

[原 著]

医療関係者におけるバイオセーフティに対する意識の現状：
日本臨床微生物学会総会参加者を対象としたアンケート調査報告

柏谷 淳¹⁾・大久保孝雄²⁾・田中孝志³⁾・宮田（佐々木）照美⁴⁾・雨澤貴子⁵⁾
伊藤俊一⁶⁾・須崎有起子⁷⁾・高橋 孝⁸⁾・後藤美江子⁹⁾

¹⁾ がん・感染症センター都立駒込病院臨床検査科

²⁾ 日立アプライアンス株式会社空調事業部

³⁾ 帝京大学医学部附属病院中央検査部

⁴⁾ 江東微生物研究所微研中央研究所つくば

⁵⁾ 保健科学研究所総合分析センター

⁶⁾ 東ソー株式会社バイオサイエンス事業部

⁷⁾ シスメックス株式会社学術情報部

⁸⁾ 北里大学大学院感染制御科学府感染症学研究室

⁹⁾ 東京医学技術専門学校臨床検査技師科 II 部

（平成 26 年 1 月 28 日受付，平成 26 年 3 月 5 日受理）

医療関係者のバイオセーフティに対する意識調査と実態を把握する事を目的として，2012 年 1 月に開催された日本臨床微生物学会総会参加者を対象に，アンケート形式による意識調査を実施し，415 名より回答を得た。

回答者が所属する施設の区分は，医療機関 280 名，医療関係企業 60 名，検査センター 49 名，教育機関等 26 名であった。職種の内訳は，臨床検査技師 321 名，医療関係企業 56 名，医師 18 名，その他 20 名であった。

臨床検体の感染性に関する設問では「すべてある」との回答が全体の 78.3% (321/410) であったが，施設区分では医療機関 81.7%，検査センター 81.6%，企業 63.2% となった。「試料・検体処理時のマスク・手袋の設問では「必ず両方装着」の回答が全体の 54.3% (221/407) であり，医療機関 52.7%，検査センター 75.5%，企業 48.2% となり，施設区分により認識に違いが見られた。

設備・機器の転倒防止等の防災対策に関しては，「すべて対策済み」であったのは全体の 21.6% (82/297) のみで，施設区分では，医療機関 15.3%，検査センター 31.1%，企業 40.9% であった。

医療機関のみに対する採血時の防護具着用に関する設問では，「手袋をいつも着用」は 87.9% (190/216)，「マスクをいつも着用」80.5% (173/215)，「安全装置付注射針をいつも利用」は，63.7% (132/207) であった。

これら現状を踏まえて，施設区分ごとにソフト面・ハード面でのバイオセーフティ体制を再整備する必要があると考えられた。

Key words: バイオセーフティ，アンケート調査，医療関係者

序 文

臨床検査室及び検査センターでは多種多様な臨床検体を取り扱い，様々な患者との接触機会も多く，感染暴露の危険が高い環境である。このため，感染暴露リスクの高い医療機関に出入りする企業の方々に対して，も同様な感染対策が求められる。しかし，バイオセー

著者連絡先：(〒113-0021) 東京都文京区本駒込 3-18-22
がん・感染症センター都立駒込病院臨床検査科
柏谷 淳
TEL: 03-3823-2101 (内 4390)
FAX: 03-3823-5433

表1. 臨床検体の感染性について（標準予防策の認識）

	合計※	医療機関	検査センター	企業
1: すべてある	78.3% (321/410)	81.7% (227/278)	81.6% (40/49)	63.2% (36/57)
2: 一部ある	21.5% (88/410)	18.3% (51/278)	18.4% (9/49)	35.1% (20/57)
3: 感染性はない	0.2% (1/410)	0.0% (0/278)	0.0% (0/49)	1.8% (1/57)

