

平成 22 年 9 月 29 日

レジオネラレファレンス担当者 殿

厚生労働科学研究補助金  
健康安全・危機管理対策総合研究事業  
「公衆浴場等におけるレジオネラ属菌対策を  
含めた総合的衛生管理手法に関する研究」  
研究代表者 国立感染症研究所  
細菌第一部 倉 文明

「レジオネラ属菌検査法のアンケート調査」に係る

貴ブロック内対応への協力依頼について

秋晴の候、皆様方におかれましては、ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。  
日ごろから厚生労働科学研究補助金事業の推進につきましては、格別のご協力を頂き厚  
くお礼申しあげます。

さて、このたび平成 22 年度厚生労働科学研究（健康安全・危機管理対策総合研究事業）「公  
衆浴場等におけるレジオネラ属菌対策を含めた総合的衛生管理手法に関する研究」に係る調査  
研究の一環で、レジオネラ属菌検査の外部精度管理試行のための検討を行っているところであ  
ります。それに伴い、全国の地方衛生研究所に対するレジオネラ属菌検査法のアンケート調査  
を行うことになりました。調査結果は、今年度中に取りまとめてレジオネラ検査担当者にお返  
しします。

つきましては公務ご多忙中のところ誠に恐縮に存じますが、本アンケート調査の貴ブロック  
内レジオネラ検査担当者への配布および回答の回収についてご協力を頂きますようよろしくお  
願い申し上げます。

#### 記

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1 アンケート調査票等配布先       | 貴ブロック内地方衛生研究所レジオネラ検査担当者   |
| 2 回答回収に係るお願い         | 期限までの回答回収とその促進及び回収回答の提出   |
| 3 回収回答提出期限           | 平成 22 年 10 月 15 日（金）  |
| 4 回収回答提出先<br>（メール施行） | 北海道立衛生研究所<br>感染症センター微生物部細菌科 森本 洋<br>e-m : morimoto@iph.pref.hokkaido.jp |

問い合わせ連絡先  
北海道立衛生研究所  
感染症センター微生物部細菌科  
森本 洋  
TEL:011-747-2762 , 2761  
FAX:011-747-2757  
e-m:morimoto@iph.pref.hokkaido.jp

平成 22 年 9 月 29 日

衛生研究所長 殿  
レジオネラ検査担当者 殿

厚生労働科学研究補助金  
健康安全・危機管理対策総合研究事業  
「公衆浴場等におけるレジオネラ属菌対策を  
含めた総合的衛生管理手法に関する研究」  
研究代表者 国立感染症研究所  
細菌第一部 倉 文明

### 「レジオネラ属菌検査法のアンケート調査」への協力依頼について

秋晴の候、皆様方におかれましては、ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。  
日ごろから厚生労働科学研究補助金事業の推進につきましては、格別のご協力を頂き厚くお礼申し上げます。

さて、このたび平成 22 年度厚生労働科学研究（健康安全・危機管理対策総合研究事業）「公衆浴場等におけるレジオネラ属菌対策を含めた総合的衛生管理手法に関する研究」に係る調査研究の一環で、レジオネラ属菌検査の外部精度管理試行のための検討を行っているところであります。それに伴い、全国の地方衛生研究所に対するレジオネラ属菌検査法のアンケート調査を行うことになりました。調査結果は、今年度中に取りまとめてレジオネラ検査担当者にお返しします。

つきましては公務ご多忙中のところ誠に恐縮に存じますが、アンケート調査への回答についてご協力を頂きますようよろしくお願い申し上げます。

#### 記

- 1 回答期限 平成 22 年 10 月 14 日（木）
- 2 回答内容 アンケート調査票に基づく、貴自治体におけるレジオネラ属菌検査法について（調査票冒頭の\*注意事項をよく読んでからご回答下さい。）
- 3 回答提出先 各ブロックレジオネラレファレンス担当者

問い合わせ連絡先（取りまとめ担当者）  
北海道立衛生研究所  
感染症センター微生物部 細菌科  
森本 洋  
TEL:011-747-2762 , 2761  
FAX:011-747-2757  
e-m: morimoto@iph.pref.hokkaido.jp

## 検査方法記入票

- \* 本回答は貴自治体行政検査機関が関与する場合についてを想定しており、民間検査機関が独自に行っている検査状況による回答は除くもの。
- \* 各設問に対し、( )内記入事項およびコメント等がある場合は、詳細コメント欄にご記入下さい。
- \* 各設問に対し、複数回答がある場合は、その他または主たる番号を選択し、その詳細はコメント欄にご記入下さい。
- \* 行、列でセルの追加による回答は、行わないで下さい。
- \* 語句説明 「斜光法」: 平板培地上の集落に対し、実体顕微鏡上で斜めから光を当て集落の特徴を観察する方法。  
(第3版 レジオネラ症防止指針p.32-33、日本環境感染学会誌 2010;25(1):8-14)

設問	回答(例)		回答	
1: 機関名	北の大地衛生研究所			
2: 担当者名	北海太郎			
3: メールアドレス	hokkai.taro@iph.pef.hokkaido.jp			
	選択番	詳細コメント	選択番	詳細コメント
4: 貴自治体ではレジオネラ属菌の検査に対応していますか？ 1. 対応している 2. 対応していない (2. の場合ここで終了)	1			
5: 貴自治体ではレジオネラ属菌検査をどこが行っていますか？ 1. 地衛研 2. 保健所 3. 地衛研および保健所 4. その他(外注検査機関名)	3			
* 5: で3. または4. として複数施設で行っていると回答した施設にお尋ねします。(6)				
6: 異なる施設で検査実施可能な場合、その施設間での検査法は同じですか？(この設問で2. 3. を選択した施設はその内容を簡単に記載下さい。)				
1. 同じ 2. 違う 3. その他	2	地衛研の方が検査料金が 高く設定されており、 保健所より詳細検査が 行われている。また使用 機器類については予算 の都合上統一機器の導 入が難しいため、施設間 で異なる場合がある。		
7: 検査法の導入方法についてお尋ねします。 1. 研修後導入(研修先施設名) 2. 参考図書等から独自に導入(参考図書名)	1	当所: CDC、保健所: 当		
1. の場合研修先施設の検査導入方法が分かれば記載願います。(研修先施設の施設名、又は参考図書名を記載)				
* 公衆浴場に係る検査についてお尋ねします。				
8: 貴自治体で公衆浴場施設における自主検査の依頼を受けていますか？ 1. 受けている( ) 2. 受けていない( )	1	当所および保健所		
* これ以降は検査法についてお尋ねします。貴自治体で実際に実施している検査方法をご回答下さい。 8: で2. とした施設は、お手数ですが貴衛生研究所が公衆浴場施設からの自主検査依頼を受けた場合を想定してご回答下さい。				
9: 本アンケートは 1. 貴地衛研 2. 貴自治体保健所 3. 貴自治体外注検査機関 からの回答として行った	1	北の大地衛生研究所		
10: 採水者は？ 1. 依頼元 2. 衛研担当者 3. 保健所担当者 4. その他( )	1	採水注意事項と採水ボト ルを送付し対応		
11: 採水量(mL)は？ 1. 約1000mL 2. 約500mL 3. その他( mL)	1			

