

下痢起病細菌の分離動向を指標とした 広域型食品媒介感染症の発生監視に関する研究 —北東北3県が連携した広域対応型健康危機管理体制について—

齊藤志保子 八柳 潤 佐藤 晴美^{*1} 大友 良光^{*2} 木立 健慈^{*2} 大野 譲治^{*2}
阿部 幸一^{*2} 藤井伸一郎^{*3} 佐藤 卓^{*3} 齋藤 幸一^{*3} 田澤 光正^{*3}

北東北3県の地方衛生研究所が連携し、下痢起病細菌の散発患者からの分離動向を指標とした広域型食品媒介感染症の発生動向監視システムの有用性について検討した。監視対象菌種はサルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクターとし、青森県に10か所、秋田県に3か所、岩手県に1か所の観測定点を定め、得られたデータを解析した。サルモネラの分離状況には顕著な地域的偏りがみられた。一方、腸炎ビブリオは3県ともに8月に集中して分離されることが確認された。また、腸炎ビブリオの分離数が青森県で最も多かった野辺地町、秋田県で最も多かった本荘市が共通の地理的特徴を有する点が注目された。カンピロバクターの分離は3県ともに全期間をとおして認められた。

今回実施した共同研究により、北東北3県におけるサルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクターの分離状況に関する経時的、地域的特徴を的確に把握することが可能であることが確認され、広域対応型健康危機管理体制の構築を考える上で、このような地方衛生研究所間の連携が非常に重要であるものと考えられた。今後、北東北3県のみならず東北地方の地方衛生研究所間の連携をさらに強化し、より広域に発生する各種の健康被害に適切に対応することが可能な体制を構築する必要があるものと考えられた。

キーワード：北東北3県、サルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクター

I はじめに

近年、下痢起病細菌による「広域健康被害」が新たな公衆衛生上の問題となっている。事例としては「サルモネラにより汚染されたイカ菓子による食中毒の多発（1998年12月～1999年5月、46都道府県で患者1,634名）」、「牛タタキを原因とする EHEC O157 感染事例（2001年3月～4月、感染者193名、HUS 発症13名）」、「韓国産カキが原因とされる *Shigella sonnei* 感染事例（2001年12月10日現在患者103人）」等が知られている。このような健康被害の形態は「diffuse outbreak（散発例の広域多発）」と呼ばれている。これらの事例の発生当初においては、個々の患者が散発患者としてとらえられるため、事例の本質が広域食中毒事例であることの認知に相当の時間を要することが問題となる。このような事例の発生を迅速に探知し、適切な対応をとるためには平常時から原因菌の分離動向を広域的・経時的に監視することが必要である。このようなことから、北東北3県の地方衛生研究所が連携し、下痢起病細菌の分離動向を指標とした広域型食品媒介感染症の発生動向監視システムの有用性について検討した。

II 方法

散発患者発生数の監視対象菌種：サルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクター

観測定点、報告様式：＜青森県＞医療機関7か所（青森市、弘前市、八戸市、五所川原市、むつ市、十和田市、野辺地町 各1か所）、臨床検査機関3か所（青森市、弘前市、八戸市 各1か所）、計10か所、週別集計。＜秋田県＞医療機関3か所（秋田市、本荘市、大館市各1か所）、週別集計。＜岩手県＞臨床検査機関1か所（盛岡市）、月別集計。

データの集計・作図：青森県と秋田県分については週別散発患者（監視対象菌が検出された患者）報告数、岩手県分については月別散発患者報告数を集計し、作図した。

III 結果

サルモネラの分離状況：青森県においては定点あたりのサルモネラ週別分離数が第23週（6月1日～6月7日）から第40週（9月28日～10月4日）にかけて増加する傾向が顕著であったのに対して、秋田県においては定点あ

