

はじめに

平成24年度

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—

学術集会等講演録及び

平成24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

医療チームの安全を支える ノンテクニカルスキル ～スピークアップとリーダーシップ～

平成25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

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開発事業」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、平成24年度からは継続事業として発展させていくことになりました。この中で、「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、専門家の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認知能力、社会能力、人的資源をうまく活用する能力のことです。具体的には、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、ストレス管理、疲労対処などが含まれ、チーム医療における安全や質の確保に不可欠なスキルです。

本事業ではこれまで、ノンテクニカルスキルとは何か、なぜ医療安全やチーム医療においてノンテクニカルスキルが重要なのか、国際的にどのような取り組みがなされ、どのような知見が得られているのか、現場のノンテクニカルスキルを向上する具体的な方法は何かなど、ノンテクニカルスキルに関する基本的な事項を冊子としてまとめてきました。今年度は、スピークアップとリーダーシップ・フォロワーシップを中心テーマとして取り上げました。個人の状況認識における認知能力の限界（認知的固着や一点集中など）や意思決定におけるバイアス（サンクコストの呪縛、自信過剰など）を克服し、チームとして最良のパフォーマンスを発揮するためには、医療チームのメンバーのコミュニケーションや相互支援が不可欠です。本冊子では、スピークアップとリーダーシップ・フォロワーシップの概念、具体的な方法、医療、航空、消防等における実践例について紹介しています。

この冊子に含まれている内容は、これまで本院の職員に対する医療安全教育、大阪大学主催の平成24年度国公立大学附属病院医療安全セミナーをはじめ、第77回日本循環器学会学術集会、第118回中部日本整形外科・災害外科学会学術集会、第48回日本小児循環器学会総会学術集会、第59回日本臨床検査医学会学術集会、第60回日本職業・災害医学会学術大会など専門医や多職種を対象とした学術集会、また、多くの大学病院一般病院における医療安全講習会、地方厚生局主催の医療安全ワークショップ、地方医師会や看護協会における講習会、さらには司法修習生、航空会社、医学生及び医療系学生への教育等で紹介したものです。講演録のような形式で構成し、学術的な詳細さよりもわかりやすさを優先しました。

これまでに同部で作成した「クリニカルヒューマンファクターズ～新しい医療安全教育へのアプローチ～（Have you ever made a mistake?の日本語訳冊子）」、「医療安全とノンテクニカルスキル（動画 Just a Routine Operationの日本語字幕付き版）」、「医療安全における教育手法の探求（冊子）」、「医療におけるノンテクニカルスキルの実践とトレーニング（冊子）」、「医療従事者の安全を支えるノンテクニカルスキル（冊子）」、「気管切開中の発火（動画）」、「医療安全への患者参加支援プログラム“阪大病院いろはうた”（リーフレット及び動画）」などととも、皆様の施設における安全な医療の実践や医療安全教育のご参考にさせていただけますと幸甚に存じます。これらの資料は、当部のホームページ<http://www.hosp.med.osaka-u.ac.jp/home/hp-cqm/ingai/index.html>に掲載しています。

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

DEVELOPMENT OF EDUCATION AND TRAINING PROGRAMS FOR PATIENT SAFETY

医療チームの安全を支えるノンテクニカルスキル ～スピークアップとリーダーシップ～

目次

第1章 状況認識の限界と意思決定バイアス 5 ～スピークアップとリーダーシップの必要性～

中島 和江 (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)

- Linear vs. Complex System 6
- ヒューマンファクターズアプローチ 7
- 状況認識 (Situation awareness) 8
- 意思決定 (Decision-making) 9
- コミュニケーションとチームワーク (Communication & Teamwork) 10
- リーダーシップ・フォロワーシップ (Leadership/followership) 11
- 状況認識の限界 (1) 12
- 状況認識の限界 (2) 13
- エベレスト遭難事故 14
- サンクコストの呪縛 (Sunk Cost Fallacy) 15
- 自信過剰バイアス (Overconfidence Bias) 16
- 直近バイアス (Recency Bias) 17
- ノンテクニカルスキルの問題 18
- 意見具申 (Recommendation) 19
- Apollo 13 20
- クローズド・ループ・コミュニケーション (Closed Loop Communication) 21
- フォロワーシップの失敗 22
- 八甲田雪中行軍遭難事件 24
- Complex Interactions & Tight Coupling 26

第2章 リーダーシップ・フォロワーシップの実践 27

1. 第60回日本職業・災害医学会学術大会
チーム医療に求められるノンテクニカルスキル 28
 - 座長 中島 和江
セッションの主旨 28
 - 1 チーム医療に必要なノンテクニカルスキル 30
小林 宏之 (日本航空機操縦士協会)
 - 2 外科医に必要なノンテクニカルスキルとその教育 38
土岐 祐一郎 (大阪大学大学院医学系研究科 消化器外科学Ⅱ)
 - 3 Take Home Message 45
2. 平成24年度国公立大学附属病院医療安全セミナー
危機的状況におけるリーダーシップ 46
 - 座長 土岐 祐一郎 中島 和江
セッションの主旨 46
 - 1 緊迫した災害現場でのリーダーの決断 ―基本と感性を磨け― 48
高野 甲子雄 (公益財団法人原子力安全研究協会 放射線災害医療研究所)
 - 2 臨床現場における予せぬ緊急事態に対するチーム医療 60
中村 京太 (横浜市立大学医学部 救急医学講座)
 - 3 急性期における看護師のリーダーシップ 70
卯野木 健 (筑波大学附属病院 看護部)
 - 4 ACLS コースに学ぶチームリーダー 76
大森 正樹 (国家公務員共済組合連合 シミュレーション・ラボセンター)
 - 5 パネルディスカッション 80

ディスカッションポイント

- ・リーダーのとるべき行動 80
- ・意志決定と行動 82
- ・リーダーシップの教育 85
- ・おわりに 87

第 1 章

状況認識の限界と 意思決定バイアス

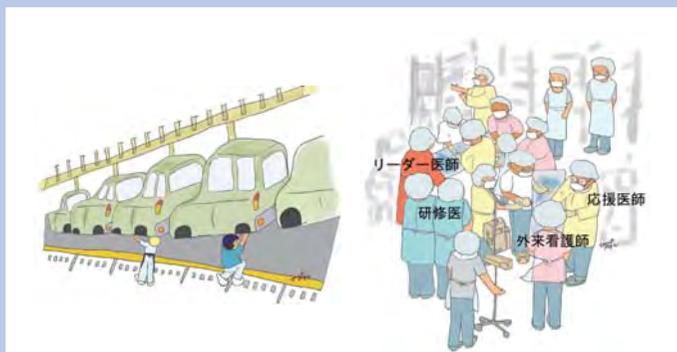
～スピークアップとリーダーシップの必要性～

Linear vs. Complex System

アメリカの社会学者であるチャールズ・ペロー博士は、“Normal Accidents” という著書の中で、産業を大きく二つに分類しています。一つは「リニアシステム (linear system)」、もう一つは「コンプレックスシステム (complex system)」です。

リニアシステムは、直線系または大量生産モデルと呼ばれる産業で、左下のイラストにあるような自動車の組み立て工場のようなイメージです。ここでの仕事は、プロセスがきちんと管理されていると、非常に高い再現性を持って質の高い業務を行うことが可能です。

コンプレックスシステムは、複雑系と呼ばれる産業で、その代表的なものに医療があります。右下のイラストは、ある救急救命センターの初療室での治療の一場面を表したものです。患者の状態もチームの状態もダイナミックに変化します。同じ場面は二度とないかもしれないような状況です。このような職場では、もちろんプロセス管理も大事ですが、ノンテクニカルスキルを駆使する必要があります。

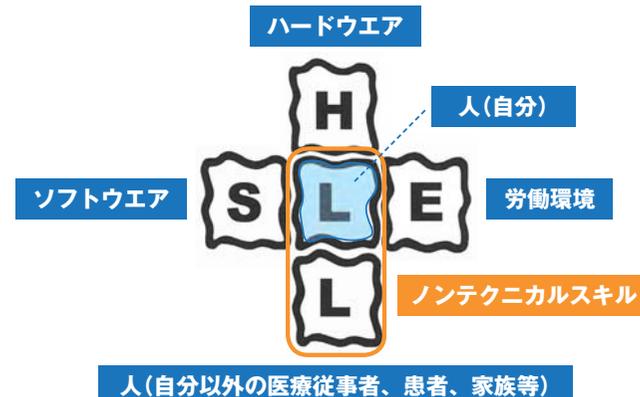


Charles Perrow. Normal Accidents. Princeton University Press, 1999.

ヒューマンファクターズアプローチ

ノンテクニカルスキルとは、「専門家の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認知能力、社会能力、人的資源をうまく活用できる能力」を意味します。認知心理学者のローナ・フリン氏は、ノンテクニカルスキルを、状況認識、意思決定、チームワーク、コミュニケーション、リーダーシップ、ストレス管理、疲労対処等に分類しています。

安全に必要な条件を、わかりやすく示した有名な「SHEL (シェル) モデル」では、真ん中の L (liveware, 人) である自分自身が、安全に医療をするためには、「SHEL」が不可欠であるとしています。S (software) とは手順書やチェックリスト等、H (hardware) とは電子カルテや医療機器等のマン・マシンインターフェース等、E (environment) とは職場の労働安全環境等、そしてもう一つの L (liveware) は、自分以外の人、すなわち医療者、患者さん、その家族等です。この「L (自分)」と「L (他者)」とが関係する部分が、コミュニケーション、チームワーク、リーダーシップ等であり、ノンテクニカルスキルを示していると言えます。



状況認識 (Situation awareness)

外科医に必要とされるノンテクニカルスキルとして、「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」があります。

「状況認識」とは、「情報の収集」「状況の把握」「次の予想」の三つの段階から成っています。イラストの例で言えば、「海面に大きなヒレが出ていることに気づく（情報の収集）⇒「サメだ！（状況の把握）」⇒「危ない、逃げる（次の予測）」ということになります。

航空機事故では、状況認識の問題のうち、最初の「情報の収集」の段階、すなわち、「何か変だ」ということに気づかなかったものが約80%を占めているという報告があります (Jones and Endsely, 1996)。

- 情報の収集 (Gathering information)
- 状況の把握 (Understanding information)
- 次の予測 (Projecting and anticipating future state)



The Non-Technical Skills for Surgeons (NOTSS) System Handbook v1.2

意思決定 (Decision-making)

正しい「意思決定」を行うためには、「オプションの検討」「決断と情報共有」「実行と評価」がなされる必要があります。医療における意思決定の難しい点は、「time critical decision」、つまり、その場その場で決断することが求められることです。1週間考えてから決めるということが許されません。さらに、決断・実行した結果を評価し、うまくいっていなければ、次のアクションで軌道修正しなければなりません。

- オプションの検討 (Considering options)
- 決断と情報共有 (Selecting & communicating options)
- 実行と評価 (Implementing and reviewing decisions)

Time Critical Decision



The Non-Technical Skills for Surgeons (NOTSS) System Handbook v1.2

コミュニケーションとチームワーク (Communication & Teamwork)

コミュニケーション・チームワークには、「情報の交換」「共通認識の確立」「チームメンバーとの連携」が含まれます。ここで重要なことは、チームのメンバーで、同じメンタルモデルを共有することです。イラストの白いワンピースの女性のように、自分だけが状況を理解していないようでは困りますし、また、チームのメンバーの誰かがこのような状況でも困るのです。このようにチームワークが破綻した状況を作らないようにするためには、コミュニケーションが必要になります。

- 情報の交換 (Exchanging information)
- 共通認識の確立 (Establishing a shared understanding)
- チームメンバーとの連携 (Coordinating team activities)

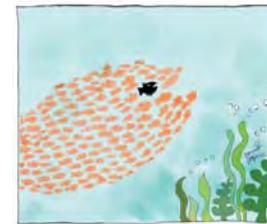


The Non-Technical Skills for Surgeons (NOTSS) System Handbook v1.2

リーダーシップ・フォロワーシップ (Leadership/followership)

リーダーシップとは、「チームリーダーの個人の資質」と考えられがちですが、そうではありません。リーダーシップはチームメンバー全員が発揮すべき能力のことであり、最も重要な要素の一つに「他者の支援」があります。すなわち、チームで業務を遂行する際に、チームのリーダーはチームのメンバーを支援し、チームのそれぞれのメンバーは、チームのリーダーや他のメンバーを支援する能力が必要とされます。後者はフォロワーシップとも呼ばれます。

レオ・レオニーの有名な絵本「スイミー」は、小さなかきこい魚の話です。ここにはリーダーシップ・フォロワーシップが描かれています。小さな魚のスイミーとその友達、いつも大きなマグロに脅かされています。スイミーは一匹だけ真っ黒な色をしています、他の友達はみんな赤い色をしています。ある日、スイミーが友達に声をかけて、「僕が目になるから、みんなは体の部分になって」と言い、皆で力をあわせて「一匹の大きな魚」になり、マグロに食べられないようにするという話です。スイミーがリーダーシップを、友達がフォロワーシップを発揮しています。これは“functional leadership”とも言われ、目的を果たすためにチームのメンバーがそれぞれの役割を果たすことを意味します。



- スタンダードの維持
(Setting and maintaining standards)
- 他者の支援
(Supporting others)
- ストレスの対処
(Coping with pressure)

スイミー (好学社) を参考に作画

The Non-Technical Skills for Surgeons (NOTSS) System Handbook v1.2

状況認識の限界（1）

認知心理学者のダニエル・シモンズらは、観察者にビデオ映像の中のバスケットボールチームのパスの回数を数えさせ、画面中央に出てきた巨大なゴリラの姿に半数の者が気づかないという研究結果を示しました。これは、“inattention blindness”と呼ばれ、人間はあつことに集中していると別の予期しない出来事に気づかないという人間の能力の限界の一つです。

臨床現場では、問題解決のために一点に集中することがしばしば必要になりますが、その時には全体を俯瞰することが難しくなります。そのため、適切な状況認識を行うためには、医療チームのメンバーの誰かが全体を観察し、必要に応じて、集中して処置をしている人に声をかけ、情報を伝えることが必要になります。

Inattention Blindness:

- あることに集中していると別の予期しない出来事に気がつかない



Chabris C, Simons D. The invisible gorilla and other ways our intuition deceives us. <http://www.theinvisiblegorilla.com/videos.html>

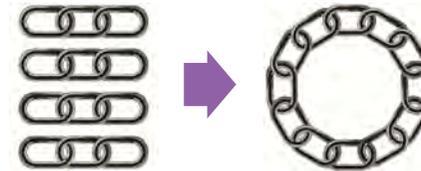
状況認識の限界（2）

これは“Cheap Necklace Problem”と呼ばれるクイズです。図に示す四つのチェーンをつないで一本のネックレスを作るのですが、チェーンをつなぐ際には一旦リングを開き、連結した後に開いた部分を閉じる必要があります。リングを1カ所開くと2セントかかり、閉じると3セントかかります。15セント以内でネックレスを作成する方法を答える問題です。

通常、バラバラになったものをそのままつなごうとします。つまり、ネックレスを作成するというゴールに向かって無駄のない方法をとろうとします（hill climbing heuristicという）。しかし、この普通のやり方では4カ所連結する必要があり、20セントかかってしまいます。正解は、1本のチェーンをばらして3本のリングにし、3カ所で他の3本のチェーンを連結すると15セントで作成できます。つまり、「つなぐ」前に一旦「ばらばらにする」、ゴールから後退することにより、解が得られるわけです。4カ所連結する方法しか思いつかないことを、認知的固着（cognitive fixation）と言います。

平成23年度の報告冊子「医療従事者の安全を支えるノンテクニカルスキル」で紹介した、マーティン・プロミリー氏作成のビデオ“Just a Routine Operation”では、気道確保困難症例において、医師が気管挿管することに取り憑かれ、他の危機回避の選択肢が考えられなかった状況が描かれています。ローナ・フリン氏らは、この背景に「認知的固着」があり、またこの認知的固着から解放されることがいかに難しいかということを、学術雑誌で解説しています。

- リング開く: 2セント、リング閉じる: 3セント
- 15セント以下でネックレスを作成して下さい



Fioratou E, et al. No simple fix for fixation errors: cognitive process and their clinical applications. *Anaesthesia* 2010;65:61-69.

エベレスト遭難事故（1996.5.10） ～「撤退の決断」を阻んだ認知バイアス

意思決定においても、正しい判断を阻害する様々な認知バイアスが知られています。ハーバードビジネススクールのロベルト教授は、1996年5月10日に発生したエベレスト遭難事故を題材として、ビジネススクールで利用するケースを作成し、別の論文では意思決定に関する教訓をまとめています。

この遭難事故は、世界的に有名な登山家であるロブ・ホール氏（ニュージーランド人、当時35歳）を隊長とする遠征隊、およびスコット・フィッシャー氏（アメリカ人、当時41歳）を隊長とする遠征隊が、エベレスト登頂後の下山中に猛烈な吹雪により遭難し、ホール氏、フィッシャー氏及び3名の隊員が死亡したものです。この時の状況は、ホール氏の登山隊に参加していたクラカワ氏が生還し著した“Into Thin Air: A Personal Account of the Mt. Everest Disaster”（日本語訳『空へ～エヴェレストの悲劇はなぜ起きたか』文藝春秋）に詳しく描かれています。どちらの遠征隊も商業遠征隊で、それぞれリーダー、ガイド、シェルパ、8名の参加者等から構成されていました。

登頂日、天候が快晴から急激に悪化する中、山頂を目前にして、隊長のホール氏もフィッシャー氏も撤退の決断ができなかった理由として、三つの意思決定バイアス、具体的には「 sunk cost の呪縛」、「自信過剰バイアス」、「直近バイアス」が指摘されています。

- Sunk cost fallacy
(sunk cost の呪縛)
- Overconfidence bias
(自信過剰バイアス)
- Recency bias
(直近バイアス)

Roberto MA. Lessons from Everest: the interaction of cognitive bias, psychological safety, and system complexity. California Management Review 2002;45:136-158.

