

令和6年度知床世界自然遺産地域ヒグマ管理に係る 個体識別業務報告書

依頼者: 北海道地方環境事務所 釧路自然環境事務所長

〒085-8639 北海道釧路市幸町 10-3

釧路地方合同庁舎 4 階

電話: 0154-32-7500

報告日: 2024 年 12 月 27 日

材料および検体数: クマ組織(筋肉、20 検体)、クマ糞便・唾液(105 検体)

ご依頼の業務に関わる検査結果を下記の通りご報告申し上げます。

【検査項目】

マイクロサテライト解析及びシーケンス解析によるクマ類個体識別(21 座位)

(検査種別: 学外者(大学・公的機関)、検査試料: クマ組織、金額(税込み): 13,310 円/1 検体、20 検体)

マイクロサテライト解析によるクマ類個体識別(6 座位)

(検査種別: 学外者(大学・公的機関)、検査試料: クマ糞便・唾液、金額(税込み): 6,930 円/1 検体、105 検体)

【検査方法】

1) 解析対象: 表 2、表 3 に記載したヒグマ試料(クマ組織 20 検体、クマ糞便・唾液 105 検体)

※結果報告には、他機関の報告分も含めて掲載

2) DNA 抽出

収集されたヒグマの組織(筋肉片)およびクマ糞便・唾液を用い、市販の DNA 抽出キット(キアゲン社、DNA Blood and Tissue Kit および QIAamp Fast DNA Stool Mini Kit)を用いて DNA を抽出した。

3) マイクロサテライト解析による個体識別及び性判別

DNA 個体識別技術を利用したヒグマ調査マニュアル(知床データセンター、https://shiretokodata-center.env.go.jp/data/management/higuma/higuma_hogokanri_DNA_manual.pdf)、36 ページに記載されているマイクロサテライト領域及び性判別マーカー(Amelogenin 遺伝子)を標的として PCR を行い、フラグメント解析により個体識別及び性判別を行なった。(性別は組織試料のみ解析を実施した。既知個体は過去の結果に基づく。)

4) ミトコンドリア(Mt)型解析

既報の手法(Shirane et al., European Journal of Wildlife Research, 2018, 64:65)に従い、ミトコンドリア DNA のコントロール領域を対象とした PCR を行い、シーケンス解析によりミトコンドリア型を決定した。(組織試料のみ解析を実施した。既知個体は過去の結果に基づく。)

5) 血縁解析(クマ組織試料のみ新規解析)

1998 年から 2024 年までの間に知床半島内外において確認されたヒグマの個体情報を用いて、血縁関係を解析した。ソフトウェアとして、CERVUS(http://www.fieldgenetics.com/pages/aboutCervus_Overview.jsp)を使用した。(組織試料のみ解析を実施した。既知個体は過去の結果に基づく。)

