

生物災害防止 感染性微生物保管状況の把握を

公立大学法人 首都大学東京 大学院 人間健康科学研究科 教授(衛生学・公衆衛生学)

医学博士 菅又昌実

地震や津波などの大規模な自然災害が発生すると、二次災害としての感染症の発生が必ずと言ってよいほど懸念されることは、阪神淡路大震災やスマトラ島の津波などの経験が教えるところである。衛生水準の低下、特に清潔な飲料水や安全な食料が不足するために起こる水系・経口感染症や、体育館などの単一の大規模空間がある避難施設で起こるインフルエンザ・結核等の呼吸器系感染症の発生である。ところで、人口が1200万人を越える東京のような大都市における大規模災害の二次災害として、医科学系検査・研究施設からの感染性微生物の漏出による感染症の発生が考えられる。平常時には感染性微生物は物理学的・生物学的封じ込めにより施設外に漏出することがないような施設と管理体制がとられている。しかし、大地震が発生した場合にはどうであろうか。東京では首都直下型地震発生がここ40年ほどの間に発生するであろうと予想されている。こうした大規模災害時においても医科学系検査研究施設における感染性微生物の封じ込めシステムはしっかりと機能するであろうか。私の参加している首都大学東京防災研究会が2004年に行った調査によると、東京にある大学・国立企業研究所・医療系検査企業など少なくとも100以上の施設が感染性微生物を保有し、検査や研究を行っている。これらの施設が保有する感染性微生物は、国立感染症研究所病原体等安全管理規定によるバイオセーフティーレベル3が、ウイルスではHIV、ウエストナイル等4種類でのべ14施設、同じレベル3の細菌では、炭疽菌、結核菌、チフス菌等19種類でのべ83施設が保有している。感染性微生物の封じ込めシステムが平常時はもとより、非常時においても確実に機能するためには、保有する微生物の種類と量が正確に把握されており、動物実験も含めた実験室による使用や他施設への分与など、施設の研究活動全般において、保有する微生物の追跡を可能とする管理規定と管理責任者による厳しい管理が必要である。

こうした感染性微生物管理システムの必要性は何も大規模自然災害だけに留まらない。1995年5月ペスト菌を所持する男がアメリカのオハイオ州で逮捕された。この男は研究者に微生物の分与を行う機関(American Type Culture Collection:ATCC)から合法的に菌を入手している。こうした事態に対し1996年に急遽制定された反テロ法では感染性病原体の移送を米国疾病管理センター(Centers for Disease Control: CDC)が厳格に監視するよう定めている。しかし同一人物が1998年にも炭疽菌所持により再度逮捕されている。この事件はアメリカにおいて何等違法な手段を用いることなく容易に感染性微生物を入手できることを示す象徴的な事件であった。日本においても、感染性微生物の取り扱い、一般的に研究者の一科学者としての使命感と誠意を基本として各施設の自主管理により行われている。しかし、アメリカを始め世界各国で起きているテロの様相を考慮すると現実的な危機管理の第一歩は、バイオテロ対策においては感染性微生物の保管管理状況を、まず各施設において正確に把握することである。次に全施設に共通して運用可能な非常時の危機管理事項を盛り込んだ感染性微生物管理規定の試案を早急に立案する必要がある。

我国においても生物資源管理という観点から微生物バンクという全国規模での保有微生物のリスト作成が行われており、こうした既存資源も活用しながらより実効的な微生物災害対策の立案とその普及を図ることが急務であり、そうすることで自然災害、および人為的微生物災害の両方について被害の最小化を図ることが可能となろう(2005. 9.16)。

追記: 感染症法(感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律)の一部改正が平成 18 年 12 月 1 日に成立した。改正の骨子は、本法によって分類された病原体について、所持又は輸入の禁止、許可及び届出、基準の遵守等の規制を盛り込んだものであり、平成 19 年 6 月 1 日から実施された。

東京都における病原性微生物保有状況の詳細をお知りになりたい方は本 HP 中掲載論文をご覧ください。