



平成22年度 文部科学省特別経費  
医療安全能力向上のための効果的教育・トレーニングプログラムの開発  
—医療安全学の構築と人材育成—

平成22年度国公立大学附属病院  
医療安全セミナー  
パネルディスカッション報告書

---

# 医療安全における 教育手法の探求

平成23年3月31日

大阪大学医学部附属病院  
中央クオリティマネジメント部

DEVELOPMENT OF EDUCATION AND TRAINING PROGRAMS FOR PATIENT SAFETY



# はじめに

大阪大学医学部附属病院中央クオリティマネジメント部では、平成21年度から文部科学省特別経費「医療安全能力向上のための効果的教育・トレーニングプログラムの開発—医療安全学の構築と人材育成—」により、医療安全に関する教材や教育方法の開発を行っております。その中で、「ノンテクニカルスキル」を重要なテーマの一つとして取り上げています。ノンテクニカルスキルとは、コミュニケーション、チームワーク、リーダーシップ、状況認識、意思決定などを包含する総称であり、専門的な知識や技術であるテクニカルスキルとともに、チーム医療における安全や質の確保に必要なものです。

平成21年度には、当部において『医療チームにおけるノンテクニカルスキル』に関するDVD及び冊子を作成しました。これは英国人で民間航空機のパイロットであるマーティン・ブロミリー氏とNHSが作成した英語のビデオ、および同氏が英国麻酔学会会報誌に投稿した論文を、関係者の許可を得て、日本語に訳したものです。この中には、ブロミリー氏のご家族が経験した医療事故と、そこに見られるノンテクニカルスキル上の問題点が解説されています。また、医療系学生を含めた医療界におけるノンテクニカルスキルの教育・トレーニングの導入が提唱されています。

平成22年度には、ノンテクニカルスキルに関する理解を深め、さらに具体的な教育方法を開発するために、平成22年度国公立大学附属病院医療安全セミナー（大阪大学医学部附属病院主催、文部科学省後援）において、「医療における教育手法について」というセッションを設けました。ここでは、医学生、研修医、医療従事者らに対する先駆的で独創的な取り組みについてご講演をいただきました。さらに、航空界のエキスパートをまじえて、ノンテクニカルスキルの実践的で効果的な教育方法についてパネルディスカッションを行いました。本冊子はその内容をまとめたものです。

大阪大学医学部附属病院  
中央クオリティマネジメント部  
部長・病院教授 中島 和江



# 医療安全における教育手法の探求

## 目次

### I 手法紹介 ..... 2

1 シミュレーション手法を使った院内活動の実際 .....	中村 京太	2
2 ケースメソッド授業とマネジメント教育 .....	森本 剛	24
3 新しい研修医教育「寺子屋」 .....	中島 伸	34
4 安全研修グループワーク .....	米井 昭智	44

### II パネルディスカッション ..... 62

座長 中島 和江 任 和子

パネリスト 小林 宏之 中村 京太 森本 剛 中島 伸  
米井 昭智 高橋りょう子

#### ディスカッションポイント

・セッションのねらい .....	62
・本セッションを企画した経緯 .....	63
・“Just a Routine Operation”に関する意見交換 .....	65
・ノンテクニカルスキルとは .....	69
・ノンテクニカルスキルの教材 .....	72
・ブリーフィング教材の試作品 .....	74
・ブリーフィング、ディブリーフィングとは .....	76
・ディブリーフィングにおける工夫 .....	79
・リーダーシップのあり方 .....	81
・参加者から .....	82
・おわりに .....	83

## 👉 手法紹介 ①

# シミュレーション 手法を使った 院内活動の実際

横浜市立大学附属病院

救急医学講座

中村 京太



シミュレーション手法を使った院内活動や教育を中心に、実際にどのようなことをしているかを紹介するという課題をいただき、準備をしておりました。最初に、言い訳のようですが、私は、大学の教員ではありますが、教育学の専門であるとか医療安全にとっても明るいというわけではありません。現場のニーズから患者のマネキンを使った蘇生行為などの教育を始め、そこから少しずつ活動を広げてきたのが実状です。臨床の立場から教育をしているものですから、理論的な面で不十分なところはあるかもしれませんが、活動の実際をご紹介しますと思います。

最初に、当院のシミュレーションセンターについて、次に、これまでの活動内容についてご紹介いたします。さらに、1つひとつの講習会等をするための準備や流れ、その1例として手術室の危機的出血対応訓練の実際をご紹介します。最後に、講習会の一部として、ディブリーフィングをどのように行っているかを簡単に紹介させていただきたいと思います。

# 横浜市立大学附属病院シミュレーションセンター

横浜市立大学附属病院シミュレーションセンターは、平成18年にスキルスラボという形で開設され、19年からシミュレーションセンターという形で運用しています。当センターの特徴は、中央部門的な位置づけで、医師や看護師に診療科や部署横断的に使っていただくこと、また、医学部の医学生や看護学生にも一緒に使っていただくことを念頭に置いているところです。

外科、特に腹腔鏡外科という視点からかかわる部門と、救急に関する部門の大きな2本柱がありますが、それ以外にも、いろいろな講習会等を開催しております。専任管理者として、非常勤の看護師が2人おります。この2人の努力なくしては、シミュレーションセンターを続けていくことはとてもできません。いろいろな人たちに使っていただくために、運営委員会を設けて、事務部、看護部、診療科、そして、学生教育という観点からは医学科や看護学科など、さまざまな部署からメンバーを集めて会議を開いております。この部屋は、もとは学生向けの薬理学実習室でした。本学では各基礎系の教室が、年に数回の学生実習のためだけに、個々に学生実習室を確保していたため、当時の医学部長の判断で、それらを統合してシミュレーションセンターとしてのスペースを作ってくれました。

## 横浜市立大学附属病院シミュレーションセンター

平成18年 前身の『スキルスラボ』開設  
平成19年4月 運用開始

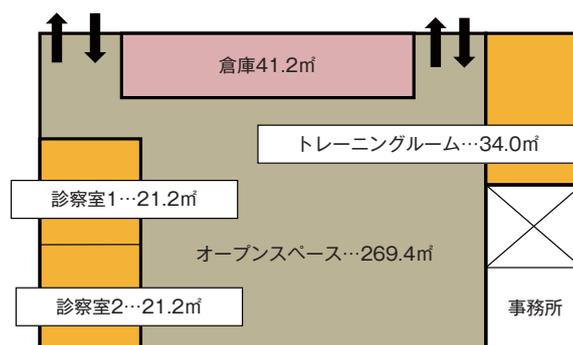
特長  中央部門的位置づけ

腹腔鏡外科関連部門、救急危機管理（CRM）部門

専任管理者

運営委員会

附属病院（管理部・看護部・診療科）・医学部・看護学科



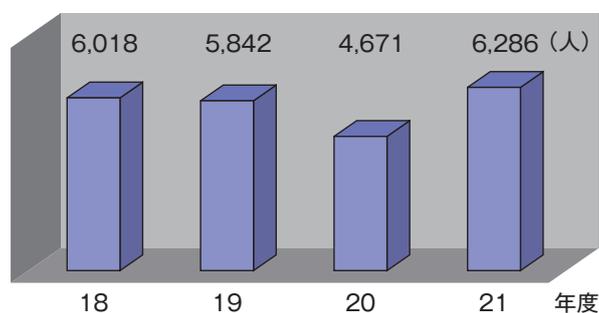
常設備品

- 腹腔鏡外科：縫合セット・Dry Box・LAP Mentor™・LAPSim®
- 内視鏡：GI Mentor™
- CRM：患者シミュレータ6台ほか
- その他：OSCE物品など

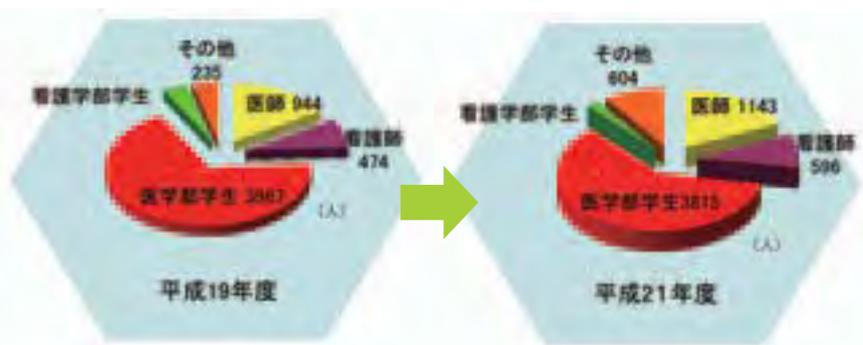
開設から4年間の延べ年間利用者数です。年間6,000人ぐらいで、6割近くが医学部の学生です。医学部の講義や実習に活用していただけるよう、センター側からも積極的に協力をしています。

当初は、医師、看護師をどのように動員するかということが課題でした。平成19年度の医師の延べ人数944人というのが多いのか少ないのか、評価は難しいところですが、平成21年度には、2年前に比べて、医師の利用者も年間約200人増え、看護師も年間約100人増えてきていますので、シミュレーションセンターが少しずつ浸透しているのかなと考えています。

### シミュレーションセンター利用者数（職種別分布）



- ✔ 医師・看護師の利用者が増加  
部門横断的利用の促進
- ✔ その他（救急救命士・市民）の利用者が増加  
地域貢献を重視
- ✔ 平成20年度利用者数が減少  
カリキュラム変更に伴う学生利用延べ数減少



## 活動の実際

実際の活動の場面を簡単にご紹介します。

左側の写真は、トレーナーを用いて直腸診のトレーニングをしているところです。このような基本的診察手技や採血手技、縫合手技などのテクニカルスキルのトレーニングを、主に新卒や若手の医師、看護師を対象に行っています。

### 活動の実際 テクニカルスキル

#### ● 診察手技実習



#### ● 採血実習



#### ● 縫合実習



そのほかのテクニカルスキルのトレーニングには、気道確保に重点を置いた実習があります。基本的な気道確保手技に関する実習のほかに、英国のDifficult Airway Society（気道確保困難学会）のアルゴリズムを中心に、麻酔科医や救急医を対象として、気管支ファイバーなどのいろいろな器具を用いて、気道確保困難にどのように対応するかという、応用編の講習もしています。

## 活動の実際 テクニカルスキル

### ● 気道確保 (Basic) 実習



### ● Difficult Airway 講習



BLSやICLSなど蘇生関連の講習会は、多くの施設でも実施しておられますね。そして、中心静脈カテーテルの挿入については、院内に登録医制度を敷いていて、制度をサポートするための講習会を開催しています。

次に、外科寺子屋です。外科のスキルを向上するという意味で、寺子屋と名づけております。センター長の秋山医師が空手をしていましたので、学生から専門医資格を取得する前の医師までを対象に、空手のように初段、2段、3段と段位をつけて講習を行っています。講習会を終えると、スキルチェックがあり、スキルチェックを修了すると段が上がる、というシステムです。外科寺子屋の面白いところは、修了して段が上がると、次は、その段を上った本人が後輩を教えなければいけないという点です。このような形でインストラクターを確保しながら講習会を続けています。

## 活動の実際 テクニカルスキル

### ● 蘇生関連

院内BLS・AED講習/ICLS



### ● 外科“寺子屋”



### ● 中心静脈カテーテル講習



こちらは、チームでどのように動くかという、ノンテクニカルスキルを含めた講習会です。テクニカルスキルとノンテクニカルスキルのトレーニングをきれいに線引きして分けることは難しいのですが、チームで動くことをテーマにした講習会がいろいろあります。

左の写真はシミュレーションセンター内で行っている麻酔科の急変時対応の講習会の様子です。いくつかのシナリオを用意して、ぶっつけ本番でシミュレーションをします。例えば、他の先生が麻酔をしている症例で、お昼ご飯の間の交代を頼まれて行ったら、そこで患者さんが急変するというシナリオが3つあります。そのような急変にどう対応するかが主題です。

シミュレーションセンターでこのようなトレーニングを行っている時、若い人たちは結構来てくれます。問題は、ベテランです。ベテランは、なかなか参加してくれない。足を運んでくれる人は何度も運ぶけれども、運ばない人はなかなか運んでくれないというところがあります。一方で、シミュレーションをするのであれば、よりリアリティーを求めようという話も出てきました。リアリティーを求めるとなれば、本当に現場に持って行ってしまえ、ということになり、手術室が空いている時間にシミュレーターなどを持ち込んで対応訓練を行う、しかも、手術室の実際の医療機器を用いて行うようにもなりました。

## 活動の実例 **テクニカル及びノンテクニカルスキル**

### ●麻酔科急変時対応講習会



### ●手術室急変時対応訓練(手術室出張)



この急変時対応訓練も、シミュレーションセンター内でビデオ撮影をしながら行ってみたり、先ほどご紹介した手術室での訓練以外にも、院内のいろいろな部署、例えば内視鏡室や化学療法室にシミュレーターを持ち込んで、実際にシミュレーションをしてみたりしています。

人や場所、物、院内のさまざまな部署、病院のそれぞれが特異性を持っています。院内の部署でシミュレーションを行うと、BLS、ACLS、ICLSなどの蘇生講習を通して学んだ急変時対応の総論や流れを、実際に自分たちの部署における対応にどのような形で落とし込むか、というところまで議論が進み、部署に応じたより具体的な戦略を作ることができることがわかってきました。

## 活動の実際 **テクニカル及びノンテクニカルスキル**

### ●急変時対応訓練



### ●急変時対応訓練(部署出張)



患者急変  
シナリオ



部署の独自性  
●スタッフ  
●場所  
●資器材



より具体的に  
フィードバック

●スタッフ  
連携・動線  
●資器材配置  
●テクニカル  
な問題

左側の写真は1年半ぐらい前に、当院に電子カルテを導入したときに、手術室で行った大量出血シミュレーションの様子です。もう少し後で、詳細にご紹介させていただきます。

右側は災害対応訓練で、大地震の発生を想定した対応訓練です。災害対応訓練では、既存のマニュアルを検証したりしてフィードバックを行います。この訓練は2年続けて行い、実際に起こったときに参考にできるように、携帯できるアクションカードを作りました。つまり、訓練を通じて、誰でも緊急時に対応できるシステムを作る、ということです。このような活動は、訓練とあわせて、実際はどうかと実情の評価を行っている面もあります。

## 活動の実際 システムチェック、ノンテクニカルスキル

### ●電子カルテ導入時



大量出血  
シナリオ



- オーダリング
- 指揮系統確立
- 連絡・搬送方法
- 輸血実施手順



安全かつ  
効率的手順は？

- オーダー方法工夫
- 輸血部とHot-Line
- 搬送・実施手順



### ●災害対応訓練



マニュアル  
検証



アクション  
カード



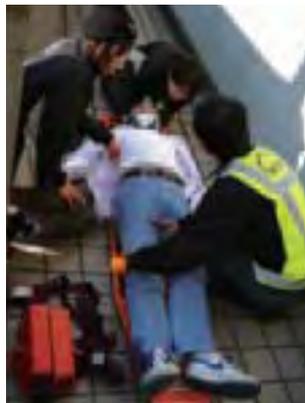
次に、院内からは少し離れますが、地域を対象とした活動や広報活動についてです。病院外からも参加者を募っています。メディカルラリーには、神奈川県内の救命士さん、いろいろな病院が横断的に集まり、病院前救急の救護の練習をします。また、病院説明会で使ったりもしています。

右ページの下の写真はキッズセミナーの様子です。キッズセミナーは、いろいろな大学でもされていると思います。当院の特徴は、外科手技体験だけではなくて、救急のブースを

使った救急医療体験をしているところです。本物の救急隊員にも協力していただきます。子供たちがAEDの使い方とか聴診とかを体験していると、そこに、救急の受け入れ要請電話が入ってきます。「救急患者を受け入れてください」という電話を子供たちにとらせると、みんな1回はフリーズするんですが、「たらい回しする？」と、けしかけると、「いや、たらい回しはしない、とる！」と言う。すると、隣の部屋に救急隊が患者さんを連れてきて、みんなで一緒に蘇生します。いわばキッズニアみたいなものですが、これは非常に好評で、今年も7月に開催を予定しています。それだけでは物足りない、近隣の小中学校からも、個別に開催してほしいという依頼があります。先週も横浜市のコンベンションビューローから問い合わせがあって、修学旅行生を集めたいのでキッズセミナーを開催してくれないかと。だんだん本業が何だかよくわからなくなってきましたね。いずれにしても、こういう対外的な活動をしなければ、事業仕分けされてしまう可能性もありますので、一生懸命活動しているという実態です。

### 活動の実際 地域を対象とした教育や広報活動

#### ●メディカルラリー



- オープンキャンパス・学祭
- 病院説明会



#### ●キッズセミナー



## 講習会の準備

勉強会や講習会はどのように作られるか、という流れについてです。いろいろな部署や診療科に勉強会をしようという動きがあり、シミュレーションセンターは、その相談の窓口でもあります。そこから、打ち合わせをして、事前準備、最終確認をしていくわけですが、まず、コースの目標や獲得目標の打ち合わせをして、受講生のターゲット、講習の日程を決めます。次に事前学習用の資料やシナリオを作る、というような形で段階的に進めております。

効果的な学習のためには、ニーズの評価、受講生の属性、目標、手法をどうするか、評価方法はどうか、などを検討し設定する必要があるということが、教育の一般論として言われております。このあたりは事前に十分な打ち合わせをいたします。

### 講習会準備の流れ

#### 講習会相談会

- ・シミュレーションセンターが窓口
- ・スタッフが適宜相談に対応

#### 打ち合わせ

- ・コース目標・獲得目標の設定
- ・受講生ターゲット、人数、日程の設定

#### 事前準備

- ・事前学習資料作成・配布
- ・シナリオ作成、スタッフ・資器材の準備

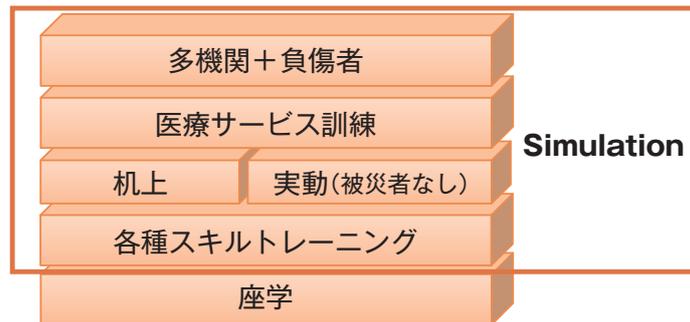
#### 最終確認

- ・リハーサル：スケジュール、役割分担
- ・評価方法の確認

効果的な学習を促す教育の方法には、プレゼンテーションや、スキルトレーニング、もちろんシミュレーションやロールプレイもありますけれども、グループディスカッション、ワークショップなど、多くの形があると言われております。

MIMMS (Major Incident Medical Management and Support) という災害医療の講習会では、教育モデルが示されていて、座学から各種スキルトレーニング、机上シミュレーションへと進んでいきます。実動では、被災者のいない訓練を行います。そして医療サービスの訓練に進みますが、災害ですので、訓練は消防や警察、救急も含めて行います。さらに、実際に傷病者を入れた訓練を行います。こういったいくつかのステップの中で、場合によってはシミュレーションが使えるだろうと言われております。この教育モデルを、院内の急変や各部署における日頃の診療の中で起こってくる緊急事態に応用できるのではないかと考え、部署などのニーズをヒアリングして、担当の方々と一緒に、複数の選択肢の中から講習会をプログラムするようにしております。

### 災害医療の教育モデル



MIMMS (Major Incident Medical Management and Support) より引用

シミュレーションを用いて講習会を開催する場合に、どのような流れで行うかということについてです。これも一般的に言われているものです。まずはイントロダクションとシミュレーターの扱い方を説明します。予習も必要ですので、事前資料などを作成・配付したりして、理論をある程度は準備しておきます。その上で実際にシナリオを行います。その前に、ブリーフィングを行います。実際には、例えば患者さんは「50歳の男性で、このよう方です」と、非常に簡潔な患者情報や臨床の状況を述べる程度です。事例を簡単にチームにアナウンスして、その後、シナリオに入っていきます。終わった後には、現場を離れて一度ディブリーフィング、それで、まとめを行うという流れです。

