

# 令和2年度研究支援員制度 利用報告(育児)

医学部医学科産科婦人科学 後藤志信

## 1. 研究テーマ

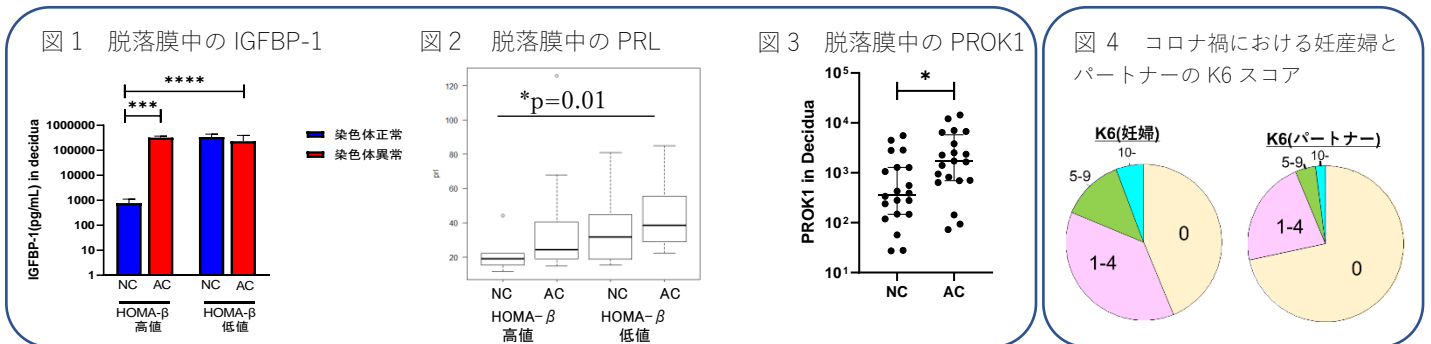
研究課題①「不育症の新規治療戦略に向けた研究：インスリン抵抗性と子宮内膜機能に着目して」

研究課題②「COVID-19 感染症流行に伴う妊婦とパートナーのメンタルストレスについての検討」

## 2. 研究概要

<研究課題①>『不育症』は繰り返す流産により生児を得られない状態である。頻度は約5%であり決して稀な疾患ではなく、近年の妊娠年齢の高齢化により今後更に頻度が増加する可能性がある(Sugiura-Ogasawara, et al. 2008)。不育症患者では、インスリン抵抗性を有する割合は約3割を占めており、対照より多いとの報告があるがその意義は不明である。今回、子宮内膜間質細胞が脱落膜化する際に産生される血管新生因子の一つでありインスリンや低酸素で発現が増強することが報告されている“Prokineticin 1 (PROK1)”と脱落膜化の指標とされる Insulin like Growth Factor-1 (IGFBP-1)、Prolactin(PRL)に着目し、当院不育症研究センターのバイオバンク検体を用いて各々の蛋白の発現量を解析した(図1、2、3)。結果、非妊娠時のインスリン分泌亢進患者では脱落膜化不全により胎児染色体正常流産(=真の原因不明不育症)が引き起こされている可能性が示唆された。更に脱落膜においてPROK1が適切に発現していないことが一因である可能性も示唆された。今後、in vitro で更に詳細な病態機序の解明を目指したい。

<研究課題②> コロナ禍において妊産婦及びそのパートナーのメンタルヘルスに与える影響を把握し、今後のケアに役立てるため当院で妊婦健診を行っている分娩の近い妊婦を対象にアンケート調査を行った。うつ・不安障害のスクリーニングとして使用されるK6スコア(0-24点で評価し、高いほどうつ不安障害の可能性が高い)を測定し解析した。結果、妊婦とパートナーにはK6スコアの分布に差がみられ、抑うつ状態の可能性が高いとされるK6スコア10点以上の割合は妊婦でパートナーと比較して有意に高かった(妊婦5.8% vs パートナー2.1%、 $p < 0.05$ 、Fisher検定)。



## 3. 支援員数、依頼内容

支援員数：2名(本学医学部医学科M1学生1名、M2学生1名)

研究支援員の業務内容：(1)不育症患者の流産組織(脱落膜組織、絨毛組織)からの蛋白抽出及び蛋白濃度測定  
(2)ELISA法による蛋白発現量測定  
(3)臨床データ整理

## 4. 利用効果

限られた時間の中で効率的に研究を進めることができた。研究課題①については、第26回日本病態プロテアーゼ学会(2021年8月)、第36回日本生殖免疫学会学術集会(2021年10月)及び第74回日本産科婦人科学会学術講演会(2022年8月)での発表を予定している。更に今後追加実験を行い英文学術誌への投稿を目指している。研究課題②については、既にデータの一部を第73回日本産科婦人科学会学術講演会(2021/4/22~4/25)において発表を行った。現在、英文学術誌への投稿準備中である。

支援員への直接効果：基本的な実験手技、個人情報や臨床検体の取り扱いについて等を指導した。尚、臨床実習開始前の低学年の学生であることを考慮し事前に感染対策についてレクチャーし安全対策を図った。早期にこれらを学ぶことは支援員自身の今後の研究活動にも役立つことが期待される。

## 5. 感想(まとめ)

採用期間が3か月間という限られた期間であったが、集中して研究のサポートをしていただいた。2名とも本学医学部の学生でありモチベーションも高く、本制度を通じて支援員らの若手医学研究者としての未来に貢献できたことはとても有意義であり、双方にとって意味のある制度だと思った。ただ、実習や授業に差し支えない範囲でとなると週に1~2回来ていただくのが限度であり、雇用可能時間を大幅に下回ってしまった。雇用上限時間の少ない設定で利用者の人数を増やしていただく枠組みを作っていただければより実践的な制度になると思う。また男性でも育休を取得する方が今後増えると思われ利用者を女性に限らず設定していただけるとよいと思った。今後も本制度が継続されることを祈念している。