

**セアカゴケグモ その後の動態**  
**水道水中の従属栄養細菌**  
**感染症発生動向調査について**

## セアカゴケグモ その後の動態

堺市で初めてセアカゴケグモが発見されたのは 1995 年でした。その後 10 年以上経過しましたが、その間にどのような事が起こっていたのでしょうか？ まず一つは、2004 年に公布され、翌 2005 年から施行された「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」でセアカゴケグモは「特定外来生物」の一種として指定されたことです。これにはセアカゴケグモの虫体だけではなく、卵も含まれます。この法律では特定外来生物に指定されたものを輸入したり、捕まえて持ち帰り飼育したり、他人への譲渡や他の場所に放したりすることが禁止されており、違反すると罰則が課せられます。例えば特定外来生物を野外に放ったり・植えたり・まいたりした場合、「個人の場合懲役 3 年以下もしくは 300 万円以下の罰金 / 法人の場合 1 億円以下の罰金に該当するもの」が課せられます。セアカゴケグモも例外ではありません。特定外来生物は、放置しておくとも分布を拡大しながら様々な被害を及ぼすおそれがあります。ですから、被害防止基本方針は、被害を及ぼしていたり、及ぼすおそれがある特定外来生物については、必要に応じて防除を実施することとされています。セアカゴケグモを発見した場合はどこにも持っていかず、その場で卵もろとも駆除することが大切です。

つぎにセアカゴケグモの分布状況の変化について見てみましょう。発見後西日本を中心に分布が拡大しています。大阪府内では 1995 年に 14 市町で確認されましたが、2006 年には 43 市町村中 40 市町村に生息が拡大しました。堺市ではどうでしょう？ 1995 年から 2006 年 3 月までに堺市保健所・生活衛生センターに報告されたデータを解析しました。

図に 1995 年と 2006 年 3 月までに発見された場所を示します（美原区を除く）。1995 年は僅か 11 ヶ所での発見でしたが、10 年後の 2006 年 3 月までには、のべ 1,056 ヶ所で生息が確認されま

した。生息域は約 100 倍と市内全域に拡がり、ごくありふれたクモとなりました。当初 5 年間に新しく発見された場所の数はそれぞれ 11、4、13、13、14 ヶ所とほぼ同レベルで推移しましたが、その後は 22、44、88、112、234、501 ヶ所と指数的な増加を示しました。セアカ

