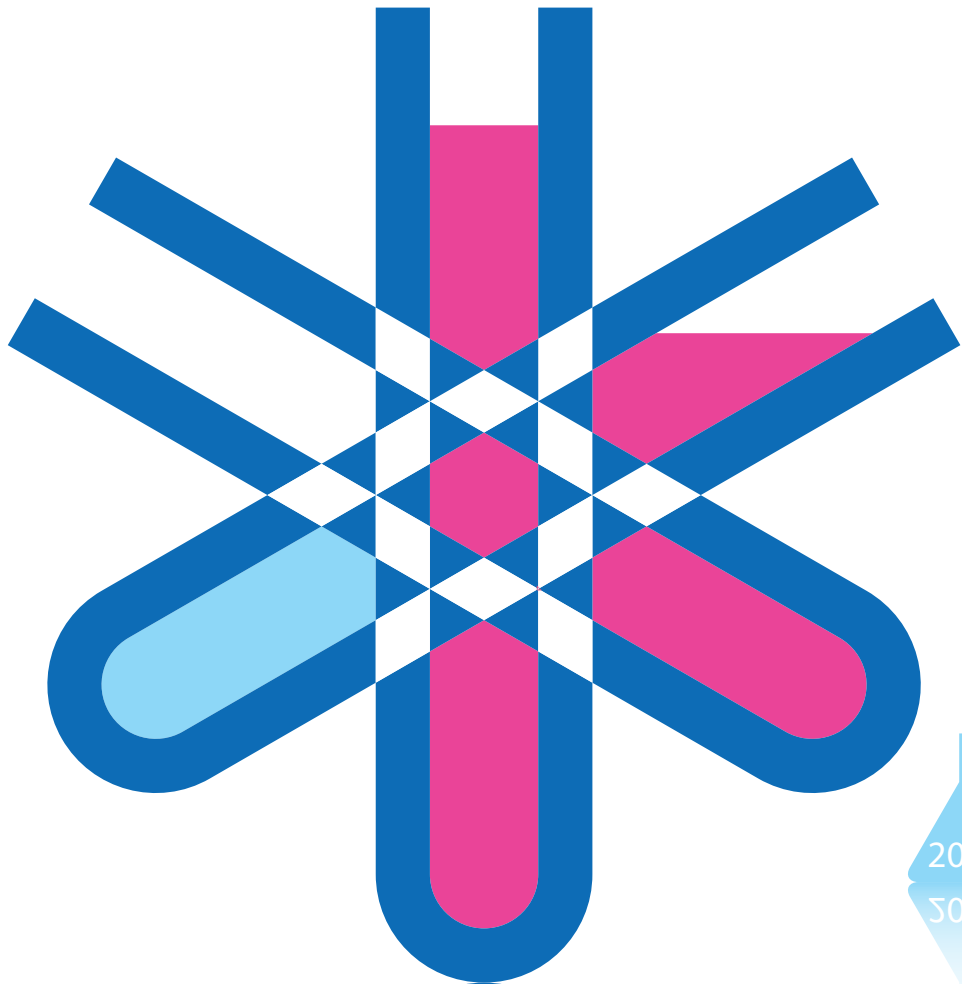


横查情報月報



横浜市衛生研究所

令和元年8月号 目次

【検査結果】

横浜市における2018/2019シーズンのインフルエンザウイルス流行株の解析……	1
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)感染症のまとめ －2018年分離株について－ ……………	8
農産物の残留農薬検査結果(令和元年6月) ……………	10

【トピックス】

シックハウスに係る最新の動向 －厚生労働省の室内濃度指針値が改正されました－ ……………	13
---	----

【感染症発生動向調査】

横浜市感染症発生動向調査報告 7月 ……………	15
-------------------------	----

【情報提供】

衛生研究所WEBページ情報 ……………	20
---------------------	----

横浜市における2018/2019シーズンのインフルエンザウイルス流行株の解析

- 横浜市における2018/2019シーズンのインフルエンザの流行は、AH1pdm09ウイルスおよびAH3型ウイルスが混合流行し、過去10年間で5番目の規模の流行でしたが、定点あたり報告数の最大値は66.9人と、2シーズン連続で高値を示しました。全調査の分離・検出数の割合は、AH3型ウイルス49.4%、AH1pdm09ウイルス44.2%、ビクトリア系統のB型ウイルス5.9%、山形系統のB型ウイルス0.4%でした。
- AH1pdm09ウイルスの抗原性状は、ワクチン株と同等でした。HA遺伝子系統樹解析では昨シーズンと同様クレード6B.1に含まれましたが、遺伝子型は多様性に富んでおり、1A5グループが76.1%を占めました。
- AH3型ウイルスの抗原性状はワクチン株の鶏卵馴化による抗原性変化により、流行株と抗原性が乖離する傾向が認められました。HA遺伝子系統樹解析では全てサブクレード3C.2aに含まれ、このうち2a1グループが92.5%を占めました。
- ビクトリア系統のB型ウイルスの抗原性状は、ワクチン株と8倍以上の反応性低下した株が多数を占めました。HA遺伝子系統樹解析ではクレード1A内の3アミノ酸欠損をもつ群に属しました。
- 山形系統のB型ウイルスの抗原性状は、ワクチン株と同等であり、HA遺伝子系統樹解析では 昨シーズンと同じクレード3に含まれました。
- 入院サーベイランスでの重症例（脳症・肺炎等）では、AH1pdm09ウイルス4件、AH3型ウイルス 2件、ビクトリア系統のB型ウイルス1件が分離・検出されました。
- 抗インフルエンザ薬感受性サーベイランスでは、ノイラミニダーゼ阻害薬に対してAH1pdm09ウイルスでH275Y変異が2件、キャップ依存性エンドヌクレアーゼ阻害薬に対してAH1pdm09ウイルスでI38S変異が1件、AH3型ウイルスでI38T変異が7件確認されました。これら変異株の地域流行は確認されませんでした。

【インフルエンザ患者数】

2018年9月第36週から2019年6月第26週までにインフルエンザ定点から報告されたインフルエンザ患者数は、定点あたり309.3人で昨シーズン同期の定点あたり399.2人を下回り、過去10年間で5番目の規模の流行でした。定点あたり患者数は、2018年11月第48週に流行の目安となる1.0人を超え、2019年1月第4週のピーク時には66.9人と最大の報告数となりました。その後、2019年3月第12週には定点あたり1.0人を下回りました。その後、4月第16週から第17週にかけて再び定点あたり1.0人を超えましたが、第18週に1.0人を下回りました(図1)。

【病原体定点ウイルス調査】

病原体定点ウイルス調査ではインフルエンザを疑う580件を検査し、AH3型ウイルス113件(55.1%)、AH1pdm09ウイルス77件(37.6%)、ビクトリア系統のB型ウイルス14件(6.8%)、山形系統のB型ウイルス1件(0.5%)の合計205件が分離・検出されました。今シーズンは9月第38週に港北区の小

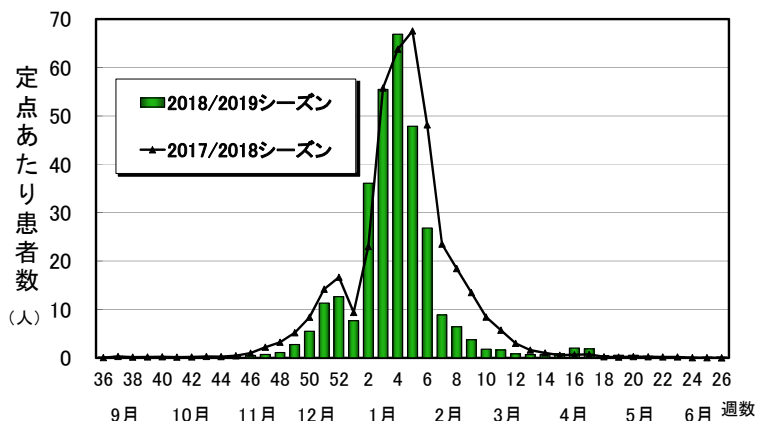


図1 定点あたり患者数

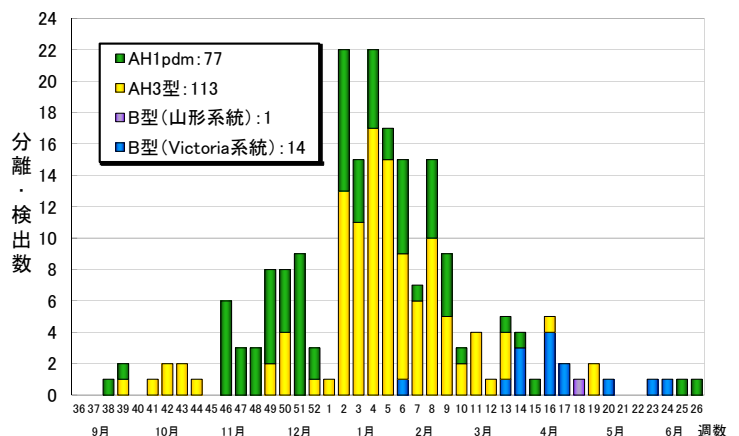


図2 病原体定点におけるインフルエンザ分離・検出状況

児科定点でAH1pdm09ウイルスが、9月第39週に瀬谷区の小児科定点からAH3型ウイルスが、翌年2月第6週に青葉区の内科定点からビクトリア系統のB型ウイルスがはじめて分離・検出されました。AH1pdm09ウイルスは、シーズン前半の12月第51週をピークに数多く分離・検出されました。AH3ウイルスは、流行ピーク付近の1月第2週以降数多く分離・検出されました。ビクトリア系統のB型ウイルスは分離・検出数は少ないものの、4月第16週をピークとして分離・検出されました。一方、昨シーズン流行した山形系統のB型ウイルスは5月第18週に1件のみ分離・検出されました(図2)。

