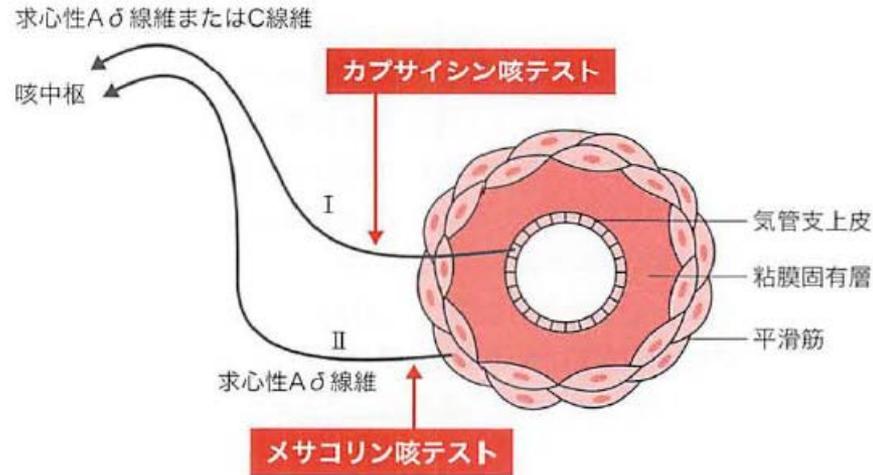


咳喘息とアトピー咳嗽に機序の相違



- I: 過剰刺激: 湿性咳嗽, 気道内異物
反応性亢進(咳感受性亢進): アトピー咳嗽, 胃食道逆流による咳嗽, アンジオテンシン変換酵素阻害薬による咳嗽
- II: 過剰刺激: 気管支喘息
反応性亢進: 咳喘息

図1 ● 咳嗽の発生機序と咳嗽反射の求心経路

カプサイシン咳テスト: 気道表層に存在する咳受容体の感受性を測定する検査法。咳嗽を誘発する吸入カプサイシン濃度によって評価する。この反応が亢進していれば、アトピー咳嗽あるいは胃食道逆流による咳嗽と一時診断できる

メサコリン咳テスト: 気道深層に存在する気管支平滑筋をメサコリン吸入によって収縮させ、平滑筋収縮によって誘発される咳嗽反応が亢進しているかどうかを評価する。この反応が亢進していれば咳喘息と一時診断できる

咳喘息は平滑筋の収縮でおきます。気管支拡張薬が有効です。機序的には喘息と類似しています。アトピー咳嗽は粘膜上の咳刺激が亢進しています。よって気管支拡張薬は無効です。

咳喘息について

表1 ● 咳喘息の診断基準

下記1、2のすべてを満たす

1. 喘鳴を伴わない咳嗽が8週間（3週間）以上持続
聴診上もwheezeを認めない
2. 気管支拡張薬（ β_2 刺激薬またはテオフィリン製剤）が有効

〈参考所見〉

- 1) 末梢血・喀痰好酸球増多、呼気中一酸化窒素濃度高値を認めることがある（特に後2者は有用）
- 2) 気道過敏性が亢進している
- 3) 咳症状にはしばしば季節性や日差があり、夜間～早朝優位のことが多い

文献1より引用

4 臨床像

咳嗽は、就寝時、深夜あるいは早朝に悪化しやすいが、昼間にのみ咳嗽を認める患者も存在する。また、症状の季節性がしばしば認められる。喀痰を伴わないことが多いが、湿性咳嗽の場合も少なくない¹³⁾ (喀痰は通常は少量で非膿性)。喘鳴は自・他覚的に認めず、強制呼出時にも聴取されない (わずかでも喘鳴を認める症例は「咳優位型喘息」とよぶ)¹⁾。小児では男児にやや多いが、成人では女性に多い。冷氣、過労、ストレスなどが喘息性の咳嗽の誘因として報告されている¹⁴⁾。

5 診断

ガイドラインに記載された診断基準を表1に示した¹⁾。欧米で重要視される気道過敏性検査は限られた施設でしか施行できず、また診断における感度、特異度は100%ではない。吸入 β_2 刺激薬が咳嗽に有効であることが咳喘息に特異的な所見であることから、気管支拡張薬で咳嗽が改善すれば咳喘息と診断できる。ただしCOPD (chronic obstructive pulmonary disease: 慢性閉塞性肺疾患) の咳嗽にも気管支拡張薬が有効とのエビデンスもあり、喫煙患者では留意を要する。テオフィリン製剤に比し、より副作用が少なく気管支拡張作用が強いことから β_2 刺激薬の使用が推奨される。

診察中の咳嗽や突発的に生じる咳嗽なら短時間作用性薬剤の吸入 (エアロゾル製剤あるいはネブライザー) により即座に効果判定できる。夜間の咳嗽が続く場合には長時間作用性 β_2 刺激薬 (long-acting β_2 agonist: LABA, 貼付あるいは吸入) を1~2週用いる。当初無効でも、製剤の切り替えやICSによる咳嗽改善後の使用で奏効する場合がある。咳喘息とは予後や長期治療の必要性が異なるアトピー咳嗽との鑑別のために、どこかの時点で気管支拡張薬の効果を確認しておくことが望ましい。気管支拡張薬の効果の有無確認を待てない状況では、ICSやICS/LABA配合剤の投与を考慮してもよい¹⁾。咳喘息診断のフローチャートを図8に示す。

6 治療

咳喘息の治療方針は、典型的喘息と基本的には同様であり、ICSが第一選択薬となる。「喘息予防・管理ガイドライン2015」¹⁵⁾では、従来よりの軽症間欠型喘息相当にもICSの連用を基本治療として推奨している。咳喘息でも好酸球性炎症や気道リモデリングを認めることから、同様の対応が妥当と考えられる¹⁾。既治療例で症状が残っていたら、ICSを高用量まで増量しながら適宜ほかの長期管理薬を追加する。未治療例における治療開始時の治療は症状の強さに基づいて決定する(表2および下記)¹⁾。

