

レファレンスセンター等関 連会議 アデノウイルス

2017年6月27日（火曜日）

11:00～11:55 402会議室

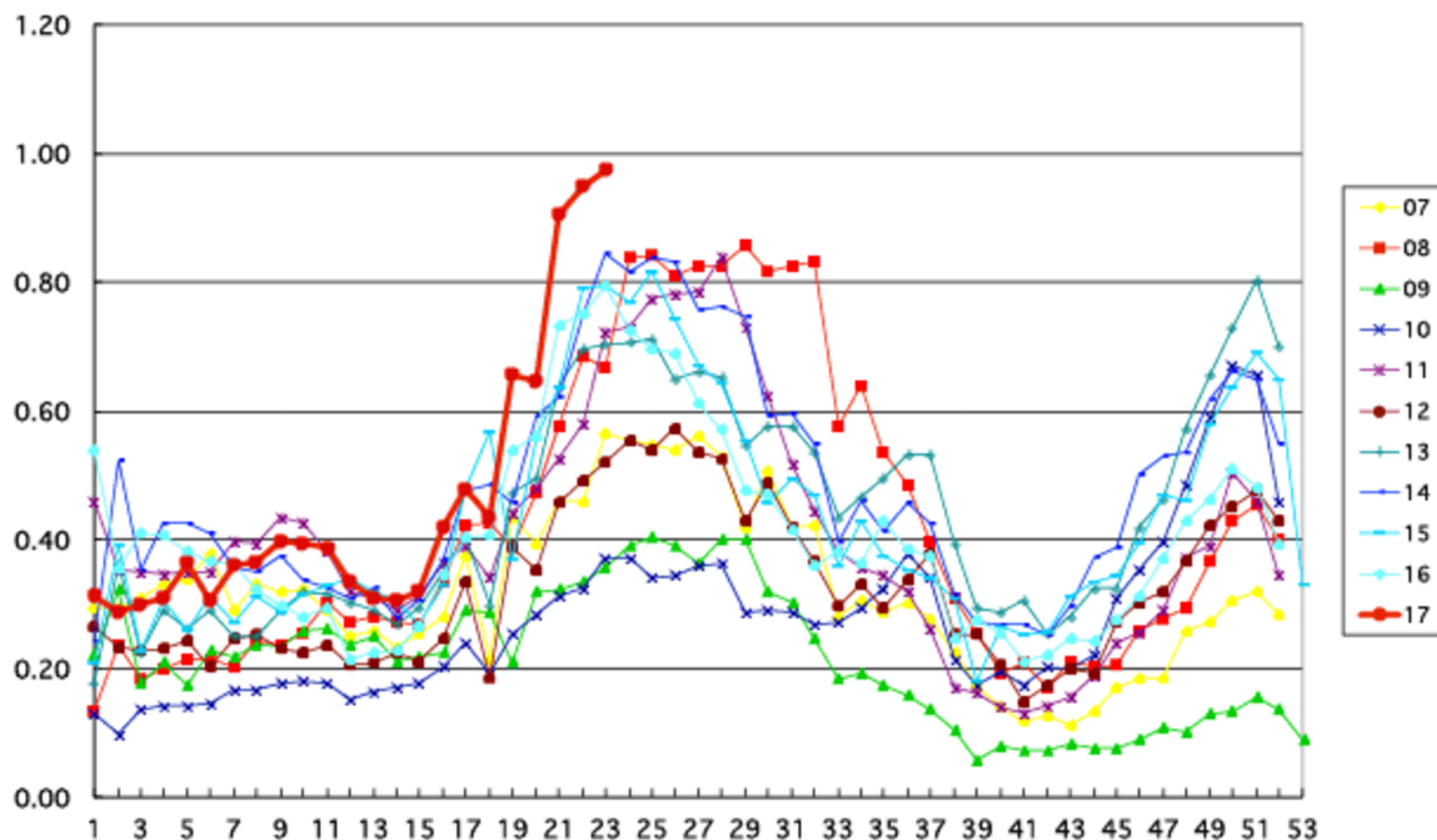
世話人：藤本嗣人、花岡希

アデノウイルス

- **流行性角結膜炎**（はやり目）、**咽頭結膜熱**（プール熱）、**感染性胃腸炎**(小児)の起因ウイルス
- かぜ症候群（発熱、急性咽頭炎）を引き起こす代表的なウイルスの一つ：発熱**38~40℃**と高い。
（小児の呼吸器疾患の**5~10%**）
- アデノウイルス科に属する二本鎖DNAウイルスで、エンベロープを持たない。
- 小児の感染性胃腸炎の起因病原体の一つ。家族内や学校内で集団感染。治療薬がない(⇒開発すべき)
- 感染経路は主に**接触感染**。**塩素系消毒剤**が有効
- 潜伏期は7~10日
- 迅速診断キットあり。

