

# ウ イ ル ス 課

2009年4月北米で発生したブタ由来インフルエンザウイルスがヒトーヒト感染していることが明らかになり、日本でも5月にカナダから帰国した高校生が新型インフルエンザであることが、成田検疫所の検査で明らかになった。5月16日には神戸において、初めて国内発生例が確認された。大阪府でも16日にインフルエンザ様患者が多数発生しているとの報告を受け、その日に9検体を調べたところ新型インフルエンザウイルスに特異的なRNAをリアルタイム RT-PCR で検出した。5月中旬の流行は、5月20日に患者発生のピークをむかえその後減少し、6月に入ってほぼ終息した。しかしながら6月下旬から大阪府南部を中心に患者発生が目立つようになり、7月には府内全域に感染拡大した。感染症法省令改正により7月24日に新型インフルエンザは全数把握疾患ではなくなり、8月25日以降の発生状況は感染症発生動向調査の定点サーベイランスが中心となって行われた。大阪府では第44週に定点あたり34.8に達しピークをむかえ、その後流行は2010年当初まで続き暫時減少した。この新型インフルエンザの流行の中で、4株のタミフル耐性ウイルスを検出したが、これらのウイルスによるヒトーヒト感染は確認されなかった。

米国において2002年より急速な拡大が起こったウエストナイル熱対策として、当課では2009年度も死亡カラスの検査に加えて府内各地における定点にて捕集された蚊についてウエストナイルウイルスの保有状況を調査した。その結果は、全例陰性であった。一方、蚊媒介性ウイルス疾患として、デング熱の輸入症例と国内発生と考えられる日本脳炎をみとめた。

我が国ではHIV感染者の増加が問題となっているが、大阪府において2009年も2008年に続いて200人をこえた。当課において診断、感染者の治療支援のための検査、疫学調査などを実施した。

感染症発生動向調査におけるウイルス感染症では、感染性胃腸炎が最も多く、原因ウイルスとしてはA群ロタウイルス、C群ロタウイルス、ノロウイルスが多かった。感染性胃腸炎の集団発生ではノロウイルスGⅡ/2、ついでGⅡ/4が多く検出された。

その他、当課ではウイルス性疾患のみならずネズミ、ダニなどの衛生動物、犬のエキノコックスなどの寄生虫および自由生活アメーバなどの原虫（企画調整課 木村主任研究員主担）、日本紅斑熱などのリケッチアなどについても検査、研究を行った。（ウイルス課における検査件数は表4.1に示した）

## 1. 試験、検査

### 1) 腸管系ウイルス

#### (1) エンテロウイルス

平成21年度中に大阪府感染症発生動向調査検査定点から分離または検出されたエンテロウイルス(EV)はコクサッキーウイルス(Cox)10 8株、エコーウイルス(Echo)11 6株、Cox A5、EV71 各5株、Cox A9 4株、

Cox A6、Cox B3 各3株、Polio3、Cox B1 各1株であった。手足口病からはEV71のみが検出され、ヘルパンギーナ患者からはCox A10、Cox A5ほか様々なEVが検出された。エンテロウイルスの流行は例年になく低調であったが、新型インフルエンザの流行が影響したものと思われた。

(主担：山崎、中田)

#### (2) ウイルス性胃腸炎

##### ① 集団胃腸炎

平成21年4月～平成22年3月に発生した胃腸炎の集

表 4.1 ウイルス課検査件数

検査内容		依頼による物				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）			
ウイルス リケッチア 等の検査	分離・同定・検査	ウイルス		2,013	379	1,159	3,016	6,567
		リケッチア		1		1		2
		クラミジア・マイコプラズマ			1			1
	抗体検査	ウイルス		3	602	6	1,472	2,083
		リケッチア		2		1		3
		クラミジア・マイコプラズマ						0
病原微生物の動物実験							0	
食中毒	病原微生物検査	ウイルス		647				647
		核酸検査						0
原虫・寄生虫等	原虫				111		12	123
	寄生虫				141			141
	そ族・節足動物				4,682	2		4,684
臨床検査	アレルギー検査抗原・抗体検査							0
	その他（毒性・電顕病理検査）							0
その他						35		35
合計		0	2,666	5,916	1,169	4,535		14,286

