



# 病院様向け資料

1. PAX 結果の見方
2. アレルゲン抽出物・アレルゲン分子に関する解釈一覧

※結果のレイアウトが変更になる可能性があります。

発行日：2023 年 2 月 10 日

改訂日：2025 年 3 月 11 日



本資料はご自由にダウンロード・印刷してお使いください。（WEB 上でのみ公開しております）

# 1. PAX 結果の見方

## ①結果の 1 ページ目

### A) 種類別 陽性 / 陰性 一覧

種類別のアレルゲン検査結果を、陰性、擬陽性もしくは陽性（低い～非常に高い）にて表記しています。

項目 (Component) 別の結果は 2 ページ目以降に記しています。

### B) 結果

各アレルゲンについて 5 つのスコアに分けて評価します。

|    |     |      |       |      |         |
|----|-----|------|-------|------|---------|
| 陰性 | 擬陽性 | 低い陽性 | 中程度陽性 | 高い陽性 | 非常に高い陽性 |
|----|-----|------|-------|------|---------|

## ②結果の 2 ～ 4 ページ目

全項目 (Component) の結果が示されています。

例

| 名前             | アレルゲン     | アレルゲンファミリー        | ng/mL | 濃度   |
|----------------|-----------|-------------------|-------|------|
| ハウスダストマイト/貯蔵ダニ |           |                   |       |      |
| コナヒョウヒダニ       | E Der f   |                   | 69.30 | 低い陽性 |
|                | C Der f 1 | Cysteine protease | 21.00 | 陰性   |

※1ng=1,000,000,000分の1g

(E) アレルゲン抽出物

(C) アレルゲン分子

検査結果濃度

アレルゲン抽出物とアレルゲン分子とは？

アレルゲン抽出物：Extract

旧 SPOT TEST に使用されていた抗原は、アレルゲン物質の粗い抽出物で出来ています。  
例えばコナヒョウヒダニの抽出物 (Extract) は、成虫・幼虫・卵・糞などを含んでおり、そのゲノム遺伝子には 10,684 個ものタンパク質をコードしています。そのうちアレルゲンとして認識する部分は下に記述するアレルゲン分子であり、抽出物の 2%程で、その他部分は検査に必要ありません。

アレルゲン分子：Component  
(抗原決定基 / エピトープ)

生体が、アレルゲン物質の中で、アレルゲンとして認識する分子部分 (医学的に抗原決定基とも言います) の事です。  
例えば、犬が、コナヒョウヒダニをアレルゲンとして認識する部分は、現在公式に認知されているものがわずか 5 つ。  
PAX はそのうち 4 つ (Der f 1,2,15,18) を検査できます。  
この 4 つのタンパク質を 100%用いて検査使用するため、抽出物にて検査を行うよりも精度が高い検査となります。

コナヒョウヒダニの例

コナヒョウヒダニの培養  
成虫・幼虫・卵・糞など多くの  
物質・タンパク質を含みます

とってとっても  
小さな世界

Der f 1 アレルゲン分子の  
分子構造模型図

アレルゲン分子の名前  
学名の初めの三文字、種の頭文字、アレルゲンの番号で表されます。  
コナヒョウヒダニの学名は Dermatophagoides farinae のため、下線部と番号を合わせて Der f 1 と表されます。

## ③結果の 5 ページ目以降 (陽性結果がある場合)

結果が陽性であった項目の、解釈について記載しています。下記は一例ですが、すべての項目の解釈を次ページ以降に掲載いたしますので、参考としてお使い下さい。

### 例 コナヒョウヒダニ

Der f 1 は、コナヒョウヒダニのアレルゲンであり、ダニグループ 1 アレルゲンファミリー (パパイン様システインプロテアーゼ) の 1 つです。  
Der f 1 は、このコナヒョウヒダニに感作されたヒトの主要なアレルゲンです。また、ダニに感作されたイヌのアレルゲンであることが分かっています。  
他のダニグループ 1 アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は、非常に高いもの (Der p 1 および Eur m 1) から低いもの (Tyr p 1、Blo t 1、Aca s 1、Sar s 1) まで、様々です。

## 2.PAX アレルゲン抽出物・アレルゲン分子に関する解釈一覧

PAXの結果が陽性だった場合、該当する下記項目の解釈を参考にして下さい。

| ギョウギシバ (Cynodon dactylon)  |
|--|
| 関連するアレルギー症状は、一般的に春から夏にかけて花粉が受粉する時期に悪化します。他の雑草の花粉との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。対応する臨床症状がみられる場合、雑草の花粉に対するアレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。雑草の花粉の間には非常に高い交差反応があるため、免疫療法は、例えばオオアワガエリのような単一の草種に限定したほうが良い場合があります。  |
| Cyn d 1 は、ギョウギシバ (Cynodon dactylon) 由来のアレルゲンです。グループ 1 に属する雑草のβエクспанシン (CCD保有) です。他のグループ 1に属する雑草のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。グループ1に属する雑草のアレルゲンは、ヒトにおける雑草アレルギーの誘発因子です。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。   |
| カモガヤ (Dactylis glomerata)  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的に春から夏にかけて花粉が受粉する時期に悪化します。他の雑草の花粉との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。対応する臨床症状がみられる場合、雑草の花粉に対するアレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。雑草の花粉の間には非常に高い交差反応があるため、免疫療法は、例えばオオアワガエリのような単一の草種に限定したほうが良い場合があります。  |
| ヒロハノウシノケグサ (Festuca pratensis)   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的に春から夏にかけて花粉が受粉する時期に悪化します。他の雑草の花粉との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。対応する臨床症状がみられる場合、雑草の花粉に対するアレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。雑草の花粉の間には非常に高い交差反応があるため、免疫療法は、例えばオオアワガエリのような単一の草種に限定したほうが良い場合があります。  |
| ホソムギ (Lolium perenne)  |
| Lol p 1 は、ホソムギ (Lolium perenne) 由来のアレルゲンです。グループ 1 に属する雑草のアレルゲンのβエクспанシンです。他のグループ1に属する雑草のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。グループ1に属する雑草のアレルゲンは、ヒトにおける雑草アレルギーの誘発因子です。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。   |
| アメリカスズメノヒエ (Paspalum notatum)  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的に春から夏にかけて花粉が受粉する時期に悪化します。他の雑草の花粉との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。対応する臨床症状がみられる場合、雑草の花粉に対するアレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。雑草の花粉の間には非常に高い交差反応があるため、免疫療法は、例えばオオアワガエリのような単一の草種に限定したほうが良い場合があります。  |
| オオアワガエリ (Phleum pratense)  |
| Phl p 1 は、オオアワガエリ (Phleum pratense) 由来のアレルゲンです。グループ 1 に属する雑草のアレルゲンのβエクспанシンです。他のグループ 1に属する雑草のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。グループ1に属する雑草のアレルゲンは、ヒトにおける雑草アレルギーの誘発因子です。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。  |
| Phl p 2 は、オオアワガエリ (Phleum pratense) 由来のアレルゲンであり、グループ2に属する雑草のアレルゲンのエクспанシンです。Phl p 1とは限られた交差反応性がありますが、他のグループ1の雑草のアレルゲンとの交差反応性はありません。ヒトでは、Phl p 1およびPhl p5 とともに、Phl p 2 は真の雑草の花粉への感作のマーカーとなります。Phl p 2 に単独感作されたヒト患者は、アレルゲン特異的免疫療法の候補にはなりません、これが動物にも当てはまるかどうかは分かっていません。    |
| Phl p 5 は、オオアワガエリ (Phleum pratense) のアレルゲンです。これは、グループ 5/6 に属する雑草のアレルゲンファミリーのリボヌクレアーゼの1つです。すべてではないものの、このファミリーの雑草アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は高いです。ヒトでは、Phl p 1 および Phl p 2 とともに、Phl p 5 は真の雑草の花粉への感作のマーカーとなります。Phl p 5 は、Phl p 1 より遅い雑草アレルギーのマーカーですが、現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。 |
| Phl p 6 は、オオアワガエリ (Phleum pratense) 由来のアレルゲンです。これはグループ5/6に属する雑草アレルゲンの1つで、機能は未知です。雑草グループ5のアレルゲンとの間で交差反応性を起こす可能性があります。ヒトでは、Phl p 6 は、Phl p 1 よりも後に雑草アレルギーのマーカーとなります。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。   |
| Phl p 7 は、オオアワガエリ (Phleum pratense) 由来のアレルゲンであり、ポルカルシンアレルゲンファミリーの1つです。他のポルカルシン・ファミリーのアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。多くの花粉および他のアレルゲンはポルカルシンを含むため、この感作の原因は雑草の花粉ではない可能性があります。   |
| Phl p 12 は、オオアワガエリ (Phleum pratense) 由来のアレルゲンであり、プロフィリンアレルゲンファミリーの1つです。プロフィリンファミリーの他のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。多くの花粉および他のアレルゲンはプロフィリンを含むため、この感作の原因は雑草の花粉ではない可能性があります。ヒトは果物や野菜を食べた後にPhl p 12に感作されることで口腔アレルギー症候群を発症します。現時点では、動物でのそのような報告はありません。                         |
| ナガハグサ (Poa pratensis)  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的に春から夏にかけて花粉が受粉する時期に悪化します。他の雑草の花粉との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。対応する臨床症状がみられる場合、雑草の花粉に対するアレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。雑草の花粉の間には非常に高い交差反応があるため、免疫療法は、例えばオオアワガエリのような単一の草種に限定したほうが良い場合があります。  |
| ライムギ (Secale cereale)  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的に春から夏にかけて花粉が受粉する時期に悪化します。他の雑草の花粉との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。対応する臨床症状がみられる場合、雑草の花粉に対するアレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。雑草の花粉の間には非常に高い交差反応があるため、免疫療法は、例えばオオアワガエリのような単一の草種に限定したほうが良い場合があります。  |

|  |
|--|
| セイバンモロコシ (Sorghum halepense)   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的に春から夏にかけて花粉が受粉する時期に悪化します。他の雑草の花粉との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。対応する臨床症状がみられる場合、雑草の花粉に対するアレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。雑草の花粉の間には非常に高い交差反応があるため、免疫療法は、例えばオオアワガエリのような単一の草種に限定したほうが良い場合があります。  |
| フサアカシア (Acacia mimosa)   |
| フサアカシアは風媒花(スギの様に花粉が風によって運ばれ受粉する花) でないにもかかわらず、晩冬の開花後に症状が悪化することが予想されます。フサアカシアの花粉に対するアレルゲン特異的免疫療法は利用できません。このようなアレルギーの治療は、対症療法になります。   |
| ヨーロッパハンノキ (Alnus glutinosa)  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にハンノキの花粉のシーズンである春先に悪化します。カバノキ科の他の樹木（カバ、ブナ、ハシバミ、シデなど）の花粉との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。対応する臨床症状がみられる場合、ヨーロッパハンノキの花粉に対するアレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。カバノキ科の花粉は交差反応性が高いため、免疫療法は単一の樹木の花粉、例えばカバノキに限定されるかもしれません。                                      |
| Aln g 1 は、ハンノキ (Alnus glutinosa) 由来のアレルゲンであり、PR-10 アレルゲンファミリーの1つです。関連するアレルギー症状は、一般的にハンノキの花粉のシーズンである春先に悪化します。Aln g 1 とPR-10ファミリーの他の花粉および食物アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は高いです。PR-10アレルゲンを含む食物源には、イチゴ、ヘーゼルナッツ、ピーナッツ、大豆、ニンジン、セロリなどがあります。                          |
| Aln g 4 は、ハンノキ (Alnus glutinosa) 由来のアレルゲンであり、ポルカルシナレルゲンファミリーの1つです。関連するアレルギー症状は、一般的にハンノキの花粉のシーズンである春先に悪化します。Aln g 4 とポルカルシナファミリーの他のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は高いです。多くの花粉および他のアレルゲンはポルカルシンを含むため、この感作の起源はハンノキの花粉ではないかもしれません。                                  |
| シラカンバ (ホホワイト、シルバー、コモン ; Betula pendula, syn. B. verrucosa)   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にシラカンバの花粉のシーズンである春先から中旬にかけて悪化します。カバノキ科の他の樹木（例：ハンノキ、ブナ、ヘーゼル、シデなど）の花粉との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。カバノキの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法が推奨されます。カバノキ科の花粉は交差反応性が高いため、免疫療法は単一の樹木の花粉、例えばカバノキに限定されるかもしれません。                                 |
| Bet v 1 は、シラカンバ (Betula pendula/verrucosa) 由来のアレルゲンであり、PR-10アレルゲンファミリーの1つです。関連するアレルギー症状は、一般的にシラカンバの花粉のシーズンである春先から中旬にかけて悪化します。Bet v 1 とPR-10ファミリーの他の花粉および食物アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は高いです。PR-10アレルゲンを含む食物源には、イチゴ、ヘーゼルナッツ、ピーナッツ、大豆、ニンジン、セロリなどがあります。         |
| Bet v 2 は、シラカンバ (Betula pendula/verrucosa) 由来のアレルゲンであり、プロフィリンアレルゲンファミリーの1つです。ヒトでは、関連するアレルギー症状は、吸入性のものから軽度の食物アレルギー（口腔アレルギー症候群）に及びますが、現時点では、動物でのそのような報告はありません。プロフィリンファミリーの他のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。  |
| Bet v 6 は、シラカンバ (Betula pendula/verrucosa) 由来のアレルゲンであり、イソフラボン還元酵素 (IFR, IR) アレルゲンファミリーの1つです。ヒトでは、リンゴ、モモ、オレンジ、ライチ果実、イチゴ、バナナ、ズッキーニ、ニンジンなど多くの植物由来食品で見られるように、Bet v 6への感作が口腔アレルギー症候群を引き起こすことがあります。現時点では、動物でのそのような報告はありません。                                |
| セイヨウハシバミ (Coryllus avellana)   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にセイヨウハシバミの花粉のシーズンである春先に悪化します。カバノキ科の他の樹木（例：カバノキ、ハンノキ、ブナ、シデなど）との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。ハシバミの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。カバノキ科の花粉は交差反応性が高いため、免疫療法は単一の樹木の花粉、例えばカバノキに限定されるかもしれません。                                   |
| Cor a 1.0103 は、セイヨウハシバミ (Coryllus avellana) 由来のアレルゲンであり、PR-10 アレルゲンファミリーの1つです。ヒトでは、吸入性の徴候および主に軽度の食物アレルギー（口腔アレルギー症候群など）を伴いますが、現時点では、動物でのそのような報告はありません。PR-10ファミリーの他のアレルゲンとの間に交差反応を起こす可能性が高いです。PR-10アレルゲンを含む食物源には、イチゴ、ヘーゼルナッツ、ピーナッツ、大豆、ニンジン、セロリなどがあります。 |
| スギ (Cryptomeria japonica)  |
| Cry j 1 は、スギ (Cryptomeria japonica) 由来のアレルゲンであり、ペクチン酸リアーゼアレルゲンファミリーの1つです。ヒノキ科のペクチン酸リアーゼ間の交差反応の可能性は高く、イヌにおいてスギとヒノキのペクチン酸リアーゼ間の交差反応が知られています。   |
| アリゾナイトスギ(Cupressus arizonica)  |
| Cup a 1 は、アリゾナイトスギ (Cupressus arizonica) 由来のアレルゲンであり、ペクチン酸リアーゼアレルゲンファミリーの1つです。ヒノキ科のペクチン酸リアーゼ間の交差反応の可能性は高く、イヌにおいてスギとヒノキのペクチン酸リアーゼ間の交差反応が知られています。  |
| ホソイトスギ (Cupressus sempervirens)  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にホソイトスギの花粉のシーズンである春先に悪化します。ヒノキ科の他の樹木（例：ヒノキ、スギ、ビャクシンなど）との間で交差反応を起こす可能性が非常に高いです。ホソイトスギの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。ヒノキ科花粉は交差反応性が高いため、免疫療法はこの科の単一の樹木に限定されるかもしれません。  |
| ヨーロッパブナ(Fagus sylvatica)   |
| Fag s 1 はヨーロッパブナ (Fagus sylvatica) 由来のアレルゲンであり、PR-10アレルゲンファミリーの1つです。PR-10ファミリーの他のアレルゲンとの間に交差反応を起こす可能性が高いです。PR-10アレルゲンを含む食物源には、イチゴ、ヘーゼルナッツ、ピーナッツ、大豆、ニンジン、セロリなどがあります。  |

