

平成25年度 文部科学省  
「がんプロフェッショナル  
養成基盤推進プラン」事業



平成25年度  
九州がんプロ 国際交流企画

アサン医療センター・  
がんセンター（ソウル）訪問研修

平成25年11月4日～5日

実施報告書



平成 25 年度 九州がんプロ 国際交流企画  
アサン医療センター・がんセンター（ソウル）訪問研修

実施報告書 目次

研修の概要と日程				2
あいさつ	九州大学	馬場 英司		3
	長崎大学	芦澤 和人		
	鹿児島大学	上野 真一		
日本側訪問団				7
お世話になった韓国側担当者の皆様				8
アサン医療センター研修報告	九州大学	岩間 映二		9
アサン医療センター研修を終えて	長崎大学	小河原 大樹		11
アサン医療センター派遣研修報告	九州大学	奥村 祐太		13
アサン医療センター研修報告 ～ 韓国の臨床試験支援政策について ～				15
	鹿児島大学	鈴木 紳介		
韓国アサン医療センター研修を終えて	九州大学	中野 倫孝		17
医療と社会について考えさせられた韓国訪問 ～ 平成 25 年度 アサン医療センター研修を計画して ～				19
	企画担当 九州大学	在田 修二		

## 研修の概要と日程

### 日程

平成 25 年 11 月 4 日～5 日

### 訪問先

アサン医療センター・がんセンター (Asan Medical Center, Asan Cancer Center)

88, Olympic-ro 43-gil, Songpa-gu, Seoul 138-736, Korea

Tel. +82-2-3010-5935, Fax. +82-2-3010-6961

HP: <http://www.amc.seoul.kr>

### 目的

韓国のがん医療を実地に見学し、臨床研究の発展する素地、臨床研究を行うための体制、および、日韓の実地臨床事情の差異について議論する。大学院教育、ならびに、FD 研修として実施する。

### 研修日程

平成 25 年 10 月 15 日 参加者へ事前研修資料配布

平成 25 年 11 月 4 日～5 日 アサン医療センター訪問

- |          |         |  |
|----------|---------|--|
| 11 月 4 日 | 8 : 30  | 福岡空港集合、出発ミーティング                          |
| (月・祝)    | 10 : 30 | 大韓航空 788 便                               |
|          | 12 : 00 | 仁川国際空港到着、入国審査                            |
|          | 14 : 15 | アサン医療センター到着                              |
|          | 14 : 30 | 腫瘍内科消化管グループ臨床試験報告会議見学                    |
|          | 15 : 15 | 臨床試験センターより病院説明、ディスカッション                  |
|          | 16 : 30 | PET 診断部門見学、放射線治療部門見学                     |
|          | 18 : 00 | 夕食会                                      |
| 11 月 5 日 | 9 : 00  | 呼吸器科・消化器科臨床研究体制等についての質疑応答                |
| (火)      | 10 : 30 | 臨床試験センター、Phase I センター、通院治療センター見学         |
|          | 11 : 30 | アサン医療センター出発                              |
|          | 12 : 00 | 昼食                                       |
|          | 13 : 30 | 昌徳宮見学                                    |
|          | 18 : 40 | 大韓航空 781 便                               |
|          | 19 : 55 | 福岡空港到着、解散ミーティング、福岡空港にて解散。<br>トラブルなく旅程を終了 |

平成 26 年 2 月 本報告書集発行

## あいさつ

九州大学大学院 医学研究院 九州連携臨床腫瘍学講座

教授 馬場 英司

平成 25 年度の九州がんプロ基盤養成推進プランの初めての試みである、韓国ソウルのアサン医療センター・がんセンターへの訪問研修を実施いたしました。この研修は、本プランの目標として掲げている、国際的視野を持つがん医療専門家、リーダーの育成のためのプログラムの一環として、九州全体の各大学から参加いただけるよう計画したものです。韓国、特にソウルの医療機関は、日本を含む東アジアにおけるがん臨床試験の分野で、近年目覚ましい実績をあげています。その主要な医療機関であるアサン医療センター・がんセンターにて訪問研修を行うことは、この韓国の状況を知る上で意義深いものと考えました。

がん医療の進歩は、質の高い臨床試験の蓄積によってもたらされてきました。現代のがん臨床試験の質を担保するためには、研究者の努力や患者さんの協力はもとより、適切な設備、人的資源、研究資金などの要素を含めた組織作りも重要となっています。その仕組みの効率化、大規模化を進めた一つの形が、アサン医療センター・がんセンターであると考えます。日本においても臨床的に意義のあるがん臨床研究を推進するためには、本センターから何を学べるか、また本センターでのがんの実臨床から見えてくる日韓のがん医療の違いはなにか。このような視点をもって実施した今回の訪問研修は、がんプロ大学院生にとっては臨床研究や実臨床についての国内外の違いを実感する機会となり、また一方で、臨床試験を主体的に立案・実施する立場にあるがんプロ教員にとっては、日本にそして九州にどのような仕組みが導入できるかを具体的に知り、考える機会となったと思われまます。

この訪問研修は、参加者の知識・経験を豊かにすることに留まらず、九州がんプロ各大学の学生、教員間の交流が深まり、今後の九州全体の連携がより円滑になる機会となったこと、さらに九州がんプロ養成基盤推進プランとアサン医療センター・がんセンターの各診療科の医療者との距離が縮まったことなど、収穫の多い研修となりました。今後も継続的な実施によりこれらの関係がさらに強固となり、新たな日韓共同の臨床研究の萌芽となるものと期待されます。

最後となりましたが、本研修実施にあたり準備にご尽力頂いた各大学の事務担当者、教員の皆様に心より感謝申し上げます。

## あいさつ

長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 臨床腫瘍学分野

教授 芦澤 和人

平成 25 年度九州がんプロ基盤養成推進プラン事業の一環で、ソウルのアサン医療センターへの訪問研修に参加致しました。一泊二日というタイトなスケジュールであり、実質一日の施設見学でしたが、アサン医療センターの受け入れ体制は素晴らしく、極めて有意義な研修となりました。馬場教授はじめ九州大学の関係者の皆様にお礼を申し上げます。今回研修に参加されたがんプロ大学院生、医療スタッフの研修報告からも、皆が沢山の刺激を受け、日本の医療を見つめ直す良い機会であったことがうかがえます。国際的視野を持つがん専門医療人の育成という目的の一部は達成できたと思われまます。

長崎大学は、旧がんプロ時代の平成 22 年度に、医師、看護師、薬剤師の多職種で、延世大学付属セブランス病院がんセンターを訪問研修しており、がん診療のソウルにおける「集約化」は認識していましたが、「集約化」はさらに進んでいる印象でした。小児がん医療などを除き「均てん化」を目指す日本のがん医療では、韓国の大規模な施設、充実したスタッフなどをそのまま取り入れることは困難です。しかし、効率よく臨床・研究を行うシステム等のソフト面も充実しており、これらは学ぶべき点も多いと感じました。今後の日本のがん医療にいかに導入できるかが鍵となると思います。

