



# 臨床推論の質を高めるための 症例プレゼンテーションを 用いた教育

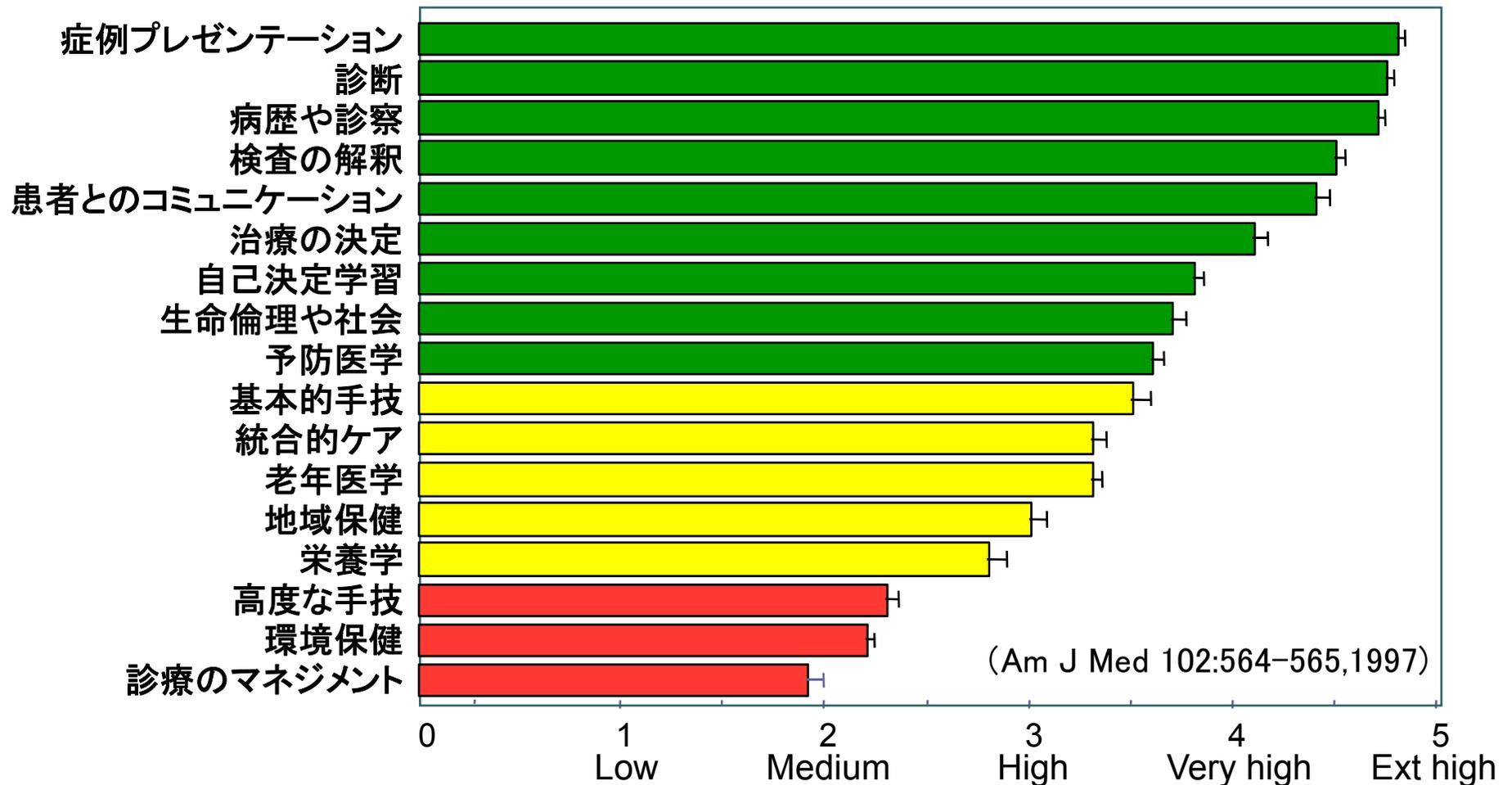
大西弘高

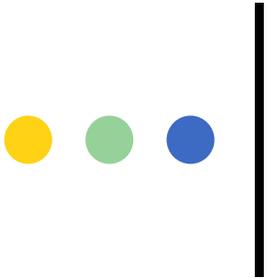
東京大学医学教育国際協力研究センター



# 臨床実習で重視される内容

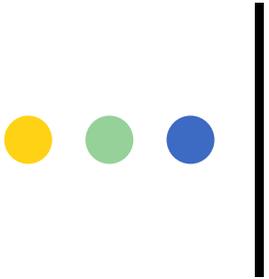
## ～米国実習責任者のアンケート調査～





# 症例プレゼンテーション

- 何のためにするのか
  - 医療チーム間で情報共有をする
  - 研修医自身が一旦情報をまとめることによって理解を深める効果を持たせる
  - 指導医が患者の診療方針を確認すると共に、研修医の理解度を確認する



