

2020年12月12日(土)
第52回 雲南談話会

ツキノワグマと出逢った らどうする？

東京農業大学 地域環境科学部
森林総合科学科
山崎晃司

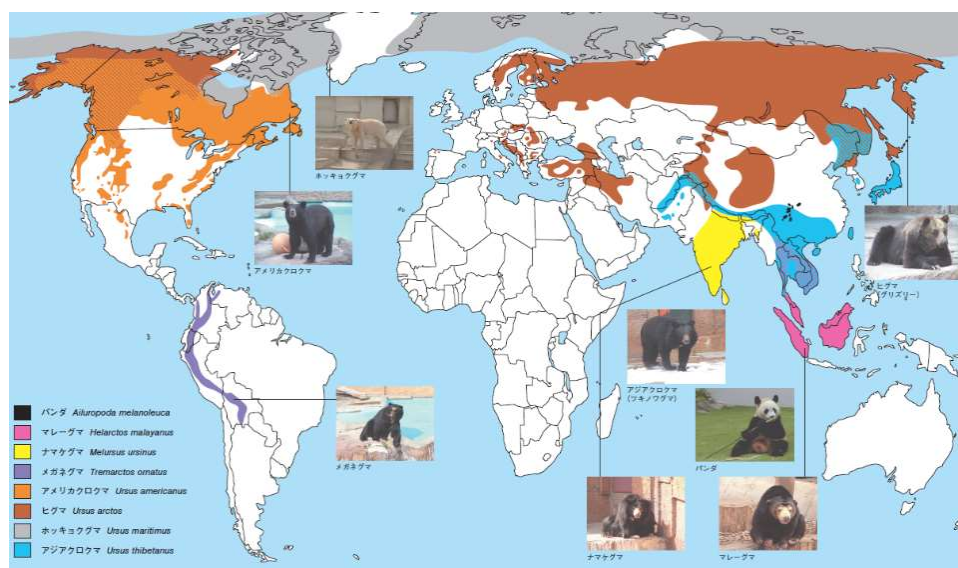


農
市



1

8種のクマが世界60ヶ国に分布

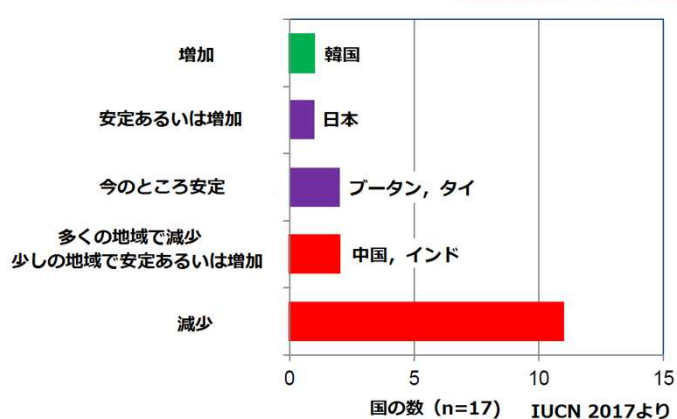


2

ツキノワグマ(アジアクロクマ)

