

とバイオリスク対応」担当；結核研究所 鹿住祐子，御手洗聡

- 「保健師・看護師等基礎・実践コース（第一回）」（平成 22 年 10 月 5 日 於：結核研究所）対象者：病院・保健所所属の保健師・看護師 79 名 テーマ；「結核菌検査の役割」担当；結核研究所 鹿住祐子，御手洗聡
- 「結核対策と X 線画像コース」（平成 22 年 10 月 22 日 於：結核研究所）対象者：病院・保健所の放射線技師 1 名 テーマ；「結核菌検査と病原体等の管理」担当；鹿住祐子
- 「保健師・看護師等基礎・実践コース（第二回）」（平成 22 年 11 月 10 日 於：結核研究所）対象者：病院・保健所所属の保健師・看護師 71 名 テーマ；「結核菌検査の役割」担当；結核研究所 鹿住祐子，御手洗聡
- 「保健師・看護師等基礎・実践コース（第三回）」（平成 22 年 12 月 14 日 於：結核研究所）対象者：病院・保健所所属の保健師・看護師 83 名 テーマ；「結核菌検査の役割」担当；結核研究所 鹿住祐子，御手洗聡

それぞれの研修では、基本的に結核菌を例として三種及び四種病原体等の管理（所持と取扱）及び運搬について概説している。

【特定病原体の所持管理・運搬に関するアンケート調査】

全国の保健所 530 施設、病院 132 施設及び検査センター 72 施設に対してアンケート調査票を送付した。送付数 734 に対して最終的に 311 施設から回答を得、回収率は 42.4%であった。保健所からの回収は 216 施

設（40.8%）であり、病院からは 60 施設（45.5%）、検査センターからは 23 施設（31.9%）の回答であった。回答者の職種は多岐にわたるが、最も多いのは検査技師（170 名：46.7%）であり、保健師がこれに続いた（93 名：25.5%）。

感染症法の内容については、自治体からの通知（33.3%）や厚生労働省のホームページ（26.9%）で知ったとする回答が多く、説明会も 11.3%の周知に貢献していた。また、学会や衛生研究所、感染症研究所、結核研究所等の研修会によって知ったとする回答も 5.3%認められた。しかしながら、厚生労働省のホームページに感染症法の内容説明があることを知らないとする回答も 8.1%あった。さらに内容を読んでも法的根拠や専門用語の点でわかりにくいとする回答が 38.0%あった。特定病原体の分類についても分離病原体以外の臨床検体を特定病原体とする回答もあり、さらに結核菌について二種～特定病原体以外とする回答まで様々であるなど、誤解があることが示された。

三種・四種の取扱や保管に関する知識はほぼ正確であったが、例えば三種の保管のみ行う場合に厚生局への届出が必要でないと回答した施設が 25 施設（8.2%）あるなど、所持・取扱と保管に関する理解が不十分と考えられる回答も認められた。

特定病原体等の運搬については、四種の運搬に郵便が使用可能と回答した施設が 74（23.8%）あり、電車やバスなどの公共交通機関が利用可能と回答した施設も 57（18.3%）認められた。郵便局から航空便で四種病原体を輸送可能とした回答も 42.7%認められており、さらに三種病原体をゆうパックで輸送可能とした回答も 100 施設（32.2%）あ

った。

特定病原体の梱包についても、UN2814とUN3373の区分が理解されていないと思われる回答があり、四種病原体等に「試薬」と表示してゆうパックにて輸送可能と回答した施設も8施設(2.9%)認められた。

国連規格容器の保有について、十分な数を確保しているとした施設は74施設(27.3%)あり、平均保有数は9.6個(1~40個)であった。また、必要最低限と回答した施設でも平均3.9個(1~30個)の国連規格容器を保有しており、不十分である都回答した施設31施設の平均(1.9個)と差を認めた。また、ほとんどの施設は国連規格容器を再使用しており、理由として容器のための予算不足を挙げる施設が114施設(61.6%)と多かった。

特定病原体等の運搬の実際について、四種病原体を運搬したことがあるとした施設は179施設(59.3%)あり、さらに三種病原体については17施設(5.6%)が実施経験ありと回答していた。現時点で三種病原体等の輸送経験のない施設を含めて、三種の譲渡を依頼された場合には自施設で運搬を実施する予定と回答した施設が最も多い(62施設:21.4%)ものの、消化器や消毒薬等必要な装備については現時点で所有していると回答した施設は34施設(17.3%)にとどまり、運搬手順をマニュアル化している施設も12施設(6.1%)のみであった。

逆に三種病原体等の輸送を断念したことがあると回答した施設も16施設あり、手続きが困難(68.8%)、運搬の方法がわからない(43.8%)、運搬費用が高い(31.3%)などの回答が多かった。