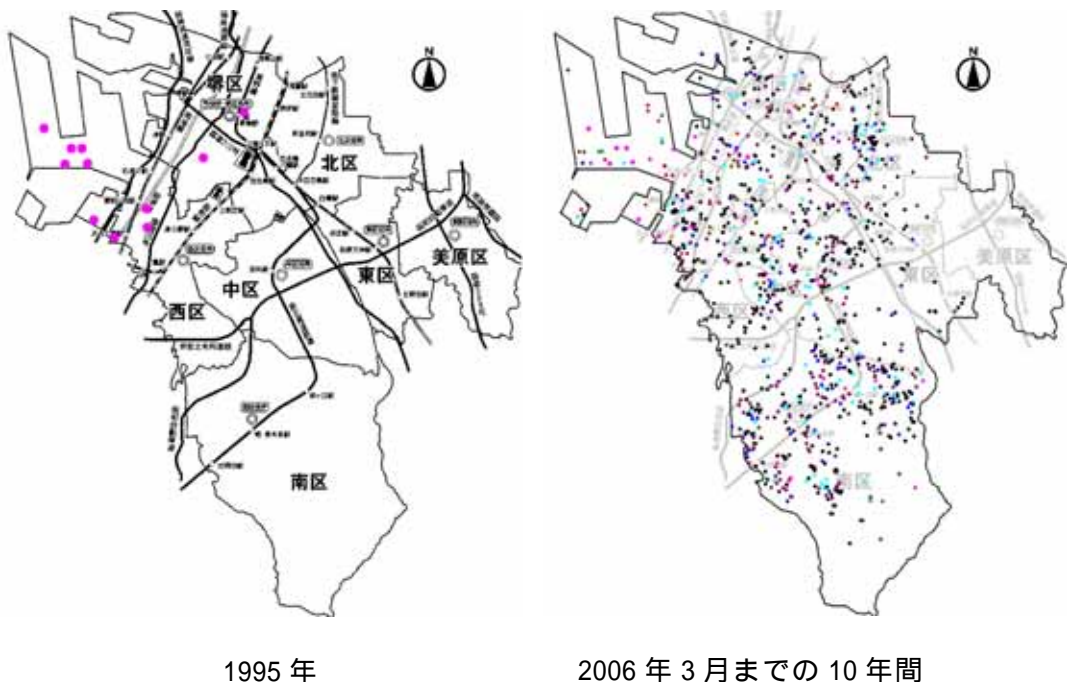


図. セアカゴケグモ発見場所

ゴケグモは1年中を通して発見されていますが、月別に見ると7月から11月の5ヶ月間で全体の80%以上を占め、この期間が最も活動的であることが分かりました。当初は臨海部の工場や学校、公園などで多くが発見されましたが、2003年度からは半数以上が住宅地域となっています。住民がクモと接触する機会が急増していることが判明し、2006年8月に本市で初めての咬傷被害が発生しました。

発見場所は表から分りますように多種多様です。雨水等の側溝が最も多く、駐輪場、植木鉢・花壇、遊具、水抜き管、ベンチ、ブロック、駐車場・ガレージ、玄関・門扉門柱、水道メーターボックスと続きます(桃色)。幼児・児童が触れることが多い公園などの遊具からの発見が上位にあり、遊具管理者や保護者は十分な注意が必要です。住宅関係では自転車や三輪車、バイク、フェンス、外壁、階段、家屋の基礎部分、ベランダ、シャッター、物置、窓、ドア、エアコンの室外機、ゴミ箱・ゴミ置き場などで発見されていますが(黄色)、下駄箱、靴の中、風呂場の脱衣場、洗濯物や干し物など直接身体に触れる可能性のある所(橙色)にも発見されていることに注目すべきです。

表．発見場所の詳細

発見場所	数	頻度	発見場所	数	頻度	発見場所	数	頻度	発見場所	数	頻度
雨水側溝	538	33.33%	出入口	7	0.43%	ガードレール	3	0.19%	放置冷蔵庫	1	0.06%
駐輪場	135	8.36%	建物周囲	7	0.43%	砂場	3	0.19%	高齢者用買い物車	1	0.06%
植木鉢・花壇	83	5.14%	コーン	7	0.43%	風呂場脱衣場	2	0.12%	ペットボトル	1	0.06%
遊具	73	4.52%	校庭	6	0.37%	干し物タオルケット・雑巾	2	0.12%	布	1	0.06%
よう壁等の水抜き管	54	3.35%	スノコ	6	0.37%	ガスメーターボックス	2	0.12%	運河そば鉄骨	1	0.06%
ベンチ	51	3.16%	プール・プールサイド側溝	6	0.37%	浄化槽ブロー	2	0.12%	モニュメント	1	0.06%
車止等のブロック	42	2.60%	テニスコート	6	0.37%	換気口	2	0.12%	築山のトンネル	1	0.06%
駐車場・ガレージ	39	2.42%	バリアード	6	0.37%	駐車場所有者プレート	2	0.12%	遊歩道設置パネルの裏	1	0.06%
玄関・門扉・門柱	32	1.98%	電柱・支線カバー	6	0.37%	ブロック塀	2	0.12%	鉄棒のパイプの中	1	0.06%
水道メーターボックス	28	1.73%	郵便受け	5	0.31%	水路	2	0.12%	土嚢	1	0.06%
自転車・三輪車・バイク	25	1.55%	教室・室内	5	0.31%	旗立て	2	0.12%	渡り廊下コンクリート	1	0.06%
フェンス	25	1.55%	バケツ	5	0.31%	道路脇・道路上	2	0.12%	コンクリート塊	1	0.06%
工場敷地内・敷地内	25	1.55%	トイレ	5	0.31%	歩道橋	2	0.12%	陳列ゴム長	1	0.06%
外壁面	24	1.49%	資材・資材置き場	5	0.31%	廊下	1	0.06%	生ごみ処理機	1	0.06%
階段・スロープ	22	1.36%	鉄板	5	0.31%	洗濯物	1	0.06%	手すり	1	0.06%
石垣	20	1.24%	電話ボックス	5	0.31%	靴の中	1	0.06%	下水処理場バッキ槽フタ	1	0.06%
建物基礎・下部	19	1.18%	下駄箱	4	0.25%	洗濯機	1	0.06%	受水槽	1	0.06%
自動販売機	17	1.05%	傘・傘立て	4	0.25%	庭の椅子	1	0.06%	工事用パイプ	1	0.06%
ベランダ	15	0.93%	雨水排水パイプ・雨樋	4	0.25%	物干し台	1	0.06%	石の間	1	0.06%
シャッター	15	0.93%	電気ボックス	4	0.25%	給湯器	1	0.06%	朝礼台	1	0.06%
倉庫・物置	14	0.87%	自動車	4	0.25%	風呂バーナー	1	0.06%	板の裏	1	0.06%
窓	13	0.81%	雑草地	4	0.25%	テーブル	1	0.06%	ジャッキアップ用工具	1	0.06%
会所・雨水桝	11	0.68%	体育用具	4	0.25%	エレベータホール	1	0.06%	出荷ゲート	1	0.06%
墓石	11	0.68%	手洗い場	4	0.25%	廃材	1	0.06%	マット洗浄機	1	0.06%
ドア・扉	10	0.62%	消火ホース格納庫・消火器ボックス	4	0.25%	畑	1	0.06%	提灯用木枠	1	0.06%
古タイヤ・遊具用タイヤ・タイヤディスプレイ	10	0.62%	建物内蛍光灯・電灯	3	0.19%	樹木の根	1	0.06%	地蔵パイプ	1	0.06%
エアコン室外機	9	0.56%	縁台・縁側	3	0.19%	バスミラー	1	0.06%	井戸跡転落防止用鉄板	1	0.06%
ゴミ箱・ゴミ置き場	9	0.56%	簾	3	0.19%	駐車ゲート	1	0.06%	工事現場プレハブ	1	0.06%
庭	8	0.50%	街灯・外灯・照明灯	3	0.19%	机(教室)	1	0.06%	バス停看板	1	0.06%
看板	8	0.50%	箱込み	3	0.19%	二ワトリ小屋餌箱	1	0.06%	投棄絨毯	1	0.06%
散水栓・ホースリール	7	0.43%	放棄機・放置機	3	0.19%	給油所周囲	1	0.06%	合計	1614	