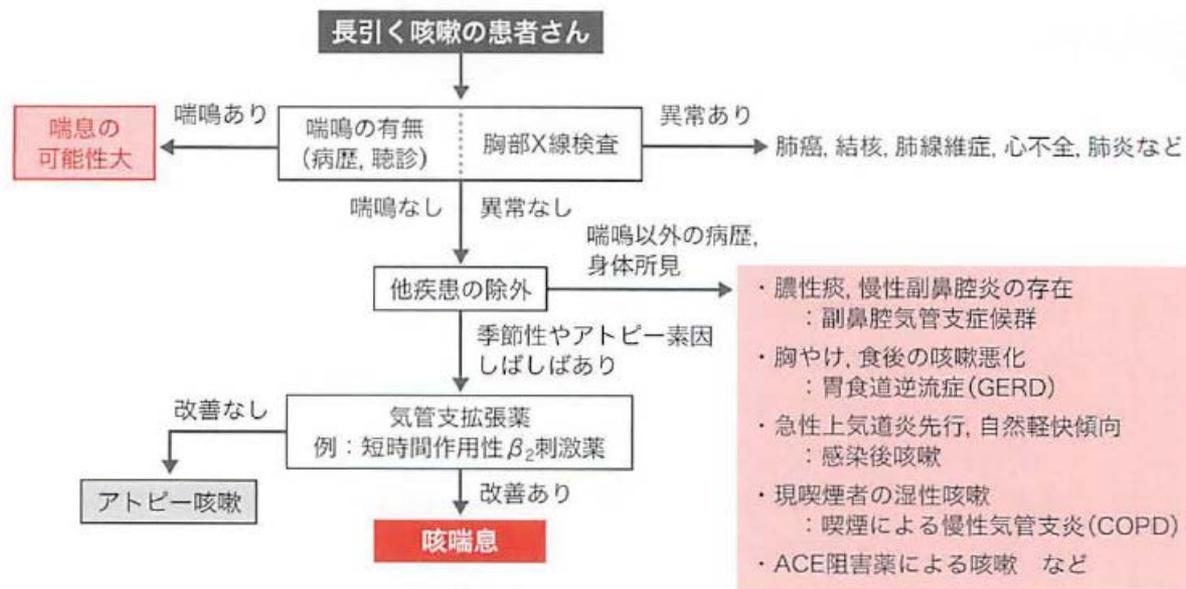
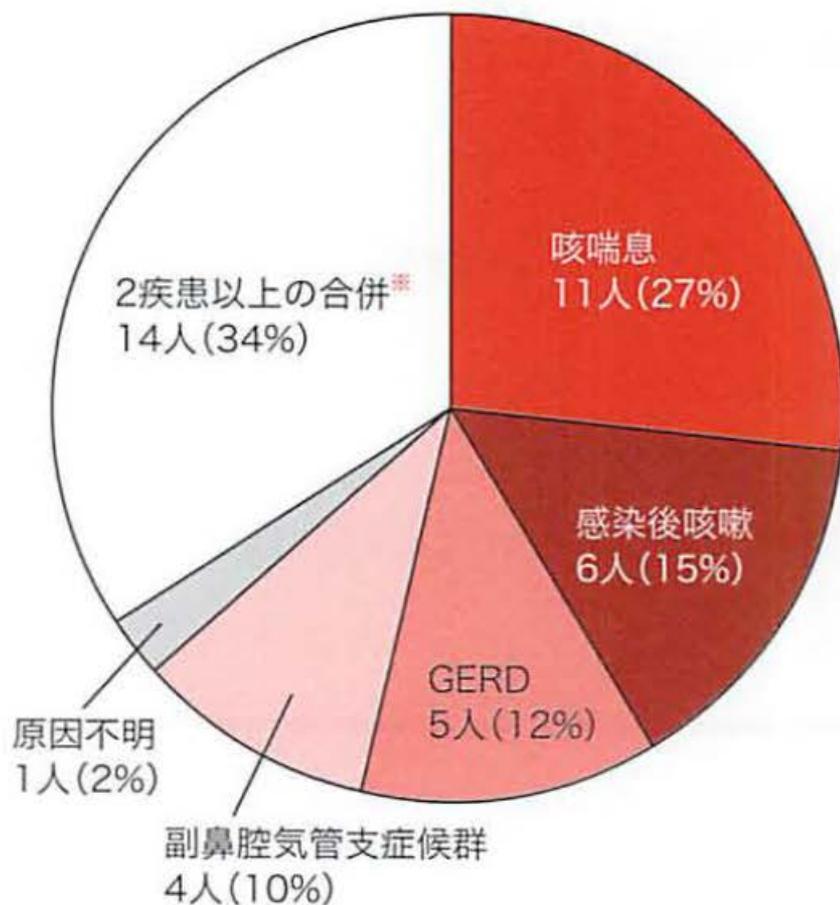


図8 ● 咳喘息診断のフローチャート



平均年齢 50.7 歳

※ 2疾患の合併

GERD + 咳喘息 11 例

GERD + 咳喘息 +
副鼻腔気管支症候群 2 例

GERD + 心因性咳嗽 1 例

…合併例はすべて GERD との合併

↓
合併症例を重複
させて数えると

原因疾患	n
咳喘息	24 (59%)
GERD	19 (46%)
副鼻腔気管支症候群	6 (15%)
感染後咳嗽	6 (15%)
心因性咳嗽	1 (2%)

図1 ● 遷延性・慢性咳嗽 (狭義) 41 例の原因疾患

名古屋市立大学病院喘息・慢性咳嗽外来, 2012年4月~2014年1月

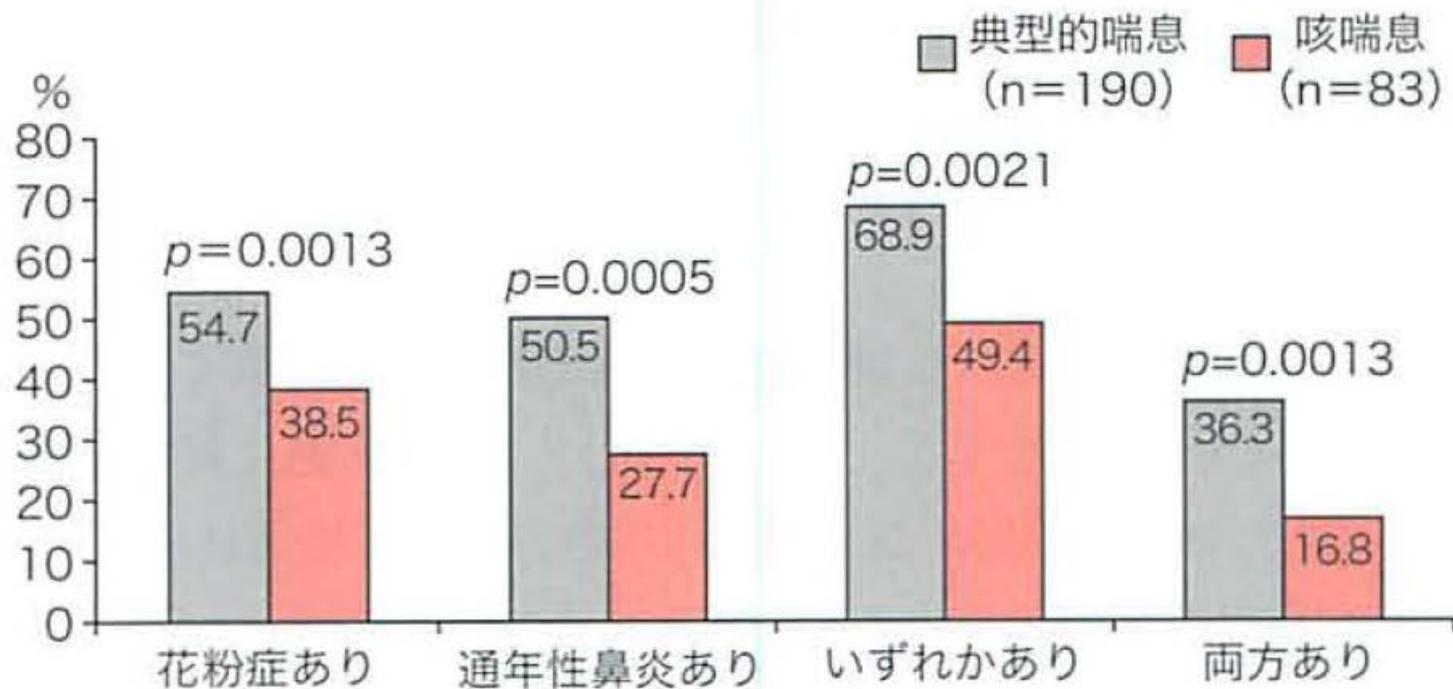


図2 ● 典型的喘息と咳喘息におけるアレルギー性鼻炎の合併頻度 (京都大学呼吸器内科, 2007年9月~2009年8月)

文献7より改変して転載

表2 ● 咳喘息の治療開始前の重症度と重症度別治療指針

治療前重症度	軽症	中等症以上
症状	症状は毎日ではない 日常生活や睡眠への妨げは週1回未満 夜間症状は週1回未満	症状が毎日ある 日常生活や睡眠が週1回以上妨げられる 夜間症状は週1回以上
長期管理薬	中用量吸入ステロイド薬 (使用できない場合はLTRA)	中～高用量吸入ステロイド薬、±LABAまたはLTRAまたはテオフィリン徐放製剤 (LABAは配合剤の使用可) 2剤以上の追加やLTRA以外の抗アレルギー薬の併用も考慮してよい
発作治療	吸入SABA頓用 効果不十分なら短期経口ステロイド薬	吸入SABA頓用 効果不十分なら経口ステロイド薬 (症状に応じて治療開始時から数日間併用してもよい)

LABA：長時間作用性 β_2 刺激薬、LTRA：ロイコトリエン受容体拮抗薬、SABA：短時間作用性 β_2 刺激薬
文献1より引用

アトピー咳嗽について

B 持続する乾性咳嗽(胸部X線写真に異常所見がみられない場合)

2. アトピー咳嗽

咳喘息との鑑別のため、病態をしっかり把握する!