特定病原体等の保管について、四種病原

体等を保管していると回答した施設は120施設(40.1%)、同様に三種病原体等については27施設(8.9%)であった。

最後に要望及びコメントを訊いたところ、簡単なマニュアルの作成に対する希望が228施設(80.6%)あり、施設別のマニュアルに対する希望も多く見られた(217施設:76.7%)。研修に対する要望も多く、三種病原体等を輸送する際の公安への届出について紹介して欲しいとする要望(167施設:68.7%)や、医療機関向けの講習会の実施の要望(114施設:46.9%)、運搬業者に対する説明会の要望(93施設:38.3%)などが認められている。また、少数であるが特記すべき意見として、行政体では担当者が頻回に交代するので、毎年研修を実施して欲しいとする要望があった。運搬手続きに対する簡素化の要望も多く認められ、運搬は全て公的機関が行うべきであるとする意見もあった。運搬に必要な器材を配布してもらいたいとする意見(145施設:71.8%)もあり、これは運搬容器についても同様であった(142施設:70.3%)。

感染症法改正に対する要望として、検査施設での精度管理株や教育機関での教材としての病原体の保管に配慮して欲しいとする意見が多かった。また、病原体分類を変更すべきとする意見もあり、具体的には多剤耐性結核菌を三種病原体から外して欲しいとする意見が最も多く、腸管出血性大腸菌を三種病原体から除外すべきであるとする意見も認められた。

その他の意見には前述の要望と重複するものも多く、大まかに四つに分類された。ひとつは感染症法の基準の緩和に対する要望であり、もうひとつはわかりやすいマニ

ュアルの整備に対する要望である。また感染症法の周知に関する適切な研修の実施も含まれており、さらに運搬の簡素化やシステム化も要望されている。(詳細はアンケート集計資料を参照)

【安全キャビネットの使用に関する研修】

結核研究所で毎年実施している国際研修コース内で、バイオセーフティ教育の一部として参加者 10 名に対して透明安全キャビネットを使用した研修を実施した。

Class IIA の安全キャビネットとして、キャビネット内の気流(層流)の方向や強さや実際に手を入れて作業した際の空気の乱れなどを、スモークテスターを使用してデモンストレーションした。また視覚的に確認することで機器の構造の容易な理解が得られた。これによって、安全キャビネットの標準的使用法の理由が理解され、研修員が常に使用法を遵守するようになった。

D. 考察

【保健所・病院等の担当者への特定病原体等管理・運搬に関する研修】

本年度も昨年度に引き続いて保健所、病院、検査センターの職員等を対象にして感染症法の定める特定病原体等の所持、管理、運搬に関する研修を実施した。本年は検査センターに対する研修を実施する機会が得られなかったため、保健所及び病院に勤務する保健師、看護師、検査技師等が主な対象であった。結核菌は三種・四種病原体の両方にまたがっているうえ、感染症としていまだ規模が大きいので感染症法の規定を解説するには適切な病原体と思われ、これまでに等研究班で実施した具体的な特定病

原体等の運搬を事例としながら感染症法の規定に関する説明を実施した。

研修の効果を計ることは困難であるが、後述するアンケート調査でも結核研究所の研修で感染症法の内容を知ったとする回答があり、さらに研修の定期的開催を求める意見もあることから、繰り返し講習あるいは研修の形で感染症法の解説を行うことは重要と考えられた。

【特定病原体の所持管理・運搬に関するアンケート調査】

2007年のアンケート調査の内容を基礎として、現時点での感染症法の理解を明らかにするため、主に保健所、病院、検査センターを対象に調査を実施した。

2007年の調査時には厚生労働省のホームページに感染症法の解説が記載されていることを知っているとした施設は保健所 21%、病院 63.8%であったが、今回の調査では全体で 90.2%まで増加していた。感染症法の内容について、2007年時点では「読んだがよくわからなかった」とした施設は無回答を除く回答数全体に対して 15.7% (8/51) であったが、今回はかえって増加し 38.0%となった。これは、感染症法の規定を具体的に実施することによって不明な点が明確化されたためではないかと考えられる。また、いまだに用語等の解釈が困難とする回答が多く、解説が不十分であると考えられる。

三種・四種病原体の区分について、2007年時点で結核菌の区分の違いを訊いたところ、知らないとする回答は 2.3%であったが、今回の調査では 5.2% (16/303) であった。区分の誤った認識が増加したのは、今回回答数が増加した影響かも知れないが、アン

ケートの回答にもあったように感染症の分類が 1～5 類であることと混同されている可能性が示唆されている。これは BSL の分類についても同様であり、BSL 分類と特定病原体等の分類が一致していないことも一因と考えられ、これを是正することへの要望も認められた。感染症法の内容を理解しやすいものとするためには、これらの点についての整理が必要と考えられた。

特定の病原体等の運搬について、今回四種病原体等について郵便が利用できるとする誤解が多く認められた。ゆうパックのシステムと通常の郵便システムが異なることが理解されていないことが主因ではないかと思われる。また、三種病原体の輸送にゆうパックが利用できると考えている施設も多く、早急に周知しなければ運搬の安全性の確保に問題が生ずると考えられる。

