

## 軍事的観点からみた生物多様性保護 ——軍用地の管理と即応性・強靭性を巡る課題——

中西 杏実<sup>1</sup>

### <要旨>

一般的に、軍隊の存在や軍事活動は動植物や生態系の保護とは相反するものであるというイメージが強い。ところが、米国や欧州諸国において、軍用地は科学的調査により豊かな生物多様性を有する特別な場所として認識され、国防省は生物多様性保護のための措置を講じてきている。本稿では、米国、英国、フランス、ドイツ、オーストラリア及び欧州連合を対象とし、国防省・軍にとって生物多様性保護がどのような意義を有するのかを論じる。演習場、訓練場、試験場といった軍用地の目的は軍の練度や装備品の精度を向上させることである。生物多様性が確保された軍用地は軍が直面するであろう現実の環境を反映するため、軍の即応性・強靭性を維持する前提となっている。また、軍用地は容易に代替がきかず、持続可能な利用のためには適切な管理が必須である。軍による生物多様性保護は一見すると矛盾し、各種コストがかかる取組みだが、軍事的に合理的な選択と言える。

### はじめに

国で3番目に大きな演習場が砲撃訓練を実施している中、青々とした演習場の草をヒツジの群れが気ままに食んでいる。そして、ユーカリの森と低木森林が特徴的な演習場では、地上部隊を掩護するFA-18 ホーネットを上空に臨み、疾走するM1A1 エイブラムスと速さを競うようにカンガルーが併走する。あるいは、穏やかな波打ち際で寝転がり日向ぼっこをするハイロアザシの群れの上空を、訓練中のチヌークが編隊を組んで飛行していく。チヌークが去ると、オジロワシがどこからともなく現れ、海中の獲物目がけて急降下する。

このように動植物と軍隊が共存している風景は非現実的であり、空想の産物でしかないと断言するには、現実世界は複雑で予想を外れて動くものである。冒頭の記述は、それぞれ英国ウェールズのセニーブリッジ訓練場、オーストラリアヴィクトリア州のパッカパニヤル訓練場、そして再び英国スコットランド東沿岸部のルーカーズ駐屯地における風景を描いており、動植物と軍隊の活動が同時に観察される土地は地球上に多数存在する。

1 本稿は筆者が防衛研究所在籍中に執筆された。

一般的には、軍隊の活動と環境保護は両立せず、軍事行動が環境を破壊しているというイメージが形成されているように思われる。例えば、国連環境計画は 2003 年のイラク戦争後の環境評価において、1980 年代のイラン・イラク戦争や 1991 年の湾岸戦争等がイラクの環境に深刻な被害をもたらしたと結論付けている<sup>2</sup>。ところが、軍隊の存在や活動そのものが環境を保護、具体的には広大な演習場とそこで実施される軍事訓練が絶滅危惧種を含む豊かな野生生物を保護しているという事実も確かなことである。近年、特に先進国の国防省は、軍の任務の一つに生物多様性保護を掲げており、国内外問わず、生物多様性保護のための措置を講じるようになった。

本稿の目的は、米国、英国、フランス、ドイツ、オーストラリア及び欧州連合 (EU) (以下「対象国等」あるいは「5 か国」という。)を対象として、国防省・軍にとって生物多様性保護が何を意味するのか、どのような位置付けであるかを明らかにし、5 か国が生物多様性保護を軍の任務として選択した背景を検討することである。当該 5 か国を対象とする理由は、特に生物多様性保護に積極的であり、公刊資料が多く透明性が高いこと、生物の多様性に関する条約 (以下「生物多様性条約」という。)の加盟国及び非加盟国に分かれること、国土の広さに違いがあることである。また、EU を扱うのは EU が生物多様性条約に加盟し、生物多様性保護について国境を越えた取り組みを推進しているためである。

本稿はまず、生物多様性そのものに関する概要を述べた後、対象国等の政府レベルの制度と国家戦略及び 5 か国の国防省と EU の軍事面における制度や取り組みを概観し、軍事活動と生物多様性の関係を論じた先行研究を整理する。その後、本稿の問題意識に適した分析枠組みと対象国等のケーススタディーを提示する。

## 1. 生物多様性とその保護とは

### (1) 定義及び国際条約

生物多様性条約第 2 条は生物多様性を「すべての生物 (陸上生態系、海洋その他の水界生態系、これらが複合した生態系その他生息又は生育の場のいかなるものを問わない。)の間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む」と

---

2 “Report, Desk Study on the Environment in Iraq,” United Nations Environment Programme, April 2003, <https://www.unenvironment.org/resources/report/desk-study-environment-iraq>

定義付けている<sup>3</sup>。平易に表現すると、生物多様性とは生物の種類のみならず、生物相互のつながりも含めて指し示す言葉である<sup>4</sup>。

生物多様性が保護されるべき理由は、そもそも生命が存立する基礎であること、人間が多様な生物を利用して豊かな生活を築いてきたこと、自然が人間にとっての精神の基盤であり、文化の根源となること、そして、自然と人間の利用のバランスを健全に保つことが将来的な暮らしの安全性を保障することなどが挙げられる<sup>5</sup>。

20世紀後半からの人の活動の活発化による環境破壊、種の絶滅や生物資源の消失への危機感を背景として、1992年の国連環境開発会議において生物多様性条約は採択された。条約により、生物多様性の保全、生物多様性の構成要素の持続可能な利用及び遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を目的とした包括的な国際枠組みが設けられ、各国は条約第6条に基づき、生物多様性国家戦略を策定することが義務付けられている<sup>6</sup>。2017年時点で、条約加盟国及び機関の数は168であり、2011年から2020年までの10年間は、国連の定めた「国連生物多様性の10年」となっている。

以下では、対象国等のうち条約に加盟しているEU、英国、フランス、ドイツ、オーストラリアと非加盟の米国の制度及び国家戦略を概観する。

## (2) 対象国等の制度及び戦略

### ア EU

EUの環境行政は欧州委員会が担っており<sup>7</sup>、1979年の鳥類指令（Birds Directive）と1992年の生息地指令（Habitats Directive）を中心とする自然保護法制がEUの生物多様性保護政策を支えている。

欧州委員会は2011年に、2020年までに欧州の生物多様性と生態系サービス（人間にもたらされる自然の恵み）の損失を食い止め、地球規模の生物多様性の減少に歯止めをかけることを目的とした欧州生物多様性戦略を公表した<sup>8</sup>。この戦略は、同年10月に名古屋市

3 原文は、“Biological diversity” means the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems.” 邦訳は環境省自然環境局ウェブページ [http://www.biodic.go.jp/biolaw/jo\\_hon.html](http://www.biodic.go.jp/biolaw/jo_hon.html)

4 『生物多様性とは』世界自然保護基金(WWF) ジャパン、<http://www.wwf.or.jp/biodiversity/about/implication/>

5 環境省『生物多様性国家戦略2012-2020』、平成24年9月28日、閣議決定、14頁。

6 同上、3頁。

7 “Nature and Biodiversity,” European Commission (EC), [http://ec.europa.eu/environment/nature/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm)

8 “Biodiversity Strategy,” EC, [http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm)

で開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議 (COP10) で採択された愛知目標を踏まえて締約国や機関が作成したものである。

戦略では目的を達成するための 6 つの目標と 20 の行動が設定されている。6 つの目標は、種と生息地の保護、生態系の維持と回復、より持続可能な農業と林業の達成、より持続可能な漁業と健全な海の創出、特定外来種の駆除、全世界的な生物多様性の損失阻止である。2016 年 2 月には欧州議会により、当該戦略の中間評価に係る決議が採択された。

