

資 料

エコー13型による無菌性髄膜炎の流行

江藤良樹, 世良暢之, 梶原淳睦, 千々和勝己

平成14年度の感染症発生動向調査事業のウイルス検査結果を報告する。当年度は、本事業により18疾病365件の検査材料から12種181株のウイルスを検出した。内訳はエンテロウイルス80株（エコー13型61株を含む）、次いでインフルエンザウイルス60株、ノーウォークウイルス18件等であった。エコー13型の流行についてを中心に、これら検出されたウイルスの流行状況について解説する。

[キーワード:ウイルス分離, 疫学, 感染症, エコー13型]

1 はじめに

本県では感染症流行の実態を明らかにし、感染症流行のメカニズムを解明するために感染症発生動向調査事業を実施している。この報告では平成14年度福岡県感染症発生動向調査事業の検査対象疾病の病原ウイルス検索の結果を解説する。また、本年度の調査で、エコー13型による無菌性髄膜炎の流行が見られたので、併せて報告する。

2 材料及び方法

当年度県下（福岡市、北九州市を除く）の感染症発生動向調査事業検査定点の医療機関において採取した、咽頭ぬぐい液、糞便等の検査材料は、18疾病365件であった。疾病別では、インフルエンザが168件と最も多く、次いで無菌性髄膜炎が98件、感染性胃腸炎が42件であった。無菌性髄膜炎の検体は Vero, FL, RD-18s, HEp-2 の4種の培養細胞に接種しウイルス分離を行った。インフルエンザウイルスの分離には、MDCK 細胞及び発育鶏卵を用いた。また、コクサッキー A 群のウイルス分離には1-2日齢の乳のみマウスを用いた。感染性胃腸炎の検体については、RT-PCR、電子顕微鏡法による検査を行った。分離されたウイルスは国立感染症研究所より分与された抗血清やデンカ生研製の抗血清を用い、中和試験、補体結合反応試験、赤血球凝集阻止試験により血清型別を同定した。

3 結果及び考察

疾病別の検査結果を表1に示した。当年度、検出されたウイルスは12種181株であり、そのうち最も多かった

のがエンテロウイルス80株（エコー13型61株、コクサッキー A3 型9株等）、次いでインフルエンザウイルス60株、ノーウォークウイルス18件等であった。なお、ウイルスが分離されたものは株数で、ラテックス凝集法、電子顕微鏡法及び PCR 法で検出されたものは件数で示した。また、ペア血清を用いた20件の血清検査を行った結果、インフルエンザ A/H3 型の感染が疑われるものが10件、インフルエンザ B 型の感染が疑われるものが1件あった。

本年度は、無菌性髄膜炎の検体から多くのエコー13型が分離された。無菌性髄膜炎の一定点当たりの患者数は、昨年度と同じ程度であり、流行規模としては平年並みであった（図1）。ここ最近では、平成10年にエコー30型による無菌性髄膜炎の大きな流行があったが、平成11年度以降は大きな流行は起こっていない状況である（図2）。

無菌性髄膜炎の98件の検体からウイルス分離を行ったところ、エコー13型56株、コクサッキー B2 型1株、コクサッキー B3 型2株、同定不能3株が分離された（分離率63.3%）。同定不能の3株は、中和試験を行うのに必要な力価が得られないため、同定不能とした。この結果より、本年度の無菌性髄膜炎の主要な原因ウイルスはエコー13型であることがわかった。福岡県で、感染症発生動向調査事業によりエコー13型が分離されたのは初めてである。エコー13型は無菌性髄膜炎の他にも、インフルエンザ、ヘルパンギーナ、咽頭結膜熱、夏かぜ、急性脳炎と診断された検体からも合計5株分離されている。エコー13型が分離された患者の主な症状として、髄膜炎56例(93.3%)、発熱53例(88.3%)、嘔吐13例(21.7%)、嘔気9例(15.0%)等が見られた。

エコー13型は、1980年に岐阜県から1例分離報告があるのみで1981～2000年は分離の報告が無かった。これまで、エコー13型による無菌性髄膜炎の流行は観察されてなかったが、2001年第35週以降に分離が報告されはじめ、2002年に入り分離報告が増加し、全国的な流行となった。

