

## 11

# 診断エラーにおける 認知的・心理的要因とは？

～様々なバイアスについて理解を深めよう～

総論③で解説したように、診断エラーには大きくわけて2つの要因、つまり、「システムに関するもの」と「認知的要因に関するもの」があります。認知的要因とは、簡単に言うとバイアスによる思考の誤りです。ここでは、そのようなエラーの認知的要因について考えてみましょう。

診断エラーは、知識がないことが原因ではなく、バイアスによる推論の誤りが原因であることが多いということがわかっています。バイアスとは、「合理性からの予想可能な偏位」と定義され、100以上のバイアス (cognitive disposition to respond: CDR, 認知的反応傾向と呼ぶほうがふさわしいとの意見があります) が同定されています。それらのうちで代表的なのが、後掲の「認知的反応傾向 (CDR)」<sup>1)</sup> に挙げられているものです。

ここに紹介されているCDRについては、その概念を十分に理解した上で、**その用語を用いて診断エラーについて議論する**必要があります。診断エラー症例の診断プロセスで生じた思考の誤りについて、どのような間違いが起きたのか、その概念を適切な言葉を用いて検討することで、皆が共通の理解をすることができ、思考の誤りについての対策を立てるための方法が明確になるためです。

これらのうち、anchoring (アンカリング: 投錨), representativeness (利用可能性), search satisficing (探索満足), などはよくみられるものです。**以下のようなCDRの積み重なりによって診断エラーが起こる**ことは、たびたび経験します。

ある症例を経験した際に、第一印象で問題表象を作る過程が開始される



印象深い、心に浮かびやすいある疾患を容易に思い出す  
(availability heuristics: 利用可能性ヒューリスティクス)  
状態がある疾患に似ているので、その疾患を想定する  
(representative heuristics: 代表性ヒューリスティクス)



思考過程の早期に現症の特殊な点に固執してしまい、初期情報だけに重きを置いて考える

(anchoring heuristics: アンカリング・ヒューリスティクス: 投錨)



他の可能性を考えることを止めてしまう

(premature closure: 早期閉鎖)



自分の仮説(初期仮説)を支持するような所見を探すようになる

(ascertainment bias: 確認バイアス)

自分の仮説を棄却する反証的な根拠よりも、仮説を支持する確証的な所見を探そうとする

(confirmation bias: 確認バイアス)



初期仮説が誤っていれば、診断エラーとなる

思考過程で生じるバイアスを理解し、様々に現れてくるバイアスに応じて、それに特有の対策を講じる必要があります。しかし、バイアスをコントロールするのはそう簡単なことではありません。

自分自身のバイアスに気づくのは難しいことです。まずはバイアスが生じやすい様々な状況を認識しておくことが重要です。そして次に、私たちは常にバイアスに影響されるということをはっきりと認識しておく必要があります。このことがバイアスに気づき、それから逃れる第一歩と言えるでしょう。

## 認知的反応傾向 (CDR)

### ■ aggregate bias (総計バイアス)

- ・患者グループの平均として知られていることについて、「それはあくまでも平均である」と言って、自分の患者には適用しようとしなない。
- ・一群の患者のために作られたガイドラインに合致するのに、個々の患者には異なる治療を行う。  
[例] 風邪に抗菌薬は不要であるのに、自分の患者は非典型例であると考える。  
[例] Ottawa Ankle Rulesを満たさないのに、X線画像を撮ろうとする。
- ・commission bias (遂行バイアス) により、さらに増強される。

〈対策〉

合理的な理由がないのであれば、臨床決断ルール(診断は何か、予後はどうか、な

症例  
8

# 右下腹部痛で紹介受診した 78歳女性

- ▶ 担当研修医は、消化器内科のローテーションも3カ月目となり、多くの急性虫垂炎を経験していた。午前外来終了後に下部消化管内視鏡検査の予定が入っており、午前外来を早く終わらせようと急いで診察していたところであった。
- ▶ 78歳女性。今朝から心窩部痛、嘔気・嘔吐があり、その後発熱・右下腹部痛が出現したため近医を受診し、急性虫垂炎を疑われ当科紹介受診となった。
- ▶ 紹介医は消化器内科医局の先輩である。

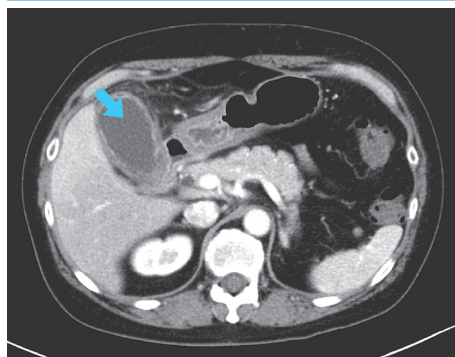
## 身体所見

|    |                   |
|----|-------------------|
| 体温 | 38.2℃             |
| 腹部 | 右下腹部に圧痛を認める。反跳痛なし |

## 検査所見

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 白血球   | 15,000/ $\mu$ L |
| CRP   | 13.6mg/dL       |
| T.Bil | 0.88mg/dL       |
| AST   | 42 IU/L         |
| ALT   | 44 IU/L         |
| ALP   | 211 IU/L        |
| LDH   | 207 IU/L        |

