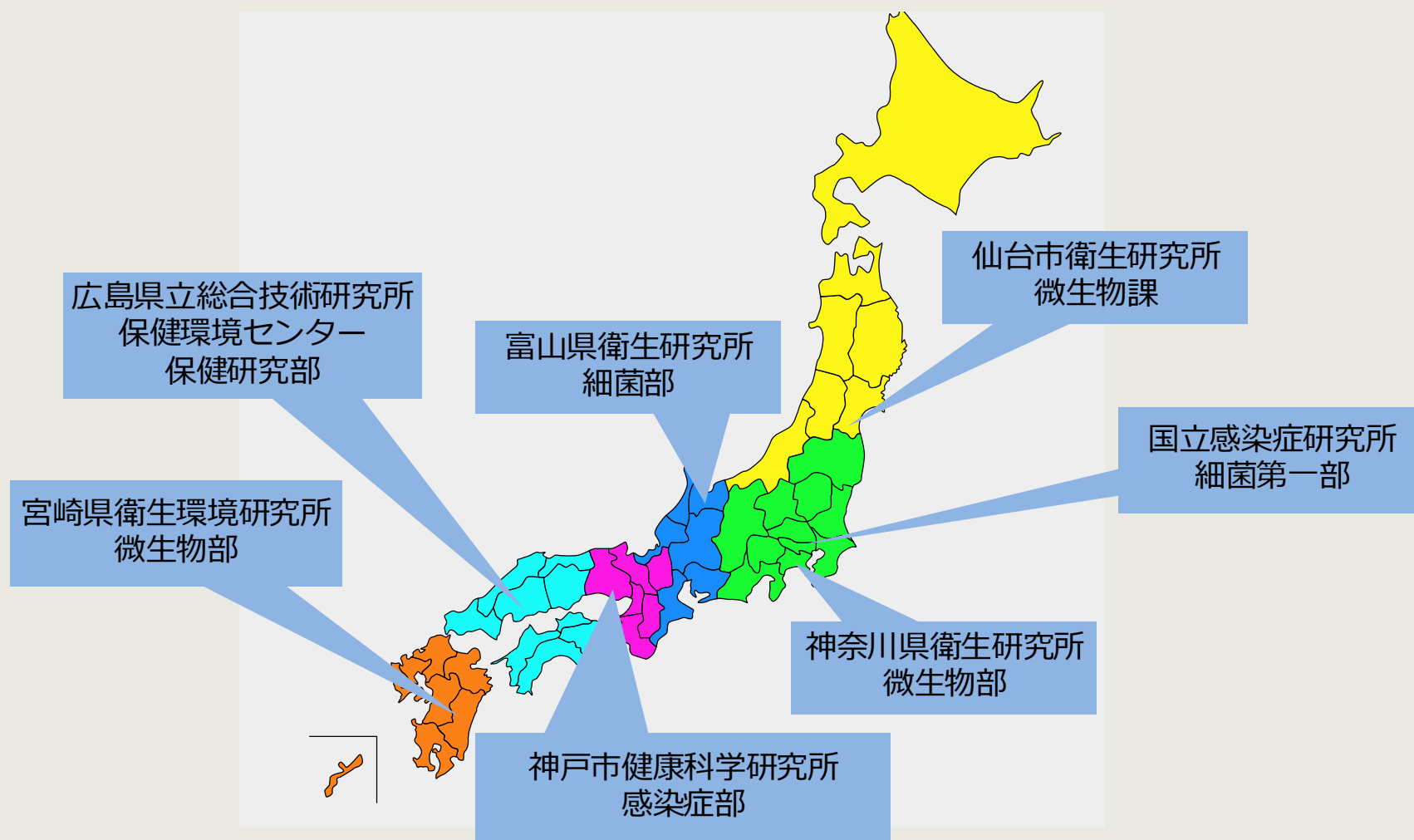


レジオネラ・レファレンスセンター会議



7月4日レジオネラ・レファレンス センター会議（Zoom）

**端末台数で109（人？それ以上？）
の方にご参加いただきました。**

ありがとうございます。

7月4日レジオネラ・レファレンス センター会議（Zoom）

✓ 感染研報告

✓ 各支部報告

- ・ 菌株由来DNAのqPCRの偽陽性について
- ・ ゲノム解析に関して、他菌種と異なる点や注意事項

✓ トピックス

- ・ 大阪府内の一部地域で発生したレジオネラ症の集積事例について
- ・ 東京都内で発生したレジオネラ症集積事例について
- ・ 東京都におけるレジオネラ症地域集積事例の検査対応について
（臨床検体）

7月4日レジオネラ・レファレンスセンター会議（Zoom）の内容

✓トピックス

- ・大阪府内の一部地域で発生したレジオネラ症の集積事例について

病原微生物検出情報（IASR）2024年7月号 p114-117

冷却塔からの曝露が示唆されたレジオネラ症集積事例を経験して
（第1報） ～疫学調査と施設対応について～

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/45/533/article/050/index.html>

冷却塔からの曝露が示唆されたレジオネラ症集積事例を経験して
（第2報） ～検査対応および分子疫学的解析について～

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/45/533/article/060/index.html>

7月4日レジオネラ・レファレンスセンター会議（Zoom）の内容

✓トピックス

- ・ 東京都内で発生したレジオネラ症集積事例について
- ・ 東京都におけるレジオネラ症地域集積事例の検査対応について（臨床検体）

病原微生物検出情報（IASR）2025年3月号 p66-70

夏季に半径5km圏内に地域集積を認めたレジオネラ症事例ー東京都
<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/IASR/Vol46/541/541d02.html>

超音波式蒸気発生機能を有するインテリア用品によるレジオネラ症
集団感染事例ー東京都

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/IASR/Vol46/541/541d03.html>

レジオネラ症集積事例から得られた課題と対策への提言ー東京都
<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/IASR/Vol46/541/541d04.html>

年別レジオネラ症報告数

(感染症発生動向調査)

(報告数)

