

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 4 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 4 回調査：令和 3 年 2 月 16 日

【調査方法】

検討会における協議および昨年調査法に基づき、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ヵ月間観察。



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。

II. 調査結果

1) 馬事公苑

調査日：第 4 回 令和 3 年 2 月 16 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。

(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	14:00~14:10	10	4	雑草・笹(50~100cm)	0	19.7	16.7	晴
②	自然林	14:10~14:20	10	4	雑草・笹(50~100cm)	0	18.1	17.3	晴
③	自然林	14:20~14:30	10	4	雑草・笹(50~100cm)	0	19.7	17.7	晴
④	放牧場	14:40~14:48	8	4	芝、落葉(~30cm)	0	20.6	13.3	晴
⑤	クロスカントリーコース	13:45~13:55	10	4	芝、落葉(~30cm)	0	21.6	15.3	晴
⑥	外周内側	11:15~11:40	25	3	雑草、落葉(~5cm)	0	19.6	22.7	晴
⑦	厩舎周り	11:05~11:13	8	4	雑草、落葉(~50cm)	0	20.5	24.3	晴
⑧	南エリア	11:53~12:00	7	4	雑草、落葉(~50cm)	0	19.5	20.5	晴
⑨	厩舎周り	12:09~12:14	5	4	雑草、落葉(~50cm)	0	22.6	16.0	晴
⑩	外周内側	10:50~10:58	8	4	雑草、落葉(~200cm)	0	22.1	23.7	晴

(リター層からのマダニ採集)

調査地点	場所名称	植生	2/18 2日目	2/25 9日目	3/5 17日目
①	自然林	雑草・笹 (50～100cm)	0	0	0
②	自然林	雑草・笹 (50～100cm)	0	0	0
③	自然林	草本なし	0	0	0
④	放牧場	芝、落葉 (～30cm)	0	0	0
⑤	クロスカントリーコース	芝、落葉 (～30cm)	0	0	0
⑥	外周内側	雑草、落葉 (～5cm)	0	0	0
⑦	畜舎周り	雑草、落葉 (～50cm)	0	0	0
⑧	南エリア	雑草、落葉 (～50cm)	0	0	0
⑨	畜舎周り	雑草、落葉 (～50cm)	0	0	0
⑩	外周内側	雑草、落葉 (～200cm)	0	0	0

調査担当：国際衛生(株) 犬塚、吉田、大門、木村、加納、鈴庄

第4回（2月16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複数の小動物の足跡が確認されたこと、前回調査時に赤外線カメラでタヌキと推定される小動物が確認された箇所に食害を受けたと推定されるドングリ、及びフェンスの隙間の仮補修が実施されていたことを確認した。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



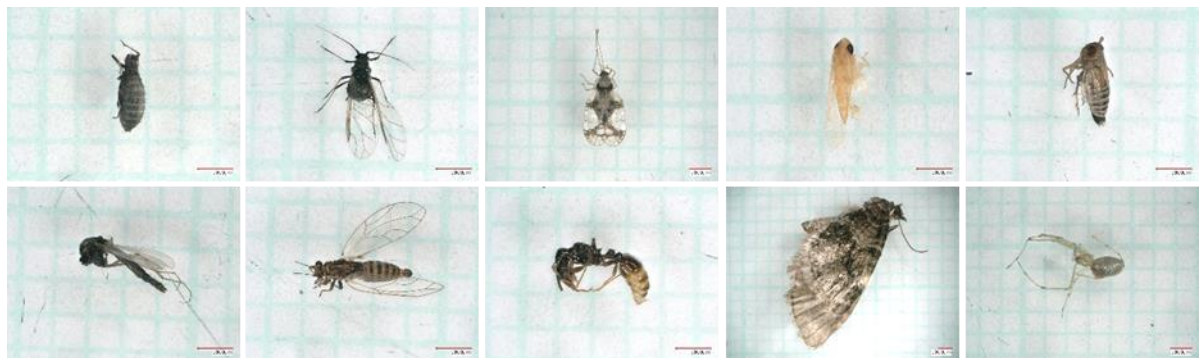
地下馬道先南エリア



食害を受けたと推定されるどんぐり



フェンスの隙間の仮補修



フランネル法で採集されたマダニ以外の節足動物

以上