Sunk Cost Fallacy (sunk cost の呪縛)

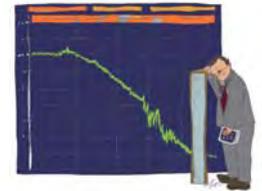
sunk cost (sunk cost、埋没原価) とは、回収できないコスト、つまりこれまでに投入した時間、お金、労力等のことを意味します。 sunk cost を将来の意思決定に反映させるべきでないということは、ビジネス上の意思決定の鉄則とされています。意思決定の際に、この sunk cost にとらわれてしまうことを sunk cost 効果、もしくは sunk cost の呪縛と言います。

商業登山隊であるホール遠征隊では参加者から1人65,000ドルを集めていました。また、カトマンズを1996年3月29日に出発して、6週間にわたる苦闘の末、やっと第4キャンプに到着し、そして登頂の日は、第4キャンプから12時間以上の登山を行ってきたのです。これらの費用や苦勞が sunk cost です。リーダーにとっては、何とか無理してでもお客さん達を山頂に登らせてあげたいという誘惑との戦いです。

また、前進か撤退かのラインは決して明確なものではありません。“Into Thin Air”の中に、次のような部分があります。“Above 26,000 feet, moreover, the line between appropriate zeal and reckless summit fever becomes grievously thin. Thus the slopes of Everest are littered with corpses. (高度8000メートル以上では、「適正な情熱」と「無謀な挑戦」は紙一重である。そのため頂上までの道には、遺体があちこちに見られる。)”

sunk cost の呪縛から逃れるためには、「損切り」、すなわち撤退のラインをあらかじめ決めておくことが必要です。プロの登山家であるホール氏もフィッシャー氏も、“Two O’ Clock Rule (午後2時ルール)”を厳守してきました。たとえ山頂が目前であっても、遅くとも午後2時までに登頂できなければ絶対に引き返すというルールです。そうしなければ、下りは夜で真っ暗になり、酸素ボンベの酸素も枯渇してしまうからです。

- sunk cost (埋没原価)
— 回収不能な過去の投資 (経費と時間)
- 鉄則
— すでに支払ったコストは戻ってこないの、将来の意思決定には反映させるべきでない
- 対策
— 「損切り」
— 他者のアドバイス



DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー編集部編・訳、意思決定の技術、ダイヤモンド社、2006.

Overconfidence Bias (自信過剰バイアス)

ホール氏やフィッシャー氏が、これまで自らに厳しく課してきた「午後2時ルール」を無視してしまった理由に、自信過剰バイアスがあったのではないかと考えられています。自信過剰バイアスとは、客観的なデータに反して自分の有する力を過大評価することです。一般に、プロフェッショナルはこのバイアスにとらわれにくいのですが、一旦不確実な状況において困難な決断を迫られると、このバイアスに陥りやすい傾向があることが知られています。

ホール氏は商業登山隊の隊長として、過去6年間に39人をエベレスト山頂に登頂させていました。自分の力に自信を持つだけの経験を有しています。ホール氏は、今回の登山を開始した頃に、商業登山で大規模な遭難事故が起きることは避けられないが、それは自分ではなく、自分はその救助に行くような事態を危惧していると話していました。一方のフィッシャー氏も出発前に、自分も妻も自分が無事に帰ってくると100%信じており、その理由は自分がすべてにおいて正しい判断を下すと知っているからだ、と自信あふれる発言をしていました。

- 「自分がどれくらいの力を持っているか」ということを過大評価してしまうこと
- プロは自信過剰バイアスにとらわれにくい
- 不確実な状況での困難な意思決定(判断)においてしばしば見られる



M.H. ベイザーマン, D.A. ムーア著, 長瀬勝彦訳, 行動意思決定論~バイアスの罠, 白桃書房, 2009.

Recency Bias (直近バイアス)

人は判断をする際に、単純化、直観、経験則等に頼っています。これはヒューリスティックと呼ばれ、無意識に行われています。判断のヒューリスティックとして、「利用可能性ヒューリスティック」、「代表性ヒューリスティック」、「肯定型仮説検証」、「感情ヒューリスティック」が知られています。ここで言う直近バイアスとは、利用可能性ヒューリスティックと考えてよいと思われます。利用可能性ヒューリスティックとは、判断が出来事の鮮明さ(知覚上の顕著性、想起しやすさ等)により影響を受けることです。

ホール氏は、これまでエベレスト登頂日として5月10日を何度も選んでおり、毎回晴れていました。私達も旅行や運動会等、大きな行事の際に毎回晴れを経験すると、「私は晴れ女だ」とか「○月○日は絶対雨が降らない特異日だ」となどと思いがちです。客観的なデータを見ると、それは必ずしも正しくないにもかかわらずです。エベレストの山頂は快晴よりは嵐の方が多く、またこの事故の数日前にはベンガル湾で低気圧が発生していました。自信過剰バイアスや直近バイアスに陥らないようにするためには、科学的根拠(エビデンス)を参照することが有用です。

しかし、このようにチームで困難なミッションに挑戦する際には、サンクコストの呪縛、自信過剰や直近バイアスがあいまって、前進したい気持ちや成功するに違いないという考えが高ぶっていくことが知られています。意思決定バイアスに打ち勝つためにはどうすればよいのでしょうか。

- 利用可能性ヒューリスティック
- 判断が出来事の鮮明さ(知覚上の顕著性、想起しやすさ)により影響を受けること



朝日新聞 1996年5月13日 朝刊

ノンテクニカルスキルの問題

重要な意思決定において、できる限りバイアスを排除するためには、「他者のアドバイス」、すなわちチームのメンバーのスピークアップが必要です。しかし、この登山チームでは、十分なコミュニケーションが行われませんでした。

その理由として、ロベルタ教授は次のような点を指摘しています。参加者は、登山経験や技術の違いから、ガイドに対して全幅の信頼を寄せており、またガイドの1人は「私はチームの3番手」と自分自身を位置づけ、分相応な振る舞いとして余計なことを言わないようにしていました。さらに、ホール氏がベースキャンプ出発の前日に参加者に対して言った、「頂上付近では私の言葉は絶対だ。異論があれば下山後に聞く」という発言は、リーダーの撤退の決断に対して、参加者から「なぜ撤退するのですか」と異議を唱えられないようにすることが目的でしたが、皮肉にも参加者の「撤退しましょう」という声を妨げる結果となってしまいました。さらに、このチームのメンバーは登山のために集まった互いに見ず知らずの人達であったこともあり、参加者は懸念や意見を言うことができませんでした。

● 序列や権威勾配

- － 顧客のガイドに対する全幅の信頼
- － 私（あるガイド）は実力・ポジションともに3番手

● リーダーシップスタイル

- － 「頂上付近では私（ホール氏）の言葉は絶対だ。異論があれば下山後に聞く」

● 見ず知らずの人達

● 名ばかりのチーム

懸念や意見を声に出せず

意見具申（Recommendation）

平成23年度の報告冊子「医療従事者の安全を支えるノンテクニカルスキル」でも述べたように、適切な意思決定や正しい状況認識のためには、チームのメンバーによる声かけが非常に重要です。しかし、上司や先輩といった権威勾配に逆らって、意見や不安を発言することが難しいことは、誰でも経験したことがあると思います。

権威勾配の非常に強い組織の一つである、陸上自衛隊の服務規則には、第17条「服従」の第2項に、上官に対して「疑義照会せよ」と書かれています。さらに、第20条「意見具申」の第1項には、「上官に提案せよ」とあります。つまり、権威勾配にさからってスピークアップすることは、しなければならない責務であるとされています。また、このように書かれていると、そうしやすいという側面もあると思われます。

このように、ポジションの上の人に向かってスピークアップすることを、英語では“recommendation”と言います。最近では医療従事者によく知られるようになった、状況報告のコミュニケーションテクニックである“SBAR（situation-background-assessment-recommendation）”のRは、このことを意味しています。

● （服従）

- 第17条 上官の職務上の命令は、忠実に守り、直ちに実行しなければならない。
- 2 命令の内容に不明の点がある場合には、直ちにこれを聞きだし、その実行に誤りがないようにしなければならない。

● （意見具申）

- 第20条 自衛官は、隊務の向上改善に役だつと信ずる事項については、誠意をもって積極的に上官に意見を具申しなければならない。
- 2 意見を具申するにあたっては、順序を経てこれを行い、秩序をみだすようなことがあつてはならない。
- 3 自衛官は、上官がその具申した意見と異なる決定を行つた場合においても、いさぎよくこれに服従し、専心上官の意図を達成することに努めなければならない。

陸上自衛隊服務規則。

http://www.clearing.mod.go.jp/kunrei_data/a_fd/1959/ax19590912_00038_000.pdf

Apollo 13 (1970)

アポロ13号という映画に、意見具申のわかりやすい場面が出てきます。それは、“Houston, we have a problem”ではじまる一連のトラブルの最初の部分です。ロケットを打ち上げて2日目に、突然、燃料電池の一部が爆発して、ヒューストン宇宙センターは大変な騒ぎになります。

このセンターの宇宙船システム担当者であるサイは、燃料電池の反応バルブを閉じることを、指揮官に提案します。いつもは沈着冷静な指揮官も、その提案に対して最初はムツとします。つまり、サイの進言に従うと、月に行くことはできなくなるからです。しかし、その時の状況は、もはや月面着陸どころか、生きて地球に帰ることができるかどうかという危機的なものでした。

指揮官は、部下のサイの勇気ある意見により、正しい状況認識ができ、正しい決断、すなわち地球に帰るという選択をすることになります。この後も、二酸化炭素が船内に貯まり、酸素が不足し、電気もなくなるなど、次々と危機的な状況が発生しますが、チームワークとリーダーシップにより、これらを乗り切って3人の宇宙飛行士は生還するのです。そういう点から、アポロ13号の事故は、successful failureと呼ばれています。

- (サ イ) Flight, I recommend we shut down the reactant valves of the fuel cells.
- (指揮官) What the hell good is that gonna do?
- (指揮官) You can't land on the moon with one healthy fuel cell.
- (サ イ) Odyssey is dying. From my chair here, this is the last option.
- (指揮官) Let's have them close the reactant valves.



アポロ13 (DVD)・ジュネオン・ユニオン・エンターテインメント.

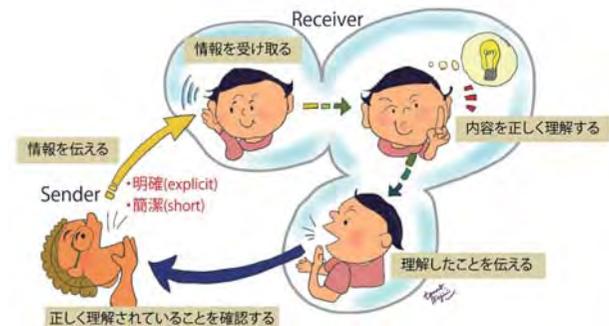
アポロ13号 奇跡の生還.
ヘンリー・クーパー・jr.(著)・立花隆(訳)・新潮文庫

クローズド・ループ・コミュニケーション (Closed Loop Communication)

スピークアップを行う際には、自分の声かけが、相手の耳に届き、正しく理解されていることまで確認する必要があります。これを「クローズド・ループ・コミュニケーション」と言います。緊張状態で集中している場合に、人の声が耳に入らない場合や、相手の言っている意味が理解できないことは誰にでもあります。勇気を持って声をかけたにもかかわらず、相手から返事がなかった場合、無視されたと感じるのではなく、「明確 (explicit)」かつ「簡潔 (short)」な表現で、相手に情報を伝える必要があります。

例えば、1972年にイースタンエアラインの飛行機が、フロリダのエバーグレイズに墜落した事故では、着陸前に前輪を出す操作をしたものの、コックピット内でそれを示す緑のランプが点灯しなかったため、機長と副操縦士はランプの球切れと考え、これを交換しようとします。しかし、なかなか交換がうまくできず、その間に自動操縦が解除され、高度が2000フィートからどんどん下がっていきました。しかし、ランプ交換に集中している機長と副操縦士はそのことに気づきません。

異常事態に気づいた管制官は、“Eastern 401, how are things coming along out there? (そちらの様子はどうか?)”と言います。しかし、これに対する返答はありませんでした。耳に入らなかったか、聞こえたけれども牧歌的な響きの質問の真意が理解できなかったのかもしれませんが、「高度がどんどん下がっているぞ」のような、問題点を明確に指摘する表現が必要があったと思われます。(参考資料: http://accidents-II.faa.gov/L1011Everglades/reenactment_pop_up.htm)



フォロワーシップの失敗

カナダ人のパイロットで外傷外科医でもあるデビッド・ウィリアムズ氏は、パリで開催された International Forum on Quality and Safety in Health Care 2012 の講演で、クローズド・ループ・コミュニケーションの例を紹介されていました。

ウィリアムズ氏が副操縦士として飛行機に乗っていたある日、着陸前に型どおりの確認を機長に対して行いました。「Three green (ランディングギアが三つとも降りていること), no flaps (フラップが降りていないこと), clear to land. (空港の着陸許可が出ていること)」。通常は、「flaps down (フラップが降りていること)」の状態を着陸するらしいのですが、そうしない場合にはブリーフィングで確認しておくそうです。ところが、予定に反して「no flaps」であったためにそれを指摘しました。しかし、機長からは何の返答もなく、ウィリアムズ氏は同じセリフを合計三回言いました。しかし、機長からは一度も返事がありませんでした。着陸後に機長から、フラップが降りていなかったことを指摘しなかったことを叱責され、ウィリアムズ氏は憤懣やるかたなしの気持ちになったそうです。

ウィリアムズ氏はのちに NASA の宇宙飛行士になり、この時のことを思いだし、自分のコミュニケーションが適切でなかったために、すなわちクローズド・コミュニケーションができなかったために、機長が正しい状況認識と意思決定ができなかったのだと反省したそうです。少なくとも最後の一回は、「フラップが降りていません、フラップなしで着陸しますが ("I see no flap selected. Do you want to do a no flap landing?") 」と言うべきだったと。このコミュニケーションの失敗により、自分自身が「フォロワーシップ」を発揮できなかったとも言われていました。

11頁の言葉の定義にもありましたが、ウィリアムズ氏もリーダーシップ・フォロワーシップとは、「チームのメンバーに影響を与えること」であり、そのためにはコミュニケーションが非常に重要であると言われていました。また、外科医で JAXA の宇宙飛行士である古川聡さんも、AERA (2011年12月12日号) のインタビュー記事で、「誰がリーダーになっても作業が安全確実に進むように、他のメンバーにはリーダーを補佐するフォロワーシップが欠かせない」と指摘しています。

(着陸前)
副操縦士 : Three green, **no flaps**, clear to land.
機長 :
副操縦士 : Three green, **no flaps**, clear to land.
機長 :
副操縦士 : Three green, **no flaps**, clear to land.
機長 :
(着陸後)
機長 : Why did you let me land with no flap?

3回目はこう言うべきだった
"I see no flap selected.
Do you want to do a
no flap landing?"



International Forum on Quality and Safety in Health Care 2012 における Dr. David Williams の基調講演 "Creating a culture of safety & quality: lessons from the edge" より

八甲田雪中行軍遭難事件 (1902.1.23-27)

1902年1月に起こった八甲田雪中行軍遭難事件も、リーダーシップ・フォロワーシップのあり方について示唆を与える出来事です。日露戦争勃発の2年前、明治35年（1902年）にロシアとの戦争を想定して、八甲田において青森歩兵第5連隊と弘前歩兵第31連隊が雪中行軍を行いました。この時、この地域には空前の大寒気団が襲っていました。青森第5連隊は1泊2日で約20キロメートルの訓練を終える予定でしたが、結果的には5日間（1月23日～27日）で210名の隊員のうち199名が死亡しました。一方、弘前第31連隊は全員無事で、12日間（1月30日～2月10日）で全行程を踏破しました。

この二つの部隊の明暗を分けた理由は、新田次郎氏の小説「八甲田山死の彷徨」や映画「八甲田山」に描かれています。青森第5連隊は、神田大尉（神成大尉の小説中の名前）を指揮官として小隊（少人数）で訓練を行うことを計画していましたが、出発の間際になって、上部機関である大隊本部の山田少佐（山口少佐の小説中の名前）らが随行し、中隊編成（結構な人数の隊）をとることが決定されます。これによって、神田大尉はオフィシャルには指揮官であるものの、実質的にはポジションが上である山田少佐の考えに従わざるをえない状況ができてしまいます。

そして重要な場面で、二人の状況認識と判断はことごとく異なるのですが、神田大尉は自分がリーダーでありながらも、山田少佐の指示に従います。しかし、これが毎回、裏目に出て危機的な状況にどんどん陥っていきました。神田大尉は雪中で亡くなる際に、計画の不十分さ（自然を甘くみたこと、装備不足等）、訓練中の誤った判断（案内人を頼まなかったこと、下士官に突き上げられて前進したこと、雪濤を夜中に出発したこと等）、さらに、いびつな指揮命令系統を悔やみながら亡くなります。

小説では、「山田少佐が、もし一切を自分に任せていてくれたら、指揮権を奪うようなことをしなかったら、このようなことにはならなかったかもしれない」と書かれています。もちろん、これは明治時代の軍隊の話ですから、現在言われているようなフォロワーシップや“functional leadership”などは望むべくもなかったかもしれませんが、一方で、小説や映画の中に「意見具申」という言葉は何度も出てきたことが印象的です。

両隊行軍経路については著作権の関係上非掲載

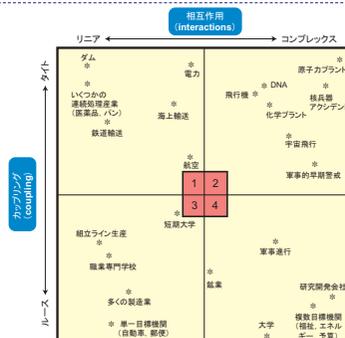
Complex Interactions & Tight Coupling

ペロー博士は、産業を“interaction (相互作用)”と“coupling (結合性)”という2変数で分類しました。最初のスライドにでてきた「リニア (linear) かコンプレックス (complex) か」という分類は、現場で起こっている出来事 (または行っていること) の「相互作用」について見たものです。リニアシステムとは、全体像が理解しやすく、専門家でなくても行うことができ、出来事の相互作用の結果についての予測が可能で、問題部分を全体から切り離すことが容易なシステムのことです。コンプレックスシステムとは、全体像の把握が難しく、専門家ですら出来事の相互依存性に気づくことが難しく、出来事の相互作用の結果を予測することが困難で、問題部分を全体から切り離すことが難しいシステムを意味します。

