

分娩中のヒト胎児血圧測定と児脳障害予防に 関する臨床的、基礎的研究

(研究課題番号 18591805)

平成18年度～平成19年度

科学研究費補助金(基盤研究(C)) 研究成果報告書

平成 20 年 3 月

研究代表者 鮫 島 浩

(宮崎大学医学部附属病院周産母子センター・准教授)

はしがき

児の健やかな成長と発達は、周産期医療の最も重要な目標のひとつである。殊に、元来健康であると思われる胎児が、分娩時の低酸素虚血が原因で後のち中枢神経障害や発達障害を残すことは、可能な限り減少させたい。

歴史的に見ると、脳障害と胎内死亡を予防するために 1958 年に胎児心拍数モニタリングに関する初めての論文が報告されて以来、半世紀が経過した今でも本法は広く臨床で応用されている。しかし残念ながら、胎児心拍数モニタリングが脳障害予防に有効である、とするレベルの高い科学的根拠は認められていない。その原因にさまざまな要因が考えられているが、胎児心拍数モニタリングの偽陽性率が高い点も大きい。

そこでわれわれは、胎児心拍数モニタリングの偽陽性率を低下させるための補助的検査方法に関する研究を、動物実験と臨床研究を通して、これまで検討を重ねてきた。

一般に、正常胎児が脳障害に陥る過程は以下のように考えられている。すなわち、胎児の低酸素症、アシデミア、アシドーシスから、組織、特に脳の循環障害を来たし、脳虚血となり、その後に脳障害を発症する。胎児心拍数モニタリングは低酸素症を発見するためには感度の良いスクリーニング試験といえるが、児の循環障害を単独で評価するには精度上、限界がある。

この欠点を補う目的で、これまでも胎児の循環障害を評価するさまざまな取り組みがなされてきた。しかしその多くは技術的な困難さから、短時間のみの観察に限られ、児の恒常的な循環不全を評価しているのかが問題であった。

そこでわれわれは、成人の血圧評価で既に実績のある、**electro-mechanical time** と血圧の関連性を子宮内胎児に応用する試みを行った。

前回の科学研究費では(基盤研究 C (2) 課題番号 13671734)、ヤギ胎仔を用いた動物実験で、胎仔心電図 R 波を基準として脈波伝搬時間を心拍数毎に計測し、脈派伝搬時間と血圧の実測値とが逆相関することと、連続的にリアルタイムに血圧変動を観察できることを証明し、その上で特許申請を行った。

今回の科学研究費では、この計測系を臨床応用する試みを行った。実際の臨床では、既に、胎児の頭に心電図電極を装着することと、頬に酸素飽和度プローベを装

着することが行われている。そこで児頭電極の心電図から R 波を設定し、その R 波と酸素飽和度曲線の定点との時間差から electro-mechanical time を計測する方法を考案した。また、大学の倫理委員会の承認を得て、さらに、母体と家族から informed consent を得て、臨床に応用した。臨床応用の結果、ヒト胎児の分娩時の血圧の変動を、かなりの精度で推測できることを実証することができた。また、胎児心拍数モニタリングで変動一過性徐脈が頻繁に出現する症例では、徐々に脈派伝搬時間が減少し、胎児血圧が上昇する傾向を示すことから、胎児心拍数モニタリングに加えて循環動態の変化を観察できる可能性が示唆された。以上の結果から、本計測系は直ちに臨床応用可能なものであり、胎児心拍数モニタリングの欠点を補うことで、胎児の脳障害発症予防に繋がる新たな研究分野を開拓できたと考えている。

研究組織

研究代表者：鮫島 浩（宮崎大学医学部附属病院周産母子センター・准教授）

研究分担者：川越靖之（宮崎大学医学部生殖発達医学講座産婦人科学分野・講師）

研究分担者：窪田 力（鹿児島大学農学部獣医学科家畜臨床繁殖学・准教授）

研究分担者：児玉由紀（宮崎大学医学部生殖発達医学講座産婦人科学分野・助教）

研究費交付決定額（配分額）

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
平成 18 年度	1,700,000	0	1,700,000
平成 19 年度	1,700,000	510,000	2,210,000
総 計	3,400,000	510,000	3,910,000

