

北海道で開始した 野生生物観測ネットワーク

平川浩文（森林総研・北海道）

要旨

- 北海道で今年度、公式に発足した自動撮影による**野生生物観測ネットワーク**について紹介したい。
- 自然環境の状態・変化の把握（**自然環境モニタリング**）は、自然環境管理・保全の基礎である。
- 北海道の中大型哺乳類については、明治以降、**オオカミとカワウソが絶滅**した一方で、4種の新たな**外来種（イタチ・ミンク・ニホンテン・アライグマ）**が定着するなど、大きな変化がある。他にも、大規模皆伐によるユキウサギの大発生と減少、ニホンテンの分布拡大とクロテンの分布縮小、疥癬症によるキツネやタヌキの増減、最近ではエゾシカの全道的な増加など。
- こうした変化を遅れなく捉えて問題に対処するために、全道9ヶ所で自動撮影による野生生物観測ネットワークを**今年度（2010年度）から公式に発足**した。観測そのものはすでに**早いところでは2006年から開始**している。今年、新たに2ヶ所加わる予定。
- 野生生物の観測を、気象観測のように**一つの機関が統合的に行うことは困難**。このため、今回のネットワークの基本な枠組みは、森林管理機関・大学・研究機関など、さまざまな機関が、その森林管理、野生生物管理、あるいは研究のために「**主体的に**」**行う調査を統合**することである。
- 森林総合研究所北海道支所がそうした調査を**技術的にサポート**し、**データを集中管理**することで、その相互利用を図るほか、全道的な野生生物問題への活用を図る。
- さらに、**調査情報をweb上で公開**し、希望者へ**データ提供を行う**。共同研究とする場合もある。
- 調査は林道を利用した方法によって行ない、**データ処理も統一**している。
- 今後も参加機関を募り、ネットワークを充実させていきたい。
- <http://cse.ffpri.affrc.go.jp/hiroh/photo-survey/WildlifeMonitoring>

ネットワークの基本的枠組み

- 各機関がそれぞれ目的を持って**主体的に**調査を行う
- 森林総研はこれを技術面でサポート。データを集中管理
- 固定点観測が基本。短期・一時調査も組み込む