団発生 133 事例について、原因ウイルスの調査を実施した。ノロウイルスが原因と考えられた事例は 132 事例、サポウイルス 1 事例が確認された。ノロウイルスの遺伝子型を解析した結果、G II /2 が 71 事例（54%）、G II /4 が 33 事例（25%）、G II /6 が 7 事例（5%）、G II /3 が 4 事例（3%）、G II /12 が 3 事例（2%）、G II /14 が 1 事例、G I /4 が 4 事例（3%）、G I /8 が 2 事例（1.5%）、G I /3 および G I /7 が各 1 事例であった。また、G I /7 と G II /6、G I /8 と G II /4、G II /2 と G II /3、G II /2 と G II /4、G II /2 と G II /6 の混合が各 1 事例であった。（主担：中田、左近、山崎）

②感染症発生動向調査

感染症発生動向調査における感染性胃腸炎検体は 149 検体あり、55 件（36.9%）でウイルスが検出された。検出されたウイルスは A 群ロタウイルス 17 件（30.9%）、

C 群ロタウイルス 6 件（10.9%）、ノロウイルス 16 件（29.1%）、サポウイルス 4 件（7.3%）、アストロウイルス 7（12.7%）、アデノウイルス 40/41 型 1 件（1.8%）、エコーウイルス（Echo11）3 件（5.5%）、コクサッキーウイルス（Cox A9）1 件（1.8%）であった。本年はノロウイルスの流行が例年に比べ遅く立ち上がったのが特徴であった。

（主担：左近、中田、山崎）

2) インフルエンザおよびその他の呼吸器ウイルス

(1) インフルエンザ

今年度は第 18 週に我が国において「新型インフルエンザ発生」の宣言がなされた後、5 月 16 日に大阪北部の私立中高一貫校において国内 2 件目の新型インフルエンザ

表 4.2 平成 21 年度にインフルエンザ様症状を呈した患者由来検体から当所で検出された呼吸器系ウイルス

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
インフルエンザ ウイルス	AH1 新型	0	134	53	794	242	82	156	88	51	36	13	0
	AH1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AH3	1	50	5	6	2	0	0	0	0	0	0	0
	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A型不明	0	16	2	2	1	1	0	1	1	1	0	0
その他のウイルス*		hMPV 2					Ad2 2	RSA 1	PIV4 2	RSA 1	hMPV 1	hMPV 1 RSA 4 RSB 1 HSV1 1	hMPV 2 RSA 3 PIV3 1

\*: hMPVヒトメタニューモウイルス、Ad2 アデノウイルス2型、RSA RSウイルスA型、RSB RSウイルスB型、PIV3パラインフルエンザウイルス3型、PIV4 パラインフルエンザウイルス4型、HSV1 単純ヘルペスウイルス1型

による集団発生を認めた。また、それとは関連が無いと思われる中部の小学校でも集団発生が見られた。5月末までの、新型インフルエンザ患者は、殆どがそれらの集団発生に関連していた。その後6月上中旬までに検出された新型インフルエンザ患者は、海外からの帰国者に限定していた。しかし、第26週以降から再び大阪南部を中心に流行がみられ、府内全域に流行が広がった。

サーベイランス方法の変更により、当初全数把握であったが、7月24日以降は、クラスターサーベイランスとなった。その後、重症例・死亡例の原因検索に重点をおいたものに変更になり、昨年度の新型インフルエンザ検出数から流行像を把握することは難しいが、検出数は表4.2のとおりである。新型インフルエンザの流行期以降はRSウイルスが多く検出された。