3000

2500

2000

1500

1000

500

0

リボテスト
保険適用

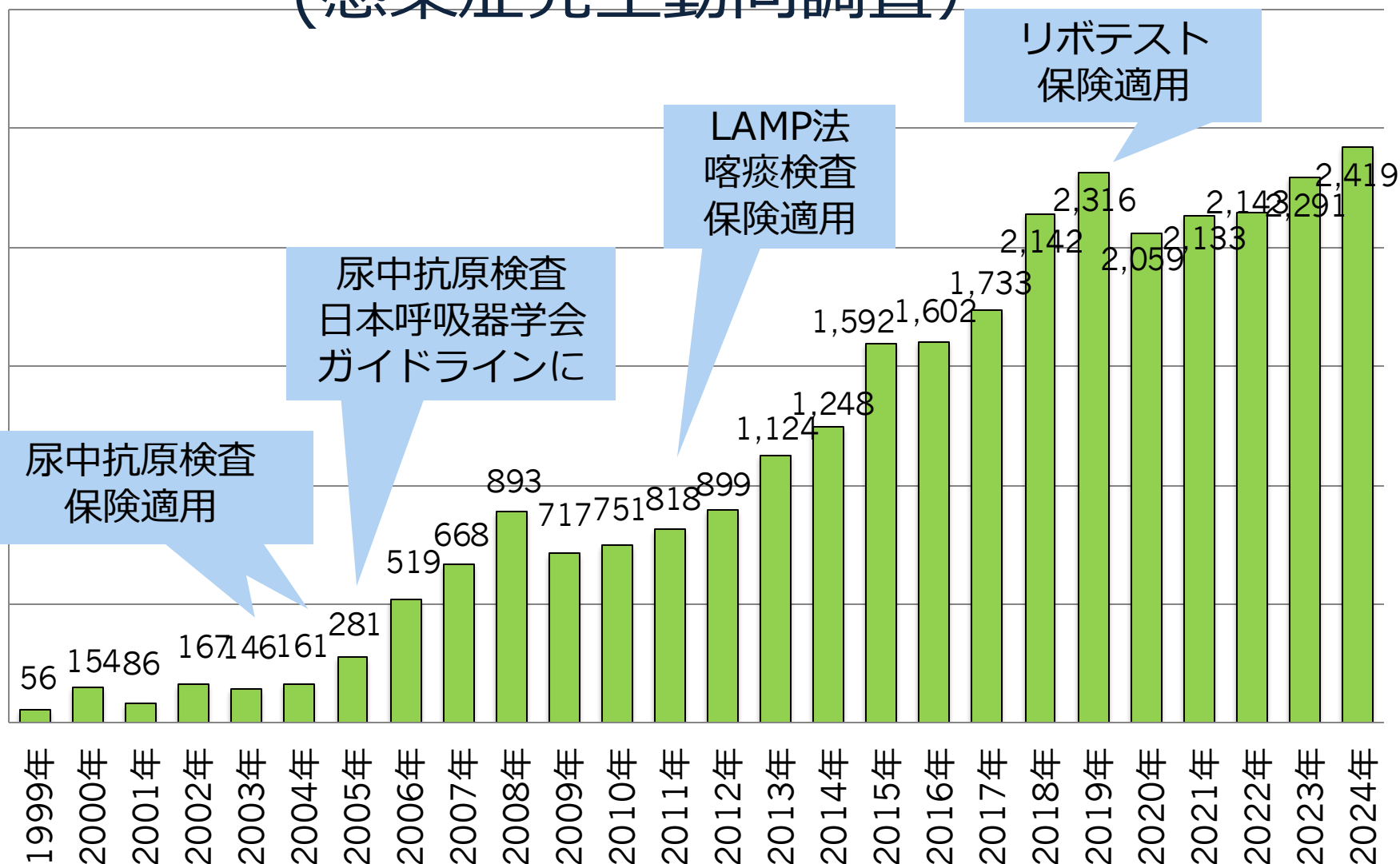
LAMP法
喀痰検査
保険適用

尿中抗原検査
日本呼吸器学会
ガイドラインに

尿中抗原検査
保険適用

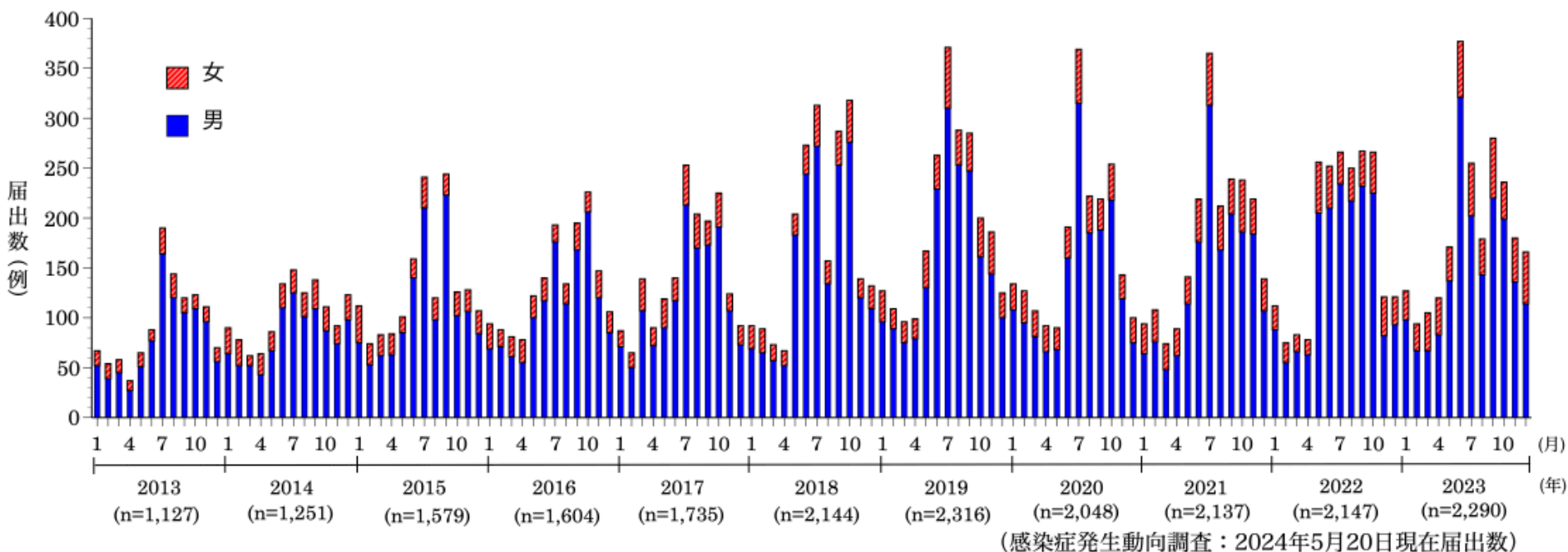
1999年 2000年 2001年 2002年 2003年 2004年 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年 2010年 2011年 2012年 2013年 2014年 2015年 2016年 2017年 2018年 2019年 2020年 2021年 2022年 2023年 2024年

※1999年の報告数は4～12月までの数値である。



レジオネラ症報告数・月毎

図1. レジオネラ症の月別届出数, 2013年1月~2023年12月

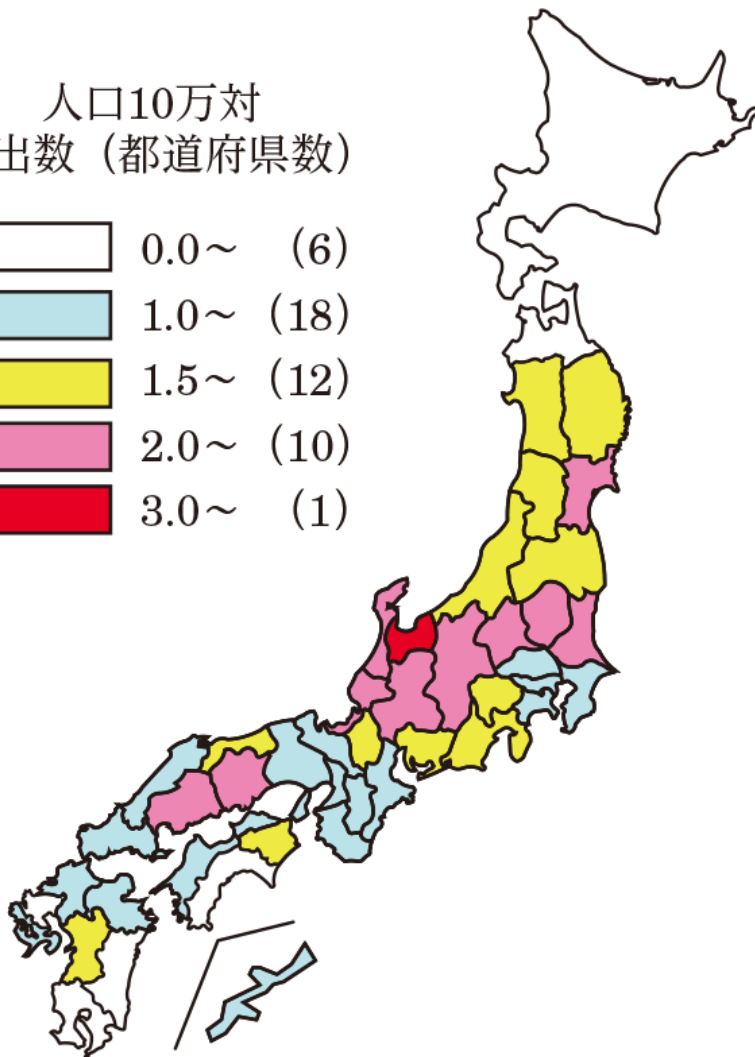
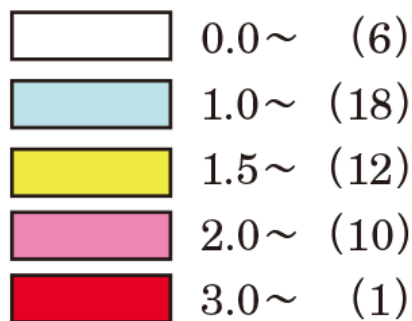


