ASRM 2018

The American Society for Reproductive Medicine , Denver

アメリカ合衆国のデンバーにて開催されたASRM2018に参加してきました。当院からは、院長を含めた3名で参加し、口頭発表1題、ポスター発表1題の計2題の発表を行いました。

湯本は「The viscosity of mineral oil affects the osmotic pressure of human embryonic culture medium micro drops in non-humidified incubators」というタイトルで、ASRMで初の口頭発表を行いました。この研究は、従来より使用している加湿型培養機器と、近年使用されるようになった無加湿型培養機器における、ドロップ培養時の培養環境の変化の違いについてさらに、使用するオイルの種類（light or heavy）によって、浸透圧の上昇率が異なることを明らかにしました。発表後の質疑応答では、多くの方から質問していただきましたが、ただただしい対応に業を煮やした院長に助太刀していただき、自身の未熟さを痛感し、今後の糧になる体験であったと思います。

Poster発表は、「Deep learning using high-resolution time-lapse cinematography images of human embryos to predict embryo quality」というタイトルで、当院で独自に開発したタイムラプスシネマトグラフィーという装置で得られた映像を、最近話題のAIに学習させ、ある一定期の期間に得られた画像から、AIに将来、良好胚に発育するのか、不良胚に発育するのかを予測させ、現時点で80%の正答率が得られています。今後は症例数を増やし、より正答率が上昇できるよう調章工夫をしていければと考えております。

デンバーは1600mという高地、また10月ということもあり、非常に寒く、学会期間中に初雪を経験しました。ここでも世界のチャリティーランがあるのですが、さすがに身の危険を感じ、記念品のTシャツのみしっかりと受け取り、初の試走をしました。

今後も、世界の舞台で学会発表できるよう努力していきたいと思います。そのために、日頃の臨床現場で生じるみとした疑問や、悩みをそのまま研究に応用できればと思います。

生殖医療部 チーフ 湯本啓太郎

2018年度 研究成果

■学会名 ●発表演題 ▲講演

2018年5月

■第70回日本不妊学会

●新規温浴機器を用いた体外培養時のミネラルオイル処理と培養液内浸透圧変化の解析

湯本啓太郎

●ヒト胚における凝縮前桑と第一卵割面形成の相関解析

中岡実乃里

●科学的根拠に基づいた治療方針の決定を目指して ～体外培養液の浸透圧解析の解析～

松本絵美

2018年6月

■第14回JSARTART部門医療安全カンファレンスポリウム

岩田奈子、湯本啓太郎、山内宏昭、中岡実乃里

2018年7月

■第34回ESHRE Barcelona, Spain

●Defective H3K9 demethylation of the male genome and abnormal first mitosis observed in mouse oocytes injected with human round spermatids

平原史樹

●The axis and location of male and female pronuclei affect both the determination of first cleavage plane and further development in human embryos

中岡実乃里

●Characteristics of human single pronucleated zygotes derived from conventional in vitro fertilization, considering the genome composition, chromosomal distribution and morphological assessment

森脇瞳

●A single cell analysis of cumulus cells from cumulus-oocyte complexes by flow cytometry

前濱朗一

■第34回日本生殖医学会

▲高解像度Time-lapse解析による2つ初期胚発生過程の解析と意義

湯本啓太郎

▲Live cell imaging からの胚内Ca2+とミトコンドリアの動態解析

森脇瞳

●新規温浴機器を用いた体外培養時のミネラルオイル処理と培養液内浸透圧変化の解析

湯本啓太郎

●当院妊娠率からみたART治療成績の解析

山内宏昭

●体外受精後の体型機能の解析 ～科学的根拠に基づいた治療方針の決定を目指して～

長原絵美

●アポトーシス抑制関連因子によるマウス初期胚の細胞内動態

大滝康隆(Nikon)

2018年8月

■生殖バイオロジー

●ヒト胚における凝縮前桑と第一卵割面形成の相関解析

中岡実乃里

●体外受精後の体型機能の解析 ～科学的根拠に基づいた治療方針の決定を目指して～

長原絵美

2018年9月

■第63回日本生殖医学会

●新規温浴型培養器を用いた体外培養時のミネラルオイル処理と培養液内浸透圧変化の解析

湯本啓太郎

●当院妊娠率からみたART治療成績の解析

山内宏昭

●ヒト胚における凝縮前桑と第一卵割面形成の相関解析

中岡実乃里

●当院保存タイムラプス動画(high-resolution Time-lapse cinematography)ヒト ヒトにおける深層学習を用いた良好胚胚胞発育予測

三阿正文(Nikon)

2018年10月

■第74回ASRM Denver, CO

●The viscosity of mineral oil affects the osmotic pressure of human embryonic culture medium micro drops in non-humidified incubators

湯本啓太郎

●Deep learning using high-resolution time-lapse cinematography images of human embryos to predict embryo quality

前田京子

2018年12月

■第13回生殖補助医療胚培養士セミナー

松浦美佳子

■ZOOMセミナー

湯本啓太郎

■第21回日本IVF学会

芝川陽子

2018年11月

■第60回日本産婦人学会

北尾陽幸、湯本啓太郎、都築大貴

■JAPCO会場

▲日本女性職人科学会市民公開講座

北尾陽幸、湯本啓太郎、都築大貴

■第61回日本内分泌学会

廣田泰幸

2019年1月

■第24回日本臨床エンブリオロジスト学会

恵原絵美、森脇瞳

2019年3月

■第7回日本生殖医療支援システム研究会

湯本啓太郎

2019年3月

■第14回日本生殖発生医学会　大会長:見尾保幸

●ヒト胚における凝縮前桑と第一卵割面形成の相関解析

中岡実乃里

●体外受精後の体型機能の解析 ～科学的根拠に基づいた治療方針の決定を目指して～

長原絵美

論文

□ 2018年発生(JARG)