## 腹部造影CT画像



胆嚢・虫垂レベルでの画像 (矢印)

## 研修医の思考過程

- 心窩部痛に続いて嘔気・嘔吐，発熱・右下腹部痛が出現している。
- 急性虫垂炎に典型的な症状の出現順である。



- この3カ月で多くの急性虫垂炎を診てきた。これまでの虫垂炎と同じ症状だ。
- 紹介医は信頼できる医局の先輩だ。このことでも虫垂炎の診断に自信を持てる。



- 身体所見で右下腹部に圧痛を認めることだけを再確認した。
- 午後からは検査の予定が入っている。すぐに腹部CT検査(腹部造影CT画像)を施行して虫垂の腫大を確認して，午後の外来担当医に引き継ごう。

### 研修医の仮診断

急性虫垂炎



研修医の仮診断で何か説明できないことはないか？

## 指導医の思考過程

- 右下腹部痛を訴える患者さんでは，常に急性虫垂炎を念頭に置いて診察することは重要だ。しかし，病歴・身体所見は丁寧に確認しておきたい。



- 痛みについて詳しく確認したところ，痛みは心窩部から右下腹部へと移動してきたわけではなく，心窩部痛に続いて右季肋部と右下腹部痛が同時に出現していた。



- 身体所見では，確かに右下腹部に圧痛を認めたが，マックバーニー点よりも若干頭側であった。心窩部～右季肋部にかけても圧痛を認めた。
- 右肩甲骨下端にも痛みがあった。同部に圧痛は認めなかったため関連痛と考えた。
- 虫垂炎でみられる身体所見(Obturator徴候・Psoas徴候・Rovsing徴候・Rosenstein徴候)を確認したが，いずれも陰性であった。

### ワンセンテンス・サマリー

心窩部～右季肋部・右下腹部の痛み，右肩甲骨下端付近の関連痛と発熱を伴った高齢女性

## 指導医の仮診断

急性胆嚢炎

### ↓ 確定診断とするために

- 発熱，心窩部～右季肋部・右下腹部の圧痛，右肩甲骨下端付近の関連痛（ボアス徴候）から胆石症・胆嚢炎を疑った。マーフィー徴候を確認したところ陽性であった。
- 腹部超音波検査では，胆嚢の腫大（長軸径 $> 8\text{cm}$ ・短軸径 $> 4\text{cm}$ ），胆嚢壁の肥厚（ $> 4\text{mm}$ ），胆嚢頸部の結石を認めた。
- 腹部CT検査でも同様の所見があった（図）。
- 胆嚢は緊満し，胆嚢壁は全周性に軽度肥厚し，胆嚢周囲の脂肪織濃度の上昇を認めた。
- 虫垂の腫大や糞石は認めなかった。
- 以上より，急性胆嚢炎と確診した。

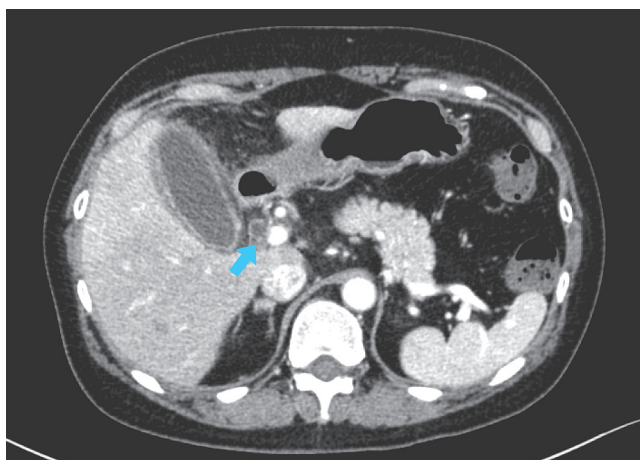
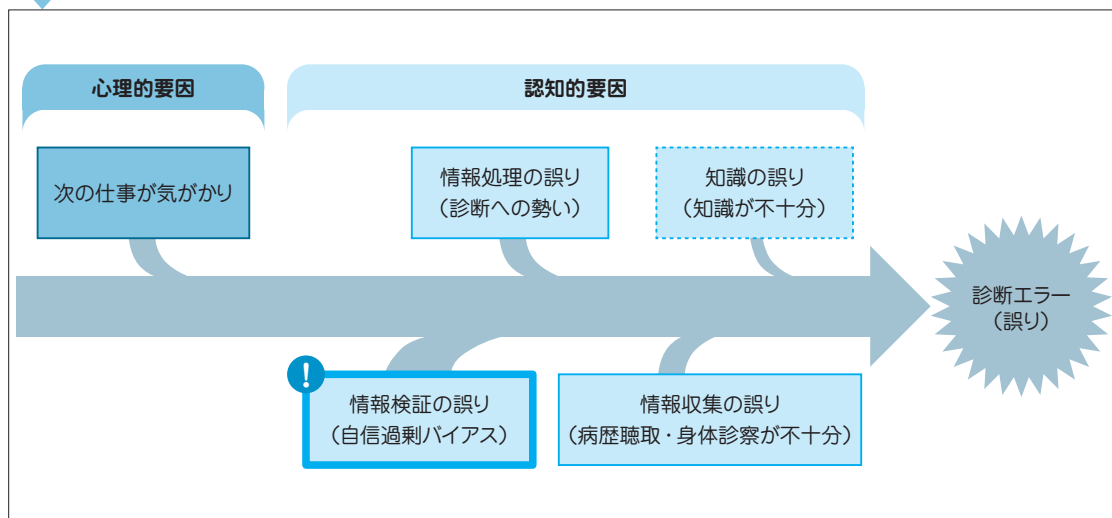