藤村政樹

Q&A

一般臨床医からの

疑問

質問

Q1 咳嗽の原因がアトピー咳嗽である可能性はどのくらいですか？

A1 2カ月以上持続する慢性咳嗽の30%程度がアトピー咳嗽です。咳喘息や副鼻腔気管支症候群に併発していることも少なくありません。

Q2 問診、身体所見、スパイログラフィー、胸部X線写真でアトピー咳嗽と咳喘息を鑑別できますか？

A2 咳嗽の性状や時間帯を詳細に問診しても、アトピー咳嗽と咳喘息を鑑別することはできません。身体所見、スパイログラフィー、胸部X線写真は両疾患とも正常です。

Q3 アトピー咳嗽の咳嗽発生機序は何ですか？

A3 気道表層に存在する咳受容体の感受性が亢進して咳嗽が発生します。これはカプサイシンを吸入負荷したときに、低濃度のカプサイシン溶液で咳嗽が誘発されることで判断できます。

Q4 小児や高齢者でもアトピー咳嗽はありますか？

A4 4歳以上の小児や高齢者でもアトピー咳嗽はあります。慢性乾性咳嗽の原因疾患として、常に念頭に置くべきです。

Q5 痰が出る湿性咳嗽では、アトピー咳嗽は否定できますか？

A5 副鼻腔気管支症候群などの痰の出る疾患にアトピー咳嗽が併存している場合があります。診察時に患者さんの咳嗽を実際によく聴いて乾性咳嗽の有無を判断する必要があります。乾性咳嗽では、深呼吸によって咳嗽が誘発されやすい特徴があります。

2 アトピー咳嗽の臨床像

アトピー咳嗽は、アトピー素因を有する中年女性に多い咽喉頭の搔痒感を伴う乾性咳嗽で、咳嗽発現の時間帯としては就寝時、深夜から早朝、起床時、早朝の順に多い。誘因としては、エアコン、たばこの煙（受動喫煙）、会話（電話）、運動、精神的緊張など様々である。表VII-7に臨床像を示す¹⁾。

【主訴】咳嗽、咽喉頭異常感（掻痒感、痰の引っ掛かり感）

【既往歴】30歳頃より蕁麻疹がときどき出現

【家族歴】兄に花粉症

【喫煙歴】22歳より1日20本、咳嗽出現後は吸えない。

【現病歴】7月20日頃に、咽喉頭の掻痒感と痰の引っ掛かり感を伴う咳嗽が出現の際に強く、また空調の効いた場所で誘発される。近医で感冒薬、抗酸剤が処方されたが、全く軽快しないため、9月1日に当科を受診した。喘鳴、呼吸困難はない。粉塵曝露歴なし、ペット飼育歴なし。

【身体所見】咽頭所見、胸部所見など、異常所見なし。

【初診時検査所見】

- ①胸部および副鼻腔X線：異常陰影なし
- ②呼吸機能〔サルタモール（サルタノール[®]）300 μg 吸入前後〕：
 - FVC 2.89 L（予測値の118%）→2.90 L（+0.3%）
 - FEV_{1.0} 2.40 L（予測値の122%）→2.44 L（+1.7%）
 - FEV_{1.0}% 83%
- ③自排痰：採取できず
- ④誘発喀痰：肺胞マクロファージ61%、好中球32%、好酸球5%、リンパ球1%
- ⑤咳感受性：カプサイシン咳閾値 0.49 μM
 （女性の正常値：≥1.95 μM, 男性の正常値：≥7.8 μM）

●治療的診断と治療経過

上記の検査所見よりアトピー咳嗽を強く疑ったが、診断的治療を行った。最初に、気管支拡張療法を1週間行ったが、咳嗽は全く軽快しなかったため、咳喘息を否定してアトピー咳嗽と一時診断（治療前診断）した。アゼランチン（アゼブチン[®]）内服に変更して咳嗽はすみやかに軽快・消失したので、アトピー咳嗽の確定診断（治療後診断）となった。

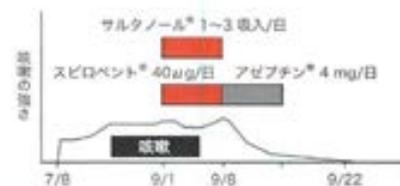


図5 ● 診断的治療と治療経過

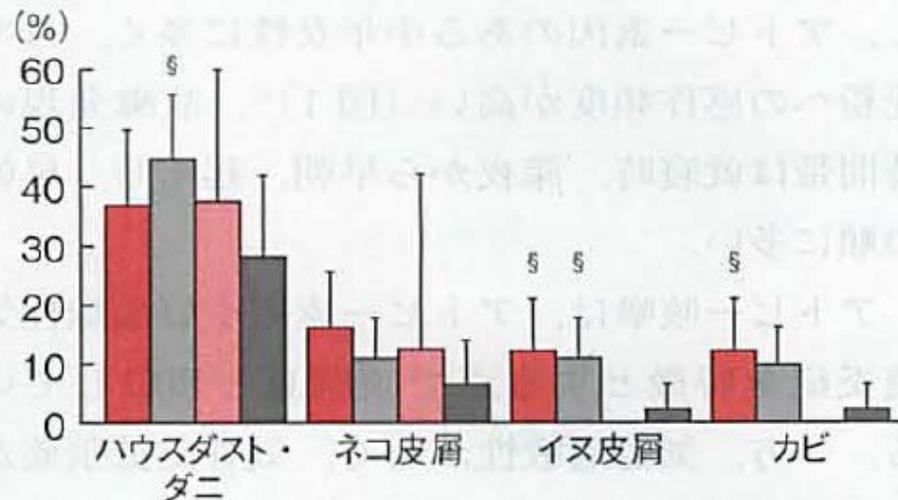
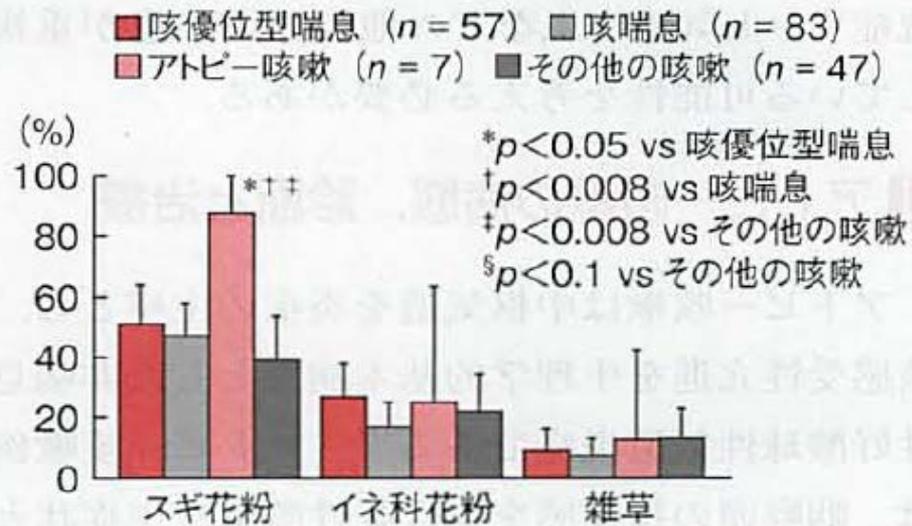


図1 遷延性・慢性咳嗽例における吸入抗原への感作頻度

(自験データ。藤村政樹編：慢性咳嗽を診る 改訂版—症例から学ぶ。医薬ジャーナル社，大阪，2010；38より引用)