12: 採水容器の材質は？				
1. ガラス 2. ポリプロピレン 3. その他( 製)	2			
13: 残留塩素についてチオ硫酸ナトリウムによる中和を				
1. 行っている(常時orその他) 2. 行っていない	1	塩素消毒検体や水道水検体に対し行う。		
14: 搬送温度は？				
1. 冷蔵( °C) 2. 室温 3. その他( °C)	1	各宅配会社の冷蔵指定		
15: 採水日から検査開始までの時間・日数を決めていますか？				
1. 決めている( ) 2. ある程度決めている( ) 3. 特に決めていない( )	2	採水後1週間以内(月～木を受付日とし金に検査開始)		
16: 搬入後の保存温度は？				
1. 冷蔵[10°C未満] 2. 冷蔵[10～20°C] 3. 室温 4. その他( )	1	5°C前後		
17: 濃縮法は？				
1. ろ過法 2. 冷却遠心法	1	1で対応できない場合 2		
* 17:で 1. ろ過法と回答した施設にお尋ねします。(18～27)				
18: 検水量(mL)は？				
1. 1000mL 2. 500mL 3. その他( mL)	2			
19: フィルターの素材は？				
1. ポリカーボネート 2. セルロース混合エステル 3. その他( )	1			
20: フィルターのメーカーは？				
1. ミリポア社 2. アドバンテック社 3. その他( 社)	2			
21: フィルターの表・裏を統一している？				
1. している 2. していない	1			
22: ポアサイズは？				
1. 0.2 μm 2. 0.22 μm 3. 0.4 μm 4. 0.45 μm 5. その他( μm)	1			
23: フォルダの材質は？				
1. ガラス 2. ポリサルフォン 3. その他( )	2			
24: 検体ろ過後、フォルダの洗浄回収作業を行っていますか？(この設問で 1. を選択した施設はその方法を記載下さい。)				
1. 行っている(常時orその他) 2. 行っていない	2			
25: フィルター洗浄液の種類は？				
1. 滅菌蒸留水 2. 滅菌PBS 3. ろ液 4. その他( )	3			
26: フィルター洗浄はどのように行っていますか？				
1. ボルテックスで 2. ストマッカーで 3. 手振りで 4. その他( )	3	50mL遠心管使用		
27: 洗浄時間は？				
1. 1分間 2. 3分間 3. 5分間 4. 10分間 5. その他( 分)	4			
* 17:で 2. 冷却遠心法と回答した施設にお尋ねします。(28～33)				
28: 検水量(mL)は？				
1. 100mL 2. 200mL 3. 400mL 4. その他( mL)	3			
29: 遠心加速度(g)は？				
1. 3000g未満( g&rpm) 2. 3000～6000g未満( g&rpm) 3. 6000g以上( g&rpm)	3	約6762g、6000rpm		
参考: 遠心加速度(g) = 1118 × 回転半径(cm) × 回転速度 <sup>2</sup> (rpm) × 10 <sup>-8</sup> 、回転半径(cm)はアングルロータの場合、底面の半径(Rmax)				

30: 遠心時間は？				
1. 20分 2. 30分 3. その他(分)	2			
31: 冷却設定温度は？				
1. 0~10℃未満(℃) 2. 10~20℃未満(℃) 3. 室温 4. その他(℃)	2	15℃		
32: 上清の除去方法は？				
1. デカンテーション 2. ピペッティング 3. その他( )	2			
33: 沈渣の希釈液は？				
1. 滅菌蒸留水 2. 滅菌PBS 3. 上清 4. その他( )	3			
* 32:での上清除去後、どのように洗浄回収作業を行っていますか。				
内容を具体的に記載願います。		滅菌遠心管には4mlの水を入れ斜め60度程度に傾けた時の液面位置を、あらかじめ正確にマーキングしておき、遠心後の上清をピペットで慎重にマーキングラインまで捨て、100倍濃縮液としている。		
濃縮法の違いにかかわらず以下からの質問にご回答下さい				
34: 濃縮倍率は？				
1. 50倍 2. 100倍 3. その他(倍)	2			
35: 前処理方法は？(この設問で3.を選択した施設はその方法を具体的に記載下さい)				
1. 加熱処理 2. 酸処理 3. その他( )	3	どの前処理条件が適切か予測できないため、各単独で未・熱・酸処理をそれぞれ行っている。		
* 加熱処理を行っている施設にお尋ねします。(36~37)				
36: 加熱温度は？				
1. 50℃ 2. その他(℃)	1			
37: 加熱時間は？				
1. 20分 2. 30分 3. その他( )	1			
* 酸処理を行っている施設にお尋ねします。(38~41)				
38: 酸処理液の種類は？				
1. 0.2M HCl・KCl 液 pH2.2 2. その他( )	1			
39: 酸処理液は？				
1. 自家製(引用文献) 2. 市販品(メーカー名)	2	武藤化学		
40: 酸処理時間は？				
1. 4分 2. 5分 3. 約20分 4. その他(分)	1			
41: 酸処理温度は？				
1. 25℃ 2. 室温 3. その他(℃)	2			
42: 検体を接種する分離培地の種類は？				
1. WYO $\alpha$ 2. GVPC 3. MWY 4. その他( )	4	MWYとBCYE $\alpha$ の併用		
43: 使用培地は？				

1. 全て自家製(引用文献) 2. 市販生培地(メーカー名) 3. その他( )	3	両培地ともOxoid:レジオネラCYE寒天基礎培地にサプリメントを指示通り溶解、添加し調製		
44: 接種は?				
1. 濃縮検体のみ 2. 非濃縮検体と濃縮検体 3. 濃縮検体と濃縮後希釈検体	2	菌数が予測できないので非濃縮と濃縮検体を		
* 44:で2. 又は3. と回答した施設にお尋ねします。(45)				
45: 各検体は同時に接種していますか?				
1. 同時に接種 2. 濃縮検体の結果に応じ非濃縮または濃縮後希釈検体を接種	1			
46: 再検査を想定し、非濃縮検体や濃縮後希釈検体を保存していますか?				
1. 保存している 2. 保存していない	1			
* 45:で2. と回答した施設、46:で1. と回答した施設にお尋ねします。(47)				
47: 非濃縮検体や希釈のための濃縮検体は再検査までどのように保存していますか?				
1. 冷蔵( °C) 2. 冷凍( °C) 3. 室温 4. その他( )	1	5°C前後		
48: 分離培地1枚への接種量は?				
1. 50 µL 2. 100 µL 3. その他( )	3	未・熱処理は100 µL、酸処理は200 µL		
49: 1検体につき何枚の分離培地を使用していますか? 詳細コメント欄に実枚数も記載願います。				
1. 1枚 2. 2~5枚 3. 6~10枚 4. 11枚以上	4	12枚(濃・非濃にBC&MW各3(未・熱・酸)=12)		
50: 培養設定温度				
1. 35°C 2. 36°C 3. 37°C 4. その他( °C)	2			
51: 炭酸ガス培養を				
1. 行っている(常時orその他) 2. 行っていない	2			
炭酸ガス培養を行っている施設は、その濃度(%)を記載願います。		%		%
52: 培養日数は?				
1. 5日間 2. 7日間 3. 10日間 4. その他( 日間)	3			
53: 分離培地の観察は?				
1. 毎日 2. 1日おき 3. その他( )	3	3日目以降毎日観察		
54: 集落の観察方法(培養日数)				
1. 培養1日目以内の集落はレジを否定 2. 同2日目以内はレジを否定 3. その他( )	3	培養日数よりも集落の特徴に重点を置いた検査方法を行っている。		
55: 集落観察方法(推定特徴)				
1. 灰白色湿潤集落 2. 経線則 3. 斜光法(冒頭語句説明を参照) 4. その他( )	3			
56: 灰白色湿潤集落が多数発育している場合の1検体での総釣菌数は?				
1. 1~10個( 個) 2. 11~20個( 個) 3. その他( 個)	3	斜光法で強く推定される集落を1平板約10個程度とし、最大で150個程度		
57: 自発蛍光の検査を				