分布状況と相反して、咬傷被害数は少なく、過度に怖れる必要はないと思われます。しかし前にも述べたように、本市でも咬傷被害が発生し、生息数の増加、住宅での発見数の急増などから今後、咬傷被害が増加する可能性が十分に考えられます。細心の注意が必要です。

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」については環境省のホームページに詳しく書かれています。また、セアカゴケグモに関する相談は堺市保健所・生活衛生センターで行っています。  
(微生物グループ 吉田)

## 水道水中の従属栄養細菌

水道水は赤痢菌などによる水系感染を防止する目的から「塩素消毒」が義務づけられており、給水栓の末端で 0.1mg/L 以上の遊離残留塩素が保持されていなければなりません。安心して飲用できる水道水を管理するため、厚生労働省の「水質基準に関する省令」があります。その中の細菌学的項目では大腸菌と一般細菌の検査事項があり、その判定基準は「大腸菌は検出されてはならない」、「一般細菌数は 100cfu/ml 以下であること」と定められています（cfu/ml とは 1 ml 中に含まれる生きた細菌数を表します）。

平成 20 年 4 月 1 日から「水質基準に関する省令の一部を改正する省令」が施行され、それに伴い水質管理目標設定項目に「従属栄養細菌」が追加されました(表)。

従属栄養細菌とは、水質試験方法では表に示すように特別な寒天培地（栄養源である有機物が非常に少ない培地）を用いて 20～30 のやや低めの温度で長時間培養したとき、培地に集落を形成する全ての細菌と定義しています。この培養条件では、水中から様々な種類の細菌すなわち従属栄養細菌が検出されます(写真)。

