

ウ イ ル ス 課

平成 27 年度の感染症発生動向調査事業におけるエンテロウイルス感染症疑い症例からはコクサッキーウイルス A 群 6 型,9 型,10 型,16 型、エコーウイルス 18 型,25 型、ライノウイルスが検出された。今年度は手足口病の大きな流行があったが、その原因ウイルスとして年度前半にはコクサッキーウイルス A 群 16 型、年度後半にはコクサッキーウイルス A 群 6 型が検出された。

今年度のインフルエンザは、まず秋季に学級閉鎖事例から AH3 亜型ウイルスが検出された。その後、平成 28 年の 1 月下旬から流行が始まり、2 月に入って定点あたりの患者数が 30 を超える流行となった。流行期に検出されたウイルスは主に AH1pdm09 亜型と B 型であるが、AH3 亜型も散発的に検出された。今年度は、定点あたりの患者数が 20 を超える期間が 7 週継続し、大きな流行となった。

感染症発生動向調査事業および集団発生事例における感染性胃腸炎で検出された原因ウイルスとしては、ノロウイルスが最も多く、流行の中心になった遺伝子型は GII.4 であった。次いで A 群ロタウイルスが多く検出され、その他サポウイルス、アストロウイルス（マムアストロウイルス）、アデノウイルス、エンテロウイルス D68 型が検出された。集団発生事例においてはノロウイルス、ロタウイルスが同時に検出された事例があった。

HIV 感染者の増加は依然として問題となっており、平成 27 年度は 200 件の確認検査が実施された。その中で 98 件の HIV-1 陽性者が確認され、その 86.7%を日本人男性が占めたが、外国人男性の陽性例も増加傾向を示した。感染初期例と思われる検体は 8 件であった。また、MSM 向け HIV/STI 検査事業において、547 名の受検者から 14 名 (2.6%) の HIV-1 陽性者が確認された。

大阪府内で発生した麻しんおよび風しん疑い症例 26 例について検査を実施し、2 例から麻しんウイルスの遺伝子が検出され、1 例はワクチン株、1 例は D8 型であった。風しんウイルスは検出されなかった。また、類症鑑別検査を行った 24 例からは 3 例のパルボウイルスが検出された。

蚊が媒介する感染症では、海外からの輸入症例としてデング熱 6 例（デング 1 型 2 例、デング 2 型 2 例、デング 3 型 1 例、デング 4 型 1 例）およびチクングニア熱 1 例を確定した。また、ダニ媒介性感染症では、1 例の日本紅斑熱を確定した。

（ウイルス課における検査件数は表 4.1 に示した。）

1. ウイルス試験、検査

1) 腸管系ウイルス

(1) エンテロウイルス

平成 27 年度中に、大阪府立感染症発生動向調査事業病原体定点から搬入されたエンテロウイルス感染症疑い症例から分離あるいは検出されたエンテロウイルスは、コクサッキーウイルス A 群 (CVA)6 型,9 型,10 型,16 型、エコーウイルス (Echo)18 型,25 型であった。また、エンテロウイルス以外にもライノウイルスが検出された。平成 27 年度は手足口病がサーベイランス開始以来 2 番目に大きな流行となり、シーズン初期（4 から 7 月）は CVA16 型が、中期から後期（6 から 9 月）は CVA6 型

が主な原因ウイルスであった。

ヘルパンギーナおよび無菌性髄膜炎は流行が小さく、ヘルパンギーナでは手足口病患者からも検出された CVA6 型,16 型,Echo18 型に加えて CVA10 型が検出された。手足口病と同様、エンテロウイルス以外にもライノウイルスが検出された。

無菌性髄膜炎患者からのエンテロウイルスの検出は少なく、Echo16 型,18 型、コクサッキーウイルス B 群 (CVB)5 型が検出された。エンテロウイルス以外では、手足口病およびヘルパンギーナと同様にライノウイルスが検出されたが、流行性耳下腺炎の流行を受けてムンプスウイルスが検出された。 (主担：中田)