来年度以降も海外研修が継続的に実施されるように努力していきたいと考えています。そして、九州の全大学から、かつ医師のみならず多職種で研修に参加することで、九州がんプロの大学間連携がより一層強まることを期待しています。



## あいさつ

鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科 先進治療科学専攻 臨床腫瘍学講座

特任教授 上野 真一

九州がんプロ養成基盤推進プランの本格活動が開始された初年度とも言えるこの年に、アサン医療センター・がんセンター（AMC）を訪問し得たことは、「がんに関する国際的な視野を持った指導者や臨床現場でのリーダー」を育てるという本プログラム最大の目的のみならず、私自身にとっても、大変、意義深いものになりました。もちろん、韓国の臨床研究とくに治験に対する国を挙げての姿勢や、その中心としての AMC の特筆すべき業績は存じていましたが、その医療設備や人的資源、また患者情報共有化システムなどを実際に目にして、そのスケールには圧倒されました。

以前より、とくに治験に対する研究資金獲得や制度面での日本との違いに興味があったわけですが、彼らとのディスカッションを通じて、企業主導治験（SIT）が大半を占めるわけではなく医師主導治験（IIT）と半々であること、また治験における試験薬部分を企業がカバーすれば、他は健康保険でカバーされることなどを知り、彼らの方策を垣間見ることができました。日本では、新規抗がん剤の適応拡大などは企業主導治験が組まれない限り、医師主導治験（莫大な研究費が必要）か先進医療（高額な患者負担が発生）で検証するよりなく、臨床試験促進を妨げている要因の1つかとも思いますが、いわゆる混合診療にあたることも許されている事実は、安全面は別にして、国の姿勢を明確に表したものでしょう。一方、非小細胞肺癌に対するペバシズマブが皆保険では認められていないなどの例を見ると、逆に国民は治験に頼って治療を受けるより手はないと言えるかも知れません。いずれにせよ、「がん医療の均てん化」あるいは「地域で患者・家族をサポートする」という日本の目指す命題が、普通の国際基準ではないということでもあると思います。

AMC の優れたハード面のみならず、こういう両国間での制度面・ソフト面での差異に触れ、さらには、彼らの暖かいおもてなしを通じて交流を深められたことは、わずか1泊2日といえ、「国際的な視野を持った医療人育成」においては、何にも代えがたい教材だったと思います。このような取り組みを継続的に発展させていく責務を強く感じた次第です。本研修実施にあたりご尽力いただいた関係者、とくに九州連携臨床腫瘍学講座の教員の皆様には心より感謝申し上げます。



放射線治療部の見学。

奥は放射線治療担当医と医学物理士のスタッフ。



多職種診察室。

外来で検査を終えた患者が、外科・腫瘍内科・放射線科の合同で治療方針の説明を受ける。

この日は、この診察室を利用して電子カルテの説明をうけた。治験関係システムが組み込まれており、一般診察と平行して、課題ごとのスクリーニング進行状況や、組み入れ候補となる試験の情報などが参照できる。



通院治療センター。

105床を有し、多い日は500例近くもの化学療法を実施している。スタッフは時間差勤務制で夜8時ころまで治療を実施している。



Phase Iセンター。

各ベッドには2分おきの投薬開始時刻が掲示されている。投薬後の諸検査は、ベッド順に2分ずつずれて実施されるよう計画される。センター奥には、ボランティアの休憩所が準備されている。

## 日本側訪問団（敬称略）

### 長崎大学

芦澤和人  
小河原大樹

### 鹿児島大学

上野真一  
鈴木紳介

### 九州大学

馬場英司（訪問団代表）  
岩間映二  
中野倫孝  
奥村祐太  
在田修二（実務担当）

以上 9 名



仁川国際空港にて。

左より 鈴木、馬場、上野、中野、奥村、岩間、芦澤、小河原、在田



## お世話になった韓国側担当者の皆様

Yoon-Koo Kang 先生	M.D., Ph.D. Professor, Department of Oncology
Min-Hee Ryu 先生	M.D., Ph.D. Associate Professor, Department of Oncology
Baek-Yeol Ryoo 先生	M.D., Ph.D. Professor, Department of Oncology
Chang-Min Choi 先生	M.D., Ph.D. Associate Professor, Department of Pulmonary & Critical Care Medicine, Department of Oncology
Sook-Ryun Park 先生	M.D., M.S., Ph.D. Department of Oncology
Sung-Ho Beck 先生	M.D., Ph.D. Senior Medical Manager, Clinical Trial Center
Elisabet Kim 様	Clinical Research Coordinator, CCRP, RN Clinical Trial Center
Yumi Lee 様	External Affairs, Clinical Trial Center

この他にも、多くの方々にお世話になりました。



## アサン医療センター研修報告

九州大学大学院 医学研究院 九州連携臨床腫瘍学講座

助教 岩間 映二

2013年11月4日、5日の2日間で韓国（ソウル）のアサン医療センター（AMC）を訪問し、韓国におけるがん治療、研究体制について学んできた。まず驚かされたのはその規模の大きさである。総面積は450,000平方メートル、職員8,000名、一日の平均外来患者数は10,000人、入院患者数が2,700名、付添いに来られる方も合わせると一つの社会が出来上がっていると言っても過言ではない。韓国におけるがん医療は一極集中型であり、先進のがん医療はAMCを含め限られた施設で行われている。これはがん医療の均てん化を目指す日本とは大きく異なっており、このことが日常診療や研究体制に大きな相違を産み出していることを肌で感じてきた。私は肺癌を専門にしていることもあり、肺癌における診療と研究について述べながら韓国と日本のがん医療の相違点について、またこれからの日本のがん診療について考察を行う。

AMCはとにかく規模が大きい。年間の新規肺癌患者数は1,600名、診断に欠かすことのできない気管支鏡の施行数は50名/日ということであり、九州大学病院と比較するとそれぞれ約4倍、10倍である。今回の訪問の際に、現在日本で行われている臨床研究であるLC-SCRUM-JAPAN（日本の施設が一体となって肺癌患者さんの遺伝子異常をスクリーニングし、今後の治療に結び付けようという研究）の説明をAMCの医師に行ったところ、「韓国でも同じような取り組みを行っているが、自施設で全て行っている。患者数も多いし、他施