*1 秋田県脳血管研究センター

*2 青森県環境保健センター

*3 岩手県環境保健研究センター

図1 県別 サルモネラ分離報告数（定点あたり）

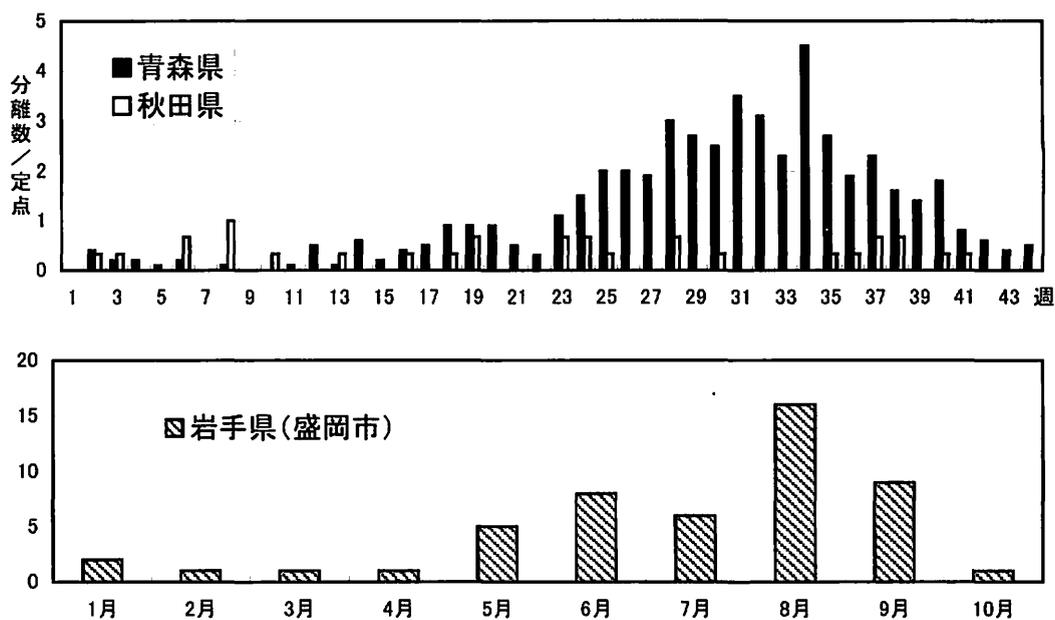
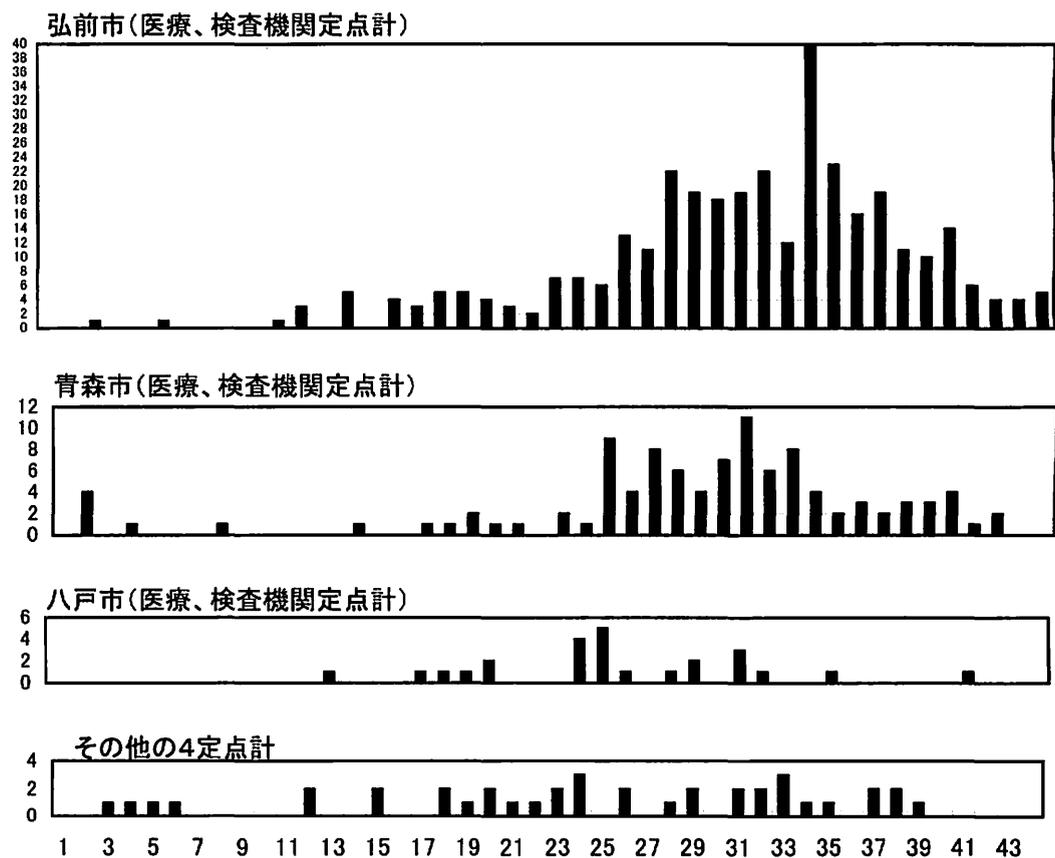


図2 青森県の地域別サルモネラ分離報告数



たりのサルモネラ週別分離数に時期的な増減傾向は認められなかった。盛岡市の定点では8月（第32週～第35週）にサルモネラ分離数がやや増加する傾向が認められた（図1）。青森県の定点別にみると弘前市、青森市の定点において、第26週（6月22日～28日）から第40週（9月