生物多様性保護に関して、EU において特徴的なのは EU 加盟国領土の 18 パーセント以上、領海のほぼ 6 パーセントに及ぶ地域が世界における最大の保護区域ネットワークとなっていることを踏まえ、Natura 2000 という生物の保護区域ネットワークを構築していることであろう。Natura 2000 は希少種や絶滅危惧種が繁殖し休息する中核的な土地、あるいは希少な自然の生息地のネットワークであり、EU の 27 か国の陸地と海域に広がっている。ネットワークの目的は、鳥類指令及び生息地指令でリスト化されている欧州で最も価値のある絶滅危惧種と生息地が確実に長期的に存在できるようにすることである<sup>9</sup>。後述するが、Natura 2000 は欧州の各国軍の行動方針にも大きな影響を与えている。

## イ 英国

英国では環境・食料・農村地域省の一機関であるナチュラル・イングランドが環境に関する政策を実施している。基本的な法律は、欧州の野生生物及び自然生息地に関するベルン条約と EU の鳥類指令を実施するために既存の国内法を統合修正した野生生物及び地方方法<sup>10</sup>である。

2011 年に、初めて英国の自然環境を分析した英国国家生態システム評価 (NEA) が公表された。評価の中で、自然界、生物多様性及び構成要素である生態系が人類の幸福と経済的繁栄にとって決定的に重要であるが、従来の経済分析や政策決定において、恒常的に過小評価されてきたこと及び自然から得られるサービスが減少していることも示された<sup>11</sup>。また、NEA は将来の生態系サービスに益々圧力をかけるものは人口成長と気候変動であろうと指摘している<sup>12</sup>。

英国の国家戦略は、次の 10 年間で生物多様性の損失を食い止め、健康的でよく機能

9 “Natura 2000,” EC, [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm)

10 “The Wildlife and Countryside Act 1981,” Department for Environment, Food and Rural Affairs, <http://jncc.defra.gov.uk/page-1377>

11 UNEP-WCMC, *UK National Ecosystem Assessment (2011) The UK National Ecosystem Assessment: Synthesis of the Key Findings*, UNEP World Conservation Monitoring Center, Cambridge, 2011, p.7, <http://uknea.unep-wcmc.org/Resources/tabid/82/Default.aspx>

12 Ibid., p.10.

する生態系を支援し、密着した生態系ネットワークを構築することをミッションに掲げ、英国の優先事項をより統合された大規模なアプローチをもって陸上と海での保全を行うこと、国民を政策の中心に据えること、環境への圧力を低減すること、そして知識を向上させることとし、成果を出すと述べている<sup>13</sup>。

#### ウ フランス

環境移行・連帯省がフランスの生物多様性政策を担っており、1976年の自然保護法と1993年の景観の保護と促進に関する法を経験した後、フランス政府は生物多様性・自然・景観回復法を2016年に公布した<sup>14</sup>。主に、法的原則を統合すること、生物多様性への課題に具体的に対応すること、生物多様性は誰もが関係する事項であると再確認すること、絶滅危惧種や影響を受けやすい地区や環境の質を保護すること、生物多様性を経済的発展の梃子とすること、生物多様性事務局を設置することが定められている。

国家戦略において、生物多様性を脅かす圧力として、生息地の破壊等、大気や海洋等の汚染、代替率を上回るレベルでの種の利用、特定外来種の侵入、気候変動、特に農業における人の活動の低下が挙げられており、これらの増加は人口統計やライフスタイルの変化と密接に関連していると指摘される<sup>15</sup>。フランスは愛知目標に従って生物多様性保護を主流化することを先頭の項目に置いている。

#### エ ドイツ

本稿の対象国等で生物多様性に関するウェブサイトの情報が最も充実しているのはドイツであろう。環境・自然保護・核安全省が生物多様性の行政責任を負い、欧州の他国と同様にEUの生息地指令及び鳥類指令を実施するため、2009年に景観計画や自然への保養目的のアクセス等も含む、自然保護及び景観保存に関する法律を公布した<sup>16</sup>。

生物多様性条約を実施するため、2007年に野心的な国家戦略が閣議決定されたものの<sup>17</sup>、2014年の指標報告により当初の目的を達成するには既存の措置では不十分だと判明し

13 U.K. Department for Environment, Food and Rural Affairs, *Biodiversity 2020: A strategy for England's wildlife and ecosystem services*, August 2011, pp.4-7.

14 “Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages,” Ministère de la Transition écologique et solidaire, <http://www.developpement-durable.gouv.fr/loi-reconquete-biodiversite-nature-et-des-paysages>

15 Ministère de l'Écologie, du Développement Durable des Transports et du Logement, *Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020*, 2011, p.14.

16 „Naturschutzrecht,” Bundesamt für Naturschutz, <https://www.bfn.de/themen/recht/naturschutzrecht.html>

17 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), *Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt*, Referat Öffentlichkeitsarbeit, November 2007.

た。そこで翌年、環境大臣は主要な未達成分野を明らかにした行動計画「自然保護攻勢 2020」を公表し、10 の優先分野と 40 の緊急措置を提示した<sup>18</sup>。優先分野は、畑と牧草地（人と自然のための文化景観）、浜辺と海（経済地域以上のもの）、水郷（水と土の間に命を与える空間）、原野（冒険気質にとっての自由）、保護区、Natura 2000、ビオトープネットワーク（動植物の生息地と生命の通路）、都市で緑を体験する（自然と一緒にの住まいを知る）、国際的な責任（自然に国境はない）、知ること理解すること（自然の知識という宝を守り、増やす）、資金調達（自然は利益のある投資である）となっている。

#### オ オーストラリア

環境エネルギー省の下、オーストラリアの生物多様性保護は実施されている。1999 年の環境保護及び生物多様性保全法がオーストラリアの基本的な環境法であり、法的枠組みにより国内外的に重要な動植物、生態学的群落及び文化遺産地域を保護し管理している<sup>19</sup>。生物多様性保護における原住民の役割や知識の重要性を認識し、促進することも法の目的とされているのは、オーストラリアの特徴であろう。

2010 年に公表された国家戦略は、まず初めに「オーストラリアの生物多様性は健康的で脅威に対し強靱性（レジリエンシー）がある、そしてそれ自体が貴重で、我々の存在に不可欠な貢献をするために価値を有している」という将来構想を掲げる<sup>20</sup>。オーストラリアの優先事項は 3 つあり、それらは全国民の関与、気候変動における生態系の強靱性構築、目に見える結果の獲得である<sup>21</sup>。生態系強靱性とは、生態系が変化と攪乱（disturbance）に対応する能力であり、依然として基本的な機能と構造を保持するものである。オーストラリアの生態系強靱性は、生息地の喪失、分断、衰退や侵入生物種の拡散等によって脅かされている<sup>22</sup>。

#### カ 米国

地球上のほとんどの国家が生物多様性条約を批准している中、米国は条約に加盟せず、従ってそれに基づく国家戦略もない。しかしながら、米国政府は自然や野生生物の保護の

18 BMUB, *Naturschutz-Offensive 2020 - Für biologische Vielfalt!*, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Oktober 2015.

19 "About the EPBC Act," Department of the Environment and Energy, <http://www.environment.gov.au/epbc/about>

20 Australian Natural Resource Management Ministerial Council 2010, *Australia's Biodiversity Conservation Strategy 2010-2030*, Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities, 2010, p.16.