### シミュレーション講習会の流れ



## 講習会の一例 手術室(危機的出血対応訓練)

ここまでは、総論をお話ししましたが、ここで講習会の一例、手術室の危機的出血訓練を実際どのように行っているかをお示します。

私のバックグラウンドは麻酔科ですが、当院の手術室では、1月の仕事始めの日の午前中は手術を全部止めてもらい、必ず急変対応訓練をしています。その中で、平成20年度には、危機的出血や気道確保困難、術中の心停止というシナリオのシミュレーションを行いました。さらに平成21年度には、実際に危機的出血症例、数分間に5,000ccの出血をしたという開腹開胸の手術症例を経験しました。患者さんは、幸い一命を取りとめたのですが、この事例について、外科、麻酔科、手術室看護師、輸血部や臨床工学技士も含めて合同カンファレンスを行い、ここは正月に訓練したのにうまくいかなかった、この点はうまくいった、ということを議論して、新しく戦略を作りました。では、それをもう1回検証してみようということで、また次のお正月に訓練を行ったという経緯です。



実際のタイムテーブルですが、最初に、事前のブリーフィング、知識の確認のようなことを行います。クライシス・リソース・マネジメント、航空界にはクルー・リソース・マネジメントという言葉がありますが、緊急対応のときのノンテクニカルスキルをどのようにマネジメントするか、というような概念です。Crisis Resource Managementという英語表記は少しおかしいのではないかな、という印象もありますが、実際にこれが使われているので、あえて訂正はせずに使っています。ブリーフィングの中では、まず、このクライシス・リソース・マネジメントについて説明をして、さらに、シミュレーターの使用、輸血の入力や確認方法などを確認しました。それから、実際に30分間シナリオを行い、40分間、ディブリーフィングをするというような形で行いました。

### タイムテーブル

8:30- 8:40	ケースカンファランス
	ブリーフィング
8:40- 9:00	①Crisis Resource Managementについて ②シミュレーター イントロダクション ③輸血入力確認方法確認 ④FFP解凍機使用方法
9:00- 9:10	coffee
9:10- 9:40	シナリオ
9:40-10:20	ディブリーフィング
10:20-10:30	総括

シナリオは、実際にあったような症例をもとに作成しています。プロブレムは大量出血のショックで、院内の輸血製剤は在庫不足であるという状況です。学習の目標は、危機的出血の手術管理ができるようになることです。特に、その中でも、オーダーリングなどを含む急速輸血を実践できるようになることを目標にしました。

### シナリオ設定

#### Scenario name

- 開腹術中の大量出血

#### Major problem

- 術中大量出血・ショック
- 準備血不足・院内輸血製剤の在庫不足

#### Learning goal

- 危機的出血時の手術管理～オーダーリング・急速輸血～

手術室には患者シミュレーターを設置します。通常の勤務状態を想定しているため、各手術室には麻酔科医は指導医と研修医の2名ずつ、看護師も2名ずつ配置しています。参加者にはシナリオは事前に知らされていません。

### 方法

- 患者シミュレーター (SimMan® レールダールメディカル) を手術室に設置。
- 参加者にはシナリオは事前に知らされず、各手術室に麻酔科医2名 (指導医、研修医)、看護師2名を配置。(通常の勤務状態を想定)



手術室の危機的出血については、日本麻酔科学会からガイドラインも発表されています(「危機的出血への対応ガイドライン」日本麻酔科学会、日本輸血・細胞治療学会)。このガイドラインの中にも明記されていますが、シナリオの中では危機的出血発生時に、指揮系統を確立して情報伝達をします。また、輸血に関するスキルについては、オーダリングから搬送、輸血実施までをできるようにすることが目標です。その中には急速輸血回路を組めるこ

### シナリオ展開

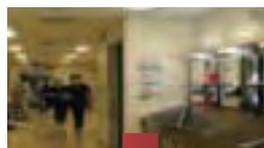
大量出血の認知  
応援要請



指揮系統確立



情報伝達



とも含まれます。

訓練でも迫真の演技です。輸血のオーダーをしている場面では、“異型輸血です”というアラームが表示され、実はRhの型を入れ忘れていたなど、いろいろなことがわかってきます。



実際には、多職種合同で訓練を行い、その後、ディブリーフィングをします。ディブリーフィングでは、いろいろな意見が出てきます。

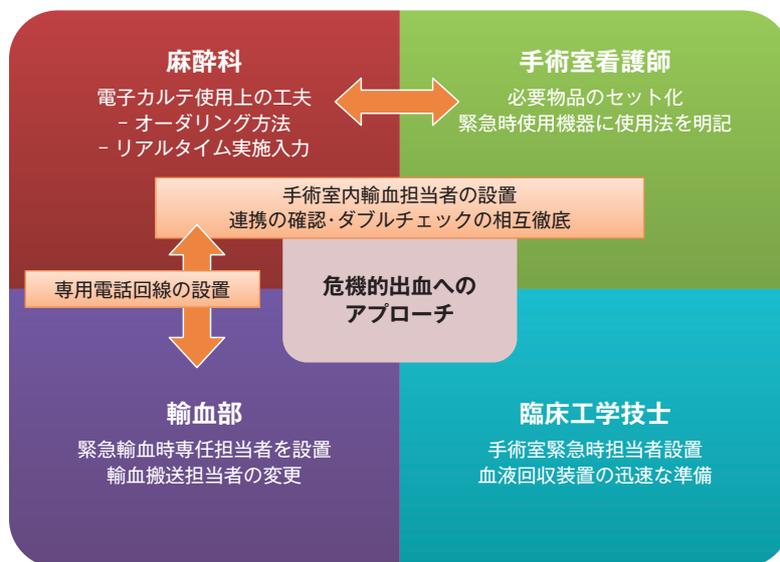


これはディブリーフィングで出てきた意見の例です。各々、自分のテリトリーからの意見が出てきます。ここでは例えば、オーダーリングの方法や、タイムラグなく実施するにはどうしたらよいか、ということが課題として挙がっています。

### ディブリーフィングから

- 情報の共有が困難
- 指示の確認不足、調整不足が目立つ
- 機械操作に不慣れ
- オーダーから輸血到着までに時間かかる
  - オーダー手順／搬送の問題
- 人員の効率的配置がなされていない
- 必要物品の掌握が不十分

このように、多職種で訓練を行うと職種を超えた共通認識ができ、さらに、相互理解が深まります。麻酔科と手術室看護師は普段からも仲は良いのですが、ここに挙げられているようなことが確認できます。また、輸血部との間にも、コンセンサスができます。他職種での訓練には、このような利点があります。



そのほかにも、手術室の外から物を運んでくるのに部屋がわからないという指摘があり、新たに案内表示を作成するなど、搬送の方法についても具体的な作戦を練ることができたわけです。

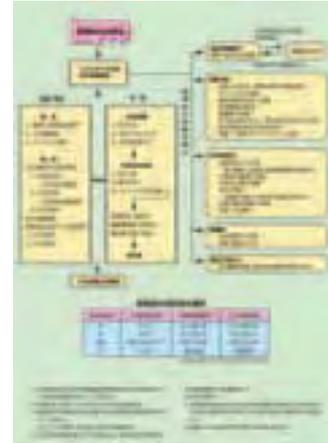
### 対策



● FFP 解凍機新規購入



● 手術室案内表示



● ガイドライン配布

要するに、シミュレーションセンターを出て、活動・訓練をどんどん院内に持ち込んでいく、というのが現状です。そうすると、参加者を増やすことができるんですね。シミュレーションセンターには来てくれなかったベテランも参加してくれる。イメージがわきやすく、部署に対応した具体的な戦略を立てることができます。結果的に、“こういう手技も鍛えよう”という、基本的なスキルトレーニングの意欲向上にもつながります。そして何よりも単純に、“まじめに楽しい”、というのが一番のポイントだと思います。

### 医療現場に持ち込んで

- ✓ 参加者数を増やすことができる
- ✓ イメージがわきやすい(全体像が把握可能)
- ✓ 具体的な戦略を検討できる
- ✓ 基本的なスキルトレーニングの意欲向上
- ✓ もっとシンプルに『まじめ・楽しい』

ただ、その一方で、トレーニングとしてはどうか、実際に“みんなができる”というところまで持ち上げてはいないのかもしれないという面もあって、その点をどうするかが今後の課題です。例えば、全体の訓練を行うまでの必要はなくても、必須と思われる手技を抽出して、それだけをトレーニングする環境を作る、といったことです。

#### 今後の課題

- ✓ 具体的な戦略実現にむけての準備
- ✓ トレーニング機会の設置
  - 必須と考える手技の抽出
  - 手技獲得に向けたトレーニングの作成
  - 全員が繰り返しトレーニングできる環境作り

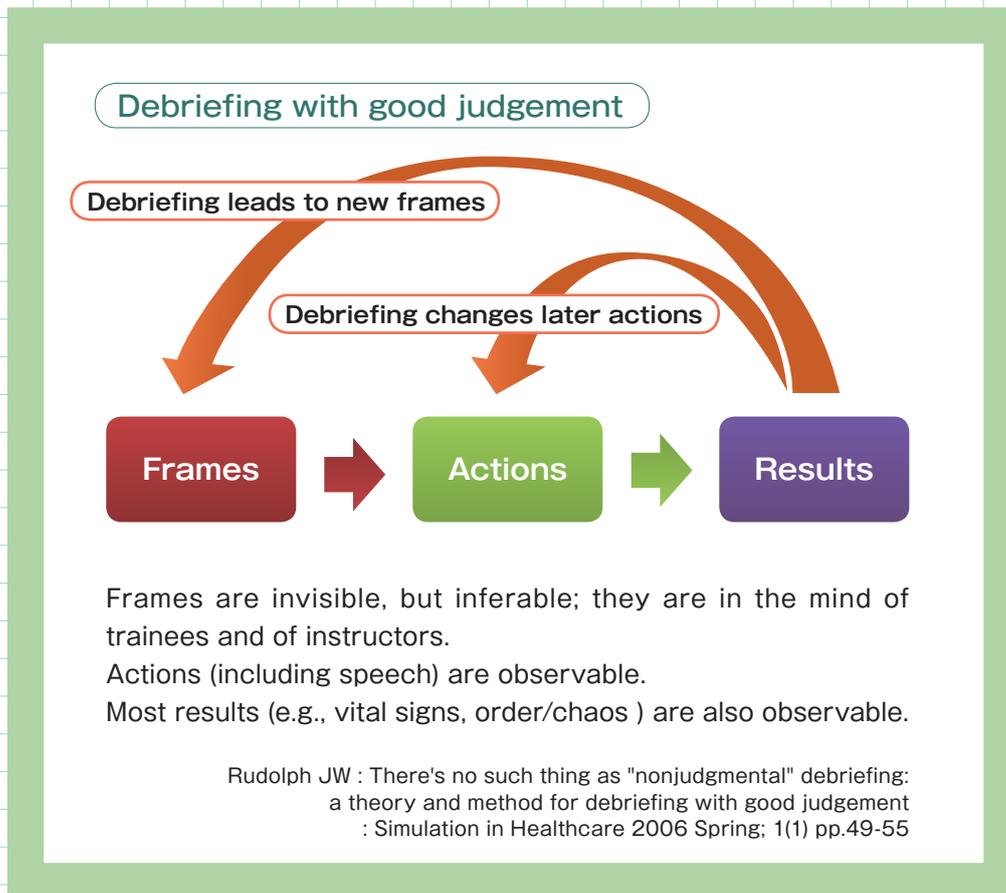
## ディブリーフィング

これは、Kolbの学習サークルとされているものです。この中のObservation（観察）とReflection（熟考）、これらの部分がディブリーフィングで大事なのだと思います。

#### Kolb's circle of learning



正しい和訳がないので、海外の文献からの引用を英語のままを示しています。ディブリーフィングをすることで、アクション（行動）に影響を与えるだけでなく、その行動を起こす考え方のフレームになる部分にまで影響を及ぼすことができるといわれています。



とはいえ、ディブリーフィングと言われても、どんなふうにするのだろうか。私たちが、初めてディブリーフィングの司会をする人に、最初はこのようにしましょうと言っているところを、皆さんに少しお伝えします。

もちろん、シミュレーションをしている最中には、良いところ、悪いところなど、気づいたところはきちんとメモをしておいてあげて、それでディブリーフィングに臨みます。

ディブリーフィングは、3つのフェーズに分けて行います。最初に、「記述」、「何が起こったか」です。つまり、実際に、その現場ではどのようなことが起こったかを理解することです。例えば、「この手術中に大量出血が起こりました、そのシナリオをみんなで理解しましょう」というわけです。そのフェーズが終わったら、今度は「分析」です。みんなで行動の振り返りをします。最後に、「応用」。このシナリオで何を学んだかを具体的に検討します。

### ディブリーフィングの進行役ファシリテーター入門

今日から活用できるCRMトレーニング初心者のための虎の巻

#### 3phase にわけて

Description phase	シナリオの記述、振り返り ▶シナリオの相互理解
Analysis phase	知識、技術、行動の振り返り ▶シナリオの系統的検討
Application phase	何を学んだかを問う ▶各自の今後の課題を具体的に検討

#### 初めの一言！

Description phase	目の前で何が起こりました？
Analysis phase	うまくできたこと？ 次はどのようにしたい？
Application phase	Take home messageは？

では、どのような形で議論を進めるかです。まず、最初の記述フェーズでは、「目の前で何が起こりましたか、簡潔に言ってくださいね」。

次の分析フェーズでは、「うまくできたことは？」「次はどのようにしたいですか？」と聞く。「今回できなかったことは？」と聞くと、やはりどうしてもネガティブな方向かうので、「次はどのように改善しましょうか？」と聞くわけです。最後の応用フェーズでは、「Take home messageは？（持って帰れるメッセージはありますか？）」。このような形で議論を進めていってはどうかということです。この形は、必ずしもシミュレーショントレーニングに限らず、臨床の現場でも、若手の医師を教育するのに非常に使えるのではないかと考えて、とり入れています。

この表は、CRM、もともとは航空業界からとり入れられたクルー・リソース・マネジメントの原則について、ミラーという麻酔科の教科書の中のシミュレーション教育の項目に掲載されているものです。クライシス・リソース・マネジメントと訳されています。

このCRMプリンシプルについては、もとの英文を読んでいただくとよいと思います。

例えば表中にある「認識の援助」などは、原文では、use cognitive aidsとなっています。Cognitive aidsとは、災害訓練のところでご紹介した、“こういうときはこのようなアクションを下さい”と書いてあるアクションカードや、ラミネートされた備忘録です。和訳での表現は難しいので、可能であれば英文で読んでいただくとお役に立つのではないかと思います。

この表には、周囲の状況の把握など、幾つかの項目が挙げられていますが、先ほどの3つのフェーズでディブリーフィングを進めていくときには、参加者からの意見、具体的にこういうことが良かったとか、悪かった、というような表現を、この項目に落とし込んであげます。例えば、「あなたの言っているのは、効率的な情報交換に関することですね、それは大事ですね」という感じです。このような項目に落とし込むと、比較的初心者でもディブリーフィングを進めることができます。このようにして、経験を重ねるとだんだんうまくなっていきますので、ぜひお試しください。

### CRM Principles (CRM: Crisis Resource Management)

- 周囲の状況の把握
- 予想と計画
- 早期に支援を要請する
- リーダーシップとフェローシップの訓練
- 作業の分担
- 効率的な情報交換
- 利用可能な資源の有効利用
- いつも起こるエラーを防止し管理する
- 相互チェック、ダブルチェック
- 認識の援助
- 繰り返し再評価する
- よいチームワーク
- 注意を適切に振り分ける
- 優先順位をダイナミックに決定

Miller's Anesthesia sixth edition より引用



ディブリーフィングについて、今の形に至るまでのご苦労をお教え下さい。



なかなかディスカッションにならないことですね。私は医学部で教育を受け、もうそろそろ20年近くになりますが、私達が受けた医学教育には、ディスカッションというような方法はありませんでした。私自身も慣れてないのに、これをどう進めていくかはなおさら難しい。今は教育にいろんな方法がとりいれられていますから、比較的若い先生のほうがディスカッションに入りやすいようですね。

また、実際にディブリーフィングをしてみると、良いところはどこだったと思いますかとか、どこが改善点でしょうかと聞

いても、悪いところばかりが出てきます。これは、日本人らしいのかもしれませんが、自分はこれがよかった、と言うのは、やはり恥ずかしいというのがあるんだと思います。

行動だけではなくて、その行動を起こす考え方のフレームにどう影響するかが大切なことです。できているかどうかを評価することですら、なかなか難しいと思います。ましてや、できなくて落ち込んでしまうような人たちを持ち上げていく、というのか、そこから持って帰っていただくメッセージを見出していく、というところには、やはり苦労があります。

# ケース メソッド授業と マネジメント教育

京都大学大学院医学研究科

医学教育推進センター

森本 剛



## ケースメソッド授業例

われわれは、医療安全やマネジメントを、新しいやり方を使って教えていこうというくだてをしております。

最初に、1年生対象に行っているケースメソッド授業を紹介します。ケースメソッド授業は、医療安全やマネジメントに特化した教育手法ではありませんが、できるだけ早いうちからこの教育手法に慣れさせるために医学部1年生から始めたり、4年生の医療安全やマネジメントの授業で導入したりしています。大学病院やいろいろな関連病院の指導医講習会というファカルティディベロップメントでも、教員層向けに実施しています。

ケースメソッド授業がどのようなものかという、例えば毎年、10人ぐらいの京大医学部生が留年するのですが、そのようなケースをテーマとしたディスカッション形式の授業をします。この授業形式は、一度に100人の学生ではできませんので、50人ずつに分けて、2列の机にして、学生のレスポンスを見ていきます。私は後ろにあるホワイトボードにどんどん書いていきます。基本的には、私が何かを書くというわけではなく、学生たちの発言をこちらの意図するフレームワークに合わせて記録していく形で整理していきます。普通の講義形式の授業や医療安全の講演では、学生が次々に手をあげて、ディスカッションすることはなかなかないんじゃないかと思います。彼らも工夫がなければ発言しません。このようなディスカッションを50分位していますが、こうやって進めていくと、どんどん発言がなされ、ホワイトボードが彼らの意見をもとに埋まっていきます。

## モチベーション

われわれがこのような授業を始めた動機の1つは、“覚えて何（の為）になる”ということです。例えば、教科書には「医療安全にシステムが重要である」と書かれています。4年生がコンピューターで受ける共用試験、知識の試験のために、学生はこんなことばかりを覚えています。こんな記憶が何になる、というのがスタートです。医療安全に、考える授業を導入したくてこの形式を始めました。4年生から始めるよりも1年生からのほうがよいと考えて、1年生からこのスタイルの授業に慣らしています。

多くの授業は知識の伝授です。考えるきっかけを与えることはできるでしょうが、大体はパワーポイントの講義をしてから試験、講義をしてまた試験、という形ですね。学生も大学受験からずっと受身で来ています。皆さんは医療安全管理を担当しておられると思いますが、実際に現場に出たときに、そのような知識の方が大事でしょうか。関心やコミュニケーションなどが、ずっと大事だと思います。眼科の先生に整形外科の講義をしたら、興味がなから、たぶん皆さん寝てしまうと思うんですね。ところが、眼科の先生に眼科の話をすると聞く。興味や関心があれば、知識は自分たちで勉強していくのだけれども、興味や関心がなければ、講義タイプの授業はやっても仕方がない。医療法で医療安全講習会への出席を義務化して人を集めようとしています。しかし、義務で出なさい、年間何回出なさいと言われて出席する病院のフロントラインの皆さんが、このタイプの講義を聞いてどれほど身につくか、というとほぼゼロではないかと思われます。

### モチベーション

- 覚えて何になる？
  - “医療安全にシステムは重要”
- 授業 = “知識の伝授”
  - パワーポイントによる講義 ▶ 試験 ▶ 講義 ▶ 試験…
  - ゼーンぶ受け身～大学受験から？
- 現場に出ると？
  - 関心・コミュニケーション…
- 眼科医に○○科の講義

## ケースメソッド授業とは

ケースメソッド授業は、事例検討やケースメソッドなど、いろいろな言い方や使われ方がされますが、いくつかのキーワードがあります。基本的には、討議を中心とした教育活動であって、3つのツールがあります。1つは、教材と言われるケースです。後で紹介しますが、ケースは事例をもとにして作られており、非常に長いものです。それから、教育者、というのはわれわれ教員や担当者ではありません。参加者がお互いに教育をします。われわれの役割は討議を支援してあげることです。