28日～10月4日）にサルモネラ分離数の顕著な増加がみられた（図2）。しかし、青森県の他の定点においては分離数の増加傾向は認められなかった。また、サルモネラ分離株の血清型を県別にみると、O9が全分離株に占める割合が青森県では約90%であったのに対して、秋田

図3 県別 腸炎ビブリオ分離報告数（定点あたり）

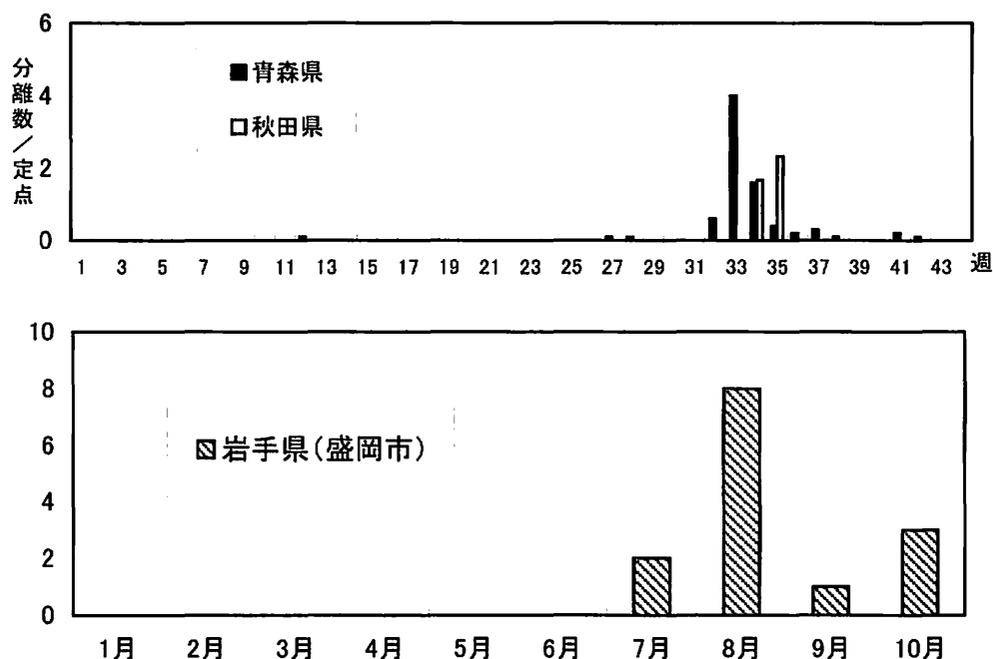


表1 県別サルモネラ分離株血清型（2003年1月～10月）

血清型	青森県		秋田県		岩手県	
	株数	%	株数	%	株数	%
O 9	455	89.0	10	34.5	31	62.0
O 4	37	7.2	12	41.4	19	38.0
O 7	10	2.0	2	6.9	0	0.0
O 8	7	1.4	3	10.3	0	0.0
他	2	0.4	2	6.9	0	0.0
合計	511	100.0	29	100.0	50	100.0

表2 県・菌種別分離数（2003年1月～10月）

定点数	サルモネラ		腸炎ビブリオ		カンピロバクター		合計	
	総数	定点当 (分布率)	総数	定点当 (分布率)	総数	定点当 (分布率)	総数	定点当 (分布率)
青森県 10	511	51.1 (48.9%)	78	7.8 (7.5%)	455	45.0 (43.5%)	1044	104.4 (100.0%)
秋田県 3	29	9.7 (15.5%)	12	4.0 (6.4%)	146	48.7 (78.1%)	187	62.3 (100.0%)
岩手県 1	50	50.0 (8.1%)	14	14.0 (2.3%)	557	557.0 (89.7%)	621	621.0 (100.0%)

県では35%、岩手県では62%であった。また、O4が全分離株に占める割合が青森県では約7%であったのに対して、秋田県では41%、岩手県では38%であり、血清型の分布に明らかな地域差が認められた（表1）。