※施設区分：研究所・教育機関・その他を含む

表2. 適切に着脱ができる個人防護具（ガウン・手袋・マスク）（複数回答可）

	合計※	医療機関	検査センター	企業
1: ガウン	55.3% (228/412)	56.1% (156/278)	55.1% (27/49)	45.8% (27/59)
2: 手袋	88.3% (364/412)	84.9% (236/278)	91.8% (45/49)	67.8% (40/59)
3: マスク	84.2% (347/412)	78.8% (219/278)	87.8% (43/49)	79.7% (47/59)
4: どれも自信がない	6.3% (26/412)	6.8% (19/278)	4.1% (2/49)	6.8% (4/59)
5: 意識していない	3.2% (13/412)	1.1% (3/278)	4.1% (2/49)	11.9% (7/59)

※施設区分：研究所・教育機関・その他を含む

フティ（Biosafety, BS）に対する認識は、施設・個人によって差があり、設備・制度・運用方法の面で、個々に対策が必要と考えられるものの、意識調査の実態についても医療施設の報告は多い^{1)~3)}が、検査センターや企業を含めた調査報告はない。

そこで、本研究では医療関係者を医療機関・検査センター・企業に区分し、それぞれのBSに関する意識調査と実態を把握すべく、日本臨床微生物学会総会参加者を対象として、意識調査を行なったので報告する。

対象と方法

2012年1月21~22日に開催された第23回日本臨床微生物学会総会の参加者を対象に、アンケート用紙を配布し、協力を得られた415名の有効回答を基に、意識調査を実施した。アンケートは、共通設問と医療機関・検査センター・医療関係企業（以下企業）の各施設区分を対象とした設問の2部構成とした。共通設問は①標準予防策の認識、②個人防護具の着脱手技、③個人防護具の装着状況、④各施設の感染・防災対策、区分別の設問は⑤採血時の防護具着用状況、⑥検体受領時の状況、⑦訪問施設での感染対策状況。以上の項目について選択と記述回答方式にて設問を行なった。また、共通設問においては、医療機関・検査センター・企業の施設区分間での結果を比較した。

選択あるいは記述された結果の集計は、各設問で得られた回答者数に占める割合を「%」で示し、その後の括弧内で分母にその設問の回答者数、分子にその設

問の選択回答者数を記した。

なお、本アンケートは個人に対して行っている為、同一施設内での複数回答が含まれている可能性がある。

結 果

1: 施設区分と職種による回答者数

回答者の施設区分は医療機関67.5% (280/415)、企業14.5% (60/415)、検査センター11.8% (49/415)、教育機関等6.2% (26/415)であった。また職種は臨床検査技師77.3% (321/415)、企業13.5% (56/415)、医師4.3% (18/415)、研究者2.2% (9/415)、看護師0.7% (3/415)、薬剤師0.5% (2/415)、その他1.4% (6/415)であった。

2: 標準予防策の認識

表1のように、臨床検体の感染性について「すべてある」の回答は78.3%、「一部ある」は21.5%であった。「一部ある」と回答した内訳は、臨床検査技師が59.1% (52/88)、企業19.3% (17/88)、医師9.1% (8/88)であった。施設区分では「すべてある」の割合は、医療機関で81.7%、検査センターで81.6%である一方、企業は63.2にとどまった。

3: 個人防護具の着脱手技

表2のように、適切に着脱ができる個人防護具の種類について、「手袋」88.3%、「マスク」84.2%であったのに対し、「ガウン」55.3%にすぎなかった。また、「手袋・マスク・ガウン」すべて適切な着脱ができるのは52.7%であった。一方、「どれも自信がない」

表3. 試料・検体処理時のマスク・手袋装着の有無

	合計※	医療機関	検査センター	企業
1: 必ず両方装着	54.3% (221/407)	52.7% (147/279)	75.5% (37/49)	48.2% (27/56)
2: マスクのみ装着	5.9% (24/407)	6.5% (18/279)	2.0% (1/49)	8.9% (5/56)
3: 手袋のみ装着	14.7% (60/407)	14.7% (41/279)	8.2% (4/49)	12.5% (7/56)
4: 時々必要と思う時だけ装着	22.9% (93/407)	26.2% (73/279)	14.3% (7/49)	14.3% (8/56)
5: 共に装着しない	2.2% (9/407)	0.0% (0/279)	0.0% (0/49)	16.1% (9/56)