21 Ibid., p.13.

22 Ibid., p.8.

重要性を一切考慮していないわけではない。

これらの役目は従前から内務省魚類野生生物局が担ってきた。当局の任務は、他の機関等と協力し、米国民への恩恵が続くよう野生生物及び生息地を保護し促進することである<sup>23</sup>。米国においては、生物多様性というカテゴリーではなく、生態系サービスの一環として危険に晒された種や自然資源の保護を捉えているようだ<sup>24</sup>。米国議会は1973年に絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律を制定し、なぜ種を救うのかという問いに対し、絶滅の危機に瀕している、あるいは存在が脅かされている野生生物は、米国及び国民にとって、美的、生態学的、教育的、歴史的、レクリエーション的そして科学的価値を有しているという認識で答えている<sup>25</sup>。

生物多様性条約について米国が未締結である大きな理由は、利益の配分と知的財産が関係している。条約には遺伝資源の利用から生じた利益の公正で衡平な配分（Access to genetic resources and Benefit Sharing: ABS）という目的があり、遺伝資源により利益を得ている先進国と、遺伝資源を保有する途上国との間で議論となってきた。名古屋議定書を批准した国は、利益配分することが義務付けられているが、遺伝資源の派生物をどの範囲で資源提供国のものと見なすか意見が分かれている。米国は先進国の研究開発に基づく結果は知的財産であるため、先進国の権利として保護しなければならないという主張から条約を批准していない<sup>26</sup>。

## 2. 国防省による生物多様性保護——制度面を中心に

### (1) 概要

一般的には、生物多様性保護は各国政府全体の取組みとはいえ、国防省・軍はその任務の特殊性から否定的あるいは消極的であることが予想される。しかし、国際条約に加盟しているか否かに関わらず、以下で詳述するように国防省・軍の政策に生物多様性保護が含まれ、制度の策定のみならず実際に施策が実行されてきている。

ここで、そもそも、生物多様性と国防省・軍との関係とはどのようなものを明らかにする。生物多様性保護にとって、国防省が重要である理由は軍用地（military areas）にある。

23 “About the U. S. Fish and Wildlife Service,” Fish and Wildlife Service, [https://www.fws.gov/help/about\\_us.html](https://www.fws.gov/help/about_us.html)

24 少なくとも魚類野生生物局のウェブサイトには、他国のような生物多様性のカテゴリーは見られない。

25 Ecological Services Program, *Why Save Endangered Species?*, U.S. Fish & Wildlife Service, June 2015, p.2, <https://www.fws.gov/endangered/species/why-save-species.html>

26 『生物多様性条約 ABS 問題について』WWF ジャパン, <http://www.wwf.or.jp/activities/2010/06/842329.html>

本稿では軍用地を欧州委員会が示す定義に従い、「広く雑多な地域及びインフラストラクチャーを含み、軍が所有し利用する、あるいは所有はせずに利用する」ものとする<sup>27</sup>。軍用地、特に訓練場や演習場、装備品試験場の広大さが、多くの種の個体群動態論 (Population Dynamics) に適した重要な生態学的条件となっていることに着目する必要がある<sup>28</sup>。

軍用地に高度な生物多様性が観察されるのは、その広大な土地が外部とは切り離されているためだ。外部から隔離されているということは、住宅地化と農地化を免れ、採石や採鉱も行われなことを意味する。従って、無制限に自然過程が生じることになる。また、農地として使用されていないので、施肥もされていない。土壌と水の栄養素が貧弱になるにつれ異なる植物種の数が増加するというのが、生態学の基本原則である。逆に、窒素やリンを多く含む栄養の高い土地では生態系は統一化され、多様性は失われていく<sup>29</sup>。

ところで、演習場や訓練場は砲撃など火力の集中的な使用で野生生物の存在に対する攪乱を生じさせるのではないかという疑問が考えられる。確かに、軍用地において様々な攪乱が起こるが、毎日、全面で発生するわけではない。ほとんどの場合、訓練などは定期的な中断期間が設けられたり、決められた区域で実施されたりしているので、広大な軍用地の中では野生生物の移動は可能である。さらに、演習が行われていても射撃の的や砲撃の着弾点以外の土地は使用されておらず、戦車や大型車両は特定の進路を走る傾向にある。歩兵部隊の訓練は広範囲に渡るが土地への負担は低い。

このような攪乱が存在しない状態が野生生物を保護する一方で、軍事活動による攪乱が野生生物の保護に都合が良い場合も存在する。自然界において、動植物の先駆相 (pioneer community) は土壌侵食、野火、洪水に依存し、特定の種はこれらに順応していく。軍用地では、爆撃、砲撃、野焼き、そして装甲車の大演習が、自然界の攪乱と同じ働きをして先駆相を生み出し、あるいは自然遷移 (natural succession) を防ぐ役割を果たしている。例えば、両生類は軍の車両が残したでこぼこの地面に満たされた水を理想的な繁殖地として生きることもあるのだ<sup>30</sup>。

当然ながら、国防省は当初から軍用地を野生生物の保護区とする企図を有していたわけ

27 European Commission Environment Directorate General (ECEDG), *LIFE Focus / LIFE, Natura 2000 and the military*, Office for Official Publications of the European Communities, 2005, p.1. 原文は、“The term “military areas” covers a wide and heterogeneous range of terrains and infrastructures owned and/or used by the armed forces.” <http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/lifefocus/nat.htm#military>

28 Ibid., p.2.

29 Ibid., p.3.

30 Ibid., p.7; Steven D. Warren, “Biodiversity and the Heterogeneous Disturbance Regime on Military Training Lands,” *Restoration Ecology*, Vol. 15, No. 4 (December 2007), pp. 606-612.



ではなく、結果として広大な土地が長らく外部から隔離されていたことによって、豊かな生物多様性が観察されるようになったのである。そして、その状態を認識した5か国の国防省は、次節で見ていくように生物多様性保護に関する制度を設計していった。次節では5か国及びEUの軍における生物多様性保護の制度とそれぞれの現状の具体例を論じる。

## (2) 対象国軍等の制度及び現状

### ア EU

欧州委員会は1(2)で述べた Natura 2000 に各国の軍用地も取り込んでおり、例えば、オランダの軍事施設の半分及び全ての射撃練習場、ベルギーの軍事施設の7割が Natura 2000 に含まれている<sup>31</sup>。Natura 2000 に該当する土地を管理するための費用は、基本的には各国が負担するが、特別な場合には1992年にEUが創設した環境資金調達機構(L'Instrument Financier pour l'Environnement: LIFE)が賄い、2014年から2020年間の生物多様性保護に係る予算として、約14.2億ユーロ(約1,872億円)が配分されることとなった<sup>32</sup>。LIFEはNatura 2000域内の軍用地において、管理計画、環境保護訓練、生息地復元、反復管理、一般市民との対話、一般公開とレクリエーション、普及とベストプラクティスの交換についての支援を実施している。

軍事的側面のあるLIFE-Nature計画は28件存在する。代表的な大規模な計画は、英国ソールズベリー平野とベルギーフランダース地方の演習場が対象で、これらは軍による軍のための計画である。積極的なパートナーとして国防省が主要な環境保護機関の指導の下で保全活動を実施している計画は6つ、軍用地において外部の環境保護機関が実質的な生息地の回復や管理を実施するための合意を結んでいる計画は8つある。そして、28件中4つの計画は、軍事施設とは関係ない土地ではあるが、軍が専門知識や現場での支援を実施している。例えば、爆発物を使用して枯れ木を生息地とする生物のために枯れ木を作り出したり、自然保護区を訪れる人たちのために工兵部隊が小川に橋を架けたりという支援だ<sup>33</sup>。

