

## 228 オゾンによるダニ除去効果

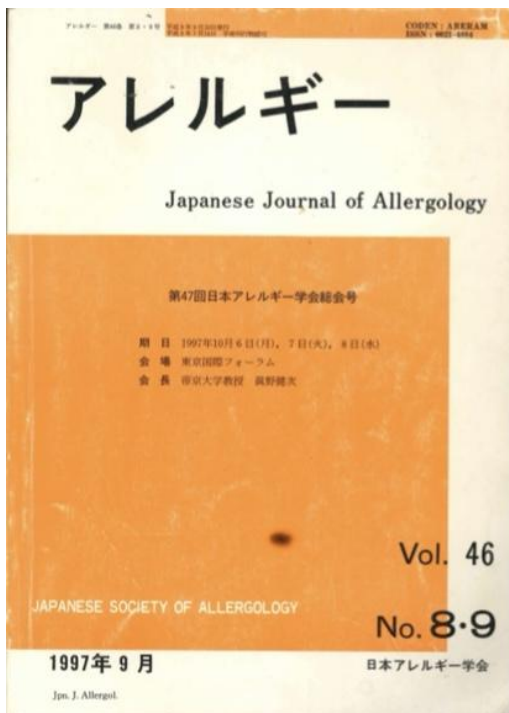
○山本憲嗣、松下泰三、松永義孝、田中洋一  
阿南貞雄、吉田彦太郎（長崎大学皮膚科）  
下田智博（シモダアメニティーサービス）

（目的）微量のオゾンを室内で発生させることにより、屋内のダニに与える影響を検討した。

（方法）13軒の一般家庭の室内に、微量のオゾン発生装置（セラミック消臭装置 AngelせらKA-S）を設置し、設置前、1週後、3週後に畳半畳分を電気掃除機（吸込仕事率330W）で1分間吸引し、その塵中の総ダニ数およびダニ抗原量(Der p I)を測定した。Der p Iの測定はELISA(LCD)で行った。本装置のオゾン発生量は畳表面では0.001ppm以下である。オゾンの発生は間欠的に行い、2分発生8分休止を繰り返す。

（結果）設置前、1週後、3週後の総ダニ数は平均112、27、16匹と減少し、1週後、3週後ともに推計学的に有意の減少が認められた( $p < 0.001$ )。ダニ抗原量は2.73、2.26、1.06 $\mu\text{g/g}$  fine dustと減少し、3週後において推計学的に有意の減少が認められた( $p < 0.001$ )。

（結論）オゾンによって、ダニ数およびダニ抗原量の明かな減少が認められた。オゾン濃度が人体に影響を与えない程度の微量であるため、ダニアレルギー患者におけるダニ対策として有効な方法であると思われる。



### 2.(3) ダニ抗原除去の試み

阿南 貞雄（阿南皮膚科医院）、山本 憲嗣、片山 一朗（長崎大学皮膚科）、下田 智博（シモダアメニティーサービス）

アトピー性皮膚炎（AD）、気管支喘息、アレルギー性鼻炎などのアトピー性疾患の原因抗原としては、環境抗原や食物抗原など多数のものが知られているが、なかでも家塵ダニ、とくにヒョウヒダニ類が最も重要な抗原と考えられる。そのため、臨床検査や経過などから家塵ダニの関与が明らかとなった症例においては家庭内のダニ対策がきわめて重要な課題となる。現在実施されている屋内のダニ対策としては、頻回に掃除機をかける、換気をよくして屋内の湿度を下げる、ジュウタンや布製のソファ、椅子、ぬいぐるみなどは取り除く、さらには室内のフローリングなど種々の指導がおこなわれ、また、防ダニ布団、ダニ用掃除機などさまざまなダニ関連商品が開発され市販されている。しかし、上記のようなアレルギー疾患の発症を予防できるレベルまで室内のダニ抗原量を減少させることはきわめて困難で、それに伴う労力、経済的負担も大きいようである。最近では、共働きの家庭が増え、頻回の掃除や換気もできないのが現状である。

そこで、われわれは簡便で肉体的、経済的にも負担をかけない屋内ダニ対策法として、ごく微量のオゾン患者や家人のいない間に室内で発生させることによりダニ数ならびにダニ抗原量の有効な減少が図れないか検討した。SASオゾンナイザー「SERA-II」を室内に設置し、人のいない時に1日6時間動作させ、使用前後のダニ数、ダニ抗原量を比較すると、オゾンナイザー使用3週後には両者とも有意な減少が認められ、臨床的にも有効例が得られたので報告する。また、屋内のダニ抗原量の減少をさらに実効あるものにするためには、屋内のカビ対策が重要で、風呂場、トイレ、台所、エアコンなどのカビを徹底的に除去すると室内のダニ数ならびにダニ抗原量の激減が期待できるので、あわせて報告したい。