ 荒田尚子： 糖尿病合併妊娠における臨床研究：内科的観点から． 糖尿病と妊娠．2013;13(1):73-75
 - ・ 八代智子，荒田尚子： 妊娠・授乳中の糖尿病薬物療法の選択． 糖尿病と妊娠．2013;13(1):20-27
 - ・ 荒田尚子：【妊娠糖尿病の最先端】 日本における糖代謝異常妊娠に関する今後の臨床研究の方向性．月刊糖尿病．2013；5(6)：67-71
 - ・ 宮越敬，税所芳史，吉村泰典．産後のフォローアップ．月刊糖尿病．東京：医学出版社；2013．p. 61-66．
 - ・ 宮越敬，池ノ上学，春日義史，et al. 妊娠時の代謝の変化 1. 母体の変化 A. 糖代謝の変化 2)インスリン感受性の観点から．In: 難波光義，杉山隆，editors. 「妊娠と糖尿病」母児管理のエッセンス．京都：金芳堂；2013．p. 38-42．
 - ・ 税所芳史，宮越敬，吉村泰典，et al. ホルモン療法実践マニュアル「糖尿病・妊娠糖尿病」．In: 青木大輔，金山尚裕，百枝幹雄，若槻明彦，editors. 産科と婦人科．東京：診断と治療社；2013．p. 57-66．
 - ・ 池ノ上学，宮越敬，税所芳史，et al. 当院における新診断基準導入後の妊娠糖尿病の臨床像に関する検討．糖尿病と妊娠．2013;13:84-87．
 - ・ 宮越敬，税所芳史，池ノ上学，et al. 妊娠糖尿病既往女性における産後早期糖代謝異常の発症に関する検討．糖尿病と妊娠．2013;13:88-92．

- ・ 堀川玲子 思春期の女性のやせ、摂食障害, 臨床婦人科産科 2013; 67(7):663-670.
 - ・ 邸冬梅, 坂本なほ子, 荒田尚子, 大矢幸弘; 低出生体重児の母体要因に関する疫学研究. 厚生の指標. 2014;61(1): 1-8
 - ・ 宮越敬, 安日一郎, 釘島ゆかり, 三戸麻子, 和栗雅子, 坂本なほ子, 長村杏奈, 荒田尚子: 全国分娩取り扱い施設を対象とした妊娠糖尿病診療に関するアンケート調査報告. 糖尿病と妊娠 2014;
 - ・ A. Mito, N. Arata, S. C. Jwa, N. Sakamoto, Q. Dongmei, A. Murashima, A. Ichihara, R. Matsuoka, A. Sekizawa, Y. Ohya, M. Kitagawa : PREGNANCY-INDUCED HYPERTENSION IS A STRONG RISK FACTOR FOR HYPERTENSION JUST 5 YEARS AFTER DELIVERY: -A DOUBLE COHORT STUDY AT THE NATIONAL CENTER FOR CHILD HEALTH AND DEVELOPMENT AND SHOWA UNIVERSITY HOSPITAL, TOKYO. ISSHP2012. Geneva. 2012. 6. 12
 - ・ Y Kugishima, I Yasuhi, H Yamashita, M Fukuda, T Watanabe, Y Mizutani, A Kuzume, T Hashimoto, S Sugimi, Y Umezaki, S Suga, N Kusuda. Risk factors associated with postpartum impaired glucose tolerance at the first postpartum screening in women with gestational diabetes. 33rd Annual Meeting Society of Maternal-Fetal Medicine, February 11-16, 2013, San Francisco, USA
 - ・ Miyashita K, Noda M, Mizuno Y, Nishigaki S, Yamamoto A, Naiki Y, 14 (1): 83-87
 - ・ 荒田尚子, 和栗雅子, 安日一郎, 宮越敬, 釘島ゆかり, 長村杏奈, 三戸麻子, 坂本なほ子: 妊娠糖尿病を合併した女性のフォローアップに関する医療者および医療機関への実態調査 - 我が国における糖尿病専門医および周産期医療施設内科医を対象としたアンケート調査 -. 糖尿病と妊娠 2014; 14 (1): 88-92
2. 学会発表
- Horikawa R.; Association of fetal IGF-I, leptin, and adiponectin with fetal and early postnatal growth in NCCHD cohort study. 52th ESPE meeting (Leipzig, Germany, Set 20, 2012)
 - ・ Asako Mito, Naoko Arata, Dongmei Qui, Naoko Sakamoto, Yukihiro Oya, Ryu Matsuoka, Akihiko Sekizawa, Atsuhiko Ichihara, Atsuko Murashima, Michihiro Kitagawa: Blood Pressure at 20 Weeks' Gestation is Predictive of Hypertensive Disease in Pregnancy and is Independently Associated With 5-year Hypertensive Morbidity Post Delivery American Heart Association High Blood Pressure Research Scientific session; New Orleans. 2013. 9. 12
 - ・ I. Yasuhi, H. Yamashita, M. Fukuda, Y. Kugishima, T. Watanabe, Y. Mizutani, A. Kuzume, T. Hashimoto, S. Sugimi, Y. Umezaki, S. Suga, N. Kusuda. Cord serum C peptide levels in large-for-gestational age infants in diabetic and non-diabetic mothers. 33rd

- Annual Meeting of Society of Maternal Fetal Medicine (SMFM), Feb 11-16, 2013, San Francisco, US.
- Y. Kugishima, I. Yasuhi, H. Yamashita, M. Fukuda, T. Watanabe, Y. Mizutani, A. Kuzume, T. Hashimoto, S. Sugimi, Y. Umesaki, S. Suga, N. Kusuda. Risk factors associated with postpartum impaired glucose tolerance at the first postpartum screening in women with gestational diabetes. 33rd Annual Meeting of Society of Maternal Fetal Medicine (SMFM), Feb 11-16, 2013, San Francisco, US.
 - Ichiro Yasuhi, Hiroshi Yamashita, Masashi Fukuda, Yukari Kugishima, Takeshi Watanabe, Yoshinori Mizutan, Akiko Kuzume, Takashi Hashimoto, So Sugimi, Yasushi Umezaki, Sachie Suga, Nobuko Kusuda, Is IADPSG criteria associated with large-for-gestational age infants in Japanese women? The 7th International Diabetes In Pregnancy Symposium: Diabetes, Hypertension, Metabolic Syndrome & Pregnancy. March 13-16, 2013, Florence, Italy.
 - Yukari Kugishima, Ichiro Yasuhi, Hiroshi Yamashita, Akiko Kuzume, So Sugimi, Yasushi Umezaki, Sachie Suga, Masashi Fukuda, Nobuko Kusuda. Early postpartum abnormal glucose tolerance in women diagnosed as having gestational diabetes by using IADPSG criteria. 23rd Asian & Oceanic Congress of Obstetrics & Gynecology (AOCOG). Oct. 20-23rd, 2013, Bangkok, Thailand.
 - Naoko Arata, Tomoko Yatsushiro, Naoko Sakamoto, Atsuko Murashima; Low birth weight is a risk factor for impaired glucose tolerance during pregnancy in Japanese women. The 7th International Diabetes in Pregnancy (DIP) Symposium on Diabetes, Hypertension, Metabolic Syndrome, and Pregnancy. Florence, 2013.3.15 (3/13-16)
 - Hiroaki Aoki, Naoko Arata, et al ; Woman in delivered with low birth weight have a risk of pregnancy-induced hypertension especially gestational hypertension in pregnancy of herself. The 8th World Congress on Developmental Origins of Health and Disease, Singapore 2013.11.17-20
 - Molecular and clinical studies in 138 Japanese patients with Silver-Russell syndrome. Fuke T, Miuno S, Nagai T, Hasegawa T, Horikawa R, Miyoshi Y, Muroya K, Kondoh T, Numakura C, Sato S, Sano S, Matsubara K, Kagami M, Yamazawa K, Ogata T. 9th Joint Meeting of Paediatric Endocrinology (Milan Italy, 2013.9.19)
 - Maternal thyroid function during early pregnancy and neurodevelopmental outcome at 6 years. Naiki Y, Takahashi C, Miyashita K, Nishigaki S, Mizuno Y, Horikawa R. 9th Joint Meeting of Paediatric Endocrinology (Milan Italy, 2013.9.20)