輸送容器の数であるが、国連規格容器がほぼ十分な数普及していると考えられる結果であった。これはインフルエンザ等で検体を輸送するために購入あるいは配布が進んだためと考えられた。また、殆どの施設がひとつの国連規格容器を複数回使用していると思われ、再使用に関する適切な基準を示す必要性があると考えられる。

特定病原体等の運搬の実際では、四種病原体等は比較的多くの施設で輸送されていると思われたが、三種病原体等についてはやはり限定的であった。これは三種病原体等の輸送手続きの困難さや費用の高さによるものであり、病原体サーベイランス上のインパクトを考慮しても、その他の要望にあるように手続きの簡素化や輸送のシステム化などの対策が必要と思われる。要望の一つにあるように、十分な知識を有する施

設に対してあらかじめ運搬許可証を交付しておき、さらには輸送ルートの通過時間の細かな指定なども無くした上で輸送の届出のみ行うとするのが実践的ではないかと考える。

また、2007 年の調査でも挙げられていた管理、運搬に関するマニュアルの整備には今回多くの要望があり、感染症法の内容がわかりにくいとする多くの意見を背景として、特に施設別・病原体別の具体的なものを作成すべきと考えられた。

【安全キャビネットの使用に関する訓練】

構造の一部を透明化し、内部構造と気流が視覚的に認識できる安全キャビネットを導入し、実際に検査技師の研修に使用した。スモークテスト併用による気流の可視化によって、キャビネット内部のどこまでが外部と遮断されているのか、あるいはどの程度の作業が乱流を生じるのか、どのような状況で（フロントガラスの過剰な開口など）内部の気流が外部にまで及ぶ可能性があるのか等の基本的な理解が容易になったものと思われた。また、内部構造を理解することによって、定期的なメンテナンスの必要性や方法が理解されたものとする。結果として、透明部材を使用した安全キャビネットはバイオセーフティ技術の教育上有用であると考えられた。

E. 結論

主に特定病原体等の所持管理・運搬に関する講習会を中心とする研修を実施し、さらに透明部材を用いた安全キャビネットを使用したバイオセーフティ技術研修を実施し、感染症法の規定に関する知識の周知と

技術の伝達を行った。アンケート調査からは、これらの講習等による知識の改善が示されているが、実践によって他の疑問も増加している。継続的な講習会の実施と、施設・病原体別のわかりやすい特定病原体取扱手順書の作成が求められている。

F. 健康危惧情報

特になし。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

感染症法の規定に関するアンケート調査 結果

ここでは感染症法における特定病原体等のうち三種病原体等を「三種」、四種病原体等を「四種」と略して記しています。

A1 アンケートに答えていただく方の施設種類に○を付けてください。

施設種類 (n=309)	回答数	比率 (%)
研究施設 (公的・民間)	0	0.0
保健所	216	69.5
衛生研究所	10	3.2
検査センター	23	7.4
感染症病床 (結核病床含む) のある病院	56	18.0
感染症病床 (結核病床含む) のない病院	4	1.3
その他 ()	0	0.0
回答無し	2	0.6

A2 アンケートに答えていただく方の職種に○を付けてください。(複数回答可)

職種 (n=364)	回答数	比率 (%)
研究職	4	1.1
検査技師 (いずれかひとつに○をしてください: i 微生物検査 担当者・ii 微生物検査と他の検査も行う検査技師・iii 微生物 検査を実施しない技師) (n=170)	68	18.7
事務職	58	15.9
医師	15	4.1
放射線技師	33	9.1
保健師	10	2.7
看護師	26	7.1
薬剤師	93	25.5
その他	1	0.3
	18	4.9
	9	2.5

A3 保健所の方に質問です。2009年の新型インフルエンザ流行の際、検査のための咽頭綿棒を衛生研究所など検査できる機関に搬送しましたか

回答 (n=233)	回答数	比率 (%)
はい	208	89.3
いいえ	23	9.9
わからない	2	0.9

【感染症法がもとめる管理の内容について】

B1 感染症法による病原体取扱（保管、運搬、施設等の基準の規制を含む）の内容について、どのような方法で知りましたか（複数回答可）

回答 (n=505)	回答数	比率 (%)
自治体からの通知	168	33.3
厚生労働省主催の説明会	57	11.3
厚生労働省のホームページ	136	26.9
厚生労働省などの関係機関への問い合わせ	15	3.0
学会・教育機関（研究会・研修など具体名：）	37	7.3
学会誌など医療関係の雑誌	31	6.1
医療機関（病院間・保健所間など）における連絡網	34	6.7
その他（）	27	5.3