1. 行っている(常時orその他)	2. 行っていない	1	常時		
58: 釣菌日は?					
1. 培養4日目	2. 培養5日目	3. その他( )	3	特に決めていない: 随時	
59: グラム染色を					
1. 行っている(常時orその他)	2. 行っていない	2			
60: L-システインの要求性確認を					
1. 行っている(常時orその他)	2. 行っていない	1	常時		
* 60: で 1. と回答した施設についてお尋ねします。(61)					
61: その時の培地の組合せは?					
1. BCYE $\alpha$ と血液寒天	2. 選択分離培地(種類)と血液寒天	3. その他( )	1	血寒の代用でBHIを使用する場合も	
62: 馬尿酸水解試験を					
1. 行っている(常時orその他)	2. 行っていない	2			
63: レジオネララテックステスト(Oxoid)を					
1. 行っている(常時orその他)	2. 行っていない	1	常時		
64: 抗血清(生研)によるスライド凝集反応を					
1. 行っている(常時orその他)	2. 行っていない	1	常時		
* 64: で 1. スライド凝集反応を行っていると回答した施設にお尋ねします。(65)					
65: 使用している抗血清は					
1. レジ免疫血清セット	2. セット+L.P.7~15群	3. その他( )	2		
66: DDHレジオネラ(極東)による検査を					
1. 行っている(常時orその他)	2. 行っていない	1	他の検査で確定できなかった場合のみ		
67: 遺伝子学的検査を					
1. 行っている(常時orその他)	2. 行っていない	1	他の検査で確定できず、もう一押し状況証拠が欲しい場合に		
* 67: で 1. 遺伝子学的検査を行っていると回答した施設にお尋ねします(68~69+自由記載欄)					
68: その時の方法は?					
1. 一般的なPCR法	2. リアルタイムPCR法	3. LAMP法	4. その他( )	1	
69: どのような検体に行っていますか?					
1. 非濃縮検体	2. 濃縮検体	3. 分離集落直接	4. 分離菌株	5. その他( )	4
<p>標的とする遺伝子、使用プライマー(引用文献や塩基配列、サイズなど可能な限り詳細記載願います。)、使用キット名(メーカー)を記載下さい。          その他回答欄では記載しきれなかった事などもご自由に記載下さい。</p>					
70: 定量検査を行っていますか?					
1. 行っている(常時orその他)	2. 行っていない	1	常時		
* 70: で 1. 定量検査を行っていると回答した施設にお尋ねします(71~74)					
71: 集落数のカウント初日は培養					

1. 3日目	2. 5日目	3. 7日目	4. 10日目	5. その他( 日目)	1			
72: カウント初日以降の確認は？								
1. 毎日				2. 一日おき	3. その他( )	1		
73: 定量値の確定は培養								
1. 5日目		2. 7日目		3. 10日目	4. その他( 日目)	3		
74: 灰白色湿潤集落が多数あった場合、レジオネラとその他の菌をどのように区別しカウントしていますか？								
1. すべてレジとしてカウント		2. 経験則	3. 斜光法	4. その他( )	3			
75: 安全キャビネットを利用していますか？								
1. 利用している				2. 利用していない		1		
76: 安全キャビネットを利用している施設にお尋ねします。どの検査工程から安全キャビネットを利用していますか？								
具体的に記載願います。					採水ボトル開封時から検体の接種、濃縮、推定集落の釣菌作業を含め、レジ生菌の存在が否定されない限り、斜光法での確認時を除き安全キャビネット内で行って			
77: 44: で 1. 濃縮検体のみと回答した施設は、レジオネラ様集落が多数発育した場合、どのように定量値を求めていますか？								
内容を具体的に記載願います。								
78: 55、74: で経験則と回答した施設にお尋ねします。								
内容を具体的に記載願います。								
79: どの時点でレジオネラ属菌と確定させ成績書に反映させていますか？								
内容を具体的に記載願います。					斜光法とL-システイン要求性でレジと強く推定され、ラテックス、血清学的検査、DDH、PCRのいずれかで陽性と判定された場合			
80: 依頼施設に対し中間報告等を行っていますか？								
1. 行っている(常時orその他)				2. 行っていない		1	斜光法でレジが強く推定されたらすぐ	
81: 異動、退職等により検査担当者が交代する場合、検査手技の引き継ぎを行っていますか？								
1. 行っている				2. 行っていない		1		
82: 現在貴施設で行っているレジオネラ検査に不安を感じたことはありますか？								
1. ある(どのような時に)				2. 特にない		1	レジが強く疑われるが、確定させるのが困難な	
83: 貴施設でレジオネラ属菌検査研修を受け入れていますか？								
1. 受け入れている				2. 受け入っていない		1		
84: レジオネラ属菌検査の研修システムは必要だと思いますか？								
1. 必要		2. 不必要		3. その他( )		1	レジ防止指針にもあるように各検査機関での根拠が必要では	
85: 浴槽水のレジオネラ自主検査における検査法の統一は必要だと思いますか？								
1. 必要		2. 不必要		3. その他( )		1	基本となる部分と濃縮法ごとの統一が必要では	
86: レジオネラ属菌検査の精度管理は必要だと思いますか？								

1. 必要      2. 不必要      3. その他( )	1		
87: 上述質問における a. 研修システム、b. 検査法の統一、c. 精度管理について、仮	に必要とするならば、		
その優先順位を記載下さい(理由があれば併せて記載願います)。	1. b、2. a、3. c 基本検査法の整理と研修等による導入がまず必要だと考える。現在の	10CFU/100mL未満という基準は、濃縮工程だけからの計算上による理論値であり、過程の方法論が多岐にわたっている可能性のある現状で精度管理を行うと、結果が悪かった場合の原因検証が難しく、適	1.、2.、3.
88: 浴槽水以外でどのような検体に対しレジオネラ属菌検査経験がありますか？(複数選択可)			
1. シャワー水、2. 足湯、3. 貯湯槽、4. 温泉源泉、5. 飲用泉、6. ミネラルウォーター、7. 水道水、8. 冷却塔水、9. プール水、10. 噴水、11. 井戸水、12. 河川水、13. 湖沼水、14. 加湿器の水、15. 熱帯魚や金魚の水槽、16. その他環境水( )、17. 腐葉土、18. 砂場の砂、19. その他土壌( )、20. 喀痰、21. 胸水、22. 咽頭ぬぐい液、23. 鼻腔ぬぐい液、24. その他ヒト由来検体( )、25. その他( )			
—* 特記事項 *—			
感染源調査やその他事例対応において本回答以外で工夫していること等、ご意見・ご要望、その他このアンケートでは表現しづらかった事等ご自由に記載下さい。			
ご協力ありがとうございました。			