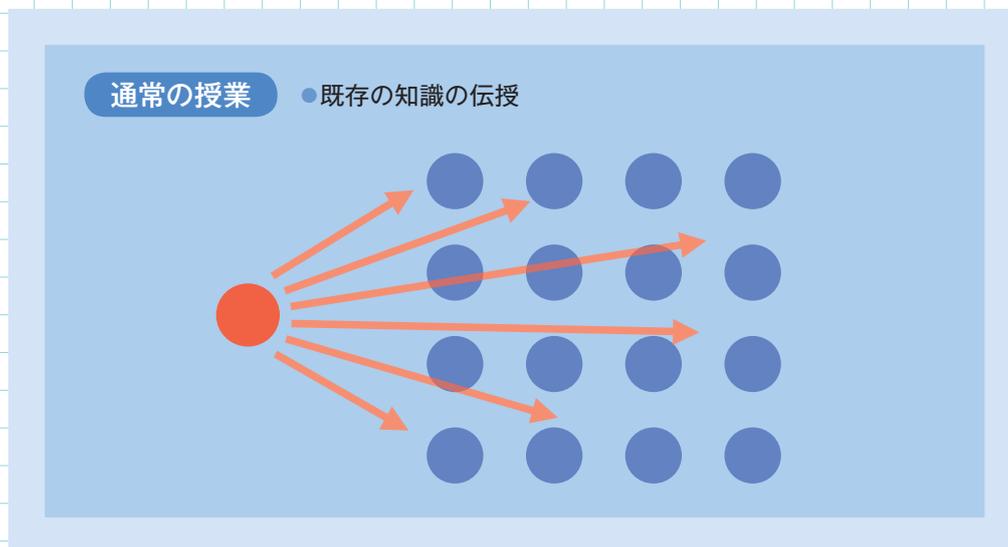
どのような学習をするかといいますと、まず、ケースをもとに個人で学習していただきます。それをもとに小さなグループ、6人から10人で、少しディスカッションをさせます。最後に先ほど紹介した形、50人単位の大きなクラスで討議します。事例に基づき、ディスカッションリーダーと呼ばれる授業の支援者のもとに、個人学習、グループ討議、クラス討議の3ステップを通じて、ディスカッションを中心に授業をすることがケースメソッド授業です。単なる事例分析や単なる事例に基づく検討など、豊かなディスカッションがないケースや事例の分析というのはケースメソッド授業ではありません。

ケースメソッド授業は、もともとは、法律やビジネスの世界で、個別の状況に対する判断力や対応力を磨く教育手法です。例えば、ビジネスで経営が傾いたことなど、困難な事態が起こったとき、そのシチュエーションでどうすればよいか、その個別の判断は、基本的に教科書で学ぶことはできません。1930年代から、ハーバード大学のロースクールやビジネススクールでこのタイプの授業を展開し、とにかく判断力、対応力をつけましょう、としたことがこの教育手法のスタートです。

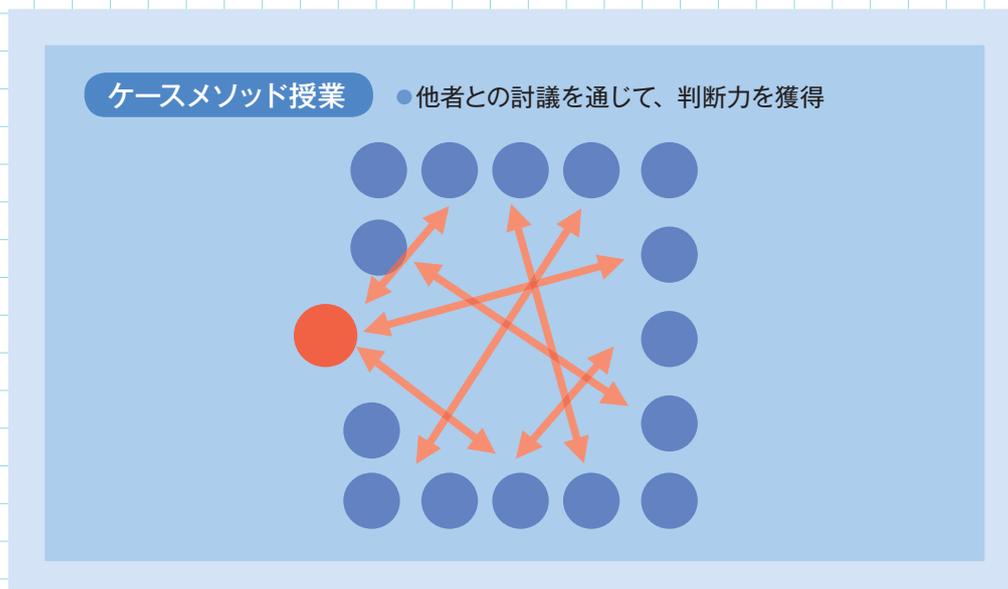
### ケースメソッド授業とは

- 討議を中心とした教育活動
  - 教材：ケース
  - 教育者：参加者～教員ではない
  - 教員の役割：討議の支援
- 学習プロセス
  - 個人学習 ▶ グループ討議 ▶ クラス討議
- 元々は法曹・ビジネス
  - 個別状況への判断・対応
  - Harvard Law/Business School (1930～)

通常の授業では、図のような形で既存の知識を伝授します。もちろん、フレッシュな授業やアカデミックな内容もあるでしょう。しかし、基本的には知識をこちらからむこうへ伝えるというのが多くの形です。例えるなら、時代劇のお白州で上から下に一方的に伝えているようなものです。



ケースメソッド授業では、他者との討議を通じて判断力を獲得するのであって、一方的に知識を伝授するわけではありません。参加者がお互いにディスカッションをすることで判断力を獲得していきます。教員や担当者は、ディスカッションを支援します。例えば、イギリスの国会で、ディスカッションを通じて政策を作るというような作業です。



## ケースメソッド授業の流れ

私はビジネススクールでケースメソッドを学びましたが、ビジネススクールの正式なスタイルそのままでは医学部で使えないので、少し改変しています。ビジネススクールでは、大体20ページ以上のいろいろな経営上の実際の問題、例えばどこそこの会社がどうなった等というケースがあり、学生は事前に3時間程度予習します。この段階では、資料を読む、あるいは何かを調べるといった方法で知識レベルの学習をするんですね。これは、基本的には1人で行います。次に、それを今度はグループで90分程度かけて議論して、自分の考えをブラッシュアップします。次のクラス全体での討議の前に、小さなグループで仲間と意見を交わしてみるわけです。そして、最後に、50人規模のクラス全体でディスカッションします。

これをそのまま医学部の教育で行うことはできません。講習会やセミナーでもなかなかできないので少し改変し、ケース分量は比較的読みやすい10ページ以下にします。個人学習も講義中に教室で15分ぐらいで行います。グループ討議も、教室の中で小さなグループに分かれて、20分ぐらいで行い、最後に50分間のクラス討議をします。これで合わせて大体90分なので、ちょうど90分1コマの授業の中で行うことが可能です。もちろん、60分単位で2コマ分ぐらい使えば、もっと余裕を持って行えます。

### ケースメソッド授業の流れ

授 業	京都大学医学部	慶応義塾大学 ビジネススクール	学習単位
ケース分量	10ページ以下	20ページ以上+α	
個人学習	15分(教室)	3時間(事前に)	1名
↓			
グループ討議	20分 (教室)	90分 (グループ個室)	6~10名
↓			
クラス討議	50分	90分	50名

ケースメソッド授業の原則ですが、まず、現実のケース教材を用います。プライバシーに配慮するために内容を改変することはありますが、実際の事例からケース教材を作ります。それから、基本的には参加者が相互に議論をすることです。われわれ講師は直接教えません。彼らに気づいてもらいます。そして、協働的な態度を重視します。いろいろな立場の人がいて、互いに発言を行うことを通して、判断力や状況認識力をつけていきます。

### 原則

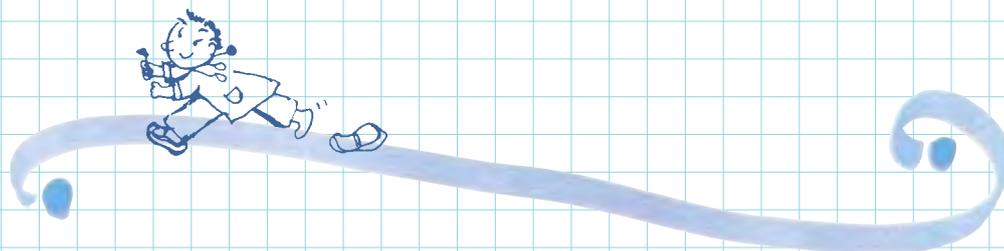
- 現実のケース教材を用いる
- 参加者が相互に議論する
- 講師が直接教えない
- 協働的な態度を重視する

## 学習のゴール

学習のゴールです。どれもほとんどの医療現場に必要なゴールだと思います。医療現場で足りないのは、テクニカルスキルなのか、ノンテクニカルスキルなのか、ということです。おそらくノンテクニカルスキルのほうが足りないと思いますね。医療現場に必要なスキルで、ケースメソッド授業を通して学ぶのは、状況の評価や既存の知識の応用力です。新しい知識を獲得することは主目的ではありません。それから、他人との協働能力です。人が何かを言ったときに、それを解釈して、また意見を返す形で学んでいきます。他者の意見から学ぶ能力です。自分の頭で思いついて考えてはいても、それを実際に口にしなければ知識や判断は整理されません。発言するということは自分の意見を確認する習慣であり、勇気です。さらに、こういう議論の場で他者を尊重する態度、そしてコミュニケーション能力と決断力です。これらは既存の知識とか理解の獲得ではありません。臨床現場では、このようなことが足りなくて困っていることが多いのではないかと思います。

### 学習のゴール

- 医療現場に必要なスキル
  - 状況評価や既存の知識の応用力
  - 他者との協働能力
  - 他者の意見から学ぶ能力
  - 発言で自分の意見を確認する習慣・勇気
  - 議論の場で、他者を尊重する態度
  - コミュニケーション能力
  - 決断力
- 既存の知識・理解の獲得ではない



## 京都大学におけるケースメソッド授業

京都大学では、この数年、ケースメソッド授業をやってきました。ディスカッションリーダーはただの司会ではありません。私の場合は、慶応ビジネススクールでケースメソッド授業の教授法を修了してきました。学生は80人ぐらいですから2グループに分けます。50人を超えると有効なディスカッションができません。京都大学医学部の医学科には100人ぐらいいますが、出席率が半分ぐらいの50人でちょうどいいんです。あとは、保健学科や薬学部からの学生30人もあわせて多職種で行っています。準備物は、まずケース。授業準備ノート、これは、われわれ教員が、こういう議論になっていくだろうとか、こういう議論でなかったら別のパターンもあるだろうと、彼らのディスカッションを数パターン予測して用意しておきます。それから、ビデオ。ディブリーフィングというよりも、私自身の教育プロセスの改善のために、毎回撮っています。発言者の様子を撮れるように、マイク付きの小型ビデオカメラを装着したヘルメットを着けています。

まず個人学習を進めます。ビジネススクールに行けば、ケースメソッド授業用の小部屋がありますが、普通の大学だと大講義室になってしまいます。次に、保健学科や薬学部の学生が入ったりして5人から10人ぐらいの小グループを作り、グループ内で討議してもらいます。1年生の授業では、小さな机を囲んでグループディスカッションをしてもらいます。最後に、クラス討議です。先程紹介したようにホワイトボードを使ってディスカッションしています。

### 京都大学におけるケースメソッド授業

- ディスカッションリーダー
  - ただの司会ではない
  - 慶応ビジネススクールで教授法を修了
- 学生～約80人を2グループに
  - 医学科、保健学科、薬学部薬学科
- 準備物
  - ケース、授業準備ノート、ビデオ

## PBLとの相違

医学部では、他の学部もですけど、Problem-based Learning、PBLという、いわゆる仮想事例を使った授業が多くなされています。大学で医療安全の授業を行っているところでは、PBL形式が多いと思います。事例があり、小さなグループで事例分析をして、発表という形だと思います。

PBLとケースメソッド授業では、どういうところが違うのかを少し考えてみますと、PBLでは、発表の司会があっても、ディスカッションリーダー、つまり創造的に議論を展開していく人がいません。ですから、授業の準備でも、ケースメソッド授業では、授業の準備としてこういう形でディスカッションが進んでいくだろうという計画、授業準備ノートを用意しますが、PBLではそれがないわけですね。討議媒体ですが、PBLではパワーポイント

トやOHPを使って学生に発表会をさせます。ケースメソッド授業では、どんどん学生にコメントをさせ、それを板書で整理していきます。両方を行った経験からすると、担当教員の負担は、明らかにケースメソッド授業のほうが大きいです。ケースを書くこと、授業準備ノートを用意すること、それからディスカッションのリードを50分間です。学生が100人いれば、2回に分けて2度同じことをしますから、教員の負担は非常に大きくなります。小グループの討議では、議論はどちらも活発ですが、50人などと人数が多い場合、PBLの発表会ではあまり発言はありませんが、ケースメソッド授業ですと、彼らはどんどん自分で手を挙げていきます。自分の意見をこの現場の状況に反映させていきたいというモチベーションが出てきます。

授業における学生の短期的なゴールは、PBLでは要領よく発表資料を作成することになります。もちろん、われわれがそういうふうに向いているところもあるのですが、発表をうまくこなす、準備することが目的になります。ケースメソッド授業では、議論に参加することが短期的なゴールになります。討議媒体の内容は、PBLの発表では要素や項目の羅列が多い。一方、ケースメソッド授業では、ディスカッションリーダーが、彼らの意見を事前の計画に合わせて書いていくわけですが、システムを中心に据えた図になっていくことが多いです。医療安全とかマネジメントの話をする、特に学部生では、議論の方向性は個人エラーに集約していきがちです。これはわれわれの教育目的と実は異なるのですが、彼らはまだ十分に小グループ内で議論できない。一方、全体で議論をしていきますと、もちろんわれわれのフレーミングもありますが、システムエラーに焦点が合って、教育目標に比較的合致するような形で進んでいきます。ケースメソッド授業は、手間はかかるけれども、結構有効かなと考えています。

### PBLとの相違

	Problem-based Learning	ケースメソッド授業
ディスカッション・リーダー	なし(発表の司会はあり)	あり
授業準備ノート	なし	あり
討議媒体	学生による発表資料 (PPTやOHP)	ディスカッション・ リーダー(板書)
担当教員負担	小	大
小グループ討議の 議論の活発さ	活発	活発
クラス討議における 発言数/50分	4~5発言	約30発言
学生の短期的ゴール	要領よく発表資料作成	議論への参加
討議媒体の内容	要素・項目の羅列	システムを中心に据えた図
議論の方向性	個人エラーに焦点 (教育目標とは異なる)	システムエラーに焦点 (教育目標に合致)

## 評価

われわれは、すべての医学部の授業で授業評価も行っていますが、このような意見があります。例えば、医学部の学生は、「薬学の方と議論できてよかったです」と。「周りの知識の深さに感服しました」、「書類とは違う討論形式の学習が多く、コミュニケーション能力の向上に役立ちました」という学生もいます。「参加型の授業は印象に残るし、学生同士で意見交換する機会があるのは非常に良いと思います」とか、「ディスカッションで、できるだけ学生主体で進める方針および方向性の誘導はよかった」という意見もありました。定量的評価においても評価は高く、ほかの授業と比べたデータは出しませんが、学生はこういうスタイルの授業を、比較的、肯定的に考えてくれているように感じています。

### 授業評価から

- 薬学の方と議論できてよかったです
- 周りの知識の深さに感服しました
- 書類とは違う討論形式の学習が多く、コミュニケーションの能力の向上に役立ちました
- 参加型の授業は印象に残るし、学生同士で意見交換する機会があるのは非常に良いと思います
- ディスカッションにおいて、できるだけ学生主体で進める方針、および方向性の誘導がよかった。

医療安全教育における有用性を考えますと、学生にとって知識は最小でいいですね。ひょっとしたら、これはフロントラインの医療従事者でもそうかもしれません。とにかく問題意識を植えつけることが最優先で、彼らに関心を持てば「では、われわれの部署でこういうふうに医療安全を進めよう」などと考えて、次のステップの学習につながっていきます。ですから、まず問題意識を植えつけることが最初だと考えています。授業内で発言を督促して、勇気ある反対意見が承認されると議論が活発化していきます。訓練で、そういうことに慣れてきますと、全体とは異なる勇気ある反対意見が遠慮なく発話されて、周りもその意見に耳を傾ける習慣ができていきます。これは、ある手術で、誰もが同じ考えを持っていても、ある1人が何かおかしいかもしれないと思ったときに、それを黙っておくのか、それとも思い切って発言するのか、という大きな違いです。ヒエラルキーや職種を超えて発言できる習慣は、おそらく医療安全で最も必要とされる態度だろうと考えます。それを学生時代に感じる機会を得ることが、もっとも重要なのではないかなと考えています。

### 医療安全やマネジメント教育での有用性

- 学生に知識は最小でよく、問題意識を植えつけるのが最優先
- 授業内での発言を督促し、勇気ある反対意見を承認してあげることで、議論が活発化
- 全体とは異なる勇気ある反対意見が、遠慮なく発話され、周りがその意見に耳を傾ける習慣は、医療安全上最も必要とされる態度であり、それを学生時代に感じる機会を得ることは最重要

## マネジメント教育

最後にマネジメントの授業を紹介します。例えば、4年生に、患者情報の入ったPCをなくすというケースについてディスカッションをさせます。この授業では、私は何一つ彼らに教えていないんです。ひょっとしたら、ディスカッション中に間違っていることもあるかもしれない。でも、そこで問題意識を持てば、彼らはその課題を持ち帰って勉強するんです。ホワイトボードに書かれるコメントは、全て彼らの発言です。システムがどうだとか、他の病院がどうかとか、データを調べようということも、私が教えたことではなくて、彼らが自分たちの中でディスカッションをして気づき、全体の中で発言という形で出てきたものです。医療安全やマネジメントに関しては、こういう教育スタイルを使って、いろいろなスキルや技術の学習よりも、もっと手前のところから彼らに関心を持たせ、勉強させ、共有させるというのが必要なのではないかと考えております。



ケースメソッド授業はビジネススクールでは普通の教育なのですか、それとも新しいやり方なのでしょうか。



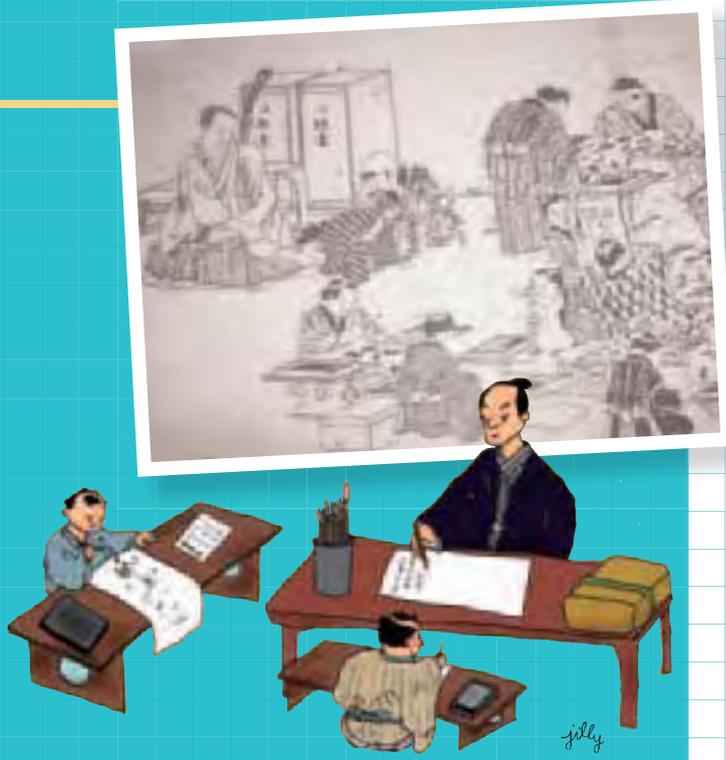
ビジネススクールも2パターンあって、こういうケースメソッド授業を中心に判断力を習得させるところは少数で、知識を教えましょう、スキルを身につかせましょうと