- Long-term metabolic effects of two growth hormone (GH) doses in short Japanese children born small for gestational age (SGA). Horikawa R, Yokoya S, Tanaka T, Ogawa Y, Kiyomi F, Kappelgaard A.M. 9th Joint Meeting of Paediatric Endocrinology (Milan Italy, 2013.9.19)
- Asako Mito, Naoko Arata, Dogmei Qui, Naoko Sakamoto, Yukihiro Ohya, Atsuko Murashima, Atsuhiko Ichihara, Michihiro Kitagawa; Blood pressure one month after delivery will predict subsequent hypertension five years after delivery. The International Societies of Obstetric Medicine. New Orleans, LA, USA, 2014.10.28
- 池ノ上 学, 宮越 敬, 税所芳史, 春日義史, 門平育子, 松本 直, et al. ; 当院における新基準導入後の妊娠糖尿病の臨床像に関する検討. 第28回日本糖尿病妊娠学会年次学術集会. 東京. 2012年11月.
- 宮越 敬, 税所芳史, 池ノ上 学, 春日義史, 松本 直, 峰岸一宏, et al. ; 妊娠糖尿病既往女性の産後糖代謝異常発症の予測指標に関する検討. 第28回日本糖尿病妊娠学会年次学術集会; 東京. 2012年11月.
- 坂井健児, 宮越 敬, 門平育子, 松本直, 峰岸一宏, 田中 守, et al. ; 経口糖負荷試験1点陽性例を示す妊娠糖尿病の母体臨床像に関する後方視的検討. 第48回日本周産期新生児医学会総会・学術集会; 大宮. 2012年7月.
- 宮越 敬. 臍β細胞機能に着目した metabolic phenotype に関する検討—妊娠糖尿病の病態解明を目指して—. 第64回日本産科婦人科学会総会・学術講演会. 2012年4月
- 邱 冬梅, 坂本 なほ子, 大矢 幸弘; SGA 児における母体要因の検討. 第71回日本公衆衛生学会総会. 山口. 2012.10.25
- 荒田尚子: 糖尿病合併妊娠の臨床研究: 内科的観点から. 第28回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会. 東京. 2012.11.17 (シンポジウム B 5.)
- 小川浩平, 荒田尚子, 坂本なほ子, 八代智子, 三戸麻子, 久野 道, 山口晃史, 村島温子, 久保隆彦, 左合治彦: 母体血中脂肪が出生体重に与える影響についての検討. 第28回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会. 東京. 2012.11.17
- 入江聖子, 荒田尚子, 小川浩平, 池谷美樹, 高橋美恵子, 八代智子, 坂本なほ子, 村島温子, 左合治彦: 肥満妊婦における適切な体重増加に関する検討. 第28回日本糖尿病・妊娠学会. 東京. 2012.11.17
- 三戸麻子, 荒田尚子, 左 勝則, 坂本なほ子, 邱 冬梅, 村島温子, 松岡 隆, 関沢明彦, 大矢幸弘, 久保隆彦, 市原淳弘, 北川道弘: 妊娠高血圧症候群発症に伴う5年後生活習慣病予後の検討. 第33回日本妊娠高血圧学会. 長崎. 2012.9.8
- 青木宏明, 荒田尚子, 鈴木 明, 田沼有希子, 上出泰山, 杉林里佳, 三井真理, 梅原永能, 塚原優己, 久保隆彦, 北川道弘, 左合治彦: 母体の低出生体重は Late preterm birth の発生と関連があるか?.

- 第 48 回日本周産期・新生児医学会学術集会．大宮．2012. 7. 9
- ・ 小川浩平，荒田尚子，久保隆彦，左合治彦，北川道弘，塚原優己，渡辺典芳，梅原永能，三井真理：母体身長による妊娠中の試適体重増加量の検討．第 48 回日本周産期・新生児医学会学術集会．大宮．2012. 7. 9
 - ・ 八代智子，荒田尚子，小川浩平，小高賢一，久保隆彦，塚原優己，渡辺典芳，左合治彦，村島温子：塩酸リトドリン点滴による膵β細胞機能への影響について．第 55 回日本糖尿病学会学術集会．横浜．2012. 5. 18
 - ・ 三戸麻子、森本 聡、荒田尚子、左 勝則、坂本なほ子、邱 冬梅、村島温子、松岡 隆、関沢明彦、大矢幸弘、北川道弘、市原淳弘：妊娠高血圧症候群合併患者における 5 年後の血圧予後．第一回日本臨床高血圧フォーラム．大阪 2012. 5. 13
 - ・ 西垣五月，野田雅裕，水野裕介，山本晶子，宮下健悟，内木康博，荒田尚子，堀川玲子：幼児期代謝指標と母体因子との関連．第 85 回日本内分泌学会学術総会．名古屋．2012. 4. 19
 - ・ 三戸麻子；妊娠高血圧症候群の出産後血圧診療の実際～全国アンケート調査中間報告～．第 23 回腎と妊娠研究会 2013 年 3 月 2 日 つくば国際会議場
 - ・ 加嶋 倫子，西本 裕紀子，森元 明美，寺内 啓子，藤本 素子，川原 央好，和栗 雅子；当センターにおける妊娠糖尿病患者の食事摂取状況の検討．第 28 回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会．東京．2012 年 11 月
 - ・ 村田 将春，和栗 雅子，石井 桂介，岩田 みさ子，中西 功，光田 信明；新 GDM 診断基準導入前後での当センターにおける軽症耐糖能異常症例の比較．第 28 回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会．東京．2012 年 11 月
 - ・ 釘島 ゆかり，山下 洋，渡辺 剛志，水谷佳敬，楠目 晃子，橋本 崇史，杉見 創，梅崎 靖，菅 幸恵，福田 雅史，楠田 展子，安日 一郎；妊娠糖尿病の産褥初回 75gOGTT 異常の予測関連因子．第 28 回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会．東京．2012 年 11 月
 - ・ 安日一郎；妊娠糖尿病における SMBG の新たな適応について．第 28 回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会．東京．2012 年 11 月
 - ・ 安日一郎；糖尿病合併妊娠における臨床研究の行方 海外における臨床研究の現状 妊娠糖尿病のエビデンスを中心に．第 28 回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会．東京．2012 年 11 月
 - ・ 釘島 ゆかり、山下洋、楠目晃子、山内祐樹、橋本崇史、杉見創、八並直子、菅幸恵、福田雅史、楠田展子、安日一郎．妊娠糖尿病女性の産褥耐糖能異常の予測因子．第 64 回日本産科婦人科学会総会．2012 (H24) 年 4 月 13-15 日、神戸市．一般口演：高得点演題
 - ・ 堀川玲子；SGA 性低身長症の成長ホルモン治療 第 85 回日本内分泌学会学術総会（名古屋、2012 年 4 月 19 日）
 - ・ 西垣五月，野田雅裕，水野裕介，山本晶子，宮下健悟，内木康博，荒田尚子，堀

