

# 危険病原体「レベル4」の扱い課題

## 研究チーム 検査施設の新設提言へ

感染すると高い確率で死に至るような病原体を、国内でどう扱うのか。新興感染症や生物テロが発生したときはいち早く病原体を特定する施設が、国内では20年以上も使えない。また、施設の稼働に向けて調査する国の研究チームは、4月にも報告書をまとめて総合科学技術会議に提出する。東京都武蔵村山市にある既存の施設は検査・診断を目的とし、基礎研究を主目的とした新施設の建設が必要とする内容を盛り込む。(小林舞子)

### 既存施設30年

#### 近く使えず

06年7月にドイツでラッサ熱、08年7月にはオランダでマールブルグ病の患者が発生した。1月末に両国の研究者が来日し、当時の対応を講演で説明した。独フランクフルト市保健局のレネ・ゴチャック博士は「日本でも起こり得る。いかに診断するかが重要だ」と話した。

国内では、世界保健機関(WHO)の基準に沿って病原体を四つに分類している。これをBSL(バイオセーフティーレベル)とよぶ。4段階のうち、有効な治療薬や予防法がない感染症を引き起こす病原体は、外に漏れないよう部屋の気圧を低くするなどしたレベル4の施設(BSL4)でしか扱えない。こうした施設は欧米を中心に少なくとも14の国と地域にある。

日本では、武蔵村山市の国立感染症研究所内に81年施設が完成した。しかし、危険度が一つ低いレベル3の病原

### 国内で詳しい

#### 検査不可能

未知の感染症やレベル4のウイルスなどによる感染症が疑われる患者が国内で出た場合、検査・診断や治療はどう行われるのか。

患者の症状や海外への渡航歴から「レベル4」が疑われると、血液や粘膜などの検体が国立感染症研究所に運ばれる。病原体の分離や抗体、遺伝子検査を並行して行い、病原体の正体を突き止める。問題は、レベル4で扱う病原体が分離されたとき、現状では施設が使えないため、法律に従って24時間以内に廃

棄しなければならぬ。分離できれば確定診断はできるが、その後の研究に生かすことはできない。過去には、検体を海外へ送ったこともある。横浜市立市民病院の相楽裕子さん(感染症内科非常勤医師)は都立病院に勤務していた87年、ラッサ熱患者が再発したときの治療に携わった。患者の体内にウイルスがいるかどうかで、治療法、病原体が外に漏れない構造の国指定の病室を使うかどうか、医療スタッフの防護など対応が異なる。

### テロ後、海外

#### 頼みは綱渡り

その海外での検査も揺らぎ始めている。

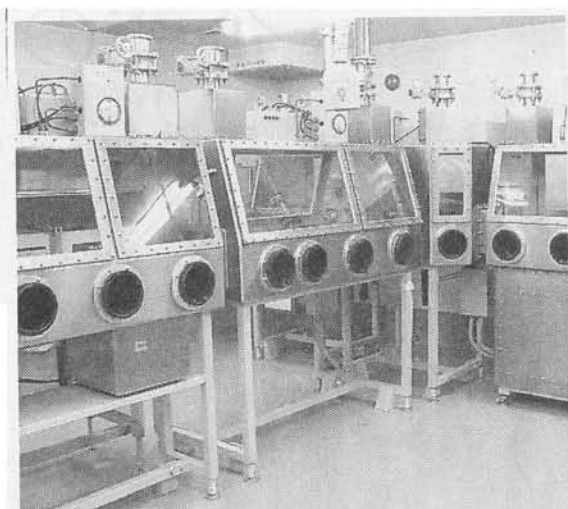
「当時のようにCDCへ送るのは難しい」と感染症の中嶋建介国際協力室長。01年の米国での同時多発テロ以降、欧米の施設に他国から病原体を持ち込む際の移送方法や基準が厳しくなったからだ。

感染研では、海外のレベル4施設と協力して検査技術を開発、「その日」に備える。しかしウイルスは変異が早く、度重なる技術開発が必要だ。「レベル4施設が国内で稼働できれば、備えはより万全」と中嶋さんは言う。

治療薬やワクチンの開発につながる基礎研究にもレベル4施設は使われる。北海道大 人獣共通感染症リサーチセンターの高田礼人教授(ウイルス学)は、エボラウイルスの高い致死性について、カナダのレベル4施設で研究を重ねる。「テロの後、外国人は基本的に出入りできなくなった。人脈で何とか使えている状態」という。共同研究者の所属先が変わるため、新たな環境でも施設を使わせてもらえるよう調整中だという。

今、国内で未知の病原体が見つかり、「レベル4」と判断されたら廃棄するしかない。「性質を調べて各国に知らせるのが先進国の責務。どうにもできない菌がゆがきがある」と高田さんは言う。こうした背景を踏まえ、国の調査の報告では、既存の施設の活用とともに、新施設の建設を明記する。とりまよめる倉根一郎・感染研ウイルス第一部長は「今回は新施設の地域や数までは言及しないが、施設の必要性について提言したい」と話している。

「20年以上前と変わっていません」と訴える。



武蔵村山市にあるレベル4施設。病原体は外に漏れないよう専用の機器に入れて扱う＝国立感染症研究所提供

- おもな病原体のBSL分類
- 【レベル4】ラッサウイルス、エボラウイルス、マールブルグウイルス、天然痘ウイルス
  - 【レベル3】ペスト菌、炭疽菌、結核菌、SARSコロナウイルス、インフルエンザAウイルス(H5N1、H7N7のうち強毒型)
  - 【レベル2】腸管出血性大腸菌(O157)、赤痢菌、コレラ菌、インフルエンザAウイルス(H5N1、H7N7のうち弱毒型、H2N2)、日本脳炎ウイルス
  - 【レベル1】ワクチン株(天然痘を除く)