### 地方衛生研究所に対する レジオネラ属菌検査法の 実態調査について

- レファレンス担当地研を通じ、全国77か所へのアンケート調査を実施。
- 74か所+密に関連している保健所1か所から回収。  
⇒ 74自治体の計75か所から回答。
- 設問1: 機関名、設問2: 担当者名、設問3: メルアド
- 設問4: 貴自治体ではレジ検査に対応しているか？  
⇒ 74自治体すべてが検査対応可能。

### 設問4: コメント

- 冷却塔水・噴水のみ
- 過去3年以上検査実績がなく、検査法について詳細に記載できない。
- 保健所からの行政依頼検査の場合

### 設問5: 貴自治体では検査を どこが行っていますか？

	回答数
地衛研	51
保健所	4
地衛研&保健所	15
その他(外注検査機関名など)	1
地衛研&外注検査機関	3
地衛研&保健所&外注検査機関	1

### 設問5: コメント

- 地衛研
  - \* 微生物部および地域調査部で実施
  - \* 各分室、微生物部で実施
  - \* 行政検査として行い、採水は保健所が行い検査は衛研が行う
- 保健所
  - \* 当所は所属は保健所だが、地衛研にも加入している
- 地衛研&保健所
  - \* 特別区は保健所、その他は当センターが実施
  - \* その他(外注検査機関名など)
  - \* 基本的に行政検査は地衛研、依頼検査は外注機関
- 地衛研&外注検査機関
  - \* 毎年の入札により決定するため検査機関名を特定できない
- 地衛研&保健所&外注検査機関
  - \* 愛媛県総合保健協会

### 設問6: 異なる施設で検査実施可能な場合、 その施設間での検査法は同じですか？ (複数施設で検査対応している22自治体に対し)

	回答数
同じ	11
違う	9
その他	2

### 設問6: コメント1

- 同じ
  - \* 行政検査の場合、分離、血清型別の一部は保健所で実施、PCR検査は当所で実施。当所での分離方法は同じ
  - \* 通常時の浴槽水等の検査は県(事業主管課)が民間の検査機関に委託しており、衛生研究所は、委託検査機関のクロスチェック及び健康危機管理事案における検査を行うこととしている。  
なお、衛生研究所の検査フローに従い検査をすることが委託契約の条件となっている。
  - \* 県の外郭団体で実施。最初に当所で研修を実施。(ただし、民間機関も入っているようだが、その機関の検査法については不明)
- 違う
  - \* 地衛研の方が検査料金が高く設定されており、保健所より詳細検査が行われている。また使用機器類については予算の都合上統一機器の導入が難しいため、施設間で異なる場合がある。

### 設問6: コメント2

- 違う
  - \* 当センターでは検出下限1cfu/100mLの感度で検査しているが、保健所ではそれぞれ独自の方法で実施している。当センターの研修を受けた保健所では、当センターに準じた検査を行っているところもある。
  - \* 保健所で採水～分離、地衛研で同定をおこなっている。
  - \* 当センターは主に濾過法で実施しているが、保健所では遠心法を主に実施している。
  - \* 温泉水等からの菌分離は保健所において実施し、菌種同定は地衛研において実施している
  - \* 地衛研ではPCRや、必要であれば血清型別も実施するようになっていく。
  - \* レジオネラ症防止指針記載の方法の範囲内で適用検査法が異なるA機関は濾過法、B機関は冷却遠心法など。

### 設問6: コメント3

- その他
  - \* 不明。他施設の検査法について承知していない。
  - \* 民間検査機関で検査をしているが、検査法のすりあわせ等は行わず、検査法の詳細は不明。

### 設問7: 検査法の導入について(記載分)

	回答数(%)
研修後導入(研修先施設名)	15(約21)
参考図書等から独自に導入(参考図書名)	55(約77)
研修&参考図書	1(約1)

## 設問7:コメント1:参考図書名

参考図書名	回答数
レジオネラ症防止指針(旧・新・第3版)	44
病原体検査マニュアル(感染研)	9
微生物検査必携 細菌・真菌検査 (日本公衆衛生協会)	2
浄水試験方法(日本水道協会)	2
衛生試験法・注解(日本薬学会)	1
工業用水・工場排水中のレジオネラ試験 方法(JIS K 0350-50-10:2006)	1
回答なし	4

## 設問7:コメント2:研修先施設名

研修先	左記施設の検査導入方法
CDC	世界初の集団感染事例対応
北海道立衛生研究所	CDC
国立感染症研究所	
千葉県衛生研究所	
東京都健康安全研究センター	古畑勝則氏(現麻布大)らが開発
神奈川県衛生研究所	
相模原市保健所の検査室(当時)	
埼玉県衛生研究所	レジオネラ症防止指針
岐阜大学(畿内先生)	
宮崎県衛生環境研究所	

設問8:貴自治体で公衆浴場施設における自主検査の依頼を受けていますか?

	回答数(%)
受けている	21(約28)
受けていない	53(約72)

設問8:自主検査の依頼を受けている自治体について(記載分のみ)

検査実施施設	回答数
地衛研	7
保健所	3
地衛研&保健所	5

\* 検査体制はあるが実績はほぼ無しと回答した自治体も

設問9:本アンケートの回答施設は?

	回答数
地衛研	70
保健所	4
外注検査機関	0
地衛研&保健所	1

設問10:採水者は?

	回答数
依頼元	43
衛研担当者	2
保健所担当者	28
その他	2

## 設問10:コメント1(記載分)

依頼元

- ボトルを自治体で準備し依頼元へ送付又は手渡し(注意事項の説明有り):同様含め14施設
- ボトルを自治体で準備し依頼元へ送付又は手渡し:同様含め10施設
- ボトル等は依頼者が準備(注意事項の説明有り):1施設
- 行政による公衆浴場施設の監視検査は保健所担当者が採水

## 設問10:コメント2(記載分)

保健所担当者

- ボトルを地衛研で準備し保健所へ送付又は手渡し(注意事項の説明有り):同様含め5施設
- ボトルを地衛研で準備し渡す。現場検査(pH/Cl-)有り.:1施設
- ボトルを地衛研で準備し保健所へ送付又は手渡し同様含め:2施設
- 場合によっては地衛研職員:1施設
- 行政検査の場合:2施設
- レジ患者が利用した公衆浴場を管轄する保健所職員:1施設

## 設問10:コメント3(記載分)

その他

- 行政検査の場合、保健所担当者:1施設
- 自主検査は依頼元、行政検査は保健所担当者採水ボトル、チオ硫酸ナトリウムを配布:1施設

## 設問11:採水量(mL)は？

	回答数
約1000mL	46
約500mL	22
その他	7*

\* 200mL以上、約220 mL、400 mL、700 mL、750 mL、2000 mL、約2000 mL、各1施設

## 設問12:採水容器の材質は？

	回答数
ガラス	6
ポリプロピレン	63
その他	5*
回答なし	1

\* 本体:ポリエチレン、キャップ:ポリプロピレン:1施設  
ポリエチレン:1施設  
ガラスまたはポリプロピレン:2施設  
衛研はポリプロピレン、外郭団体はポリエチレン

設問13:残留塩素について  
チオ硫酸ナトリウムによる中和をウム

	回答数(%)
行っている(常時orその他)	69(92)
行っていない	6(8)