さらに分離された新型インフルエンザウイルスから薬剤耐性の有無、病原性に関与するとされている遺伝子変異を検索し、オセルタミビル（商品名タミフル）耐性遺伝子を4株から検出した。（主担：森川、廣井、宮川、加瀬）

## (2) アデノウイルス

平成21年度に検体から分離されたアデノウイルスは1型が6症例9株、2型が3症例4株、5型が3症例6株、6型が1症例1株、41型が1症例1株、53型が1症例1株であった。新型インフルエンザの影響を受けたためか、検体数は例年より少なかった。53型のウイルスは通常の検査では37型と判別されたが、流行性角結膜炎の原因ウイルスとして2008年に新しく確認された53型が、これ

までの検査方法では誤って37型と判別されることが明らかとなったため、新たな検査方法を用いて調べたところ53型と確認された。同様に54型も8型と誤判別される可能性があり、今後はこれらの型が疑われる株については判別のための検査を追加で行う。（主担：廣井、森川）

## 3) エイズ

### (1) HIV 感染確認検査

2009年度に確認検査を行った検体は129件であり、昨年度から82件（38.8%）減少した。この減少の理由の一つとして、新型インフルエンザの流行により、メディアでのHIVの取扱いが激減し、住民・医療者の関心が低下したためにHIV検査の実施件数が減少した可能性がある。また、もう一つの理由として、保健所と比較して陽性率の高い土曜常設検査が中断し、ここでの陽性数が減少した事も挙げられる。

確認検査129件のうち、HIV-1陽性と確認されたものは90件であり、陽性件数は36件（28.6%）減少した。陽性例を依頼元で分類すると、府内保健所等が11件（1件増）、火曜夜間検査所が9件（6件減）、木曜夜間検査所が3件（5件減）、2009年度より大阪市単独事業から府市共同委託事業となった金曜夜間検査所が5件、土曜常設検査所が6件（13件減）、日曜即日検査所が7件（1件減）、大阪府内の医療機関からのものが47件（16件減）、府外の医療機関からのものが2件（1件減）であった。90件の陽性の内訳は、日本人男性が73件、日本人女性が1件、

外国人男性が 2 件、国籍不明男性が 12 件、国籍も性別もわからないものが 2 件であり、感染者のほとんどが男性である傾向に変わりはない。

本年度、抗体価が低く WB 法でも判定保留または陰性となり、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が 7 件 (昨年より 1 件減) 検出された。陽性全体に占める感染初期例の割合は、昨年の 6.3% から 7.8% へ増加した。このうちの 3 件 (昨年度と同数) は抗体検査では全く陰性の抗体ウインドウ期の検体であった。また、これら感染初期例は国籍性別不明の一例を除きすべて日本人男性であり、そのうち感染のリスクが判明している 6 件すべて (85.7%) が男性同性間の性的接触が感染のリスクであることから、大阪地域の MSM (men who have sex with men) における感染の拡大に歯止めが掛かっていないことが推測され、引き続き非常に憂慮すべき事態が続いていると考えられる。(主担: 川畑、小島、森)

#### (2) HIV 感染者のフォローアップ

HIV 感染者の治療支援を目的として、HIV 診療機関との協同でウイルス分離による感染者体内のウイルス性状解析、および薬剤耐性遺伝子の解析を行った。2009 年度は、11 例の HIV-1 感染者についてウイルス分離を試み、5 例から HIV-1 が分離された (未治療例: 3/5 例、治療施行例: 2/6 例)。2 例の未治療例から分離されたウイルスは、病態悪化の指標となる SI (Syncytium-inducing: 巨細胞形成) タイプの性質を示した。

また、12 例について薬剤耐性遺伝子検査を実施した結果、2 例の治療施行例において服薬中の抗 HIV 剤に対する耐性変異が検出され、治療薬変更の必要性が示唆された。

(主担: 森、小島、川畑)

