



# 心臓外科医の熟達と育成 : 小川恭一氏へのインタビューに基づいて

松尾, 睦

---

**(Citation)**

神戸大学経営学研究科 Discussion paper, 2013・05

**(Issue Date)**

2013-02

**(Resource Type)**

technical report

**(Version)**

Version of Record

**(URL)**

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81004868>



Graduate School of  
Business Administration

KOBE  
UNIVERSITY



ROKKO KOBE JAPAN

2013-5

心臓外科医の熟達と育成  
—小川恭一氏へのインタビューに基づいて—

松尾 睦

Discussion Paper Series

# 心臓外科医の熟達と育成

— 小川恭一氏へのインタビューに基づいて —

神戸大学大学院・経営学研究科

松尾 睦

## はじめに

本稿は、優れた心臓外科医であり、多くの医師を育てた実績のある小川恭一氏に対するインタビュー<sup>1</sup>を基に、外科医の熟達プロセスや人材育成のあり方についてまとめたものである。なお、ここでいう熟達とは、外科医としての能力が高まることを指している。

小川氏は、1960年に神戸大学医学部を卒業、1965年に同大学院を修了した後、兵庫県立こども病院の心臓外科部長を経て、神戸大学医学部助教授に就任した。その後、兵庫県立循環器病センターで心臓血管外科を立ち上げるとともに、同病院の心臓血管外科部長・副院長を務め、兵庫県立こども病院院長、兵庫県立姫路循環器病センター院長、神戸赤十字病院院長を歴任し、現在は同病院の顧問として活躍されている。

小川氏の教え子には、全国の病院において心臓外科部長を経験した医師が少なくとも13名、教授に就任した医師も2名おり、多くの優れた心臓外科医が彼の下で育っている。

本稿は、小川氏自身の経験を中心に、心臓外科医に必要な能力、心臓外科医の熟達を促進する要因や育成のあり方について、小川氏の一人称の語り口で記述する。最後に、インタビュー結果に基づいて、「心臓外科医の熟達促進モデル」を提示し、病院における人材育成のあり方を議論する。

## 心臓外科医に求められる能力

### 最初の10年間の教育

心臓外科医は、研修医になった後、5年程度は外科一般の勉強をしなければならない。外科には、心臓、肺、腹部、脳、食道、内分泌など5～6の専門領域があり、それらの分野は相互に関係しているため、どの外科医でも他の領域についての知識やスキルを理解している必要がある。つまり、心臓外科医になる場合にも、心臓だけを扱えばよいというわけではない。

一般外科を5年間ほど経験した後、とりあえず一人立ちするまでには、さらに専門領域の研修5年を要する。すなわち、医師になってから一人前の心臓外科医になるには早くて

---

<sup>1</sup> 2012年6月14日に、神戸赤十字病院にて、小川恭一氏にインタビューを実施した。

も10年はかかり、この10年間で、いかに効果的・効率的に人材を教育するかがポイントとなる。

### 瞬時の判断力と先を読む力

心臓外科の特徴は「勝負が早い」という点にある。つまり、治療の結果がすぐに現れるため、状況に合わせたすばやい判断力が求められる。特に、救急医療の場合には短時間で判断できる力が求められる。急変時にどう冷静に対処できるかは、天性にもよるが、日頃の修練により養うことも可能である。

心臓外科医には、患者さんを診断し、治療法を考える「プロデュース力」、手術の際の「手技」、そして、手術後の「アフターケアの力」が総合的に求められる。この中で特に大切なのが手術のプロデュース力である。

プロデュース力とは、言い換えると「先を読む力」「手術を演出する力」である。これには普段の勉強がものをいう。検査データや患者さんの状態から病状を診断し、自然の摂理も考えて治療法を決めるのだが、学術的・合理的な第5感と第6感の間の「第5.5感」のような力を磨かなければならない。

