



矢野 邦夫 先生

浜松市感染症対策調整監  
浜松医療センター感染症管理特別顧問

'81年 名古屋大学医学部卒業。名古屋第二赤十字病院、名古屋大学病院を経て、'89年 フレッドハッチンソン癌研究所、'93年 県西部浜松医療センター（2011年4月より「浜松医療センター」に病院名変更）。'96年 ワシントン州立大学感染症科エイズ臨床、エイズトレーニングセンター臨床研修了。'97年 感染症内科長／衛生管理室長、'08年 副院長、'20年 院長補佐、'21年4月より現職。

ホームページでも、公開しています。

メディコン CDCWatch

検索



## α-gal症候群の疑い例の地理的分布

マダニに咬まれることで、「重症熱性血小板減少症候群（SFTS:severe fever with thrombocytopenia syndrome）」や「日本紅斑熱」などに罹患することがある。このような感染症については、医療者のみならず、一般の人々の知るところとなってきた。しかし、「α-gal症候群」については殆ど知られていない。α-gal症候群は、マダニに咬まれた後、哺乳類の赤肉を摂取すると遅延型アレルギー反応を引き起こす疾患である。CDCが、その地理的分布について報告しているので紹介する(1)。

### α-gal症候群

- α-gal症候群はガラクトース-α-1,3-ガラクトース(α-gal) に対するIgEを介した過敏症であり、ダニ咬傷に関連したアレルギー疾患である(図1)。生命を脅かすこともある。
- α-galは殆どの非霊長類の哺乳類の肉や、これらの哺乳類に由来する製品(ミルク、その他の日常製品、一部の薬剤製品) に含まれているオリゴ糖である。
- α-gal症候群の症状と重症度は人によって異なり、現在利用できる治療法や治癒法はない。

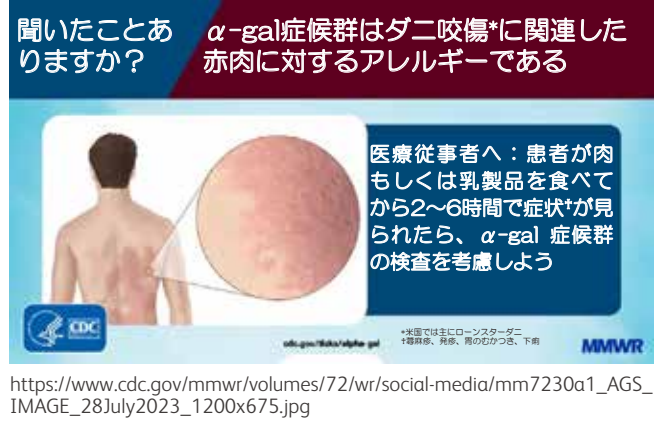


図1

### 調査

- 2010年から2018年にかけて、米国では34,000件を超えるα-gal症候群の疑い例が特定された。しかし、症例が発生した場所についての知識は限定的であった。
- この研究では、米国におけるこの新たな疾患の地理的分布と規模を評価するために、2022年までに米国のほぼすべての検査を担当する民間検査機関に提出されたα-gal特異的IgE (slgE) 抗体検査の結果を調査した。調査期間は2017年1月1日から2022年12月31日までである。

### 結果

- 米国居住地から合計357,119件の検査が提出された。これはこの分析に含まれる295,400人に相当する。このうち、235,752人(80%)が居住州を報告し、233,521人(79%)が居住地の郵便番号を報告した。