#### 4) 衛生動物媒介性ウイルス、リケッチア

①ウエストナイル熱に関する蚊のサーベイランス事業及びカラス等の死亡鳥類調査事業において、市街地に生息する蚊及びカラスからフラビウイルスの検出を試みた。蚊のサーベイランスでは総計 348 プール、6 種 4682 頭の蚊について、カラス等の死亡鳥類調査では計 2 頭について検査を実施した。これらの検査結果はすべて陰性で、ウエストナイルウイルス (WNV) の侵入は確認されなかつ

た。

②患者の診断については、10 月に発生した急性脳炎患者についてウイルス分離、遺伝子検出、抗体測定等の検査を実施し、日本脳炎と確定診断した。また、6 例の原因不明熱性疾患について節足動物媒介性の病原体を対象とした検査を実施し、2 例についてはデング熱であることを確定した。(主担: 弓指、青山)

## 2. 調査、研究

### 1) 腸管感染性ウイルスに関する研究

(1) ノロウイルスの診断は遺伝子の検出が一般的であるが、最近イムノクロマト (IC) 法を用いた試薬が開発されてきたことから、ノロウイルス集団発生における IC 法の有用性を調べることを目的として検討を行った。2008 年 11 月から 2009 年 3 月の間に当所で検査した食中毒を疑う急性胃腸炎集団発生 33 事例中 27 事例は RT-PCR 法で、26 事例は IC 法でノロウイルス陽性であった。27 事例中 genogroup (G) II/4 によるものが 16 事例、G I/4、G II/3 が 2 事例、G I/3、G I/8、G II/2、G II/6、G I/4,8 混合型、G I/7、II/4 混合型、G I/4、II/3,4 混合型によるものがそれぞれ 1 事例ずつあった。PCR 陽性であった 103 検体中 68 検体が IC 法で陽性となった (陽性一致率 66%)。G I/7 型と同定された 6 検体は IC 法では検出されなかった。IC 法で陽性であった検体の反応液あたり (糞便 10 mg 相当) のノロウイルス平均コピー数は  $1.1E7$ 、また IC 陰性の検体は  $5.6E5$  であった。(主担: 山崎)

(2) 下痢症ウイルスの疫学を明らかにする目的で 1 小児科医院から平成 21 年 9 月～22 年 3 月に感染性胃腸炎と診断された 208 検体から下痢症ウイルスの検出を実施した。115 件 (55.3%) でウイルスが検出された。ノロウイルスが最も多く 89 件 (77.4%)、次いで A 群ロタウイルス 10 件 (8.7%) であった。その他、サポウイルス 5 件、アデノウイルス 40/41 型 4 件、アストロウイルス 1 件、ライノウイルス 6 件であった。春先のロタウイルス流行期の検体が調査期間では含まれなかったこともあるが、ノロウイルスが小児胃腸炎の主要原因であることが示された。また、ノロウイルスでは従来通り GII/4 が主要タ

イブであったが、GII/2、GII/13、GII/14 といった遺伝子型も流行期後半に検出された。本調査を継続することで、年間を通してロタウイルスとノロウイルスの小児における流行疫学に変化が生じているのか明らかにしていきたい。（主担：左近、中田、山崎）

## 2) ウイルス性呼吸器感染症の研究

インフルエンザウイルスについては、5月から新型インフルエンザウイルスの検出（約 2,350 検体）、同ウイルス分離と抗原解析（約 300 検体）、薬剤耐性遺伝子（約 100 株）の検出を行った。（2010年2月28日現在）その結果、分離株の抗原性はシーズンを通して大きな抗原変異をしていなかった。また、遺伝子解析では病原性に関わる変異の蓄積は認めなかった。タミフル耐性新型インフルエンザウイルスを4株検出したが、耐性ウイルスによるヒトヒト感染は観察されなかった。この新型インフルエンザの流行では、患者層は若年層に集中し、高齢者や1才未満児に少なく、また流行のピークは11月にむかえ、通常温帯地域での流行シーズンである冬期は比較的小さな流行であり、また従前の季節性インフルエンザの流行はまったくみられなかった。これらのことは2009年のインフルエンザは過去の流行とはかなり異なった流行形態をとったことを示している。分離ウイルスの抗原解析や遺伝子解析のデータを社会に還元することが、正確な流行像の把握、次年度の流行ウイルスの予測に繋がり、ワクチン株の選定の資料や時期インフルエンザ流行時の対策に役立っているものと思われる。

