

## 学校におけるダニ検査について

平成 26年 1月 23日  
播磨薬剤師会 蓮菜 茂希

## ダニ又はダニアレルゲン検査の背景

- 近年、生活環境の変化により、アレルギー症状を呈する児童生徒が増加している。
- 保健室の寝具やカーペット敷の教室などで、「快適で健康的な住宅に関する検討会」、「健康住宅普及協会」が示しているダニ数の基準値を超える可能性がある。
- 簡易な検査方法が開発された。
- 学校環境衛生基準の中の定期環境衛生検査として「ダニ又はダニアレルゲン」検査が平成16年4月1日より適用されるようになった。

Page 02

## 教室等の環境に係る学校環境衛生基準 (ダニ又はダニアレルゲン)

- 検査基準：100匹/m<sup>2</sup>以下又はこれと同等のアレルゲン量以下であること
- 検査回数：毎学年1回定期に行う
- 検査対象：敷布団、掛け布団、毛布、タオルケット



Page 03

## ダニの正体

- ダニは足が8本あり、頭・胸・腹部が一体になっています。種類は何万種もあり、生息圏も広く水中や土の中に住むものから動物や食物に寄生するものまで様々です。
- ダニの体調は1mm以下です。約1ヶ月で卵から一人前になり寿命は2~3ヶ月で、その間に約100個の卵を産みます。好条件下では3ヶ月足らずで1匹から6億匹まで繁殖します。
- 室内のハウスダストにはヒョウヒダニ、ツメダニなどが主に見つかります。そのなかでもアレルギーの病気で問題になるのはヒョウヒダニ属のコナヒョウヒダニとヤケヒョウヒダニの発生が多く、90%以上にのぼる。

Page 04

## 痒みとアレルギーをもたらすダニ



イエダニ



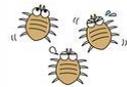
コナヒョウヒダニ

Page 05

## ダニ又はダニアレルゲンの検査方法

ダニの採取は温度及び湿度が高い時期にダニの発生しやすい場所において、1m<sup>2</sup>を電気掃除機で1分間吸引し、ダニを捕集する。  
捕集したダニは次の3つのいずれかの方法で測定する。

- 匹数計測法
- 酵素免疫法 (ELISA法)
- ELISA簡易測定法 (マイティーチェッカーなど)



Page 06

## 匹数計測法

- 採取した室内塵中のチリダニ数を飽和食塩水や溶剤を用いて、ダニを分離し、顕微鏡で検査する。
- 顕鏡法であるため、正確な評価法。

## 酵素免疫法 (ELISA法)

- ダニのタンパク質量を計る。
- 代表的な検査法であるが、操作が煩雑で高価な機器が必要。



Page 17

## ELISA簡易測定法

- 試験紙を比色するもので手軽にできる方法。
- 現場で20分もあれば結果が得られる。簡便で、迅速、安価である。
- 電気掃除機を使わず、検体を直接なぞるものもある。
- 匹数計測法や酵素免疫測定法より、簡便で教室向き。

Page 18

## マイティチェッカー使い方

検査はこんなに簡単!!

### 4Stepsでダニアレルゲンをチェック!

Step1

ゴミをとって

Step2

1分間挿入

Step3

3秒間通けて

Step4

10分間待つだけ

専門知識がなくても、検査の原理でダニの量を正確に測定します。

掃除機でゴミを吸引し、抽出液でアレルゲンを抽出し、マイティチェッカーで判定します。



Page 19

## ダニスキャンの使い方



ダニスキャンの「ちり採取器」を取り出し、採取部を下にして、1m×1mぐらいの面積を約1分間ジグザクにこすります。

採取面を上にして平らな場所に置きます。採取部に「現像液」を5～6滴ほど垂らします。

現像液をたらして約15分待つと、窓の部分に赤い線が現れてきます。この線の状況でダニアレルゲン量が把握できます。

非常に汚染されています。

Page 20

## ダニ、ダニアレルゲンを減らすためには

- 天日干しをする・布団乾燥機を使う
- 電気掃除機による丁寧な掃除
- 換気の励行
- 敷布、カバーの洗濯（週1回）、布団の丸洗い（年1回）
- メッシュの細かい敷布や布団カバーを使う



Page 21

## 厚生労働省発表、ダニ媒介性感染症によって2人が新たに死亡

2013年02月19日

厚生労働省は2月13日に、ダニが媒介することによって感染する「重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)」によって、新たに2人の死亡が確認されたと発表した。

SFTSというのは、ウイルスを保有するマダニ類から咬傷されることによって感染し、発症するというウイルス性感染症のことである。咬傷されてから1～2週間ほど潜伏期間を経たあとに発熱する。またそれ以外の症状としては倦怠感や、消化器症状などがある。検査所見としては、血小板減少や白血球減少、血清電解質異常などが認められる。

Page 22