表．水質基準等の指標細菌

指標細菌	培養 / 判定条件	対象	指標目的
大腸菌 (水質基準)	特定酵素基質培地 検水100ml 36±1、24時間 検出されないこと	-グルクロニダーゼ 活性を有すると判定された細菌	人および動物の糞便から検出され、糞便性汚染の指標として信頼性が高い。
一般細菌 (水質基準)	標準寒天培地 36±1、24±2時間  100cfu/ml以下	培地に集落を形成する全ての細菌（従属栄養細菌のうち、温血動物の体温前後で比較的短時間に集落を形成する細菌）	検出される細菌の多くは病原性はないが、多数検出される時は糞便汚染を疑わせる。また、一部の細菌は塩素に対して大腸菌群より強い抵抗性をもつため塩素消毒後の消毒効果判定に有効。
従属栄養細菌 (水質管理目標)	R2A寒天培地 20±1、7日間 2,000cfu/ml以下 (暫定)	有機栄養物を比較的低濃度に含む培地を用いて長時間培養したとき、集落を形成する全ての細菌	原水においては有機汚濁や浄水処理過程での評価に一般細菌より優れている。 貯水槽水や配給水系では衛生状態を捉える指標となる。

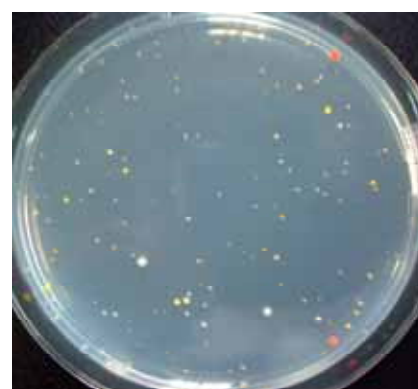
「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」及び「上水試験方法 2001年版」から改編

ですから、水温も低い環境で生息している従属栄養細菌は、水質管理を行う上で絶好の対象細菌となるのです。また、従属栄養細菌は、環境中では有機物の分解やバイオフィルムの形成などで水の浄化にも関与しています。このように、自然環境に広く分布している細菌ですが、健康な人に対して強い病原性を示すようなものではありません。

今回の改正で水質管理目標項目として従属栄養細菌が追加された目的は、河川や湖水などの水道原水中では一般細菌よりも多く存在しているため、浄水処理や消毒過程での評価に適していること、また貯水槽や配給水システム内における遊離残留塩素の消失に伴って、従属栄養細菌が増加するので飲料水の清浄な状態が保たれているかチェックするにも有用だからです。

今後、従属栄養細菌に関する情報の集積や、知見が蓄積され、さらに安全な水道水を管理するため、我が国でもいずれは指標細菌として水質基準項目に加えられることと思われます(水道水については堺市上下水道局のホームページをご覧ください)。

衛生研究所では、保健所の依頼により井戸水等の飲料水やプール水・浴場水などの行政検査を行い水の安全確保に努めています。今後、従属栄養細菌を新たに含めた水質検査が行われていくものと思われます。



貯水槽水道水中の従属栄養細菌

R2A 寒天培地に検水 1ml を培養

(微生物グループ 下迫)