その他：厚生労働省の通知 9 自治体 5 学会・衛生研究所・感染研・結研 13

B2 厚生労働省のホームページに感染症法の内容説明があることを知っていますか

回答 (n=307)	回答数	比率 (%)
はい	277	90.2
いいえ	25	8.1
わからない	5	1.6

B3 厚生労働省が作成した「感染症法に基づく特定病原体等の管理規制」を読みましたか

回答 (n=303)	回答数	比率 (%)
読んで理解できた	135	44.6
読んだがわからない	115	38.0
読んでいない	53	17.5

B4 B3でB) 読んだがわからないと答えた方は、その理由を全て選んで下さい（複数回答可）

回答 (n=303)	回答数	比率 (%)
法的根拠がどこに書かれているのかわからない	37	16.6
専門用語が多く、その用語の意味がわからない	56	25.1
所持の届け出や運搬の届出などの書類の書き方がわからない	41	18.4
文章が多く、図・絵・写真などが少ないため理解しづらい	74	33.2
その他（）	15	6.7

その他：内容が体系的でなく複雑 9 具体的でない 6

B5 感染症法でいう特定病原体等に○をしてください（複数回答可）

回答（回答施設数 n=311）	回答数	比率（%）
結核菌・腸管出血性大腸菌・赤痢菌（ <i>S.sonnei</i> ）の培養分離菌	304	97.7
緑膿菌・ブドウ球菌の培養分離菌	23	7.4
病院から出された血液・咽頭拭いの綿棒などの臨床材料	7	2.3
輸血用血液	0	0.0
臓器移植用の臓器	0	0.0
微生物の DNA	4	1.3
結核菌が含まれていると思われる喀痰	34	10.9
腸管出血性大腸菌の疑われる糞便	32	10.3
多剤耐性緑膿菌・多剤耐性アシネトバクターの培養物	49	15.8

B6 感染症法では、特定病原体等が一種病原体等、二種病原体等、三種病原体等、四種病原体等に分かれます。それぞれ何種に属するか○をしてください。

菌種	一種	二種	三種	四種	特定外
インフルエンザウイルス A 属（新型インフルエンザ等感染症の原因菌）	0	2	2	283	14
ラッサウイルス	293	0	1	1	3
狂犬病ウイルス	2	1	286	2	9
HIV ウイルス	0	0	1	6	284
腸管出血性大腸菌	0	1	10	289	3
多剤耐性緑膿菌	1	1	5	4	281
ポリオウイルス	0	7	1	255	32
多剤耐性結核菌	1	7	287	3	5
SARS コロナウイルス	3	294	2	0	2
エボラウイルス	295	1	0	1	2
多剤耐性結核菌以外の結核菌	0	5	5	287	5
発疹チフスリケッチア	0	2	272	8	18
ブルセラ（アボルタス：ウシ流産菌）	1	2	276	2	19
パーネッティイ（Q 熱）	1	1	280	6	13
ボツリヌス菌	2	279	3	2	14
ボツリヌス毒素	0	284	2	4	9

B7 四種を保管後に追加の検査や実験を行わず、保管だけ継続して行う場合には、管轄する厚生局に所持の届出が必要ですか

回答（n=305）	回答数	比率（%）
はい	4	1.3
いいえ	276	90.5
わからない	25	8.2

B8 三種を保管後に追加の検査や実験を行わず、保管だけ継続して行う場合には、管轄する厚生局に所持の届出が必要ですか

回答 (n=306)	回答数	比率 (%)
はい	251	82.0
いいえ	25	8.2
わからない	30	9.8

B9 追加の検査や実験のために四種を保管する場合に、管轄する厚生局に所持の届出が必要ですか

回答 (n=306)	回答数	比率 (%)
はい	6	2.0
いいえ	272	88.9
わからない	28	9.2

B10 追加の検査や実験のために三種を保管する場合に、管轄する厚生局に所持の届出が必要ですか

回答 (n=304)	回答数	比率 (%)
はい	225	74.0
いいえ	43	14.1
わからない	36	11.8

B11 四種を保管する場合に、保管庫に施錠が必要ですか

回答 (n=307)	回答数	比率 (%)
はい	270	87.9
いいえ	10	3.3
わからない	27	8.8

B12 保管した四種（赤痢菌など四種病原体等のG）を使用する場合、安全キャビネットは必要ですか
(感染症法上、設置義務はありますか)

回答 (n=304)	回答数	比率 (%)
はい	135	44.4
いいえ	138	45.4
わからない	31	10.2

B13 保管した四種（結核菌など四種病原体等のF）を使用する場合、安全キャビネットは必要ですか
(感染症法上、設置義務はありますか)