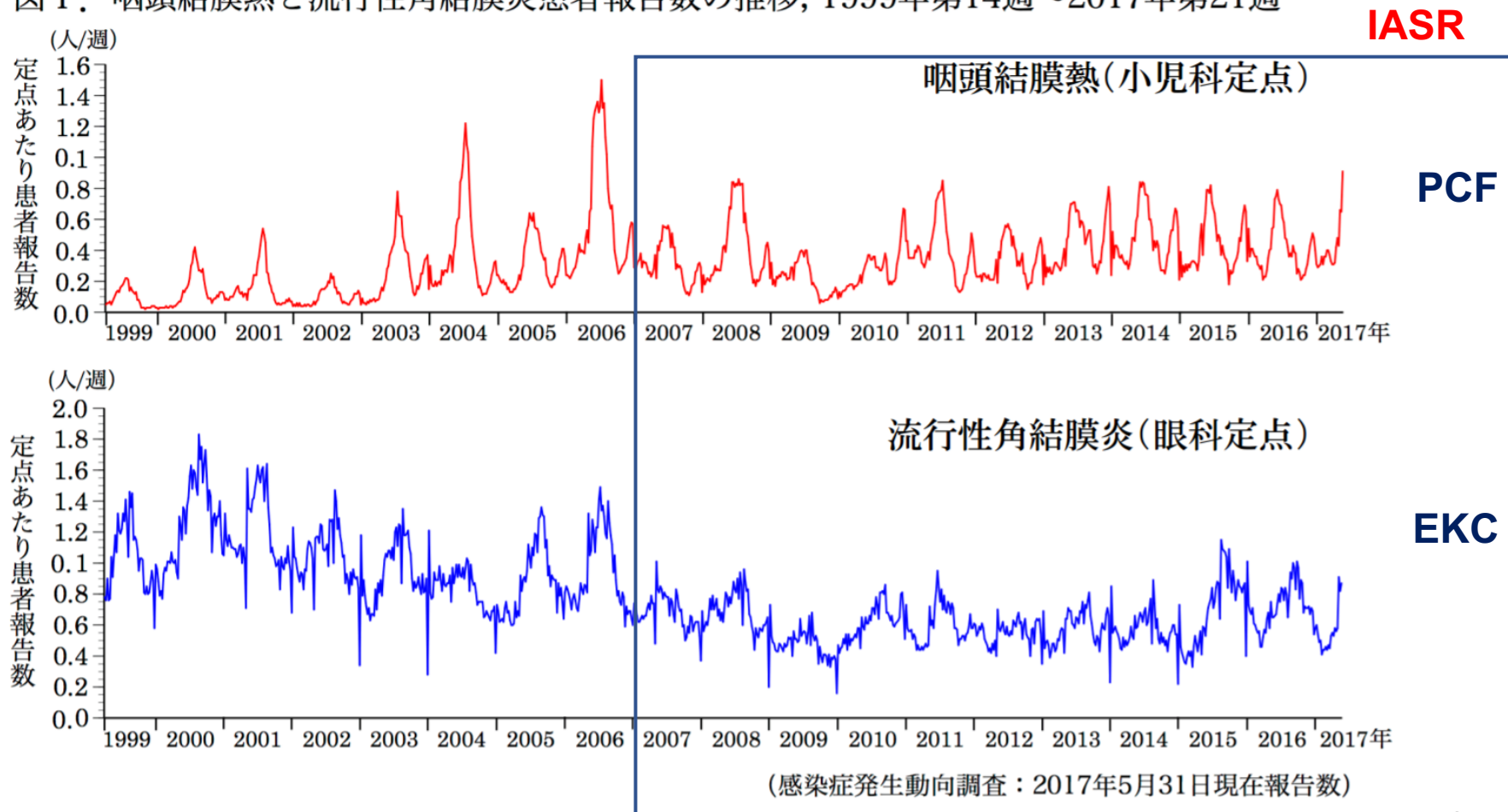
2017年：咽頭結膜熱の患者数が過去10年と比較して多い

Pharyngoconjunctival fever cases reported per sentinel weekly [定点当たり報告数]