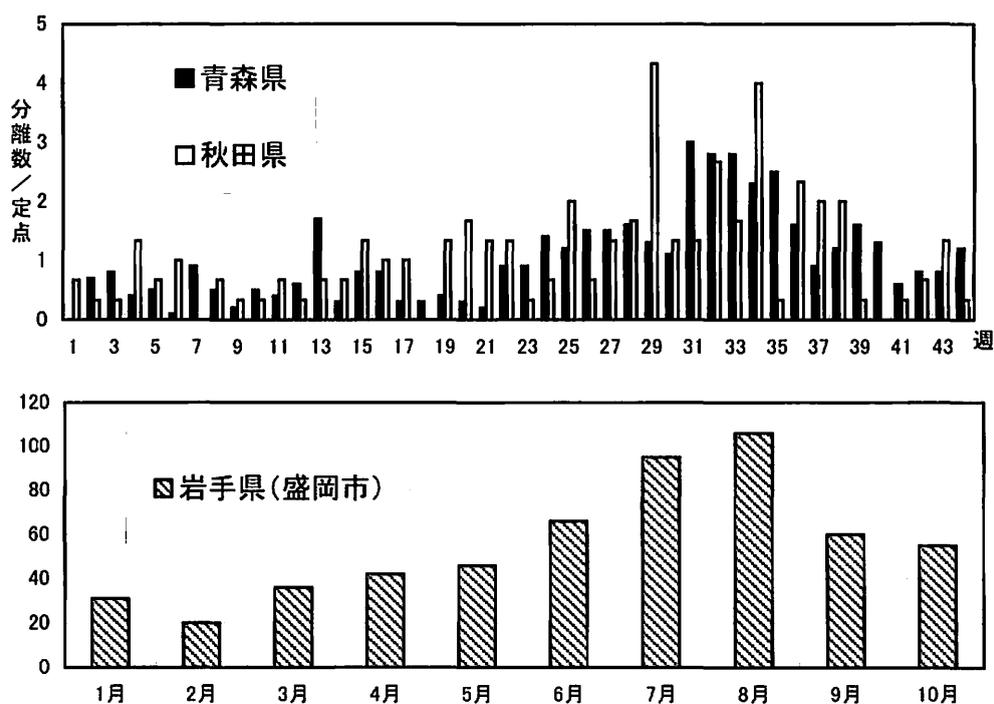
腸炎ビブリオの分離状況：腸炎ビブリオは3県ともに8月に集中して分離される傾向がみられたが、分離数のピークは、青森県（32週、8月3日～9日）に比較して、秋田県は2週間程度遅れる傾向がみられた（図3）。分離数が最も多かった定点は青森県の野辺地町（29株）であり、青森市（2定点合計20株）、弘前市（2定点合計9株）がそれに続き、秋田県で腸炎ビブリオ分離数が最

も多かった定点は本荘市（7株）であった。

カンピロバクターの分離状況：カンピロバクターは3県ともに検討した全期間をとおして分離されたが、青森県と秋田県では第29週（7月13日～7月19日）から第40週（9月28日～10月4日）に分離数が増加し、岩手県でも8月に分離数のピークがみられた（図4）。

県別各菌種の分離状況：秋田県と岩手県で定点あたりの分離数が最も多かった菌種はカンピロバクターであったが、青森県では、サルモネラがカンピロバクターの分離数をやや上回った（表2）。

図4 県別 カンピロバクター分離報告数（定点あたり）



IV 考 察

今回実施した共同研究において、北東北3県の下痢起病細菌の分離動向を比較することにより、サルモネラの分離状況には顕著な地域的偏りがあったことが確認された。一方、腸炎ビブリオは3県ともに8月のほぼ同時期に集中して分離されることが確認された。また、腸炎ビブリオの分離数が青森県で最も多かった野辺地町、秋田県で最も多かった本荘市が共通の地理的特徴を有する点が注目された。カンピロバクターの分離状況は3県ともに類似しており、カンピロバクター散発感染による健康被害の深刻さが浮き彫りとなった。以上のような結果から、北東北3県内におけるサルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクターの分離状況に関する経時的、地域的特徴を的確に把握することが可能であることが確認された。このことは、diffuse outbreakが発生した際、本研究で試行した監視体制により、その発生を的確に探知することが可能であることを示すものと考えられた。

広域対応型健康危機管理体制の構築を考える上で、地

方衛生研究所を含め、各県の関係機関の連携が非常に重要であるものと考えられ、今後、北東北3県の連携をさらに強めて公衆衛生上の問題に的確に対応可能な体制整備を図るだけでなく、さらにより広域で発生する各種の健康被害に適切に対応することが可能な体制を構築する必要があるものと考えられた。

ま と め

- 北東北3県の地方衛生研究所が連携し、下痢起病細菌の分離動向を指標とした広域型食品媒介感染症の発生動向監視システムの有用性について検討した。
- 監視対象菌種はサルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクターとし、青森県に10か所、秋田県に3か所、岩手県に1か所の観測定点を定めた。
- 北東北3県内のサルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクターの分離状況に関する経時的、地域的特徴を的確に把握することが可能であることが確認された。