季節性が見られる

レジオネラ症の都道府県別届出数

2013年～2023年

人口10万対
届出数（都道府県数）



都道府県別
人口10万対届出数

1	富山県	3.84
2	石川県	2.97
3	岡山県	2.45
4	群馬県	2.44
5	栃木県	2.33
6	宮城県	2.27
7	長野県	2.26
8	茨城県	2.18
9	福井県	2.18
10	広島県	2.08
11	岐阜県	2.03

（感染症発生動向調査：2024年5月20日現在届出数）

病原微生物検出情報（IASR）2024年7月号

液体培養による*L. pneumophila*検出 レジオラート/QT法

- 検水を濃縮せず、most probable numberとして定量検査できる。
- 10 mLの検水を使用すれば、通常培養法と同等の感度



液体培養による*L. pneumophila*検出 レジオラート/QT法

浴槽水等による検討:

感度70.9%, 特異度92.2%, 結果一致率85.3%

レジオラート /QT法	平板培養法		
	陽性	陰性	計
陽性	158	36	194
陰性	65	426	491
計	223	462	685

淀谷ら, 日本防菌防黴学会誌, 53:3-8 (2025)



専用シーラーを使ってみたい方は
連絡ください。

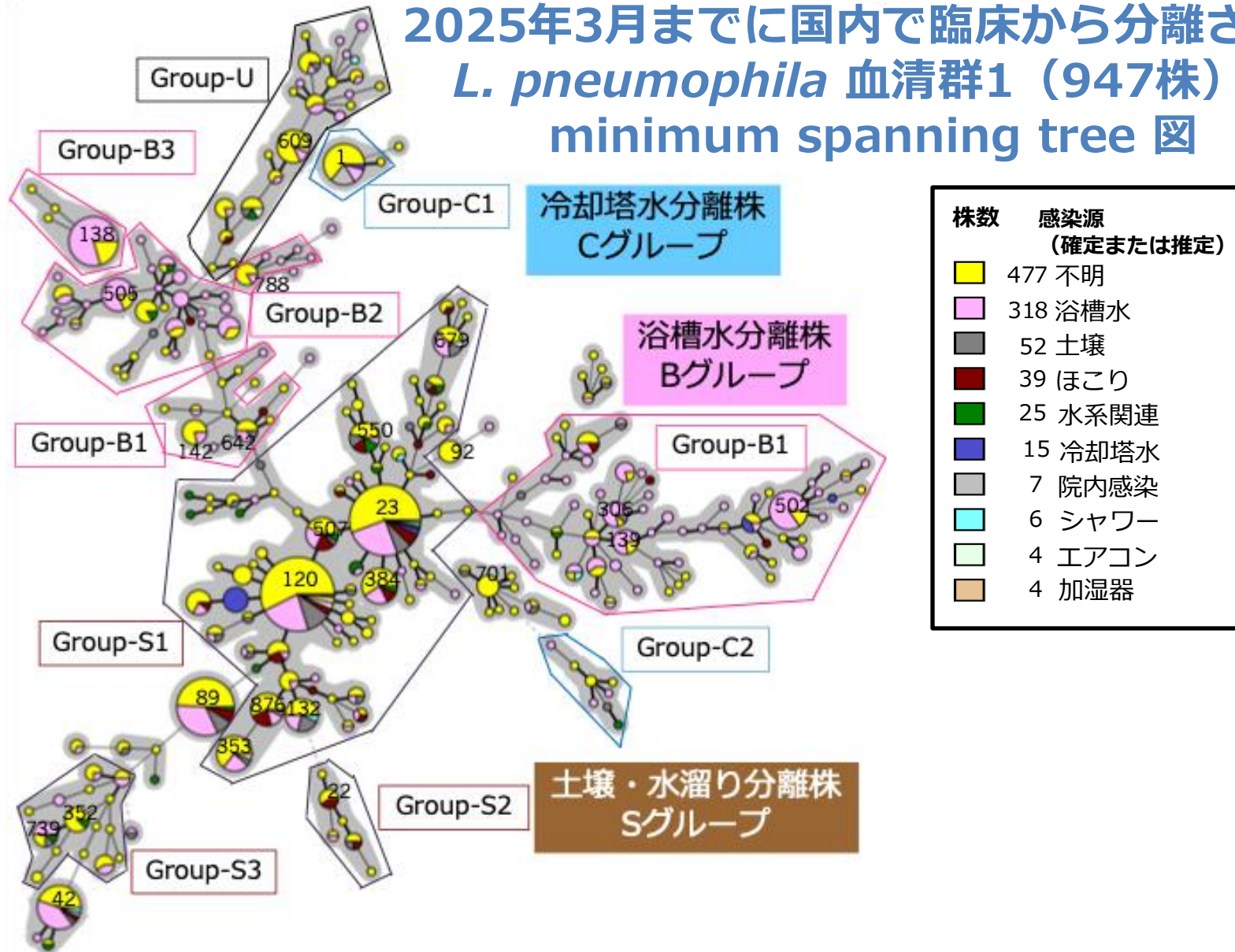
迅速検査法 (DNAの検出)

- リアルタイムPCR (qPCR) 法
LAMP(Loop-mediated isothermal amplification)法
- 死菌DNAやVNC(viable but non-culturable)状態の菌も検出
- 清掃・消毒管理された検水におけるレジオネラ属菌の陰性確認や、培養法と併用したスクリーニング検査としての利用