参加・協力機関

●北海道森林管理局

石狩地域森林環境保全ふれあいセンター（野幌）

常呂川森林環境保全ふれあいセンター（緋牛内）

釧路湿原森林環境保全ふれあいセンター（パイロットフォレスト）

駒ヶ岳大沼森林環境保全ふれあいセンター（横津岳カリマ）

知床森林センター（オペケ）

●東京大学 北海道演習林（富良野）

●東京農業大学 生物産業学部（チミケツプ湖）

●京都大学 北海道研究林（標茶・白糖）

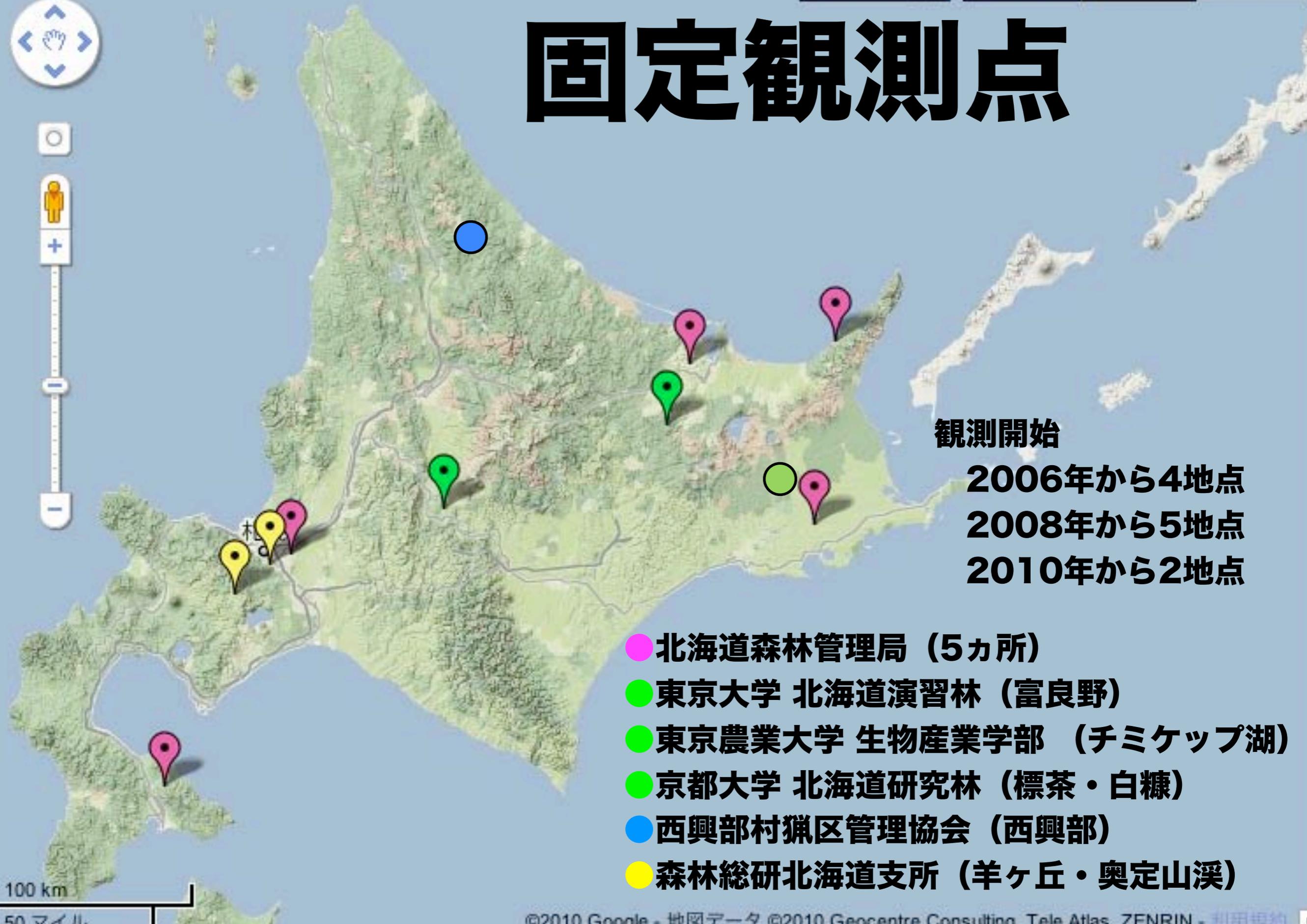
●西興部村猟区管理協会（西興部）

協力機関

●北海道立総合研究機構 環境科学研究センター

●森林管理署（日高南部・後志）

固定観測点



観測開始

2006年から4地点

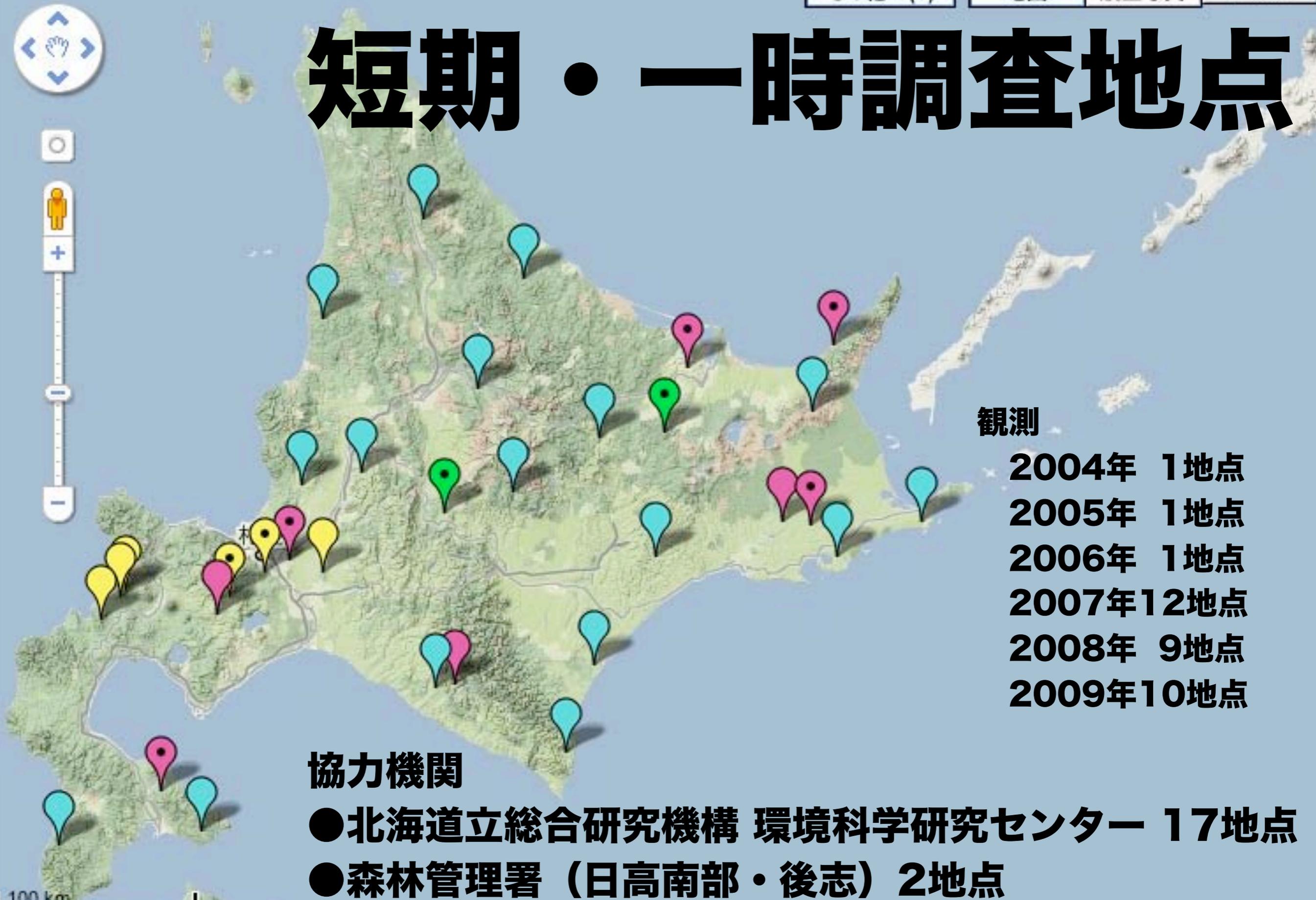
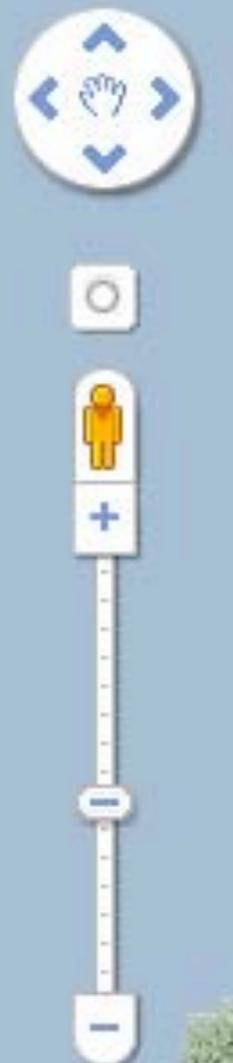
2008年から5地点