# 症例プレゼンテーションと学習

- 症例プレゼンテーションの内容は、症状や所見を単に記述した内容ではなく、医学的に効率化され、抽象化された情報が詰まっている
  - 抽象化された情報の利用度は診断能力と関連
  - 症状の部位, 強度, 変化の仕方...
- 具体的情報と抽象的情報とを行ったり来たりすることが理解を進め、振り返りを促す
- 鑑別診断について聴衆から色々な意見を出し、討論することにより相互学習が可能
  - より包括的, 効率的な診断仮説への示唆



# 皆さんがよいと思う 症例プレゼンテーションとは？

- 
- 
- 
- 
-

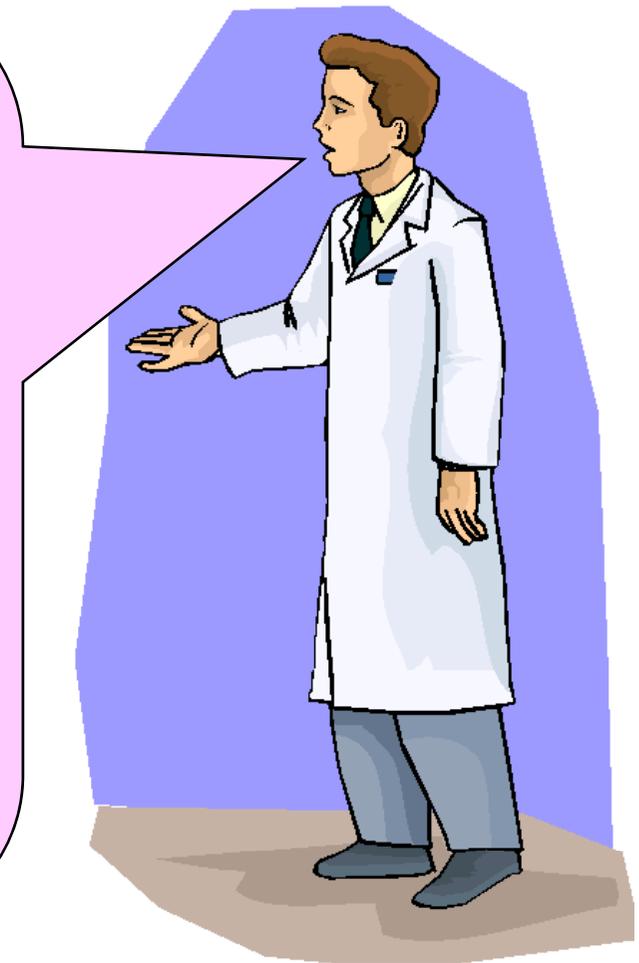


# 模擬症例

- 大学病院総合外来で研修医が診察し、指導医にプレゼンテーションする
- 同じ患者を、異なる二名の研修医が診察したと仮定
- 指導医のつもりで評価してみましよう

# 研修医Aの場合 part 1

患者は18歳女子高校生で、主訴は左下腹部の気持ち悪い感じですが、以前から、そういう感じをずっと感じておられたようなのですが、ちょっと前まではよかったようなのですが、最近また悪くなってきたとのことでした。下痢というほどではありませんが、時々便が緩くなるとのことでした。便が緩いときは、1日3回ほど出ることもあるそうです。腹部の気持ち悪い感じは、時々胃の辺りにも感じるということです。食事は、脂っこいものを食べると後で気持ち悪くなりやすいそうで、なるべくそういうものは控えておられるようなのですが、脂ものが嫌いな訳ではないらしく、時々そういうものを食べると、左下腹部の違和感も出やすくなるとのことでした。便通は、便秘のこともあるそうです。2, 3日出ないこともあれば、先ほど言ったように、下痢することもあるのだそうです。



## 研修医Aの場合 part 2

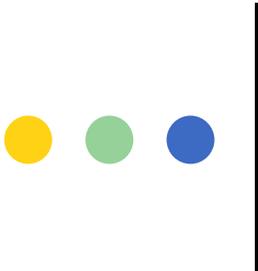


食欲は、普通とのことでしたが、時々、気持ち悪くて食欲がないこともあるそうです。気持ち悪いときは、ひどければ吐き気も覚えるそうですが、吐いたことはないとのことでした。家族歴は、祖父が今72歳ですが、70歳で脳梗塞を起こされました。他のメンバーは健康です。ご両親と、祖父母と、16歳の妹の6人家族です。家庭には特に人間関係の悩みなどないとのことでした。ただ、朝学校に行き、トイレに行きたくなったらどうしようと思って心配になることは比較的多いようで、朝食を食べるのが健康上不可欠なのか、食べずにいた方がこのような症状に悩まずに済むのかで悩んでいるようです。この質問をされたので、私の方からは答えははぐらかしたのですが、診察は、腹部は平坦軟で、圧痛もなく、他にも特に異常ありませんでした。ただ、腸雑音はコロコロ言う感じでした。言い忘れていましたが、既往歴には、手術歴などないそうです。鑑別診断ですが、とりあえず過敏性腸症候群と考えて、2週毎にフォローしていく予定です。



