

劇症型溶血性レンサ球菌感染症検査結果(2024年)

劇症型溶血性レンサ球菌感染症は、溶血性を示すA群等のレンサ球菌によって引き起こされる感染症です。基礎疾患の有無に関わらず、突然の四肢の疼痛、腫脹、発熱などで発症し、その後急激に軟部組織壊死、急性腎不全、播種性血管内凝固症候群(DIC)、多臓器不全(MOF)を引き起こし、ショック状態から死亡すること多い感染症です。診断されると発生届が提出される感染症(五類全数届出疾病)で、近年全国的に増加しており、横浜市でも同様の傾向がみられました。なかでも2023年夏以降、日本国内で初めて、2010年代に英国で流行した病原性及び伝播性が高いとされる*Streptococcus pyogenes* T1型のM1_{UK}系統株^{*1}の集積が確認されています。

当所では、感染症法に基づく感染症発生動向調査事業の一環として市内の医療機関から送付された劇症型溶血性レンサ球菌感染症の患者から分離された菌株についてT型別^{*2}などをおこなっています。さらに菌株を国立感染症研究所に送付し、T型別、*emm* 遺伝子型別^{*2}、発赤毒素遺伝子(*spe*)、M1_{UK}系統株の確認をおこなっています。

今回は2024年1月から12月までの1年間に、市内医療機関から保健所への届出があり、これに伴って搬入された菌株についての検査結果を報告します。

2024年は、発生届が出された42事例から分離された菌株43株が搬入されました(図1)。その起因菌はLancefield群別のA群、B群、C群及びG群溶血性レンサ球菌であり、当所で受付した月別に図2に示しました。春から夏にかけて多く届出があり、A群23事例が最も多く、次いでG群11事例、B群7事例、C群1事例でした。A群のT型別についてT1型が14事例で最も多く、このうちM1_{UK}系統株が13事例、M1_{global}^{*3}が1事例でした(図3)。B群の血清型はⅢ型、Ⅳ型及びⅤ型がそれぞれ2事例で、Ⅰa型が1事例でした。C群1事例の菌種は*Streptococcus constellatus* subsp. *pharyngis* でした。G群は11事例全てが*Streptococcus dysgalactiae* subsp. *Equisimilis* (SDSE)でした。*Emm* 遺伝子型は*stG10.0*、*stG166B.0*、*stG245.0*、*stG485.0*、*stG652.0*、*stG653.0*、*stG4222.3* 及び *stC74a.0* が各1事例、*stG6792.3* が3事例であり様々な型を示しました。各Lancefield群別を年代別に図4に示しました。A群は70代以下で多い傾向にあったのに対し、G群は80代以上の高齢者が多くを占めていました。また、B群は小児と高齢者に多い傾向でした。

*1 M1_{UK}系統株は、M1型株において欧米で主要な系統となっており、発赤毒素産生量が多く伝播性も高いとされている系統の株です。近年関東地方周辺で検出数と割合が増加しています。(「国内における劇症型溶血性レンサ球菌感染症の増加について(2024年6月時点) 国立感染症研究所細菌第一部 2024年7月1日一部改訂」)

*2 T型別は、A群溶血性レンサ球菌の菌体表層に存在する蛋白による血清型別のことで、疫学調査の手段として広く用いられています。また、M蛋白は抗オプソニン作用を示し、病原因子として知られており、*emm* 遺伝子による型別はそのM蛋白遺伝子で型別する方法です。

*3 M1_{global}は、M1_{UK}系統株に対して従来みられていたM1型株を表しています。

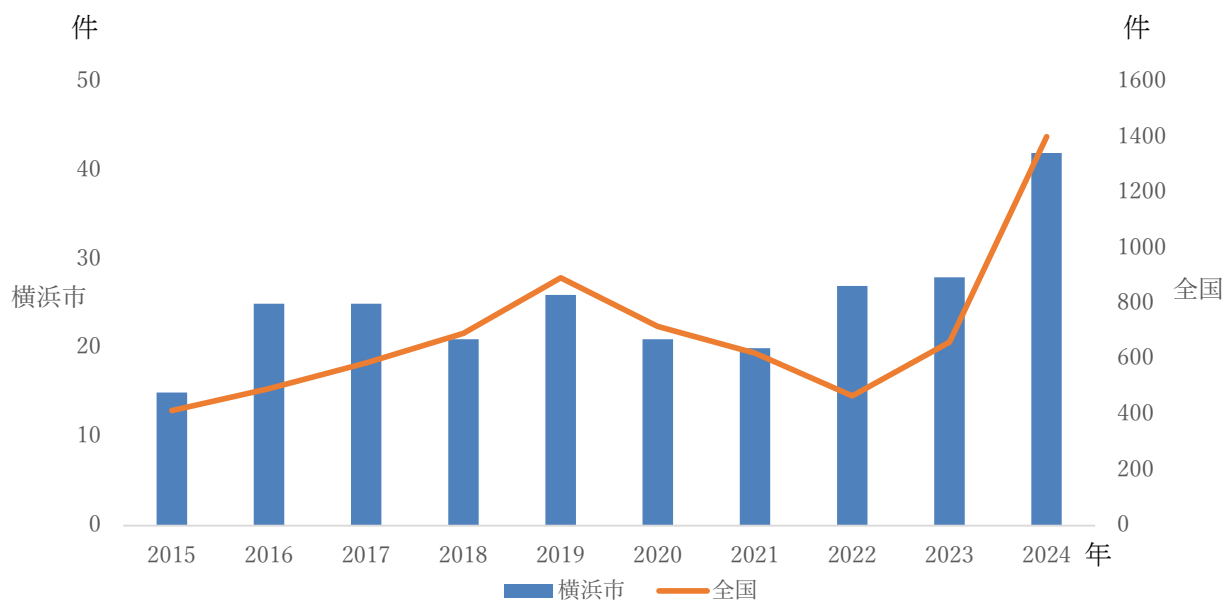


図1 劇症型溶血性レンサ球菌感染症発生届出数の年次推移(全国及び横浜市)
国立感染症研究所感染症発生動向調査週報(IDWR)及び横浜市感染症発生動向調査 全数情報より