- 川玲子；幼児期代謝指標と母体因子との関連 第85回日本内分泌学会学術総会（名古屋、2012年4月19日）
- ・ 宮下健悟，山本晶子，西垣五月，水野裕介，野田雅裕，内木康博，堀川玲子；血中IGF-Iと各種因子との相関 第85回日本内分泌学会学術総会（名古屋、2012年4月19日）
 - ・ 堀川玲子；エコチル調査と小児内分泌・代謝疾患 第115回日本小児科学会学術集会（福岡、2012年4月21日）
 - ・ 内木康博，野田雅裕，水野裕介，西垣五月，宮下健悟，山本晶子，荒田尚子，堀川玲子；成育コホートによる母体と5歳児の代謝マーカーとの相関の検討 第115回日本小児科学会学術集会（福岡、2012年4月21日）
 - ・ 磯島豪，島津章，横谷進，田中敏章，立花克彦，勝又規行，堀川玲子；小児期から成人期を通して使用可能なInsulin-like growth factor-I(IGF-I)の基準値の設定 第46回日本小児内分泌学会（大阪、2012年9月27日）
 - ・ 西垣五月，水野裕介，山本晶子，宮下健悟，内木康博，荒田尚子，堀川玲子；周産期母体因子と出生児代謝指標の関連 第46回日本小児内分泌学会（大阪、2012年9月29日）
 - ・ 堀川玲子，田中敏章，横谷進，清野佳紀，小川憲久，清見文明；SGA性低身長症に対する成長ホルモン投与におけるΔ身長SDSとΔIGF-I SDSの相関 Anne-Marie Kappelgaard 第46回日本小児内分泌学会（大阪、2012年9月29日）
 - ・ 田島敏広，安達昌功，大藺恵一，田中敏章，長谷川奉延，堀川玲子，横谷進；日本人における成長ホルモン治療（GH）データベースNordiPadデータからの中間報告 脂質代謝に対する影響 第46回日本小児内分泌学会（大阪、2012年9月29日）
 - ・ 山本晶子，西垣五月，水野裕介，宮下健悟，内木康博，堀川玲子；本邦妊婦のビタミンD充足状況と胎児発育の前方視的検討 第46回日本小児内分泌学会（大阪、2012年9月29日）
 - ・ 内木康博，宮下健悟，山本晶子，西垣五月，水野裕介，伊藤裕司，中村知夫，荒田尚子，堀川玲子；妊娠時母体が甲状腺機能異常を指摘された児の6歳時の予後 第46回日本小児内分泌学会（大阪、2012年9月29日）
 - ・ 堀川玲子，水野裕介，西垣五月，宮下健悟，山本晶子，内木康博，荒田尚子，渡邊典芳，伊藤裕司健常児と低出生体重児における臍帯血および1歳児血中IGF-Iと成長 第46回日本小児内分泌学会（大阪、2012年9月29日）
 - ・ 三戸麻子，荒田尚子，坂本なほ子，宮越敬，和栗雅子，長村杏奈，釘島ゆかり，村島温子，安日一郎，目時弘仁；妊娠高血圧症候群の出産後血圧診療の実際～全国アンケート調査 中間報告～. 第23回腎と妊娠研究会. つくば. 2013.3.2
 - ・ 黒川理永，和栗雅子，和田芳直，中西功；妊娠初期・妊娠中後期にCGM施行した1型糖尿病合併妊婦5症例から分かること. 第56回日本糖尿病学会年次学術集会；熊本. 2013.5, ポスター
 - ・ 管 沙織，西本裕紀子，森元明美，加嶋

- 倫子，寺内啓子，藤本素子，川原央好，和栗雅子，高岸和子：血糖管理が旅行な妊娠糖尿病患者の栄養状態と出生児の体格の検討．第56回日本糖尿病学会年次学術集会；熊本．2013. 5，一般口演
- ・ 杉山 隆，目時弘仁，岩間憲之，菅原準一，八重樫伸生，森川 守，水上尚典，板倉敦夫，吉田 純，竹田善治，中林正雄，宮越 敬，吉村泰典，竹田 省，牧野康男，松田義雄，小川浩平，荒田尚子，左合治彦，永石匡司，山本樹生，正岡直樹，田中 守，奥田美加，高橋恒男，牧野田 知，神元有紀，池田智明，日下秀人，光田信明，成瀬勝彦，小林 浩，増山 寿，平松祐司，寺本秀樹，前田和寿，苛原 稔，阿部恵美子，洲脇尚子，山下洋，安日一郎，上妻友隆，堀 大蔵，鮫島 浩，上塘正人，佐川典正，全国妊娠糖尿病研究グループ：妊娠糖尿病 1 点異常に対する管理に関する後方視的研究 JGSG study．第 65 回日本産科婦人科学会．札幌 2013. 5. 11
 - ・ 池ノ上学，宮越敬，春日義史，et al. 妊娠糖尿病の血糖プロファイルならびにインスリン導入予測因子に関する検討．第 65 回日本産科婦人科学会総会・学術講演会，2013 年 5 月，札幌．
 - ・ 全国妊娠糖尿病研究グループ．妊娠糖尿病 1 点異常に対する管理に関する後方視的検討：JGSG study．第 65 回日本産科婦人科学会総会・学術講演会，2013 年 5 月，札幌．
 - ・ 池ノ上学，宮越敬，春日義史，et al. 当院における基準改定後の妊娠糖尿病 Screening の現状．第49回日本周産期新生児医学会総会・学術集会，2013年7月，横浜．
 - ・ 三戸麻子，荒田尚子，坂本なほ子，宮越敬，和栗雅子，長村杏奈，釘島ゆかり，目時弘仁，村島温子，安日一郎：妊娠高血圧症候群の出産後血圧診療の実際 全国アンケート調査結果報告．第 2 回日本高血圧学会臨床高血圧フォーラム．東京．2013. 5. 25
 - ・ 三戸麻子，荒田尚子，邱 冬梅，坂本なほ子，村島温子，大矢幸弘，松岡 隆，関沢明彦，市原淳弘，北川道弘；妊娠関連血圧が出産 5 年後高血圧発症に与える影響について．第 2 回日本高血圧学会臨床高血圧フォーラム．東京．2013. 5. 25
 - ・ 荒田尚子，和栗雅子，宮越 敬，釘島ゆかり，三戸麻子，安日一郎：内科医を対象とした妊娠糖尿病を合併した女性の管理・フォローアップに関する全国調査報告．第49回日本周産期・新生児医学会総会および学術集会；横浜．2013. 7，一般口演
 - ・ 宮越 敬，安日一郎，釘島ゆかり，三戸麻子，和栗雅子，荒田尚子：アンケート調査からみた妊婦健診時の耐糖能異常スクリーニングと妊娠糖尿病管理の現状．第49回日本周産期・新生児医学会総会および学術集会；横浜．2013. 7，一般口演
 - ・ 三戸麻子，荒田尚子，宮越 敬，和栗雅子，釘島ゆかり，目時弘仁，村島温子，安日一郎：妊娠高血圧症候群の出産後血圧診療の実際～全国アンケート調査結果報告～．第49回日本周産期・新生児医学会総会および学術集会；横浜．2013. 7，一般口演

- ・ 釘島ゆかり、山下洋、水谷佳敬、渡邊剛志、楠目晃子、橋本崇史、杉見創、梅崎靖、菅幸恵、福田雅史、楠田展子、安日一郎。妊娠糖尿病の新診断基準例の産褥早期予後。第49回日本周産期・新生児医学会学術集会，2013.7.14-16, 横浜市
- ・ 釘島ゆかり、山下 洋、菅 幸恵、渡辺剛志、水谷佳敬、藤田 愛、三好康広、楠目晃子、杉見 創、梅崎 靖、福田雅史、楠田展子、安日一郎。新診断基準によって診断された妊娠糖尿病のインスリン治療予測因子。第36回日本母体胎児学会，2013.8.24-25, 宮崎市
- ・ 和栗雅子：糖尿病網膜症の管理・治療で連携・共有すべき全身情報～糖尿病合併妊娠の血糖管理と眼底管理の問題点～第19回日本糖尿病眼学会総会；神戸。2013.8, シンポジウム
- ・ 三戸麻子，荒田尚子，邱 冬梅，坂本なほ子，大矢幸弘，松岡 隆，関沢明彦，市原淳弘，村島温子，北川道弘：妊娠20週血圧値を用いた妊娠高血圧症候群と出産後5年後高血圧発症の解析。第34回日本妊娠高血圧学会。富山。2013.10.5
- ・ 三戸麻子，荒田尚子，邱 冬梅，坂本なほ子，大矢幸弘，松岡 隆，関沢明彦，市原淳弘，村島温子，北川道弘：妊娠20週血圧値は妊娠高血圧症候群と出産5年後高血圧の発症を予測する。第34回日本高血圧学会総会。大阪。2013.10.25
- ・ 荒田尚子；「糖尿病と妊娠にかかわる科学的根拠に基づく医療の推進プロジェクト」の提案。第29回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会。岐阜。2013.11.1
- ・ 宮越 敬，安日一郎，釘島ゆかり，三戸麻子，和栗雅子，坂本なほ子，長村杏奈，荒田尚子；全国分娩取り扱い施設を対象とした耐糖能異常スクリーニングおよび妊娠糖尿病管理に関するアンケート調査報告。第29回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会。岐阜。2013.11.1 一般口演
- ・ 荒田尚子，和栗雅子，安日一郎，宮越 敬，釘島ゆかり，長村杏奈，三戸麻子，坂本なほ子；内科医を対象とした妊娠糖尿病を合併した女性の管理・フォローアップに関する全国アンケート調査。第29回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会。岐阜。2013.11.1 一般口演
- ・ 川崎麻紀，荒田尚子，佐藤志織，小川浩平，坂本なほ子，山田未歩子，近藤純子，西澤真紀，高橋美恵子，島田 朗，村島温子；妊娠糖尿病既往女性における授乳の産後糖代謝・膵β細胞機能への影響。第29回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会。岐阜。2013.11.1
- ・ 濱田裕貴，杉山 隆，目時弘仁，森川 守，水上尚典，板倉敦夫，吉田 純，竹田善治，中林正雄，宮越 敬，池ノ上学，小川正樹，牧野康男，松田義雄，佐中眞由実，穴澤園子，本田正志，大崎 綾，橋本貢士，小川浩平，荒田尚子，左合治彦，永石匡司，山本樹生，中島義之，正岡直樹，五十嵐豪，田中 守，高橋 純，奥田美加，高橋恒男，神元有紀，池田智明，福本まりこ，細井雅之，石井桂介，光田信明，和栗雅子，中西 功，成瀬勝彦，小林 浩，延本悦子，増山 寿，寺本秀樹，前田和寿，苛原 稔，清水一紀，阿部恵美子，洲脇尚子，山下 洋，安日一