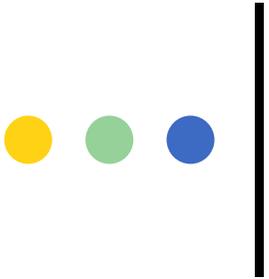
# 評価

- どう感じたか
- どのようにフィードバックすべきか



# 学習機会としての 症例プレゼンテーション

- プレゼンテーションは単に収集した情報を吐き出したものではない
  - 情報をまとめるときに学ぶことができる
- まとめる際の注意事項
  - 時間の長さ
  - 情報の順序
  - 情報の抽象度
  - 伝聞の伝え方など(～だそうです等)
  - 論理, ユーモア



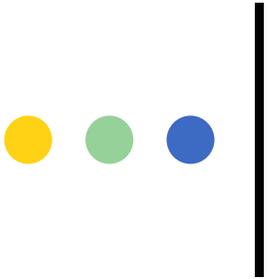
# 省察的実践 (Schön)

- 専門職になるための理論的内容(例:基礎医学)は、現場での実践的な問題点(例:患者の問題)に対し、多くの場合有用でない
- 予期しなかった出来事・驚きが省察を喚起
  - Reflection in action: 問題解決中に省察
  - Reflection on action: 問題解決後に省察
- 普段の実践で言語化されていない知識(暗黙知)にこそプロの実践に重要なことが多い
- 気づき → 理論化 → 実践への応用



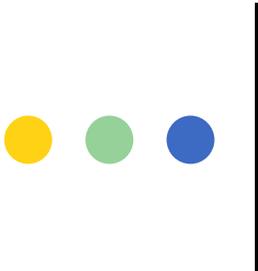
# 医療面接と Reflection-in-Action

- 医療面接の途中で気づく
  - 「若い女性の左下腹部痛の鑑別診断？」
  - 「心理社会的側面の尋ね方って？」
- この気づきを書き留める等しておけば、次回からの改善につなげられる



# プレゼンテーションの準備と Reflection-on-Action

- プレゼンテーションの準備中に気づく
  - 「鑑別診断が不十分だった」
  - 「もっとあの情報を訊くべきだった」
  - 「あの診察項目を忘れていた」
- 準備中に十分振り返りをしておくことで、  
次回の医療面接が改善される



# 症例プレゼンテーションは 指導医にとってなぜ重要か

- 患者さんの診断やマネジメントが適切か確認する
- 医学生や研修医が症例をどの程度理解しているかを診断する
  - 症例プレゼンテーションの質は、発表者が収集した情報の質に依存
  - 医療面接の時に収集された情報の質は、鑑別診断や“問題表象”の質に依存 (Bordage)

# 研修医Bの場合



患者は18歳女性，主訴は左下腹部痛です．1年前から朝学校で間欠的に左下腹部痛がみられます．他に特に症状はありません．受験を控えて症状が気になり来院されました．食事と無関係で，便通は不規則で正常便．嘔気嘔吐なし．月経は正常，性交経験なしです．既往歴，家族歴には問題ありません．身体診察では腸音やや亢進，圧したとき違和感のみでした．過敏性腸症候群として，しばらくフォローアップ予定です．



