

## 資料

### 2020年度感染症細菌検査概要

大石明・片宗千春・廣瀬美和子・カール由起・重村洋明・江藤良樹・濱崎光宏

2020年度は、①コレラ、②ジフテリア、③劇症型溶血性レンサ球菌感染症、④カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症、⑤侵襲性インフルエンザ菌感染症、⑥侵襲性肺炎球菌感染症、⑦腸管出血性大腸菌感染症の検査を実施した。これらの検査結果について、その概要を報告する。

[キーワード: コレラ、ジフテリア、劇症型溶血性レンサ球菌感染症、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症、侵襲性インフルエンザ菌感染症、侵襲性肺炎球菌感染症、腸管出血性大腸菌感染症]

#### 1 はじめに

当所では県内で発生した感染症（疑いを含む。）に対して検査を実施している。本稿では2020年度に実施した①コレラ、②ジフテリア、③劇症型溶血性レンサ球菌感染症、④カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症、⑤侵襲性インフルエンザ菌感染症、⑥侵襲性肺炎球菌感染症、⑦腸管出血性大腸菌感染症について検査の概要を報告する。

#### 2 方法

①コレラ疑いで搬入された便 1 検体について、コレラ菌の分離・同定及びPCRによるコレラ毒素遺伝子の確認を行った。

②ジフテリア疑いで搬入された菌株 1 検体について、ジフテリア菌の同定及びPCRによるジフテリア毒素遺伝子の確認を行った。

③劇症型溶血性レンサ球菌感染症と診断され、当所に搬入された菌株 5 株について、生化学的性状検査を実施し、同定を行った。溶血性レンサ球菌であることを確認した後、衛生微生物技術協議会溶血性レンサ球菌レファレンスセンターの九州ブロックセンターである大分県衛生環境研究センターを通じて、国立感染症研究所に当該菌株の血清型別等の詳細解析を依頼した。

④CRE感染症と診断され、搬入された菌株28株について、平成29年3月28日付け健感発0328第4号厚生労働省健康局結核感染症課長通知別添に記載されている耐性遺伝子の検出及びカルバペネマーゼ産生性の確認を実施した。

⑤成人の侵襲性インフルエンザ菌感染症と診断され、搬入された菌株 2 株について、生化学的性状検査を実施し、

インフルエンザ菌であることを確認した後、国立感染症研究所で血清型別等を実施した。

⑥成人の侵襲性肺炎球菌感染症と診断され、搬入された菌株 12 株について、生化学的性状検査を実施し、肺炎球菌であることを確認した後、国立感染症研究所で血清型別等を実施した。

⑦EHEC感染症と診断され、当所に搬入された菌株 61 株について、生化学的性状検査、血清学的性状検査、毒素型別検査及びMLVA検査（O157、O26、O111）を実施した後、O157、O26、O111以外の菌株は国立感染症研究所に送付した。

#### 3 結果

①コレラ疑いで搬入された便では分離培地上に疑わしいコロニーが認められたが、コレラ毒素遺伝子陰性及びO1血清、O139血清陰性であった。

②ジフテリア疑いで搬入された菌株ではジフテリア毒素遺伝子陰性であった。

③劇症型溶血性レンサ球菌感染症と診断され、搬入された菌株の内訳は、A群溶血性レンサ球菌 1 株、B群溶血性レンサ球菌 1 株、G群溶血性レンサ球菌 3 株であった（表1）。

④CRE感染症と診断され、搬入された菌株のうち 8 株は、カルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌（CPE）であり、全てIMP-1のカルバペネマーゼ遺伝子を保有していた（表2）。

⑤成人の侵襲性インフルエンザ菌感染症と診断され、搬入された菌株の内訳は、型別不能株（non-typable *H. influenzae*: NTHi）2 株であった（表3）。