研究発表

(1) 誌上発表

(著書)

1. 鮫島 浩 (共著) : 頸管無力症
臨床エビデンス産科学 第2版 : 277-281, 2006
2. 鮫島 浩 (共著) : [特集] 産婦人科ローテイトでこれだけは身につけよう
7. 産科救急の実際 (母体搬送・産褥搬送)
臨床研修プラクティス, 3 (2) : 60-65, 2006
3. 児玉由紀, 鮫島 浩 (共著) : 切迫早産の薬物治療 ステロイド
早産 最新の知見と取り扱い : 122-125, 2007
4. 鮫島 浩 (共著) : 2-異常分娩 4.付属物性異常分娩 5.分娩損傷
NEW エッセンシャル産科学・婦人科学 第3版 : 457-464, 2007
5. 鮫島 浩 (共著) : 胎児水腫
今日の治療指針 2007 : 911, 2007
7. 鮫島 浩 (共著) : 2. 胎児心拍数モニタリング
専門医にきく最新の臨床 (産婦人科), 中外医学社 : 72-74, 2007
8. 鮫島 浩 (共著) : 子宮内胎児発育遅延
今日の治療指針 2008 : 956, 2008
9. 鮫島 浩 (共著) : 第5章 異常分娩の管理と処置 m. nonreassuring fetal status
MFICU (母体・胎児 ICU) マニュアル : 334-337, 2008

論文 (欧文)

1. Kaneko M, Sameshima H, Ikeda T, Ikenoue T, Minematsu T : Intrapartum fetal heart rate monitoring in cases of cytomegalovirus infection.
YEAR BOOK of Obstetrics, Gynecology, and Women's health : 86-88, 2006
2. Kaneko M, Sameshima H, Ikenoue T, Minematsu T, Kusumoto K, Iabara S, Kamitomo N, Maruyama Y : Rubella outbreak on Tokunoshima Island in 2004 : Serological and epidemiological analysis of pregnant women with rubella.
J Obstet Gynecol Res 32(5) : 461-467, 2006
3. Kaneko M, Sameshima H, Ikenoue T, Minematsu T : A Two-Step Strategy for Detecting Intrauterine Cytomegalovirus Infection with Clinical Manifestations in the Mother, Fetus, and Newborn.
Jpn J. Infect Dis., 59 (6) : 363-366, 2006
4. Tanaka S, Sameshima H, Ikenoue T, Hiroshi Sakamoto : Magnesium sulfate exposure increases fetal blood flow redistribution to the brain during acute non-acidemic hypoxemia in goats.
Early Hum Dev., 82 (9) : 597-602, 2006
5. Maruyama Y, Sameshima H, Kamitomo M, Ibara S, Kaneko M, Ikenoue T, Minematsu T, Eizuru Y : Fetal manifestations and poor outcomes of congenital cytomegalovirus infections: : Possible candidates for intrauterine antiviral treatments.
J Obstet Gynaecol Res, 33 (5) : 619-623, 2007
6. Sameshima H, Ikenoue T; for the Miyazaki Perinatal Data Group : Risk factors for perinatal deaths in Southern Japan: Population-based analysis from 1998 to 2005.
Early Hum Dev., 84 (5) : 31-323, 2008

7. Furukawa S, Sameshima H, Ikenoue T : Circulatory disturbances during the first postnatal 24 hours in extremely premature infants 25 weeks or less of gestation with histological fetal inflammation.
J Obstet Gynaecol Res, 34 (1) : 27-33, 2008
8. Katsuragi S, Sameshima H, Omine M, Ikenoue T : Pregnancy-Induced Hemolytic Anemia With a Possible Immune-Related Mechanism.
Obstet Gynecol. 111 (2) : 528-529 2008
9. Sameshima H, Kodama Y, Ikenoue T, Kajiwara Y : Antithrombin improves fetal condition in women with severe pre-eclampsia before 32 weeks of gestation; a randomized, double-blind, placebo-controlled trial.
J Obstet Gynaecol Res, 34(1) : 34-39, 2008