以上は現役の軍用地の計画であるが、閉鎖された演習場など軍事利用のなくなった土地はどうなるのだろうか。軍の存在と軍事活動による定期的な攪乱が先駆的生息地を生み出している事実については先に述べたとおりである。従って、軍がその土地から撤退するという無関与状態(decommitment)は、これらの生息地とそこに依拠している種が消滅することを

31 ECEDG, *LIFE Focus*, p.10.

32 "What is the Natura 2000 Networking Programme?," Eurosite, <http://www.natura.org/about.html>; LIFE設立に関する規則第4条で全体の予算、第9条で各項目の割合が示されており、それを基に算出した。<http://data.europa.eu/eli/reg/2013/1293/oj>

33 ECEDG, *LIFE Focus*, p.74.

意味する。あるいは、軍用地が外界から隔離されており、外部からの攪乱がないという面において、軍の撤退による無関与状態は多数の人々が足を踏み入れ、商業的な開発が計画されていく余地を生み出す<sup>34</sup>。

スペイン南西部のグロサ島には地中海の固有種であるアカハシカモメのコロニーが存在する。島は 2000 年までスペイン海軍が利用し、軍関係者と国防省に許可された科学者のみが立ち入ることができた。ところが、2000 年に軍がダイビング・センターを閉鎖すると、すぐに施設の荒廃が始まっただけでなく、島への違法な侵入が行われるようになった。この結果、主に巣を作る鳥などの動物相に被害が生じた。そこで、スペイン国防省は LIFE の資金を投入し、島の施設をアカハシカモメの観察研究センターとして修復することとした<sup>35</sup>。

なお、欧州における軍事活動の中心主体である北大西洋条約機構 (NATO) が、環境問題を認識したのは 1969 年のことであった。その後、2003 年に環境政策が軍事委員会によって承認され、軍事活動の準備と遂行において指揮官が環境保護に責任を負うことが明記された<sup>36</sup>。2001 年を通じて、EU の各国国防省の環境専門家の間で、生息地指令、鳥類指令そして Natura 2000 が議論され、生物多様性保護の重要性を認めるとともに、国防省・軍が貢献するという意思が再確認されるに至った<sup>37</sup>。NATO の活動に関連して、ドイツ南部バイエルン州のグラーフエンヴェーア演習場は米軍の大規模な実弾訓練施設であるが、訓練中も緩衝地帯でアカシカが出歩いている光景を見ることができる。演習場には野生生物を管理する部署があり、演習に参加する全ての兵士に環境に関する情報などが記載された小型のフィールド・カードが配布される<sup>38</sup>。

このように欧州全体において、既に国防省・軍は生物多様性保護の重要なステークホルダーとして認識され<sup>39</sup>、実際に LIFE の資金を用いた保護計画が実施されてきた。

## イ 英国

英国国防省における環境政策を実施するのは、防衛基盤機構 (Defence Infrastructure Organisation: DIO) である<sup>40</sup>。DIO は 4,500 人の人員を抱え、2,250 平方キロメートルの土地を管理し、年間 33 億ポンド (約 4,620 億円) を費やしている。また、管理する土地の中で、

34 Ibid., p.64.

35 Ibid., p.65.

36 "Environment – NATO's stake," NATO, [http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_91048.htm?](http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_91048.htm?)

37 ECEDG, *LIFE Focus*, p.12.

38 "Training among endangered species," NATO youtube channel, August 2012, <https://youtu.be/kkGnfR9IS2w>

39 ECEDG, *LIFE Focus*, p.14.

40 "Defence Infrastructure Organisation," Government of the U. K., <https://www.gov.uk/government/organisations/defence-infrastructure-organisation>

特別保護地域は 130 か所に上る。

自然保護あるいは生物多様性保護に関して、国防省の制度を体系的に説明している文書が、統合事業出版物 (Joint Service Publication: JSP) 362 と称される軍用地ハンドブックである<sup>41</sup>。国際条約及び野生生物及び地方法を始めとする主要な国内法を列挙し、生物多様性及び自然保護が政府の持続可能な発展戦略の重要な一部であり、国防省もまた、国防大臣による、安全、健康及び環境保護に関するポリシーステートメントで持続可能な発展への関与を説明している。海外の軍用地については、その土地の法令を遵守し、英国標準が現地標準を上回る場合は英国標準を適用することも求められている。そして、自然環境の問題は軍事行動及び訓練の要求と安全面の問題と完全に統合されるものであるという点がまさに国防省の政策である。国防省はまた、「持続可能な国防省戦略：行動と発展 2015-2025」を発行し、環境政策全般の方針を明らかにしている (後述)。

英国国防省は国内に細かく指定された土地を保有している。例えば、特別科学関心地 (Sites of Special Scientific Interest: SSSI) などに指定された 170 の土地や国際的あるいは欧州レベルで指定された 130 以上の土地に対して管理責任を負う。指定地の例として、キャッスルマーチン機甲射撃演習場とソールズベリ平野訓練場が挙げられる。前者は、石炭系石灰岩の崖を伴う岩の沿岸に存在し、国の地質学・生物学上の関心対象となっており、ベニハシガラスに関する特別保護区でもある。この鳥類は多様な生息地と低強度の農業管理に依存している。後者は英国内最大の軍用地であり、20 世紀初期から軍事訓練に使用され、古い石灰質の草原で、国内で、石灰上にジュニパーの低木地帯が最もよく保全されている場所となっている。また、EU 内で最大の準自然乾燥草原であると考えられている。当該平野はネオチネア・ウスツラタ (ラン科)、アナカンブティス・モリオ (ラン科)、アオチドリ (ラン科)、蝶の一種のツマグロヒョウモンの個体数を支えている<sup>42</sup>。

## ウ フランス

フランス国防省の環境政策を担当する部署は、他の多くの国防省とは異なり、インフラストラクチャーや施設系の部署ではなく記憶遺産公文書部の下に置かれている。不動産・環境課環境室は、環境分野に関する省の活動を主導し調整し、特に、大臣が署名した環境行

41 MOD and DIO, *Joint Service Publication 362 (Defence Lands Handbook: Leaflet 7 Nature Conservation & Biodiversity)*, Vol. 3 Chap. 3, September 2010, pp. 8-9, <https://www.gov.uk/government/publications/jsp-362-defence-lands-handbook-2010-revision>

42 “Biodiversity and nature conservation on the MOD estate,” Government of the U. K., <https://www.gov.uk/guidance/defence-infrastructure-organisation-estate-and-sustainable-development#biodiversity-and-nature-conservation-on-the-mod-estate> (以下、DIO ウェブページという)

動計画を監視し、大臣の指示を作成し、企画に必要な情報を集中させ、結果的な行動を実行し、省庁間協議に参加している<sup>43</sup>。

フランス政府は生物多様性保護の国家戦略を策定しているが、国防省として公表している生物多様性保護に関する規則や文書は少なくとも公にはされておらず、環境政策については国防白書 2013 と戦略レビュー 2017 に気候変動に関する言及があるのみである<sup>44</sup>。なお、生物多様性保護あるいは自然保護に限定されないが、国防省が 2010 年から 2014 年の間に環境計画を実施するために費やした支出は 36 億 800 万ユーロ (約 4,735 億円) となっている<sup>45</sup>。