いうところが多いです。リーダーの育成を目指しているところでは、ケースメソッド授業を導入しているところが多いと思います。

## 👉 手法紹介 ③

# 新しい 研修医教育 「寺子屋」

国立病院機構 大阪医療センター  
脳神経外科  
中島 伸



## 寺子屋とは

寺子屋というのは、江戸時代の僧侶や武士あるいは医師らによる、庶民を対象にした教育施設です。日本人はこういうスタイルがとても好きなようです。大阪医療センターでもこの写真のような形で行っています。

これは、2年めの研修医、総合診療部のレジデントと医学部の学生たちが、電子カルテを囲んでいる様子です。最近では病院実習がありますので、大阪大学や兵庫医科大学などいろいろなところから医学生が来てくれます。



僧侶、武士、医師らが庶民を  
対象にした江戸時代の教育施設

## 寺子屋とは

当院の「寺子屋」



## 大阪医療センター

大阪医療センターについて少し紹介しておきます。694床で医師は227名、初期研修医は1学年16名です。夜間当直は9列ありまして、救急当直には総合救急、いわゆる三次救急が2名と、脳担当、心臓担当がいます。そして、時間外診療、例えば、癌治療中の患者さんが夜中に発熱したとか、脳腫瘍で抗痙攣剤を飲んでいる患者さんが痙攣したということで来られることもありますので、そのようなときのファーストコンタクトは、2年めと1年めの初期研修医がペアを組んで担当しております。病棟のほうは、内科、外科、産科の当直がいるという構成になっております。特にこの2年めと1年めの初期研修医が時間外で診た患者さんを中心にして、診療しっ放しにならないように、この寺子屋を始めました。

### 国立病院機構大阪医療センターの概要

19診療科、694床、医師227名、  
初期研修医1学年16名  
夜間当直9列

救急（総合2名、脳、心臓）  
時間外（初期2年目+1年目）  
病棟（内科、外科、産科）



## 大阪医療センターの寺子屋

いわゆる和尚さんが誰かという、総合診療部ほか院内有志です。教えるのが好きな先生はたくさんおられますので、指導医が適当に集まるわけです。例えば、水曜日と金曜日の午後5時から内科第11診で、というふうに、場所と時間だけは決めておいて、来た人が来た人を教えます。寺子のほうは初期研修医、あるいは実習で来ている医学生です。材料はそれぞれが経験した救急の症例、時間外の症例です。これは特に制限しているわけではないので、今受け持っている入院患者さんでも、自分が外来で診た患者さんでもOKです。例えば、歩いて来院したのに救急外来で急変したとか、診察後自宅に帰したら、翌日別の病院で入院となっていたとか、たまたま見かけた「イケてない診療」とかを材料にして、ワイワイとみんなでディスカッションするということです。

### 大阪医療センターの寺子屋

- 和尚さん：総合診療部ほか院内有志
- 寺子：初期研修医、医学生
- 材料：それぞれが経験した救急症例

- ✓歩いて来院したのに救急外来で急変した
- ✓診察後自宅に帰したら、翌日入院となった
- ✓たまたま見かけた「イケてない」診療

私どもはプレゼンテーションということを非常に重視しております、まず寺子がプレゼンテーションするわけです。年齢、性別、主訴、そして特に重視しているのは重症感、すなわち、ぱっと見た感じで重症なのか、さほど重症感がないのかということです。

重症感があれば、次の鑑別診断は3C、いわゆるcritical、common、curableを考えます。criticalというのは危ない疾患、commonというのはありふれた疾患、curableというのは見落としてはいけない疾患、例えば、たまたま合併していた癌などです。それで、重症感がある患者さんの場合は、当然criticalな疾患から診ていきましょう、考えていきましょうと指導しています。一方、重症感がない、「何でこんな夜中に？」と思うような患者さんもちろん来られるわけですが、そういう場合は、commonな疾患から考えていきましょうと指導しています。

まず主訴の段階で鑑別診断を考えます。この主訴からどういう疾患が考えられるか、ということです。次に病歴をプレゼンしてもらいまして、その段階で再び鑑別診断を考えます。

その次に身体所見ですね。順番にどんどん絞り込んでいくわけです。身体所見には、超音波検査（エコー）も含んでいます。救急室でもガラガラと機械を引っ張ってきてその場で見ることができる検査です。エコーはアメリカでは放射線科医でないとはいけないなどの制約がありますが、日本の医療環境では医師なら誰でも行ってよいので、エコーも含めて身体所見としています。

さらに、鑑別診断を考えた後に検査をします。ここで1st lineというのは基本的な検査で、胸部レントゲン、心電図、検尿、血液検査です。そういうものから見ていきましょうと言っています。最近では迅速検査が随分進歩してきたので、例えばトロポニンTなども入れてもよいかもしれません。それを見た上で鑑別診断を行います。ただ、鑑別診断と同時に初期治療も始めなくてはならないときは始めるわけで、この点もディスカッションします。例えば、肝臓がんの破裂による腹腔内出血で、もはやショックになっている場合です。もうショックになっているので、いろいろな鑑別診断を考える一方で、どんどん輸液をしていかななくてはならない。あるいは、意識障害の場合は、ちょっと呼吸がおかしいということがあれば、鑑別診断を考える前に気管挿管してしまわなくてはなりません。それらの手技が終わってから考える、という場合もありますので、初期治療も同時にディスカッションをしていきます。

### 寺子屋でのプレゼンテーション

- 年齢、性別、主訴、重症感
  - ✓ 鑑別診断、3C (critical, common, curable)
- 病歴
  - ✓ 鑑別診断
- 身体所見
  - ✓ エコー含む、鑑別診断
- 検査
  - ✓ 1st line、鑑別診断、初期治療ディスカッション

寺子屋の特徴ですけども、こういう少人数だと、インタラクティブ、双方向的なやり取りができます。そして、教科書の記述から1歩踏み込んだ議論も可能です。教科書に書ける範囲とか、教科書でわかる範囲というのは限られていて、本当はその次が知りたいわけです。しかし、その次というのは、やはり特別な教育方法をとらないと、なかなかうまくいきません。

寺子屋での各メンバーの立ち位置ですが、これは非常に流動的です。和尚さんが寺子を一方向的に教えるということはありません。例えば、私は脳外科ですから神経学とかそのようなものはよいのですが、腹痛だとか動悸だとかはわかりません。そうなると初期研修医のほうがよく知っていて、私の方が生徒になるということもよくあります。

それから、モチベーションを上げる工夫です。初期研修医が時間外診療で危ないことを経験したとします。そのことを翌日に真っ青な顔で寺子屋でプレゼンしたら、「こういうときはこうやったらよかったのと違うか、ああいうふうにやったらよかったのと違うか」と言っていると、寺子のほうもまた勇気を取り戻して、「じゃ、明日からまた頑張ります」というふうになるわけです。そういうモチベーションを上げる工夫が大切です。そして、患者さんを診察していて「なんかちょっと違うぞ」という違和感、これは大切です。この違和感ができるだけ言語化して診療に生かしていくよう努力しています。

そして、実戦力ですね。例えば患者さんとのやりとり、あるいはカルテはどう書くか。もっと言えば、研修医がこの患者さんはちょっと状態が悪いから病棟当直医に診て欲しいと応援を頼んだのに、けんもほろろに断られたということも、現実にあるわけです。そういうときは、「こういう頼み方をしたらうまくいくのと違うか」とアドバイスします。そのようなことは、まさに実戦だと思うんですね。なかなか教科書には書かれていない話なので、寺子屋のようなやりとりの中で伝えていけるのではないかと思います。

### 寺子屋の特徴

#### ● インタラクティブなやり取り

- ✓ 教科書から**一歩踏み込んだ**議論
- ✓ 各メンバーの立ち位置は**流動的**
- ✓ **モチベーション**を上げる工夫
- ✓ 違和感を大切にする
- ✓ 実戦力を鍛える



イラスト：日常診療虎の巻！（羊土社刊）より

## 一步踏み込んだ議論

この一步踏み込んだ議論と、モチベーションを上げる工夫について、実例を挙げてお示します。症例は、70代男性、主訴は胸やけで、診た感じでは重症感は全くなかったそうです。病歴は、1年前にピロリの除菌を行っています。3日前から胸やけがあつて、座位で軽快するけれども、臥位で増悪する。この患者さんは午前4時に来院したんですが、担当の研修医が診療して、「ピロリの除菌をして胸やけがしているんだから、これは逆流性食道炎だな」と思い、後日、消化器内科を受診するよう指示したのです。彼は「ひょっとして心疾患かな」とも思って、心電図もとったのですが、これは何ともなかったということです。

### 一步踏み込んだ議論 (1)

症例：70代男性

主訴：胸やけ、重症感なし

病歴：1年前にピロリ除菌を行った

3日前より胸やけ、座位で軽快、臥位で増悪、午前4時来院

担当医の診療：逆流性食道炎と考へて、後日、消化器内科受診を指示した。念のため検査した心電図は問題なし



ところが、この患者さんは、普段、循環器内科のほうにもかかっていたので、診察が終わったのは午前5時ですから、「私はこのまま残つて、循環器内科へ寄つて薬をもらつて帰ります」と言つて、循環器内科を受診しました。そしたら、その担当医が心電図を見てびっくり仰天、「巨大陰性T波じゃないか、これは！」ということで、そのまま心臓カテーテル室に移されて冠動脈にステントを入れられてしまったのです。

研修医は非常に反省して、「巨大陰性T波を見逃してしまつた」と落ち込んでいました。それに対して、その研修医よりちょっと上のレジデントが、「君、夜の時間外で逆流性食道炎の有無はどうでもいいじゃないか。それよりも急性冠症候群の有無、これをもうちょっときちんと見ないとダメだよ」というふうな指導したわけです。これはまあ、全くそのレジデントの言うとおりの事ですね。でも、和尚さんたる私はそれを聞いて、ちょっと違和感が

### 一步踏み込んだ議論 (2)

経過：循環器内科医が巨大陰性T波を発見し入院となった。入院後、心臓カテーテル検査が行われ、2ヶ所にステントが留置された

反省：巨大陰性T波を見逃した

逆流性食道炎より急性冠症候群の有無が重要

踏み込み：それはホンマか？



あったんです。「それはホンマか？」というわけです。「確かにそうなんだけど、君たち、ちょっと踏み込みが足りないんじゃないか」という違和感です。では、その踏み込みが足りないのは、具体的にはどこなのかということです。

つまり「この胸やけはどっちだったのか？ 逆流性食道炎ではなくて急性冠症候群による胸やけだったのか、それとも逆流性食道炎はあったけれども、それに合併していた急性冠症候群を見逃したのか」ということですよ。「これ、区別がついてないんじゃないか」という議論を彼らに吹っ掛けたわけです。

要するに、この研修医は地雷を踏んでしまったのです。地雷というのは全部で3種類あります。この3種類の中の1番目、「真犯人は別にいる」タイプの地雷なのか、それとも2番目の「たまたま複数の犯罪が偶発した」タイプの地雷なのかです。これは全然区別がついていないではないかということです。この症例はどっちなんだという質問をしまして、さらにディスカッションを重ねました。そうして出た結論が「術後の状況を見たらわかるんじゃないか」ということです。

### 一步踏み込んだ議論 (3)

#### ● 疑問点：胸やけは、どっち？

- ✓ 逆流性食道炎でなくて急性冠症候群なのか
- ✓ 逆流性食道炎に加えて急性冠症候群なのか

#### ● 3種類の地雷

- ✓ 誤認逮捕、真犯人は別にいる
- ✓ 複数の犯罪が偶発した
- ✓ 共犯者がいる、関連する複数の犯罪



要するに、ステントを留置された後に、この患者さんの胸やけは軽快したのか、それとも全然変わらないのかということです。電子カルテは便利なものですから、そのまま寺子屋でパーツと頁を繰って見ていきましたら、循環器内科の先生のカルテには何もそんなことは書かれていませんでしたが、看護記録のほうにはちゃんと「PCIやった後から胸やけがすっかりなくなって調子いいです」と記載されていました。ということで、「じゃあ、これは、やっぱり逆流性食道炎じゃなくて急性冠症候群の胸やけだったんだな」ということになりました。

もう1つ、「術前の状況をもうちょっと考えてみたらどうか」ということも寺子たちに説明しました。本当に逆流性食道炎だったら、3日前からというピンポイントで胸やけが起こるかなあ、ということですね。普通は「そういえば半年ぐらい前からダラダラと起こり始めました」という話になりますよね。それから、「ただの逆流性食道炎で朝の4時に来院しますか」という点も寺子たちに疑問を投げかけました。この辺りは、逆流性食道炎にしては少し変ではないか、ということです。逆に、これを急性冠症候群と考えれば、3日前から始まり、午前4時に来院したという話がまことによく合うわけですよね。このような議論が寺子屋では思う存分できるわけで、最後の最後に全員でハタと膝を打つことができたわけです。

#### 一步踏み込んだ議論 (4)

● 疑問点：胸やけは、どっち？

- 逆流性食道炎でなくて急性冠症候群なのか
- 逆流性食道炎に加えて急性冠症候群なのか

● 術後の状況

- 胸やけは軽快したのか、変わらないのか？

● 術前の状況

- 3日前から？ 午前4時の来院？

## モチベーションを上げる工夫

次はモチベーションを上げる工夫を紹介します。症例は50代の女性です。主訴は発熱で、1年前から体重減少しています。脳外科の外来に来られた患者さんです。どうして発熱と体重減少で脳外科の外来に来るのかということ、10年前に脳外科で脊髄腫瘍の摘出術を受けていたからです。でも1年前からの体重減少と最近の微熱ということで脳外科外来に来られても困りますよね。脳外科の担当医は、全く見当もつかないので、そのまま総合診療部に丸投げしました。大阪医療センターでは今年の4月から総合診療部が活動し始めまして、非常に便利というか、わからない症例はとりあえず総合診療部で診てもらおうということができるようになりました。

#### モチベーションを上げる工夫 (1)

症例：50代女性

主訴：発熱、1年前からの体重減少

病歴：10年前に脊髄腫瘍摘出術の既往あり。1年前からの体重減少と、最近の微熱を主訴として脳神経外科を受診した。脳外科担当医は見当もつかず、総合診療部に紹介した。

総合診療部の担当医が検査したらT3とT4が高く、TSHは感度以下だった。そうすると、甲状腺機能亢進症ですね。もちろん甲状腺機能亢進症だと体重減少が起こりますので、これできれいに話が合います。

ただ、これまたちょっと違和感があるんですね。「ほんとに、これでええんか」って。皆さん、ちょっと変な感じがしませんか？ 私は変な感じがしたんです。どうして総合診療部の担当医は甲状腺ホルモンを測ったんですかね？それ、すごく不思議でしょ。世の中、体重減少を起こすような疾患というのは山ほどあるわけですからね。

### モチベーションを上げる工夫 (2)

経過：総合診療部担当医による採血結果

F-T3 8.21pg/mL (2.3-4)

F-T4 2.95ng/dL (1-1.8)

TSH 感度以下

違和感：単に甲状腺機能亢進症による体重減少で済ませていいのか？

それで、寺子屋でそういうツッコミをしたわけです。「なぜ甲状腺ホルモンを測定したと思うか？」と。というのは、多分、総合診療部の担当医は、患者さんの顔を一目見て「これは甲状腺機能亢進症じゃないか」って思ったから甲状腺ホルモンを測定したわけでしょう。だから、逆に「どんな顔を見れば甲状腺機能亢進症を疑うのか？」というのが、すごく大切なことなのだろうと思うんですね。そんな話をしてから、その場にいた研修医と医学生たちに、「じゃあ、今からその患者さんの病室に行って、甲状腺機能亢進症の顔を見せてもらおうじゃないか」と言って、全員でぞろぞろ病室に行きました。こういうふうに話を持ってくると、みんな喜んで病室に行きます。もう本当に目を輝かせて。そして病室に伺うと、ちょっと痩せて目がギョロツとした甲状腺顔というか、そんな風貌の患者さんがちゃんと出て来られました。

### モチベーションを上げる工夫 (3)

ツッコミ：体重減少を来す疾患なら他にいくらでもあるはず  
担当医は何故甲状腺ホルモンを測定したのか？

言い換え：どんな顔を見れば甲状腺機能亢進症を疑うのか？

**病室に行って、その顔を見せていただく！**

## 寺子屋を続けるコツ

これまで足かけ5年、200回以上、寺子屋をやってきました。続けるコツを簡単に申し上げます。寺子は非常に気まぐれで、来るときは20人くらい来るんですけど、来ないときは1人も来ないこともあります。そういうときは、ひたすら1人で壁打ちをするしかなく、溜まりに溜まった診断書など書類作成の仕事を片づけたり、昼間の自分の外来を振り返って、「あの患者さんの検査結果はどうだったかな」と電子カルテで見たりしています。午後5時からと言っている、5時20分ぐらいに来る研修医や、5時40分ぐらいに来るレジデントが時々はいるので、トイレに行きたいなと思っても、その間に誰かが来て、「あ、今日は営業してないや」と思って帰られたら困りますから、1時間くらいはトイレにも行けません。

それからもう1つは、院内に情報発信を続けることです。これはずっと励行していますが、こういうカンファレンスをやりっ放しでは駄目ですね。やはり議論を形あるものにして残す必要があるのではないかなと思います。大阪医療センターには、院内全員に一斉に配られるメーリングリストがあるので、そこへ研修医寺子屋便りという名称で毎回メールを出しています。それから、議論してもわからないことは沢山ありますので、これは自分の宿題として持って帰って、良く調べて情報発信のときに出しています。

記念すべき第200回の際の症例は女性で、主訴がめまいでした。これは、良性発作性頭位変換めまいで、ディックス・ホールパイク法で診断して、エプリー法で治すというふうな決まり切ったやり方ですけども、それを紹介いたしました。

このような情報発信を続けていくことで、ささやかながら、病院全体の診療レベルアップに貢献しているのではないかなと思っています。

### 寺子屋を続けるコツ

- 寺子は気まぐれ、誰も来ないこともある

- ✓ 書類仕事を片付ける
- ✓ 自分の外来の振り返り
- ✓ トイレに行けない

- 院内に情報発信を続ける

- ✓ 議論を形あるものに残す
- ✓ 宿題として持って帰る
- ✓ 病院全体の診療レベルアップに貢献する



足かけ5年で  
200回をこえ  
ました！

Q

医療現場ではカンファレンスを行っていますが、この寺子屋の特徴をもう少し教えてください。

A

ぶっつけ本番の緊張感というのが1つだと思います。それから、私はやはり、なるべく楽しくと心掛けております。もちろん盛り上がる時もあれば、盛り上がらないときもあります。後で発信するメールでは、いかにも楽しかったような感じで書いています。そうすると、先日放射線科へ行った時

に、受付の女性事務職員の方に「あ、先生、いつもあれ見せてもらってるわ。私も参加させてもらっていい？」と聞かれたんですね。「それはもう是非ぜひ参加してください」と申し上げたんですけどもね。そのような強制ではなく、参加してみたい、参加すると得すると思ってもらうように行っているのが特徴です。

## 手法紹介 ④

# 安全研修 グループワーク

倉敷中央病院

麻酔科

米井 昭智



## 倉敷中央病院

倉敷中央病院は、岡山県の南西部にあり、病床数が1,151で医師が420人ぐらいの非常に大きな民間病院です。大正12年に大原孫三郎という実業家を作った病院で、現在に至るまで株式会社クラレと関係を保っており、歴代の事務長はクラレから来ています。ですから、考え方はかなりビジネスライクです。

### (財) 倉敷中央病院

- 病床数…………… 1,151
  - 職員数…………… 2,671
  - 医師数…………… 423
  - 看護師数…………… 1,254
  - 入院患者…………… 1,108
  - 手術件数 …… 11,867
  - 在院日数…………… 12.3
  - 救急患者…………… 70,981
- (2010年)