(論文) 和文

1. 金子政時, 鮫島 浩, 池ノ上 克, 楠元和美, 峰松俊夫, 佐藤勇一郎 : 母体の cytomegalovirus (CMV) IgG Avidity Index が低値を示した胎内 CMV 感染症の胎児・新生児経過
日本産婦人科・新生児血液学会誌, 15 (2) : 41-46, 2006
2. 川越靖之, 鮫島 浩 : 妊娠経過の異常とリスク評価 7 多胎妊娠
臨床婦人科産科, 60 (7) : 998-1001, 2006
3. 児玉由紀, 金子政時, 徳永修一, 鮫島 浩, 池ノ上 克 : 新生児死亡・新生児仮死からみた産科因子
産科と婦人科, 10 (7) : 1211-1217, 2006
4. 古川誠志, 鮫島 浩, 道方香織, 稲森美香, 児玉由紀, 川越靖之, 金子政時, 池田智明, 池ノ上 克 : 超早産症例の周産期管理 -在胎 22 週から 25 週の早産症例における Fetal inflammation と児の生後 24 時間の循環動態との関連-
周産期学シンポジウム, 24 : 89-94, 2006

5. 岩砂智丈, 古川誠志, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 妊娠高血圧症候群における分娩転帰
日本産科婦人科学会九州連合地方部会誌, 57: 79, 2006
6. 西村篤乃, 古川誠志, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 宮崎県の周産期医療 安全な分娩への取り組み
日本産科婦人科学会九州連合地方部会誌, 57: 34-38, 2006
7. 鮫島 浩: -心拍モニター- 胎児心拍数による中枢神経系の評価の意義と限界
周産期医学, 36 (10): 1227-1229, 2006
8. 鮫島 浩: 6 胎児 well-being のスクリーニング 2) 分娩時スクリーニングとしての胎児心拍数モニタリング
産婦人科の実際, 55 (11): 1724-1727, 2006
9. 丸山有子, 金子政時, 榮鶴義人, 峰松俊夫, 茨 聡, 上塘正人, 鮫島 浩, 向井 基, 徳久琢也, 松井貴子, 藤江由夏, 前田隆嗣, 中澤祐介, 宇都宮剛, 大城達男, 角健司, 小野哲男, 児玉由紀, 池ノ上 克: サイトメガロウイルス胎内感染の予後予測と周産期管理
日本周産期・新生児医学会雑誌, 42 (4): 792-797, 2006
10. 鮫島 浩: 糖尿病合併妊娠
周産期医学 (周産期医学必修知識 第6版), 36 (増刊号): 156-158, 2006
11. 鮫島 浩: 特集 ハイリスク妊娠とその後のサポート: 次回妊娠のケア 常位胎盤早期剥離既往
産婦人科の実際, 56 (9): 1321-1325, 2007
12. 鮫島 浩: クリニカルカンファレンス (一般診療・その他); 1. 感染症の管理 2) 母児感染の防止策
日本産科婦人科学会雑誌, 59 (9): N-502-N505, 2007