- 郎, 川崎英二, 上妻友隆, 堀 大蔵, 児玉由紀, 鮫島 浩, 上塘正人, 鈴木奈津子, 大森安恵, 佐川典正, 平松祐司; 妊娠糖尿病 1 点異常に対する管理に関する後方視的研究. 第 29 回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会. 岐阜. 2013. 11. 1
- ・ 荒田尚子: 妊娠中の糖代謝異常に対するそれぞれの発信はひとつに結ばれる. 第 2 回日本くすりと糖尿病学会学術集会. 品川. 2013. 11. 24
 - ・ 和栗雅子. プレ妊娠からの療養指導を考える～耐糖能異常患者のプレ妊娠からの療養指導～. 第29回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会; 岐阜. 2013. 11, シンポジウム
 - ・ 葛谷実和, 和栗雅子, 小森綾乃, 山田佑子, 別所恵, 和田芳直, 光田信明, 中西功: 胃下垂全摘術後、後期ダンピング症候群を伴う妊婦の血糖管理にCGMが有効であった1例. 第29回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会; 岐阜. 2013. 11, 一般口演
 - ・ 山本周美, 和栗雅子, 加嶋倫子, 和田芳直, 中西功. 1型糖尿病合併妊婦における2種の異なる食事療法の血糖管理効果－カーボ表と食品交換表を用いた場合の比較－. 第29回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会; 岐阜. 2013. 11, 一般口演
 - ・ 加嶋倫子, 西本裕紀子, 森元明美, 五郎畑美穂, 藤本素子, 恵谷ゆり, 和栗雅子: 低炭水化物食を行った妊娠糖尿病患者の血糖管理および栄養状態についての検討. 第29回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会; 岐阜. 2013. 11, ポスター
 - ・ 釘島ゆかり, 山下洋, 三好康広, 藤田愛, 渡邊剛志, 水谷佳敬, 楠目晃子, 杉見創, 梅崎靖, 菅幸恵, 福田雅史, 楠田展子, 安日一郎. 妊娠糖尿病の新診断基準例の産褥早期予後とそのリスク因子. 第 29 回日本糖尿病・妊娠学会. 2013. 11. 1-2, 岐阜市
 - ・ 早田知子, 浦川敦子, 泉美穂子, 岡本弘子, 徳永多美子, 梅崎靖, 釘島ゆかり, 山下洋, 安日一郎. 妊娠糖尿病既往女性の母乳哺育と産褥 1 年間の耐糖能異常発症の予防効果. 第 29 回日本糖尿病・妊娠学会. 2013. 11. 1-2, 岐阜市
 - ・ 高橋千恵, 服部淳, 内田登, 山本晶子, 内木康博, 堀川玲子; 1 歳児の脂質代謝マーカーと体格・乳児期の栄養法についての検討-母子コホート研究から 第 47 回日本小児内分泌学会学術集会 (東京, 2013 年 10 月 10 日)
 - ・ 堀川玲子, 田中敏章, 横谷進, 小川憲久, 清見文明, Kappelgaard Anne-Marie; 日本人 SGA 性低身長症における長期成長ホルモン治療の代謝への影響 第 47 回日本小児内分泌学会学術集会 (東京, 2013 年 10 月 11 日)
 - ・ 山本晶子, 服部淳, 高橋千恵, 内田登, 内木康博, 堀川玲子; 本邦乳児におけるビタミン D の充足状況とその影響 第 47 回日本小児内分泌学会学術集会 (東京, 2013 年 10 月 11 日)
 - ・ 内木康博, 宮下健悟, 山本晶子, 西垣五月, 水野裕介, 荒田尚子, 堀川玲子; 妊娠時母体が甲状腺機能異常を指摘された児の 6 歳時の予後 第 86 回日本内分泌学会学術総会 (仙台, 2013 年 4 月 26 日)
 - ・ 荒田尚子: 【シンポジウム 5】 子宮内栄養環境の世代間連関—妊婦自身の出生体重調査結果から. 第 87 回日本内分泌学会

学術総会．福岡．2014. 4. 24

- ・ 荒田尚子, 和栗雅子, 安日一郎, 宮越 敬, 釘島ゆかり, 長村杏奈, 三戸麻子, 坂本なほ子： 妊娠糖尿病を合併した女性の管理・フォローアップに関する医療者および医療機関への実態調査．第 57 回日本糖尿病学会年次学術集会．大阪．2014. 5. 24
- ・ 川崎麻紀, 荒田尚子, 三戸麻子, 佐藤志織, 小川浩平, 坂本なほ子, 堀川玲子, 村島温子, 小川佳宏, 左合治彦； 胎内高血糖暴露の次世代への連鎖について．第 30 回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会．長崎．2014. 11. 29 (学会 11/28-29)
- ・ 佐藤志織, 荒田尚子, 坂本なほ子, 川崎麻紀, 三戸麻子, 小川浩平, 堀川玲子, 谷山松雄, 村島温子, 大矢幸弘, 左合治彦； 胎内高血糖暴露と成人期女性の肥満との関連．第 30 回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会．長崎．2014. 11. 29 (学会 11/28-29)
- ・ 荒田尚子：【シンポジウム】妊娠を契機にしたウィメンズヘルスケア．第 30 回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会．長崎．2014. 11. 29 (学会 11/28-29)
- ・ 荒田尚子：【学会調査研究報告】”妊娠糖尿病・糖尿病合併妊娠の妊娠転機および母児の長期予後に関する登録データベース構築による多施設前向き研究” 計画案について．第 30 回日本糖尿病・妊娠学会年次学術集会．長崎．2014. 11. 29 (学会 11/28-29)
- ・ 荒田尚子：【レクチャー 糖尿病療養指導に必要な知識】 妊娠糖尿病と糖尿病合併妊娠の指導と管理．第 49 回糖尿病学の進歩， 岡山， 2015. 2. 20
- ・ 三戸麻子, 荒田尚子, 渡辺央美, 杉谷真季： 妊婦・授乳婦を苦手にしない—プライマリ・ケア医のための母性内科．第 10 回若手医師のための家庭医療学冬季セミナー (プライマリ・ケア学会)， 東京， 2015. 2. 21