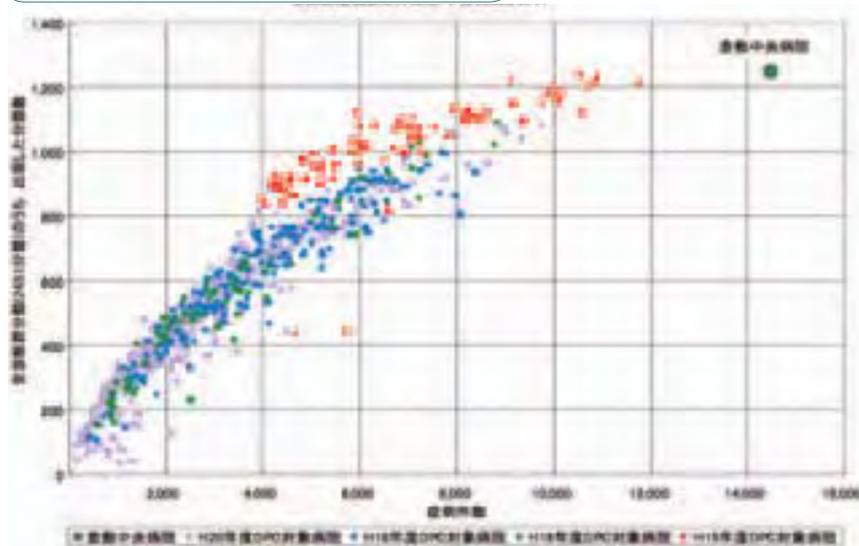


図は、DPCのデータです。参画病院をすべてプロットしたもので、横軸が入院患者、縦軸が診断名の出現数です。本院はいずれも断トツに多く、非常に忙しい病院です。

本院では、安全を確保するにはどうしたらよいかを検討し、2000年前後に、前院長が中心になって、1泊2日の医師研修会を始めました。現在までに30回ぐらいの研修会を行っています。チーム医療のリーダーシップを発揮すべき医師が、安全活動に参加して医療安全へのモチベーションを高めるような仕組みを作りたいと考えており、原則としてすべての医師が参加します。研修会の効果は明確ではありませんが、安全を志すような医師が10人から20人ぐらいは育ってきたかなと思っています。

本院での取り組みを例として、まず「ノンテクニカルスキルの1つ」である「リーダーシップ」、そこから始め、次に「計画に基づく」、「現実を見つめる」、「成功事例のフィードバック」、最後に、「教育・研修」についてお話しします。

#### 全国医療機関との比較（準備病院を除く）

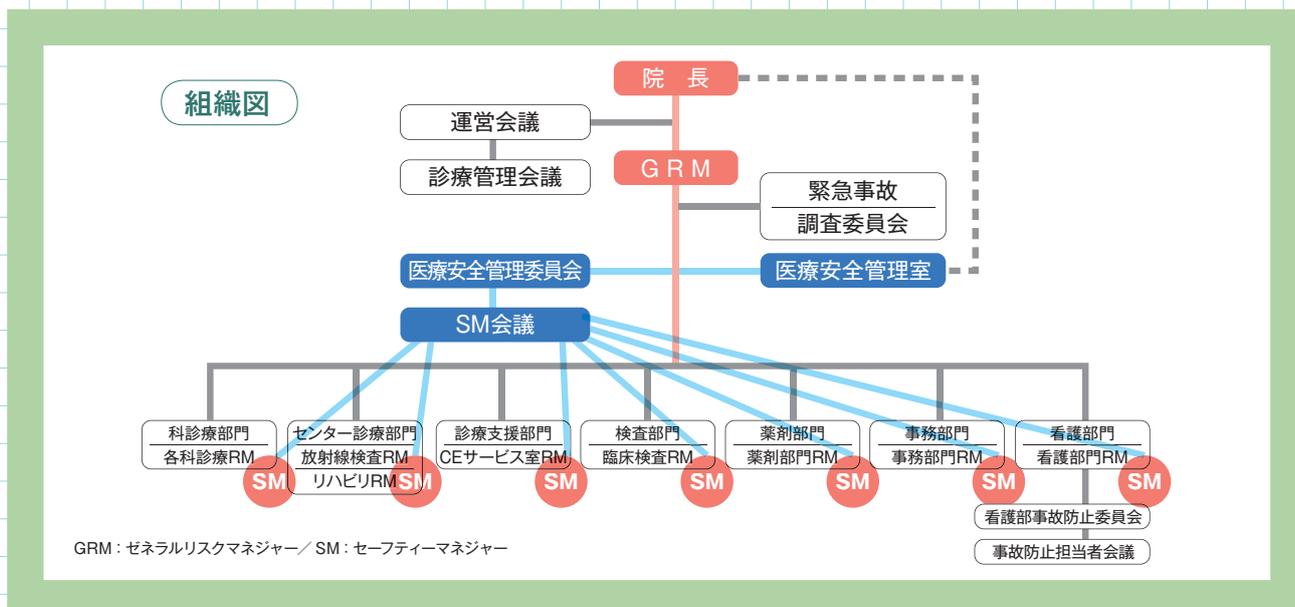


中医協・DPC評価分科会（H21/5/14開催）「参考資料1在院日数の平均の差の理由の検討」より

## リーダーシップ

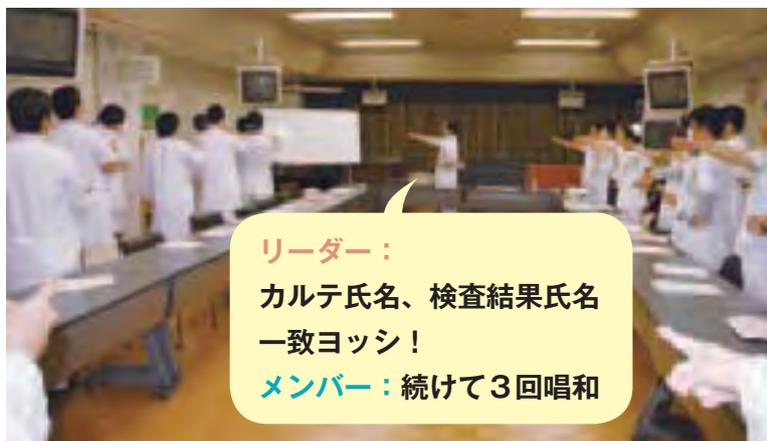
リーダーには、院長、ゼネラルリスクマネジャー（GRM）がありますが、特にGRMのリーダーシップが大事だと考えます。そして、それを担保するものとして、各診療科のセーフティマネジャー（SM）の活性化をもくろんでいます。

企画するのは医療安全管理室（専任事務職員1名、専任看護師1名、兼任医師5名、兼任薬剤師1名）です。本院の特徴は、専任事務職員がクラレの開発部長をしていた人物であることで、医療者である私と、常に積極的なディスカッションをしています。



そのリーダーシップの象徴として、セーフティマネジャー会議が終わったときの指差し唱和を紹介します。この写真の会議では、カルテの名前と検査結果の名前が一致していなかった事例の原因と再発防止を議論し、最後に、指差し呼称のルールに則って「カルテ氏名、検査結果氏名、一致ヨッシ！」という唱和を皆で行いました。

### SM会議終了時 指差し唱和



## 計画に基づく

次に計画について説明します。安全管理目標として、「安全文化の構築」と「開かれた組織風土」を掲げています。

2009年度の医療安全管理活動計画書では、医療安全方針を、「①患者／医療者とのパートナーシップ強化、②ハイリスク医療行為の安全性確立、③危険予知活動の展開」としていました。

### 2009年度医療安全方針

2009年度 医療安全管理活動計画書		2009年度医療安全方針											
【目的】		①患者／医療者とのパートナーシップ強化 ②ハイリスク医療行為の安全性確立 ③危険予知活動の展開											
【実施期間】		1. 医療安全管理推進委員会 2. 安全管理推進委員会 3. 医療安全管理推進部											
項目	実施内容	実施時期	実施場所	実施者	実施回数	実施状況	実施結果	実施評価	実施改善	実施報告	実施記録	実施評価	実施改善
医療安全管理推進委員会	医療安全管理推進委員会	2009年10月	院内	安全管理推進委員会	1回	開催	医療安全管理推進委員会						
安全管理推進委員会	安全管理推進委員会	2009年10月	院内	安全管理推進委員会	1回	開催	安全管理推進委員会						
医療安全管理推進部	医療安全管理推進部	2009年10月	院内	医療安全管理推進部	1回	開催	医療安全管理推進部						

## 現実を見つめる

事件事例を紹介します。直腸癌手術をした患者さんが全身麻酔中に悪性高熱症になって死亡した事例です。

赤で示したのが体温です。手術開始後3時間まで約41度ぐらいまで上昇しています。このあたりで、吸入麻酔薬を静脈麻酔薬に変更しましたが、Vfに至り、心臓外科や外科の先生に手助けしていただいてPCPSを回しましたがICUで亡くなりました。

高齢者ではこのような劇症型の悪性高熱症は非常にまれです。すぐに病院幹部に報告し、次に、私がお家族に残念な気持ちを表明しました。2週間後にもご家族に説明をしました。

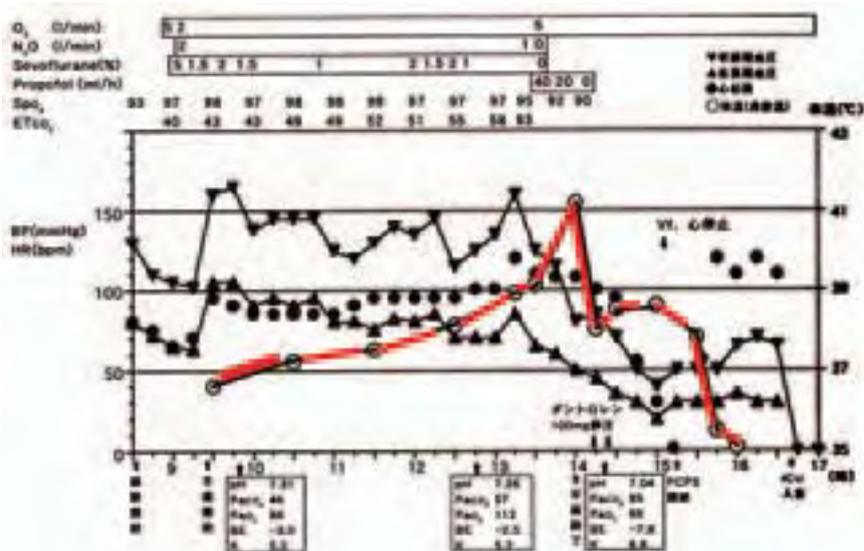
事故後の対策として、①より詳しいインフォームドコンセントを作成し、②発症時の対処手順を作り、さらに、③本事例の学会発表と紙上報告を行いました。

本事例の教訓は、医療行為の後に、エラーの有無にかかわらず患者さんに重大な損傷が生じたとき、あるいは対応に苦慮する事態が生じたときには、①事故報告を速やかに提出する、②事故報告が提出されて、初めて分析と再発防止の対象になる、ということでした。

### 事例提示：麻酔中悪性高熱症

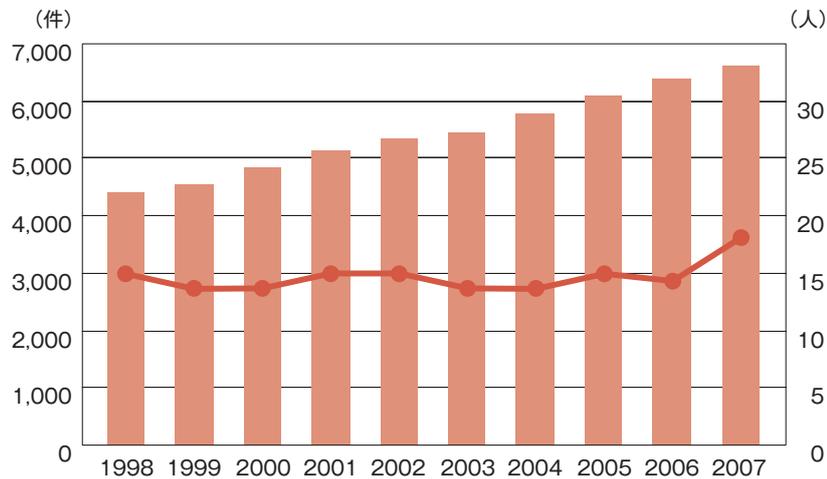
- 患者 63歳 男性 直腸癌(168cm/92kg)
- 術式 直腸前方切除術が予定
- 麻酔 全身麻酔＋硬膜外麻酔
- 導入 チアミラール、フェンタニール、ベクロニウム
- 維持 酸素、笑気、セボフルラン  
硬膜外に1%メピバカインを適宜注入  
執刀時の鼻腔温は36.6度

### 経過



次に労働環境の評価について述べます。棒グラフは本院の手術件数がだんだん増えていることを示していますが、一方で麻酔科医師は2006年まで15人程度で、変わっていません。ということは、2006年には1人当たりの麻酔件数がピークに達したということです。

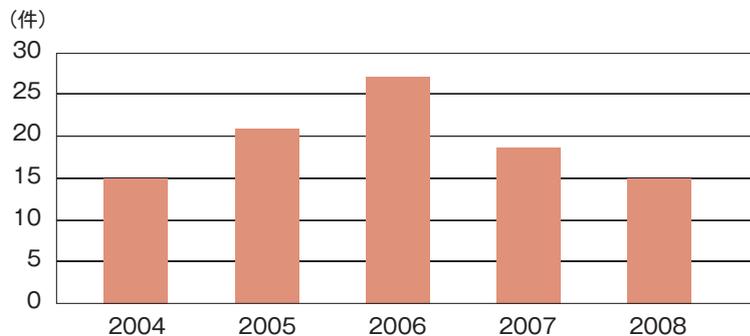
麻酔件数とスタッフ数



麻酔科からのアクシデントレポートも、ちょうど2006年がピークになっていました。労働環境が切迫してくると、アクシデントが増えるのではないかと考えます。また、2006年あたりには、やはり体調を崩した医師もいました。

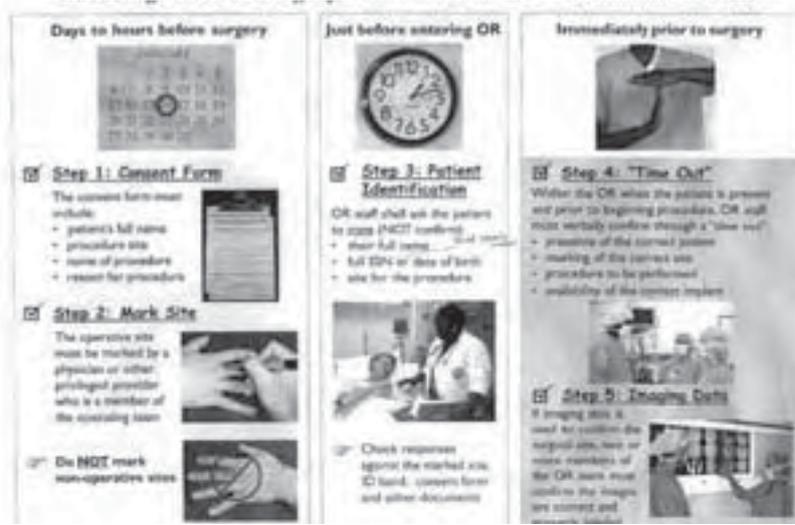
幸いにして、本院には研修医がたくさん来るようになったので、現在は2006年ほどのことはありませんが、病院管理者は安全管理のために労働環境に目を配る必要があると考えます。

麻酔科アクシデント報告数



## 成功事例のフィードバック

2005年に、日本医療機能評価機構の認定病院患者安全推進協議会（処置・チューブトラブル部会）から「誤認手術の防止について」の提言を行い、その中でタイムアウトの推進を提唱しました。私は提言のまとめ役でしたので、本院ではタイムアウトに指差し呼称を加えた形で始めました。指差し呼称タイムアウトのプロモーションビデオも作りました。この指差し呼称タイムアウトの実施率は100%です。なぜかというのは最後のほうで説明します。



### チェックシート

#### 出室時確認

確認項目	患者呼称	病院用リストバンド氏名	手術用リストバンド手術部位	マーキング左右
病棟手術係看護師				

#### 手術室ホール確認

確認項目	病院用リストバンド氏名
病棟手術係看護師	
手術室送迎看護師	

#### 手術室確認

確認項目	病院用リストバンド氏名	手術用リストバンド手術部位	マーキング部位
主治医・その他医師			
麻酔科医師			
手術室送迎看護師			

誤認手術は、Joint Commission（ジョイント・コミッション）の報告でも増え続けています。

Universal Protocol（ユニバーサル・プロトコル）は、①手術前日にインフォームドコンセントを得て、手術部位のマーキングを行う、②手術に出棟する直前に、このインフォームドコンセントを患者さんと看護師がチェックし、それから手術室に入る、③手術直前に外科医と麻酔科医と外回りの看護師が手をとめて確認行為をする、ということですね。この手術前後の確認プロセスはサインイン、タイムアウト、サインアウトなどと呼ばれていましたが、現在では入室前、皮切前、退室前確認などとも呼ばれています。

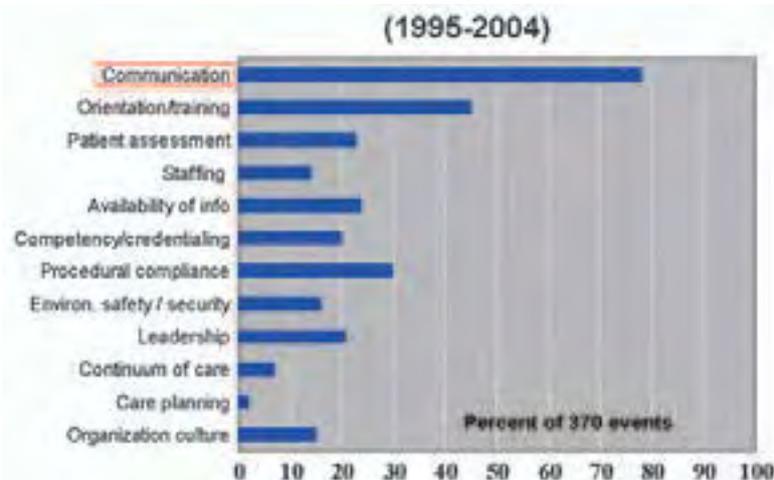
下の図は、心臓外科手術における手術直前の「指差し呼称を用いたタイムアウト」を示しています。

### 心臓外科 タイムアウト



コミュニケーションエラーが誤認手術の原因だということははっきりしています。指差し呼称タイムアウトは、アメリカ人に話しても「何だそれは」と訝しがられますが、誤認防止の1つではないでしょうか。

### 誤認手術の原因 (Joint Commissions)



本院のデータでは、指差し呼称タイムアウトの導入前には、恥ずかしながら左右の間違いが3年間で4件あったのですが、導入後にはゼロになりました。アメリカで安全を担当している人と話をしても、ジョイント・コミッションに報告されている誤認手術の3割ではタイムアウトが行われていると言います。タイムアウトに指差し呼称を用いるというのは、コミュニケーションエラーを防ぎ、確認を行うのに良いのではないかなと個人的には思っています。

指差し呼称を用いたタイムアウトは「確認精度の向上」に役立ったと信じていますが、もう1点は、従業員、つまりその場にいる人たちが手をとめて、一斉に指差し呼称をすることによって、「職場環境の活性化」につながるのではないかと期待しています。

### Time Outの現状

	導入前 2003-2005	導入後 2006-2007
期間		
手術数	33427	18500
全誤認例	8	3
患者	0	0
左右	1	1
部位	2	1
手技	0	0
器材	2	2

ということで、指差し唱和を行います。足は肩幅に開いて立ってください。よろしいですか。左手を左腰に当てる。右手はグー、チョキ、パーのグーを作り、目標物に人差し指を向けます。「エラーゼロでいこう」で、右手を右耳の上に持っていきます。これをギアチェンジ、あるいは意識の覚醒と言います。「よし」で目標物を差す。これが定型的な指差し呼称であります。これを全員でやると指差し唱和であります。私が1回言いますから、それに続いて大きな声で「エラーゼロでいこう」「よし」というふうにご唱和をお願いします。では、始めます。「エラーゼロでいこう」「よし」。「エラーゼロでいこう」「よし」。「エラーゼロでいこう」「よし」。「エラーゼロでいこう」「よし」。では、お座りください。



