日医かかりつけ医機能研修制度　令和2年度応用研修会（令和2年5月24日）

「かかりつけ医に必要な リーダーシップ、マネジメント、コミュニケーションスキル」

～ かかりつけ医のための
ノンテクニカルスキル ～

筑波大学 医学医療系 地域医療教育学
教　授　前 野 哲 博

今日の内容

＜総論＞

- ノンテクニカルスキルとは
- トレーニングする必要性

＜各論＞

- 問題解決へのアプローチ
- 仕事の教え方（TEAMS-BI）

図1

＜総論＞

ノンテクニカルスキルとは

図2

ノンテクニカルスキルとは

- 医療資源が限られる中で、ニーズが多様化・複雑化していく地域医療を守るためには、各職種が協力して効率良くサービスを提供する必要がある
- その実現のために、これからの医療人には、医学の専門知識・技術(テクニカルスキル)だけではなく、組織人としてチームを作り、人を育て、リーダーシップを発揮して、業務をマネジメントしていくスキル（ノンテクニカルスキル）が求められる
- 具体的には「業務改善」「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」「ストレスマネジメント」などのスキルが含まれる

図3

かかりつけ医とノンテクニカルスキル

- かかりつけ医の定義
  「なんでも相談できる上、最新の医療情報を熟知して、必要な時には専門医、専門医療機関を紹介でき、身近で頼りになる地域医療、保健、福祉を担う総合的な能力を有する医師」
- かかりつけ医に求められるスキル
  - 自らが勤務する診療科・施設のみならず、他診療科、他の医療機関、介護福祉施設、自治体、住民団体などと連携し、地域性や患者の個別性に配慮しながら、刻々と変わる状況に応じて臨機応変に対応することが求められる
  - 関係する職種も、医療職のみならず、介護福祉職、行政職、住民など多岐にわたる

かかりつけ医には、職種も職場も異なる多様なチームメンバーとともに、複合的で困難な状況にも対応できる高度なノンテクニカルスキルが求められる

図4

なぜ研修をするのか？

- テクニカルスキルは、その修得を意識した教育システムが存在し、評価も綿密に行われている。しかしながら、ノンテクニカルスキルは「いつの間にかどこかで修得されるもの」として体系的な教育はほとんど行われていない
- 「限られたリソースで安全・確実に効率良く質の高いプロダクトを生産する」ことが求められるのは他の産業と同じ
- しかしながら、他の産業と異なり、医療分野ではほとんど研修は導入されておらず、ノウハウも少ない
- ノンテクニカルスキルも、スキルである以上、理論があり、トレーニング法がある。効果的にスキルを伸ばすには、off the job trainingも重要

図5

医療者のための

つくばノンテク道場

「筑波大学附属病院」開発

筑波大学附属病院 University of Tsukuba Hospital

（1／2）

開催日	テーマ別／コース名	研修目標
2019年		
09／01 (日)	チームをつくる リーダーシップ・チームビルディング ―メンバーの協働を引き出すチームを作る―	自己理解を深め、自分の持ち味を発揮できるリーダーシップスタイルを見出す。チームの成り立ちについて理解を深め、チームのポテンシャルを引き出していくためのマネジメントのポイントを体感的に理解する。
09／22 (日)	人を育てる TEAMS-BI（仕事の教え方） ―効果的な教え方・指導の仕方を習得する―	正確・安全・良心的に仕事をできるように速く覚えさせるために、業務内容を言語化し決まったメソッドに従った合理的な手順で教えることを学ぶ。後進や医療チームのメンバーの日々の指導に生かすことを目指す。
10／06 (日)	チームを動かす ミーティングファシリテーション ―無駄な会議を生産的に変える―	医療チームにおけるミーティングを活性化させ、会議の質と効率を向上させるための、会議ファシリテーションの実践的スキルを学ぶ。
11／03 (日)	チームを動かす TEAMS-BP（業務の改善の仕方） ―業務を「見える化」して、改善のポイントを探る―	業務内容を細分化・簡素化し、順序を変えたり、組み合わせを工夫したりして、効率的・効果的に改善する方法を修得する。作業分解シートを用いて日常の業務をふりかえり改善する演習を通して、チームで協力して行う業務改善も体験する。
11／17 (日)	チームを動かす TEAMS-BR（人への接し方） ―人との関係をよくし、職場環境を改善する―	職場の人間関係に関する課題に関して事実分析を行い、良い判断を下して解決を行う方法を習得する。

図6

医療者のための

つくばノンテク道場

「筑波大学附属病院」開発

筑波大学附属病院
University of Tsukuba Hospital

（2／2）

開催日	テーマ別／コース名	研修目標
2019年		
12／01 (日)	チームを動かす **問題解決（1） —ロジカル思考で原因の所在を突き止める—**	問題を「ロジカル思考」を使って要素分解するための方法を学び、問題の基本ステップを意識して効果的な解決策を考えられるようになる。
12／15 (日)	チームを動かす **問題解決（2） —システム思考で問題を俯瞰的に捉える—**	複雑性の高い状況を、「システム思考」の考え方を用いて、原因構造や下層にあるメンタルモデルを紐解き、少ない力で高い成果をあげるようなレバレッジの高い解決策を見出すための手法を学ぶ。
2020年		
01／26 (日)	人を育てる **コーチング＆人材育成 —面談を通してメンバーの学習と成長を支援する—**	部下の学習と成長を支援するためのコーチングスキルをロールプレイ中心に学ぶ。基本的なエンパワメントの方法を知ることにより、後輩や部下の自発的な成長を促し教育効果を高める力を身に付ける。
02／08 (土)	人と関わる **コンフリクト・マネジメント —協調的アプローチで、相手と合意形成する—**	チーム医療における意見の葛藤や対立を「チャンス」ととらえ、双方が納得できるような合意形成を導くための方法について学ぶ。
02／09 (日)	自分を知る **MBTI: 自分の心を理解する —タイプダイナミクス＆コミュニケーション—**	ユングのタイプ論をもとにして開発された MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) の自己分析メソッドを活用。自分に対する理解を客観的に深めていきながら、自分の強みや弱みを認識し、自分の持ち味を組織で発揮していくヒントを得る。

図7

＜各論１＞

問題解決へのアプローチ

図8

内容

➢ゴール

問題が生じたときに条件反射的に対応するのではなく、問題解決のステップを使うことで、原因を正確に特定し、より根本的かつ効果的な解決策を導く枠組みを理解する

➢プロセス

1
問題を認識する

2
問題の所在を特定する
Where

3
問題の原因を深堀りする
Why

4
問題の解決策を洗い出す
How

図9

問題を認識する

図10

ミニワーク（１）

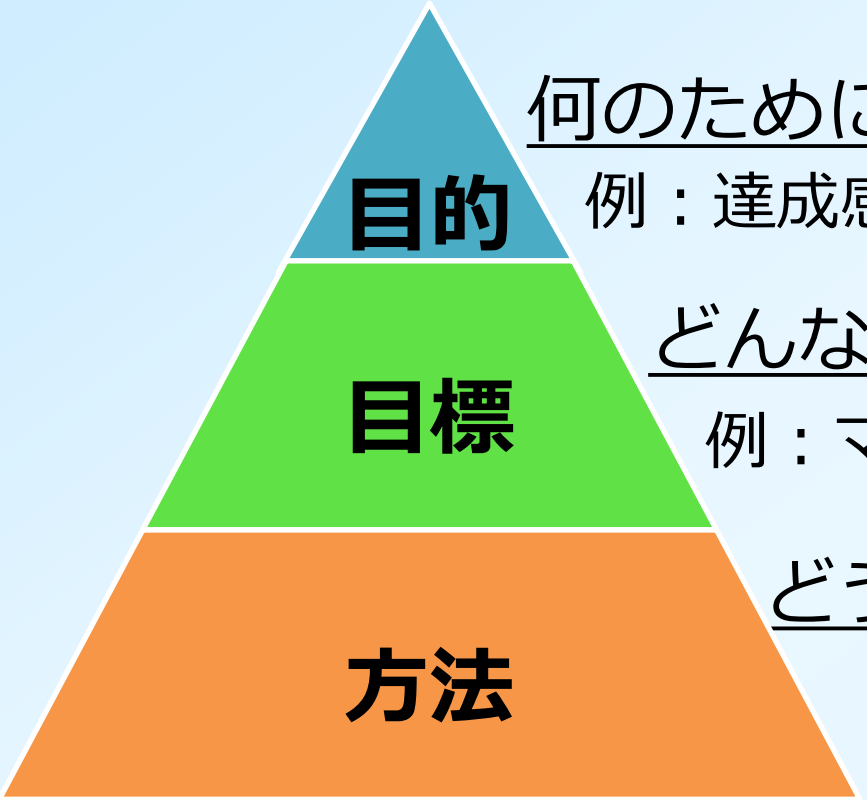
あなたは旅行で同じ職場のメンバーと山を散策しています。ゴール地点は見晴らしの良い高台です。