アトピー咳嗽を理解するためには、広く認知されている咳喘息 (cough variant asthma : CVA)²⁾ の疾患概念と病態を十分に把握する必要がある。咳喘息は、「 β_2 交感神経刺激薬 (β_2 刺激薬) やテオフィリンなどの気管支拡張薬の経口投与が有効である慢性咳嗽を唯一の症状とする病態」として登場した²⁾。この疾患概念は、 β_2 刺激薬には、気道表層に存在する咳受容体の感受性や咳中枢に対する抑制作用がなく、一般的な咳嗽に対する鎮咳効果をもたないという医学的背景に基づいて北米から最初に報告された²⁾。気管支拡張薬が有効な咳喘息の認識は咳嗽患者の診療にきわめて重要であり、気管支拡張薬が無効なアトピー咳嗽登場の土台となった。本稿では、新規疾患概念「アトピー咳嗽」について概説する。

●治療的診断

気管支平滑筋がトリガーとなる咳嗽である咳喘息を間接的に否定するために、**気管支拡張薬の有効性を評価する**。幸い本邦では、慢性乾性咳嗽の原因疾患は、咳喘息が第1位、アトピー咳嗽が第2位であり、咳喘息にのみ有効な気管支拡張療法を第一段階で行うことができる。

気管支拡張効果が最も強い気管支拡張薬は β_2 刺激薬なので、原則としてこれを用いる。十分量の β_2 刺激薬を投与するために、**経口投与+咳嗽発作時吸入投与による治療を1週間以上行う**。咳嗽が軽快しなければ、咳喘息を否定してアトピー咳嗽と治療前診断して治療を開始するという方法もある。

▶治療

1) 軽症

ヒスタミン H_1 受容体拮抗薬（例えばアゼラスチン塩酸塩 1 mg 錠 1回2錠 1日2回）によって2週間以内に咳嗽が軽快する。

2) 中等症

上記によって咳嗽が軽快しない場合は、**吸入ステロイド薬**（例えばフルチカゾン 200 μ g 1日2回 1回2吸入）を併用する。

3) 重症

上記によって咳嗽が軽快しない場合は、さらに**経口プレドニゾン** 20 mg（1回5 mgを4錠 1日1回内服）を1～3週間追加する。

表4 遷延性・慢性乾性咳嗽の原因疾患とその治療

	咳喘息	アトピー咳嗽	かぜ症候群 (感染) 後咳嗽	胃食道逆流 による咳嗽
気管支拡張薬の効果	有効	無効	無効	無効
主な治療薬				
1) ヒスタミンH ₁ 受容体拮抗薬	有効	有効	有効	
2) ロイコトリエン受容体拮抗薬	有効			
3) Th2サイトカイン阻害薬	有効	有効		
4) β ₂ 刺激薬	有効	無効	無効	無効
5) テオフィリン薬	有効			
6) 吸入抗コリン薬	有効		有効	有効
7) 吸入ステロイド薬	有効	有効	有効, 無効の相 反する報告あり	
8) 麦門冬湯	有効		有効	
9) プロトンポンプ阻害薬				有効

太字：使用頻度の高い治療や治療上重要な点。

1：抗アレルギー薬

1) ヒスタミンH ₁ 受容体拮抗薬	アゼラスチン塩酸塩	アゼプチン [®]	内服	咳喘息、気管支喘息、アトピー咳嗽、かぜ症候群（感染）後咳嗽、喉頭アレルギー、アレルギー性鼻炎に伴う咳嗽
	オキサトミド	セルテクト [®]	内服	咳喘息、気管支喘息、アトピー咳嗽、かぜ症候群（感染）後咳嗽、喉頭アレルギー、アレルギー性鼻炎に伴う咳嗽
	エピナスチン塩酸塩	アレジオン [®]	内服	咳喘息、気管支喘息、アトピー咳嗽、かぜ症候群（感染）後咳嗽、喉頭アレルギー、アレルギー性鼻炎に伴う咳嗽
	エバスチン	エバステル [®]	内服	かぜ症候群（感染）後咳嗽、喉頭アレルギー、アレルギー性鼻炎に伴う咳嗽
	セチリジン塩酸塩	ジルテック [®]	内服	かぜ症候群（感染）後咳嗽、喉頭アレルギー、アレルギー性鼻炎に伴う咳嗽
	フェキソフェナジン塩酸塩	アレグラ [®]	内服	かぜ症候群（感染）後咳嗽、喉頭アレルギー、アレルギー性鼻炎に伴う咳嗽
2) メディエーター遊離抑制薬	クロモグリク酸ナトリウム	インタール [®]	吸入	咳喘息、気管支喘息、ACE阻害薬による咳嗽
3) トロンボキサンA ₂ 拮抗薬	オザグレレル塩酸塩水和物	ペガ [®] 、ドメナン [®]	内服	咳喘息、気管支喘息
	セラトログスト	プロニカ [®]	内服	咳喘息、気管支喘息
4) ロイコトリエン受容体拮抗薬	プラフルカスト水和物	オノン [®]	内服	咳喘息、気管支喘息
	モンテルカストナトリウム	キプレス [®] 、シングレア [®]	内服	咳喘息、気管支喘息
5) Th ₂ サイトカイン阻害薬	スプラタストトシル酸塩	アイピーディ [®]	内服	咳喘息、気管支喘息、アトピー咳嗽

表VII-6 好酸球性気道疾患（喘息，咳喘息，アトピー咳嗽）の病態

	喘息	咳喘息	アトピー咳嗽
病理学的所見 好酸球性気道炎症	中枢気道～末梢気道	中枢気道～末梢気道	中枢気道
生理学的所見	気管支平滑筋トーンスの亢進と気道過敏性亢進に基づく過剰な気管支平滑筋収縮	気管支平滑筋トーンスの軽度亢進と気道過敏性亢進に基づく軽度の気管支平滑筋収縮	気道過敏性正常 咳受容体感受性亢進
咳嗽発症の機序	気管支平滑筋収縮を介する	気管支平滑筋収縮によるA δ 線維の刺激	咳受容体感受性亢進に基づく
診断のための 咳嗽症状の必要性	不要	必要	必要

文献 10 より引用改変

表VII-8 アトピー咳嗽の診断基準

以下の1.～4.の全てを満たす

1. 喘鳴や呼吸困難を伴わない乾性咳嗽が3週間以上持続
2. 気管支拡張薬が無効
3. アトピー素因を示唆する所見^{*}または誘発喀痰中好酸球増加の1つ以上を認める
4. ヒスタミンH₁受容体拮抗薬または/およびステロイド薬にて咳嗽発作が消失

※アトピー素因を示唆する所見

- 1) 喘息以外のアレルギー疾患の既往あるいは合併
- 2) 末梢血好酸球増加
- 3) 血清総IgE値の上昇
- 4) 特異的IgE抗体陽性
- 5) アレルゲン皮内テスト陽性

文献11より引用改変

表4 アトピー咳嗽の簡易診断基準

下記1~4のすべてを満たす

1. 喘鳴や呼吸困難を伴わない乾性咳嗽が3週間以上持続
2. 気管支拡張薬が無効
3. アトピー素因を示唆する所見*1または誘発喀痰中好酸球増加の1つ以上を認める
4. ヒスタミンH₁拮抗薬または/およびステロイド薬にて咳嗽発作が消失

*1: アトピー素因を示唆する所見

- ① 喘息以外のアレルギー疾患の既往あるいは合併
- ② 末梢血好酸球増加
- ③ 血清総IgE値の上昇
- ④ 特異的IgE陽性
- ⑤ アレルゲン皮内テスト陽性

表5 アトピー咳嗽の診断基準

下記1~8のすべてを満たす

1. 喘鳴や呼吸困難を伴わない乾性咳嗽が8週間以上持続
2. アトピー素因を示唆する所見*¹または誘発喀痰中好酸球増加の1つ以上を認める
3. 気道可逆性が陰性*²
4. 気道過敏性が正常範囲
5. 咳感受性が亢進
6. 気管支拡張薬が無効
7. 胸部X線写真に咳嗽をきたしうる異常所見を認めない
8. 呼吸機能が正常