【検査結果】

1) 個体識別及び性判別

全ての検体より、良好な解析結果が得られた。それぞれの個体情報を表 2～3 に示した。

2) ミトコンドリア(Mt)型解析

新規に解析対象とした 20 検体は全て、道東型に属するミトコンドリア型(HB-10a、-11a、-12a、-13a および-10/11a 型)であった。

3) 血縁解析

新規に解析対象とした 20 検体の父母の候補を表 2 に示した。



北海道大学 One Health リサーチセンター

以上

住所 〒060-0818 札幌市北区北 18 条西 9 丁目
北海道大学大学院 獣医学研究院長
滝口 満喜

解析責任者

北海道大学大学院 獣医学研究院 野生動物学教室／One Health リサーチセンター
下鶴 倫人

(電話)011-706-7188; (E-mail) shimozuru@vetmed.hokudai.ac.jp

表 1：2023 年度に収集したヒグマ捕殺個体試料の DNA 解析結果

採取日	場所	捕獲	捕獲 ID	性別	個体 ID	母	父	Mt 型	解析財源
2023/09/15	標津	有害	SB23B05	オス	SB23B05	—	—	11a	標津町
2023/09/15	標津	有害	SB23B06	オス	SB23B06	19HH10	19SBS01	11a	標津町
2023/09/15	標津	有害	SB23B07	メス	SB23B07	19HH10	19SBS01	11a	標津町
2023/09/27	標津	有害	SB23B08	オス	SB23B08	—	—	02b	標津町
2023/10/06	斜里	狩猟	23B58	メス	16SH11	—	—	11a	斜里町・知床財団
2023/10/06	斜里	狩猟	23B59	メス	23B59	16SH11	19DH09	11a	斜里町・知床財団
2023/10/06	羅臼	自然	R23B43	オス	R23B43	20GH12	16RH04	11a	羅臼町
2023/10/06	羅臼	有害	R23B42	メス	R23B42	23B70	MK	13a	羅臼町
2023/10/07	斜里	狩猟	23B60	メス	EI	UN	QT	10a	斜里町・知床財団
2023/10/07	斜里	有害	23B61	メス	OV	19AH04	2757	13a	斜里町・知床財団
2023/10/07	羅臼	有害	R23B44	メス	16SH01	19AH04	—	13a	羅臼町
2023/10/08	斜里	有害	23B62	メス	15B14	09B06	—	11a	斜里町・知床財団
2023/10/08	斜里	有害	23B63	メス	23B63	15B14	19GH15	11a	斜里町・知床財団
2023/10/08	斜里	狩猟	23B64	メス	23B64	—	19FH01	11a	斜里町・知床財団
2023/10/08	羅臼	有害	R23B45	メス	19FH03	19FH04	5342	11a	羅臼町
2023/10/09	斜里	有害	23B65	オス	RC	—	08KH05	11a	斜里町・知床財団
2023/10/10	斜里	有害	23B67	メス	XX	15SH01	13B08	10a	斜里町・知床財団
2023/10/10	斜里	有害	23B66	メス	23B66	16B18*	MK*	11a	斜里町・知床財団
2023/10/10	斜里	有害	23B69	メス	JN	ER	EZ	11a	斜里町・知床財団
2023/10/10	斜里	狩猟	23B68	メス	23B68	5306*	4347*	12a	斜里町・知床財団
2023/10/10	羅臼	有害	R23B47	メス	R23B47	—	—	11a	羅臼町
2023/10/10	羅臼	有害	R23B46	メス	R23B46	23B71	TD	13a	羅臼町



北海道大学 One Health リサーチセンター

2023/10/11	斜里	狩猟	23B70	メス	23B70	19AH10	16RS07	13a	斜里町・知床財団
2023/10/11	斜里	狩猟	23B71	メス	23B71	16SH05	18B11	13a	斜里町・知床財団
2023/10/11	羅臼	有害	R23B48	オス	21BH09	JU	JY	11a	羅臼町
2023/10/11	羅臼	有害	R23B49	メス	15RH10	—	—	11a	羅臼町
2023/10/12	斜里	狩猟	23B72	オス	23B72	15SH09	HG	10a	斜里町・知床財団
2023/10/12	羅臼	有害	R23B50	メス	R23B50	17SH03	RC	10/11a	羅臼町
2023/10/13	斜里	狩猟	23B73	オス	23B73	19AH02	RC	13a	斜里町・知床財団
2023/10/13	羅臼	有害	R23B51	オス	R23B51	—	PU	11a	羅臼町
2023/10/14	羅臼	有害	R23B52	メス	R23B52	—	MK	13a	羅臼町
2023/10/15	斜里	狩猟	23B74	メス	JU	WM	—	11a	斜里町・知床財団
2023/10/15	羅臼	有害	R23B54	オス	R23B54	—	SS	10a	羅臼町
2023/10/15	羅臼	有害	R23B53	メス	BB	—	SBT01	11a	羅臼町
2023/10/16	斜里	狩猟	23B75	メス	19EH12	—	—	13a	斜里町・知床財団
2023/10/17	羅臼	有害	R23B55	オス	R23B55	19FH04	17SH02	11a	羅臼町
2023/10/21	斜里	狩猟	23B77	メス	BU	LI	IK	10/11a	斜里町・知床財団
2023/10/21	斜里	有害	23B76	メス	22SS08	15SH02	TT	10a	斜里町・知床財団
2023/10/21	斜里	有害	23B78	メス	20CH20	20CH19	07B02	11a	斜里町・知床財団
2023/10/21	斜里	狩猟	23B79	メス	19DH08	17B26	—	11a	斜里町・知床財団
2023/10/21	斜里	狩猟	23B80	メス	23B80	19DH08	19DH09	11a	斜里町・知床財団
2023/10/21	羅臼	有害	R23B56	メス	R23B56	—	—	11a	羅臼町
2023/10/22	羅臼	有害	R23B57	オス	22BH05	—	17SH04	13a	羅臼町
2023/10/23	斜里	有害	23B81	メス	23SH01	EI	QT	10a	斜里町・知床財団
2023/10/23	斜里	有害	23B82	メス	23B82	19CH01	15RH03	10a	斜里町・知床財団
2023/10/24	羅臼	有害	R23B59	メス	R23B59	19AH10	16RS07	13a	羅臼町
2023/10/25	羅臼	有害	R23B58	オス	R23B58	—	MF	11a	羅臼町



