

## 海外研修報告書

筑波大学医学医療系 救急集中治療科 宮 顕

### 研修先

- ① Charité - Universitätsmedizin Berlin, Department of Anesthesiology and Operative Intensive Care Medicine
- ② Uniklinik Köln, Intensivstation Innere Medizin (ECMO-Zentrum)

### 期間

2014年3月13日～6月4日

### 目的

ドイツ集中治療医学全般に関する臨床研究

私は今回、ドイツ連邦共和国内2カ所の病院で臨床医学研修の機会を得た。私自身が集中治療医学を学ぶ医師であり、まず以前より関心があった ECMO (Extracorporeal Membrane Oxygenation) 治療の中核拠点の一つである Charité を、続いて筑波大学と交流協定のあるケルン大学の附属病院、Uniklinik Köln を選択した。

### Charité - Universitätsmedizin Berlin, Department of Anesthesiology and Operative Intensive Care Medicine

留学期間の前半を過ごしたベルリンは、住民の出身国が190超という国際都市であり、典型的なヨーロッパ都市のイメージとは趣を異にする部分が多い。その中心部に位置する Charité は1710年のペスト流行を機に設立され、過去には Virchow や Koch を輩出し、森鷗外や北里柴三郎が留学した名門で、現在はベルリン市内に3つのキャンパスを擁する計3200床の大病院である。

私が学んだ Virchow Klinikum のICUは、主に麻酔科出身の集中治療医が管理する14床のICUである。日本同様、ドイツでも集中治療医学の主たる目的は中枢神経、循環動態、呼吸状態、すなわち「脳機能全般」、「心機能、血管抵抗、水分量」、「換気、酸素化」の最適化であり、その応用領域は全身性

炎症反応症候群(SIRS)、多臓器不全、急性呼吸窮迫症候群(ARDS)のような特殊病態の治療である。

その中でも最重症呼吸不全が ECMO の適応で、常時数機が作動していた。通常の重症肺炎などは短期使用で離脱に至る場合が多かったが、ドイツでは肺移植待機例も多く、しばしば数ヶ月にわたる長期使用が行われていた。30日間連続使用が可能な Maquet 社の PLS system や、AVALON ELITE BiCaval Dual Lumen Catheter 等が標準的に用いられており、人工呼吸器を併用せずに肺機能を代替する awake ECMO の日常運用も印象的であった。ECMO の構造はシンプルであるが、脱血不良、血栓形成が回路停止の原因となり、迅速なトラブルシューティングが求められる場面が多い。実際に作動中の回路を前にその判断や技術の理解を深めたほか、ブタを用いた ECMO work shop では他国の受講生と共に生きた教材から多くの学びを得ることができた。

## Uniklinik Köln, Intensivstation Innere Medizin (ECMO-Zentrum)

留学期間の後半を過ごしたケルンの歴史は古く、紀元前、ローマ帝国時代に遡る。世界遺産のケルン大聖堂は世界中から多くの人々の関心を集めているが、周囲を見渡せばそこは活気に満ちた人口 100 万人の近代都市である。

1388 年、神聖ローマ帝国第四の大学として創立されたケルン大学は、ドイツ国内の「卓越した大学(Excellenzinitiative)」に指定される総合大学である。

私が学んだ Intensivstation Innere Medizin は血液内科が管理する病棟で、単純な敗血症や重症呼吸不全のみならず、造血幹細胞移植後の SIRS や GVHD など想像を絶する重症病態や、自己免疫疾患等、実に多岐にわたる疾患が治療対象となっている。私のオーベン(Obearzt)の研究テーマは CCR-4 receptor を介した血液腫瘍の治療であり、免疫学の知識を update する良い機会であった。

医師達は、内科学、集中治療医学ともに高い専門性を有しており、両者の相互作用が非常によく理解されている。そのため、疾患によっては、critical condition にありながらも免疫抑制剤の使用やステロイドパルス、血漿交換などの治療がためらいなく行われ、良好な治療効果を得ていた印象がある。私は常々、一つの病態に対して、治療にあたる医師の専門性によって診断、治療が微妙に異なることに疑問を感じていた。集中治療医学領域が扱う疾患は混合病態が多いため、医師の専門性によって真っ先に見える病態が異なることが要因であると考えられる。複数の病態が同時に存在している critical condition においては、アプローチと結果は一対一対応ではなく、様々なアプローチの相互作用の

中心に結果が生じると考えることが重要であると再認識した。集中治療医は常に各専門領域の学習を続け、**critical condition** に対する正しいアプローチを実現するよう試みる必要があると考える。

## 感想

最新の「医学」知識へのアクセスが容易な現代でも、その知識の安全な運用のためには「医療」現場を理解することが重要であり、そのためには現場の医療者との人間関係を充実させる必要がある。国内外を問わず、まずお互いに共有できる話題を持つことは、その第一歩であるように感じる。彼らはどんな歴史を持ち、何を信条とし、何を楽しむのか？それを知ることは、彼らの世界に飛び込む際の障壁を解消し、異文化での学びをより楽しく、充実したものにしてくれる。今回の経験は、私の将来にわたる学習の基礎となるであろうし、今後はこの経験を生かし、広い世界から様々な考え方や知識を自分のホームに持ち込みたいと考えている。

ある日、ケルンで毎朝一緒に病棟をラウンドするオーベンから自宅の食事にご招待いただき、夜遅くまで色々なことを話し込んだことがあった。その時の、「僕はアメリカ留学時に、ホストファミリーが毎週末僕を自宅に招いてもてなしてくれた。だから、今度僕のところに留学生が来たら、必ずそれを **pay forward** したかったんだ」という彼の一言が、今も強く心に残っている。私は以前から海外留学生との交流を楽しむことが多かったが、今後も海外からの仲間を迎えることがあれば、この **pay forward** の気持ちを持って接したいと強く思う。

以上、私にこの機会を与えて下さった茨城県、筑波大学、またプログラムに推薦して下さいました水谷太郎教授への感謝の意と共に、グローバル人材育成プログラムの報告とする。



【写真】

朝の回診後、朝食を楽しむ著者とICUの医師達。