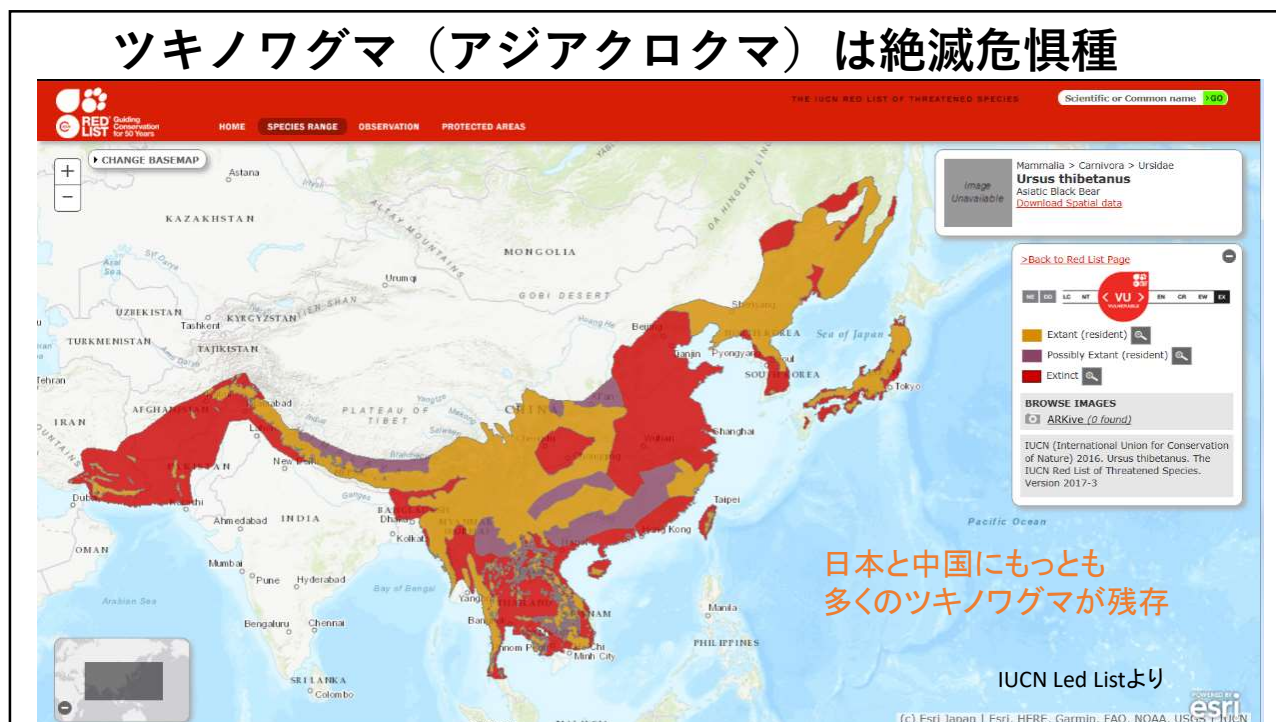
- アジア17カ国に7亜種
- 危急 Vulnerable
- 生息域全体では不明
- 森林伐採, 商業捕獲, 孤立化, 人との軋轢, 農業被害, 混獲

(IUCN 2017から)



3

ツキノワグマ (アジアクロクマ) は絶滅危惧種



4

日本に住むクマの仲間

- ヒグマとツキノワグマ
- ヒグマは、約1万年前の最終氷期の本州の環境変化(植生)により、北海道に押しやられた



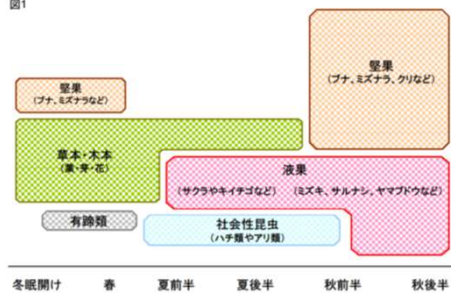
©横田 博

5

ツキノワグマの特徴

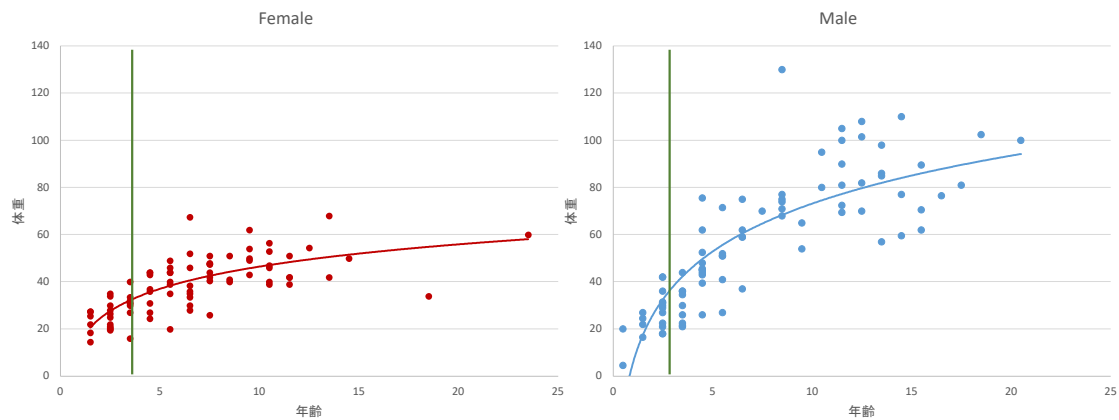
- 樹上生活に適した長い前肢と短い後肢(丸く湾曲したツメ)
- 植物食に適した歯の形(平らで長い臼歯)
- 植物の季節暦に併せた飢餓の回避(=冬眠)
- オスで体重80kg前後, メスで体重50kg前後