(2) ウイルス性胃腸炎

表 4.1 ウイルス課検査件数

検査内容		依頼によるもの				依頼によらないもの	計	
項目	検査内容	住民	保健所	保健所以外の行政機関	その他（医療機関、学校、事務所等）			
性病	梅毒						0	
	その他				21		21	
ウイルス・リケッチア等の検査	分離・同定・検査	ウイルス		10	422	26	1,333	1,791
		リケッチア			30			30
		クラミジア・マイコプラズマ						0
	抗体検査	ウイルス			252	6		258
		リケッチア			110			110
		クラミジア・マイコプラズマ						0
食中毒	病原微生物検査	ウイルス		445			2	447
		核酸検査		42				42
原虫・寄生虫等	原虫						0	
	寄生虫						0	
	そ族・節足動物			5,646		30	5,676	
臨床検査	エイズ検査		18	54	142	1,414	1,628	
	肝炎抗原・核酸・抗体検査					161	161	
	その他					18	18	
合計		0	515	6,514	195	2,958	10,182	

・感染症発生动向調査事業

感染症発生动向調査事業において 132 検体中 83 検体より 86 件のウイルスを検出した。主な検出ウイルスはノロウイルスが 51 件で、小児のノロウイルス感染では GII.4 が最も検出され、従来通り GII.4 が流行の中心であった（表 4.2）。次いでロタウイルス A が 22 件（G1:5 件、G2:8 件、G9:7 件、NT:2 件）であった。その他の検出ウイルスはサポウイルスが 5 件、アストロウイルス（マムアストロウイルス）が 4 件、アデノウイルス 40/41 型が 2 件、アデノウイルス 5 型とエンテロウイルス（EVD）68 型がそれぞれ 1 件ずつであった。また、脳症患者 1 名意識障害を認めた患者 1 名においてロタウイルス A G9 と G2 がそれぞれ検出された。

（担当：左近、中田、廣井）

・集団胃腸炎事例

10 人以上の胃腸炎患者が発生したヒトーヒト感染による集団胃腸炎は大阪府管内で 121 事例（患者数 2,886 人）報告された。10 人未満の患者数も含む保健所および当所での対応事例は 83 事例であった。ノロウイルス陽性事例が 68、ロタウイルス A 陽性事例が 6 例、ノロウイルスとロタウイルス A が検出された事例が 2 例、サポウイルス陽性事例が 3 例、アストロウイルス（マムアストロウイルス）陽性事例、その他複数のエンテロウイルスが原因となった事例が 1 例ずつであった。「大阪府全域のノロウイルス流行調査」として、ノロウイルスを中心とした感染性胃腸炎の流行状況について感染症情報センターホームページにて 10 回掲載した。

（担当：左近、中田）

(3) A 型肝炎

12 月～3 月までに A 型肝炎患者報告としてあげられ

表 4.2 感染性胃腸炎ウイルス検出数と型別

ウイルス	型別	検出数
Rotavirus A		22
	G1	5
	G2	8
	G9	7
	NT	2
Norovirus		51
	GI. 3	2
	GII. 2	2
	GII. 3	7
	GII. 4	36
	GII. 17	2
Sapovirus		5
	GI	4
	GIV	1
Mamastrovirus		4
	Type1	3
	Type2	1
Adenovirus		3
	5	1
	40/41	2
Enterovirus		1
	D68	1

た6例およびE型肝炎輸入感染1症例に関して調査が実施された。A型肝炎ウイルス(HAV)は5例で検出され、そのうち国内感染例4例はHAV IA、海外での感染例1例はHAV IIIAであった。また、海外旅行先で感染、発症中に帰国した症例ではE型肝炎ウイルス(HEV)1型を検出した。(担当:左近)

2) 食中毒(2015年4月-2016年3月)

食中毒(疑い、有症苦情含む)におけるノロウイルス検査は86事例465検体で実施され、51事例(Norovirus GI:3事例、Norovirus GII:48事例)でノロウイルスが検出された(表4.3)。(担当:左近、中田)

