

ノンテクニカルスキルを活かせる チームングと心理的安全性 ～ チームがうまく機能するポイント～

医療事故の多くにノンテクニカルスキルの不足が関与していることから、コミュニケーションを主体とするさまざまなトレーニングが行われています。しかしながら、いずれも自分の気付きや考えを積極的に発信することが前提となっているため、気兼ねなく自由に発言できない環境下で使いこなすことは困難です。本講演では、ノンテクニカルスキルを活かせる環境をつくる上で必要な「チームング」と「心理的安全性」についてお話しします。

キーワード

ノンテクニカルスキル, チームング, 心理的安全性, TeamSTEPPS, SBAR, 高信頼性組織 (HRO), プロジェクト・アリストテレス, 認知的共感 (エンパシー)



かいとけん
海渡 健

東京慈恵会医科大学
臨床検査医学講座/
附属病院 中央検査部 教授

医療事故で1日に中型旅客機 1機分の患者が亡くなる

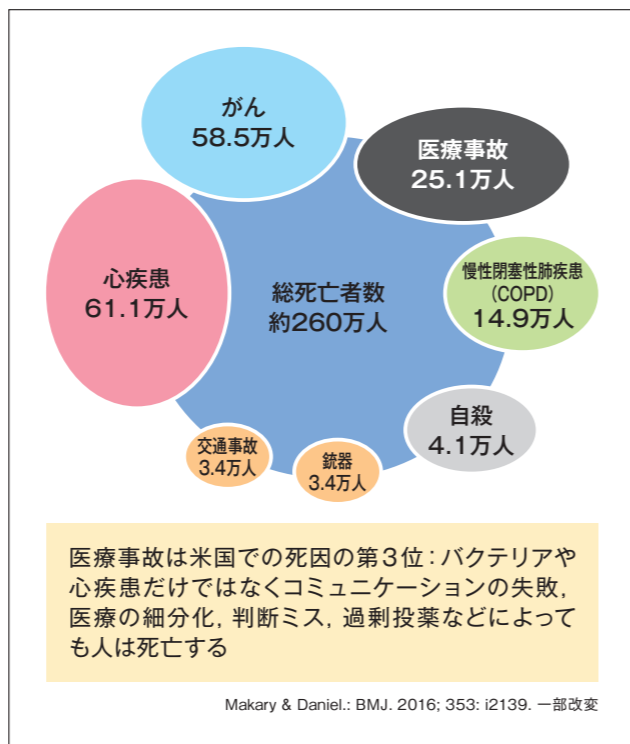
日本では医療事故でどのくらい患者さんが亡くなっているかご存じでしょうか。2015年に医療事故調査制度 [P33 参照] がスタートし、医療機関からは年間300件程度の報告が上げられていますが、医療事故による実際の死亡者数がどの程度に上るのかは明らかになっていません。

米国では、医療事故による死亡者数が年間約9.8万人にも及ぶとの推計が2000年に報告されました¹⁾。1日平均で約270人となり、毎日、中型旅客機が1機墜落するほどの数の患者さんが医療事故により亡くなっている計算になります。

また2016年には、米国人の死因の第3位を医療事故が占めるというショッキングな調査結果が英国の医学雑誌BMJに報告されました (図1)²⁾。この調査では、総死亡者数260万人のうち、心疾患による死亡61.1万人、がんによる死亡58.5万人に次いで、医療事故による死亡が25.1万人に上るとされています。

心疾患やがんだけでなく、医療事故、つまり確認ミスや判断ミスなどで多くの患者さんが亡くなっていることが示唆されます。ですから、皆さんの職場でもこうした状況が対岸の火事ではないことを理解していただき、現状を分析して対策を講じる必要があります。