大阪で最初に新型インフルエンザの感染流行が起こった高校の生徒から採取した血清を用いて抗体価を測定し、血清学的に感染を証明する研究を行い、現在解析中である。同様の研究は世界的にほとんど行われていないことから、感染による抗体価上昇率や不顕性感染の証明など非常に有益なデータが得られるものと思われる。

インフルエンザ以外の呼吸器感染症の検体からもウイルスの検索を行っており、咽頭結膜熱患者および流行性角結膜炎の原因であるアデノウイルスについては、今年度から新たな遺伝子解析方法を取り入れ、これまで判定できなかったウイルス型でも判定できるようになった。

（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) 2009年1月から12月までのHIV確認検査で陽性が判明した93例のHIV陽性検体について、感染時期を推定する目的でBEDアッセイを実施した結果、27例（29.0%）が感染後半年以内と推定され、大阪地域においてHIV感染が広がり続けている現状が示された。
- (2) 性感染症関連の6診療所を定点としたHIV感染に関してリスクの高い集団の疫学調査で、556例についてHIV検査を実施し18例の陽性者が見つかった。陽性者はすべて日本人男性で、その多くはMSMであった。
- (3) 2009年の確認検査陽性例において、6例のHIV/B型肝炎ウイルス重感染例が認められ、HIVが他の性感染症と共に感染拡大する状況が示唆された。
- (4) 診療所に於けるMSM向け性感染症検査キャンペーンを実施し、MSMの受検促進を図ると共に多くの陽性者を治療へと結びつけた。
- (5) 90例の未治療新規HIV感染者について薬剤耐性を調べたところ、8例において薬剤耐性ウイルスの感染を示唆するアミノ酸変異が検出された。
- (6) ヘルペスウイルスの遺伝子検査法の検討を行い、臨床検体のウイルス核酸検出検査を行った。
- (7) エイズ薬候補物質として、トリテルペン化合物35件の抗HIV-1活性スクリーニングを実施したが、活性が認められた物質はなかった。

（主担：森、川畑、小島、西村）

## 4) ヒトヘルペスウイルスに関する研究

- ①急性脳炎、痙攣重積などの中枢神経症状が認められる17事例についてnested PCRを用いてヘルペスウイルスの検出を行い、その関与を検討した。14例は髄液のみ、3例は髄液と血清、1例は血清のみの検討であった。このうち髄液から単純ヘルペスウイルス2型が検出されたものが1例、髄液から水痘帯状疱疹ウイルスが1例、血清からHHV6B型が検出されたものが4例であった。HSV、VZVが検出された2例は新生児例であった。HHV6が検出された4例のうち3例は髄液での検出も試みたが陰性であった。3例は突発性発疹の経過中にけいれん重積や意識障害を呈した事例であるが、1例は臨床

症状が一旦軽快した後に、脳症を発症している。この事例は、発熱後第3病日に痙攣が認められたものの解熱し小発疹が認められ、臨床的には突発性発疹の経過中の熱性けいれんと診断されていた。しかし第7病日に群発する痙攣があり、MRI、脳波所見にて脳症と診断された。第3病日の血清から HHV6B が検出されているが、脳症発症時の第7病日の血清、及び髄液からは検出されていない。ウイルスの直接的な侵襲ではなく2次的な脳症の発症機序が示唆される。

