

2025年度 交流助成 成果報告（日本招聘）

2025年 10月 31日

所属：鹿児島大学学術研究院 小児外科

氏名：家入里志



会議等名称 The 34th Annual Congress for
Endosurgery in Children (IPEG2025)

開催地 城山ホテル鹿児島

時期 2025年5月27日（火）～29日（木）

1) はじめに（招聘の概要）

内視鏡外科手術は成人外科領域だけでなく小児外科領域でも増えつつあり、その低侵襲性によるメリットは術後の平均余命の長い小児では特に大きく、整容性や痛みの軽減ばかりでなく、体壁破壊による長期的な体躯の変形を来さないという意味で、近年では積極的に行われる傾向にある。しかしながら、小児外科領域で取り扱う疾患の大部分は先天性疾患の形態異常であり、通常でも1,000-10,000人に1人、時には10万人に1人の稀少疾患がほとんどであり、成人と比較して外科医1人が経験する手術症例数は限られている。小児の内視鏡外科手術を行う場合は十分なトレーニングを積んだ上で、経験豊富な指導医（プロクター）のBystanderでの執刀を行うのが一般的である。申請者はこれまで国内小児外科約160施設のうち25施設以上にプロクターとして手術指導に当たってきたが、2020年2月以降COVID-19感染拡大に伴う移動制限で、オンサイトでの手術指導が困難となった。On the Job Trainingが不十分となった現状では、何らかのOff the Job Trainingにより手術教育・トレーニングを行わなければならないという状況となっている。そこで申請者らは、従来から取り組んできた疾患特異的シミュレータを用いたオンラインコーチングシステムの確立を目指した研究開発に取り組んでいる。今回お招きしたSteven Scot Rothenberg先生は自施設の米国コロラド州デンバーのRocky Mountain Children's Hospitalからニューヨークのコロンビア大学へ向けた遠隔手術指導の実績があり、これまでの40年にわたる小児内視鏡外科手術のキャリアも含めて、有益な講演をしていただけたと考えた。

2) 被招聘者の紹介

被招聘者 1 : Prof. Steven Scot Rothenberg

Steven Scot Rothenberg 博士は、小児内視鏡外科におけるパイオニア的な小児外科医であり、とくに新生児・乳児の胸腔鏡手術においては世界的第一人者である。世界で初めて新生児の動脈管開存症 (PDA) に対する胸腔鏡手術による閉鎖手術 (N Engl J Med. 1994)、また新生児先天性食道閉鎖症に対する胸腔鏡下根治術 (Ped Endosurg Innov Techniques. 1999, J Ped Surg, 2002) を発表するなど、一環として胸腔鏡手術の普及に取り組んでおり、病児の開胸による成長障害・胸郭変形を予防するための安全な胸腔鏡手術の術式の研究開発とその臨床研究に取り組んできている。今回開催する母体となった国際小児内視鏡外科学会 (International Pediatric Endosurgery Group:



IPEG) の設立時のメンバーの一人でもあり、また世界中での小児内視鏡外科手術の手術指導や、学術集会に合わせて開催される小児内視鏡外科手術のハンズオンコースの講師を多数務めるなど、教育活動にも熱心である。近年は従来の大型の手術ロボットではなく、3 mm の細径ロボット鉗子が使用可能な手術支援ロボットによる小児低侵襲手術に積極的に取り組んでいる。

3) 会議または集会の概要

IPEG では、胎児・新生児から若年成人までを対象に小児内視鏡外科手術を含めた小児外科手術手技の向上のための基礎・臨床研究に関する発表、教育システムの構築とその普及ならびに啓発活動を目的として、毎年学術集会が開催されている。世界中の国から小児外科医、小児泌尿器科医および小児手術に携わる外科医が一堂に会し、直接のコミュニケーションを通じて、治療法の開発と評価、その安全な普及へ向けた討論を行う場である。同時に疾患型シミュレータを用いたハンズオンコースを併催し、若手医師のトレーニングも同時に行っている。

4) 会議の研究テーマとその討論内容

学術集会のテーマは” ReBORN, IPEG” とした。小児内視鏡外科手術が本格的に開始されて 30 年あまりが経過し、先進国ではロボット手術を含めて成熟期に入っているが、小児人口の割合が高い Asia, Global South を中心とする国々では今後の普及が期待されており、IPEG が今後新しいステージへ踏み出す意味でのテーマとした。

5) 招聘した成果

講演内容

■Pre-Congress ICG Workshop 5月27日(火) 10:00 - 12:00 Room 2(Crystal Garden A)

演 者：Steven Scot Rothenberg

講演名：Use of Immunofluorescence in pediatric surgery

小児内視鏡外科手術において、現在導入が進んでいるインドシアニングリーン(ICG)を用いたリアルタイムナビゲーションによる、胆管やリンパ管・血管、腫瘍などの可視化技術がどのように応用されているかに関してエキスパートの立場でお話しいただいた。Rothenberg先生のご講演は、大学院生、ポスドク研究者、研修医、専攻医に対し大きな刺激となった。



■Session VI Coolest Tricks (Award Session)

5月28日(水) 8:00 - 8:45

Convention Hall Emerald (4F)

演 者：Steven Scot Rothenberg

講演名：Laparoscopic Excision of a symptomatic Cystic Duct Remnant using Near-Infrared Indocyanine Green (ICG) Fluorescent Cholangiography.

インドシアニンググリーン (ICG) 蛍光胆道造影を用いた、有症性の胆嚢管遺残の腹腔鏡下摘出術における知見や手術方法に関してお話しいただいた。



■Panel Discussion III “Controversies in Esophageal Atresia”

5月29日(木) 10:20 - 11:20 Convention Hall Emerald (4F)

司会: Tetsuya Ishimaru, Sabine Zundel

パネリスト: Steven Scot Rothenberg, Oliver Muensterer, Maximiliano Maricic, Hanna Alemayehu, Maurizio Pacilli, Ergun Ergun

本セッションでは Rothenberg 先生が世界で初めて行った食道閉鎖症に対する胸腔鏡手術から 25 年から経過した現在、北米を含めて世界で普及が進まない現状の問題点と課題、その解決方法に関してパネリストとして多くの有益な意見をいただいた。



その他: 交流会の実施

上記の招聘講演・ワークショップ・パネルディスカッションに加えて、交流会などで多くの日本人研究者と招聘者との間で交流を持つこともできた。このような機会を通して、本邦および世界における小児内視鏡外科手術の普及と発展が期待され、今回の招聘は大きな意義があったと考えられる。