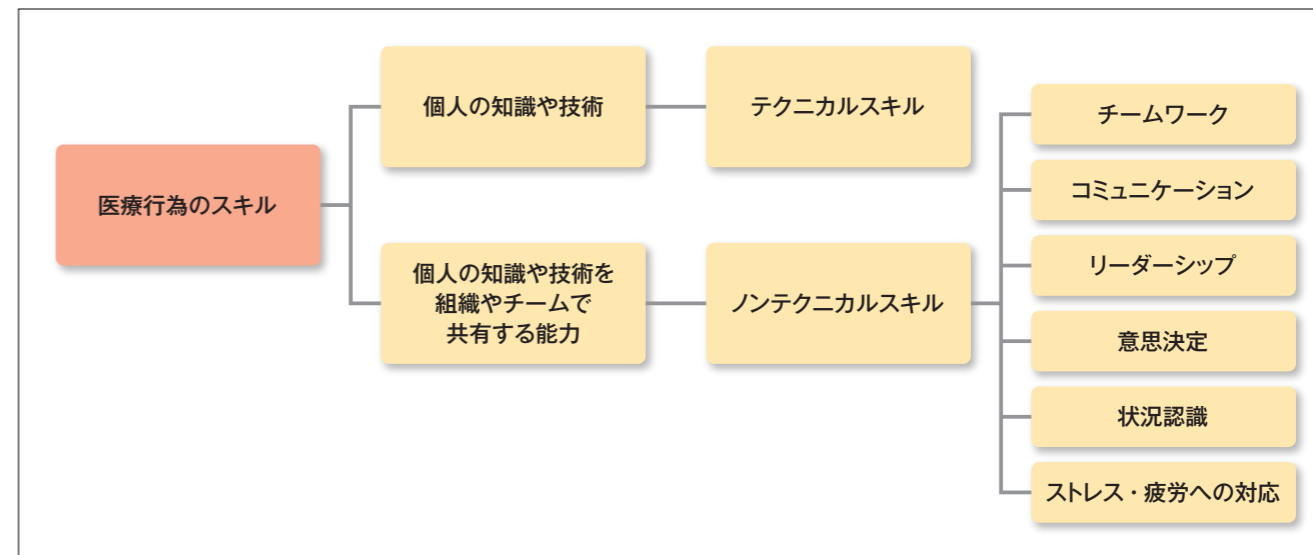
図1 2013年の米国の総死亡者数と要因



多くの医療事故にノンテクニカルスキルの不足が関与

医療事故を防ぎ、安全に医療を提供するには、個人の知識や技術によるテクニカルスキルだけでなく、知識や技

図2 医療安全に必要なテクニカルスキルとノンテクニカルスキル

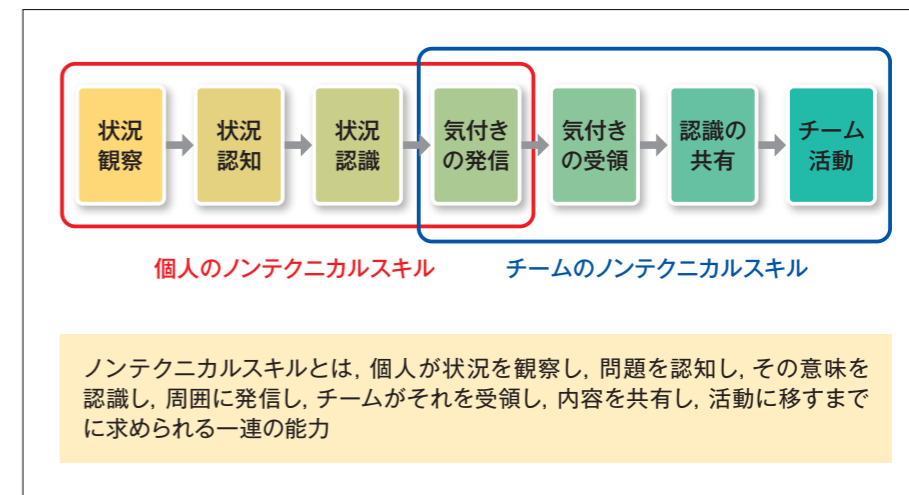


術を組織やチームで共有する能力であるノンテクニカルスキル [P33参照] を高めていく必要があります (図2)。そのためには、チームワーク、コミュニケーション、リーダーシップ、意思決定、状況認識、ストレス・疲労への対応などの全てにおいて、質の向上を図る必要があります。

ノンテクニカルスキルとは、個人が状況を観察し、問題を認知し、その意味を認識し、周囲に発信し、チームがそれを受領し、内容を共有し、活動に移すまでに求められる一連の能力を指します (図3)。物事には原因があって結果がありますが、多くの医療事故の原因にはノンテクニカルスキルの不足が関与しています。個人に起因する事故には観察・確認・発信・伝達・受領の問題が、チームに起因する事故には情報収集・共有・チームワークの問題があったと考えられます。

個人に起因する事故の事例としては、①十分な確認ができず、誤った薬を投与した結果、状態が悪化した、②緊急性を確実に発信・共有できず、対応が遅れた結果、患者が死亡した、③患者の訴えを確実に受領・解釈できず、大丈夫と判断した結果、病状が急変した一などが挙げられます。チームに起因する事故としては、①指導医が周囲の意見を聞かずに独断で決めた結果、感染症が蔓延した、②チームで意思を共有する機会を持てずに対応した結果、患者の病状が急変した、③専門医が周囲の意見を無視して手術を継続した結果、患者が死亡した一といった事例が見られます。

図3 個人とチームのノンテクニカルスキル



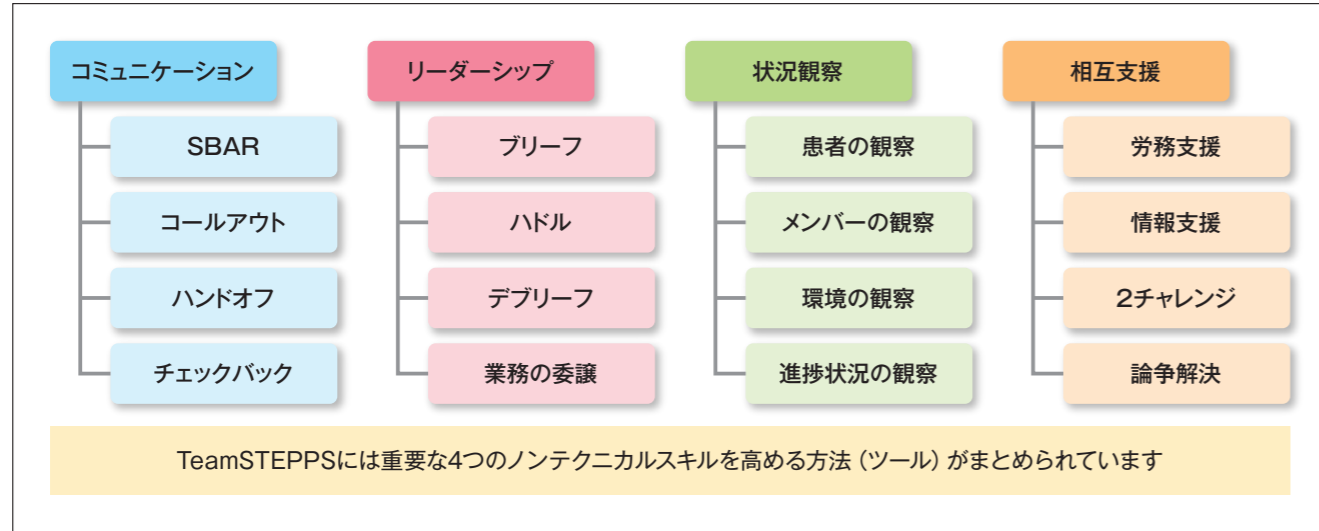
ノンテクニカルスキルを高め、医療事故を防止するチームトレーニングには、いくつかの方法が提唱されています。米国のTeamSTEPPS (Team Strategies and Tool to Enhance Performance and Patient Safety) [P33 参照] は、医療の質と安全を高めるためにチームで取り組む戦略と方法についてまとめたものです。その他、英国では外科医向けのNOTSS (non-technical skills for surgeons)、世界保健機関 (WHO) では患者安全カリキュラムガイド多職種版などが示されています。