②先進国において先天感染の病原微生物の第1位である CMV について、保存臍帯を用いた先天性 CMV 感染症の診断を行い、平成 21 年度には 3 例の先天性 CMV 感染症を診断した。この疾患は新生児期に診断し、抗ウイルス剤による治療を行えば障害が軽度になるという知見が得られており、スクリーニングなどの早期診断法の開発が望まれている。我々はその方法として LAMP 法の開発を行い、協力医療機関でのスクリーニングの試みを行ってきた。(本研究は科学研究費・基盤研究 B による) また、今年度は出生時に HHV6 の遺伝子が血液中から検出され先天感染が疑われる児を 2 例経験した。共同研究者：依田知子(細菌課)、和田和子(大阪大学医学部附属病院)

(主担：宮川)

## 5) 衛生動物を介する感染症に関する研究

蚊が媒介する日本脳炎、デング熱及びチクングニヤ熱、また、ダニが媒介するリケッチア症が疑われた患者の実験室診断について検討した。前年度に確定したチクングニヤ熱の症例については、抗体保有の追跡調査を実施し、長期にわたって特異的な抗体 (IgM 抗体) が持続することを明らかにした。

日本脳炎ワクチンの被接種者 (109 名) や、日本脳炎患者 (83 名) の血清について、WNV に対する交差反応を検討した。中和抗体価 10 倍以上で感染を防御できるとすると、今回のワクチン被接種者では約 1/5 が、日本脳炎患者では約半数が WNV 中和抗体を有しており、WNV の感染を防御できる可能性が考えられた (一部厚生労働省科学研究費)。

デング熱の新しい血清型鑑別法を開発するため、各血清型のデングウイルスが持つ抗原タンパク質の検出について基礎的な検討を行った。(主担：弓指、青山)

## 6) 原虫・寄生虫に関する研究

### (1) 大阪府内の放浪犬の腸管寄生虫保有調査

大阪府内の放浪犬が保有する人獣共通寄生虫を監視する目的で、本年度は府内で捕獲された 21 頭の放浪犬についての保有調査を実施した。その結果、14 頭の糞便から 3 種の腸管寄生虫卵を検出した (検出率 66.7%)。その内訳は、イヌ回虫卵 12 例 (57.1%)、イヌ鞭虫卵 1 例 (4.8%)、イヌ鉤虫卵 1 例 (4.8%) であった。本年度も昨年度に続きイヌ回虫が高率に検出された。イヌ回虫はヒトにブドウ膜炎等の幼虫移行症を引き起こす人獣共通感染症として重要であり、従来から犬の糞便中のイヌ回虫卵による砂場等の汚染が問題となっている。(主担：木村(企画調整課))

### (2) 大阪府北部に棲息するアライグマの腸管寄生蠕虫・原虫保有調査

大阪府内で急増しているアライグマにおける人獣共通寄生虫の汚染実態を解明する目的で、大阪府北部で捕獲されたアライグマのアライグマ回虫、クリプトスポリジウムおよびジアルジア保有調査を実施した。アライグマ 95 頭から採取した糞便について、アライグマ回虫、クリプトスポリジウムおよびジアルジア保有調査を実施した。その結果、95 頭の検体を採取し、うち 3 頭から免疫ビーズ蛍光抗体法でクリプトスポリジウムを検出した。このうち 1 サンプルについて 18SrRNA 遺伝子の一部を標的とした nested PCR を行い増幅産物のシーケンス解析を実施したところ、北米のアライグマから検出が報告されている *Cryptosporidium* sp. Skunk genotype と 100% の一致していた。この遺伝子型のクリプトスポリジウムは本来人への感染性は無いとされているが、英国で免疫正常人への感染が報告されている。他の 1 サンプルについては現在解析中である。人に対して強い病原性があるとされるアライグマ回虫は検出されていない。(主担：木村(企画調整課))