培養法との違い、特性を
理解して利用

レジオネラ臨床分離株の収集

2025年3月までに国内で臨床から分離された
L. pneumophila 血清群1 (947株) の
minimum spanning tree 図



2024年度活動実績

- 市販されていないレジオネラ免疫血清の受注生産品（デンカ）の配布

**レジオネラ・ニューモフィラ混合血清
（混合1, 2, 3, 2-15群）**

ロングビーチ1群、2群、

フィーレイ1群、2群、アニサ、ジョルダニス

ロンデニエンシス1群、2群、ボゼマニイ2群

セントヘレンシ1群、2群、ハックリー（1,2群混合）

- L. pneumophila*血清型別M-PCR用プライマーセット・コントロールDNAの配布
- レジオネラ属菌検査外部精度管理

2025年度活動予定

- 市販されていないレジオネラ免疫血清の受注生産品（デンカ）の配布

**レジオネラ・ニューモフィラ混合血清
（混合1, 2, 3, 2-15群）**

ロングビーチ1群、2群、

フィーレイ1群、2群、アニサ、ジオルダニス

ロンデニエンシス1群、2群、ボゼマニイ2群

セントヘレンシ1群、2群、ハックリー（1,2群混合）

- L. pneumophila*血清型別M-PCR用プライマーセット・コントロールDNAの配布

- レジオネラ属菌検査外部精度管理**
昨年同様（英国UKHSAのEQA）

**今月、募集の案内
実施は10月ごろ**

レジオネラレファレンスセンター R6年度活動報告

<北海道・東北・新潟ブロック>

1) レジオネラ属菌外部精度管理サーベイについて

令和6年10月に希望する8地研（北海道・函館市・秋田県・岩手県・宮城県・仙台市・福島県・新潟市）が参加した。

2) 班会議等への出席及び血清等配布について

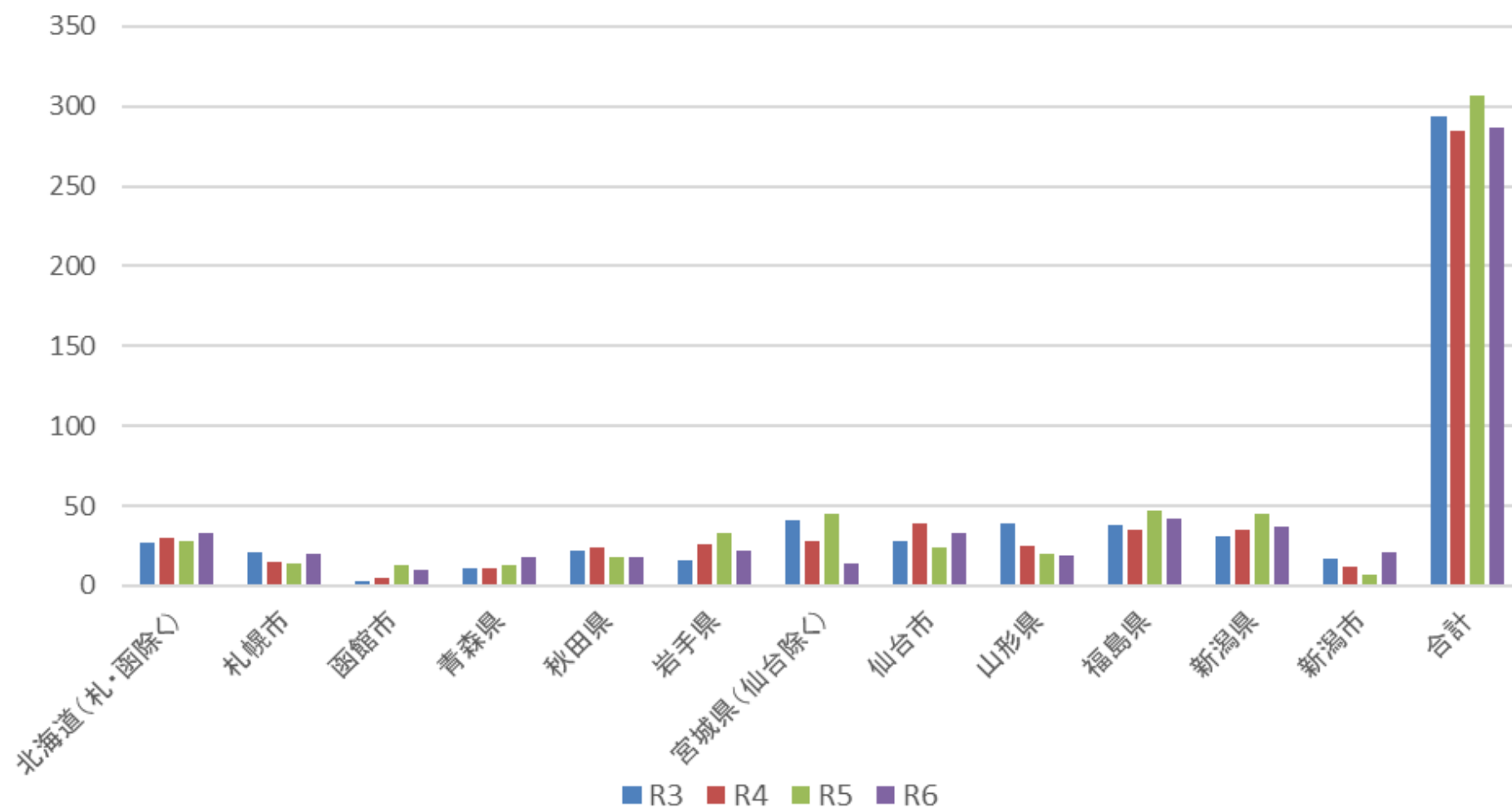
- ・ 令和6年6月・12月にweb開催された、厚生労働科学研究「公衆浴場の衛生管理の推進のための研究」の研究班会議への出席及びWGへの参加協力を行った。
- ・ 厚労科研費にて購入の免疫血清及び*L.pneumophila*の血清型別M-PCRプライマーセット及び試薬・器材をブロック内で希望する地研あてに配布した。

3) ブロック内レジオネラ患者発生状況 及び 感染研あて菌株送付について

表1 感染症法による届出数(R6年)	
	R6年
北海道(札幌市・函館市除く)	33
札幌市	20
函館市	10
青森県	18
秋田県	18
岩手県	22
宮城県 (仙台市除く)	14
仙台市	33
山形県	19
福島県	42
新潟県	37
新潟市	21
合計	287

表2 感染研への菌株送付状況(R6年)					
No	患者年齢	性別	菌種	血清群	その他
1	56歳	男	<i>L.pneumophila</i>	1	
2	68歳	男	<i>L.pneumophila</i>	1	
3	62歳	女	<i>L.pneumophila</i>	1	
4	47歳	男	<i>L.pneumophila</i>	1	
5	67歳	男	<i>L.pneumophila</i>	1	
6	66歳	男	<i>L.pneumophila</i>	1	
7	56歳	男	<i>L.pneumophila</i>	1	
合計 7株(No.1北海道、2～7山形県)					

R3～R6年 北支部におけるレジオネラ患者届出数



4) 特筆すべき発生事例等の報告について

【北海道】

老健施設（R6年3月の自主検査で浴槽水からレジオネラ検出）で呼吸器症状を示す患者が複数名出たため、原因究明の一環としてレジオネラ検査を実施。

◆咽頭拭い液（**イムノクロマトは未実施、届出なし**）5検体 → **全て陰性と判断**

<結果判定までの経緯>

CycleavePCR Legionella (16S rRNA) Detection Kit (TaKaRa) で偽陽性を示すPseudomonas属菌を確認した。菌株の詳細は以下のとおり。

- ・ MWY及びGVPC（ともに関東化学の生培地）上で**モザイク様集落を形成**
- ・ L-システイン要求性、血清型別、ラテックステスト：すべて**陰性**
- ・ qPCR：**陽性**（純培養菌由来DNAで、Ct値 35前後）
- ・ 16S rRNA遺伝子シーケンスによる同定：Pseudomonas azotoformans, P. carnis, P. paralactisのいずれかと判定

16Sシーケンスで解読できた配列が全長の約47%だったため、同定には至らなかった。
L-システイン要求性試験等でレジオネラは否定できる。

ただし、qPCRでの増幅性が悪いレジオネラ属菌（L. oakridgensisで検証、純培養菌由来DNAでCt値 33）とCt値が近いため、保健所試験検査課検査担当者向けに注意喚起を行った。

5) 各地研における検査状況について (R6年度)

	検査数	内訳（陽性検体数／検体数）											検出菌・血清群等					
		浴槽水	シャワー水	ふきとり	上がり湯	冷却塔水	給湯水	修景水	プール	貯水槽	その他	喀痰						
北海道	8											1/3(確定例) (培養検査陽性の数)	0/5				●喀痰(診断確定例)から <i>L.p</i> SG1(1検体) 診断確定例:他2検体は遺伝子検査・培養ともに陰性 ●咽頭ぬぐい液5検体(疑い例)のうち1検体が遺伝子検査偽陽性・培養陰性。他4検体は全て陰性(詳細は発生事例参照)	
札幌市	36	4/14	0/7 シャワー水・ カラン水						0/1 貯水槽	1/5 原水 3/9 回収槽							浴槽水: <i>L.p</i> SG6(4検体) 原水: 菌種・血清群不明 回収槽: <i>L.p</i> SG5(3検体)	
函館市	1	0/1																
青森県	0																	
秋田県	66	3/64				1/2											浴槽水から <i>L.p</i> SG1, 9 型別不能 冷却塔水: 菌種不明	
岩手県	9	1/9															浴槽水から <i>L.p</i> SG5	
宮城県	144	27/110			0/18	3/16											浴槽水から <i>L.p</i> SG1-7,9,10, <i>L. londiniensis</i> SG1, <i>L. sp</i> 冷却塔水から <i>L.p</i> SG1,13, <i>L.sp</i>	
仙台市	20	1/3		0/10 シャワーヘッド・回収槽・ 集毛器		0/3		0/1		0/1 原湯 0/2 回収槽水							浴槽水から <i>L.p</i> SGg4/10, <i>L. sp.</i> ふきとりの結果は参考資料として提供	
山形県	25			0/5								11/20					喀痰: レジオネラ属特異LAMP法陽性10, <i>L.p</i> 特異的PCR陽性9、培養陽性6 ふきとりは、温泉施設の環境ふき取り検体	
福島県	100	16/100															浴槽水から <i>L.p</i> SG1, 2, 5, 6, 不明	
新潟県	8						6/8										<i>L.p</i> UT	
新潟市	104	13/50				0/5	1/20	3/17	1/4			3/8					浴槽水から <i>L.p</i> SG1, 5, <i>L.dumoffii</i> プール水から <i>L.p</i> SG6 喀痰から <i>L.p</i> SG1, 6 修景水、池の水から <i>L.p</i> SG1, 5, 6 給湯水他から <i>Legionella</i> 属菌(菌種不明)	
合計	521	65/351	0/7	0/15	0/18	4/26	7/28	3/18	1/4	0/1	4/17	15/31	0/5					