# 評価

- どう感じたか
- どのようにフィードバックすべきか



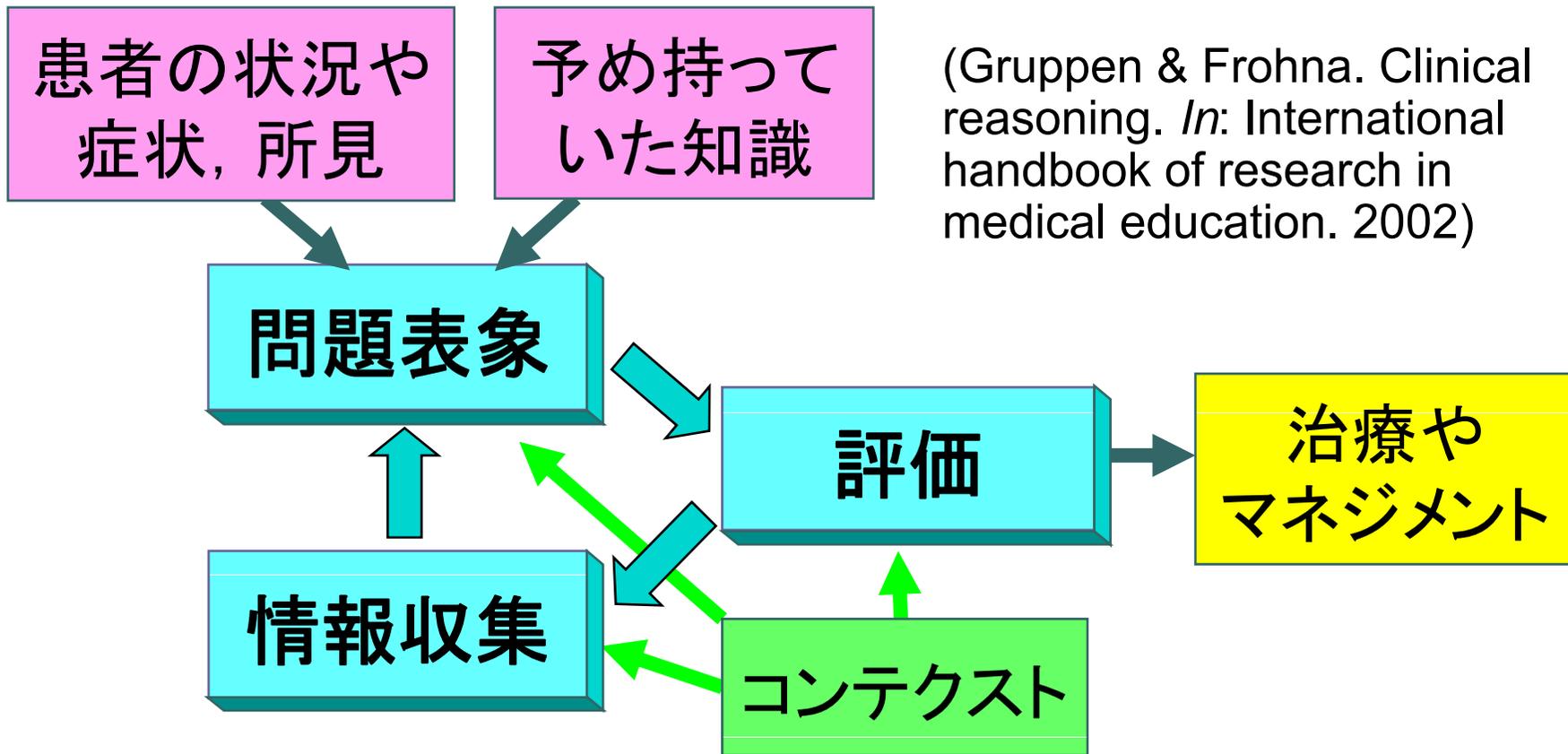
# 研修医AとB, どちらが良い？

- 研修医A
- 研修医B

→なぜそう思うのか？

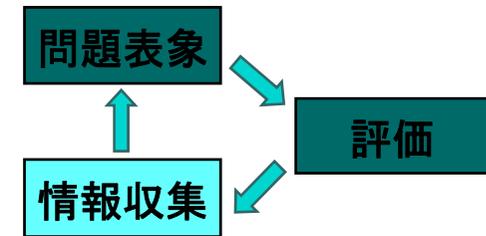


# 臨床推論プロセスのモデル





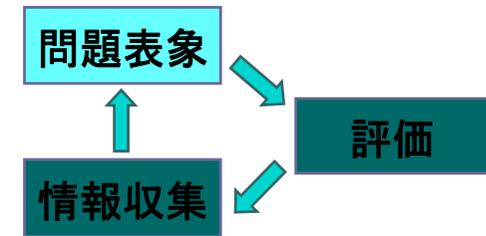
# 情報収集と診断



- 徹底的な情報収集は診断に有効?
  - 医療面接中に挙がる診断の正確さは情報の徹底度とは相関しない
- 初診時などに包括的に収集された情報が後に役立つこともあるが...
- 問題表象が不明瞭なままの情報収集は診断にはむしろマイナスに



# 問題表象とは



- 問題の全般的, 抽象的理解のための心的な像, イメージ, 概要
- 臨床推論の際, 問題表象が不明瞭なら当てずっぽうで徹底的な情報収集に
- 問題表象が正しい診断に当たっていると, 4~9倍正しい診断に行き着く確率が高いことも知られている (Gruppen. 1993)



# Semantic Qualifier

「高齡男性が急性で、繰り返す大関節の強い単関節痛を訴えている」

鑑別診断→痛風，感染性関節 (Bordage)

- マーカーされた部分がSQ
- 高度に抽象化された表現
- 患者からの情報を問題表象に置き換えやすくするかもしれない



# SQのエビデンス

- 症例プレゼンテーションにおいて、SQをより多く用いる学生の方が診断の正確さが高い

(Chang et al. Acad Med 73 (Suppl10):S109-S111,1998)

- 症例プレゼンテーションにおいて、SQを使うように指導. 学生のSQ量は増加. 診断の正確さは有意ではないものの増す傾向

(Nendaz & Bordage. Med Educ 36:1157-1160,2002)



# プレゼンテーションの長さ

	短いもの	長いもの
時間	1~2分	5~10分
抽象化	より必要	より不要
情報量	少ない	多い
臨床経験	必要性高い	少なくて可

どちらが好きですか？



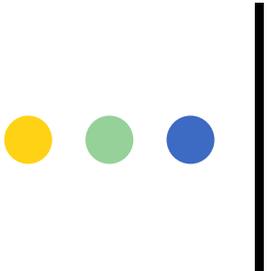
## 長いプレゼンテーションの特徴

- (特に指導医が)より大量の情報を共有できる
- 指導医がイニシアチブをとりやすい
- 情報の抽象化をしにくい医学生でも可能



## 短いプレゼンテーションの特徴

- 抽象化・解釈の必要性高い
  - 学習者中心教育
  - SQの利用促進
- 時間効率がよい
- インフォーマルな議論が高まりやすい
- 解釈が間違っているにもかかわらず指摘しにくい