図1



6

ツキノワグマの大きさ

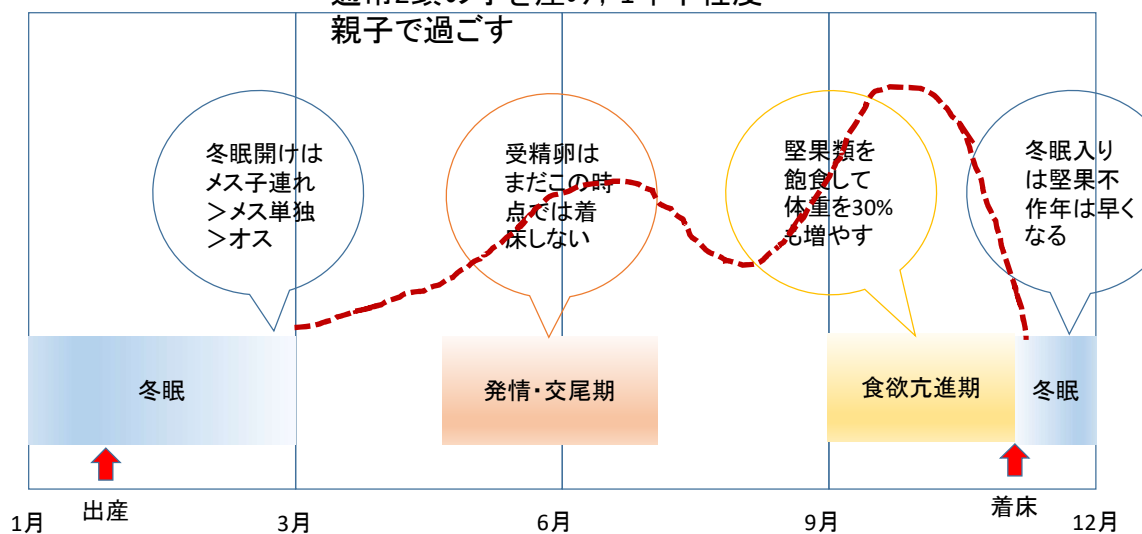


メスは4歳, オスは2〜4歳で生理的成熟に達する

7

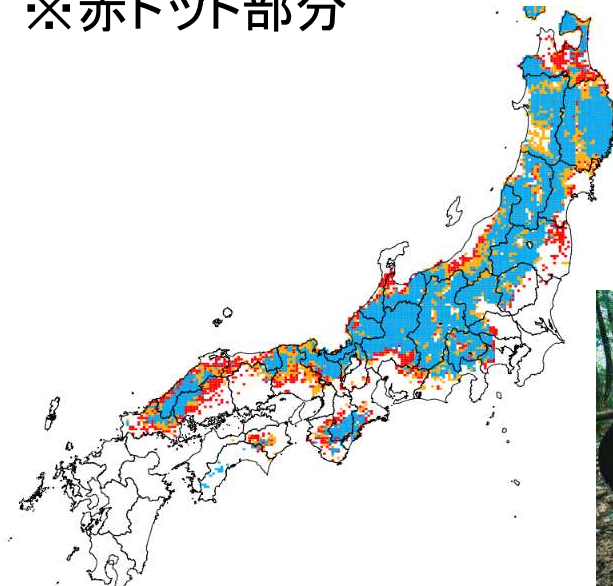
クマの一年間の生活イベント

通常2頭の子を産み, 1年半程度
親子で過ごす



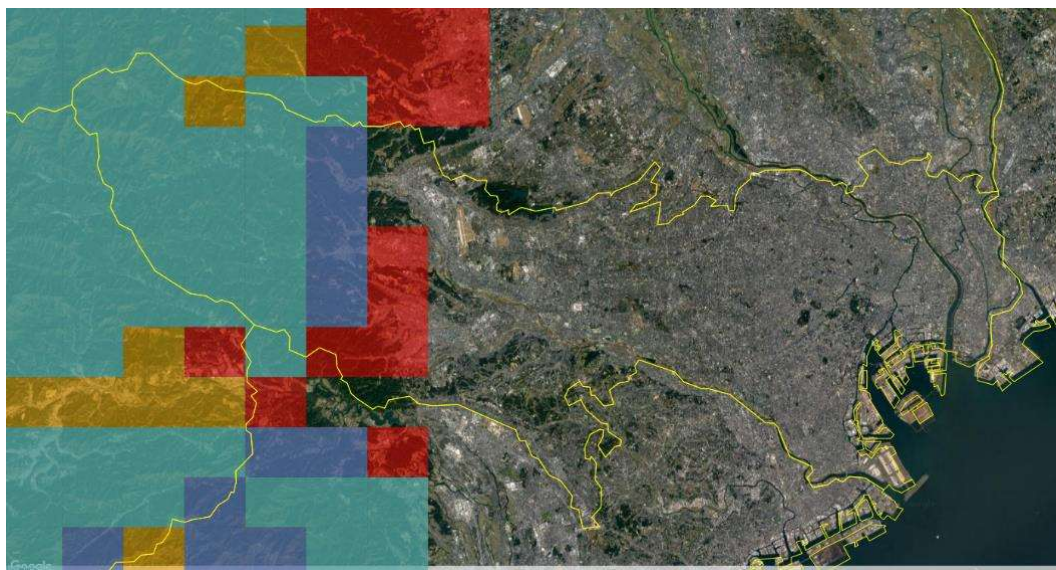
8

ツキノワグマの分布域(日本クマネットワーク 2013) ※赤ドット部分

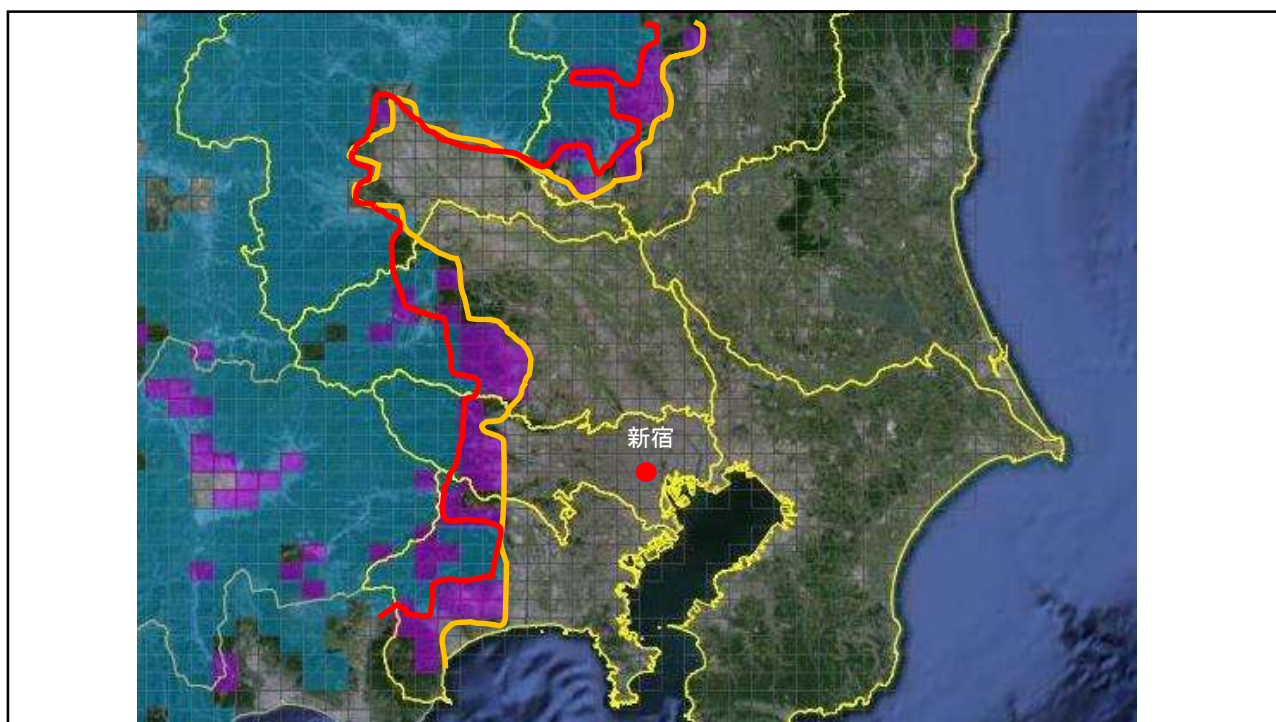


9

東京のツキノワグマ分布状況



10

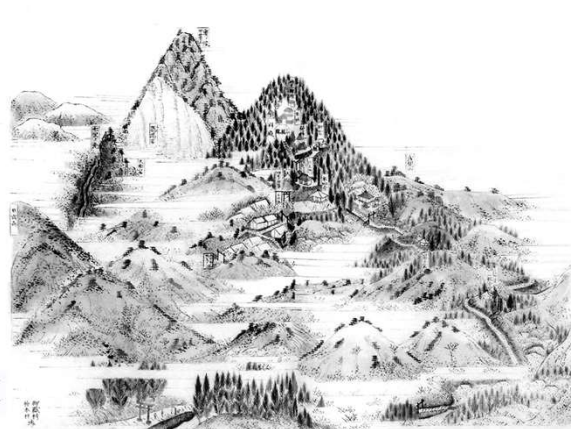


11

新編武蔵風土記稿(1800年代初期)より



小仏地区



御岳地区

12

1940年代の奥多摩の山



現在の奥多摩町熱海地区

13

13

日本の人口動態予測

図1-1-3 年齢区分別将来人口推計



資料：2010年は総務省「国勢調査」、2015年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果
 (注) 2010年の総数は年齢不詳を含む。

