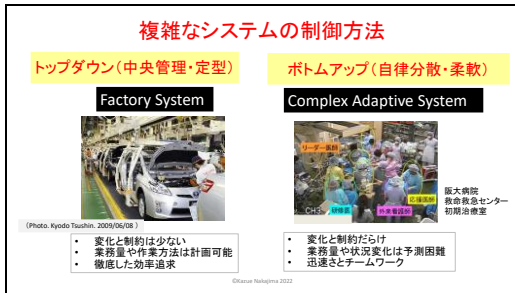


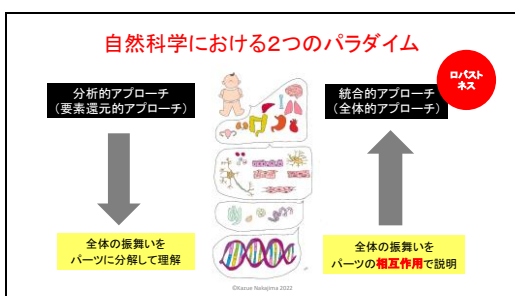
**【資料8】 チーミングによるチームや組織におけるレジリエンスの発揮：
造影剤アナフィラキシーショックと気道確保困難症を有する患者への対応**

心理的安全とバウンダリースパニングを通じたチーミングと組織レジリエンスの発揮

(文責：中島和江)



複雑なシステムがどのように制御されているかについては、職場によってさまざまです。例えば、自動車生産ラインでは、徹底した作業効率を追求し、会社がトップダウンにより仕事場（アッセンブリーライン）を構築し、変化や制約が少ない現場の環境を提供し、人々はできるだけ定型化されたパフォーマンスを行えるように設計されています。一方、医療の現場は変化と制約が多く、予測不可能性と不確実性が常、ここでは人々が自律的に、迅速さとチームワークにより、ゴール指向で柔軟なパフォーマンスを行っています。また、医療の現場では、一つの局面で、手順を守れば結果が保証される部分と、想定し準備した範囲内で対応できる部分と、その場の状況に合わせて柔軟な対応が必要とされる部分が、同時に存在しています。多くの仕事は、トップダウン型制御とボトムアップ型制御のスペクトラムのどこかにあり、さらに重要なことは、どのようなビジネスも環境変化や制約の中で機能しているcomplex adaptive system、複雑適応系であるということです。これは多重多層のネットワークから構成され、環境に適応し、機能し続けるシステムです。



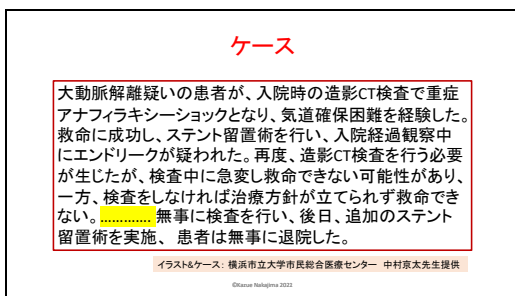
複雑なシステムがどのように機能しているのかを理解するためのアプローチは二つあります。分析的アプローチと統合的アプローチです。分析的アプローチは、複雑なシステム、例えば生体システムを、構成要素に還元してパーツを理解しようというものです。一方、統合的アプローチはシステム全体の特性、例えば生命システムでは「ロバストネス（柔軟性、自律性、省エネ性）」と呼ばれるような特性が、構成要素間のどのような相互作用から生じているのかを理解し再現しようというものです。分析的アプローチは、長い間、自然科学の主たるアプローチでしたが、システムの各パーツの特性を理解したとしても、それだけではシステム全体の特性の説明や再現ができません。そのようなことから、統合的アプローチが発展してきました。このアプローチの重要な点は、「相互作用」を理解することです。



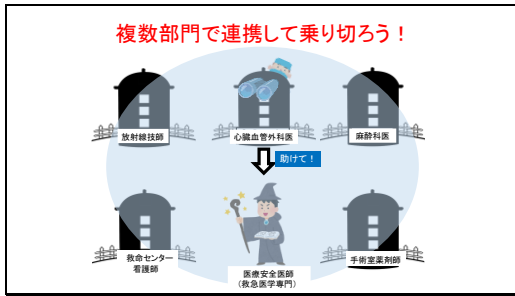
同様に、安全マネジメントにおいても、これまでは分析アプローチを用いて、チームや組織などシステムで発生した失敗事例を、構成要素（個々の人々や機械等）のパフォーマンスの良し悪しの足し算で説明してきました。スイスチーズモデルに代表されるリニアモデルです。これはSafety-Iと呼ばれます。一方、統合的アプローチでは、チームや組織の全体の特性、例えば、レジリエンスがどのように発揮されているのかということ、人々やシステム間の相互作用やつながりに着目し、ノンリニア（非線形）な物の見方で理解し、さらにそれを実装しようとするものです。レジリエンス・エンジニアリング理論は、安全や組織マネジメントにおける統合的アプローチの一つであり、これに基づく安全マネジメントはSafety-IIと呼ばれます。Safety-IIでは、チームや組織のレジリエンス力発揮のメカニズムを解明し、それをうまく発揮できるようにすることを目的としています。