13. 金子政時, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 胎児心拍数モニタリング問題集 3-4
この波形は胎児のどのような状態を表すのでしょうか?
ペリネイタルケア, 26 (4): 22-25, 2007
14. 金子政時, 古田 賢, 鮫島 浩, 池ノ上 克, 楠元和美, 峰松俊夫: 風疹抗体保有妊婦における妊娠中風疹再感染と抗体反応
日本産婦人科・新生児血液学会誌, 16 (2): 23-26, 2007
15. 古川誠志, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 高血圧の管理・治療
周産期医学, 37 (9): 1159-1162, 2007
16. 金子政時, 鮫島 浩, 田中博明, 池ノ上 克, 楠元和美, 峰松俊夫: 胎内サイトメガロウイルス感染症児 IgG 抗体 Avidity Index の推移と臨床経過
HERPES MANAGEMENT, 11 (1): 7, 2007
17. 金子政時, 鮫島 浩, 児玉由紀, 山下理絵, 池ノ上 克: MD-Twin Score による一絨毛膜二羊膜性双胎児の胎児評価
日本周産期・新生児医学会雑誌, 43 (4): 987-990, 2007
18. 多和田利香, 中野ゆうき, 西村卓朗, 大里和広, 徳永修一, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 癒着胎盤の術中にセルサーバーを使用した1例
日本産科婦人科学会九州連合地方部会雑誌, 58 巻: 56, 2007
19. 谷口 肇, 大橋昌尚, 住吉香恵子, 西村卓朗, 木佐貫隆, 福島和子, 山内憲之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 化学療法中に Growing Teratoma Syndrome を呈した immature teratoma の一症例
日本産科婦人科学会九州連合地方部会雑誌, 58 巻: 67, 2007

(2) 口頭発表

(国際学会)

1. K. Sumiyoshi, Y. Kawagoe, T. Iwasa, H. Sameshima, T. Ikenoue : Fetal rhythm formation delays in non-acidemic IUGR fetus.
14th Congress of the FAOPS, 2006.10
2. Y. Kodama, H. Sameshima, T. Ikeda, T. Ikenoue : Fetal heart rate patterns in Term and near-term neonates with poor neurological outcome.
14th Congress of the FAOPS, 2007.10
3. Y. Kawagoe, H. Sameshima, T. Ikenoue : Clinical application of electromechanical delay time for indirect evaluation of fetal blood pressure during labor and delivery. : A preliminary study of 18 full-term infants.
34th Fetal Neonatal Physiological Society, 2007.8

(特別講演・シンポジウム・ワークショップ・セミナー・インタビュー)

1. 鮫島 浩：妊娠と糖代謝異常
第 15 回茨城県水戸周産期懇話会, 2006.6
2. 西村篤乃, 古川誠志, 池田智明, 鮫島 浩, 池ノ上 克：宮崎県の周産期医療 ～安全な分娩への取り組み～
第 63 回日本産科婦人科学会九州連合地方部会・第 57 回日本産婦人科医会九州ブロック会, 2006.6
3. 鮫島 浩：今、宮崎で安全なお産をするために -今そこにある危機-
宮崎市郡産婦人科看護師研修会, 2006.8
4. 鮫島 浩：妊娠末期における胎児評価法の病態生理
第 28 回分娩監視研究会, 2006.11
5. 鮫島 浩：胎児を救おう！ ～胎児心拍数モニターで～
宮崎県産婦人科病医院従事者研修会 第 11 回ひむかセミナー, 2007.3

6. 鮫島 浩：母児感染の防止策
第 20 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2007.4
7. 金子政時, 鮫島 浩, 児玉由紀, 池ノ上 克：MD-Twin Score による一絨毛膜二羊膜性双胎児の胎児評価
第 43 回日本周産期・新生児医学会総会・学術集会, 2007.7
8. 鮫島 浩：胎児心拍数モニタリングの現状と限界、さらに今後の展開
第 11 回 SQUID 研究会, 2007.9
9. 鮫島 浩：妊婦健診の現状とその事後フォローについて
平成 19 年度県内九市保健活動地区協議会における講演会, 2007.10
10. 鮫島 浩：宮崎県の周産期医療の実情
ワイヤーママ宮崎版, 9月号：30-31, 2007.11
11. 鮫島 浩：宮崎大学医学部の紹介
平成 19 年度宮崎県進学指導研究会第 5 回理事会研修会, 2008.2
12. 鮫島 浩：周産期における最近の話題
地域周産期医療体制づくり連絡会, 2008.2
13. 鮫島 浩：妊娠糖尿病、産科の立場から
第 42 回糖尿病学の進歩, 2008.2
14. 鮫島 浩：GBS スクリーニング ♪そんなの関係・・・
平成 19 年度宮崎県産婦人科病医院従事者研修会 第 12 回ひむかセミナー,
2008.3
15. 鮫島 浩：妊娠と糖尿病に関する最近のトピックス
長崎県糖尿病・妊娠研究会, 2008.3

