

## 第2回 象牙取引規制に関する有識者会議

松田裕之委員 資料

# ゾウや熊などの危険野生動物との共存

# 象や熊などの危険野生動物との共存について

1. ワシントン条約CoP 7（1989年）での決定。  
科学的知見と禁輸措置の関係
2. ゾウの生息地で起きていること。ゾウの保護とゾウによる農業人身被害
3. 野生動物の管理と利用の考え方、先進国とアフリカの状況
4. 象牙の国際取引を巡る最新の研究。中国市場閉鎖の密猟防止効果とその波及
5. 結論、政策決定者への助言

# 補足資料

- 松田ら(2010) 7月号掲載のクロマグロに関するオピニオン記事への反論.科学80(11):1075-1076.
- 松田(2019)北海道のヒグマも個体数調整を考えるべきだ。論座2019.8.2.
- 松田(2019)野生のゾウ、使って守るか、使わず守るか。論座2019.9.3.
- 羽山伸一（2020）野生動物問題とは何か。東大出版UP第49巻第3号30-35
- 阪口功氏学位論文要旨（2004）<http://gakui.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/gazo.cgi?no=118714>
- 高円宮久子様学位論文要旨（2012）「根付コレクションの研究」大阪芸術大学<https://www.grad.osaka-geidai.ac.jp/app/graduation-work/doctoral-dissertation/takamado-result.pdf>

# 本委員会の進め方への不満

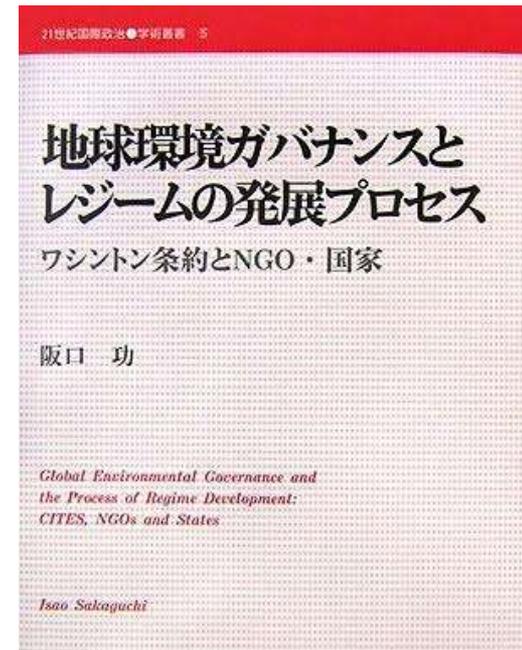
- 私は取引自体は維持すべきという意見である。
- ①「違法取引規制」に特化するか②「取引に関する検討会」にして取引自体の賛否を対等の立場で議論していただくよう、何度もお願いしたが、初回は30分間しかなく、その議論すらできなかった。
- 中立性を露骨に損なうことは遺憾である。取引自体への意見は別にして、他の委員の方にもご意見をいただきたい。
- 今日の話 = 詳しくは下記サイトに動画あり(34分)
- <http://ecorisk.ynu.ac.jp/matsuda/2020/Ivory-Eng.html>

# 1. ワシントン条約CoP 7（1989年）での決定

- 阪口功著(2006)より
- 【取引賛成派と反対派が対立するようになった】このような状況で知識共同体のAESGは、科学的知識と付属書掲載基準（ルール）に基づき、COP7に対して象牙取引にモラトリアムを課した上で健全な個体群を付属書IIに据え置くことを一致した見解として勧告していた。しかし、COP7では数的優位に立っていた取引反対派は自国の利益を最大化させる戦略を取り、あくまでも全個体群の付属書掲載を貫徹しようとした。その結果、COP7では科学的知識、専門家の勧告、付属書掲載基準が広範に無視され、すべての個体群が付属書Iに掲載されることになった。

(P258)

AESG=African Elephant Specialist Group



## アフリカゾウの密猟について

- ◆ワシントン条約ではゾウの密猟監視に関する報告書(MIKE: Report on Monitoring the Illegal Killing of Elephant)をまとめている。
- ◆ワシントン条約COP18における主な指摘は以下のとおり。
  - ・密猟は2011年がピークであり、2017年と2018年はほぼ横ばいであること
  - ・地域別では、アフリカ中部で密猟の懸念が高いこと
  - ・全体としては象牙価格の動向及び貧困や政治の腐敗と密猟の関連が示唆

## アフリカゾウの違法取引について

- ◆ワシントン条約では、ゾウ取引情報システム(ETIS: Elephant Trade Information System)に基づき、違法取引情報を把握している。
- ◆ワシントン条約第18回締約国会議における主な指摘は以下のとおり。
  - ・2012年～13年をピークに世界全体の違法取引が減少傾向にあり、中国の市場閉鎖等がその要因として考えられること
  - ・マレーシア、モザンビーク、ナイジェリア、ベトナムが象牙違法取引に最も関与した国のグループとしてあげられること
  - ・条約の承認の元、限定した象牙の国際取引(ワンオフトレード; 1999年と2009年に実施。前者は日本、後者は日本と中国が輸入国)の実施が、密猟増加に寄与したとはいえないこと