図1. 本研究の目的

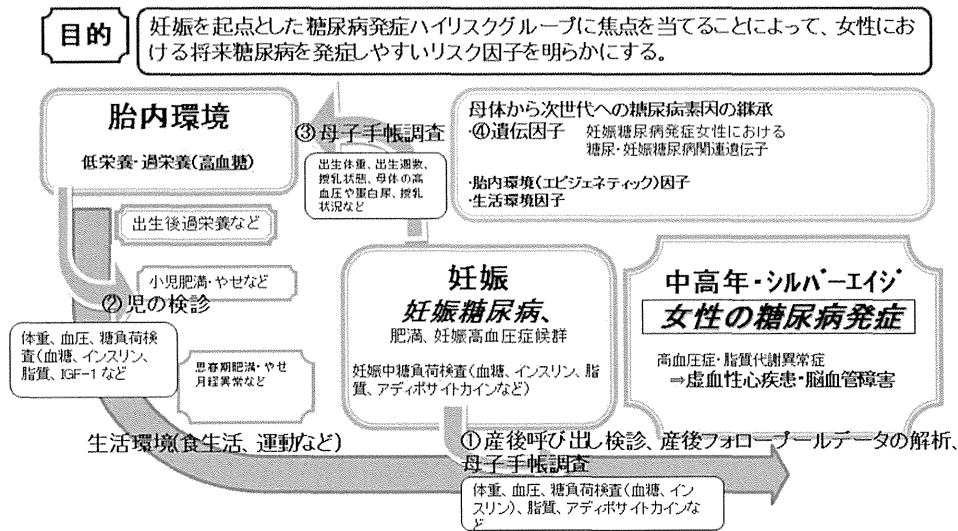


図2. 本研究の概要

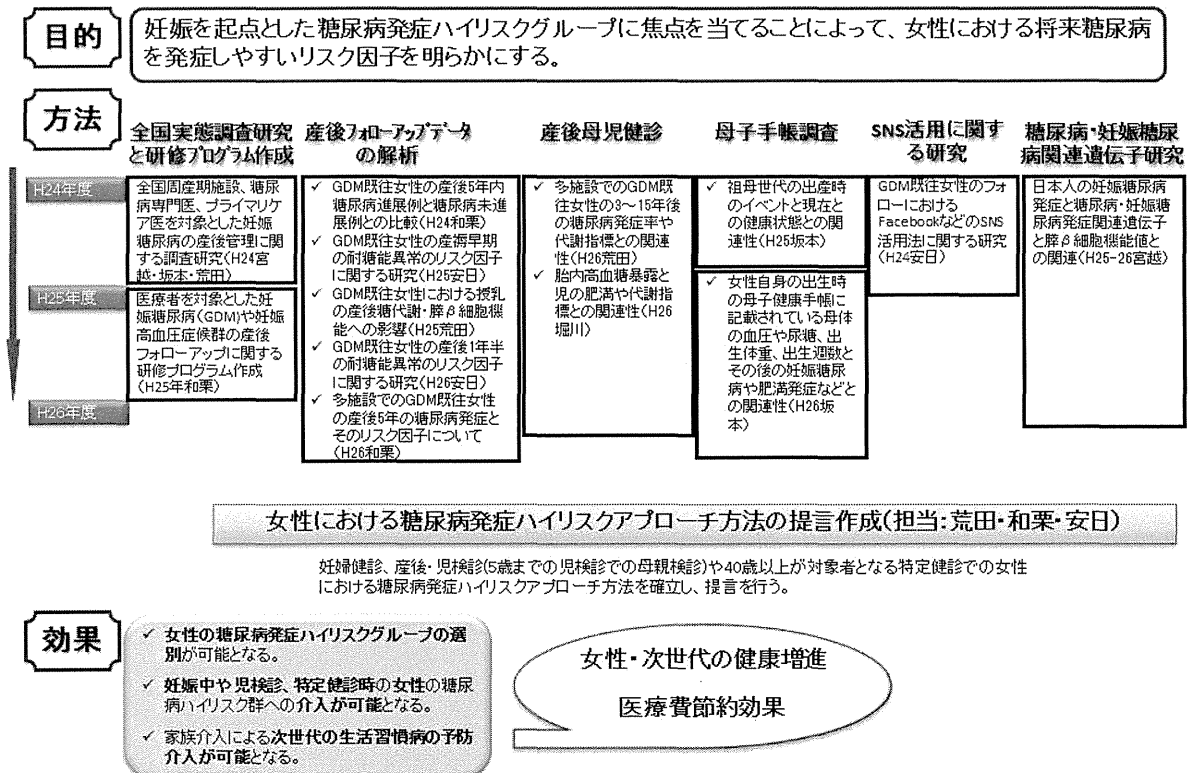


図3. 妊娠糖尿病・妊娠高血圧症候群を合併された女性の産後フォローに関する医療機関への実態調査(H24年度分担:安日・荒田・和栗・坂本)

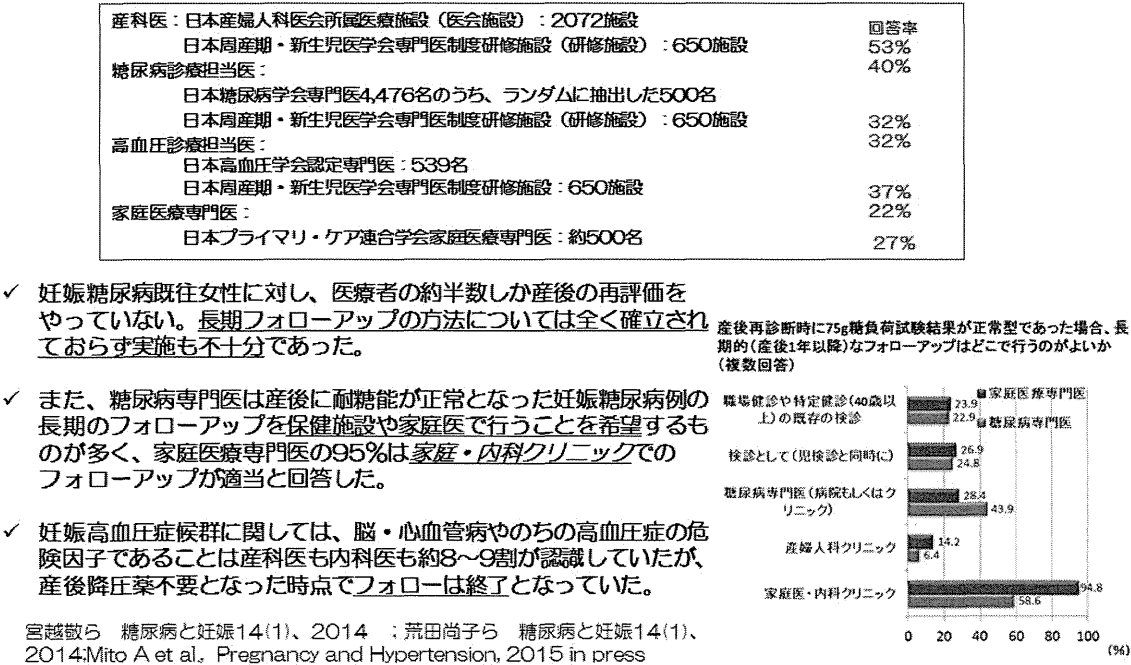


図4. 妊娠糖尿病および妊娠高血圧症候群既往女性の産後フォローアップを推進する医療の研修プログラム作成(H25年度分担:和栗)

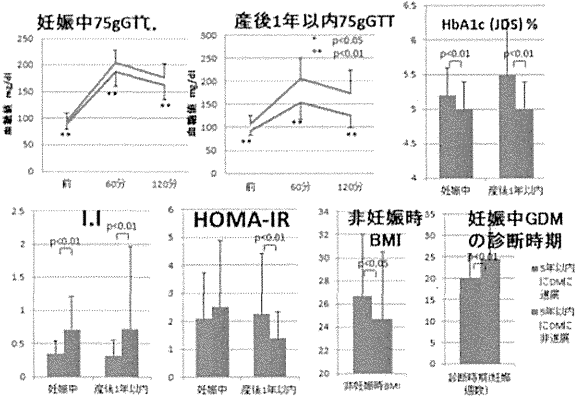
プライマリ・ケア医のための医療者教育マニュアルを作成し、第7回日本プライマリ・ケア連合学会・秋季生涯教育セミナー（2013/11/16－17、大阪）で実際に参加型セミナーを開催した。