図 腹部造影CT画像  
胆嚢頸部に結石を認める（矢印）

## 診断プロセスで生じた エラー要因を振り返って考えてみよう



## 最重要ポイント

### 情報検証の誤り (自信過剰バイアス (overconfidence bias))

- 自信過剰な人は、自分は十分に状況を把握していると考え、情報を集める十分な時間をとらず、また、集めた情報を検討する十分な時間をとらないこと。
- 自信過剰な人は、不完全な情報と自分の直感に頼る傾向がある。
- アンカリングや利用可能性バイアスを増強してしまう。
- 本症例では、自分は急性虫垂炎を多く経験しており、急性虫垂炎の診断には十分な自信があると考えていた。今回の症例もこれまでに経験してきた虫垂炎と同じ症状の経過であると早合点し、十分な情報を集めて検証しなくても急性虫垂炎で間違いないと直感的に考えてしまった。

### 対策は？

- 診断の根拠が論理的かつ徹底的に集められているか確認する。その後、それらの根拠が自分の下した診断を説明できるかを検討する。
- 自分の能力を過信して十分に検討していないのではないか、と謙虚な姿勢を保つようにする。

## その他のエラー要因

### 心理的要因 (次の仕事が気がかり)

- 午後から検査の予定が入っていたため、それまでに外来を終わらせないといけないと焦っていた。

### 情報処理の誤り (診断への勢い)

- 信頼している医局の先輩による仮診断に大きく影響され、「急性虫垂炎を診断しよう」と勢いついてしまった。

### 情報収集の誤り (病歴聴取・身体診察が不十分)

- 急性虫垂炎の診断に自信を持っていたため、病歴聴取・身体診察を省略してしまった。

### 知識の誤り (知識が不十分)

- 急性胆嚢炎で右下腹部痛を訴えることがあるのを知らなかった。

## 指導医の独り言

- 十分な情報を集めずに、「この症状・所見があれば、もうこの診断に決まっている、間違いない」という自信を持ってしまい、診断エラーに陥ったことはないだろうか。
- 経験を積んでくると自信もついてくるものだが、症状・所見のみを取り上げて自分の過去の経験に短絡的に結びつけてしまうと、それは単なる直感 (いわゆる「勘」) になり、診断エラーにつながる。
- 直観 (いわゆる「ひらめき」「一発診断」) による診断では、すべての情報を収集しているわけではないが、限られた重要な情報を的確に把握して仮診断し、自分の頭の中にストックされているイルネス・スクリプト (過去に経験した疾患の全体像) と仮診断とが完全に合致しているかを検証するため、診断エラーになりにくい。
- イルネス・スクリプトと少しでも合致しないところがあれば、そのまま突き進むのではなく、いったん立ち止まり、もう一度冷静に情報を集め直すようにしたい。

## 急性胆嚢炎の解説

- 右下腹部痛を訴えることがある (偽性虫垂炎, 表)<sup>1,2)</sup>。

- Boas (ボアス) 徴候を認めることがある<sup>3,4)</sup>

#### ボアス徴候<sup>3~5)</sup>

- ・胆石発作でみられる関連痛である。
- ・右肩甲骨下端(第10~12胸椎の高さ)に知覚過敏(時に疼痛も)を認める(圧痛ではない)。
- ・知覚過敏は右上腹部にもみられることがある<sup>5)</sup>。
- ・胆石発作での感度は7%と報告されているが、実際にはもっと頻度が多いと言われている<sup>5)</sup>。
- ・急性胆嚢炎でもみられることがある<sup>3,4)</sup>。

表 右下腹部痛をきたす疾患(偽性虫垂炎)

| 感染性            | 非感染性             |
|----------------|------------------|
| カンピロバクター腸炎     | 全身性エリテマトーデス(SLE) |
| サルモネラ腸炎        | 糖尿病性緊急症          |
| エルシニア腸炎        | クローン病            |
| ウイルス性腸間膜リンパ節炎  | 血管炎              |
| ① エンテロウイルス     | 急性ポルフィリン症        |
| ② ヒトパルボウイルスB19 | 骨盤内炎症性疾患         |
| ③ アデノウイルス      | 卵巣出血             |
| 伝染性単核球症        | 卵巣嚢腫破裂・茎捻転       |
| 猩紅熱            | 憩室炎              |
| 麻疹(発症前期)       | 急性胆嚢炎            |
|                | 急性膵炎             |

(文献1, 2より作成)