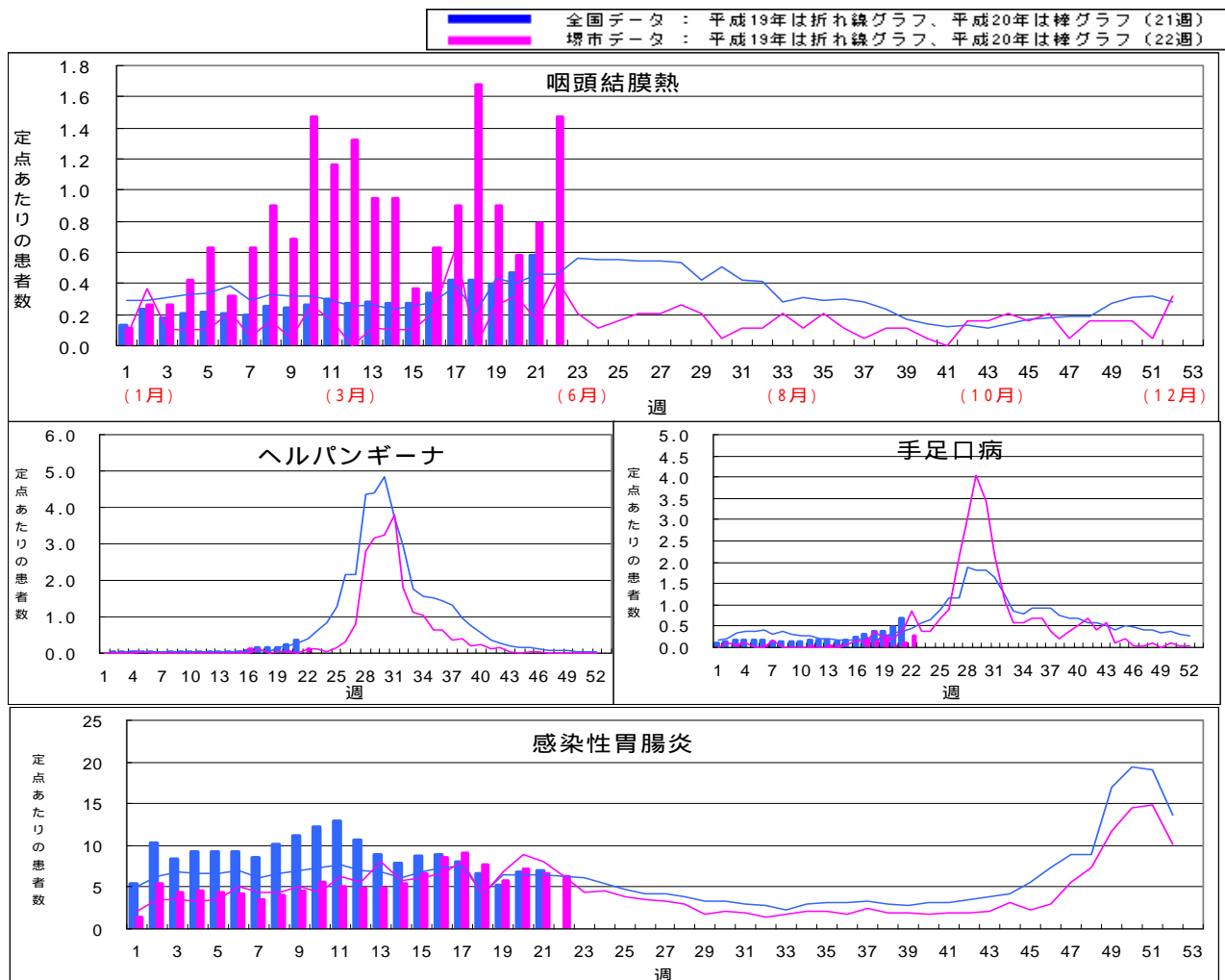
## 感染症発生動向調査について

夏型感染症の流行到来です。咽頭結膜熱、ヘルパンギーナ、手足口病がその代表疾患です。咽頭結膜熱の病原体はアデノウイルスで、プールなどから経口的に感染します。4歳児までに多くみられます。今年の定点あたり報告数は高い値で推移しており、第10週(3/3~3/9)から第12週(3/17~3/23)、第18週(4/28~5/4)及び第22週(5/26~6/1)で警報基準値1.0を越えています。感染の機会となるプール遊びの後はうがいをしっかり行い、シャワーで身体をよく洗うことが予防の基本です。

ヘルパンギーナの病原体はコクサッキーウイルスA群で、5月中旬から9月末にかけて流行し、7月にピークをみる夏型感染症です。発熱、咽頭痛、嚥下痛などの症状があり食欲も減退します。1歳児をピークとして4歳児までに多く発生します。

手足口病は、主にコクサッキーウイルスA群16型が病原体ですが、エンテロウイルス71型も関与し、患者の鼻汁、咽頭排泄物および糞便などからの直接または飛沫によって感染します。保育所や幼稚園など低年齢層で集団感染がおこるため、患児との接触を避け、うがいや用便後の手洗いをしっかりしましょう。

麻しん・風しんは平成20年1月1日より全数報告疾患となりました。6月10日現在、麻しんの報告は29例です。(企画調整グループ 狩山)



発行者 堺市衛生研究所長 田中智之 〒590-0953 大阪府堺市堺区甲斐町東3-2-8  
 編集委員長 下迫純子 TEL 072(238)1848 FAX 072(227)9991  
 E-mail eiken@earth.ocn.ne.jp  
 「衛研だより」では、みなさまのご意見、ご感想をお待ちしております。