

豪州での室内環境学関連の学会活動と関連研究の動向など  
第2回：豪州にくると喘息になる

伊藤一秀

九州大学総合理工学研究院  
〒816-8580 福岡県春日市春日公園6-1Recent trends of academic activities related to indoor environmental  
studies in Australia  
Part 2: Air quality and Asthma in Australia

Kazuhide ITO

Interdisciplinary Graduate School of Engineering Science, Kyushu University  
6-1 Kasuga-koen, Kasuga, Fukuoka, 816-8580 Japan

気管支喘息(ぜんそく)とは、アレルギー性の炎症によって気管支が狭くなると共に、痰(たん)が過剰に分泌されることで更に気道が狭くなり、結果として呼吸困難を引き起こす病気である。2015年の厚生労働省調査によれば、我が国の喘息患者数は約120万人、治療を受けていない潜在的な患者数を含めれば450万人以上と推測されている。これは人口の3~4%に相当する。

翻って、豪州はといえば世界でも有数の、花粉症を含む喘息やアトピー性皮膚炎などアレルギー疾患の発症が多い国である。喘息の有病率も非常に高い。豪州全体で潜在的な喘息推定患者数は250万人程度とされており、これは人口の10%程度に相当する。豪州特有の事情として、豪州に長く暮らす豪州人の有病率と比較して、豪州に移住してきた(これまで健康であった)移民が移住後(特に5年から10年が経過した頃)に喘息やアレルギー症状を発症する割合が非常に高い、という問題が指摘されている。1990年代後半より豪州全体を対象とした疫学調査が進められたことで実態が明らかになってきたのであるが、かなり昔から、豪州の各大学では留学生の喘息発症率が有意に高いという事実が知られていたらしい(豪州は英語が母語である利点を生かして国際標準に準拠した高等教育を提供することが出来るため、高等教育を一つの主要産業としてとらえており、戦略的に留学生を獲得している。この留学生、基本的には中国やベトナムといったアジア勢が中心である)。欧米からの移民と比較して、特にアジアや発展途上

国からの移民が豪州到着後にアレルギー症状を発症する割合が高い、と指摘されている。この直接的原因に関しては不明な点も多いが、食生活の変化、衛生環境の変化、豪州特有のアレルゲンに対する暴露、などが推察される原因と指摘されている。豪州以外では、例えば、グリーンランドからデンマークへの移民に喘息発症率が有意に高い、との報告例もあり、環境変化が人体生理に与える甚大な影響は世界中で観察される普遍的な事実でもある。

この話題、移民関連の話題の一つとして新聞等のメディアで盛んに取り上げられることで、近年は社会問題化する傾向にある(移民国家である豪州の新聞等のメディアではImmigrationに関する話題が重要なニュース項目になっている)。

少し前になるが、2016年11月21日には豪州メルボルンにて大量の花粉尘来と雷雨が重なった際に生じると云われる雷雨喘息(Thunderstorm Asthma Epidemic)が大規模発生し、この一日で4人が死亡、8500人以上が病院へ緊急搬送されている。最終的には10人が死亡しているが、このうち6名はインドその他のアジアからの移民であった。

我が国での花粉症と云えば、スギ花粉が主であるが、米国ではブタクサ(キク科)、欧州ではイネ科植物が主とされる。豪州は欧州型であり、イネ科(こちらではRyegrassと呼ばれるLolium属：ドクムギ)の花粉尘が主である。アジアからの移民にとっては、豪州に来て初めてのRyegrassの花粉尘(アレルゲン)に

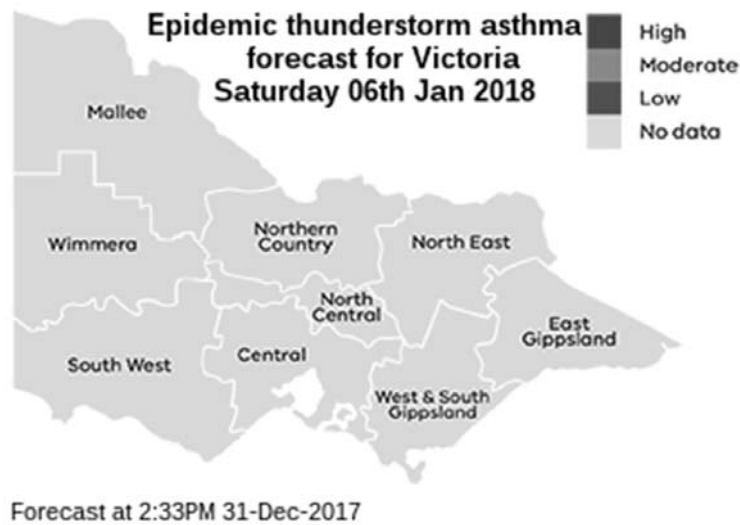
暴露する状況となる。

さて、このような状況のもと、豪州ビクトリア州では、花粉が飛散する10月から12月の3カ月間、花粉量と天気予報(気温や風向き、降雨量など)結果をもとに、雷雨喘息の発生が予想される前3日まで、喘息の危険を知らせる警告を低・中・高の3段階で発信する緊急警告システムが2017年より導入されている。

ビクトリア州の危機管理局では、火災や洪水、地震などの災害情報とThunderstorm Asthmaの項目を

同列に扱っているほど、深刻な問題となっているのである。

この駄文、豪州メルボルンの冬の終わりに近づいた2018年9月に書いている。温暖で過ごしやすいとされる春が待ち遠しいが、暖かな風とともに、10月からは花粉シーズンも始まる。初めての経験となるRyegrass花粉の暴露に対し、自分自身の体を対象とした生体反応実験を楽しむ余裕があると良いのだが...



(Source: [www2.health.vic.gov.au/public-health/environmental-health/climate-weather-and-public-health/thunderstorm-asthma](http://www2.health.vic.gov.au/public-health/environmental-health/climate-weather-and-public-health/thunderstorm-asthma))

図1 豪州ビクトリア州における雷雨喘息 (Thunderstorm Asthma Epidemic) 予報の例