# アフリカゾウの生息状況

## 【アフリカゾウの生息状況】

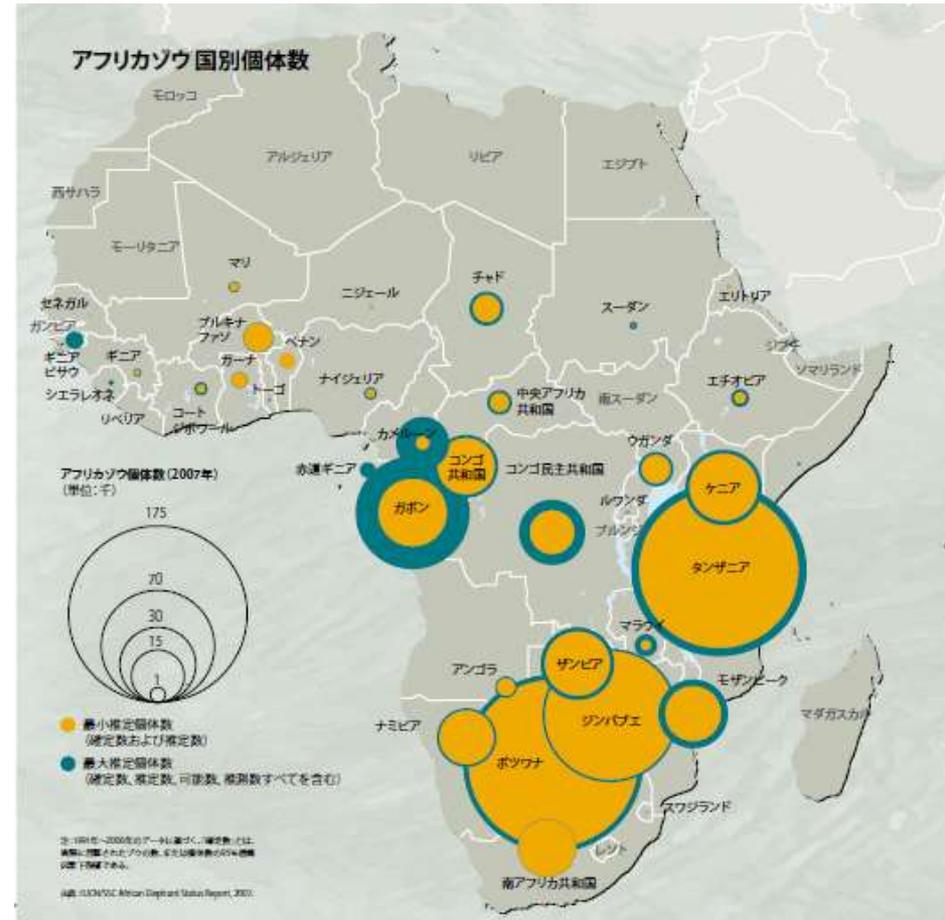
- IUCNの2016年報告書によると、アフリカゾウは、アフリカ大陸全体で約41万5千頭が生息、2006年～2015年で約11万頭が減少したと推定。
- 全個体群の70%以上がアフリカ南部に生息していると推定。
- 地域ごとに個体数の生息状況が異なり、IUCNレッドリストの評価も地域ごとに異なる。

中央部：EN（絶滅危惧IB類）

東部及び西部：VU（絶滅危惧II類）

南部：LC（軽度懸念種）

※アフリカ南部ではゾウが増えすぎて住民との軋轢も生じている



<https://www.wwf.or.jp/activities/activity/303.html>

アフリカゾウ国別個体数(2007年)



### 3. ゾウの生息地で起きていること

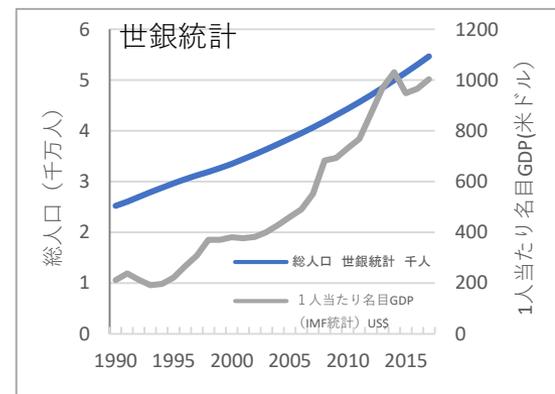
## 地元民にとって象とは

- 農地を荒らし、人を踏み殺す害獣でもある
- 先進国は地元民より象を大事にする（象を生け捕る予算があれば、ユニセフ募金で何十人の子供が学校に行ける。電気柵など獣害対策ができる）
- 捕殺した象牙の利用もだめというのは北風政策
- 人間第一だが自然が損なわれれば地元民も暮らせない。野生動物と共存してほしい（太陽政策）
- 容易に餌が得られる農地から象を遠ざける（捕殺が最も合理的手段 = 象は賢く、脅しは通じない）