Assessment of developmental potential of human single pronucleated zygotes derived from conventional in vitro fertilization

平原史樹、森脇瞳

生殖医療部　福島美央

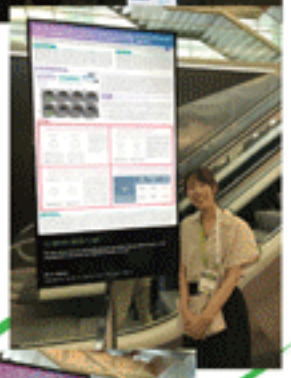
この度10月にMFC生殖医療部へ入社しました福島美央と申します。出身は長崎県松江市です。大学は島根大学で、淡水産シジミにおける軟骨体形成の制御機構について研究をしていました。研究では顕微に川のへ流向き、砂にまみれ、大量に棲れ込む力ニナやタイワンシジミを払いのけながらシジミ狩りをしていました。生活街を流れる用水路にも淡水産シジミが生息していると聞き、グレーディング下から申を見上げる場所まで探索をした事は忘れないと思います。転職するまで島根県から出た事がなかったのですが、来子市は地元とよく似ていて親しみと安心感を覚えます。趣味はギターです。家族で思いの生き演奏をしたり、一人で弾き語りをして休みを過ごしています。最近は成形もはじめ、ぬいぐるみや簡単なモデルガンなどを新聞から作ったりしています。入社してから日は、まだ慣れない事が多く皆さんに助けられてばかりな事ばかりが重なる家族を、一切でも多く現実のものとするために私は可能な生引当しました。ご夫婦の夢を一つでも多く叶えられる助可能士になるため、日々精進致しますのでよろしくお願いします。

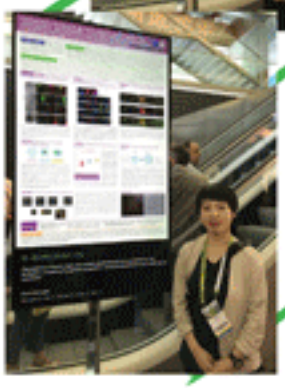
発行日:2019年5月　　発　行:医療法人 社団　ミオ・ファティリティ・クリニック　リプロダクティブセンター 生殖医療部

ART-ist
IVF NEWS
MIO FERTILITY CLINIC Reproductive Medicine Center Laboratory
Assisted Reproductive Technology specialists

リプロダクティブ ユニット
不妊外来・女性外来・MFCラボラトリー
TEL.0859-35-5212　FAX.0859-35-5221
医療法人 社団 ミオ・ファティリティ・クリニック
〒683-0008 鳥取県米子市東福原2丁目1番1号
TEL.0859-35-5211 (代)　FAX.0859-35-5213
JISART

第34回 ESHRE ヨーロッパ生殖医学会





スペインのバルセロナにて開催された第34回ヨーロッパ生殖医学会(ESHRE)に参加しました。当院からは、院長を含めた5名で参加し、口頭発表1題（甲斐）、ポスター発表3題（緒遠、中岡、森脇）の計4題の発表を行いました。この学会は当院が一番意義を感じる国際学会です。その学会で中岡と森脇は初めて演題が採択され、研究成果を発表できたことは大変名誉でした。

中岡は「The axis and location of male and female pronuclei affect both the determination of first cleavage plane and further development in human embryos」というタイトルで、ヒト受精卵の第一卵割様式をタイムラプスシステムで解析した結果、ほとんどの胚で雌雄前核軸と一定の方向性をもって第一卵割が起こることを明らかにしました。

森脇は「Characteristics of human single pronucleated zygotes derived from conventional in vitro fertilization, considering the genome composition, chromosomal distribution and morphological assessment」というタイトルで、胚盤胞に到達したc-IVF由来1PN胚を移植胚の選択肢に含める施設もある中で、改めてその臨床的意義を問うために昨年より解析を続けており、その成果を国際学会という舞台で提示することが叶いました。近年主流になりつつある電子ポスターという発表形式は、ディスカッションが可能な演題が限られており、私達はそれからはもれたので聞覚者に直接意見を聞く機会はありませんでした。他の参加者の方々が活発に議論されているネイティブスピーチに入っていくのは、専門分野とてかなりハードルが高いのですが必ず克服したい私達の課題です。

学会期間中の現地は雲一つない青空で、スペインの強烈な日差しには驚きましたが、湿度が低いため思っていたよりも過ごしやすい気候でした。学会中は毎回恒例のチャリティマラソンに参加し、地中海を臨みながら無事に5kmを完走致しました。今年はワールドカップ開催期間と重なったこともあり、現地でも街のいたるところでモニターを見ながらサポーター達が歓声をあげる場面を見かけました。バルセロナはガウディに代表される建築が有名な都市であり、サグラダ・ファミリア、グエル公園、カタルーニャ音楽堂など、壮大で美しい建築物の数々に息を呑みました。さらにFCバルセロナの本拠地であるカンプ・ノウのスタジアム内まで入ることができ、見尾院長も喜びを隠せない様子でした。また、現地は21時頃まで日が沈まないこともあり、夜遅くまで陽気な雰囲気が日常の市民達にまじって、私達も海風を感じながら美味しいワインや生ハム、パエリヤなどをゆっくりと堪能することができました。

今後も知識と語学力ともに高めていき、昼非また国際学会で研究成果を発表できるよう、精進して参りたいと思います。

生殖医療部 中岡 実乃里 | 森脇 瞳