6) 質問事項等について

(北海道立衛生研究所)

- ①菌株由来DNAに対してCycleavePCR Legionella (16S rRNA) Detection Kit (TaKaRa)を使用し、偽陽性になった経験をお持ちの地衛研があれば、情報共有していただけると幸いです。
- ②レジオネラのゲノム解析のプロトコル（ウェット）に関して、他菌種（CREなど）と異なる点・注意事項などあれば、ご教示ください。
また、ドライ解析のワークフローなどについて情報共有していただけると幸いです。

R6(2024)年度の関東甲信静支部活動状況

関東甲信静支部所属機関数：27

- 外部精度管理事業に17機関が参加
(1機関において研究班用のデータ未回答)
- 24機関にレジオネラ血清等試薬を配布
- 3機関にレジオネラ血清型別PCRプライマーセットを配布

質問事項（北海道）への回答:神奈川衛研の場合

- ①菌株由来DNAに対してCycleavePCR Legionella (16S rRNA) Detection Kit (TaKaRa) を使用し、偽陽性になった経験の有無
→菌株由来DNAに対して実施した経験無し
- ②レジオネラのゲノム解析のプロトコル（ウェット）に関して、他菌種（CREなど）と異なる点・注意事項
→レジオネラ属菌はEB buffer等に溶出し難しい場合があるので、溶出後に冷蔵で1晩静置する

神奈川県衛生研究所における 喀痰検体からのレジオネラ属菌検出状況（2020-2024年度）

年度	2020	2021	2022	2023	2024
検査検体数	15	22	15	26	21
分離陽性検体	5 (33.3%)	9 (40.9%)	8※ (53.3%)	9 (34.6%)	8 (38.1%)
<i>Legionella pneumophila</i> 血清群1	3	8	8	9	8
<i>L. p.</i> 血清群2	1	0	0	0	0
<i>L. p.</i> 血清群5	0	1	0	0	0
<i>L. p.</i> UT	0	0	1	0	0
<i>L. bozemanai</i>	1	0	0	0	0

※1件は*L. p.* SG1とUTの同時検出。UTはニューモフィラ混合血清2(4, 5, 9, 10, 15群)に凝集。血清型別PCRで4/10陽性

令和7年度レファレンスセンター会議 東海北陸支部報告

富山県衛生研究所

活動内容

- 臨床分離株を感染研に送付
- 外部精度管理参加機関取りまとめ
- 試薬、血清等配布

人口10万人あたり報告数(2024年)

県	報告数	順位
富山	4.35	1
石川	4.33	3
福井	2.74	7
岐阜	1.97	20
愛知	1.98	19
三重	1.86	27

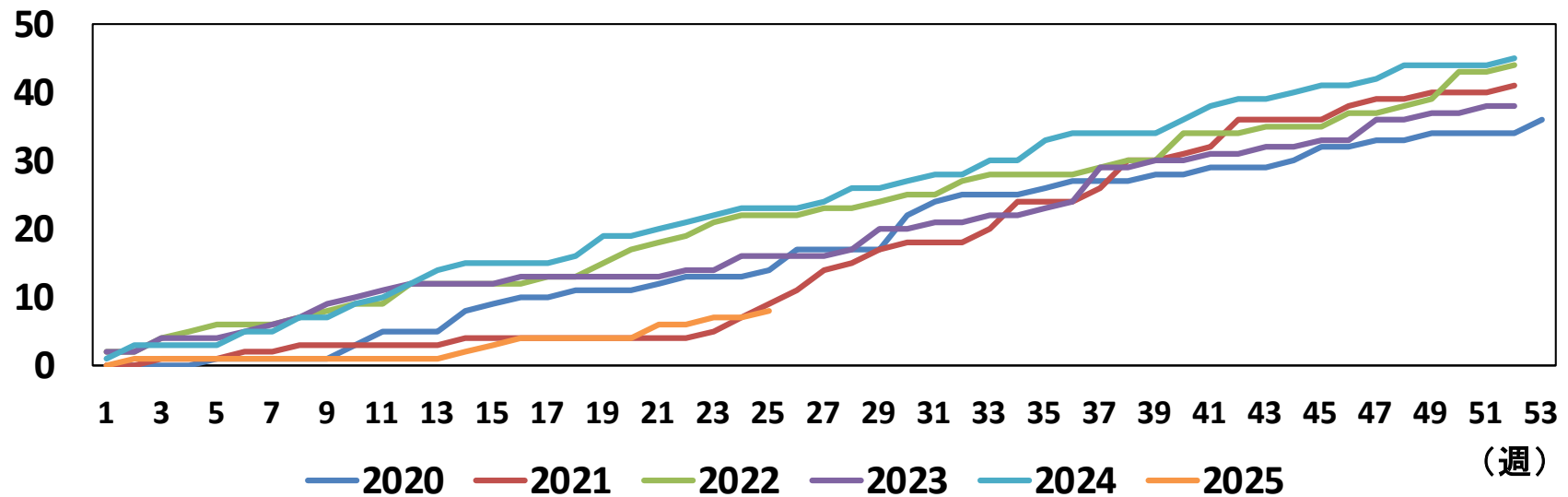
全国平均 1.92

人口10万人あたり報告数(過去5年間)

年	1位	2位	3位	全国平均
2020	岡山	富山	栃木	1.61
	4.12	3.32	3.14	
2021	石川	富山	山形	1.66
	3.88	3.78	3.42	
2022	富山	石川	茨城	1.70
	4.25	4.15	3.24	
2023	富山	群馬	栃木	1.81
	3.77	3.30	3.26	
2024	富山	栃木	石川	1.92
	4.349	4.345	4.33	