14

個体数も増加しているのか？

- 8,400 - 12,600頭(日本野生生物研究センター1991)
- 13,000～30,000頭(環境省自然環境局生物多様性センター2010)

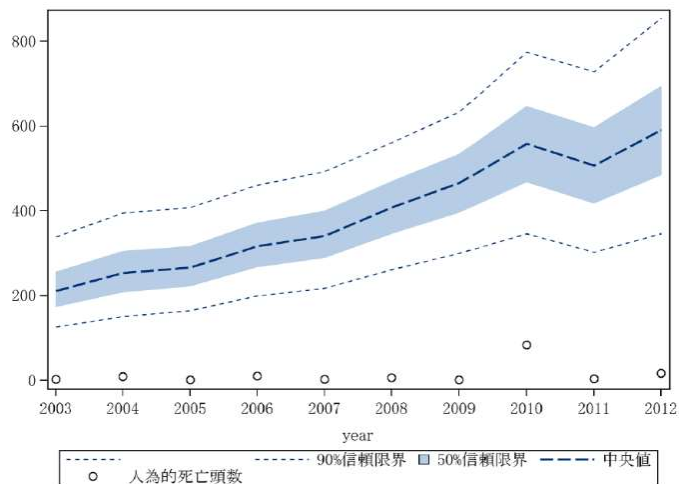


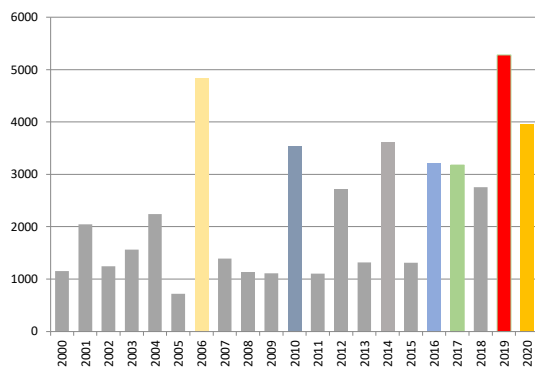
図3 兵庫県のツキノワグマの推定個体数と人為的死亡数
坂田ほか 2014

15

人とツキノワグマとの軋轢

- この15年ほどの間で、クマの大量出没が常態化
- 数千頭のクマが捕殺され、100人を超える人々が事故に遭遇

本州全域(含む放逐)



2020年統計は9月および10月の暫定値

年度	負傷者数	(死亡数)	クマ捕殺数
2004	109	(2)	2,021
2006	145	(3)	4,340
2010	147	(2)	3,010
2012	75	(0)	2,474
2014	118	(2+)	3,961
2016	104	(4)	3,717
2017	102	(1)	3,593
2019	152	(1)	5,280
2020	130	(2)	3,729