2010年から2地点

- 北海道森林管理局 (5カ所)
- 東京大学 北海道演習林 (富良野)
- 東京農業大学 生物産業学部 (チミケツプ湖)
- 京都大学 北海道研究林 (標茶・白糠)
- 西興部村猟区管理協会 (西興部)
- 森林総研北海道支所 (羊ヶ丘・奥定山溪)

100 km
50 マイル

短期・一時調査地点



観測

- 2004年 1地点
- 2005年 1地点
- 2006年 1地点
- 2007年 12地点
- 2008年 9地点
- 2009年 10地点

協力機関

- 北海道立総合研究機構 環境科学研究センター 17地点
- 森林管理署（日高南部・後志） 2地点

100 km
50 マイル

観測方法



- 自動撮影
- 林道を利用
- 主な対象：中大型哺乳類
- 撮影地点6ヶ所以上
- 距離をおいて配置
- 期間2～4週間
- 24時間（夜だけも）

データ処理

●エクセル

PhotoMacros.xls

マクロ (プログラム)

データ書式、含む

●データ入力後、

一括データ処理 (集計・図化)

地図 (kml) ファイル作成

地点をGoogle Earth表示

●特徴

地点・撮影数の拡張可

データの視覚化を徹底

データチェック容易

datahandling

http://cse.ffpri.affrc.go.jp/hiroh/photo-survey/datahandling.html

Google BBC (15) news companies Utility 機関 Mac journals events bats 平川

撮影データの処理

森林総合研究所・北

エクセルを用いた自動撮影調査データの処理手法について紹介します。
データ処理マクロ [PhotoMacros.xls](#) を用いてデータ処理・解析を行います。不明な点については [平川](#) までお問い合わせください。

●データ処理手順

準備1. [PhotoMacros.xls](#) を開く
このファイルには自動撮影データ処理のためのマクロ (プログラム) が含まれます。
マクロは、このファイルが開かれた状態で利用できます。
マクロのメニューは、「ツール」メニューから「マクロ」-「マクロ...」を選択すると表示されます。
目的のマクロを選んで実行してください。*[マクロ利用のヒント](#)

準備2. マクロ「FormatLauncher」を実行して、データ処理用ファイル [DataFormat.xls](#) を作成
以下、このファイルについて処理を行います。*[種名コード表の書き換え](#)

手順1. 「suntime」シートを作成
方法については「suntime作成用」シートを参照してください。

手順2. データを入力
「データシート」と「作業記録シート」にデータを入力します。
詳細は [データシートの見方・使い方](#) および [データの入力方法](#) を参照してください。
また、入力結果の1例として [Example.xls](#) の「入力データ」シートも参照してください。

手順3. マクロ「DataProcessor」を実行。
データ入力が終わったデータシートを選択して、マクロ「DataProcessor」を実行します。
*[マクロ「DataProcessor」の作業内容](#)

●チェックと修正

マクロ「DataProcessor」の実行終了後、必ず次のチェックをしてください。

チェック1. 撮影データについて、結果全容図や集計表で変なところがないか確認してください。

チェック2. 経緯度データについて、kmlファイルをダブルクリック、地点をGoogle Earthで表示し、位置を確認してください。

データの修正：修正は「作業記録」と「入力データ」シートで行い、再度マクロ「DataProcessor」を実行してください。

[ホーム](#)