※施設区分: 研究所・教育機関・その他を含む

表4. 自施設訪問者への感染予防対策

	合計※	医療機関	検査センター	企業
1: ガウン, マスク, 手袋等の貸出	31.0% (101/326)	21.7% (53/244)	71.1% (27/38)	45.2% (14/38)
2: 何も対策を行っていない	52.5% (171/326)	61.5% (150/244)	21.1% (8/38)	29.0% (9/38)
3: 訪問者自身が行っている	10.1% (33/326)	10.2% (25/244)	2.6% (1/38)	22.6% (7/38)
4: その他	6.4% (21/326)	6.6% (16/244)	5.3% (2/38)	3.2% (1/38)

※施設区分: 研究所・教育機関・その他を含む

表5 (1). 自施設での設備・機器 (冷蔵庫含む) の防災対策

	合計※	医療機関	検査センター	企業
1: すべて対策済み	21.6% (82/379)	15.3% (41/268)	31.1% (14/45)	40.9% (18/44)
2: 一部対策済み	56.0% (212/379)	60.4% (162/268)	48.9% (22/45)	40.9% (18/44)
3: 未対策	22.4% (85/379)	24.3% (65/268)	20.0% (9/45)	18.2% (8/44)

※施設区分: 研究所・教育機関・その他を含む

表5 (2). 防災対策がとれていない設備・機器 (複数回答可)

設備・機器種類	回答率	回答数
1. 冷蔵庫・冷凍庫	65.7%	(195/297)
2. フラン器	56.2%	(167/297)
3. 大型分析装置	52.2%	(155/297)
4. 収納棚	49.5%	(147/297)

*複数回答を含む

6.3%, 「意識していない」3.2% との回答もあった。

施設区分では, 適切な「マスク」の着脱割合は, 8割前後とほぼ同じであるのに対して, 企業では「ガウン」で約1割, 「手袋」で約2割少ない回答であった。

4: 個人防護具の装着状況

表3のように, 試料・検体処理時のマスク・手袋装着についての設問に対しては, 「必ず両方装着」54.3%, 「手袋のみ装着」14.7%, 「マスクのみ装着」5.9%である一方, 「時々必要と思う時だけ装着」が22.9%

もあり, 「共に装着しない」にいたっては2.2%となった。「必ず両方装着」以外の回答者の理由としては, 「面倒だから」29.9% (52/174), 「装着する必要がないから」23.0% (40/174), 「もったいない」16.1% (28/174), 「時間がない」13.2% (23/174), 「作業しづらい」5.7% (10/174)であった。

施設区分では「必ず両方装着」の割合は, 医療機関で52.7%, 企業で48.2%である一方, 検査センターでは75.5%と高かった。

5: 各施設の感染対策

表4のように, 自施設への訪問者に対する感染予防対策について, 「何も対策を行っていない」52.5%と最も多く, 「ガウン・マスク・手袋の貸出」31.0%, 「訪問者自身が行っている」10.1%であった。また, 施設区分では「ガウン・マスク・手袋の貸出」の割合は, 医療機関で21.7%, 検査センターで71.1%, 企業で45.2%となり, 施設区分で対応が大きく分かれた。

6: 各施設の防災対策

表5 (1) のように, 自施設での冷蔵庫などの設備・

表 6. 採血時の防護具着用状況（医療機関のみ回答）

手袋の着用	回答率	回答数	マスクの着用	回答率	回答数	安全装置付注射針	回答率	回答数
1. いつも着用	87.9%	(190/216)	1. いつも着用	80.5%	(173/215)	1. 装置の導入	91.8%	(190/207)
2. 先端を切って着用	3.7%	(8/216)	2. ときどき着用	14.0%	(30/215)	2. いつも利用	63.70%	(132/207)
3. ときどき着用	5.6%	(12/216)	3. 着用せず	5.6%	(12/215)	3. ときどき利用	15.50%	(32/207)
4. 着用せず	2.8%	(6/216)				4. 使用せず	12.60%	(26/207)