インフルエンザの本年度の流行は、11月下旬に A/H3 型が分離され、その後、A/H3 型は一月中旬まで分離さ

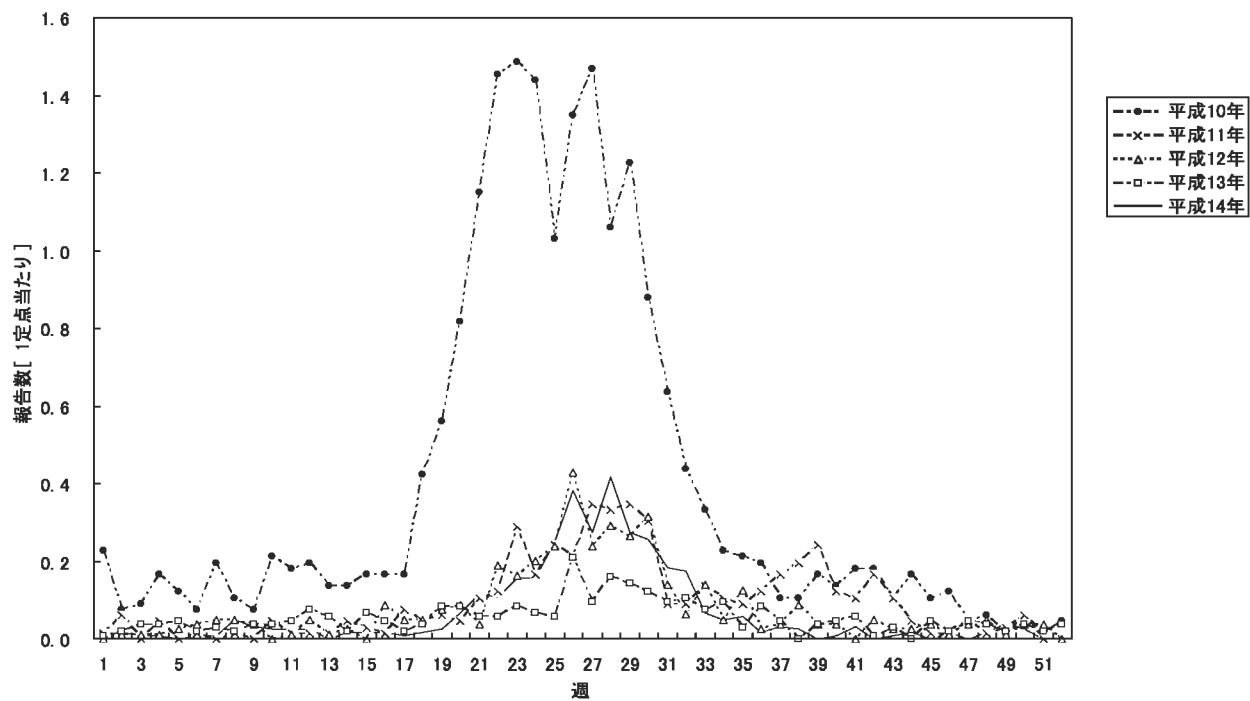
れた。1月下旬には B 型が分離され、その後、3月中旬まで分離された。本年度の流行は、A/H3 型、B 型の二つのウイルスが順次流行している結果であった。