カップリングとは、前に起こる出来事と次に起こる出来事との関係性の強さです。カップリングには「タイト (tight)」か「ルース (loose)」かがあります。タイトカップリングな産業では、時間依存性で待たなしであること、目標達成のための手順が厳密であり順番を変えられないこと、リソースに余裕や代わりがない等の特徴があります。タイトカップリングなシステムでは、一つの問題が次々と他の問題を引き起こしていきます。

これまでに紹介した医療、航空、登山は「コンプレックスシステムでタイトカップリング」の代表です。ペロー教授は、このようなシステムでは事故は特別な出来事ではないと述べ、“normal accident”と表現しています。このような職場で安全を確保するためには、“resilience (レジリエンス、弾力性)”が求められます。その一つの方法がノンテクニカルスキルを向上することだと考えられます。具体的には、気がついたこと、懸念、意見を声に出すこと、明確かつ簡潔に述べること、クローズド・ループ・コミュニケーションを行うこと、そしてチームの一員としてリーダーシップ・フォロワーシップを発揮すること等を実践することが必要です。

ペロー博士のinteraction/couplingマトリクス



Charles Perrow. Normal Accidents. Princeton University Press, 1999. より一部改変

第2章

リーダーシップ・フォロワーシップの実践

第60回 日本職業・災害医学会学術大会

1. チーム医療に求められる ノンテクニカルスキル

セッションの趣旨

座長：大阪大学医学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

日本航空機操縦士協会 副会長

小林 宏之

大阪大学大学院医学系研究科消化器外科学Ⅱ 教授

土岐 祐一郎



【中島】

本セッションのタイトルは「チーム医療に求められるノンテクニカルスキル」です。皆様は、日々の臨床現場において、専門家として有すべき知識や技術である「テクニカルスキル」を研鑽されていると思います。昨今の医療現場の課題である医療安全の向上や質の高い医療の実現には、テクニカルスキルだけでなく「ノンテクニカルスキル」が非常に重要であるといわれています。

ノンテクニカルスキルには、いくつかの分類方法があります。ローナ・フリン氏による分類では、「状況認識」や「意思決定」のような Cognitive skill（認知能力）、「コミュニケーション」や「チームワーク」、「リーダーシップ」のような Interpersonal skill（対人技術）、さらに、医療現場にはあまり浸透していない「ストレス管理」や「疲労対処」などが含まれます。

それでは、本日の講師をご紹介します。

お一人目は小林宏之先生です。小林先生は現在、日本航空機操縦士協会の副会長です。2010年までは日本航空（株）の機長として、「グレートキャプテン」の名を馳せられました。1968年、日本航空への入社から退職までの42年間に、同社が国際線として就航しているすべての路線を飛行された唯一の機長です。また、この間、病気や自己都合によるスケジュール変更が一度もなく、自己管理の完璧な方です。

お二人目は土岐祐一郎先生です。土岐先生は現在、大阪大学大学院医学系研究科消化器外科学講座の教授をお務めです。昭和60年に大阪大学を卒業後、外科に進まれ、大阪大学の関連病院や米国コロロンビア大学プレスビテリアン癌センター等で診療や研究に従事されました。平成20年より、大阪大学医学部の若手教授のお一人としてご活躍です。

謝 辞

本項は、「第60回日本職業・災害医学会学術大会」会長 山田義夫先生（大阪労災病院 院長）のご許可のもと、本報告書に特別に収録させていただきました。ここに謹んで謝意を表します。

講演 ①

チーム医療に必要な ノンテクニカルスキル

日本航空機操縦士協会 副会長
小林 宏之



テクニカルスキルとノンテクニカルスキルは 安全を支える両輪のスキル

私は42年間にわたって、パイロットとして航空の安全を確保してきました。安全は、専門的スキルである「テクニカルスキル」と「ノンテクニカルスキル」とが、両輪としてバランスよく機能することによって、はじめて確保できるのではないかと考えています。

ノンテクニカルスキル

ノンテクニカルスキルは、業種や職種を問わず必要となる普遍的なスキルです。専門的な業務だけでなく、日常生活や家庭生活にも応用できるものです。ここでは、ノンテクニカルスキルを「効果的なチーム形成・維持」、「仕事の配分」、「状況認識」、「問題解決（意思決定）」、「コミュニケーション」と定義し、それぞれのスキルについてご紹介します。

ノンテクニカルスキル

- 効果的なチーム形成・維持
- 仕事の配分
- 状況認識
- 問題解決（意思決定）
- コミュニケーション

効果的なチーム形成・維持

我が国の航空界では、1985年の日本航空機の御巣鷹山（群馬県多野郡上野村）における事故で520人が亡くなって以来、死亡事故が1件も起きていません。チームとして安全の確保に努めてきたことがその要因の一つでしょう。航空界において、ノンテクニカルスキルの向上は、テクニカルスキルの向上と同じくらい重要とらえられているのです。

“チーム力”を発揮するためには、効果的なチームの形成と維持が必要です。チームには、リーダーとメンバーがいます。リーダーには、メンバーが何でも言える雰囲気や環境を作ることが求められます。ちょっとしたアドバイスであっても、メンバーが口に出して言ってくれたことに対して、リーダーの口から「ありがとう」という言葉が出ると、メンバーが思ったことを何でも言うようになるようになります。私が42年間にわたり無事故で飛行できたのも、メンバーから色々なアドバイスを受けることができたからです。

一方、チームのメンバーは、それぞれが重要な役割を担っています。チームのメンバーには、役割や専門に応じたリーダーシップを発揮し、必要なことを声に出して言うことが求められます。リーダーシップは、トップのリーダーのみが発揮するものではないのです。このような、役割や機能に応じた“functional leadership”は、新しいリーダーシップの形として重要視されています。

ただし、これは平時における原則です。非常時や緊急事態が起こった時には、トップは覚悟をもって自分自身で決断しなければなりません。特に、危機的な状況では、私の経験からは、トップが周囲に嫌われる決断をした方が、皆が生き残ることができます。他人に好かれる決断をしようとすると危険です。

トップは、平時には“After you（お先にどうぞ）”でメンバーを中心に物事を進め、危機的な状況では、“Follow me（私に続け）”という姿勢に切り替え、自分自身が先頭に立つのです。

効果的なチーム形成・維持 (Team Building & Maintenance)

- チーム活動に適した雰囲気・環境作り
- 主体的な業務の遂行（リーダーシップ）
- 役割認識と役割の確実な遂行

仕事の配分

仕事をする時には、その準備として「仕事を配分すること」が大切です。忙しい時とそうでない時について、あるいは、ある人だけに負荷がかかるということがないように調整します。また、仕事を始める前に、今日の仕事の目的と、そのための手段として実施する内容、さらに今日の仕事の中で最も大切な事について、チームとして共通認識を持っておくことが大切です。

以上のことができていれば、どのようなことが起こっても、100点満点とは言いませんが最悪の事態は避けられます。これは、安全管理上、非常に大事なことです。

また、仕事の配分、つまりワークロードマネジメントは、タイムマネジメントとセットで行うことが重要です。我々パイロットは、残り時間から逆算して時間配分を考えます。時間が制限されることによって、最も重要なことがわかり集中力も発揮できます。

仕事の配分 (Workload Management)

- 事前準備（時間配分とセット）
- 適正な負荷配分
- 仕事の優先順位の選定

状況認識

状況認識がうまくできないと、それに続く判断、行動を誤ってしまいます。正確な状況認識のためには、複数の情報に基づいて判断することが重要です。一つの間違った情報に基づけばもちろん間違えます。しかし、正しい情報に基づいていても、人間は、勘違いや思い込みをすることがあります。一つの情報に基づいて勘違いや思い込みをした場合には、そこから抜け出すことができなくなります。しかし、二つ以上の情報があれば、「あれ、こちらの情報と違う」と気づき、「確認してみよう」、「誰かに聞いてみよう」と考えることができます。これにより、勘違いや思い込みに基づく間違いを防ぐことができます。

また、今が正常であっても、「この先このまま放置していると、ひょっとしたら何か起きるかもしれない」という警戒心を持って見ていくことも大切です。うまくいっている時ほど警戒心を持ち、いろいろなものを見るのが重要です。パイロット達には、「鳥の目」、「虫の目」、「魚の目」をうまく使い分けるように言っています。「鳥の目」というのは、大局を見る目です。「虫の目」は一つのことを正確に一点集中して見る目です。「魚の目」は業務の流れを見る目です。仕事が今どのような状況になっているか、流れを読み、タイミングを考慮します。まじめな人ほど、また、一生懸命やればやるほど「虫の目」になりがちですが、「虫の目」が必要な状況、「鳥の目」が必要な状況、などと、状況に応じて使い分けることが重要です。これらの目をうまく使い分けられることができれば、状況判断を間違えることはまずありません。

状況認識 (Situational Awareness)

- 状況の把握・認識の共有
- 複数の情報で状況把握
- 警戒と予測

問題解決（意思決定）

「問題解決」は、「意思決定」と言い換えることもでき、判断と決断を含みます。判断は、様々なマニュアルや法律などの基準に照らし合わせたり、周囲の意見を聞いたりして理性的に行います。一方、決断に基準はありません。感性あるいは本能、覚悟によって行います。

問題解決 (Problem Solving)

- 解決策の選択（意思決定）
- 決定の実行
- 決定・行動のレビュー

コミュニケーション

「コミュニケーション」は、ノンテクニカルスキル全体に関わります。パイロットには、「コミュニケーションは、我々の血液の流れと同じだ」と説明しています。心臓や肺などの臓器が正常であっても、血液の流れが滞ったり止まったりすると機能しません。チームにいかにも優秀な人が揃っていても、コミュニケーションに不具合があると、インシデントや事故につながります。例えば、パイロットと管制官とのコミュニケーションにエラーが生じれば、一瞬にして数百名の命が失われることもあります。このため、適切なコミュニケーションによって、情報の伝達、意思の伝達、確認の三つを行うことはクリティカルです。

中でも、確認会話は特に重要です。パイロットと管制官のコミュニケーションでは、確実なコミュニケーションの5C、“Clear（明確）”、“Correct（正確）”、“Complete（完全）”、“Concise（簡潔）”、“Confirm（確認）”を心掛けています。はじめの四つすべてを意識して実践することはなかなか難しいのですが、最後の“Confirm（確認）”さえ確実に行えば、コミュニケーションのトラブルによる不具合は、たいてい防ぐことができます。

航空業界の事故やインシデント、不祥事のほとんどにコミュニケーションの不具合が関与していると言われています。「あのときに少し確認しておけば、このようなことにはならなかった」というような事例です。医療の世界でも、同じではないでしょうか。

特に、慣れた者同士のコミュニケーションは危険です。慣れた者は、「いつもそうだから、

多分そのつもり」と考えがちです。そう考えても、99%以上のケースで問題は起きません。しかし、インシデントやトラブルには、「いつものつもり」で行ってしまったところ、「実はそうでなかった」という例がしばしば見られます。慣れた者同士ほど、確認会話の実践が重要なのです。メッセージの送り手は、「あれっ」と思ったら、「先ほどこう言いましたが、確認の意味で繰り返しますと、これはこういうことです」と口に出しましょう。受け手側も「ちょっとおかしい」と思ったら「すみません。さっき、こう聞きましたが、確認の意味でもう一度お願いします」とか「それはこういうことでしょうか」と確認する必要があります。

航空界においても、医療界においても、個人の「テクニカルスキル」に加えて、チームとして安全を確保するためのスキルである「ノンテクニカルスキル」が重要なのです。社内あるいは操縦席で、いくら恥をかいてもかまいません。チームとしてうまく機能することができれば、結果として全体がうまくいきます。

人間は、完璧な仕事をすることはできません。私は、お客様を乗せて42年間、なんとか無事故で来ました。私自身に高めの点数をつけたとしても100点ではなく、せいぜい85点です。ここまで周囲の人に助けられてきたのです。皆様方のこれからの取り組みにおいても、安全の礎となる個人のテクニカルスキルを磨き、その上で、さらに「チームとして安全を確保する」という意識を持たれることが大切なのではないかと思います。

コミュニケーション (Communication)

- 情報・意志の伝達と確認
- 安全への主張
- 確認会話の重要性

Q & A

Q 【中島】チームの雰囲気は、リーダーの人格やコミュニケーションスタイルの影響を受けます。「何でも言える雰囲気を作る」ということについて、小林先生は具体的にどのようにしてこられたのでしょうか。

A 【小林】仕事を始める前に行う、Briefing（ブリーフィング）という簡単な打ち合わせの場で、何でも言ってもらえるように伝えます。

また、仕事に、メンバーが口に出して言ってくれたことに対して「ありがとう」と言うようにしています。口に出して言ってくれたことが、たとえ間違っていたとしても、リーダーが「ありがとう」と言えば、次の機会にも気づいたことを言ってもらうことができます。もしも、リーダーが「違う」とか「うるさい」などと言ってしまえば、二度と口に出してはくれなんでしょう。若いメンバーの場合は、言ってくれたことのうち半分ほどしか当たっていないかもしれませんが、とにかく「ありがとう」と言う。

これは簡単なことなのですが、実は難しいことです。しかし、トップがこのことを心掛ければ、何でも言える雰囲気ができ、チームのコミュニケーションが格段に良くなるのではないかと思います。

Q 【中島】航空界では運航前のブリーフィングで、誰が、誰と、何について、何分程度で行うかが決まっていますが、ブリーフィングの中で、何でも言える雰囲気を作るための工夫を教えてください。

A 【小林】我々は、毎回同じメンバーで仕事をするわけではなく、運航前に空港に行った時点で初めてチームを組みます。そこで、チームの様子や状況を見て、発言を促すようにします。ブリーフィングは、トップである機長ではなく、副操縦士が行います。機長が何か言ってしまうと、他の人はそれ以上言えなくなるからで

す。チームメンバーに、発言してもらうことで、メンバー各自がリーダーシップをとらなければいけないと思うようになります。重要な点やトップとしての意図は、最後に機長から伝えますが、最初は、できるだけメンバーが主役になって言ってもらえるように工夫をしています。

Q 【森田】大阪労災病院で医療安全を担当している副院長の森田です。怒る時や、注意する時の注意点について教えてください。また、個人のテクニカルスキルに問題がある場合、個人の責任をどう扱えばいいのでしょうか。

A 【小林】時間的な余裕があれば、いきなり「ここが悪い、あそこが悪い」と指摘するのではなく、「君の悪かったところはどこだと思いますか」と問いかけて、本人に考えさせます。もし余裕がなくて叱る場合には、10個のうち、9個叱っても、最後は必ず良いところを探して褒めます。逆に「君はここがよかった、ここがよかった、でもここが悪い」と言ってしまうと、結局、相手は意気消沈します。厳しく叱責してもよいのですが、必ず最後は一つ褒める方が伸びると思います。

人間がミスを犯すのは当たり前のことですが、これは、ミスをしてよいということではありません。プロですので、技量的なミスを犯した場合には、指導して手当てします。パイロットは、場合によっては再訓練と審査を受けます。テクニカルなスキルは安全のベースになるものですから修練を重ね、うまくいかないことがあれば徹底的に教育します。つまり、ミスをしてはいけないが、どんなに優秀な人であってもミスが起こりうるという前提で対策を立てるようにしています。

Q 【草野】釧路労災病院院長の草野です。トップは、順調に行っているときには“After you”、逆境に陥ったときには、嫌われてもよいから自分で決断をするというお話が印象に残りました。この切り替えについて教えてください。

A 【小林】通常は「皆さん自身が主役です」というスタンスでいます。トップの役割はリソースマネジメントですから、皆のリソースを引き出し、自分は後についていくという姿勢を心掛けます。しかし、危機的な状況や、突発的に決断しなければならぬ場面では、意見を聞く余裕がないため、強いリーダーシップをもって決断します。また、決断する時は、皆に好

かれようとするのではなく、必要な場合には嫌われてもよいという強い覚悟をもつことが必要です。しかし、いざ“Follow me（私に続け）”という状況になった時に、周囲について来てもらうためには、日頃から「このトップについていけば大丈夫だ」という信頼関係を構築していることが大事です。

講演 ②

外科医に必要な ノンテクニカルスキルと その教育

大阪大学大学院医学系研究科
消化器外科学Ⅱ 教授
土岐 祐一郎



外科の課題

「外科医のリーダーシップ」について、まず思い浮かんだのがドラマ「白い巨塔」です。私もこのドラマに憧れて外科医になった1人です。外科医の世界は封建的といわれますが、実際は封建というよりも野性に近いものでした。大学の外科医は、野生のサルの群れのようなものです。トップであるボス（教授）が殆どすべての手術を執刀し、教授が興味を持たない一部の手術を助教授が行います。若手は、ひたすらボスが失脚するのを待ち、ボスが衰えれば置き換わる。そして大学の中では、第一外科、第二外科というボスザルのチームを二つ作り、競わせることで発展させるという、非常に原始的な方法が取られていました。

これが、いつの時期からか少しずつ民主化しました。2000年代に入ると、臓器別再編によって外科の範囲が非常に広くなり、専門が細分化されます。一人の教授ではとてもカバーできなくなり、「みんなが術者、みんながリーダー」という状況になりました。現在、我々の教室には教員が約20人いますが、全員が手術をしています。ほとんどの教員が私より多くの手術を執刀しており、私は週に2回程度しか手術させてもらえません。

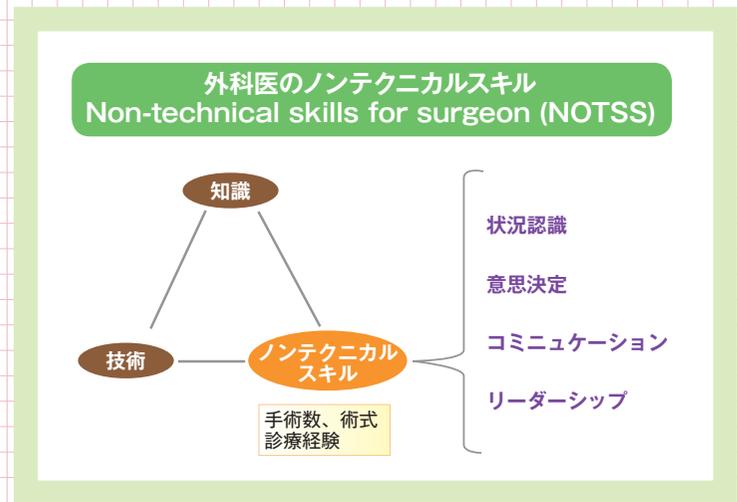
以前は教授という絶対的存在だけが術者＝リーダーでしたが、みんなが術者＝リーダーの状況では、「術者の役割とは何か」や、「術者を教育するにはどうしたらよいか」について考える必要性が生じます。そして、この20年ほどで、我々はリーダーという役割を演じるための教育システムが全くないということに気づいたわけです。これが今の外科の大きな課題です。