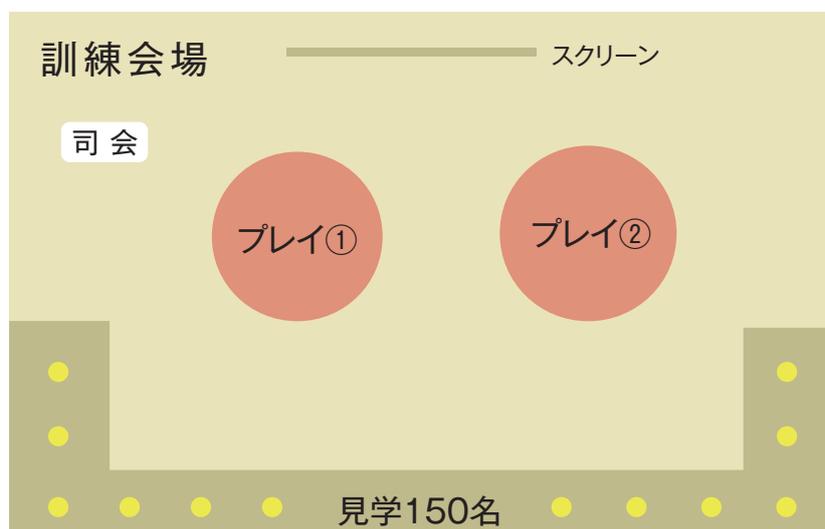
## 教育・研修

本院では、事故想定訓練、危険予知研修、安全研修会、SBAR研修会、メディエーション研究会など、いろいろな研修を行っており、2カ月に1回ほどの頻度になっています。

ここでは、まず、「事故想定訓練」について紹介します。この研修会は2004年から年1回行っています。研修の趣旨は、まさかの事故の際には、病院として総力を結集して最良の治療をする。それでも、もしも不幸にも患者死亡に至った場合の対処を、身をもって体験しておくこととしております。

講堂にプレイゾーンを2つ、あるいは3つ作り、1時間のロールプレイが進行します。司会は、ロールプレイの途中に大事なことをスクリーンに示し見学の職員150名に説明します。

### 事故想定訓練 (2008. 8.22) — 誤認手術 —



2006年のシナリオです。倉敷太郎さん、60歳男性が上部消化管出血をきたしたので、上部消化管内視鏡検査をしようとしたが、たまたま同じように大量出血した患者さんがいて、異型輸血を起こしたというケースです。

### 2006年シナリオ概要

- 患者：60歳の倉敷太郎
- 午前0時、吐血のため、家族（妻50歳、息子28歳）に付き添われ救急センター来院。精査のため緊急上部消化管内視鏡検査を行う事になった。

血液検査で貧血があり、大量の出血があったと考えられたため、医師は輸血準備（O型）を看護師Aに指示した。看護師Aは血液を内視鏡センターに運び、処置台の上においた。たまたま、同処置台には大腸憩室から大量下血した患者（X）のための血液（AB型）も置かれていた。検査が開始された直後、大量の吐血があり血圧が48mmHgまで低下したため、医師は急いで輸血を看護師Aに指示した。看護師Aは、傍にあった血液（患者X用）を医師が確認済みと思い込み、自分でも確認せずに倉敷太郎にセットした。

医師は、そばのレジデントにポンピングを開始させた。ポンピング終了時点でレジデントは空の血液製剤を見て、患者名が異なる事にはじめて気がついた。

Stage①は、ICUに入るまでです。主要な役者はマイクを体につけて、音声を収録します。患者さんは出血していて、低血圧です。輸血を持ってきた看護婦が医師に確認してくれと言っていますが、「いいから、いいから、行け、行け」と医師が言います。これが一番大きな問題なわけです。異型輸血が分ったときの「うそ！」ということばで、次のロールプレイが始まります。

### ステージ進行表

- Stage① 初動体制  
BLS、スタットコール、ACLS、ICU搬送
- Stage② 対策本部立ち上げ  
上司、GRM、幹部への連絡、情報収集・指示の一元化
- Stage③ 家族対応
- Stage④ 届出と公表
- Stage⑤ 記者会見

これは、各年の訓練のテーマです。2008年には、患者取り違え事例から10年めということで、麻酔科が中心になって、誤認手術の想定訓練をしました。2009年は心カテ室、2010年は外科病棟というふうに、順に訓練を担当しています。

Stage②は対策本部です。院長、事務長とGRMは本人がそのまま演じています。「上司・病院幹部へ報告」し、「情報収集・指示の一元化」をはかり、「対策本部を設置」します。本部では「役割指示」をします。救急トレイには救急対応チェックシートが備えられていますが、これには、このような大きな事故があったときに記載すべきことが書かれています。このようなやりとりを150人の病院職員が見ているわけです。

それから、大事なのは「当事者ケア」ですね。特に看護師は、当事者になると完全に動けなくなることがあるので、師長を当事者サポートにつける。どのような方法が適切なのかはよくわからないのですが、この辺りには力を入れています。

### Stage①

- 2004 内科病棟 アナフィラキシー
- 2006 内視鏡センター 異型輸血
- 2007 放射線センター 造影剤ショック
- 2008 手術室 誤認手術
- 2009 心カテ室 出血性ショック
- 2010 外科病棟 . . . . .

### 事故想定訓練(2008. 8.22) — 誤認手術 —



Stage③の家族対応に続いて、Stage④は届出と公表です。公表前に職員へはA4判1枚にまとめて説明を行います。

マスコミに公表するときには、逃げないことに徹しております。記者会見のときには、流れを標準化しています。大阪大学の中島先生の講演を拝見してからこのように決めました。

#### Stage④ 届出と公表(2004)

- 監督官庁等への連絡

岡山県保健福祉部施設指導課 倉敷市保健所保健総務課  
倉敷警察署刑事一課 日本医療機能評価機構

- 職員への説明

事故発生後は速やかに全職員に事故の事実と家族への説明内容を伝えて職員が同じ対応が出来るようにする。その際、説明を統一するために資料を準備して、それに基づいて説明する。

- マスコミへの公表

家族への承諾を得て、公表内容の確認をしてもらう。プライバシーには特に留意する。原因解明と今後の方針を明確(対応期限を示す)にして強い意志を示し、決して逃げない。



最後に「医師研修会」を紹介します。すべての医師が参加することになっています。ホテルを借り切って1泊2日、医師を缶詰にします。この医師研修会には院長が必ず出席します。

セッションⅠはロールプレイ、セッションⅡが事故分析（RCA）、セッションⅢが危険予知トレーニング（KYT）、その間に講演を入れるようにしています。

### 医師研修会

- 目的：医療事故は身近にあることを知り、事故防止行動への意識を高める
- 対象：シニアレジデント以上の医師全員  
25～30名／回 事務局 10名／回 病院長は必ず参加
- 方法：近隣のホテルで一泊二日の研修  
2001年から年2～3回実行

セッションⅠのロールプレイです。明確な過誤事例の後に、病院の指導医と担当医が患者の家族に説明をする場面のロールプレイを、研修に参加している医師が見ます。次に4つのグループに分かれて、撮影した劇をプレイバックして議論します。技術的な問題、つまりテクニカルな問題ではなくて、ノンテクニカルな問題から、非言語的な点、例えば話をしながら足を組んでいたとか、話し方がどうだったとか、看護師が同伴した方が良いかどうかなどについて議論をして、さらにパネルディスカッション形式で発表するというふうになります。

### セッションⅠ：ロールプレイ

PLS



SGD



PLS



## WS(ワークショップ) 導入に最適

SGD：スモールグループディスカッション  
PLS：プレナリーセッション

例えばAグループからは、事実をすべて一度に話すべきだ、後々の訴訟なども考えれば、それが病院としての適切なやり方だ。Bグループからは、いやいや、そうではなく、患者さんの顔色や、受け入れを見ながら話していくほうがよい、などの意見が出ます。良い悪いではなく、いろいろな意見があって議論することが非常に大事だと考えています。

セッションⅠは、ワークショップ導入のブレインストーミングとして優れています。

2日目の朝はセッションⅡの事故分析（RCA）を行います。本院の非常に身につまされる事例を題材にしますので、医師は積極的に議論します。このような事故分析を行いますと、やはり医師は、論理的アプローチは非常に優秀だなというふうに思います。

### セッションⅡ：事故分析（RCA）



### 医療事故への論理的アプローチ

セッションⅢは危険予知トレーニング（KYT）ですね。これはその題材の一つですが、車いすの女性が、エレベーターに前向きに乗ろうとして脱輪している、しかも、支柱台の上には輸液ポンプがたくさんあるという、非常に危ない状態を示しています。

### セッションⅢ：危険予知トレーニング（KYT）



こちらの写真は、基礎4ラウンド法の第1ラウンド、非常に重要なところをピックアップするところです。外科系の医師は、この研修後にはタイムアウト時に指差し唱和を積極的に行うようになりますね。

### 基礎4ラウンド法



指差し唱和



タッチ & コール

講演は4つあります。最後の講義で、事務長が、事故が発生したときに迅速が誠実に対応すれば、病院は最後まで医師をサポートするというメッセージを出します。これは非常に重要なメッセージであると考えています。

### 講演



①外部講師



②GRM：事故の現状，事故分析



③診療科RM：診療科の安全対策



④事務長：事故後の対応

研修終了後には、討論や発表の記録、また、参加者の感想などを含む記録集を作り、全部署に配布します。

私の話をまとめますと、リーダーシップがまず重要であって、それを担保する、あるいは発展させるものとして、教育研修をずっと続けています。

### 記録集の作成

- グループ討論記録
- 発表記録
- アンケート
- 感想文



全部署に配布

# 平成22年度 医療安全セミナー 医療安全における教育手法の探求 パネルディスカッション

## 座長



**中島和江** 【なかじま・かずえ】  
大阪大学医学部附属病院  
中央クオリティマネジメント部 部長・病院教授



**任 和子** 【にん・かずこ】  
京都大学医学部附属病院  
病院長補佐 看護部長

## パネリスト



**小林宏之** 【こばやし・ひろゆき】  
日本航空機操縦士協会  
副会長（前日本航空機長）



**中村京太** 【なかむら・きょうた】  
横浜市立大学医学部  
救急医学講座 准教授



**森本 剛** 【もりもと・たけし】  
京都大学大学院医学研究科  
医学教育推進センター 講師



**中島 伸** 【なかじま・しん】  
国立病院機構大阪医療センター  
脳神経外科 科長



**米井昭智** 【よねい・あきとも】  
倉敷中央病院  
麻酔科 主任部長



**高橋りょう子** 【たかはし・りょうこ】  
大阪大学医学部附属病院  
中央クオリティマネジメント部 副部長・助教

## セッションのねらい

**中島（和）** このセッションでは、マーティン・ブロミリー氏のビデオを中心に、医療におけるノンテクニカルスキルについて理解を深めるとともに、臨床や教育におけるノンテクニカルスキルの具体的な実践方法について意見交換を行いたいと思います。座長は、京都大学医学部附属病院の看護部長および病院長補佐でいらっしゃいます任和子様と、私、中島和江とで行わせていただきます。パネリストは、先ほど「医療における教育手法」についてお話しいただいた4名の先生方と、午前中に「航空業界のCRM」のご講演をいただいた元日本航空機長の小林宏之様、「医療におけるノンテクニカルスキルの重要性」の大阪大学医学部附属病院中央クオリティマネジメント部の高橋りょう子先生です。どうぞよろしくお願いいたします。

## 本セッション企画の経緯

- 5人の先生方（任、中村、森本、中島、米井）との出会い
- 平成21度のセミナーで、英国麻酔学会会報誌に掲載されたプロミリー氏の論文紹介
- セミナー終了後、プロミリー氏の論文及びDVDの「日本語化」を決意
- プロミリー氏、英国麻酔学会会報誌、NHSの許諾
- DVDのcockpitにおけるブリーフィング部分の日本語訳を、ATEC十亀洋氏に依頼
- 十亀氏の紹介で、小林宏之様との出会い
- そして本日

### 本セッションを企画した経緯

**中島（和）** 最初に、このセッションを企画した経緯をご紹介します。昨年のセミナーで、高橋りょう子先生に「早期発見・早期対応」という演題で、早期発見・早期対応の教育、および院内救急体制の構築の必要性について講演をしていただきました。その最後に、英国麻酔学会会報誌に掲載されたマーティン・プロミリー氏の“Have you ever made a mistake?”（あなたはミスをしたことがありますか）という論文の概要を紹介してくれました。その時、会場が水をうったようにシーンとなったのです。おそらく、参加者の皆さんは、その内容に衝撃を受けられたのだと思います。

セミナー終了後に、中央クオリティマネジメント部のメンバーで話し合いをしまして、この論文と再現ビデオである“Just a Routine Operation”を日本語に訳そうと決めました。そして、今回のセミナーに間に合わせるため、高橋先生に大急ぎで、プロミリー氏、英国麻酔学会会報誌、そしてNational Health Service (NHS) に日本語化するための許可を取ってもらいました。そして、私はプロミリー氏にイギリスのヒースロー空港で直接お会いして、これらの教材を、我が国におけるノンテクニカルス

キル教育の開発や医療安全の推進に活用したいということの説明し、ご快諾をいただいた次第です。

ご覧いただいた通り、“Just a Routine Operation”の中には、飛行機のcockpitのシーンがあります。離陸前に機長と副機長がブリーフィングを行っているのですが、専門用語が多く日本語訳に困りました。そこで、以前、全日空の安全推進部長をお勤めになり、現在は航空輸送技術研究センター（ATEC）の常務理事の十亀様にご相談したところ、「あれはエアバス300なので、ここの表現はこういう意味ですね」など、あっという間に正確かつ適切な日本語に訳して下さいました。日本語訳が完成した平成21年の秋に、私たちが十亀様をATECのオフィスに訪問した際、偶然、小林様が現役の機長としてそこに来られていました。そこで、本セミナーでのご講演をお願いし、本日のこのセッションに至ったわけです。

ノンテクニカルスキルやその教育は、医療界ではほとんど知られておらず、また確立されていない領域ですので、非常にチャレンジングなセッションと言えますが、参加者の皆様も交えたディスカッションを通じて、理解を深めたいと思っています。

## 医療安全とノンテクニカルスキル

### “Have you ever made a mistake?”

- 著者：マーティン・ブロミリー氏
- Bulletin of the Royal College of Anaesthetists (英国麻酔学会会報誌)
- 医療事故で家族を亡くす
- 医療へ**ノンテクニカルスキル**トレーニングの導入を提言
- NPO “クリニカル・ヒューマンファクターズ・グループ” を創始 [www.chfg.org](http://www.chfg.org)
- ビデオ “Just a Routine Operation” 作成



**高橋** このセッションに先立ち、このマーティン・ブロミリー氏のビデオ“Just a Routine Operation (邦題:医療安全とノンテクニカルスキル)”を用いて、医療安全におけるノンテクニカルスキルの重要性についてお話しさせていただきました。

マーティンさんの奥様であるイレインさんは、手術の麻酔導入の際の事故で亡くなっています。イレインさんを担当したのは、ベテランの医療従事者チームでしたが、予想外の“挿管困難・換気困難”に遭遇したときに、医師たちは、酸素飽和度の低い状態が長く続いたにもかかわらず、気管挿管にこだわってしまった。また、他のメンバーも、最悪の結果へ進むことをうまく防ぐことができませんでした。

マーティンさんのビデオは、ベテランの医療従事者であって、専門的な知識や技術、つまりテクニカ

ルスキルを備えていても、おかれた状況などによっては適切な対処をとれないことがあること、そして、それが人間の特性や限界によるものであることを教えてくれています。個人の限界を乗り越え、どのような状況でも、チーム全体でよりよいパフォーマンスをして望ましい結果を得るために、チームのメンバーとして働くためのスキルであり、テクニカルスキルを補う“ノンテクニカルスキル”をトレーニングしていこう、ということです。

## ノンテクニカルスキルの分類

- Situation awareness (状況認識)
- Decision-making (意思決定)
- Communication (コミュニケーション)
- Teamwork (チームワーク)
- Leadership (リーダーシップ)
- Personal limitation management (個人の限界(ストレスや疲労)の管理)

Flin R, Mitchell L. Safer Surgery: Analysing Behaviour in the Operating Theatre. 2009, Ashgate.

また、このノンテクニカルスキルは、状況認識、意思決定、コミュニケーション、チームワーク、リーダーシップ、ストレスや疲労の管理の6つに分類されることや、医療におけるノンテクニカルスキルのトレーニング方法は未確立ではあるものの、ノンテクニカルスキルを評価するためのチェックリストがいくつか開発されていることも、あわせてご紹介いたしました。会場には、すでにノンテクニカルスキルのトレーニングを行っておられる方や、計画したいとお考えの方もおいででしたので、ぜひ皆様と情報を共有して、実際のトレーニングを行っていききたいということをお話しさせていただきました。

### “Just a Routine Operation”に関する意見交換

**任** これから議論を進めるにあたり、まず、“Just a Routine Operation”のビデオについて、パネリストの先生方のご感想、ご意見、ご印象等をお伺いしてみたいと思います。

**小林** それでは私から感想を述べさせていただきます

ます。よくできたビデオだと思います。特に、航空界や医療界に限らなくても、どの仕事にも活かせる内容だと思います。

ビデオに出ていたように、皆がテクニカルな面では優秀であったのに、結果的にあのような望ましくない状況に陥ったということは、つまり、各々がせっかく持っているテクニカルスキルを活かせずに終わったということです。その理由は、コミュニケーションがうまくいかなかった、あるいは「自分はこちらの方がよい」と思ったことを口に出して言うことができなかったとか、また、せっかく声に出して言ってもらったことに対して、応えられなかったということです。

これは、高度な技術でも何でもない、日常生活で使っている色々なスキルが活かせなかったということでもあります。また、今一番大事なことは何かという状況認識もできていなかったのです。

このビデオには色々な要素が含まれています。状況認識やコミュニケーションの大切さ、それから、今、何が大切かという優先順位の把握、また、色々な選択肢がある中で、適切な選択を行うことの重要

性などです。

様々な事故で、エラーの75%はヒューマンファクター、つまりテクニカルな技術ではなくノンテクニカルな技術に関するものと言われています。どの



業種においても適用できるものですので、このビデオは医療界だけではなく、様々な産業界で使われれば、安全かつ質の高い仕事をするために非常に役立つのではないかと思います。

**米井** 私は、2点について述べさせていただきます。

まず、CICV (= cannot intubate, cannot ventilate、挿管困難・換気困難) は、麻酔科領域で最も注意しなくてはならない超緊急事態です。最初に高橋先生の講演をある学会で伺った時に、会場に麻酔科学会の医師が何人かおり、後に、麻酔科医師のメーリングリストにこのブロミリーさんのことが載って議論になりました。こういうことは、テクニカルには絶対に避けなければいけないという論調でありまして、それをどうやって回避するかという議論に終始したわけです。

このセッションでは、ノンテクニカルなところにフォーカスをあてて、こういう事故の対応の仕方を議論されています。大野病院事件ではありませんが、テクニカルな視点で議論されやすい事例について、ノンテクニカルな面を議論するというのですね。非常にデリケートな問題ではありますが、今まで我々が取って議論できなかった、あるいは、議論しなかったノンテクニカルな問題を俎上に載せられたということは、我々としても議論を開始する適切な時期となるのではないかと思います。

第2点目は、ブロミリーさんが、当該科の医師、麻酔科の医師やスタッフを許したということについてです。日本では、許し難い医療事故として、業務上過失致死で責任が問われる可能性が十分にある事

例なわけです。しかし、彼はこの事例を掘り下げ再発防止を図るとともに、事故の当事者だからこそ痛感したことを、他の医療従事者にフィードバックしてもらいたい、さらに社会への還元を呼びかけています。宗教観の違いもあるのかもしれませんが、それには感動いたしました。

**任** 麻酔医のメーリングリストでは、テクニカルな部分を中心になったということですが。

**米井** それは激しい議論が行き交いました。

**任** 先ほど小林先生は、コミュニケーションの問題、声かけに対して応えなかった、といった状況があったのではということに着眼されていました。一方、医師の間ではテクニカルな議論へ発展するということですが、この違いはどのあたりにあるのでしょうか。