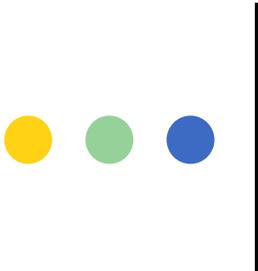
# 症例プレゼンテーション の後に用いられる教育技法

- 5つのマイクロスキル (Koen & Neher)
  1. 医学生自身の考えを尋ねる
  2. なぜそう思うかをさらに質問する
  3. 一般論を簡単に説明する
  4. 上手くできている点は褒める
  5. 間違いを正す



# より簡略化したバージョン

1. 「君はどう思う？」 What do you think?
  2. 「なぜそう思うの？」 Why do you think that?
  3. 「私は～だと思う」 What I'm thinking is ~
  4. 「次にどうしようか？」 Where do we go from here?
- より単純で時間のかからないモデル



## 忙しい外来での指導場面(1)

研修医R: 25歳の女性が頭痛を訴えています。ズキズキした痛みで、仕事の後に特に痛むことが多いようです。緊張型頭痛だと思います。

指導医A: ああ、そう。反復した痛みなの？

研修医R: はい、特に変化はないようです。

指導医A: じゃあ緊張型頭痛でいいのかな。頓服でアセトアミノフェン0.4gでも出しとくか。

研修医R: 分かりました。



## 忙しい外来での指導場面(2)

研修医R: 25歳の女性で頭痛を訴えています。ズキズキした痛みで仕事の後特に痛むことが多いようです。緊張型頭痛だと思います。

指導医B: どうしてそう診断できると思ったのかな？

研修医R: 両側性で仕事中の緊張が関与してるからです

指導医B: こういう場合どのような頭痛をrule outしておくべきなの？

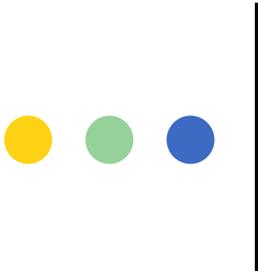
研修医R: 脳出血やクモ膜下出血はこの年齢でもあり得ますが、突発する症状ではありませんでした。普段の痛みとも同じです。

指導医B: どういう治療がいいと思う？

研修医R: 頓服でアセトアミノフェン0.4gにしようと思いました。

指導医B: そうね。私もいいと思うよ。この症例で何を学んだ？

研修医R: rule outしておくべき頭痛をもう一度まとめようと思いました



# 症例プレゼンテーション 指導のポイント

- A. 学習目標を伝える
- B. 質問する: 思考を促す. プレゼンは中断しない
- C. 情報をまとめ症例について分析する: 病態生理, プロブレムリスト
- D. フィードバックする
- E. 一般的配慮: 場を盛り上げる, 基礎医学と臨床とを関連づける, 指導医自身も限界を示す

(大西弘高. JIM 15:780, 2005)



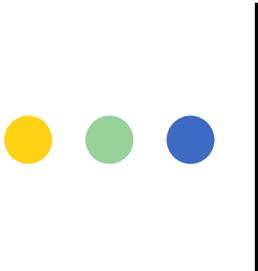
# フィードバックの機能

- フィードバックは動機づけにつながる
- いくつかの技法
  - 客観的情報：解釈を加えない
    - 「”～だそうです“という表現が何度もあったね」
  - アイ(I)・メッセージ：「私は～と思う」などと自らの解釈を伝える
    - 「プレゼンの型を決めるのがいいと私は思うよ」
    - 「君のプレゼンはダメだな」などと一般化することは避ける



# No Blame Culture

- もし指導医が研修医を責めたら、以後研修医はびくびくしてしまう
  - 研修医の中には、プレゼンテーションで情報を隠そうとする者も出る
  - 診断過誤等の原因にもつながり得る
- No blame culture は医療安全の観点から非常に重要



# カンファレンスや 指導医回診の目的

例1) 30床分の患者を30分で回診(挨拶程度)後に医学生数名, 研修医3名, 後期研修医3名, 指導医+責任者8名でカンファレンスが行われた。

ある研修医が症例プレゼンテーションしたが, その症例は症例報告に値する珍しいものだった。指導医は他の教員と学会に出す際に問題となりそうなポイントについてディスカッションした。症例報告が初めての研修医は興奮していた。他の医学生がプレゼンした症例については, 通り一遍の質問がなされたのみであった。

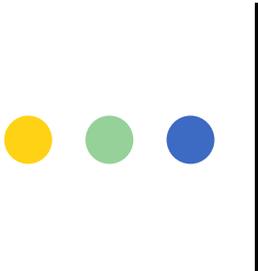


例2) 例1のような管理回診は、後期研修医＋指導医のみで行われていた。教育回診は、指導医1名、後期研修医1名、医学生数名でその科に特徴的な患者1人のみについて45分間行われた。病歴、身体診察、検査所見等についてそれぞれ鑑別診断に関するディスカッションがなされ、マネジメントに関しても簡単に触れた上で、その患者をこのメンバーで回診した。回診では学生自身が診察し、ポイントについて指導医が指導した。他の研修医らは業務を続けていた。