【施設別発生状況調査】

学級閉鎖等の報告を行う施設別発生状況調査では、2018年9月10日(第37週)に青葉区の小学校からシーズン初の報告があり、AH1pdm09ウイルスが分離されました。その後、発生報告は増加し、12月までに18区中14区で発生がみられました。今シーズンの学級閉鎖発生数は18区750施設629学級でした。検査依頼のあった18集団55人についてウイルス検査を実施し、AH1pdm09ウイルス34件(18集団)、AH3型ウイルス8件(4集団)が分離・検出されました(表1)。

表1 施設別発生状況調査(各区初発事例)の結果

発生年月日 (採取日)	週	区	施設	検体数	ウイルス分離		遺伝子検索		総合判定
					分離 株数	型	検出 件数	HA 遺伝子	
2018. 9.10	第37週	青葉	小学校	3	3	AH1pdm09	0	検出せず	AH1pdm09
10.15	第42週	泉	小学校	3	3	AH1pdm09	2	AH1pdm09	AH1pdm09
10.22	第43週	都筑	小学校	2	1	AH1pdm09	1	AH1pdm09	AH1pdm09
10.30	第44週	瀬谷	小学校	2	2	AH1pdm09	2	AH1pdm09	AH1pdm09
11.12	第46週	鶴見	小学校	2	1	AH1pdm09	2	AH1pdm09	AH1pdm09
11.13	第46週	神奈川	小学校	3	3	AH1pdm09	3	AH1pdm09	AH1pdm09
11.19	第47週	港北	小学校	5	3	AH1pdm09	4	AH1pdm09	AH1pdm09
12. 6	第49週	金沢	小学校	3	1	AH3N2	1	AH3N2	AH3N2
12. 7	第49週	栄	小学校	3	3	AH3N2	3	AH3N2	AH3N2
12.10	第50週	戸塚	小学校	3	2	AH1pdm09	2	AH1pdm09	AH1pdm09
12.10	第50週	磯子	小学校	3	1	AH3N2	1	AH3N2	AH3N2
12.11	第50週	港南	小学校	4	4	AH1pdm09	2	AH1pdm09	AH1pdm09
12.17	第51週	旭	小学校	2	2	AH1pdm09	1	AH1pdm09	AH1pdm09
12.19	第51週	中	小学校	4	2	AH1pdm09	2	AH1pdm09	AH1pdm09
2019. 1.15	第 3週	西	小学校	3	3	AH1pdm09	3	AH1pdm09	AH1pdm09
1.15	第 3週	南	小学校	3	0	検出せず	0	検出せず	検出せず
1.15	第 3週	保土ヶ谷	小学校	3	3	AH1pdm09	1	AH1pdm09	AH1pdm09
1.16	第 3週	緑	小学校	4	2	AH3N2	2	AH3N2	AH3N2
合 計		18区	18施設	55件	39株	AH1pdm09:32株 AH3N2:7株	32件	AH1pdm09:25件 AH3:7件	AH1pdm09:34件*1 AH3N2:8件*2

*1 分離培養陰性でHA遺伝子検出2件含む

*2 分離培養陰性でHA遺伝子検出1件含む

【入院サーベイランス】

入院サーベイランス(その他依頼検査を含む)では、インフルエンザを疑う110件を検査しAH1pdm09ウイルス8件、AH3型ウイルス12件、ビクトリア系統のB型ウイルス2件が分離・検出されました(表2)。

発病時期は、2018/2019シーズンに入ってから9月に1件、1月に10件、2月に3件、3月に4件、5月に1件、6月に1件とシーズンを通じて入院事例がありました。

このうち重症例は、肺炎が5件(AH1pdm09ウイルス3件、AH3型ウイルス1件、ビクトリア系統のB型ウイルス1件)、脳症が1件(AH1pdm09ウイルス1件)、多臓器不全が1件(AH3型ウイルス1件)でした。

全調査の検査合計は745件で、AH3型ウイルス133件(49.4%)、AH1pdm09ウイルス119件(44.2%)、ビクトリア系統のB型ウイルス16件(5.9%)、山形系統のB型ウイルス1件(0.4%)の計269件のウイルスが分離・検出されました(表2)。

表2 インフルエンザウイルス分離・遺伝子検査結果

各調査項目	インフルエンザ検査数	分離・検出数	AH1pdm09	AH3型	B型(山形)	B型(ビクトリア)
病原体定点等調査	580	205	77	113	1	14
施設別発生状況調査	55	42	34	8	0	0
入院サーベイランス*	110	22	8	12	0	2
合計	745	269	119	133	1	16

* その他依頼検査を含む

【分離株の抗原性】

AH3型ウイルスは従来のHI試験では抗原性の差異が不正確となり、抗原解析データを示せなくなったことから、国立感染症研究所で実施した中和試験結果をまとめました。また、AH1pdm09ウイルスとB型ウイルスはウサギ免疫血清によるHI試験(参考値)をまとめました(図3)。AH3型ウイルスはワクチン株であるA/シンガポール/INFIMH-16-0019/2016と21株全てで8倍以上の反応性低下がみられました。一方で、AH1pdm09ウイルスはワクチン株であるA/シンガポール/GP1908/2015と同等～4倍差であり、ワクチン株と類似していました。ビクトリア系統のB型ウイルスはワクチン株であるB/メリーランド/15/2016と8倍以上の反応性低下した株が多く、16株中12株(75%)にみられました。また、山形系統のB型ウイルスはワクチン株であるB/プーケット/3073/2013と4倍差であり、ワクチン株と類似の傾向がみられました。

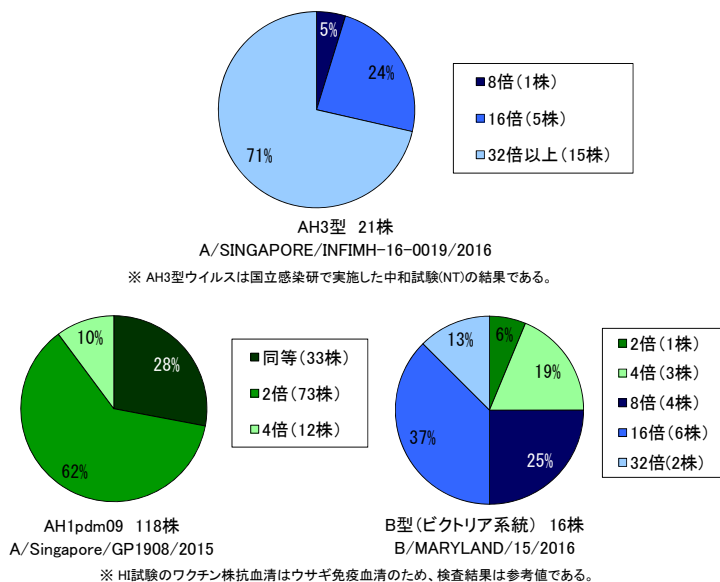


図3 2018/2019シーズン分離株の抗原解析結果

【分離株の系統樹解析】

抗原性に関与するHA遺伝子についてPCRで増幅後、ダイレクトシーケンシング法により塩基配列を決定し、Neighbor-joining法により系統樹解析を行いました。

AH1pdm09ウイルス(117株)はクレード6B.1(S84N、S162N、I216T:以下共通アミノ酸置換表示)内の6B.1A(S74R、I295V、S164T)に含まれ、さらに、183番目のアミノ酸に変異をもつ複数の群(1A2、1A4、1A5、1A7)とT120A群に分かれました。それぞれの割合は1A5が76.1%(89株)、1A2が13.7%(16株)、1A7が6.0%(7株)、1A4が2.6%(3株)、T120A群が1.7%(2株)で、シーズン後半からは1A5グループに含まれるウイルスが多数を占めました(図4)。

AH3型ウイルス(80株)はサブクレード3C.2aに含まれ、今シーズンのワクチン株と同じ3C.2a1(N171K、I406V、G484E)に属するウイルスが92.5%(74株)と多数を占めました。このうち3C.2a1b(N121K+K92R+H311Q)+I35K(E62G、T131K、V529I)グループに含まれるウイルスが87.5%(70株)を占め、今シーズンの主流となりました。昨シーズン流行した3C.2a2と3C.2a3に属するウイルスは少数で、それぞれ6.3%(5株)と1.3%(1株)の割合でした(図5)。

ビクトリア系統のB型ウイルス(15株)は今シーズンのワクチン株であるB/メリーランド/15/2016と同じクレード1Aに含まれましたが、全て3アミノ酸欠損をもつ群(162～164番目のアミノ酸欠損)に属しました(図3)。なお、HAに欠損をもたない群や2アミノ酸欠損をもつ群(162および163番目のアミノ酸欠損:今シーズンワクチン株含む)は分離されませんでした(図6)。

山形系統のB型ウイルスはワクチン株であるB/プーケット/3073/2013と同じクレード3に属し、昨シーズン同様のアミノ酸置換(L172Q、M251V)に加え、G141R、D232Nのアミノ酸置換がみられました(系統樹省略)。