表 7. 検体受領時の容器破損・漏れ時の対応状況（検査センターのみ回答）

項目	回答率	回答数
1. 見たことがある	98.0%	(50/51)
2. 顧客へ必ず連絡	60.8%	(31/51)
3. 影響があるとき連絡	33.3%	(17/51)
4. 報告書に記載のみ	5.9%	(3/51)

機器に対する転倒防止等の防災対策については、「すべて対策済み」21.6%、「一部対策済み」56.0%、「未対策」22.4%であった。施設区分で「すべて対策済み」の割合は、医療機関で15.3%、検査センターで31.1%、企業で40.9%であり、企業が最も割合が高かった。

表5(2)のように、防災対策がとれていない設備・機器としては、「冷蔵庫・冷凍庫」65.7%、「フラン器」56.2%、「大型分析装置」52.2%、「収納棚」49.5%となった。

7：採血時の防護具着用状況【回答対象者：医療機関】

表6のように、「医療機関の医師、看護師・臨床検査技師」を回答対象者とした、採血時の防護具着用状況では、「手袋の着用」状況は「いつも着用」87.9%、「いつも着用（一部手袋の先を切る）」3.7%、「時々着用」5.6%、「着用せず」2.8%であった。「マスクの着用」状況は「いつも着用」80.5%、「時々着用」14.0%、「着用せず」5.6%であった。

「安全装置付注射針」の使用状況については、「装置の導入」が91.8%であったが、「いつも使って廃棄」は63.7%にとどまり、「時々使って廃棄」15.5%、「装置を使わず廃棄」12.6%と続いた。

8：検体受領時の状況【回答対象者：検査センター】

表7のように、「検査センター」を回答対象者とした、検体受領時の容器の破損・漏れ時の対応状況では、「(検体破損・漏れを)見たことがある」が98.0%であった。また、その際の対応として、「顧客へ必ず連絡」が60.8%、「(検査結果に)影響があるとき連絡」

が33.3%、「(“検体漏出”を)報告書に記載のみ」は5.9%であった。

9：訪問施設での感染対策状況【回答対象者：企業】

表8のように、「企業」を回答対象とした、企業社員による施設訪問時の感染対策・訪問先の状況を示す。訪問先での感染の危険性がある不安定作業について、「見たことがある」は61.1%、「見たことはない」は38.9%であった。また、不安定作業の内容（複数回答可）として、「マスク非着用」60.6%、「手袋非着用」57.6%、「手袋をしたまま検体以外に触れる」39.4%、「検査室での飲食」33.3%、「ガウン非着用」・「検体の取扱い方」が各30.3%であった。

訪問先で作業をする際の防護具着用については、「必ずする」50.0%、「ときどきする」30.8%、「しない」19.2%であった。また、個人防護具を着用しない理由として、「技師が着用していないので着用しにくいから」26.9%（7/31）、「着用により作業性が落ちるから」23.1%（6/31）、「面倒であるから」19.2%（5/31）となった。

考 察

BSとは、病原体等の取り扱いに起因する感染事故のリスクを最小にし、実験室（検査室）作業者を事故から守ること、実験室外環境への病原体汚染を防ぐことを目的としている⁴⁾。

今回、BSを医療機関だけでなく、試料や検体を取り扱う検査センターや企業を含めた取り組みが必要と考え、調査対象を医療機関・検査センター・企業に区分した意識調査を行い、結果の比較、検討を行なった。