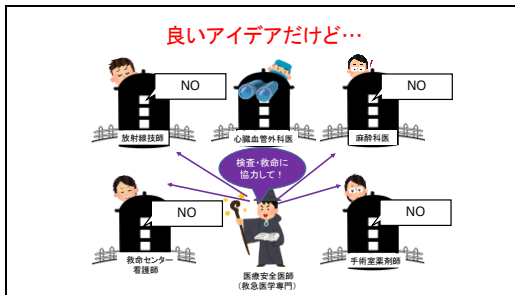
レジリエンスとは、擾乱と制約のある環境にうまく適応し、機能し続けることができるシステムの特性のことです。持続的適応力ともいえます。レジリエントなシステムには柔軟性、自律性、省エネ性（手を抜くと言う意味ではなく利用できるリソースで機能するという意味）、拡張性等が見られます。



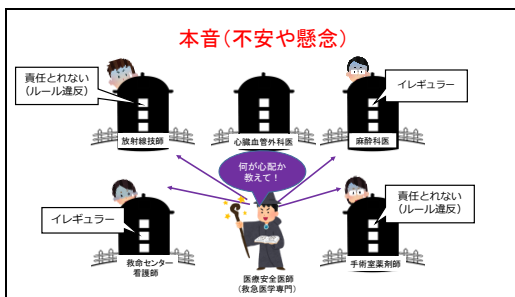
医療におけるチームングの一例をお示しします。心臓血管外科に入院した大動脈解離疑いの患者さんが、入院時の造影CT検査で重症アナフィラキシーショックとなり、急変対応時に気道確保困難を生じました。何とか救命に成功し、ステント留置術を行い、入院で経過観察をしていたところ、エンドリークが疑われました。造影CTをすれば診断はつきませんが、前回と同じ状況が発生し救命できない可能性が高い。一方で、CT検査をしなければ治療方針が立てられず大動脈解離で命を失う可能性がある。この黄色の部分でチームングが行われ、富士にCT検査とステント留置が行われ、患者は無事に退院しました。「安全とは動的なプロセスであり、何事もなく（事故なく）意図したアウトカムが得られること」ということがよくわかるケースです。



心臓血管外科の主治医は、院内のリソースを熟知している救急を専門とする医療安全の医師に相談しました。すると医療安全の医師は、救命センター初期治療室にあるCT装置を使って、手術室の麻酔科医と薬剤師、そして救命センターのスタッフの応援を得て検査を行おうと提案しました。



しかし、全員がその提案に従うことを逡巡しました。



医療安全の医師は、みんなの本音がどこにあるのかを聞き出しました。放射線技師が心配していたのは、救命センターのCTを例外的に入院患者の予定CTに使っている最中に、外傷患者が搬入された時に誰が責任をとるのか、ということでした。救命センターの看護師の心配は、普段一緒に仕事をしていない麻酔科医の介助という慣れない仕事すること何らかのインシデントが起こらないかということでした。手術室の薬剤師は麻酔カートを手術室外で使用することで何らかの事故が起こらないか、そしてこのような例外的な常態化しないか、ということをお心配していました。麻酔科医は協力的でしたが、実際にアナフィラキシーが起きた時に、気道確保のみならず血圧コントロールを含めた全身管理を一人で対処できるかを心配していました。





医療安全の医師は皆の本音があったので、救命センター長に救命センターのCTを一般病棟患者に使用することを、薬剤部長に麻酔カートを手術室外で使用することについての許可を得ました。そのことにより、麻酔科医は救命センターのCT室で、いつもと同じ麻酔カートと麻酔記録用紙で全身麻酔をかけることができます。そうすれば救命センターの看護師に余分でイレギュラーな仕事が増えることがありません。さらにアナフィラキシーショックによる血圧低下に備えて救急医がスタンバイすることとし、そのことによって麻酔科医は自分の得意分野である全身麻酔と呼吸管理に集中することができます。これらの交渉と準備によ

り、すべての関係者は自らの責任の範囲、役割が普段の仕事とさほど変わらないということを理解しました。そして全員が自分の所属する境界、すなわち診療科や専門性を越えて連携することができたのです。

チーミング (Teaming)