ゴール近くまで来ると、川が流れていました。川を越えるためには吊り橋を渡る必要があります。ところが、吊り橋の中央の板が腐っています。川から吊り橋までの高さは３メートル以上あり、万が一落下すれば大けがをするでしょう。

あなたならどのようにこの状況に対処しますか？
考えられる選択肢を挙げてみましょう。

図11

問題を俯瞰的に捉える



何のためにそれを目指すのか？

例：達成感を味わい、自分に自信をつける

どんなことを実現したいのか？

例：マラソンで5時間以内に完走する

どうやってそれを実現するのか？

例：毎朝、家の周りを５キロランニングする

→ 上位の目的や目標に焦点を合わせると、解決策の選択肢は増える。

図12

問題とは何か？

- 問題とは、現状と「ありたい姿/あるべき姿」の差分である。
- 問題とは「解釈」であり「事実」ではない。

図13

問題のタイプと対応

➢ 問題は以下の３タイプに分類できる。タイプによって効果的な進め方は異なる。

	具体例	解決の進め方
発生型問題 誰もが問題だと感じている顕在化した問題	**ミス、クレーム、トラブル**	**原因追及による対策立案**
設定型問題 基準を引き上げることで認識される問題	**時間を守る意識、医療安全の意識、接遇**	**あるべき／ありたい姿をすり合せて共通認識を醸成する**
将来型問題 今はそれほど困っていないが、将来不具合が生じる潜在的問題	**少子高齢化、将来の地域医療、地球温暖化**	**予測シナリオを示して危機意識を共有する**

→ 設定型・将来型問題の解決を進めるためには、その問題に取り組むことが「なぜ重要なのか」ということを示す必要がある。 図14

問題解決の基本ステップ

図15

問題解決の基本ステップ

ステップ１
問題の所在を特定する

Where

どこに問題があるのか？

ステップ２
問題の原因を深堀りする

Why

それは何が原因で起きているのか？

ステップ３
問題の解決策を洗い出す

How

どのように解決するのか？

ポイント!

分解の仕方には
３つの
パターンがある

- 足し算型
- 数式型
- プロセス型

ポイント!

単なる分解に終始しないように注意。
「なぜ？」を繰り返し、原因を深堀りしていく。

ポイント!

少ない力で大きな成果が得られる方法がないかを意識する。そのためにはアイディアを十分に出すことが大切。

反射的に解決策を考えない

図16

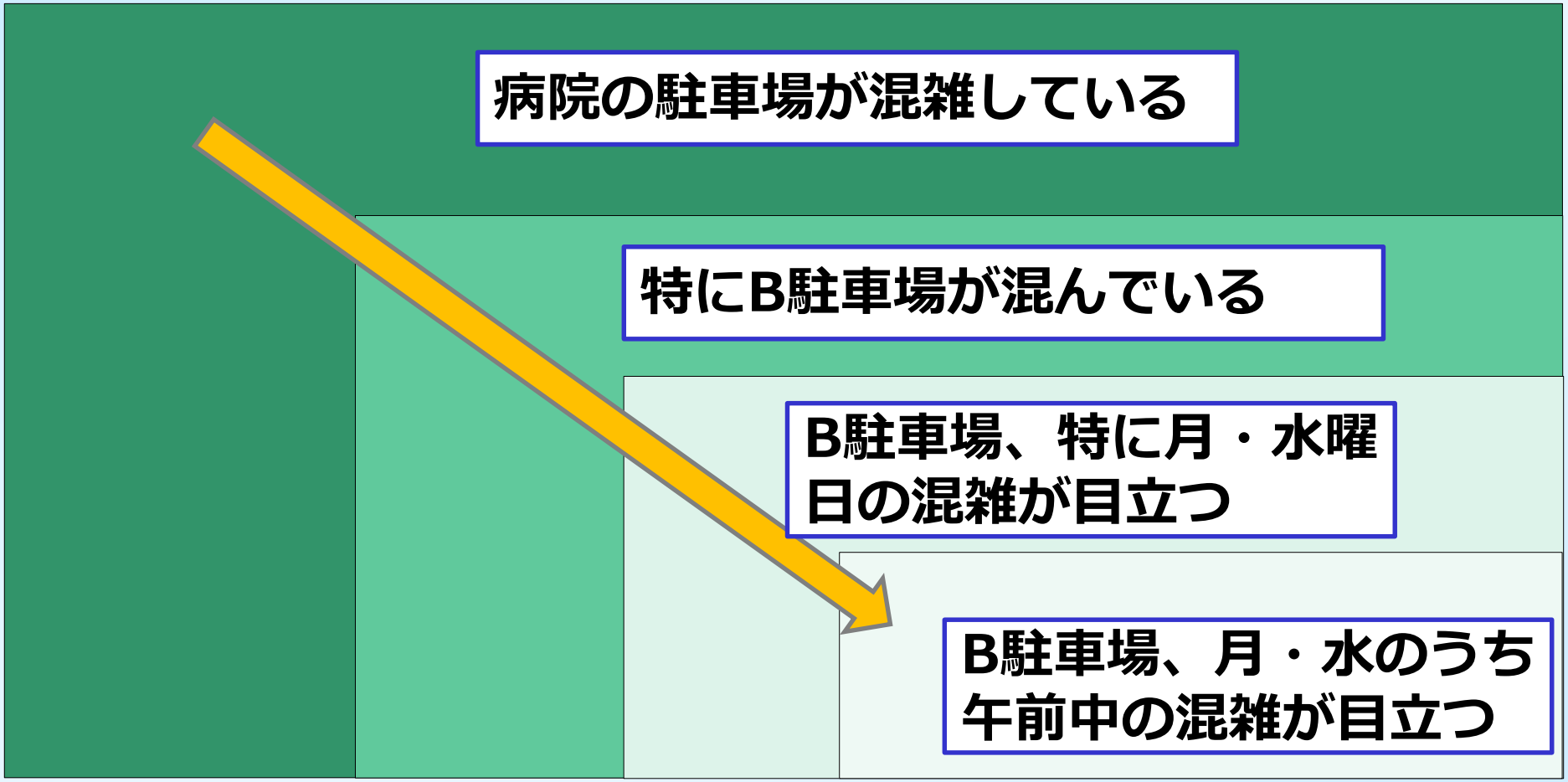
問題解決の基本ステップ

ステップ１	Where	問題の所在を特定する
ステップ２	Why	問題の原因を深掘りする
ステップ３	How	問題の解決策を洗い出す

図17

問題の所在を特定する（Where）

- 様々な切り口を組み合わせながら、問題の所在を絞り込んでいく。



⇒ 問題の所在が絞り込めていると、より効果的・効率的に問題解決を進めることができる。

図18

ミニワーク（2）

知っている映画のタイトルをできるだけ多く挙げてみましょう。

図19

ミニワーク（３）

知っている映画のタイトルをできるだけ多く挙げてみましょう。

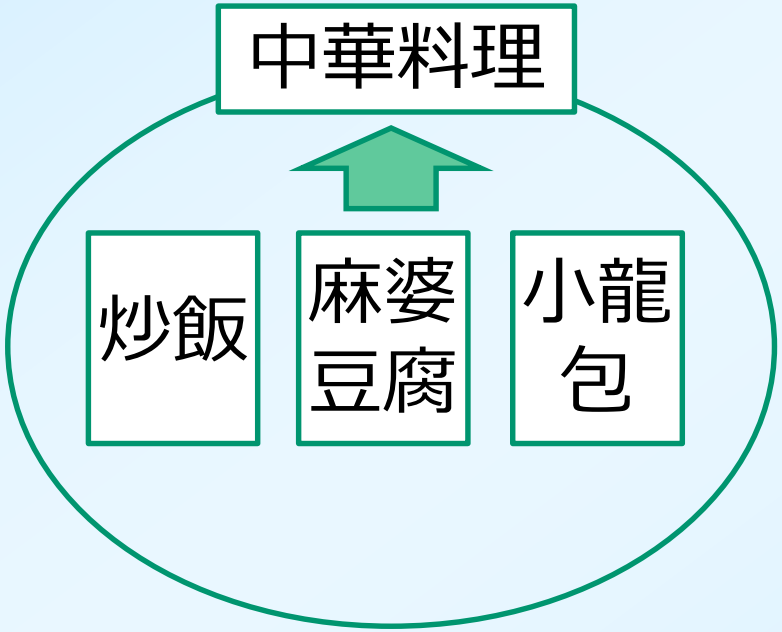
	邦画	洋画
ドラマ		
アクション		
ＳＦ		
ホラー		
コメディ		
アニメ		
その他		