設で協力する必要はあまりない」との返答であった。私は最先端の技術を応用し、日本全国が協力して症例を集積させてデータを出すという本研究の素晴らしさを伝えたかったのであるが、考えてみれば、これだけの規模の病院と症例数であれば自施設のみ、またはソウルの病院のみでもデータが比較的簡単に出てくるのだろう。これはこの臨床研究に限ったことではなく、AMCのような一極集中型の病院は様々な臨床研究を行うには非常に好都合である。一方で均てん化を目指している日本においては他施設の協力を仰がなければ臨床研究を遂行することは困難である。この点において臨床研究における日本の競争力は韓国に劣っているとは言わないまでも不利な条件にあることは間違いないと思う。またAMCではClinical Trial Centerという巨大な建物が病院と少し離れたところに存在し、臨床研究に力を入れている。CRC（Clinical Research Coordinator）の数が消化器癌領域だけで22名在籍しているそうであり、日本とは比較にならないほどのサポートが得られる環境にある。これも大病院でシステムティックに機能させているからこそ可能なことだと考えられる。

AMCは電子媒体をうまく利用しているように思えた。電子カルテには臨床研究に組み入れられている患者さんとその治療経過等が一覧できる画面があり、各々の患者さん個別のカルテにリンクされている。これは臨床研究を正確に管理し遂行する上で非常に有用である。日本の電子カルテはこのような専門的な使用という点では非常に使用しづらく、見習うべき点と考える。話は少しそれ

るが、私の印象では、韓国ではスマートフォンを扱っている人が日本よりも多く、高齢者でも比較的スマートフォンを使用している人が多かった。実際、ある調査によると 2013 年の日本でのスマートフォンの普及率は 25%に留まるものの、韓国のスマートフォンの普及率は実に 73%とのことである (google 調査)。私は iPad を持参したが日本よりも様々な場所で自由に Wi-Fi を使用することが出来た。この普及率も関与しているためか AMC では外来化学療法を受けている患者さんのためのアプリを作成している。そのアプリを開けば緊急時の連絡先はもちろんのこと、自分がいつどのような化学療法を受けたのかなどが分かるようになっている。さらには同じ境遇の患者さん同士のツイッターも出来るそうである。AMC の外来化学療法室の 1 日の外来化学療法の患者数は 300~500 名という途方もない数であり、こうしたアプリが診療に一役買っているものと思われる。日本でも患者さん自身が持ち歩く、がん治療の経過が分かるノートである「私のカルテ」を利用しているところもあるが、このアプリは言わば「私のカルテ」の電子版である。自分自身の治療経過の把握と医療従事者との共有を簡単に行うことが出来、非常に良い試みであると考え。個人情報管理の面で問題なければこのような取り組みは日本でも見習うべきと考える。

今回の訪問を通して AMC のような巨大病院は専門性、サイエンスを追求するにはこれ以上ない環境にあり、このような病院をいくつか設置させた一極集中型のがん診療体制にする方がサイエンスを行うという点では優れているということを肌で感じた。では、日本の医療もそうあるべきであろうか？私はそうは考えず、日本が目指しているがん医療の均てん化は間違っていないと思うし、進めていくべきであると思う。その理由は韓国国民の 5,000 万人のうち実に 1/5 である 1,000 万人がソウル市内に居住しており、国民の一極集中と

いう社会背景が韓国のがん医療における一極集中体制を生みだしていると考えられ、大都市が点在する日本とは状況が異なるからである。しかし、臨床研究における競争力を高めるためだけでなく、本当に最善な治療を患者さんに届けるために、日本はがん医療の均てん化をどのように行うべきかを考えるべき時にあると私は思う。がん医療の均てん化はどの病院でも最善の治療を行うことが出来るようにすることが目的である。「どの病院でも」をどこまで考えるのか？エビデンスが次々に出現し、新薬が次々と出現する。そしてその新薬の使用は分子生物学的理解が不可欠な時代になってきている。忙しい日常臨床の中で全ての病院の医師がそのことを把握して診療に活かすことは困難である。それが出来る病院はやはり限られてくると思う。一方、局所治療不能ながんを化学療法で治療させることのできるがんは少なく、病状が進行して状態が悪くなれば化学療法を行うことは出来ないため、化学療法等の積極的な治療を行わない患者さんを対象としてホスピス病院が存在する。積極的な抗がん治療を行うことが患者さんにとってマイナスであり、緩和ケアに専念する (BSC; Best Supportive Care) 方が良いと医師が判断した場合にホスピス病院をおすすめすることになるが、治療を断念し、ホスピス病院に転院することに抵抗がある患者さんも多いと思う。エビデンスと分子生物学を理解し、最先端の新薬を使うことだけが最高の治療ではなく、BSC となるまでの、エビデンスは乏しいかもしれないが患者さんと相談をしながら続けていく化学療法を含めた治療も最高の治療であると思う。これからの日本におけるがん医療は、最先端の治療が出来る病院の機能を特化させると同時に、BSC をサポートするような医療を行う病院を充実、均てん化させることが重要であり、日本におけるがん研究と最適な治療に結びつくと考える。

## アサン医療センター研修を終えて

長崎大学病院 呼吸器内科

長崎大学がんプロ大学院生 小河原 大樹

今回、我々は九州がんプロ養成基盤推進プランの一環として隣国韓国のアサン医療センターにて11月4日より一泊二日の研修を行った。短期間での研修ではあったが、その中で日本と韓国の医療の相違点や類似点が垣間見えたので報告する。1989年に設立されたアサン医療センターは韓国ソウルの東部に位置し、入院病床数2,680床、1日平均外来患者数10,809人でアジア最大規模の医療施設であり、その敷地内には臨床試験センターや看護学校を併設している。また、在籍医師1,580名、看護師3,096名と人材も豊富で2012年は1年間で870もの臨床試験に参加している。本邦では最大規模の病院でも病床数は1,000床ほどでありその規模の大きさがうかがえる。

研修初日はアサン医療センターの施設案内を受けた。施設を訪れてまず驚いたのはその規模の大きさである。韓国の人口は約5,000万人で日本の12,800万人と比較すると半分以下であるにも関わらず、日本でも最大規模の病院の2倍以上の病床を有している。その理由の一つとして、韓国では首都ソウルとその近郊に人口の40%である約2,000万人が在住していることが挙げられる。そのため、ソウル市内には我々が訪れたアサン医療センターの他にソウル大学附属病院やサムスン医療センター、延世大学セブランス病院など大規模病院が集中している。つまり、多くの人々が短時間で通院することが可能であるのだが、地方の患者は長時間かけて外来化学療法を受けに来ることも珍しくないとのことであり、医療の質の地域格差は日本よりも深刻であると感じた。また、アサ