## 設問13:コメント1(中和有り:記載分)

- ・ 常時:同様含め17施設
- ・ 塩素消毒検体や水道水検体等、塩素が入っていると疑われるものはすべて行う:同様含め22施設
- ・ 残留塩素検出時:同様含め6施設
- ・ 採水時保健所職員の判断で行っている:1施設
- ・ 採水当日搬入不可の場合行う:1施設
- ・ 今年度(平成22年度)から実施:1施設
- ・ 1mLの2.5%チオ硫酸Na入り滅菌ポリ容器(終濃度50mg/L)を採水機関に送付。指針に記載されている終濃度500mg/Lのチオ硫酸Naがフローサイトメトリー(FCM)法を阻害するために10倍希釈したものを使用している。検体の種類で分けない:1施設

## 設問13:コメント2(中和無し:記載分)

- ・ 浴槽水対象
- ・ これまで塩素消毒検体、水道水なし
- ・ 採水時に保健所が行っており、当所では行っていない

## 設問14:搬送温度は？

	回答数(%)
冷蔵	51(68)
室温	20(約27)
その他	4(約5)

## 設問14:コメント1(冷蔵:記載分)

- ・ 10°C以下:17施設
- ・ 10°C以下又は保冷剤、クーラーバッグ使用:3施設
- ・ 6°C~18°Cの範囲で搬入するように依頼:1施設
- ・ クーラーボックスで搬送し、必要に応じて冷媒を入れる。参考温度(6~18°C):1施設
- ・ 検水を急冷、その後保冷剤入りクーラーボックス:1施設
- ・ 保冷剤、クーラーバッグ使用:同様含め16施設
- ・ 可能な限り冷蔵搬送:2施設
- ・ 冷媒を入れて輸送 採水直後に搬入する場合は室温:1施設
- ・ 保健所担当者が直接搬入:1施設

## 設問14:コメント2(記載分)

室温

- ・ 搬入者の自主判断による:1施設

その他(各1施設)

- ・ 6~18°C(夏、長時間の場合は冷蔵、冬は室温)
- ・ 基本は4~10°Cとしているが厳密ではない
- ・ 保冷(クーラーボックス) 特に温度は定めていない。
- ・ 採水後すぐに搬送するときは室温、そうでなければ冷蔵

設問15:採水日から検査開始までの  
時間・日数を決めていますか？

	回答数
決めている	34
ある程度決めている	33
特に決めていない	8

## 設問15:コメント1(記載分)

決めている

- 原則採水当日:同様含め20施設
- 採水翌日:同様含め4施設
- 採水当日~翌日:2施設
- 原則検体受領当日:同様含め5施設
- 受領翌日:1施設

## 設問15:コメント2(記載分)

ある程度決めている

- 原則採水当日:同様含め4施設
- 原則検体受領当日:同様含め4施設
- 採水当日~翌日:同様含め11施設
- 検体受領当日~翌日:同様含め2施設
- 採水翌日:1施設
- 原則当日検査、土・日採水の場合月曜日:1施設
- 採水後3日以内:1施設
- 採水後1週間以内:同様含め2施設
- 採水後、できるだけ早く:同様含め3施設

## 設問15:コメント3(記載分)

ある程度決めている

- 採水当日、もしくは翌日に前処理を実施:1施設
  - 依頼元と相談の上、調整するが、水曜か、木曜日に出来たらお願いしている:1施設
  - 行政検査の場合は採水当日:1施設
  - 浴槽水、プール水は採水当日(夜間採水は翌日午前中)、冷却塔水は5日以内:1施設
- 特に決めていない
- 原則は当日実施、遅くても翌日実施:1施設
  - ほとんど採水してすぐに持ち込まれる:1施設
  - 患者発生時に行なっているため随時:1施設

## 設問16:搬入後の保存温度は?

	回答数
冷蔵(10℃未満)	68
冷蔵(10~20℃)	2
室温	3
その他	2

## 設問16:コメント1(記載分)

冷蔵(10℃未満)

- 4℃以下:1施設、4℃:1施設、4℃前後:7施設
- 5℃前後:24施設
- 6℃:1施設、6℃前後:1施設
- 7℃:1施設
- 8℃前後:1施設
- 10℃未満:1施設
- 搬入後すぐに検査:同様含め2施設

## 設問16:コメント2(記載分)

冷蔵(10~20℃)

- コメントなし

室温

- 20~25℃

その他

- 保存することは殆どないが、冷蔵室(4℃)
- 冷蔵(10℃前後)

## 設問17:濃縮法は?

	回答数(%)
ろ過法	49*(約65)
冷却遠心法	26**(約35)

\* ろ過法で対応できない場合、冷却遠心法:10施設

\*\* ろ過法を検討中:1施設

## 設問18~27:ろ過法と回答した施設へ

## 設問18:検水量は?

	回答数(%)
1000mL	10*(約20)
500mL	36(約73)
その他	3**(約6)

\* 冷却塔水は200mL:1施設

\*\* 500mLおよび100mL、300mL、400mL:各1施設

## 設問19:フィルターの素材は?

	回答数(%)
ポリカーボネート	30(約61)
セルロース混合エステル	15*(約31)
その他	4**(約8)

\* Mixセルロースアセテート膜:1施設

\*\* ニトロセルロース:1施設  
セルロースアセテート:3施設

設問20: フィルターのメーカーは？

	回答数
ミリポア社	18*
アドバンテック社	27
その他	4**

- \* ミリポアが主、アドバンテックも時々使う、素材がポリカーボネートならメーカー指定なし:1施設  
 \*\* ナルゲン:2施設  
 決めていない:1施設  
 両社:1施設

設問21: フィルターの表・裏を統一している？

	回答数(%)
している	33(約67)
していない	15(約31)
?	1(約2)

設問22: ポアサイズは？

	回答数(%)
0.2μm	20*(約41)
0.22μm	9(約18)
0.4μm	9(約18)
0.45μm	10(約20)
その他	1**(約2)

- \* 詰まる場合は0.4μm :1施設  
 \*\* 0.2μm吸引できない検体は0.4μmに交換:1施設

設問23: フォルダーの材質は？

	回答数
ガラス	22*
ポリサルフォン	20
その他	7**

- \* ポリサルフォンも使用:1施設  
 \*\* ステンレス:2施設  
 ポリプロピレン:2施設  
 ポリフェニルスルホン:1施設  
 アクリルスチロール:1施設  
 ガラスとポリサルフォンを併用:1施設

設問24: 検体ろ過後、フォルダーの洗浄回収作業を行っていますか？

	回答数(%)
行っている(常時 or その他)	20*(約59)
行っていない	29(約41)

- \* 常時:2施設  
 滅菌PBSで1回:1施設  
 滅菌蒸留水で1回洗浄:1施設  
 リン酸緩衝液でフォルダーの壁面を洗浄:1施設  
 滅菌駒込ビベットを用いて希釈水で洗浄:1施設  
 常時 水洗後オートクレーブ滅菌:1施設  
 洗浄ピンで洗い込み:1施設  
 上部から蒸留水で洗い流す:1施設  
 ビベットで洗浄:1施設

設問25: フィルター洗浄液の種類は？

	回答数
滅菌蒸留水	37*
滅菌PBS	3
ろ液	2
その他	6**

- \* 大塚注射用蒸留水:1施設  
 \*\* 局方注射用水:1施設  
 超純水(ろ過滅菌):1施設  
 滅菌生食水:1施設  
 滅菌蒸留水かろ液:1施設  
 回答なし:2施設