図20

要素を洗い出す方法

★具体→抽象

まず具体的に要素を挙げて、それらをグルーピングしながら枠組みを作っていく



★抽象→具体

まず、枠組みを考えてから、それに該当する要素を挙げていく

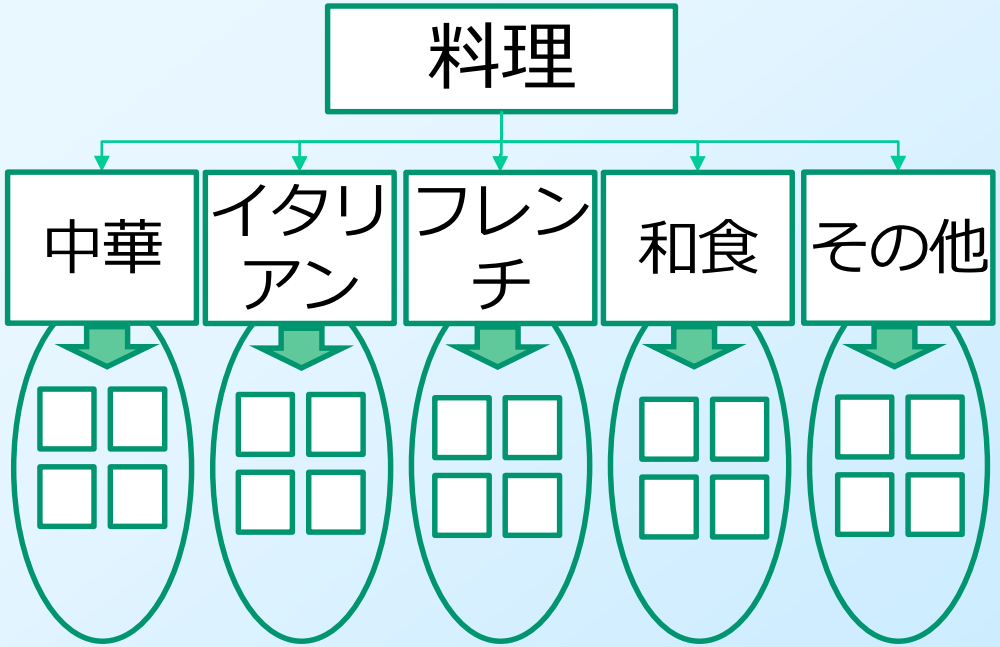
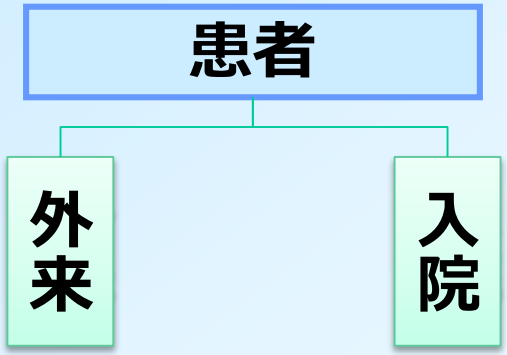
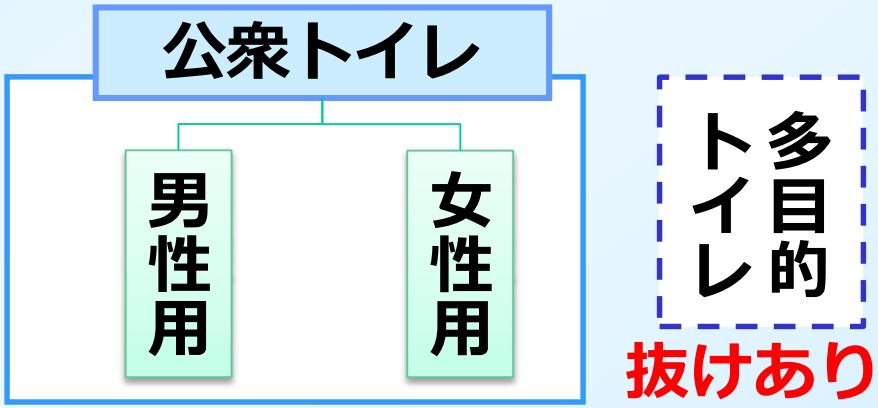