参考所見

- 1) 気管・気管支生検組織に好酸球陽性
- 2) 気管支肺胞洗浄液中に好酸球増加なし
- 3) ヒスタミンH₁拮抗薬または/およびステロイド薬で咳嗽発作が消失

*¹: アトピー素因を示唆する所見

- ① 喘息以外のアレルギー疾患の既往あるいは合併
- ② 末梢血好酸球増加
- ③ 血清総IgE値の上昇
- ④ 特異的IgE陽性
- ⑤ アレルゲン皮内テスト陽性

*²: 十分量の気管支拡張薬投与による1秒量の増加率が10%以下

表Ⅶ-7 アトピー咳嗽の臨床像

1. 8週間以上の喉のイガイガ感を伴う慢性乾性咳嗽（痰は伴っても少量）
2. 喘鳴，呼吸困難発作を認めたことがない
3. 咳嗽は，就寝時，深夜から早朝，起床時，に多い
4. 咳嗽は，エアコン，たばこの煙（受動喫煙），会話（電話），運動，精神的緊張などによって誘発されやすい
5. 強制呼出時にも乾性ラ音を聴取しない
6. アトピー素因を認めることが多い
 - 1) 末梢血好酸球増多，2) 血清総IgE高値，3) 血清特異的IgE抗体陽性，4) アレルゲン皮内テスト陽性，5) 喘息以外のアトピー疾患の合併または既往
7. 呼吸機能正常
8. 気道過敏性亢進はみられない
9. 咳受容体感受性の亢進
10. 誘発喀痰中に好酸球がみられる
11. 気管あるいは気管支生検にて大部分の患者で好酸球性気管支炎がみられる
12. 気管支肺胞洗浄液中に好酸球増多はみられない
13. 治療では，ヒスタミンH₁受容体拮抗薬，ステロイド薬の吸入あるいは内服が有効．鎮咳薬，抗菌薬，気管支拡張薬（ β_2 刺激薬，テオフィリン薬），ロイコトリエン受容体拮抗薬は無効

choalveolar lavage : BAL) 液細胞所見を図4に示した⁶⁾。好酸球比率は咳喘息では正常者よりも有意に増加しているが、アトピー咳嗽では増加していない。さらに、アトピー咳嗽では、気管粘膜にも好酸球浸潤がみられる⁷⁾。すなわち、アトピー咳嗽の好酸球性気道炎症は、中枢気道に限局しており（好酸球性気管・気管支炎）、咳喘息（好酸球性気管支・気管支細気管支炎）とは異なる。

表1 ● アトピー咳嗽の特徴（まとめ）：咳喘息との比較

	アトピー咳嗽	咳喘息
β_2 刺激薬の効果	—	+
気道過敏性亢進	—	+ (軽度)
咳感受性亢進	+	—
好酸球性気道炎症	中枢	中枢～末梢
喘息への移行	—	+ (30%, 長期ICSで予防可能)
不可逆性気流閉塞	—	— (一部で+)
eNO	正常	上昇

ICS：吸入ステロイド療法

3 基本病態のまとめ（咳喘息と対比して）

アトピー咳嗽の基本病態は、咳受容体感受性亢進を伴う好酸球性気管・気管支炎であり、気管支喘息の前段階ではない。その根拠を咳喘息と対比して表1にまとめた。

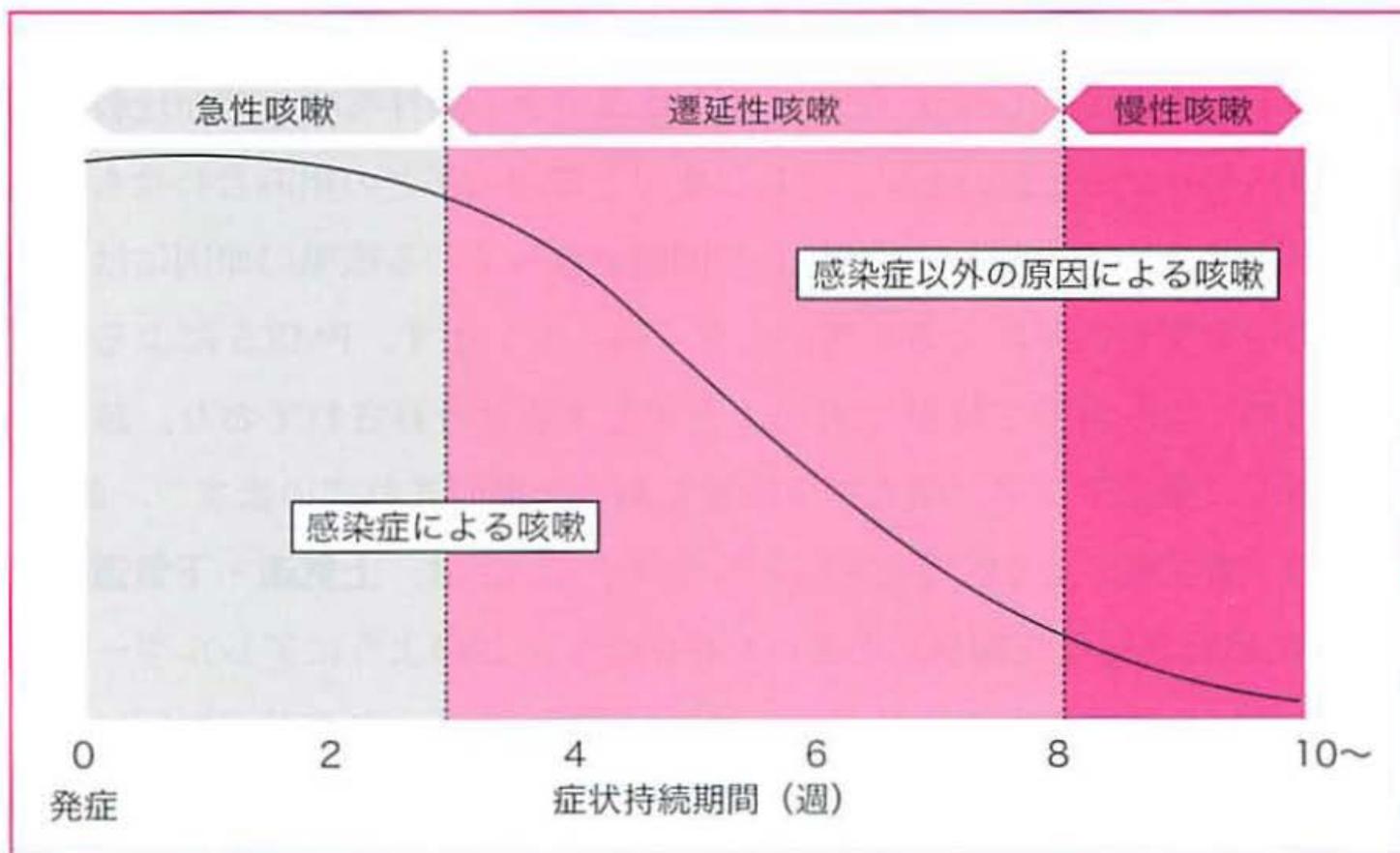
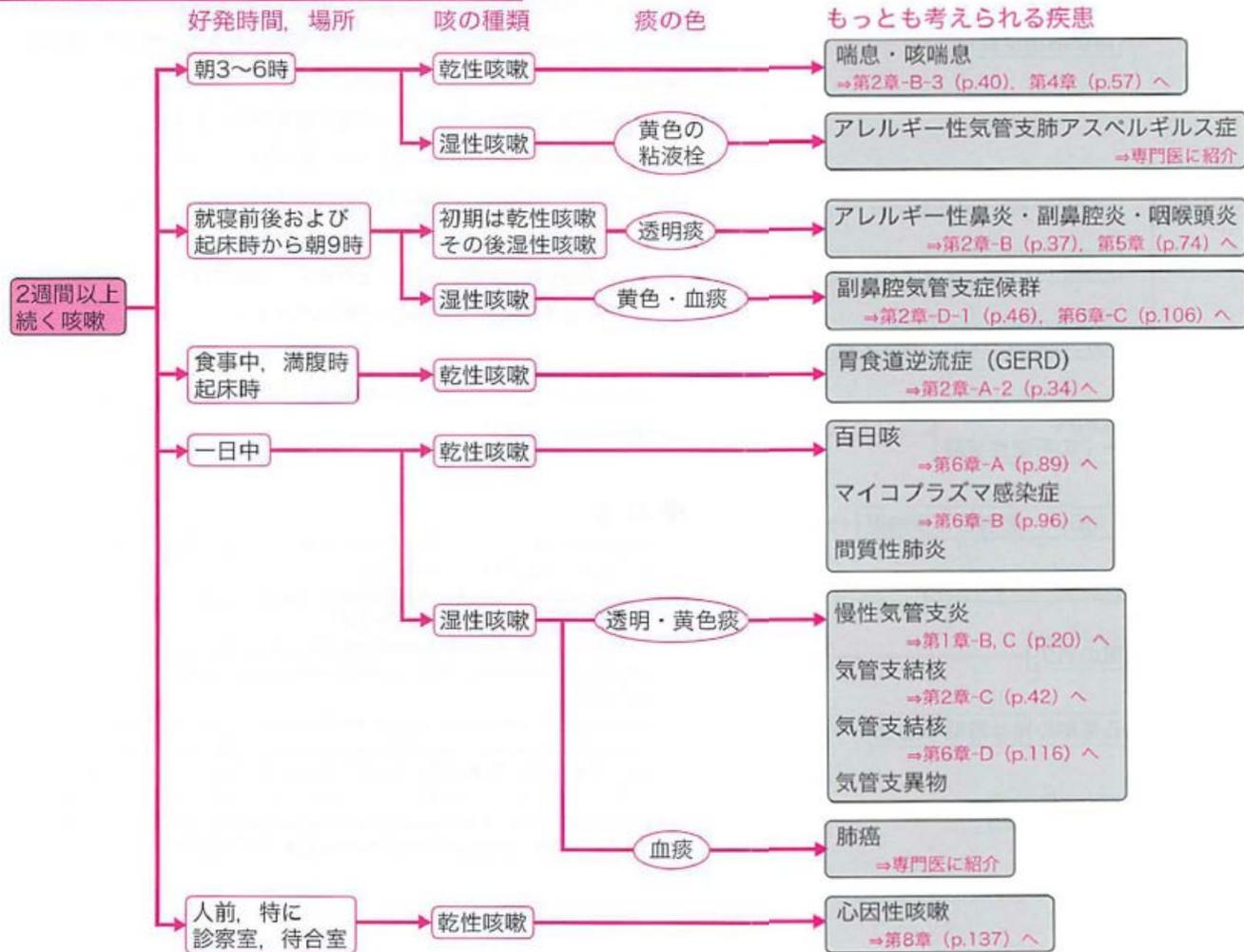