ン医療センターは前述したように多数の臨床試験に参加しており、我々が見学した胃癌、肝癌分野の臨床試験カンファレンスでは臨床試験コーディネーター(CRC)が45人参加しており、それぞれ担当試験について問題点や進捗状況について報告を行っていた。同施設では一つの臨床試験に1~3人のCRCが従事し、施設全体では350名のCRCを雇用している。本邦では大規模施設でも数名しかおらず、複数の施設を担当するCRCも少なくない。近年、韓国から多くの臨床試験結果の報告があるのはこういった背景があると思われる。また、アサン医療センターの医師との対話の中でそれぞれの国の医療制度の問題についても議論した。韓国は日本同様、国民皆保険制度を敷いているが、大きく異なる点は二つある。一つは医療費の自己負担割合で、本邦では70歳未満の自己負担額は3割であるのに対し、韓国では5%と非常に低く設定されている。一方で、韓国では日本では認められていない混合診療が認められており、保険外診療も広く行われており、美容形成外科が広く普及している要因のひとつであると思われる。

二日目は臨床現場の見学を行ったが、医療機器の充実ぶりには目を見張った。外来化学療法室は105床設置されており、1日当たり300~400例に外来化学療法が施行されており、休日明けには1日500例となることも珍しくない。一方で担当看護師は10名と少ないが、完全分業制で運用はスムーズであるとのことであった。また、韓国と日本の通常勤務時間の違いも目立った。アサン医療センターではPET/CTやMRIなどの画像検査や外

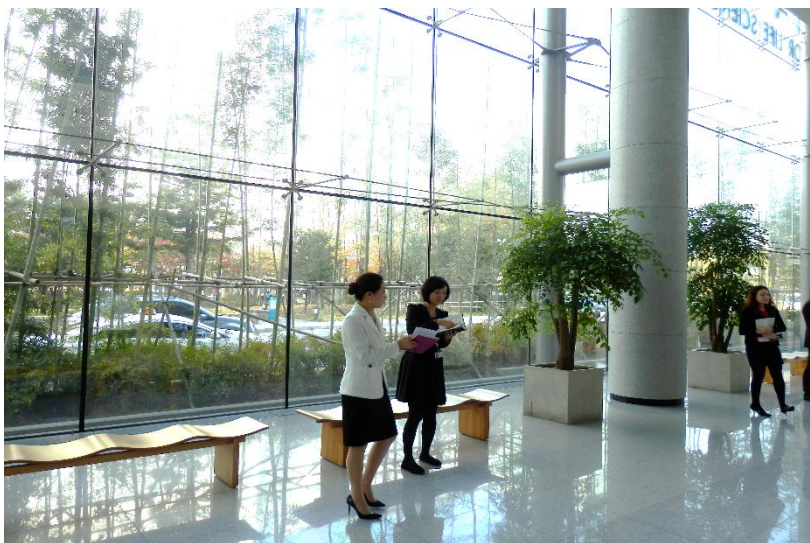
来化学療法などは基本的に午前 9 時から午後 8 時まで行われており、PET/CT は 1 台で 1 日平均 20 例施行されている。日本では診療部、薬剤部、検査部の連携が韓国に比し希薄であるという印象を受けた。

今回、私の専門分野である呼吸器分野について、気管支内視鏡検査室を見学することができたので、私の所属する長崎大学病院と比較しながら考察する。まず、気管支鏡検査について、近年、その診断率の高さから本邦で急速に普及している超音波気管支鏡 (EBUS) は意外にもさほど多くなく、従来の気管支鏡検査がほとんどであった。当院では週に 10~15 例程度の検査を行っているが、アサン医療センターでは 1 日 15~20 例が行われている。また、検査の際には当院を始め、日本の多くの施設では、主治医、他の呼吸器内科医師、看護師数名で 1 例または 2 例ずつ検査を施行することが大半であるが、同施設では医師 1 名、看護師 1 名で検査を行っていた。こうすることにより多くの検査を行うことができるが、検査中に出血や低酸素血症などの合併症が起こった際に適切で迅速な対処ができるかは疑問に思われた。

今回、アジアの癌診療における先進的医療が行

われているアサン医療センターを見学し、韓国の医師と意見交換を行ったことで、日本の韓国の医療制度の違いやそれぞれの優れている点、改善すべき点が見えてきた。韓国医療は人口密集地区に大規模病院を設置することにより症例集積能力を高め、多くの臨床試験に参加することで、多くの研究成果をあげることができる一方で、地方在住者は高度な医療を受けようとすれば遠方まで通院が必要となる。本邦ではほとんどの都道府県に大学病院やがんセンターが設置されているが、臨床試験に関しては多施設共同で行わなければ症例集積が思うように進まず、データ管理も単施設研究に比し困難となることが多い。今後、がん診療に関わる医師として医療の柱である臨床、教育、研究をより良く行っていくために、今回の研修で得た経験を生かしていこうと思う。

最後に、現在、日韓両国は国交正常化以降、最悪とまで言われるほど関係が悪化しているが、我々が訪れたアサン医療センターの医師やスタッフは懇切丁寧に対応してくださった。こうした民間レベルでの交流により、今後、両国の関係が改善すれば幸いに思う。



アサン医療センターの研究棟ロビーは美しいガラス張りとなっている。

3 人の女性スタッフは、早朝から夜遅くまで献身的に院内視察をサポートしてくれた。日本語を含め語学力も素晴らしい。

## アサン医療センター派遣研修報告

九州大学大学院 医学系学府 病態修復内科学

九州大学がんプロ大学院生 奥村 祐太

### はじめに

平成 25 年 11 月 4 日、5 日に九州がんプロ国際交流企画の一環としてアサン医療センター（以下 AMC）派遣研修に参加し、AMC で行われている実地臨床や臨床研究について見学し、また現地医療スタッフと議論を行いました。それを通じて、日本との共通する点や異なる点、現在日本で行われているがんの臨床・研究における課題に関して研修して参りましたのでご報告致します。

### (1) 都市部に集約化された韓国のがん医療

韓国の首都であるソウルには国内のがん患者の大部分が集まってきており、ソウル大学やサムスン病院そして AMC（およびその関連病院）などがその診療拠点病院となっています。医療設備や人的資源等が集約化され、高度な医療が受けられる

これらの拠点病院では、がんの実地臨床のみならず臨床研究も効率的に活発に行われています。その内容についていくつか取り上げていきます。

### (2) AMC の充実した医療設備と人的資源

AMC の規模は数字を見るだけで伝わるかと思われませんが、病床数 2,680 床、医師数 1,580 名、1 日平均外来患者数は 10,000 人を超えており、非常に多くの患者が医療を受けていることがわかります。また、外来化学療法室は 105 床を有し、1 日に 300 から 400 人の患者が抗がん剤治療を受けています。そういった状況の中で、70 名もの臨床研究センター医師が在籍し、新規臨床研究は 1,014 件/年（2012 年実績）と非常に多く実施されています。CT、MRI、PET 検査等の検査設備や各種治療機器なども充実していました。また、第 I 相試験