### 3. 会議、委員会、研修

#### 講演、研修

H20.10.31	大阪大学医学部学生（「平成 20 年度 選択必修基礎配属（環境医学）」研修（川畑）
H20.12.15	大阪府保健師現任研修「感染症コース（エイズ）」講師（川畑）
H21. 2.28	日本赤十字社主催第 17 回赤十字血液シンポジウム講演（川畑）
H21. 5.07	NPO 法人スマートらいふネットワーク研修会講師「HIV 検査の現状と課題～最近の大阪の動向と梅毒・B 型肝炎等性感染症について～」（川畑）
H21. 5.21	大阪府健康医療部環境衛生課、東大阪市及び高槻市新規採用職員技術研修（弓指、青山）
H21. 6.26	平成 21 年度防除作業従事者研修会講師（大阪ビルメンテナンス協会）（弓指）
H21. 7.25	第 13 回関西感染症フォーラム（FIInD）講演「新型インフルエンザにどう対応するか？」（加瀬）
H21. 8.12	岐阜市衛生検査所職員 1 名研修（川畑）
H21. 8.20, 27	茨木保健所研修会講演「新型インフルエンザにどう対応するか？」（加瀬）
H21. 9.14	大阪府赤十字血液センター研修会講演「新型インフルエンザにどう対応するか？」（加瀬）
H21.10.02	高槻市保健所講演会講師「新型インフルエンザウイルスの傾向と今後の課題」（加瀬）
H21.10.13	生野区学校保健協議会講演「新型インフルエンザにどう対応するか？」（加瀬）
H21.10.16	鹿児島大学大学院理工学研究科講義「ウイルス感染とインフルエンザ」（加瀬）
H21.10.17	大阪検査相談・啓発・支援センターベシック研修講師「大阪を中心とする日本の HIV 感染の現状」（川畑）
H21.10.20	大阪府中央卸売市場講演会講師「新型インフルエンザについて」（加瀬）

H21.10.30	大阪府保健所検査課全体研修講師「新型インフルエンザについて」（加瀬）
H21.10.31	第 56 回日本小児保健学会教育講演「予防接種の最近の話題」（宮川）
H21.11.05	財団法人エイズ予防財団 平成 21 年度検査相談研修会、講義「HIV 検査の基礎知識：各検査の特徴と課題」（川畑）
H21.11.16	大阪大学医学部 4 年次小児科学講義「ワクチンで予防可能なウイルス感染症」（宮川）
H21.11.20	e- 食安全研究会セミナー講師「～冬場を迎え、懸案の「新型インフルエンザウイルス」の最新情報と、今後どう対応するべきか～」（加瀬）
H21.12.12	大阪府獣医師会講演会講師「新型インフルエンザについて」（加瀬）
H21.12.18	泉佐野保健所生活衛生室管内医療機関微生物検査担当職員研修会講師「新型インフルエンザの検査方法と関連情報」（加瀬）
H22. 2.19	大阪公衆衛生協会 感染症予防部会主催「感染症予防パネルディスカッション」講演「(HIV) 検査体制の現状と課題」（川畑）
H22. 3. 5	平成 21 年度静岡県バイオテクノロジー研究会企業発表会 特別講演「2009 年に発生した新型インフルエンザについて」（加瀬）
H22. 3. 6	市民公開講座 女性の健康週間 in 大阪「予防接種の基礎知識」（宮川）

#### 会議、委員会

H20.11.12	大阪市エイズ問題懇話会（大阪市）（川畑）
H21. 2.12	第 12 回大阪府エイズ対策検討会（川畑）
H21. 7. 8	大阪府感染症発生動向調査委員会（大阪府・大阪市・堺市・東大阪市・高槻市）（宮川）
H21. 9.30	第 13 回大阪府エイズ対策検討会（川畑）
H22. 1.15	大阪市予防接種健康被害調査委員会（宮川）
H22. 1.18	家畜保健衛生業績発表会（加瀬）
H22. 3.26	大阪府動物由来感染症対策検討委員会（加瀬）