

# アレルギー性呼吸器疾患において 日常診療で活用可能な血液検査



## 1 | 喘息を疑う患者さんに対して測定することが望まれるアレルギー特異的 IgE 抗体

アレルギーは喘息症状の重要な増悪因子のひとつであることから、初診時には病歴聴取と感作アレルギーの特異的 IgE 値による評価により、アトピー素因の有無の確認を行うことがガイドライン<sup>1,2)</sup>で推奨されております。さらに喘息の重症化や大発作を誘引するなど臨床的に重要なアレルギーの感作状況を網羅的に把握することにより感作アレルギーの見落としを防ぐことができます。

グループ	アレルギー名	推奨スクリーニング 13 項目 (全国)
House dust mite	ヤケヒョウヒダニ(もしくはコナヒョウヒダニ)	✓
Animal dander	ネコ皮膚	✓
	イヌ皮膚	✓
Mold	アスペルギルス	✓
	アルテルナリア	✓
	カンジダ	(✓)
Insect	ガ	✓
	ゴキブリ	(✓)
Pollen	スギ	✓
	ハンノキ(もしくはシラカンバ)	✓
	カモガヤ(もしくはオオアワガエリ)	✓
	ブタクサ	✓
	ヨモギ	✓

(✓) 可能ならば測定することが望ましい

独立行政法人環境再生保全機構 ERCA (エルカ)、第 9 期環境保健調査研究  
「吸入アレルギー回避のための室内環境整備の手法と予防効果【研究班代表 福富友馬】」より一部改変

## 2 イムノキャップ特異的 IgE もしくは View アレルギー39 によるスクリーニングが有用です

View アレルギー39 の測定項目はガ・ゴキブリなどの昆虫も含み真菌感作重症喘息やアレルギー性気管支肺真菌症で重要なアスペルギルスへの感作を見落とさないセットになっています

View アレルギー39	6				1	16	45
	5				44	174	16
	4			77	482	44	
	3		38	1,061	102		
	2	2	122	480	136		
	1	90	334	124			
	0	1,449	77	1			
	0	1	2	3	4	5	6

イムノキャップ 特異的 IgE

### View アレルギー39™ とイムノキャップ™ 特異的 IgE のクラス相関

#### 39 項目全体

- 陽性一致率：95.6% (2716/2841)
- 陰性一致率：94.0% (1449/1541)
- 判定一致率：95.0% (4165/4382)

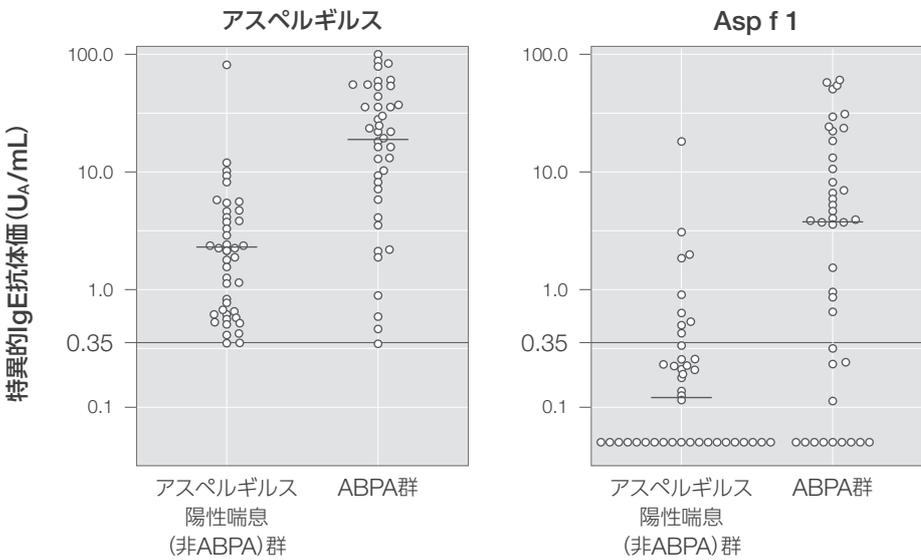
医学と薬学 73 (6) , 2016, 721-6

- View アレルギー39 は、国内外のさまざまなガイドラインに掲載され、臨床の現場で広く用いられているイムノキャップとの高い判定一致率が認められています<sup>3,4,5</sup>。
- View アレルギー39 によるスクリーニング検査結果に応じて、イムノキャップで精査・経過観察を実施することができます。
- 国際的なエビデンスはイムノキャップ法による測定に集中しています。