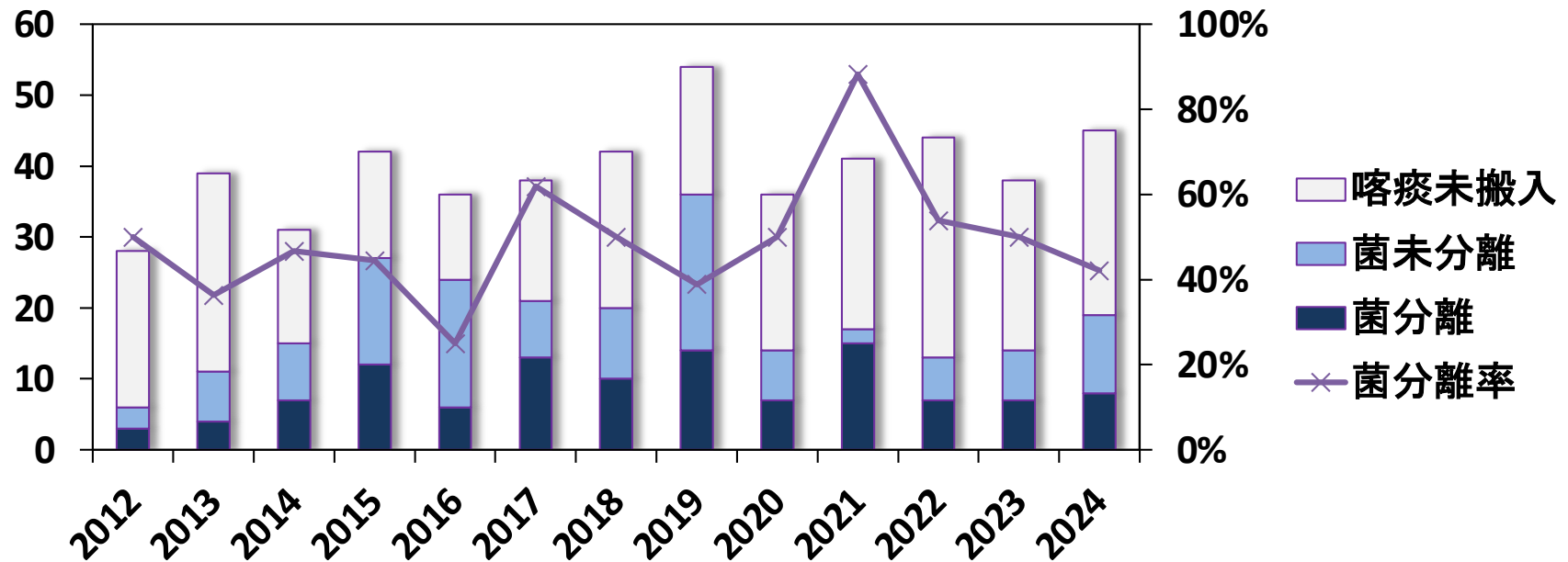
富山県 累積報告数

(件)



富山県衛生研究所における喀痰検査結果

(件)



感染研への菌株送付

2024年分離 12 株

No.	Strain	Pref	SG	Date	flaA	pilE	asd	mip	mompS	proA	neuA	ST	Group
1	LG3184	富山県	SG1	202401	6	10	15	28	17	14	6	2350	B1
2	LG3185	富山県	SG1	202403	6	10	19	3	19	4	6	502	B1
3	LG3186	富山県	SG1	202404	6	10	19	3	19	4	6	502	B1
4	LG3217	富山県	SG1	202405	2	3	5	11	2	1	6	120	S1
5	LG3218	富山県	SG1	202406	21	14	29	54	15	29	6	3267	N
6	LG3228	富山県	SG1	202408	6	10	19	3	19	4	6	502	B1
7	LG3231	富山県	SG1	202408	2	3	6	10	51	1	6	550	S1
8	LG3232	富山県	SG1	202408	2	10	3	13	9	4	18	142	B1
9	LG3240	富山県	SG1	202410	6	10	15	13	17	14	11	122	B1
10	LG3258	富山県	SG1	202411	7	6	17	3	11	11	9	505	B2
11	LG3259	富山県	SG1	202412	6	10	20	10	9	14	11	644	B1
12	LG3260	石川県	SG1	202412	27	3	9	15	5	5	6	2128	S1

2025年7月4日（金）10時から
Web会議

レジオネラ・レファレンスセンター会議

近畿ブロックからの報告

神戸市健康科学研究所 第2衛生研究部

近畿ブロックの活動報告

1、レジオネラ属菌外部精度管理について

希望する9地研（堺市、尼崎市、京都市、和歌山市、和歌山県、姫路市、滋賀県、奈良県、東大阪市）が参加した。

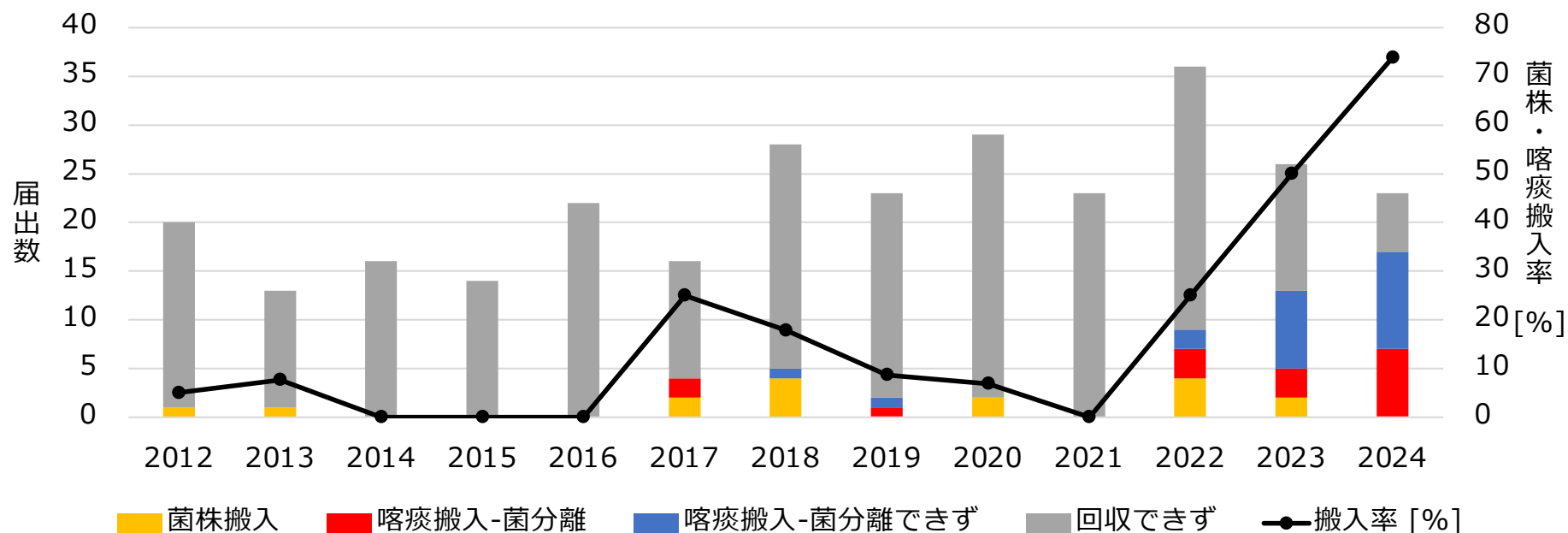
2、レジオネラ免疫血清・血清型別Mutiplex-PCR用プライマーキットの配布