(一般講演)

1. 古川誠志, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 在胎 25 週以下の早産例において FIRS (Fetal Inflammatory Syndrome) が児の早期循環に与える影響
第 58 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2006.4
2. 児玉由紀, 池田智明, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 神経学的予後不良例の intrapartum fetal heart rate monitoring
第 58 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2006.4
3. 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 妊娠 35 週で tocolysis を中止した切迫早産症例の妊娠経過についての検討
第 58 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2006.4
4. 山口昌俊, 楊 黎, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 間歇的低酸素/LPS 負荷による脳障害モデルにおける各種プロテオグリカンの変化
第 58 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2006.4
5. 金子政時, 鮫島 浩, 池ノ上 克, 楠元和美, 峰松俊夫: 胎内サイトメガロウイルス感染症における抗原血症の臨床的意義に関する検討
第 58 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2006.4
6. 高橋典子, 池田智明, 山口昌俊, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 妊娠 32 週以下の子宮体部縦切開症例の次回以降の妊娠・分娩予後についての検討
第 58 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2006.4
7. 楠元和美, 金子政時, 鮫島 浩, 峰松俊夫, 岩砂智丈, 甲斐克秀, 古田 賢, 道方香織, 池ノ上 克: 風疹流行地における妊婦の風疹ウイルス HI 抗体価および IgG avidity index の検討
第 58 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2006.4
8. 山口昌俊, 児玉由紀, 鮫島 浩, 池ノ上 克: アンチトロンビンが胎盤組織に及ぼす影響
第 79 回日本内分泌学会学術総会, 2006.5

9. 住吉香恵子, 岩砂智丈, 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 胎児心拍数モニタリングにおけるリズム形成の考察
第 48 回九州新生児研究会, 2006.5
10. 古川誠志, 鮫島 浩, 児玉由紀, 金子政時, 池田智明, 池ノ上 克: 在胎 22 週から 25 週の早産症例における Fetal inflammation と児の生後 24 時間の循環動態との関連
第 48 回九州新生児研究会, 2006.5
11. 岩砂智丈, 古川誠志, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 妊娠高血圧症候群における分娩転帰
第 63 回日本産科婦人科学会九州連合地方部会・第 57 回日本産婦人科医会九州ブロック会, 2006.6
12. 桂木真司, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 妊娠性溶血性貧血の一例
第 16 回日本産婦人科・新生児血液学会, 2006.6
13. 金子政時, 鮫島 浩, 池ノ上 克, 楠元和美, 峰松俊夫: 母児の臨床像および抗体検査からみた cytomegalovirus IgG avidity index の有用性に関する検討
第 16 回日本産婦人科・新生児血液学会, 2006.6
14. 神尊洋美, 木佐貫隆, 福島和子, 米田由香里, 山内憲之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 胞状奇胎の一例
第 44 回宮崎県婦人科症例カンファレンス, 2006.6
15. 住吉香恵子, 岩砂智丈, 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 胎児心拍数モニタリングにおけるリズム形成の考察
第 42 回日本周産期・新生児医学会総会および学術集会 2006.7

