

日米医学医療交流財団 留学助成

B 項 研修報告書 (2011 年度 助成者)

作成日 2012 年 6 月 28 日

| | |
|---------|--------------------------|
| 氏 名 | 葉山 琢磨 |
| 研修先機関名 | 南カリフォルニア大学 泌尿器科 (ロサンゼルス) |
| 研 修 期 間 | 4 ヶ月 |
| 現在所属機関名 | 大阪市立十三市民病院・総合医療センター |
| 分 野 | 泌尿器科 |
| 役 職 | 医長 |

1991 年アメリカで腎臓の腹腔鏡手術が始まり、副腎の手術が始まったのは 92 年のことで、これは本邦が最初でした。前立腺についてはフランスで 98 年に始まり、本邦でも 99 年後半に導入されました。現在 腎腫瘍 (腎癌) の 7-8 割以上は腹腔鏡下手術で施行されており、もはや腹腔鏡下手術は泌尿器科領域における手術の根幹になったと認知されています。さらに医療工学の発達に伴い、ロボット補助による腹腔鏡下手術がアメリカで開発され、2001 年に FDA で承認されて以来、アメリカでは、2011 年 9 月末時点で、1478 台が稼動しています。この da Vinci システムは、本邦でも 2009 年 11 月に薬事承認されました。今後わが国でも、普及することが考えられます。この分野で、実績のある Prof. Gill (南カリフォルニア大学) のもとで技術習得するため今回渡米させていただきました。Intuitive surgical 社の手術支援ロボット da Vinci は欧米を中心に世界中ですでに泌尿器科手術、消化器手術、胸部外科手術や婦人科手術で活躍しており、わが国でも、シリーズの第 3 世代になる da Vinci S が現在、藤田保健衛生大学病院、長久保病院、東京医科大学病院 (2 台)、国立循環器病センター、佐賀大学医学部附属病院、名古屋大学医学部附属病院、広島大学病院、九州大学病院 (IS1200)、金沢大学附属病院 (IS1200)、岡山大学、京都大学など約 40 の病院等で稼動しています。本ロボット手術の特徴は近年低侵襲手術として盛んに行われるようになった鏡視下手術を行うにあたって様々な利点をもたせらるることが期待されます。本来鏡視下手術の鉗子は体壁に創設されたポートを通して稼働するため自由度に制限があり術者の技量に依存するところが多々ありましたが、この da Vinci S は多関節機能を有するアームを持ち本来の手の動きもしくはそれ以上の動きを術野で再現します。また、高解像度 3D 画像で見ると術野は奥行き感が増し、立体的にリアリティの高い術野を展開します。また実際に手のぶれや誤操作などの不自然な動きを感知してそれを消去するフィルター機能なども備えており、鏡視下手術のより安全で正確な手術のために大いに期待できます。ロボット手術において、現在世界をリードするアメリカ、南カリフォルニア大学では、最新機種である da Vinci Si HD が 2 台稼動しており、その豊富な症例数から、術前、術中、術後の機器管理 (ドレーピング、機器保守管理方法、インストゥルメントの準備方法、機器の設置・移動方法等)、患者体位、ポート位置、配置、ドッキング方法、コンソール操作方法、使用鉗子、鉗子脱着方法、緊急時の対応、そして前立腺、腎臓、膀胱など実際の臨床症例での手術を数多く見せていただくことが出来ました。またオランダ、トルコ、韓国、ブラジル、インド、日本など世界各国から研鑽に訪れており、いろいろな話を聞き多くの刺激をもらい、そのハンガリーさ、食欲さをみせつけられました。またサンフランシスコのシリコンバレーにある Intuitive surgical 社の工場も見学させていただきました。なかなかみれない所で、トヨタ式で製造されていることには、日本のシステムは、すごいんだなと感慨しきりでした。また学会として ASCO の尿路腫瘍学会へも参加させていただくことが出来ました。アメリカでの日常生活も体験し、いろいろな面で世界をリードする国なんだなあと感じました。今後 da Vinci を使用しての日本での技術向上、普及を目指してがんばっていきたいと思います。このような機会を与えていただき心よりお礼申し上げる次第です。