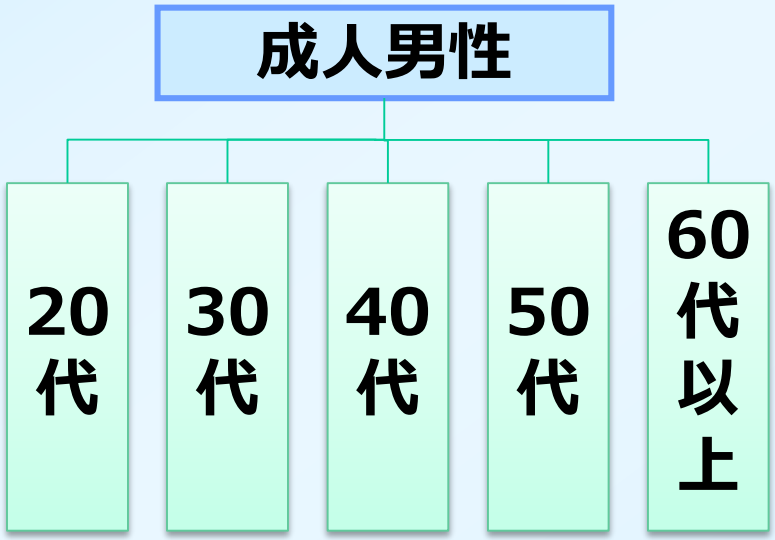
図21

ロジックツリー

- 物事を要素分解するためのツール。
- 「漏れなく重複なく」分解することがポイント







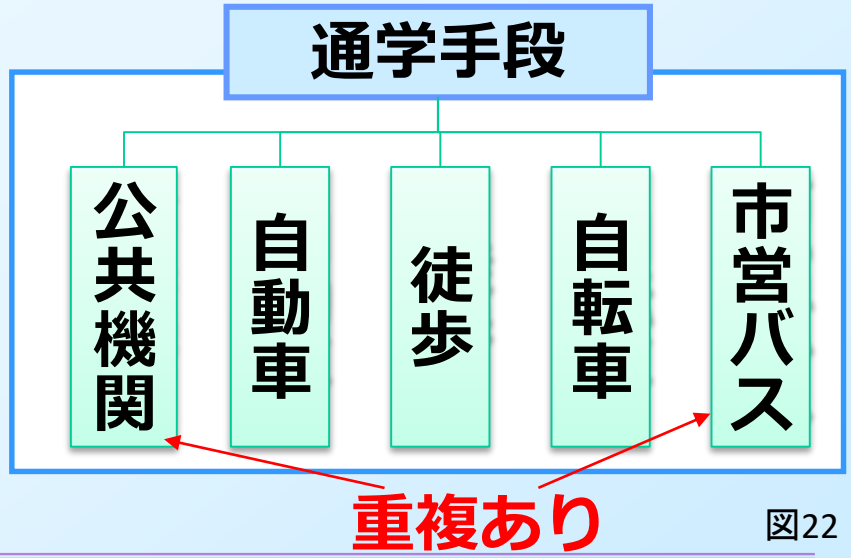


図22

ロジックツリー例

一人暮らしの若者が、貯金を増やす方法について洗い出してみましょう。

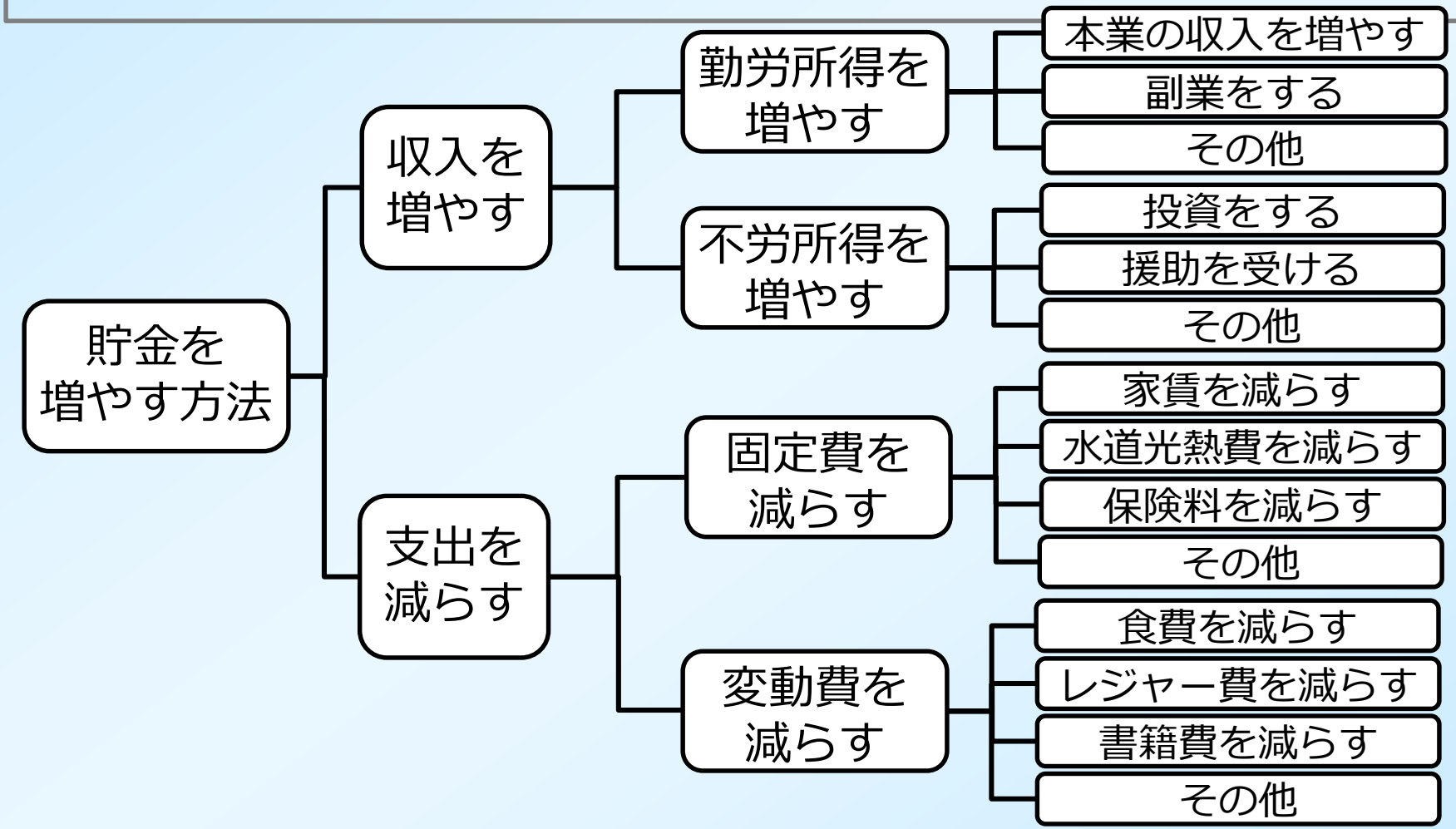


図23

物事を分解するための切り口

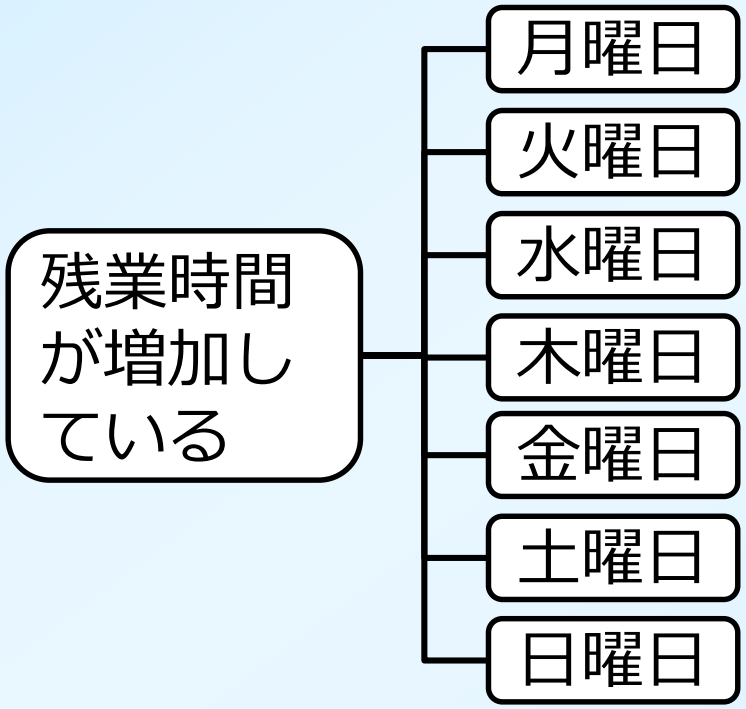
足し算型	全てを足し合わせると全体になるように分解する	例） ・“人”で分ける（性別／年齢別／職種別／役職別） ・“時”で分ける（季節別／月別／曜日別／時間帯別） ・“場所”で分ける（地域別／路線別／フロア別） ・“モノ”で分ける（商品別／素材別／重量別） ・“目的”で分ける（理由別／利用シーン別）
数式型	数式で分解する	例） ・利益＝売り上げ－コスト ・売上高＝人数×単価
プロセス型	時系列に沿ってプロセスを分解する	例） ・仕入れ→製造→販売 ・PDCAサイクル ・守破離

