

宮城県内における*Escherichia albertii*の浸淫状況調査

宮城県保健環境センター 微生物部

研究期間：令和4年度～令和5年度

背景と目的

背景

- *E. albertii*は2003年に報告された新しい細菌
- 集団**食中毒の原因菌**となる
- 症状は**下痢・腹痛・発熱**など
- 病原性や感染源となる食品の種類、環境中の分布など**不明な点が多い**

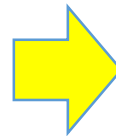


宮城県の現状

- *E. albertii*を原因とする食中毒事例は、**県内でこれまで未確認**、隣県では何度か発生
- *E. albertii*の県内流通食品や環境中等の**分布が不明**
- *E. albertii*を迅速に検出する検査体制の検討の未実施

目的

- 宮城県内に流通する食品・環境中における**浸淫状況の調査**
- 分離した*E. albertii*について、**詳細な検査・解析**を行う
- 食中毒事例発生時に迅速に対応するための**検査体制の構築**



**食中毒予防策に
役立てる新たな
知見を収集**

**食中毒事例の
早期解決**

内容

1. 対象：食品収去検査で収去された宮城県内流通食品
下水処理場で採取された下水流入水
海水や海泥等の環境検体の調査
2. 方法：検体からの遺伝子検出と菌分離
分離した*E. albertii*の詳細な検査・解析
収集した菌株の比較等



結果

結果① 検出結果

検体		検体数	PCR陽性数 (陽性数/検体数%)	菌株分離検体数 (分離検体数/検体数%)	分離菌株数
食品・ 海産物	かき	196	4 (2.0)	4 (2.0)	9
	漬物	80	—*	0	0
	生食用鮮魚介類	140	—*	0	0
	生食用冷凍鮮魚介類	2	—*	0	0
生肉	鶏肉	5	1 (20.0)	1 (20.0)	1
	豚肉	5	0	0	0
	鴨肉	2	0	0	0
下水		32	30 (93.8)	1 (3.1)	1

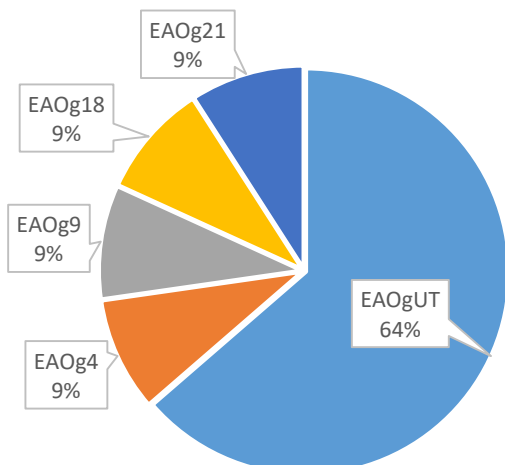
* PCR未実施

結果② 分離株の生化学的性状など

菌株 No.	検体	TSI				LIM		糖分解	病原因子			EAOg 型
		乳糖・ 白糖	ブドウ 糖	硫化 水素	リジン	イン ドール	運動性	キシ ロース	eae	clpX lysP mah	VT stx 2f	
No.1	かき	—	+	—	+	+	—	—	+	+	—	UT
No.2	かき	—	+	—	+	+	—	—	+	+	—	21
No.3	かき	—	+	—	+	+	—	—	+	+	—	UT
No.4	かき	—	+	—	+	+	—	—	+	+	—	18
No.5	かき	—	+	—	+	+	—	—	+	+	—	UT
No.6	かき	—	+	—	+	+	—	—	+	+	—	UT
No.7	かき	—	+	—	+	—	—	—	+	+	—	UT
No.8	かき	—	+	—	—	+	—	—	+	+	—	UT
No.9	かき	—	+	—	+	+	—	—	+	+	—	UT
No.10	鶏肉	—	+	—	+	+	—	—	+	+	—	4
No.11	下水	—	+	—	+	+	—	—	+	+	—	9

結果③ 分離株のEAOg型の割合

まとめ



- 各種検体より分離され、様々な汚染源が存在することが示唆される
- 県内分離株の遺伝子型は多彩で特定の株の蔓延は認められない
- 県内で本菌が原因となる食中毒事例が起こる可能性は否定できない
- 多剤耐性を示す株の拡散など、薬剤耐性株の検出率にも注意していく必要がある
- 対象となる検体により、効率的に分離できる検査方法の検討が必要である