免疫血清：9地研

Mutiplex-PCRキット：4地研

3、MLVA研修実施：1地研

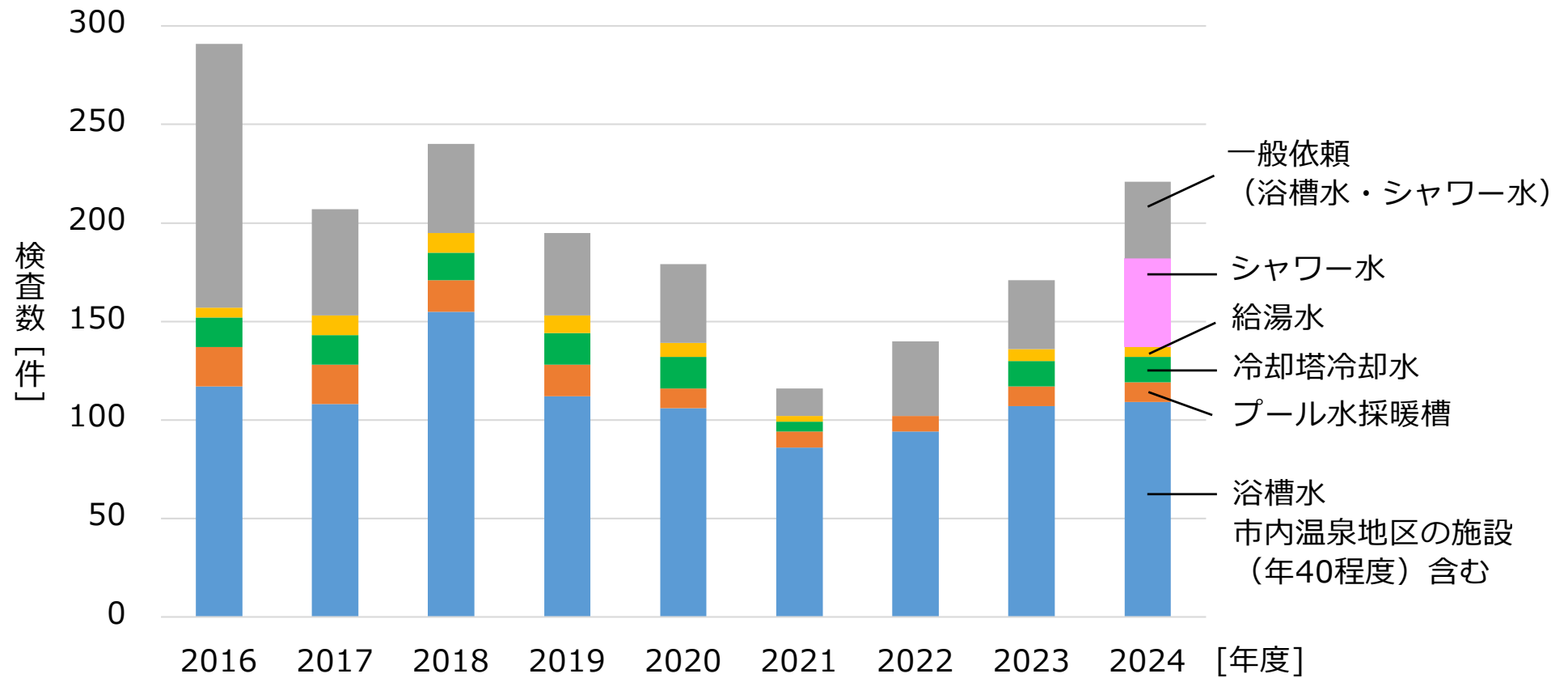
4、喀痰の検査実施状況（神戸市）



菌株No.	菌種	血清型	遺伝子型	グループ
KL2674, KL2675	<i>L. pneumophila</i>	SG1	ST818, 新規ST	C2
KL2683	<i>L. pneumophila</i>	SG1	ST1823	N
菌株なし	<i>L. pneumophila</i>	SG1	ST609*	U
KL2694	<i>L. pneumophila</i>	SG1	ST384	S1
KL2703	<i>L. pneumophila</i>	SG1	ST120	S1
KL2711	<i>L. bozeman</i>			
KL2791	<i>L. pneumophila</i>	SG1	ST1760	N

*Nested SBTにより決定。

5、環境検査の実施状況（神戸市）



質問事項への回答

①菌株由来DNAに対してCycleavePCR Legionella (16S rRNA) Detection Kit (TaKaRa)を使用し、偽陽性になった経験をお持ちの地衛研があれば、情報共有していただけると幸いです。

→当所では、菌株由来DNAに対して実施した経験はありません。

②レジオネラのゲノム解析のプロトコル（ウェット）に関して、他菌種（CREなど）と異なる点・注意事項などあれば、ご教示ください。

→ゲノムDNA抽出の際に、菌かいの量は1 μL/ループで3 かき程度に（かきとりすぎないように）しています。

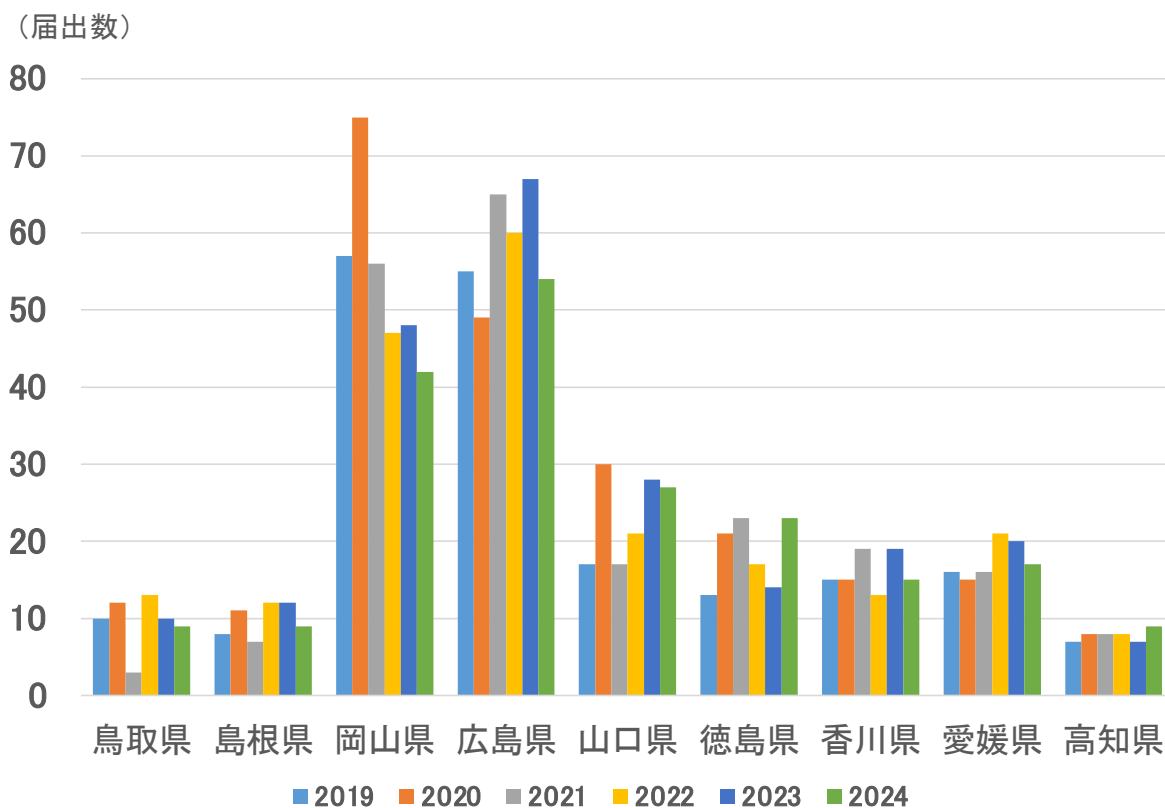
中四国支部報告

広島県立総合技術研究所保健環境センター

令和 6 年度レファレンスセンター活動内容

- 「公衆浴場の衛生管理の推進のための研究」
班会議への参加 (Web参加)
- 中四国支部の外部精度管理参加募集
中四国地方の参加上限である 7 施設が参加
- レジオネラ免疫血清・マルチプレックスPCR試薬の配布
血清配布 ⇒ 5 施設
マルチプレックスPCR試薬 ⇒ 4 施設