### View アレルギー39 測定項目一覧

吸入系・その他		食物系	
室内塵	ヤケヒョウヒダニ ハウスダスト1 	卵	卵白、オボムコイド 
動物	ネコ皮膚、イヌ皮膚  	牛乳	ミルク 
昆虫	ガ、ゴキブリ  	穀類	小麦、ソバ、米 
樹木	スギ、ヒノキ、ハンノキ(属) シラカンバ(属) 	甲殻類	エビ、カニ  
イネ科植物	カモガヤ、オオアワガエリ  	豆類	大豆、ピーナッツ  
雑草	ブタクサ、ヨモギ  	肉類	鶏肉、牛肉、豚肉  
真菌	アルテルナリア(ススカビ) アスペルギルス(コウジカビ) カンジダ、マラセチア(属)  	魚類	マグロ、サケ、サバ 
職業性	ラテックス 	果物	キウイ、リンゴ、バナナ   
		その他	ゴマ 

### 3 アスペルギルス・フミガーツスのアレルゲンコンポーネントである Asp f 1 の特異的 IgE 抗体価の測定は、アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 (ABPA) が疑われる患者さんの診断補助に有用です<sup>2)</sup>



#### 対象と方法

アスペルギルスに感作\*され Rosenberg らの診断基準で診断された ABPA41 例と、対照群であるアスペルギルス陽性喘息 42 例におけるイムノキャップ™ アレルゲンコンポーネント m218 Asp f 1 の抗体価を比較

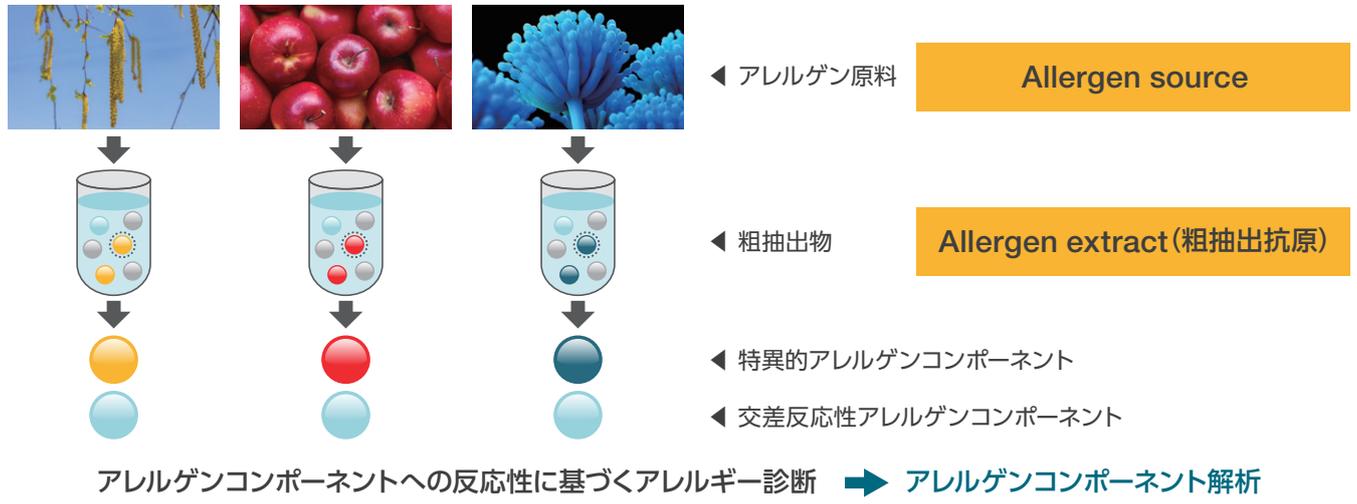
\*本検討では 0.35U<sub>A</sub>/mL 以上を陽性とした

真菌間の交差抗原性の結果、真にアスペルギルスにアレルギーがあるわけではないにもかかわらず、アスペルギルス特異的 IgE 抗体価が陽性になることもしばしば認められます。そこで体内で菌糸を伸ばしたときに検出されるアスペルギルスの特異的アレルゲンコンポーネント：Asp f 1 の抗体価を測定することによって、ABPA 病態形成における気道内腐生の診断を補助することが可能です<sup>6)</sup>。