ノンテクニカルスキルの不足は医療現場に何をもたらすのか

TeamSTEPPSでは、チームワークの鍵となるコミュニケーション、リーダーシップ、状況観察、相互支援の4つのノンテクニカルスキルを高めるための方法 (ツール) がまとめられています (図4)。例えば、コミュニケーション

ノンテクニカルスキルを活かせるチームングと心理的安全性 ～ チームがうまく機能するポイント～

図4 TeamSTEPPSの4つの重要なノンテクニカルスキル



に挙げられているSBAR [P33参照]は、「Situation (状況)」「Background (背景)」「Assessment (評価)」「Recommendation & Request (提案・要求)」の頭文字をとったもので、「自分の考えや提案を相手に明確に伝えよう」というものです。

また、リーダーシップではブリーフ(活動前の打ち合わせ)、ハドル(活動中の臨時的打ち合わせ)、デブリーフ(活動後の打ち合わせ)により「メンバーの考えを把握し共有しよう」といったことが示されています。他にも、「同僚の考えや行動に問題があれば教えよう」「お願いしますと頼もう」「こんなことがありますと教えよう」「納得するまで提案しよう」のように、気付いた人に対し積極的な発信を求める内容になっています。

ここで、皆さんには動画を視聴していただき、医療現場でノンテクニカルスキルが不足することにより、どのような状況が危惧されるのかを考えていただきます。

■動画 1 個人が持つべきコミュニケーションスキル チームが持つべきエンパシーと心理的安全性 ～安全なチームングができなかったシナリオ～【要旨】

病棟担当の若い看護師が、乏尿を来した患者への対応について主治医に尋ねるが、主治医は外来から呼ばれて急いでいるため研修医に確認するよう伝える。しかし、研修医には連絡がつかない。

主治医は看護師にイライラした様子で、「前回同様、ラシックスを静注して」と指示を出す。看護師が用量を尋ね

ると、主治医は「ラシックス半筒(はんとう)」と答える。さらに看護師が「オーダーリングシステムへの入力先生にしていたか」と言うと、主治医は「分からないかな、今は忙しいと言っているだろう!」と声を張り上げ、研修医に伝えるよう指示する。

看護師は、ようやく顔を合わせた研修医に「『ラシックス3筒(さんとう)』と指示されましたが、用量が多い気がします」と疑問を投げかける。研修医は「確かに多い気がするけど、先生の指示どおり、ラシックス3筒でいいよ。では入力しておいたので、後はお願いします」と言い残して別の現場に向かう。

看護師は、指示書と注射液を持って処置室に行き、看護主任にダブルチェックを求める。看護師はその際にも注射液の用量が多いことについて疑問を呈するが、看護主任は「前回の反応を見て指示したのでしょ。あの先生は短気でうるさいから指示を守らないと怒られるわよ」と答えた。また、看護主任は「あの患者さんは訴えが多くて、この間も『具合が悪い』と言うから先生に伝えている調べてもらったけど何も見つからなくて、先生に怒られたわよ」と話した。

その後、看護師は注射液を持って患者の病室に向かった。

ノンテクニカルスキルを活かして 高信頼性組織を目指す

ご覧いただいた動画はかなり誇張されていますが、実

際の医療現場でもスタッフがせっかくの気付きを発信することができず、チーム内で共有することもできない場合が多かれ少なかれあるのではないのでしょうか。

例えば、「提案なんてできない」「発言しても煙たがられる」と思ったりすることがあるかもしれません。あるいは、「おかしいなんて言えない」「自分ばかり主張すると怒られる」「そんなこと知っていると責められる」「上の人に再提案なんてできない」などの理由から、せっかくの気付きが活かされない場合も考えられます。ノンテクニカルスキルを学んで気付きを活かす方法を身につけることも大切ですが、それと同時に気付いたことを気兼ねなく発言し、共有できる環境をつくる必要があります。