設問26: フィルター洗浄はどのように行っていますか？

	回答数
ポルテックスで	33
ストマッカーで	1
手振り	6
その他	9

設問26: コメント1(記載分)

ポルテックスで

- 50mL遠心管使用:12施設
- 50mL滅菌カップ:1施設
- 100ml三角フラスコ:1施設
- 100mlコニカルビーカー使用:2施設
- 中試験管使用:1施設
- 切断したフィルターを50ml遠心管内で洗浄:1施設
- ハサミで切断後:1施設
- ポルテックスと手振り併用:1施設

設問26: コメント2(記載分)

手振り

- 50mL遠心管使用:3施設
- 15mL遠心管使用:1施設
- その他
- 50mL遠心管を振とう機で:同様含め2施設
- 50mL遠心管又は100mL三角フラスコ、ポルテックスと手振り併用:3施設
- ポルテックスと手振り併用:1施設
- 100ml滅菌ボトル使用

## 設問27:洗浄時間は？

	回答数
1分間	29
3分間	2
5分間	5
10分間	4
その他	9

## 設問27:コメント(記載分)

1分間

- ・2分以内:1施設
- ・加温処理前1分、加温処理後1分:1施設

10分間

- ・必要に応じて増減

その他

- ・ボルテックス1分間後、手振り50回:1施設
- ・ボルテックス1分間後、手振り200回:1施設
- ・1～2分:1施設、2分間:3施設、3～5分:1施設、20分間:1施設、フィルターが数破片以上にやぶれるまで(約5分):1施設

## 設問28～33:冷却遠心法と回答した施設へ

## 設問28:検水量は？

	回答数(%)
100mL	2(約6)
200mL	26*(約79)
400mL	5(約15)
その他	0(0)

\* 2本:1施設

## 設問29:遠心加速度(g)は？

	回答数(%)
3000g未満	0(0)
3000～6000g未満	11(約33)
6000g以上	22(約67)

## 設問29:コメント1(記載分)

3000～6000g未満

- ・3000g:3施設
- ・約3380g・9000rpm:1施設
- ・約4820g・7000rpm:1施設
- ・4800g、約5020g、5590g、約5603g、約5960g  
以上全て6000rpm:各1施設
- ・6000rpm:1施設

## 設問29:コメント2(記載分)

6000g以上

- ・約6000g・7000rpm:1施設
- ・約6080g、約6520g、約6693g、約6842g  
以上全て6000rpm:各1施設
- ・約6762g・6000rpm:4施設
- ・15660g、約15876g、約19000g  
以上全て10000rpm:各1施設
- ・16900g:1施設
- ・6000rpm:4施設、8000rpm:1施設、  
10000rpm:1施設、10000rpm・30分:1施設

## 設問30:遠心時間は？

	回答数
20分	3
30分	28
その他	2*

\* 10分、40分:各1施設

## 設問31:冷却設定温度は？

	回答数
0～10℃未満	17*
10～20℃未満	13**
室温	1
その他	2***

\* 4℃:11施設、5℃前後:1施設、10℃未満:1施設

\*\* 10℃:2施設、15℃:8施設

\*\*\* 20℃:2施設

## 設問32:上清の除去方法は？

	回答数(%)
デカンテーション	23(約70)
ピペッティング	6(約18)
その他	4*(約12)

\* アスピレーション:同様含め4施設

設問33:沈渣の希釈液は?

	回答数
滅菌蒸留水	25
滅菌PBS	2
上清	4
その他	1*

\* 試料水(浴場水)

上清除去後の洗浄回収作業(記載分)

上清除去法:デカンテーション(1)

- 1mlの滅菌蒸留水で良く攪拌し0.2M HCl・KCl(pH2.2)液を1mlを加える。
- 検体を50mlのチューブ5本に40mlずつ(計200ml)分けて遠心する。遠心後、デカンテーションし、1本目のチューブに滅菌蒸留水1ml入れ、スポイトでチューブの壁面を洗い、その水を次ぎのチューブに移す。同様の操作を行い濃縮液とする。
- 滅菌精製水を2ml入れ、ピペッティングにより壁面、特に液の傾斜面を中心に、洗浄・回収している。
- 特になし

上清除去後の洗浄回収作業(記載分)

上清除去法:デカンテーション(2)

- 滅菌遠心管に滅菌PBS2ml入れ、1分間混和後、管内壁をピペッティングにて洗い、100倍濃縮液としている。
- 滅菌PBSを加えて100倍濃縮液を調整する。
- 2本の滅菌遠心管に各1mlの水を入れ遠心後の上清をボルテックスで回収し、1本に合わせて200倍濃縮液としている。
- ミキサーでミキシングし、1mlの滅菌水を入れ再度ミキサーでミキシング。
- 遠沈管を1mlの上清で洗いだす。

上清除去後の洗浄回収作業(記載分)

上清除去法:デカンテーション(3)

- 滅菌蒸留水4mlを入れ、マーキングラインを外側から1分間激しくたたいた後、1分間ボルテックスをかけて100倍濃縮液としている。
- あらかじめ、滅菌採水瓶の遠心後沈渣が集まる部分にマークしておき、沈渣が残るよう注意しながら上清を捨て、滅菌蒸留水で沈渣を別チューブに再浮遊させながら、4mlにメスアップする。
- 遠心管に沈渣が残る面をマーキングしておき、この面に滅菌水を2ml入れて攪拌して100倍濃縮液とする。

上清除去後の洗浄回収作業(記載分)

上清除去法:デカンテーション(4)

- 50mlチューブを4本使用し、遠心し、デカンテーションで上清を全て取り除く。1本目のチューブに滅菌蒸留水1mlを加え、洗浄回収し、2本目のチューブに持ちこす。同様に、3本目、4本目のチューブについても洗浄回収し、200倍濃縮液としている。
- 上清を捨てきらずに戻してボルテックス。酸処理の為の小試験管に移す時に量を記録(0.5~0.9ml)。遠心管を再度試料液で洗浄して加えて、100倍濃縮液(条件により50倍)となる様調節する。
- 沈渣に2mlの滅菌水を加え懸濁し、100倍濃縮液とする。:同様含め2施設

上清除去後の洗浄回収作業(記載分)

上清除去法:デカンテーション(5)

- 滅菌蒸留水1mlを入れ、管内壁をよく洗浄後、200倍濃縮液としている。
- 滅菌遠心管にはあらかじめ沈渣のできるところにマーキングをしておき、遠心後デカンテーションで上清を捨て、そのまま管を逆さまにしたまま数分放置する。その後、2mlの滅菌蒸留水をいれ100倍濃縮液としている。
- 少量の蒸留水を入れ、沈渣部位を中心にピペットで洗い流すように混和し、蒸留水を加え100倍濃縮液とする。

上清除去後の洗浄回収作業(記載分)

上清除去法:デカンテーション(6)

- 滅菌蒸留水1mlを管壁を洗いながら入れ、200倍濃縮液としてマイクロチューブに回収する。その後等量の酸処理液で処理するので最終的に100倍濃縮液となる。
- 滅菌蒸留水2mlを加えて、遠心管の壁面と底の沈さを駒込ピペットでピペッティングし回収している。
- 2mlの滅菌蒸留水をいれ、よく攪拌し、全量を滅菌試験管に採る。
- 2mlの滅菌蒸留水を加え、10分間容器ごと回転させ、5分間静置したものを100倍濃縮液としている。