3) インフルエンザ及びその他の呼吸器ウイルス

(1) インフルエンザ

・感染症発生動向調査事業に基づく検査による検出ウイルスは、9月～3月末に当所に搬入された170検体のうちで、AH1pdm2009亜型60検体、AH3亜型8検体、B Yamagata系統10検体、B Victoria系統10検体が陽性であり、B型系統不明が39検体であった。また、3検体ではAH1pdm2009亜型とB型の両遺伝子が陽性であり、そのうちの1検体からは両ウイルスが分離された。1検体でAH3亜型とB型両遺伝子が陽性であった。

昨年度のインフルエンザの流行は、前年の

表 4.3 (1) 食中毒におけるノロウイルス検査 (2015 年 4 月～ 12 月)

検査開始日	背景	検体数	関連保健所	検出ウイルス
2015. 4. 10	飲食店等	3	茨木	
2015. 4. 13	他府県等	10	八尾、藤井寺	GII
2015. 4. 17	飲食店等	3	藤井寺	
2015. 4. 21	他府県等	1	八尾	GII
2015. 5. 1	他府県等	1	岸和田	
2015. 5. 5	飲食店等	8	八尾、寝屋川	
2015. 5. 5	飲食店等	8	四條畷	
2015. 5. 12	飲食店等	14	寝屋川、守口	GII
2015. 5. 14	他府県等	1	和泉	GII
2015. 5. 16	他府県等	1	池田	GII
2015. 6. 5	飲食店等	11	吹田、茨木	
2015. 6. 5	飲食店等	2	泉佐野	
2015. 6. 14	飲食店等	7	四條畷	GII
2015. 6. 16	施設等	3	四條畷、泉佐野	GII
2015. 6. 19	飲食店等	1	守口	GI
2015. 6. 21	施設等	18	泉佐野、和泉	
2015. 6. 22	飲食店等	18	茨木	
2015. 7. 6	飲食店等	3	岸和田	
2015. 7. 7	飲食店等	9	池田	
2015. 7. 8	飲食店等	11	守口、四條畷	
2015. 7. 15	他府県等	8	守口、吹田	GII
2015. 7. 17	飲食店等	1	岸和田	
2015. 7. 17	他府県等	2	茨木	GII
2015. 7. 22	飲食店等	5	吹田	
2015. 7. 30	ツアー	3	藤井寺	
2015. 8. 3	施設等	36	四條畷	
2015. 8. 7	他府県等	5	茨木	GII
2015. 8. 20	飲食店等	4	和泉	
2015. 8. 28	飲食店等	30	茨木、吹田	
2015. 9. 4	他府県等	1	池田	
2015. 10. 13	飲食店等	2	池田	GII
2015. 10. 13	飲食店等	2	泉佐野	GII
2015. 10. 15	飲食店等	7	茨木、四條畷、池田	
2015. 10. 16	不明	2	吹田	
2015. 10. 26	他府県等	5	和泉、茨木	
2015. 10. 26	他府県等	1	泉佐野	GII
2015. 10. 26	飲食店等	20	泉佐野、和泉	GII
2015. 10. 29	他府県等	1	寝屋川	
2015. 10. 30	他府県等	2	吹田	
2015. 10. 31	飲食店等	5	泉佐野、富田林、岸和田	
2015. 11. 5	他府県等	3	八尾	GII
2015. 11. 10	他府県等	1	和泉	GII
2015. 11. 10	他府県等	2	茨木、四條畷、池田	GII
2015. 11. 11	他府県等	1	寝屋川	
2015. 11. 11	施設等	9	寝屋川	
2015. 11. 13	飲食店等	5	池田	
2015. 11. 20	他府県等	1	和泉	
2015. 11. 21	他府県等	1	吹田	GII
2015. 11. 21	飲食店等	13	岸和田	GII
2015. 11. 28	他府県等	2	茨木、守口	GII
2015. 11. 28	他府県等	3	茨木、藤井寺、池田	GII
2015. 12. 1	飲食店等	1	寝屋川	GII
2015. 12. 5	他府県等	1	和泉	GII
2015. 12. 8	他府県等	1	茨木	
2015. 12. 13	飲食店等	19	池田	
2015. 12. 22	飲食店等	6	守口	