|  |
|--|
| セイヨウトネリコ( <i>Fraxinus excelsior</i> )  |
| 関連するアレルギー症状は、地域にもよりますが、一般的にセイヨウトネリコの花粉のシーズンである冬の終わりから春の終わりにかけて悪化します。モクセイ科の他の樹木（例：オリーブ、ヒメウイキョウ、ライラック）との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。セイヨウトネリコの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。キョウチクトウ科の花粉は交差反応性が高いため、免疫療方は単一の樹木の花粉、例えばオリーブに限定されるかもしれませんが。 |
| Fra e 1 は、セイヨウトネリコ（ <i>Fraxinus excelsior</i> ）由来のアレルゲンであり、Ole e 1ファミリーの1つです。同じファミリー（Ole e 1, Lig v 1, Syr v 1）に属する他のアレルギー性グリコシル化タンパク質との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。   |
| ペルシャグルミ ( <i>Juglans regia</i> )   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にペルシャグルミの花粉のシーズンである春に悪化します。ヒトでは、クルミ属の種間の交差反応性が報告されています。ペルシャグルミの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が発現した場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。   |
| エンピツビャクシン（ビャクシン； <i>Juniperus ashei</i> / レッドシダー； <i>Juniperus virginiana</i> ）ミックス  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にエンピツビャクシンの花粉のシーズンである晩冬から早春にかけて悪化します。ヒノキ科の他の樹木（例：ヒノキ、スギ、ビャクシンなど）との間で交差反応を起こす可能性が非常に高いです。エンピツビャクシンの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。   |
| セイヨウイボタノキ ( <i>Ligustrum vulgare</i> )   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にセイヨウイボタノキの花粉のシーズンである晩春に悪化します。キョウチクトウ科の他の樹木（例：オリーブ、トネリコ、ライラック）との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。セイヨウイボタノキの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。キョウチクトウ科の花粉は交差反応性が高いため、免疫療方は単一の樹木の花粉、例えばオリーブに限定されるかもしれません。                       |
| アカミグワ ( <i>Morus rubra</i> )   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にアカミグワの花粉のシーズンである春に悪化します。クワ属の他の樹木との間で交差反応を起こす可能性が予想されます。アカミグワ花粉感作に対しては、対応する臨床症状が発現した場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。   |
| オリーブ( <i>Olea Europaea</i> )   |
| 関連するアレルギー症状は、一般にオリーブの花粉のシーズンである晩春に悪化します。モクセイ科の他の樹木（例：トネリコ、ライラック、ヒメウイキョウ）との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。オリーブの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。キョウチクトウ科の花粉は交差反応性が高いため、免疫療方は単一の樹木の花粉、例えばオリーブに限定されるかもしれません。                                  |
| Ole e 1 は、オリーブ（ <i>Olea europea</i> ）由来のアレルゲンであり、Ole e 1ファミリーの1つです。同じファミリーに属する他のアレルギー性グリコシル化タンパク質（Fra e 1, Lig v 1, Syr v 1）との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。   |
| Ole e 7 は、オリーブ（ <i>Olea europea</i> ）由来のアレルゲンであり、（非特異的）脂質転移タンパク質（nsLTP、LTP）ファミリーの1つです。nsLTPファミリーの他のアレルギーとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高く、そのようなアレルゲンは、樹木および雑草の花粉ならびに多くの植物性食品（果物、野菜、ナッツ、種子、豆類、穀物など）に存在します。  |
| Ole e 9 は、オリーブ（ <i>Olea europea</i> ）由来のアレルゲンであり、β 1,3 グルカナーゼアレルゲンファミリーの1つです。このファミリーでは他に、ラテックスおよびバナナで確認されていますが、交差反応を起こす可能性は低いと考えられています。  |
| モミジバズカケノキ ( <i>Platanus acerifolia</i> )   |
| Pla a 1 は、モミジバズカケノキ（ <i>Platanus acerifolia</i> ）のアレルゲンであり、インペルターゼ／ペクチンメチルエステラーゼ阻害剤のアレルゲンファミリーに属しています。プラタナス科の他の樹木（例：プラタナス、スズカケノキ）の対応するアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| Pla a 2 は、モミジバズカケノキ（ <i>Platanus acerifolia</i> ）のアレルゲンであり、ポリガラクトソナーゼアレルゲンファミリーの1つです。プラタナス科（プラタナス、スズカケノキ）の他の樹木の対応するアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は高く、さらにヒノキ科のポリガラクトソナーゼおよびグループ13イネ科アレルゲンとの交差反応も認められています。   |
| Pla a 3は、モミジバズカケノキ（ <i>Platanus acerifolia</i> ）のアレルゲンであり、（非特異的）脂質転移タンパク質（nsLTP、LTP）ファミリーの1つです。nsLTPファミリーの他のアレルギーとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高く、そのようなアレルゲンは、樹木および雑草の花粉ならびに多くの植物性食品（果物、野菜、ナッツ、種子、豆類、穀物など）に存在します。   |
| クロヤマナラシ ( <i>Populus nigra</i> )   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にクロヤマナラシの花粉のシーズンである春に悪化します。ポプラ属の他の樹木との間で交差反応を起こす可能性が予想されます。ヤナギや他のブナ目（カバノキ、ヘーゼル、ハンノキ、ブナなど）の花粉との交差反応も記録されています。クロヤマナラシの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。   |
| セイヨウニレ ( <i>Ulmus campestris</i> )   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にセイヨウニレの花粉のシーズンである春先に悪化します。晩夏に飛散することもあります。クワやカバとの間で交差反応を起こす可能性があります。セイヨウニレの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。  |
| アオゲイトウ( <i>Amaranthus retroflexus</i> )  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にアオゲイトウの花粉のシーズンである夏の終わりから秋の初めにかけて悪化します。シロザ（ <i>Chenopodium</i> ）、ノハラヒジキ（ <i>Salsola</i> ）、メスキート（ <i>Prosopis</i> ）など、他の雑草種との交差反応があることが知られています。アオゲイトウの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。                            |

|   |
|---|
| ブタクサ (Ambrosia artemisiifolia)  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にブタクサの花粉のシーズンである夏の終わりから秋の初めにかけて悪化します。他のブタクサ属 (Ambrosia) やヨモギ属 (Artemisia) 、フナバシソウ属 (Iva) 、オナモミ属 (Xanthium) との間に強い交差反応を起こすことがあります。ブタクサの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。                            |
| Amb a 1 は、ブタクサ (Ambrosia artemisiifolia) 由来のアレルゲンであり、ペクチン酸リアーゼアレルゲンファミリーの1つです。Amb a 1は、イヌにとって主要な一般的ブタクサのアレルゲンであることが確認されています。ヨモギ属 (Artemisia) 由来のArt v 6 ペクチン酸リアーゼとの間に交差反応を起こす可能性があります、他の植物科 (例えば、ヒノキ科の樹木) 由来のペクチン酸リアーゼとは交差反応を示しません。 |
| Amb a 4 はブタクサ (Ambrosia artemisiifolia) 由来のアレルゲンであり、植物ディフェンシンファミリーの1つです。ヨモギ属 (Artemisia) 由来のArt v 1ディフェンシンとの交差反応の可能性がありますが、他の科のディフェンシンとはそれほどではありません。  |
| オウシュウヨモギ(Artemisia vulgaris)  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にオウシュウヨモギの花粉のシーズンである5月から10月 (地域差あり) に悪化します。他のキク科花粉 (ブタクサ、ヒマワリなど) との強い交差反応や、ヨモギといくつかの植物性食品 (セロリ、モモ、フェネルなど) との間には、強い交差反応がみられます。オウシュウヨモギの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。                            |
| Art v 1 はオウシュウヨモギ (Artemisia vulgaris) 由来のアレルゲンであり、植物ディフェンシンファミリーの1つです。ブタクサ (Ambrosia) 由来のAmb a 4ディフェンシンとの間に交差反応を起こす可能性があります、他の科のディフェンシンとはそれほどではありません。  |
| Art v 3 は、オウシュウヨモギ (Artemisia vulgaris) 由来のアレルゲンであり、(非特異的) 脂質転移タンパク質 (nsLTP、LTP) ファミリーの1つです。この科の他のアレルゲンとの間に交差反応を起こす可能性は、中から高程度です。Art v 3への反応性、nsLTPに起因する食物アレルギーを持つヒト患者で頻繁に見られますが、現時点では、動物で同じことが起こるかどうかは不明です。                        |
| シロザ (Chenopodium album)   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にシロザの花粉のシーズンである5月から10月 (地域差あり) に悪化します。他のキク科花粉 (ブタクサ、ヒマワリなど) との強い交差反応や、ヨモギといくつかの植物性食品 (セロリ、モモ、フェネルなど) との間には、強い交差反応がみられます。シロザの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。                                      |
| Che a 1は、シロザ (Chenopodium album) 由来のアレルゲンです。これはOle e 1アレルゲンファミリーの1つです。ノハラヒジキ由来のChe a 1とSal k 5との間に交差反応を起こす可能性は非常に高く、Ole e 1アレルゲンの他のメンバーでは非常に低くなっています。   |
| セイヨウヤマアイ(Mercurialis annua)   |
| Mer a 1 は、セイヨウヤマアイ (Mercurialis annua) のアレルゲンであり、プロフィリンアレルゲンファミリーの1つです。Mer a 1 とプロフィリン科の他のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高く、Mer a 1 に対する陽性は、セイヨウヤマアイに対する一次感作を表さない可能性があります。   |
| カベイラクサ(Parietaria judaica)  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にカベイラクサの花粉のシーズンである5月から10月 (地域差あり) に悪化します。カベイラクサの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。  |
| Par j 2 は、カベイラクサ (Parietaria judaica) 由来のアレルゲンであり、nsLTPアレルゲンファミリーの1つです。この科の他のほとんどのアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は低いと考えられています。ヒトでは、Par j 2 はカベイラクサの花粉の感作に対する高度に特異的なマーカーです。現時点では、動物で同じことが起こるかどうかは不明です。  |
| ヘラオオバコ (Plantago lanceolata)  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にヘラオオバコの花粉のシーズンである4月から10月 (地域差あり) に悪化します。ヘラオオバコの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。  |
| Pla l 1 はヘラオオバコ (Plantago lanceolata) 由来のアレルゲンで、Ole e 1 アレルゲンファミリーの1つです。他のオオバコ種由来のOle e 1 アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は高く、他の植物科由来のOle e 1 類似アレルゲンとの交差反応は低くなっています。ヒトでは、Pla l 1 はヘラオオバコの花粉の感作に対する高度に特異的なマーカーです。現時点では、動物で同じことが起こるかどうかは不明です。    |
| ナガバギシギシ (Rumex crispus/acetosella)  |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にナガバギシギシの花粉のシーズンである晩春から晩夏 (地域差あり) に悪化します。ナガバギシギシの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。   |
| ノハラヒジキ (Salsola kali)   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にノハラヒジキの花粉のシーズンである夏の終わりに悪化します。ノハラヒジキの花粉と他のヒユ科植物の花粉の間には交差反応があることが知られています。こうした交差反応は、サルソラ属、アカザ属、ヤマアイ属の間、およびサルソラ属、ドクムギ属、オリーブ属の間でも確認されています。ノハラヒジキの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。                     |
| Sal k 1は、ノハラヒジキ (Salsola kali) 由来のアレルゲンであり、ペクチンメチルエステラーゼアレルゲンファミリーの1つです。関連アレルゲン (キウイ、オリーブの花粉、ジャガイモ、モモなど) との間で交差反応を起こす可能性は、低～中程度と考えられています。   |
| セイヨウイラクサ(Urtica dioica)   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的にセイヨウイラクサの花粉のシーズンである春から秋にかけて悪化します。セイヨウイラクサと同じウコギ科の雑草の間には、明らかな交差反応はありません。セイヨウイラクサの花粉感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。   |
| アルタナリア (Alternaria alternata)   |
| 温帯地域では、屋外および屋内におけるアルタナリアの胞子の数は、一般的に夏と初秋に最も多くなります。アルタナリアと他のアレルギー性カビであるクラドスポリウム、ペニシリウム、アスペルギルス、マラセチアのアレルゲンとの間には交差反応があることが知られています。アルタナリアの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルギー特異的免疫療法を行うことが推奨されます。  |

