

2017（平成 29）年捕獲実績を受けた地域別の動向及び個体数の推定

道総研環境科学研究センター 間野 勉

2017 年 12 月 7 日時点での地域別ヒグマ捕獲状況（表 1）に基づき、地域別の生息動向について計算機実験により推定した。計算機実験の条件は以下のとおり。

表 1. 2017 年地域別捕獲数（12 月 7 日現在）

	地域名	オス	メス	不明	合計
1	渡島半島	114	52	0	166
2	積丹・恵庭	11	6	0	17
3	天塩・増毛	17	7	0	24
4a	道東・宗谷西部	225	90	0	315
4b	道東・宗谷東部	71	49	0	120
5	日高・夕張	125	62	1	188
	全道合計	563	266	1	830

計算機実験の条件

- ・地域ごとに増加（ $N_{2012} > N_{1991}$ ）及び動向不明（ N_{2012} と N_{1991} の関係不明）を仮定して計算
- ・動向不明の計算では、 $N_{1991} \leq 2 * N_{2012}$ （ N_{1991} は N_{2012} の 2 倍以下）として計算
- ・ヘア・トラップ調査による識別結果から空間明示型標識再捕獲モデルを用いて生息密度を計算し、上限値として用いた。上限値の当てはめは、広域痕跡調査によって明らかとなった地域間の生息密度の差異（環境科学研究センター 2000）を考慮し、積丹・恵庭、天塩・増毛、道東・宗谷、夕張山地の各地域については、富良野でのオス・メス推定値（2014 年）を、渡島半島、日高山系の両地域については、上ノ国でのメス推定値（2012 年）を採用。
- ・上限値生息数の値 = 生息密度 × 地域の森林面積
- ・推定値は 0 歳を含む
- ・95%信頼区間（CI）値は、ガンマ分布を仮定して算出

計算結果

- 計算機実験における上限値設定年から 5 年が経過し、推定値の誤差幅が拡大している（図 1）。
- 渡島半島地域では、個体数の減少の可能性は低いと考えられた（図 1）。
- 積丹・恵庭及び天塩・増毛地域の推定誤差が大きいが、減少している可能性は低く、横ばいか増加傾向と考えられる（図 1）。
- 多数のメスが捕獲されたことにより、道東・宗谷地域では、個体数が減少傾向にある可能性があり、特に東部地域で顕著である（図 1）。
- 日高・夕張地域では、下限値が減少、平均値と上限値が増加していることから、個体数の動向の判別は難しいが、減少傾向にある可能性は低いと思われる（図 1）。