図1 症状持続期間による分類と感染症による咳嗽比率

〔日本呼吸器学会 咳嗽に関するガイドライン第2版作成委員会（編）：咳嗽に関するガイドライン，第2版，メディカルレビュー社，東京，pp7, 2012〕

2週間以上の咳嗽鑑別フローチャート



8週間以上の慢性咳嗽鑑別フローチャート



*8週間以上の慢性咳嗽の場合、「喀痰の有無」を明らかにしてそれぞれの疾患の特徴を踏まえた鑑別を行う。

表 1 咳嗽の病歴問診用カルテ

1. 咳嗽の発生時期と状況
 - ・ 何日前 / 何ヵ月前 / 何年前
 - ・ 今回の咳嗽のきっかけで思い当たることは
 - ・ 発熱はあったか
 - ・ 通年性 / 春先と秋口 / 花粉の時期
感冒後 / 冷氣・タバコや線香の煙・香水などの吸入時 / 高ストレス下 / 低気圧・曇りの日
 - ・ どの場所で最もひどくなるのか
自宅 / 職場（業種） / 人前
2. 咳嗽の好発時間帯
 - ・ 就寝前後 / 早朝 3～6 時 / 起床時～朝 9 時
日中全般 / 睡眠中も出るのか止まるのか
食事の最中 / 満腹時 / 横になったとき
3. 咳嗽の種類
 - ・ 乾性咳嗽か、湿性咳嗽か
 - ・ (湿性咳嗽ならば) 痰の性状：濃い黄色～緑色 / 薄い黄色 / 血液混入
 - ・ 鼻汁、後鼻漏はあるか
4. 既往歴
 - ・ 以前に小児喘息、喘息、アレルギー性鼻炎（花粉症）、副鼻腔炎（蓄膿症）、胃食道逆流症（逆流性食道炎）と言われたことは？
 - ・ 何の薬の効果はあったのか、何日目から効果が出てきたか
5. いつも服用している薬、健康食品、最近使い始めた薬は？

咳の時間帯

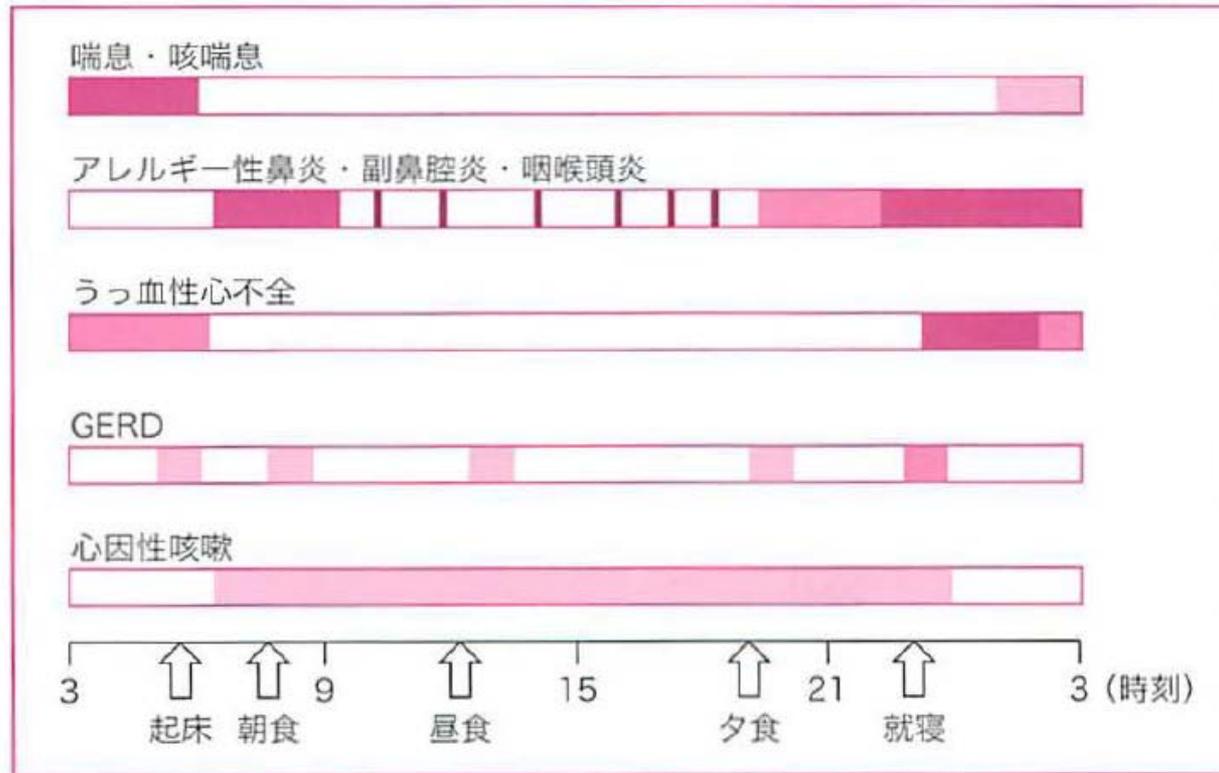


図2 各疾患の咳嗽好発時間帯

咳嗽の出現頻度：高いほうから ■■■ の順

発作的な咳嗽： |



基本のエッセンス

- 一般に、未治療で夜間から早朝にかけて眠れないほどの咳嗽で、心不全がなければ、高い確率で喘息・咳喘息である。
- 朝3～6時に咳嗽・呼吸困難で目が覚めるのは喘息・咳喘息である。
- 朝起床後の6～9時までと就寝前後の痰の絡む咳嗽は、アレルギー性鼻炎・副鼻腔炎・咽喉頭炎に伴う咳嗽である。
- 夜間に咳嗽が消失するのは心因性咳嗽である。
- 昼間、特に食後満腹時のケーキやコーヒー摂取後、就寝前に食事したあとに横臥したときの咳嗽はGERDによる咳嗽である。
- 症状改善のない場合には、咳嗽の好発時間を再チェックする。