腫瘍内科 胃・肝・GIST グループの臨床試験ミーティング。

グループには 26 名の CRC が在籍し、多数の臨床試験のコーディネートに携わっている。主に見学をコーディネートしてくれた Kim さん（左手前背中）も CRC / Research Nurse で、国際資格 CCRP（Certified Clinical Research Professional）を保有している。

専用病床は 39 床を有しており、新薬の臨床試験を行う体制が整っていました。

### (3) 臨床研究を効率的にする病院間の患者情報伝達システム

さらに特筆すべきは、AMC とその関連病院間の情報伝達システムです。AMC は 7 つの関連病院との間で共通の電子カルテ上の情報伝達システムを用いており、関連病院から AMC への患者情報の収集、処理を速やかに行うことを可能としています。これによって、臨床試験の適格患者の把握からスムーズな患者登録や、治療開始後における有害事象や転機などの患者状態の追跡が可能となっており、効率的な臨床研究の遂行に大きく貢献しているものと思われました。韓国と比べ、がん医療を行う施設が分散している傾向にある日本においては、この情報伝達システムの構築により施設間の患者情報共有が容易になることで、日本においても患者登録がより行われやすくなると考えられます。コストやセキュリティの問題など課題はありますが、この情報の病院間伝達という点については我が国でもまだまだ改善の余地のある部分であると考えます。

### (4) 他職種で行われるリサーチカンファレンス

臨床研究の運営体制として確立されていたものの一つがリサーチカンファレンスです。消化器がんグループでは、週に 1 回、1 時間半程度のリサーチカンファレンスが開催されており、医師、CRC を含めたスタッフが計 40 名程度集まって、行われている臨床研究について議論が行われます。消化器がんグループには 26 名の CRC が在籍し、1 つの臨床試験を 1 人（臨床試験の内容により 2、3 人で行う事もある）の CRC が担当します。担当の CRC が各臨床試験の登録状況、患者ステータス、有害事象や投与薬剤との関連性について報告を行

い、何か問題点があればその解決法を医師らと議論するという体制がとられています。CRC は元看護師や、元研究者など、医学の専門知識を持っている者も多く、議論の内容としても質の高いカンファレンスである印象を受けました。

### (5) 日本でを行うがんの実地臨床と臨床研究、今後の課題

日本と韓国とでは医療システムや文化的背景が異なっており、その上に成り立つがん医療を比較するにあたりその辺りは考慮しなければなりません。しかし、日本に適した実地臨床と臨床研究の方法について考えなければなりません。日本では韓国に比べがん医療を行う病院が広い地域に存在しており、臨床研究を集約化・効率化して行う点では劣るかもしれませんが、一方で患者にとって治療を受ける病院へのアクセスの容易さは実地臨床上重要です。実地臨床を行ううえでの良い点は損なう事なく、臨床研究の効率化を高めていくため、前述した情報ネットワークの構築は重要であると思います。日本国内で様々なに分かれている臨床研究グループが団結して大規模試験を行う事も、無駄を無くして効率化を行うためには重要だと考えます。また、経験を積んだ CRC の育成と十分な人数の確保、治験ベッドの確保、IRB の定期的な開催による申請から通過までの期間短縮というのも施設レベルでの課題であり改善の余地があるものと思われま

す。今回の研修を通して私は日韓の医療制度、文化の違いやがん医療の違い、日本のがん臨床研究における課題について認識し、理解を深めることができました。今回学んだ事についてさらに理解を深め、我が国で行う実地臨床や臨床研究をより良いものにできるように働きかけて行く事ができればと思っています。

## アサン医療センター研修報告

### ～ 韓国の臨床研究支援政策について ～

鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科 先進治療科学専攻 臨床腫瘍学講座

助教 鈴木 紳介

韓国の人口は4,887万人（2010年）。人口密度は日本よりも高く（韓国488人/km<sup>2</sup>、日本343人/km<sup>2</sup>）、更にソウル特別市は17,000人/km<sup>2</sup>（面積621km<sup>2</sup>、人口1,028万人）と東京23区14,389人/km<sup>2</sup>（面積621.98km<sup>2</sup>、人口895万人）を上回る人口密度である。2013年11月4～5日秋の気配に包まれたソウルを訪れ、アサン医療センター（Asan Medical Center; AMC）での臨床研究の実施体制を視察した。

ソウルには4つの大きな医療施設がある。国立ソウル大学付属病院（約1,500床）、キリスト教系施設の私立ヨンセイ大学付属病院（1,951床）、そして共に巨大企業の潤沢な資金提供を受けるサムソ

ン医療センター（1,006床）とAMC（2,680床）である。アサン（峨山）は、現代グループの創業者である鄭周永氏の雅号で、AMCは現代グループの企業立病院である。韓国第17代大統領の李明博は、この鄭周永氏の薫陶を受け、現代建設の会長へ登り詰めた後、政界へと転身している。AMCは、1989年の6月に1,000病床でスタートした若い医療施設である。現在のベッド数は前記のように2,680床まで拡大し、特殊病床は183床。韓国国内では最大、アジアでは2番目の規模を誇る。ここで働く職員は、医師1,580人、看護師約3,000人をはじめ約8,000人、平均外来患者は平均10,809人/日、入院約2,500人/日、救急患者268人/日で、研究・教育にも力を入れ

表1 Oncology部門、Gastroenterology部門の前向き臨床試験  
(Dec. 2012-Nov. 2013)

phase	study	disease	agent	journal
I	-	HCC	everolimus, sorafenib	J Hepatol
I	-	Gastric ca	vorinostat, capecitabine, cisplatin	Invest New Drugs
II	-	Gastric ca	docetaxel, oxaliplatin, S-1	Cancer Chemother Pharmacol
II	-	HCC	bevacizumab, erlotinib	Oncology
III	AMC0101	Gastric ca	intraperitoneal cisplatin	Cancer Chemother Pharmacol
III	RIGHT	GIST	resumption of imatinib	Lancet Oncol
III	BRISK-PS	HCC	brivanib	J Clin Oncol
III	EXPAND	Gastric ca	cetuximab, capecitabine, cisplatin	Lancet Oncol
III	GRID	GIST	regorafenib	Lancet

HCC; hepatocellular carcinoma, GIST; gastrointestinal stromal tumor



ており、設立20余年で急成長を遂げた、韓国屈指の医療施設である。

AMCは韓国における大型臨床研究分野の先駆けである。我々が訪問したYoon-Koo Kang教授の率いるOncology部門、Gastroenterology部門は、その強力なリーダーシップの下、院内でも特に多数の臨床研究を行なっている部門である。Kang教授が主導あるいは参加した最近1年間に発表された前向き臨床試験に関する論文を表1に示す。Phase IIIのグローバルな後期臨床試験のリーダーとなっているのみならず、AMCでは、39床のPhase I臨床試験用ユニットを備え、Phase Iの早期臨床試験に積極的に取り組んでいることがわかる。基礎研究・橋渡し研究を中心に行う部門を独立して有していることも紹介された。