データシート：領域構成

羊ヶ丘09年09月.xls

種別	年月日	日出没時刻	種別	年月日	日出没時刻	種別	年月日	日出没時刻	種別	年月日	日出没時刻
85	2-E		2-E		2-E		2-E		2-E		2-E
87	種別領域		種別領域		種別領域		種別領域		種別領域		種別領域
88	年月日	日出没時刻	年月日	日出没時刻	年月日	日出没時刻	年月日	日出没時刻	年月日	日出没時刻	年月日
89	開始: 2009/09/03 05:00		2009/09/03 05:00		2009/09/03 05:00		2009/09/03 05:00		2009/09/03 05:00		2009/09/03 05:00
90	中間: 2009/09/10 05:08		2009/09/10 05:08		2009/09/10 05:08		2009/09/10 05:08		2009/09/10 05:08		2009/09/10 05:08
91	終了: 2009/09/18 05:15		2009/09/18 05:15		2009/09/18 05:15		2009/09/18 05:15		2009/09/18 05:15		2009/09/18 05:15
92											
93	開始: 2009/09/03 18:07		2009/09/03 18:07		2009/09/03 18:07		2009/09/03 18:07		2009/09/03 18:07		2009/09/03 18:07
94	中間: 2009/09/10 17:54		2009/09/10 17:54		2009/09/10 17:54		2009/09/10 17:54		2009/09/10 17:54		2009/09/10 17:54
95	終了: 2009/09/18 17:42		2009/09/18 17:42		2009/09/18 17:42		2009/09/18 17:42		2009/09/18 17:42		2009/09/18 17:42
96											
97	1-1 09/03 14:29	1.1 chkin	1-1 09/03 14:29	1.1 chkin	1-1 09/03 14:29	1.1 chkin	1-1 09/03 14:29	1.1 chkin	1-1 09/03 14:29	1.1 chkin	1-1 09/03 14:29
98	1-1 09/06 01:08	1.1 chk36	1-1 09/06 01:08	1.1 chk36	1-1 09/06 01:08	1.1 chk36	1-1 09/06 01:08	1.1 chk36	1-1 09/06 01:08	1.1 chk36	1-1 09/06 01:08
99	1-2 09/10 16:24	1.1 chkout	1-2 09/10 16:24	1.1 chkout	1-2 09/10 16:24	1.1 chkout	1-2 09/10 16:24	1.1 chkout	1-2 09/10 16:24	1.1 chkout	1-2 09/10 16:24
100											
101	2-1 09/10 16:29	1.2 chkin	1-16 09/10 16:29	1.2 chkin	1-16 09/10 16:29	1.2 chkin	1-16 09/10 16:29	1.2 chkin	1-16 09/10 16:29	1.2 chkin	1-16 09/10 16:29
102	2-20 09/17 18:37	1.2 chkout	1-22 09/17 18:37	1.2 chkout	1-22 09/17 18:37	1.2 chkout	1-22 09/17 18:37	1.2 chkout	1-22 09/17 18:37	1.2 chkout	1-22 09/17 18:37
103											
104	1-0 09/03 14:44	2.1 chkin	1-14 09/10 17:42	2.25 der	1-12 09/11 05:34	6.25 fox	1-27 09/16 14:14	1.1 chkin	1-29 09/17 08:15	2.1 chk36	1-15 09/15 07:51
105	1-6 09/07 08:15	2.1 chk36	1-15 09/10 19:43	7.40 der	1-18 09/13 02:01	7.1 fox	1-29 09/17 08:15	2.1 chk36	1-4 09/06 23:11	8.25 fox	1-17 09/14 06:11
106	1-15 09/10 16:35	2.1 chk	1-30 09/16 21:38	9.1 der	1-23 09/17 17:44	7.1 fox	1-5 09/05 00:00	8.1 fox	1-9 09/09 05:00	8.1 fox	1-9 09/09 05:00
107	1-23 09/15 15:31	2.1 chk36	1-8 09/06 10:06	10.1 der	1-8 09/05 23:27	5.1 fox	1-23 09/15 05:00	8.1 fox	1-9 09/09 05:00	8.1 fox	1-9 09/09 05:00
108	1-25 09/17 18:46	2.1 chkout			1-10 09/10 01:10	8.1 fox	1-24 09/15 05:00	8.1 fox	1-9 09/09 05:00	8.1 fox	1-9 09/09 05:00
109					1-16 09/14 02:54	8.1 fox	1-6 09/05 16:19	rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
110	1-1 09/03 15:07	3.1 chkin			1-18 09/15 06:10	8.1 fox	1-16 09/10 07:07	rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
111	1-5 09/06 13:03	3.1 chk36			1-20 09/17 05:45	8.1 fox	1-7 09/08 07:07	rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
112	1-8 09/08 21:43	3.1 chk36			1-1 09/06 23:11	8.25 fox	1-17 09/14 06:11	rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
113	1-13 09/10 16:39	3.1 chk			1-5 09/07 02:00	8.40 fox	1-8 09/07 05:00	rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
114	1-16 09/13 05:21	3.1 chk36			1-6 09/07 02:58	8.55 fox	1-3 09/05 06:14	rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
115	1-24 09/17 18:54	3.1 chkout			1-19 09/12 04:11	9.1 fox	1-2 09/05 08:08	rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
116					1-28 09/15 03:24	9.1 fox	1-14 09/12 10:10	rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
117	1-1 09/03 15:22	4.1 chkin			2-10 09/17 18:59	10.2 fox	1-5 09/04 13:31	rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
118	1-6 09/07 02:06	4.1 chk36						rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
119	1-7 09/08 14:06	4.1 chk36						rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
120	1-15 09/10 16:46	4.1 chk						rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
121	1-27 09/17 19:03	4.1 chkout						rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
122								rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
123	1-0 09/03 15:37	5.1 chkin						rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
124	1-3 09/05 07:51	5.1 chk36 (msc)						rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
125	1-10 09/08 02:13	5.1 chk36						rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
126	1-11 09/09 14:13	5.1 chk36						rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
127	1-15 09/10 17:07	5.1 chk						rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
128	1-30 09/17 19:23	5.1 chkout						rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
129								rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06
130	1-0 09/03 15:52	6.1 chkin						rsq	1-19 09/13 04:12	2.1 fox	1-17 09/12 06:06

原データ領域

羊ヶ丘09年09月.xls

種別	年月日	日出没時刻									
AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA
調査目的											
調査地点											
撮影時間											
撮影枚数											
有効撮影枚数											
種不明鳥獣											
昆虫											
ヒト/クルマ											
ネコ											
タヌキ											
アライグマ											
エゾリス											
コウモリ類											
ネコ											
キジバト											
カケス											
ハンソンガラス											
ツグミ											
アカハラ											
シロハラ											
クワガタ											
トラフグ											
他1											
他2											
他3											
集計チェック行											

