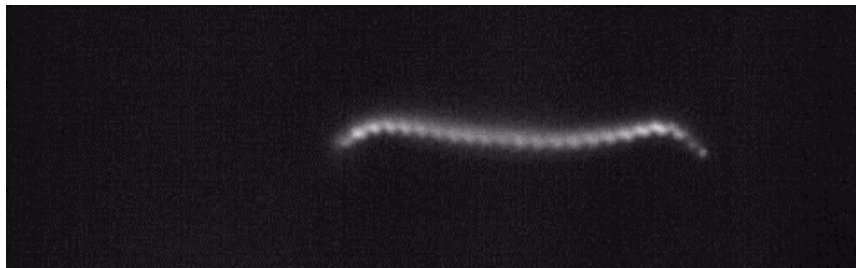


令和7年度希少感染症・重点感染症診断技術研修会

レプトスピラ

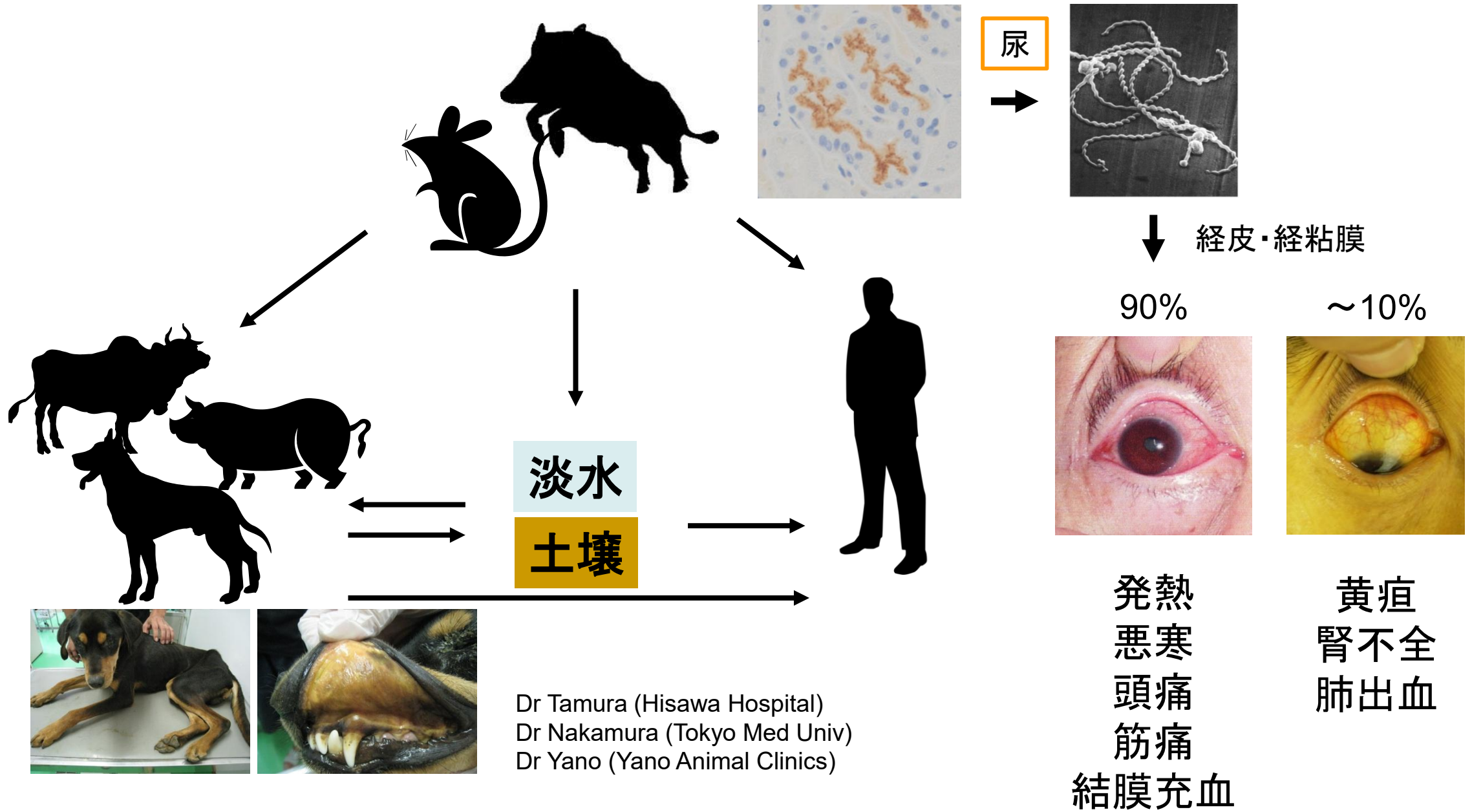


小泉 信夫

国立健康危機管理研究機構
国立感染症研究所 細菌第一部

koizumi.n@jihs.go.jp

行政検査にご協力いただき感謝申し上げます



レプトスピラ症は動物由来感染症

国内でレプトスピラが検出された動物

アカネズミ	ハタネズミ	アライグマ	イヌ
ハツカネズミ	エゾヤチネズミ	マンゲース	ウシ
オキナワハツカネズミ	ミカドネズミ	イノシシ	ブタ
ヨナグニハツカネズミ	オオアシトガリネズミ	シカ	
ドブネズミ	ヒメトガリネズミ	ヌートリア	
クマネズミ	ジャコウネズミ	ノネコ	