回答 (n=306)	回答数	比率 (%)
はい	245	80.1
いいえ	32	10.5
わからない	29	9.5

B14 保管した四種を使用する場合、滅菌設備は必要ですか

回答 (n=307)	回答数	比率 (%)
はい	276	89.9
いいえ	7	2.3
わからない	24	7.8

B15 病院、診療所または検査センターが、四種を滅菌譲渡するまでの間、一時的に保管する場合には密封容器、保管庫（施設）、バイオハザードマークの表示が必要です。

感染症法上、安全キャビネットやオートクレーブは必要とされていますか

回答 (n=305)	回答数	比率 (%)
はい	135	44.3
いいえ	137	44.9
わからない	33	10.8

B16 特定病原体等の盗取または所在不明に気づいたとき、通報が必要な機関を選んで下さい（複数回答可）

回答施設数 (n=311)	回答数	比率 (%)
警察（または海上保安官）	289	92.9
厚生労働省	119	38.3
管轄する保健所	55	17.7
管轄する衛生研究所	9	2.9
国立感染症研究所	3	1.0
管轄する厚生局	55	17.7
わからない	11	3.5

B17 特定病原体等が地震・火災・台風などの災害によって破損し、汚染（漏洩）状態となったとき、通報（あるいは書面にて）が必要な機関を選んで下さい（複数回答可）

回答施設数 (n=311)	回答数	比率 (%)
警察（または海上保安官）	259	83.3
厚生労働省	236	75.9
管轄する保健所	65	20.9
管轄する衛生研究所	15	4.8
国立感染症研究所	10	3.2
管轄する厚生局	69	22.2
わからない	15	4.8

B18 感染症法における施設の基準内容は、研究所などの実験室と病院検査室で異なりますか

回答施設数 (n=305)	回答数	比率 (%)
異なる	175	57.4
同じである	94	30.8
わからない	34	11.1

【感染症法に基づく特定病原体等の運搬について】

<運搬手段>

C1 四種の運搬手段として使えるものを全て選んで下さい（複数回答可）

回答施設数 (n=311)	回答数	比率 (%)
ゆうパック	276	88.7
郵便	74	23.8
宅配便	86	27.7
バイク便	72	23.2
航空貨物（日通のスーパーペリカン便など）	213	68.5
保健所や病院の車	276	88.7
電車やバスなどの公共交通機関	57	18.3
徒歩・自転車など	123	39.5
その他（ ）	1	0.3

その他：カテゴリーAの三重包装手法の包装したものであれば良い

C2 四種の運搬経路に航空機輸送が含まれる場合、郵便局から送ることができますか

回答施設数 (n=281)	回答数	比率 (%)
はい	120	42.7
いいえ	161	57.3

C3 三種の運搬の運搬手段として使えるものを選んで下さい（複数回答可）

回答施設数 (n=311)	回答数	比率 (%)
ゆうパック	100	32.2
郵便	33	10.6
宅配便	43	13.8
バイク便	17	5.5
航空貨物（日通のスーパーペリカン便など）	170	54.7
保健所や病院の車	215	69.1
電車やバスなどの公共交通機関	16	5.1
徒歩・自転車など	46	14.8
その他（ ）	14	4.5

C4 三種を運搬する前に各都道府県の公安委員会に届け出る必要がありますか

回答施設数 (n=303)	回答数	比率 (%)
はい	277	91.4
いいえ	5	1.7
わからない	21	6.9

<運搬容器について>

D1 貴施設では特定病原体等の運搬容器はどのようなものを使用していますか（複数回答可）

回答施設数 (n=295)	回答数	比率 (%)
プラスチック製の2次容器と紙製の3次容器の組み合わせ容器 (国連規格容器：UN2814用) (具体的な製品名)	260	88.1
クーラーボックス	71	24.1
ステンレス保存容器	35	11.9
発砲スチロールの箱	45	15.3
その他 ()	9	3.1

具体的製品：Bio-pouch2NZ, Bio-Cool, バイオハザードメイラー

その他：日常製品の組み合わせ 2 UN3373 1 他から借用 1 運搬経験無し 5

D2 感染症法において事業所の外に特定病原体等を運搬するとき、容器に表示が必要なものに○をしてください（複数回答可）

回答施設数 (n=298)	回答数	比率 (%)
荷送人、荷受人の氏名又は名称及び住所	285	95.6
緊急時連絡用の氏名又は名称及び電話番号	244	81.9
「ウイルスを移しやすい物質 (人体に対し伝染性があるもの)」	217	72.8
病原体等の具体的な名前 (結核菌など)	52	17.4
「UN2814」の文字	229	76.8
「UN3373」の文字	41	13.8
生物由来物質	19	6.4

D3 特定病原体等の運搬で空輸がある場合は国連規格容器に適切な包装とラベル貼付が必要です。必要な項目に○をしてください（複数回答可）

回答施設数 (n=286)	回答数	比率 (%)
天地無用ラベル	199	69.6
危険物ラベル	228	79.7
内容物を記したリストを3次容器の内側に入れる	180	62.9
みだりに開封されないように3次容器外側に封印シールを貼る	156	54.5
一次容器が破損したときに内容物を十分に吸収できる吸収材を入れる	243	85.0