北海道大学 One Health リサーチセンター

2023/10/25	羅臼	有害	R23B60	メス	R23B60	—	22CH01	12a	羅臼町
2023/10/26	羅臼	有害	R23B61	メス	R23B61	—	RT	10/11a	羅臼町
2023/10/26	羅臼	有害	R23B62	メス	ZH	JL	RC	11a	羅臼町
2023/10/27	斜里	狩猟	23B84	オス	23B84	23B86	20GH06	12a	斜里町・知床財団
2023/10/27	斜里	有害	23B85	オス	23B85	19GH08	19GH12	12a	斜里町・知床財団
2023/10/27	羅臼	有害	R23B63	メス	19AH05	—	15B54	11a	羅臼町
2023/10/27	羅臼	有害	R23B64	メス	20AH04	16SH01	MK	13a	羅臼町
2023/10/28	標津	狩猟	SB23B09	オス	SB23B09	—	13HT-S26	11a	標津町
2023/10/30	斜里	狩猟	23B86	メス	23B86	19GH11	16SS12	12a	斜里町・知床財団
2023/10/30	斜里	狩猟	23B87	メス	23B87	23B86	19GH12	12a	斜里町・知床財団
2023/10/30	羅臼	有害	R23B65	メス	R23B65	19XS02#	NV	11a	羅臼町
2023/10/30	羅臼	有害	R23B66	オス	R23B66	—	—	11a	羅臼町
2023/10/31	標津	狩猟	SB23B13	オス	MK	15RH01	4347	12a	標津町
2023/10/31	羅臼	有害	R23B67	メス	R23B67	16SS14	22CH01	12a	羅臼町
2023/11/01	標津	狩猟	SB23B14	メス	20HH13	11HT-T32	SBT16	10/11a	標津町
2023/11/01	斜里	狩猟	23B88	メス	20AH05	16SH01	MK	13a	斜里町・知床財団
2023/11/01	羅臼	有害	R23B68	メス	R23B68	—	—	11a	羅臼町
2023/11/03	斜里	狩猟	23B89	オス	23B89	—	SBT10	11a	斜里町・知床財団
2023/11/03	斜里	狩猟	23B90	メス	23B90	19EH24	12HT-S03	11a	斜里町・知床財団
2023/11/04	斜里	狩猟	23B91	メス	23B91	(複数)	(複数)	13a	斜里町・知床財団
2023/11/05	斜里	狩猟	23B92	メス	JK	JU	MS	11a	斜里町・知床財団
2023/11/05	斜里	狩猟	23B93	メス	23B93	—	—	11a	斜里町・知床財団
2023/11/06	斜里	狩猟	23B94	メス	AJ	—	4303	11a	斜里町・知床財団
2023/11/08	羅臼	有害	R23B69	オス	R23B69	19AH03	MF	13a	羅臼町
2023/11/11	斜里	狩猟	23B98	メス	23B98	—	08KH05	11a	標津町