図24

「足し算型」の分解（例）

病院で職員の残業時間が増えていることが問題となっています。問題の所在を特定するために「足し算型」分解での切り口の例を考えてみましょう。

例）「曜日別」に分解する



例）「役職別」に分解する

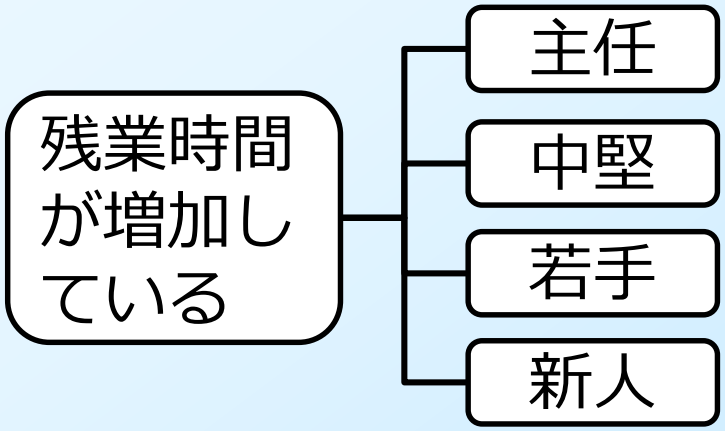


図25

「数式型」の分解（例）

病院内にあるカフェの売り上げが落ちています。問題の所在を特定するために数式型分解をしてみましょう。

例）

・売り上げ＝単価×顧客数

・売り上げ＝単価×客席数×回転数

※回転数：一定期間当たりの椅子の使用回数のこと

図26

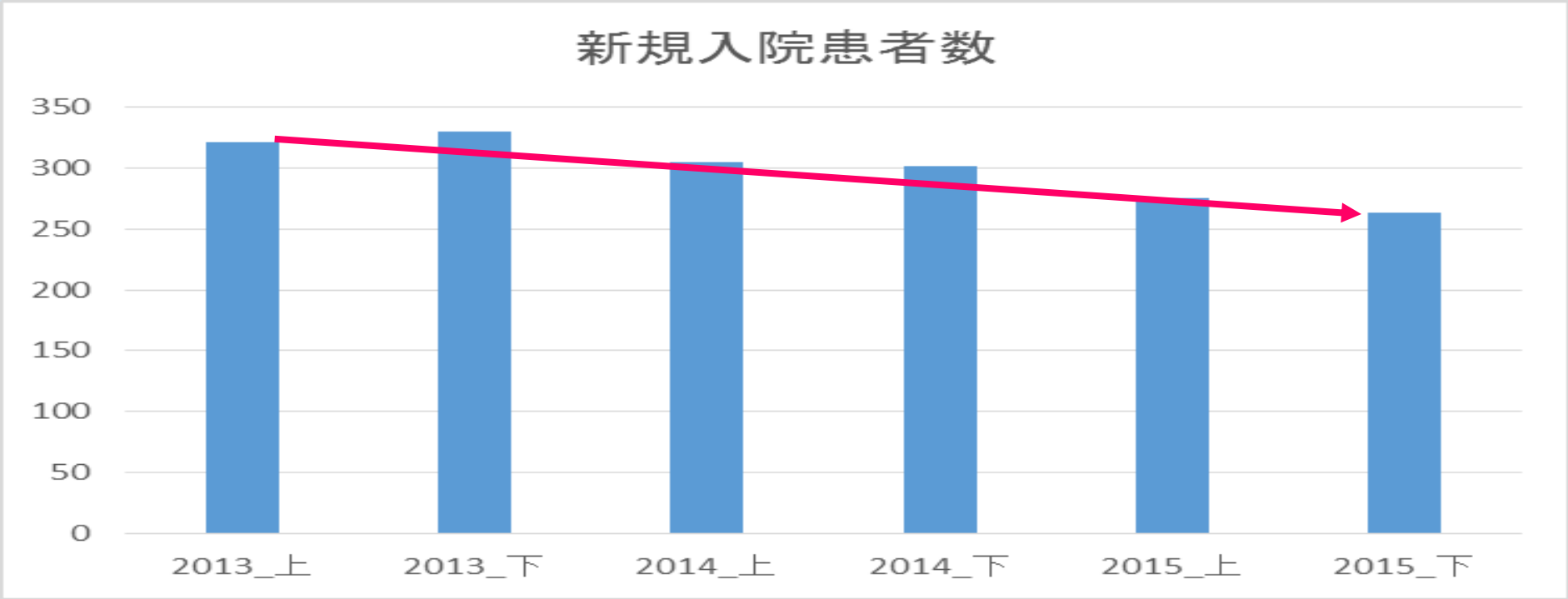
「プロセス型」の分解（例）

宅配ピザを注文しようと決めてから、ピザを受け取るまでのプロセスを洗い出してみましょう。

図27

問題が浮かび上がる切り口を探す（1／2）

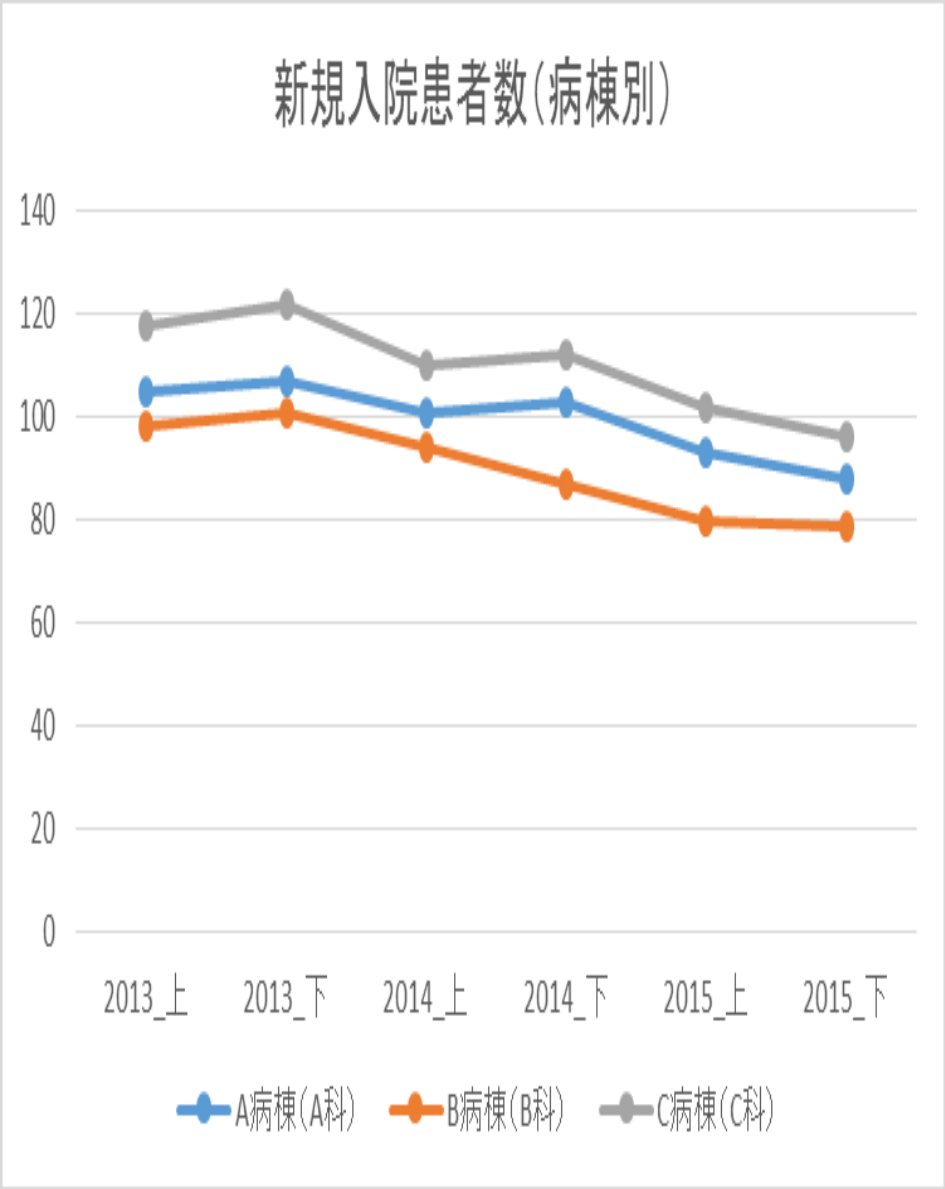
- 新規入院患者数が減ってきた



	2013 上半期	2013 下半期	2014 上半期	2014 下半期	2015 上半期	2015 下半期
新規入院患者数	321	330	305	302	275	263

図28

問題が浮かび上がる切り口を探す（2／2）



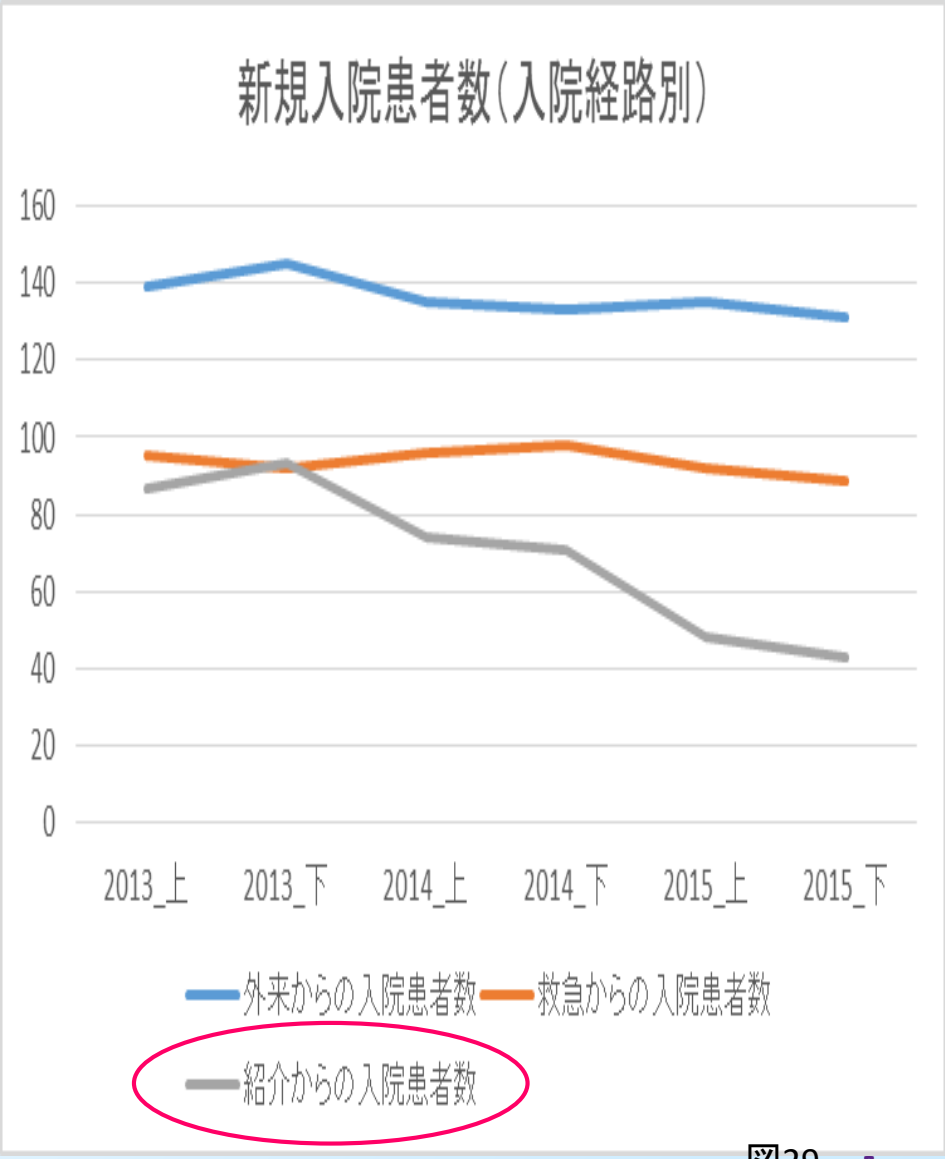


図29

参考：４Ｐ

- マーケティングでは、必要な要素を有機的に統合させていくことが、売れるための仕組み作りに繋がっていく。製品、価格、流通、販促の４要素で捉えたもの。

①製品（Product）	ターゲットが望む提供価値を持つ製品	機能、品質、サービス、デザイン、商品名、包装パッケージなど
②価格（Price）	顧客や販売チャネルにふさわしい価格	定価、割引き価格、支払い方法など
③流通（Place）	商品を届ける流通	販売地域、販売店、輸送、販売場所、在庫など
④販促（Promotion）	購買意欲を高めるための販促	広報、ＰＲ活動、広告宣伝、ＰＯＰ、販売支援、口コミ、販促サンプルなど