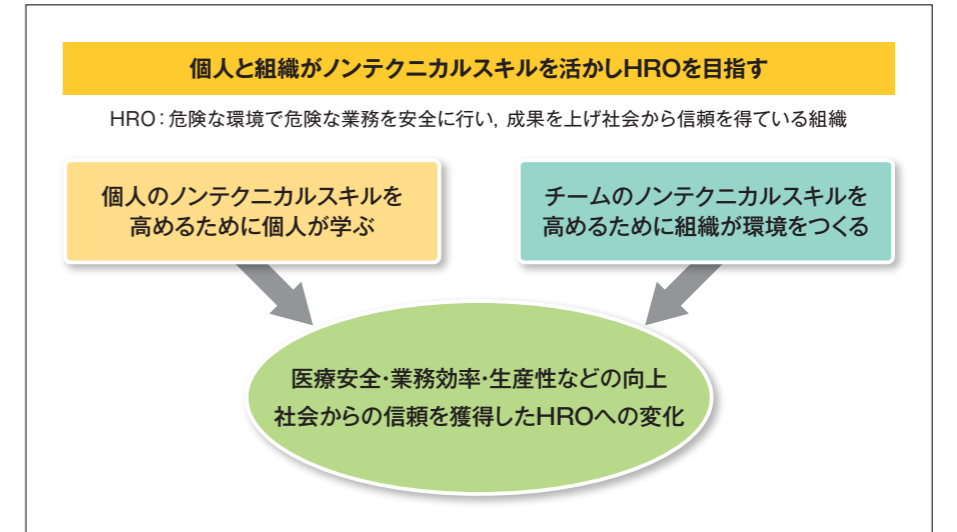
医療事故を防ぎ、安全を守るには、個人と組織がノンテクニカルスキルを活かし、「高信頼性組織 (high reliability organization: HRO)」 [P33参照] を目指すことが重要です(図5)。HROとは、「危険な環境で危険な業務を安全に行き、成果を上げ、社会から信頼を得ている組織」を指します。かつては医療機関もHROの一つでしたが、近年は医療事故が散見され、HROから外れています。しかし、私たち医療者はHROを目指しています。この目標を達成するには、個人は自分のノンテクニカルスキルを高めるために学ぶこと、組織やチームはノンテクニカルスキルを活かせるような環境を整えることの2つが重要です。これらを踏まえて医療安全・業務効率・生産性などの向上を図り、HROに変革させる必要があります。

スポーツとは異なる 医療現場でのチーム活動

次に、ノンテクニカルスキルを活かせるチームになるために理解すべきこととして、医療現場のチーム活動の特徴である「チームング」 [P33参照]、チーム活動を円滑に行いチームや組織を成長させる上で重要な要素である「心理的安全性 (psychological safety)」 [P33参照] についてお話します。

チーム活動の代表的なものには、野球やサッカー、ラ

図5 高信頼性組織 (HRO) への変革のために求められるノンテクニカルスキル



グビーなどのチームスポーツがあります。野球であれば、投手、捕手、内野手、外野手、控え選手、監督、コーチがある期間一緒に練習し、同じ場所で同じ目標に向かって同じ時間、活動をとまします。このような一般的なチームの特徴は、チームメンバーの名前や年齢を知っている、癖や特徴も熟知している、事前のトレーニング・練習を長時間行っている、メンバーはほぼ固定されている、チームの寿命は長く、メンバー間の信頼度は高く、固定的なチーム構造があり、本番の活動時間は限定的(試合時間)といった特徴があり、同じ目標に取り組む常設の固定された集団といえます。

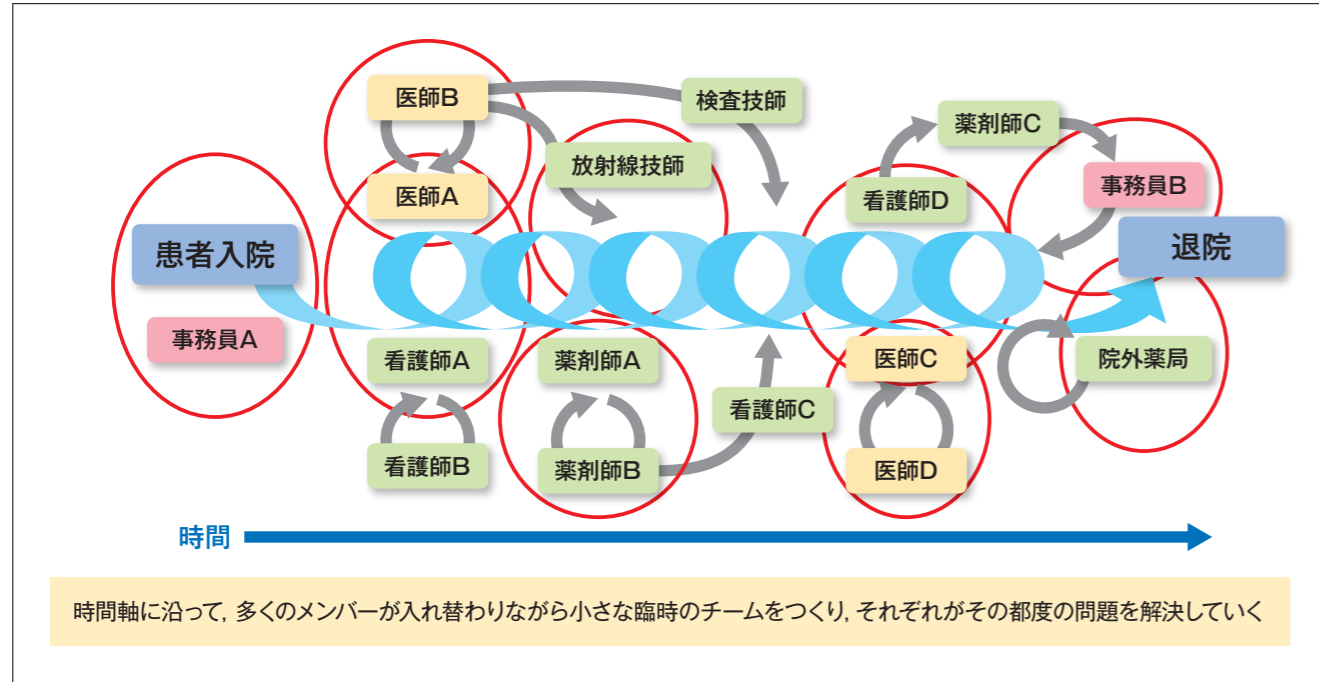
一方、医療現場においてこのようなチーム活動が行われているのでしょうか。医療機関にもよりますが、規模が大きくなるほど多彩かつ多数の専門職が患者さんに関わり、それぞれの専門的で複雑な業務に従事しています。例えば、患者さんの入院時には受付の事務員が1対1で対応します。その後、看護師が話を聞いたり、医師が指示を出したり、検査技師や放射線技師、薬剤師などが入れ替わりながら、次々と対応していきます。