北海道大学 One Health リサーチセンター

2023/11/11	斜里	狩猟	23B95	メス	19EH18	17B21	—	10/11a	斜里町・知床財団
2023/11/11	斜里	狩猟	23B96	オス	23B96	19EH18	19SS04	11a	斜里町・知床財団
2023/11/11	斜里	狩猟	23B97	メス	23B97	23B91	JC	13a	斜里町・知床財団
2023/11/11	羅臼	狩猟	R23B70	メス	R23B70	19XS02	NV	11a	羅臼町
2023/11/12	斜里	狩猟	23B99	オス	23B99	19EH19	19DH15	10/11a	標津町
2023/11/12	羅臼	有害	R23B71	オス	R23B71	—	—	11a	羅臼町
2023/11/15	斜里	狩猟	23B100	メス	23B100	20CH19	20SS05	10/11a	斜里町・知床財団
2023/11/21	羅臼	有害	R23B72	メス	R23B72	BB	PU	11a	標津町
2023/11/21	羅臼	有害	R23B73	メス	19AH08	—	—	11a	標津町
2023/11/21	斜里	狩猟	23B101	メス	23B101	19AH05	—	11a	斜里町・知床財団
2023/11/26	標津	狩猟	SB23B15	オス	19SBS01	19OKS01	11HT-T04	11a	標津町
2023/12/2	斜里	狩猟	23B102	メス	19CH04	5314	15RS03	10a	斜里町・知床財団
2023/12/04	標津	事故	SB23B16	オス	SB23B16	—	—	02b	標津町
2023/12/22	斜里	有害	23B103	メス	23B103	EM	JY	11a	斜里町・知床財団

解析財源：羅臼町（30 個体）、標津町（13 個体）、および斜里町・知床財団（43 個体）より依頼された個体識別業務を表す。

「*」と記載の父母の組み合わせは成立しない（片方の親が成立した場合、もう片方の親は否定される）

R23B65 の父母の組み合わせは信頼性が十分ではないため、今後変更される可能性がある

23B91 は母候補として 19AH12、16SS08、父候補として SS、08B01 等が挙がるが、特定できない

表 2：2024 年度に収集したヒグマ捕殺個体試料の DNA 解析結果

採取日	場所	捕獲	捕獲 ID	性別	個体 ID	母	父	Mt 型	解析財源
2024/3/31	標津	春期	SB24B01	メス	19HH27	11HT-T17	11HT-T19	11a	標津町
2024/4/16	標津	春期	SB24B02	オス	20SH03	18B34	6335	11a	標津町
2024/5/2	斜里	有害	24B01	オス	20FH09	19FH04	18RS09	11a	環境省
2024/5/3	羅臼	有害	R24B01	オス	R24B01	19GH02	22CH01	12a	標津町
2024/5/4	斜里	有害	24B02	オス	24B02	23RS06	15RH12	11a	環境省
2024/5/10	斜里	有害	24B03	メス	20EH01	19EH03	16SS10	11a	環境省
2024/5/10	標津	有害	SB24B03	メス	SB24B03	20HH13	18RH03	11a	標津町
2024/5/17	斜里	有害	24B04	オス	24B04	20CH08	SG	11a	環境省
2024/5/27	標津	有害	SB24B04	オス	SB24B04	19HH08	12HT-S03	10/11a	標津町
2024/5/31	斜里	有害	24B05	オス	07B02	5356	322	10a	環境省
2024/6/11	斜里	有害	24B06	オス	24B06	R23B46	RT	13a	環境省
2024/6/18	羅臼	有害	R24B02	メス	20SS04	08B14	18RS02	new1	標津町
2024/7/7	羅臼	有害	R24B03	メス	24RS02	20RS04	SBT27	11a	環境省
2024/7/10	斜里	有害	24B07	オス	12HT-S03	—	327	12a	環境省
2024/7/14	斜里	有害	24B08	メス	20EH10	19DH03	6335	10/11a	環境省
2024/7/15	斜里	有害	24B09	オス	24B09	20EH10	12HT-S03	10/11a	環境省
2024/7/16	斜里	有害	24B10	オス	SG	BB	—	11a	環境省
2024/7/16	斜里	有害	24B11	メス	19EH11	15B28	—	11a	環境省
2024/7/16	斜里	有害	24B12	メス	24B12	19EH11	16SS10	11a	環境省
2024/7/16	斜里	有害	24B13	オス	24B13	19EH11	16SS10	11a	環境省
2024/7/21	斜里	有害	24B14	オス	24SS01	—	16SS10	11a	環境省
2024/7/25	羅臼	有害	R24B04	オス	20FH10	15RH08	17RS05	11a	環境省