基本のエッセンス

- 乾性咳嗽では咳嗽そのものが病気であり（喘息・咳喘息，GERD，心因性咳嗽），咳嗽を治療ターゲットにする。
- 湿性咳嗽では喀痰の出る原疾患が必ず潜んでおり，その疾患の診断と治療が必須である。代表的なものとして鼻炎，咽喉頭炎，副鼻腔気管支症候群，慢性気管支炎（タバコ気管支炎）がある。
- マイコプラズマ肺炎の咳嗽は，発症から2～3週間までの初期は乾性咳嗽，3週間以降は湿性咳嗽になることが多い。
- GERD 単独，百日咳，心因性咳嗽は乾性咳嗽を呈する。
- 咳喘息でもアレルギー性鼻炎を合併すると湿性咳嗽を呈する。

基本のエッセンス

- 慢性咳嗽で来院する患者の半数以上を占める。
- 咳喘息では炎症により軽度の気道収縮が起こるが、気管支炎では気道収縮が起こらない。
- 喘息の前段階や軽症と考えられる。
- 治療を途中で中断すると、経過中に喘鳴が出現して喘息に移行する例がある。
- 咳喘息単独よりも、アレルギー性鼻炎・副鼻腔炎・咽喉頭炎や胃食道逆流症（GERD）の合併例のほうが多い。

診断のポイント

- 胸部X線で異常なく、咳嗽発作時でも連続性ラ音は聴取されない。
- 気管支拡張薬の投与（吸入、貼付、内服）で咳嗽が改善する。
- スパイロメトリーでは正常範囲のことが多く、肺活量が大きいため、吸入気管支拡張薬投与前後での気道可逆性検査が陽性〔1秒量（FEV₁）で200 mL以上かつ12%以上の改善〕となることが少ない。

- 気道過敏性の亢進，呼気中一酸化窒素や喀痰中好酸球の上昇が認められ補助診断となるが，亢進や上昇しない例も多く，注意が必要である。



治療のポイント

- 第一選択は吸入ステロイド（ICS）または気管支拡張薬であり，重症の場合にはICS/長時間作用性 β_2 刺激薬（LABA）である。
- 治療開始1週間以内に改善しなければ，アレルギー性鼻炎・好酸球性副鼻腔炎・咽喉頭炎やGERDの合併を考え治療薬を追加する。
- 治療期間は，明らかに季節性のある場合には毎年その時期に限定して治療し，感冒などで頻繁に咳嗽発作が出る場合には2年を目途に投与を継続する。
- 吸入薬の特徴・副作用を知る。

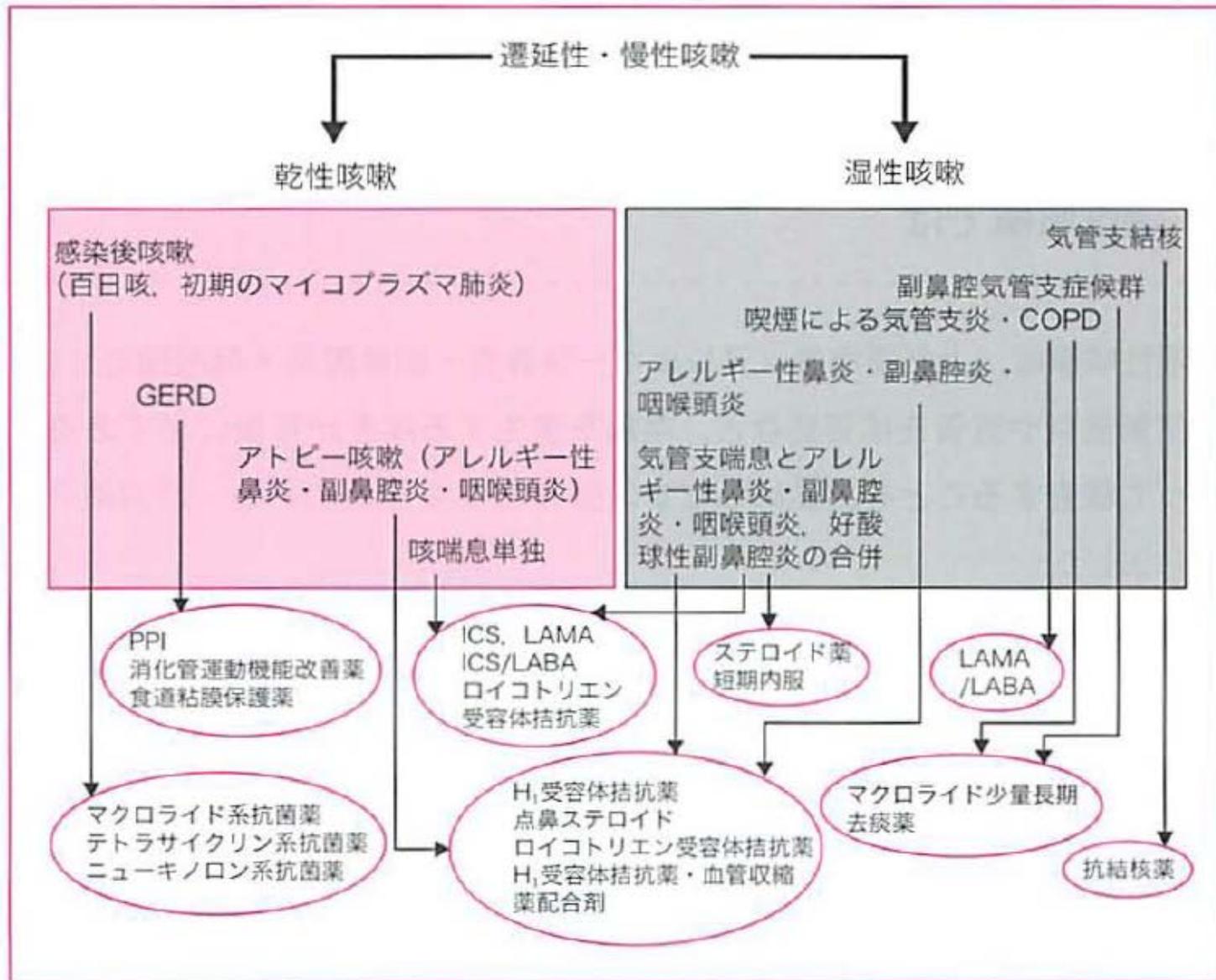


図4 乾性咳嗽と湿性咳嗽からみた咳嗽の診断的治療

感染後咳嗽について

■感染後咳嗽はさらに2つのタイプに分けられる

- ①気道上皮が傷害され、その修復に時間がかかっている場合 (図3)⁴⁾
- ②上気道の炎症がきっかけで隠れていた基礎疾患 (喘息・咳喘息, アレルギー性鼻炎・副鼻腔炎・咽喉頭炎) が悪化している場合 (図4)