妊娠糖尿病女性と妊娠高血圧症候群合併女性の産後フォローアップに関する研修カリキュラム案	
妊娠糖尿病合併女性の産後フォローアップに関する研修カリキュラム案 【一般目標】 妊娠糖尿病合併した妊婦において、出産後の母児の健康を保つために、女性とその児の糖代謝異常等に関する長期的予後を理解し、出産後の妊娠糖尿病合併女性の長期フォローアップ方法を身につける。 妊娠糖尿病の出産後管理 1. 妊娠糖尿病の定義および診断 2. 妊娠糖尿病合併女性の出産後の糖代謝の評価方法 3. 妊娠糖尿病合併女性およびその児の産後の長期的な糖代謝異常等に関するリスク 到達目標 1. 妊娠糖尿病の定義および診断基準について詳細に説明できる。 2. 妊娠糖尿病の病態を理解し、自ら診断することができる。 3. 妊娠中に明らかとなった糖尿病、糖尿病合併妊婦について定量的および診断について詳細に説明できる。 4. 分娩後の糖代謝の評価方法について説明できる。 5. 産後長期的な妊娠糖尿病既往の女性とその児の糖代謝異常等に関する長期的なリスクを説明できる。 6. 産後長期的な妊娠糖尿病既往女性のフォローアップ方法を説明できる。	妊娠高血圧症候群合併女性の産後フォローアップに関する研修カリキュラム案 【一般目標】 妊娠高血圧症候群を合併した女性の出産後の合併症を防止し、母児の健康を保つために産後の血圧変化について理解し、出産後長期的な血圧管理の方法を身につける。 妊娠高血圧症候群の出産後管理 1. 産前期や産後高血圧の病態 2. 治療法・血圧コントロール目標 3. 長期管理 到達目標 1. 産前期の高血圧発症率について理解し、詳細に説明することができる。 2. 産前期の高血圧の病態を理解し、自ら診断することができる。 3. 産前期の高血圧の血圧コントロール目標について理解し、治療を行う能力を身につける。 4. 授乳中に使用可能な降圧薬を理解し、詳細に説明できる。 5. 産後長期的な血圧管理の重要性について理解し、実践する能力を身につける。

図5 妊娠糖尿病合併女性の糖代謝予後に関する研究 — 5年以内の糖尿病進展例と糖尿病未進展例との比較—(H24年度分担: 和栗)

妊娠糖尿病から糖尿病に5年以内に進展した例でのリスク因子を後方視的に明らかにした。

対象と方法：
大阪府立母子保健総合医療センターにおいて、妊娠糖尿病と診断された女性のうち追跡できた393名（追跡率：46.9%）の妊娠中および産後1年以内の75g糖負荷試験データを中心に解析を行った。



- 結果：
- ① 非妊娠時の肥満や妊娠中早期のGDM診断のほかに、妊娠中および産後1年以内の再診断での75gOGTTの耐糖能やインスリン分泌能が産後早期の糖尿病発症に関連した。
 - ② 特に産後1年以内のインスリン抵抗性が産後5年以内の糖尿病発症予測に関連した。

結論：産後検診システム構築の際に、分娩後1年以内にインスリンやHbA1c値を含めた75g糖負荷試験を行うことが重要である。

図6.多施設でのGDM既往女性の産後5年の糖尿病発症とそのリスク因子について: 新診断基準による妊娠糖尿病の産後5年の糖尿病または耐糖能異常(糖尿病+境界型)進展率 (H26年度分担: 和栗)

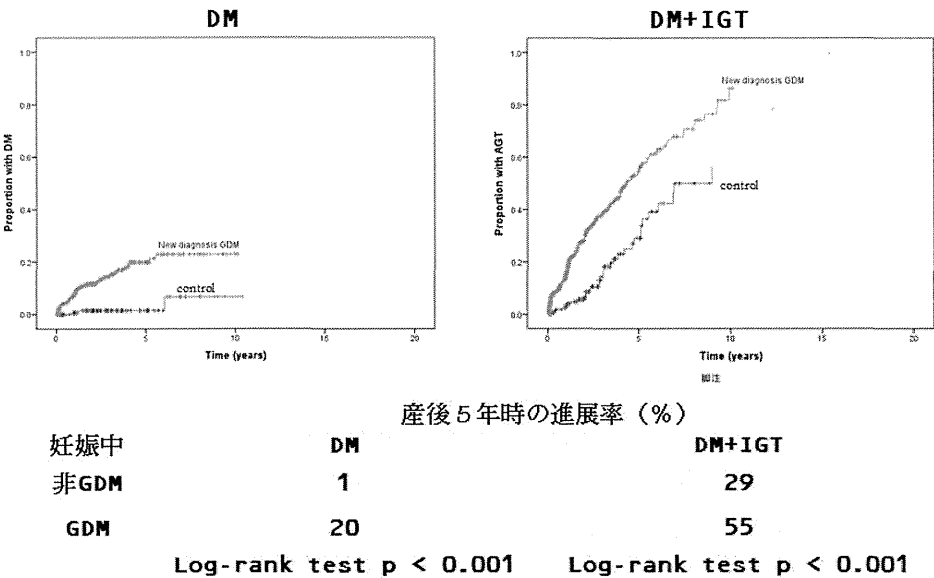


図7. 多施設でのGDM既往女性の産後5年の糖尿病発症とそのリスク因子について:
妊娠糖尿病の産後5年の糖尿病進展率—旧診断基準と旧診断基準の相違
(H26年度分担:和栗)

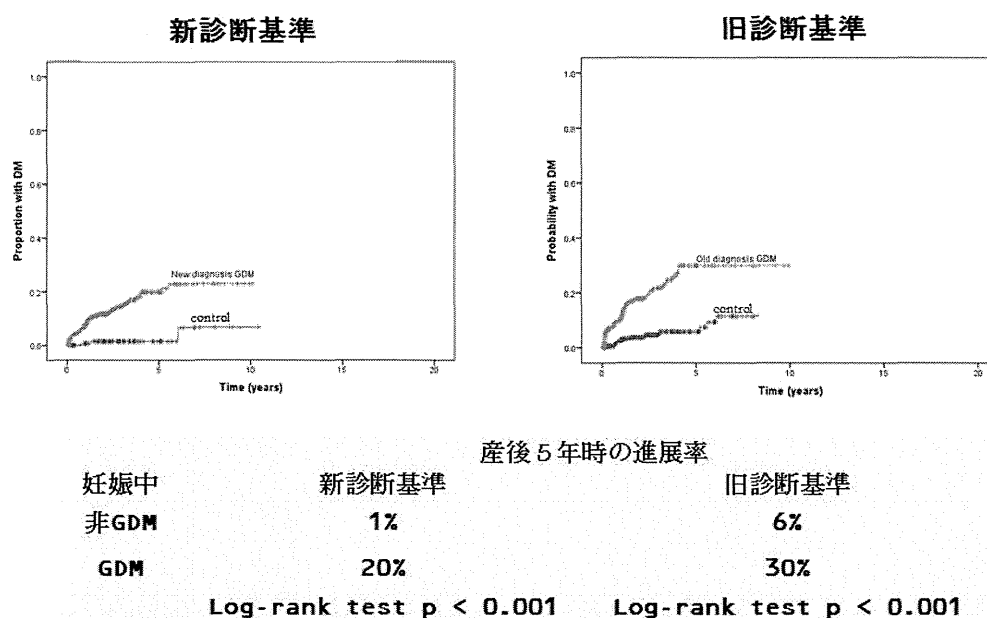


図8. 多施設でのGDM既往女性の産後5年の糖尿病発症とそのリスク因子について:
妊娠糖尿病の産後5年の糖尿病進展率—新基準と旧基準の相違
(H26年度分担:和栗)

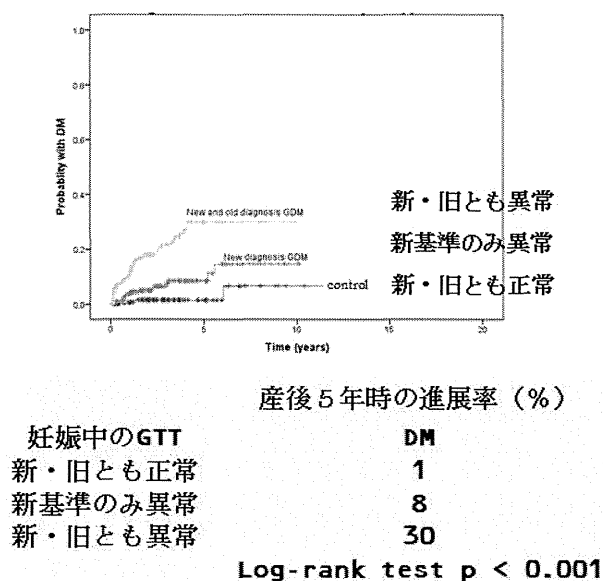


図9.多施設でのGDM既往女性の産後5年の糖尿病発症とそのリスク因子について: GDM既往女性におけるtotal risk score(H26年度分担:和栗)

		score
Insulin 注射(≥ 20 U/日)	なし	0
	あり	1
分娩時年齢	<35歳	0
	≥ 35 歳	-2
妊娠前肥満	<25	0
	≥ 25	3
PG60分値	<180mg/dL	0
	≥ 180 mg/dL	2
PG120分値	<153mg/dL	0
	≥ 153 mg/dL	3
GDM診断時HbA1c	<5.6	0
	≥ 5.6	3