北海道大学 One Health リサーチセンター

2024/7/26	標津	有害	SB24B06	オス	SB24B06	—	—	02b	標津町
2024/7/30	斜里	有害	24B16	オス	20SS05	—	—	11a	環境省
2024/8/4	斜里	有害	24B17	オス	19CH07	19CH01	SS	10a	環境省
2024/08/05	斜里	有害	24B18	メス	24B18	—	19EH10	10/11a	環境省
2024/9/25	標津	有害	SB24B07	オス	SB24B07	—	—	02b	標津町
2024/10/09	斜里	有害	24B19	オス	23SS13	23B71	17SH02	13a	環境省
2024/10/11	標津	有害	SB24B08	メス	SB24B08	SBT18	13HT-U08	11a	標津町

解析財源：環境省（20 個体）、および標津町（9 個体）より依頼された個体識別業務を表す。

表 3：2024 年度に収集したヒグマ糞便・唾液・血痕・体毛の DNA 解析結果

採取日	場所	試料	試料 ID	履歴	性別	個体 ID	母	父	Mt 型	財源
2024/05/02	斜里	毛	240502SH1	既知	オス	19CH07	19CH01	SS	10a	斜里町・知床財団
2024/05/05	斜里	唾液	240505SP1	既知	オス	QT	OZ	SBT01	11a	斜里町・知床財団
2024/05/08	斜里	糞	240508SS1	既知	オス	QT	OZ	SBT01	11a	環境省
2024/05/10	羅臼	糞	240510RS1	既知	メス	16RS03	16RS01	16SH10	New1	環境省
2024/05/10	斜里	糞	240510SS2	既知	メス	19CH05	882	3393	11a	環境省
2024/05/10	斜里	糞	240510SS3	既知	メス	19CH05	882	3393	11a	環境省
2024/05/10	斜里	糞	240510SS1	新規	オス	24SS01	—	16SS10	11a	斜里町・知床財団
2024/05/11	斜里	糞	240511SS1	既知	メス	19CH05	882	3393	11a	環境省
2024/05/14	羅臼	糞	240514RS1	新規	オス	24RS01	BB	MK	11a	斜里町・知床財団
2024/05/15	羅臼	糞	240515RS1	既知	メス	16RS04	16RS01	16SH10	New1	環境省
2024/05/15	斜里	糞	240515SS1	既知	メス	16SS05	15SH05	07B02	10/11a	環境省
2024/05/18	斜里	糞	240518SS1	既知	オス	QT	OZ	SBT01	11a	環境省
2024/05/19	羅臼	糞	240519RS1	既知	メス	15RS04	R17B09	H27	New1	環境省
2024/05/19	羅臼	糞	240519RS2	既知	メス	15RS04	R17B09	H27	New1	環境省
2024/05/20	斜里	糞	240520SS1	既知	メス	19CH05	882	3393	11a	環境省
2024/05/20	斜里	糞	240520SS2	既知	オス	19EH10	19EH24	H13	11a	環境省
2024/05/23	羅臼	糞	240523RS1	既知	オス	17RS01	13HT-S02	17RS03	11a	環境省
2024/05/24	斜里	糞	240524SS1	既知	オス	07B02	5356	322	10a	環境省
2024/05/24	斜里	糞	240524SS2	既知	オス	23SS02	—	—	02a	環境省
2024/05/26	斜里	糞	240526SS1	既知	メス	11B02	11B08	—	10a	環境省
2024/05/26	斜里	糞	240526SS4	既知	メス	CM	10B13	—	10a	環境省
2024/05/28	斜里	糞	240528SS1	既知	メス	17SS01	CM	13B08	10a	環境省