表 4.3 (2) 食中毒におけるノロウイルス検査 (2016年1月～3月)

検査開始日	背景	検体数	関連保健所	検出ウイルス
2016. 1. 3	自家調理	4	泉佐野	GII
2016. 1. 8	他府県等	4	吹田、池田、四條畷	GII
2016. 1. 9	他府県等	1	吹田	GII
2016. 1. 14	他府県等	3	四條畷	GII
2016. 1. 14	飲食店等	21	茨木、池田、吹田	GII
2016. 1. 15	飲食店等	4	藤井寺	GII
2016. 1. 15	飲食店等	2	岸和田	GII
2016. 1. 16	他府県等	11	富田林	GII
2016. 1. 16	飲食店等	2	吹田、茨木	GII
2016. 1. 16	飲食店等	4	寝屋川	GII
2016. 1. 20	他府県等	2	泉佐野、四條畷	GII
2016. 1. 22	飲食店等	2	茨木	GII
2016. 1. 22	他府県等	2	茨木	GII
2016. 1. 22	他府県等	1	池田	GII
2016. 1. 22	他府県等	4	守口	GI
2016. 1. 30	飲食店等	13	泉佐野、岸和田	GII
2016. 2. 4	飲食店等	2	池田	
2016. 2. 7	他府県等	6	八尾、寝屋川、茨木、池田、守口	GI
2016. 2. 13	他府県等	3	吹田、茨木	GII
2016. 2. 13	飲食店等	1	八尾	
2016. 2. 13	飲食店等	6	泉佐野	GII
2016. 2. 15	他府県等	1	池田	GII
2016. 3. 1	他府県等	1	四條畷	
2016. 3. 1	他府県等	3	茨木、四條畷	GII
2016. 3. 9	他府県等	2	岸和田、八尾	GII
2016. 3. 11	飲食店等	11	茨木、四條畷	GII
2016. 3. 11	他府県等	2	池田、茨木	GII
2016. 3. 15	他府県等	1	守口	GII
2016. 3. 15	他府県等	1	茨木	GII
2016. 3. 20	他府県等	1	富田林	GII

2014/15年シーズンに比較して、流行の立ち上がりが遅く、1月末から患者数が増加した。例年と比較して、定点あたり患者数が30を超えた週が5週連続し、規模の大きい流行であった。B型の流行は近年の傾向と同様に、同一地点から両系統が検出された。

- ・施設内集団発生、学級閉鎖事例は7事例あり、8月には寝屋川保健所管内の老人福祉施設においてAH3亜型によるインフルエンザの集団発生が認められ、10月下旬以降の学級閉鎖6事例は、AH3亜型が4事例、B型 Yamagata 系統が1事例、B型 Victoria 系統が1事例であった。
- ・AH1pdm2009 亜型の抗インフルエンザ薬耐性株サーベイランスでは、分離株54株を解析した結果、1株に耐性変異が検出された。(主担：森川、廣井)

(2) アデノウイルス

呼吸器由来の検体から検出されたアデノウイルスは、

1型が3検体、2型が13検体、3型が16検体、4型が7検体、5型が1検体、37型が1検体の計41検体であった。季節による影響は少なく年間を通して検出され、例年と同様に2型と3型が流行の中心であった。また、例年と比較して4型の検出数が増加し、呼吸器からはあまり検出されない37型が検出された。

結膜由来の検体から検出されたアデノウイルスは3型が1検体、4型が1検体、53型が4検体、54型が1検体の計7検体であった。近年の傾向として流行性角結膜炎の原因として主に53、54型が流行していると考えられる。(主担：廣井、森川)