韓国では臨床研究における人材および技術開発のため、政府、学会、産業界により、2007年12月に国家臨床試験事業団（Korea National Enterprise for Clinical Trials; KoNECT）が設立された。KoNECTで全15カ所の地域臨床試験センター（Regional Clinical Trial Center; RCTC）を指定して、施設拡充、人材養成等の支援を行ってきた。AMCを含めた8カ所のRCTCはソウルに存在し、3箇所は釜山に配置された。KoNECT発足以降、国際共同治験の件数は急増している。2010年の最も活動的な臨床試験を実施している都市として、ソウルは1位のベルリンにわずかに及ばない2位にランクされている。ちなみに東京は5位であった（Source: [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)）。更に、2012年にKoNECTは、韓国内で2カ所だけのGlobal Center of Excellence in Clinical Trialsを制定し、

医療機関における橋渡し研究、早期臨床研究を推進しており、AMCはこの認定を受けている。

日本でもこれまでは、基礎研究・薬効薬理試験分野では日本人研究者が発見した新規治療薬であるにもかかわらず、イノベーション創出の鍵になる前臨床試験と早期臨床試験は海外アカデミア発ベンチャー企業に奪われてきた。この事は、日本人患者への利益還元の遅れと国家利益の喪失につながる。日本でも2007年度から文部科学省により5カ年の「橋渡し研究支援推進プログラム」が策定され、引き続き「第4期科学技術基本計画」においても充実・強化の重要性が認められ、2012年度より第2期プログラムとして新たに5カ年の「橋渡し研究加速ネットワークプログラム」として継続されている。

AMCを視察して強く感じたことがある。AMCは施設が独立して自らの施設を発展させようと力を注いでいる。日本が国をあげて推し進めようとしている医療の均てん化とはその志向が異なるように思える。また、AMCは研究施設である上にさらに救急を含めた一般臨床も充実している。実際AMCには、救急外来だけでも3つある（小児救急センター、一般救急センター、がん関連救急センター）。がん臨床試験を積極的に進めるにあたって、一般臨床につながるがん関連救急センターを所有することは必然なのだろう。

最後にAMCスタッフの我々視察者へのきめ細やかな“お・も・て・な・し”の精神には深い感銘を受けた。最近両国間では不愉快な報道が多いが、初めて訪れた隣国・韓国は、よい思い出しか残さなかったことを報告しておきたい。

## 韓国アサン医療センター研修をおえて

九州大学大学院 医学系学府 病態修復内科学

九州大学がんプロ大学院生 中野 倫孝

このたび、私はがんプロの学生として韓国のアサン医療センター（Asan Medical Center: AMC）での研修する機会をえました。AMC と九州がんプロのコーディネートを担当している九州連携臨床腫瘍学講座との関係は、同講座の馬場教授が AMC の Kang 教授と国際共同臨床試験の運営に当たったところに端を発します。その際、韓国側の症例集積能力の高さに興味をもった馬場教授が、日本の学生にも研修を通して何かしらを学んでほしいと考えたことから、今回の研修が企画されました。

臨床試験を推進していく上で必要な要素は多岐にわたりますが、より重要な要素として上述の症例集積能力があります。AMC はいかにしてこれを

維持しているか、以下に考察してみます。

まず、1日 10,000 人の外来患者が通院し、2,680 床の入院病床を擁し、そこに約 1,600 人の医師が勤務しているという圧倒的な病院の規模が第一の要素として挙げられます。AMC は韓国の Hyundai グループによって運営されている私立病院で、このグループの関連病院は韓国全土に 7 施設あります。これらの関連病院は、創立者の理念に基づいて医療の行き届かない農村部を中心に設立されており、AMC を中心として複数の医療圏にまたがって医療ネットワークを展開しています。南北に縦長に伸びる朝鮮半島を縦断する形で高速鉄道が敷かれており、患者は半島の南端からソウルまで約



アサン医療センター診療棟を背景に。

左より、奥村、岩間、中野

2～3 時間で来院することができる交通網の助けもあって、韓国内の広い範囲に住む患者を対象として症例集積を可能としています。

次に、集まってきた患者を適切に臨床試験にリクルートするための体制について考察します。日常診療と臨床試験業務を並行して行うことは容易ではありませんが、AMC ではこれを分業化することで可能にしています。AMC では独自のプログラムで CRC・リサーチナースを育成し、病院全体で 350 名もの CRC が在籍、また、各国語を話すことのできるスタッフを雇用して国際共同試験への対応を強化しているとのことでした。今回見学した胃・肝・GIST グループには 26 名の CRC が在籍し、基本的に一人一課題を担当し、例えば胃がんだけで術前後化学療法、1～3 次治療含め、約 20 課題を実施する人的基盤となっています。臨床試験に関するカンファレンスが週に 1 回開催されていますが、ここには教授以下スタッフ医師の他、CRC も全員同席して一つ一つの試験を議論しています。カンファレンスの中で私が特に驚いたのは、CRC が重篤な有害事象 (SAE) を生じた症例のプレゼンテーションを行い、また、薬剤用量の設定やプロトコル変更について主体的に関わって意見を述べていたことです。医師とのダブルチェックによって、SAE などを見落とさず、安全に臨床試験を行うことができるということでした。業務を医師と CRC でうまく分担し、同時にセーフティネットを充実させることにより、安全に効率よく臨床試験を行っている印象を持ちました。

さらに、電子カルテも臨床試験に対応したフォーマットを採用しています。カルテシステム上で臨床試験のスクリーニングを行うことが可能で、効率よく患者をリクルートし、正確にデータを収集することができます。この電子カルテは、連携

施設でも共通して採用されていて、患者紹介などにおいても有用であるとのことでした。

これらによって、AMC は韓国内で年間 870、国際共同で 129 の臨床試験を実施するという、驚異的な業績を誇っていることがわかりました。

臨床試験を発案、実施していく上では、一施設の症例集積能力の他に、国の医療保険制度や、薬剤承認制度、企業のサポート体制なども重要な要素になります。例えば、今回のディスカッションの中で、オキサリプラチンやベバシズマブの保険適応には日韓で違いがあることがわかりました。このような場合において、あるがん種に適応のある薬を、他のがん種への適応拡大を目指して臨床試験を計画しようとした際、どの程度行政や企業がサポートしてくれるか、などの要素は臨床試験の計画において大きな影響を与えますが、この点においても日韓の相違があることでしょう。

