

レファレンスセンター報告 エンテロウイルス

衛生微生物協議会 第33回研究会
2012年 6月28-29日 横浜

福島県衛生研究所	(北海道・東北)
神奈川県衛生研究所	(関東・甲信・静)
愛知県衛生研究所	(東海・北陸)
神戸市環境保健研究所	(近畿)
愛媛県立衛生環境研究所	(中国・四国)
福岡県保健環境研究所	(九州・沖縄)

国立感染症研究所 ウイルス第二部

内容

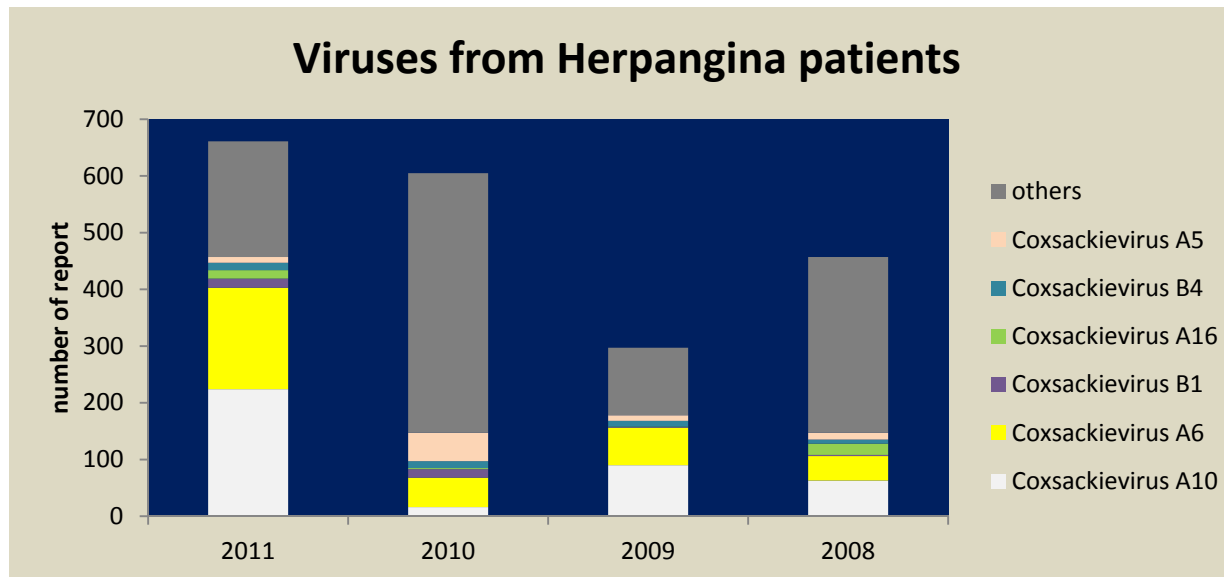
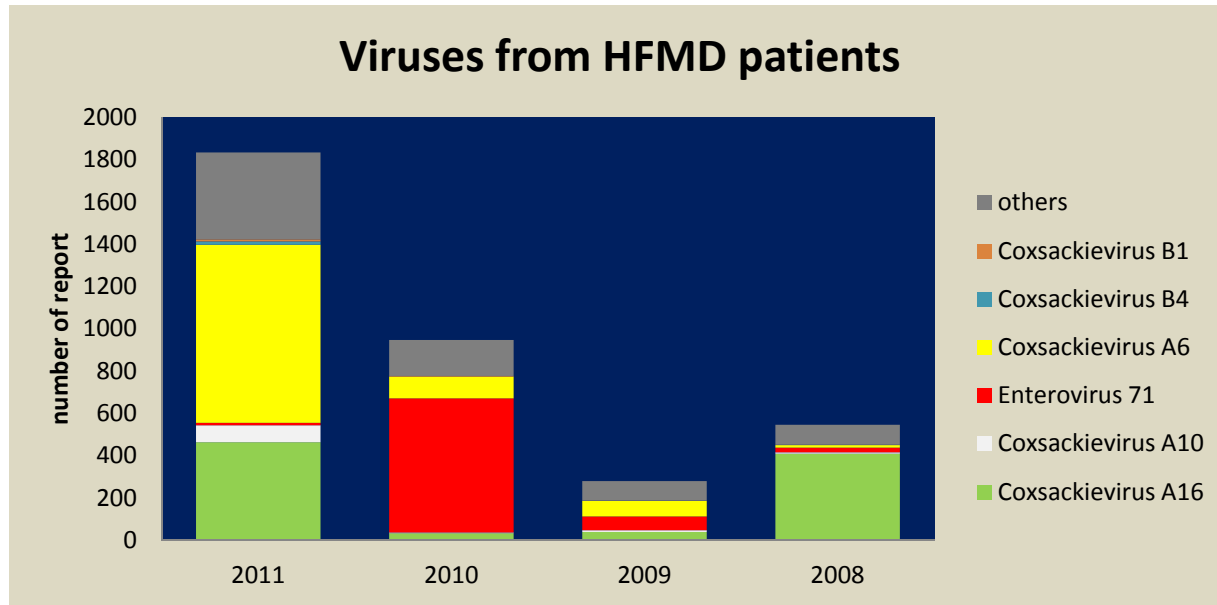
- リファレンス活動
- 病原体検出マニュアル改訂(無菌性髄膜炎、ヘルパンギーナ、手足口病)
- ポリオ不活化ワクチン導入(2012年9月)
→検出マニュアル改訂