(3) その他のウイルス

感染症発生動向調査事業において、呼吸器検体からはRSウイルスが6検体、ライノウイルス2検体検出された。

MERS 疑い症例は海外からの帰国者6例で、いずれもMERS コロナウイルス陰性であった。(主担：廣井、森川)

4) エイズ

(1) HIV 感染確認検査

2015 年度に HIV 感染確認検査を行った検体は 200 件であり、昨年度と比較し 8 件増加した。そのうち、HIV-1 陽性と確認されたものは 98 件であり（HIV-2 陽性は 0 件）、陽性件数は前年度に比べ 5 件（4.9%）減少した。陽性例を依頼元で分類すると、府内保健所等が 10 件（1 件増）、大阪予防啓発相談支援センター（chotCAST なんば）の火曜夜間検査が 11 件（3 件増）、木曜夜間検査が 5 件（3 件減）、土曜即日検査が 13 件（1 件増）、日曜即日検査が 10 件（2 件減）であり、大阪府内の医療機関からのものが 48 件（3 件減）、府外の医療機関からのものが 1 件（1 件増）であった。98 件の陽性例の内訳は、日本人男性が 85 件、日本人女性が 3 件、外国人男性が 8 件、国籍性別不明が 2 件で、外国人男性の増加が顕著（4 件増）であった。

本年度、抗体価が低く、WB 法で判定保留または陰性となり、リアルタイム RT-PCR 法（NAT）によって感染が確認された感染初期例と思われる検体は 8 件（1 件減）であった。（主担：川畑、小島、森）

(2) MSM 向け HIV/STI 検査相談事業

当研究所が協力し、大阪府の事業として府内の診療所と CBO（community-based organization: 地域社会に根ざした組織）の協力を得て実施している MSM 向け HIV/STI 検査事業において、2015 年度は 547 名が受検し、HIV-1 陽性者は 14 名（2.6%）であった。

（主担：川畑）

5) 麻しん・風しん

大阪府では、平成 27 年 4 月 1 日から麻しんおよび風しん疑い症例の行政検査を病原体検出マニュアルに基づいたリアルタイム PCR 法に切り替えて実施した。平成 27 年度は依頼があった 26 例について検査を行った。26 例のうち 1 例で麻しんウイルス判定保留、1 例で麻しんウイルス陽性、24 例でいずれも陰性となり、風しんウイルスは検出されなかった。麻しんウイルス判定保留および陽性となった検体について、H および N 遺伝子の nested PCR を行い、判定保留の検体からは麻しんウイルスのワクチン株、陽性検体からは遺伝子型 D8 の麻しんウイルスがそれぞれ検出された。すべての症例における検査時間はリアルタイム PCR 法を用いることで、

nested PCR 法よりもおおよそ 20-50% 短縮され、保健所の迅速な対応が可能となった。類症鑑別として行った検査では、全 24 例中 3 例でパルボウイルスが検出された。また、先天性風しん症候群疑い症例 4 例の検査は、nested PCR 法を用いて行ったが、すべて陰性であった。

（主担：倉田、山元）

6) 節足動物媒介性ウイルス、リケッチア

患者の実験室診断においては、海外から帰国した熱性疾患の患者から 6 例のデング熱症例（デング 1 型 2 例、デング 2 型 2 例、デング 3 型 1 例、デング 4 型 1 例）と 1 例のチクングニア熱症例を確定した。蚊媒介性感染症が疑われた 9 症例においては、ジカウイルスの検査も合わせて実施したが、結果は全て陰性であった。また、ダニが媒介するリケッチア症（つつが虫病、日本紅斑熱）や SFTS が疑われた患者の実験室診断では、1 例の日本紅斑熱が確定された。（主担：青山）

2. 調査、研究

1) 腸管感染性ウイルスに関する研究

(1) 環境水中の非ポリオエンテロウイルス

流行予測調査事業として実施した環境水の調査において、流入下水検体から非ポリオエンテロウイルスを分離した。発生动向調査事業の病原体定点から搬入されたエンテロウイルス疑い患者で検出されたコクサッキーウイルス A 群（CVA）は分離されなかった。主にエコーウイルス（Echo）3 型、6 型、9 型、11 型、18 型、25 型、コクサッキーウイルス B 群（CVB）3 型、4 型、5 型が分離され、特に、CVB5 型は通年で分離された。（主担：中田）