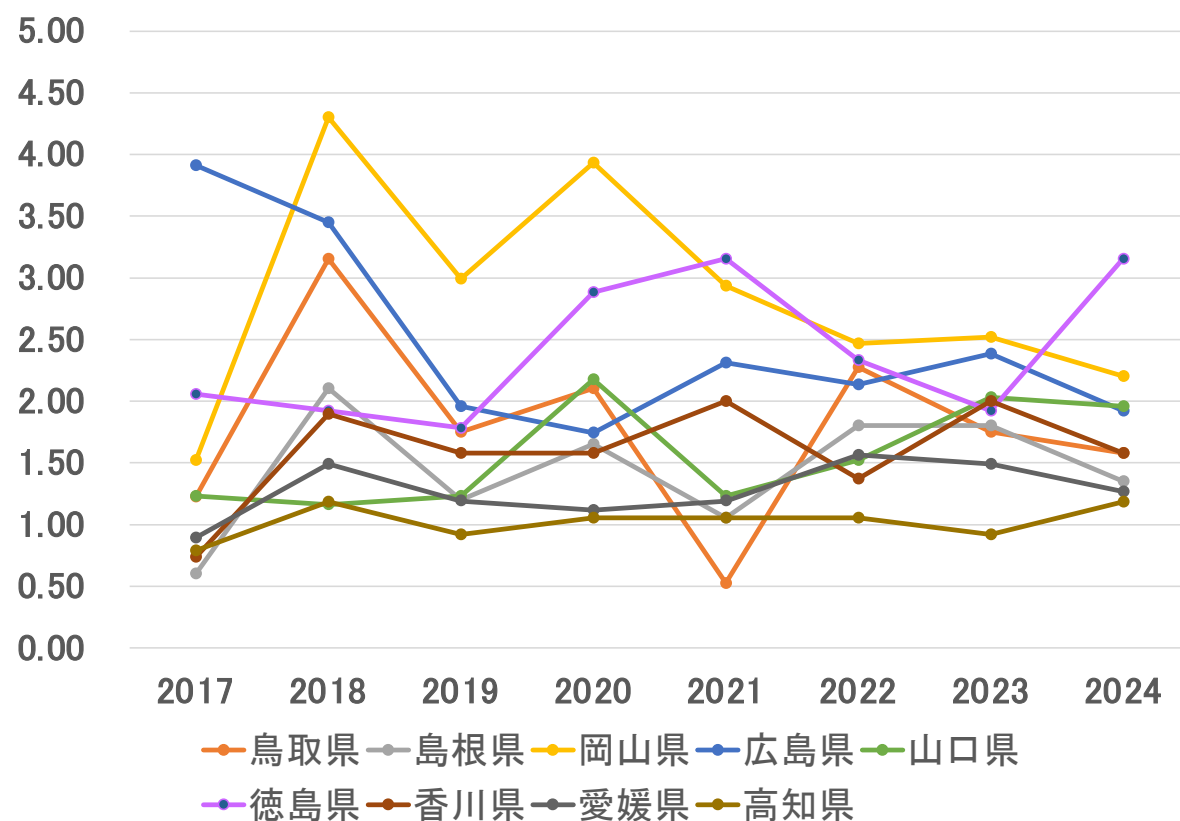
中四国地方のレジオネラ症届出数（実数）



2024年報告数(52週時点)

	報告数	全国順位
鳥取県	9	45
島根県	9	45
岡山県	42	22
広島県	54	14
山口県	27	28
徳島県	23	31
香川県	15	42
愛媛県	17	40
高知県	9	45

中四国地方のレジオネラ症届出数 (10万人対)



2024年報告数(10万人対)

	報告数	全国順位
鳥取県	1.58	35
島根県	1.35	42
岡山県	2.20	12
広島県	1.92	22
山口県	1.96	18
徳島県	3.16	4
香川県	1.58	36
愛媛県	1.27	45
高知県	1.18	43

全国平均 **1.92**

事前議題：北ブロックからのご質問

- Q1: 菌株由来DNAに対してCycleavePCR Legionella (16S rRNA) Detection Kit (TaKaRa)を使用し偽陽性になった経験はあるか？
- Q2: ゲノム解析のプロトコル（ウェット）に関して、他菌種と異なる点や注意事項があるか？



広島県の回答

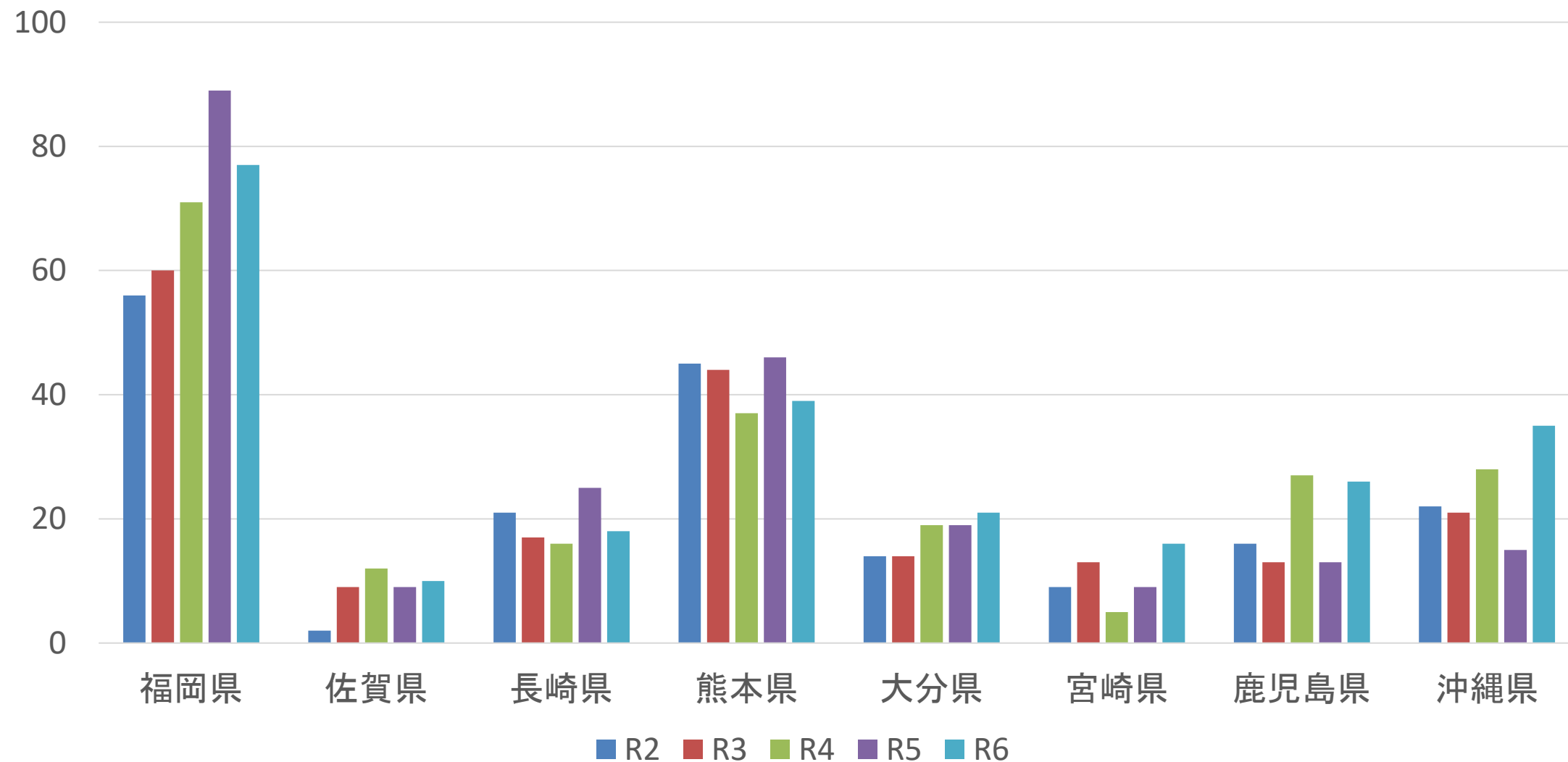
A1: 使用実績がありません

A2: ゲノム解析の経験はありますが、特に苦勞した点はありません

令和7年度レジオネラレファレンスセンター報告 九州支部

宮崎県衛生環境研究所

九州ブロックにおけるレジオネラ患者発生状況



令和6年度 活動状況

- 「公衆浴場等施設の衛生管理におけるレジオネラ症対策に関する研究」 班会議への参加
- レジオネラ属菌外部精度管理（UKHSA）調査への参加協力依頼
・・・九州ブロックは8地衛研の参加

令和6年度 活動状況

- 免疫血清・血清型別Multiplex-PCR用プライマーキットの配布
・・・九州ブロックは11地衛研へ配布
(免疫血清7施設、PCRプライマーキット5施設)

試薬名	希望数	試薬名	希望数
ニューモフィラ混合血清3本セット	1	ロンディニエンシス2群	1
フィーレイ1群	2	セントヘレンシ1群	1
フィーレイ2群	2	セントヘレンシ2群	1
ハッケリー1群2群混合	3	ジョルダニス	3
アニサ	1	ニューモフィラ混合2～15群	2
ロンディニエンシス1群	2	Multiplex-PCR Primer+Contorol Set	5

令和6年度 活動状況

- 宮崎市レジオネラ属菌汚染防止対策講習会や宮崎県が主催する環境衛生監視員等研修会などへの参加



質問事項について（北海道）

九州ブロック12施設中 9 施設の回答あり

- ① 全ての地衛研で 使用なし または 実施なし
- ② 1つの地衛研が 他のプロトコルと同様に行っている と回答
他の地衛研は 実施なし と回答