**米井** やはり、医者としては、どうしても、何か技術に問題があったのではないかという議論になりやすいと思います。実際、私も技術の問題はあったのだらうと思います。それと同時に、看護師が提案したことに対して医師が反応できなかった、というような視点は、我々は持っておりませんので、そこにフォーカスをあてたのは、非常に大事なことだろうと思います。

**任** このあたりは、日常に起こります色々なことで、専門職としての技量に視点がいき、問題はテクニカルに解決できると考えがちであって、ノンテクニカルな部分は後まわしにされがち、もしくは、低く見られがちと実感するところがありますので、大変興味深いご指摘だったかと思います。

**中島(伸)** 私は2点ございます。1つは、CICV

という状況ですね。これは、麻酔科医にとっては起こりうることで、それに対する対処も当然身につけていて、あとはノンテクニカルスキルの問題になるのかもしれないのですが、我々、脳外科医にとっては仰天ものの話なわけです。我々も気管切開をすることはありますが、通常は気管軟骨のところを切ります。一方、本例で求められている輪状甲状靭帯穿刺、あるいは切開、これは私も今まで1回もしたことがない。いざするということになれば、これは緊急事態の中でぶっつけ本番ですよ。そうすると、これは、我々にとってはテクニカルスキルの問題そのものなのです。

私も、インターネットで調べまして、DAS (=Difficult Airway Society、英国気道確保困難学会)のマニュアルがあったので、これをダウンロードして、私の病院の脳外科の抄読会で医局員に紹介しました。また、“DAS”で検索すると、YouTubeに多くの動画が出ています。30秒くらいで気管切開をしてしまうとか、輪状甲状靭帯穿刺をしてしまう神業みたいな動画がいっぱいあるのですが、これを抄読会で出したりしました。さらに、

脳外科外来の救急カートにミニトラック®(輪状甲状靭帯切開キット)を置くようにしました。外来の看護師さんには、「耳鼻科に走って借りてきたら駄目ですか?」と言われたのですが、「いやそんな時間がない、とにかくここに置いておこう」と言っていて入れています。時々心配になって、カートをのぞいては「入ってるかな」と確認しています。

もう一点は似たような感想になりますが、プロミリーさんはすごい人だと思うのです。医療者を許し、二度とこのようなことが起こらないようにと、このビデオを作ったことは、本当に人間としてすごいと、素直にそのように思います。日本とイギリスの文化の違いなのか、我々と似たような不確実な世界に生きているためなのか、それはよくわかりませんが、本当にすごいことだなど、こうありがたいものだと思いました。

**森本** 私は、このパネルのテーマである教育に絞ってみます。あのビデオの状況には、いくつかの悪いシークエンス(流れ)を止める機会があった。例えば、看護師が言いだせなかったという状況は、



この問題の難しさを物語っていると思います。

欧米の人達は、小学生の頃から比較的ディスカッションに慣れていますが、その彼ら、彼女らでも、あの状況では発言することができなかったわけです。「気になった事を声に出しましょう」ということは簡単ですが、危機的な状況で本当にできるかどうかを、我々は考えなければいけないと思います。

先ほど紹介したケースメソッドのようなディスカッションの訓練で、題材は何でもよいのですが発言できる、気になったことを相手にコメントする、また、発言するだけでなく必ずフィードバックを受ける、発言された方はそれに対して必ず返す、ということを経験しなくては、危機的な状況での実践はできないのではないのでしょうか。

例えば、ICLSと呼ばれる心肺蘇生トレーニングコースの中では、声を出してお互いコミュニケーションをとるということも訓練しています。しかし、これはICLSという訓練上の蘇生場面に限ってできることであり、別のシチュエーションになるとできないのです。CICVなどの緊急事態に限らず、医療従事者が協働するという、普遍的な状況におけるディスカッションの有用性を痛感するビデオでした。



**中村** 私もバックグラウンドは麻酔医で、手術場で働いている者として、日常診療で遭遇している状況だと感じました。また、当事者となった麻酔科医が、私とほぼ同じくらいのキャリアであったため、恐怖感すら覚えたというのが率直な感想です。また、医療従事者を許す患者さんの家族に感銘を受けました。たしかに、当科でディスカッションしてもおそらくテクニカルな議論になることが容易に想像されます。おそらくノンテクニカルな面は議論すらされないだろうと思います。

確かに、テクニカルにもいくつか問題はあったのかもしれませんが、ノンテクニカルという面でみていくと、講演の中でお示したCRMプリンシプルのいろいろな点があてはまります。周囲の状況把握や予想と計画ができていたのか、リーダーシップとフェローシップができていたのか、作業分担ができていたのか、効率的な情報交換ができていたのか、といったCRMプリンシプルの内容のほとんどの項目に当てはめて議論することができます。ノンテクニカルスキルということに注目していくことで議論が非常に深められるビデオです。

**小林** どうして言えなかったのか。航空界では、昔から、事故に至るまでには色々なチェーンがあって、この鎖をどこかで断ち切れれば事故には至らないといわれています。

我々も、当初は言えなかったのですが、言えるようになるための訓練や審査を徹底的に行うようにしています。手順書には、あるべき状態から外れたり、おかしいと思ったりしたら必ず言いなさい、ということがマニュアル化されています。見つけても言わなかった場合は教官から厳しく指摘されますし、試験官からも厳しくいわれます。このように、事故に至るチェーンを断ち切ることを手順化、マニュアル化するのも1つの方法ではないかと思います。

航空界でも、事故と犯罪は切り離してやっていきましょうということに取り組んでいます。しばしばマスコミ、行政、国会議員などによって、“それは自分達の身を守るためではないか？”と言われます。1つの業界だけでは、なかなか日本人の感情や制度を変えていけませんので、日本の国民が安全で安心できる世の中を構築していくために、医療界、航空界等、いろいろな産業界が一緒になって、少しずつ、マスコミや国会などに対して働きかけ、事故と犯罪とを分けて安全対策をたてていくということと一緒に取り組めればよいと思います。

## ノンテクニカルスキル上の問題点

状況認識	緊急事態の認識欠如
意思決定	気管挿管の継続
チームワーク/ コミュニケーション	問題や提案の非言語化 他者の提案の非考慮
リーダーシップ	リーダー不在

一点集中  
(とりつかれ)

人間の限界

局面を変えるスキルが必要

### ノンテクニカルスキルとは

**中島（和）** パネリストから、コミュニケーションの問題を中心として、ノンテクニカルスキルに関してさまざまな問題が指摘されました。それ以外にも、ブロミリー氏が指摘していることを、ざっと整理するとこのようになります。大切なことは、このような状況に陥るのはテクニカルスキルの研鑽が足

りないからだ、ということでは終わらせるのではなく、これが人間の特性であり限界であるということ認識することです。そして、その上で、このような状況に陥らないようにするための、また陥った時に局面を変えることができるようなノンテクニカルスキルを身につけることだと思います。

## 航空機事故における ヒューマンファクター（人的要因）

- コミュニケーション不足
- 知覚による認識
- 命取りの「セット（とらわれ）」
- 錯覚
- 男のエゴ
- 決断の遅れ
- 学習と退行
- 機械重視
- 退屈と放心
- 同調
- 偏側性
- 疲労とストレスなど



機長の心理学：葬り去られてきた墜落の真実． 小西進訳． 講談社（在庫なし・重版予定なし）

ビデオの中では、医師たちは気管挿管することにとりつかれています。気管挿管という“一点に集中”してしまっているのです。講談社から出されている「機長の心理学」という本には、人間が陥りやすい代表的な状況が、具体的な航空機事故を例にとって説明されています。この中では、一点集中

は、「命取りのセット（とらわれ）」と表現されています。皆さんにも読んでいただきたいのですが、絶版になっているようです。これを読むと、さまざまな事故にいかにもノンテクニカルスキルの問題が関係しているかがわかります。

## ノンテクニカルスキルとは

- テクニカルスキル（専門的知識・技術）を補い、安全で効率的に職務を遂行できるような、認知能力、社会能力、個人の有するリソースを活用する能力のこと
- ‘the cognitive, social and personal resource skills that complement technical skills, and contribute to safe and efficient task performance’

Flin R, et al. Safety at the sharp end: a guide to non-technical skills. 2008, Ashgate.

こちらは、ローラ・フリンという認知心理学者が書いた「現場の最前線の安全:ノンテクニカルスキルへのガイド」という専門書で、ここにノンテクニカルスキルの定義が書かれています。これを日本語に訳してもなんだかピンと来ないのです。「テクニカルスキルを補い、安全で効率的に職務を遂行できるような」、次が難しいのですが、「the cognitive, social and personal resource skill」、直訳すると、「認知能力、社会的能力、個人の有するリソースを活用する能力のこと」とあります。クルー・リソース・マネジメントとして、ノンテクニカルスキルをよくご存知の小林さんにお聞きしたいのですが、ノンテクニカルスキルをかみ砕いて言うとうどんのことでしょうか。

**小林** 一言でいうと、「専門的な技術をうまくまわしていくための潤滑油」と考えてよいかと思います。決して難しいことではなく、このスライドに書かれているように、当たり前なこと、だれでもできることなのです。難しく考えないで、自分たちが今まで培ってきた専門的技術をうまく活かして、皆で

チームとしてよい仕事をするための潤滑油であると考えています。

**中島（和）** ありがとうございます。潤滑油ですね。高橋先生いかがですか。

**高橋** 今の小林さんのお話を伺って、個人のスキルを動かすための潤滑油であると同時に、チームの中の潤滑油であると思いました。

## チームパフォーマンス向上のための ノンテクニカルスキルの教材

- 1 TeamSTEPPS (Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety) : 医療チームのパフォーマンスと患者安全を強化するための戦略と教材
- 2 チームメンバーに必要な4領域
  - リーダーシップ (Leadership)
  - 状況モニター (Situation Monitoring)
  - 相互支援 (Mutual Support)
  - コミュニケーション (Communication)

<http://teamstepps.ahrq.gov/>

### ノンテクニカルスキルの教材

**中島（和）** ノンテクニカルスキルの概要が少しわかってきたような気がしますが、臨床現場で具体的にどのようにすればよいのでしょうか。また、どのような教材やトレーニング方法があるのでしょうか。航空界ではCRM（クルー・リソース・マネジメント）という体系だった教育システムが確立されています。医療界では、最近、アメリカのDepartment of Defense（国防省）が“Team STEPPS（チーム・ステップス）”と命名したノン

テクニカルスキルを中心とするチームトレーニングの教材を開発しています。その教材では、チームのパフォーマンスを最大限に発揮するためには、「リーダーシップ」「状況のモニター」「相互支援」「コミュニケーション」の4本柱が必要であるとしています。

## リーダーシップ

- チームの召集
  - Brief (ブリーフィング、事前打ち合わせ)
  - Huddle (ハドル、作戦会議)
  - Debrief (デブリーフィング、ふり返り)

<http://www.ahrq.gov/teamstepstools/instructor/fundamentals/module3/slleadership.htm>

今日もリーダーという言葉が何度も出てきましたが、リーダーシップを発揮するとはどのような態度や行動をとることなのでしょうか。今、話題にあがっているブリーフィングやデブリーフィングは、このTeam STEPPSの中では、リーダーシップの中に入っています。リーダーの大事な役割の一つに、「チームメンバーを召集すること」が挙げられています。ある業務を行う前にチームメンバーを召集して、事前打ち合わせを行うことをブリーフィ

ングと呼んでいます。一方、ある業務が終わった直後に、チームメンバーで集まって、今回のうまくいった点、うまくいかなかった点をみんなで振り返り、次の業務に生かすようにすることを、デブリーフィングと呼んでいます。また、業務の途中でいったん手をとめて体勢をたて直したり、仕切り直すことをハドル (Huddle) と呼んでいます。ハドルとはアメリカンフットボール用語で、円陣を組んで行う作戦会議のことです。



## ブリーフィング教材（試作品）

場面設定：高濃度酸素投与下での  
電気メスを用いた気管切開術



- 目標の共有
- 手順の確認
- 想定しうる緊急事態と  
対処方法の確認

### ブリーフィング教材の試作品

ブリーフィングやディブリーフィングを国内の講演会等で紹介すると、“君の言っていることは横文字が多くてさっぱりわからない、日本語にきなさい”と叱られることがあります。一方で、下手に日本語をあてますと、“イメージがさっぱりわからない”と言われてしまいます。ネーミングは何であれ、内容がわかるような教材を作りたいと思い、中央クオリティマネジメント部で、私たちなりに、ブリーフィングの教材を作りました。これを今からご紹介いたしますので、ブリーフィングとはどのようなものかをイメージしていただき、ブリーフィングの際に盛り込むべき情報は何かなどについて、ご意見をいただければと思います。

これからご紹介しますビデオには、架空の教授 Meinoshin（めいのしん）が登場し、気管切開をします。高濃度の酸素投与下で気管挿管がされている患者さんに対して、今後長期にわたる呼吸管理が必要であるため、電気メスを用いて気管切開をする

という場面設定です。ここに待ち受けているリスクは、“Surgical fire”、すなわち外科処置に伴う発火です。気管壁を電気メスで切開する際に、気道内の高濃度の酸素に電気メスの先端の火花が引火して、気管チューブが燃えることにより気道熱傷が発生するという恐ろしい事態です。このような事故は、一昨年に関東の病院で、昨年にも関西の大学病院で起こったと新聞で報道されています。

## Surgical Fire への対処



1. 燃焼物（気管チューブ）を抜去



2. 酸素・人工呼吸器を停止



3. 生理食塩水を気管内へ投与

火が消えたことを確認してから換気を再開しましょう

Practice advisory for the prevention and management of operating room fires.  
Anesthesiology 2008;108:786-801

テクニカルスキル、すなわち専門的な知識や技術としては、大きく3点あります。高濃度酸素投与下で電気メスを用いて気管切開を行う場合には発火事故が起こりうること、発火事故を予防するためにはいくつかの注意点があること、そして、万が一、発火事故が発生した場合の対処方法です。いずれの事項も、我が国の医療従事者に十分知られていないのが現状だと思います。米国の「麻酔学」という学術雑誌には、「Operating Fire Algorithm」（手術中の発火事故時のアルゴリズム）として、「気管チューブを抜きなさい」、「酸素や人工呼吸器を止めなさい」、「生理食塩水を気管の中に注入しなさい」と書かれています。

このビデオの目的は、このような知識を紹介することもありますが、リスク、予防、対処に関する情報をチーム全員で共有し、共通認識を持って処置に臨む、というブリーフィングのイメージをわかりやすく伝えることがメインです。

めいのしん教授は、準備の整った処置室に入ってきて、黙って気管切開を始めるのではなく、まず、処置の開始をチームメンバーに対して宣言し、何のために気管切開を行うのかということを伝えます。それから、気管切開の手順を説明します。そして、大事なポイントとして、稀だけれども起こる可能性がある緊急事態とその対処方法について説明を行います。これが正しいブリーフィングのやり方かどうか分かりませんが、ご覧になっていただき、これを材料にしてディスカッションを続けたいと思います。それではビデオをご覧ください。(ビデオ上映)

**任** 中島先生、このビデオはブリーフィングの方法を学ぶために作ったのですか。

**中島(和)** そうです。そのために作ったものですが、できたばかりでまだ一度も使ったことはありません。



忌憚のないフィードバックをいただきたく思います。

### ブリーフィング、ディブリーフィングとは

**任** ブリーフィングという言葉は、プロミリーさんのビデオにも出てきました。また、中村先生のご講演の中では、ディブリーフィングとともに出てきました。ノンテクニカルスキルをはじめ、ブリーフィングなどは横文字の言葉です。具体的にこれらの言葉が何を意味しているのか。これまで我々の日本の文化にはなかった新しい概念なのか、それとも別の言葉で言いかえることができるものなのでしょうか。

まず、ブリーフィングを日本語にするとすれば、何かよい言葉があるのでしょうか。それから、その具

体的な方法はどうか。さらに、ブリーフィングでは何を確認するのか。このような点について、パネリストの先生方にお伺いしたいと思います。

**中村** 正直に申し上げて、良い日本語訳は思いつきません。ブリーフィングという言葉がそのまま浸透していけばよいと思います。個人的には、訳を考えるのであれば、ブリーフィングに求められる内容を明確にしてからでなければ、日本語に落とし込むのは難しいのではないかと考えています。その内容には、想定し得る緊急事態への対処方法や、関係するスタッフとコミュニケーションをとることなど、いろいろあると思うのです。ですから、今のところ適切な短い日本語はわからないので、ブリーフィングという言葉のまま使っています。

**任** ディブリーフィングも同じようなことになるのでしょうか。

**中村** 全く同じですね。みんなでシミュレーションをする場合、ブリーフィングをしましょう、ディブリーフィングをしましょうという、「ブリーフィングって何? ディブリーフィングって何?」という質問は確かにあります。説明をしないとわからないわけです。説明としては、ブリーフィングはスタッフとの最初のコミュニケーションと症例に関する共通認識を確認すること、ディブリーフィングについては、それに対するいわば反省会だと説明していますが、決してそれが正しい日本語だと思っているわけではありません。

**任** 確かに、ブリーフィングは打ち合わせ、ディブリーフィングは振り返りなのですが、そうすると深さが出てこないような感じもしますね。森本先生、いかがでしょうか。

**森本** 言葉ですか。“KYT(危険予知トレーニング)

グ)”という言葉为例にとりますと、その中身を知らない人には、「ああ、空気読めないトレーニングなのね」なんて言われかねませんよね。共通概念が先に確立しているから、KYTという言葉も通用するようになってきているわけです。中身の伴わない日本語をつけても仕方がないような気がします。ブリーフィングでも、ディブリーフィングでも、一定の中身を伴っているという共通認識のもとで日常的に使われていけば、別に英語でもかまわないと思います。そのためには、中村先生がおっしゃるように、中身を明確にして共有したらよいのではないのでしょうか。

**任** 中島伸先生いかがでしょうか。

**中島（伸）** ブリーフィングという言葉については、かつてこのようなことがありました。現在の東京都知事である石原慎太郎氏が、確か運輸大臣だった時に、行政の官僚が“大臣レクチャー”をしようとしたわけです。そしてついうっかり、“大臣レク”と本人の前で言ったらしい。そしたら、石原慎太郎氏は、「それはレクじゃないだろう、ブリーフィングと言え」と言ったわけです。これは状況説明という意味合いなのでしょう。ああなるほど、と思いました。ブリーフィングというのは、状況説明と打合わせの要素が両方入っているのですね。

寺子屋との関係で言いますと、我々は寺子屋を「駆け込み寺」とも呼んでいます。ときどき、研修医が「今から胸痛が来るのですが、どうしたらよいのでしょうか…」と言って真っ青な顔をしてやって来ます。そこで、「落ち着け。胸痛の怖い病気は4つ（ASAPと覚えるのですね）。それを1つずつ言ってみよ。それから循環器内科の先生に連絡しておけ。」と言っておいて、「君、ちゃんと全部言えたじゃないか。できる!」と肩を押して行かせます。そういうのも一種のブリーフィングかと思えます。

私自身が無意識にやっているのは、例えば動脈瘤の手術の時です。動脈瘤を剥離する前には、これがもし破裂したらどうしようと脳外科医はみんな思っています。そんなときに、破裂してから、「おいっ! ああしろこうしろ!」と怒鳴る医師がいますが、これはよろしくないですよ。ですから、破裂したらどうするのかということを、剥離する前に先におきます。「破裂したらテンポラリークリップを出してくれ。ここにあるな。これを親動脈にかけて、それから時間を計り始める。どれくらいの間テ



ンポラリーを止めたかを知らせる。」などということをお知らせしておく、実際、悲劇的なことはあまり起こらないと感じています。

**任** 状況を説明する、また状況をコントロールするという要素があるということですね。

**米井** ブリーフィングという言葉は、イラク紛争の際にアメリカの将軍が記者会見で「ブリーフィングを始めます」と言ったときに初めて聞きました。医療の場合、WHOが推奨しているタイムアウトの前後に、主治医、執刀医らがみんなで情報の共有をするという意味合いだろうと理解しました。倉敷中央病院では、タイムアウトはやっているのですが、その前後での情報共有ということがありませんでしたので、これからはそれをやります。ディブリーフィングは、手術が終わった後にみんなの反省というか、次回はどういうふうにしようかなどという会話をするかと考えています。