図30

参考：ＡＩＤＭＡ（アイドマ）

- 消費者が商品やサービスの存在を知ってから、購買にいたるまでの心理的ステップ。

Attention（注意）

サービスや商品の存在を知る。

例）電車の吊り広告でマンツーマン英会話スクール「〇〇〇〇」の存在を知る。

Interest（興味）

興味や関心を持つ。

例）電車に乗るたびに目がとまり、マンツーマンでのメリットが理解できてきた。

Desire（欲求）

自分にとって必要性を強く感じるようになった状態。

例）海外の学会に参加することになった。

Motive（動機）

購入するきっかけができる。

例）無料体験レッスンのキャンペーンがあった。

Action（購買行動）

購入する。

例）非常に良かった。では契約しよう。

図31

問題解決の基本ステップ

ステップ１	Where	問題の所在を特定する
ステップ２	Why	問題の原因を深掘りする
ステップ３	How	問題の解決策を洗い出す

図32

WhereとWhyの違い

	Where	Why
目的	問題を同じレベルで**「分解」**して、問題が起きている場所を特定する。 **Q、どこが悪い？**	問題を**「深堀り」**して、それがなぜ起きているのかその原因を突き止める。 **Q、なぜ悪い？**
例	**看護師の採用数が減っている** → **新卒採用数が減っている** → **中途採用数が減っている**	**中途採用数が減っている** → **勤務がハードだから？** → **給与が低いから？** → **子育てしにくいから？**

図33

Whyツリー（例：ラーメン屋）

Q、あなたは駅前にラーメン屋を開業しました。しかし売り上げが伸びません。データを取ってみると近くに女子大が複数あるのにも関わらず、女子大生の客が極端に少ないことが分かりました。その原因をWhyツリーを使って洗い出してみましょう。