- 境界を越えて協働し、即興のチームワークを行うこと
- 必要条件
 - 上位の共通目標の設定
 - 心理的安全性の形成
 - プロセス指針の提示
 - バウンダリースパナ





©Harvard Business School 2012

レジリエンスを発揮している組織では、境界を越えた協働 (working across boundaries) が行われていることが知られており、チーミングもその一つです。チーミングとは、心理的安全性の研究の第一人者であるハーバードビジネススクールのエドモンドソン教授が作った言葉です。スポーツチームのような固定されたメンバーでいつも訓練しているチームと異なり、状況に合わせて普段一緒に仕事をしていない人たちが境界 (部署や専門性) を越えて集まり、協働し、即興のチームワークを行うことです。これが行われるためには、心理的安全性とバウンダリースパナと呼ばれる境界を橋渡しする人が必要です。

心理的安全性 (psychological safety)

- チームメンバーの共通認識
- 人との関係性にびくびくすることなく、自分が疑問に思っていること、心配していること、皆と異なる意見などについて気兼ねなく発言できる
- 周りの人たちに意見や助けを求めることができ、失敗についてもオープンにし議論できる



Edmondson A. Building psychologically safe workplace. @TEDxHSE

チームメンバーの化学反応の触媒

©Harvard Business School 2012

心理的安全性とは、決して心地良い優しい雰囲気などではなく、不確実な状況下でチームでハイパフォーマンスを成し遂げるために、個々のスタッフが心配事や提案を遠慮なく発言できる、助けを求められることができる、失敗をオープンなディスカッションできるなどの職場の環境のことです。チーム全員がそう思っていることです。チーミングという化学反応 (相互作用) が起こるための触媒と言えます。

心理的安全性が必要な理由

心理的安全性	高	ゆるま湯ゾーン	学習ゾーン (ハイパフォーマンスゾーン)	高
	低	無関心ゾーン	不安ゾーン	

困難な目標を達成しなければならない責任

Collective learning

意見が言えない
質問できない
助けを求められない
失敗から学習できない

©Harvard Business School 2012

なぜチーミングに心理的安全性が必要かという、これがあることでコレクティブラーニングが可能になるからです。予測不可能性や不確実性のもとでリスクをとって困難な目標を達成するためには、皆で意見や知恵を出し合い、やりながら「解」を見つけ、修正しながら前進する必要があるからです。

心理的安全を生み出すリーダーの行動

1. 仕事を学習の場と位置づける(フレーミング)
— 予測困難性と不確実性を認識する
2. 個人の能力の限界を認める
— リーダーですら正解を知らないことを認識する
3. 好奇心を持って多くの質問する
— スピークアップを促す
4. 多様な意見に寛容である
— 敬意と感謝をもって返答する

©Harvard Business School

Edmondson E. Teaming, Jessey-Bass, 2012.

心理的安全を形成するために、リーダーには皆が本音を言えるような場づくりをすることが大切です。そのためには、仕事をチーム学習、collective learningと位置付けることです。不確実性と予測困難さがつきものの医療において、優れたチームパフォーマンスを発揮するためには、多様なインプットから問題解決策を見出すプロセスが必要です。また、リーダーはチームのメンバーが黙ってられないようにいろいろと質問をし、スピークアップを促すことです。

先に紹介したケースでは、医療安全の医師は、バウンダリースパナーとして院内の異なる部署や専門家をつなぎ、関係者の不安や懸念等の本音を引き出し、心理的安全を生み出す行動をとっていました。レジリエントなチーム力や病院の総合力の発揮するためには、チームングが必要であり、そのためにはチームメンバーの相互作用を促す心理的安全という触媒が必要です。

プロジェクト・アリストテレス by Google



チームの総合力の発揮には、「チームが誰から構成されているか」よりも、「チームメンバーの関係性や仕事の意味」が重要



全体は部分の総和以上のものである(哲学者 アリストテレス)

<https://rework.withgoogle.com/jp/guides/understanding-team-effectiveness/steps/identify-dynamics-of-effective-teams/>

©Harvard Business School

グーグルのプロジェクトアリストテレスでも、効果的チームワークには心理的安全をはじめ、チームメンバーの関係性や仕事の意味が重要ということが明らかになっています。従来型の個人のパフォーマンスやコンピテンシーを向上する職員教育のみならず、チームや組織のレジリエンスを発揮するためには、「人々や組織間のつながり」にも着目する必要があります。

まとめ

心理的安全とバウンダリースパナーを通じて、境界を越えたチームが形成され、チーム学習が促進され、レジリエントなチームパフォーマンスが発揮される。



©Harvard Business School

以上まとめますと、心理的安全の形成とバウンダリースパニング・リーダーシップにより、チームや組織の学習が促され、その結果、チームや組織のレジリエンスが発揮できるということです。