(2) ウイルス性胃腸炎

・ノロウイルス感染による獲得抗体がどの程度の期間感染を防御するのか明らかになってはいない。そこで、ノロウイルスの再感染症 2 例について遺伝子型、ウイルス排泄コピー数について検討した。乳幼児期には繰返しノロウイルスの感染を受けるが続けて感染する遺伝子型は異なることが明らかとなった。また、症状は下痢、嘔吐を示さない場合が多く存在していた。ウイルスは発症、非発症いずれの場合も高い排泄量であった。これらの結果は、遺伝子型特異的抗体は 2 シーズン以内であれば発症を防御する効果があると考えられたが、それはウイルスの複製を許容するものと推察

- された。（一部科学研究費）（主担：左近、上林、駒野）
- ・ノロウイルスの流行と遺伝子型の関連を明らかにするため、大阪府における検査体制をベースにしたノロウイルス遺伝子型調査を継続した。小児感染性胃腸炎の遺伝子型別はウイルス試験・検査にて記載した。食中毒における解析が終了した38事例中、主に検出された遺伝子型はGII.4（44.7%）とGII.17（39.5%）であった。GII.17は昨シーズン同様に食中毒事例における主要な遺伝子型となった。集団胃腸炎ではノロウイルス陽性68事例中、43事例で解析が終了した。主な遺伝子型はGII.4で18事例GI.3が12事例であった。GII.17は2事例であった。今後、解析を継続しGII.17流行の特徴について考察する。（主担：左近）
 - ・ロタウイルスワクチンは生ワクチンであるためワクチン接種者の便中に排泄される。われわれはロタウイルスワクチン接種者からの2次感染重症例を経験し、発症者から検出されたロタウイルスの全ゲノム配列を決定した。ロットは異なるがロタウイルスワクチンと4アミノ酸置換を認めた。ワクチン株の接種者体内でのウイルス複製による変異の出現等については明らかではなく、サーベイランス強化が必要である。（主担：左近）

2) ウイルス性呼吸器感染症の研究

(1) 病原体検出

インフルエンザウイルスについて、流行期前に検出された集団発生事例の原因であったAH3亜型のHA遺伝子の塩基配列を解析し、ワクチン株との系統樹解析を行った。6株について解析したが、全て、昨年度より割合が増加している、HA遺伝子クレード3C.2aに属することが示された。

インフルエンザウイルスについてはさらに、抗ウイルス薬であるNA阻害剤に対する感受性試験を行った。H1N1pdm亜型のH275Y変異を持つ1株は感受性の低下が確認されたが、それ以外のH1N1pdm亜型9株、H3N2亜型3株、B型10株を調べた結果、感受性の低下はみとめられなかった。

アデノウイルスについては、2009年以来6年ぶりに53型が分離されたため、中和決定領域であるヘキソンloop1領域の塩基配列解析を行った。その結果、過去に大阪府で分離された53型と相同な配列であることが確認された。

その他の呼吸器ウイルスについては、小児科と共同で、外来患者および入院患者から呼吸器ウイルスの検出を試みた。最も多く検出されたのはライノウイルスであり、全検体の39.1%から検出された。ライノウイルスは他のウイルスと同時に検出された割合が48.5%と重感染率の高さが目立ったため、ライノウイルスの病原性について検討を加えた。

入院日数、喘鳴の有無、酸素投与の有無を重症の指標としてライノウイルスの単独感染、ライノウイルスに次いで検出率の高かった上位5種のウイルスのそれぞれの単独感染およびライノウイルスとそれらウイルスの2重感染を比較した。その結果、ライノウイルスの単独感染は、他の呼吸器ウイルスの単独感染と同様の入院日数を必要とすることから必ずしも軽症ではない事、しかし、ライノウイルスの重感染は多く見られる現象であるが、重症度との関連は低い事、症状の無い期間でも、小児の上気道よりライノウイルスが頻回検出される事が明らかとなった。ライノウイルスは子供の上気道からよく検出されるありふれたウイルスであり症状を規定しているのは宿主側の要因であることが示唆された。（一部は科学研究費）（主担：森川、廣井）