集計領域

羊ヶ丘09年

種別	年月日	日出没時刻	種別	年月日	日出没時刻	種別	年月日	日出没時刻	種別	年月日	日出没時刻
CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA
有効撮影リスト	有効撮影リスト	有効撮影リスト	有効撮影リスト	有効撮影リスト	有効撮影リスト	有効撮影リスト	有効撮影リスト	有効撮影リスト	有効撮影リスト	有効撮影リスト	有効撮影リスト
No.	地点	巻数	日時	動物/内容	No.	地点	巻数	日時	動物/内容	No.	地点
1	1-1	1-2	09/04 00:20	rod	41	3-1-12	09/09 22:13	con	81	5-1-25	09/15
2	1-1-3	09/04 00:28	rod2	42	3-1-15	09/11 17:21	dot	82	5-1-26	09/16	
3	1-1-7	09/06 04:23	rod	43	3-1-20	09/14 20:02	fox	83	5-1-27	09/16	
4	1-1-11	09/07 19:12	rod	44	3-1-22	09/15 18:49	rod2	84	5-1-28	09/16	
5	1-1-13	09/08 06:12	fox	45	4-1-2	09/03 22:26	rod	85	5-1-29	09/17	
6	1-1-16	09/08 21:46	rod	46	4-1-3	09/04 18:23	rod	86	6-1-1	09/04	
7	1-1-17	09/09 06:38	dot	47	4-1-5	09/05 14:06	rod	87	6-1-3	09/06	
8	1-1-20	09/09 20:30	rod	48	4-1-8	09/09 04:03	rod	88	6-1-4	09/06	
9	1-1-21	09/09 21:36	fox	49	4-1-9	09/09 20:08	rod	89	6-1-5	09/07	
10	1-2-2	09/11 05:33	fox	50	4-1-10	09/10 09:32	rsq	90	6-1-6	09/08	
11	1-2-4	09/11 22:53	rod	51	4-1-12	09/10 11:15	rsq	91	6-1-7	09/08	
12	1-2-6	09/13 00:11	rod	52	4-1-13	09/10 12:08	rsq	92	6-1-8	09/08	
13	1-2-7	09/1									

集計領域

調査:	title	2009年 9月 区分										開始: 090903 終了: 090917			森総総合研究所 北海道支所 平川浩文			Ver. 09/10/26	
調査目的:	purpose	モニタリング										経度: 42°59' 経度: 141°23'							
撮影地点	point	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	計	調査期間	地点数	全稼働時	稼働率			
稼働時間/24時間	operatio	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	14.1	14.1	14.1	14.1	141.5	14.0	10	140.0	101%			
昼	daytime	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	75.3	7.5	10	74.6	101%			
夜	nighttin	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	66.1	6.5	10	65.4	101%			
撮影枚数 総数	total	42	26	24	27	31	23	25	24	34	34	290							
操作 手動	chk	5	5	6	5	6	5	6	7	4	6	55	撮影頻度	地点数	地点率				
操作 自動	auto	37	21	18	22	25	18	19	17	30	28	235	1.66	10	100%				
無効撮影枚数	invalid	2	2	1	2			1	2	2	1	13	0.09	8	80%	無効撮影: 被写体が確認できず			
無効頻度/24時間	invalid	0.14	0.14	0.07	0.14			0.07	0.14	0.14	0.07								
?昼	?day	2	2	1	1			1	2	1	1	11	0.15			内訳: 写真自体は良い: 昼			
?夜	?night											1	0.02			写真自体は良い: 夜			
?暗い	?drk															写真が暗い(dark)			
?no flash	?nfl															写真がまっ暗: flash光らず			
?他	?misc				1							1	0.01			その他(miscellaneous)			
対象外/正体不明	non-targ	14	3	10	2	2		3	2	9	17	62	0.44			被写体が調査対象外か正体不明			
昆虫	ins							1				1	0.01			内訳: insect			
葉	lev															leave			
ヒト/クルマ	man	14	3	10	2	2		2	2	9	17	61	0.43			man			
正体不明	obj															object(identified)			
有効撮影枚数	valid	21	16	7	18	23	17	14	13	20	11	160	1.13	10	100%	有効撮影: 被写体が鳥獣			
種不明鳥獣	UN							1				1	0.01	1	10%	内訳: Unidentified species			
ヒグマ	ber															bear			
エゾシカ	der							1	3	6		12	0.08	5	50%	deer			
キツネ	fox	5	6	2		1	3	2	8	2	1	30	0.21	9	90%	fox			
タヌキ	rcd	13	5	2	11	5	7			2	13	67	0.47	9	90%	raccoon dog			
アライグマ	con		2	1							1	4	0.03	3	30%	raccoon			
クロテン	sbl															sable			
ニホンテン	jmt															Japanese marten			
ミンク	mnk															mink			
イタチ	jwl															Japanese weasel			
オコジョ	erm															ermine			
イイズナ	lwl															least weasel			
ユキウサギ	mhr															mountain hare			
ナキウサギ	pik															pika			
エゾリス	rsq	1			5	16	3	2	2	1		30	0.21	7	70%	red squirrel			
シマリス	scm															Siberian chipmunk			
モモンガ	efs															Eurasian flying squirrel			
コウモリ類	bat				1							2	0.01	2	20%	bat			
ネズミ類	rdt															rodent			
イヌ	ddg															domestic dog			
ネコ	dct	2	3	2	1			2		2		12	0.08	6	60%	domestic cat			
キジバト	kijibat							1				1	0.01	1	10%				
エゾライチョウ	ezoraich																		
ヤマシギ	yamashig																		
カケス	kakesu									1		1	0.01	1	10%				
ハシブトガラス	hashibu																		
ハシボソガラス	hashibos																		
ツグミ	tsugumi																		
アカハラ	akahara																		
シロハラ	shirohar																		
クロツグミ	kurotsug																		
トラツグミ	toratsug																		
他1	other1																種名コード表にない動物が現れた場合、「他#」と「other#」に代えて、適宜、種名コードを記入してください。		
他2	other2																		
他3	other3																		
集計テータ行	code											原データ領域にあって集計されていないデータ数							
中大型撮影数	#large	20	16	7	12	7	13	10	10	19	11	125	0.88	10	100%				
コウモリ撮影数	#bats											2	0.01	2	20%				
他撮影数	#others	1			5	16	4	3	3	1		33	0.23	7	70%				
哺乳類種群数	#mammals	4	4	4	4	4	4	5	3	6	3	7				種群			
鳥類種群数	#birds											2				種群			
哺乳類種群名	mammals	エゾシカ・キツネ・タヌキ・アライグマ・エゾリス・コウモリ類・ネコ										種群名	備考 特記・メモすべき事項を記入してください。マクロDataFormatUpdaterでファイルを新しい形式に更新する場合にも、この欄の内容は引き継がれます。						
鳥類種群名	birds	キジバト・カケス										種群名							
調査開始日	first date											090903	年月日						
調査終了日	last date											090917	年月日						
調査期間	#days											14	日間						
撮影地点数	#sites											10	ヶ所						
稼働のべ日数	#days											141.5	日						
稼働率	% Operation											101%							
24時間稼働	24 hours											10	ヶ所						
夜のみ稼働	night only												ヶ所						
撮影装置	device											YoyShot	撮影装置名を記入 (YoyShot, Fieldnote他)						
検知装置	sensor circuit											G3.11	リストから選択 以下、YoyShotのみ該当						
検知用レンズ	sensor lens											複眼SSK2822	リストから選択						
センサ素子	sensor											IRA-E700ST1	リストから選択						
入力抵抗	input resistor											22	kΩ	半角数字で記入					
帰帰抵抗	feedback resistor											2,000	kΩ	半角数字で記入					
増幅率	amplitude											5.3	倍	自動的に計算されます。					
撮影抑制方式	exposure control											延長	方式	リストから選択					
撮影抑制時間	interval time											120	秒	半角数字で記入					
強制撮影間隔	timed exposure interval											36	時間	半角数字で記入 YoyShotのうちG3のみ該当					
高さ	height											150	cm						
俯角	depression angle											37	度						