有症のイヌ・ウシ・ブタからレプトスピラ検出

動物の尿で汚染された環境でレプトスピラに感染する



河川・滝
レクリエーション
労働



店舗・家屋内
ドブネズミ



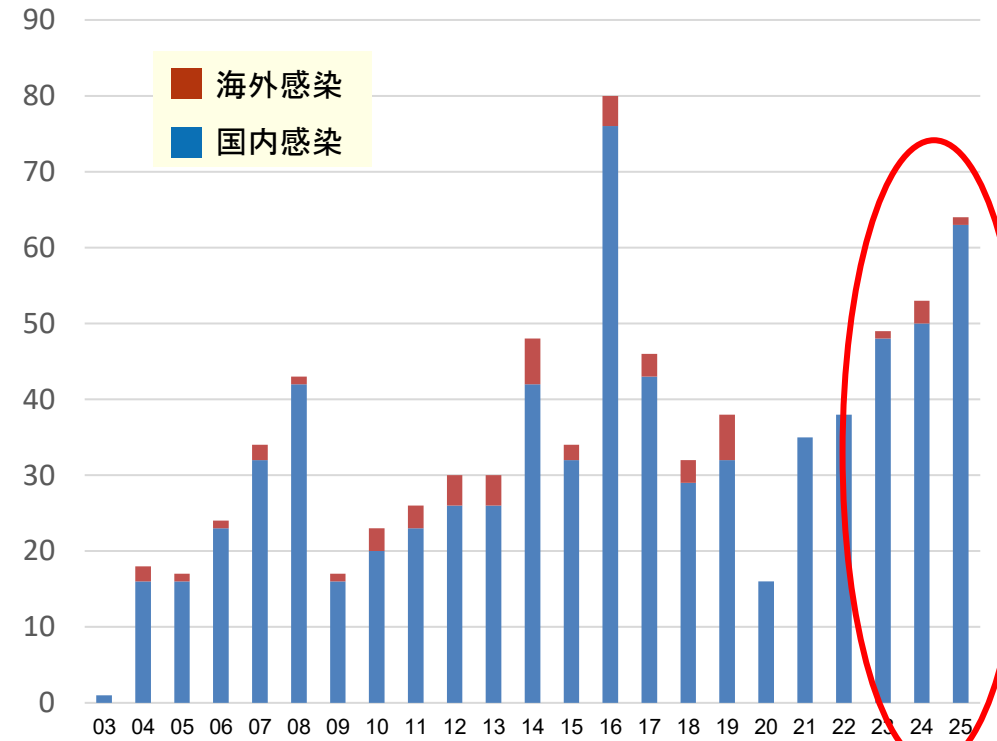