外科医のノンテクニカルスキル

今回、改めてノンテクニカルスキルについて考えてみました。「知識」は学ぶことができ、外科で重要な「技術」も修練すれば得ることができます。しかし、学習や修練では得られない、最後のところがノンテクニカルスキルだということがわかってきました。学会における専門医の審査にはペーパーテストがあります。外科系の学会では、技術そのものを評価するビデオ審査のようなシステムも出てきました。しかし、ノンテクニカルスキルの評価は非常に難しく、今のところ方法がありません。

このため、外科系の学会や専門医制度では、手術数や診療経験を非常に重視します。例えば、年に50件の手術を行う医師、100件行う医師、あるいは1,000人の患者さんを診る医師は、その実績に、知識や技術以外にプラスアルファのスキルが反映されているに違いありません。強いていえば、これが我々の考えるノンテクニカルスキルです。

ノンテクニカルスキルが医療安全にとっても有効であるということは、私も勉強してわかりました。ブリーフィングの一例である“Surgical Safety Checklist (WHO)”は、麻酔導入前、皮膚切開前、手術室退出前のチェックリストで、諸外国で標準的に使用されています。これまで、私は皮膚切開前の「タイムアウト」を実施していましたが、実はタイムアウトは自己紹介から始めなくてはいけないということを知りました。このようなことを行うと、チーム全体で、問題意識やこれから何が起きるかを共有することができ、医療をより安全に行うことができます。これは本当に素晴らしいことだと思いますので、ぜひ実施していきたいと思っています。



診療における想定外とノンテクニカルスキル-----

ブリーフィングを行うと、「想定内」と「想定外」の別が明確になることが、医療安全上の重要なポイントだと思います。

「想定内」とは、つまり日常の範囲です。手術が予定どおり終了するのは日常範囲です。しかし、医療においては、必ず非日常、いわゆる「想定外」があります。危機的状況や自分がこれまで行ったことのない新しい手術も非日常です。日常においては、ガイドライン、チェックリストやパスなどが有効です。一方、非日常においては、決断力や想像力、臨機応変さが重要になります。

手術における危機的状況の最もわかりやすい例は、術中の大出血です。術中に大出血が起きると、まず麻酔科医が「血圧が下がっています。出血しています」と教えてくれます。次に、外科医は「こういう状況で出血しています。あと1000ccは出血すると思います。止血には30分くらいかかります」という予想を麻酔科医に伝えます。そして、麻酔科医は、看護師に輸血の指示をします。

術者は助手と相談しながら手術を進め、助手からアドバイスを受けることもあります。また、麻酔科医から「血液の準備ができるまで手術をストップしてください」というような助言を受ける場合もあります。

以上のような場面で総合的に判断して手術を進めるということが、危機的状況において外科の術者が発揮するリーダーシップであると考えます。

この例は、ノンテクニカルスキルの分類に当てはめて考えることができます。麻酔科医に出血量、血圧、輸血の準備状況をたずねることや、自分が術野を見て、止血にかかる時間や予想される出血量を予測することが「状況認識」です。

また、手術の継続・中止を決めることや、助手や看護師への指示が「意思決定」です。これも非常に大事なスキルです。

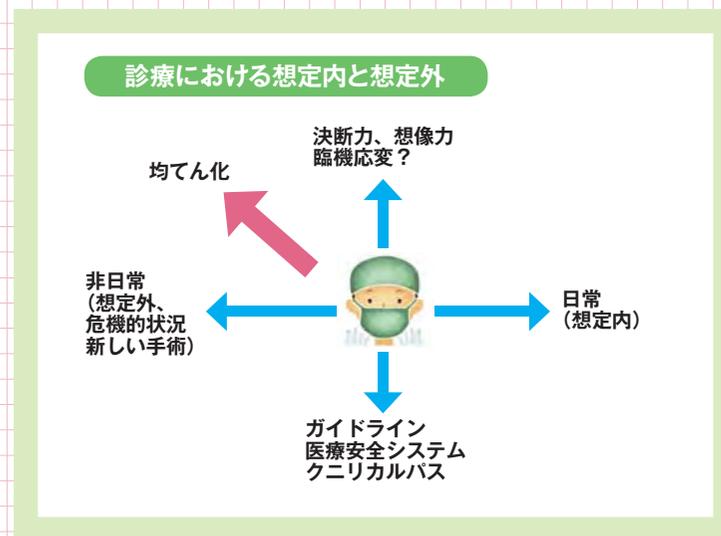
「コミュニケーション」も重要です。麻酔科医の意見を聞くこと、手術を中止するように助言されたら必ず一旦は止めることや、助手の意見を聞くことも必要です。また、ブリーフィングを行って、事前に自分で出血量を予想しておき、それに照らしてこの出血が止められるのか止められないのかを判断することも必要です。

そして、「リーダーシップ」をとり、チームを維持することが大事です。麻酔科医や看護師に注意を払います。この状況に必要な人員が足りているかどうかを判断し、自分のチームの外科医を集めたり他科へ応援を求めたりするなど、チーム全体のリソース充足度の判断も必要です。

このようなことについて、ノンテクニカルスキルの観点からシミュレーションを行うと、想定外を想定内にできるという強みがあります。

しかし、シミュレーションを行っても危機的状況は起こり得ます。危機的状況において、マニュアルは応用に限界がありますが、シミュレーションや先輩の経験談は有用です。また、危機的状況は、様々なところで生じますが、どのような状況にでも応用が利くノンテクニカルスキルは存在するのでしょうか。

我々外科医にとって、医療安全は必要条件ですが、十分条件ではありません。安全を優先できない状況も発生します。我々は、研修医の頃から、「悩んだら開ける、手術しろ。時間をおくな。悩めば悩むほど状況は悪くなる」、「君はそこで手術しなければ、一生後悔する」と言われ、育ってきました。危機的状況においては、何もしなくて悪い結果が出るより、何かして悪い結果が出た方が、外科の世界では「できるだけことはした」と捉えられます。また、それをやらない人間は成長しないと考えていました。さらに、手術に完成はなく、昨日と同じ手術はありません。同じような手術をしても、自分の中で必ず発展させようとしているため、内容は毎回変わります。皆さんが思うほど手術というのは安定したものばかりではない、ということです。このような背景で、外科医に求められるものとは何なののでしょうか。



外科医に求められる資質

教室員に、「外科医に必要な性格とは何か？」というアンケートを実施し、「自分に備わっているもの」と「自分が理想とするもの」を回答してもらいました。理想の外科医に必要なものとして、一番多かった回答は、やはり「決断力」でした。そして、決断力がほしいが、自分にはないと評価している人が非常に多いことに驚かされました。二番目に多かったのは、責任感です。「自分には、ほどほどの責任感があるが、もっと持たなければいけない」と感じているようでした。意外にも、「協調性」や「まじめさ」については平均点に届いていると自分では評価しているようです。

決断力と責任感について、私は次のように解釈しています。決断力とは、ガイドラインやマニュアルに書かれていないような状態で、どうするのかを自分で決めるということ、向上心を失うと鈍ってくるものです。また、責任感とは「結果は自分のせいである」と考えることです。ここでいう責任感とは、医師や看護師等に対する責任感ではなく、患者さんやご家族に対する責任感です。「想定外は恥である」と考えなければなりません。

決断力について、チームのリーダーは「突撃か撤退か」の決断を迫られる局面があります。我々は、「突撃〜！」で進んでしまいがちですが、そのときに問題が起きることが多い。その背景には意地や見栄を張るような感情があるように感じます。こういう時には、突撃する前に「これは100%、患者さんのために必要と判断してのことであるか」と自問しなければいけないと思います。

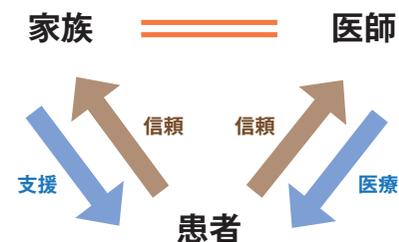
撤退の決断には、実は、突撃の決断よりも勇気を要します。最初から物事を起こさない、例えば「この患者さんは手術をしない」というのは、無用に臆病な場合もあると思います。しかし、一旦始めたことを、途中でやめるには、勇気とパワーが必要です。いつも、撤退する勇気を持って医療にあたらなければいけないと感じています。

医療における責任感についてです。例えば、病棟で、患者さんにトラブルが起きたり、状態が急激に悪くなったりして、結果、患者さんがお亡くなりになった場合に、ご家族が後から、「どうして〇〇をしなかったのか」などと問われることがあります。医師は、「これは仕方ないことです」、「ガイドラインは守っています」、「医療とは不確実なものです」と防御的に説明を図ります。しかし、それではご家族は納得されません。ご遺族やご家族は誰よりもフラストレーションを感じ、「もっと早く異常を察してあげればよかった」「先生にもっとお願いすればよかった」「自分に何かもっとできることがあったのではないか」と自分自身を責めておられるのです。そういう感情を理解することなく医師が自分を守るための予防線を張っても、家族と外科医が対峙する構図では、問題は解決されません。

ご家族と同じスタンスで患者さんのことを考え、患者さんに対して家族と同じように責任をもつことが、医療における責任感であると考えます。

誰のための医療か？

家族と同じように患者のことを考えて欲しい
苦痛は？受け入れは？他にできたことは？



リーダーシップの涵養：カンファレンスの重要性

自らがリーダーシップをとって手術を行っている場合には、自らの力を伸ばすために、自分が正しいかどうかや自分の方向性について、評価を受けたり注意を受けたりすることが必要です。そのための場の一つがカンファレンスです。ここでいうカンファレンスは、ブリーフィングの場はなく、ピアレビューの場です。

カンファレンスでは、自分と同じ価値の判断や基準をもった仲間がどう判断するかを、自ら知ることができます。自分と同じ立場にある仲間の判断は非常に重要で、このような機会を通じて外科医はトレーニングされていきます。このため、我々はカンファレンスを重要視しており、問題があった事例については徹底的に検討するようにしています。

リーダーシップの涵養 カンファレンスの重要性



- 自分と同じ目を持った仲間をごまかせない (peer reviewの重要性)
- ノンテクニカルスキルとしても有用である
- 甘えを許さない態度の育成

リーダーの要件

私には、あこがれの上司が何人かいます。その人達は「任せる、育てる、信頼する」ことが上手でした。任せてくれ、そして、最後の責任は全部とってくれました。また、非常に公平でした。自分の思いで勝手にえこひいきをすることや自分に利すること、責任転嫁を絶対にしませんでした。公平であることは、上司もしくはリーダーにとって非常に大事なことだと思います。プラスアルファとして「カリスマ性」が必要なかどうかはよくわかりません。例えば、私は上司の弱いところにカリスマ性を見て、「この人のためにもっと頑張ろう」と思うこともありますので、リーダーには「プラスアルファ」も大事だと思います。

ノンテクニカルスキルは、外科の日常診療における安全性を向上させます。システムとしては素晴らしいと思いますし、取り入れていくべきものが多いと考えます。ただ一方で、どのような状況にも応用が利くノンテクニカルスキルを考えると、精神的になりますが、やはり「決断力」と「責任感」が重要であると思います。それを育てるのは「自分を誤魔化さない」、「100%患者さんのことを考える」という姿勢であると感じています。

以上のお話が、これからの外科医の教育に役に立てばよいと思っています。

Q 【草野】 釧路労災病院院長の草野です。若い医師の中には、コミュニケーションが上手ではなく、看護師やその他の医療従事者に対する言葉遣いがぞんざいな人もいます。ノンテクニカルスキルにはコミュニケーションが大きな比重を占めているように思いますが、先生は若い医師にどのようにアプローチされていますか。

A 【土岐】 医師になって最初の2～3年までの徹底的な教育により、医師としてのあるべき姿を叩き込まなければいけないと思っています。初期の教育が重要です。若い医師がより早い段階から、厳しく、尊敬できる上司について、医師としての態度を教え込まれるようになるとうよいと思います。

Q 【仲澤】 大阪労災病院で医療安全を担当している仲澤です。外科の医師にノンテクニカルスキルを浸透させるためには、どのようにすればいいでしょうか。

A 【土岐】 外科医は、結構憎たらしいことを言うと思いますが、基本的には皆、周囲の人に感謝しています。個人によってその度合いが違いますから、問題がある場合には、上司も含めて周りから注意をするようにしたいと思っています。困った時に、その場ですぐに本人に注意すると逆効果になることもありますので、周りの人間に状況を伝えていただけたら、別の機会に「君にはそういう傾向があるのでは？」とやわらかい注意ができると思います。

Take Home Message

小林宏之先生より

- チームのリーダーへ
 - ・何でも言える雰囲気づくり
 - ・各自の役割を認識させ、役割に応じたリーダーシップを発揮させる
 - ・問題解決に際しては決断力を発揮
- チームのメンバーへ
 - ・自分の役割の認識
 - ・役割に応じたリーダーシップの発揮
 - ・必要なことは勇気を出して口に出す

土岐祐一郎先生より

- チームのリーダーへ
 - ・「決断力」と「責任感」が理想の外科医に必要な資質です
- チームのメンバーへ
 - ・「プロフェッショナリズム」と患者さんに対する「責任感」を持って欲しいと思います

平成24年度国公立大学附属病院医療安全セミナー

2. 危機的状況における リーダーシップ

セッションの趣旨

座長：大阪大学大学院医学系研究科消化器外科学Ⅱ 教授
土岐 祐一郎

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

【土岐】

「危機的状況におけるリーダーシップ」のセッションを開始します。はじめに、このセッションの意図や目的を紹介します。

外科医の私が遭遇する「危機的状況」は、例えば、手術中の大出血や病棟での呼吸停止などですが、医療現場における危機的状況は、救急外来や災害時などをはじめとして、いつでも身近に起こり得るものです。「危機的状況」では、その場に居合わせた人々が、急速、チームとして有効に行動しなければなりません。そのチームでは、誰がリーダーの役割を担い、リーダーはどのようにチームを率いるか。ここでいうリーダーとは、会社の社長や大学の教授など、あらかじめ決められた職位に基づく役割ではありません。チームメンバーの誰もが、「いつ自分がリーダーになるかわからない」という状況で発揮すべきリーダーシップ、これが今日のテーマです。

さらに、このリーダーシップをどのように教育するか、という点についても考えたいと思います。私自身、「教室員にどのようにリーダーシップを教えているか」と問われても、「なかなか教育できるものではない」としか答えようがないと感じております。本日は、リーダーシップについて学び、そして、リーダーシップを教育するためのヒントを得られるような、実りあるセッションにしたいと思います。

このセッションでは4名の先生にご講演いただき、引き続きパネルディスカッションを行います。立場の異なる先生方から様々な意見を頂戴できるものと、大変楽しみにしています。

【中島】

それでは、本日の4名の講師の先生方をご紹介します。

基調講演は高野甲子雄先生です。高野先生は現在、公益財団法人原子力安全研究協会放射線災害医療研究所の副所長をお務めです。昭和43年に東京消防庁に入庁され、平成21年に退官されました。この間、昭和57年に永田町で発生したホテルニュージャパンの火災では、特別救助隊長として最初に現場に駆けつけ、66名の宿泊客を救助されました。このご活躍により、消防総監賞、東京都知事賞、消防庁長官賞、総理大臣賞（部隊賞）、都民の消防官などの賞を受賞されています。当時のご活躍の様子は、平成15年にNHKのテレビ番組「プロジェクトX」において、「炎上 男たちは飛び込んだ」というタイトルで紹介されました。また、放送をきっかけとして、中学生を始めとした子供たちを対象に、防災の担い手としての教育を開始されました。東日本大震災の際には発生2日後から福島県に入られ、今日に至るまで福島や宮城でボランティアとして活動されています。本日は、「緊迫した災害現場でのリーダーの決断」と題してご講演いただきます。

2人目は中村京太先生です。中村先生は現在、横浜市立大学医学部救急医学講座の准教授をお務めです。平成6年に横浜市立大学医学部をご卒業後、主として横浜市立大学医学部附属病院で研鑽を積み、麻酔、救急医療、集中治療等の領域で活躍されています。平成19年には、同病院シミュレーションセンターの救急危機管理部門の責任者も兼任され、平成21年からは同病院の救急部長、本年4月からは横浜市立大学附属市民総合医療センター高度救命救急センターの担当部長としてご活躍です。本日は、チーム医療におけるリーダーシップについてご講演いただきます。

3人目は卯野木健先生です。卯野木先生は現在、筑波大学病院の看護部副部長をお務めです。1997年に千葉大学の看護学部をご卒業後、筑波大学大学院の博士課程を修了されています。聖路加国際病院の救命救急センター集中治療室の副看護部長等を経て、ポスト・ドクトラル・フェローでアメリカの看護大学に在籍され、その後、聖路加看護大学の助教、准教授を経て、昨年6月から筑波大学附属病院で看護部副看護部長の他、急性期の医療の質管理・研究を担当されています。本日は看護師のお立場からリーダーシップについてご講演いただきます。

4人目は大森正樹先生です。大森先生は現在、国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターのラボマネージャーをお務めです。臨床工学技士の資格を取得された後、虎の門病院に就職され、以後、臨床生理検査部や手術室で臨床工学技士としてお務めになっています。2006年4月に、国家公務員共済組合連合会の全国の関係病院の方々がシミュレーショントレーニングを行えるように、虎の門病院の分院に国家公務員共済組合連合会シミュレーション・ラボセンターが設立され、以来、同センターのラボマネージャーとして活躍されています。ラボの管理や物品管理以外に、スタッフの教育に深く関与されていて、ノンテクニカル・スキルの教育も、実際のシミュレーションの中にいち早く取り入れられました。本日はシミュレーション教育の観点からリーダーシップについてご講演いただきます。

講演 ①

緊迫した災害現場での リーダーの決断 —基本と感性を磨け—

公益財団法人原子力安全研究協会 放射線災害医療研究所
副所長
前東京消防庁
高野 甲子雄



本日の講演のテーマは「緊迫した災害現場でのリーダーの決断」です。私が災害現場で経験した現場指揮をご紹介します。失敗と成功を皆さんで考えていただき、参考にしてもらえ幸いです。

