

審 査 結 果 の 要 旨

論文題目 「Prevalence of inhaled allergen-specific IgE antibody positivity in the healthy Japanese population」

(日本人一般健常成人における吸入アレルゲン特異的 IgE 抗体の陽性率の検討)

学位申請者 田中 淳

本博士論文は、日本赤十字社保管血清検体を活用し、全国規模での健常成人集団における各種吸入アレルゲン特異的 IgE 抗体 (sIgE) の陽性率に関する研究であり、これまでには十分なデータがなく、初めて健常成人集団におけるこれら抗体の保有状況と地域差を明らかにした価値ある論文である。

本論文は、2005 年 10 月に日本赤十字社献血者の長期保管されている東京 800 名、札幌・大阪・福岡・沖縄、各 200 名の血清検体にて 17 種類の吸入アレルゲン sIgE を測定した。これにより、日本人におけるアトピー素因保有率、男女差・年齢層差、個別のアレルゲン sIgE 陽性率、地域差などのデータを明らかにした。東京ではスギ sIgE 陽性率が 66.8%と最も高く、ヒノキ (46.8%)、ヤケヒョウヒダニ (38.3%)、ガ (30.1%) の順であった。また、全体の 77.9%で少なくとも 1 つの sIgE が陽性であった。そして、スギ sIgE の測定だけで集団内の 85.7%、ガ、ヤケヒョウヒダニ、カモガヤの sIgE を加えた 4 項目で 97.6%のアトピー素因保有者のスクリーニングが可能であった。また東京の 20 代のスギ感作率は、札幌、福岡、沖縄と比較して有意に高値であった。沖縄ではカモガヤ、ハンノキの感作率が、福岡ではハンノキの感作率が東京と比較して有意に低かった。本研究は、大規模な日本人健常成人における吸入アレルゲン sIgE の陽性率を評価した初めての研究であり、日本人健常成人集団における吸入アレルゲン sIgE 陽性率が極めて高いこと、年齢・性別・地域による吸入アレルゲン sIgE の陽性率の違いがあることを明らかにしており、今後、わが国におけるアレルギー性疾患の動向を把握していく上で重要な基礎データであり、今後の発展が大いに期待できる。

本論文に対して、各審査委員から次のような質疑がなされた。

1. スギ sIgE 陽性率が極めて高かったが、スギに対するアレルギーは喘息の発症リスクになるか。
2. 沖縄ではスギ、カモガヤ、ハンノキの陽性率が低いのは環境中に存在する植物の分布の違いによると考えられるが、アスペルギルスに対する陽性率が低い理由は何か。
3. アレルギー性気管支肺真菌症の有病率に地域差はあるか、
4. 献血者の保存血清検体を用いているが、同一人物の検体が重複していることはないか。
5. 吸入アレルゲン sIgE の測定は、同一検査機関で行われたのか、また、sIgE の測定変動は抗原により異なるのか。
6. 屋内抗原のガについても地域差の傾向があるが、ガの屋外での発生頻度の違いによるのか、ガが屋内に長時間留まることによる暴露の違いが関係しているのか。
7. 一般成人でアトピー素因を判定するのに、東京ではスギ、ガ、ダニ、カモガヤの4抗原で判定出来るとのことだが、臨床場面における吸入アレルゲン sIgE のパネルとしては何種類の吸入アレルゲンが必要と考えるか。
8. 揮発性有機化合物 (VOC) への対策として 24 時間室内換気が導入されているが、室内換気が屋内アレルゲンの暴露減少により感作や症状緩和の効果を示す報告はあるか。
9. 海外 (欧米) では sIgE 陽性が実際のアレルギー疾患発症のリスク因子であるが、本邦ではどうか。
10. sIgE 保有率は個人の経年的変化はあるのか。同じ個人で年齢とともに抗体価が下がるのか。あるいはその

時の世代間のライフスタイル等の問題か。世代間でアレルギー感作率に差が生じた背景因子は。

11. 測定においてスギ花粉から入り、それが陰性の場合次の抗原といった方法を行った理由は。
12. 成人期に新規感作されるアレルギーはあるか
13. この日赤の保存検体は他の項目の測定や研究にも使用可能か。
14. どの疾患の発症にどの抗原が関係しているのか。
15. 今回の検討を踏まえた今後の研究計画はあるか。

これらの質問に対して申請者は、自身の研究から得られた知見と文献的な考察、さらには本人のこれまでの臨床経験によって育まれた知識とを駆使して十分な議論を行い、自身の研究の限界と今後の研究の必要性も十分に理解した上で、的確かつ詳細な答弁を行った。また質疑応答を通じて、アレルギー・呼吸器疾患のみならず、社会医学領域においても幅広い知識と考察力が備わっていることが伺え、今後の研究の発展に大きな期待が寄せられた。

以上の結果、本論文は学位論文として十分な内容を有するものと審査委員全員の一致で判定された。したがって、申請者 田中 淳 は東海大学博士（医学）の学位を授与されるに値すると判断した。

論文審査委員

主査	博士（医学）	山田 佳之	医学部教授	（医学研究科先端医科学専攻）
委員	博士（医学）	浦野 哲哉	医学部教授	（医学研究科先端医科学専攻）
委員	博士（医学）	古屋 博行	医学部教授	（医学研究科先端医科学専攻）
委員	博士（医学）	浅野浩一郎	医学部教授	（医学研究科先端医科学専攻）
委員	博士（医学）	坂巻 文雄	医学部教授	（医学研究科先端医科学専攻）