「多職種連携」という言葉がありますが、実際にはメンバー全員がまとまったチームとして一緒に活動する機会はほとんどありません。時間軸に沿って、多くのメンバーが入れ替わりながら小さなチームをつくり、それぞれがその都度起こる問題を解決していくのが医療機関におけるチーム活動の特徴です(図6)。

そのため、医療現場のチームは野球のチームとは異なり、チームメンバーの名前や年齢、癖や特徴は分からず、事前のトレーニング・練習はしておらず、メンバーは固定しておらず不特定で、チームの寿命は一時的または一瞬です。メンバー間の信頼度は低く、固定的なチーム構造はなく、本番

ノンテクニカルスキルを活かせるチームングと心理的安全性 ～ チームがうまく機能するポイント～

図6 医療機関におけるチーム活動の推移



の活動時間は不定または長時間で、その都度の目標に取り組む臨時のプロジェクトチームといえます。

チームングの4要素 率直に意見を言い合う、協働する、 試みる、省察する

かつて、医療現場は患者さんとご家族を中心に、医師、看護師、検査技師、放射線技師、薬剤師、栄養士、事務員などの多様な専門職が構造的なワンチームをつかって対応していくというイメージがありました。しかし、実際の医療現場ではこのような構造的なワンチームで活動することは、症例カンファレンスなどの機会を除けばあまり多いとはいえません。実際には、時間経過とともに入れ替わる不特定のメンバーで、その都度機能的なチーム活動が繰り返されて全体の業務となるのが医療現場のチーム活動の特徴です。このような医療現場のチーム活動は「チームング」と呼ばれ、次のような特徴があります。

- ・固定メンバーでチームをつくり、練習して活動するような普通のチーム活動はほとんどない。
- ・課題の発生時に知らない相手とその都度小さなチームをつかって解決するチーム活動がメンバーや課題を変

えながら連続して行われ、最終的な結果につながる。
・全員が専門知識や気付きなどを発信・共有しながら、職種や経験などの垣根を越えて連携・協働し、業務を完遂していくことが求められる。

チームングの研究者であり、心理的安全性の提唱者でもあるハーバードビジネススクール教授のエイミー・C・エドモンドソンは、効果的なチームングに必要な4項目として「率直に意見を言い合う」「協働する」「試みる」「省察する」を挙げています(表1)³⁾。これを実践するのはなかなか困難ですが、①入れ替わるメンバー全員が気兼ねなく自分の意見を主張する、②相手を尊重して傾聴する雰囲気を持った組織風土をつくる、③確実なコミュニケーションで伝達・共有する、④チームの目標や問題点などのメンタルモデルを共有する、⑤個人が責任を自覚して確実に業務を遂行する—といったことを心掛けていただくとういと思います。

効果的なチームワークで 重視すべきは心理的安全性

もう一つ、心理的安全性を重視したチームングの在り方を考える上で参考になるのは、Google社が2012年に生

表2 チームパフォーマンスに影響する5つの因子

| | |
|--------|---|
| 相互信頼 | ● チームメンバーが、他のメンバーが高いクオリティで時間内に仕事を仕上げてくれると感じている。 |
| 構造と明確さ | ● チームの役割、計画、目標が明確になっている。 |
| 仕事の意味 | ● メンバーは、自分の仕事自分が自分にとって重要で意味のあるものだと感じている。 |
| インパクト | ● メンバーは、自分の仕事他者にとって意義があり、組織の目標達成に貢献しているものだと思っている。 |
| 心理的安全性 | ● チームメンバーが、リスクをとることを安全だと感じ、お互いに対して弱い部分もさらけ出すことができている。 |

産性の高いチームの特徴を調べた労働改革プロジェクト「プロジェクト・アリストテレス」の結果です⁴⁾。

同社の社内には、医療現場と同様にメンバーが入れ替わりながらさまざまな業務に携わる数百のチームが存在します。その中には生産性の高いチームもあればそうでないチームもあり、同プロジェクトはなぜこうした違いが生じるかをさまざまな角度から解析し、より生産性の高い働き方を提案する目的で行われました。なお、プロジェクト名は、古代ギリシャの哲学者であるアリストテレスの「全体は部分の総和に勝る」という名言から採用されたものです。

同プロジェクトでは、チームの効果をマネージャー、チームリーダー、チームメンバーによる定性的指標と四半期ごとの売り上げノルマに対する成績という定量的指標で評価しています。検討の結果、チームのパフォーマンスに影響するポイントとして、相互信頼、構造と明確さ、仕事の意味、インパクト、心理的安全性の5つが挙げられました(表2)。この中で、効果的なチームワークに最も必要