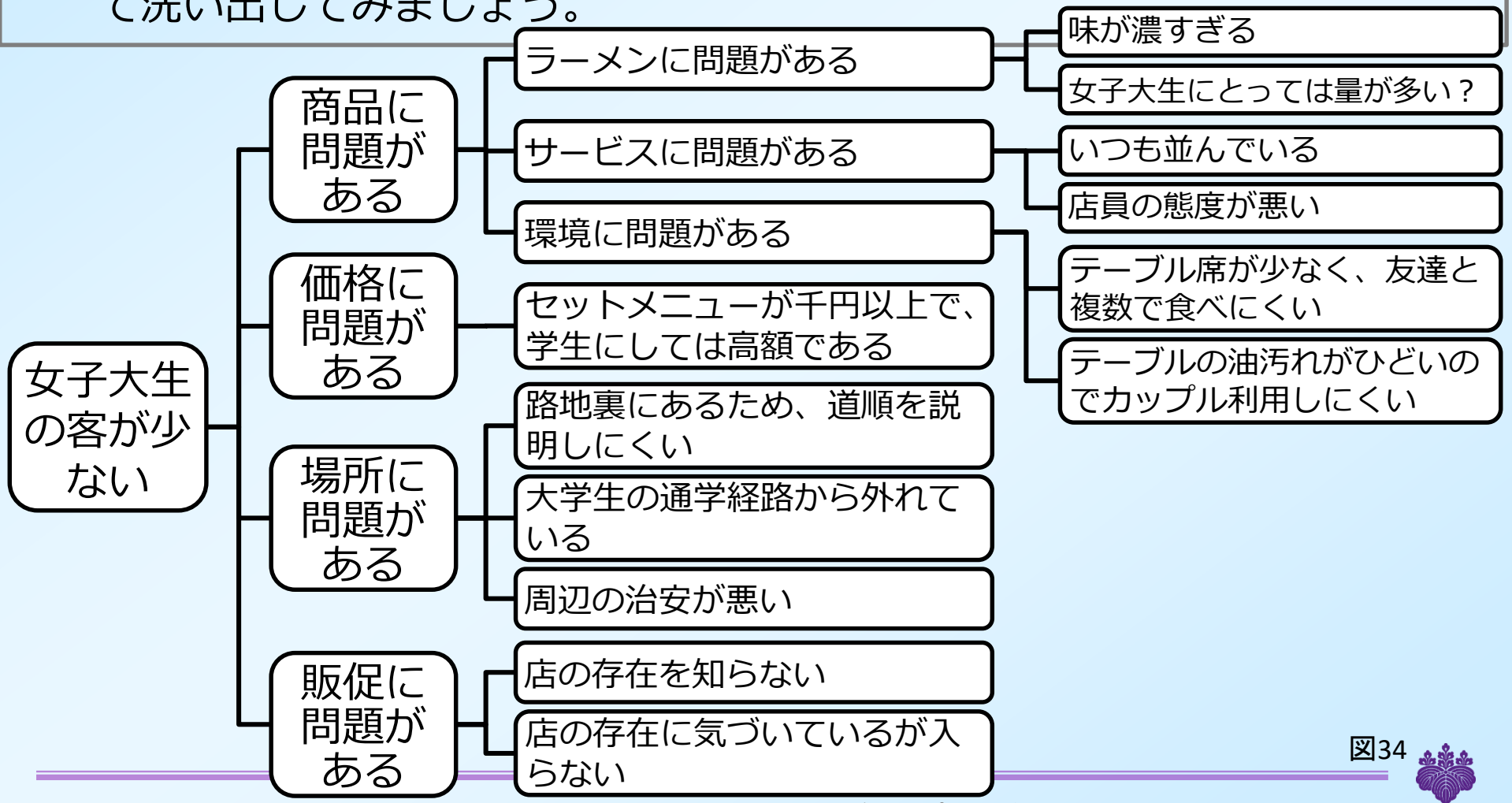


図34

Whyツリー（例：新人看護師）

Q、新人Ａさんは採血失敗が目立ちます。その原因をWhyツリーを使って洗い出してみましょう。

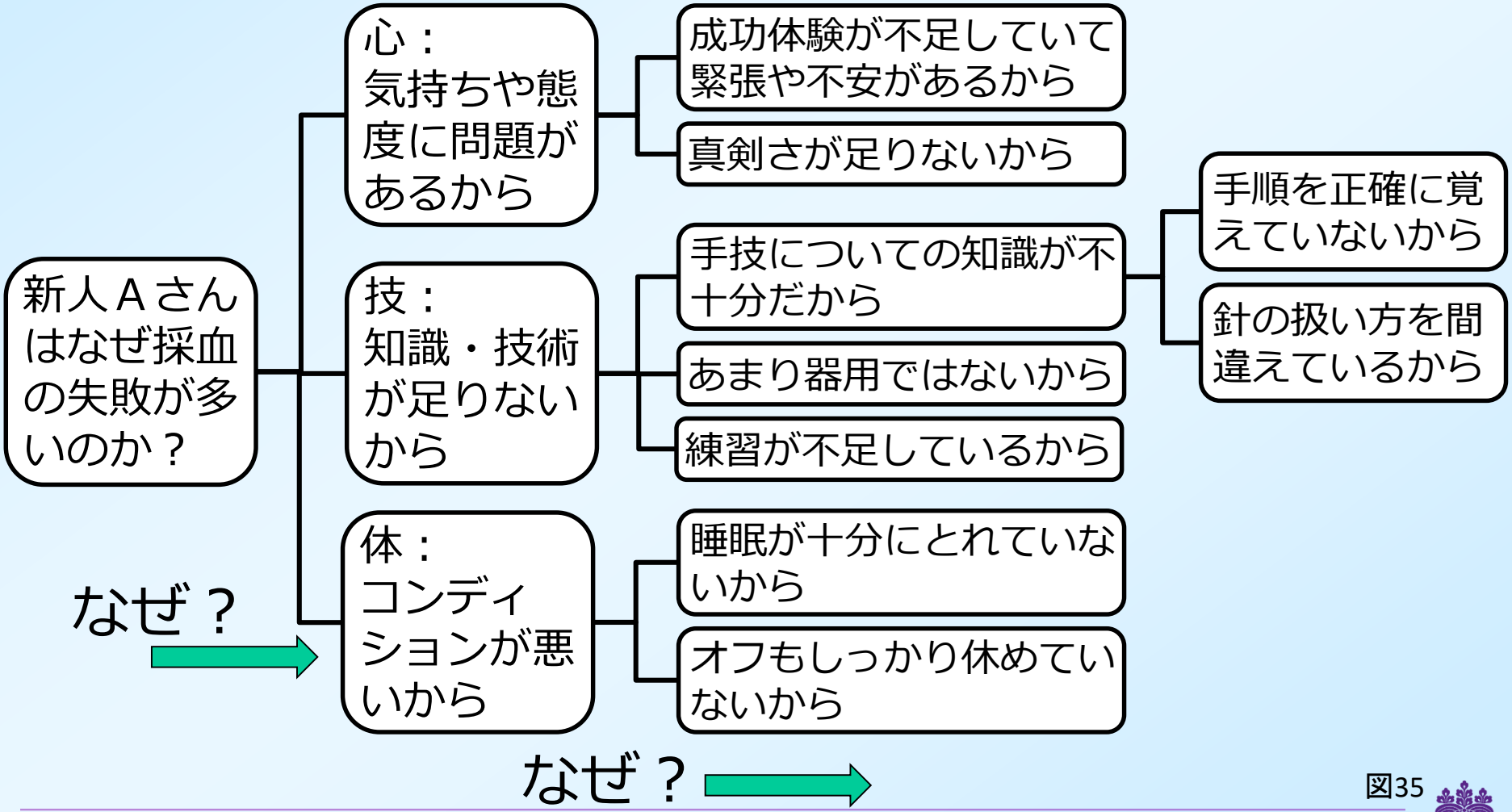


図35

問題解決の基本ステップ

ステップ１	Where	問題の所在を特定する
ステップ２	Why	問題の原因を深掘りする
ステップ３	How	問題の解決策を洗い出す

図36

ステップ３　解決策を考える（How）

原因を掴むことができたら、打ち手を洗い出していく。
難しければ、無理にロジックツリーを使わなくても良い。

ポイント

- Whyのステップで挙げた原因の中から、自分たちが対処すべきものを絞り、その課題について、「それを実現するにはどうすれば良いか？」を問いかけながら選択肢を挙げる
- 拡散と収束のバランスを考える
  拡散の際には、具体→抽象、抽象→具体を意識する
  収束の際には、「判断基準」と「目的や目標」などを意識する

図37

Howツリー（例：ラーメン屋）

Q、あなたは、女子大生の客が少ない原因は、そもそも店の存在を知らないことが原因だということを突き止めました。店を知ってもらうための具体的なアイディアをできるだけ多く挙げてみましょう。

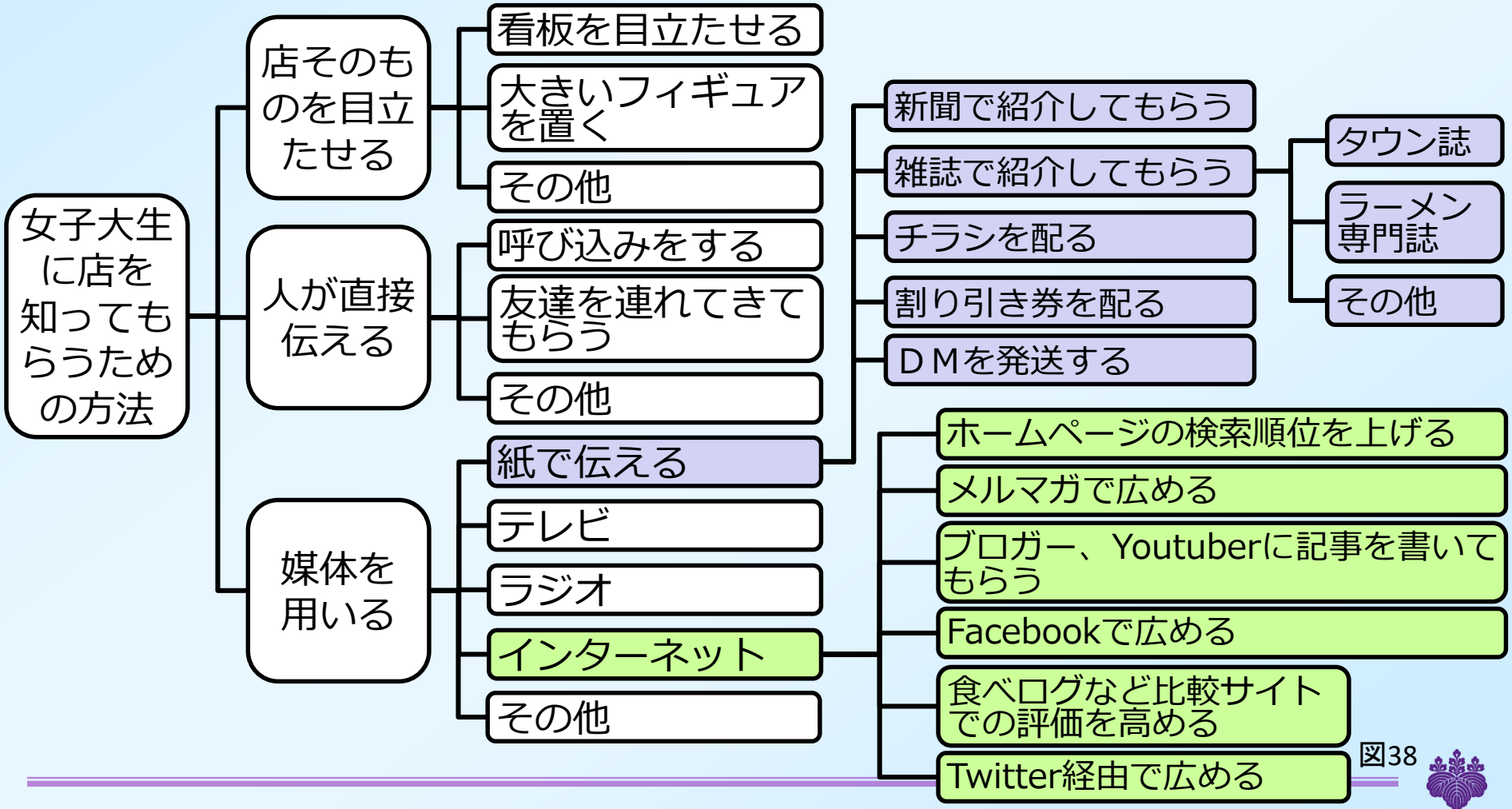
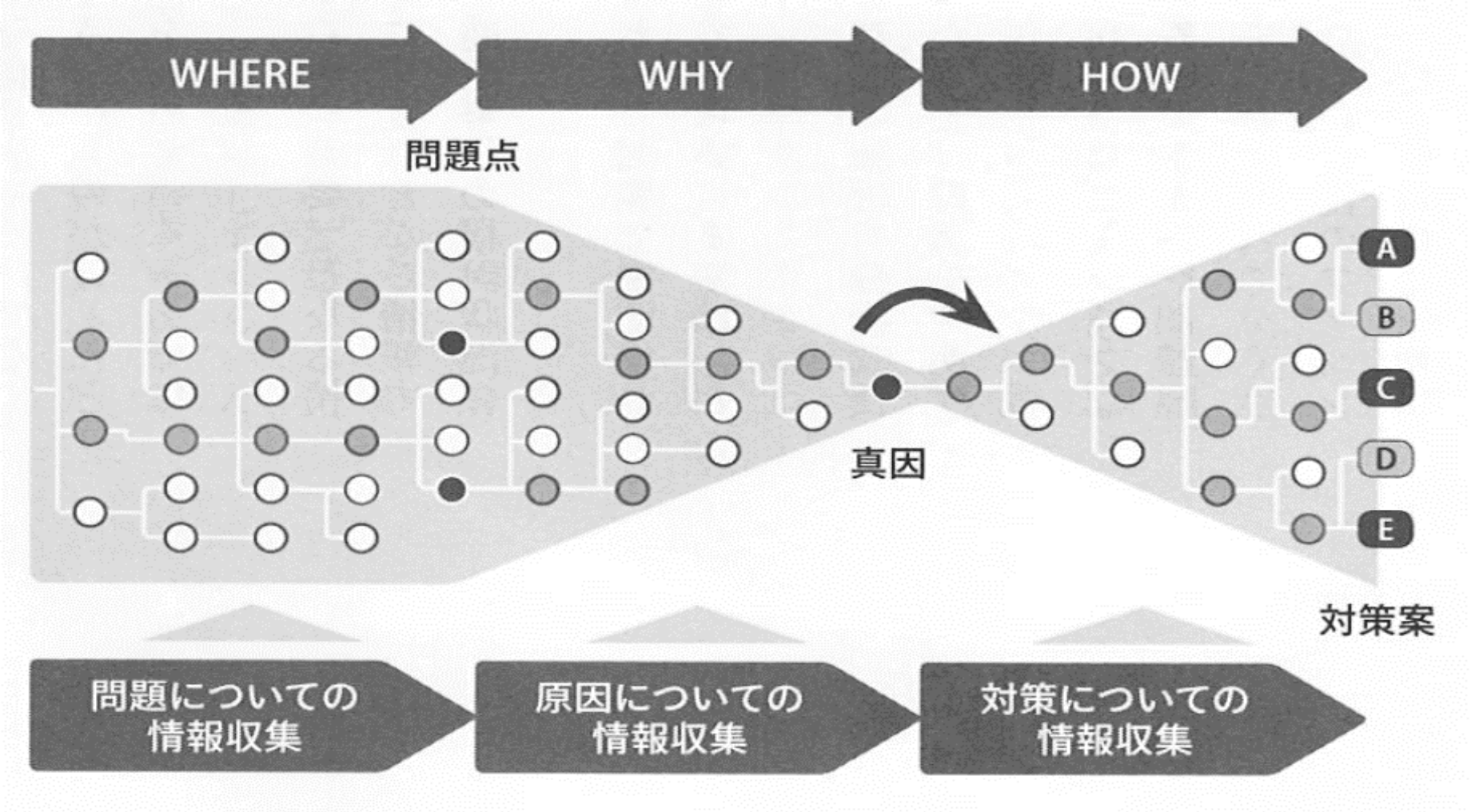