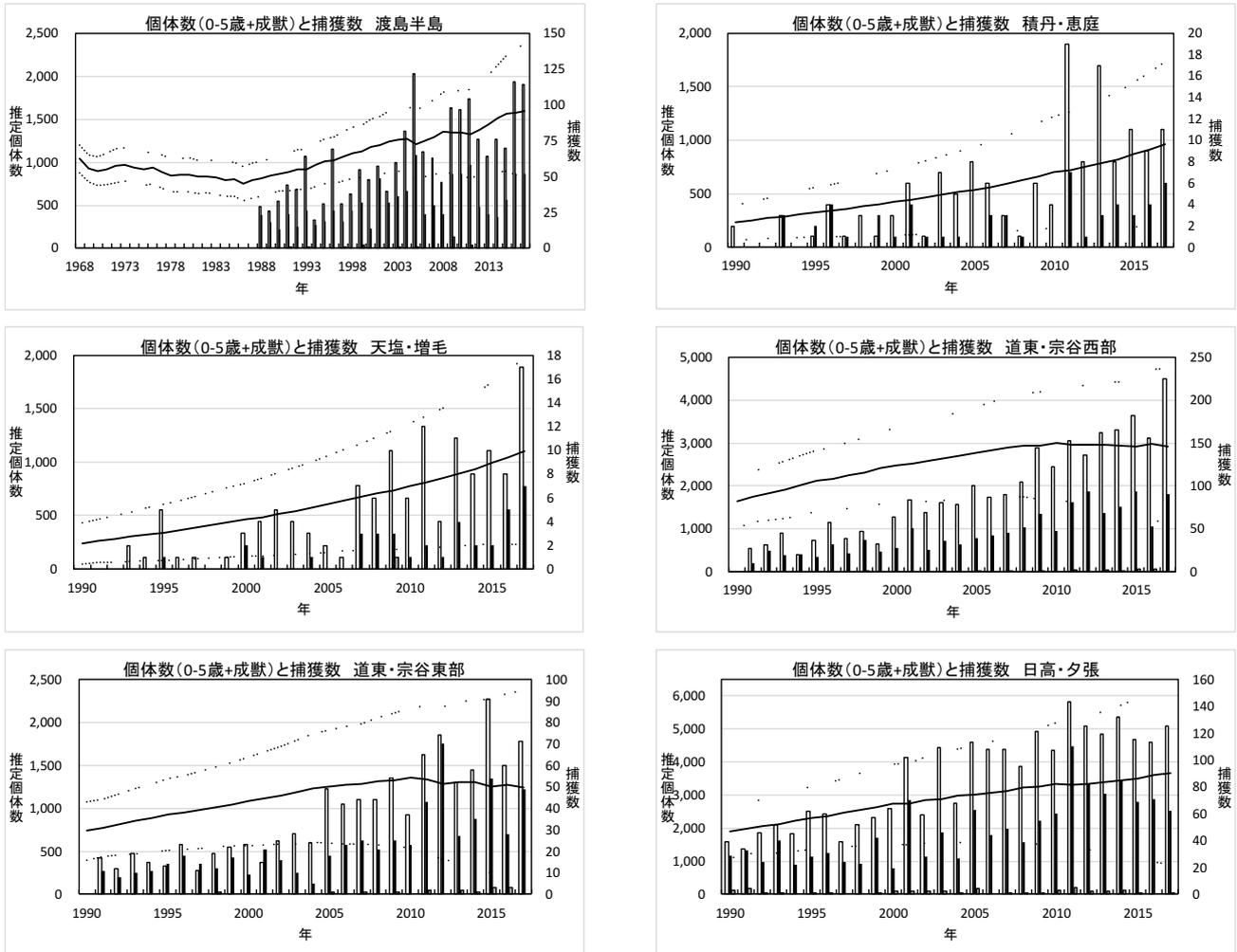


図1. 計算機実験で得られた地域別の生息数と捕獲数. 渡島半島地域は1960年代からのデータに基づく計算結果を示す. 信頼幅は標準偏差×2で近似. 一 個体数平均値 ... 個体数 95%信頼幅 □ オス捕獲数 ■ メス捕獲数 ▨ 不明捕獲数

表2. 地域別2017年生息数一覧

地域名	動向*	メス			オス			合計		
		95%UL**	N	95%LL**	95%UL**	N	95%LL**	95%UL**	N	95%LL**
1 渡島半島	増加	1,555	1,115	747	916	484	189	2,471	1,599	936
2 積丹・恵庭	不明	917	506	217	854	442	165	1,771	948	382
3 天塩・増毛	増加	1,187	561	185	949	503	198	2,136	1,064	383
4a 道東・宗谷西部	不明	2,898	1,464	515	2,631	1,204	331	5,529	2,668	846
4b 道東・宗谷東部	不明	1,409	756	305	1,125	512	139	2,534	1,268	444
5 日高・夕張	増加	3,598	2,090	989	3,006	1,495	508	6,604	3,585	1,497
全道合計		11,564	6,492	2,958	9,481	4,640	1,530	21,045	11,132	4,488

*計算機実験に当たり仮定した生息数の1990年から2012年までの動向

**ガンマ分布に近似して信頼幅を算出