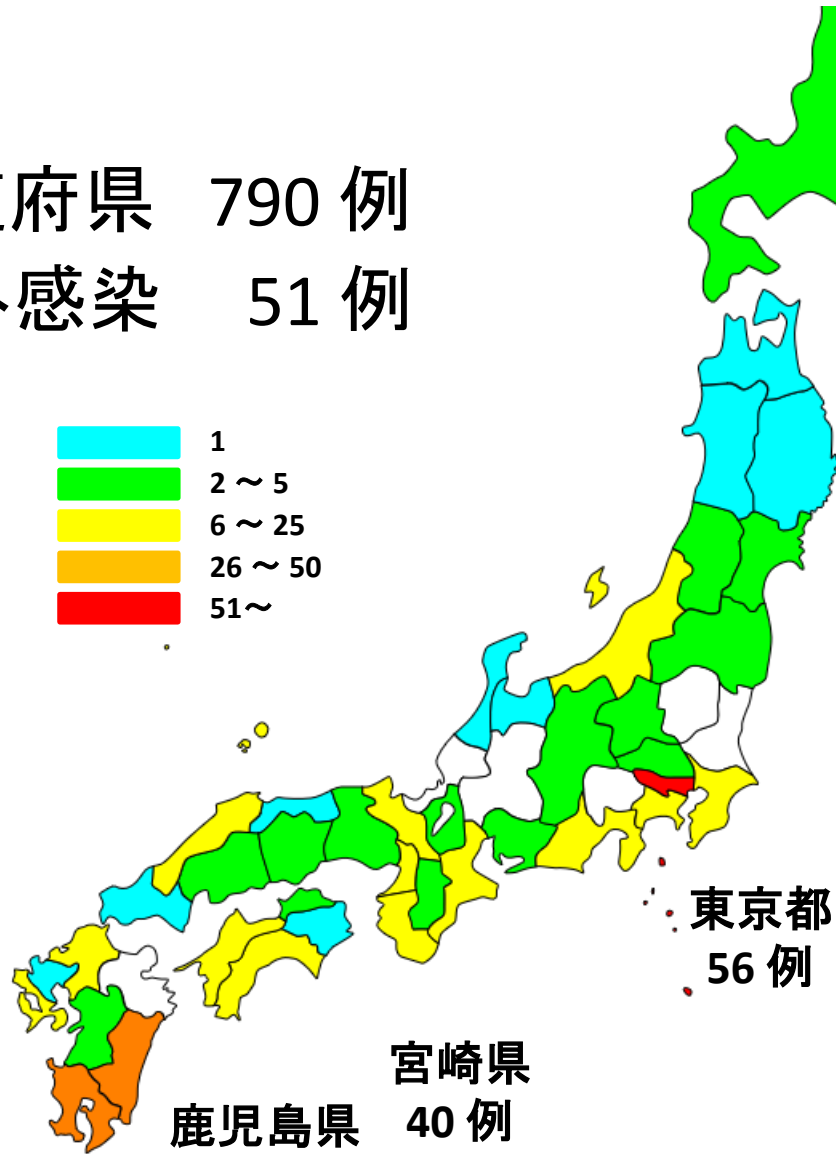
農作業



台風・大雨
洪水

レプトスピラ症確定例の推定感染地 (2003. 11 ~ 2025. 12)

