

令和 2 年度 農林水産省委託事業

2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会馬術競技場における衛生管理委託事業

馬事公苑第 3 回マダニ調査報告書

I. 調査地、調査時期および調査方法

【調査地】

馬事公苑

- ・ 武蔵野自然林内コース周辺
- ・ 公苑外周フェンス内側（東側、西側）
- ・ 地下馬道先の南エリア
- ・ 厩舎周り
- ・ クロスカントリーコース

【調査時期】

第 3 回調査：令和 2 年 10 月 22 日

【調査方法】

検討会における協議および昨年の調査法に基づき、以下の方法で調査を実施した。

①マダニの採集方法（いずれの調査地も共通）

ア．草上からの採集

調査地の植生上を 70cm×100cm の白色フランネル布を用いて擦過し、付着するマダニを採集した（フランネル布の旗振り法）。

調査日数：1 回の調査は、馬事公苑および海の森公園においてそれぞれ 1 日をかけて行った。

調査時間：1 調査地点につき 15～30 分程度、上記採集作業を繰り返す。

時間は調査地点の衛生管理上の重要度や面積により適宜調整した。

調査人数：1 回の調査あたり 4 名



旗振り法

イ．リター層（枯葉枯枝層）からの採集

調査地点のリター層をポリ袋に回収して実験室に持ち帰り、恒温器内（25℃）に收容し、ポリ袋上部に集まるマダニを回収した。採集後、約 1 ヶ月間観察。



リター層採集場所



恒温器内での観察

②採集したマダニの計数、属・種の同定

採集したマダニは、肉眼または実体顕微鏡下で採集数、発育ステージ、性別を確認する。マダニの属・種の同定は以下の 2 つの方法で行う。

ア．形態学的手法による同定

実体顕微鏡下の形態学的特徴から属・種を同定した。

イ．分子生物学的手法による同定

16S rDNA に基づく遺伝学的型別（シーケンスタイピング）を行い、属・種を同定した。

③その他

毎回のマダニ調査後に有識者を交えた検討会を開催し、採集結果（属・種の同定結果を含む）および調査地点や調査方法について検討を加え、必要があれば修正を加えることとする。前回調査時に小動物の足跡確認されたことから、小動物の動向を確認するために赤外線カメラを設置した。

Ⅱ. 調査結果

1) 馬事公苑

調査日：第2回 令和2年10月22日

調査場所：

- ・ 武蔵野自然林内コース周辺
- ・ 公苑外周フェンス内側（東側、西側）
- ・ 地下馬道先の南エリア
- ・ 厩舎周り
- ・ クロスカントリーコース



フランネル法調査場所を赤線で、リター層採集場所を緑丸印で示した。



赤外線カメラ（①～③）の設置場所を赤丸で示した。

(フランネル法によるマダニ採集)

調査地点	場所名称	時刻	時間(分)	人数	植生	マダニ採取	気温(℃)	湿度(%)	天候
①	自然林	12:23～12:40	17	4	雑草・笹(50～100cm)	0	22.5	52.1	晴
②	自然林	11:20～11:35	15	4	雑草・笹(50～100cm)	0	21.4	52.8	晴
③	自然林	12:40～12:55	15	4	雑草・笹(50～100cm)	0	21.8	54.0	晴
④	放牧場	13:00～13:05	5	4	芝、落葉(～30cm)	0	24.7	46.8	晴
⑤	クロスカントリーコース	12:00～12:17	17	4	芝、落葉(～30cm)	0	22.8	52.5	晴
⑥	外周内側	11:38～11:58	20	4	雑草、落葉(～5cm)	0	21.7	55.0	晴
⑦	畜舎周り	11:05～11:15	10	4	雑草、落葉(～50cm)	0	22.7	49.3	晴
⑧	南エリア	13:26～13:45	19	4	雑草、落葉(～50cm)	0	23.0	51.5	晴
⑨	畜舎周り	13:08～13:18	10	4	雑草、落葉(～50cm)	0	24.8	45.3	晴
⑩	外周内側	10:45～11:00	15	4	雑草、落葉(～200cm)	0	21.9	49.4	晴

(リター層からのマダニ採集)

調査地点	場所名称	植生	10/23 1日目	10/29 7日目	11/4 13日目	11/11 20日目	11/19 28日目
①	自然林	雑草・笹(50～100cm)	0	0	0	0	0
②	自然林	雑草・笹(50～100cm)	0	0	0	0	0
③	自然林	草本なし	0	0	0	0	0
④	放牧場	芝、落葉(～30cm)	0	0	0	0	0
⑤	クロスカントリーコース	芝、落葉(～30cm)	0	0	0	0	0
⑥	外周内側	雑草、落葉(～5cm)	0	0	0	0	0
⑦	畜舎周り	雑草、落葉(～50cm)	0	0	0	0	0
⑧	南エリア	雑草、落葉(～50cm)	0	0	0	0	0
⑨	畜舎周り	雑草、落葉(～50cm)	0	0	0	0	0
⑩	外周内側	雑草、落葉(～200cm)	0	0	0	0	0

調査担当：国際衛生(株) 犬塚、吉田、岩立、加納、清水、吉田光

第3回(10月22日)の調査において、草上およびリター層ともにマダニは採集されなかった。なお、調査当日、クロスカントリーコース周辺でネコが確認されたこと、及び赤外線カメラ①及び②にネコとタヌキと推定される小動物が撮影された。調査状況及び調査で確認された動物を写真に示す。

Ⅲ. 写真



放牧場



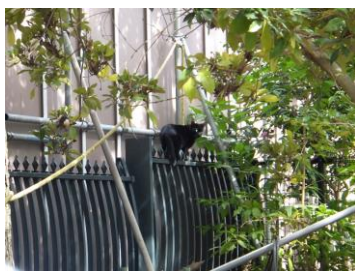
武蔵野自然林



クロスカントリーコース



地下馬道先南エリア



調査当日に確認されたネコ



赤外線カメラ①に撮影されたネコ



赤外線カメラ②に撮影されたタヌキ
と推定される小動物（赤丸部分）



フランネル法で採集されたマダニ以外の節足動物



リター層から採集されたマダニ以外の動物

以上