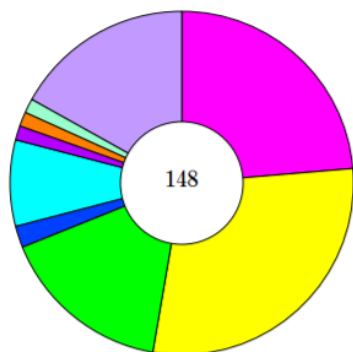


1999～2017年5月までの咽頭結膜熱・流行性角結膜炎患者報告数

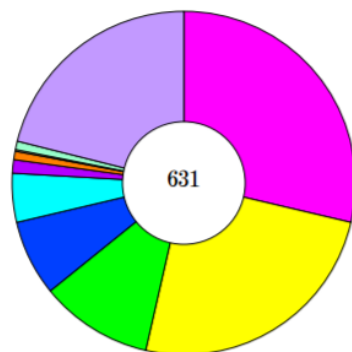
図1. 咽頭結膜熱と流行性角結膜炎患者報告数の推移, 1999年第14週～2017年第21週



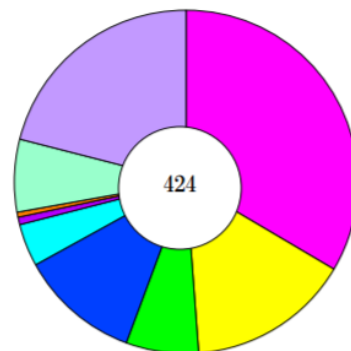
咽頭結膜熱患者から分離・検出されたウイルス、2013～2017年



2017年



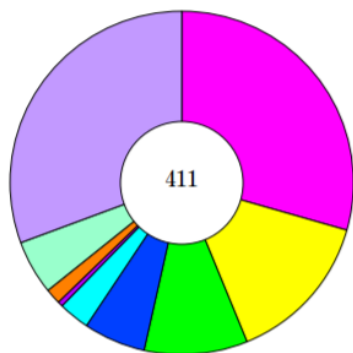
2016年