国防省は主に軍事訓練に使用される 25 万ヘクタール (2,500 平方キロメートル) の土地を保有し、その 2 割が欧州 Natura 2000 の生物多様性保護ネットワークに分類されている。生物多様性保護については、立ち入りが制限されている軍用地は都市化、農地化、産業化を逃れ、結果として著しい動植物の利益を有しているとの認識の下、国防省は狩猟野生生物庁、林野庁、自然空間保護連盟と生態系管理協定を結んでいる。この協定により、例えば、フランス中南西部に位置するスージュ駐屯地は、保護連盟の調査によって、25 の異なる自然生息地が存在し、欧州レベルでの保護種が 14 種、国家レベルでの保護種が 77 種生息していることが判明した。また、国防省は自己所有地で行う保全活動の他に、保護種の回復作戦に参加している。2009 年 10 月には、持続可能な発展省、国防省及び野鳥保護連盟との間で、ヒゲワシ保護に関する覚書が署名されている。ヒゲワシはピレネー山脈、アルプス、コルシカ島の山中に生息する希少猛禽類で、繁殖期には騒音に非常に敏感になり巣を放棄してしまうおそれがある。そこで繁殖期に当たる 11 月下旬から若鳥の巣立ちの 8 月上旬まで、軍用機による上空飛行が制限された<sup>46</sup>。

## エ ドイツ

ドイツ国防省は、環境保護政策をボンに所在するインフラストラクチャー・環境保護・軍務

43 Direction de la mémoire, du patrimoine et des archives (DMPA), *Présentation de la DMPA*, Septembre 2011, <http://www.defense.gouv.fr/sga/le-sga/son-organisation/directions-et-services/direction-de-la-memoire-du-patrimoine-et-des-archives-dmpa/direction-de-la-memoire-du-patrimoine-et-des-archives-sga-dmpa>

44 Ministère de la Défense, *Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale 2013*, Avril 2013, p.46; Ministère de la Défense, *Revue stratégique de défense et de sécurité nationale 2017*, Octobre 2017, p.31. 正確を期せば、フランス国防省は、2007 年に全ての環境問題を扱う統合環境行動計画を策定し、2009 年及び 2011 年に改訂しているが、ウェブサイト上に存在する計画のファイルは不具合によりアクセス不可能となっている。計画の主な目的は、装備品と環境保護の側面を統合すること、環境に配慮した方法で装備品を廃棄すること、軍用地の生物多様性を保護すること、環境にやさしいインフラと活動を実施することである。

45 « Développement durable, » Ministère des Armées, <https://www.defense.gouv.fr/sga/le-sga-en-action/developpement-durable>

46 « Biodiversité, » Ministère des Armées, <https://www.defense.gouv.fr/sga/le-sga-en-action/developpement-durable/environnement/biodiversite>



オモズなどの動植物が見られる。ミサゴ（魚鷹）、コモチカナヘビ、セアカモズなども演習場を棲み処としていると同時に、渡り鳥が複数の演習場を休憩場所として利用している<sup>53</sup>。ドイツ国防省がとりわけ重視しているのが、かつて国内で絶滅したと考えられていたオオカミである。国内の大部分の演習場にオオカミが生息していると仮定し、オオカミの行動と分布を観察している。しかし、国防省は生存数の管理は行わず中立的な立場をとっている<sup>54</sup>。

## オ 米国

エネルギー・施設・環境担当国防次官補の下で、米軍の環境政策が実施される。2,800 万エーカー（約 11 万 3,000 平方キロメートル）の土地と、50 万を超える建設物のある 500 以上の施設について、責任を負い、その戦略目標の 1 つに一流の環境保護責任を通じて米軍人の安全と福利厚生を提供することが掲げられている<sup>55</sup>。

米国は生物多様性条約の締結国ではないが、独自の体制により軍用地の環境保護政策を実施している。その根拠となるのが、1960 年に制定された通称サイクス法と呼ばれる、国防省が利用する自然資源を他の政府機関ではなく国防省自身が保護することを確実にするための法律である<sup>56</sup>。国防長官は軍事施設における自然資源の保護及び回復を規定するプログラムを実施し、各軍の長官は統合自然資源管理計画を作成し実施するものとされる。

また、2011 年には自然資源保護プログラムに関する国防省令が作成され、国防省の土地等の主要利用目的は任務に関連する活動を支援すること、全ての関係機関は環境に係る全ての法令に従ったコンプライアンスを達成すべく、立案、調整、予算作成を行うこと、そして、国防省は経済的エコシステムに基づく管理アプローチを採用し、科学的に適切な保全手続き、技術、データを利用すること、という方針が示された。なお、当該省令の適用範囲は、陸軍工兵部隊と文民業務を除く全ての国防省の機関とされ、国外の軍事活動については別途規定が設けられている<sup>57</sup>。自然資源プログラムは、2017 会計年度では約 3.4 億ドル（約 380 億円）を投資した。国防省は連邦政府が指定する 450 の種と 550 以上の危険に瀕し

53 Bundesministerium der Verteidigung, *Umweltschutz der Bundeswehr*, p.16.

54 „Aktiv im Umweltschutz: Die Bundeswehr ist grün!“, Bundeswehr, [https://www.bundeswehr.de/portal/poc/bwde?uri=ci%3Abw.bwde.verwaltung.infra\\_umwelt\\_dienst.umweltschutz](https://www.bundeswehr.de/portal/poc/bwde?uri=ci%3Abw.bwde.verwaltung.infra_umwelt_dienst.umweltschutz)

55 “Office of the Assistant Secretary of Defense for Energy, Installations, and Environment,” OSD EIE, <https://www.acq.osd.mil/eie/>

56 正式名称は、An act to promote effectual planning, development, maintenance, and coordination of wildlife, fish, and game conservation and rehabilitation in military reservations

57 “Instruction 4715.03 Natural Resources Conservation Program,” Department of Defense, March 2011, <http://www.dodnaturalresources.net/Resources.html>

た種、そして国防省の軍用地のみに生息する 75 の種を管理し、保護している<sup>58</sup>。

統合自然資源管理計画は、重要な自然を有する軍用地がどのようにその自然を管理するかを定めた計画文書である。計画は景観や生態系における自然資源を歴史的に検討するよう各施設に要請するとともに、日常の管理活動のための指針を提供する。計画は専門家が作成し、施設管理者は積極的に関係主体を関与させなければならない。計画は毎年見直しを行い、基地は内務省魚類野生生物局や関係政府機関を見直しのプロセスに参加させることとなっている<sup>59</sup>。

#### カ オーストラリア

オーストラリア軍における環境政策は、軍用地・インフラストラクチャーグループが担っている。国防省に対し、統合されたサービス提供を実施する組織であり、グループ全体としての予算は 30 億豪ドル（約 2,513 億円）以上、300 万ヘクタール（3 万平方キロメートル）を超える土地の環境保護責任も維持している<sup>60</sup>。グループはサービス提供部とインフラストラクチャー部に分かれ、環境管理の責任は後者が負う<sup>61</sup>。

オーストラリアの環境保護政策は、前述のように 1999 年の環境保護及び生物多様性保全法を基礎とし、国防省の活動も当該法律の義務に従うよう要請されている<sup>62</sup>。この環境法の特徴は、いわゆる環境だけでなく、遺産（heritage）の管理と保護も対象となっていることである。こうした法の要請に応えるため、国防省は 2017 年 8 月に軍用地・インフラストラクチャー担当副次官により、軍用地遺産戦略を公表した。国防省が管理する土地の一部が国の遺産とみなされ、そこには豊かな生物多様性を誇る地域も当然含まれている<sup>63</sup>。

国防省は 2016 年 6 月に、国防次官及び国防軍司令官の連名により環境方針を明らかにした<sup>64</sup>。まず、「国防省が持続可能な環境管理におけるリーダーとなり、国と国益を守るオーストラリア軍の能力を支える」という将来構想が示され、それを達成するために 5 つの戦略目

