

沖縄県における病原体検出状況（平成17年度）

平良勝也・糸数清正・久高潤・仁平稔・大野惇・安里龍二

要旨：平成17年度の病原体の検出は、ヒト、食品、環境、動物（豚）、蚊について行われた。その結果、ヒトからはウイルス161件、細菌175件、食品からはウイルス1件、細菌12件が検出された。

I はじめに

病原体の検査は、感染症発生動向調査事業、食品衛生監視指導事業、新興・再興感染症対策事業による調査研究及び他機関との共同研究等で実施されている。

感染症発生動向調査事業は、「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」及び「感染症発生動向調査事業実施要綱」等に基づき、対象となる86の感染症のうち病原体検査対象である66の感染症についての検査を実施している。食品衛生監視指導事業は「食品衛生法」及び「食中毒処理要領」等に基づき、保健所から依頼された検体について検査を実施している。新興・再興感染症対策事業は、県単調査研究費により調査研究を実施している。

他機関との共同研究としては、九州衛生環境技術協議会の共同調査研究、厚生労働省科学研究費補助金による共同研究に協力参加している。

今回、これらの事業及び調査研究における平成17年度の病原体検出状況について報告する。

II 材料及び方法

1. 感染症発生動向調査事業

検査検体数は、2類感染症4件、3類感染症46件、4類感染症が15件、5類感染症が225件、合計291件であった。

検査材料別では、咽頭拭い液102件、血清・血漿29件、血液17件、便109件、結膜拭い液0件、髄液20件、分離株67件であった。検査は病原体検査マニュアルに基づいて実施した。

2. 食品衛生監視指導事業

(1) 保健所からの食中毒等依頼検査

食中毒依頼検査は、食中毒疑い事例その他を含め36件の検査依頼があり、食品80検体、検便386検体、分離株36株について食品衛生検査指針に基づき実施した。

3. 新興・再興感染症対策事業

(1) 沖縄県におけるフラビウイルス媒介蚊調査

豊見城市1地点（三角池）、大里村2地点（牛舎、豚舎）、金武町1地点（水田）、大宜味村1地点（豚舎）、与那国町3地点（役場、豚舎、水田）、計8地点で、採集蚊から日本脳炎ウイルス（JEV）、ウエストナイルウイルス（WNV）、デングウイルス（DV）などのフラビウイルス遺伝子の検出を実施した。

4. 他機関との共同研究

(1) 九州衛生環境技術協議会の共同研究（A群溶血性レンサ球菌T型別調査）

九州ブロック溶血レンサ球菌感染症共同調査要領に基づき県内の医療機関で分離されたA群溶血性レンサ球菌74株についてデンカ生研株式会社製の抗血清を用いてT型別を実施した。

(2) 厚生労働省科学研究費補助金による共同研究（新型インフルエンザ系統調査・保存事業）

本調査は、トリ、ブタから新型インフルエンザウイルスの分離を目的として厚生労働省の調査研究に全国の衛生研究所が協力して行っている。平成17年度は、と畜場に搬入された5～8ヶ月齢のブタ100頭についてウイルス分離を実施した。

III 結果

平成17年度に検出した病原体について表1に示した。

1. 感染症発生動向調査事業

(1) 2類感染症

検査した4件のコレラ菌の検査結果は、エルトル小川型コレラ2件、残り2件は確認試験の結果コレラは否定された。

(2) 3類感染症

県内の保健所あるいは医療機関等で分離された病原性大腸菌46件の分離株についてベロ毒素の検査を実施した。そのうちベロ毒素が確認されたのは44件で(宮古保健所管内36, 中央保健所管内4件, 北部保健所管内4件)であった。44件の血清型の内訳はO157が28件(63.6%), O26が10件(22.7%), O111が4件(9.1%), O165, O91が各1件(2.3%)の順であった。

(3) 4類感染症

検査依頼の内訳は、レプトスピラが12件、デング2件、日本紅斑熱1件であった。

検査の結果、レプトスピラ症は7例が確定診断され、そのうち6例から菌が分離された。推定感染血清型は、Hebdomadis 3例、Pyrogenes 2例、Javanica 1例、Rachmati 1例、であった。感染機会は、7例中5例では川遊び、土木作業、農作業など野外での感染事例であったが、残り2例においては野外での農作業や環境水等による感染機会はなく、自宅でネズミが頻繁に出没していたことから、これが感染源となった可能性が考えられた。また、そのうちの1例は、潜伏期間(3~14日)内に自宅でネズミに咬まれており、咬傷部位からの感染も考えられた。

デング熱の1例目は、PCR法により患者血液からデングウイルス遺伝子が検出された。シーケンスの結果により1型と判明した。患者はタイ・バンコクへの渡航歴があった。2例目は、国立感染症研究所でのペア血清の抗体検査により陽性と判定された。患者はインドネシア・バリへの渡航歴があった。

日本紅斑熱は、国立感染症研究所で間接蛍光抗体法によりペア血清が検査されたが抗体は検出されなかった。

(4) 5類感染症

検査依頼件数の内訳は、感染性胃腸炎109件、インフルエンザ55件、手足口病32件、無菌性髄膜炎及び急性脳炎20件、麻疹15件の順であった。

感染性胃腸炎では、ノロウイルス遺伝子が69件で検出され、遺伝子型は全てGIIであった。

インフルエンザでは、AH3型が41件分離された。AH3型は、冬季に流行した後、6~8月の夏季にも注意報レベルを超えて流行した。また、AH3が分離された1例は、ベトナムに渡航歴があり、渡航先での感染が考えられた。