臨床検体の感染性について、「(感染性が)一部ある」は21.5%もあった。本アンケート対象者は、日本臨床微生物学会の参加者であり、医療関係者の中でも標準予防策への意識が高い集団であると考え、医療関係者全体では「一部にしか感染性がない」と考える割合は更に高くなると推測される。標準予防策の再認識が必要である。

「(感染性が)すべてある」との回答は78.3%であっ

表 8. 企業社員が施設訪問した時の感染対策関連状況（企業社員のみ回答）

不安定作業について	回答率	回答数	不安定作業の内容	回答率	回答数	防護具の着用	回答率	回答数
1. 見たことがある	61.1%	(33/54)	1. マスク非着用	60.6%	(20/33)	1. 必ずする	50.0%	(26/52)
2. 見たことはない	38.90%	(21/54)	2. 手袋非着用	57.6%	(19/33)	2. ときどきする	30.8%	(16/52)
			3. 手袋で検体以外を触る	39.4%	(13/33)	3. しない	19.2%	(10/52)
			4. 検査室内飲食	33.3%	(11/33)			
			5. ガウン非装着	30.3%	(10/33)			
			6. 検体取り扱い方	30.3%	(10/33)			

* 複数回答を含む



図 1. 東日本大震災時の江東微生物研究所
—微生物検査室の被害状況—（参考文献 6 より引用）

たが、適切に着脱ができる个人防护具で「マスク・手袋・ガウン」全て出来るとの回答は 52.7% であり、試料・検体処理時のマスク・手袋を「必ず両方装着」も 54.3% にとどまっている。その理由として、「面倒だから」「必要がない」との意見が多く、標準予防策は理解していても、感染対策への意識が低い現状が明らかになった。それ以外の理由として「生物学的安全キャビネット Biological safety cabinet (BSC) を使っ

ているから个人防护具を使っていない」との回答もあり、BSC 使用方法に誤った認識の使用者もいる。しかしながら、坂上ら⁵⁾の報告にもあるように BSC が使用されていたにもかかわらず感染事故が起きており、設備や装束を整えるだけでなく使用方法や手技、ガウンテクニックまで習得させる教育をして初めて BS を遵守できると考えられる。

施設での設備・機器の防災対策では、「一部対策済み」と「未対策」を合わせると、78.4% であった。また、冷蔵庫・冷凍庫、ふらん器等、様々な機器の約半数は対策がとれていない現状が浮き彫りとなった。東日本大震災で被害を受けた検査室では、耐震補強を施していない箇所を中心に被害が顕著に認められている⁶⁾。対策不備の原因は既存の機器の防災対策費用の捻出、施設の構造上の問題などが山積していると考えられるが、近い将来、東海地震等の大規模な地震が発生すると予見されている状況を考えれば、図 1 に示す様な被害を未然に防ぐためにも、防災対策は急務である。

後藤らの 2004 年の全国調査によると、臨床検査技師が採血業務時に「手袋をしない」と回答した施設は 52.2%、安全機能付き注射針の使用は約半数の施設としている¹⁾。今回の調査では、施設数は不明であるが、医療機関の「臨床検査技師・医師・看護師」における採血時の手袋着用は 87.9%、マスク着用は 80.5% と、个人防护具の着用率の改善が見られる。しかし、日本臨床検査標準協議会 (Japanese Committee for Clinical Laboratory Standards : JCCLS) の標準採血法ガイドラインでは、第 1 版での「原則として手袋を装着する」から、第 2 版では「採血者は手袋を装着し、原則として患者ごとに交換する」ことを推奨しており、更なる感染防止への意識向上と対策が求められている^{7,8)}。

また、今回の調査で「安全装置付注射針の導入」は 91.8% であるが、「いつも使って廃棄」は 63.7% にとどまり、採血時の感染防止に対する意識は低いままであった。エイズ拠点病院における実態調査において、

針刺し発生状況で最も多い割合を占めているのは「使用後廃棄容器収集まで」であり、22%を占めていた⁹⁾。使用した針を安全かつ速やかに廃棄できる安全装置付き注射針の普及は、BSの観点からも重要である。

