

〔国際会議発表〕

発表研究者	東北工業大学 准教授 鈴木 郁郎	2172002
参加会議	ISSCR 2017	
出張期間	2017年6月11日～6月19日	
開催場所	ボストン・USA	
発表論文	High-throughput and high-sensitive detection of electrophysiological drug effects in cultured human iPSC-derived neurons ヒト iPS 細胞由来神経ネットワークにおける電気生理学的な薬剤応答のハイスループットかつ高感度検出	

概 要：

参加した国際会議 (ISSCR2017) は、iPS 細胞や ES 細胞などの幹細胞研究で最大の学会であり、基礎研究から創薬や再生医療などの応用研究までの最新のデータが発表される場である。この国際会議にて、「平面微小電極アレイを用いたヒト iPS 細胞由来ニューロンの毒性評価」についての発表を 3 件行った。1 件は innovation showcase での依頼講演であり、2 件はポスター発表であった。ヒト iPS 細胞由来ニューロンの創薬分野への応用において、神経ネットワークの機能 (電気活動) を指標とした薬効および毒性評価への応用が期待されている。我々は、評価法として期待されている平面微小電極アレイを用いたヒト iPS 細胞由来中枢ニューロンと末梢ニューロンの毒性評価の最新データを発表した。中枢神経系においては、重篤な毒性の一つである痙攣毒性をヒト iPS 細胞由来ニューロンを用いて検出する方法と解析手法を発表し、末梢神経系において、痛み関連物質に対する応答、および抗がん剤の痛み応答に関する結果を発表した。研究成果を世界に発信することができたとともに、関連する国内外のアカデミア、官および製薬会社等の研究者と意見交換することもでき、今後の研究の方向性が明確になった。また、細胞を提供して頂いている米国および英国企業の担当者とも研究成果をベースとした打ち合わせすることができ、細胞供給等の今後の協力体制を築くことができた。関連分野の情報収集もでき、価値ある学会発表となった。