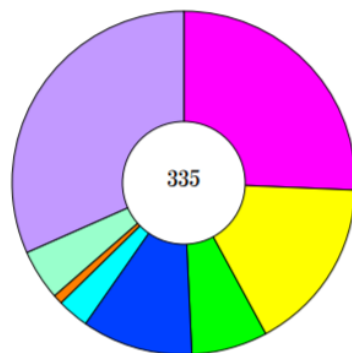
2015年

● 3型・2型が多い

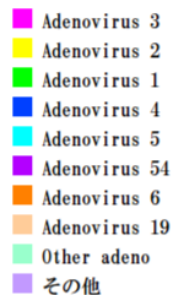
2015年から54型の検出もある



2014年

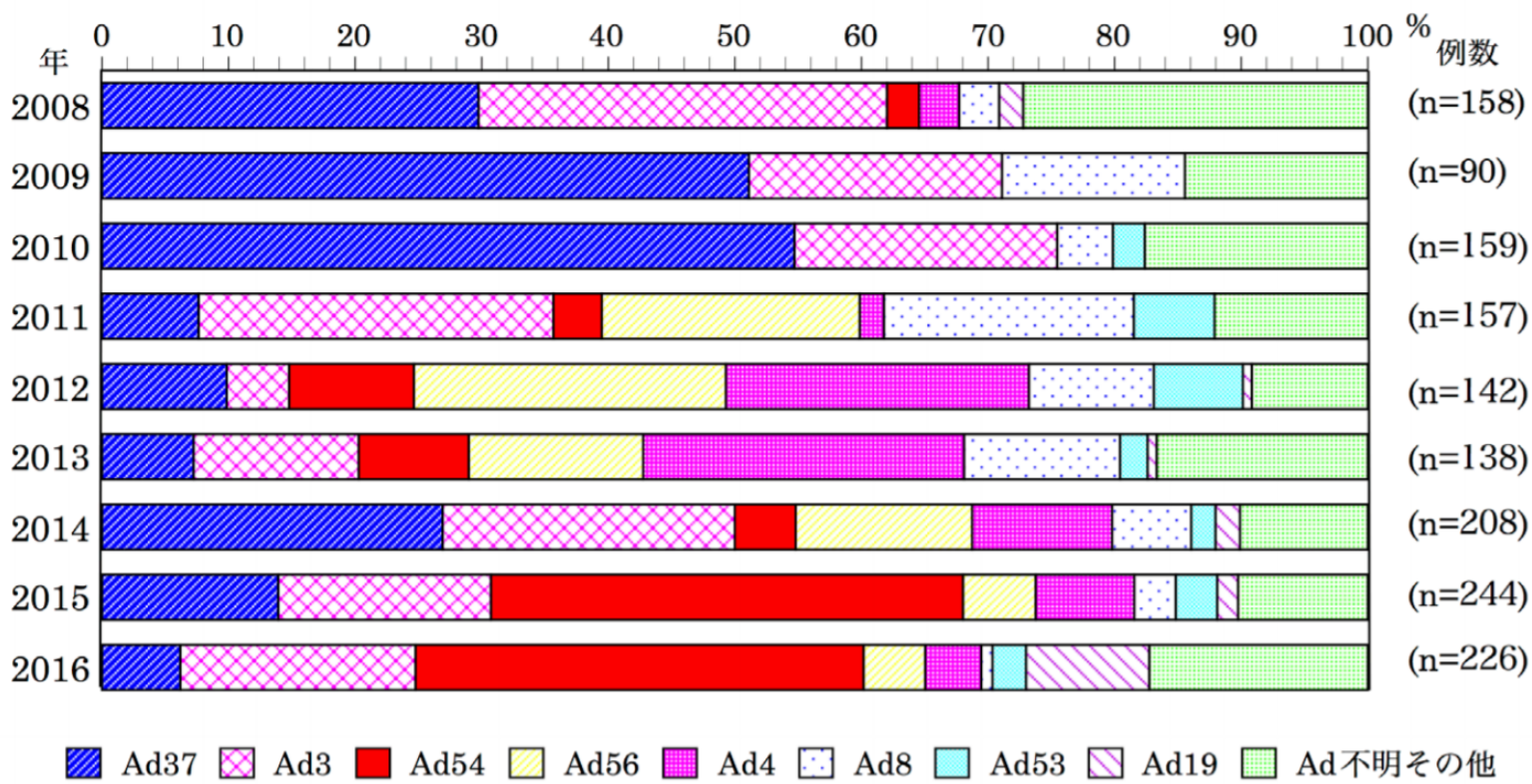


2013年



流行性角結膜炎患者から分離・検出されたウイルス、2008～2017年

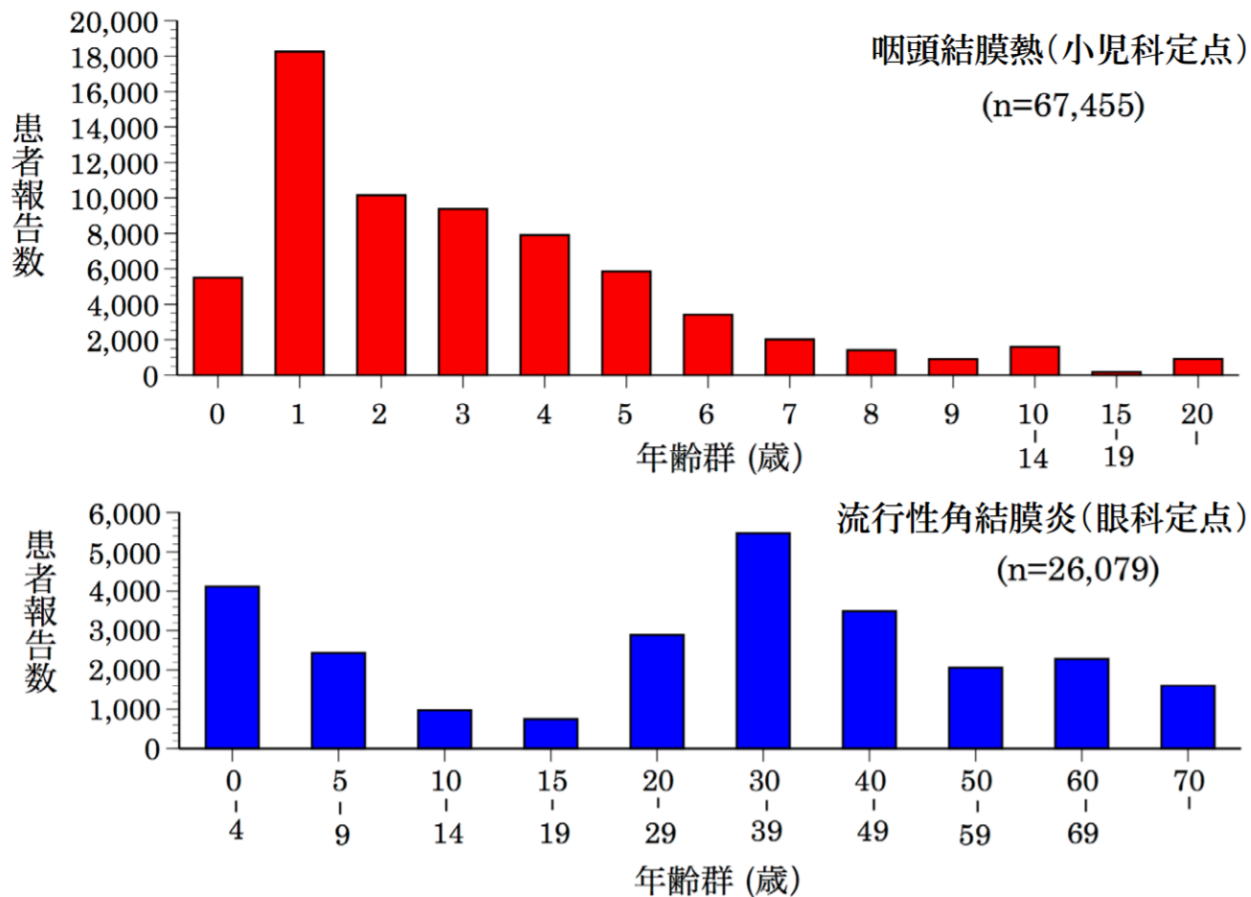
図3. 流行性角結膜炎患者から検出されたアデノウイルス血清型，2008～2016年