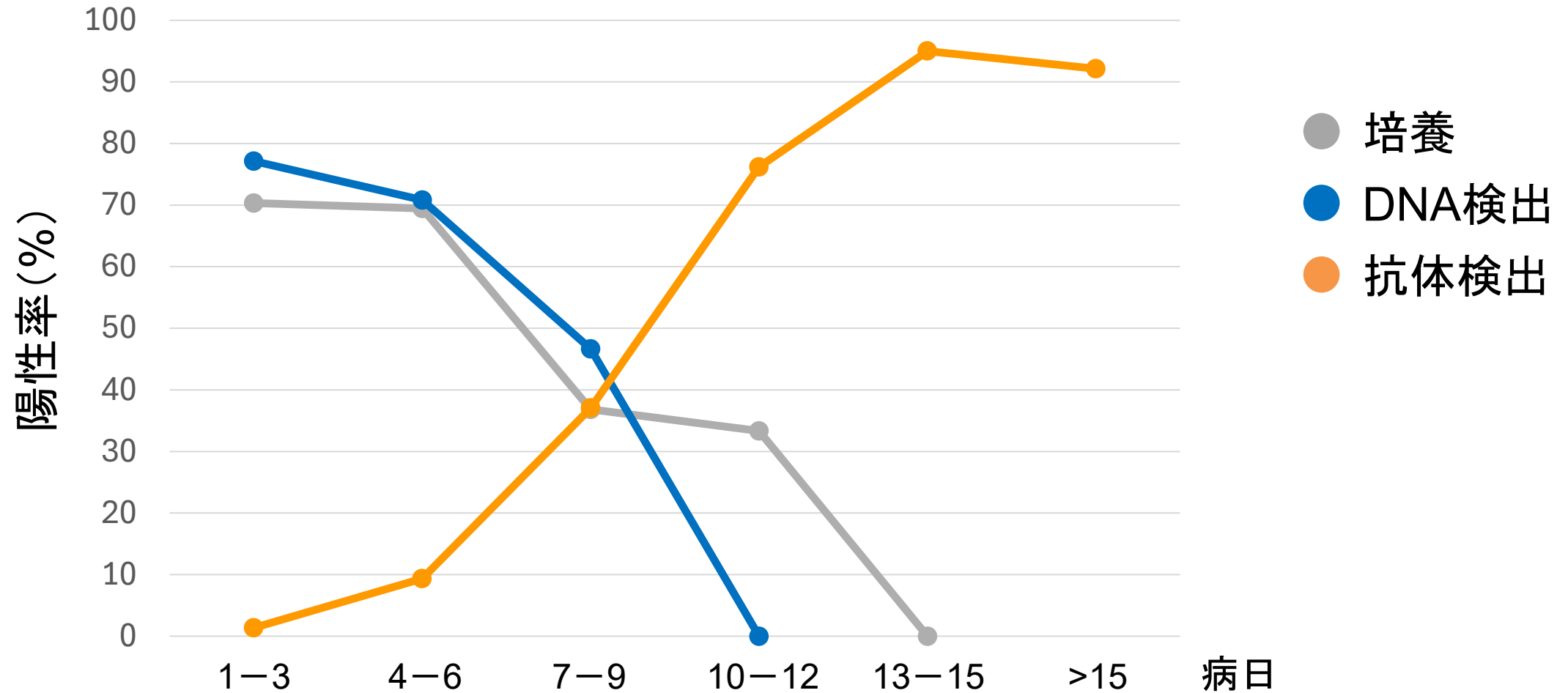
41都道府県 790 例
海外感染 51 例



レプトスピラ症の実験室診断

検査	検体	検体処理・保管	検査法
培養	抗菌薬投与前の 全血・尿・髄液	速やかに培地に接種 血液(ヘパリン採血): 常温	液体コルトフ培地(デンカ) 液体EMJH培地(BD) 30°C, 最長3ヶ月間
DNA検出	抗菌薬投与前の 血液・尿・髄液	血液(ヘパリン採血): 常温 血漿・血清・尿・髄液: 凍結	Conventional PCR Real-time PCR
抗体検出	ペア血清	凍結	顕微鏡下凝集試験(MAT) レプトスピラ生菌