## 問2 アフリカゾウが減少している地域において、減少している要因はなんですか？

- 「象牙と肉の密猟は伝統的にアフリカゾウの減少の主な原因だったとされ、違法な狩猟は一部の地域、特に中部アフリカでは依然として重要な減少要因である。ただし現在**最も重要なアフリカゾウの脅威として指摘されている要因は、アフリカ地域の人口増加それに伴う急速な土地の開発に起因するアフリカゾウの生息地の消失と断片化である。**この傾向の具体的な兆候として、人間とゾウの対立の増加が報告されており、これはゾウの個体群に対する脅威をさらに悪化させる。\*」 <https://www.globalnote.jp/post-2805.html>



\* IUCN Redlist <https://www.iucnredlist.org/species/12392/3339343#threats>

アフリカゾウの密猟率が2011年以降低下しているという分析結果  
Hauensteinら、*Nature Communications* 2019

- アフリカゾウの密猟は2000年代初頭に増加し、その個体数は保護区の内外で7年間に30%減少した。象牙の取引を抑制するための国際的な介入が実施されているが、これらの政策の有効性は明らかになっていない。
- 今回、サハラ砂漠以南のアフリカ29カ国に設定されたアフリカのゾウ違法捕殺監視システム（MIKE）の観測地点53カ所で2002～2017年に得られた年間死体発見率のデータを分析し、その結果を各地域と世界の社会経済的要因（象牙価格を含む）と比較した結果、年間の密猟による死亡率がピーク時の2011年の10%から2017年には4%未満に低下した。これは中国の主要市場で象牙の需要が減少したことに関連していた。
- 観測地点による密猟率の変動は、貧困レベル（乳児死亡率と貧困密度によって測定）と汚職レベル（腐敗認識指数による）に関連していた。著者たちは、法執行へのさらなる投資は密猟率の低減に役立つかもしれないが、**保護区に隣接するコミュニティの汚職と貧困に取り組むための包括的な社会経済戦略の方が大きな効果をもたらす可能性がある**と主張している。

# African elephant poaching rates correlate with local poverty, national corruption and global ivory price

Severin Hauenstein<sup>1,2</sup>, Mrigesh Kshatriya<sup>3</sup>, Julian Blanc<sup>3,4</sup>, Carsten F. Dormann<sup>1</sup> & Colin M. Beale<sup>2</sup>

- 象牙の違法取引問題は複雑だ。確かに中国の需要は重要だが、最近ではタイで生象牙が大量に押収された。タイからマレーシア、フィリピン、ベトナムなどの他の東アジア諸国への輸送のための中継センターが設けられている。アフリカで密猟を阻止するには、需要の削減が重要なステップであると思われているが、違法取引の経済学はそんな単純ではない。象牙貿易の禁止や象牙押収は象牙の【密売】価格上昇を引き起こすことによって密猟誘因をさらに増やすかもしれない<sup>23</sup>。

23 Biggs, D., Courchamp, F., Martin, R. & Possingham, H. P. Legal trade of Africa's rhino horns. *Science* 339, 1038 (2013).

# タイセイヨウクロマグロ

CITES禁輸提案否決後、資源管理の優良事例に

- 2010年にCITESでクロマグロの附属書I提案否決
- 反対した日本への批判
  - 「日本に生物多様性条約名古屋会議の議長国の資格がない」
- あのととき象牙のように禁輸措置が可決されていたら、大西洋のクロマグロの持続的利用はなかっただろう。
- 僅か4年後には同種資源は史上空前の高水準と推定され、資源管理の成功例と言われている。
- 太平洋のクロマグロは依然として厳しいが、全面禁輸を求める動きはない。