D4 ゆうパックで四種を運搬するときに、送り状 (ラベル) の品名欄に記載するものを全て選んでください（複数回答可）

回答施設数 (n=279)	回答数	比率 (%)
ウイルスを移しやすい物質	178	63.8
検体あるいは試料	72	25.8
試薬	8	2.9
航空機使用不可 (陸路のみ)	133	47.7
危険物・感染性物質	164	58.8

D5 貴施設が保有する国連規格容器(UN2814 用)の数について教えてください

回答施設数 (n=271)	回答数	比率 (%)	最小	最大	平均
十分な数を確保している (個)	74	27.3	1	40	9.6
必要最低限の数を保有している (個)	127	46.9	1	30	3.9
不十分な数しか確保できていない (個)	31	11.4	0	12	1.9
わからない	39	14.4	-	-	-

D6 D5 で A)・B)・C) とお答えの方：貴施設の所有している国連規格容器の使用回数を教えてください

回答施設数 (n=248)	回答数	比率 (%)
1 回の使用で滅菌してから捨てる	21	8.5
使用後は運搬先から返してもらい、滅菌して再使用する (回程度再使用)	145	58.5
わからない	82	33.1

D7 D5 で B) または C) を選んだ方、回答の理由を以下から選んでください

回答施設数 (n=185)	回答数	比率 (%)
容器のための予算がない (少ない)	114	61.6
容器について知らなかった	11	5.9
その他	60	32.4

その他：使用頻度が低い 10 再使用可能と認識 8 輸送容器は他から借用・配布 18 使用しない 10
高額であるため 1

D8 運搬に使用する容器は

回答施設数 (n=289)	回答数	比率 (%)
貴施設が購入した容器	175	60.6
衛生研究所や保健所、結核研究所など他の施設から借りる	70	24.2
その他	44	15.2

その他：公的機関からの配布 27 譲渡依頼元から送付 11 不所持 5

<運搬の実際について>

E1 感染症法施行以降で、四種を病院などの医療機関から譲渡してもらい、他の施設に運んだ（送った）ことがありますか

回答施設数 (n=302)	回答数	比率 (%)
はい (菌名・回数)	179	59.3
いいえ	106	35.1
わからない	17	5.6

病原体	回答数
結核菌	55
腸管出血性大腸菌	116
インフルエンザウイルス (新型を含む)	27
赤痢菌	27
チフス菌	4
その他	15

輸送回数：平均 19.2 回 (1~240 回:5 回未満 47 施設, 5 回以上 10 回未満 14 施設, 10 回以上 62 施設)

E2 感染症法施行以降で、三種を病院などの医療機関から譲渡してもらい、他の施設に運んだ（送った）ことがありますか

回答施設数 (n=304)	回答数	比率 (%)
はい (菌名・回数)	17	5.6
いいえ	263	86.5
わからない	24	7.9

病原体名：多剤耐性結核菌 14, A 群溶連菌 1, O-157 1, リケッチア 1

輸送回数：平均 2.8 回 (1~10 回:5 回未満 14 施設, 5 回以上 10 回未満 0 施設, 10 回以上 3 施設)

E3 将来、他の施設から三種の譲渡を依頼される可能性があると考えられますか

回答施設数 (n=302)	回答数	比率 (%)
はい	69	22.8
いいえ	119	39.4
わからない	114	37.7

E4 将来、他の施設から三種の譲渡を依頼された場合、運搬は誰が行いますか

回答施設数 (n=290)	回答数	比率 (%)
自施設で行う	62	21.4
専門の運搬業者に委託する予定	20	6.9
公的機関に任せたい：カッコ内からひとつ選んでください (保健所・衛生研究所・結核病棟のある病院・結核研究所・ 国立感染症研究所・その他)	56	19.3
譲渡依頼者に取りに来てもらう	40	13.8
わからない	112	38.6