58 Department of Defense, *Natural Resources Program Fact Sheet*, March 2018, <http://www.dodnaturalresources.net/Index.html>

59 Department of Defense, *Integrated Natural Resources Management Plans Fact Sheet*, October 2004, <http://www.dodnaturalresources.net/INRMP-Resources.html>

60 “Estate and Infrastructure Group,” Department of Defence, <http://www.defence.gov.au/EIG/>

61 “Roles & Responsibilities,” Defence Estate Quality Management System, Department of Defence, <http://www.defence.gov.au/estatemangement/Governance/RolesResponsibilities.asp>

62 国防省の環境政策に関するウェブページによれば、環境法に基づく法令規則が存在するようだが、いずれも閲覧が国防省職員に限定されている。

63 Australian Department of Defence, *Defence Estate Heritage Strategy*, August 2017, <http://www.defence.gov.au/estatemangement/governance/policy/environment/Heritage/default.asp>

64 The Secretary and Chief of Defence Force, *2016 Defence Environmental Policy*, June 2016, <http://www.defence.gov.au/estatemangement/governance/policy/environment/>

標が設定されている。すなわち、1 陸海空、活動そして作戦の各領域で持続可能な軍用地を提供すること、2 国防の環境的影響を理解し管理すること、3 将来の汚染リスクを最小化し、既存の汚染リスクを管理すること、4 資源消費の効率性を改善させ、資源安全保障を強化すること、5 軍用地の遺産的価値を認識し管理すること、である。

### 3. 本稿の問いと先行研究の整理

これまで対象国等における生物多様性保護を支える制度を概観してきた。国際条約に加盟しているか否かに関わらず、国防省は国内法に従い国防省が独自に制度設計を行ったり、各種制度を運用したりしていることが明らかとなった。また、程度の差はあるものの、それぞれ国防省・軍が自然保護や生物多様性に関するウェブページを通じて、透明性の確保と説明責任を果たすよう努めていることも把握できた。

それでは、国防省・軍にとって、生物多様性を保護する意義とは何であろうか。一般的には戦争や軍事活動は自然環境を破壊するものと考えられ、生態系や絶滅危惧種の保護といった環境保護と軍事活動は無縁あるいは相容れないと見なされるだろう。しかし、実際には上述したように、軍事活動を行う上で、生物多様性への配慮が制度化されている。

確かに、広く受け入れられている国際条約が存在し、既に政府レベルで生物多様性保護が義務となっており、政府機関の一つである国防省が法令を遵守しなければならないという側面は当然あるが、本稿が注目するのは国防省・軍が生物多様性保護をその任務に関連してどのように捉えているのか、国防省が生物多様性を保護するロジックは何か、生物多様性保護の軍事的意義は何かという点にある。

国防省・軍による生物多様性保護を論じた先行研究は海外において少なからぬ蓄積が存在する。それらを大別すると以下の 3 種類に区分することができるだろう。

#### (1) 科学的データに基づく研究

まず、生物多様性の専門家が演習場等で収集した科学的データによる分析に基づき、軍が生物多様性保護を行うことの有効性を指摘するもの、あるいは調査に基づき演習場等の具体的な管理方法を提案するものが多く見られる。科学的調査の対象地域は米軍の施設に集中しているが、オーストラリア、ブラジル、カナダ、中欧の軍事施設を研究対象としているものも複数存在する。地理情報システムを利用し、米国内の絶滅危惧種の分布を調査した結果、国防省及び農務省森林局が管理する土地に多くの種が存在し、軍用地には他の機



関の土地の約3倍の種が生息していることが判明している<sup>65</sup>。軍用地が生物多様性の宝庫となっている理由は、土地の規模が大きいこと、一般的な利用が制限されていること、農業や都市開発、森林伐採や資源採取活動を免れていることが主な要因として挙げられる<sup>66</sup>。さらに、演習場の動植物が軍事活動によってどのような影響を受けるのかを調査した論文によると、米国テキサス州フォート・フッド陸軍駐屯地に生息するショウジョウコウカンチョウ（猩々紅冠鳥）を、程度によって10段階に分けた軍事活動区域で比較調査を行った結果、繁殖を含むコウカンチョウの生態に、軍事活動による直接的な影響の証拠は見られなかったという<sup>67</sup>。そもそも軍事訓練というものは、演習の場所と実施時期が限られており、実弾射撃訓練やロケット発射訓練は緩衝地帯に囲まれたインパクトゾーンで実施され、戦車などの重車両は決められたコースで走行することが多い<sup>68</sup>。北米では、絶滅危惧種の偶蹄目ソノラ・プロングホーンが榴弾標的の区域に強い選好を示すことも判明しているが、これはこの区域における草と広葉草木の生息が増強されていることへの反応と推測されている<sup>69</sup>。生物学者の間ではよく理解されていることだが、驚くことに、軍事訓練そのものがある一定の動植物の繁栄に寄与しているという。砲撃や車両の走行を含む軍事訓練は頻繁に異質な地形を生み出す。演習場の大部分は平穏を保ったまま、攪乱を好まない種に利益があり、残りの一部は攪乱に依存している種が好む激しい攪乱状況が発生する。演習場における豊かな生息地のモザイクが、非

65 Bruce A. Stein, Cameron Scott and Nancy Benton, "Federal Lands and Endangered Species: The Role of Military and Other Federal Lands in Sustaining Biodiversity," *BioScience*, Vol. 58, No. 4 (April 2008), pp. 339-347. この他、科学的調査により軍用地の実態を分析したものに、Steve Singer, Guangxing Wang, Heidi Howard and Alan Anderson, "Environmental Condition Assessment of US Military Installations Using GIS Based Spatial Multi-Criteria Decision Analysis," *Environmental Management*, Vol. 50, No. 2 (August 2012), pp. 329-340; Guangxing Wang, Dana Murphy, Adam Oller, Heidi R. Howard, Alan B. Anderson, Santosh Rijal, Natalie R. Myers and Philip Woodford, "Spatial and Temporal Assessment of Cumulative Disturbance Impacts Due to Military Training, Burning, Haying, and Their Interactions on Land Condition of Fort Riley," *Environmental Management*, Vol. 54, No. 1 (July 2014), pp. 51-66.

66 Rick Zentelis and David Lindenmayer, "Bombing for Biodiversity: Enhancing Conservation Values of Military Training Areas," *Conservation Letters*, Vol. 8, No. 4 (July/August 2015), pp. 299-305; Omolabake Alhambra Silva Arimoro, Ana Cristyna Reis Lacerda, Walfrido Moraes Tomas, Samuel Astete, Henrique Llacer Roig and Jader Marinho-Filho, "Artillery for Conservation: The Case of the Mammals Protected by the Formosa Military Training Area, Brazil," *Tropical Conservation Science*, Vol. 10 (January 2017), pp. 1-13; Delaney Boyd, "Bombs and Biodiversity: Why military lands make great conservation areas," *Public Radio International Globalpost*, November 18, 2014, <https://www.pri.org/stories/2014-11-18/bombs-and-biodiversity-why-military-lands-make-great-conservation-areas>

67 Douglas G. Barron, Jeffrey D. Brawn, Luke K. Butler, L. Michael Romero and Patrick J. Weatherhead, "Effects of Military Activity on Breeding Birds," *Journal of Wildlife Management*, Vol. 76, No. 5 (February 2012), pp. 911-918.