病日別 各診断法の感度



確定例における検査陽性率の比較

	沖縄県 246例 (2003～2021)	感染研 140例 (2016～2022)
培養	49.6%	3.6%
DNA検出	43.9%	52.9%
抗体検出	72.9%	91.4%

培養感度を上げるために

ヘパリン血を常温で送付

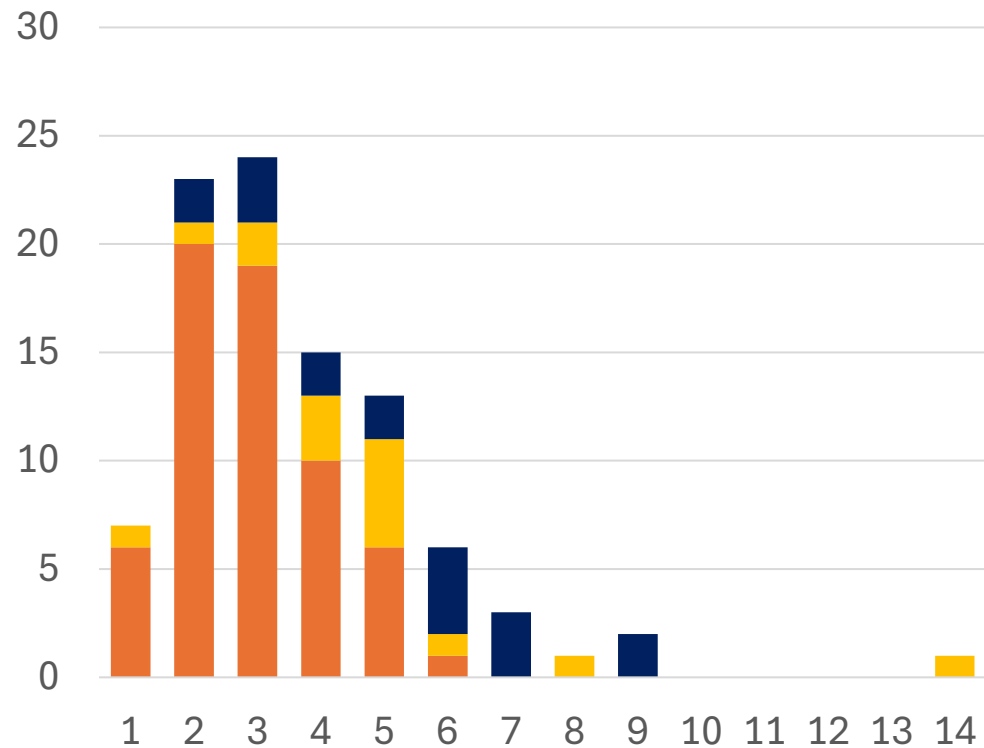