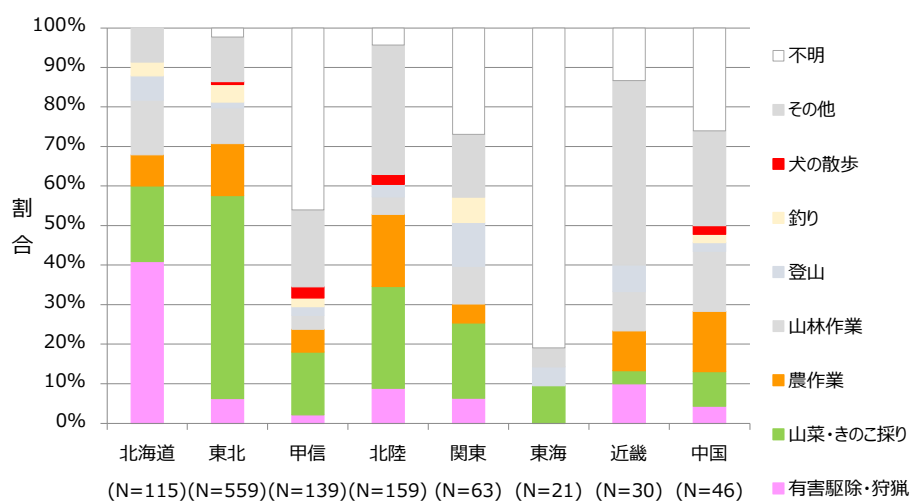
16

農林業被害



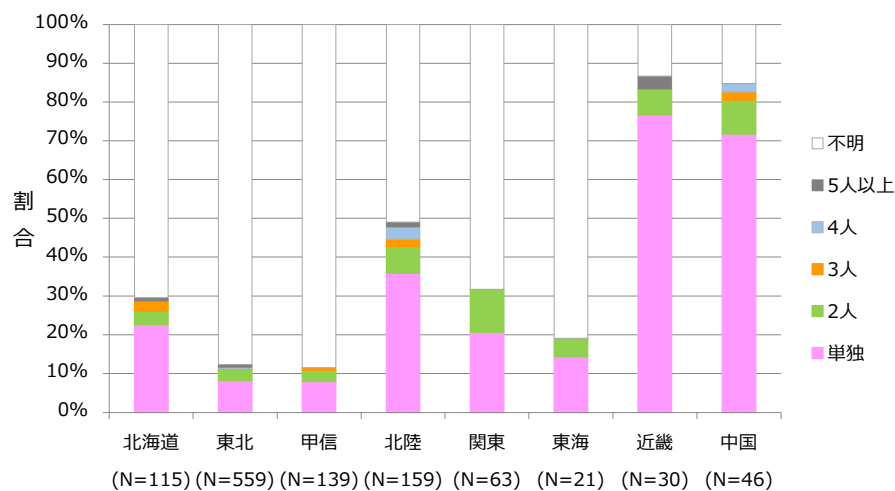
17

各地方における被害者の活動区分



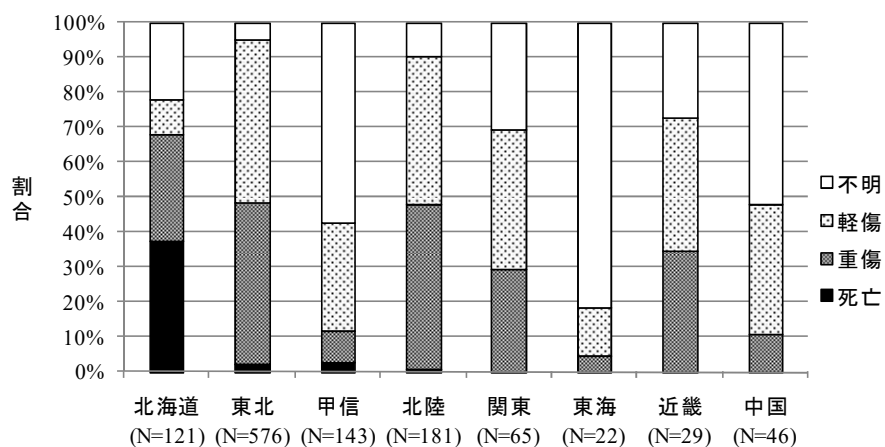
18

各地方における被害者の行動人数



19

人身被害の状況



各地方における被害者の被害程度

日本クマネットワーク(2011)より



20

人を食害した事例

発生年月	発生場所	被害者	クマの措置	その他
1998年5月～10月※	山形県戸沢村	山菜採取 成人男性2名, 成人女性1名	3件目の現場で捕殺	飼われていたクマが関与との噂
2000年5月※	山梨県市川大門町	フキ採取 成人男性	捕殺	ご遺体を土などで隠す。胃内容物に人肉が15%ほど
2016年5月～6月※	秋田県鹿角市	タケノコ採取 成人男性3名, 成人女性1名	4件目の事故後に1頭捕殺	
2018年6月23日	秋田県仙北市	成人男性	発見できず	臓器損傷, 片足欠損
2006年6月	長野県山の内町志賀高原	タケノコ採取 成人男性	母グマ捕殺, 子2頭は放置	ご遺体に葉がかけられている
2007年6月	秋田県島海山	山菜採取 成人男性	不明	
2013年5月	福島県会津美里町	山菜採取 成人男性	不明	捜索隊4名がご遺体を守るクマにより負傷

21

秋田県鹿角市で発生した連続人身事故(2016年5～6月)



22



23



24

保護管理ユニットの設定

3 (危急地域個体群)	分布域の維持、分布域内の保護保全	個体数水準3の維持または水準4への引き上げ 【補填上置割合】 狩猟と密猟防止目的の補填及び特定計画に基づく個体数調整補填の合計数（補填上置割合）を総個体数（目標が水準4へ引き上げの場合は成獣の個体数）の8%以下に抑えるように努める。
4 (安定存続地域個体群)	分布域の維持、分布域内の保護保全 分布域拡大により人間との接触が顕著に増加している場合には分布域の縮小、分布域内の保護保全	個体数への誘導 【補填上置割合】 狩猟と密猟防止目的の補填及び特定計画に基づく個体数調整補填の合計数（補填上置割合）は総個体数の12%以下に抑えるように努める。人間との接触が恒常的に発生している場合、捕獲率を3%以上（総個体数の15%以下）にすることも可能である。