指揮を行う上で基本としていたことが二つあります。一つは、現場で命を救うための行動は「基本行動をゆっくり・確実に行う」ということです。二つ目は、「指揮者は腹をくくって現場に臨む気持ち」です。現場を見て逃げないで正面から取り組むことです。真剣になります。行動もついてきます。大きな力になりました。

さらに感性も大切です。少しの変化を見逃さない感性です。変化に早期に気づく感性を磨くことで、これから発生する大きな災害への対応が早期にできます。災害は初動でたたくことが原則です。早く気づくためには周囲に関心を持つことです。日頃からできる訓練です。

その気持ちとしては、上に書いたとおり「いつも心にオレンジ服を」ということです。この意味は、「どんな時、どんな場所でも、自分の周りに助けを求めている人がいたら、自分のできることをして助ける。常に助ける気持ちを持っていることを心がける」ということです。

この気持ちを持つことで、周囲の少しの変化にも「どうした」と思う言葉が出てきて、次に行動に発展します。早く気づいていくことで、助ける行動に素早く移れます。迅速になります。「ゆっくり、しっかり、1回で」の気持ちで行えます。これで、現場で見たとき逃がなくて腹をくくって対応できたのです。

経験した火災・自然災害から学ぶ

「私が行く所、色々な災害あり」です。今日も私がここに来たので、この近くで大きな災害や事故に遭遇するかもしれません。その時は「いつも心にオレンジ服を」を思い出し、自分の持っている力の範囲で良いですから何らかの対応をしてください。失敗してもかまいません。一步を踏み出すことが人を助けることにつながります。

私の災害経験を見ると、実に2年毎に大きな火災や災害を経験しています。特に、東京湾貨物船火災で大失敗をしました。現場は何の危険もないと思ったことが、大きな失敗でした。安全器具なしに行動して、隊員を意識不明の重体にしてしまったのです。隊員は全部で6人ですが「6-1=5」ではありませんでした。「6-1」で、東京消防庁の部隊全体が消防活動停止の状態になってしまったのです。これでは消防隊の役目を果たせません。ここでの失敗は、現場を甘く見て備えをおろそかにしてしまったことでした。これ以後、教訓として「現場は常に真剣勝負で臨め」と言い聞かせて、小さな災害であっても、最大の備えをして現場に臨んでいます。

この教訓が後の現場指揮に大いに役に立ちました。

経験した火災・自然災害

- ・昭和50年 11月 プリチストンビル地下火災
- ・昭和52年 5月 料亭金田中大規模木造火災
- ・昭和54年 3月 蒲田イトヨーカ堂鉄骨火災
- ・昭和55年 8月 東京湾貨物船火災
- ・昭和57年 2月 ホテルニュージャパン火災
- ・昭和62年 5月 大井火力発電所タンク火災
- ・平成3年 5月 東京シューズ流通センター倉庫火災
- ・平成7年 1月 阪神・淡路大震災（ボランティア）
- ・平成12年 3月 北海道有珠山噴火災害（緊急援助隊）
- ・平成16年 新潟三条水害、中越地震（ボランティア）
- ・平成23年 3月 東日本大震災 福島（スクリーニング）・宮城（ボランティア）続行中
- ・平成24年 5月 つくば市北条 竜巻災害（ボランティア）

現場リーダーの指揮ポイント10 -----

「現場リーダーの指揮ポイント10」は、私が今まで経験した災害から導き出したものです。参考にしてください。

①災害は「情報なし」から始まる

大災害が発生すると、現場から入ってくる情報は非常に限られています。間違った情報もあります。マスコミ報道を見ると、詳しい情報があるように感じますが、実際にはほとんどないに等しいと思ってください。

こんな時でも指揮者は、「情報が無いから、指示ができない」ではだめです。今持っている情報を基に五感を働かせ、経験も踏まえ、全てを尽くし、まず一手を打つことです。

②自ら行動して情報を取れ

情報は「自ら取れ」が信念です。

私は車の入らない所で「自転車」や「徒歩」で動きまわり、まず自分の体で触り、自分の現場経験の目で確認します。

信頼するチームがあるならこれに依頼しても大丈夫です。いかに日頃からの信頼があるかです。信頼の基に発信された情報は大きな力になります。

ここで皆さんに質問します。今、このホールの玄関に火炎瓶を投げられたらどう逃げますか。出入口を塞がれたら全員脱出できません。脱出方法を考えてみてください。ここで座って助けを待つ、と言う人もいるかもしれませんが、また、今日は安全の研修会だから大丈夫と思う人もいるかもしれません。

大切なことは、この会場に入る時に事前避難シミュレーションをしておいたかどうかです。次の行動として実際に確認したかどうかが大切です。例えば避難口の位置、消火器の位置を確認します。このように事前情報を確認することは、自分の命を守る上で大切なことです。

確かな情報は自ら確認することです。自ら確認することで自信を持って指揮できます。指揮のバックボーンは確かな情報からです。

③全員が防災基本防災行動力を身につける

例えば危険の感性・建物・地形・人 設備・器具

自ら行動して情報を取る事も防災基本行動力の一つです。この会場で皆さんから向かって左側に「おりろ」という消防の標識があります、その付近に消火器も3本あります。この位置を知り、使えることも防災基本行動力です。自分の周囲に人を守るもの、自分を守ってくれるものが設置してあります。これは過去の災害教訓から設置してあるものです。とっさの時にこれを使って人を助け、災害を最小限にするためのアイテムです。防災機材の位置を知り、使い方を日頃から確認することが、防災基本行動力です。「自分を守れない人が、他人は守れない」と、皆さんもよく言われるでしょう。単純なことを確実に遂行することが、現場行動の第一歩です。日頃から少しずつ、基本防災行動力を身につけましょう。

④判断力を日頃から養え

100%を狙うな「60%でよし」

初期の判断力・決断力を日頃から養いましょう。

日本は、現在大災害を目の前にして調整会議から始まります。これは、多くの機関が集まり、絶対的指揮権を持った人がいないからです。皆で協議してやれば責任は問われません。大きな災害になればなるほど、指揮者不在になり、誰も責任を取らないで済む体制です。腹をくくらないで済みますし、悪しき習慣です。

今すぐ判断が必要な現場でも皆で会議をして調整をして決めています。実際に行動を起こすまでに時間がかかります。手遅れになります。そして究極の判断はしません。できません。どちらに転んでも責任を取らないで済む方法を選択します。これでは助かる人も助かりません。現場の動きには対応できません。

現場には絶対的な指揮者が必要です。決断、判断が必要です。私は、現場指揮は「60%の成功でいい」と思って指揮をしてきました。なぜなら、時間の無い、情報もない、装備も完全でない現場で今できることを最大限実行することが大切だからです。完全を求めると、決断できません。「全身全能」を傾けた結果です。そのために日頃から多くのポケット作りの訓練しておくことがリーダーの責務です。

「完全でなくてもいい・早く決断しなさい、修正も可能」と言っています。最後は自分が責任を持つ姿勢で決断すれば、チームが一つにまとまり大きな力を発揮します。

⑤危険と感じたら即行動開始

危険と感じたら即行動に移すことです。「危険」の察知が大切です。

今日も避難経路を確認してこなかったのではないのでしょうか。「今日は安全のセミナーだから大丈夫、誰かが導いてくれるから、任せておけばいいや」と考えていませんでしたか。

日頃から少しの変化に気づくことが、災害対処の重要な一歩です。災害は大きな声で、大変だ、大変だと言って危険を教えてはくれません。最初は小さな現象から出発します。誰かが気がつきます。しかし、自分には関係ないと放置してしまいます。このような時、面倒でも確認する気持ちが大切です。この行動も一つの防災訓練ととらえて行動して頂きたいのです。適切なリーダー行動はこの感覚を持っていることが必要です。とっさの時、いつ自分がその場のリーダーになるかわかりません。早い危険の察知から、適切な指示・命令ができます。

⑥自分の周囲に人を守るものがいくつあるのか

聞いて・見て・触って・動いて・動かしてみよう

とっさの時に自分の周囲に命を守るものがいくつ、どこにあるかで災害対処の成否は大きく分かります。

そして、現場にない場合は、あるものを活用して命を助ける工夫も必要です。すべてのものが救助器具になります。今から色々なものを救助器具に変身させるシミュレーションをしておきましょう。それにはものを見て触って動かしてみることも大事です。

⑦ 決断の基準は「命を守る」の一点に絞れ

現場は混乱しています。何から先に実施してよいか迷います。時間はどんどん過ぎていきます。多くのことをしようと思わないでください。あなたは、スーパーマンではないのです。一人の命に目標を絞り、ゆっくりでいいですから、命を守ることに集中してみてください。

私は、究極の現場に行った時の判断基準は「命を守る」の一点に常に絞っています。目標を明確にすることでやるべきことがはっきりします。一つのことが進むことで落ち着きが出てきます。現場で救助できる流れが出てきます。これが現場の救助行動です。

⑧ リーダーは逃げるな！最初から腹をくくってかかれ！

災害指揮は真剣勝負だ！

リーダーは逃げてはいけません。皆さんは、素晴らしい知識と能力を持っています。あとは勇気です。「ここで失敗したら私の出世はないな」などと思わないでください。人間は、現場で生きるためには常に真剣になります。背水の陣を敷けば、人間は真剣になって、今まで自分が経験したことを出し尽くします。火事場の馬鹿力です。これが最高の現場指揮に大きな力を発揮します。今持っている最大の力を発揮します。悔いは残りません。真剣勝負しましょう。

⑨ 災害対処の初動はマニュアルなしと思え

皆さんは東日本大震災を経験して新たなマニュアル作りを考えていることと思います。しかし、新たなマニュアルをどれだけ多く作っても災害現場では生きません。有効に機能しないのが実態です。それは、多くのことを盛り込み過ぎているからです。もう一つは、災害は常に違った形態で襲ってきます。しかし、マニュアルがあることで無理でもそのマニュアルに沿って判断しようとして、判断ミスとなり、柔軟な対応ができなくなるのです。

私は、マニュアルは基本を示すことで良いと思います。例えば、大きな目標となる柱を三本くらい示して、次に個人が身に付けておく防災行動力を示し、自分を守る行動力をつけさせることが大事です。

災害発生時、自分を守る行動力のある人たちは、リーダーの基にチームを組み行動できるのです。

判断も、行動も、マニュアルを超える事態になった時は、その場のリーダーがマニュアルを超える判断をするべきです。マニュアルは柔軟にしておかなければなりません。権限を与えておくことも大切です。

権限とその場に適した判断が初動に必要です。

⑩ 判断と行動は単純が一番

現場は、色々な場面が目に入り時間と共に通り過ぎます。人を助けることはそれを逃さないことです。逃さないために私は、判断と行動を徹底して単純化します。緊迫した場面ほど、ロープの結び方も一番簡単な方法でやります。これが迅速さにつながります。判断も単純に

します。自信を持って実行します。行動することが前提の判断が、現場では遅きに失しない行動です。皆さんに一番気をつけていただきたいのは、「迷って見逃し三振はリーダー失格」です。迷って、迷って、迷って、10分後に指示を出しても遅いのです。人の命は救えません。

現場リーダーの指揮ポイント10

- ① 災害は「情報なし」から始まる
- ② 自ら行動して情報を取れ
- ③ 全員が防災基本行動力を身につける
例えば、危険の感性・建物・地形・人・設備・器具
- ④ 判断力を日頃から養え
100%を狙うな「60%でよし」
- ⑤ 危険と感じたら即行動開始
- ⑥ 自分の周囲に「人」を守るものがいくつあるか
聞いて・見て・触って・動いて・動かしてみろ
- ⑦ 決断基準は「命を守る」の一点に絞れ
- ⑧ リーダーは逃げるな！最初から腹をくくってかかれ！
災害指揮は真剣勝負だ！
- ⑨ 災害対処の初動はマニュアルなしと思え
- ⑩ 判断と行動は単純が一番

迷って見逃し三振はリーダー失格だ

災害現場で「命」の助かる時間-----

災害現場では、初動の対応時間内に適切な行動がとられないと命は助かりません。

一定時間を過ぎると、人を救助する期を逸します。災害も一気に拡大成長します。例えば「地震は瞬時、救命は3分、火災は10分、津波は50分」、これは人が助かる時間の目安と思ってください。この時間内に救命救出活動をすることが初動対応の大切なことです。とっさの出来事で慌てますが、慌てるほど普段通りにはいきません。災害現場の失敗は、初動での失敗がほとんどです。そこで私は、緊迫した現場でも、「ゆっくり・確かに・1回で」を実践しています。行動を起こす前に深呼吸をして落ち着く、そして行動に移っています。ゆっくりやると、落ち着きます。そして1回でできるのです。救助の流れができます。初動の成功を引き寄せます。

火災の時の対応の目安は「10分」です。ホテルニュージャパンでは、1本の煙草から火災が発生し、初動の失敗から33名の方の尊い命を奪いました。



ホテル火災は初動の失敗から -----

ホテルニュージャパンの火災では、多くの失敗がありました。

①通報の遅れ、②初期消火の失敗、③避難の誘導の失敗、④警報ベル故障、⑤非常放送スイッチ断等です。通報は火災発生から24分後に、タクシーの運転手からなされたものです。この間に火災は大きく成長していました。また、従業員がドアを開けた状態で逃げたため、廊下を伝わり延焼速度も速かったのです。

この火災は、初期の消火をしっかりやっていたならば、9階の一室で消えていたと思います。

初期消火の失敗を見てみましょう。火元は9階です。1本の煙草から火災になったのです。最初に気がついたのは従業員です。9階の一室から煙が廊下に漂っているのを見て、「少し変」に気がつきました。危険の察知ができたのです。従業員はその原因を1階まで行って皆に知らせました。ここまでは正解です。

9階に同行した従業員は「何も持たず」に、急行したのです。皆さんでしたらこの知らせを聞いたとき、何を持っていきますか。考えてみてください。

9階に到着した5人は部屋の前に行き、ドアを叩きました。しかし、合鍵を持っていないため、煙が出ていても開けることはできませんでした。中から「助けて」の大きな声があり、ドアを無理に開放しました。

ドア開放と同時に煙、炎、そして人が倒れてきたのです。現場は想像しない状況となり、「何の備えもない」従業員はパニックになりました。たまたまエレベータ付近にあった消火器1本を持ってきて、消火しようとしたのですが失敗しました。屋内消火栓を延ばしてきた者もいました。普段訓練をしていなかったため、水が出なかったのです。考えてみてください。消火器1本で消火できない場合でも「3本あったら消火」できます。また、屋内消火栓も、従業員が水を出すことを訓練していたら、火は消えていたのです。毎分200リットル、ドラム缶1本分の水が出ます。水が出なかった原因は、屋内消火栓の「バルブを開くのを忘れていた」のです。

この時、従業員5人のうち、誰かがリーダーになってチームで行動していたならば、バルブを開いたか等の確認をしたのです。しかし、以後もばらばらの行動をしたため、宿泊客の避難誘導の時期を失いました。このため、9階、10階の宿泊客は最悪の状態になるまで火災に気がつかなかったのです。

緊迫した現場のリーダーの指揮は -----

この火災通報から4分後に現場に到着しました。我々が目にしたのは、ビルの上階に炎があり、多数の人たちが窓につかまっている状況でした。私もこのような緊迫した厳しい現場は初めてでした。あまりにも多くの、助けを求めている人を見て一瞬時間が止まっているような錯覚に陥りました。周囲の声が聞こえなくなり、炎の部分に自分が吸い寄せられるようでした。気が遠くなるようでした。

「これではいかん」と思い、パニックになりかけたとき、自然と「深呼吸」をしていました。そして大きな声で「落ち着いていくぞ」と叫びました。自分自身を落ち着かせるために出た言葉だと思います。チームの隊員から「よし」の力強い声が帰ってきました。落ち着きました。不思議に自信も出てきました。これ以後、不思議なくらい落ち着きが出てきました。「一人ではない、チームで頑張れる」と思ったのです。

そして、「目標を明確」にしました。「9階、10階の人を助けるぞ」と宣言しました。目標を明確にすることでチームが一体となりました。

救助できる流れを作れ-----

9階、10階からの救助活動も困難を極めました。

ガードマンの誘導で9階にたどり着くと、鉄の扉は熱で開きませんでした。焦りました。助けを求めている人のところに行けません。ここでまた深呼吸をしました。「そうだ屋上上がり」とひらめきました。子供の頃、木に登って実を食べた経験からでした。高い所に行けばすべてが見える。内部からの進入より、外部進入をしようと思いました。屋上にどうにか到着できました。火事の2ヵ月前に現場を視察した教訓から、このホテルは、建物の中に一旦入ると、自分の居場所がわからなくなるほど複雑な構造であることを知っていました。事前に怖いと思ったら、それを自分の努力の中で解消します。この備えが大きな効果をもたらしました。

災害現場では予想しないできごとが次々発生します。しかし、立ち止まって時間を停止することはできないのです。人の命が時間と共に失われていくのです。屋上は真っ暗ですごく広く感じました。誰もいませんでした。一カ所明るい所があり、そこから下を見ると炎が何か所から噴出し、「助けてー」と下を向いて必死で声を出している人達が目に飛び込んできました。

「よし、救助はここだ」と決めました。これは直感です。「救助隊が到着したぞ」と叫ぶと、一斉に助けを求めてきました。助けを求める人の多さにびっくりすると共に、全員助けるにはロープだけでは焼き切れてしまうと思い、隊員の1人に車から「短はしご」(約3メートル)を持って来るように命じました。次に、多くの人を助けるため、身軽になる、と言って着装している呼吸器を下ろせと命じました。

最初の救助はどこからやるか即断しました。簡単なところからでした。素手で届く人から救助しました。「迷っているよりまず助け」です。簡単に2名の方を屋上に救助できました。私たち救助隊も2名を助けられたことで、自信になりました。救助できることの流れができたのです。

10階の同じ部屋からもう1人救助することになりました。太っています。我々の手が届きません。ロープでの救助に切り替えました。輪になった救助ロープを下ろすと、胸に通さず握ったままです。このまま引き上げようと思いました。一呼吸おいてみると、このまま上げると途中から転落してしまう危険があると思いました。

すかさず、一つ同じ輪を作り、私自身が屋上で胸に通すジェスチャーをしてから下ろしたのです。今度は成功でした。しっかり輪になった部分を胸に入れたのです。救助を焦ると助けられる人も救えません。急いでいる時こそ一呼吸の間が大切なことを痛感しました。