|   |
|---|
| Alt a 1 は、アルタナリア由来のアレルゲンです。既知のアレルゲンが少ないファミリーの、典型的なアレルゲンの1つです。Alt a 1は、アルタナリアに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンですが、現時点では動物でも同様かどうかは不明です。Alt a 1は、他のカビのアレルゲンと交差反応を起こす危険性が限定的に存在します。そのため、このアレルゲンへの感作はアルタナリアに対する一次感作を反映していると考えられます。   |
| Alt a 6 は、アルタナリア由来のアレルゲンであり、エノラーゼアレルゲンファミリーの1つです。Alt a 6 は、アルタナリアに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Alt a 6 は、カビ、植物性食品、イネ科の花粉およびラテックスアレルゲン由来の他のエノラーゼとの間に交差反応を示すことが予想されます。交差反応のリスクが大きいため、Alt a 1に対する感作がなくAlt a 6に対する感作がある場合、アルタナリアに対するアレルゲン特異的免疫療法是推奨されません。                                 |
| アスペルギルス（Aspergillus fumigatus）  |
| アスペルギルスの孢子形成の季節性は、地域によって大きな差があります。温帯地域では一般的には多くありませんが、温暖な気候の夏から秋にかけては高くなります。アスペルギルスと他のアレルギー性カビであるクラドスポリウム、ペニシリウム、マラセチアのアレルゲンとの間には交差反応があることが知られています。アスペルギルスの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。   |
| Asp f 1 は、アスペルギルス由来のアレルゲンであり、リボトキシン（リボヌクレアーゼ・ミトギリン）アレルゲンファミリーの1つです。Asp f 1は、アスペルギルスに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンであり、アレルギー性気管支肺アスペルギルス症（ABPA）のマーカーです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Asp f 1は、他のアスペルギルス属のアレルゲンと交差反応を起こす危険性が限定的に存在します。そのため、このアレルゲンへの感作はアスペルギルスに対する一次感作を反映していると考えられます。                                      |
| Asp f 3 は、アスペルギルス由来のアレルゲンであり、ペルオキシソームタンパク質アレルゲンファミリーの1つです。Asp f 3 は、アスペルギルスに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンであり、アレルギー性真菌性気道疾患のマーカーとなります。Asp f 3 は、他の真菌種のアレルゲンホモログと交差反応を示すことが予想されます。  |
| Asp f 4 は アスペルギルス由来のアレルゲンであり、このアレルゲンの機能は未解明です。Asp f 4 は、アスペルギルスに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンであり、アレルギー性気管支肺アスペルギルス症（ABPA）のマーカーです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Asp f 4 は、アスペルギルス種に特異的なアレルゲンと考えられており、交差反応は報告されていません。   |
| Asp f 6 は、アスペルギルス由来のアレルゲンです。これは、マンガンスーパーオキシドジスムターゼアレルゲンファミリーの1つです。Asp f 6 は、アスペルギルスに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンであり、アレルギー性気管支肺アスペルギルス症（ABPA）のマーカーとなります。Asp f 6 は Mala s 11 と交差反応を示すことが知られており、植物や哺乳類の類似タンパク質との交差反応も予想されます。交差反応のリスクが大きいため、他のアスペルギルスのアレルゲンに対する感作がなくAsp f 6のみにに対する感作の場合、アスペルギルスに対するアレルゲン特異的免疫療法是推奨されません。 |
| Asp f 8 は、アスペルギルス由来のアレルゲンであり、リボソームタンパク質P2です。Asp f 8 は、喘息のある馬では主要なアレルゲンとして認識されています。Asp f 8 と一部のアルタナリアおよびクラドスポリウムタンパク質の間には交差反応があることが知られています。アスペルギルスの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。  |
| クラドスポリウム（Cladosporium herbarum）   |
| 温帯地域では、屋外および屋内におけるクラドスポリウムの孢子数は、一般的に夏と初秋に最も多くなります。クラドスポリウムのアレルゲンと他のアレルギー性カビであるアスペルギルス、ペニシリウム、アルタナリア、マラセチアのアレルゲンとの間には交差反応があることが知られています。クラドスポリウムの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。   |
| Cla h 8 は、クラドスポリウム由来のアレルゲンであり、短鎖（マンニトール）デヒドロゲナーゼアレルゲンファミリーの1つです。Cla h 8は、クラドスポリウムに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Cla h 8は、同じ科の他のカビのアレルゲンと交差反応を示すことが知られています。  |
| ペニシリウム（Penicillium chrysogenum）   |
| 温帯地域では、屋外・屋内を問わず、ペニシリウムの孢子数は一般的に夏から初秋に最も多くなります。ペニシリウム属は主に屋内に生息するカビであるため、孢子形成の季節性は他のカビに比べてあまり顕著ではありません。ペニシリウムのアレルゲンと他のアレルギー性カビであるアスペルギルス、クラドスポリウム、アルタナリア、マラセチアのアレルゲンとの間には交差反応があることが知られています。ペニシリウムの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。   |
| マラセチア（Malassezia）   |
| マラセチア属は好脂質性の酵母で、多くの動物種において重要な皮膚常在菌であり、皮膚に日和見感染を起こす病原体でもあります。いくつかのカビ種のアレルゲンとマラセチアのアレルゲンとの間には交差反応があることが知られています。マラセチアの感作に対しては、抗真菌療法で臨床症状を改善できない場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。  |
| Mala s 1 は、マラセチアのアレルゲンであり、ペルオキシソーム膜タンパク質です。Mala s 1は、マラセチアに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。イヌにとってもアレルゲンであることが示唆されています。マラセチアの類似するアレルゲンとは高い配列の同一性があるため、Mala s 1は交差反応を示すことが予想されます。  |
| Mala s 5 は、マラセチア由来のアレルゲンであり、レドキシンアレルゲンファミリーの1つです。Mala s 5 は、マラセチアに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。マラセチアの類似するアレルゲンとは高い配列の同一性があるため、Mala s 5 は交差反応を示すことが予想されます。   |
| Mala s 6 は、マラセチア由来のアレルゲンです。シクロフィリン（ペプチジルプロリル・シス-トランスイソメラーゼ）アレルゲンファミリーの1つです。Mala s 6は、マラセチアに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。高い配列の同一性があるため、Mala s 6 はマラセチアのシクロフィリンおよび他のカビ菌のシクロフィリンと交差反応を示すことが予想されます。   |
| Mala s 9 はマラセチア由来のアレルゲンであり、このアレルゲンの機能は未解明です。Mala s 9 は、マラセチアに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンで。イヌにとってもアレルゲンでもあることが示唆されています。マラセチアの類似するアレルゲンとは高い配列の同一性があるため、Mala s 9 の交差反応を示すことが予想されます。   |



|   |
|---|
| Mala s 11 は、マラセチア由来のアレルゲンであり、マンガンスーパーオキシドジスムターゼアレルゲンファミリーの1つです。Mala s 11は、マラセチアに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンであり、ヒトのアトピー性皮膚炎におけるIgE自己反応性の原因であると考えられています。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。マラセチアのマンガンスーパーオキシドジスムターゼや他のカビのマンガンスーパーオキシドジスムターゼとは配列の同一性が高いため、交差反応を示すことが予想されます。   |
| アシプトコナダニ(Acarus siro)   |
| 関連するアレルギー症状は一般的に通年で見られますが、アシプトコナダニは湿度や気温が高い時期に増殖することが知られています。ハウスダストとコナダニ類のアレルゲン間には交差反応があることが知られています。アシプトコナダニの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。   |
| チャバネゴキブリ (Blatella germanica)   |
| 関連するアレルギー症状は、一般的に年間を通じて見られます。異なるゴキブリ種のアレルゲン間には、交差反応があることが知られています。ゴキブリの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。  |
| Bla g 1 は、チャバネゴキブリ (Blatella germanica) 由来のアレルゲンであり、ゴキブリグループ1 (CG1) アレルゲンファミリーの1つです。Bla g 1 は、他のゴキブリ種および蚊のCG1アレルゲンとの間に交差反応を起こす可能性があります。Bla g 1は、ゴキブリの糞便中に高濃度で検出されます。  |
| Bla g 2 は、チャバネゴキブリ (Blatella germanica) 由来のアレルゲンであり、アスパルチルプロテアーゼアレルゲンファミリーの1つです。Bla g 2 は、昆虫および真菌由来の他のアスパルチルプロテアーゼファミリーのアレルゲンとの間に交差反応を起こす可能性があります。Bla g 2は、ゴキブリの糞便中に高濃度で検出されます。   |
| Bla g 4 は、チャバネゴキブリ (Blatella germanica) 由来のアレルゲンであり、リポカリンアレルゲンファミリーの1つです。Bla g 4と他のリポカリンファミリーのアレルゲンとの間に交差反応を起こす可能性は、ワモンゴキブリのPer a 4を除いて、低くなっています。   |
| Bla g 5 は、チャバネゴキブリ (Blatella germanica) のアレルゲンです。これは、グルタチオンS-トランスフェラーゼ (GST) アレルゲンファミリーの1つです。Bla g 5 は、他のGSTファミリー・アレルゲンとの間に交差反応を起こす可能性は低いと考えられています。Bla g 5 は、ヒトにとって主要なゴキブリアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。  |
| Bla g 9 は、チャバネゴキブリ (Blatella germanica) 由来のアレルゲンです。これは、アルギニンキナーゼ (AK) アレルゲンファミリーの1つです。Bla g 9 は、他のアルギニンキナーゼファミリーのアレルゲン（例えば、ダニ由来のグループ20または無脊椎動物由来のグループ2）との間に交差反応を起こす可能性は非常に高いです。   |
| ネッタイタマニクダニ (Blomia tropicalis)  |
| 関連するアレルギー症状は一般的に通年で見られますが、ネッタイタマニクダニは湿度や気温が高い時期に増殖することが知られています。ハウスダストとコナダニ類のアレルゲン間には交差反応があることが知られています。ネッタイタマニクダニの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。アレルゲン負荷の軽減につながる予防法は、イヌで一定の効果を示しています。   |
| Blo t 5 は、ネッタイタマニクダニ(Blomia tropicalis)のアレルゲンであり、ダニグループ5/21アレルゲンファミリーの1つです。ダニグループ5/21アレルゲンは、ヒトにおける真のネッタイタマニクダニ感作のマーカーですが、現時点では、動物においても同様かどうかは不明です。Blo t 5 とダニグループ5/21の他のアレルゲン（例：Der p 5）との交差反応の可能性は限定的です。   |
| Blo t 10 は、ネッタイタマニクダニ(Blomia tropicalis)由来のアレルゲンであり、ダニグループ10アレルゲンファミリー（トロポミオシン）の1つです。Blo t 10 は、ダニ、昆虫、線虫、摂取した魚介類に存在する他のトロポミオシンとの間で交差反応を起こす可能性が非常に高いです。トロポミオシン間で交差反応を起こす可能性が高いため、Blo t 10に単独で感作しているイヌには、免疫療法は推奨されません。  |
| Blo t 21 は、ネッタイタマニクダニ(Blomia tropicalis)由来のアレルゲンであり、ダニグループ5/21アレルゲンファミリーの1つです。ダニグループ5/21アレルゲンは、ヒトにおける真のネッタイタマニクダニ感作のマーカーですが、現時点では、動物においても同様かどうかは不明です。Blo t 21 と Der p 21 の間には、交差反応があることが知られています。  |
| ネコノミ (Ctenocephalides felis)  |
| Cte f 1は、ネコノミ(Ctenocephalides felis)由来のアレルゲンです。Cte f 1 はネコノミの唾液および唾液腺から分離され、ネコノミの唾液中の主要アレルゲンとなっています。  |
| コナヒョウヒダニ (Dermatophagoides farinae)   |
| 関連するアレルギー症状は一般的に通年で見られますが、コナヒョウヒダニは湿度や気温が高い時期に増殖することが知られています。コナヒョウヒダニとコナダニ類のアレルゲン間には交差反応があり、また コナヒョウヒダニと犬回虫 のアレルゲン間にも交差反応があることが知られています。コナヒョウヒダニの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。  |
| Der f 1 は、コナヒョウヒダニのアレルゲンであり、ダニグループ 1 アレルゲンファミリー（パパイン様システインプロテアーゼ）の1つです。Der f 1 は、このコナヒョウヒダニに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。また、ダニに感作されたイヌのアレルゲンであることが分かっています。他のダニグループ1アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は、非常に高いもの（Der p 1およびEur m 1）から低いもの（Tyr p 1、Blo t 1、Aca s 1、Sar s 1）まで、様々です。 |
| Der f 2 は、コナヒョウヒダニのアレルゲンであり、ダニグループ 2アレルゲンファミリー（MD-2 関連/NPC2 細胞内コレステロール輸送体）の1つです。Der f 2 は、コナヒョウヒダニに感作されたヒトおよびイヌの主要なアレルゲンです。他のダニグループ2アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は、非常に高いもの（Der p 2およびEur m 2）、中程度のもの（Tyr p 2）または低いもの（Lep d 2、Aca s 2、Gly d 2）まで、様々です。                |
| Der f 15 は、コナヒョウヒダニのアレルゲンであり、ダニグループ15/18アレルゲンファミリー（クラスIIIキチナーゼ）の1つです。Der f 15 は、コナヒョウヒダニに感作されたイヌにとつての主要アレルゲンです。現在PAXで使用されているリコンビナント Der f 15 は、一部の感作イヌで IgE に認識される可能性のある典型的なグリカン（糖）を有していません。Der p 15との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。                                |
| Der f 18 は、コナヒョウヒダニのアレルゲンであり、ダニグループ15/18アレルゲンファミリー（クラスIIIキチナーゼ）の1つです。Der f 18 は、コナヒョウヒダニに感作されたイヌにとつての主要アレルゲンです。現在 PAXで使用されているリコンビナントDer f 18 は、一部の感作イヌで IgE に認識される可能性のある典型的なグリカン（糖）を有していません。Der p 18との間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。                                |