E5 E4 で三種運搬を、A) 自施設で行う と答えた方と、保健所などの公的機関の方への質問

E5-1) 運搬できる公用車がありますか

回答数 (n=170)	回答数	比率 (%)
はい	121	71.2
いいえ	19	11.2
わからない	30	17.6

E5-2) 運搬する同行人を確保できますか

回答数 (n=195)	回答数	比率 (%)
はい	93	47.7
いいえ (確保できない)	25	12.8
わからない	77	39.5

E5-3) 同行人は運搬についての知識 (事故時対応など) を有する者あるいは公的な講習会の受講者であることを知っていますか

回答数 (n=195)	回答数	比率 (%)
はい	104	53.3
いいえ	43	22.1
わからない	48	24.6

E5-4) 三種を運搬するために必要な装備 (消火器・発炎筒・ゴーグル・ロープ・イエローカードなど) がありますか

回答数 (n=197)	回答数	比率 (%)
はい	34	17.3
いいえ	134	68.0
わからない	29	14.7

E5-5) 三種を運搬するために必要な装備をリスト化しましたか

回答数 (n=198)	回答数	比率 (%)
はい	23	11.6
いいえ	163	82.3
わからない	12	6.1

E5-6) 三種を運搬するために手順をマニュアル化しましたか

回答数 (n=198)	回答数	比率 (%)
はい	12	6.1
いいえ	174	87.9
わからない	12	6.1

E6 E4でB) 専門の運搬業者に委託する予定 と答えた方への質問

E6-1) その運搬業者は感染症法の運搬の基準を知っていますか

回答数 (n=33)	回答数	比率 (%)
はい	9	27.3
いいえ	1	3.0
わからない	23	69.7

E6-2) 同行人に教育訓練が必要なことを運搬業者は理解していますか

回答数 (n=43)	回答数	比率 (%)
はい	9	20.9
いいえ	5	11.6
わからない	29	67.4

E6-3) すでに委託する業者を決めていますか

具体的業者名：日本通運株式会社 5, 検査センターBML 1, 未定 4

E7 自施設で三種の運搬はできないが、受領施設または公的機関が手続き・運搬全てを行うのであれば菌株を譲渡することができますか

回答数 (n=237)	回答数	比率 (%)
はい	114	48.1
いいえ	29	12.2
わからない	94	39.7

E8 病院と検査センターの方に質問です。貴施設に、保健所や研究機関から特定病原体等を取りに来たことが感染症法施行以降ありましたか

回答施設数 (n=86)	回答数	比率 (%)
はい (菌名・回数)	54	62.8
いいえ	24	27.9
わからない	8	9.3

病原体	回答数
結核菌	29
多剤耐性結核菌	4
腸管出血性大腸菌	24
インフルエンザウイルス (新型を含む)	1
その他	3

輸送回数：平均 15.4 回 (1~200 回:5 回未満 26 施設, 5 回以上 10 回未満 3 施設, 10 回以上 12 施設)

E9 感染症法の施行以降、三種の運搬を断念したことがある施設は、その理由としてあげられるもの全てに○をしてください（複数回答可）

回答施設数 (n=16)	回答数	比率 (%)
運搬の方法がわからない	7	43.8
運搬費用が高い	5	31.3
手続きの方法が難しい（公安委員会への届出が難しいなど）	11	68.8
検査センターに依頼したところ、検査を依頼した施設以外に菌株を渡せないと言われた	1	6.3
運搬用の容器がない	2	12.5
運搬業者に断られた	0	0.0
施設内で了解が得られなかった	1	6.3
保管施設の問題で長期保存ができず、滅菌処分された	1	6.3
その他	2	12.5

その他：人材確保が困難 1, 施設長の方針 1

E10 三種は受け入れた日から7日以内に、所持の届出を各管轄地域の地方厚生局に行いますが、貴施設で三種受け入れ（厚生局への届出）の了解を得る意志がありますか

回答施設数 (n=243)	回答数	比率 (%)
はい	57	23.5
いいえ	88	36.2
現時点で決めていない	98	40.3

E11 E10でB)あるいはC)と答えた方、その理由を選んで下さい（複数回答可）

回答施設数 (n=133)	回答数	比率 (%)
現場から施設（組織）責任者までのステップが多いため時間的に7日は難しい	31	23.3
施設内で病原体等の所持の理解を得ることの難しいセクションがある	25	18.8
周辺住民やマスコミへの対応ができてないことへの不安がある	18	13.5
その他	84	63.2

その他：大まかに以下の様に分類される

検査施設上の不備があるため 14, 三種病原体を所持する必要がない・所持しない 34, 三種病原体所持の可能性が低い・検討していない 23, 他の施設が対応するため不所持 7

【特定病原体等の保管について】

F1 感染症法施行後に、貴施設で四種を保管していますか

回答施設数 (n=299)	回答数	比率 (%)
はい (具体的な菌名)	120	40.1
いいえ	174	58.2
わからない	5	1.7

病原体	回答数
結核菌	62
腸管出血性大腸菌	69
インフルエンザウイルス (新型を含む)	5
赤痢菌	40
コレラ菌	23
その他	36

F2 四種の保存期間について該当するものを選んでください (複数回答可)

回答施設数 (n=266)	回答数	比率 (%)
四種は保管しない	147	55.3
保存期間を変更した：以前は ヶ月→現在は ヶ月	7	2.6
保存期間は以前と同じである：具体的に ヶ月	62	23.3
感染症法施行以降四種を検出したことがない	11	4.1
その他	48	18.0

その他：大まかに以下の様に分類される

具体的な保管期間を決めていない 21, 無期限に保管する 11, 期間が明記されていない 9, 他施設で保管する 10

保管期間を変更したと回答した施設は平均 46.5 ヶ月から 27.3 ヶ月に短縮している (3~120 ヶ月から 0.1~60 ヶ月に減少)。保存期間の変更を行っていない施設の保存期間の平均は 20.0 ヶ月 (1~120 ヶ月) であった。