手足口病では、コクサッキーA16が16件分離された。第16~30週にかけて県全域での流行が観察された。

無菌性髄膜炎及び急性脳炎は、コクサッキーB12が2件分離され、日本脳炎ウイルスは検出されなかった。

麻疹は、ウイルスは検出されなかったが、同疑いの検体から、コクサッキーA16型、エコー9型が検出された。

2. 食品衛生監視指導事業

(1) 保健所からの食中毒等依頼検査

食中毒依頼検査において検便または食品から検出された病原体は、ノロウイルス29件、サルモネラ属菌27件、腸炎ビブリオ16件、黄色ブドウ球菌8件、カンピロバクター7件、セレウスが各3件であった。

3. 新興・再興感染症対策事業

(1) 沖縄県におけるフラビウイルス媒介蚊調査

採集された蚊の分類と個体数は、6属14種3539個体であった。主な蚊の種類はネッタイエカ34.3%、コガタアカイエカ群28.2%、キンイロヤブカ21.8%、オオクロヤブカ3.8%、ヒトスジシマカ3.4%の順であった。

これら5種は、ウエストナイル熱の媒介蚊として確認されており、各採集地点少なくとも3種類以上が採集された。デング熱や黄熱の媒介蚊であるヒトスジシマカは金武町(水田)や大宜味村(豚舎)では採集されず、他の地点でも採集個体数は少なかった。日本脳炎の媒介蚊であるコガタアカイエカは、各豚舎で多く採集された。採集された蚊から、JEV、WNV、DVなどのフラビウイルス遺伝子は検出されなかった。

4. 他機関との共同研究

(1) 九州衛生環境技術協議会の共同研究(A群溶血性レンサ球菌T型別調査)

74の分離株のうち、A群は71株、発育しなかった株が3株であった。A群のT型別の結果は、T6が7株(9.8%)、T4が5株(7.0%)、T1が4株(5.6%)、TB3264が各3株(4.2%)、T25、T28が各2株(2.8%)、T2、T9、T11、T12、T22が各1株(1.4%)の順であった。また、抗血清と反応せず型別が出来なかった株は43株(60.5%)であった。

(2) 厚生労働省科学研究費補助金による共同研究(新型インフルエンザ系統調査・保存事業)

検査した100頭のブタからは、インフルエンザウイルスは分離されなかった。

表1. 平成17年度における月別・病原体検出状況

| 区 分 | | 検出病原体 | 由来 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 計 | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|----|
| 感染症発生動向調査事業 | 2類感染症 | Vibrio cholerae O1 | ヒト | | | | | | | | 1 | | 1 | | | 2 | |
| | 3類感染症 | Escherichia coli O157 | ヒト | | | | 20 | 3 | 2 | | 2 | | | | | 1 | 28 |
| | | Escherichia coli O111 | ヒト | | | | | | | | 1 | | 3 | | | | 4 |
| | | Escherichia coli O26 | ヒト | | | | 7 | 3 | | | | | | | | | 10 |
| | | Escherichia coli O165 | ヒト | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | | Escherichia coli O91 | ヒト | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| | 4類感染症 | Leptospira sp.hebdomadis | ヒト | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | 3 |
| | | Leptospira sp.pyrogenes | ヒト | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | 2 |
| | | Leptospira sp.javanica | ヒト | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | | Leptospira sp.rachmati | ヒト | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| | | Dengue virus | ヒト | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | 2 |
| | 5類感染症 | Influenza.A(H1) | ヒト | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | Influenza.A(H3) | ヒト | 1 | 1 | 4 | 9 | 4 | | 2 | 5 | | | 17 | 2 | | 45 |
| | | Influenza.B | ヒト | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | Coxsackie A 16 | ヒト | | | 14 | 2 | | | | | | | | | | 16 |
| | | Echo virus 9 | ヒト | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| | | Noro G II | ヒト | | | | 9 | | | 4 | 29 | 9 | 10 | | 8 | | 69 |
| | | Measles virus | ヒト | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | 食品衛生監視指導事業 | 食中毒検査 | Noro G II | ヒト | | | | | | | | 3 | 17 | 2 | 2 | 4 | 28 |
| | | | Salmonella Enteritidis | ヒト | | | | 11 | | | 13 | | | | | | 24 |
| Staphylococcus aureus | | | ヒト | | | | | | | 6 | | | | | | 6 | |
| Vibrio parahaemolyticus | | | ヒト | | | | | | | 3 | 3 | | | 7 | | 13 | |
| Bacillus cereus | | | ヒト | | | | 1 | | | | 1 | | | | | 2 | |
| Campylobacter jejuni | | | ヒト | | | | 2 | | | | | | | 2 | 2 | 6 | |
| Noro G II | | 食品 | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | |
| Salmonella Enteritidis | | 食品 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | |
| Staphylococcus aureus | | 食品 | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | |
| V.parahaemolyticus | | 食品 | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | |
| Bacillus cereus | | 食品 | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | |
| Campylobacter jejuni | | 食品 | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | |
| Campylobacter coli | | 食品 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| 新興・再興感染症対策事業 | Japan encephalitis virus | 蚊 | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | Westnile virus | 蚊 | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | Dengue virus | 蚊 | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| 共同研究 | Streptococcus group A | ヒト | 13 | 7 | 10 | 8 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 11 | 1 | 71 | | |
| | 計 | | 14 | 24 | 29 | 58 | 14 | 25 | 57 | 24 | 35 | 24 | 32 | 13 | 349 | | |