北海道大学 One Health リサーチセンター

2024/05/28	斜里	糞	240528SS4	既知	オス	19EH10	19EH24	H13	11a	環境省
2024/05/28	斜里	糞	240528SS2	既知	メス	CM	10B13	—	10a	環境省
2024/05/30	羅臼	糞	240530RS1	既知	オス	19DH02	19XS01	19DH09	11a	環境省
2024/05/31	斜里	糞	240531SS2	既知	オス	21MS01	19FH04	15RH06	11a	環境省
2024/05/31	斜里	糞	240531SS1	既知	オス	SG	BB	—	11a	環境省
2024/06/01	羅臼	唾液	240601RP1	既知	メス	23RS03	16RS02	18RS12	New1	環境省
2024/06/02	斜里	糞	240602SS1	既知	メス	18SH02	CM	SS	10a	環境省
2024/06/02	斜里	糞	240602SS2	既知	オス	19CH03	15SH09	QT	11a	環境省
2024/06/02	羅臼	糞	240602RS1	既知	オス	20DH01	23SS17	17RS08	10/11a	環境省
2024/06/05	羅臼	糞	240605RS1	既知	メス	20GH11	15RS04	19GH12	New1	環境省
2024/06/05	斜里	毛	240605SH1	既知	オス	JY	13B03	13B08	10a	斜里町・知床財団
2024/06/06	斜里	糞	240606SS1	既知	オス	SG	BB	—	11a	環境省
2024/6/7	斜里	糞	240607SS1	既知	オス	19EH10	19EH24	H13	11a	環境省
2024/06/08	羅臼	糞	240608RS1	既知	メス	20SS04	08B14	18RS02	New1	環境省
2024/06/08	斜里	糞	240608SS1	既知	オス	24SS01	—	16SS10	11a	環境省
2024/06/10	羅臼	糞	240610RS1	既知	オス	20DH01	23SS17	17RS08	10/11a	環境省
2024/6/11	斜里	糞	240611SS1	既知	オス	24SS01	—	16SS10	11a	環境省
2024/06/12	斜里	糞	240612SS4	既知	オス	23SP01	18SS01	20SS05	11a	環境省
2024/06/12	斜里	糞	240612SS5	既知	オス	23SP01	18SS01	20SS05	11a	環境省
2024/06/12	斜里	糞	240612SS6	既知	オス	23SP01	18SS01	20SS05	11a	環境省
2024/06/12	斜里	糞	240612SS1	新規	オス	24SS02	20EH10	17RS08	11a	斜里町・知床財団
2024/06/13	羅臼	糞	240613RS1	既知	オス	20DH01	23SS17	17RS08	10/11a	環境省
2024/6/13	斜里	糞	240613SS1	既知	オス	24B06	R23B46	RT	13a	環境省
2024/06/15	斜里	糞	240615SS1	既知	メス	16SS05	15SH05	07B02	10/11a	環境省
2024/06/16	斜里	毛	240616SH1	既知	オス	23SP01	18SS01	20SS05	11a	斜里町・知床財団

北海道大学 One Health リサーチセンター

2024/06/16	斜里	毛	240616SH2	既知	オス	23SP01	18SS01	20SS05	11a	斜里町・知床財団
2024/06/16	斜里	毛	240616SH3	既知	オス	23SP01	18SS01	20SS05	11a	斜里町・知床財団
2024/06/16	斜里	糞	240616SS1	既知	オス	23SP01	18SS01	20SS05	11a	環境省
2024/06/16	斜里	糞	240616SS3	既知	オス	23SP01	18SS01	20SS05	11a	環境省
2024/06/16	斜里	糞	240616SS4	新規	メス	24SS03	CM	15RH03	10a	斜里町・知床財団
2024/06/17	斜里	糞	240617SS1	既知	オス	23SP01	18SS01	20SS05	11a	環境省
2024/06/17	斜里	糞	240617SS2	既知	オス	23SS08	— *	—	12a	環境省
2024/06/20	斜里	糞	240620SS1	既知	メス	16SS05	15SH05	07B02	10/11a	環境省
2024/06/21	羅臼	糞	240621RS1	既知	オス	20DH01	23SS17	17RS08	10/11a	環境省
2024/06/21	斜里	糞	240621SS2	新規	オス	24SS04	19EH12	19HH02	13a	斜里町・知床財団
2024/06/21	斜里	糞	240621SS1	既知	オス	QT	OZ	SBT01	11a	環境省
2024/06/24	斜里	糞	240624SS1	既知	メス	BT	BE	IK	11a	環境省
2024/06/25	斜里	糞	240625SS1	既知	メス	19CH05	882	3393	11a	環境省
2024/06/25	羅臼	糞	240625RS1	既知	オス	20DH01	23SS17	17RS08	10/11a	環境省
2024/06/26	斜里	糞	240626SS1	既知	オス	23SP01	18SS01	20SS05	11a	環境省
2024/06/26	斜里	糞	240626SS2	既知	メス	CM	10B13	—	10a	環境省
2024/06/27	羅臼	糞	240627RS1	既知	オス	20FH10	15RH08	17RS05	11a	環境省
2024/06/27	斜里	糞	240627SS3	既知	メス	24SS03	CM	15RH03	10a	環境省
2024/06/27	斜里	糞	240627SS4	既知	メス	24SS03	CM	15RH03	10a	環境省
2024/06/27	斜里	糞	240627SS1	既知	メス	CM	10B13	—	10a	環境省
2024/06/29	斜里	糞	240629SS1	既知	オス	23SS08	— *	—	12a	環境省
2024/06/30	羅臼	糞	240630RS1	既知	メス	19GH01	23B54	6335	11a	環境省
2024/06/30	羅臼	糞	240630RS3	既知	オス	20FH11	19AH08	KJ	10/11a	環境省
2024/06/30	斜里	糞	240630SS1	既知	オス	23SS08	— *	—	12a	環境省
2024/06/30	羅臼	糞	240630RS4	新規	メス	24RS02	20RS04	SBT27	11a	斜里町・知床財団