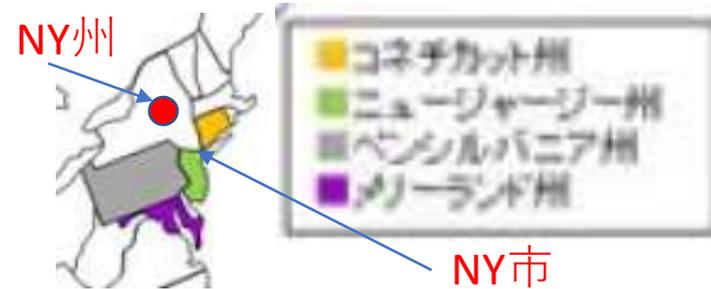
# もったいない... 野生動物の有効利用

- 北海道東部ではエゾシカが爆発的に増加し、天然林・牧草地・畑での食害や自動車・列車事故が多発するなど、人々の生活との間で深刻な摩擦が生じています。
- ヨーロッパの狩猟は個体数管理と同時に鹿肉を得るところにあり、肉をできるだけ傷つけないように撃ち、放血を完全に行い、肉処理工場で剥皮・解体・製品化されています。また狩猟そのものを有料化して森林保全管理の財源としている英国・スコットランドでは、総合的にマネジメントする組織として「シカ協会」が設立されており、国民の理解と協力のもとに実践的な活動が進めてられています。
- 新しい共生策の手本をヨーロッパに求め、「保護管理と被害防止、有効活用、それらが効果的に組み合わせられて実現する“森とエゾシカと人の共生”」を北海道でぜひ実現させたいと考えています。



松田：シカを食べるかどうかは人間の価値観  
人権や生物多様性への影響がない限り、違う価値観も尊重すべき

## アメリカ合衆国北東部におけるシカ類の管理状況（環境省資料2012より）



- シカは、乱獲と森林減少により20世紀初頭までに激減。その後、保護施策と森林回復により1970年代頃から著しく個体数が増加し、1980年代後半頃から、農林業被害、植生への影響、交通事故の多発等の問題が顕在化。
- 狩猟者の対人口比は全米**4.6%**（日本**0.1%**）...現在は十分な狩猟者が存在するため、狩猟の枠組みを利用した個体数調整が最も経済的な状況。
- 狩猟免許の他に、狩猟許可証の購入が必要。適法に捕獲された個体であることを証明するために、狩猟許可証に付属するタグに必要事項を記入して捕獲個体に貼付・回収し、州に報告する。
- 管理ユニットごとに州が捕獲上限数を決定した上で、狩猟許可証の発行数（狩猟区域、狩猟方法別）を決定。

# NY州もシカを駆除

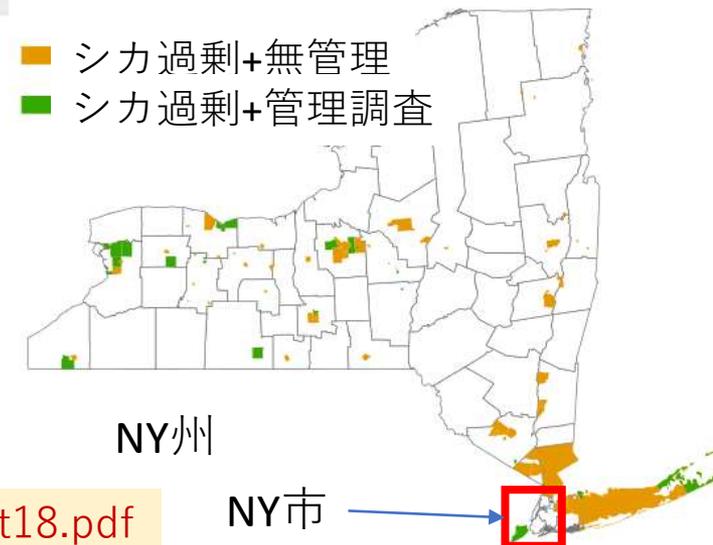
- 「許可捕獲：多くの都市部および郊外の状況では、狩猟ではシカの個体数を十分に減らして被害を持続可能なレベルに下げることができない場合がある。これらの場合、最良の選択肢は許可捕獲かもしれない。...NY州では、DECが発行した捕獲許可証DDPが許可捕獲の実施に必要であり、そのような許可は通常、狩猟でとれないシカを捕獲するため、狩猟よりもシカの個体数調整に有効である。」<sup>P17</sup>
- つまり、アフリカで人を踏み殺すゾウからとった象牙を使うなど（NY市長は）言いながら、NY州ではシカを駆除し、その肉を食べている。



## DEER MANAGEMENT IN URBAN AND SUBURBAN NEW YORK

A Report to the New York State Senate and Assembly

December 31, 2018



## 5. 野生動物の利用を巡る現在の論争

- **野生動物の致死利用は極力避ける**  
(象牙、べっ甲、捕鯨批判の多くはこの観点)
- 家畜はよい？ → **90年代頃から菜食主義** → 最近は **Vegan食** → **(未来)サルを捕殺する畑のミカン拒否？**
- 野生鳥獣を一掃した農地の作物ならよいのか
- 守る対象範囲は個人が決める (これも人間主義)  
サル > 犬猫 > 鳥獣 > 魚 > エビ > ウニ > ...  
個人の価値観の多様性の尊重 ← 他者に押付けない
- ノネコはできるだけ生け捕り不妊飼育。 ← 数が膨大で非現実的、不妊飼育が本当に愛護なのか？

