

次世代育成シリーズ〈各国の小児心臓外科育成システム〉

## フランスにおける小児心臓外科

安東 勇介

福岡市立こども病院心臓血管外科

### Pediatric Cardiac Surgery in France

Yusuke Ando

Department of Cardiovascular Surgery, Fukuoka Children's Hospital, Fukuoka, Japan

私は 2016～2017 年にパリのネッカー小児病院 (Hôpital Necker-Enfants Malades) へ留学した。ネッカー小児病院は 18 世紀に設立された世界最古の小児病院とされる。人口約 220 万人のパリには小児心臓外科施設が 3 つあるが、フランス全土のみならず近隣諸国からも多くの症例がネッカー小児病院に集まっていた。2016 年当時、小児心臓外科には Pascal Vouhé 教授と Olivier Raisky 教授を中心に 4 名の執刀医がおり、その他に正規のフェローが 2～3 名 (フランス人 1 名、海外から 1～2 名)、私のような海外からのインターンが数名という陣容であった。小児心臓外科を含む循環器部門は 4 階にあり、病棟、ICU、手術室、カテ室がひとフロアにまとめられていた。この手術室は心臓外科専用となっており、2 つの手術室を使って 1 日 4 件、年間 800 例を超える手術が行われていた。現在は ICU が拡張され年間 1,000 例を超えていると聞く。

症例は二心室根治の症例が多く、単心室疾患は少なかった。フランスでは左心低形成症候群などは胎児診断の段階で妊娠中絶となることが多いのだという。日本に比べて大動脈縮窄や大動脈弁狭窄などの左心系疾患の頻度が高く、ネッカー小児病院で考案された modified Konno 手術を多く見ることができたのは勉強になった。他には肺動脈閉鎖兼心室中隔欠損に対する積極的な palliative RVOTR や、左心低形成症候群に対する新しい試み (動脈管を homograft で置換 + 両側肺動脈絞扼術) が印象に残った。

手術は執刀医とフェローの二人で遂行できるようにシステム化されていた。Stay suture を多用して上手に視野を作っていく、事もなげに手術をすすめていく。心筋保護液は custodiol HTK solution を用いており、1 回の注入で長時間の遮断ができるため手術の手を休める必要がなく、使い勝手が良さそうであった。全てが簡素でスピーディで、さすがヨーロッパ有数の施設であった。しかし日本人の目からすると「？」と思うこともあった。例えば、術中エコーは心内遺残空気や残存病変の検索に有用なのは周知の事実だが、限られた症例でしか行われていなかった。それはまだしも、術前後のレントゲン撮影がなかったり、縫合針の数を看護師がカウントしていなかったのは衝撃であった。

術後管理は麻酔科と小児循環器科が担当していた。外科医は ICU で患者を引き渡したら直ちに次の患者の手術に向かい、その日の症例が終われば帰宅する。外科医が手術に専念できるという点ではこの上ないシステムであった。しかし一方で、手術に携わっていないものが術後管理をするため、術中所見に応じたきめ細やかな管理はできない。何より、術後を見なければ外科医は自分の手術に対するフィードバックができない。その点では日本とフランス、どちらのシステムにも一長一短があると感じた。

フランス随一の症例数を誇る小児心臓外科施設であるが、正規のフランス人フェローはわずか一人であった。小児心臓外科医として働くポストには限りがあり、ポストが空くまでは留学をしたり成人の施設で働きながら待つのだという。フェローに執刀の機会が多いかというところでもなく、せいぜい年に数例、ASD や VSD を執刀する程度であった。では若い外科医がどこで執刀経験を積むのか。残念ながら詳しく知る機会がなかった。だが同僚のモザンビーク人インターンから興味深い話を聞いた。旧宗主国であるフランスは旧植民地であるアフリカ諸国に積極的に医療支援を行っている。小児心臓外科も例外ではなく、彼の母国では年に 2 回、各 2 週間ずつネッカー小児

病院から医療チームが派遣され、複雑心奇形の手術が集中的に行われるのだという。そういった折に若手心臓外科医が数多く執刀するそう。日本との違いを考えさせられる一事であった。

女性の就業率が80%を超えるというフランスだけに、スタッフに女性が多かった。コメディカルはもちろんのこと、小児循環器科医の8割方は女性であった。どういうわけか彼女たちは白衣ではなく私服で病棟業務をしていたので、カンファレンスなどで集まるとひととき華やかな雰囲気であった。小児心臓外科も、執刀医は別として、フェロー以下は女性が多く集まっていた。一時は8人のフェロー・インターンのうち5人が女性ということもあった。術後管理を外科医が担当しないフランスのシステムは、仕事で拘束される時間が短くなり、女性が小児心臓外科を志すうえでのハードルを下げているのであろう。またある手術の際、執刀医と人工心肺技師との間で意見の相違があり、女性の人工心肺技師が臆することなく昂然と抗議していたのも印象に残った。性別や立場にとらわれず自分が正しいと思ったら毅然と意見する、この姿勢は見習うべきだと思った。

以上、私が留学中に見聞きしたことをとりとめもなく述べた。日本とフランス、どちらのシステムにも長所短所があり、優劣をつけられるものではない。施設集約化の進んでいるフランスとそうでない日本、そこに根本的な相違があり、必然的に外科医の育成システムに相違が生じているものと思われた。最後になるが、留学の機会を与えてくれた九州大学循環器外科教室と、日本から来た私を快く受け入れてくれたネッカー小児病院小児心臓外科部門に心から感謝の意を表したい。