AH1pdm09
ウイルス
HA遺伝子
NJ系統樹

赤枠内:
2018/19シーズンワクチン株
青枠内:
2019/20シーズンワクチン株

【2018/19シーズン】

桃色:9月-10月分離株
青色:11月-12月分離株
赤色:1月-2月分離株
水色:3月-4月分離株
黄緑色:5月-6月分離株

★: 定点 ▲: 集団
■: 入院例 ◆: 薬剤耐性株

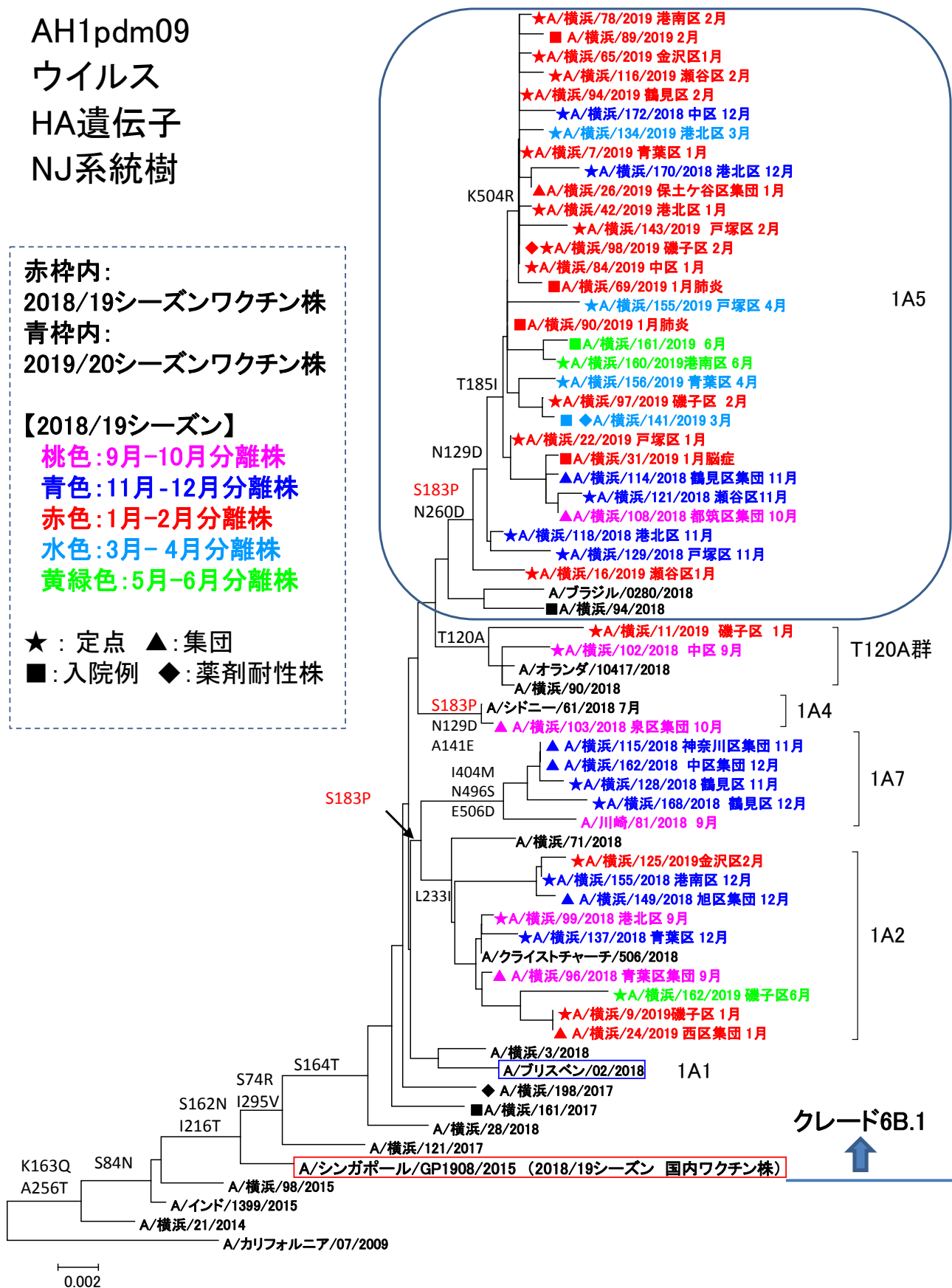


図4 AH1pdm09ウイルスのNJ系統樹

AH3型
ウイルス
HA遺伝子
NJ系統樹

赤枠内:
2018/19シーズンワクチン株
青枠内:
2019/20シーズンワクチン株

【2018/19シーズン】
桃色:9月-10月分離株
青色:11月-12月分離株
赤色:1月-2月分離株
水色:3月-4月分離株
黄緑色:5月分離株

★: 定点 ▲: 集団
■: 入院 ◆: 感受性低下株

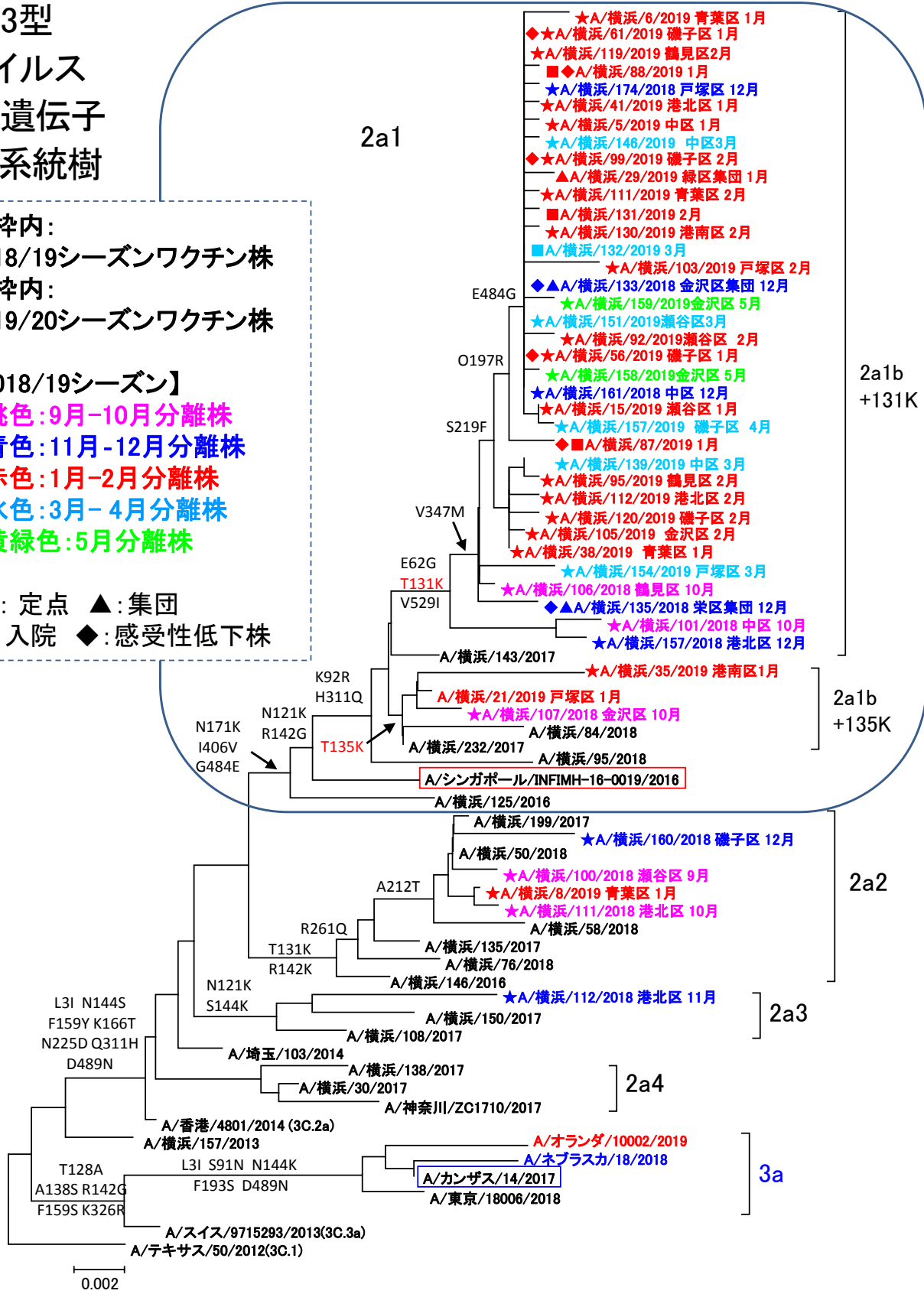


図5 AH3型ウイルスのNJ系統樹

ビクトリア系統
B型ウイルス
HA遺伝子
NJ系統樹

赤枠内:
2018/19シーズンワクチン株
緑色: 2017/18シーズン分離株

【2018/19シーズン】
桃色: 9月-10月分離株
青色: 11月-12月分離株
赤色: 1月-2月分離株
水色: 3月-4月分離株
黄緑色: 5月-6月分離株