# カンファレンスや 指導医回診の目的と要素

	管理目的	教育目的
参加人数	診療グループ メンバー全員	指導医は1～2名. 全体で5～10名程度(回診では患者に違和感を与えない. 討論もしやすい)
症例の選択	診療グループ の症例全て	学習目標に応じて症例を選択. 1回に1例のみでもよい
提示の仕方	時間効率が 問題	学習目標に応じて, 診断・マネジメントなど強調すべきポイントを明確化
診察の仕方	多くは管理者 のみ診察	医学生や研修医に実施させるか, 指導医がやって見せることで指導機会とする
時間	時間効率が 問題	医学生や研修医が余裕を持って理解・上達できるだけの時間が必要



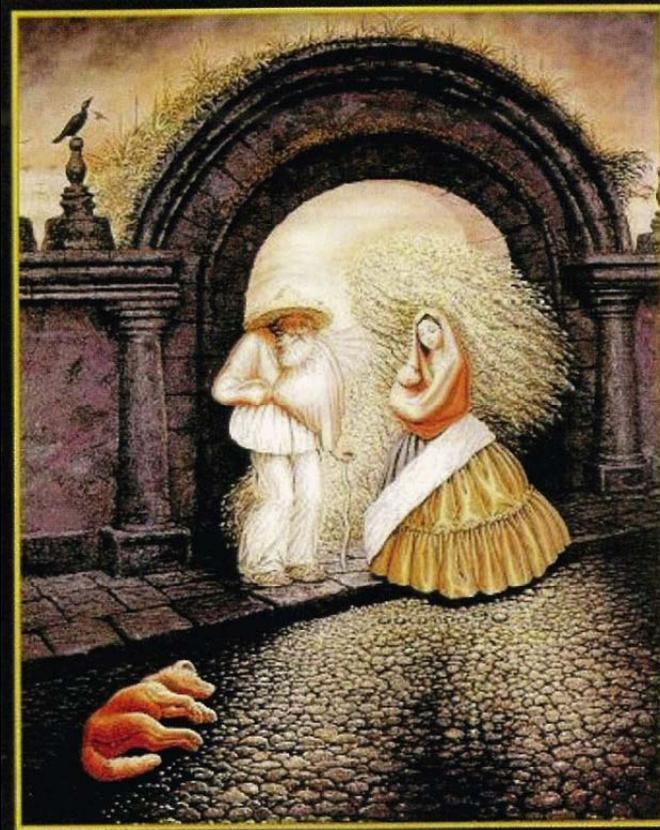
# 症例プレゼンテーションで 診断推論能力を評価する

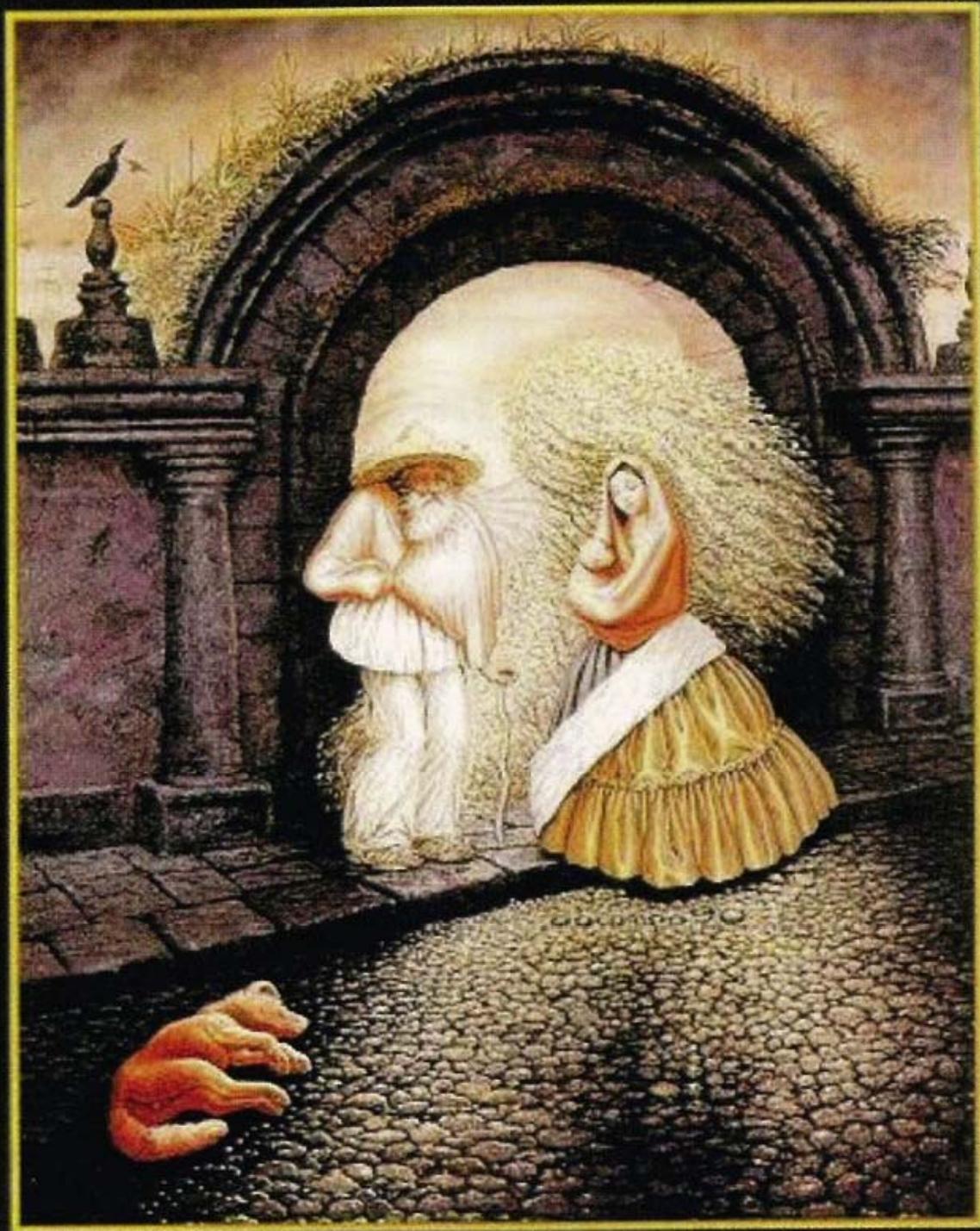
- 多くの指導医は一人一人の研修医の症例プレゼンテーションで診断推論能力を評価できると感じている
- ではどうやって評価しているのか？