種不明鳥獣	UN
ヒグマ	ber
エゾシカ	der
キツネ	fox
タヌキ	rcd
アライグマ	con
クロテン	sbl
ニホンテン	jmt
ミンク	mnk
イタチ	jwl
オコジョ	erm
イイズナ	lwl
ユキウサギ	mhr
ナキウサギ	pik
エゾリス	rsq
シマリス	scm
モモンガ	efs
コウモリ類	bat
ネズミ類	rdt
イヌ	ddg
ネコ	dct
キジバト	kijibat
エゾライチョウ	ezoraich
ヤマシギ	yamashig
カケス	kakesu
ハシブトガラス	hashibu
ハシボソガラス	hashibos
ツグミ	tsugumi
アカハラ	akahara
シロハラ	shirohar
クロツグミ	kurotsug
トラツグミ	toratsug
他1	other1
他2	other2
他3	other3

地点別集計

全体集計
頻度計算

稼働時間集計

撮影集計

無効撮影
種別集計

有効撮影
種別集計

結果要約

調査情報

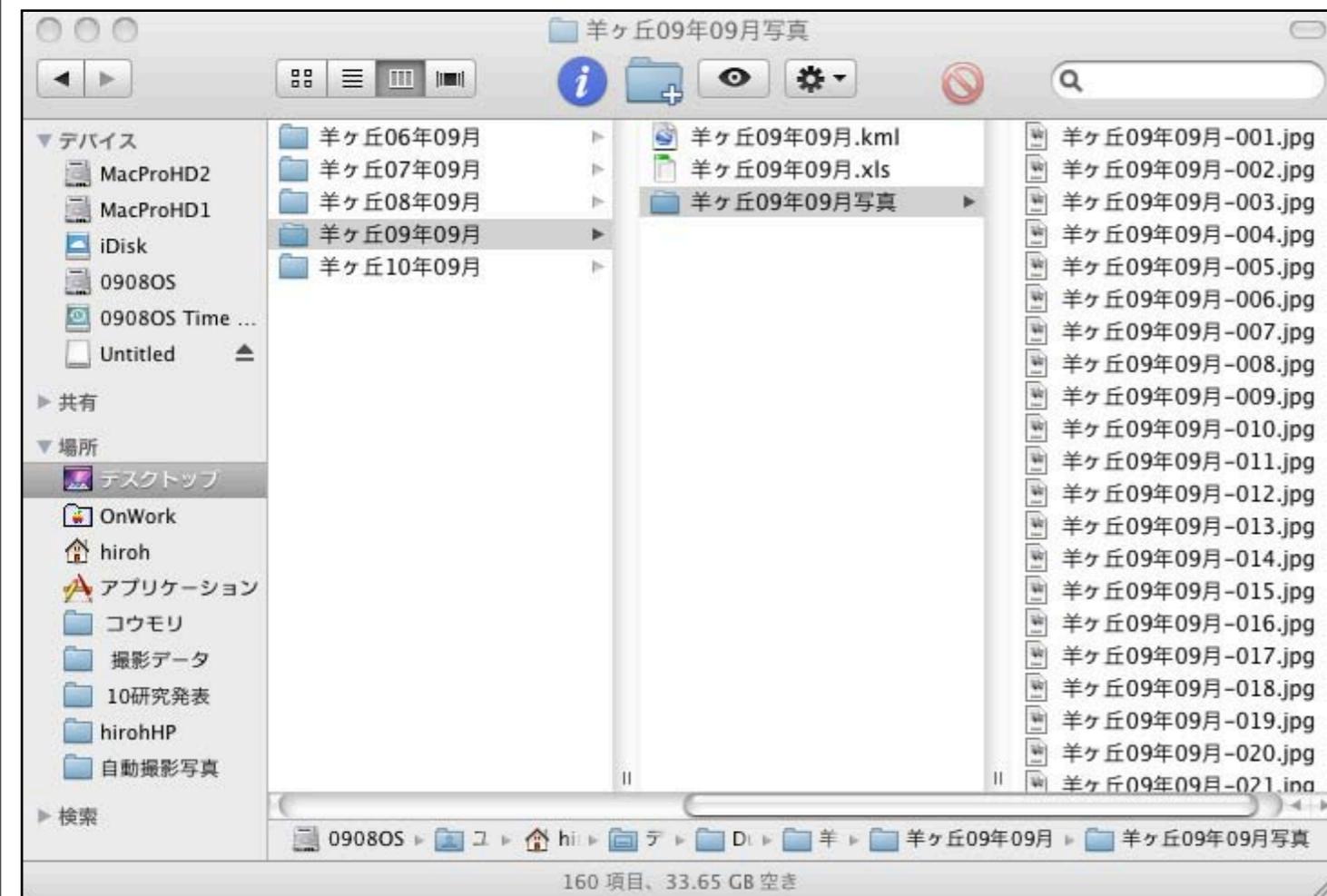
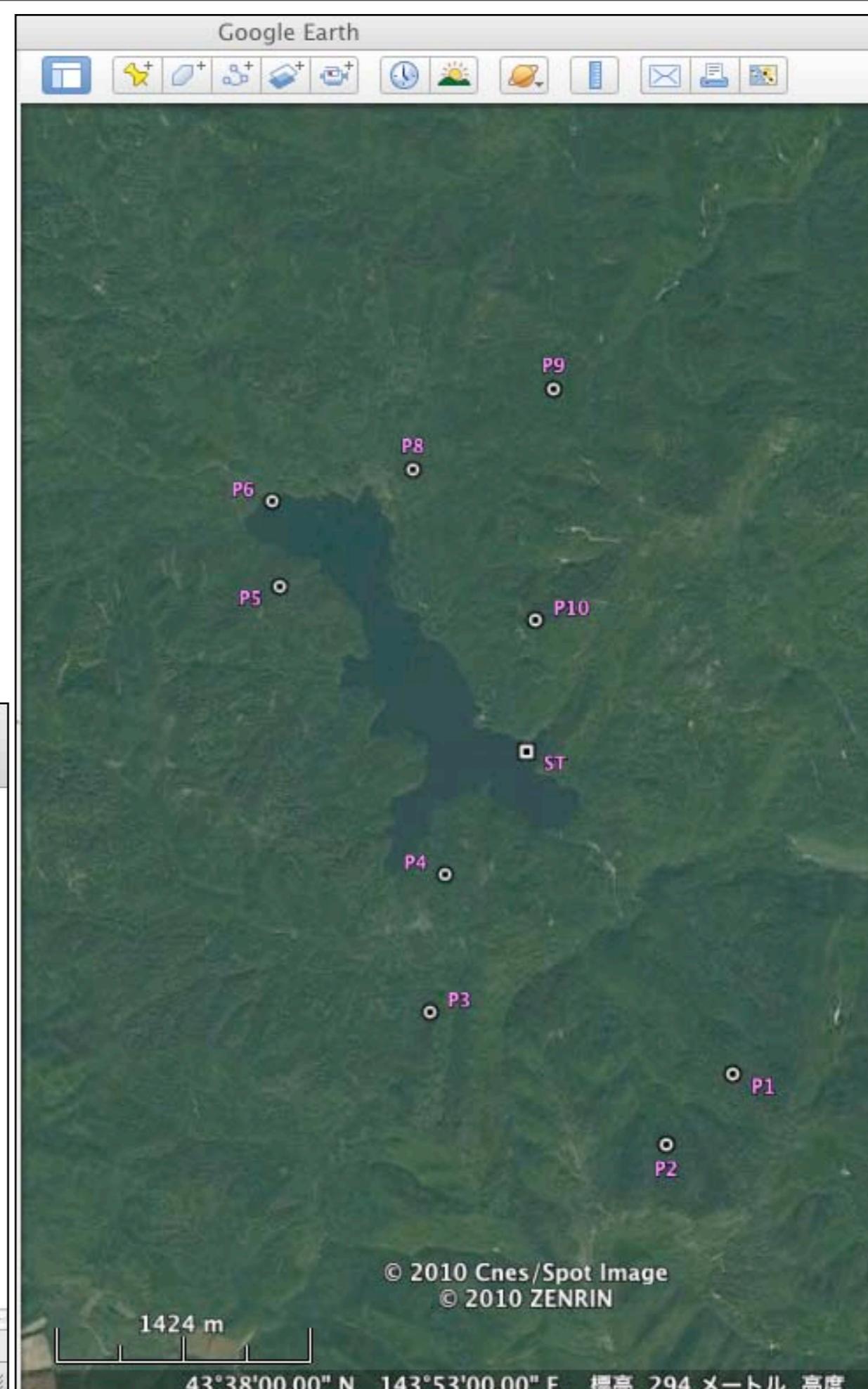
装置情報