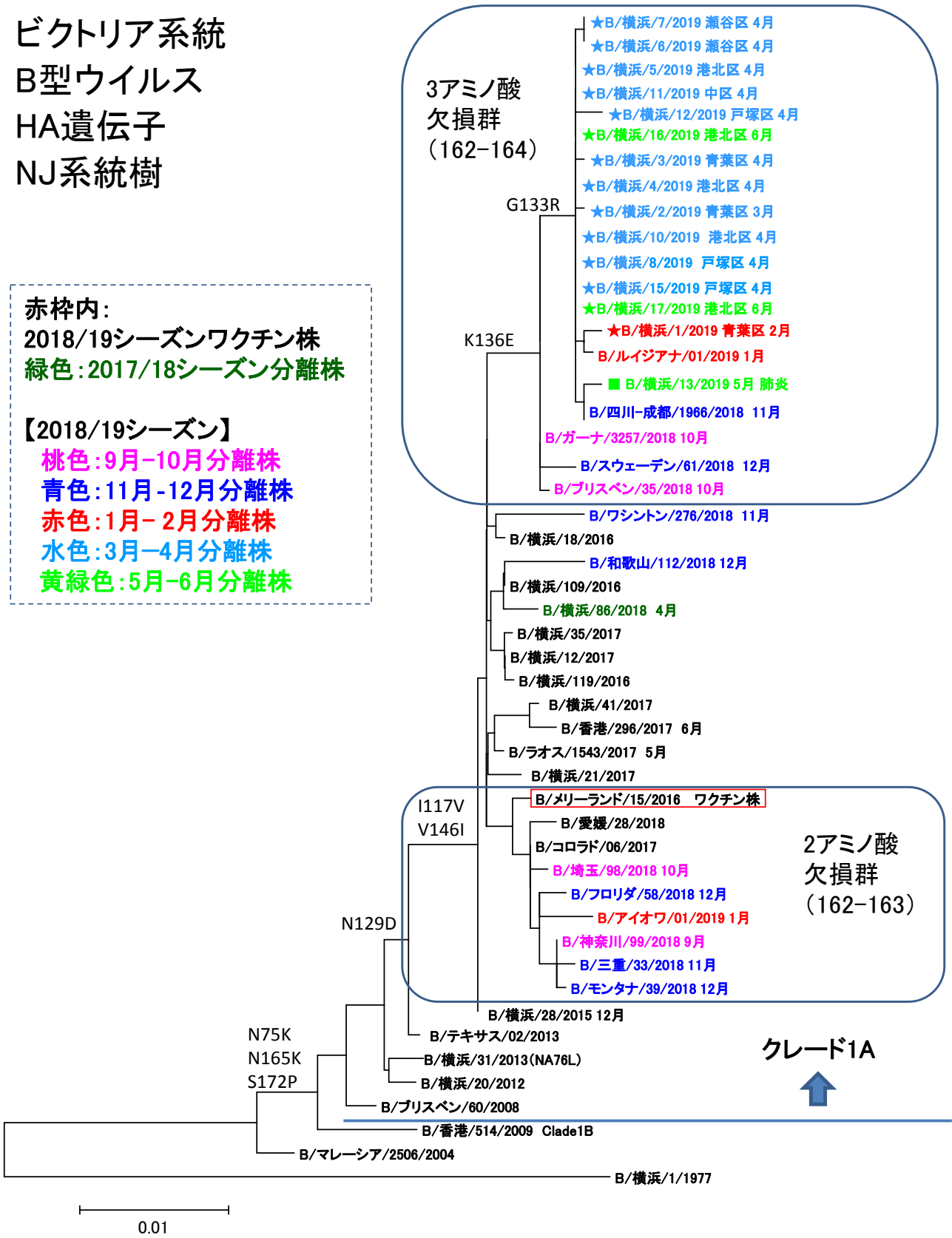


図6 ビクトリア系統のB型ウイルスのNJ系統樹

【抗インフルエンザ薬感受性サーベイランス】

2018/2019シーズンに分離したAH1pdm09ウイルス株、AH3型ウイルス株、B型ウイルス株について、抗インフルエンザ薬のノイラミニダーゼ阻害薬(オセルタミビル、ザナミビル、ペラミビル、ラニナミビル)に対するNA遺伝子及びキャップ依存性エンドヌクレアーゼ阻害薬(バロキサビル)に対するPA遺伝子の耐性変異部位を調べました。遺伝子解析の結果、ノイラミニダーゼ阻害薬に対して、AH1pdm09ウイルス116件、AH3型ウイルス36件、B型ウイルス17件のうち、AH1pdm09ウイルスでH275Y変異が2件検出されました。キャップ依存性エンドヌクレアーゼ阻害薬に対して、AH1pdm09ウイルス116件、AH3型ウイルス127件のうち、AH1pdm09ウイルス株でI38S変異が1件、AH3型ウイルスでI38T変異が7件検出されました。7件中1件は、キャップ依存性エンドヌクレアーゼ阻害薬未投与例であり、他の患者で出現した感受性低下株への感染が示唆されました。しかし、これら感受性低下株の地域内流行は確認されませんでした。

【おわりに】

2018/2019シーズンの流行はシーズンを通じて2種類のA型ウイルスが混合流行し、患者総数としては昨シーズンを下回ったものの、定点当たり報告数の最大値は66.9人(昨シーズン67.6人)と、2シーズン連続で高値を示しました。

地域流行を捉える学校施設別発生状況調査では、AH1pdm09ウイルスによる事例が18区中13区にみられ、シーズン前半に流行が拡大しました。2シーズン連続で流行したAH1pdm09ウイルスの抗原性状はワクチン株と類似していましたが、HA遺伝子の多様性がみられ、1A5グループに属する株が主でした。この1A5グループではヒト血清抗体との反応性が低下している株が報告されています¹⁾。

AH3型ウイルスによる流行は昨シーズンとは異なり、シーズン当初から流行がみられ、遺伝子的にはサブクレード3C.2a1のグループが主流となりました。また、抗原解析では、ワクチン株の鶏卵馴化による抗原性変化により、流行株とワクチン株の抗原性が乖離する傾向が認められました。一方、欧米を中心にサブクレード3C.3a株が増え始めています。国内ではこのサブクレードのウイルスは分離されていませんが、ほとんどのヒトは3C.3a株に対する免疫が低いことから、2019/2020シーズンのワクチンには3C.3aのA/カンザス/14/2017株が選ばれました²⁾。

B型ウイルスはビクトリア系統のウイルスがシーズン終盤に増え始めましたが、大きな流行にはなりません。今シーズン分離されたウイルスは、2アミノ酸欠損があるワクチン株とは抗原性に差がある3アミノ酸欠損株であるため、来シーズン以降注視する必要があります。

今シーズンから本格的に導入されたキャップ依存性エンドヌクレアーゼ阻害薬(バロキサビル)については、これまでのノイラミニダーゼ阻害薬よりも耐性変異検出率が高い傾向にあり、高率に検出されることから、流行株での動向把握を継続し、情報発信にも繋げることが重要と考えます。

1) ECDC: Influenza virus characterisation, summary Europe, June 2019

<https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/influenza-virus-characterisation-summary-europe-june-2019>

2) 国立感染症研究所: 令和元年度(2019/20シーズン)インフルエンザワクチン株の選定経過

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/flu-m/flutoppage/2066-idsc/related/584-atpcs002.html>

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CRE) 感染症のまとめ

－2018年分離株について－

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (Carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* : CRE) は、抗菌薬が効かない細菌、いわゆる薬剤耐性菌の一種で、国際的にも人類にとって脅威になると考えられています。

CREがなぜ脅威になるかという点、腸内細菌科の細菌による感染症に使用される重要な抗菌薬であるβ-ラクタム系(ペニシリン系、セフェム系、カルバペネム系など)の抗菌薬がほとんど効かず治療することが難しいということ、その耐性遺伝子がプラスミド上に存在し、異なる菌種に拡散していくことなどがあげられます。

CRE感染症は、国が実施している「感染症発生動向調査」で報告を求められている感染症であり、平成26年9月19日から医療機関で発生した全例について保健所への届出が義務づけられています(5類全数届出疾病)。また、その原因菌株の提出協力を求められています。

当所では、市内で検出したCREの解析を行っており、2018年1月から12月の1年間に当所に搬入された届出対象85株および届出対象外の74株(院内感染関連株、医療機関からの精査依頼株)、計159株について結果を報告します。

菌株が分離された検体を種類別に図1に示しました。届出対象患者由来の菌株では、血液、喀痰、尿由来の株が多く、次いで膿、胆汁、腹水などから菌株が分離されており、菌血症、呼吸器感染症、尿路感染症、腹腔内感染症などの患者が多くなっています。対象外患者由来の菌株では、喀痰、尿、便からの分離が多く、CREを便中や喀痰中に保菌している患者由来の株も含まれていることがわかります。

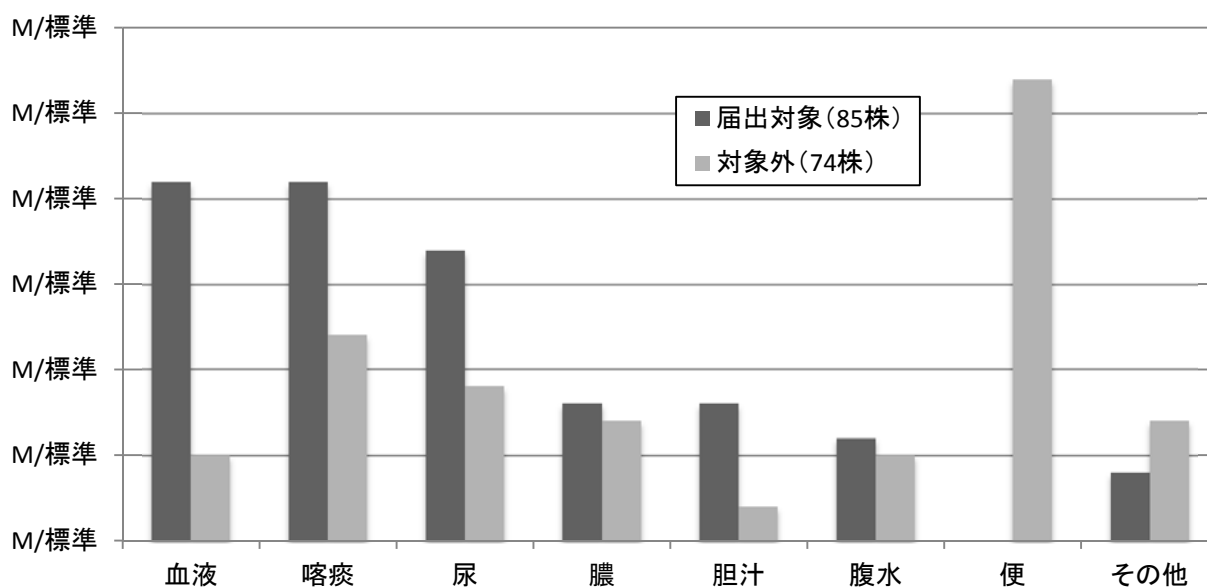


図1 検体別分離菌株数

次いで、菌株を菌種別に図2に示しました。図2に示した通り、*Klebsiella aerogenes*、*Enterobacter cloacae* complexが多い傾向でした。また、図3に、CREの中でもとりわけ公衆衛生上問題となるカルバペナーゼ産生腸内細菌科細菌 (Carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae* : CPE) であるかどうかを図3に示しました。その結果、分離数の多い*K. aerogenes*の全株はCPEではなく、*E. cloacae*は半数以上がCPEであることがわかりました。一方*Klebsiella oxytoca*や*Citrobacter freundii*は、分離数は少ないですが、ほぼ全株がCPEでした。