16. 徳永修一, 嶋本富博, 寺尾公成, 春山康久, 三輪勝洋, 古川誠志, 大西淳仁, 肥後貴史, 西村篤乃, 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 産科救急体制システム化 -宮崎県の Population based study
日産婦学会宮崎地方部会夏期学会 2006.8
17. 中野ゆうき, 土井宏太郎, 徳永修一, 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 前置胎盤の臨床的検討
日産婦学会宮崎地方部会夏期学会 2006.8
18. 楠元和美, 金子政時, 鮫島 浩, 峰松俊夫, 岩砂智丈, 甲斐克秀, 古田 賢, 道方香織, 池ノ上 克: 風疹流行地における妊婦の風疹ウイルス HI 抗体価および IgG avidity index の検討
日産婦学会宮崎地方部会夏期学会 2006.8
19. 住吉香恵子, 児玉由紀, 山下理絵, 道方香織, 金子政時, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 新生児 *Aeromonas hydrophila* 敗血症の生存退院例
第 11 回九州小児・体外循環研究会, 2006.9
20. 古川誠志, 鮫島 浩, 児玉由紀, 金子政時, 池田智明, 池ノ上 克: 在胎 22 週から 25 週の早産症例における Fetal inflammation と児の生後 24 時間の循環動態との関連
第 11 回九州小児・体外循環研究会, 2006.9
21. 山内 綾, 児玉由紀, 稲森美香, 古田 賢, 金子政時, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 甲状腺機能亢進合併妊婦に胎児水腫・胎児多発奇形を合併した症例
第 11 回九州小児・体外循環研究会, 2006.9
22. 大橋昌尚, 神尊洋美, 住吉香恵子, 徳永修一, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 帝王切開術後に広汎な肺塞栓血栓症は発症したが、早期の酸素投与とヘパリン投与で救命した症例
平成 18 年度宮崎県母性衛生学会総会・学術集会, 2006.9

23. 徳永修一, 古川誠志, 大西淳仁, 肥後貴史, 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 産科救急体制のシステム化 -宮崎県の Population based study-
第 24 回周産期医療研究会, 2006.10
24. 川越靖之, 住吉香恵子, 岩砂智丈, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 胎児心拍数 variability と Fetal origins of rhythm disorder
第 24 回周産期医療研究会, 2006.10
25. 土井宏太郎, 中野ゆうき, 徳永修一, 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 前置胎盤症例における癒着胎盤の画像評価
第 24 回周産期医療研究会, 2006.10
26. 児玉由紀, 鮫島 浩, 池田智明, 池ノ上 克: 神経学的ハイリスク症例における胎児心拍数モニタリングパターン
第 49 回九州新生児研究会, 2006.10
27. 楠元和美, 金子政時, 大橋昌尚, 鮫島 浩, 池ノ上 克, 峰松俊夫: 2004 年徳之島における妊婦の風疹ウイルス HI 抗体価および IgG avidity index の検討
第 49 回九州新生児研究会, 2006.10
28. 大橋昌尚, 金子政時, 住吉香恵子, 山下理絵, 児玉由紀, 鮫島 浩, 池ノ上 克: Non-mosaic Trisomy 22 と診断され 121 生日まで生存した症例
第 13 回遺伝性疾患に関する出生前診断研究会, 2007.11
29. 中野ゆうき, 土井宏太郎, 徳永修一, 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 前置胎盤症例における癒着胎盤の画像評価
第 59 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2007.4
30. 山口昌俊, 楊 黎, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 低酸素虚血負荷によるラット脳障害と各種プロテオグリカンの変化
第 59 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2007.4