表1 効果的なチームングに必要な4つの柱

| | |
|------------|--|
| 率直に意見を言い合う | ● 相手を尊重して、誠実に会話する。質問し意見を求め提案する。間違いについて話し助けを求め、問題や懸念について話し合う。 |
| 協働する | ● お互いを尊敬し、目的を共有、協力して、課題に取り組む。 |
| 試みる | ● 新規さと不確実性を受け入れるため、試みて、行動の結果から学ぶ。 |
| 省察する | ● プロセスと結果を十分観察し、明瞭に質問し、次に向けてよく話し合う。 |

チームが機能するとはどういうことか、エイミー・C・エドモンドソン、野津智子訳、英治出版

なもの心理的安全性だったというのがプロジェクト・アリストテレスの結論です。心理的安全性については、「成功するチームでは、他者への心遣い、同情、配慮、共感などのメンタルな要素がうまくいっていた」「1人だけが発言しているチームは失敗し、全員が同じ時間発言するチームは成功する。自然にそうなる雰囲気が醸成されているチームが成功する」「これを言ったらバカにされないか、叱られないかといった不安を払拭した安らかな雰囲気の中で心理的安全性を育めるかどうか最も重要だった」などの事例が挙げられています。

心理的安全性を確保するために 必要な4つの要素

また、心理的安全性を確保するための要素には図7に示す4つがあります。当然のことながら、医療事故を防ぎ、医療の安全性を高める上でも心理的安全性の確保は極めて重要です。先述のエドモンドソンは、次のような事例を挙げています⁵⁾。

ある看護師が入院患者に投与する薬の量が多いのではないかと感じ、医師に電話しようという考えが脳裏をよぎった。しかし、医師は既に自宅でぐっすり眠っている時間であり、看護師は前回電話したときに医師に言われた非難がましい言葉を思い出した。こうして、懸念を口に出す機会であるわずかな時間の中で看護師は、医師の非難をことさら大げさに捉えて、逆に患者に害をもたらす可能性をひどく軽んじてしまうことになった。

エドモンドソンは、「病院ごとに心理的安全性を点数化したところ、心理的安全性と院内事故の報告数には明らかな相関があり、心理的安全性の高い病院では事故

ノンテクニカルスキルを活かせるチームングと心理的安全性 ～ チームがうまく機能するポイント～

図7 心理的安全性 (psychological safety)

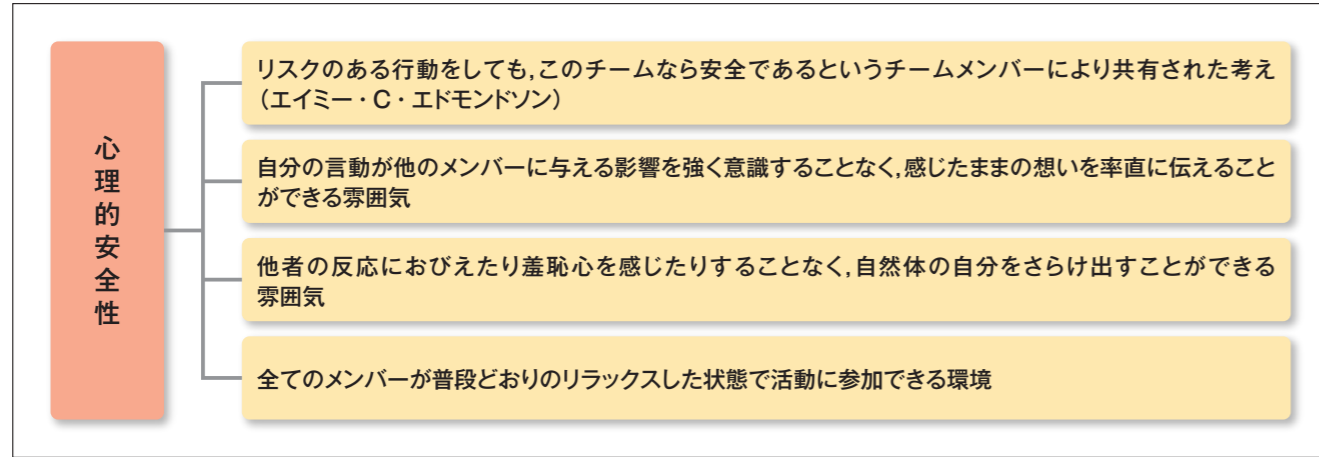
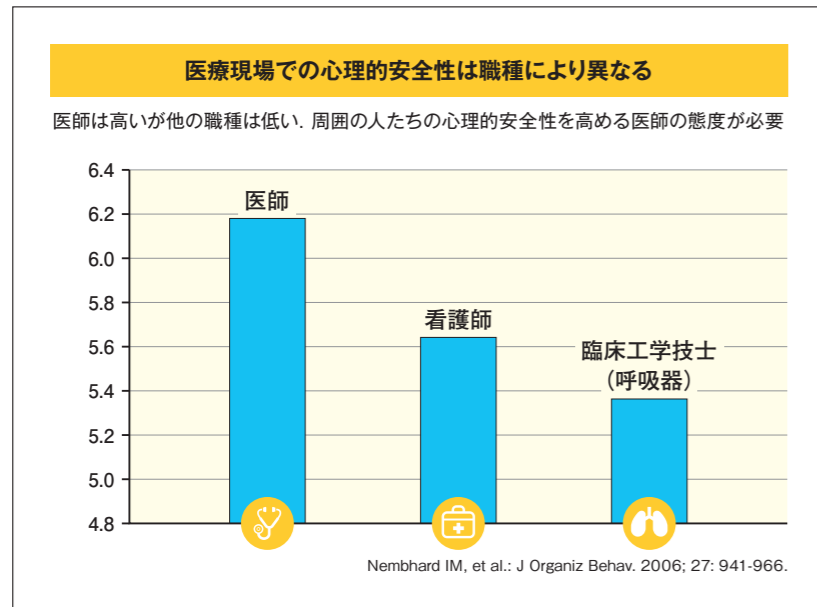


