

**京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書**

2019年 7月 31日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団

会 長 藤 洋 作 様

所属部局・研究科 京都大学医学部附属病院 消化管外科

職 名・学 年 特定病院助教

氏 名 板谷 喜朗

助 成 の 種 類	2019年度 ・ 在外研究助成	
研 究 課 題 名	直腸癌低侵襲手術- NOTES (natural orifice transluminal endoscopic surgery) の手術支援ロボット開発に向けて	
受 入 機 関	大韓民国・大邱広域市 慶北大学校	
渡 航 期 間	2019年 7月 7日 ～ 2019年 7月 27日	
成 果 の 概 要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()	
会 計 報 告	交付を受けた助成金額	252,000円
	使用した助成金額	252,000円
	返納すべき助成金額	0円
	助成金の使途内訳	渡航費： 23,000円
		現地滞在費： 229,000円
当財団の助成について	<p>(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) この度は本研究課題「直腸癌低侵襲手術- NOTESの手術支援ロボット開発に向けて、に対して助成をいただきまして、誠にありがとうございました。日本人学生や研究者の内向き志向が言われて久しくなりますが、このような海外助成があることで、より多くの研究者が海外を経験し、それを元にさらに日本での研究に磨きがかかることを切に願います。今回私は本海外助成をいただくのが2回目になります。このことをこの場を借りて、心から御礼申し上げます。</p> <p>本助成は少しずつ形を変えながら運用しておられると思います。その中で、例えば助成申請の受入期間を年に2回も受けるのはいかがでしょうか？ 貴財団としての作業量が増えることが懸念されるのが心苦しいですが、申請する側としては、タイミングよくなんらかの助成金申請ができるかどうか、留学をはじめとした海外研究のカギとなりうる可能性があります。</p>	

報告書

平成 31 年度京都大学教育研究振興財団 在外研究助成

京都大学医学部消化管外科 特定病院助教 板谷喜朗 (itatani@kuhp.kyoto-u.ac.jp)

在外期間：2019/07/07-07/27

研究課題：直腸癌低侵襲手術－NOTES (natural orifice transluminal endoscopic surgery) の手術支援ロボットの開発に向けて

研究内容

私は大韓民国大邱広域市にある慶北大学校の Chilgok Kyungpook National University Medical Center で Colorectal Surgery Department に 3 週間の留学をさせていただきました。今回の私の留学の目的は、この度京都大学で直腸癌に対して半自動化で手術を行う手術支援ロボット (ARS, Autonomous Robotic Surgery) の開発プロジェクトを立ち上げるに当たって、直腸癌に対するロボット支援手術を世界の中でも古くから多数行なっているチームに留学し、世界の最先端の低侵襲大腸手術を経験することにあつた。そして、今回十分その目的を達成できたと実感している。

詳述の前にまず韓国や大邱広域市の医療事情の背景を説明すると、大邱は人口 250 万で京都市より 100 万人口が多いにも関わらず、大腸癌を専門的に行う施設は 4 施設しかないとのことであつた。したがって、必然的に一施設あたりの大腸癌患者数は多くなる。その数字は、慶北大学病院で年間行う初発大腸癌患者の手術数が約 750 例、京都大学消化管外科では 150 例という数字を比較すると容易に見当がつく。私が留学した 3 週間はロボット支援手術を含めて、約 40 例の初発大腸癌手術を見学した。この数字は私個人の初発大腸癌患者の執刀数を上回る。しかも私が留学したチームは大学病院なので、学術的にも積極的に取り組み、既存のデータベースを活用した retrospective study はもとより、RCT (randomized control trial) を含めた多数の臨床研究を世界に向けて発表している。

まず、今回は大きく分けて、二つの目標を設定した。一つ目は直腸癌に対するロボット手術の術後 QOL (生活の質) の評価、もう一つは直腸癌に対する NOSE (natural orifice specimen extraction、切除標本を経肛門的/経臍的に摘出する) の腫瘍学的安全性に関して、それぞれ慶北大学校の膨大なデータを確認し、教えてもらうこととした。それぞれの目標に関しては、すでに彼らのチームから報告がなされており、その報告を元に確認を行った。一つ目の直腸癌のロボット支援手術の術後 QOL に関しては、2009 年から 2013 年までの直腸癌 868 例を前向き登録で QOL をロボット手術と腹腔鏡手術とで比較するというものであつた。傾向スコアマッチングの結果、従来の腹腔鏡手術に比較して、特に手術関連 QOL である泌尿生殖機能がロボット手術で有意に良好ということであつた (Kim_ColorectalDis2018)。二つ目の直腸癌に対する NOSE による腫瘍学的な安全性に関しては、2006 年から 2012 年までの直腸癌 844 例において、NOSE による腫瘍摘出を行った群と従来通りの経腹的に腫瘍を摘出した群を、後方視的に傾向マッチングスコアを用いて比較したものであつた。従来通りの経腹的に切除標本を摘出する手法と比較して NOSE 手術の患者でも 5 年後の局所再発率には差がないという結果であつた (Park_AnnSurgTreatRes2018)。以上の結果から、我々が現在取り組もうと考えている、「ロボット支援下」で「直腸癌を経肛門的に手術を行い、そこから腫瘍を摘出する」手術に関して、患者の術後 QOL と腫瘍学的予後が担保される治療方法となりうるのではないかと、という強い期待を抱くことのできるものであつた。なので、今回の訪韓の結果を今後の我々の研究室の研究課題として十分生かしていくことができるとの確信を得た。

最後になりましたが、今回の上記研究に関してご助成いただきました京都大学教育研究振興財団の関係者の皆様におかれましては、心より御礼を申し上げますとともに、今後ますます京都大学教育研究振興財団が発展し、財団からの助成により海外活動を経験できる研究者が増え、ひいては日本の研究力向上に貢献できますことを心より祈念しております。