68 Arimoro et al., "Artillery for Conservation," pp. 8-9.

69 Ibid., p. 9.

常に多くの種に適した生息地を提供しているのだ<sup>70</sup>。さらに、中欧での調査は、冷戦後に閉鎖された演習場は不均衡なほど多数の絶滅危惧種を抱え、異様に高い生物多様性を有していることを示している。しかしながら、こうした区域の自然保護は、演習や訓練により生じていた攪乱のダイナミクスが失われ、都市の凝集による大気中窒素沈着の増加というジレンマに直面している。この研究では、軍事演習の効果を模す実験により、実際に有機物を除去し、自立した植物ダイナミクスを生み出すのは砲撃による地表除去と戦車運行だという結論を得ている<sup>71</sup>。

以上の研究の主体は在野の生物学者や生態学者であり、軍と協力して実施された実証的な研究の蓄積が有意義であることは間違いないが、生物多様性保護政策に関する国防省の見解や政治的意味合いには言及していない。

## (2) 批判的な研究

次に、国防省・軍が環境保護主義政策を推進することに対して批判的な先行研究を取り上げる<sup>72</sup>。生物多様性保護に焦点を絞った研究というよりは、国防省による土地管理や景観問題、保全問題全般を扱っており、英国ニューカッスル大学のレイチェル・ウッドワード (Rachel Woodward) は2001年に、カーキ・コンサベーション (khaki conservation) という概念を提示した。ウッドワードは英国国防省の広報と刊行物における環境保護主義の言説を3つの観点から分析している。それらを要約すると、軍用地が野生生物の宝庫であるという逆説的共存を主張することで国防省は軍とその活動に正当性を与え、国防省の土地管理こそが自然環境を作っているというパターナリズムに基づき軍用地への絶対的支配権を確立し、自由資本主義の文脈を前提として自然環境は人間に支配されるものと捉えている<sup>73</sup>。ウッドワードは英国だけでなく欧州全体の環境政策をも批判し、環境問題は存在しているが、行政的合

70 Warren, "Biodiversity and the Heterogeneous Disturbance Regime on Military Training Lands" pp. 606-612; ドイツ国内の訓練場を対象にした研究は、Steven D. Warren and Reiner Büttner, "Relationship of Endangered Amphibians to Landscape Disturbance," *Journal of Wildlife Management*, Vol. 72, No. 3 (April 2008), pp. 738-744.

71 Anke Jentsch, Silke Friedrich, Thomas Steinlein, Wolfram Beyschlag and Werner Nezadal, "Assessing Conservation Action for Substitution of Missing Dynamics on Former Military Training Areas in Central Europe," *Restoration Ecology*, Vol. 17, No. 1 (January 2009), pp. 107-116.

72 こうした研究動向は、Marianna Dudley, *An Environmental History of the UK Defence Estate, 1945 to the Present*, (London: Bloomsbury, 2014), pp. 3-11; Peter Coates, Tim Cole, Marianna Dudley and Chris Pearson, "Defending Nation, Defending Nature? Militarized Landscapes and Military Environmentalism in Britain, France, and the United States," *Environmental History*, Vol. 16, No. 3, Oxford (July 2011), pp. 456-491 に詳しい。ただし、これら2つの研究そのものは価値中立的な姿勢である。

73 Rachel Woodward, "Khaki Conservation: An Examination of Military Environmentalist Discourses in the British Army," *Journal of Rural Studies*, Vol. 17, No. 2 (April 2001), pp. 201-217.

理主義の元では社会のあり方を根本的に変える正当性になり得ず、環境保護は単なる技術的課題としか扱われないと断言する<sup>74</sup>。

また、米軍に関しては、米国コロラド大学のデイヴィッド・ハヴリック (David Havlick) が「軍隊から野生生物へ (the military-to-wildlife: M2W)」という概念に言及し、1980年代終わりから米軍基地が国の野生生物保護区として指定されるようになった過程を理解するため、コロラド州に存在したロッキーマウンテン軍事工場を事例として生物多様性、ブラウンフィールド、セレンディピティの3つの転換ロジックを検討した。つまり、生物多様性の概念は生態学と経済的価値を公衆に示すことで基地の閉鎖や転換への注意を引き付けるために用いられ、化学物質に汚染され用途を失ったブラウンフィールドは野生生物保護区として利用される他なく、偶然にもハクトウワシが生息していたことから、自然こそが M2W 転換の軌道を決定づけたのだ<sup>75</sup>。ハヴリックがこれらのロジックを提示し言及したかったことは、ロッキーマウンテン軍事工場がマスタードガス、ナパーム、サリン、VX 神経ガスを長年製造しており、その汚染が M2W により無視されているという点である<sup>76</sup>。

なお、軍と環境保護主義の関係について、経済的観点からの批判も存在する。社会で一般的に、持続可能な発展・開発が主流になるほど、それが商品化され、企業資本主義の利潤最大化価値が推し進められ、さらに軍の価値も持続可能な発展の目的と融合するようになる。持続可能性は今や企業、軍そして政府の利益によって脅かされているという論点である<sup>77</sup>。

### (3) 環境史研究

先行研究の最後の分類は、環境保護主義がどのように国防省に受容されていったか、あるいはその過程でどのような摩擦が生じたのかを歴史的な文脈で論じるものである。こうした研究は、現象を歴史的に捉え、その過程を明らかにすることを目的としているため、国防省の政策に対して基本的に価値中立的な態度が保たれている。英国内の5つの特徴を異にする軍用地を事例研究に取り上げた『英国軍用地の環境史：1945年から現在』の中で、著者のマリアンナ・ダドリー (Marianna Dudley) は上記(2)の批判的研究を受け止めつつも、「英国の軍事訓練場に存在する実際の環境的恩恵というものが、環境の観点から景観にお

74 Ibid., pp. 212-214.

75 David Havlick, "Logics of Change for Military-to-Wildlife Conversions in the United States, *GeoJournal*, Vol. 69, No. 3 (June 2007), pp. 151-164.

76 Ibid., p. 161.

77 Adrian Parr, *Hijacking Sustainability: Capitalism, Militarism, and the Struggle for Collective Life* (Cambridge: The MIT Press, 2009).

ける軍隊の存在に賛同する発言をたびたびいち早く行っている生態学者や科学者らによって可視化され、記録されている」と指摘し、中道の議論を展開することを表明している<sup>78</sup>。ダドリーを著者に含む別の共著論文でも、環境史において戦場の外についてはそれほど関心が払われてこなかったが、1940年代から続く平時の軍事と環境の歴史は二極化で語るよりもずっと複雑であると注意喚起がなされている<sup>79</sup>。

また、米軍の環境保護化の過程を、基地の浄化、基地の移転、装備品管理、化学兵器廃棄等の項目ごとに、歴史的叙述により論じている研究も存在する<sup>80</sup>。当該研究は冷戦後のクリントン政権及びブッシュ政権を対象とし、行政組織の大規模な政策志向の変化を理解するための政治形態を中心とした枠組みを分析するものとなっている。つまり、環境政策と安全保障を巡る政策決定と行政改革の過程を明らかにすることが目的であり、筆者のロバート・ドゥラント (Robert Durant) は国防省の環境保護への否定的反応が正しいか否かの評価を前提とせずに論じている。