# 環境問題と中世キリスト教

- 現在の環境問題は解決すべき重要な問題が多々ある。ただし、
- それは人間の幸福のためであり（SDGs）、動物を先住民より重視するものではない
- 環境運動には、中世キリスト教社会にあった魔女狩りのような運動も一部に混ざっている。そう試ってみてみると、全貌がよくわかるだろう。
- 菜食主義だけが選択肢ではない。自分の価値観を押し付けるより、**価値観の多様性を尊重することが第一だ。**

# 羽山伸一 「野生鳥獣問題とは何か」 (東大出版会UP2020.3)

- (全国的) 大型動物の市街地出没は日常的に
- 前橋市など平野部の市街地で人身被害等が頻発
- “これらの現象は、「開発で山に餌がないから街へ出るようになった」と安易に解説するような事態ではない。
- “かつては都市にとって、農村地域は大型動物の防波堤のような存在であった。しかし、今では...動物たちは市街地へ容易に侵入できるようになったのである。こうして考えると、大型動物たちの市街地出没問題は、野生動物の問題ではなく、人間社会の問題といえる。

- “2018年に岐阜県で、わが国では28年ぶりとなるCSF[豚熱]が発生し、イノシシに感染してしまった。28年前にはイノシシが平野部に生息する状況ではなかったこともあり、イノシシへの感染対策は[2018年には]準備すらできていなかった。

松田：同じことはアフリカでも起きる

- “野生動物問題は、人間と野生動物がいる限り、未来永劫続くものであるという認識が政策決定者に欠けている。もう、頭を切り替えるべきだ

松田：野生動物が増えることで、人獣共通感染症と獣害が深刻化（ゼロにはできない）



# 猫戦争Cat wars

- イエネコは「世界の侵略的外来種ワースト100」に入る外来捕食者である<sup>P35</sup>。

ネコの捕食が世界の爬虫類，鳥類，哺乳類の絶滅種238種のうち33種の絶滅の一因か主要因になってきたという<sup>P37</sup>。ネコが

媒介する人獣共通感染症のトキソプラズマは、妊娠中に女性が初感染すると胎児に重大なリスクをもたらす

<sup>P133</sup>。適齢女性罹患率 = ドイツで 63%、韓国は 4% <sup>P125</sup>。

- 【欧米でも】野放しネコが野鳥を捕食するため、愛鳥家と愛猫家で深刻な対立がある<sup>第7章</sup>。自然保護と動物愛護は違うといわれるが、野放しネコをどう扱うかの政治的合意がないこと自体が問題という<sup>P150</sup>

【自然保護思想は発展途上。“環境リスク共生”】



# 熊保護管理の基本理念

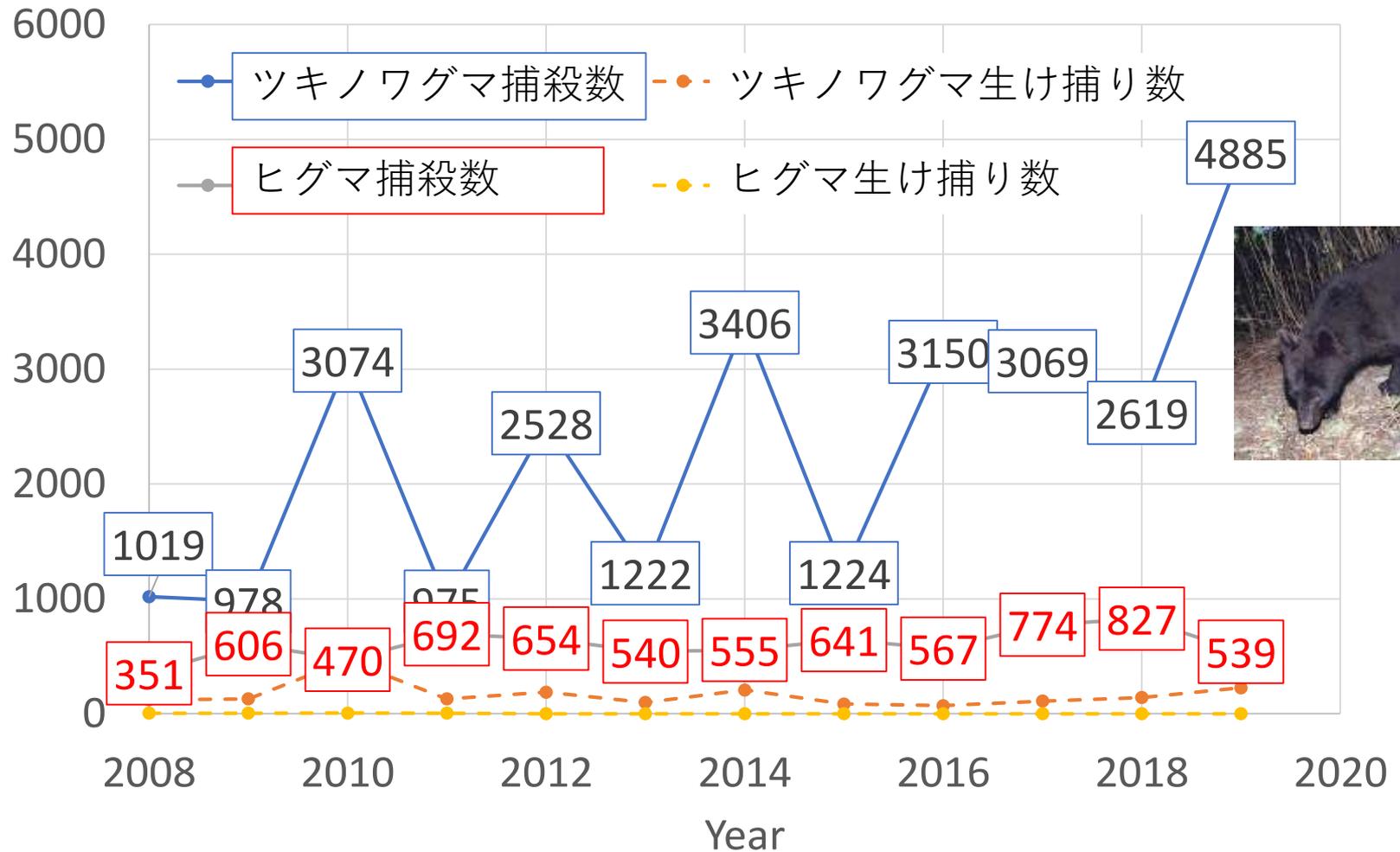
- 「良い熊」は本来、向こうから人を避ける。彼らの行動圏が高速道路や住宅地のそばを含んでいても、それだけでは危険ではない
- 放置された生ごみを食べたりすると、人を避けなくなる。「餌付けされた熊は駆除せざるを得ない」“A fed bear is a dead bear” (Yellowstone国立公園の標語\*).
- 禁猟したことで、人を恐れないクマが増えた？

