

資料

共通感染症発生状況等調査事業 (2019 年度-2020 年度調査分)

- コリネバクテリウム・ウルセランス感染症 -

大石明・片宗千春・カール由起・重村洋明・江藤良樹・廣瀬美和子・大隈英子・濱崎光宏

県内の動物病院 8 施設に来院した愛玩動物 (ネコ) における、コリネバクテリウム・ウルセランスの保有状況を調査した。分離同定及び PCR による保有状況調査の結果、ネコ 164 頭のうち 1 頭からコリネバクテリウム・ウルセランスが分離同定され、本調査の保菌率は 0.6% であった。また、この検体から分離された株はジフテリア毒素遺伝子が検出され、ジフテリア毒素が確認された。

[キーワード : 人獣共通感染症、コリネバクテリウム・ウルセランス感染症]

1 はじめに

福岡県では、動物における病原体の保有状況を広くモニタリングすることで、共通感染症のまん延防止に寄与することを目的として、2014 年度から福岡県共通感染症発生状況等調査事業を開始した¹⁾。2019 年度から 2020 年度では、県内の動物病院に来院する愛玩動物 (ネコ) に焦点を当て、コリネバクテリウム・ウルセランス感染症を対象として調査を行ったので報告する。

2 方法

2019 年 12 月から 2020 年 9 月にかけて、福岡県内の動物病院 8 施設に来院した愛玩動物 164 頭 (ネコ) から咽頭ぬぐい液 164 検体を採取し、コリネバクテリウム・ウルセランスの保有状況を調査した。

保有状況調査は、シードスワブ γ3 号 (栄研化学) で採取したネコの咽頭ぬぐい液を勝川変法荒川培地 (自家調整) に塗抹し、37°C で 72 時間、好気培養した。コリネバクテリウム・ウルセランスが疑われる黒色集落を 1 検体あたり最大 8 コロニー鈎菌し、羊血液寒天培地 (栄研化学) で 37°C、24-48 時間純培養した。純培養した菌体を 5% キレックス TE に懸濁した後、熱抽出法 (95°C、10min) により DNA を調製した。得られた DNA に対して、Seto ら²⁾のプライマーを用いた PCR 法により phospholipase D (PLD) 遺伝子を検出した。PLD が検出された場合は、Luciene ら³⁾のプライマーを用いた rpoB 遺伝子のシーケンスを行い、コリネバクテリウム・ウルセランスの同定を行った。また、国立感染症研究所が作成している病原

体検出マニュアル⁴⁾のプライマーを用いてジフテリア毒素遺伝子 (DT) の確認を行った。

さらに、DT が検出された場合、ジフテリア毒素産生性を確認するため、Vero 細胞を用いた毒素原性試験を実施した。

3 結果

コリネバクテリウム・ウルセランスの保有状況調査の結果、1 頭からコリネバクテリウム・ウルセランスが分離同定され、保菌率は 0.6% であった。コリネバクテリウム・ウルセランスが検出された個体の飼育状況等を表 1 に示す。また、この分離株に対して DT の確認及び毒素原性試験を実施した結果、ジフテリア毒素が確認された。

4 文献

- 1) 福岡県 : 人と動物の共通感染症を知っていますか (<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/hitotodoubutu.html>)
- 2) Y. Seto et al. (2008) Jpn. J. Infect Dis, 61, 116-122.
- 3) T. Luciene et al. (2013) Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 108 (3), 272-279.
- 4) 国立感染症研究所 : ジフテリア病原体検出マニュアル

表1 コリネバクテリウム・ウルセランスが検出された個体の飼育状況等

動物種	年齢	同居動物	飼育方法	入手先
雑種	11	多頭飼養	完全室内	野生からの保護