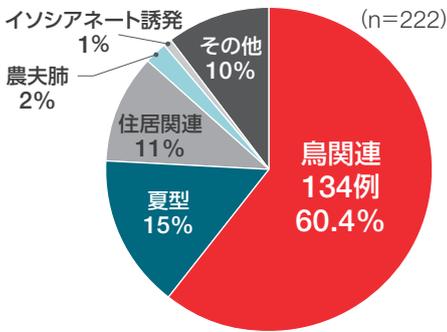
#### Asp f 1 特異的 IgE をご活用いただきたい場面

- ABPA を疑ったとき
- ABPA の診断が確定している患者さんに対して、アスペルギルスの腐生を示したいとき
- 喘息患者さんの初診時のスクリーニング検査でアスペルギルス特異的 IgE が陽性であったとき
- 経過観察中の(重症)喘息患者さんに対して、Follow up 検査としてアスペルギルス特異的 IgE とともに測定

#### アレルゲンコンポーネントとは?

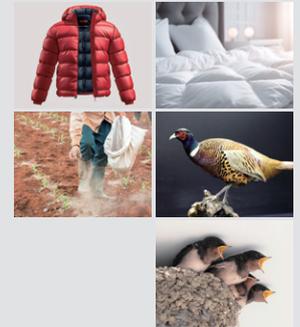


## 4 慢性過敏性肺炎の60.4%は鳥関連過敏性肺炎であると報告されています<sup>7)</sup> イムノキャップ特異的IgG 鳥は、国内臨床性能試験にて、鳥関連過敏性肺炎の診断の補助として有用であることが示されました



### 鳥抗原への曝露を確認する問診例<sup>8)</sup>

- 鳥の飼育(幼少期も含めて)をしている(た)か?
- 自宅における鳥関連製品の有無(ダウンコート、羽毛枕、羽毛のハタキ、鳥の剥製、その他)
- 自宅・近隣での鶏糞肥料を使う園芸を行っているか?
- 近隣における鳥飼育家屋、鳥小屋、鳥の巣の有無
- 自宅の庭やベランダで、鳥の飛来、羽毛、鳥糞を見かけるか?
- 庭や公園の鳥への餌付けをしているか?



- イムノキャップ<sup>TM</sup> 特異的IgG 鳥は、ハト、セキセイインコだけでなく、それ以外の種類の鳥抗原が原因の場合でも急性・慢性とも同様の感度・特異度でした<sup>8)</sup>。

## 臨床上的有用性(国内における臨床性能試験結果)<sup>9)</sup>

### 対象

- 急性発症群 : 急性鳥関連過敏性肺炎/再燃症状軽減型慢性鳥関連過敏性肺炎と診断された46症例
- 潜在性発症群 : 潜在性発症型慢性鳥関連過敏性肺炎と診断された29症例
- 対照疾患群 : 鳥関連過敏性肺炎を除くびまん性肺疾患と診断された64症例

### カットオフ値および結果判定方法

カットオフ値	判定方法
セキセイインコ	8mg <sub>A</sub> /L
ハト	24mg <sub>A</sub> /L

セキセイインコ又はハトのいずれか一方あるいは両方がカットオフ値以上の場合、**陽性(鳥関連過敏性肺炎の疑いがある)**と判定します。  
いずれもカットオフ値未満の場合、**陰性と判定**します。

### 臨床的感度・臨床的特異度

#### 急性発症群

	セキセイインコ	ハト	2抗原 組み合わせ
臨床的感度	78% (36/46)	70% (32/46)	87% (40/46)
臨床的特異度	83% (53/64)	84% (54/64)	77% (49/64)

#### 潜在性発症群

	セキセイインコ	ハト	2抗原 組み合わせ
臨床的感度	28% (8/29)	21% (6/29)	31% (9/29)
臨床的特異度	83% (53/64)	84% (54/64)	77% (49/64)

#### 参考文献

- 1) 喘息予防・管理ガイドライン 2021
- 2) 喘息診療実践ガイドライン 2023
- 3) World Allergy Organization Journal (2020)
- 4) 食物アレルギー診療ガイドライン 2021
- 5) 食物アレルギー診療の手引き 2023
- 6) アレルギー性気管支肺真菌症の診断の手引き
- 7) Okamoto T, et al. Respir Investig. 2013; 51 (3) :191-199
- 8) 過敏性肺炎診療指針 2022 より
- 9) サーマフィッシャーダイアグノスティックス株式会社 臨床性能試験時取得データ

Learn more at [thermofisher.com/hcp-jp](https://thermofisher.com/hcp-jp)

thermo scientific

サーモフィッシャーダイアグノスティックス株式会社

〒108-0023 東京都港区芝浦 4-2-8 住友不動産三田ツインビル東館

✉ [info-jp.idd@thermofisher.com](mailto:info-jp.idd@thermofisher.com)