31. 住吉香恵子, 川越靖之, 岩砂智丈, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 子宮内胎児発育遅延(IUGR)症例での胎児心拍数モニタリングを用いた胎児リズム形成の検討
第 59 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2007.4
32. 金子政時, 鮫島 浩, 大橋昌尚, 池ノ上 克: 二絨毛膜二羊膜性双胎児の予後不良因子に関する前方視的検討
第 59 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2007.4
33. 大橋昌尚, 徳永修一, 神尊洋美, 多和田利香, 中野ゆうき, 住吉香恵子, 山内憲之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 帝王切開後に広汎な肺血栓塞栓症を発症したが、早期の酸素投与とヘパリン投与で救命した症例
第 59 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2007.4
34. 徳永修一, 古川誠志, 川越靖之, 大西淳仁, 肥後貴史, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 産科救急体制のシステム化 -宮崎県の Population based study-
第 59 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2007.4
35. 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 75g 糖負荷試験(75gGTT)を行った妊婦の次回妊娠時の妊娠糖尿病(GDM)発症率の検討
第 59 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2007.4
36. 多和田利香, 中野ゆうき, 西村卓朗, 大里和広, 徳永修一, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 癒着胎盤の術中にセルサーバーを使用した 1 例
第 64 回日本産科婦人科九州連合地方部会・第 55 回日本産婦人科医会九州ブロック会, 2007.5
37. 谷口 肇, 大橋昌尚, 住吉香恵子, 西村卓朗, 木佐貫 隆, 福島和子, 山内憲之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 化学療法中 Growing Teratoma Syndrome を呈した immature teratoma の一症例
第 64 回日本産科婦人科九州連合地方部会・第 55 回日本産婦人科医会九州ブロック会, 2007.5

38. 金子政時, 鮫島 浩, 池ノ上 克, 日高宗明, 楠元和美, 峰松俊夫: 胎内サイトメガロウイルス感染症児に対する ganciclovir 治療と血中薬物動態
第 17 回日本産婦人科・新生児血液学会, 2007.6
39. 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 75 g 糖負荷試験 (75 g GTT) を行った妊婦の次回妊娠時の妊娠糖尿病 (GDM) 発症率の検討
第 43 回日本周産期・新生児医学会総会・学術集会, 2007.7
40. 大里和広, 瀬戸雄飛, 河崎良和, 徳永修一, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 中期中絶中の子宮内感染、敗血症より DIC に到った一例
日本産科婦人科学会宮崎地方部会夏期学会, 2007.8
41. 加藤明彦, 道方香織, 古田 賢, 甲斐克秀, 福島和子, 金子政時, 池田智明, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 在胎 25 週未満の超低出生体重児の動脈管開存症～動脈管結紮術症例の検討～
第 12 回九州小児・体外循環研究会, 2007.9
42. 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 分娩中の胎児の脈波伝搬時間 (DT) の変化と胎児心拍数モニタリング
第 12 回九州小児・体外循環研究会, 2007.9
43. 築山尚史, 金子政時, 向井 基, 児玉由紀, 加藤明彦, 土井宏太郎, 神尊洋美, 谷口 肇, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 空腸, 回腸に多発した腸管穿孔後に、2 つの人工肛門を造設し栄養管理を行った超低出生体重児の一例
第 12 回九州小児・体外循環研究会, 2007.9
44. 向井 基, 加藤明彦, 築山尚史, 児玉由紀, 金子政時, 鮫島 浩, 池ノ上 克, 近藤千博, 千々岩一男
第 12 回九州小児・体外循環研究会, 2007.9
45. 築山尚史, 神尊洋美, 金子政時, 児玉由紀, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 二絨毛膜二羊膜性双胎児における予後不良因子に関する検討
第 25 回周産期医療研究会, 2007.9

46. 徳永修一, 大里和広, 瀬戸雄飛, 河崎良和, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 中期中絶中の子宮内感染、敗血症により DIC に到った一例
第 25 回周産期医療研究会, 2007.9
47. 楠元和美, 金子政時, 鮫島 浩, 峰松俊夫, 岩砂智丈, 甲斐克秀, 古田 賢, 道方香織, 池ノ上 克: 風疹流行地における妊婦の風疹ウイルス HI 抗体価および IgG avidity index の検討
第 25 回周産期医療研究会, 2007.9
48. 徳永修一, 嶋本富博, 寺尾公成, 春山康久, 三輪勝洋, 古川誠志, 大西淳仁, 肥後貴史, 西村篤乃, 川越靖之, 鮫島 浩, 池ノ上 克: 宮崎県における基幹病院と地域連携の現状
平成 19 年度宮崎県母性衛生学会総会・学術集会, 2007.9