⑥成人の侵襲性肺炎球菌感染症と診断され、搬入された菌株の血清型は、10A型が3株、3型、6A型、6C型、11A/C型、12F型、15C型、19A型、23A型、24F型がそれぞれ1株ずつであった（表4）。

⑦EHEC感染症と診断され、当所に搬入された菌株のO群血清型別の内訳は、O157 38株、O26 8株、O111 3株、O8 4株、O103 1株、O128 1株及びO血清群不明（OUT）6株の計61株であった（表5）。

表1 2020年度 福岡県での劇症型溶血性レンサ球菌検査結果  
（福岡市、北九州市、久留米市は除く）

地域	診断月	患者の年齢	搬入菌株数	検査結果	
				Lancefield 群別	<i>emm</i> 遺伝子型 または血清型別*
筑後	2020年4月	75歳	1	B群	I b 型
筑後	2020年4月	71歳	1	G群	<i>stG6792.3</i>
筑豊	2020年12月	71歳	1	A群	<i>emm28.0</i>
筑豊	2021年1月	90歳	1	G群	<i>stG6792.3</i>
筑豊	2021年3月	92歳	1	G群	<i>stG6792.3</i>

\* A群及びG群は*emm* 遺伝子型、B群は血清型別を示す。

表2 2020年度 福岡県でのCRE届出数および月別CPE検出状況  
（福岡市、北九州市、久留米市は除く）

地域	CRE 発生届出数	搬入 菌株数	計	CPE 検出件数												
				診断月												
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
北九州	0	0	0													
福岡	30	19	3					2 (IMP-1)		1 (IMP-1)						
筑豊	9	8*	5				1 (IMP-1)	2* (IMP-1)						1 (IMP-1)		1 (IMP-1)
筑後	2	1	0													
合計	41	28	8				1	4		1				1		1

\*うち2株は同一患者由来株

表3 2020年度 福岡県での成人の侵襲性インフルエンザ菌検査結果  
(福岡市、北九州市、久留米市は除く)

地域	診断月	患者の年齢	Hibワクチンの 接種状況	搬入菌株数	血清型
筑豊	2020年5月	71歳	不明	1	型別不能
筑豊	2021年2月	71歳	あり	1	型別不能

表4 2020年度 福岡県での月別成人の侵襲性肺炎球菌検査結果  
(福岡市、北九州市、久留米市は除く)

地域	搬入 菌株数	診断月別件数 (検出された血清型)												
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
北九州														
福岡			1 (6A型)										2 (15C型、6C 型)	1 (3型)
筑豊			1 (19A型)		1 (10A型)	1 (23A型)								
筑後		1 (12F型)	1 (10A型)						1 (11A-E型)	1 (10A型)				1 (24F型)
合計		1	3		1	1			1	1			2	2

表5 2020年度 福岡県でのEHEC検査結果  
(福岡市、北九州市、久留米市は除く)