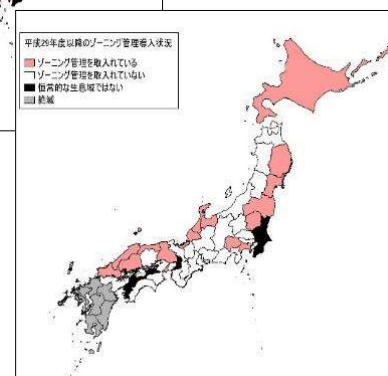
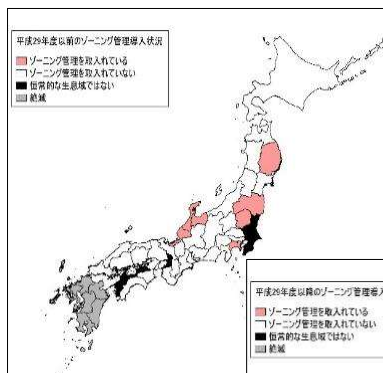


	保護管理ユニット (地域個体群)	関係行政機関	個体数 水準
ツキノワ グマ	1 下北半島	青森県	2
	2 白神山	青森県、秋田県	4
	3 北上山地	青森県、岩手県、宮城県	4
	4 北奥羽	青森県、岩手県、秋田県	4
	5 奥羽山地	秋田県、山形県	4
	6 月山・朝日麓	山形県、福島県、新潟県	4
	7 南奥羽	宮城県、山形県、福島県	4
	8 越後三国	福島県、栃木県、群馬県、新潟県、長野県	4
	9 北アルプス	新潟県、富山県、長野県、岐阜県	4
	10 白山・奥美濃	富山県、石川県、福井県、岐阜県、滋賀県	4
	11 関東山地	群馬県、埼玉県、東京都、山梨県、長野県	3
	12 富士・丹沢	神奈川県、山梨県、静岡県	1
	13 中央・南アルプス	山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県	4
	14 近畿北部	福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県	3
	15 東中国	兵庫県、鳥取県、岡山県	3
	16 西中国	鳥取県、広島県、山口県	3
	17 紀伊半島	三重県、奈良県、和歌山県	2
	18 四国	徳島県、愛媛県、高知県	1
	監視区域		
	1 津軽半島	青森県	
	2 阿武隈山地	宮城県、福島県、茨城県、栃木県	
	3 紀伊北部	岐阜県、三重県、滋賀県、京都府、奈良県	
	4 霧ヶ峰山地	神奈川県、静岡県	

25

ゾーニング管理の推進

ゾーン	目的	概念	被害のリスク
コア生息地	クマ類の保護	健全な個体群の維持（繁殖や生息）を担保するうえで重要な地域（奥山）。低山帯であっても、個体群の保護に不可欠な地域であればコア生息地となる。鳥獣保護区が設定されている等、狩猟等を行わない区域にコア生息地を設定する。	登山者などの突発的な遭遇
緩衝地帯	防除・排除地域への出沒抑制	コア生息地と防除地域・排除地域との間地域であり、クマ類の生息地である。環境整備や狩猟等の人間活動により、物理的または心理的に人間とクマ類の空間的・時間的棲み分けを図る。	森林作業、登山者、山菜等の採取者などの突発的な遭遇
防除地域	農林水産業被害防止	農林水産業など人間活動が盛んな地域。クマ類の人為的食物への依存や人慣れを回避する対策（被害防除・出沒抑制対策）が必要である。広域的なゾーニングにおいては、緩衝地帯から排除地域へのクマ類の侵入を抑制する対策が必要となる。	農林水産業被害、突発的な出沒や集落近隣に定住した個体による人身事故
排除地域	人身事故防止	市街地、集落内の住宅密集地など人間の居住地域であり、人間の安全が最優先される地域。クマ類の人為的食物への依存や人慣れを回避する対策が必要である。	突発的な出沒や近隣に定住した個体による人身事故



26

上高地での人身事故

- 2020年7月下旬頃からホテルのグリーストラップ、ゴミなどが漁られる。
- 8月5日 クマ1個体を奥山放獣
- 8月8日 別のクマがテント場で食糧漁り
- 8月8～9日 21:00頃からクマがテントに乗りかかるなどがあり、23:30頃テントを引きずって中にいた女性に軽傷を負わせる。当時テント泊者は400～500人
- 8月18日 オス推定170kg(21±歳)を麻酔捕獲 → 死亡。7月下旬から人工物に依存したと体毛の安定同位体分析から判定



