

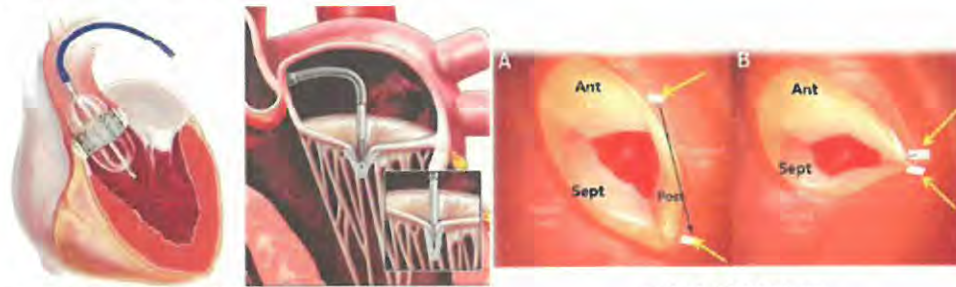
成果報告書〈概要〉

施設・所属: Cedars-Sinai Medical Center

氏名: 宇都宮 裕人

1. 概要の構成は自由ですが、留学成果報告として広報資料に掲載されます点をご留意ください。
2. 研究目的、研究手法、研究成果など、一般の方にもわかりやすくしてください。
3. 3.A4 1ページでまとめてください。(図表・写真などの貼付を含む、日本語)

2013年度 Banyu Fellowship Program 一循環器領域一(現:MSD 生命科学財団 研究助成 生活習慣病領域)をいただきまして、2014年4月～2016年2月の期間、米国ロサンゼルスにあるシーダーズ・サイナイ病院循環器内心エコーラボに研究留学をいたしました。心臓弁膜症をとりまく近年の状況に関してですが、高齢化社会の到来とともに、心臓弁膜症が急増しています。75歳以上では中等度以上の心臓弁膜症の有病率は12%にのぼり(Nkomo VT et al. Lancet 2006;368:1005-11)、高齢や合併症のため外科手術不能となる例も少なくないのが現状です(Goel SS et al. J Am Coll Cardiol. 2014;63:185-6)。こうした unmet medical needs にこたえる形で、経皮的動脈弁留置術(TAVI)や僧帽弁クリップといった経カテーテル的治療が開発されてきております。本邦では2014年にTAVIが保険収載されたほか、僧帽弁クリップについては今年治験が終了し実臨床への導入も間近となっています。三尖弁については未だ研究段階にありますが、機能性三尖弁逆流に対する経カテーテル的治療の需要は高く(Hammerstingl et al. Eur Heart J. 2016; 37:849-853)、今後注目を集める領域になると予想されます。



大動脈弁留置術(TAVI) 僧帽弁クリップ術

三尖弁輪縫縮術

心臓弁膜症に対する経カテーテル的治療

私が留学したのは、塩田隆弘教授が主催されている心エコーラボであり、弁膜症を中心におもに三次元心エコーをもちいた形態評価、機能評価をてがけているラボでした。私に与えられたテーマは、三次元イメージングを基盤とした心臓弁複合体の診断法確立と新規治療法の開発、でありました。週に2回ほど、弁膜症カテーテル治療の際にエコー班の一員として三次元心エコーによる術中評価を行ったり、通常の術前三次元エコーの取得をおこないながら、三次元心エコーのデータを集め、データベース化して整理しました。そのなかで、大動脈弁については TAVI 術後の心機能改善、術中の人工弁拡張率と慢性期の人工弁-患者不適合の発症リスクとの関連、といった仕事をおこないました。僧帽弁については、クリップ術にともなう弁口面積減少に注目し、三次元的に弁口面積減少率を計測したうえで、慢性期予後との関連を探索しました。三尖弁に関しては、データベース作成の最初から携わり、三次元的評価方法および三尖弁逆流の原因別頻度(etiological/pathological stratification)についても検索をおこないました。また、三尖弁形成術後の再発予測モデルの構築についても行いました。最終的には、いずれの仕事も学会発表を経て、海外学術誌への投稿・掲載をはたすことができました。

最後に、このような成長の機会をあたえていただきました広島大学循環器内科の木原康樹教授ならびに医局員の皆様にお礼を申し上げたいと思います。また、本 Fellowship をいただくことができたことは留学期間の励みとなり、今後の研究生生活の大切なスタートとなりましたことを感謝したいと思います。