検査センターを対象とした意識調査では、検体受領時の検体容器の破損や検体漏出を98.0%の人が経験している。また、検査センターでは、臨床検体の感染性は「すべてある」が81.6%もあるにも関わらず、検体受領時の検体漏れに対して「顧客へ必ず連絡」は60.8%にとどまっている。これは、顧客への遠慮からと思われるが、医療機関よりも検体搬送時間が長い検査センターでは、汚染事故のリスクも高く、それに対応できる標準予防策の遵守が特に求められる。

企業を対象とした意識調査でも、「個人防護具の着用」の問いに、「ときどきする」と「しない」を合わせると50%であった。その理由として最も多かったのは「技師が着用していないので着用しにくいから」26.9%であった。企業においても、顧客への遠慮により標準予防策を徹底する事が困難となっている。

今回、共通設問においては、医療機関・検査センター・企業の施設区分間での意識調査結果を比較した。その結果、標準予防策の概念である、臨床検体の感染性について「すべてある」との回答は、医療機関81.7%、検査センター81.6%、企業63.2%であり、日常的に検体を扱う医療機関、検査センターに比べて企業の認識は低かった。一方、試料・検体の処理時に「(マスク・手袋を)必ず両方装着」しているのは、医療機関52.7%、検査センター75.5%、企業48.2%であった。標準予防策の認識率は高いにも関わらず、医療機関の装着率は低く矛盾が生じている。検査センターの装着率が高いのは、International organization for standardization (ISO)を取得する施設も増えており、Standard operating procedures (SOP)などの作業マニュアル中で義務付けられている可能性も示唆された。また、適切な個人防護具の着脱についても、「マスク」は各施設ほぼ同等の割合で着脱対応が可能であるのに対して、企業における「ガウン」では約1割、「手袋」でも約2割、他の施設区分より適切な着脱の割合が低かった。また、データには示していないが、「バイオセーフティに関する講習会・研修に参加していますか?」の意識調査結果でも、「定期的に参加」「時々参加」の合計が、医療機関62.4% (161/258)、検査センター68.9% (31/45)、企業40.0% (18/45)であった。企業の意識が低くなった原因として、伊藤¹⁰⁾は、メンテナンス部門や営業部門の様に、医療関係専門外の職員が含まれる事に起因すると指摘しており、企業での標

準予防策への意識と運用を、更に見直す必要がある。一方、設備・機器の転倒防止等の防災対策では、「すべて対策済み」なのは、医療機関15.3%、検査センター31.1%、企業40.9%となり、企業が最も対策が進んでいた。

今回の調査結果より、「バイオセーフティ」の意識を見直す上で、医療機関や検査センターは、ハード面(施設または検査機器の整備)、企業はソフト面(作業者の心構え)、への対策がより必要と思われる。また、お互いの認識や立場を理解した上で連携を取り合い、より良いバイオセーフティを実践する必要がある。

謝辞: 本研究は、第23回日本臨床微生物学会総会(横浜, 2012年)において報告した。終りに本調査に御協力頂きました第22回日本臨床微生物学会総会の参加者様、またアンケート作成にあたり、ご指導いただきましたNPO法人BMSA副理事長木ノ本雅通先生に対し深謝致します。