図38

問題解決のプロセスをチームで共有する意義

- 問題の所在、原因、解決策に至る全体像を可視化することで、関係する全てのスタッフと問題認識を共有できる。



出典：高田 貴久、 岩澤 智之. 『問題解決―あらゆる課題を突破する ビジネスパーソン必須の仕事術』英治出版　図39

＜各論２＞

仕事の教え方

TEAMS-BI

Training for Effective&efficient Action in Medical Service -Better Instruction(TEAMS-BI)

図40

TEAMSとは

- 産業訓練として広く普及しているTWI (Training Within Industry)を医療現場に応用したもの
- TEAMSの目的は、
  ① 作業の効率化を図る方法
  ② 合理的な教え方を体得する方法
  を学習することで、患者に質の高い安全な医療を提供するとともに、職員がやりがいを持って働ける環境を作り上げることである。

図41

TEAMSとは
（第二次世界大戦）

- TWI(Training within industry) 訓練プログラム

米国で第二次世界大戦中に開発
戦後復興のため日本に持込まれる
トヨタのカイゼンなどの
原型となった
2001年に米国へ逆輸入され、再注目

TWIをベースに、医療向けに筑波大学附属病院が開発した研修パッケージ

TEAMS：**Training for Effective & efficient Action in Medical Service**

図42

3つのＴＥＡＭＳ研修を開発

- 「業務の改善の仕方」や「仕事の教え方」「人への接し方」について、少人数体験型研修会で、コンパクトに学べるプログラムを実施
- 人を育成するためのスキルを基本から学ぶ研修会

教えるスキル

- 仕事を正確に、迅速に、安全に教えるための指導方法の習得

人と接するスキル

- 職場の人間関係をよくするための問題処理の仕方の習得

改善するスキル

- 仕事の方法・手順・施設などの改善ができる手法の習得

こういう研修、今までなかったね！

図43

開催風景

図44

「仕事の教え方」研修

TEAMS-BI

Training for Effective&efficient Action in Medical Service (TEAMS) -Better Instruction(BI)-

筑波大学附属病院

since 2014/9/20

図45

これまでの仕事の教え方は・・・

1. **「やって見せるから、よく見てろ！」**
   - 言語化のない指導
2. **「見ててやるから、やってみろ！」**
   - 唐突にやってくる本番
3. **「もう、１人で大丈夫だよな？」**
   - 全責任を負わされる

図46

教え方の4段階

- 第１段階－習う準備をさせる
- 第２段階－作業を説明してやって見せる
- 第３段階－やらせてみる
- 第４段階－教えた後を見る

作業分解した
手順書に
基づいて行う

相手が覚えていないのは
自分が教えなかったのだ

図47

なぜ作業分解するのか？

- ✓ 一度に全部は覚えられない
- ✓ 言語化できない手技は実施できない！
- ✓ 作業分解により、初心者でも、
  - 何を覚えればいいのか明確に分かる
  - 迷わずに、順序良く、不足なく実施できる
  - 確実に修得できたか
    問題があるとすれば
    どこが原因か分かる
- ✓ 手技を標準化できる
- ✓ 誰が教えても同じ
  ように教えられる
  (学習者が混乱しない)

『医療職のための症状聞き方ガイド』
（医学書院,2019）より引用

図48

仕事の教え方　作業分解シート

手技名（　目玉焼きを焼く　　）　氏名（　　）

	動　　作	ポイント	理　　由
1	卵を割る	フライパンに直接入れるのではなく、先に別の器に	カラの破片の混入を防ぐため
2	火をつける	弱火で	焦げつきを防ぐため
3	フライパンに油を引く	① フライパンが暖まってから ② 少量 (小さじ1杯程度)	① 油をなじみやすくするため ② 多すぎると白身にブツブツ穴が空いてしまうため
4	卵を入れて焼く	弱火～中火で	火が強すぎると、白身が泡立ち周囲がパサパサになり、弱すぎると白身が固まらず流れて広がってしまうため
5	水を入れる	① 白身がうっすら固まってきたタイミングで ② 卵にかからないように (大さじ１杯程度)	① ある程度火が通ったところで蒸し焼きにして、卵全体に適度な熱を与えるため ② 白身が水に溶けやすい性質を持っているため
5	フタをする	弱火で	強火にすると固くなるため
6	火を止める	黄身の上にうっすら白い膜がかかったタイミングで	卵の表面まで適度に熱を加えるため

図49

作業分解の進め方

1. 手技を、研修医が確実に覚えて実施できるサイズに分解する
   （学習者のレベルによりサイズの大きさは異なる）
2. 各項目ごとに、以下の３つを記載する

① 動作「何をやるのか」

② ポイント「どのようにやるのか」
- 成否：手技の成功・失敗に関わるもの
- 安全：安全な実施に関わるもの
- やりやすさ：うまくいくためのコツ

③ 理由「なぜそうするのか」

作り方のコツ：理由→ポイント→動作の順に読むと意味が通るように
例：焦げつきを防ぐため→弱火で→火をつける

図50

教育の進め方

以下のプロセスを、**作業分解した手順書**に基づいて、手を動かしながら行う

■ 指導者が、説明しながらやって見せる

１回目：動作を説明しながら
２回目：ポイントを説明しながら
３回目：理由を説明しながら

難易度や研修医の能力に合わせて適宜まとめて可

※動画などの教材で予習させれば、より効率化できる

■ 学習者に、説明させながらやらせてみる

１～３回目の進め方は上記と同じ

きちんと修得できたことを確認後、実施を許可する

図51

作業分解の例１－どこを直しますか？

「しっかりと」を、具体的な指示に

動作	ポイント	理由
消毒する	しっかりと	術野を清潔に保つため

動作	ポイント	理由
消毒する	中心から円を描くように20cmの範囲を	術野を清潔に保つため

図52

作業分解の例２－どこを直しますか？

否定形はできるだけ用いず、そうしないためにどうすれば良いかを肯定形に書く

動作	ポイント	理由
針を刺す	動脈を損傷しないように	合併症を防ぐために

動作	ポイント	理由
針を刺す	肋骨の上縁に	合併症を防ぐために

図53

作業分解の例３－どこを直しますか？

１つのステップは１つの動作にする

動作	ポイント	理由
血管や皮膚を傷つけないように角度を変えずに針を抜く		

動作	ポイント	理由
針を抜く	角度を変えずに	血管や皮膚を傷つけないため

図54

参考資料

＜参考書籍＞

- 『研修では教えてくれない！　医師のためのノンテク仕事術』
  前野哲博（編）、羊土社
- 『世界一やさしい問題解決の授業―自分で考え、行動する力が身につく』
  渡辺 健介（著)、ダイヤモンド社
- 『問題解決―あらゆる課題を突破する ビジネスパーソン必須の仕事術』
  高田 貴久、 岩澤 智之（著）、英治出版

＜研修プログラム＞

- つくばノンテク道場（筑波大学附属病院）
  http://www.hosp.tsukuba.ac.jp/nontech/
- 総合医育成プログラム ノンテクニカルスキルコース
  https://www.ajha.or.jp/hms/sougoui/schooling_nontech_2019.html
  （全日本病院協会）
  https://www.sougouiikusei.primary-care.or.jp/schedule2019
  （日本プライマリ・ケア連合学会）

図55

謝辞

ノンテクニカルスキル研修プログラムの開発に当たり、
貴重なご指導をいただいたことに感謝いたします。

- 守屋文貴先生

  医師、筑波大学医学部非常勤講師

  株式会社アクリート・ワークス代表取締役

- 山口和人先生

  一般社団法人 日本産業訓練協会 主幹講師

  中小企業診断士

図56

ご清聴ありがとうございました
筑波山