上清除去後の洗浄回収作業(記載分)

上清除去法:ピペッティング(1)

- 滅菌遠心管には4ml(2ml)の水を入れ斜め60度程度に傾けた時の液面位置を、あらかじめ正確にマーキングをしておき、遠心後の上清をピペットで慎重にマーキングラインまで捨て、100倍濃縮液としている。:同様含め3施設
- 沈渣に滅菌蒸留水1mlを加え、ボルテックスにより1分間洗浄操作を行った後、0.2M HCl・KCl Buffer 1mlを加え100倍濃縮とし、混和後20分間静置。
- 滅菌蒸留水を酸処理の場合1ml、加熱処理の場合2ml加える。

上清除去後の洗浄回収作業(記載分)

上清除去法:ピペッティング(2)

- 遠心後の上清を1.5mlマイクロチューブ10本以内に分注し、再度6,000rpmで遠心後、上清をピペッティングで除去(上清は少し残す)し、沈さを1本のマイクロチューブに集める。滅菌蒸留水を加えて1mlにする。

## 上清除去後の洗浄回収作業(記載分)

上清除去法:その他(アスピレーション)(1)

- 約1mlを残して上清除去し濃縮液をマイクロチューブに回収し、約1mlの滅菌蒸留水で遠沈管を洗った液も一緒に回収。10,000rpm10分で遠心し上清を除去し1mlとする。(200倍濃縮液)
- 200mlを滅菌遠心管で遠心した後、10mlほど残して上清を捨てる。ポルテックス後、滅菌チューブに移しさらに20分15°C3000rpmで遠心する。上清を捨て、1mlの滅菌蒸留水を加え200倍濃縮液としている。(未処理、加熱処理、酸処理で2倍希釈し、最終的に100倍濃縮となる。)

## 上清除去後の洗浄回収作業(記載分)

上清除去法:その他(アスピレーション)(2)

- アスピレーターで、上清を吸い取り、滅菌蒸留水1mlに沈渣を浮遊させる。
- 滅菌遠心管の沈沙付着面の反対側面より、アスピレーターで液面よりゆっくりと吸引して約500μlを残して上清を取り、マイクロピペットで沈沙付着面を残した上清で落とす用にピペッチングし、1.5mlのチューブに移し、滅菌蒸留水で遠心管を洗い、チューブに移して1mlにする。200倍濃縮液とする。

## 設問34:濃縮倍率は?

	回答数(%)
50倍	10 (約14)
100倍	54* (約73)
その他	10** (約14)

- \* 200倍濃縮液を等量の酸処理液で処理し、100倍濃縮液:1施設
- \*\* 200倍濃縮:7施設、100倍及び20倍:1施設、酸処理後、2倍希釈され、100倍濃縮:1施設、100倍もしくは200倍:1施設、記載なし:1施設

## 設問35:前処理方法は?

	回答数
加熱処理	9
酸処理	35
その他	31*

- \*加熱処理、酸処理:4施設  
記載なし:1施設

## 設問35:コメント1(記載分)

加熱処理と回答

- 真菌などで高度に汚染され加熱処理のみでは検査が出来ない場合、保存検体について酸処理を行い再度培養する。:1施設
- 通常は加熱処理だが、酸処理の方が回収率が良いため、切り替える必要を感じている。:1施設

酸処理と回答

- クーリングタワー水は併用。浴場水は酸処理のみ、ヒト由来材料は、未処理と酸処理。非選択(BCYEα)を加える。:1施設
- 補助的に加熱処理を行うこと有:1施設

## 設問35:コメント2(その他:記載分)

- どの前処理条件が適当か予測できないため、各単独で未・熱・酸処理を実施。:同様含め8施設
- どの前処理条件が適当か予測できないため、各単独で熱・酸処理を実施。:同様含め10施設
- 加熱処理と加熱+酸処理を並行して実施。:1施設
- 未処理と加熱処理。:1施設
- 加熱処理後、酸処理。:同様含め3施設
- 酸処理を中心に必要に応じて(夾雑菌が多い場合や喀痰など)加熱も実施。:同様含め4施設
- 汚れのひどい検体は加熱と酸処理を、普通には加熱処理を行っている。:1施設
- ルーチンは酸処理、検討では熱、熱処理各々で:1施設

## 加熱処理を行っている施設へ

## 設問36:加熱温度は?

	回答数
50°C	39*
その他	0

- \* 浴槽水は酸処理のみ:1施設

## 加熱処理を行っている施設へ

## 設問37:加熱時間は?

	回答数
20分	23
30分	15
その他	1*

- \* 25分:1施設

## 酸処理を行っている施設へ

## 設問38:酸処理液の種類は?

	回答数
0.2M HCl・KCl液 pH2.2	66*
その他	0

- \* 酸処理を行った場合:1施設

酸処理を行っている施設へ

設問39: 酸処理液は？

	回答数
自家製	35
市販品	30
その他	1*

\* 自家製または市販品: 1施設

設問39: コメント1(記載分)

自家製の場合その引用文献名

参考図書名	回答数
レジオネラ症防止指針(旧・新・第3版)	9
レジオネラ属菌防除指針	1
病原体検査マニュアル(感染研)	4
臨床検査1986年10月号	1
小栗豊子: 臨床と微生物 Vol.25 No.1 1998.1 「環境材料からのレジオネラの検査法」	1
衛生試験法・注解(日本薬学会)	1
JIS	1
東京都立衛生研究所研究年報(2000年)	1

設問39: コメント2(記載分)

市販品の場合そのメーカー名

参考図書名	回答数
武藤化学	17
日研生物医学研究所	7
関東化学	4
オキシイド	2
極東	1
武藤化学もしくは極東	1

酸処理を行っている施設へ

設問40: 酸処理時間は？

	回答数
4分	26
5分	22
約20分	2
その他	16

設問40: コメント(記載分)

- 検体によって長くなる。: 4分と回答した1施設
- 夾雑菌が多く分離できない場合、最大40分まで延長。4分と回答した: 1施設
- 3~5分: 1施設、4~10分: 1施設、4~15分: 1施設、5~20分: 1施設、10~15分: 1施設、
- 室温で3分: 1施設、10分: 6施設、15分: 2施設
- 4分・10分・20分: 1施設
- 室温25℃前後で4分 室温20℃以下で10分: 1施設

酸処理を行っている施設へ

設問41: 酸処理温度は？

	回答数
25℃	7
室温	58*
その他	2**

\* 23℃: 1施設

\*\* 35℃: 2施設

設問42: 検体を接種する分離培地の種類は？

	回答数(%)
WYOα	16*(約22)
GVPC	20(約27)
MWY	6(約8)
その他	32(約43)

\* 予定検査は市販の生培地に対応。  
OXOIDのMWYサブリメントを常備。: 1施設

設問42: コメント(その他: 記載分)

WYOα	GVPC	MWY	BCYEα	血液寒天	その他	施設数
○	○					13
	○	○				2
○			○			1
		○	○			6
	○		○			1
	○	○	○			2
○	○	○				2
			○	○		1
			○			1
					○	3*

