

【課題番号】 4-1905

【研究期間】 2019 年度～2021 年度

【研究代表者（所属機関）】 宇野裕之（北海道立総合研究機構 環境・地質研究本部 環境科学研究センター）

#### 研究の全体概要

知床世界自然遺産地域では、ヒグマ個体群を健全に維持するとともに人間との軋轢を軽減すること、エゾシカの高密度化により劣化した自然植生など生態系の回復をはかることが、保全管理上の大きな課題となっている。本研究は、遺産の普遍的価値の維持向上のため、1) **ヒグマ個体群の新規個体数推定法の開発**、2) **海と陸の物質循環に寄与するヒグマとサケ・マス類～ヒグマ大量出没の要因解明**、3) **エゾシカ個体群の高密度維持機構の解明**、を行い大型哺乳類の保全管理手法を提案することを目的とする。

本研究は、ヒグマ個体群の新たな個体数推定法の開発及びヒグマの食性の年次変動とサケ・マス類との関係を明らかにした上で、「**知床半島ヒグマ管理計画**」で定められた捕獲上限頭数の見直しを行うとともに、ヒグマと人間との軋轢軽減を図る。また、エゾシカの高密度状態の維持機構を解明した上で、必要な最小限の人為的介入に基づく大型野生動物の保全管理手法を提案する。

サブテーマ1では、ヒグマの新鮮な糞、背擦り木等から回収した被毛、捕獲個体の DNA 試料から個体識別を行い、**標識再捕獲法**と**タグ・リカバリー法**による個体数推定を行う。同時に、GIS（地理情報システム）を活用して空間的不均一性を克服する**新たなモデル**を開発する。