一般的に、手術の手技が重要であると思われるかもしれないが、器用すぎる人は技におぼれるために成長しないことが多い。手術の手技が優れていることは最低条件だが、普通の器用さがあれば修練により十分に向上させることができる。

### アフターケアの力

心臓外科はチームで医療を提供するので、看護師や技師等、コメディカルをチームメンバーとして育てなければならない。そのため、目的意識を明確にした指導法とコミュニケーション力が大事になる。

患者さんを救うために困難な症例に挑戦することは大切だが、人間としての自分の能力の限界を意識することも必要である。患者さんが元気になればいいが、器械につながらないと生きていけない状態にしてはいけない。そのためには、チームとしてのマニュアルを作り、各部門間のコミュニケーションをよくすること（一緒に遊ぶことも含めて）、ベッドサイドティーチングなど日常的な研修を続けることが必要である。

## 熟達を促す環境と仕事の姿勢

### 優れた医師の下で手術の数をこなす

大学の医局の力が強かった頃、若手は雑務に追われて、肝心の手術に携わる機会が少なかった。これはあまり良いことではなかった。一般的には、指導できる医師の下で、手術をどれだけ経験できるかが良い医師を育てる条件となる。多くの手術をする病院には、優れた医師が働いている傾向がある。育成においては「やってみせて、やらせてみて、ほめ

てやる」という山本五十六の指導法が有用である。

手術をたくさん経験することは大事であるが、病院内ではトップが責任をとってくれるので、セカンド（副部長以下の医師）はこの間に十分に修練を積み実力をつければよい。40代から50代が一番脂ののっている時期だが、60代になると、さまざまな能力が衰えてくるので、手術に携わるのは止めた方がよい。

### 批判できる雰囲気づくり

通常、カンファレンスでケースの反省をするが、医師はこのときにメモを取り、自分の頭で考えることが求められる。ときに上の医師を批判することも大切になるので、チーム内では何でも言える雰囲気をつくらねばならない。ただし、直接批判するといろいろと軋轢が生じることもあるので、上級医師など、メンバーに信頼されている人望のある人を通してメンバーの意見を吸い上げる体制をつくるべきである。こうした体制を構築し、メンバーの適切な意見を実現してあげると、メンバーのモチベーションが上がる。メンバーに陰で文句を言わせるのではなく、そうした声を吸い上げて治療体制の質を上げていくことが必要である。これはチームとしての看護部門、コメディカル部門でも同様である。

### メモを取り論文を書き、自分で考える

伸びる人はメモをとる。メモをとるということは、自分で考えている証拠である。自分なりに考えて工夫した人が力をつけ、成果を上げたときに「できたね」と伝えると伸びが違う。人は信頼されていると思うと頑張るものである。

また、論文を書くと、自分の意見をまとめ、主張できる力が身につく。また、論文を書くことで、最新の論文も読むようになり、その結果として、新しい治療法を捜す意欲も高まる。ただし、論文は数よりも質が重要である。

### 自己責任で伸びる、自分を大切にす

若い人には「自分で伸びなさい」「トップになるよう修練しなさい」と教えている。医師は、一人一人が自分のオリジナルな力を作らなければならないので、自己責任で自分のしたいことを指導者と相談の上行うのが良い。つまり、自分で考えて、本を読んだり、他施設を見学に行って勉強することが重要になるが、指導者はこれに前向きに対応する必要がある。

優れた医師になるには人間性も求められる。特に自分を大事にしなければならない。自分を大事にして成長しようとする人でないと、他人を大事にすることができないからである。仏教という自利利他の考え方である。

毎日患者さんの命を背負っているというプレッシャーはあるが「いかにして治すか」を探求することは、やりがいがある楽しい仕事である。その意味で、自分の仕事を楽しむことが、医師という仕事を続けられる秘訣である。

以上のように、メモをとりながら自分で批判的に考え、多くの論文を読みながら、論文を書き、そして、多く経験して、立派な人から学ぶ。こうしたプロセスの中で、自分で育っていくことが良い医師になる上で大切になる。