人とクマは友でなく、  
互いに恐れあうことで  
共存できる（松田）



# 日本でもクマは毎年数千頭捕獲

Thousands of bears are caught every year in Japan



札幌市街地のヒグマ出没地図（先進国で比類なき危険野生獣に囲まれた日本の大都市）  
特に早朝に出没

駆除は道外からの猛烈な抗議の声に縛られる。



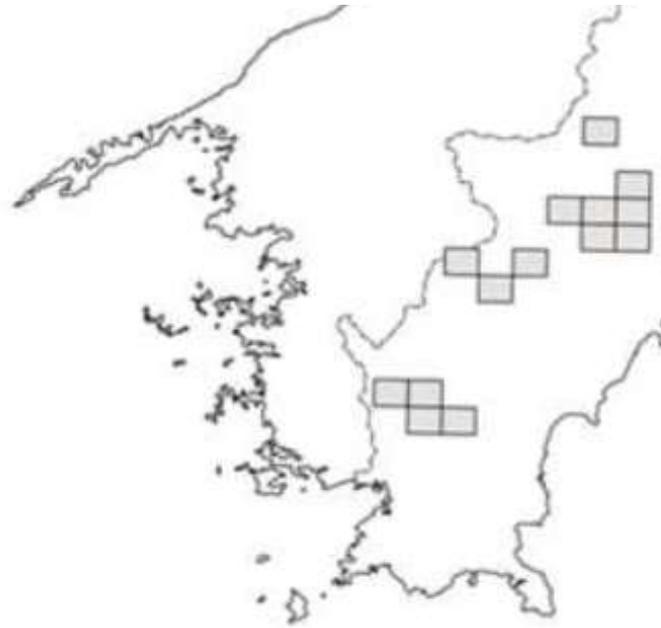
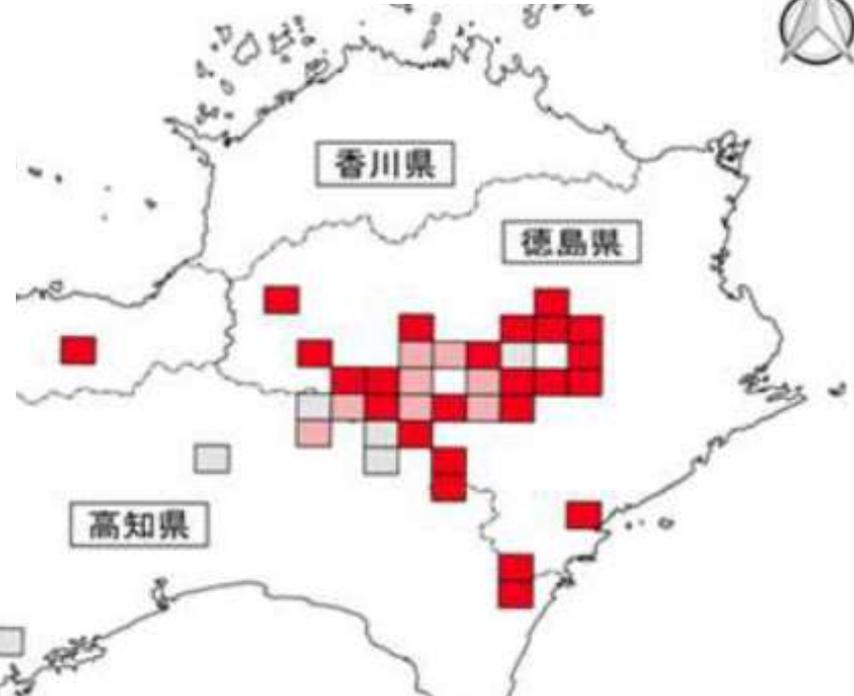
- シカと異なり、クマの被害は人命にかかわり、市街地に出没するだけで子供の登下校やマラソン行事中止などの制約を受ける。札幌市は「事前に、各区のホームページなどからヒグマの出没情報を収集し、出没している場所には近づかないようにしてください」（ヒグマに遭わないために）と記しているが、そのような対応だけで住民は安心できるのだろうか。（松田「論座」）