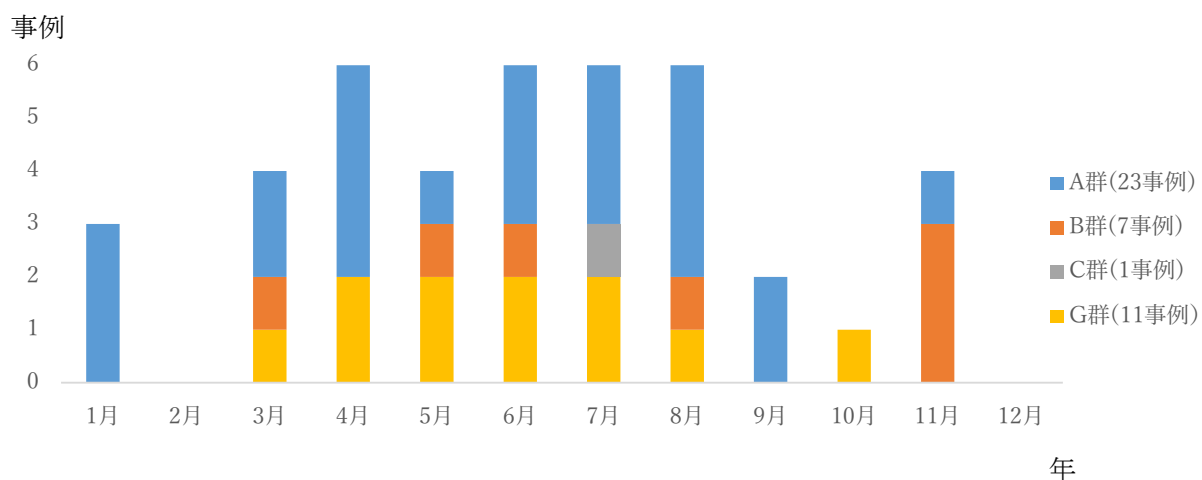


図2 劇症型溶血性レンサ球菌感染症の受付月別推移(2024年1月～12月)

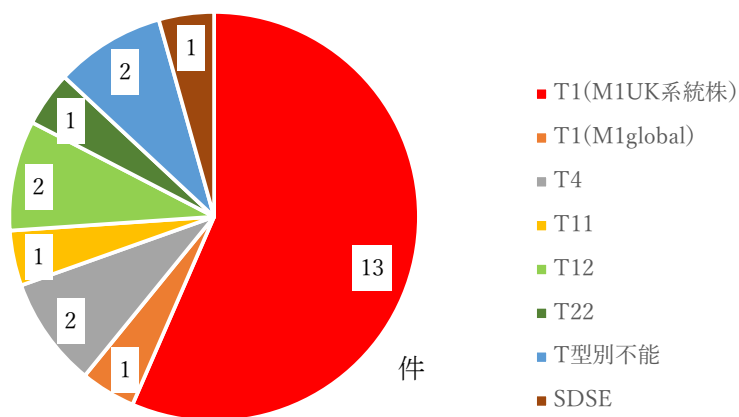


図3 A群溶血性レンサ球菌におけるT型別とM1_{UK}系統株の割合

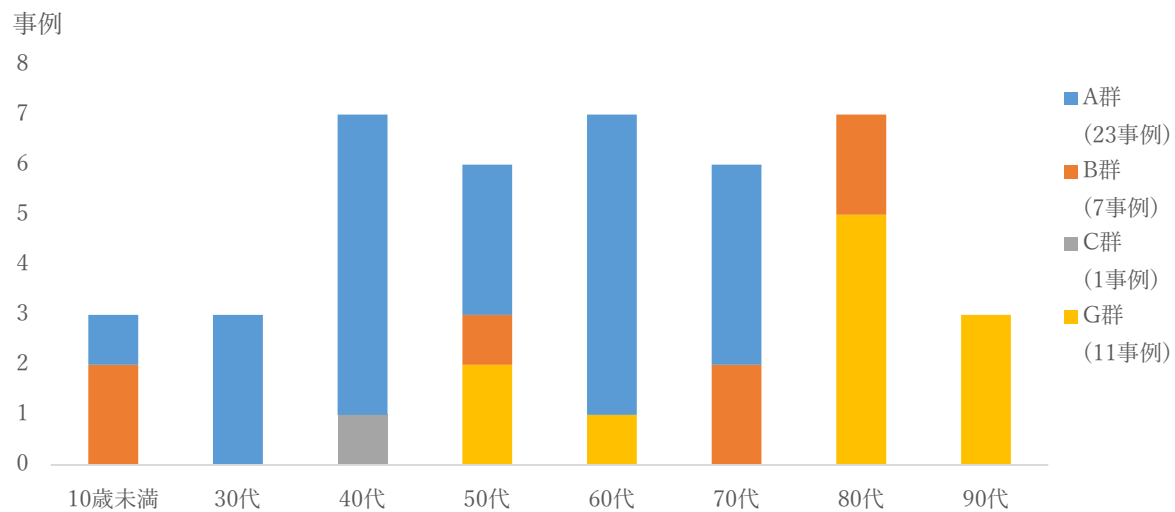


図4 劇症型溶血性レンサ球菌感染症における年代別分布(2024年1月～12月)

【 微生物検査研究課 細菌担当 】