## 熟達を促した経験

上述したことと重なるが、自分の人生を振り返り、医師としての熟達を促進したと思われる経験をいくつか紹介したい。

### 手術の予定を組み、予想力が向上

私が大学で助手をしていたとき、教授から手術の予定を組む仕事を与えられた。手術の予定を組むためには、各患者さんの状態を把握して、どのような手術をしたらどういう状態になるかを予想しなければならない。診断データや自分でみた所見などの基本情報をもとに全ての患者さんの予後を予想して手術の配分を考えた。この仕事をやらせていただいたことで、先ほどの手術のプロデュース力、すなわち予測力を学ぶことができた。患者さんの所見や診療データをもとに治療法を考え、最新の治療法などを調べてそれをメモに残すことで、医師としての予測力を身につけることができる。

### 競争によって猛烈に勉強

29歳のときに大学院を終えて神戸大学医学部の助手になったとき胸部・心臓外科担当であった助教授の先生は、「本をよく読んで無批判に人の真似をしないで自分で考えること」という持論を持っている人だったので、常々「他人の真似はダメだ」と言われていた。しかし、彼は教授選に敗れて大学を去り、後任の教授が他大学から、助教授、助手を連れてきた。この教授に心臓外科の基本を習ったのだが、それまでのぬるま湯的雰囲気が一変し、他大学から来た人達と競争となり、切磋琢磨しながら猛烈に勉強した。このときに医師としての力が高まったように思う。手術予定を組む仕事をいただき、チームのトップになるように育てていただいたのは、この教授である。

### 目的を持ってトップクラスの医療を学ぶ

35歳で心臓外科部長として兵庫県立子ども病院に赴任したとき、赤ちゃんの心臓治療の方法が十分にわからなかったので、院長に頼んで、アメリカとカナダに1カ月ほど研修に行かせてもらった。特に、世界トップクラスのメイヨークリニック、トロント小児病院などでの研修は役に立った。手術を見学に行き、手術の仕方や管理の仕方などを有名な先生方から直接教えていただいたのは有り難かった。

その後、神戸大学の助教授となり、44歳で姫路循環器病センターへと移ったが、このと

きも、3カ月トロントの病院に研修に行った。当時、世界的権威であったビゲロー先生のお世話で、トロント大学に研修に行ったところ、他の一流施設の先生もどんどん紹介してもらった。成長するためには、トップレベルの人達から学ぶことが大切である。

普段から問題意識を持って勉強することで、明確な目的を持つことができ、短期間の研修からも多くのことを学ぶことができる。若い医師には、研修の機会があれば「目的を持って外に行きなさい」と言うようにしている。

#### 常に考え続けることの大切さ

トロントに行ったとき、ビゲロー先生の弟子4人の手術を見せてもらった。ビゲロー先生は、心臓を低体温にして止め、内部を修復する手術（開心術）を世界で初めて開発した人である。この方法は夜中に突然ひらめきがあり出来たと聞いたが、これは新しい治療法についてずっと考え続けていたからであろうと言われていた。**Chance favors the prepared mind** というパスツールの言葉も一緒に教わった。

トロントから帰って来て、先輩の親戚にあたる方の手術を行ったが、その患者さんが亡くなってしまった。これは心筋保護法に問題があり、安全を考え過ぎるあまり、心臓を冷やし過ぎたことが後になってわかった。これが契機となり「どうしたら誰もが安全に手術できるのか」をずっと考えていたところ、夜中に「逆行性低温血液持続冠灌流法」という方法を思いついた。これは後輩達が今も用いている方法であり、ビゲロー先生の影響が大きかったと思う。