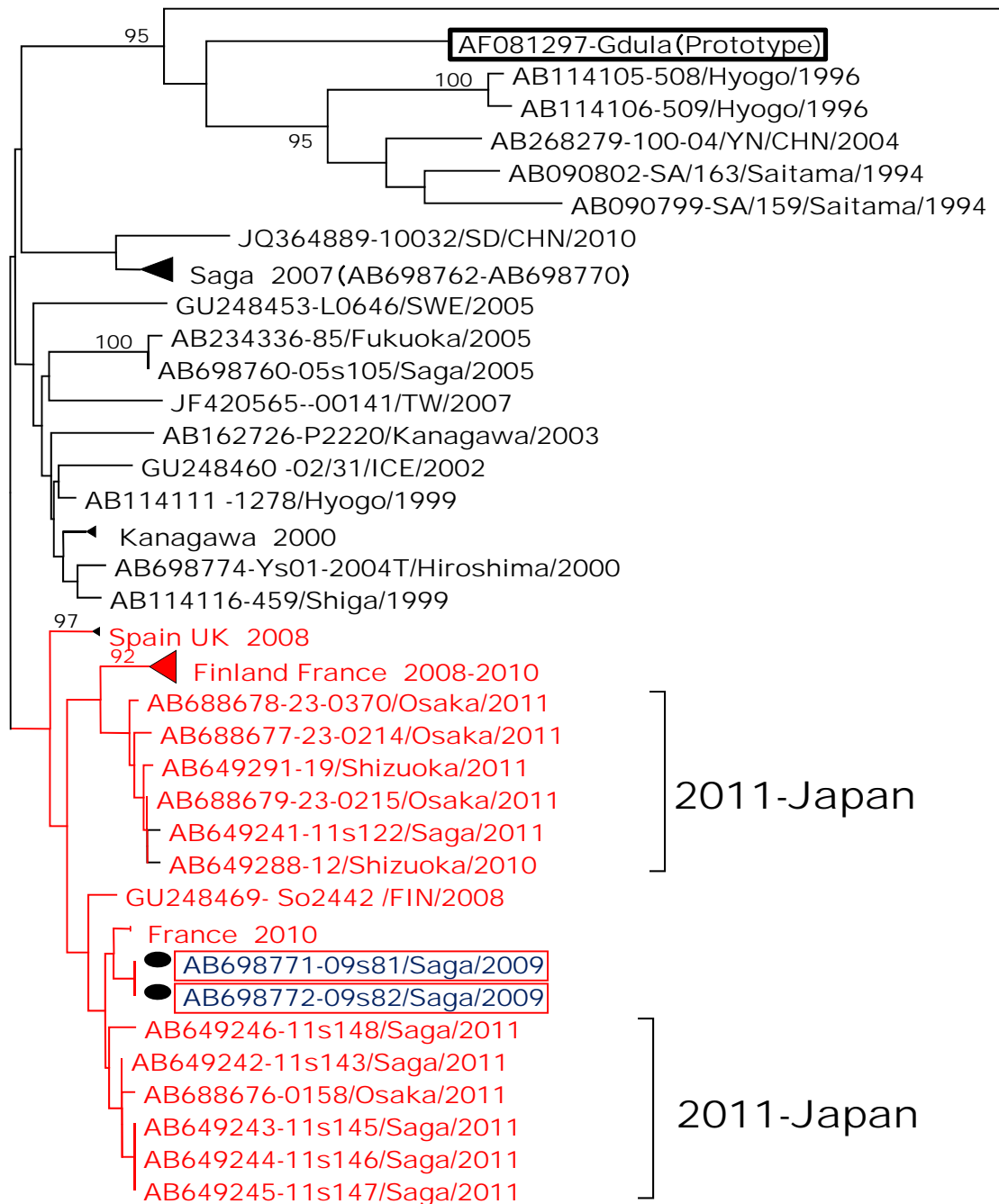
レファレンス業務（感染研、2011年度） 抗血清等分与

種類	数量
単味抗血清	67種類
ポリオ標準血清	1セット
ウイルス標準株（エンテロ、パレコ）	9株
細胞等	15種類

EP-95はブロック単位での分与、他の抗血清・細胞等は、
感染研ウイルス第二部からの個別対応とさせていただいています。

Virus detection from HFMD/Herpangina patients during 2008-2011, Japan





0.05 nucleotide substitution/site

2011-Japan

2011-Japan

2008-2011: Europe,
Japan

IASR 2012, 3月号
手足口病特集より