|   |
|---|
| ヤケヒョウヒダニ（Dermatophagoides pteronyssinus）  |
| 関連するアレルギー症状は一般的に通年で見られますが、ヤケヒョウヒダニは湿度や気温が高い時期に増殖することが知られています。ハウスダストとコナダニ類のアレルゲン間には交差反応があることが知られています。ヤケヒョウヒダニの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。   |
| Der p 1 は、ヤケヒョウヒダニ由来のアレルゲンです。これは、ダニグループ1アレルゲンファミリー（パバイン様システインプロテアーゼ）の1つです。Der p 1は、ヤケヒョウヒダニに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。また、イヌのアレルゲンであることも分かっています。他のダニグループ1アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は、非常に高いもの（Der f 1およびEur m 1）から低いもの（Tyr p 1、Blo t 1、Aca s 1、Sar s 1）まで、様々です。                                     |
| Der p 2 は、ヤケヒョウヒダニのアレルゲンであり、ダニグループ2アレルゲンファミリー（MD-2関連/NPC2細胞内コレステロール輸送体）の1つです。Der p 2は、ヤケヒョウヒダニに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。また、イヌのアレルゲンであることも分かっています。他のダニグループ2アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は、非常に高いもの（Der f 2およびEur m 2）、中程度のもの（Tyr p 2）または低いもの（Lep d 2、Aca s 2、Gly d 2）まで、様々です。                         |
| Der p 5 は、ヤケヒョウヒダニ由来のアレルゲンであり、ダニグループ5/21アレルゲンファミリーの1つです。Der p 5は、ヤケヒョウヒダニに感作されたヒトにとって中程度に重要なアレルゲンです。また、稀にダニに感作されるイヌのアレルゲンであることも分かっています。Der p 5 とダニグループ5/21アレルゲンなどアレルゲン（例：Blo t 5）との交差反応の可能性は限定的です。  |
| Der p 7 は、ヤケヒョウヒダニのアレルゲンであり、ダニグループ7アレルゲンファミリー（殺菌透過性誘導様タンパク質）の1つです。Der p 7 は、ヤケヒョウヒダニに感作されたヒトにとって中程度に重要なアレルゲンです。また、稀にダニに感作されるイヌのアレルゲンであることも分かっています。他のダニグループ7アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は、非常に高いもの（Der f 7）から低いもの（Blo t 7）まで様々です。   |
| Der p 10 は、ヤケヒョウヒダニ由来のアレルゲンであり、ダニグループ10アレルゲンファミリー（トロポミオシン）の1つです。Der p 10は、ヤケヒョウヒダニに感作されたヒトのマイナーアレルゲンです。また、稀にダニに感作されるイヌのアレルゲンであることも分かっています。Der p 10は、ダニ、昆虫、線虫および摂取した魚介類に存在する他のトロポミオシンと交差反応を起こす可能性が非常に高いです。トロポミオシン間で交差反応を起こす可能性が高いため、Der p 10に単感作しているイヌには免疫療法は推奨されません。                    |
| Der p 11 は、ヤケヒョウヒダニのアレルゲンであり、ダニグループ11アレルゲンファミリー（ミオシン重鎖、パラミオシン）の1つです。Der p 11 は、ヤケヒョウヒダニに感作されたアトピー性皮膚炎を発症しているヒトにとっての主要なアレルゲンです。Der p 11は、他のダニおよび無脊椎動物のパラミオシンとの間で交差反応を起こす可能性は、中程度から高程度です。   |
| Der p 20 は、ヤケヒョウヒダニのアレルゲンであり、ダニグループ20アレルゲンファミリー（アルギニンキナーゼ）の1つです。Der p 20は、ヤケヒョウヒダニに感作されたヒトおよび疥癬患者にとってマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Der p 20 は、無脊椎動物のアルギニンキナーゼ（例：Bla g 9）との間に交差反応を起こす可能性が高いです。ヤケヒョウヒダニ（Der p 20）の感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。              |
| Der p 21 は、ヤケヒョウヒダニ由来のアレルゲンであり、ダニグループ5/21アレルゲンファミリーの1つです。Der p 21は、ヤケヒョウヒダニに感作されたヒトのマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Der p 21とBlo t 21の間には交差反応があることが知られています。   |
| Der p 23 は、ヤケヒョウヒダニのアレルゲンであり、ダニグループ23アレルゲンファミリー（ペリトロフィン様タンパク質）の1つです。Der p 23は、ヤケヒョウヒダニに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。Der p 23 と Der f 23 の間には交差反応があることが知られていますが、Blo t 23 との交差反応は低くなっています。   |
| イエニクダニ（Glycyphagus domesticus）  |
| Gly d 2 は、イエニクダニのアレルゲンです。これは、ダニグループ2アレルゲンファミリー（MD-2関連/NPC2細胞内コレステロール輸送体）の1つです。Gly d 2は、イエニクダニに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Gly d 2と他のダニグループ2アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は様々で、他のコナダニ類（例えば、Lep d 2、Tyr p 2）などの高いものから、Der f 2およびDer p 2などの低いものまで様々です。                         |
| ワモンゴキブリ（Periplaneta americana）  |
| Per a 6 は、ワモンゴキブリ（Periplaneta americana）由来のアレルゲンであり、ゴキブリグループ6アレルゲンファミリー（トロポニンC）の1つです。Per a 6は、ワモンゴキブリに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Per a 6 は、他のゴキブリグループ6アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性があります。  |
| Per a 7は、ワモンゴキブリ（Periplaneta americana）由来のアレルゲンです。これは、ゴキブリグループ7アレルゲンファミリー（トロポミオシン）の1つです。Per a 7は、ワモンゴキブリに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Per a 7は、ダニ、昆虫、線虫、摂取した魚介類に存在する他のトロポミオシンとの間で交差反応を起こす可能性が非常に高いです。トロポミオシン間で交差反応を起こす可能性が高いため、Per a 7に単独で感作しているイヌには免疫療法は推奨されません。 |
| サヤアシニクダニ（Lepidoglyphus destructor）  |
| 関連するアレルギー症状は一般的に通年で見られますが、サヤアシニクダニは湿度や気温が高い時期に増殖することが知られています。サヤアシニクダニの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。  |
| Lep d 2 は、サヤアシニクダニのアレルゲンであり、ダニグループ2アレルゲンファミリー（MD-2関連/NPC2細胞内コレステロール輸送体）の1つです。Lep d 2は、サヤアシニクダニに感作されたヒトの主要アレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Lep d 2と他のダニグループ2アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は様々で、他のコナダニ類（例：Gly d 2）など高いものから、Der f 2およびDer p 2と低いものまで様々です。   |

|  |
|--|
| ケナガコナダニ (Tyrophagus putrescentiae)   |
| 関連するアレルギー症状は一般的に通年で見られますが、ケナガコナダニは湿度や気温が高い時期に増殖することが知られています。ハウスダストとコナダニ類のアレルゲン間には交差反応があることが知られています。ケナガコナダニの感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。  |
| Tyr p 2 は、ケナガコナダニ由来のアレルゲンであり、ダニグループ2アレルゲンファミリー (MD-2関連/NPC2細胞内コレステロール輸送体) の1つです。Tyr p 2は、ケナガコナダニに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Tyr p 2 と他のダニグループ2アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は様々で、他のコナダニ類 (例 : Gly d 2) など高いものから、Der f 2およびDer p 2と低いものまで様々です。                 |
| セイヨウミツバチ (Apis mellifera) の毒   |
| 臨床症状はセイヨウミツバチに刺された後に現れ、刺された部位での即時型反応と遅発相反応の組み合わせで起こります。全身性の症状も起こり得ます。ミツバチとスズメバチのハチ毒のアレルゲンの間には、ある程度の交差反応があります。セイヨウミツバチの毒の感作に対するアレルゲン特異的免疫療法は現在のところ利用できません。治療は対症療法になります。   |
| Api m 1 はセイヨウミツバチ (Apis mellifera) 由来のアレルゲンであり、ミツバチ毒のホスホリパーゼ A2 です。Api m 1は、セイヨウミツバチの毒に感作されたヒトのCCDを運ぶ主要アレルゲンです。セイヨウミツバチの毒に感作されたほとんどのイヌがApi m 1にも感作されることが示唆されています。Api m 1 はセイヨウミツバチおよびマルハナバチに対する感作のマーカーと考えられています。ホスホリパーゼ A2 はスズメバチ (例えば Ves v 1) 由来のホスホリパーゼ A1 と交差反応を示しません。 |
| Api m 2 はセイヨウミツバチ (Apis mellifera) 由来のアレルゲンであり、ヒアルロニダーゼアレルゲンファミリーの1つです。Api m 2 はセイヨウミツバチの毒に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。セイヨミツバチの毒に感作されたイヌにとってマイナーアレルゲンであることが示唆されています。Api m 2はセイヨウミツバチへの感作のマーカーとも考えられます。スズメバチのヒアルロニダーゼとの交差反応がわずかに認められます。   |
| Api m 3 はセイヨウミツバチ (Apis mellifera) 由来のアレルゲンであり、毒酸性ホスファターゼアレルゲンファミリーの1つです。Api m 3 は、セイヨウミツバチの毒に感作されたヒトとしての主要アレルゲンです。セイヨウミツバチの毒に感作されたイヌにとって主要なアレルゲンであることも示唆されています。Api m 3 は、セイヨウミツバチに対する感作のマーカーと考えることができます。  |
| Api m 5 は、セイヨウミツバチ (Apis mellifera) 由来のアレルゲンであり、ジペプチジルペプチダーゼ IV アレルゲンファミリーの1つです。Api m 5 は、セイヨウミツバチの毒に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。スズメバチの類似アレルゲンとの高い交差反応がありますが、スズメバチの抗原5 (Ves v 5, Pol d 5) とは類似しておらず、交差反応もありません。                                      |
| Api m 10 は、セイヨウミツバチ (Apis mellifera) 由来のアレルゲンであり、ミツバチ毒のイカラビン変異体2です。Api m 10 は、セイヨウミツバチの毒に感作されたヒトとしての主要なアレルゲンです。セイヨウミツバチの毒に感作されたイヌにとってマイナーアレルゲンであることが示唆されています。Api m 10 はセイヨウミツバチおよび他のハチに対する感作のマーカーと考えることができます。  |
| ホオナガスズメバチ (Dolichovespula) 毒   |
| 臨床症状はホオナガスズメバチに刺された後に現れ、刺された部位での即時型反応と遅発相反応の組み合わせで起こります。全身性の症状も起こり得ます。スズメバチやアシナガバチを含むスズメバチ科のアレルゲンの間には、交差反応があることが知られています。ホオナガスズメバチの毒の感作に対するアレルゲン特異的免疫療法は現在のところ利用できません。治療は対症療法になります。   |
| ヨーロッパアシナガバチ (Polistes dominulus) 毒   |
| 臨床症状はヨーロッパアシナガバチに刺された後に現れ、刺された部位での即時型反応および遅発相反応の組み合わせで起こります。全身性の症状も起こり得ます。スズメバチやアシナガバチなど、他のスズメバチ科のアレルゲンとの交差反応は限られています。ヨーロッパアシナガバチの毒の感作に対するアレルゲン特異的免疫療法は現在のところ利用できません。  |
| Pol d 5 は、ヨーロッパアシナガバチ (Polistes dominulus) のアレルゲンであり、スズメバチ抗原 5 ファミリーの1つです。Pol d 5 (抗原 5) は、ヨーロッパアシナガバチの毒に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。ヨーロッパアシナガバチの毒に感作されたイヌのアレルゲンであることも示唆されています。Pol d 5 は他のスズメバチ毒の抗原 5 と中～高程度の交差反応があります。  |
| ヒアリ (Solenopsis invicta および Solenopsis richteri) 毒   |
| 臨床症状はヒアリに刺された後に現れ、刺された部位での即時型反応と遅発相反応の組み合わせで起こります。全身性の症状も起こり得ます。ハチ、スズメバチ、アシナガバチなどの他のアレルゲンとの交差反応は限られています。ヒアリの毒の感作に対するアレルゲン特異的免疫療法は現在のところ利用できません。治療は対症療法になります。   |
| キオビクロスズメバチ (Vespula vulgaris) 毒  |
| Ves v 1 は、キオビクロスズメバチ (Vespula vulgaris) のアレルゲンであり、スズメバチ毒のホスホリパーゼ A1 です。Ves v 1 は、キオビクロスズメバチの毒に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンおよび特異的マーカーです。キオビクロスズメバチの毒に感作されたイヌのアレルゲンでもあることが示唆されています。Ves v 1 は、他のスズメバチ由来のホスホリパーゼ A1 と交差反応を示すことが知られています。   |
| Ves v 5 は、キオビクロスズメバチ (Vespula vulgaris) のアレルゲンであり、スズメバチ抗原 5 ファミリーの1つです。Ves v 5 (抗原 5) は、キオビクロスズメバチの毒に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。キオビクロスズメバチの毒に感作されたイヌのアレルゲンであることも示唆されています。Ves v 5 は、他のスズメバチ抗原 5 との交差反応性があることが知られており、スズメバチ毒の感作のマーカーと考えられています。                                     |
| ハネモンアブ (Chrysops spp.)   |
| 臨床症状は、昆虫に刺された後の即時型および遅発相反応の組み合わせで発生します。一般に、症状は夏と秋に悪化します。さまざまな刺咬昆虫種、特に近縁種の唾液アレルゲン間には、交差反応がある可能性が高いです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが可能です。   |