#### 心臓外科医の熟達促進モデル

これまで小川氏のケースを検討してきたが、以上のインタビュー結果をもとに、図表1に示す「心臓外科医の熟達促進モデル」を提示したい。

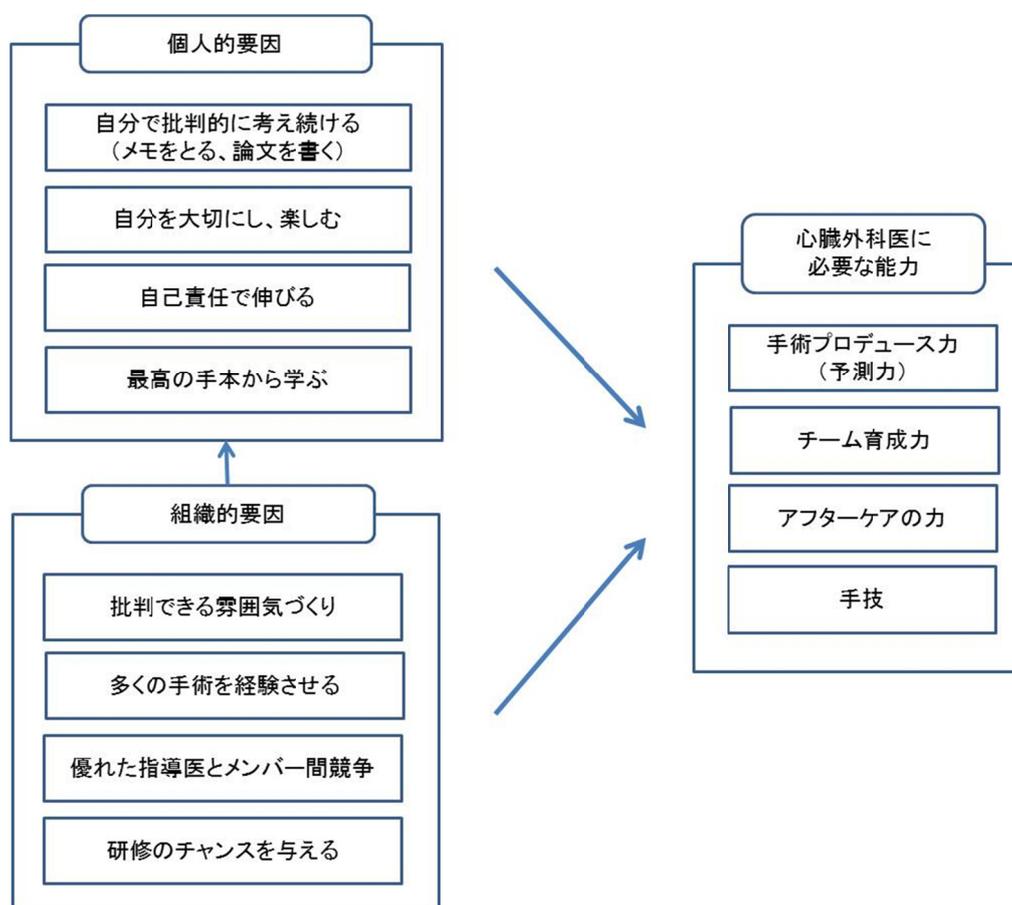
まず、心臓外科医に必要な能力は、患者さんの現状や容態を考えた「手術をプロデュースする力（予測力）」、看護師や技師等も含めた「チームを育成する力」、手術後の患者さんをフォローする「アフターケアの力」、そして手術における「手技」から成る。

これらの能力を高める促進要因は、個人的要因と組織的要因に分けることができる。個人的要因としては、「自分で批判的に考え続けること」「自分を大切に、仕事を楽しむこと」「自己責任で成長すること」「最高の手本から学ぶこと」を挙げることができる。

一方、組織的要因としては、「(職場において上級医師を) 批判できる雰囲気づくり」、「研修チャンスを与えること」「優れた指導医がおり、メンバー間に健全な競争があること」「枠をはめずに、メンバーの個性を尊重すること」などがある。