ブリーフィングやディブリーフィングをすること自体が、目的になってしまわないように注意が必要だとも思います。事故を減らすためにも、まずは、働きやすい組織環境を作ることが大事だと思いますので、その一つの方法として、ブリーフィ

グやディブリーフィングはよいのではないかと考えているところです。

**任** タイムアウトとこのブリーフィングは似たような概念なのでしょうか。



**米井** タイムアウトは患者や手術部位の誤認を防ぐことに特化しています。ブリーフィングはその前後で、たとえば脳外科の医師が、「この患者さんは脳動脈瘤で何番の血管がふくれて

いて、我々はこういうふう手術する…」という、麻酔科の医師はそれに呼応するように、「では血圧はいくらにしましょう」と返す、看護師は「こういうふうにしましょう」と述べる、というようなものです。非常に短い定型的なものを作って、手術に入る前の情報共有と活性化を図るのが望ましいかと思います。ただ、医療従事者の中には難しい人もいますので、医師ごと、診療科ごと、というふうに少しずつ始めたいと思います。

**任** 手術室のタイムアウトは、タスクをはっきりしている、その意味ではブリーフィングの1つの形に含まれるということですね。航空界ではブリーフィングに歴史があり、当然のこととしてされていると教えていただきましたが、小林さんのご意見はいかがでしょう。

**小林** 42年前に航空界に入った時から、ブリーフィング、ディブリーフィングという言葉が使われていましたので、それが当たり前になっています。無理に日本語に訳せば「事前確認」や「振り返り」になるかと思いますが、定着すればブリーフィング、ディブリーフィングでよいのではないかと思います。子供達に教えるのであれば、「予習」「復習」

という感じでもよいかと思います。

ブリーフとは短い、端的にという意味で、ブリーフィングは仕事や作戦の前に簡単に意思確認をするというところから派生しています。我々は、どんなに飛行機が遅れていてもブリーフィングを実施しなければなりません。その中では、「①手順の確認」、「②想定される緊急時にはどうしたらよいか」、それから先程のビデオでは抜けていたのですが、「③トラブルが起こった時の役割分担」が必ず含まれます。

先程、お示したビデオ（小林氏について取り上げたニュースのビデオ）でも、飛行機の中で私と客室乗務員がブリーフィングをしていましたが、あれもせいぜい5分か、長くて7分です。すべてのフライトごとに、必ず確実に行わなければなりません。ブリーフィングの目的は、「①安全で確実な仕事を実施するための意思疎通」、それから、「②機長（リーダー）の意思を徹底する」、「③何か起こった場合の役割分担を確実に確認し合う」ということで、必ず行わなければならないのです。たとえ飛行機が遅れても確認しなければなりません。

ディブリーフィングは、「反省会」というと少しやりにくくなります。反省会ではなく、次の仕事に活かすためのディスカッションです。ディブリーフィングは、例えば疲れているときなどには、本当に1、2分で終わってしまうこともあると思います。

**任** ありがとうございます。私たち看護師の業務ですと、引き継ぎや申し送りなどという仕事があります。勤務帯の看護師全員での個々の患者の引き継ぎについては、しない方向になってきていますが、例えば、今日火災がおこったら誰がチームのリーダーなのか、など、その勤務帯の仕事をどのように役割分担するのか、ということについては必ずミーティングをしています。そういったことは、航空業界のブリーフィングにかなり近いと、お話を伺って

思いました。

**高橋** このビデオの脚本を考える時には、自分の麻酔経験などを参考にしました。1つは、これから何をしなければいけないのか、という通常の手順について、関わっている人達が皆同じ認識を持つことです。もう1つは、緊急事態が起こったときにどうするか、ということです。役割分担については、すっかり抜けておりました、麻酔科医である自分はもちろん気道をさわるのだと、看護師役の新開は、かならず水を取ってくれるだと思い込んでおりました。ですから、無意識のうちにしていることも、きちんと言語化しなくてはいけないと感じました。

ディブリーフィングに関しては、私が初めて言葉を聞いたのは、沖縄の米国海軍病院で研修をしていた時でありまして、救急車で搬送した患者さんが救急車内で心停止に陥ることがあった時に、研修医が全員集められて、「これからディブリーフィングをしよう」と言われました。私たちは怒られる…と覚悟したわけですが、実際には、何がおこったのかを医学的にも、そして、その時の救急車内でのコミュニケーションという観点からも振り返りが行われたのです。そして、また、明日からまた頑張ろうという気持ちになって部屋を出たというのがその時の経験です。



一方で、自分の病院でインシデントがあったときに、振り返りをしましょうとやってみたことがありますが、皆さん黙っ

ていたり、無言の責め合いのような雰囲気、最後には、みな暗くなって去ったという経験もしたことがあります。ですから実際の要素をきちんと定義することなく、ディブリーフィングという言葉だけが

独り歩きすることや、また、反省会のような暗いイメージのものと結びつけてしまうこともよくないのかなと思っています。

**中島（和）** 先ほどの小林さんのお話で、ブリーフィングの目的や構成要素が整理されました。目的は、安全で確実な仕事をするための意思疎通の方法であり、「リーダーの意思を伝えること」「手順の確認」「緊急事態の対処方法と役割分担」ということです。また、中島伸先生からは、単なる打合せではなく、状況説明という要素の含まれた打合せという指摘がありました。

**小林** そうですね。緊急時に落ち着いて行動できるために、やはりブリーフィングをやっておかないと、慌てたりパニックになったりします。

### ディブリーフィングにおける工夫

**中島（和）** 高橋先生が指摘してくれましたが、ディブリーフィングの方はもっと難しいようです。日常用語としても使われていませんし、医療用語としてもまだまだ浸透していません。また、実際にディブリーフィングを行った場合でも、反省会的な色合いが濃く、自分や人のうまくいかなかったことを指摘する場になりがちであるということですね。中村先生は、建設的なディブリーフィングを行うためにどのような工夫をされているでしょうか。

**中村** 自分の経験から申し上げますと、シミュレーション教育でも実際の臨床でも、終わった後に、研修医、あるいは救急の現場で「今日の症例どうだった？」と聞くと、うまくいったことはあまり返ってこないで、「ここここがうまくいかなかった」という答えが返ってきます。たしかに、暗い雰囲気になることが多いのです。その中で、もちろ

ん、良い部分はしっかり見つけてあげる。これは、テクニカルに失敗をした時にはなかなか難しいのですが、裏を返せば、ノンテクニカルな部分の良い点は見つけてあげることができる。「きちんと相互チェックをしましたよね」、「ダブルチェックしましたよね」とか、「チームワークが良かった」とか、必ず良かったところを具体的に指摘するようにしています。訓練、トレーニングでも、実際の臨床でも、月並みではありますが、良いところを見つけるということです。“CRMプリンシプル”の項目に沿って、良いところを指摘してあげるといことで、暗い雰囲気は少しは払拭するように努めています。

**任** ディブリーフィングでは、どうしても、まず悪いところをあげて、次に改善、という議論になりがちなのですが、まず良いところをあげて、それから反省点をあげる、というように、順番についても良いやり方があるのでしょうか。

**中村** そうですね。良いところから始めたいが、実際にはどうしても悪いところから始めて空気が重くなりがちです。それでも、最終的には両方を出して建設的になるように心がけています。テクニカルなスキルでは、もう1回復習しましょうというのもその1つですし、ノンテクニカルな部分では、「こういうところはできていたから、もう少し伸ばそうね」とか、「ここはできていたけど、こういうところはできていないから、今度はこれに気をつけてすればよいね」などです。流れの順番は、その時々で相手の性格などにも配慮して使い分けていますが、うまくいかないこともあります。

**米井** 多職種、例えば、医師とコメディカルとのブリーフィングや、ディブリーフィングはどう考えればよいのでしょうか。プロミリーさんのビデオを

見ましても、話しにくかった、チームの行動にブレーキをかけられなかったという状況があります。ブリーフィングができていれば、ブレーキをかけることができたのでしょうか。医師が医師にブリーフィングやディブリーフィングをするのはわかりやすい設定ですが、手術室を例にとれば、いろんな職種がいます。多職種のチーム医療については、どのように考えたらよいのでしょうか。

**任** 特に緊迫した雰囲気、言って良いのか悪いのか、悩むところが看護師には恐らくあるのだらうと思います。状況を見て、自信をもって「これは何かおこっているのではないのでしょうか」とか「酸素飽和度が下がっています」などと言えるためには、やはりブリーフィングの場で何が起こりうるかを皆で確認し合っておくことが必要だと思います。そうすることで、このことは異常事態だということが、はっきりするわけですね。医療の現場では、異常事態であるかどうかは、起こってしまったからは明らかにわかりませんが、もう少し手前の進行中の段階、あるいは予知の段階では、不確定要素があって必ずしも明らかではありません。その段階で、看護師が患者さんの状態や行っている医療処置について自信をもって発言することは難しいことだと思います。ブリーフィングを導入すると、事前に、何が異常であるかをチームで共有できる。異常に向かっていると思えば発言をする、その根拠が持てるというのが、これまでの状況との違いかなと思いますね。

**米井** 小林さんは、航空業界では、思ったことを発言するというのをシステムとして作っている、医療界でも作るべきだとおっしゃいました。確かに、医療界では、権威勾配だけでなく、なかなか言い出しにくい雰囲気があるのではないかと思います。そのシステムの1つとしてブリーフィングがあるのかと思います。また、教育ビデオを作るという

のもその1つでしょう。もう1歩踏み込むためにはどうしたらよいのでしょうか。小林さんにお伺いできればと思います。

## リーダーシップのあり方

**小林** ブリーフィングの段階のリーダーシップは、どうしてもリーダー、我々でいうとキャプテン、皆様方でいうと医師になりがちです。確かに最終的なリーダーシップはそうなのですが、実際には、それぞれが役割に応じたリーダーシップを発揮すべきではないでしょうか。ブリーフィングあるいはディブリーフィングにおいても、リーダーはできるだけ話さずに、他の人、チームのそれぞれに話をさせるように我々機長は工夫しています。そうすると、ブリーフィングの段階でいろいろと声を出して意見をいう、声を出すという習慣ができるため、異常事態、何かおかしい、いつもと違う、と思ったら勇気を出して、声を出して言ってくれるようになります。

それもこれも、“土壌” ですので、ブリーフィングの段階からリーダーとなる方、例えば医師の皆さんから工夫していくとよいのではないのでしょうか。私も、そういうブリーフィングをすることによって、かなり助けられております。ですから、リーダーシップというのは、それぞれの役割に応じて、皆がそれぞれの局面において発揮できるはずです。

ディブリーフィングになりますと、次に生かすことですから、できるだけリーダーは話さずに、皆に話させるということが一つの工夫なのかと思います。ディブリーフィングで、最後に皆が気持ちよく別れられるように、私が心がけていることをご紹介します。最初に良かったことを確認します。次に自分たちがブリーフィングで確認したことのうち、うまくできなかったことやブリーフィングの通りにできなかったこと、あるいは改善点について意見を出

してもらい、ディスカッションします。最後に、今回良かったこと、前よりも改善されたことを確認し合ってから別れます。すると、皆良い気分で仕事を終えることができるのではないかと考えています。

**中島（和）** ありがとうございます。今、小林さんがおっしゃったことは、Team STEPPSのリーダーシップにもはっきりと書かれています。リーダーシップは、チームのリーダーだけが発揮するものではない。チームのメンバーも、それぞれの役割に応じたリーダーシップを発揮していくべきだ、とあります。また、プロミリーさんもビデオの中で、チームのメンバーに声をかけてもらうためには、また声をかけられた場合には、“I'm the boss here.”（ここでは私がボスだ）というのではなく、“It's listening”（相手のいうことに耳を傾けること）が大切であると言っています。まさに小林さんが述べられたとおりのことです。チームリーダー及びメンバーのリーダーシップ、声かけ、傾聴などは、ブリーフィングやディブリーフィングの場に限らず、いろいろな場面に取り込んでいくこと大切だと感じました。

再びディブリーフィングに戻りますが、“**イ**ケて



ない診療”をディスカッションする寺子屋は、ディブリーフィングとしての機能が大きいと思うのですが、中島伸先生はどのような工夫をされていますか。

**中島（伸）** 我々は関西人ですから、人の悪いところを指摘するときにも、少し冗談を入れながらやっています。それから、臨床研修指導医講習会でもよく言われますが、研修医を指導する時には、まず良いところをほめて、次にこういうところは直し

た方がよいのではと問題点を指摘し、最後にここは良かったねとサンドイッチ形式でやると良いらしいです。見え透いたやり方ではあるのですが、研修医も指導医も、皆、それが気持ちよいみたいですね。ですから、デブリーフィングでは順番という要素も大切なと思います。

また、インシデントが起こった時は、「何とかしなくては」という現場のモチベーションも上がっていますから、“これからはブリーフィングをきっちりしていこう”という感じで取り入れる良いタイミングなのではないでしょうか。そして、皆が、こういうことは大事だと思い、場数を踏んでいけば、ブリーフィングやディブリーフィングも上手くなっていくと思います。



**森本** 小林さんのお話は、ケースメソッド授業の経験からも大変共感します。リーダーが一方的に話しても人は変わらない。教育熱心な人は、一生懸命教えようとしませんが、教えたこと

と自体では、人をあまり変えられない。しかし、自分で気づくことができたなら、人は変わっていくのですね。リーダーは、チームメンバーの意見を聞いて、会話をして、チームメンバーが自ら気づいて動く方向に持っていくように気をつける。救急で研修医を教育する時も、とにかく私は言わないようにしています。本人に気づかせることの方が教育として残りますので。

本日、ご紹介したケースメソッド教育というのは、ディスカッションに基づいた教育をする場で、僕はディスカッションの運営をするわけですが、この運営の技術は、リーダーシップのトレーニングそのものです。医療の現場でリーダーをすとなれば、とにかく、周りの話をよくきいて、チームメンバーのディスカッションを促せるような環境、状況

を常々作っていく必要があります。現場の小さなグループで、リーダーが、ブリーフィングやディブリーフィングなどのディスカッションをうまく運営していく、チーム内の意思疎通を促していくことを習慣化すれば、航空界のような良い環境ができていくのではないかとお話を伺っていて思いました。

## 参加者から

**熊本大学 菊池** 熊本大学の菊池です。大変示唆に富んだ話をありがとうございました。私は、大学院で、医療関係者向けのリーダーシップの研修を行っています。リーダーシップというと、「黙って俺についてこい」とか「余計なことを言うな」ということだと勘違いされることがあるのですが、私たちは、リーダーはシップ (Ship)、すなわち船である、その中にいるチームメンバーの気持ちを理解し、同じ方向に進むのだと教育しています。「ブリーフィングやディブリーフィングは、そのまま使うこともありますが、概念を理解してもらうための説明として、ブリーフィングは「標準手順の確認」、「異常時の対応」、「役割分担」と言っています。役割分担もよく勘違いされるので、正しいあり方を強調しているのですが、例えば、リーダーの役割は、「何か変なことがあったり、気がついたことがあれば、大きな声で言ってね、それが一人ひとりの仕事」とチームメンバーに伝えることであると指導をしております。

ディブリーフィングは、標準手順の振り返りと位置づけています。別の言い方をすると手順のオーディットみたいなものです。これを通じて、「ここにもう一つ手順あったらわかりやすかったね」とか、「この機器は今どき使ってないよね」という意見が出れば、短い時間でマニュアル見直しのヒントも得られます。ディブリーフィングでのリーダーは、本当は強い意思を持っているのですが、これを

全面に出さないでガイド役やまとめ役としての姿勢が必要です。

また、議論の最後にてできましたが、やはりリーダーにはユーモアのセンスがないと、なかなかチームを引っ張っていけないと思うのです。そのユーモアは、最初は下手な駄洒落でもいいと思うのです。ユーモアの努力をしていることによって、笑える場面が作れるのではないかなと思います。

**大阪市立大学 山口** 大阪市立大学の安全管理対策室の山口です。先ほどは“Surgical fire”のビデオを見せていただきありがとうございます。私たちの病院でも、気管切開時の発火事故を経験したのですが、やはりノンテクニカルスキルに関する問題が見られています。

ノンテクニカルスキルの重要性や教育を、どのようにして医療従事者に受け入れてもらうか、ということは結構難しい課題です。それには、「○○と言わない○○」という手法、つまりノンテクニカルスキル教育と呼ばないノンテクニカルスキルの教育」が有効かもしれません。このようなやり方は、防災意識を高める方法として実際に使われています。防災、防災といくら地域の人に呼びかけても、いっこうに防災に関する関心が高まらない。そこで「防災探検隊」というパッケージを作るのです。防災探検隊では、子供たちが町の中を探検してまわり、町のおじさんやおばさんたちに、消火器の使い方や防火水槽の場所などを聞くわけです。これを行うために、事前準備として、子供たちの保護者は町の人達とのつながりを作っておかなければなりません。そうすることによって、防災マップをつくるという本来の目的以外に、町の人同士のコミュニケーションがよくなり、チーム感も生まれ、防災の意識が高まり、さらには防犯にも役立つということが知られています。

## おわりに

**中島（和）** 菊池先生、山口先生、ノンテクニカルスキル教育の一端をご紹介下さりましてありがとうございました。時間があれば、テクニカルスキルとの関係や、インストラクターの養成についても議論したかったのですが、時間がまいりました。本日のセッションでは、医療や医療安全におけるノンテクニカルスキルの重要性、概念、臨床や教育への導入の可能性、ブリーフィングやディブリーフィングの具体的な方法やポイントなどについて、講演や意見交換を通じて、理解を深めることができたと思います。最後に、本セッションのディブリーフィングを、小林さんをお願いいたしたく存じます。

**小林** リーダーシップについてですが、これは時代とともに変遷しており、以前は「headship」、おれについてこい、それから「situational leadership」、状況に応じたリーダーシップと進化しておりまして、いちばん新しいリーダーシップは、「functional leadership」、チームの各人がそれぞれの役割を認識してリーダーシップを発揮するということです。今日は1日、ノンテクニカルスキルについていろいろとディスカッションしていただいたのですが、私がこれまで42年間無事故でやってこれたのは、もちろんテクニカルスキルがベースになっていますが、それを助けてもらったのは、やはりノンテクニカルスキルだったと思います。ノンテクニカルスキル、言葉は少し難しいかもしれませんが、当たり前のことを当たり前に行うこと、基本や確認を確実に、コミュニケーションを良くしていくことです。少なく見積もっても、これによって、これから起こるかもしれない事故やインシデントの半分は防げるはずですから、皆様方もぜひ積極的に取り組んでいただければと思っております。ありがとうございました。

**任** 小林さん、パネリストの先生方、ありがとうございました。今日は、プロミリーさんのビデオ、ブリーフィングビデオ、パネリストの発表を含め、ノンテクニカルスキルについて多くのことを学びました。今日来ていらっしゃる皆様は、自分の病院では何ができるかと思われたかもしれません。研修といわれても、講演形式で精一杯、全職員に年2回の講習会に参加してもらうことに苦労している、そういうところが現状なのかと思います。私なども圧倒されて、何から手をつければいいのか、と考えてしまいます。

ノンテクニカルスキルは、当たり前のことを当たり前にする事だと言われました。まずは、病院長も味方につけて、現場で同じような気持ちをもった

人たちが集まって、できることから始めるというのが、このノンテクニカルスキルを進めていく上で重要かと思いました。また、いろいろな有効な取り組みについて、これからもお互いに共有し、臨床現場での「型」を作っていくということが、これからの医療安全の課題であると思いました。本日はありがとうございました。

**中島（和）** 座長の任様、パネリストの皆様、参加者の皆様ありがとうございました。

（一部敬称略）



制作：大阪大学医学部附属病院  
中央クオリティマネジメント部

中島 和江	上間 あおい
高橋 りょう子	池 尻 朋
團 寛 子	長 浜 宗 敏
新 開 裕 幸	池 辺 良 重
清 水 健 太 郎	

©2010 大阪大学医学部附属病院 中央クオリティマネジメント部

©2010 大阪大学医学部附属病院 中央クオリティマネジメント部



Department of Clinical Quality Management  
Osaka University Hospital

DEVELOPMENT OF EDUCATION AND TRAINING PROGRAMS FOR PATIENT SAFETY