(病原微生物検出情報：2017年6月5日現在報告数)

2016年 年齢および年齢群による 累積患者数

図2. 咽頭結膜熱患者と流行性角結膜炎患者の年齢分布, 2016年



(感染症発生動向調査：2017年1月6日現在報告数)

アデノウイルスの血清型から遺伝型へ：型別と同定法

● 日本国内で市販されていて入手可能なAd中和抗血清はAd 1～7、11、19、31および37の11種類のみ。2011年までに51種類の血清型が知られていた
⇒ 中和反応による血清型別は主要な流行型にのみ可能であった。

● 1999年代から中和反応の抗原性を規定するとされるヘキソンのループ1および2領域の部分配列を決定することによる型別がモレキュラータイピングとして実施されるようになった

⇒ ヘキソン全塩基長は約2700bpであるので、その中の抗原性に重要なループ1およびループ2領域の配列決定が多くもちいられていた（モレキュラー・タイピング）

● ファイバー領域がHI抗原性に関与するほか中和抗原性にも関与すること、ペントンベースも中和抗原性に関与することが明らかになってきた。

● 全塩基配列を決定することにより新しい型が規定されるようになった。
【新型アデノウイルス】

⇒ 血清型(serotype)から遺伝型(genotype)に型別の概念が変化した。単純にヘキソン部分配列を決定するだけでは型別が出来ない状況となっている。単純に「型」と呼称するようになった。

アデノウイルスのgenotypes

Table 1 Species and types of adenoviruses (only genotypes shown)

Species	Type*					
A	61 (31/61/31)					
B	55 (14/11/14)	66 (7/7/3)	68 (16/3/16)			
C	57 (1/57/6)					
D	53 (37/22/8)	54	56 (9/15/9)	58 (58/58/29)	59 (22/25/9)	60 (60/60 + 20/60)
	62	63 (30/30/29)	64 (22/19/37)	65 (58/10/9)	67 (67/9/67)	69 (53/15/69)
G	52					

*Recombinant types are shown with their closest (penton/hexon/fiber) sequences.

花岡ほか. 感染症学雑誌. 2016

アデノウイルスによる感染症と種・型

Table 1 Infections caused by adenoviruses

Species	Infections	Major types	Minor types
A	Gastroenteritis	12, 31	61
B	ARI, PCF, EKC, HC	3, 7, 11, 34, 35	14, 16, 55, 66, 68, 79
C	ARI, PCF	1, 2, 5, 6	57
D	EKC, urethritis	8, 19/64*, 37, 53, 54, 56	81
E	ARI, EKC, PCF	4	-
F	Gastroenteritis	40, 41	-
G	Gastroenteritis	52	-

ARI: acute respiratory infection, EKC: epidemic keratoconjunctivitis, PCF: pharyngoconjunctivitis
HC: acute hemorrhagic cystitis *19/64 (19a reclassified as 64)

今年度に実施

- 参照配列の配布：現在準備中
早期に現在どんどん増えている新型を加えた参照配列のファスタファイルを全国に配布をする。
- マニュアルのリンク切れの修正 (SimPlot)
- IASR7月号・アデノウイルス特集号

特記事項

- 新しいEKCタイプが出現
- アデノウイルスが非クラミジア非淋菌性尿道炎の起因病原体として性感感染症学会ガイドラインに記載された。