# 四国のツキノワグマは約20頭？ 2010/10/8報道

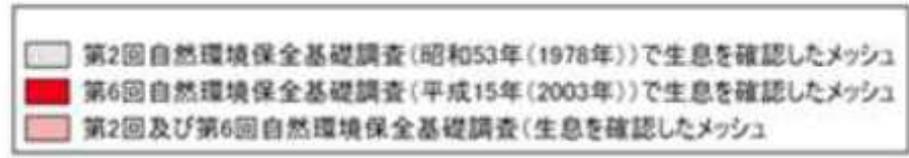


## 絶滅寸前？九州は絶滅

しかし、東日本では増えている？  
ツキノワグマ（アジアクロクマ）は  
附属書I、ヒグマは附属書II  
半世紀前は、北海道のクマ  
も希少（将来は？）



1978年と2003年の自然環境保全基礎調査  
におけるツキノワグマの生息確認メッシュ



ツキノワグマ四国地域個体群の保全に係る広域協議会  
ツキノワグマ四国地域個体群広域保護指針（2018年）

# IUCN種の保存委員会 (2012)保全インセンティブのツールとしてのゲーム (Trophy)狩猟に関する指導原則。



Game hunting in Tanzania

- ゲーム狩猟は、欧米とともに野生生物管理インフラがしばしば不十分な発展途上国で行われる。これらの狩猟は通常、高額を支払う意思のある人々が行う。彼らは通常、少数の獲物で満足し、大がかりな開発インフラを必要としない。したがって、経済価値は高いが影響は小さい。ゲーム狩猟は、地域社会ベースの保全・自然資源管理の重要な一翼となる。これによって[禁猟区の管理に比べて]、遠くの官僚から地元に野生生物資源の持続可能な利用と管理に対する責任を委譲することをもくろむことができる。【だが進んでいない】

<https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/Rep-2012-007.pdf>

<https://africageographic.com/blog/trophy-hunting-africa-decline-no-longer-pays-way/>

# 生物多様性条約勧告(2011)で、乱獲への警鐘とともに、野生肉利用を推奨

- たとえばコンゴ盆地では、農村部から都市部への人口と貿易の増加が、かなりの国内食肉部門の欠如とあいまって、持続不可能なレベルの狩猟の主な原因となっている。もし野生動物肉の消費を地元の牛肉に代替するなら、コンゴ民主共和国の80%の土地を牧草地にしなくてはならない。したがって、**持続可能性を高めた野生生物肉を利用する以外の方法はない。**
- 松田：なぜ自国で鹿熊を駆除してアフリカ象の駆除に反対するのか。逆ならまだわかる



# 野生動物を利用しないだけでは世界の獣害問題と途上国の食糧問題は解決しない

- 「即ちOne Health理念そのものは潜在的な能力を有しているが、問題はその力をどう発揮させ、生かして行くかである。」山田章雄(2015)日本獣医史学雑誌52\*
- アフリカ中央部の熱帯林で民俗学的調査を続けてきた市川光雄京都大名誉教授は指摘する。「そこで暮らす人々の代替たんぱく源をどうするかを考えなければ解決に向かわない」朝日新聞\*\* 2012年10月29日 中村浩彦 (CBD/COP11紹介記事)