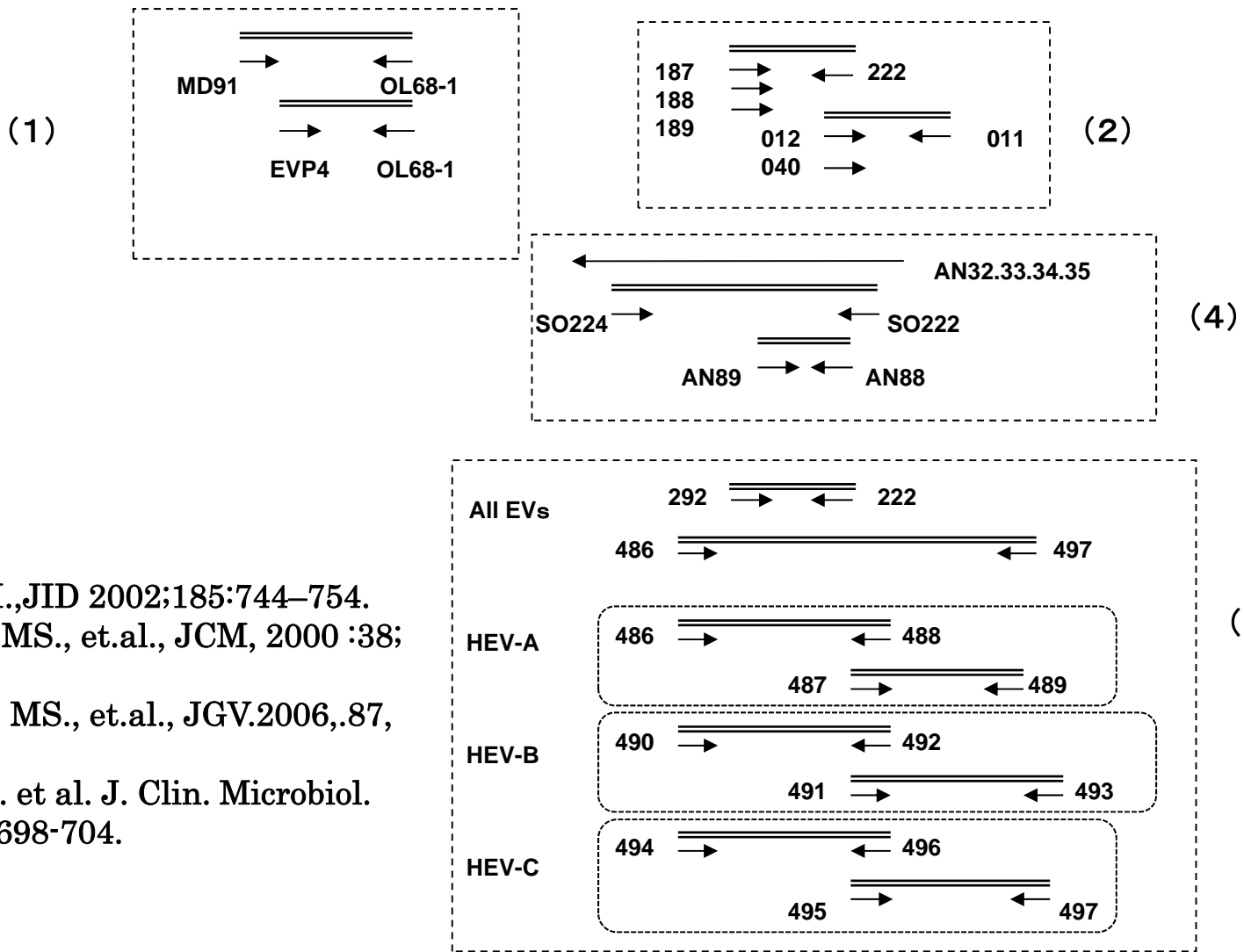
病原体検出マニュアル改訂のポイント (ポリオ、無菌性髄膜炎、手足口病、ヘルパンギーナ)

無菌性髄膜炎、手足口病、ヘルパンギーナ

VP1領域のmolecular typingを大幅に加筆
ポリオ(後述)

塩基配列解析による型内鑑別(追加)

環境水からの検出法(追加)



- (1) Ishiko H., JID 2002;185:744–754.
- (2) Oberste MS., et.al., JCM, 2000 :38; 1170–1174
- (3) Oberste, MS., et.al., JGV.2006,.87, 119–128
- (4) Nix W.A. et al. J. Clin. Microbiol. 2006,44(8)2698-704.