なお、組織的要因は個人的要因に影響を与えていると考えられる。

図表 1 心臓外科医の熟達促進モデル



### 病院における人材育成の体制

小川氏のケースから導き出された熟達促進モデルは、病院における医師の人材育成のあり方を示唆している。具体的には、図表 2 に示すような体制を強化することが考えられる。

第 1 に、医師としての能力を「予測力」「チーム育成力」「アフターフォロー力」「手技」の観点からアセスメント（評価）し、その結果を本人にフィードバックすることで、不足する能力を補う必要があるだろう。この点は往々にして曖昧にされる傾向があると思われるが、医師能力の向上のためには、意識的、明示的な形で評価体制を築く必要があると考えられる。

第 2 に、医師としての能力を高めるために、なるべく多くの手術の機会を提供することである。これは、経験の量的側面に関係する。このとき、各医師の力量に応じた手術の割り当てや、ベテラン医師によるサポート体制を整備しなければならないだろう。

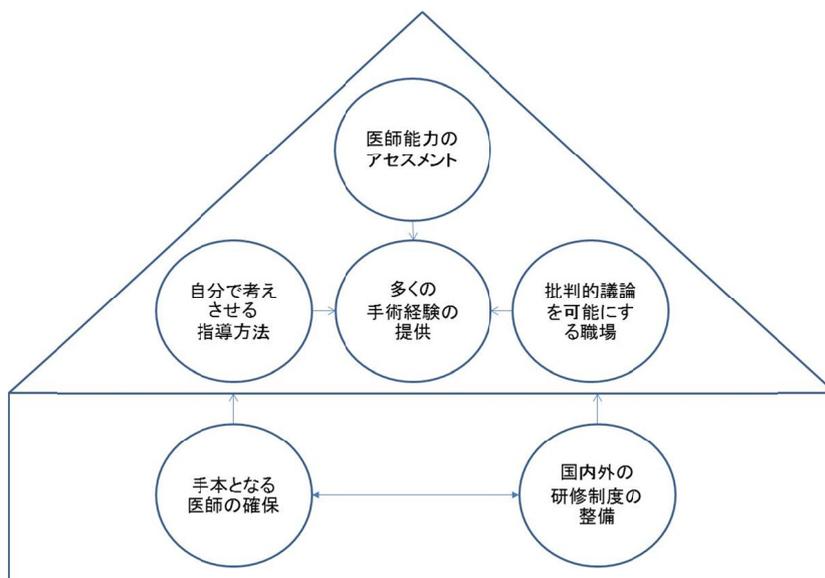
第 3 に、経験の質を高めるためにも、批判的発言をも許すカンファレンスの雰囲気をつくり、医師自らが自分で考えることを促すような指導方法を強化すべきである。たとえ多

くの手術を経験しても、そこから学ぶためには、経験を内省し、適切な教訓を引き出すことを可能にする環境が必要になると思われる。

第 4 に、手本となる優秀な医師を確保・維持することである。これは、病院内部における育成力を高めるためにも重要である。そのためにも、評価制度を整備し、さまざまなインセンティブを提供することが求められる。

最後に、組織内部だけではなく、外部の優れた病院で新しい知識やスキルを獲得する機会を提供するために、国内外での研修制度を整えなければならないだろう。これは手本となる優秀な医師を引き留めるインセンティブの一つになると思われる。

図表 2 病院における医師の人材育成体制



## おわりに

図表 1 および図表 2 のモデルは、小川氏のインタビューから抽出されたものであるため、今後、他の優れた心臓外科医、他の外科領域の医師、外科以外の領域の医師に対する調査等を通して、検証・修正されるべきであろう。

## 謝辞

本インタビュー調査を実施する際、神戸赤十字病院・心臓血管外科部長・築部卓郎先生に大変お世話になった。記して感謝申し上げる。

[2013.2.7 1114]