|  |
|--|
| <p> <b>アブ (Tabanus spp.)</b> </p> <p>           臨床症状は、昆虫に刺された後の即時型および遅発相反応の組み合わせで発生します。一般に、症状は夏と秋に悪化します。さまざまな刺咬昆虫種、特に近縁種の唾液アレルゲン間には、交差反応がある可能性が高いです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。         </p>   |
| <p> <b>サンバエ (Stomoxys calcitrans)</b> </p> <p>           臨床症状は、昆虫に刺された後の即時型および遅発相反応の組み合わせで発生します。一般に、症状は夏と秋に悪化します。さまざまな刺咬昆虫種、特に近縁種の唾液アレルゲン間には、交差反応がある可能性が高いです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが可能です。         </p>  |
| <p> <b>蚊 (Culicidae)</b> </p> <p>           臨床症状は、昆虫に刺された後の即時型および遅発相反応の組み合わせで発生します。一般に、症状は夏と秋に悪化します。さまざまな刺咬昆虫種、特に近縁種の唾液アレルゲン間には、交差反応がある可能性が高いです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。         </p>   |
| <p> <b>ヌカカ(Culicoides spp.)</b> </p> <p>           臨床症状は、昆虫に刺された後の即時型および遅発相反応の組み合わせで発生します。一般に、症状は夏と秋に悪化します。さまざまな刺咬昆虫種、特に近縁種の唾液アレルゲン間には、交差反応がある可能性が高いです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。         </p> <p>           Cul o 11 は、ヌカカ（ Culicoides obsoletus）由来のアレルゲンであり、アポリポフォリン III 様タンパク質です。他のヌカカに含まれる同様のタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。Cul o 11は、馬では虫刺され過敏症に関連することが示されているアレルゲンです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。         </p> <p>           Cul o 3 は、ヌカカ（ Culicoides obsoletus）由来のアレルゲンであり、PR-1/抗原-5 様ファミリーの1 つです。他のヌカカに含まれる同様のタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。Cul o 3は、馬では虫刺され過敏症に関連することが示されているアレルゲンです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。         </p> <p>           Cul o 5 は、ヌカカ（ Culicoides obsoletus）由来のアレルゲンで、機能は未知です。他のヌカカに含まれる同様のタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。Cul o 5は、馬では虫刺され過敏症に関連することが示されているアレルゲンです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。         </p> <p>           Cul o 7 は、ヌカカ（ Culicoides obsoletus）由来のアレルゲンで、機能は未知です。他のヌカカに含まれる同様のタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。Cul o 7は、馬では虫刺され過敏症に関連することが示されているアレルゲンです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。         </p> <p>           Cul o 8 は、ヌカカ（ Culicoides obsoletus）由来のアレルゲンであり、クニッツプロテアーゼ阻害剤アレルゲンファミリーの1 つです。他のヌカカに含まれる同様のタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。Cul o 8は、馬では虫刺され過敏症に関連することが示されているアレルゲンです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。         </p> <p>           Cul o 9 は、ヌカカ（ Culicoides obsoletus）由来のアレルゲンであり、WSC スーパーファミリー、炭水化物結合ドメインの1 つです。他のヌカカに含まれる同様のタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。Cul o 9は、馬では虫刺され過敏症に関連することが示されているアレルゲンです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。         </p> <p>           Cul o 10：現時点では、このコンポーネント（Cul o 10）に対する解釈はありません。         </p> |
| <p> <b>イヌ回虫(Toxocara canis)</b> </p> <p>           Toxo c 13は、イヌ回虫(Toxocara canis)に由来するアレルゲンであり、グルタチオン S-トランスフェラーゼ (GST) アレルゲン ファミリーの1つです。Toxo c 13 と他の GST アレルゲンファミリーとの交差反応の可能性は不明です。さまざまな刺咬昆虫種、特に近縁種の唾液アレルゲン間には、交差反応がある可能性が高いです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。         </p> <p>           Toxo c 3は、イヌ回虫(Toxocara canis)に由来するアレルゲンであり、回虫グループ 3 アレルゲンファミリー（トロポミオシン）の1つです。トロポミオシン間には、例えばイヌ回虫とハウスダストマイトとの間に交差反応を示すことが予想されます。さまざまな刺咬昆虫種、特に近縁種の唾液アレルゲン間には、交差反応がある可能性が高いです。虫刺され過敏症に対する最も効果的な治療法は、多面的な虫よけ対策による虫刺されの回避です。 対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。         </p>   |
| <p> <b>ラテックス (Hevea brasiliensis)</b> </p> <p>           Hev b 1 はラテックス (Hevea brasiliensis) 由来のアレルゲンであり、ラテックスの伸長率に関わる因子です。Hev b 1 と Hev b 3 には、交差反応があることが知られています。Hev b 1 は、喘息のある馬との関連が疑われるアレルゲンです。現在、ラテックスアレルギーに対する免疫療法は利用できません。この呼吸器アレルギーはゴム表面のエアロゾル化に関連しているため、可能であればラテックスの使用を避け、ゴム床表面の使用を制限することを考慮する必要があります。         </p> <p>           Hev b 11 はラテックス (Hevea brasiliensis) 由来のアレルゲンであり、キチナーゼアレルゲンファミリーの1 つです。Hev b 11 は果物との交差反応に関与していると疑われています。Hev b 11 は、喘息のある馬との関連が疑われるアレルゲンです。現在、ラテックスアレルギーに対する免疫療法は利用できません。この呼吸器アレルギーはゴム表面のエアロゾル化に関連しているため、可能であればラテックスの使用を避け、ゴム床表面の使用を制限することを考慮する必要があります。         </p>  |

|   |
|---|
| <p>Hev b 3 はラテックス (Hevea brasiliensis) 由来のアレルゲンであり、小さなゴム粒子のタンパク質です。Hev b 3 と Hev b 1 には、交差反応があることが知られています。Hev b 3 は、喘息のある馬との関連が疑われるアレルゲンです。現在、ラテックスアレルギーに対する免疫療法は利用できません。この呼吸器アレルギーはゴム表面のエアロゾル化に関連しているため、可能であればラテックスの使用を避け、ゴム床表面の使用を制限することを考慮する必要があります。</p>                         |
| <p>Hev b 5 はラテックス (Hevea brasiliensis) 由来のアレルゲンであり、酸性で熱に安定な構造のタンパク質です。Hev b 5 は、キウイの酸性タンパク質と相同性を示しています。Hev b 5 は、喘息のある馬との関連が疑われるアレルゲンです。現在、ラテックスアレルギーに対する免疫療法は利用できません。この呼吸器アレルギーはゴム表面のエアロゾル化に関連しているため、可能であればラテックスの使用を避け、ゴム床表面の使用を制限することを考慮する必要があります。</p>                            |
| <p>Hev b 6.02 はラテックス (Hevea brasiliensis) 由来のアレルゲンであり、プロヘベイン、ヘベイン前駆体です。Hev b 6.02 は、バナナ、アボカド、栗に含まれる同様のタンパク質と交差反応を起こすことがわかっています。Hev b 6.02 は、喘息のある馬との関連が疑われるアレルゲンです。現在、ラテックスアレルギーに対する免疫療法は利用できません。この呼吸器アレルギーはゴム表面のエアロゾル化に関連しているため、可能であればラテックスの使用を避け、ゴム床表面の使用を制限することを考慮する必要があります。</p> |

### 表皮抗原(下記)

関連するアレルギー症状は、一般的に同じ科の動物との接触により悪化します。

他の哺乳類種由来のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性が高いです。

感作に対しては、対応する臨床症状が現れた場合、アレルゲン特異的免疫療法を行うことが推奨されます。

| ウシ (Bos domesticus)   |
|---|
| <p>Bos d 2 は、ウシ (Bos domesticus) 由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Bos d 2の濃度は、雌牛と雄牛の間で差はありません。Bos d 2と他のリボカリンアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は、イヌ由来のCan f 4を除いて低いとされています。</p>   |
| イヌ (Canis familiaris)   |
| <p>Can f 1 は、イヌ (Canis familiaris) 由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Can f 1は、イヌの唾液、ふけ、毛に多く含まれています。ネコ由来のリボカリンアレルゲンであるFel d 7との間で交差反応を起こすリスクは中程度です。</p>   |
| <p>Can f 2は、イヌ (Canis familiaris) 由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Can f 2はイヌの唾液中に最も多く含まれています。他のリボカリンとの間で交差反応を起こす可能性は低いです。</p>  |
| <p>Can f 3は、イヌ (Canis familiaris) 由来のアレルゲンであり、血清アルブミンアレルゲンファミリーの1つです。Can f 3は、イヌのふけ、毛、唾液、および多くの場合ハウスダストに最も多く含まれています。食物アレルゲンを含む他の血清アルブミンとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高く、鶏および鶏卵由来のGal d 5では低くなると予想されます。</p>   |
| <p>Can f 4は、イヌ (Canis familiaris) 由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Can f 4は、イヌのふけ、毛、唾液、および多くの場合ハウスダストに最も多く含まれています。ウシ由来のBos d 2を除く、他のリボカリンアレルゲンとCan f 4との間で交差反応を起こす可能性は低いです。</p>   |
| <p>Can f 6 は、イヌ (Canis familiaris) 由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Can f 6はイヌのふけに多く含まれています。他のリボカリンとの間で交差反応を起こす可能性は低く、ネコ由来のFel d 4およびウマ由来のEqu c 1との交差反応のリスクが中程度であることを除けば、他のリボカリンとの交差反応の可能性は低いです。</p>  |
| <p>Can f Fel d 1-like は、イヌ (Canis familiaris) 由来のアレルゲンであり、ウテログロビンアレルゲンファミリーの1つです。ネコ由来のFel d 1との間で交差反応を起こす可能性は、中程度です。</p>  |
| <p>オスのイヌ (Canis familiaris) の尿Can f male urineは前立腺カリクレイン成分で、オスの尿以外にも毛やふけなどにも含まれます。げっ歯類を含む他の哺乳類のオスの同タンパク質ファミリーのメンバーと構造的な類似性があります。</p>  |
| モルモット (Cavia porcellus)   |
| <p>Cav p 1 は、モルモット (Cavia porcellus) 由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Cav p 1は、モルモットのふけに最も多く含まれています。リボカリンファミリーの他のアレルゲン（他のげっ歯類のもの）との間で交差反応を起こす可能性は低いです。</p>  |
| ウマ (Equus caballus)   |
| <p>Equ c 1 は、ウマ (Equus caballus) 由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Equ c 1は、ウマの唾液およびふけに最も多く含まれ、ウマの尿にも含まれることがあります。Fel d 4（ネコ）およびCan f 6（イヌ）との間で交差反応を起こす可能性は中程度です。</p>   |
| <p>Equ c 3 は、ウマ (Equus caballus) 由来のアレルゲンであり、血清アルブミンアレルゲンファミリーの1つです。Equ c 3は、ウマのふけだけでなく、馬肉にも含まれています。食物アレルゲンを含む他の血清アルブミンとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高く、鶏および鶏卵由来のGal d 5では低くなると予想されます。</p>   |
| <p>Equ c 4 は、ウマ (Equus caballus) 由来のアレルゲンであり、ラセリンアレルゲンファミリーの1つです（ラセリンは界面活性タンパク質です）。Equ c 4 は、ウマの唾液、汗、ふけ、尿に最も多く含まれ、牝馬や去勢馬と比較して、種牡馬では有意に高い濃度が検出されます。</p>  |
| ネコ (Felis catus domesticus)   |
| <p>Fel d 1は、ネコ (Felis domesticus) 由来のアレルゲンであり、ウテログロビンアレルゲンファミリーの1つです。Fel d 1は、皮脂腺、肛門および唾液腺で産生され、ネコのふけ、毛、唾液中に見られます。ヒトの場合、Fel d 1に対する感作は一次感作ネコアレルギーのマーカーですが、動物に同じことが当てはまるかどうかはまだ分かっていません。Fel d 1 と他のウテログロビンファミリーのアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は、低～中程度です。</p> |