0群 血清型	菌株名	症状の有無	保健福祉 (環境) 事務所	発生届出日	毒素型	MLVA型	MLVA-comp	備考	
0157	20EC001	有	嘉徳・鞍手	2020/3/30	Stx1+Stx2	19m0534	19c066		
	20EC003	有	嘉徳・鞍手	2020/5/12	Stx2	20m0037	20c002		
	20EC005	有	宗像・遠賀	2020/5/2	Stx2	20m0037	20c002	MLVA型が17領域中1つ異なる	
	20EC004	無	嘉徳・鞍手	2020/5/16	Stx2	20m0038	20c002		
	20EC009	有	京築	2020/6/23	Stx1+Stx2	15m0333			
	20EC031	有	粕屋	2020/10/22	Stx1+Stx2	16m0399			
	20EC032	有	粕屋	2020/10/27	Stx1+Stx2	16m0399			
	20EC011	有	嘉徳・鞍手	2020/7/8	Stx2	20m0170	20c013		
	20EC013	無	筑紫	2020/7/14	Stx2	20m0171			
	20EC014	有	京築	2020/7/27	Stx2	20m0172			
	20EC015	有	嘉徳・鞍手	2020/7/31	Stx1	19m0403			
	20EC016	有	嘉徳・鞍手	2020/7/30	Stx1+Stx2	20m0176			
	20EC018	有	田川	2020/8/4	Stx1+Stx2	20m0176			
	20EC022	有	宗像・遠賀	2020/9/24	Stx1+Stx2	20m0176			
	20EC023	有	宗像・遠賀	2020/9/28	Stx1+Stx2	20m0176			
	20EC019	有	筑紫	2020/8/24	Stx1	20m0238	20c031		
	20EC025	有	筑紫	2020/10/13	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC035	有	筑紫	2020/11/4	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC036	有	筑紫	2020/10/16	Stx2	20m0353	20c049		
	20EC043	無	筑紫	2020/11/8	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC044	無	筑紫	2020/11/5	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC045	有	筑紫	2020/11/9	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC046	有	筑紫	2020/11/12	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC047	有	筑紫	2020/11/12	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC048	有	筑紫	2020/11/9	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC049	有	筑紫	2020/11/10	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC050	有	筑紫	2020/11/13	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC051	無	筑紫	2020/11/13	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC052	有	筑紫	2020/11/9	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC053	有	筑紫	2020/11/13	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC054	無	筑紫	2020/11/14	Stx2	20m0353	20c048		
	20EC026	無	宗像・遠賀	2020/10/22	Stx1+Stx2	20m0354			
	20EC029	有	宗像・遠賀	2020/10/19	Stx1+Stx2	20m0354			
	20EC030	無	田川	2020/10/29	Stx1+Stx2	20m0337			
	20EC034	有	田川	2020/10/26	Stx1+Stx2	20m0337			
	20EC038	有	筑紫	2020/10/23	Stx1+Stx2	20m0337			
	20EC055	有	糸島	2020/12/17	Stx2	18m0468			
	20EC059	無	糸島	2020/12/21	Stx2	18m0468			
	026	20EC002	無	粕屋	2020/4/25	Stx2	20m2030		
		20EC007	有	粕屋	2020/6/12	Stx1	20m2039		
		20EC008	無	粕屋	2020/6/16	Stx1	20m2039		
		20EC020	有	北筑後	2020/9/12	Stx1	20m2092	20c208	
		20EC021	無	北筑後	2020/9/17	Stx1	20m2093	20c208	MLVA型が17領域中1つ異なる
		20EC040	有	粕屋	2020/11/26	Stx1	20m2119		
		20EC042	有	田川	2020/12/7	Stx1	20m2141		
		20EC056	有	嘉徳鞍手	2020/12/21	Stx1	20m2142		
	0111	20EC006	有	筑紫	2020/6/2	Stx1	20m3017		
		20EC010	無	糸島	2020/7/2	Stx1+Stx2	20m3030	20c305	
		20EC060	有	南筑後	2021/1/12	Stx1+Stx2	21m3003		
	0103	20EC012	有	嘉徳・鞍手	2020/7/13	Stx1	20m4014		
0128	20EC039	無	宗像・遠賀	2020/11/24	Stx1+Stx2				
	20EC017	無	粕屋	2020/7/14	Stx2				
	20EC028	無	粕屋	2020/10/5	Stx2				
	20EC037	無	粕屋	2020/10/20	Stx2				
	20EC058	無	粕屋	2021/1/27	Stx1+Stx2				
08	20EC024	有	粕屋	2020/9/29	Stx2				
	20EC027	無	宗像・遠賀	2020/10/23	Stx2				
	20EC033	有	粕屋	2020/10/20	Stx2				
	20EC041	無	粕屋	2020/11/30	Stx2				
	20EC057	無	粕屋	2021/1/23	Stx2				
OUT	20EC061	無	筑紫	2021/3/19	Stx2				