図10.多施設でのGDM既往女性の産後5年の糖尿病発症とそのリスク因子について: リスクグループ別の5年後糖尿病に進展する推定確率(H26年度分担:和栗)

model 2 Risk groups according to linear predictor

Risk Group	score
Low risk group	≤ 3
Middle risk group	4~8
High risk group	≥ 9

Group	5年後に糖尿病に進展する推定確率
Low risk group	4.22%
Middle risk group	21.05%
High risk group	54.57%

log-rank test $P < 0.001$

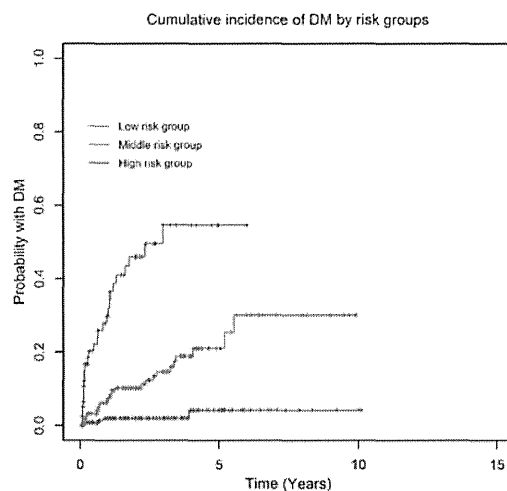
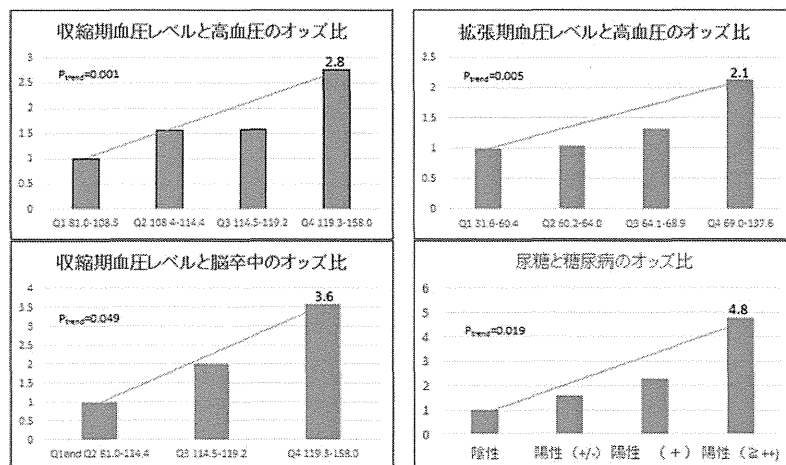


図11. 祖母世代の出産時のイベントと現在との健康状態との関連性-母子健康手帳情報を利用して-(H25年度分担:坂本)



妊娠中の血圧高値や尿糖出現、蛋白尿の出現は、数十年後にそれぞれ高血圧・脳卒中、糖尿病、腎臓病を発症する可能性が高いことを日本人において明らかにした。

図12. GDM既往女性における授乳の産後糖代謝・膵β細胞機能への影響 (H25年度分担:荒田)

- 成育医療研究センターでの263例のGDM既往女性において授乳の産後糖代謝および膵β細胞機能への影響を検討

- 産後1～3ヶ月の糖代謝異常の頻度は、非完全母乳群で19.1%、完全母乳群で13.5%であったが、有意差はなし。
- 完全母乳達成は産褥早期のインスリン感受性および膵β細胞機能を改善させた。
- 妊娠20週までの診断と妊娠中のインスリン治療が産褥早期の耐糖能異常と関連した（それぞれの調整オッズ比は2.3と3.1）。

産後1-3ヶ月後 糖代謝指標

	完全母乳 (n=111)	非完全母乳 (人工栄養+混合) (n=152)	P value
BMI (kg/m ²)	22.1±3.3	22.1±3.5	0.9256
妊娠前からの体重(kg)	-0.30±7.8	-0.87±6.6	0.5248
甲状腺炎(%)	9.6	7.7	0.635
産後1-3ヶ月OGTT施行日(日)	62.5±31.0	59.0±20.9	0.2694
1/HOMA-IR	1.5±0.80	1.2±0.96	0.0016*
II	0.74±0.62	0.87±1.4	0.3798
AUC (Insulin/Glu)	0.25±0.13	0.28±0.14	0.201
Matsuda index	11.2±5.3	9.8±6.6	0.0707
DI AUC * Matsuda index	2.4±0.80	2.1±0.76	0.0124*

表1. 産褥早期の糖代謝異常発症に関連したリスク因子の多重ロジスティック回帰分析結果（H25年度分担：安日）

Multivariate logistic regression models testing the association between the risk factors and postpartum AGT.^a

Variables	Model 1 ^b		Model 2 ^c	
	Odds ratio (95% CI)	P value	Odds ratio (95% CI)	P value
Pre-pregnancy BMI	1.05 (0.93–1.20)	0.43	0.90 (0.92–1.18)	0.70
1-h plasma glucose, mg/dL	0.99 (0.97–1.01)	0.50	0.99 (0.97–1.01)	0.42
HbA _{1c}	1.71 (0.46–6.64)	0.42	1.96 (0.50–8.24)	0.33
Insulinogenic index	0.10 (0.01–0.74)	0.002	–	–
Insulinogenic index <0.4	–	–	5.70 (1.69–21.66)	0.005
Insulin therapy in pregnancy	3.39 (1.04–12.01)	0.004	3.43 (1.03–12.55)	0.044

Abbreviations: AGT, abnormal glucose tolerance; CI, confidence interval; BMI, body mass index (calculated as weight in kilograms divided by the square of height in meters); HbA_{1c}, hemoglobin A_{1c}.

^a The models were adjusted for maternal age, gestational age at oral glucose tolerance test, and fasting and 2-h plasma glucose levels.

^b Insulinogenic index used as a continuous variable.

^c Insulinogenic index used as a categorical variable.

Y. Kugishima, Ichiro Yasuhi, et al. Risk factors associated with abnormal glucose tolerance in the early postpartum period among Japanese women with gestational diabetes. International Journal of Gynecology and Obstetrics in press, 2014

表2. 多施設でのGDM既往女性の産後5年の糖尿病発症とそのリスク因子について：リスクレベルと全体の割合および、管理案（H26年度分担：和栗）

リスクレベルとリスクスコア	全体の割合(%)	管理案
Low risk -2～3	48%	3年毎に75gGTT
Middle risk 4～8	41%	1年毎75gGTT
High risk 9～12	11%	要介入 3ヶ月毎フォロー→1年後75gGTT

表3. 日本人の妊娠糖尿病発症と糖尿病・妊娠糖尿病発症関連遺伝子との
関連: 遺伝因子の作用および妊娠糖尿病および2型糖尿病発症との関連
(H25-26度分担: 宮越)

Near by Gene	インスリン作用 との関連	GDM関連遺伝子としての報告	日本人2型糖尿病関連遺伝子としての報告
DUSP9	インスリン感受性	なし	あり
MTNR1B	インスリン分泌	あり	なし
ANKRD55	インスリン感受性	なし	なし
HHEX/IDE	インスリン分泌	あり	あり
CILP2	インスリン感受性	なし	あり
FTO	インスリン感受性	あり	あり
SPRY2	インスリン感受性	なし	あり
MAEA	インスリン感受性	なし	あり
IGF2BP2	インスリン感受性	あり	あり
SRR	インスリン分泌	あり	あり