One Health = 人の健康を守るためには動物や環境にも目を配って取り組む必要があるという考え方

\* <http://square.umin.ac.jp/jsvh/archives/pdf/52/052001007.pdf>

\*\* <http://kon21.blog.fc2.com/blog-entry-968.html?sp>

# CoP18閉会式でのタンザニア発言 (和訳2019/8/28)

- 今日、**CITES**は、機能しているとわかっている保全モデルを捨て去り、観念的に駆り立てられた利用禁止、取引禁止モデルを採用している。後者のモデルは野生生物資源に関する経験、責任、所有権のない欧米の環境団体により指図されている。...
- この失敗は、CITESでの意思決定が科学に基づくものではなく、プロテクショニスト（動物保護主義）という観念が支配していることから生じたものだ。
- 持続可能な利用反対、取引反対という観念は、いまや多くの**CITES**締約国により下される決定を席捲している。国家は、CITESの会議やそれに先立つ議論で、環境団体による強い影響を受けている。...

# CITES元事務局長ら3名による 都知事への書簡 (2019/5/13付)

- We would like to point out that if Japan closes its domestic ivory market, as suggested by Mayor de Blasio, this will do more harm than good to the cause of elephant conservation. To the contrary, we urge Japan to support moves to restart a carefully controlled global trade in registered ivory because this will truly aid elephant conservation.

(日本の象牙市場閉鎖は象の保護に逆効果であり、象牙の世界取引を注意深く再開することを要請する。それは象の保護に真に助けとなる)

Jaques Berney CITES Executive Secretary (1974 to 1978)  
Eugene Lapointe CITES Secretary-General (1982 to 1989)  
Willem Wijnstekers CITES Secretary-General (1999 to 2010)

# 持続的利用の論点

- 南部アフリカの象牙は持続的利用可能
- 日本からの違法輸出がまだ摘発されるが、東部アフリカの象牙ではない。ただし、Traceabilityの確保と違法輸出防止に努める。
- 日本市場が密猟密輸を増やしているとはいえない。2011年を境に世界の密猟密輸は減っている。市場閉鎖は逆効果である（CITES元事務局長）
- 特産品の交易は弥生時代にもあった。途上国もGlobal経済であり、途上国の現金収入は重要で、否定は先進国の身勝手である。
- 人も生態系の一員。人が生きるために有害駆除は必要。獲物はありがたく利用する。危険動物の捕殺を全否定するゆとりは人間にはない

# 象の将来のTraceability document 私案

- この印鑑は、自然死していたゾウから得たものです。〇〇がその事実を確認しました。大切にお使いください。
- この印鑑は、〇年〇県で住民を踏み殺し、やむなく捕殺したゾウの象牙です。〇〇がその事実を確認しました。...（加害象も受難者です）大切にお使いください。（〇〇ではこの象の被害者の遺族への手紙や義援金を受け付けています）

A private idea on future traceability document for elephant "This seal is a product of an elephant that trampled and killed a person in Tanzania in 1990. The government agency has confirmed this fact. (the elephant is also victims.) (Uxxxxx accepts letters and contributions to the bereaved of the victim of this elephant) ".

# 結論

- 南部アフリカはゾウが増えていて（IUCN Redlistで普通種LC）、持続的利用が可能である
- 南部アフリカはゾウの人身被害と農業被害が増えている（日本国内の獣害問題も深刻）
- 日本国内の象牙が密猟由来であるとは言えない。
- 市場閉鎖は逆効果である（CITES元事務局長ら）
- 絶滅危惧の野生動物は積極的な保護策が必要
- 社会のグローバル化の中での野生動物問題として、「人と動物の軋轢」、「風土病でない人獣共通感染症」は極めて深刻になりつつあり、人類は新たな課題に直面している。





# 政策決定者への助言案

1. 少なくともアフリカ南部での象牙の持続可能な利用はCBDでの合意事項であることを踏まえ、
2. アフリカの人々への支援とゾウの保護の両方が必要であることを留意し
3. 違法取引を避けるためにより厳しい規制を呼びかける。
4. 国内とアフリカの野生生物管理の一貫性を維持し、
5. 象牙を通して日本とアフリカの文化の相互認識を深め、
6. 野生生物の利用と管理は、①アフリカにおける貧困撲滅と飢餓解消、②人間と危険野生動物の軋轢、そして③世界中の人獣共通感染症のリスクにとって非常に重要な問題となりつつあることに留意する。

# 参考資料

- 松田裕之・金子与止男・赤嶺淳・中野秀樹・石井信夫 (2010) 7月号掲載のクロマグロに関するオピニオン記事への反論. 科学. 80(11):1075-1076.
- 阪口功 (2004) 地球環境レジームと集合的政策決定プロセス：ワシントン条約レジームと象牙取引規制問題. 東京大学学位論文要旨
- 羽山伸一 (2020) 野生動物問題とはなにか。UP 2020-03 (東京大学出版会) : 30-35
- 松田裕之 (2020/6) 「野生動物を人間は利用すべきでない」のか：尊重すべきは地元の判断. 論座 :2020.6.22