北海道大学 One Health リサーチセンター

2024/07/01	羅臼	糞	240701RS1	既知	オス	20FH10	15RH08	17RS05	11a	環境省
2024/07/02	斜里	糞	240702SS1	既知	オス	19CH07	19CH01	SS	10a	環境省
2024/07/02	羅臼	毛	240702RH1	新規	メス	24RH01	19GH07	16RH04	11a	斜里町・知床財団
2024/07/03	斜里	毛	240703SH1	既知	オス	19CH07	19CH01	SS	10a	斜里町・知床財団
2024/07/04	斜里	毛	240704SH1	既知	オス	19CH07	19CH01	SS	10a	斜里町・知床財団
2024/07/08	羅臼	糞	240708RS1	既知	オス	20FH11	19AH08	KJ	10/11a	環境省
2024/07/09	斜里	糞	240709SS1	既知	メス	08B14	17SH08	327	New1	環境省
2024/07/09	羅臼	糞	240709RS1	既知	メス	16SH15	17SH08	17SS11	New1	環境省
2024/07/10	羅臼	糞	240710RS1	既知	オス	17RS04	17SH03	MK	10/11a	環境省
2024/07/10	斜里	毛	240710SH1	既知	オス	19CH07	19CH01	SS	10a	斜里町・知床財団
2024/07/11	斜里	糞	240711SS1	既知	オス	16SS10	18B34	5274	11a	環境省
2024/07/11	羅臼	糞	240711RS1	既知	オス	20FH10	15RH08	17RS05	11a	環境省
2024/07/12	羅臼	糞	240712RS1	既知	オス	20FH11	19AH08	KJ	10/11a	環境省
2024/07/14	斜里	唾液	240714SP1	既知	メス	16SS05	15SH05	07B02	10/11a	環境省
2024/07/14	羅臼	糞	240714RS1	既知	オス	20FH11	19AH08	KJ	10/11a	環境省
2024/07/14	羅臼	糞	240714RS2	既知	オス	20RS02	19GH02	15RH05	12a	環境省
2024/07/15	斜里	毛	240715SH1	既知	オス	19CH07	19CH01	SS	10a	斜里町・知床財団
2024/07/15	斜里	唾液	240715SP1	既知	オス	SG	BB	—	11a	環境省
2024/07/17	羅臼	糞	240717RS1	既知	オス	18RS12	17B21	H13	11a	環境省
2024/07/19	斜里	糞	240719SS1	既知	オス	24SS01	—	16SS10	11a	環境省
2024/07/20	斜里	糞	240720SS1	既知	オス	19HIS02	17B19	19B20	11a	環境省
2024/07/21	斜里	糞	240721SS1	既知	オス	24SS01	—	16SS10	11a	環境省
2024/07/22	羅臼	糞	240722RS1	既知	オス	20DH01	23SS17	17RS08	10/11a	環境省
2024/07/22	斜里	糞	240722SS1	既知	メス	21SS04	18SH03	KE	10a	環境省
2024/07/22	斜里	糞	240722SS2	既知	オス	23SS08	— *	—	12a	環境省