\* WYOαまたはGVPC: 1施設、MWYまたはGVPC: 1施設、  
GVPCが基本 WYOα併用の時あり: 1施設

設問43: 使用培地は？

	回答数
全て自家製	0
市販生培地	54
その他	21

設問43:コメント(その他:記載分)

	WYOα	GVPC	MWY	BCYEα	血液寒天
栄研化学	34			2	
オキシド		10*	24**	10***	
ピオメリュー		14		1	
日研生物		15		1	
榎東		4		1	
BBL				1****	
不明		2	1	1	1

- \* 基礎培地とサブリで対応: 9施設
- \*\* 基礎培地とサブリで対応: 15施設
- \*\*\* 基礎培地とサブリで対応: 8施設
- \*\*\*\* 基礎培地とサブリで対応: 1施設

設問44: 検体接種について

接種検体	回答数(%)
濃縮検体のみ	9 (12)
非濃縮検体と濃縮検体	21 (28)
濃縮検体と濃縮後希釈検体	45 (60)

設問44:コメント1(記載分のみ)

- 濃縮検体のみ
  - \* かつての24時間風呂は100ml当り3乗4乗の菌数があった。現在は検出限界付近。分離培地を複数枚使用する。
- 非濃縮検体と濃縮検体
  - \* 菌数が予測できないので非濃縮と濃縮検体を接種(6件)
  - \* 濃縮検体で計数不能なほど多かった場合のみ、非濃縮検体又は低濃縮検体を用いて再検査を実施

設問44:コメント2(記載分のみ)

- 非濃縮検体と濃縮検体
  - \* 事案等の場合には菌数が多いことがあるため、必要に応じて濃縮検体の希釈液を作成して接種する。
  - \* 培養3日目の観察で多数の菌が予測される場合のみ非濃縮検体を接種
  - \* 現場測定の残留塩素が検出されない場合は非濃縮検体も接種している。
  - \* FCM法で非濃縮液中の細菌数をスクリーニングし、重度の細菌汚染がある場合には非濃縮検体を追加検査

設問44:コメント3(記載分のみ)

- 濃縮検体と濃縮後希釈検体
  - \* 濃縮検体と濃縮検体を20倍希釈したもの
  - \* 原液と10倍希釈液(5件)
  - \* 基本的には濃縮検体のみ接種しているが、残留塩素がゼロであったり検体の汚れがひどいものについては希釈後接種している。
  - \* 保存濃縮検体を希釈し再検査(9件)。
  - \* 菌数が予測できないので濃縮と濃縮後希釈検体を接種(4件)

設問44:コメント4(記載分のみ)

- 濃縮検体と濃縮後希釈検体
  - \* ランプ法の結果がすぐに出るので陽性であれば希釈検体も追加する。
  - \* 残留塩素があるものは濃縮検体のみ、残留塩素が0のものは10倍希釈濃縮検体も接種
  - \* 接種量を変える場合もある

設問45:非濃縮や濃縮後希釈検体を濃縮検体と同時に接種していますか?

	回答数(%)
同時に接種	51(約77)
濃縮検体の結果に応じて	15(約23)

設問46:再検査を想定し、非濃縮検体や濃縮後希釈検体を保存していますか?

	回答数(%)
保存している	66(約90)
保存していない	7(約10)

設問47:非濃縮検体や希釈のための濃縮検体は再検査までどのように保存していますか?

	回答数(%)
冷蔵	65*(約98)
冷凍	1**(約2)
室温	0(0)
その他	0(0)

- \* 4℃以下:1施設、4℃:8施設、4℃前後:8施設、5℃:2施設、5℃前後:34施設、6℃:1施設、6℃前後:1施設、7℃:1施設、8℃以下:1施設、8℃前後:2施設、10℃以下:1施設、10℃前後:1施設、一部冷凍:1施設
- \*\* -30℃:1施設

設問48:分離培地1枚への接種量は?

	回答数(%)
50μL	1(約1)
100μL	57(約76)
その他	17(約23)

設問48:コメント1(記載分)

100μLと回答

- 通常100μL、検体によって臨機応変に対応:1施設
- 酸処理は検出値を2倍して処理:1施設
- 酸処理では100μLを2枚に、加熱処理では100μLを1枚に接種:1施設
- 原則100μL 50μLを合わせて実施することあり。熱処理のみは10μL:1施設

設問48:コメント2(記載分)

その他と回答

- 100μLと300μL:1施設
- 200μL:1施設
- 250μL:1施設
- 未・熱処理は100μL、酸処理は200μL:4施設
- 未処理は100μL、酸処理は200μL:1施設
- 熱処理は100μL、酸処理は200μL:1施設
- 濃縮酸処理検体は100μLずつ2枚の培地、非濃縮及び熱処理検体は100μLを1枚の培地にそれぞれ接種:1施設

設問48:コメント3(記載分)

その他と回答

- 濃縮酸処理・非濃縮未処理は100μL、非濃縮酸処理は200μL:1施設
- 遠心濃縮試料を原水の10mL相当量塗抹する。100倍濃縮酸処理液ならば200μL:1施設
- 酸処理は100mL、処理無しは50mLが基本 場合によっては接種量を変える:1施設

設問49:1検体につき何枚の分離培地を使用していますか?

	回答数(%)
1枚	3(約4)
2~5枚	47(約63)
6~10枚	17(約23)
11枚以上	5(約7)
その他	3*(約4)

\* 記載なし:1施設

設問49:1検体につき何枚の分離培地を使用していますか?(詳細記載分)

	回答数(%)		回答数(%)
1枚	3(約4)	7枚	1(約1)
2枚	22(約32)	8枚	6(約9)
3枚	6(約9)	12枚	4(約6)
4枚	15(約22)	21枚	1(約1)
5枚	2(約3)	24枚	1(約1)
6枚	7(約10)		

設問49:コメント1(記載分)

使用培地「2枚」と回答

- 濃縮検体の加熱・酸処理をWYOαに:1施設
- 熱処理と酸処理に各1枚:1施設
- 加熱濃縮検体をGVPCαとWYOαに1枚ずつ:1施設
- 濃縮原液1枚、濃縮10倍希釈1枚:同様含め3施設
- 濃縮、濃縮後希釈検体に各1枚:同様含め2施設
- 前処理条件が酸処理3分間のみの場合:1施設

設問49:コメント2(記載分)

使用培地「2枚」と回答

- 2枚(酸・熱) 場合に応じて、濃縮後希釈検体も接種(各希釈系列、酸・熱):1施設
- 濃縮検体希釈の場合はさらに2枚ずつ追加:1施設
- 100μL 1枚 50μL 1枚 (10μL 1枚):1施設
- WYOα、GVPC各1枚:1施設
- 残留塩素有検体(濃縮検体WYO、GVPCを1枚ずつ):1施設
- 1検体あたりGVPC2枚×希釈(残留塩素濃度による)=2~6枚:1施設

設問49:コメント3(記載分)

使用培地「3枚」と回答

- 3枚(MWY・GVPC・WYOα):1施設
- 3枚(未処理、熱処理、酸処理):1施設
- 3枚(WYOα、MWY、GVPCα、酸処理)、希釈を行う場合は6枚:1施設
- 3~4枚(WYOα2枚とGVPC1~2枚):1施設
- 加熱1枚、酸処理2枚:1施設
- 非濃縮:1枚 濃縮(未):1枚 濃縮(酸):1枚:1施設