では、これらの日韓の相違をどう我々の立場にうまく取り込んでいくのかという議論にうつります。上に記載した要素の中でどれが最初に着手すべき *cost effective* な短期的な目標となりうるかという、それは臨床試験に対応した電子カルテの導入だと考えます。施設内で、例えば九州大学病院内で各科連携して臨床試験の重要性を病院へうまくアピールすることができれば、比較的实现しやすいテーマなのではないかと個人的には考えます。

1 泊 2 日の研修期間中は、各大学の教授陣、先生方と行動を共にし、近い席で臨場感を以て議論を聞くことができ、とても勉強になりました。また、韓国の先生方との食事会などの国際交流にも、若い身分としては大変刺激を受けました。がんプロ学生としてとても有意義な研修でした。

## 医療と社会について考えさせられた韓国訪問

～ 平成 25 年度 アサン医療センター研修を計画して ～

九州大学大学院 医学研究院 九州連携臨床腫瘍学

助教 在田 修二

平成 24 年 10 月、九州がんプロ養成基盤プランに基づいて九州大学に九州連携臨床腫瘍学講座が設立されました。第 2 期がんプロと呼ばれる新たな 5 か年計画では、より多岐にわたる成果が求められるようになっていますが、その中に、「海外医療機関との連携」という項目が設定されています。この要請をどのように教育・研修プランとして具体化していくか、検討を進める中で、当講座の馬場教授が、アサン医療センター腫瘍内科の Kang 教授と交流があったことから、同センターへの見学研修を企画できないかと発案されたのが本企画の発端となりました。平成 25 年 3 月に、研修の下見と相談をかねて馬場教授が急遽同センターを訪問することとなり、その際に私が帯同したことから、その後の企画実務も担当させていただくこと

となりました。

今回の研修に参加したがんプロ大学院生、スタッフの多くが述べている通り、アサン医療センターは単施設としては文字通りアジア最大規模の病院です。3 月の訪問の際には、院内のひとつひとつのシステムについては日本と似通った点が非常に多いのに対して、このような巨大診療拠点がソウル市内に他にもいくつか存在し、それらの施設で国内の大部分のがん医療が賄われているということを知り、このような体制で医療供給が可能となる韓国社会のしくみについては、日本と大きく異なっていることを感じました。

訪問前から、エビデンスは世界共通なのに、それに基づく実地臨床はかなりの地域差があることは知識として持っていました。消化管がんの化学

表：進行胃癌に対する二次化学療法の臨床試験の概要

	試験国	試験開始	試験名	相	試験概要
化学療法薬研究	ドイツ	2002年		3	BSC +/- イリノテカン
	日本	2005年	JCOG0407 (腹水症例)	2	5FUまたは5FU+メソトレキサート vs パクリタキセル
	日本	2007年	WJOG4007	3	パクリタキセル vs イリノテカン
	韓国	2008年		3	BSC +/- イリノテカンまたはドセタキセル
	イギリス	2008年	COUGAR-02	3	BSC +/- ドセタキセル
分子標的薬研究	アジア	2008年	TyTAN	3	パクリタキセル +/- ラパチニブ
	グローバル	2009年	GRANITE-1	3	BSC +/- エベロリムス
	グローバル	2009年	REGARD	3	BSC +/- ラムシルマブ
	グローバル	2010年	RAINBOW	3	パクリタキセル +/- ラムシルマブ
	ドイツ	2011年	AIO-STO-0111	3	パクリタキセル +/- エベロリムス
	日本	2012年	T-ACT	2	パクリタキセル +/- トラスツマブ (進行後継続)
	グローバル	2013年	ENRICH	3	イリノテカン +/- ニモツマブ
	グローバル	2013年	GATSBY	2/3	T-DMI vs パクリタキセルまたはドセタキセル

療法を専門とする私にとって、キーワードは、「進行胃がんのサルベージ化学療法にパクリタキセル毎週投与法が適しているか」でした。

進行胃癌に対する全身化学療法は、ほんの数年前までは一次化学療法にしかエビデンスがなく、二次化学療法以降のサルベージ療法は日本以外ではあまり行われていませんでした。近年、ドイツ・韓国・イギリスから相次いで二次化学療法が生存を改善するというエビデンスが報告されましたが、いずれの研究でも、イリノテカン 2 週ごと投与法あるいは 3 週ごと投与法やドセタキセル 3 週ごと投与法の有効性が報告され、日本で頻用されているパクリタキセル毎週投与法は含まれませんでした。一方日本では、同時期に行われた複数の国内試験で、パクリタキセル毎週投与法が中心的に検討され、日本国内ではサルベージ化学療法としての地位を確立しつつある現状です。

近年グローバルに進んでいる分子標的治療の開発においては、二次治療以降の臨床研究で併用殺細胞レジメンにパクリタキセル毎週投与法が採用されることも次第に多くなってきていますが、試験によっては、BSC に対して確たる生存期間延長のエビデンスのない同法の採用を避けたものもあります。このような背景で、かねてから国内外のサルベージ療法に対する考え方のちがいに疑問を感じていました。

帰国後、日韓の社会的背景の差異について調査を進め、両国間の差異がどのように患者選択に影響を及ぼしているかを一つ一つ考察してみました。

地理的に、韓国は日本よりも南北が短く九州の 2.7 倍程度の面積であり、高速鉄道によって南部からも北部ソウルへ容易に往来できる交通があります。また、国民の 20% 程度がソウル特別市に、ソウル近郊の首都圏まで含めると全人口の半数近くが集中していることから、ソウル市内にあるいくつかの大医療拠点に診療が集中する状況となっています。患者は、片道数時間をかけてでもアサン

医療センターへ通院するため、通院の回数は少ないほうが好ましい、一方病院側は、多数の患者の診療を効率よくさばくために、診療の回数が少ないほうが好ましい、両者の事情が合致するところに、パクリタキセル毎週投与法は地位を見出しにくいということが推察されました。

この地理的事情、および、そこからくる診療拠点の大規模化は、これが今回のがんプロ研修の目玉でもあったのですが、臨床研究の効率化・迅速化に大きなメリットがあります。日本では数 10 施設が他施設共同で行う臨床試験が、1 施設あるいは数施設の協力で完遂されます。施設数が少なければ、臨床試験・臨床研究のデザインの過程で必要なコンセンサス形成も迅速ですし、IRB などの審査も少なくてすみます。また、大規模施設においては臨床研究をサポートする臨床研究コーディネーターも十分配置できるとなれば、臨床現場の負担を最小限として臨床研究が推進できることとなります。ひるがえって日本では、小規模拠点が全国にわたって散在しており、船頭多くしてコンセンサス形成にも時間を要し、施設ごとの IRB や臨床研究サポート体制も不十分ななかで、医師が通常の臨床プラスアルファとして臨床研究を行うこととなっていて、現場の負担が大きく、非効率なシステムとなっています。