サブテーマ2では、ヒグマ被毛の**安定同位体比分析**と**糞分析**により食性（特にサケ・マスへの依存度）の年次変動を明らかにし、大量出没の要因を解明する。

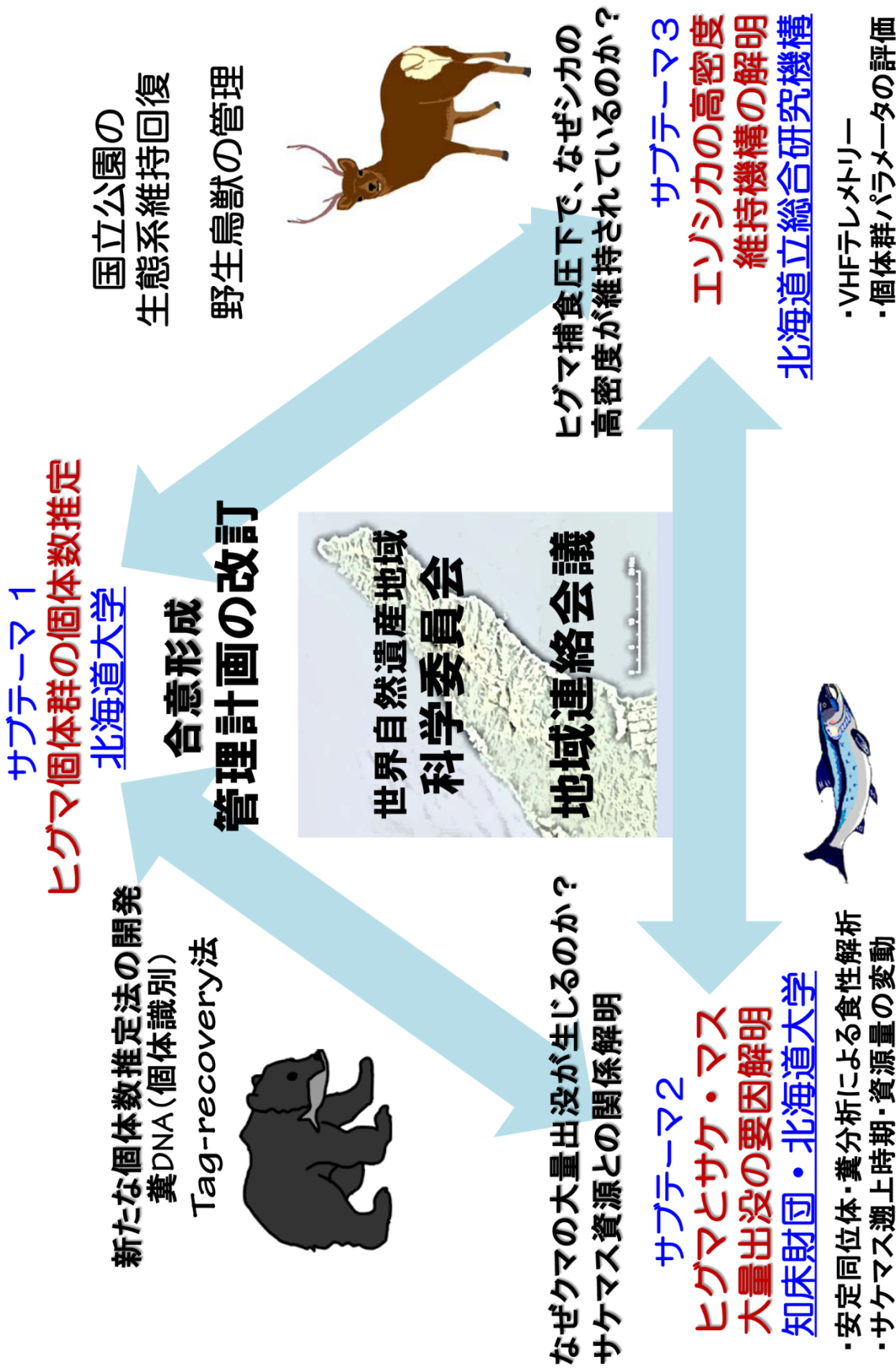
サブテーマ3では、テレメトリ調査によるエゾシカ標識個体の行動追跡及び直接観察等から**生存率**や**加入率**を推定し、生体捕獲個体から**妊娠率**を明らかにする。これらの個体群特性が増加率に及ぼす影響について、感度分析等を用いて評価を行う。

得られた研究成果を活用し、環境省釧路自然環境事務所、知床世界自然遺産地域科学委員会や地域連絡会議と連携して管理手法の改善を図り、「**知床半島ヒグマ管理計画**」及び「**知床半島エゾシカ管理計画**」の改訂を行う。本研究は、全国の国立公園の「**生態系維持回復事業**」によるエゾシカの個体数調整と自然植生の回復、クマ類の保全と管理、さらには、世界自然遺産地域の希少種保全や**生物多様性の保全**に寄与するとともに、遺産地域周辺の鳥獣管理行政に貢献する。

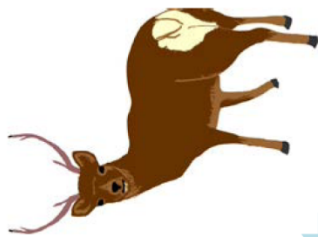
# 研究目的

## 遺産価値向上に向けた 知床半島における大型哺乳類の保全管理手法の開発

# 研究体制



新たな個体数推定法の開発  
糞DNA(個体識別)  
Tag-recovery法



なぜクマの大量出没が生じるのか？  
サケマス資源との関係解明

**サブテーマ2**  
**ヒグマとサケ・マス  
大量出没の要因解明**  
[知床財団・北海道大学](#)



安定同位体・糞分析による食性解析  
・サケマス遡上時期・資源量の変動

ヒグマ捕食圧下で、なぜシカの高密度が維持されているのか？

**サブテーマ3**  
**エゾシカの高密度  
維持機構の解明**  
[北海道立総合研究機構](#)

・VHFテレメトリー  
・個体群パラメータの評価