利益相反: 本研究において、申告すべき利益相反はない。

文 献

- 1) 後藤美江子. 2007. 臨床検査におけるバイオセーフティの現状—全国臨床検査室を対象としたアンケート調査報告一. 感染症誌 81: 39-43.
- 2) 有瀬和美. 2013. X県における針刺し・切創実態調査. 環境感染誌 28: 147-153.
- 3) 前田ひとみ. 2010. 一都市の医療機関における職業感染防止対策のアンケート調査. 環境感染誌 25: 229-236.
- 4) 杉山和良. 2005. 考えよう!!業務内感染 バイオセーフティーの基本的考え方. 医学検査 54: 354.
- 5) 坂上伸哉. 1999. バイオハザードを考慮した検査室の構築と運営 バイオハザードアンケート調査報告—過去の感染事例にみる原因と問題点—. 日本臨床微生物学会誌 3: 280-284.
- 6) 佐々木照美. 2012. 東日本大震災を経験して—災害時のバイオセーフティー—. 日本臨床微生物学会.
- 7) 日本臨床検査標準協議会 (JCCLS) 編. 2003. 標準採血法ガイドライン (第1版).
- 8) 日本臨床検査標準協議会 (JCCLS) 編. 2011. 標準採血法ガイドライン (第2版).
- 9) 木戸内清, 木村 哲. 2003. 針刺し・切創の現状と対策—エイズ拠点病院における1996~2000年(5年間の)針刺し・切創—. p. 10-20. 厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業 平成14年研究報

告書.

10) 伊藤俊一. 2012. 臨床検査室のバイオセーフティー

臨床試薬・機器メーカーの立場から一. 日本臨床微生物学会.

Current understanding regarding biosafety among health personnel:
report of questionnaires' data obtained in 2013 annual meeting
of the Japanese Society for Clinical Microbiology

Kiyoshi Kashiwaya¹⁾, Takao Okubo²⁾, Takashi Tanaka³⁾, Terumi Sasaki-Miyata⁴⁾, Takako Uzawa⁵⁾,
Shun-ichi Itoh⁶⁾, Yukiko Suzaki⁷⁾, Takashi Takahashi⁸⁾, Mieko Goto⁹⁾

¹⁾Department of Clinical Laboratory, Tokyo Metropolitan Cancer and Infectious diseases Center
Komagome Hospital

²⁾Division of Air Conditioning Marketing, Hitachi Appliances, Inc.

³⁾Department of Clinical Laboratory, Teikyo University School of Medicine

⁴⁾Tsukuba Central Institute, Kotobiken Medical Laboratories Inc.

⁵⁾General Testing Center, Health Sciences Research Institute Inc.

⁶⁾Bioscience Division, Tosoh Corp.

⁷⁾Scientific Marketing Division, Sysmex Corp.

⁸⁾Laboratory of Infectious Diseases, Graduate School of Infection Control Sciences, Kitasato University

⁹⁾The 2nd Division for Medical Technologist, Tokyo Medical Technique Training School

To comprehend current understanding regarding biosafety among health personnel in Japan, we conducted a survey using questionnaires on the biosafety of laboratory personnel in January 2012. We obtained data from 415 participants at the 23rd annual meeting of the Japanese Society for Clinical Microbiology.

Affiliation of respondents included medical institutes (n = 280), health care-associated companies (n = 60), clinical testing centers (n = 49), and educational institutes (n = 26). The occupational categories were medical technologists (n = 321), staffs of the companies (n = 56), medical doctors (n = 18), and others (n = 20).

On questionnaire regarding standard precaution, 321 (78.3%) of 410 respondents answered correct. The different answer rates were 81.7% of medical institutes, 81.6% of clinical testing centers, and 63.2% of the companies. On questionnaire of equipping gloves and mask when treating clinical specimens, 221 (54.3%) of 407 answered correct. The different rates were 52.7% (medical institutes), 75.5% (the testing centers), and 48.2% (the companies).

On questionnaire concerning disaster countermeasures (e.g., anti-tip for machines and equipments), 82 (21.6%) of 297 prepared all of the measures. The different rates were 15.3% (medical institutes), 31.1% (the testing centers), and 40.9% (the companies).

We asked staffs regarding routine use of personal protective equipment when collecting blood in medical institutes. Percentages of usage of gloves, mask, and syringe having a safety device were 87.9% (190/216), 80.5% (173/215), and 63.7% (132/207), respectively.

These observations suggest necessity of different re-preparations concerning biosafety system including materials and personnel in different institutes.