感染研で培地に接種

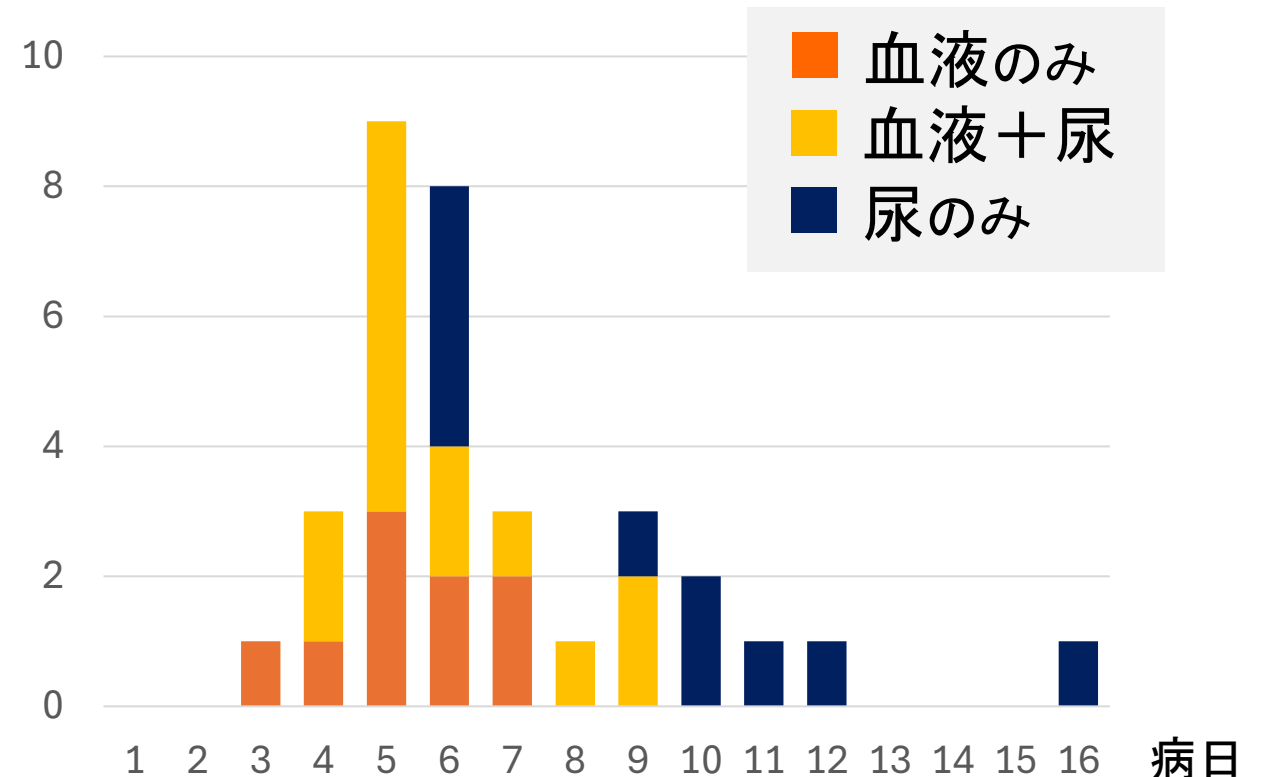
確定例における検査陽性率の比較

	沖縄県 246例 (2003～2021)	感染研 140例 (2016～2022)	感染研 81例 (2023～2025)
培養	49.6%	3.6%	3.7%
DNA検出	43.9%	52.9%	56.8%
抗体検出	72.9%	91.4%	95.1%