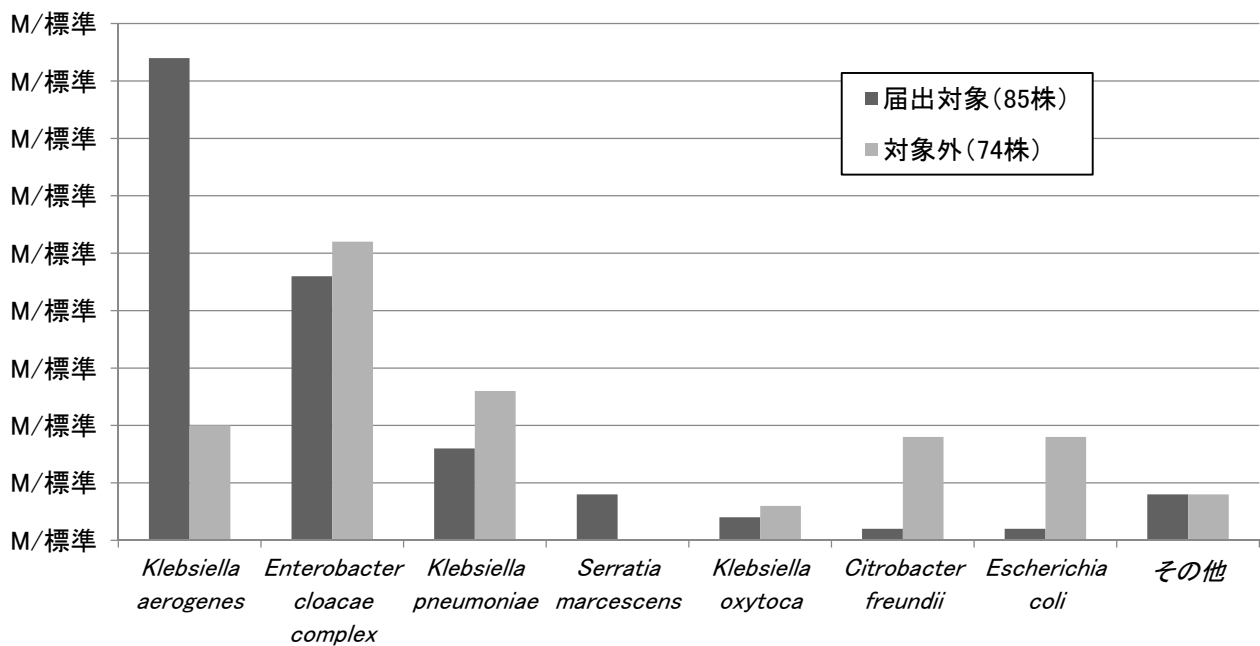


図2 菌種別分離菌株数

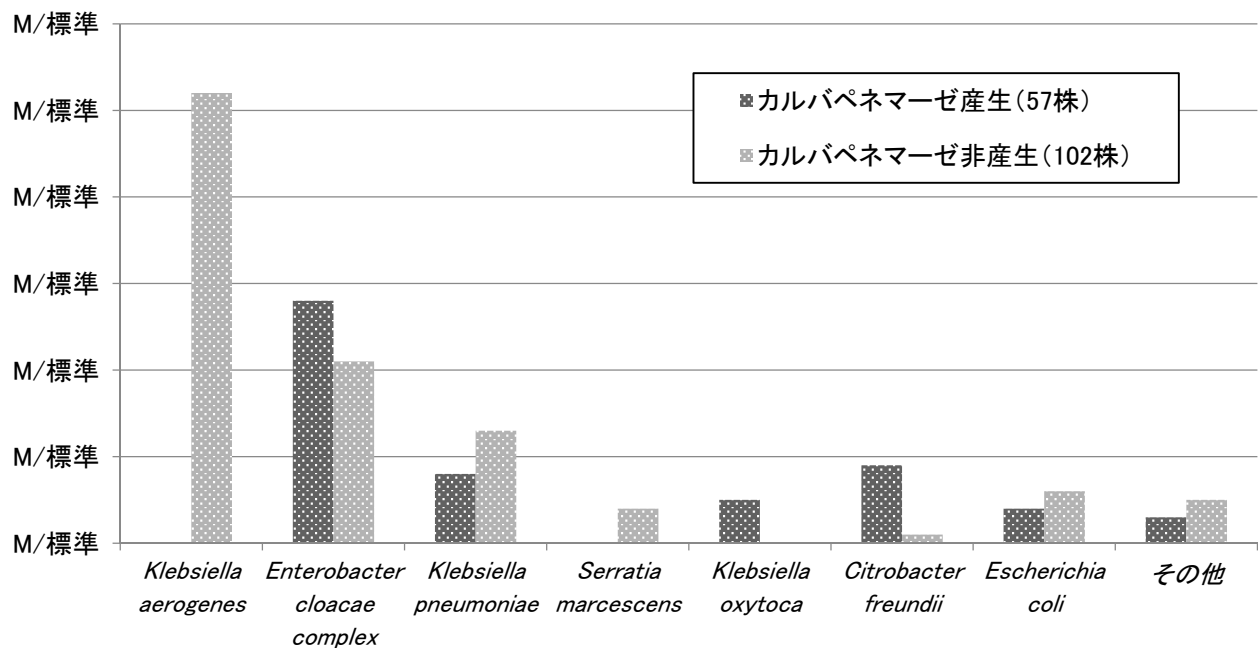


図3 菌種別カルバペネマーゼ産生株数

CPEはプラスミド上にカルバペネマーゼ(カルバペネム分解酵素)を産生する遺伝子を保有しており、解析を行うことで地域での流行状況が把握できます。CPEであった57株のうち、IMP-1型が48株とそのほとんどを占め、他はIMP-11型が3株、GES-24型が2株、NDM-5型、NDM-1型、OXA-181型、その他が各1株でした。IMP-1型は、関東地方で多く分離されている型です。NDM-1型、NDM-5型およびOXA-181型は主に海外で分離されている型であり、これらの菌株が分離された患者にはアジアへの渡航歴があったことから海外からの持ち込みが示唆されました。

【 微生物検査研究課 細菌担当 】

農産物の残留農薬検査結果(令和元年6月)

食品中に残留する農薬等が、人の健康に害を及ぼすことのないよう、厚生労働省は農薬等について残留基準を設定しています。当所では、横浜市内に流通する農産物等に残留する農薬の検査を行っています。

今回は、令和元年6月に健康福祉局食品専門監視班及び各区福祉保健センターが収去した農産物の検査結果を報告します。

1 市内産農産物

6月に収去された、トマト(6検体)、キャベツ、だいこんの根(各4検体)、きゅうり、じゃがいも(各2検体)、こまつな、にんじん、はくさい及びほうれんそう(各1検体)の計22検体について検査を行いました。

検査の結果を表1に示しました。トマト2検体、きゅうり、にんじん及びほうれんそう各1検体から計5種類6項目の農薬が検出されましたが、残留農薬の規格基準値を超えるものはありませんでした。検査項目及び検出限界については表2に示しました。

2 国内産農産物

6月に収去された、にんじん(2検体)、きゅうり、トマト及びなす(各1検体)の計5検体について検査を行いました。

検査の結果を表1に示しました。きゅうり1検体から4種類4項目の農薬が検出されましたが、残留農薬の規格基準値を超えるものはありませんでした。検査項目及び検出限界については表2に示しました。

今回の検査で検出された農薬の概要については、12ページの【農薬解説】を参考にしてください。

表1 残留農薬検査結果

(R元年6月)

農産物	産地	検査 検体数	農薬検出 検体数	検出農薬名	検出値 (ppm)	基準値 (ppm)
市内産農作物						
キャベツ	横浜市	4	0			
きゅうり	横浜市	2	1	クロルフェナピル	0.01	0.5
こまつな	横浜市	1	0			
じゃがいも	横浜市	2	0			
だいこんの根	横浜市	4	0			
トマト	横浜市	6	2	フルフェノクスロン	0.02	0.5
				* {	0.01	1
				クロルフェナピル	0.05	2
				トルフェンピラド	0.01	0.2
にんじん	横浜市	1	1	ホスチアゼート	0.01	0.2
はくさい	横浜市	1	0			
ほうれんそう	横浜市	1	1	クロチアニジン	0.12	40
国内産農作物						
きゅうり	福島県	1	1	* {	0.02	0.5
				クレソキシムメチル	0.01	1
				トルフェンピラド	0.03	0.5
				フェンピロキシメート	0.02	4
				プロシミドン		
トマト	愛知県	1	0			
なす	群馬県	1	0			
にんじん	千葉県	2	0			

