

令和3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3年10月21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5～30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2～5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、性別を確認することとした。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。

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（シークエンスタイピング）を行い、属・種を同定。

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した。

II. 調査結果

1) 馬事公苑

調査日：第3回 令和3年10月21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	11:00～11:10	10	3	雑草・笹(50～100cm)	0	18.0	40.5	晴
②	自然林	10:47～10:57	10	3	雑草・笹(50～100cm)	0	18.2	40.8	晴
③	自然林	11:20～11:40	20	5	雑草・笹(50～100cm)	0	17.7	38.7	晴
④	放牧場	—	—	—	芝、落葉(～30cm)	—	—	—	—
⑤	クロスカントリーコース	13:50～14:05	15	5	芝、落葉(～30cm)	0	21.4	31.7	晴
⑥	外周内側	10:47～11:16	29	2	雑草、落葉(～5cm)	0	18.0	40.7	晴
⑦	厩舎周り	10:35～10:45	10	5	雑草、落葉(～50cm)	0	18.3	40.4	晴
⑧	南エリア	13:35～13:45	10	4	雑草、落葉(～50cm)	0	20.9	31.0	晴
⑨	厩舎周り	13:25～13:30	5	4	雑草、落葉(～50cm)	0	23.3	27.0	晴
⑩	外周内側	10:15～10:30	15	4	雑草、落葉(～200cm)	0	18.2	40.6	晴

(リター層からのマダニ採集)

調査地点	場所名称	植生	10/22 1日目	10/29 8日目	11/5 15日目	11/12 22日目	11/19 29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	厩舎周り	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	厩舎周り	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、大門、木村、加納、倉持、鈴庄

第3回(10月21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、調査当日は、クロスカントリーコース内の池の水が抜かれており、清掃作業が行われていた。

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



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動物

以上