煙充満…パニック寸前の現場では！！-----

9階には10人程が、咳込みながら救助を待っていました。

進入用のロープを下ろし、消防隊員が入っていかうとしました。しかし、9階の人たちは、我先にとロープにしがみつき消防隊員の進入を遅らせました。「待て、待て」と言っても聞きません。そこで、自分たちが持って来た予備ボンベの栓を開いて、ロープで中へ入れました。状況は一変しました。新しい空気が入ることで落ち着いて行動ができるようになったのです。早く助かりたい、助かる保証がない、と我先にロープにすがりつくのもわかります。全員が助かる保証を即座に行うことで、この事態が解消されました。この時は、投入したボンベで苦しさを和らげ、待てば自分も助かると思ったのでしょうか。現場では「救助で使えるものは何でも使え」です。

消防隊が持って行ったものだけが救助機材ではありません。周囲を良く見て工夫することです。パニック回避に成功しました。

助けるか、否か…決断の現場で-----

非常に緊迫した救助場面に遭遇しました。

10階の一室でフラッシュオーバー寸前の状態を呈している部屋がありました。この部屋に助けを求める人がいるとの情報が入り、部屋を見ると確かに人を確認しました。しかし、その部屋は非常に危険な状態でした。私は一瞬迷いました。危険な部屋へ救助のために隊員を入れて生還できなかったらどうしよう、と思ったのです。隊員も何の保証もない危険な場所に入るのには躊躇します。目でわかります。

私は、とっさに「水を持ってこい」と隊員に命じました。屋内消火栓からテスト弁があるはずだ、これを隊員の援護注水にできないかと思いました。次に隊員が進出と脱出が確実にできるには、短はしごが必要だと思いました。この時、先に命じていたはしごが搬送されたのです。

これで救助の援護体制が整いました。部屋は煙噴出でした。

援護注水を始めた時、隊員の1人が「私が行きます」の合図を送ってきました。これですべてそろった。

消防三種の神器「水」「はしご」「人」が揃ったのです。これで救助行動決行を決断しました。一つでも揃わなかったら決行しなかったと思います。人の命の重さは、助ける人も救助隊員も同じだからです。

救助行動は順調にいきました。しかし、救助終了寸前で呼吸器のベルが鳴り響きました。進入隊員の空気がもう少しでなくなる知らせのベルです。私は、必死で隊員に脱出を命じました。なかなか脱出しないので、命綱を無理やり引っ張って脱出させました。次に要救助者を救出しようと思いました。この時、隊員が「救助ロープの結び目が完全ではありません」と言ってきたのです。

皆さん、この場でリーダーだったらどんな判断、行動をするか考えてみてください。
部屋の中には助けようとする人がいます。部屋もさらに危険な状態になってきました。このロープを引っ張り上げれば、落ちないで助かるか、途中から落ちるかの状況です。時間はありません。

私の判断は、自らが進入して再度ロープを結ぶことでした。「危険な時は隊長自ら先頭に立つ」が私の信念だったからです。

この時大事なことは、指揮権を副隊長に移行することです。自分に何があっても、部隊行動が進行するために大切です。落ち着いた気持ちではしごを下り、部屋へ入りました。

最初にしたことは深呼吸です。2回しました。あとは落ち着いて、まず自分の脱出口を確保しました。すぐに救助行動に移りました。簡単に結び、要救助者を窓の外に出そうと抱きかかえた時、目の前が真っ赤になりました。フラッシュオーバーが発生したのです。

一瞬私は、要救助者の上に覆いかぶさり伏せました。窓の外に炎が出て行くのがわかりました。この一瞬について救助しようとした時、二回目のフラッシュオーバーが発生したのです。この時はまともに炎を受けました。私自身が燃えている感覚でした。屋上の隊員が「隊長脱出」「隊長脱出」と叫ぶ声が聞こえました。私もここが10階であることも忘れて、窓から飛び出しました。外にははしごがありました。このはしごにつかまり、屋上では隊員が必死で命綱を引っ張り上げてくれました。フラッシュオーバーからの生還でした。

部屋で助けた人も屋上に救助しました。危機一髪で救助を完了した現場です。しかし、残念なことに助けた人は翌日病院で亡くなってしまいました。もう少し我々が早く助け出していたならば、きっと助かっていたと思うと悔しいです。現場では一瞬の遅れで命は失われていくのです。

この現場での反省は、同じ部屋ですでに3人ほど救助していましたが、次を急ぐあまり、部屋を再検索していなかったことです。



災害現場からの教訓 -----

- ①災害現場は初動でその成否が決まる。「リーダーは腹をくくってかかれ」です。
- ②日頃から決断力を養いましょう。決断しない現場は見逃し三振です。救助の機会を放棄してはいけません。
- ③決断の源は情報収集です。自ら集めることがバックボーンになります。
- ④災害は、突然やってきます。多くの実行を考えず、「命を救う」の一つに絞ることです。
- ⑤災害はマニュアルを超えてくる。マニュアルを超える判断も必要です。
- ⑥危険の察知を早く。行動が早くとれます。日頃から危険を感じる感覚を養いましょう。

簡単なことが、日頃もとっさの時にもできないものです。意識して判断ができるよう訓練しましょう。

ご清聴ありがとうございました。

講演 ②

臨床現場における 予期せぬ緊急事態に対するの チーム医療

横浜市立大学医学部 救急医学講座
准教授
中村 京太

臨床現場における緊急事態と課題

臨床現場では、院内急変や院外発生の重症患者への対応など、様々な緊急事態が発生します。緊急事態で、リーダーがどのようなことを考え、動くのかをチーム全体で共有するためのお話をさせていただきたいと思います。

臨床現場における緊急事態とは、「医療スタッフと傷病者の数」、「患者の重症度や緊急度と医療者側で提供できるリソース」等のバランスが崩れた状態であると捉えています。リソースには、人、資器材、場所等が含まれます。同時に、時間的な制約が差し迫っている状況でもあります。

緊急事態発生時には、どのような「困ったこと」が起こるのでしょうか。

急変に対して、院内一斉放送がかかり医師が集まったものの、「船頭多くして船山に登る」というような状況になることがあります。逆に、リーダーが不在で困ることもあります。また、どうしてもその場を仕切りたい人がリーダーを務めようとするが、それが適任なのか、という場合や、主治医と駆けつけたチームとの関係に困る場合もあります。このようなことが、緊急事態への対処にあたり、しばしば障壁になります。

チームの中で、次に何をするかについて意見が分かれることや、状況認識がずれていること、また、後から振り返ると、家族への連絡や記録など、役割が明確でありさえすれば行われていたはずのことが、抜けていることに気づくこともあります。

また、緊急事態のための訓練を行っていても、実際には訓練どおりに行かないこともあります。例えば、手術室における気道確保困難について、多職種合同の対応訓練を行ったときには「気道確保困難カート」と呼んでいたものを、臨床現場で新任の医師が「DAM カートを！」と指示したため、看護師は指示の意味がわからなかった、といった場合です。訓練に参加していないメンバーが新たに入ったときや、訓練で使用した用語とは異なる用語、商品名、略語などが使用された場合には、共通言語として認識されないのです。

臨床現場における緊急事態



人・場所・物・時間

- ▶ 医療スタッフと傷病者数のバランス
- ▶ 緊急度、重症度と提供可能なリソース・時間のバランス

Crisis Resource Management の要素

緊急事態に対処するための CRM コンポーネント (= Crisis Resource Management components) として、いくつかの要素が挙げられています。「ヒューマンファクターの限界を知る」、「優先順位はダイナミックに決定する」、「予想し、計画を立てる」、「入手可能なすべての情報を利用する」、「起こり得るエラーを予測し、防止する」、「リーダーシップとフォローアップを習得する」、「消極的な人にも自信を与える」、「効率的コミュニケーション」、「作業を分担する」、「早期に支援を要請する」、「利用可能な資源を有効利用する」などです。チームとして、このようなコンポーネントを展開し、緊急時にチームをマネジメントし、機能させる場合にどのようなことを考えるかについて、もう少し掘り下げてみたいと思います。

災害時の医療対応の原則を臨床現場での緊急事態へ応用できるか

救急の医局で、若手の医師と「災害時の医療対応の原則は、緊急事態に応用できるのではないか」という話をすることがあります。

イギリスの ALSG (= Advanced Life Support Group) という教育機関が実施している、MIMMS (= Major Incident Medical Management and Support、大事故災害への医療対応) という災害時医療のコースがあります。その内容は、日本では DMAT (= Disaster Medical Assistance Team、災害派遣医療チーム) の教育内容にも盛り込まれています。これをベースにご紹介します。

大事故災害時対応の優先順位というのは、心肺蘇生の ABC のようなものです。日本の救急医にはよく知られており、「CSCATTT」といわれる優先順位が示されています。すなわち、Command & Control (指揮統制)、Safety (安全)、Communication (情報伝達)、Assessment (評価)、Triage (トリアージ)、Treatment (治療)、Transport (搬送) です。

上の四つ、Command & Control から Assessment までの CSCA の部分を、メディカルマネジメントといいます。Triage から Transport までの下の三つの部分を、メディカルサポートといいます。Triage、Treatment、Transport の三つは、医療専門職の得意とするところで、現場で我々専門職が最も求められていることです。しかし、この三つの優先順位を決めて実施するためには、メディカルマネジメントと言われる、上の四つの CSCA の部分を担保しなければなりません。

Management and Support priorities 大事故災害時対応の優先順位

CSCATTT

- Command and Control : 指揮と統制
- Safety : 安全
- Communication : 情報伝達
- Assessment : 評価

Medical Management
メディカル
マネジメント

- Triage : トリアージ
- Treatment : 治療
- Transport : 搬送

Medical Support
メディカル
サポート

MIMMSより引用

Command and control (指揮と統制) -----

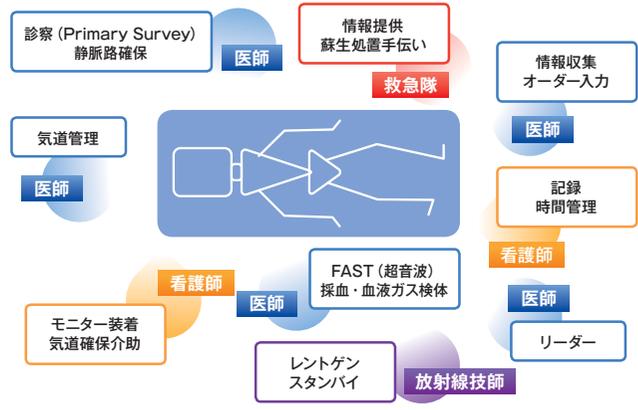
Command and control (指揮と統制) は、災害時対応の鍵であると言われています。良好な組織間・組織内の指揮体制と、その情報伝達システムが大事だということです。指揮というと、上から「命令を聞け」というかのように聞こえますが、ここでは「必要な役割を考えて、スタッフに適切な役割を振りなさい」ということを意味しています。さらに、役割は状況に応じて入れ替え、ダイナミックに再分担を行うことが重要です。

Command and control 指揮と統制

- 指揮・統制は災害時対応の鍵である
- 良好な組織間・組織内の情報伝達システムの確立によって、良好な指揮・統制体制が得られる
- 必要な役割にスタッフを分担する
⇒ 役割の再分担 (Re-task) の必要性

MIMMSより引用、一部改変

役割にスタッフを割り当てる



外傷診療時の役割を図示してみました。救命センターでは色々な役割が必要になります。まず役割ありきで考え、その役割を果たす人を割り当てます。急変時に、「たまたま現場に循環器内科の先生がいたから、心エコーをやってもらおう」と考えるのではなく、「心臓の評価をしなければいけない。だから、その役割を誰に振るか」と考えるということです。例えば、一次査定（気道管理など）においては、診察は医師が行い、記録、時間管理、モニター装着、気道確保の介助等を看護師が実施します。救急隊や放射線技師らも参加して、多職種が連携して診療に当たります。

割り当てられた役割について、リーダーがどこまで統率するのか、ということも難しい問題です。リーダーがすべてについて指示を出していたら、現場は厳しい状況に陥り、滞って動けなくなることも考えられます。現場をよく見ると、気道管理、初期診察・評価、情報管理など、次第にいくつかの役割に分かれてきます。その中で、任せられるものは任せ、任せられないものはリーダーから具体的な指示を出します。それぞれの自立性を加味しながら、リーダーが指示を出すというのが現実です。

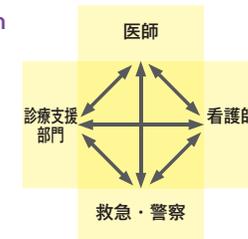
ただ、それぞれのグループにどこまで任せられるかは、スタッフの力量や患者さんの状態により影響を受け、その時々によって異なりますので、双方向の情報交換が非常に重要です。

現場では、医師、看護師、放射線部や診療支援部門のスタッフが、救急隊や警察とも連携します。このため、組織間で密に連絡を取ることが重要です。大学病院では、院内にたくさんの診療科や組織があり、それぞれの組織内にヒエラルキー及び指揮命令システムがあります。この複数の組織をいかに連携させるかがカギです。

多職種間の連携コントロールを、Command & Controlと表現します。この組織間の調整を誰かが仕切らなければなりません。つまり、現場の責任を誰かが取らなければなりません。高野先生のご講演にもありましたが、ここで責任を取る、言い換えれば腹をくくることが非常に重要です。これが、指揮をとる人に求められることではないかと考えます。

Command and control : 指揮と統制 Communication : 情報伝達

● The cross of communication 組織（職種）間の連携



● Control : 統制

- ✓ 各組織（職種）間の連携
- ✓ 組織（職種）間調整の仕切り

MIMMSより引用、一部改変

Safety (安全)

二つめのSafety（安全）ですが、これには優先順位があります。スタッフ、状況、生存者の順です。スタッフの安全を最優先に考え、例えば、針を安全に捨てられる針箱があるか、などの確認も含めてコントロールするのがリーダーの役割です。

Safety 安全

● The cross of communication 組織（職種）間の連携

- 1. スタッフ Staff**
 - 感染防御？…
- 2. 状況 Situation**
 - 蘇生室？ 病室？ 放射線部？…
- 3. 生存者 Survivor**
 - 医療資器材？：救急カート、AED…

MIMMSより引用、一部改変

Communication (コミュニケーション) -----

Communication (情報伝達) も鍵です。職種内、職種間、診療科内外の「効率的コミュニケーション」が必要です。先ほどの「DAM カートなのか、気道確保困難カートなのか」の例では、リーダーが俯瞰的に見て「DAM カートとは、気道確保困難カートのことだよ」と、ひとこと通訳してあげれば全く問題はなかった。明確に意思を伝達し、ギア・チェンジがはっきり伝わるように表現することが必要です。同時に、下のメンバーからスピークアップできる環境を作る必要があります。

院内の急変対応におけるゴールは「命を助けよう」ということで、わかりやすい。しかし、事態は刻々と変化しますから、繰り返し事態を評価し、方針を決め、メンバーに伝えることが必要です。新たに決定した方針が、前に言ったことと異なっていておかまいません。口に出して伝えることには、皆で方針を確認するという意味があります。同時に、私自身もリーダー自身も進めていく中で迷うことが多くありますが、口に出すことで自分の中でもう1回整理することができるのです。また、一旦、間を置くことにより、メンバー全体がギアを切り替えることができますと思います。

救急の現場では、事前にブリーフィングができない状況もしばしばあります。そのような場合に、経過の中で、繰り返し評価し、方針を共有していくことが、いっそう重要になってくるのです。

Communication 情報伝達

- 職種内・職種間、専門診療科内・外の「効率的コミュニケーション」
 - ・ 共通言語：リーダーが通訳を
 - ・ 明確な意思伝達（ギア・チェンジを伝える）
 - ・ メンバーが Speak up できる環境
- ゴールや、現時点での評価・方針を共有

繰り返して

さっきと言っていることが違っても…!

ブリーフィングができないときにも…!