*中括弧({})は同一検体からの検出

表2 農薬の検査項目及び検出限界

農薬名	検出 限界 (ppm)	農産物			農薬名	検出 限界 (ppm)	農産物		
		A*1	B*1	C*1			A	B	C
BHC(α,β,γ及びδの和)	0.005	○*2	-*2	○	テフルトリン	0.01	○	○	○
DDT(DDE,DDD,DDTの和*3)	0.005	○	○	○	トリアゾホス	0.01	○	○	○
EPN	0.01	○	○	○	トリコナゾール	0.01	○	○	○
アクリナトリン	0.01	○	○	○	トリフルラリン	0.01	○	-	○
アセタミプリド	0.01	○	○	○	トリフロキシストロビン	0.01	○	○	○
アゾキシストロビン	0.01	○	○	○	トルクロホスメチル	0.01	○	○	○
アラクロール	0.01	○	○	○	トルフェンピラド	0.01	○	○	○
アルドリン及びディルドリン	0.005	○	-	○	ノバルロン	0.01	○	○	○
イソキサチオン	0.01	-	○	○	パラチオン	0.01	○	○	○
イミダクロプリド	0.01	○	○	○	パラチオンメチル	0.01	○	○	○
インドキサカルブ	0.01	○	○	○	ピフェントリン	0.01	○	○	○
エトキサゾール	0.01	○	○	○	ピリダベン	0.01	○	○	○
エトフェンプロックス	0.01	○	○	○	ピリプロキシフェン	0.01	○	○	○
エポキシコナゾール	0.01	○	○	○	ピリミカーブ	0.01	○	○	○
エンドスルファン(α及びβの和)	0.005	○	○	○	ピリミノバックメチル	0.01	○	○	○
エンドリン	0.005	○	○	○	ピリミホスメチル	0.01	○	○	○
オキサミル	0.01	○	○	○	ファモキサドン	0.01	○	○	○
カルバリル	0.01	○	○	○	フィプロニル	0.002	○	○	○
カルプロバミド	0.01	○	○	○	フェナリモル	0.01	○	○	○
クミルロン	0.01	○	○	○	フェニトロチオン	0.01	○	○	○
クレスキシムメチル	0.01	○	○	○	フェノブカルブ	0.01	○	○	○
クロチアニジン	0.01	○	○	○	フェンクロルホス	0.01	○	○	○
クロマフェノジド	0.01	○	○	○	フェンスルホチオン	0.01	○	○	○
クロルピリホス	0.01	○	○	○	フェントエート	0.01	○	○	○
クロルピリホスメチル	0.01	○	○	○	フェンバレレート	0.01	○	○	○
クロルフェナピル	0.01	○	○	○	フェンピロキシメート	0.01	○	○	○
クロルプロファム	0.01	○	○	○	フェンブコナゾール	0.01	○	○	○
クロロクスロン	0.01	○	○	○	フェンプロパトリン	0.01	○	○	○
シアゾファミド	0.01	○	○	○	フサライド	0.01	○	○	○
シアノフェンホス	0.01	○	○	○	ブタフェナシル	0.01	○	○	○
シアノホス	0.01	○	○	○	ブプロフェジン	0.01	○	○	○
ジエトフェンカルブ	0.01	○	○	○	フルジオキソニル	0.01	○	○	○
ジコホール	0.01	○	○	○	フルシトリネート	0.01	○	○	○
シハロトリン	0.01	○	○	○	フルトラニル	0.01	○	○	○
ジフェノコナゾール	0.01	○	○	-	フルバリネート	0.01	○	○	○
シフルトリン	0.01	○	○	○	フルフェノクスロン	0.01	○	○	○
シフルフェナミド	0.01	○	○	-	フルリドン	0.01	○	○	○
シプロコナゾール	0.01	○	○	○	プロシミドン	0.01	○	○	○
シペルメトリン	0.01	○	○	○	プロチオホス	0.01	○	○	○
ジメトエート	0.01	○	○	○	プロパホス	0.01	○	○	○
ジメトモルフ	0.01	○	○	○	プロピコナゾール	0.01	○	○	○
シラフルオフエン	0.01	○	○	○	プロピザミド	0.01	○	○	○
ダイアジノン	0.01	○	○	○	ブromoプロピレート	0.01	○	○	○
ダイムロン	0.01	○	○	○	ヘキサコナゾール	0.01	○	○	○
チアクロプリド	0.01	○	○	○	ヘプタクロル(エポキシドを含む)	0.005	○	-	○
チアメキサム	0.01	○	-	○	ペルメトリン	0.01	○	○	○
テトラコナゾール	0.01	○	○	○	ペンコナゾール	0.01	○	○	○
テブコナゾール	0.01	○	○	○	ペンシクロン	0.01	○	○	○
テブフェノジド	0.01	○	○	○	ベンゾフェナップ	0.01	○	○	○
テブフェンピラド	0.01	○	○	○	ベンダイオカルブ	0.01	○	○	○

表2 農薬の検査項目及び検出限界(続き)

農薬名	検出 限界 (ppm)	農産物			農薬名	検出 限界 (ppm)	農産物		
		A	B	C			A	B	C
ボスカリド	0.01	○	○	-	メトキシフェノジド	0.01	○	○	○
ホスチアゼート	0.01	○	○	○	メトラクロール	0.01	○	○	○
マラチオン	0.01	○	○	○	リニユロン	0.01	○	○	○
ミクロブタニル	0.01	○	○	○	リンデン(γ -BHC)	0.005	○	○	○
メタラキシル及びメフェノキサム	0.01	○	○	○	ルフェヌロン	0.01	○	○	○
メチダチオン	0.01	○	○	○	レナシル	0.01	○	○	○

*1 A:こまつな、トマト、にんじん、ほうれんそう B:キャベツ、きゅうり、だいこんの根、なす、はくさい
C:じゃがいも

*2 ○:実施、-:実施せず

*3 DDTは p,p' -DDE、 p,p' -DDD、 o,p' -DDT及び p,p' -DDTの和

【農薬解説】

○クレソキシムメチル

『ストロビー』などの商品名で販売されているストロビルリン系殺菌剤です。特にうどんこ病、黒星病、べと病などに対して効果があります。

○クロチアニジン

『ダントツ』などの商品名で販売されているネオニコチノイド系殺虫剤で、広範囲の害虫に対して低薬量で効果があります。特に吸汁性害虫に対して高い殺虫作用があり、効果は長期間持続します。

○クロルフェナピル

『コテツ』などの商品名で販売されている殺虫・殺ダニ剤です。従来の殺虫剤に耐性があるコナガやハダニ等に対しても効果があります。

○トルフェンピラド

『ハチハチ』などの商品名で販売されている殺虫剤です。広範囲な害虫種に対し速効的に殺虫効果を示し、特に防除が難しいコナガ、アブラムシ類にも効果があります。

○フェンピロキシメート

『ダニトロン』などの商品名で販売されている殺ダニ剤です。従来の殺ダニ剤に耐性があるハダニ等に対しても効果があります。

○フルフェノクスロン

『カスケード』などの商品名で販売されている昆虫成長抑制剤です。1回の散布で種々の害虫を同時防除できます。

○プロシミドン

『スマレックス』などの商品名で販売されているジカルボキシイミド系殺菌剤です。菌核病、灰色かび病、モニリア病などに効果があります。

○ホスチアゼート

『ネマトリンエース』などの商品名で販売されている有機リン系殺虫剤です。センチュウ等に効果があります。

※参考文献

- ・一般社団法人日本植物防疫協会、農薬ハンドブック2016年版

【 理化学検査研究課 微量汚染物担当 】

【トピックス】 シックハウスに係る最新の動向 ー厚生労働省の室内濃度指針値が改正されましたー

いわゆる「シックハウス問題」に対応するために、厚生労働省では室内空气中化学物質の室内濃度指針値(以下、指針値)を策定しています。ホルムアルデヒドの指針値が平成9年に策定された後、平成12年から平成14年にかけて、厚生労働省は「シックハウス(室内空気汚染)問題に関する検討会」(以下、シックハウス検討会)¹⁾を開催しシックハウス対策の検討を行った結果、全13化学物質の指針値が策定されました。

しかしながら、平成14年に指針値が検討されて以降、約15年が経過した現在では以下のような問題が新たに発生しています。

- ・ 指針値を定めた化学物質以外の代替物質による問題等が新たに指摘されていること
- ・ シックハウス問題を検討する際、新たな概念として、VOC(揮発性有機化合物)以外に、SVOC(準揮発性有機化合物)の概念がでてきたこと
- ・ 細菌由来のVOC類等が検出され、これらもシックハウス問題の要因となっているなど、新たな視点での指摘もあること
- ・ WHO空気質基準の改廃の動向と整合を図る必要があること

そこで、厚生労働省は平成24年からシックハウス検討会を再開、改めて現在の室内空気質の実態を把握し、最新の科学的知見による指針値の追加、変更等の見直しを行ってきました。その後、平成31年1月17日付でシックハウス検討会から中間報告書が取りまとめられたことを踏まえて指針値の一部が同日付で改正²⁾され、キシレン、フタル酸ジ-*n*-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシルの指針値が強化されました(表1)。

表1 室内空气中化学物質の室内濃度指針値の改正内容 (H31年1月)

化学物質名	室内濃度指針値	
	改正後	改正前
キシレン	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)	870 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20ppm)
フタル酸ジ- <i>n</i> -ブチル	17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.0015ppm)	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppm)
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.0063ppm)	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.0076ppm)