また、本年度はヘルパンギーナの流行が小さかったことから、翌年度の動向が注目される。

表1 平成14年度感染症発生動向調査事業検査結果

疾病名	採取月	採取数 (種別)	分離ウイルス	数 (検体種別)
インフルエンザ	11～3月	168 (NP142,PS20,SF5,FC1)	インフルエンザA/H3型	47 株 (NP47)
			インフルエンザB型	12 株 (NP12)
			アデノ4型	1 株 (NP1)
			エコー13型	1 株 (NP1)
			インフルエンザA/H3陽性	10 件 (PS10)
			インフルエンザB型陽性	1 件 (PS1)
			陰性	96 件
咽頭結膜熱	7月, 12月, 2月	4 (NP3,SF1)	エコー13型	1 株 (NP1)
			陰性	3 件
感染性胃腸炎	6月, 10～3月	42 (FC40,NP1,SF1)	ノーウォークウイルス	18 件 (FC18)
			ロタウイルス	9 件 (FC18)
			インフルエンザA/H3型	1 株 (NP1)
			陰性	14 件
ヘルパンギーナ	4～7月	14 (NP14)	コクサッキーA3型	9 株 (NP9)
			コクサッキーA4型	3 株 (NP3)
			エコー13型	1 株 (NP1)
			陰性	1 件
急性脳炎	7月, 2月, 3月	5 (FC2,SF2,NP1)	コクサッキーA4型	1 株 (SF1)
			エコー13型	1 株 (FC1)
			陰性	3 件
無菌性髄膜炎	5～8月	98 (SF51,FC45,NP2)	エコー13型	56 株 (SF29,FC26,NP1)
			コクサッキーB2型	1 株 (FC1)
			コクサッキーB3型	2 株 (FC1,SF1)
			同定不能	3 株
			陰性	36 件
流行性角結膜炎	5月, 11月	2 (ES2)	アデノ8型	1 株 (ES1)
			アデノ37型	1 株 (ES1)
その他の疾患	3月, 6～12月	32 (NP13,FC10,SF7,EX2)	エコー13型	1 株 (NP1)
			コクサッキーB3型	3 株 (NP2,SF1)
			同定不能	1 株
			陰性	27 件
検体数		365 件	ウイルス分離数	181 株

NP;鼻咽頭材料, FC;糞便, SF;髄液, ES;眼結膜ぬぐい液, PS;ペア血清, EX;その他



(福岡県結核・感染症発生動向調査解析委員会週報より引用)

図1 無菌性髄膜炎の一定点当たりの週別報告数の推移

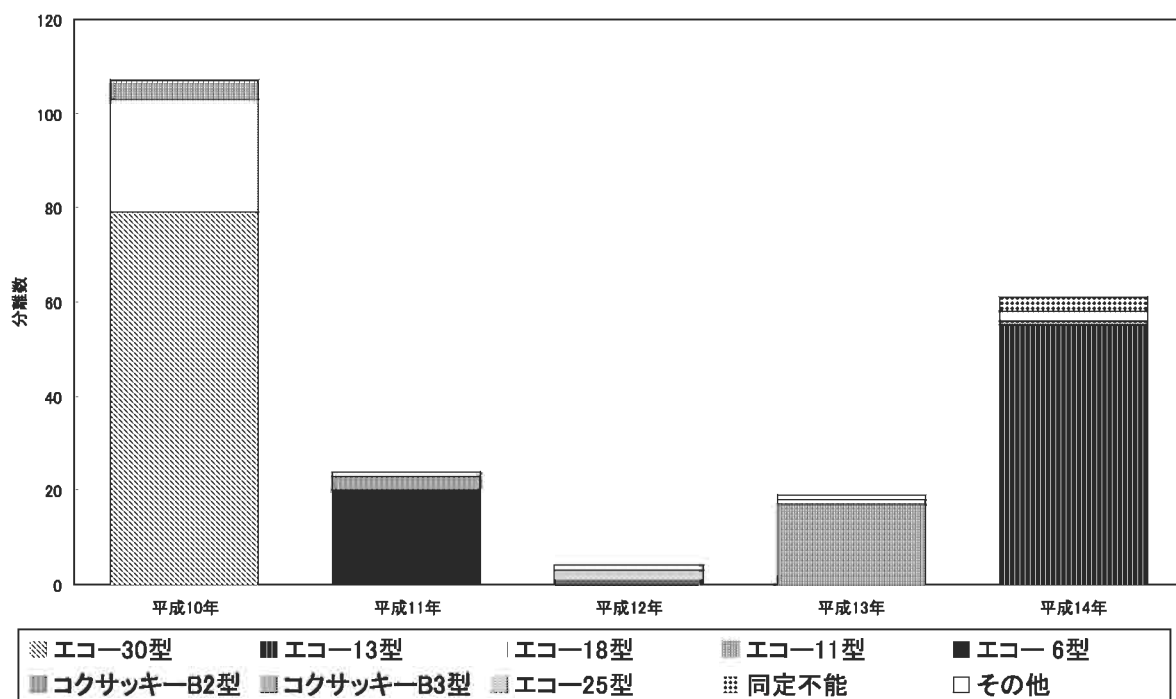


図2 無菌性髄膜炎のからのウイルス分離数推移