- 検査を受けた人の大部分は研究期間中に1回の検査を受けたが、36,257人(12.3%)は複数の検査を受けた。全体として、188,532人(63.8%)が女性であった。検査結果が陽性となったのは、男性は42%であったのに対し、女性は24%であった。
- 検査結果が陽性の人(平均=48歳;SD=19.9)は、陰性の人(平均=41歳;SD=19.6)よりも有意に高齢であった( $p<0.001$ )。70歳以上では、44.6%が検査陽性であった。
- 研究期間中、90,018人(30.5%)が検査陽性となり、 $\alpha$ -gal症候群の疑いとして分類された。
- 研究期間中は毎年約30,000~70,000人が検査を受け、毎年、13,371~18,885人が検査陽性となった(平均=15,003、SD=3,385.7)。
- 地理データを持っている人の79%の検査結果が地図の作成に使用された。最も多くの $\alpha$ -gal症候群の疑い例が特定されたのは、ニューヨーク州(サフォーク [3,746人])とバージニア州(ベッドフォード [1,511人])内の郡であった。
- 年間人口100万人当たりの $\alpha$ -gal症候群の疑い例が最も多かったのは、バージニア州(シャーロット [12,273人])とケンタッキー州(ミュールンバーグ [6,107人])の郡であった。疑い例の有病率(年間人口100万人当たり)が最も高かったのは、米国南部、中西部、中部大西洋岸のほぼ隣接する地域(特にオクラホマ州、カンザス州、アーカンソー州、ミズーリ州、ミシSSIPPI州、テネシー州、ケンタッキー州、イリノイ州、インディアナ州、ノースカロライナ州、バージニア州、メリーランド州、デラウェア州)であった(図2)。
- $\alpha$ -gal症候群の疑い例は、主にローンスタールダニ [lone star ticks] (*Amblyomma americanum*) が生息または報告されている地域に集中していた。

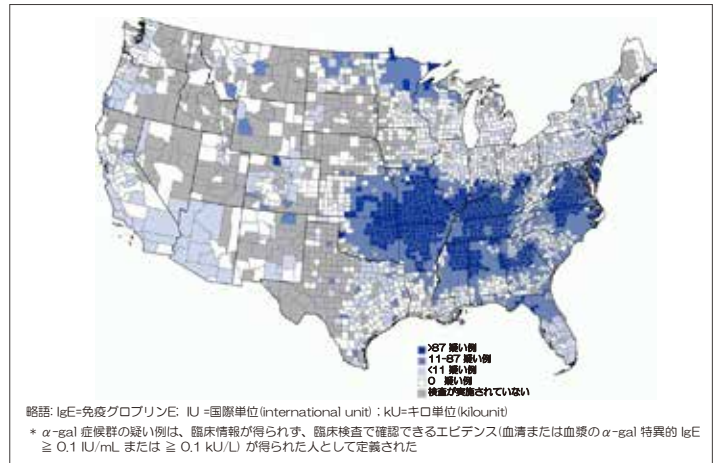


図2 年間人口100万人当たりの $\alpha$ -gal症候群の疑い例\*の地理的分布-米国、2017年~2022年

## 考 察

- 米国の医療者は $\alpha$ -gal症候群についての認識が低い。調査対象の医療者のうち、42%は $\alpha$ -gal症候群について聞いたことがなく、35%が $\alpha$ -gal症候群の診断または $\alpha$ -gal症候群患者の管理能力に「あまり自信がない」と報告した。
- $\alpha$ -gal症候群の知識があり、高い疑い指数 (high index of suspicion) を持った医療者によって実施された $\alpha$ -gal sIgE検査は、98%の感度と92%の特異度を有することが示されている。
- $\alpha$ -gal症候群の地理的分布は、*Ehrlichia chaffeensis*と*E. ewingii*によって引き起こされるエールリヒア症の地理的分布と非常によく似ている。これらの疾患の病原体はローンスタールダニによって伝播されることが知られている。
- アイオワ州、ミネソタ州、ウィスコンシン州で行われた小規模な遡及的調査では、 $\alpha$ -gal sIgE検査で陽性反応が出た $\alpha$ -gal症候群の患者47人のうち、11人(23%)がこれまでローンスタールダニの存在が知られていなかった地域に住んでいたことが判明した。
- $\alpha$ -galは他のダニ類の唾液中に同定されており、世界の他の地域では他のダニ類による咬傷が $\alpha$ -gal症候群と関連している。

## 文献

1. Geographic Distribution of Suspected Alpha-gal Syndrome Cases — United States, January 2017–December 2022  
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/wr/pdfs/mm7230a2-H.pdf>