表4. 妊娠糖尿病既往女性の産後短期・長期予後および妊娠高血圧症候群既往女性の長期予後研究結果のまとめ

副題名、年度、分担研究者	研究デザイン(地域)	観察時期	対象(と方法)	妊娠糖尿病既往女性の産後糖尿病、境界型発症率(罹患率)	妊娠糖尿病既往女性の産後糖尿病、または糖代謝異常(糖尿病+境界型)発症リスク因子
GDM既往女性の産後早期の耐糖能異常のリスク因子に関する研究(平成25年度安日)	単施設、後方視的観察研究(長崎県大村市)	産後早期(産褥6.9±1.5週)	169例のGDM既往女性(追跡率81.3%) (2007年1月～2011年11月に産後GTT施行、2010年6月まで旧基準でGDM診断、それ以降は新基準で診断))	34%が糖代謝異常(糖尿病型3.55%+境界型30.7%)	多変量ロジスティック回帰モデル(母体年齢、非妊時肥満度、およびOGTT各血糖値で補正)による産後早期糖代謝異常発症の独立因子: ①Insulinogenic Index低値(0.04未満)(オッズ比(OR) 5.6 (95%信頼区間, 1.56-20.4)、 $p<0.05$) および ②インスリン治療(OR 3.43 (1.03-12.6)、 $p<0.0001$)
GDM既往女性の産後1年半の耐糖能異常のリスク因子に関する研究(平成26年度安日)	単施設、後方視的観察研究(長崎県大村市)	産後1.5年(産褥平均68週、中央値57週)	307例のGDM既往女性(旧基準116例、新基準191例)	48%が糖代謝異常(糖尿病型10%+境界型38%)	多変量ロジスティック回帰モデルによる糖尿病(型)発症のリスク因子: ①GDM診断時のOGTT2時間血糖値(≥ 183 mg/dl) (OR5.0 (95%信頼区間, 2.04-12.4)) ②HbA1c値($\geq 5.6\%$) (OR 5.9 (2.15-19.3))
GDM既往女性の産後5年内糖尿病進展例と糖尿病未進展例との比較(平成24年度和栗)	単施設、後方視的観察研究(大阪府和泉市)	産後5年以内・産後5年以降	1982年～2010年6月に分娩し、GDM(新基準)と診断され、分娩後追跡した393例(追跡率46.9%)を5年以内にDMIに進展した42例と5年以降にDMIに進展した12例、最終診断時にDMIに進展しなかった393例に分けてDM進展リスクを検討		①最終的に糖尿病に進展してしまうが、早期(5年以内)に進展するか否かは、妊娠中および分娩後1年内の再診断時での耐糖能(75gOGTTの血糖値とHbA1c値)が予測の一助になる。 ②糖尿病に5年以内に進展するか、最終的にも糖尿病未進展のままかは、分娩後1年内の再診断時75gOGTTでのインスリン分泌能(I.I.)とインスリン抵抗性(HOMAR)が予測の一助になる。 ③5年以内に糖尿病に進展するリスク因子は多重ロジスティック回帰分析の結果、非妊娠時BMI25以上(オッズ比7.15(95%CI: 1.87-27.4)、診断週数20週以下(オッズ比4.41(1.5-13.4))。
多施設でのGDM既往女性の産後5年の糖尿病発症とそのリスク因子について(平成26年度和栗)	4施設、後方視的観察研究(大阪府和泉市・長崎県大村市・東京都世田谷区・東京都品川区)	産後5年時(GDM(新)平均1049日、中央値401日;非GDM平均1113日、中央値430日)	4施設の産後連続データのあるGDM(新基準)既往女性870例(追跡率68.6%)および非GDM既往女性(糖尿病ハイリスク+)172例(旧基準GDM既往女性467例(追跡率89.5%)、非旧基準GDM既往女性574例)を対象に、カプランマイヤー法により産後5年後の糖尿病への累積移行率を算出。	①新基準:GDM 55%が糖代謝異常(糖尿病型20%)、非GDM(DMハイリスク)29%が糖代謝異常(糖尿病型1%)、 ②旧基準:GDM 69%が糖代謝異常(糖尿病型30%)、非GDM(DMハイリスク)36%が糖代謝異常(糖尿病型6%) ③新たに新基準で診断されたGDM:39%が糖代謝異常(糖尿病型8%)	GDM(新基準)既往女性での多重ロジスティック回帰モデルによる糖尿病型進展のリスク因子: ①妊娠前BMI ≥ 25 kg/m ² (オッズ比3.14(1.72-5.74))、 ②妊娠中のインスリン注射使用量 ≥ 20 U/日(2.14(1.09-4.17))、 ③GDM診断時の75g糖負荷試験(OGTT)の60分血糖値 ≥ 180 mg/dl(2.27(1.00-5.15))、 ④同120分血糖値 ≥ 153 mg/dl(2.87(1.32-6.21))、 ⑤GDM診断時のHbA1c(NGSP) $\geq 5.6\%$ (2.82(1.32-6.21))、 ⑥分娩時年齢35歳未満(1.85(1.01-3.33))
多施設でのGDM既往女性の3～15年後の糖尿病発症率や代謝指標との関連性(平成26年度荒田)	3施設、後方視的観察研究(大阪府和泉市・東京都世田谷区・東京都品川区)	産後3～15年後(平均6.5年)	産後3年から15年経過した妊娠中耐糖能正常(対照群)群60例、GDM群 202例。呼び出し検診を行った。(呼び出し率<20%)	GDM群で47.0%が糖代謝異常(糖尿病型29.0%)、対照群で8.0%(糖尿病型0%)($p<0.001$)。	①多重ロジスティック回帰モデルによる糖尿病発症(罹病)リスク因子: GDM既往がハザード比(HR) 6.3(95%CI: 1.1-9.2)、産後検診時BMI(per 1kg/m ²)がHR1.2(95%CI: 1.1-1.5)。 ②フォローアップ中断群(前回の75g糖負荷試験から呼び出し検診まで1000日以上の間隔がある)は全体の78.7%と高率であり、非中断群に比較して中断群において有意に糖尿病罹病率、糖代謝異常率(DM型+境界型)が高値(糖尿病罹病率:35.7% vs. 4.7%、 $p<0.001$ 、糖代謝異常率:53.5% vs. 23.3%)。
GDM既往女性における授乳の産後糖代謝・ β 細胞機能への影響(平成25年度荒田)	単施設、後方視的観察研究(東京都世田谷区)	産後早期(1～3ヶ月)	2004年6月から2013年3月までに当センターで妊娠糖尿病(新基準)と診断された単胎妊娠442例のうち、産後1-3か月に75g糖負荷試験(GTT)を施行した263例(追跡率59.5%)	産後糖代謝異常発症:産後1-3か月の非完全母乳群 19.1%、同時期の完全母乳群13.5%(有意差なし)	1-3ヶ月時点非完全母乳群に比較し、完全母乳群でHOMA-Rが有意に低く、Disposition index(DI: β 機能)が有意に高値⇒完全母乳群でインスリン感受性と β 機能の改善あり。
祖母世代の出産時のイベントと現在との健康状態との関連性(平成25年度坂本)	単施設、横断研究(東京都世田谷区)	産後約20～45年(平均32年)	2010年12月から2013年9月の出生コホート研究参加妊婦の母親(兄の祖母)480名(祖母平均年齢63.6±5.0歳)に関する娘の妊娠・分娩時の母子健康手帳情報と既往・現病に関する質問票調査情報を解析	①妊娠中の母子手帳上の妊娠高血圧症候群と脳卒中の既往・現病と関連(OR3.4(95%CI: 1.2-9.6, $P=0.02$)) ②妊娠中の収縮期血圧が高いことは、高血圧のORを2.8 (95%CI: 1.5-5.0, $p=0.001$)に増加。 ③妊娠中の拡張期血圧が高いことは、高血圧のORを2.1 (95%CI: 1.2-3.7, $p=0.007$)に増加。 ④妊娠中の尿糖陽性は糖尿病と関連が見られ、陰性を基準とした場合、陽性($\geq ++$)のORが4.8 (95%CI: 1.2-18.7, $p=0.025$)と高い。	