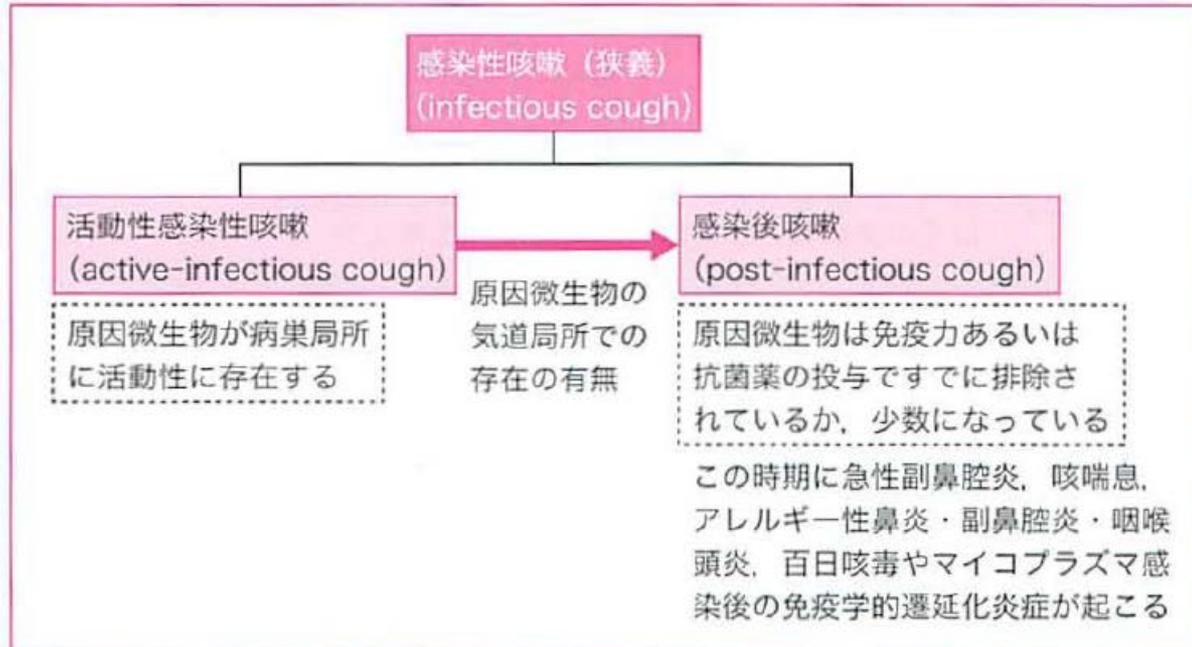


図2 感染性咳嗽の分類 (狭義)

[日本呼吸器学会 咳嗽に関するガイドライン第2版作成委員会 (編): 咳嗽に関するガイドライン, 第2版, メディカルレビュー社, 東京, pp24-25, 2012 より改変]

シムビコートは有効

SMART 療法はシムビコート® にのみ認められており、1日のなかで症状が変動しやすい環境にいる場合や、感冒により咳嗽症状などが一時悪化する場
合などがよい適応となります。

アズマネックス® はわが国では1日2回吸入で保険適用になっています
が、米国では1日1回吸入の適用になっており、実際にはどちらの使用で

もよいかと思います。1日1回の吸入にはオルベスコ® もありますが少し効
果が弱いので、強力なレルベア® から一気にオルベスコ® に落とすと症状
が再燃してくる場合があります。そこでステップダウンの際には、レルベ
ア® からオルベスコ® に変更するのではなく、その間にアズマネックス®
を入れるとよいと思います。

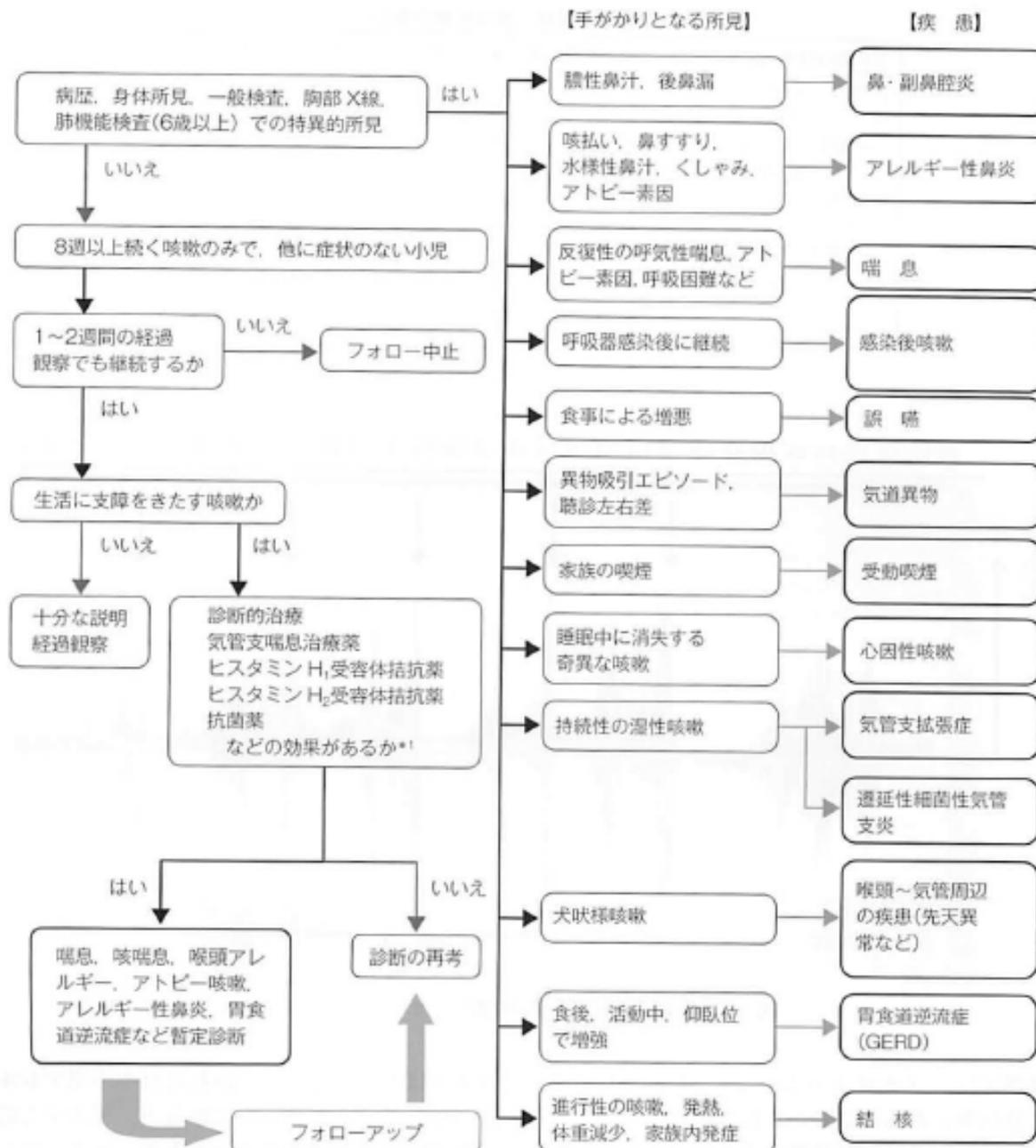


図1 慢性咳嗽の鑑別診断フローチャート (Newcombe PA et al, 2016²⁾より引用)

表 小児の遷延性・慢性咳嗽の鑑別

主に湿性咳嗽を伴う疾患	主に乾性咳嗽を伴う疾患	いずれも認められる疾患
1) 鼻・副鼻腔炎 2) ウイルス感染症 一般細菌感染症 3) 後鼻漏症候群 4) 副鼻腔気管支症候群 5) 気管支拡張症 6) 心疾患	1) ウイルス性クループ 2) 肺炎マイコプラズマ感染症 肺炎クラミジア感染症 3) 百日咳 4) 感染性後咳嗽 5) 咳喘息 6) アトピー咳嗽 7) 喉頭アレルギー 8) 心因性・習慣性咳嗽 9) 胸膜炎	1) 鼻咽頭炎 2) アレルギー性鼻炎 3) 喘息 4) 異物誤嚥 5) 気道内異物 6) 胃食道逆流症 7) 気道の形態異常 8) 結核

(Newcombe PA et al, 2016²⁾より改変)