(2) ワクチン有効性

小児におけるインフルエンザワクチンの有効性モニタリングとして、府内の4小児科と福岡県内の5小児科を対象に、症例・対照研究を行った。結果、2014/15シーズンのワクチン接種の6歳未満児のワクチン有効率（補正）は38%であった。また、1歳では有効率は高く約70%であるが、4～5歳では過去の罹患歴などの影響により、既存抗体を有する場合があるため有効率が低く（30%以下）なる事が示唆された。（大阪市立大学との共同研究、厚生労働科学研究費）（主担：森川、廣井）

3) HIV およびその他の性感染症に関する研究

(1)2015年のHIV確認検査において、105例のHIV-1陽性者を確定診断した。診断に核酸増幅検査を必要とした感染初期例は8例（7.6%）で、BEDアッセイでは37例が感染後約6ヶ月以内と推定された。その一方で、env-V3領域の遺伝子解析により97例中16例から感染後期に出現するとされるX4タイプのHIV-1が検出された。98例についてHIV-1のpolおよびenv領域の塩基配列よりサブタイプ型別を行った結果、13例（13.3%）がnon-Bサブタイプ（CRF01_AE 6例、

CRF07_BC 3 例、B/CRF01_AE の組換体 2 例、A および CRF02_AG 各 1 例ずつ) であった。

(2)2015 年の HIV 確認検査陽性 105 例について B 型肝炎ウイルス (HBV) の抗原抗体検査を行い、抗原陽性のものについては遺伝子検査も行った。HBV の感染歴あり (HBs 抗原, HBc 抗体, HBs 抗体のいずれか 1 つでも陽性) は 60 例 (57.1%) であった。HBs 抗原陽性は 2 例であり、ジェノタイプは 1 例が Ae、1 例が不完全長ではあるが B/C リコンビナントであった。TP 抗体検査を行った結果、41 例 (39.0%) に梅毒の感染歴が認められた。

(3) 性感染症関連の 4 診療所を定点とした HIV 疫学調査で、検査を実施した 178 名中 10 名が HIV-1 陽性であった。

(4)102 名の未治療 HIV-1 感染例について薬剤耐性遺伝子検査を実施したところ、11 名 (10.8%) において薬剤耐性関連アミノ酸変異が検出された。また、治療中の感染者 4 例のうち 2 例においてリンパ球中のプロウイルスに薬剤耐性変異が検出された。

(5) 府内の診療所と国立感染症研究所との共同で薬剤耐性淋菌のサーベイランスを実施した。

(6) 特徴的な変異を有する新型変異 HIV-1 の探索を継続し、2015 年の確認検査検体において新たに 2 例が検出された。 (主担: 森、川畑、小島)

4) 麻しん・風しん等の発疹を主徴とするウイルス感染症に関する研究

発疹を主徴とするウイルス検査として、水痘のリアルタイム PCR 法の導入にむけて基礎的な検討を行った。水痘のリアルタイム PCR 法は、国立感染症研究所の検査マニュアルに従ってプライマープローブを選定し、水痘ワクチン株 (岡株) を用いて検出感度を検討した。本法の検出感度は 10 copy/uL と良好であり、今後は臨床応用を行う予定である。 (主担: 倉田)

5) 衛生動物を介する感染症に関する研究

ウエストナイル熱に関する蚊のサーベイランス、カラス等の死亡鳥類調査事業に医療対策課及び環境衛生課、大阪府保健所とともに参画した。蚊のサーベイランスでは、市街地に生息する蚊 9 種 5489 頭 (東大阪市、高槻市、豊中市、枚方市依頼検査分を含む) が捕集され、その種類はアカイエカ群 (37.9%) とヒトスジシマカ (59.8%)