MIMMSより引用、一部改変

Assessment (アセスメント) -----

Assessment (アセスメント) も、CRM のコンポーネントにあるような内容です。明確な意思決定を繰り返し、優先順位をダイナミックに決めていきます。利用可能な資源を有効利用し、必要に応じて役割を再分配します。例えば、偉い先生が来て仕切りたそうにされても、その先生に「家族の対応をお願いします」などと建設的に介入し、それぞれのスタッフが役割を持ってチームとして機能できるようにします。メンバー全員が自分の仕事に誇りを持って取り組むことができれば、チームとしてうまく機能するのではないかと考えます。

Assessment 評価

- 入手可能なすべての情報を収集
- 予想と計画
- いつも起こり得るエラーは？
- スタッフのパフォーマンス



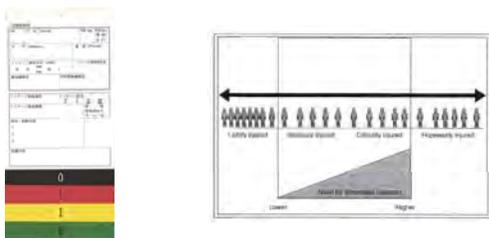
- 明確な意思（方針）決定
- 優先順位をダイナミックに決定（トリアージ）
- 利用可能な資源の有効利用
- 役割再分配（Re-task）の必要性

Triage (トリアージ) -----

Triage (トリアージ) と言うと、トリアージタグをつけ、選別するような印象を受けられるかもしれませんが、基本は、その時点での優先順位を決めることです。処置や検査の順番の決定もトリアージです。何度もトリアージを繰り返し、ダイナミックに決定していくことが重要です。それに基づき治療を行っています。

Triage : トリアージ

- 「現時点における」優先順位を決定する
- 何度も繰り返し行い、評価によってダイナミックに変更する
- トリアージは緊急時医療支援の第一段階



MIMMSより引用、一部改変

Treatment (治療) -----

Treatment (治療) のレベルについては、その現場でどこまで治療するのか、例えば、救命処置に留めるのか、あるいは専門的治療をするのかということを考えます。さらに、院内のレストランで倒れた人について、病棟に運ぶ準備をすることなども治療の上では重要なことです。

Transport (搬送) について、適切な搬送先や、搬送時にどのようなモニターが必要かといったことも考える必要があります。

CSCATTT の考え方は、以上、ご紹介したようなところです。これを臨床現場における緊急事態への対処に組み込むとわかりやすいと思います。

Treatment : 治療

● 治療のレベル

- 診療プロトコルの有無
- 1. 救命処置 : バイタルサインの安定化 + α
- 2. 専門的治療
- 3. 搬送準備

Transport 搬送

- 適切な患者を適切な時間内に、適切な場所へ搬送・収容するために…
- 搬送先は？ 手段は？

MIMMSより引用、一部改変

リーダーシップ・チームワークの教育 -----

最近、教育を含め、緊急時対応への「準備」にも注目が集まっています。JRC 蘇生ガイドライン2010 (日本蘇生協議会) では、ALS (二次救命処置) 講習において、リーダーシップ技能を含むチームワーク訓練を取り入れることが強く推奨されています (推奨レベル: Class 1)。ただし、実技の方法等、具体的な内容は盛り込まれていませんので、教育方法の開発が必要です。

おわりに -----

日曜日の午前6時、救命センターで、「20代女性が高所から墜落し、意識障害を来してショック状態」という重症外傷症例の受け入れを要請するホットラインが鳴ったとします。そこには、脳外科医や救急医、救急隊、看護師、放射線技師がいます。

時間があれば、まずブリーフィングを行い、指揮者を明確化して情報を確認します。ここで大事なのは、時間を考慮に入れた当面の診療計画です。最終的なゴールである「命を救う」という目標に向けて、まずは「ここまでやりましょう」と確認します。役割分担、手技、プロトコルも、もし該当するものがあれば確認します。

そこに救急車が到着し、いよいよ治療が始まります。この時まで、初回の役割分担として治療開始時の役割を決めておくと、スムーズに治療に入ることができます。

情報は、収集、統合し、共有します。外回りの看護師と蘇生現場とが逐一情報交換をするなど、双方向で行うことが大切です。状況によって、優先順位や役割分担も変わります。そして、例えば「CT 検査に行きましょう」などと、明確な意思決定を行い情報を共有して、多職種が連携して行動します。

医療現場では、緻密な観察・管理と大胆な意思決定が求められます。これらを支える繊細なチームマネジメントが重要であると考えます。

講演 3

急性期における看護師の
リーダーシップ筑波大学附属病院
副看護部長
卯野木 健

看護師とリーダーシップ

看護師の世界でリーダーシップというと、大概「リーダー業務」をイメージします。リーダー業務は、看護師になって3～4年目から担当し始めますが、このときには、リーダーシップというよりもリーダーの行う業務を覚えていくことが主です。

リーダー業務を始めたばかりの看護師から、「リーダーシップとは何なのでしょう」とよく尋ねられます。リーダー業務の中には、昼の休憩の順番を決めるというようなタスクがあり、自分よりも経験の長い看護師に「先にご飯を食べに行ってください」と声を掛けたら、「まだお腹が減ってない」と返されたりします。そうすると、「リーダーとは何をやる仕事なのか」と思ってしまうわけです。リーダーシップとリーダー業務は分けて考える必要があると思います。

また、看護師の中には「“危機的状況”での指示は、医師が出すもの」という意見が根強くあります。しかし、実際の臨床現場では、看護師がリーダーシップをとらなければならない場面があります。投薬や全身状態の管理に関する指示は医師が出しますが、例えば、指示が電話で伝えられ、医師はその場にはいない場合や、その場にいる医師が研修医などの場合です。このような場合には、看護師が非公式にリーダーシップをとることがありますが、それが非公式であるが故に難しい点もあります。指揮をとるコマンダーシップとリーダーシップは、必ずしも同一ではないのではないかと考えます。

リーダーシップ

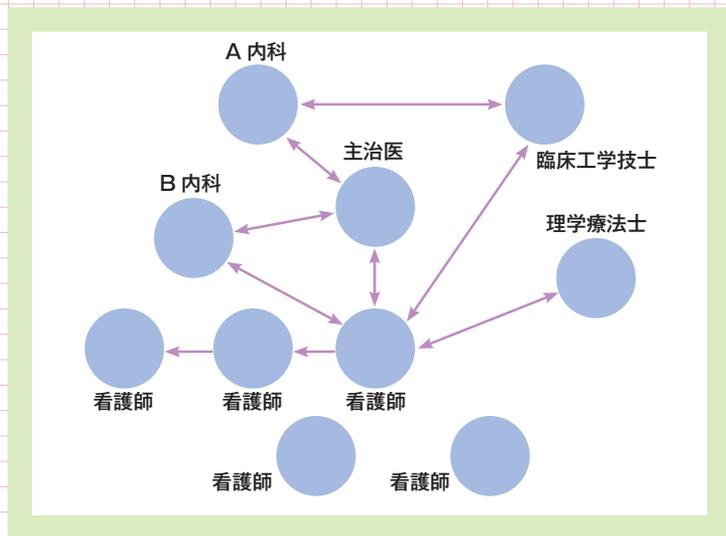
危機的状況におけるリーダーシップの前に、通常業務におけるリーダーの役割を考えてみます。リーダーの役割として大切なことは、チームの目標を定めることです。また、メンバーへタスクの割り当てを行い、進捗状況を監視します。さらに、チーム内の衝突を監視し、場を安定させていきます。

これらのことは、その場でリーダーと呼ばれるポジションの人に限らず、一年目や二年目の看護師にも必要な考え方です。特に目標に向かってタスクが行われているかを監視する役割は、リーダーだけが果たすのではなく、メンバーもお互いに「できているかな？」と確認していくことが大事です。リーダーシップは、リーダーのポジションにつく以前から、少しずつ学んでいくものではないかと思えます。



臨床現場の課題

救命センターなどの蘇生の現場では、誰がリーダーになるか、メンバーの誰が何をするか、と役割が明確に振られていくことが多いと思います。一方、各科が個別に患者を担当するような、いわゆるオープンICUでは、役割分担がなかなかうまくいかないこともあります。



さらに、急性期の臨床では、多職種が治療に関与しています。つまり、1人の患者に関わる医療従事者が、診療記録だけで情報を共有していたり、共有している目標が明確に共有されていないかったりするのが現状です。蘇生の場面や救急外来の場面では、その場に一堂に集まるので比較的情報を共有しやすいのですが、そうではない時には皆バラバラにやってきて診療記録を見て「どうなの？」とたずねることはよくあることだと思います。

ICUの診療場면을想像してください。看護師と主治医は、ある程度の情報交換を行っています。理学療法士は電子カルテ上でオーダーを受けており、必ずしも医師と十分に意見交換ができていないとは限りません。また、臨床工学技士が主治医と話すこともさほどありません。主治医が他科にコンサルテーションし、担当医が診察に来て、そこに主治医が立ち会っているとは限りません。このため、多くの職種は、看護師を介して情報交換しようとしています。しかし、看護師もシフト勤務で交代するため、職種間での目標の共有が難しく、情報共有が不十分になることがよくあります。

最近では、Multidisciplinaryではなく、Interdisciplinaryという言葉が使われるようになってきました。各専門職がそれぞれの役割の仕事だけを行うのではなく、同じ目標に融合するようにして医療を進めていかなければいけないと考えます。

多職種で目標を共有するために-----

リーダーが目標設定をしようとするときに、一人の患者に関する目標が明確でないことがあります。

オープンICUでは、回診に看護師がつけるとは限らないという問題があります。午前9時半や10時に各科の回診がそれぞれ行われるとき、看護師はバイタルサインの測定や清拭をしています。そのため、看護師は医師の設定する目標（診療をどのように診療を進めたいか）を回診への参加に限らず、医師とのコミュニケーションにより知ります。また、大学病院の教授回診では看護師からは話しかけにくく、職種間コミュニケーションの機会は、研修医が回ってくる時などになりがちです。しかし、その時間が朝の7時半だと看護師は深夜勤中で、十分なコミュニケーションが取れません。結果として、ベテランの看護師で医師とコミュニケーションをとりやすい人だけが情報を持っており、そうではない1~3年目の看護師は、目標を共有できないということが経験されます。

医療における目標設定は、患者に関する目標に看護師として、あるいは、理学療法士として、というように各職種が参加するものだと考えます。しかし、実際には、「医師の目標はこうかもしれないが、看護の目標はこうである」と、一人の患者に対して別々の目標をたてることを容認するようなイデオロギーもあります。しかし、まずは患者に対して一つの目標を皆で共有し、その中で各職種が役割をもつことが大切だと思います。チーム医療では、各職種の信念の対立が生じることもあり、その調整はとても難しいところです。

看護師が回診につけないために目標を共有できないという状況を改善するために、まずは、日々のゴールを明確にすることがスタート地点だろうと考え、当院で取り組み始めたことを紹介します。

まず、医師と看護師の間で情報共有がある程度はできるようにしようと考えました。また、ある看護師が医師とコミュニケーションをとりやすいために情報を得られ、意見を述べられる、ということではなく、誰でも同程度の情報を得られるようにすることを目指しました。

毎日決められたチェックリスト形式のフォームに記録しながら「鎮静に関しては、どういう目標なのか」、「ADLはどの程度をゴールにするのか」等を確認しています。本年3月から開始し、毎日、コンプライアンスやアドヒアランスを記録し、2、3週間で約90%ぐらまで到達しました。

チェックリストの導入後、例えば、ADLについて、ICU退室までに端座位にトライできた人は、導入前に比較して増加しています。目標が明確になることにより、行わなければならないタスクも明確になります。他の項目に関しては未調査ですが、同じような変化があるのではないかと考えています。

看護師間のリーダーシップとチームワーク-----

看護師間のリーダーシップやチームワークに関して、全員が同じ時間帯に清拭を行うなど、統率がとれていない印象をもちました。1人のリーダーが小児から成人までの10人の患者と、その担当看護師をみているので、統率をとるのは難しいことです。スタッフを対象とした「当院ICUに足りないものは何ですか？」というアンケートで、「チームワーク」という意見が複数あったため、チームワークを改善するための取り組みも始めました。

特に、「タスクを割り当てる」、及び「遂行の結果を監視する」ことを中心としました。当院のICUには、日勤の看護師が9人います。この9人を、3人ずつの小さいチームに分け、各チームに1人ずつの「小リーダー」を置くことにしました。勤務開始時に各グループの3人が話し合い、当日のグループの目標を決め、また、お互い心配なことを口に出します。例えば、「今日は、新しい処置があるので心配だ」、「11時の血糖測定を忘れそうだ」等です。清拭の順番なども、チームの中で決めて実施するようにしています。勤務開始時に当日の目標をホワイトボードに書き出し、午前11時に一回集まって評価し、その後、14時頃にもう一回集まって再び評価を行います。

小さなチームが機能することによって、リーダー業務や師長代行業務はかなり減ります。また、手術がある場合にも、小さなチームで集まりあらかじめ役割分担をすることにより、スムーズに対応できるようになりました。ICUの規模が10床を越えると、1人のリーダーがすべてを把握することは難しくなってきますので、このような方法がよいと思います。また、全体のリーダー業務をまだ担当していない経験の浅い看護師も、小さなチームのリーダーであれば可能です。早い時期から、目標の決定や、役割分担、遂行の監視、というリーダーシップを訓練し習得する機会になればよいと考えています。



真のチーム医療を実現するために-----

医師や看護師、救急救命士など、異なる職種では、同じ患者さんを見たときにも、その評価方法がずいぶん異なる、と聞いたことがあります。救急救命士は、どの病院に搬送するかを決めるため、診断をつけようとします。医師もまず診断をつけようとする。しかし、看護師の場合は、呼吸、循環、意識レベル…のように評価をしていきます。ワークショップなどに参加すると、職種間の違いが明らかになることもありますが、普段は、お互いがどのような思考回路で動いているのかを知らないこともあります。多職種が連携して動いていくためには、それぞれの信念やメンタルモデルの違いを知ることが、重要なのではないかと考えます。

ACLS コースに学ぶ チームリーダー

国家公務員共済組合連合会 シミュレーション・ラボセンター
ラボマネージャー／臨床工学技士
大森 正樹

チームダイナミクスの要素とシミュレーション教育

AHA (= American Heart Association) の ACLS (二次救命処置) コースにおけるチームについて紹介します。ACLS コースの概要には、「質の高い CPR、チーム一丸となって蘇生という目標に向かって活動するためのチームダイナミクス」が謳われています。ACLS では、蘇生のリーダーとメンバーが同じ知識をもち、チームとして取り組むことを目指しています。

チームダイナミクスの要素は、「クローズドループコミュニケーション」、「明確な指示」、「明確な役割と責任分担」、「自己の限界の認識」、「情報の共有」、「建設的な介入」、「再評価のまとめ」、「互いの尊重」の八つです。

チームとしての行動は、トレーニングしていくことが重要です。アメリカのピッツバーグ大学病院には、緊急対応チームとして、METs (= Medical Emergency Teams)、あるいは RRTs (= Rapid Response Teams) があります。METs を起動するためには、「Condition C」という基準が定められており、患者の状態がこの基準の一つにでもあてはまれば、すぐに緊急対応チームをコールしてよいことになっています。また、「Condition H」という基準も各病室に掲示されています。これは、入院患者の見舞いに来た家族が、「うちの人、ちょっと変だ。おかしい。昨日と違う」と思ったときに、主治医や看護師を飛ばして、緊急対応チームを直接コールできるというシステムです。

これらの緊急対応チームに参加するためには、ACLS を受講した後に、同大学病院における緊急対応チームのトレーニングを受講する必要があります。そのカリキュラムの中には、「Crisis Team Training (クライシス・チーム・トレーニング)」と呼ばれ、チームパフォーマンスを訓練するためのプログラムも含まれています。

チームダイナミクスの要素

1. クローズドループコミュニケーション
2. 明確な指示
3. 明確な役割と責任分担
4. 自己の限界の認識
5. 情報の共有
6. 建設的な介入
7. 再評価のまとめ
8. 互いの尊重

American Heart Association 「ACLS プロバイダーマニュアル AHA ガイドライン 2010 年版」, 株式会社シナジー, 2012年, P.17-23

私共のセンターでも、チームのパフォーマンスを向上するためのコースとして、人工呼吸器のアラームが鳴ったときにチームで対応するためのコース、透析患者が急変したときにチームで対応するためのコースを独自開発して実施しています。また、「何か変」と感じたら、SBAR を使って主治医に報告するという「気づき」のコースを、日本医療教授システム学会と共同開発し、展開しています。

KS-labのCrisis Team Training

BRTS コース
(人工呼吸器アラーム対応コース)



KIDUKI コース
(患者急変対応コース)

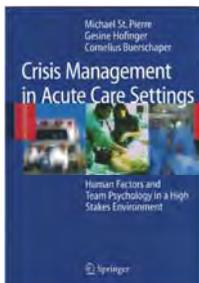
HDLs コース
(透析患者急変対応コース)



危機的状況下でのリーダーシップ

危機的状況下でのリーダーシップ

「急性期医療の危機管理」11章成功の鍵：
チームワーク、13章リーダーシップから抜粋



- ✓ 病院内の緊急事態の際には、リーダー役は、通常、医師に割り当てられる
- ✓ 危機的状況においてよいチームプロセスを生かすならば、チーム技術を「日常的」に繰り返し練習する必要がある
- ✓ 注意深い交流を、通常業務にすること

● リーダーが言うべき最も大切な言葉

- 1.間違っていました
- 2.よくやった
- 3.どう思う？
- 4.～してもらえないか
- 5.ありがとう
- 6.われわれ

● 最も大切な言葉

「わたし」

Michael St. Pierre, Gesine Hofinger, Cornelius Buerschaper : Crisis Management in Acute Care Settings: Human Factors and Team Psychology in a High Stakes Environment : Springer : 2008.
急性期医療の危機管理—チーム医療とヒューマンファクター—、澤 智博 訳、シュプリンガー・ジャパン

Crisis Management in Acute Care Settings (日本語訳：急性期医療の危機管理)には、「院内の救急事態の場合、リーダー役は通常は医師に割り当てられる。チーム技術を日常的に繰り返す必要がある」、「注意深い交流を通常業務にする」と述べられています。医師、看護師、放射線技師などの多職種が、日常的に交流することが必要であると思います。そうすることによって初めて、危機的状況下でも、良いパフォーマンスが発揮できるのではないでしょうか。また、同書には、リーダーが口にすべき最も大切な言葉は、「間違っていました」、「よくやった」、「どう思う?」、「OOしてもらえないか」、「ありがとう」、「われわれ」の六つであり、「わたし」というのは、最も大切な言葉であると書かれています。

まとめ

- 院内における危機的状況下での「チームリーダー」は？
 - ・リーダーは医師であろう
 - ・医師には、日常業務からリーダーシップを発揮して頂きたい
 - ・メンバーはリーダーに対して「建設的な介入」を心がける必要性
- 心肺蘇生講習などのシミュレーション研修の有用性は？
 - ・有用である
 - ・ただしリーダーだけ、あるいはメンバーだけが研修しても効果は発揮されない
 - ・チームパフォーマンス向上を目的としたシミュレーションコースの必要性
- シミュレーション教育のみでチームパフォーマンスは向上するか？
 - ・シミュレーション教育の限界はある
 - ・日常業務から、医師、看護師、医療技術職間での良好なコミュニケーション
 - ・院内救急対応チーム、その体制の構築

危機的状況においてリーダーを担うべき職種は、やはり医師だろうと思います。医師は、日常業務からリーダーシップを発揮すべきだと思います。それを支える医療技術者や看護師は、建設的な介入を心がける必要があると思います。

シミュレーション教育は、目的によっては有用ですが、ごく一部の職種だけが訓練しても意味がありません。チーム全体を対象とした、チームパフォーマンスを向上させることを目的としたシミュレーションコースが必要だと思います。

しかし、シミュレーション教育には限界もあると思いますので、日常から、医師、看護師、医療技術者など職種間の良好なコミュニケーションが必要だと考えます。

平成24年度 国公立大学附属病院医療安全セミナー
「危機的状況におけるリーダーシップ」

パネルディスカッション

座長



土岐祐一郎 【とき・ゆういちろう】
大阪大学大学院医学系研究科
消化器外科学Ⅱ 教授



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

パネラー



高野甲子雄 【たかの・きねお】
公益財団法人原子力安全研究協会
放射線災害医療研究所
副所長・前東京消防庁



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



卯野木健 【うのき・たけし】
筑波大学附属病院
副看護部長



大森正樹 【おおもり・まさき】
国家公務員共済組合連合会
シミュレーションラボセンター
ラボマネージャー/臨床工学技士

リーダーのとりべき行動

中島 本日は4名の先生方からご発表いただきました。高野先生は、リーダーといえども人間なので、パニック状態にならないように、まずは自らを落ち着かせるために声を出すとか、深呼吸をなさる、ということをご紹介くださいました。言われてみたらそのとおりですが、普段、私たちはこのようなことをあまり考えたことがなかったかもしれません。それから、60点でよいので、不確実な情報の中で早く決断して、早く行動する、ということもおっしゃっていました。決断と行動には優先順位をつけるということと、決断には腹をくくれるか、責任が持てるか、ということも非常に大事である、さらに、よい流れを作るための仕掛けを初動のときに工夫されている、ということでした。