病日別 血液・尿DNA検出

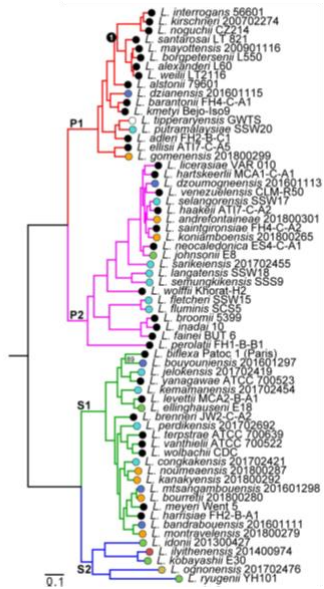


沖縄県



マニラ首都圏

リアルタイムPCRとnested PCRの比較



P1
lipL32

rrs

P2

病原性

非病原性

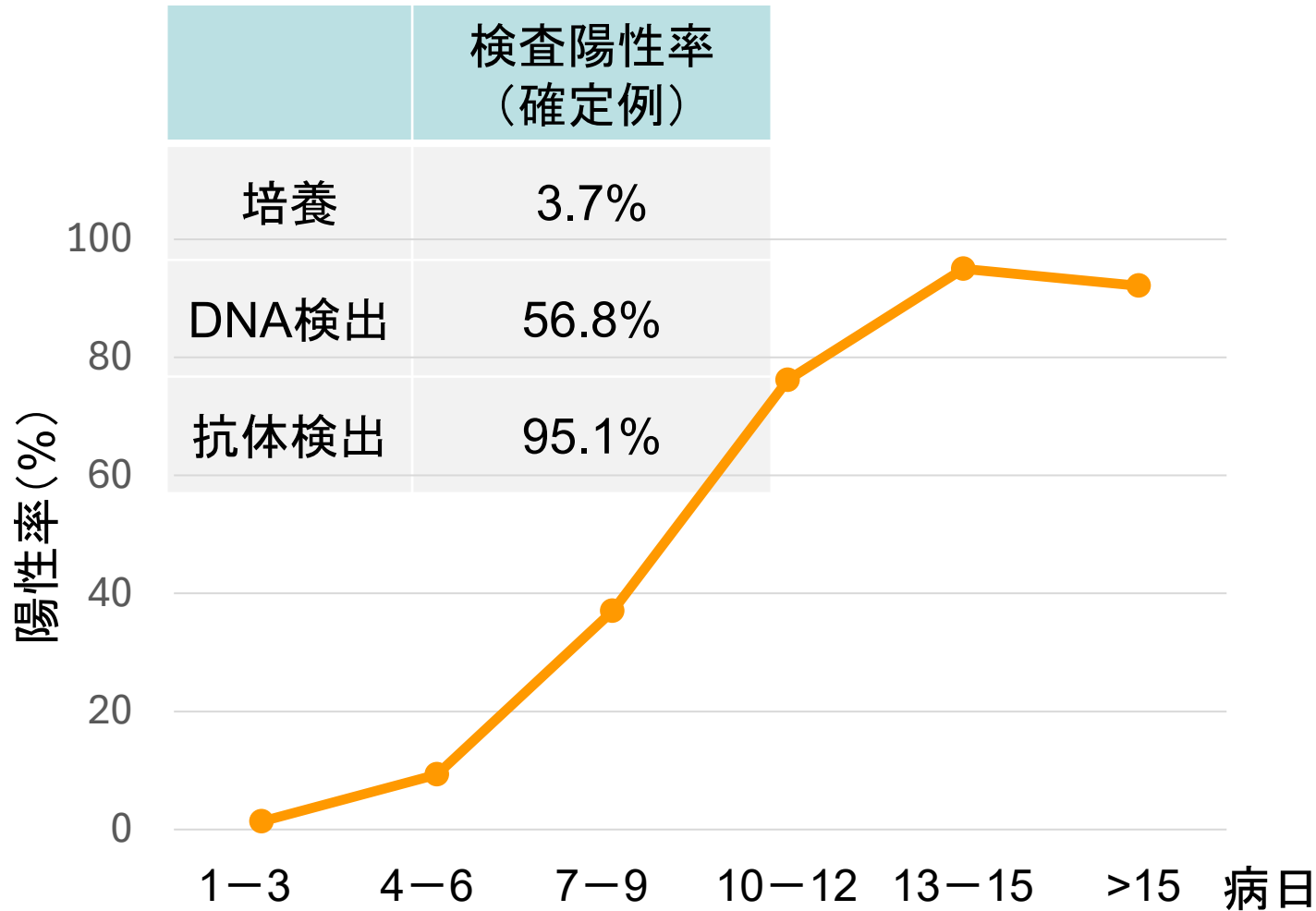
		<i>flaB</i> -nested PCR	
		+	-
<i>lipL32</i> rtPCR	+	23	2
	-	1	117

抗体陽転
Cq 35.93
Cq 35.93

		<i>flaB</i> -nested PCR	
		+	-
<i>rrs</i> rtPCR	+	23	4
	-	1	115

抗体陽転
Cq 34.67
Cq 35.40
Cq 35.70
Cq 36.48

確定診断にはペア血清が鍵



顕微鏡下凝集試験 (MAT)

✓ 感染血清群推定

✓ ペア血清

発症直後 (初診時)

発症後10日～2週間後

単一検査では不十分！

急性期 → DNA検出（血液・尿）

回復期 → 抗体検査（ペア血清）

引き続き行政検査へのご協力をお願いいたします