F3 感染症法施行後に、貴施設で三種を保管していますか

回答施設数 (n=302)	回答数	比率 (%)
はい (具体的な菌名)	27	8.9
いいえ	270	89.4
わからない	5	1.7

病原体	回答数
多剤耐性結核菌	25
Q 熱コクシエラ	1
リケッチア属ジャポニカ	1
ブルセラ菌	1

F4 感染症法施行以前と以降を比較して、三種の保存について該当するものを選んでください

(複数回答可)

回答施設数 (n=275)	回答数	比率 (%)
三種は保管しない	232	84.4
保存期間を変更した：以前は ヶ月→現在は ヶ月	3	1.1
保存期間は以前と同じである：具体的に ヶ月	18	6.5
感染症法施行以降四種を検出したことがない	22	8.0
その他	11	4.0

その他：検査・保管体制がない 6, 検討していない 5

保管期間を変更したと回答した施設は平均 60 ヶ月から 66 ヶ月に延長している (24~96 ヶ月から 36~120 ヶ月に増加)。保存期間の変更を行っていない施設の保存期間の平均は 25.6 ヶ月 (1~120 ヶ月) であった。

F5 三種の保管のために、管轄地域の地方厚生局に届出を行いましたか

回答施設数 (n=240)	回答数	比率 (%)
はい	28	11.7
いいえ (行っていない)	196	81.7
届け出る必要があることを知らなかった	1	0.4
わからない	15	6.3

F6 三種を取り扱いと保管するための貴施設の設備が設備基準に適合していますか

回答施設数 (n=274)	回答数	比率 (%)
はい	63	23.0
いいえ	173	63.1
わからない	38	13.9

F7 F5でB) 三種保管の届出を地方厚生局に行っていない、しかし、F6でA) 三種を取り扱いと保管の設備基準に適合していると答えた方、施設基準に適合しているのに届出をしていない理由を選んでください (複数回答可)

回答施設数 (n=74)	回答数	比率 (%)
今まで三種を検出したことがない	30	40.5
手続きが面倒なので感染症法施行以前の三種は滅菌 (保管しない)	7	9.5
所持の届出について知らなかった	2	2.7
将来、三種を検出し、保存すると決まった場合届け出る予定	15	20.3
その他	20	27.0

その他：三種病原体等を所持する予定無し 15, 今後検討 1, 衛生研究所に譲渡 1

【要望・コメント】

G1 特定病原体等の運搬と保管をスムーズに行うために必要と思われることを選んでください

G1-1) ソフト面（複数回答可）

回答施設数 (n=283)	回答数	比率 (%)
簡単なマニュアルを作ってほしい(保管と運搬についての流れと届出などの手続きに必要な書類など)	228	80.6
厚生労働省の作成した「感染症法に基づく特定病原体等の管理規制」を配布してほしい	62	21.9
ホームページ等公共のメディアを使って説明してほしい	37	13.1
特定病原体等全般ではなくそれぞれの施設に合ったマニュアルがほしい(保健所用・病院用または、研究機関用など)	217	76.7
その他	7	2.5

その他：予算の確保 2, 保管・運搬マニュアルの整備 2, 講習会等の実施 2, 施設基準の判定が困難 1

G1-2) 研修やデモンストレーション（複数回答可）

回答施設数 (n=243)	回答数	比率 (%)
一般市民・マスコミに啓蒙してほしい	21	8.6
運搬を実施した事例について公安委員会への手続きも含めて各地で紹介してほしい	167	68.7
公的機関による三種運搬の同行人講習会(消毒や届出手続きなど)を医療関係者向けに実施してほしい	114	46.9
運搬業者を対象として病原体等の運搬の意義・重要性・運搬容器の安全性についての説明会を開いてほしい	93	38.3
その他	9	3.7

その他：警察をもっと教育すべきである 1, 基本的にバイオテロ等に対する規制でありため必要最低限の施設を対象に徹底すべきである 1, 行政では毎年担当者が変わるので毎年研修会を開いてほしい 3, 専門家・医療関係者向けの講習を行うべき 1, 衛生研究所で対応して欲しい 1, 保管方法と運搬についてのマニュアルがほしい 1, 対象となる人員がない

G1-3) 特定病原体等運搬手続き上の要望（複数回答可）

回答施設数 (n=155)	回答数	比率 (%)
三種運搬で公安委員会に提出する届出用紙を簡単にしてほしい	88	56.8
三種運搬で公安委員会に行く回数を減らしてほしい	45	29.0
三種保管の所持の届出までの期間(現在7日間)を長くしてほしい	54	34.8
三種保管の所持の届出書式を簡単にしてほしい	70	45.2
その他	34	21.9

その他：多剤耐性結核菌は三種から除外して欲しい 1, 運搬は全て公的機関で行って欲しい 1, 三種病原体はすべて公的機関が運搬を請負うようにしてほしい 1, 頻繁に運搬を行う施設には最初から許可証を発行し、届出だけでよしとすべきである 1, マニュアルが必要 2, 遠方まで搬入する場合運行時間