北海道大学 One Health リサーチセンター

2024/07/23	羅臼	糞	240723RS1	既知	オス	20RS02	19GH02	15RH05	12a	環境省
2024/07/23	羅臼	糞	240723RS2	既知	オス	20RS02	19GH02	15RH05	12a	環境省
2024/07/26	斜里	毛	240726SH1	既知	オス	19EH26	—	11HT-T19	11a	斜里町・知床財団
2024/07/28	斜里	糞	240728SS1	既知	メス	21SS04	18SH03	KE	10a	環境省
2024/08/01	斜里	糞	240801SS2	既知	メス	21SS04	18SH03	KE	10a	環境省
2024/08/02	斜里	糞	240802SS1	既知	オス	16SS10	18B34	5274	11a	環境省
2024/08/07	斜里	糞	240807SS1	既知	メス	22SS05	19EH06	20SH03	11a	環境省
2024/08/11	斜里	糞	240811SS1	新規	オス	24SS05	19EH06	19HIS02	11a	斜里町・知床財団
2024/08/19	羅臼	糞	240819RS1	既知	メス	16SH15	17SH08	17SS11	New1	環境省
2024/09/01	斜里	糞	240901SS1	既知	メス	18SH05	11B02	SS	10a	環境省
2024/09/02	斜里	糞	240902SS1	既知	メス	15SH05	06B10	EZ	10a	環境省
2024/09/05	斜里	唾液	240905SP1	既知	メス	KI	15SH01	13B08	10a	環境省
2024/09/23	斜里	糞	240923SS1	既知	メス	16SS05	15SH05	07B02	10/11a	環境省
2024/09/26	斜里	糞	240926SS1	既知	メス	16SS05	15SH05	07B02	10/11a	環境省
2024/09/30	斜里	毛	240930SH1	既知	メス	18SH05	11B02	SS	10a	斜里町・知床財団
2024/10/01	斜里	糞	241001SS1	既知	メス	17SS01	CM	13B08	10a	環境省
2024/10/01	斜里	糞	241001SS4	既知	メス	17SS01	CM	13B08	10a	環境省
2024/10/01	斜里	糞	241001SS2	既知	メス	18SH03	CM	SS	10a	環境省
2024/10/01	斜里	糞	241001SS3	既知	メス	19CH05	882	3393	11a	環境省
2024/10/03	斜里	糞	241003SS1	既知	メス	KI	15SH01	13B08	10a	環境省
2024/10/08	斜里	糞	241008SS1	既知	メス	21SS04	18SH03	KE	10a	環境省
2024/10/14	斜里	糞	241014SS1	既知	メス	19CH05	882	3393	11a	環境省
2024/10/14	斜里	糞	241014SS2	既知	メス	19CH05	882	3393	11a	環境省
2024/10/15	斜里	毛	241015SH1	新規	オス	24SH01	—	22CH01	10/11a	斜里町・知床財団
2024/10/29	斜里	糞	241029SS1	既知	メス	17SS01	CM	13B08	10a	環境省

北海道大学 One Health リサーチセンター

2024/10/29	斜里	糞	241029SS2	新規	メス	24SS06	20CH08	20SS05	11a	斜里町・知床財団
2024/11/03	斜里	糞	241103SS1	既知	メス	18SH02	CM	SS	10a	環境省
2024/11/03	斜里	毛	241103SH1	既知	オス	24SH01	—	22CH01	10/11a	斜里町・知床財団
2024/11/03	斜里	糞	241103SS2	既知	メス	24SS06	20CH08	20SS05	11a	環境省
2024/11/05	標津	血痕	241105SBBBL1	既知	オス	13HT-U08	—	—	02b	標津町
2024/11/05	斜里	糞	241105SS1	既知	オス	20CH14	FF	QT	10/11a	環境省
2024/11/05	斜里	糞	241105SS2	既知	メス	23SS03	20CH19	07B02	10/11a	環境省
2024/11/06	斜里	糞	241106SS1	新規	オス	24SS07	18SH03	18RS02	10a	斜里町・知床財団

解析財源：環境省（105 検体）、標津町（1 検体）、および斜里町・知床財団（24 検体）より依頼された個体識別業務を表す。

新規個体は、灰色の背景で示した。（21 座位でのマイクロサテライト解析を実施）

「*」で示した 23SS08 の母候補は 19GH04 および 19GH10 が挙がるが、どちらであるかは特定できない。



北海道大学 One Health リサーチセンター

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます。
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料 [Aランク] のみを用いて作製しています。