が大部分を占めた。捕集された蚊は定点別、種類別に 411 プールに分け、ウエストナイルウイルス、チクングニアウイルス、その他のフラビウイルスについて検査を実施したが、全て陰性の結果であった。また、死亡鳥類調査事業では死亡カラス 6 頭が当所へ搬入され、その脳についてウエストナイルウイルスの保有について検査を実施したが、すべて陰性であった。なお、蚊のサーベイランス結果はすべて報道提供し、過去の結果と共に公開された。これら陰性データの蓄積は防疫対策を講じる上で重要であり、今後も継続する必要があると思われる。 (主担: 青山、山元)

動物愛護畜産課とともに府内で捕獲されたアライグマに対して Q 熱及び日本紅斑熱の感染実態調査を実施した。計 100 頭の抗体保有状況について調査した結果、Q 熱はすべて陰性の結果であったが、日本紅斑熱については 1 頭 (1%) に抗体保有が確認された。 (主担: 青山)

デングウイルス及びチクングニアウイルスの増殖を抑制する物質を検索するため、43 種類の漢方製剤についてその抗ウイルス活性を測定した。その結果、デングウイルスに対して増殖抑制効果の見られる製剤が 1 種類見つかった。また、チクングニアウイルスに対しては、増殖抑制効果のある製剤は見つからなかった。 (厚生労働科学研究費) (主担: 青山、弓指)

3. 講演、研修、会議、委員会

1) 講演、研修

H27.5.22	平成 27 年度大阪府新任保健師・医師向け「HIV/AIDS 基礎研修会」(大阪府主催) 講師 (川畑)
H27.5.30	平成 27 年度大阪府健康福祉部環境衛生課、東大阪市及び豊中市新規採用環境衛生監視員職員、ウエストナイル熱に係る媒介蚊サーベイランス技術研修 講師 (弓指、青山)
H27.6.26	平成 27 年度 JICA エイズ研修 (国際研修) 講師 (森、川畑、小島)
H27.8.4	平成 27 年度大阪府健康医療部環境衛生課インターンシップ生実習 講師 (青山、弓指)
H27.8.11	平成 27 年度第 2 回大阪府泉佐野保健所管内市町及び関西空港検疫所感染症媒介

	ベクター対策検討会議 (泉佐野市) 講師 (弓指)	H27.12.10	平成 27 年度基礎講座ウイルス感染症 講師 (左近)
H27.8.13	平成 27 年度大阪府 病源体等の包装・運 搬講習会 講師 (川畑)	H28.1.27	平成 27 年度新規採用職員 (環境衛生監 視員) 衛生害虫関係業務研修 講師
H27.8.15	感染制御ネットワークフォーラム(仙台) 教育セミナー 講師 (左近)		(弓指、青山)
H27.10.4	日本旅行医学会 2015 年 第 2 回 関西感 染症・ワクチンセミナー 講師 (弓指)	H28.3.11	神戸食品微生物科学協会 産官学連携セ ミナー (神戸) 講師 (左近)
H27.10.15	平成 27 年度「HIV 検査相談研修会」(公 益財団法人エイズ予防財団主催) 講師 (川畑)	2) 会議、委員会	
H27.10.17	第 19 回一日体験講座 B コース「マダニっ てどんな生き物？」 講師 (弓指、青山)	H27.7.14	大阪府 HIV 及び性感染症対策推進会議 に出席 (川畑)
H27.11.9	感染症学習会 (池田保健所) 講師 (左近)	H27.8.3	大阪府エイズ対策審議会医療体制推進部 会に出席 (川畑)
H27.11.18	ノロウイルスによる感染症研修 (有田保 健所) 講師 (左近)	H28.1.25	第二回大阪府 HIV 及び性感染症対策推 進会議に出席 (川畑)
H27.11.28	大阪府食品衛生監視員研修会 講師 (左近)	H28.2.10	大阪府エイズ対策審議会に出席 (川畑)