|  |
|--|
| Fel d 2は、ネコ（Felis domesticus）由来のアレルゲンであり、血清アルブミンアレルゲンファミリーの1つです。食物アレルゲンを含む他の血清アルブミンとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高く、鶏および鶏卵由来のGal d 5では低くなると予想されます。ヒトにおいては、Fel d 2への感作は、不完全に調理された豚肉（おそらく他の哺乳類の肉でも同様です）を食べたときに反応が起こるキャットポーグ症候群を引き起こす可能性もあります。 |
| Fel d 4 は、ネコ（Felis domesticus）由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Fel d 4 は、ネコのふけ、毛、血清、尿および唾液に最も多く含まれています。イヌ（Can f 4）およびウマ（Equ c 1）由来のリボカリンとの間で交差反応を起こす可能性は中程度です。   |
| Fel d 7 は、ネコ（Felis domesticus）由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Fel d 7は、ネコのふけ、毛、唾液に最も多く含まれています。イヌ由来のリボカリンアレルゲンであるCan f 1との間で交差反応を示す可能性は中程度です。  |
| マウス(Mus musculus)  |
| Mus m 1 は、マウス（Mus musculus）由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Mus m 1は、マウスの被毛およびふけにも存在しますが、そのほとんどは排泄後の尿に見出されます。例えば、Rat n 1（ラット）、Cav p 6（モルモット）、Can f 6（イヌ）、Fel d 4（ネコ）およびEqu c 1（ウマ）など、同じファミリーの他のアレルゲンとの間で交差反応が起こります。              |
| ウサギ (Oructolagus cuniculus)  |
| Ory c 1 は、ウサギ（Oryctolagus cuniculus）由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Ory c 1は、ウサギのふけ、毛、唾液に存在します。モルモットのリボカリンを除き、このファミリーの他のアレルゲンとの間に交差反応を起こす可能性は低いとされています。   |
| Ory c 2 は、ウサギ（Oryctolagus cuniculus）由来のアレルゲンであり、リボカリンアレルゲンファミリーの1つです。Ory c 2は、ウサギのふけ、毛、唾液に存在します。このファミリーの他のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は低いとされています。  |
| Ory c 3 は、ウサギ（Oryctolagus cuniculus）由来のアレルゲンであり、ウテログロビンアレルゲンファミリーの1つです。Ory c 3 は、ウサギのふけ、毛、唾液および尿に存在します。ネコ由来のFel d 1のような他の動物性ウテログロビンとの間に交差反応を起こす可能性は低いです。   |

### 食物抗原(下記)

食物アレルギーの臨床症状は様々で、皮膚、耳、消化管などに影響を及ぼします。

食物アレルゲンに対するアレルゲン特異的免疫療法は、現在のところ実施されていません。最良の治療法は、原因となるアレルゲンを含む食品を避けることです。

|   |
|---|
| オートミール（Avena sativa）  |
| オートミールと他の穀物（小麦、大麦、ライムギなど）の間で交差反応を起こす可能性があります。   |
| そば（Fagopyrum esculentum）  |
| そばと他の穀物、ラテックス、ココナッツ、キヌア、ピーナッツ、ケシの実の間で交差反応を起こす可能性があります。  |
| Fag e 2は、そば（Fagopyrum esculentum）のアレルゲンであり、そばの2Sアルブミンです。Fag e 2は、そばに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。  |
| ヒマワリ（Helianthus annus）の種  |
| ヒマワリの種といくつかのナッツ類（ピーナッツ、ヘーゼルナッツなど）およびヨモギの花粉との間で交差反応を起こす可能性があります。   |
| 大麦（Hordeum vulgare）   |
| 大麦と他の一般的な穀物（小麦、ライムギ、オートミールなど）の間で交差反応を起こす可能性があります。   |
| 米（Oryza sativa）   |
| 米と他の穀物、ラテックス、ココナッツ、キヌア、ピーナッツ、ケシの実との間で交差反応を起こす可能性があります。  |
| Ory s GLUB1は、イネ（Oryza sativa）由来のアレルゲンであり、イネのグルテリンB1です。米のグルテリンB1は、一部のイヌでIgEの標的であることが示されています。   |
| キビ（Panicum miliaceum）   |
| キビに関する交差反応はまだ報告されていませんが、おそらく他の一般的な穀物との交差反応も存在すると思われます。  |
| ライムギ（Secale cereale）  |
| ライムギと他の穀物（オートミール、大麦、小麦など）の間で交差反応を起こす可能性があります。   |
| 小麦（Triticum aestivum）   |
| 小麦と他の穀物（オートミール、大麦、ライムギなど）との間で交差反応を起こす可能性があります。  |
| Tri a 14 は、小麦（Triticum aestivum）由来のアレルゲンであり、非特異的脂質転移（nsLTP）アレルゲンファミリーの1つです。Tri a 14 は、小麦に感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。nsLTPアレルゲンファミリー同士が交差反応を起こす可能性は、植物学的に近縁な種では高く、それほど近縁ではない種との間では中程度です。 |
| Tri a 19 は、小麦（Triticum aestivum）由来のアレルゲンであり、小麦のオメガ5-グリアジン、種子貯蔵タンパク質です。Tri a 19 に感作されたヒトの患者は、小麦の摂取に続いて肉体労働を行った場合、または他の要因（例：アスピリン摂取）と重なった場合にのみ反応します。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。                                  |
| Tri a aA_TI は小麦（Triticum aestivum）由来のアレルゲンであり、小麦のα-アミラーゼ/トリプシンインヒビターであり、そのユニットの1つはTri a 30です。Tri a aA_TIは、小麦に感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。  |
| コーン(Zea mays)   |
| コーンと他の穀物（オートミール、大麦、ライムギ、小麦など）の間で交差反応を起こす可能性があります。   |
| Zea m 14 は、コーン由来のアレルゲンです。これは、非特異的脂質転移（nsLTP）アレルゲンファミリーの1つです。Zea m 14は、コーンに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。nsLTPアレルゲンファミリー同士が交差反応を起こす可能性は、植物学的に近縁な種では高く、それほど近縁ではない種との間では中程度です。                 |

|   |
|---|
| Zea m_GBSSIは、コーン由来のアレルゲンであり、コーンの顆粒結合型デンプン合成酵素1です。Zea m_GBSSIは、コーンに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。一部のイヌでIgEの標的であることが分かっています。他のでんぶん源（塊茎、種子、豆類など）に含まれる同様のタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| コットンシード   |
| アオイ科の他種（カカオ、オクラなど）の間で交差反応を起こすことが予想されます。   |
| 亜麻の種  |
| 亜麻の種抽出物に対する血清 IgE は、重度の喘息を患う馬では顕著に存在することが示されています。   |
| ルピナス  |
| ピーナッツとルピナスの種の間で交差反応を起こすことが予想されますが、おそらく、ルピナスと他のマメ科植物のアレルゲンの間に交差反応が生じることはまれです。  |
| 穀草（ソルガム）  |
| 関連する種子のアレルゲン間に交差反応を起こすことが予想されます。  |
| リンゴ (Malus domestica)   |
| Mal d 1はリンゴ（Malus domestica）のアレルゲンで、PR-10アレルゲンファミリーの1つです。Mal d 1は、熱および消化に敏感です。Mal d 1は、リンゴに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。ほとんどの場合、Mal d 1感作は、カバノキ花粉からのBet v 1に対する一次感作によって引き起こされます。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Mal d 1 と PR-10 ファミリーの他のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は高いです。PR-10アレルゲンを含む食物源には、イチゴ、ヘーゼルナッツ、ピーナッツ、大豆、ニンジン、セロリなどがあります。 |
| Mal d 2は、リンゴ（Malus domestica）由来のアレルゲンです。これは、タウマチン様タンパク質アレルゲンファミリー（TLP = PR-5ファミリー）の1つです。TLPは、熱および消化に対して耐性があります。Mal d 2は、リンゴに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Mal d 2と他の果物のTLPファミリーのアレルゲンとの間の交差反応の可能性は高く、ヒノキ科の花粉からのTLP（例えば、Cup a 3およびJun a 3）でも起こります。  |
| Mal d 3 はリンゴ（Malus domestica）の果皮由来のアレルゲンで、nsLTP（PR-14）アレルゲンファミリーの1つです。Mal d 3 は、熱および消化に対して耐性があります。Mal d 3 は主要なアレルゲンであり、リンゴに感作されたヒトのマーカーと考えられています（カバノキには感作されません）。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。植物学的に近縁な種では、Mal d 3 とnsLTPファミリーの他のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性が高くなります。  |
| ピーナッツ（Arachis hypogaea）   |
| Ara h 1は、ピーナッツ（Arachis hypogaea）由来のアレルゲンです。これは、ピーナッツのクービン、7Sグロブリンアレルゲンファミリーのビクシリン種子貯蔵タンパク質の1つです。Ara h 1は消化されにくい性質です。Ara h 1は、ピーナッツに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Ara h 1、Ara h 2、およびAra h 3と、他のマメ科植物の類似したビクシリンアレルゲンとの間で交差反応があることが知られています。   |
| Ara h 2は、ピーナッツ（Arachis hypogaea）由来のアレルゲンです。これはピーナッツのコングルチンの1つで、2Sアルブミンアレルゲンファミリーの種子貯蔵タンパク質の1つです。Ara h 2は消化されにくい性質です。Ara h 2は、ピーナッツに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。焙煎によりAra h 2のアレルゲン性は増加します。Ara h 2、Ara h 1、Ara h 3、Ara h 6、および他のナッツ（例：アーモンド、ブラジルナッツ）の類似した2Sアルブミンアレルゲンとの間で交差反応があることが知られています。 |
| Ara h 3 は、ピーナッツ（Arachis hypogaea）由来のアレルゲンであり、11Sグロブリンアレルゲンファミリーのマメ科の種子貯蔵タンパク質であるピーナッツのグリシニンです。Ara h 3は、熱および消化に対して耐性があります。Ara h 3は、ピーナッツに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Ara h 3、Ara h 2、Ara h 1およびAra h 6と、大豆（Gly m 1、2および4）、エンドウ（Pis s 2）など、他の豆類の類似アレルゲンとの間で交差反応があることが知られています。               |
| Ara h 5 はピーナッツ（Arachis hypogaea）由来のアレルゲンであり、プロフィリンアレルゲンファミリーの1つです。Ara h 5 は、ピーナッツに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Ara h 5と、カバノキ由来のBet v 2、オオアワガエリ由来のPhl p 12などの他のプロフィリンとの間で交差反応があることが知られています。  |
| Ara h 6 は、ピーナッツ（Arachis hypogaea）由来のアレルゲンであり、2 S アルブミンアレルゲンファミリーに属する種子貯蔵タンパク質であるピーナッツのコングルチンの1つです。Ara h 6は消化されにくい性質です。Ara h 6は、ピーナッツに感作されたヒトにとって主要かつ強力なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Ara h 6と他の木の実の種子アルブミンの間には、交差反応があることが知られています。   |
| Ara h 8 は、ピーナッツ（Arachis hypogaea）由来のアレルゲンであり、PR-10 アレルゲンファミリーの1つです。Ara h 8は、熱および消化に対して耐性がありません。ヒトでは、Ara h 8への感作はしばしばカバノキ花粉由来のBet v 1アレルゲンへの一次感作によって引き起こされます。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。花粉や植物性食品に由来するPR-10ファミリーの他のアレルゲン、例えばカバノキのBet v 1や大豆のGly m 4とは、高い交差反応を示す場合があります。  |
| Ara h 9 は、ピーナッツ（Arachis hypogaea）由来のアレルゲンです。これは、非特異的脂質転移タンパク質（nsLTP）アレルゲンファミリーの1つです。Ara h 9 は、熱および消化に対して耐性があります。ヒトでは、Ara h 9への感作は通常、別のnsLTPへの一次感作によって引き起こされます。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。花粉および植物性食品から得られるnsLTPファミリーの他のアレルゲン、特に植物的に近縁な種のアレルゲンとは、交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| Ara h 15 は、ピーナッツ（Arachis hypogaea）由来のアレルゲンで、オレオシンアレルゲンファミリーの1つです。Ara h 15は、熱および消化に対して耐性があります。ヒトでは、Ara h 15への感作は重篤な臨床症状を引き起こします。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。マメ科植物、ナッツ類および種子類に含まれるオレオシンファミリーの他のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性があります。   |