上高地小梨平キャンプ場ツキノワグマによる人身事故現場検証について(報告)

NPO 法人信州ツキノワグマ研究会・NPO 法人ピッキオ(2020)より引用

27

クマに“逢わない”ための工夫

- 常にクマの生息環境にいることの自覚 → 今やクマは身近にいる
- 遭ってからのことを考えるよりも、遭わない工夫が一番
- 悪天候(雨・ガス・強風)、見通しの悪い地形、沢などのクマが人に気づきにくい場所での行動に注意
- クマの痕跡に注意
- 鈴も良いが、山の雰囲気壊す。要所で声を出す、手を叩くでも十分
- トレイルラン、MTBなどのクマの予測を超えるスピードでの移動は危険
- バリエーションルートもクマとの遭遇機会を増やす可能性
- 山中での調理、ゴミの廃棄(埋設・焼却も含め)には注意 → 次の人のことも考える

28

クマに逢わないための工夫



29

All About Bear Proof Camping (<https://takeoutdoors.com/bear-proofing/>)

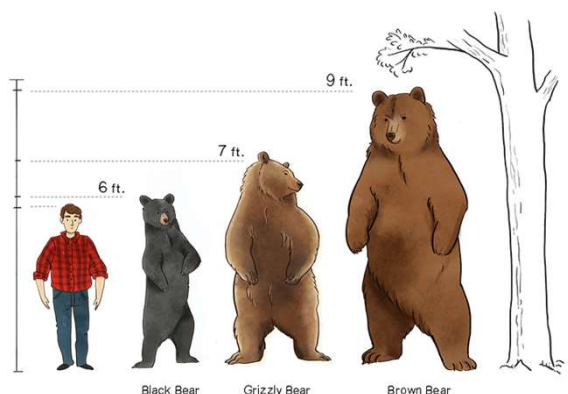


Illustration from TakeOutdoors.com

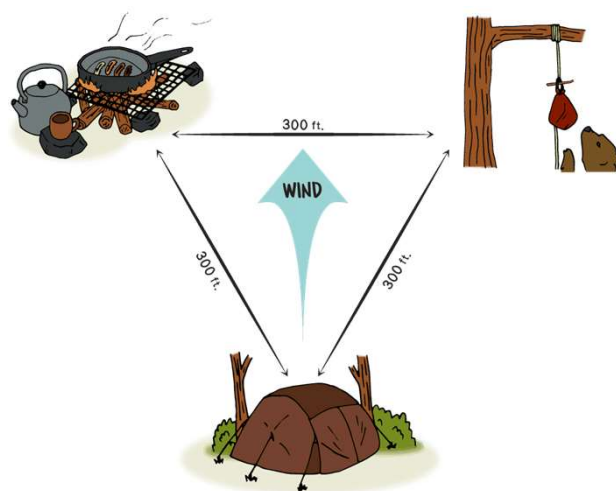


Illustration from TakeOutdoors.com

30



31

万一刻マから攻撃を受けたら

- (A案) 徹底的にナタや素手で抗戦する
- (B案) 防御姿勢を取る
- (C案) カプサイシンスプレーで撃退する



32



クマと付き合う

- クマのような大型動物の存在する自然に入ることの緊張感を楽しもう
- 数十万年前から日本に住んでいる先輩に敬意を払おう
- 山の中でもクマに逢えたらその幸運に感謝しよう
- 後続の利用者に危険がない限り不必要に騒いだり、すぐに警察に通報することは止めよう
- 情報や感想は地元のビジターセンターなどに報告してみよう
- クマを誘引しないための最大限の努力を惜しまないようにしよう

33

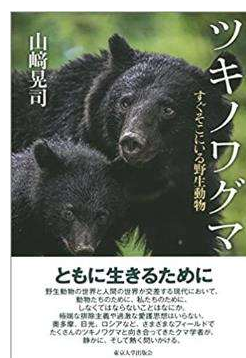
ご清聴ありがとうございました



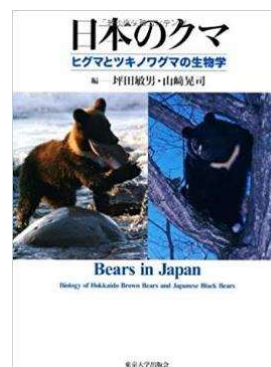
日本クマネットワーク 人身事故報告書
およびマニュアル
http://www.japanbear.sakura.ne.jp/cms/2011/05/post_40.html



フライの雑誌社(2019)



東大出版会(2017)



東大出版会(2011)

ご質問は、k3yamaza@nodai.ac.jpにどうぞ

34