では、日本で同じモデルが実現可能かということ、そうとも思えません。診療拠点の大規模化は、前述のように極端に人口の集中した都市構造あってこそ成立していると考えられます。ソウル市街には高層マンションが軒を連ねていて、むしろ戸建て住宅よりも需要があるのだとか。元来が農耕民族で、自分の土地を大事に考える風潮の根強い日本の文化には単純にはなじまない都市構造と思われれます。パクリタキセル毎週投与法について考え巡らせた結果、このように、医療を支える要素として、都市構造、国民性にまで考えが及びました。さらには、国民性の形成には、民族のたどってきた歴史や宗教観も重要な要素となっていることで

しょう。

この考察を一般化して考えると、患者の治療選択に影響を及ぼす種々の要素が浮かび上がってきます。(1) 治療選択において最も大きな比重を占めているのは、エビデンスに基づく医師からの推奨を中心とする患者教育と、インターネット・メディアからの情報だと思われます。これは両国で共通でしょう。(2) 新薬や治療法の許認可を含む公的保険などの医療制度、ソフト面のアクセシビリティ。(3) 病院の設備事情に加え、その立地や交通機関等、ハード面のアクセシビリティ。(4) 医師やコメディカルの教育・配置など、人的資源へのアクセシビリティ。(5) 社会的風潮・歴史的背景・宗教や死生観などの文化的背景。

韓国でパクリタキセル毎週投与方法が行われにくい背景には、上記のうち(3)が大きなウェイトを占めていると考えられたわけです。

最後に少し、臨床試験とエビデンスの生成にまで考えを進めてみます。臨床試験は実臨床を改善するために行われますから、試験のデザインには実臨床の動向が大きく影響します。エビデンス成立の背景には、その地域の実臨床が色濃く反映しているのであり、その実臨床を支えるのは、さまざまな社会的背景に修飾された患者選択であるということが言えると思われました。

その後、韓国のみならず、米国などの社会背景についても理解を進めることで、教科書にも紹介されているピボタルなエビデンス成立の背景がより深く理解できたと感じています。

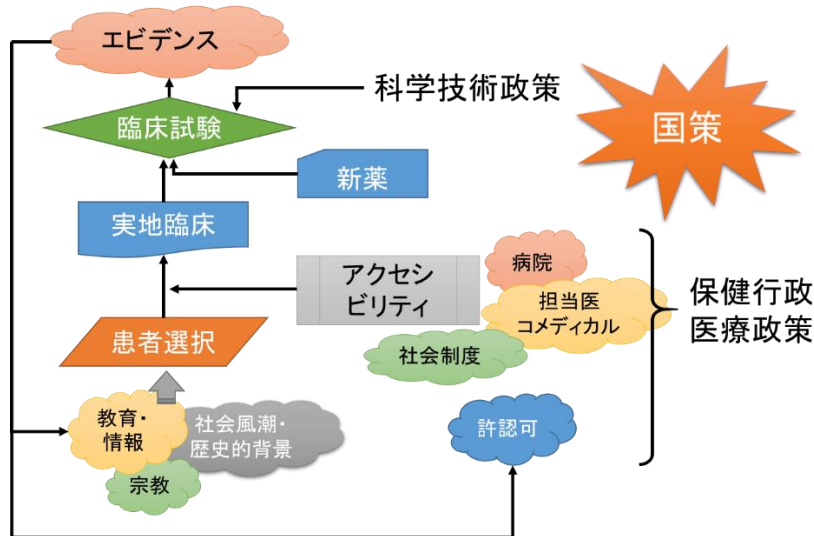
今後は、日本のがん医療をどのように形成していくべきかの議論につながっていきます。日本の医療はこれまで、「均てん化」をキーワードに進んできたと思います。その結果、診療が分散し臨床研究において遅れを取っていることは事実です。反対に韓国は、「集約化」によって診療・研究で大きな業績をあげています。集約化に取り残された地域の医療がどうなっているか、にも興味があるところですが、残念ながら今回の一連の訪問では十分な情報が得られていません。「均てん化」「集約化」の2つの医療モデルには、きっとそれぞれに陽の部分があり、陰の部分があると思われます。今回のアサン医療センター訪問の最大の意義は、そのうち「集約化」に関する陽の部分をつぶさに見ることにあつたと考えています。

現在日本ではがん医療の均てん化を目指した政策が実施されており、がんプロフェッショナル養成基盤推進プランもその一つです。一方で、がん研究の集約・推進のため、研究拠点を定め、多額の研究資金を投下する政策も進んでいます。先に

も述べたように、現状で多数の小規模拠点を擁する日本医療の現状では、均てん化は受け入れられ実施が進んでも、集約化が国民の理解を得られるには、しばらく時間を要するのように感じています。

このような考察の末、がんプロ学生・教員の皆様にも韓国大規模拠点病院の見学に行ってくださいと考える、今回のアサン医療センター訪問研修を企画させていただきま

図：エビデンスと患者選択、その他の社会的要因の関連の概念図



した。参加いただいた皆様には、各々にとってどのような経験になったのか、大変熱のこもった報告をしていただき、本研修初年度としては成功裏に終えることができたのではないかと安堵しています。「医療と社会」、「均てん化」と「集約化」の考察軸をとおして日本の医療を見直す機会になったかと思えます。私としても、今後のがんプロにおける教育に、おりにふれて医療と社会の関係を

盛り込んでいければと考えているところです。

最後に、両国の友好と共栄を願うとともに、研修に協力して下さった、アサン医療センターの Kang 先生、Ryu 先生、その他多数の先生方と臨床試験センターはじめとするスタッフの皆様、九州がんプロ関係者の皆様に、この場を借りて御礼申し上げます。



必敬齋にて夕食。韓国側スタッフと親交を深めました。  
右下は見学をコーディネートしてくれた臨床試験センタースタッフ。



Kang 教授の執務室にて。  
左より  
在田、芦澤教授、Kang 教授、  
上野教授、馬場教授。

平成 25 年度 九州がんプロ 国際交流企画  
アサン医療センター・がんセンター（ソウル）訪問研修 実施報告書

---

編集者 在田 修二  
九州がんプロ養成基盤推進プラン  
九州大学大学院 医学研究院 九州連携臨床腫瘍学講座

---

発行 平成 26 年 2 月  
発行者 九州がんプロ養成基盤推進協議会  
馬場 英司  
九州がんプロ養成基盤推進プラン  
九州大学大学院 医学研究院 九州連携臨床腫瘍学講座  
812-8582 福岡市東区馬出 3-1-1  
TEL. 092-642-6921 / FAX. 092-642-6922