なお、シックハウス検討会では、今回指針値が改正された物質(表1)以外に、従来から指針値が策定されていたエチルベンゼンについての指針値改正案と、2-エチル-1-ヘキサノール、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールモノイソブチレート、2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールジイソブチレートという、これまで指針値が策定されていなかった3化学物質についての新規指針値案を提案していましたが、その後パブリックコメントを実施し、これを踏まえて再度、案の検討を行った結果、今回の改正は見送られ、今後改めてシックハウス検討会にて再検討することになりました(表2)。

中間報告書によると、エチルベンゼンについては今後、海外のリスク評価の状況などを踏まえ指針値改正案を再検討するとされています。また、新規指針値案が提案された2-エチル-1-ヘキサノールなどの3化学物質については今後、「ヒトへの安全性に係る情報」「代替物の情報」等を引き続き収集し、国際動向も

踏まえながら指針値について再検討するとされています。

表2 改正が見送られ、今後再検討することになった室内濃度指針値の改正案

化学物質名	シックハウス検討会での提案値と結果	室内濃度指針値
エチルベンゼン	58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.01ppm)	既存指針値の 改正見送り
2-エチル-1-ヘキサノール	130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppm)	新規指針値の 設定見送り
2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオール モノイソブチレート	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03ppm)	新規指針値の 設定見送り
2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオール ジイソブチレート	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.0085ppm)	新規指針値の 設定見送り

—:指針値の設定なし

参考資料

- 1) 厚生労働省「シックハウス(室内空気汚染)問題に関する検討会」
https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-iyaku_128714.html (令和元年8月1日アクセス可能)
- 2) 室内空气中化学物質の室内濃度指針値について
 平成31年1月17日付薬生発0117第1号 厚生労働省医薬・生活衛生局長通知

【室内濃度指針値とは】

室内濃度指針値とは、その時点での科学的な知見に基づき「一生涯その化学物質について指針値以下の濃度の暴露を受けたとしても、健康への有害な影響を受けないであろうとの判断により設定された値」です。指針値を一時的かつわずかに超えたとしても直ちに健康への有害な影響が生じるわけではありません。

しかしながら、その化学物質による身体の不調が疑われる場合には、医師等に受診・相談することが望ましいです。

【 理化学検査研究課 環境化学担当 】

横浜市感染症発生動向調査報告 7月

《今月のトピックス》

- 手足口病の流行警報が発令されています。
- 風しんの報告数が多い状態が続いています。
- 腸管出血性大腸菌感染症が多く報告されています。

◇ 全数把握の対象

〈7月期に報告された全数把握疾患〉

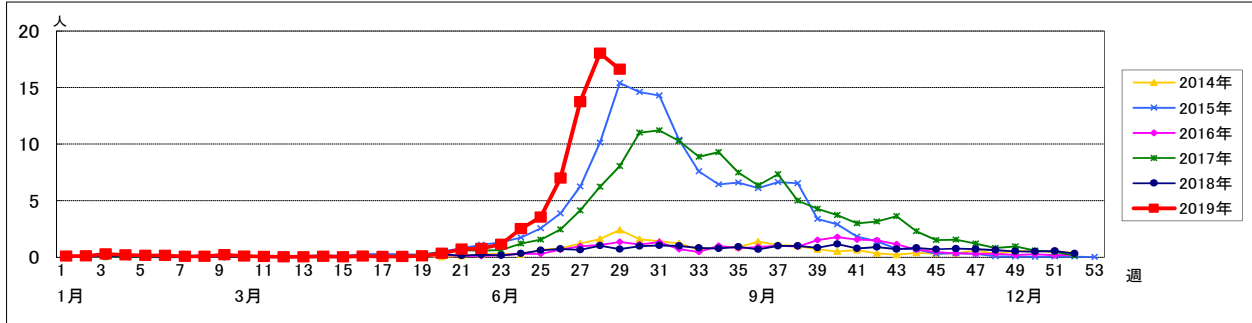
腸管出血性大腸菌感染症	27件	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	4件
E型肝炎	1件	後天性免疫不全症候群(HIV感染症含む)	4件
A型肝炎	1件	侵襲性インフルエンザ菌感染症	1件
デング熱	2件	侵襲性肺炎球菌感染症	5件
レジオネラ症	3件	水痘(入院例に限る)	4件
アメーバ赤痢	2件	梅毒	6件
ウイルス性肝炎	1件	播種性クリプトコックス症	1件
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	7件	百日咳	17件
急性脳炎	1件	風しん	8件
クロイツフェルト・ヤコブ病	2件	-	-

- 腸管出血性大腸菌感染症：O157が14件(うち無症状病原体保有者が2件)、O121が6件(うち無症状病原体保有者が1件)、O26が2件、O111が1件(無症状病原体保有者)、O不明4件(うち無症状病原体保有者が2件)ありました。また同一集団内での報告がありました。
- E型肝炎：経口感染と推定される報告が1件ありました。
- A型肝炎：経口感染または性的接触と推定される報告が1件ありました。
- デング熱：マレーシアとカンボディアにて蚊からの感染と推定される報告が1件ずつありました。
- レジオネラ症：肺炎型の報告が3件あり、感染経路等不明でした。
- アメーバ赤痢：腸管アメーバ症の報告が2件(国内での経口感染1件、不明1件)ありました。
- ウイルス性肝炎：同性間の性的接触によるB型の報告が1件ありました。
- カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症：7件の報告があり、感染経路等不明でした。
- 急性脳炎：病原体不明の10歳以下の報告が1件ありました。
- クロイツフェルト・ヤコブ病：古典型CJDの報告が2件ありました。
- 劇症型溶血性レンサ球菌感染症：A群の報告が2件、G群が1件、血清群不明が1件ありました。
- 後天性免疫不全症候群(HIV感染症含む)：AIDSの報告が1件、無症状病原体保有者の報告が3件ありました。いずれも男性で、同性間性的接触でした。
- 侵襲性インフルエンザ菌感染症：80歳代の報告が1件ありました。
- 侵襲性肺炎球菌感染症：10歳未満の報告が2件(いずれもワクチン接種あり)、40歳代の報告が2件(いずれもワクチン接種なし)、50歳代の報告が1件(ワクチン接種不明)ありました。
- 水痘(入院例に限る)：10歳未満の検査診断例の報告が1件(ワクチン接種あり)、30歳代の臨床診断例の報告が1件(ワクチン接種不明)、40歳代の検査診断例の報告が1件(ワクチン接種不明)、50歳代の検査診断例の報告が1件(ワクチン接種なし)ありました。
- 梅毒：6件の報告(無症状病原体保有者1件、早期顕症梅毒I期4件、先天梅毒1件)がありました。感染地域はいずれも国内で、感染経路は異性間性的接触が5件、母子感染が1件でした。性別は男性4件、女性2件でした。
- 播種性クリプトコックス症：90歳代の感染経路不明の報告が1件ありました。
- 百日咳：10歳未満が9件(ワクチン接種あり7件、不明2件)、10歳代が6件(ワクチン接種あり5件、不明1件)、30歳代が1件(ワクチン接種不明)、50歳代が1件(ワクチン接種不明)の報告がありました。
- 風しん：検査診断例7件、臨床診断例1件の報告がありました。30歳代4件(ワクチン接種あり1件、なし1件、不明2件)、40歳代2件(ワクチン接種なし1件、不明1件)、50歳代2件(いずれもワクチン接種不明)でした。性別は男性7件、女性1件でした。

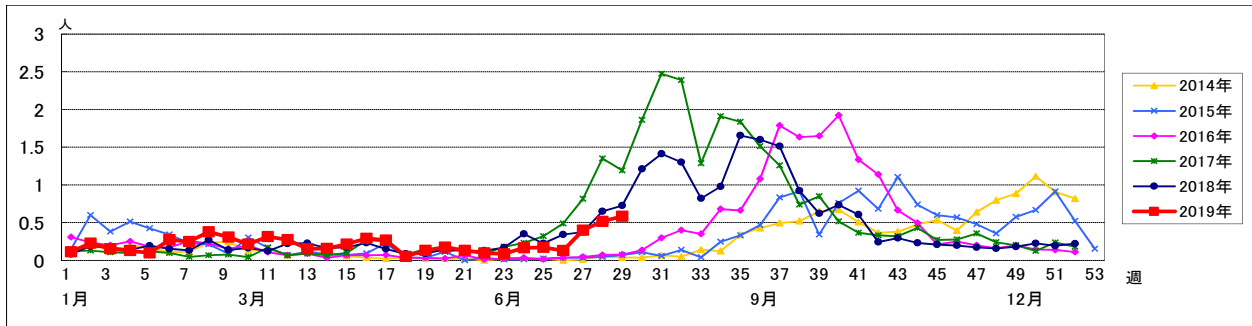
◇ 定点把握の対象

1 手足口病: 2019年は0.05から0.10で推移していましたが、第20週にて定点あたり0.35と増加を開始し、第26週にて6.98で流行警報発令基準値(5.00)を上回り、第27週は13.74、第28週は18.01、第29週は16.60となっています。今年も過去に流行した2017年、2015年の同時期を上回って推移しています。

報告週対応表	
第26週	6月24日～6月30日
第27週	7月1日～7月7日
第28週	7月8日～7月14日
第29週	7月15日～7月21日



2 RSウイルス感染症: 第27週に0.40と増加し、第28週は0.52、第29週は0.58となっています。



3 性感染症(6月)

性器クラミジア感染症	男性:31件	女性:22件	性器ヘルペスウイルス感染症	男性: 8件	女性: 9件
尖圭コンジローマ	男性: 6件	女性: 3件	淋菌感染症	男性:13件	女性: 3件