図8 医療現場における職種別の心理的安全性



報告数が多く、安全性向上対策に活用されていた」と述べています。その上で、「医療安全の向上には、気兼ねなく気付きを発信できる心理的安全性が高い環境が必要である」と指摘しています。なお、医療現場での心理的安全性は職種ごとに異なり、医師と比べて他の職種は低いことから(図7)⑥、「医師は周囲のスタッフの心理的安全性に配慮する必要がある」と強調しています。

高い心理的安全性により医療事故を抑制

先ほどお示した動画のように、スタッフの心理的安

全性が低いとせつかくの気付きを発信することができず、医療事故につながる恐れがあります。例えば、薬剤師が投与量の多いことに気付いて疑義照会をしたとしても、医師が「忙しいのになぜ電話をしてくるのか!」と腹立ちまぎれに指示どおりに処方するよう求めると、薬剤師は「怒られるのはイヤだし、相手の責任だから構わない」と思って、過剰投与に応じてしまうことが危惧されます。

こうした疑義照会に対し、医師が「これまでは問題なかったと思うけど、何か理由があるの?」と尋ねると、薬剤師は「最近添付文書が改訂され、併用時には投与量を減らすことになった」などと説明できるため、医師が処方を見直すきっかけにつながります。

では、ここで心理的安全性が高い医療現場とはどのようなものか、動画を視聴しながら考えてみてください。

■動画2

個人が持つべきコミュニケーションスキル チームが持つべきエンパシーと心理的安全性 ～安全なチームングができたシナリオ～【要旨】

若い看護師が、乏尿を来した患者への対応について主治医に尋ねると、主治医は外来から呼ばれて急いでいたものの穏やかな口調で「患者さんの状態を簡潔に教えてもらえるかな」と対応する。看護師が患者の状態を伝えると、主治医は「前はラシックス0.5アンプルで反応し

たから今回もそれでいこうか」と応じ、「静脈内注射 ラシックス注20mg 0.5管 (10mg)」とオーダーリングシステムに入力した。

看護師が主治医の処方を書くと、主治医はラシックス注には20mg/2mLと100mg/10mLの2種類があることを説明し、「今回は2mLを0.5アンプルをお願いします」と念を押す。看護師は謝辞を述べ、指示書と注射液を持って処置室に行き、看護主任にダブルチェックを依頼する。

看護主任は看護師に「〇〇さんは訴えが多い人だけど、先生からは『何かあるといけないから、不定愁訴と決めつけないで言われたことをそのまま報告してください』と指示されています」と伝える。

なぜ医療現場ではエンパシーが重要なのか

ご覧いただいたように、最初の動画とは登場人物や患者さんの状態は同じでも、結果が大きく異なることが理解していただけたのではないかと思います。医療事故を防ぎ、医療を安全に行うためには、リーダーとなる人が心理的安全性を重視したチームングを行うことが重要です。医療現場では主治医だけがリーダーになるのではなく、職種にかかわらずリーダーにならなければならない場面は少なくありません。1年目、2年目のスタッフであっても、患者さんとチームを組んだ際にはリーダーになり、患者さんの心理的安全性を守る必要があります。

エドモンドソンは、心理的安全性をもたらすリーダーは好奇心、相互信頼、脆弱性、認知的共感(エンパシー)、自分の限界の認識を兼ね備えていると指摘しています。共感という言葉には、相手の感情を自分のものにする情動的共感(シンパシー)と相手の立場や価値観を理解するエンパシーの2種類があり、医療現場ではエンパシーが重視されます(表3)。

例えば、プレゼン資料の作り方を相談してきたスタッフに対し、頭ごなしに「それではダメだよ、こうすべき」と言ってしまうと、相手は「気分が悪いな」と思いながら「分かりました」と返事をするようになります。そうではなく、「勉強して考えたのかもしれない」と思いをめぐらし、「確かにそういう方法もあるけれど、よりアピールするのであればこのような方法もある」と説明すれば、相手は「なるほど、さすがだな」と思い、「確かにその方法が

表3 シンパシーおよびエンパシーとは

| シンパシー (情動的共感) |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 相手の気持ちや考えを理解し、それに同調して自分の感情に移入すること ● 相手の悲しみや痛みを自分のものとして感じること ● 相手に同情すること、相手の考えに共鳴すること ● 相手を感じているように自分も感じること、感情を共有すること |
| エンパシー (認知的共感) |
| <ul style="list-style-type: none"> ● 考えを同じにするのではなく、その考えに至った経緯を理解すること ● 相手の立場に立って、相手の気持ちや経験を理解すること ● なぜそのように言うのか、考えるのかを考察すること ● 相手の立場と自分の立場を交換して考えてみる(立場の交換) |

いいですね、ありがとうございます」と返事をするでしょう。このように、エンパシーを持って対応することが重要です。

また、エドモンドソンは、心理的安全性を高めるためにリーダーが行うべき行動について、次の8つを挙げています。

- ①直接話ができる親しみやすい人になる
- ②現在持っている知識の限界を認める
- ③自分もよく間違えることを積極的に示す
- ④参加を促す
- ⑤失敗は学習の機会であることを強調する
- ⑥具体的な言葉を使う
- ⑦望ましいことを明確にして境界を設ける
- ⑧境界を越えたことについてメンバーに責任を負わせる