設置情報

本データ処理は
この種名コード表
を
書き換えるだけで
どの地域にも
どの群集にも
適用可能

データ保管

- データファイル (xls)
- 地点表示ファイル (kml)
- 有効撮影 (鳥獣) 写真



データ 管理と公開

●データは各機関が
それぞれ個別に管理・活用。

●森林総研は集中管理し、
全道的に利活用。

●Webにて調査情報を公開。
希望者にデータ提供も。

Wildlife Monitoring Network in Hokkaido

http://cse.ffpri.affrc.go.jp/hiroh/photo-survey/WildlifeMonitoring/index.html

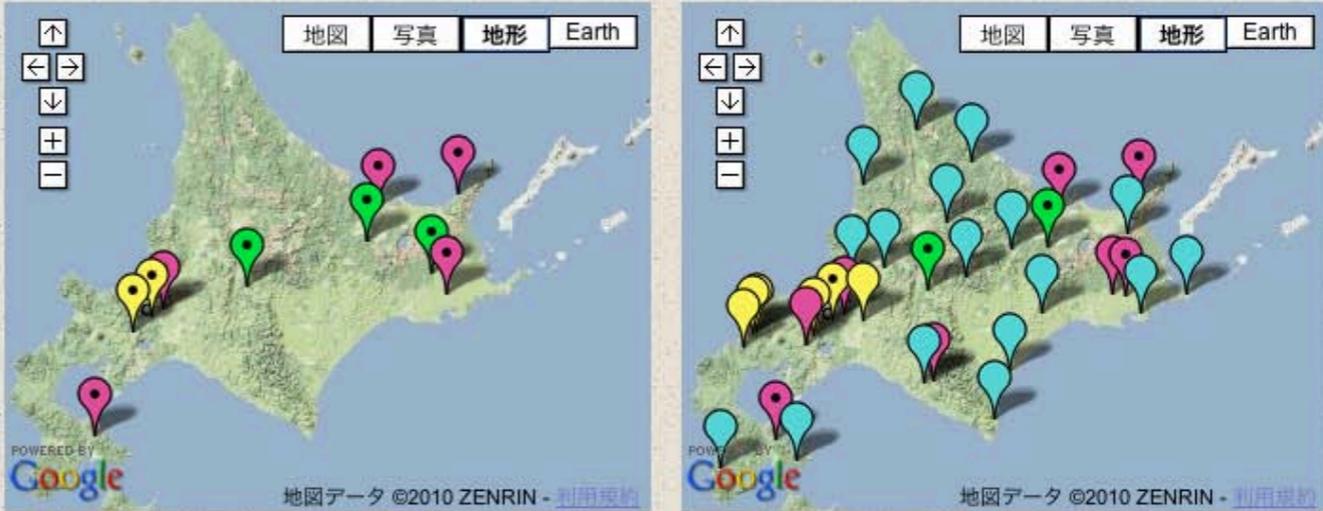
自動撮影による野生生物観測ネットワーク

森林総合研究所・北海道支所 平川浩文

自動撮影による野生生物観測ネットワーク（道内）について紹介します。

森林総合研究所北海道支所は、北海道森林管理局・東京大学・東京農業大学と共同で、自動撮影による野生生物観測を2010年度から正式に開始します。また、北海道立総合研究機構 環境科学研究センターや森林管理署の協力も得て、これまでに得られたデータも併せて集中管理し、北海道内の野生生物の保全・管理に活用します。 (2010年5月24日プレスリリース)

- 観測方法 詳細は観測データに関するメモを参照。
林道脇の木に自動撮影装置を設置し、林道を通る中大型哺乳類を主な対象として観測を行います。
6ヶ所以上の撮影地点を距離をおいて配置し、期間は2～4週間。夜だけ撮影と24時間撮影の場合があります。
- 観測体制 参加・協力機関と担当者
各機関がそれぞれ主体的に調査を行い、森林総研が技術面でこれをサポートする体制で進めていきます。
定点観測を基本とし、これにさまざまな目的で行われる短期・一時調査を組み込む形でネットワークを形成します。
定点観測は、当初、森林管理局・東京大学・東京農業大学・森林総研が参加して行います。
短期・一時調査では、道環境科学研究センター・森林管理署などから協力を得る予定です。
今後、他にも参加・協力機関を募り、体制・データを充実させたいと考えています。
- 観測点
固定観測点は、森林管理局5ヶ所、東京大学1ヶ所、東京農業大学1ヶ所、森林総研2ヶ所、計9ヶ所です。
早いところではすでに2006年から観測が始まっています。
短期・一時調査には、北海道環境科学研究センター17ヶ所、森林管理署2ヶ所、森林総研5ヶ所などがあります。



固定観測点：詳細別ウィンドウ表示

過去の調査地点：詳細別ウィンドウ表示

- データの利活用
データは各機関がそれぞれ独立に管理・活用するほか、森林総研が集中管理し、全道的な立場から利活用を図ります。
必要な情報提供を行うほか、希望者へはデータ提供も行います。詳細については、観測データの提供を参照してください。

ホーム 参加・協力機関と担当者 観測データの提供 観測データに関するメモ 調査結果の例

● <http://cse.ffpri.affrc.go.jp/hiroh/photo-survey/WildlifeMonitoring>

謝辞

- **北海道森林管理局**

花岡千草・坂田康治・岡本雅人・石橋暢生

荻原裕・堀川栄樹・志鎌睦・森本和則・佐々木英樹

国沢修・林直樹・渡辺洋之・後藤光生・小林大樹

網倉和弘・岩本眞和・武隈智・舘泰紀・久田卓

野崎龍彦・富沢直浩・菅田健太郎

- **東京大学 北海道演習林**

松井理生・及川希

- **東京農業大学 生物産業学部 生物生産学科**

白木彩子・竹田教秀・渋谷未央・石坂未樹

- **北海道立総合研究機構 環境科学研究センター**

車田利夫・宇野裕之



結果全容図：羊ヶ丘09年09月