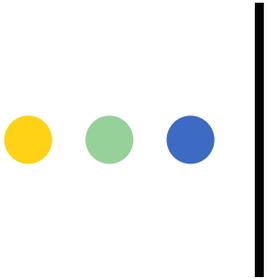


# いくつかの論点

- プレゼンテーションの構成要素
  - 一つひとつの症状・所見の信頼性が不十分なら、まずはそれを正さないという意味がなくなる
  - 盛り込む内容, 伝達スキル...
  - 内容の裏にある診断推論こそが重要か
- 診断推論能力と問題表象・SQの関連
  - 短いプレゼンテーションは診断推論能力と関連
  - 型と無関係に短くすると, 無茶苦茶になる...
  - 絵に例えると, 「写実」→「抽象化」





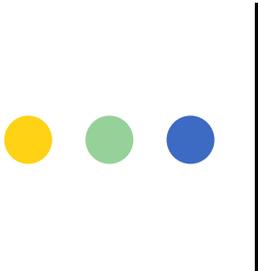


# 症例プレゼンテーションから 臨床推論能力を評価し、 指導のポイントを決める

- 用語の吟味, 診察の見直し(①→②)
- プレゼンの型の習得(②→③)
- 症例全体像の把握と包括的鑑別診断  
(③→④)
- 必要な陽性・陰性症状・所見の列挙  
(④→⑤)

表1. 医学生や研修医の臨床推論能力に応じた症例プレゼンテーション向上の段階モデル

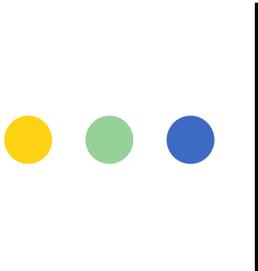
	プレゼンテーションの状況	プレゼンターの臨床レベル	指導者からのフィードバック
第1段階	症例プレゼンテーションを構成している症状や所見の情報自体の定義や信頼性に問題がある.	医療面接や身体診察の基本ができていないため, 症例プレゼンテーションを聞いていると整合性のない部分がある.	症状や所見の情報において, どこが不明瞭に感じられたかを指摘する. 医療面接や身体診察の教育を徹底する. 用語の定義が怪しいと感じられれば質問する.
第2段階	症例プレゼンテーションに不可欠な情報が網羅されていない, 情報の順序がバラバラであるなどの理由で, 聴衆に症例の全体像が十分に伝わらない	現場の指導医に要求されている臨床情報が把握できていない, 型通りに臨床情報をまとめられない.	プレゼンテーションが長くなってもよいので, 最低限必要な情報のうち何が足りなかったかを指摘する. プレゼンテーション技法の問題があれば練習させる.
第3段階	症例プレゼンテーションに不可欠な情報は網羅されているが, 鑑別診断を十分考慮した構成にはなっていない	患者の情報の連絡役は果たせているが, 自ら問題点の全体像を把握し, 解釈することはできていない	情報が揃っている点は褒める. 徐々にプレゼンテーションを短くするよう指示し, 不足している鑑別診断についてフィードバックする
第4段階	鑑別診断はある程度できているが, その鑑別診断に必要な陽性・陰性の症状・所見が十分には盛り込まれていない	症状や所見の情報を得る際に, 患者の全体像や鑑別診断との十分な関連づけができていない	鑑別診断は一定レベルと褒める. 必要な症状や所見について, 具体的に何が不足しているのかをフィードバックする
第5段階	鑑別診断と共に, 必要な陽性・陰性の症状・所見が盛り込まれている	症状や所見の情報を得る際に, 患者の全体像や鑑別診断との関連づけができてい	できている点を具体的にフィードバックする