|  |
|--|
| 大豆 (Glycine max)   |
| Gly m 4 は、大豆 (Glycine max) 由来のアレルゲンであり、PR-10 アレルゲンファミリーの1つです。Gly m 4 は、熱および消化に対して耐性があり<br>ません。ヒトでは、Gly m 4への感作はしばしばシラカンバの花粉のBet v 1への一次感作によって引き起こされます。現時点では、これが動物においても<br>同様かどうかは不明です。花粉や植物性食品に由来するPR-10ファミリーの他のアレルゲン、例えばカバノキのBet v 1やピーナッツのAra h 8とは、交差<br>反応を起こす可能性が高いです。            |
| Gly m 5 は、大豆 (Glycine max) 由来のアレルゲンです。これは、大豆のビクシリン (β-コングリシニンのαサブユニット) です。Gly m 5 は、消化に<br>対して部分的に耐性があります。Gly m 5 は、大豆に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。このアレルゲンは一部のイヌでIgEの標的であるこ<br>とが分かっています。Gly m 5 とナッツ由来の他のアレルゲン、例えばピーナッツ由来のAra h 1およびAra h 3との間で交差反応を起こす可能性がありま<br>す。                        |
| Gly m 6 は、大豆 (Glycine max) 由来のアレルゲンであり、11Sグロブリンアレルゲンファミリーの大豆のグリシニンです。Gly m 6 は、部分的に消化<br>されにくい性質があります。Gly m 6 は、大豆に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンであり、重度の大豆アレルギーのマーカーです。現時点では、<br>これが動物においても同様かどうかは不明です。Gly m 6 と他のナッツおよびマメ科植物由来のアレルゲン、例えばピーナッツ由来の Ara h 3 および<br>Ara h 2 などとの間で交差反応を起こす可能性があります。  |
| Gly m 8 は、大豆 (Glycine max) 由来のアレルゲンであり、2Sアルブミンアレルゲンファミリーの1つです。Gly m 8 は、おそらく消化および熱に耐<br>性があります。Gly m 8 は、大豆に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンであり、大豆アレルギーのマーカーと考えられています。現時点では、これ<br>が動物においても同様かどうかは不明です。Gly m 8 と、同じナッツ類およびマメ科の他のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性があります。   |
| レンズマメ (Lens culinaris)   |
| Len c 1 は、レンズマメ (Lens culinaris) 由来のアレルゲンであり、7S ビクシリンアレルゲンファミリーの1つです。Len c 1 は、熱および消化に対し<br>て耐性があります。Len c 1 は、レンズマメに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明で<br>す。Len c 1 と他のマメ科植物に含まれる対応するアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性があります。   |
| Len c 2 は、レンズマメ (Lens culinaris) のアレルゲンです。これは、レンズマメの種子特異的なビオチン化タンパク質です。Len c 2 は熱および消化<br>に対して耐性があります。Len c 2は、レンズマメに感作されたヒトではマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不<br>明です。Len c 2 と他のマメ科植物(例えば、エンドウマメ)に含まれる対応するアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性があります。  |
| Len c 3 はレンズマメ (Lens culinaris) 由来のアレルゲンであり、非特異的脂質転移タンパク質 (nsLTP) アレルゲンファミリーの1つです。Len c 3<br>は、おそらく熱および消化に対して耐性があります。Len c 3 は、レンズマメに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物<br>においても同様かどうかは不明です。Len c 3 と他のマメ科植物、植物性食品および花粉の対応するnsLTP、特に植物的に近縁な種のnsLTPとの間で交差<br>反応を起こす可能性があります。             |
| エンドウマメ (Pisum sativum)   |
| Pis s 1 は、エンドウマメ (Pisum sativum) 由来のアレルゲンであり、7S ビクシリンアレルゲンファミリーの1つです。Pis s 1 は、熱および消化に対<br>して耐性があります。Pis s 1は、エンドウマメに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明<br>です。Pis s 1 と他のマメ科植物に含まれる対応するアレルゲン、例えばピーナッツのアレルゲン (Ara h 1) との間で交差反応を起こす可能性がありま<br>す。                           |
| Pis s 2 は、エンドウマメ (Pisum sativum) 由来のアレルゲンであり、エンドウマメのコンビシリンです。Pis s 2 は、熱や消化に対して耐性がありま<br>す。Pis s 2は、エンドウマメに感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Pis s 2と他<br>の豆類に含まれる対応するアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性があります。   |
| Pis s 3 は、エンドウマメ (Pisum sativum) 由来のレンズマメアレルゲンです。これは、非特異的脂質転移タンパク質 (nsLTP) アレルゲンファミリ<br>ーの1つです。Pis s 3 は、おそらく熱および消化に対して耐性があります。Pis s 3は、エンドウマメに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。<br>現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Pis s 3 と他のマメ科植物、植物性食品および花粉の対応するnsLTP、特に植物的に近縁な種<br>のnsLTPとの間で交差反応性を起こす可能性があります。 |
| 牛乳   |
| 牛乳、牛肉および牛のふけに含まれる共通のアレルゲンとの間で交差反応性を起こす可能性が高いです。また、牛の乳と他の哺乳類の乳の間で交差反応を<br>起こす可能性があります。  |
| Bos d 4は、牛 (Bos domesticus) の乳に由来するアレルゲンであり、乳のα-ラクトアルブミンです。Bos d 4は熱に耐性がありません。Bos d 4は、牛<br>乳に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。食物アレルギーに対するアレルギー特異的免疫療法は、現在のところ実施されていません。Bos d 4<br>と他の哺乳類の乳に含まれる対応するアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| Bos d 5は、牛 (Bos domesticus) の乳に由来するアレルゲンであり、乳のβ-ラクトグロブリンです。Bos d 5は熱に敏感です。Bos d 5は、牛乳に感作<br>されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Bos d 5と他の哺乳類の乳に含まれる対応する<br>アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| Bos d 8は、牛 (Bos domesticus) の乳に由来するアレルゲンであり、乳の全カゼイン分画 (4つのカゼインすべて) です。Bos d 8は、熱に耐性があり<br>ますが、タンパク質は分解しやすいです。Bos d 8は、牛乳に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様か<br>どうかは不明です。Bos d 8と他の動物種の乳に含まれる対応するアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| 鶏卵(Gallus domesticus)の卵白   |
| 鶏卵の卵白と他の鳥類 (家禽類を含む) の卵白の間には、高い交差反応性がある可能性があります。  |
| 鶏卵 (Gallus domesticus) の卵黄   |
| 鶏卵の卵黄と他の鳥類 (家禽類を含む) の卵黄の間で交差反応性を起こす可能性が高いです。卵黄 (血清アルブミンGal d 5のため) と鳥の羽毛または鱗<br>屑との間でも交差反応が起こり得ます。   |



|   |
|---|
| Gal d 1は、鶏卵（Gallus domesticus）の卵白に由来するアレルゲンであり、卵白のオボムコイドです。Gal d 1は、熱および酵素による消化に耐性があります。Gal d 1は、鶏卵の卵白に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Gal d 1と他の鳥類の卵に含まれる対応するタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| Gal d 2 は、鶏卵（Gallus domesticus）の卵白に由来するアレルゲンであり、卵白のオボアルブミンです。Gal d 2は、熱および酵素による消化に対する耐性は低いです。Gal d 2は、鶏卵の卵白に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Gal d 2と他の鳥類の卵に含まれる対応するタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。卵白のGal d 2と卵黄および鶏肉に含まれるGal d 5（血清アルブミン）の間にも交差反応を起こす可能性があります。     |
| Gal d 3は、鶏卵（Gallus domesticus）の卵白に由来するアレルゲンであり、卵白のオボトランスフェリン（コンアルブミン）です。Gal d 3は、熱および酵素による消化に対する耐性は低いです。Gal d 3は、鶏卵の卵白に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Gal d 3と他の鳥類の卵に含まれる対応するタンパク質との間で交差反応を起こす可能性があります。Gal d 3と交差反応を示すタンパク質は卵黄および鶏肉にもあります。                   |
| Gal d 4は、鶏卵（Gallus domesticus）の卵白に由来するアレルゲンであり、卵白のリゾチームです。Gal d 4は、熱および酵素による消化に対する耐性は低いです。Gal d 4は、鶏卵の卵白に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Gal d 4と他の鳥類の卵に含まれる対応するタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。卵白のGal d 4とGal d 5（血清アルブミン）及びGal d 6（卵黄及び鶏肉に存在）の間で交差反応を起こす可能性があります。 |
| Gal d 5は、鶏卵（Gallus domesticus）の卵黄に由来するアレルゲンであり、卵黄の血清アルブミンです。Gal d 5は、熱および酵素による消化に対する耐性は低いです。Gal d 5は、鶏卵の卵黄または鶏肉に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。Gal d 5と他の鳥類の卵に含まれる対応するタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。卵黄のGal d 5と、鶏肉やその他の家禽肉に含まれる血清アルブミン、および鳥の羽の先端にあるアルブミンとの間で交差反応を起こす可能性があります。                |
| 牛肉(Bos domesticus)  |
| 牛肉に含まれる共通のアレルゲンと、牛の乳および鱗屑の間で交差反応を起こす可能性が高いです。牛肉と他の哺乳類の肉との間で交差反応を起こす可能性があります。  |
| Bos d 6は、牛（Bos domesticus）の乳および肉に由来するアレルゲンであり、血清アルブミンに属するアレルゲンです。Bos d 6は熱に対する耐性は低いです。Bos d 6は、牛乳および牛肉に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。ワクチンに対して即時型反応を示すイヌにとっての重要なアレルゲンです。通常はイヌのIgEでも認識されることが確認されています。Bos d 6 と他の哺乳類の乳・肉・鱗屑由来の血清アルブミン（例：Fel d 2, Can f 3, Sus d 1など）との間で交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| Bos d 7は、牛（Bos domesticus）の乳および肉に由来するアレルゲンであり、牛の免疫グロブリンGです。Bos d 7は熱と消化に弱い可能性が高いです。Bos d 7 は、牛乳および牛肉に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。Bos d 7 はイヌにとって重要なアレルゲンであることがすでに分かっており、IgEに反応することが確認されています。Bos d 7 と他の哺乳類の乳および肉に含まれる対応する免疫グロブリンGとの間で交差反応を起こす可能性が高いです。                                |
| Bos d ACTA1 は、牛（Bos domesticus）の肉に由来するアレルゲンであり、牛のαアクチンに相当します。α-アクチンは、様々な肉に感作されたイヌにおいて最近同定された新規のアレルゲンです。Bos d ACTA1と他の哺乳類、家禽類、魚類、爬虫類（例：ワニ）の肉との間で交差反応を起こす可能性が高いです。アクチンに感作された動物は、複数の肉に感作されていると考えるべきです。   |
| Bos d LDHAは、牛（Bos domesticus）の肉に由来するアレルゲンであり、牛の乳酸デヒドロゲナーゼ1です。乳酸デヒドロゲナーゼは、様々な肉に感作されたイヌにおいて最近同定された新規のアレルゲンです。Bos d LDHAと他の哺乳類、家禽類、魚類、爬虫類（例：ワニ）の肉との間で交差反応を示す可能性が高いです。乳酸デヒドロゲナーゼに感作された動物は、複数の肉に感作されていると考えるべきです。   |
| 馬肉（Equus caballus）  |
| 馬肉と他の哺乳類の肉との間で交差反応を起こす可能性があります。   |
| 兎肉（Oryctolagus cuniculus）   |
| 兎肉と他の哺乳類の肉の間で交差反応を起こす可能性があります。  |
| Ory c CKM はウサギ（Oryctolagus cuniculus）の肉に由来するアレルゲンであり、ウサギのクレアチンキナーゼです。クレアチンキナーゼは、様々な肉に感作されたイヌにおいて最近同定された新規のアレルゲンです。Ory c CKMと他の哺乳類、家禽類、魚類、爬虫類（例：ワニ）の肉との間で交差反応を起こす可能性が高いです。クレアチンキナーゼに感作された動物は、複数の肉に感作されていると考えるべきです。   |
| Ory c GAPDHは、ウサギ（Oryctolagus cuniculus）の肉由来のアレルゲンです。これは、ウサギのグリセルアルデヒド-6-リン酸デヒドロゲナーゼです。GAPDH は、様々な肉に感作されたイヌにおいて最近同定された新規のアレルゲンです。Ory c GAPDH と他の哺乳類、家禽類、魚類、爬虫類（例：ワニ）の肉との間で交差反応を起こす可能性が高いです。GAPDH に感作された動物は、複数の肉に感作されていると考えるべきです。   |
| Ory c PGM1は、ウサギ（Oryctolagus cuniculus）の肉に由来するアレルゲンであり、ウサギのホスホグルコムターゼ1です。PGM1は、様々な肉に感作されたイヌにおいて最近同定された新規のアレルゲンです。Ory c PGM1と他の哺乳類、家禽類、魚類、爬虫類（例：ワニ）の肉との間で交差反応を起こす可能性が高いです。ホスホグルコムターゼに感作された動物は、複数の肉に感作されていると考えるべきです。   |
| Ory c PKMは、ウサギ（Oryctolagus cuniculus）の肉由来のアレルゲンです。これは、筋肉に由来するウサギのピルビン酸キナーゼです。PKMは、様々な肉に感作されたイヌにおいて最近同定された新規のアレルゲンです。Ory c PKMと他の哺乳類、家禽類、魚類、爬虫類（例：ワニ）の肉との間で交差反応を起こす可能性が高いです。PKMに感作された動物は、複数の肉に感作されていると考えるべきです。   |
| Ory c TPI1は、ウサギ（Oryctolagus cuniculus）の肉に由来するアレルゲンであり、ウサギのトリオースリン酸イソメラーゼ1（TPI1）です。TPI1 は、様々な肉に感作されたイヌにおいて最近同定された新規のアレルゲンです。Ory c TPI1と他の哺乳類、家禽類、魚類、爬虫類（例：ワニ）の肉との間で交差反応を起こす可能性が高いです。TPI1に感作された動物は、複数の肉に感作されていると考えるべきです。  |
| 羊肉（Ovis aries）  |
| 羊肉と他の哺乳類の肉の間で交差反応を起こす可能性があります。  |