4 基幹定点週報

	第26週	第27週	第28週	第29週
細菌性髄膜炎	0.00	0.00	0.00	0.00
無菌性髄膜炎	0.00	0.00	0.00	0.00
マイコプラズマ肺炎	0.75	0.50	0.00	0.00
クラミジア肺炎(オウム病を除く)	0.00	0.00	0.00	0.00
感染性胃腸炎(ロタウイルスに限る)	0.00	0.00	0.00	0.00

5 基幹定点月報(6月)

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	2件	ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	1件
薬剤耐性緑膿菌感染症	0件	-	-

【 感染症・疫学情報課 】

◇ 病原体定点からの情報

市内の病原体定点は、小児科定点:8か所、インフルエンザ(内科)定点:4か所、眼科定点:1か所、基幹(病院)定点:4か所の計17か所を設定しています。

検体採取は、小児科定点とインフルエンザ定点では定期的に行っており、小児科定点は8か所を2グループに分けて毎週1グループで実施しています。

眼科と基幹定点では、検体採取は対象疾患の患者から検体を採取できたときのみ行っています。

〈ウイルス検査〉

7月に病原体定点から搬入された検体は、小児科定点46件、内科定点9件、基幹定点10件、眼科定点10件で、定点外医療機関からは9件でした。

8月6日現在、ウイルス分離5株と各種ウイルス遺伝子29件が検出されています。

表 感染症発生動向調査におけるウイルス検査結果(7月)

分離・検出ウイルス	主な臨床症状 上気道炎	下気道炎	インフルエンザ	手足口病*	ヘルパンギーナ*	無菌性髄膜炎	感染性胃腸炎	その他
インフルエンザ AH1pdm09型			2					
アデノ 1型	1							
アデノ 3型	1							
HSV 1型						1		
コクサッキー A 6型	1	1		14	6		1	
RS		1						
ヒトメタニューモ		2						
HCoV-229E or NL63		1						
HPeV 3型						1		
ライノ								1
合計	2 1	0 5	2 0	0 14	0 6	1 1	0 1	0 1

上段:ウイルス分離数/下段:遺伝子検出数

*:疑い含む

【 微生物検査研究課 ウイルス担当 】

〈細菌検査〉

7月の「菌株同定」依頼は、基幹定点から腸管出血性大腸菌2件、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌10件、薬剤耐性アシネトバクター1件、侵襲性インフルエンザ菌2件、劇症型溶血レンサ球菌2件、大腸菌1件、サルモネラ属菌1件、百日咳1件、肺炎球菌1件となっており、非定点からは、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌11件の依頼がありました。

保健所からは、腸管出血性大腸菌21件、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌4件、肺炎球菌2件、侵襲性インフルエンザ菌1件、髄膜炎菌1件、劇症型溶血性レンサ球菌1件の依頼がありました。

「分離同定」に関しては、非定点からレプトスピラ3件、保健所からレジオネラ3件の検査依頼がありました。

小児科定点からは、A群溶血性レンサ球菌2件、消化器系病原菌1件の検査依頼がありました。

表 感染症発生動向調査における細菌検査結果(7月)

菌株同定	項目	検体数	血清型等
医療機関	腸管出血性大腸菌	2	O121 VT2 (2)
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌	10	<i>Escherichia coli</i> (1)、 <i>Enterobacter cloacae</i> (4)、 <i>Klebsiella (Enterobacter) aerogenes</i> (1)、 <i>Serratia marcescens</i> (2)、 <i>Citrobacter freundii</i> (1)、 <i>Proteus vulgaris</i> (1)
	薬剤耐性アシネトバクター	1	<i>Acinetobacter bereziniae</i> (1)
	侵襲性インフルエンザ菌	2	<i>Haemophilus influenzae</i> (2)
	劇症型溶血性レンサ球菌	2	A群溶血性レンサ球菌 (1)、G群溶血性レンサ球菌 (1)
	大腸菌	1	<i>Escherichia coli</i> O25 (1)
	サルモネラ属菌	1	<i>Salmonella</i> Infantis (1)
	百日咳	1	<i>Bordetella pertussis</i> (1)
	肺炎球菌	1	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (1)
	非定点	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌	11
保健所	腸管出血性大腸菌	21	O157:H7 VT1 VT2 (3)、O157:H7 VT2 (3)、O157 VT1 VT2 (5)、O157 VT2 (3)、O26 VT1 (1)、O121 VT2 (1)、O111 VT1 (1)、Out VT1 (2)、Out VT2 (2)
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌	4	<i>Klebsiella (Enterobacter) aerogenes</i> (2)、 <i>Enterobacter cloacae</i> (1)、 <i>Citrobacter freundii</i> (1)
	肺炎球菌	2	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (2)
	侵襲性インフルエンザ菌	1	<i>Haemophilus influenzae</i> (1)
	髄膜炎菌	1	<i>Neisseria meningitidis</i> Y 群 (1)
	劇症型溶血性レンサ球菌	1	G群溶血性レンサ球菌 (1)

分離同定	項目	材料	検体数	同定、血清型等
医療機関 非定点	レプトスピラ	血清・尿	3	不検出(nested-PCR)
保健所	レジオネラ	喀痰	3	不検出3件(培養法)

小児科サーベイランス	項目	検体数	同定、血清型等
小児科定点	A群溶血性レンサ球菌	2	T4 (2)
	消化器系病原菌	1	消化器系病原菌不検出 (1)

【 微生物検査研究課 細菌担当 】

衛生研究所WEBページ情報

横浜市衛生研究所ホームページ(衛生研究所WEBページ)は、平成10年3月に開設され、感染症情報、保健情報、食品衛生情報、生活環境衛生情報等を提供しています。

今回は、令和元年7月のアクセス件数、アクセス順位、電子メールによる問い合わせ、WEB追加・更新記事について報告します。

なお、アクセス件数については市民局広報課から提供されたデータを基に集計しました。平成31年3月26日より、新しいホームページへの移行に伴い、URLの変更が行われ、平成31年4月以降のアクセス件数は、新しいホームページでの集計となります。

1 利用状況

(1) アクセス件数

令和元年7月の総アクセス数は、248,888件でした。前月に比べ約20%増加しました。主な内訳は、横浜市感染症情報センター^{*1}65.7%、保健情報14.9%、検査情報月報7.5%、食品衛生2.7%、生活環境衛生2.5%、薬事1.9%でした。

^{*1} 横浜市では、衛生研究所感染症・疫学情報課内に横浜市感染症情報センターを設置しており、横浜市内における患者情報及び病原体情報を収集・分析し、これらを速やかに提供・公開しています。

(2) アクセス順位

7月のアクセス順位(表1)を見ると、感染症に関する項目が、大半を占めています。

1位は、「大麻(マリファナ)について」、2位は、「手足口病について」、3位は、「横浜市感染症情報センタートップページ」でした。10位に、「ヒトパレコウイルス感染症について」が入っています。ヒトパレコウイルスは、主として小さなこどもで、上気道炎や胃腸炎などを起こします。

表1 令和元年7月 アクセス順位

順位	タイトル	件数
1	大麻(マリファナ)について	9,117
2	手足口病について	8,700
3	横浜市感染症情報センタートップページ	7,491
4	EBウイルスと伝染性単核症について	3,964
5	B群レンサ球菌(GBS)感染症について	3,909
6	衛生研究所トップページ	3,768
7	トキソプラズマ症について	3,151
8	ぎょう虫(蟻虫)症について	2,429
9	水痘(水疱瘡)・帯状疱疹について	2,200
10	ヒトパレコウイルス感染症について	2,107

データ提供:市民局広報課

「大麻(マリファナ)について」に関連する情報

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/kenko-iryo/eiken/hokenjoho/wadai/marijuana.html>

「手足口病について」に関連する情報

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/kenko-iryo/eiken/kansen-center/shikkan/ta/handfoot2.html>

「横浜市感染症情報センタートップページ」に関連する情報

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/kenko-iryo/eiken/idsc.html>

(3) 電子メールによる問い合わせ

令和元年7月の問い合わせは、3件でした(表2)。

表2 令和元年7月 電子メールによる問い合わせ

内容	件数
手足口病の報告数について	1
熱中症について	1
食品に付着した虫について	1

2 追加・更新記事

令和元年7月に追加・更新した主な記事は、19件でした(表3)。

表3 令和元年7月 追加・更新記事

掲載月日	内容	備考
7月 4日	横浜市麻しん流行情報7号	掲載
	横浜市手足口病流行情報(2019年第26週)	掲載
	全国の熱中症患者発生状況	更新
	全国熱中症患者救急搬送状況(2018年)	更新
7月 5日	感染症に気をつけよう(7月号)	掲載
7月 8日	熱中症情報2019	更新
7月 9日	ブルガリアのこどもの定期予防接種について	更新
	キプロス共和国のこどもの定期予防接種について	更新
7月10日	横浜市における蚊媒介感染症のウイルス検査結果(速報版)	更新
7月11日	横浜市手足口病流行情報(2019年第27週)	掲載
7月17日	ギリシャ共和国のこどもの定期予防接種について	更新
7月18日	横浜市手足口病流行情報(2019年第28週)	掲載
7月19日	フィンランドのこどもの定期予防接種について	更新
7月22日	英国のこどもの定期予防接種(2018年秋)	更新
7月23日	横浜市における蚊媒介感染症のウイルス検査結果(速報版)	更新
7月24日	熱中症情報2019	更新
7月25日	横浜市風しん流行情報22号	掲載
	横浜市手足口病流行情報(2019年第29週)	掲載
7月30日	全国熱中症患者救急搬送状況(2019年)	更新

【 感染症・疫学情報課 】