# 医学生や研修医の臨床推論能力に応じた 症例プレゼンテーション向上の段階モデル

## □ 第1段階

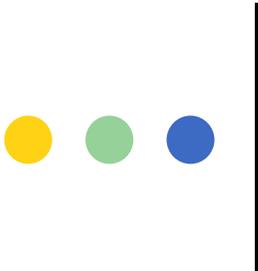
プレゼンテーションの状況	プレゼンターの臨床レベル	指導者からのフィードバック
症例プレゼンテーションを構成している症状や所見の情報自体の定義や信頼性に問題がある。	医療面接や身体診察の基本ができていないため、症例プレゼンテーションを聞いていると整合性のない部分がある。	症状や所見の情報において、どこが不明瞭に感じられたかを指摘する。医療面接や身体診察の教育を徹底する。用語の定義が怪しいと感じられれば質問する。



# 医学生や研修医の臨床推論能力に応じた 症例プレゼンテーション向上の段階モデル

## □ 第2段階

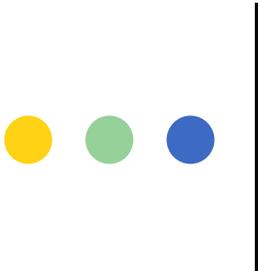
プレゼンテーション の状況	プレゼンターの 臨床レベル	指導者からの フィードバック
症例プレゼンテーションに不可欠な情報が網羅されていない、情報の順序がばらばらであるなどの理由で、聴衆に症例の全体像が十分に伝わらない	現場の指導医に要求されている臨床情報が把握できていない、型通りに臨床情報をまとめられない。	プレゼンテーションが長くなってもよいので、最低限必要な情報のうち何が足りなかったかを指摘する。プレゼンテーション技法の問題があれば練習させる。



# 医学生や研修医の臨床推論能力に応じた 症例プレゼンテーション向上の段階モデル

## □ 第3段階

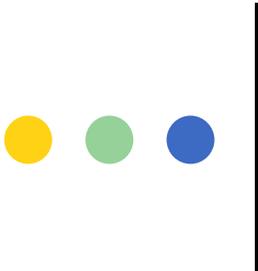
プレゼンテーションの状況	プレゼンターの臨床レベル	指導者からのフィードバック
症例プレゼンテーションに不可欠な情報は網羅されているが、鑑別診断を十分考慮した構成にはなっていない	患者の情報の連絡役は果たしているが、自ら問題点の全体像を把握し、解釈することはできていない	情報が揃っている点は褒める。徐々にプレゼンテーションを短くするよう指示し、不足している鑑別診断についてフィードバックする



# 医学生や研修医の臨床推論能力に応じた 症例プレゼンテーション向上の段階モデル

## □ 第4段階

プレゼンテーション の状況	プレゼンターの 臨床レベル	指導者からの フィードバック
鑑別診断はある程度できているが、その鑑別診断に必要な陽性・陰性の症状・所見が十分には盛り込まれていない	症状や所見の情報を得る際に、患者の全体像や鑑別診断との十分な関連づけができていない	鑑別診断は一定レベルと褒める。必要な症状や所見について、具体的に何が不足しているのかをフィードバックする



# 医学生や研修医の臨床推論能力に応じた 症例プレゼンテーション向上の段階モデル

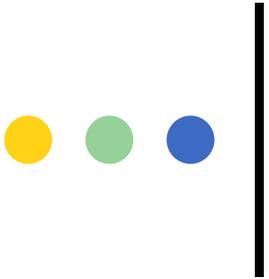
## □ 第5段階

プレゼンテーション の状況	プレゼンターの 臨床レベル	指導者からの フィードバック
鑑別診断と共に、 必要な陽性・陰性 の症状・所見が盛 り込まれている	症状や所見の情 報を得る際に、患 者の全体像や鑑 別診断との関連づ けができている	できている点を具体 的にフィードバック する



# 評価ツールとしての有用性？

- 信頼性の検証
  - 評価者間の一致度
  - 何症例で評価は安定するか
- 妥当性の検証
  - 段階は現場において妥当な内容か
  - 医学教育に有用か



# 今後の課題・モデルの限界

- 患者さんの認知能に問題がある場合
- 患者さんの問題点が著しく複雑な場合
- 研修医の得意・不得意分野との関係
- 精神・心理・社会的問題への対応は？
  - 研修医Aは患者の悩みを患者の言葉で示そうとしているのかも. 患者中心の医療の観点から研修医Bが必ずしもいいのか
  - SQは患者の文脈を除去しているのかも