高野 私は技術や指揮能力が特に優れているということはないので、皆さんの参考になるというと怒られてしまうかもしれませんが、色々な現場で結構、失敗を多くしています。ですから、自分たちが失敗をさらけ出すような場所を作って、それを検討してみても「何だ、みんなも気が小さいじゃないか」ということを知り、そういう中でやっていくことによって、自信が生まれていくのではないかと考えています。



私は常に、自分に余裕を持たせるために、失敗の現場でも、成功の現場でも、間を置いて振り返りをしてきました。「どこが失敗だったのか」ということを、自分たちの中でもう一回検討をして、今度は現場の中で繰り返します。こうすることで自信がだんだんついてきます。これが、失敗をうまく活かしてきた方法なのかなと思います。

困った現場に行くと、指揮者がいないことがあります。そのような場合には、自分の得意とすることを積極的にアピールしておく、リーダーが困った時にメンバー各々の特技をうまく利用することができ、チームの動きとして一つのつながりが出てきて、チームワークにつながっていくのではないかと思います。

中島 シミュレーションを用いた訓練の場だけではなく、実際の現場でも、うまくいかなかったことを次に活かせるように振り返るとか、その現場で別の訓練をしてみる、ということですね。様々なことを実践から学んでいくということが一つのポイント、ということでしょうか。ありがとうございます。

中村先生のお話では、リーダーシップのありようとか、良い悪いが如実に表れるのが災害現場であるから、そこからノウハウを学んだらよいのではないかと、災害時の医療対応を臨床の緊急事態に応用するというご提案をいただきました。高野先生のご意見と同じような切り口のお話がたくさん出てきたと思いますが、特に Command & Controlのところ、スタッフの役割分担はダイナミックに変わっていくため、最初から固定した役割を、一定の人がずっと遂行するのではないという説明がありました。また、優先順位も時々刻々と変わっていく、これもダイナミックだとおっしゃったと思います。また、医療現場でも、様々なヒエラルキーがある中で、組織間や職種間の調整をするのがリーダーの重要な役割の一つであり、「腹をくくる」とか「覚悟が必要」ということをおっしゃっていたと思います。

中村 一番の優先は Command & Control であって、そこに集約されるのであることを、中島先生にまとめていただいたと思います。

あとは、それに合わせた双方向でのコミュニケーションです。情報を収集したり、集約したり、それぞれの持っている知識を共有することで有効活用ができます。双方向で言い合えることが、非常に大事だと思っています。



中島 二年前のこのセミナーのパネルディスカッションで、初めてノンテクニカルスキルについて意見交換したときに、基調講演をしてくださった日本航空機元機長の小林宏之様が「リーダーシップというのは、昔はheadship（ヘッドシップ）といって、リーダーが『私が責任者だ。みんな、ついてこい』と言っていた。それから少し時代が変遷して、situational leadership（シチュエーション・リーダーシップ）という、状況に応じたリーダーシップに変化してきた」と教えてくださいました。これは、リーダーが、そのチームが持っている業務の大変さや、チームメンバーの能力、資質をよく理解した上で、それに合わせてリーダーシップを発揮するというものです。さらに、最近では新しいリーダーシップ像である、「functional leadership（ファンクショナル・リーダーシップ）に変化している」ということでした。これは、今日、卯野木先生がお話しされたような、チームリーダーだけではなく、チームメンバーそれぞれが役割を認識し、誰もがリーダーシップを発揮することができ、また、しなければならないというリーダーシップです。卯野木先生からは、看護師がそのチームのリーダーとなりうるか、リーダーシップをとるべきか、コマンダーとリーダーは一緒なのかというような問題提起をいただきました。

卯野木 看護師は、緊急事態において、トップとし

てリーダーシップ、いわゆるヘッドシップをとるわけではありませんが、その場面で、医師ではなく看護師がACLSプロバイダーの資格を持っていたりすることも多々あります。そのときに、どのようにリーダーシップを発揮するかが大事です。

また、職種の中にもヒエラルキーがあります。特に看護師は数が多いので、どのようにまとめ、場を安定させていくかが、とても重要だと思っています。

意思決定と行動

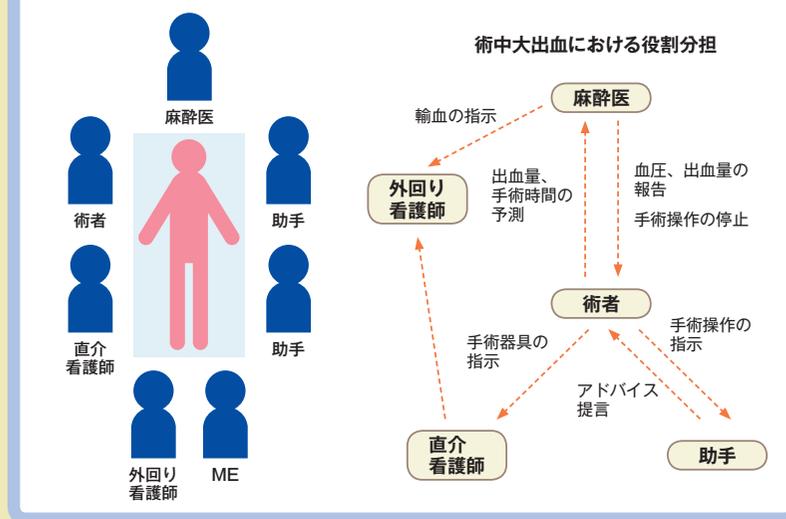
中島 ご講演の中で皆さんがおっしゃっていた「判断と行動」ですが、不確実な情報のもとで、人の命がかかっている、ごく短時間で判断や決断をして、行動しなければならないという、ストレス下の状況では、「言うは易く行うは難し」ですよね。

共同座長の消化器外科の土岐先生に、外科医の考える意思決定や決断について、臨床の例を挙げて解説をしていただこうと思います。

土岐 我々のよく経験する危機的状況は、いわゆる手術のときの出血です。このようなとき、通常、私は術者の位置に立っています。まず、麻酔科の先生に、例えば「大動脈を傷つけてしまいました。恐らく1,000ccから2,000cc出血すると思います。修復には1時間ぐらいかかるかもしれません」という情報を伝えます。麻酔科の先生は、「現在、血圧が〇〇mmHgです。出血量が〇〇です」と言い、場合によっては「一旦手を止めてください」と言います。このような、お互いに尊重し合う関係が必要で、一方で、看護師、助手と的確に手術を進めていくということが必要になると思います。



外科手術における危機的状況



しかし、このような状況は、想定外というほどではありません。ある程度は想定しておくことが大事です。

ここからが最もお伝えしたいことです。術者としてのシミュレーションができていない人はダメです。それから、「想定外」というのを簡単に口にはいけません。想像力が貧困であるというのは、リーダーとしての資質がないと考えたいと思います。

それでも、想定外のことが起こることがあります。例えば先日、私が右側の開胸をしているときに、左側の緊張性気胸が発生しました。これは、恐らく千、二千、おそらく1万に1もないような発生頻度ですので、私自身も初めてでしたし、人に聞いても「全く経験がない」と言われました。発生時、その場には、外科医が4人、麻酔科医が3人いましたが、誰

も想像がつかず、最終的にレントゲンを撮るまでわかりませんでした。しかし、診断がつかなくても、患者さんの血圧はどんどん下がり、血液ガスも悪くなる状況で、何とかバイタルサインを維持しなければいけない。これは、本当の想定外でしたが、このようなときこそ、リーダーシップと意見交換が必要であると考えました。

このような状況で、まず大事なものは時間です。「今の状況は……」、「患者さんがあと何分耐えられるか」、「呼吸が止まって5分はいける、3分はいける」、「出血していてもあと10分はいける、20分はいける」などと考えます。「今、自分が何分の時間を持っているのか。その時間を少しでも長くするためには、どうしたらいいのか」の二つをまず冷静に考えれば、その時間でできることがわかってくると思います。

ストレス下の術者

- ・ **十分な術前のシミュレーション**
想定外はだめ！想像力はリーダーには必須
- ・ **冷静な判断**
まずは冷静に考える「時間」を作る。(圧迫止血、輸血待ち)
- ・ **意見を参考にすが、責任は自分が取る**
麻酔科：全身管理のプロとして信頼し指示に従う
助手：同じ領域のPEER REVIEWERである
- ・ **プライドにとらわれていないかと自問する**
部下の意見を聞くことは恥ではない！
上司に相談することは評価を下げることではない！

次に大事なのが、「意見を参考にする」ということです。手術のときは、麻酔科の先生との密接なコミュニケーションが大事になります。全身管理のプロである麻酔科が「ストップ」と言ったら、私は、絶対に手術をストップします。麻酔科と信頼関係を作ることが重要です。

あとは助手です。助手は、非常に大事な役割です。最近、内視鏡手術や腹腔鏡手術、ロボット手術などでは、外科医が1人で手術するようになるのですが、その状況は非常に危険です。何か起きたときに、自分と同じ価値基準を持ち、同じ判断ができる人間がもう1人いれば、適切なアドバイスがもらえるのです。



例えば、前立腺がんの腹腔鏡の手術で出血のために患者さんが亡くなった事例がありました。術者だけでなく、助手も同じように責任を問われています。術者の言うことを聞いたから責任がな

いというわけではないです。その領域の専門家であれば、必ず責任が問われるというのは間違いありませんので、助手も「自分も重大な責任を負っている。リーダーの言いなりではダメだ」ということを強く認識してほしいと思います。

三つめに、しばしば問題になることですが、「プライド」です。自分のプライドにとらわれていないかと、常に自分に問うことが大事だと感じます。部下の意見を聞くことを恥と感じる人もいます。また、上司に相談をすると自分の信頼がなくなるのではないかと感じる人もいます。この二つは、しばしば、この現場で目にし、耳にしますが、非常によくないことではないかと思っています。

外科医には、手術をそこでやめてしまおうか、最後まで進むかという判断を問われるときがあります。こういうときに私自身が最も大事だと思うのは、無心になって自分を100%捨て、患者さんのためだけを考えているか、つまらない感情にとらわれず、自分というものを殺して100%患者さんのことだけを考えているかということです。先ほど、大森先

突撃か撤退か



何処まで無私になれるか？ 100%患者のために考えているか？
決めるのはリーダー、責任を取るのもリーダーである

生が「わたし」という言葉は最も重要でない言葉だ」といわれましたが、非常に良いことだと思いました。このことを常に自問自答しなければ、リーダーではないと考えています。決めるのはリーダーで、責任を取るのもやはりリーダーです。

セッションの最初にも述べましたが、最も悩んでいるのは、これを若い人にどのように伝えるかということです。学生のクラークシップで、簡単なアンケートを行っています。「自分の良い点・悪い点を挙げてください」というものです。彼らが一番苦手なのは、「決断力」と「独創性」です。優秀な学生でも、その二つには自信がないのです。20歳そこそこの人が、自分の決断力に自信があるわけがない。生まれもって決断力がある人などいないのです。10年、20年をかけて優れたリーダーのもつてよく勉強して、そのリーダーの背中を見ているうちに決断力が養われるのではないかと感じています。

リーダーシップの教育

中島 優れたリーダーを育てる、あるいは、リーダーシップを発揮できるチームメンバーを育てるということについてですが、高野先生ご自身はどのようにそれを身につけられ、また、若い人にどのように教育をされているのでしょうか。

高野 リーダーシップでは、チームのメンバーがいかに自分の能力を出し切れるか、やる気を出せるかなど、いかにチームのメンバーに実行力を植えつけられるかが重要です。目標を掲げて「おまえなら、今やれるから」というように伸ばしていきます。その前に、リーダーは教育力・育成力をつけて、「この人に、自分の悪いところも良いところも全部学ばせる」という姿勢が必要なのかなと思います。

私が見てきたリーダーは、素晴らしい人ばかりではなく、現場で逃げる人もいれば、おべっかを使う人もいた。その技術が武骨で現場では役に立たないかと思ったら案外役に立つこともあった。そのような悪い面について、「自分だったら、ここでこう判断するな」と、現場で色々なリーダーを体験し、シ

ミュレーションすることができました。そのような経験も、人を育てる一つの方法かと思えます。

今、土岐先生が言われたように、20代の人に最初から独創性やリーダーシップが備わっているということは、通常ありえません。私も、よく若い頃に「今の若い奴はダメだ」と言われました。しかし、先生方が、「こういうものを絶対に育てていこう」というものを一つか二つ持ち、それを徹底して教育をしていくことが重要なのだと思います。

私は、現場では自分が最終の砦だと思っていますが、常に最も信頼のおける人を必ず自分の近くに置きます。「俺、行き詰まっているよ」と相談し、「隊長、大丈夫ですよ」と言われると、「お、いいじゃないか」という形になります。最終兵器を自分の横に置けるように、「この人なら、自分の意図するところを、しっかり最後までやってくれる」という人を育てることが、リーダーの責任だと思えます。これが「育成力」です。

中島 リーダーの資質の中に育成力も含まれるということですね。

中村京太先生は大学で若い医師を教育されている中で、リーダーとなる人、もしくはチームのメンバーに決断力やリーダーシップをどのように教育されていますか。

中村 教育できているかどうかは自信がありませんが、特に緊急事態で力を発揮するためには、日々の業務の延長線上に緊急事態があるような臨床を日頃から行わなければならないと思っています。ふだんしてないことを緊急事態にやれと言っても無理です。それがリーダーシップにも当てはまると思います。



大学病院には診療科間の壁や、診療科と看護部の壁などがあり、各部門の独立性が強いので、若手の医師には、様々な部門や科とのやり取りや連携を意識しながら調整をさせています。例えば、ベッドコントロールを通してでも、日々の臨床の中で、他診療科や他職種の人たちとの連携を学ぶことが可能であり、その延長線上に緊急時のリーダーシップがあるという形です。具体的にリーダーシップのためにやっているというわけではありませんが、そのようなところから少しずつ培っていくものなのかと思っています。

中島 卯野木先生、チームの中で看護師の果たす役割はかなり大きいと思いますが、看護師に対するリーダーシップの教育や決断力に関して、新しい教育のチャレンジなどを教えていただけますか。

卯野木 私は、「ある日、3年目になったからリーダー業務を」というのではなく、若い頃から少しずつ、リーダーシップを学んでいくことが重要であると思っています。3



人ほどの小さな単位を取りまとめたり、目標を明確にしたり、その中で情報をやり取りすることにより、リーダーシップ能力は自然についていくのではないかと考えています。

1~3年目くらいのナースは、リーダーシップにはあまり興味がないと思います。この世代の興味・関心は、ほかのところにあります。若い頃から、小さい集団で目標を作るなどのことを実際にやってみて、もう少し上の人が相談に乗るというようなやり方で育てていくのがいいのかなと思っています。

中島 ある日突然リーダーになれるわけもなく、リ

ーダーシップの能力を身に付けられるわけでもなく、また、若い人にとっては、その時々臨床的な関心のほうが高いという中で、リーダーやリーダーシップだけ取り出すのではなく、それぞれの人たちの成長曲線に合った業務の中に盛り込んで、さりげなく教育していくということですね。

大森先生は、様々な職種の医療従事者にノンテクニカルスキルを含め、シミュレーション教育をされていますが、シミュレーション教育の中に、そのような視点を盛り込めば、リーダーシップを発揮する能力が伸びていくのでしょうか。



大森 今年も研修医の先生方にAHAのACLSコースを受けていただきましたが、そこでチームリーダーの概念を少し学んでも、病棟に戻ってすぐ

発揮できるというわけではありません。「継続は力なり」という言葉のとおり、シミュレーションで学んだことを日々の臨床で経験し、指導医クラスになったときに芽が出るという期待を込めて、これからもシミュレーション教育を臨床で応用できるように努力していきたいと思っています。

中島 土岐先生は、大学の消化器外科の中で若い医師を教育されるお立場にありますが、リーダーシップを含めて、外科医に限らず、医師の教育の秘訣がありましたら、教えてください。

土岐 医師の教育はかなり幅が広く、大学は色々な目的を持った方が集まっている場であると思います。私も、先ほど高野先生が言われた「感性」を大事にしたいと思っています。何かちょっとした異変を見つけたとか「おかしいな、いつもと違うな」という

感性は、ベッドサイドに行き、臨床の現場にいればいるほど、磨かれていくものです。

教室員には、できる限りベッドサイドに行って、その感性を大事にしてほしいと思います。「何かおかしい、何かあるのではないかと感じることは、危機的状況を回避するのに必要ですし、医師として非常に大事な点であると考えています。

おわりに

中島 本日は、高野先生の基調講演を通じて、リーダーシップのあり方や課題を、深く考えさせられました。また、高野先生には、医療現場の人たちが、現場で不確実な情報をもとに何かの気づきから決断・行動している状況や、若い人の教育で工夫したり苦労している一端を見ていただけたと思います。最後に、高野先生から私たち医療従事者に対してコメントをいただけますでしょうか。

高野 私は現場が好きです。仕事が好きになることで、それを追求して自信をつけ、さらに試してみたくになります。これが現場だと思います。ですから、究極は、自分が今やっている仕事、住んでいるところを好きになるということが原点にあるのではないかなと思います。また、さきほど「感性」について話題になりましたが、色々な場面で、例えば「もしも、今、目の前にいる方が倒れたらどうするのか」などとシミュレーションし、感性を磨くことも大事です。

今の自分や、周りの人、仕事などに正面から取り組んで好きになるということが、自信につながり、言葉につながります。自分の発言が一つの形になると、リーダーシップを伸ばすこととなり、素晴らしいリーダーが育っていくのではないかなと思います。





Department of Clinical Quality Management
Osaka University Hospital

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
圓見 千代	島井 良重
森藤 ちひろ	

©2013 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