エンテロウイルスRT-PCRに用いられるプライマーと増幅部位

IPV移行期におけるポリオワクチン接種率の維持

- IPV導入決定によるOPV接種控えの増加
 - OPVによる副反応リスクへの認識が高まる
 - 二次感染を含むVAPP事例の発生
 - 個人輸入IPV接種施設・地域の増加
 - 外国産IPV輸入量の増加
 - 保護者、医療現場における予防接種への認識の高まり（海外でのIPV導入状況等）
- OPVおよびIPV未接種児の増加？
 - 自治体による2011年春・秋期の集団接種率低下（非公式データ、地域差有??）
 - IPV接種へのアクセス、スケジュール、コスト、副反応に対する補償（OPVは怖いがIPVも接種できない・しない）
- ポリオワクチン未接種児増加によるポリオ流行リスク ???
 - IPV (DPT+IPVあるいはIPV単独) 導入時期は2012年秋以降
 - 中国等での野生株ポリオウイルスによるポリオ流行の発生（VDPVリスクは常在）
 - ハイリスクグループのモニタリング（接種率調査、感受性調査、IPVも含む）
 - 疾患および病原体サーベイランス

ポリオウイルス病原体サーベイランス

(ポリオ (VAPP含む) の確定診断、polio outbreak response)

■ ポリオ (疑い) 症例のサーベイランス強化 (迅速な報告・対応)

- ✓ 二類感染症としての届出 (ウイルス分離による確定診断が必要)
- ✓ IHR (2005) 報告対象疾患 (野生株ポリオウイルスによる症例)
- ✓ VAPPを含むポリオ疑い例の報告と検査 (迅速な報告と検体採取)
- ✓ ポリオ疑い例由来検体の病原体検査 (Sabin株, VDPV, wPV)
- ✓ その他のサーベイランス検体に由来するポリオウイルス分離株
- ✓ ポリオ (疑い) 症例の厚労省あるいは感染研への照会・報告

臨床経過や実験室診断等の確定を待たずに照会を !!!!!

(感染研(ウイルス二部、感染症情報センター)、厚労省結核感染症課)

→ ウイルス分離同定検査は地方衛生研究所で実施 (必要に応じて感染研で確認検査を実施)

環境ウイルスサーベイランスの意義

- WHOは環境ウイルスサーベイランス手法をポリオ根絶計画のための2010-2012/2013年行動計画へ導入。
- ポリオ流行のリスク評価のポイントの一つ(導入しているとリスク減)
- IPV切り替え後のポリオウイルスモニター手法(スイス、フィンランドなど)
- OPV利用国では
野生株、VDPVの探知
患者のフォローアップ(周囲に伝播しているかどうか)
- 他の腸管系ウイルス(エンテロ、下痢症)のモニタリングに有用
- 感染源の特定は困難。疾患サーベイランスの補助的な役割。

IPV使用国における環境サーベイランス

国名	IPV切り替え年	調査期間	結果	出典
イタリア	2002	2005-2008	3型ワクチン株検出 (2005)	ACTA BIOMED 2010; 81: 40-46
フィンランド	1957	2008-2010	1.2.3型iVDPV検出 (毎年)	Euro Surveill. 2010;15(19):online:
スイス	2004	2004-2006	1.2.3型ワクチン株検出 (毎年)	Appl Environ Microbiol, 2008; 74: 5608-5614

いずれも公表されているもの。

WHO EURO地域53カ国のうち20カ国で実施(OPV,IPV使用国含む)

<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/communicable-diseases/poliomyelitis/publications/2012/report-of-the-25th-meeting-of-the-european-regional-certification-commission-for-poliomyelitis-eradication>

まとめ

- 発生動向調査では不顕性感染と考えられるポリオワクチン株は毎年分離・検出
- 日本国内では感染源調査でポリオが分離されることは非常にまれ。
- IPV導入後、不顕性感染するポリオウイルスは高感度なサーベイランスが必要。
- タジキスタン野生株ポリオアウトブレイクの後、IPVを導入しているEUでは環境サーベイ拡大導入の動き((Euro Surveill.2010;15(17) online)
- IPV導入後のポリオサーベイランスは検討中。
- ただし、ポリオマニュアル改訂版には①VP1全領域塩基配列解析による型内鑑別法。②環境水濃縮法(PEG法、セルロース凝集法、陰電荷膜濃縮法)を記載。

マニュアル改訂にご協力いただきありがとうございました。