結果の質より関係の質が重要

また、心理的安全性を高めるためにリーダーが心掛けることとして、「協働表明」「環境形成」「報告推奨」「論争解決」の4つが挙げられます(表4)。マサチューセッツ工科大学元教授のダニエル・キムが提唱した「組織の成長循環モデル」[P33参照]は、結果の質を責めずに関係の質を重視して対応することにより、悪循環(bad cycle)から好循環(good cycle)に転換していくことが

ノンテクニカルスキルを活かせるチームングと心理的安全性 ～ チームがうまく機能するポイント～

組織を成長に導く鍵だという考え方です(図9)。

すなわち、結果の質への苦言が関係の質の低下→思考の質の低下→行動の質の低下をもたらすbad cycleに陥る起点となるのに対し、関係の質の向上を図ることが思考の質の向上→行動の質の向上→結果の質の向上につながるgood cycleの起点となると示しています。

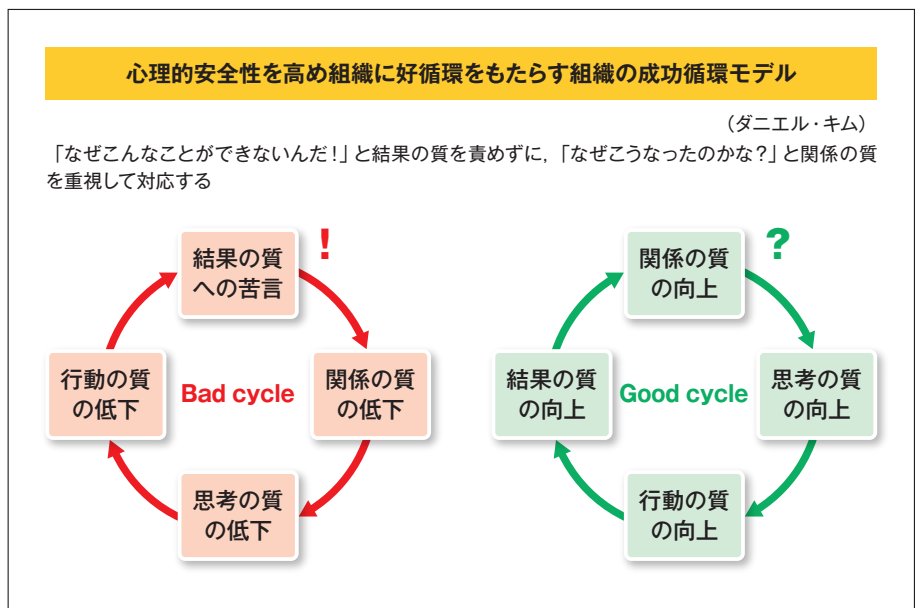
結果の質に対する苦言は、「なぜこんなことができないんだ!」「ちゃんと真面目に勉強してきたのか!」「少しは頭を使え!」のように、語尾に感嘆符が付く場合が多いです。関係の質を重視して「予想どおりにならなかった理由は何だと思おう?」「次はどんな方法が効果的だと思う?」「他にもっといい方法はないかな?」というように、疑問符を多用してスタッフに語りかける姿勢が組織成長の秘訣といえるかもしれません。

皆さんの医療現場でも医療安全、業務効率化を図るため、組織全体でチームングと心理的安全性についての理解を深め、ぜひともHROを目指してください。

表4 心理的安全性を高めるためにリーダーが心掛けること

| | |
|------|--|
| 協働表明 | ● 不確実なことや、頼り合っていることが数多くあることを明確にし、全員の考えや声が必要で、なんでも発信してほしいと表明する。 |
| 環境形成 | ● 意見を最初から否定せず、なんでも言い合えるアサーティブコミュニケーションが可能な環境をつくり、情報を積極的に収集する。 |
| 報告推奨 | ● 人はミスを犯すと認め、ミスをしたときに部下が「ミスをしました」と安心して報告できる雰囲気をつくる。 |
| 論争解決 | ● ミス発生時に責任と懲罰を混同せず、組織に好循環を生み出す論争解決技術(ダニエル・キムの組織の成長循環モデル)を活用する。 |

図9 組織の悪循環と好循環



参考文献

- 1) Kohn LT, et al.: To Err is Human: Building a Safer Health System. National Academies Press, 2000.
- 2) Makary MA, Daniel M.: BMJ. 2016; 353: i2139.
- 3) チームが機能するとはどういうことか エイミー・C・エドモンドソン, 野津智子訳, 英治出版
- 4) <https://rework.withgoogle.com/jp/guides/understanding-team-effectiveness/#identify-dynamics-of-effective-teams>
- 5) TED×HGSEカンファレンス
- 6) Nembhard IM, et al.: J Organiz Behav. 2006; 27: 941-966.

略歴 海渡 健 (かいと けん)

- 1983年 東京慈恵会医科大学 医学部 医学科卒業
- 1987年 東京慈恵会医科大学 大学院 医学研究科単位取得
- 1987年 東京慈恵会医科大学 附属柏病院 総合内科 助手
- 1990年 東京慈恵会医科大学 第二内科学教室 助手
- 1998年 東京慈恵会医科大学 臨床検査医学講座 講師
- 2005年 東京慈恵会医科大学 臨床検査医学講座 准教授
- 2014年 東京慈恵会医科大学 臨床検査医学講座 教授
- 現在に至る