|  |
|--|
| Ovi a_IgG は、羊（Ovis aries）の乳および肉に由来するアレルゲンであり、羊の免疫グロブリンGです。Ovi a_IgG は熱と消化に弱い可能性が高いです。Ovi a_IgG はイヌにとって重要なアレルゲンであることが既に分かっています。IgEに反応することが確認されています。Ovi a_IgG と他の哺乳類の乳および肉に含まれる対応するIgGとの間で交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| 豚肉（Sus domesticus）   |
| 豚肉と他の哺乳類の肉の間で交差反応を起こす可能性があります。   |
| Sus d 1は、豚肉（Sus domesticus）由来のアレルゲンであり、血清アルブミンファミリーのアレルゲンです。Sus d 1は熱に対する耐性は低いです。Sus d 1は、豚肉に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Sus d 1と他の哺乳類の乳・肉・鱗屑由来の血清アルブミン（例：Fel d 2, Can f 3, Bos d 6など）との間には、高い交差反応性が認められます。                |
| 鶏肉（家禽類）（Gallus domesticus）   |
| 鶏肉と他の鳥類の肉との間で交差反応を起こす可能性が高いです。また、他の動物の肉との間でも交差反応を起こす可能性があります。  |
| Gal d 7は、鶏肉（Gallus domesticus）由来のアレルゲンであり、鶏のミオシン軽鎖です。Gal d 7は、熱および消化に対して耐性があります。Gal d 7は、鶏肉に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンであり、一次感作鶏肉アレルギーのマーカーと考えられています。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Gal d 7と他の鳥の肉由来のミオシンとの間で交差反応を起こす可能性が高いです。おそらく他の動物由来のミオシンとも交差する可能性があります。 |
| Gal d 9は、鶏肉（Gallus domesticus）由来のアレルゲンであり、鶏のβ-エノラーゼ（エノラーゼ3）です。Gal d 9は、鶏肉に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Gal d 9 と他の鳥の肉由来のβ-エノラーゼの間で交差反応を起こす可能性がありま。おそらく他の動物由来のβ-エノラーゼとの間にも交差反応を起こす可能性がありま。                                   |
| Gal d_PKMは、鶏肉（Gallus domesticus）由来のアレルゲンであり、鶏の筋肉中のピルビン酸キナーゼです。PKMは、魚を含む様々な肉に感作されたイヌやヒトにとって最近同定された新規のアレルゲンです。Gal d PKMと他の哺乳類、家禽類、魚類、爬虫類（例：ワニ）の肉との間で交差反応を起こす可能性が高いです。PKMに感作された動物は、複数の肉に感作されていると考えるべきです。  |
| 七面鳥（Meleagris gallopavo）   |
| 七面鳥の肉と他の鳥類の肉との間で交差反応を起こす可能性が高いです。また、他の動物の肉との間でも交差反応を起こす可能性があります。   |
| ミールワーム（Tenebrio molitor）   |
| ミールワームとダニを含む他の節足動物との間で交差反応を起こす危険性が高いです。  |
| ニシン（Clupea harengus）   |
| 異なる魚種に共通するアレルゲン間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| Clu h 1 は、ニシン（Clupea harengus）のアレルゲンで、硬骨魚類のバルブアルブミンであるβ-バルブアルブミンであり、EFハンドアレルゲンファミリーの1つです。バルブアルブミンは、魚に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。このアレルゲンファミリーは、一部のイヌのIgEの標的になることが分かっています。魚類のバルブアルブミンの間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| タラ（Gadus morhua）   |
| 異なる魚種に共通するアレルゲン間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| Gad m 1 はタラ（Gadus morhua）のアレルゲンで、硬骨魚類のバルブアルブミンであるβ-バルブアルブミンであり、EFハンドアレルゲンファミリーの1つです。バルブアルブミンは、魚に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。このアレルゲンファミリーは、一部のイヌのIgEの標的になることが分かっています。魚類のバルブアルブミンの間で交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| Gad m 2+3 は、タラ（Gadus morhua）由来の2つのアレルゲンの混合物であり、β-エノラーゼ（エノラーゼ3、Gad m 2）とアルドラーゼA（Gad m 3）の混合物です。β-エノラーゼとアルドラーゼAは、魚に感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。この混合アレルゲンが一部のイヌのIgEの標的でもあることが分かっています。魚類のエノラーゼとアルドラーゼの間、および魚類と家禽類のエノラーゼの間でヒトとイヌにおいて交差反応を起こす可能性が高いです。      |
| Gad m 4 は、タラ（Gadus morhua）由来のアレルゲンであり、トロポミオシンアレルゲンファミリーの1つです。トロポミオシンは、魚に感作されたヒトおよびイヌにとって主要なアレルゲンです。このアレルゲンファミリーは、一部のイヌのIgEの標的になることが分かっています。魚、肉、ダニ（グループ10）、ゴキブリ（グループ7）および線虫（グループ3）のトロポミオシンアレルゲン間で交差反応を起こす可能性が高いです。                                |
| サバ（Scomber scombrus）   |
| 異なる魚種に共通するアレルゲン間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| Sco s 1 は、サバ（Scomber scombrus）のアレルゲンで、硬骨魚類のバルブアルブミンであるβ-バルブアルブミンであり、EFハンドアレルゲンファミリーの1つです。バルブアルブミンは、魚に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。このアレルゲンファミリーは、一部のイヌのIgEの標的になることが分かっています。魚類のバルブアルブミンの間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| マグロ(Thunnus albacares)   |
| 異なる魚種に共通するアレルゲン間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| Thu a 1 は、マグロ（Thunnus albacares）のアレルゲンであり、硬骨魚類のバルブアルブミンであるβ-バルブアルブミンで、EFハンドアレルゲンファミリーの1つです。バルブアルブミンは、魚に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。このアレルゲンファミリーは、一部のイヌのIgEの標的になることが分かっています。魚類のバルブアルブミンの間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| サケ（Salmo salar）  |
| 異なる魚種に共通するアレルゲン間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| Sal s 1 は、サケ（Salmo salar）のアレルゲンで、硬骨魚類のバルブアルブミンであるβ-バルブアルブミンであり、EFハンドアレルゲンファミリーの1つです。バルブアルブミンは、魚に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。このアレルゲンファミリーは、一部のイヌのIgEの標的になることが分かっています。魚類のバルブアルブミンの間で交差反応を起こす可能性が高いです。  |

|  |
|--|
| Sal s 2 は、サケ (Salmo salar) 由来のアレルゲンであり、サーモンのβ-エノラーゼ (エノラーゼ3) です。エノラーゼは、魚に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。このアレルゲンが一部のイヌのIgEの標的でもあることが分かっています。魚類のエノラーゼ間、および魚類と家禽類のエノラーゼ間でヒトとイヌにおいて交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| Sal s 3 は、サケ (Salmo salar) 由来のアレルゲンであり、サケのアルドラーゼAです。アルドラーゼは、魚に感作されたヒトにとって主要なアレルゲンです。このアレルゲンは一部のイヌのIgEの標的になることが分かっています。魚類のアルドラーゼ間、および魚類と家禽類のアルドラーゼ間でヒトとイヌにおいて交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| Sal s 4 は、サケ (Salmo salar) 由来のアレルゲンであり、トロポミオシンアレルゲンファミリーの1つです。トロポミオシンは、魚に感作されたヒトおよびイヌにとって主要なアレルゲンです。このアレルゲンファミリーは、一部のイヌのIgEの標的になることが分かっています。魚、肉、ダニ (グループ10)、ゴキブリ (グループ7) および線虫 (グループ3) のトロポミオシンアレルゲン間で交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| Sal s 6 は、サケ (Salmo salar) のアレルゲンであり、サーモンのコラーゲン (I型) です。コラーゲンは、魚に感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。魚のコラーゲンとおそらく他の肉のコラーゲンの間で交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| Sal s 7は、サケ (Salmo salar) のアレルゲンであり、サケのクレアチンキナーゼMです。クレアチンキナーゼは、魚に感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。このアレルゲン群は一部のイヌのIgEの標的になることが分かっています。魚のクレアチンキナーゼと他の肉のクレアチンキナーゼの間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| Sal s 8 は、サケ (Salmo salar) 由来のアレルゲンであり、サーモンのトリオースリン酸イソメラーゼ1 (TPI1) です。トリオースリン酸イソメラーゼは、魚に感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。このアレルゲンファミリーは、一部のイヌのIgEの標的になることが分かっています。魚のトリオースリン酸イソメラーゼと他の肉のトリオースリン酸イソメラーゼの間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| <b>ニンジン (Daucus carota)</b>  |
| 様々な塊茎(地下茎の一部が大きくなるもの、ジャガイモなど)および根に共通するアレルゲンやニンジンのアレルゲンと、カバノキやヨモギなど特定の花粉のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| Dau c 1は、ニンジン (Daucus carota) 由来のアレルゲンであり、PR-10アレルゲンファミリーの1つです。Dau c 1 は、ニンジンにアレルギーを持つヒトにとって主要なアレルゲンです。Dau c 1への感作は、カバノキ由来のBet v 1への感作に続くと考えられています。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Dau c 1 とPR-10ファミリーの他の花粉および食物アレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性は非常に高いです。PR-10アレルゲンを含む食物源には、イチゴ、ヘーゼルナッツ、ピーナッツ、大豆、セロリなどがあります。 |
| <b>ジャガイモ (Solanum tuberosum)</b>   |
| 様々な塊茎(地下茎の一部が大きくなるもの、ジャガイモなど)および根に共通するアレルゲンやジャガイモのアレルゲンと、カバノキやヨモギなど特定の花粉のアレルゲンとの間で交差反応を起こす可能性が高いです。  |
| Sola t 2 はジャガイモ (Solanum tuberosum) 由来のアレルゲンであり、ジャガイモのアスパラギン酸プロテアーゼ阻害剤です。Sola t 2は、ジャガイモにアレルギーを持つヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Sola t 2 とその他の塊茎のとの間で交差反応が起こる可能性は知られていません。   |
| Sola t_GBSSI はジャガイモ (Solanum tuberosum) 由来のアレルゲンであり、ジャガイモの顆粒結合型デンプン合成酵素1です。Sola t_GBSSI は、ジャガイモに感作されたヒトにとってマイナーアレルゲンです。このアレルゲンは一部のイヌのIgEの標的であることが分かっています。他のでんぷん源 (塊茎、種子、豆類など) に含まれる同様のタンパク質との間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| <b>トマト (Solanum lycopersicum)</b>  |
| トマトの果実のアレルゲンとイネ科植物やスギの花粉の間で交差反応を起こす可能性が高いです。   |
| Sola l 6 は、トマト (Solanum lycopersicum) 由来のアレルゲンであり、非特異的脂質転移タンパク質 (nsLTP) アレルゲンファミリーの1つです。Sola l 6 は、トマトにアレルギーを持つヒトにとって主要なアレルゲンです。現時点では、これが動物においても同様かどうかは不明です。Sola l 6 と他のnsLTPの間で交差反応を起こす可能性は、このファミリーの他のアレルゲンで起こる可能性よりも低くなっています。  |