上述のように、生態学に関する先行研究を除くと、軍の生物多様性保護に限った研究というよりは、環境保護主義や環境保護政策に対する批判もしくは歴史学や政治学からの分析が一般的な先行研究の動向であると言えよう。これらの研究は既に十分に国防省による環境保護政策への視点を提示してくれているものの、ダドリーの研究はあくまでも環境史であって、軍用地の環境や景観がどのように扱われてきたのかという叙述あるいは環境保護団体と国防省がどのような影響を与え合ってきたのかという観点に重きが置かれているように思われる。また、ドゥラントの研究は環境政策を題材として、組織の変化を政治的パターンを通じて理解するという目的があり、様々な主体の奮闘や攻防に焦点が当てられ、必ずしも軍事的観点が意識されているわけではない。批判的研究は主に、国防省の環境保護主義に関する言説が対外的な正当性に利用されているという観点であるが、環境保護主義がレトリックや喧伝という表層的意義に限定されており、ダドリーも指摘しているように、科学者による緻密な研究の存在や、絶滅危惧種などが生息している事実を考慮に入れる必要があるだろう。つまり、国防省が本来部外者である科学者を軍事施設や演習場に入れ調査をさせ、その結果を念頭に置きつつ各軍事施設や演習場で管理計画を作成し、多大な人的経済的コストをかけて野生生物の保護や生態系の維持や回復に努めている現状を踏まえれば、レトリックのために用

78 Dudley, *An Environmental History of the UK Defence Estate*, p. 8.

79 Coates et al., "Defending Nation, Defending Nature?," p. 458. この論文は英国、フランス、米国の事例を歴史的に分析している。

80 Robert F. Durant, *The Greening of the U.S. Military: Environmental Policy, National Security, and Organizational Change* (Washington D.C.: Georgetown University Press, 2007).

いる手段としては費用対効果が不均衡ではないだろうかという疑問が生じる。

#### 4. 環境安全保障論と生物多様性保護

上記で概観してきた先行研究は基本的に経験的アプローチによるが、生物多様性保護の軍事的意義を検討するに際して、環境安全保障論に触れておく必要があるだろう。生物多様性の保護は生物多様性の損失が問題になるからこそ取り込まれるものであり、それを環境問題の一部と考えれば環境問題と軍事の関係を扱う議論を全く無視することはできない。

1970年代に地球環境の問題に焦点が当てられるようになり、1980年代になると環境の安全保障概念が学術的な論争として現れるようになった<sup>81</sup>。この概念には明確な定義は存在せず、多様な意味合いが持たされているが<sup>82</sup>、環境の悪化による直接的な影響と間接的な影響に区別して理解する必要がある。

まず、直接的な影響はオゾン層の破壊が皮膚がんを誘発したり、気候変動が海面上昇をもたらして沿岸地域や島嶼国を消滅させたり、人々の生命を脅かすものである<sup>83</sup>。生物多様性の問題においては、その低下や損失により地球上で40億年かけて形成された生態系サービスが破壊され、土壌、食糧や水、木材、自然の調整力、文化などが供給されなくなる状態に陥ってしまう<sup>84</sup>。つまり、人類の生存基盤への深刻な脅威と言える。しかし、こうした環境問題を安全保障の領域で捉えることへの疑義が存在する。安全保障の概念を導入せずとも環境問題への対応は可能であることや、安全保障概念が拡散し過ぎてしまうことが、その主な内容である<sup>85</sup>。

次に間接的な影響としては、資源戦争仮説を提唱したトーマス・ホーマー＝ディクソン(Thomas Homer-Dixon)の学説が著名であろう。間接的とは、環境の悪化により国家間あるいは国内の紛争が激化し、安全保障上の脅威となることを意味し、農業生産の減少、経済の不振、住民の環境難民化、社会政治制度や社会関係の混乱が、環境の悪化により影響を受ける社会的影響に挙げられる。そして、環境の悪化が社会的変化を通じて、資源

81 多様に存在する環境と安全保障の関係を整理した論考は、太田宏「安全保障の概念と環境問題」『国際政治』第117号(1998年3月)67-84頁を参照のこと。

82 落合浩太郎「第4章 環境安全保障——拡散する概念」赤根谷達雄、落合浩太郎編『新しい安全保障』論の視座』(亜紀書房、2007年)158-164頁。

83 久保田徳仁「第1章 何を守るのか」防衛大学校安全保障学研究会編著『安全保障のポイントがよくわかる本——“安全”と“脅威”のメカニズム』(亜紀書房、2007年)46-49頁。

84 環境省編『平成22年版環境・循環型社会・生物多様性白書』(日経印刷、2010年)66-74頁。

85 久保田「第1章 何を守るのか」『安全保障のポイントがよくわかる本』、48-49頁。

枯渇型紛争、グループ・アイデンティティー紛争、相対的損失型紛争を引き起こすとされる<sup>86</sup>。

この仮説を生物多様性について当てはめると、生物多様性の損失により生態系サービスの供給が低下・消失し、3つの型のいずれかの紛争の原因となるということになろう。生物多様性の損失は気候変動や各種汚染など複合的な要因が存在し、一般的な環境の悪化として捉えるならば仮説のように紛争の引き金となり、安全保障上の脅威とすることができる。しかし、この間接的な影響に対しても批判的な見解が強く存在する<sup>87</sup>。そもそも紛争の原因と環境の悪化の間の因果関係は容易に把握することができず、環境要因を過大評価しているというものである。なお、ホーマー=ディクソン自身も、環境破壊は国家間の紛争にはなりにくく、国内の紛争にとどまることが多いとの見解を示している。

上記の理論は伝統的安全保障観において環境問題を理解しようとしているものの、国民や国家に対する脅威に関する認識が狭義の伝統的安全保障問題とは異なる。通常、安全保障問題における脅威は、他国による軍事力の行使や威嚇によりもたらされ、それが国家の存立あるいは国際社会の平和と安全を脅かす場合に発生する<sup>88</sup>。安全保障を、何（誰）が、何（誰）の、何を、どのように、何から守るのかという観点から考えると<sup>89</sup>、伝統的安全保障は、国家が国民や国家の生命と独立を、軍事力を行使して敵国あるいは敵性非国家主体から守ることになる。他方、環境安全保障は国家や軍に限られない個人から国際機関までのあらゆる主体が、全人類あるいは将来世代の、生命のみならず福祉、環境、生態系、資源などを、一般的には軍を排除する形で外交や経済的に環境破壊から守ることを意味する。つまり、ここには軍事的手段により対抗・抑止すべき敵の存在がなく、ほとんど軍事的要素が入り込む余地がない。

論者によっては「軍隊の環境保護への協力」や「軍隊が演習や基地の維持などに際して、環境を破壊しないように配慮する」ことも環境安全保障に含まれると考えるかもしれない<sup>90</sup>。環境安全保障において、環境破壊そのものが最も深刻な脅威だと理解するならば、軍隊の環境保護への協力や軍隊が環境破壊しないよう配慮することに重点が置かれる。しかし、この視点は環境保護をする主体が個人であっても民間企業であっても同じだ。従って、国防省・軍が主体となり、3（1）で示したように軍事的手段を含むやり方で生物多様性保護を推進

86 久保田「第1章 何を守るのか」『安全保障のポイントがよくわかる本』、49-52頁；山田高敬「地球環境問題の安全保障化の限界と可能性」『国際安全保障』第45巻第3号(2017年12月)20頁。Thomas F. Homer-Dixon, "On the Threshold: Environmental Changes as Causes of Acute Conflict", *International Security*, Vol. 16, No. 2 (Fall, 1991), pp. 76-116.

87 久保田「第1章 何を守るのか」『安全保障のポイントがよくわかる本』、52頁。

88 山田「地球環境問題の安全保障化の限界と可能性」、19頁。

89 畠山京子「非伝統的安全保障概念の再検討と資源安全保障」『国際安全保障』第45巻第3号(2017年12月)1-7頁；落合「第4章 環境安全保障」『新しい安全保障』論の視座、165-171頁。

90 同上、163頁。

することの意義を検討するには、別の角度で見る必要がありそうだ。

## 5. エネルギー確保問題の論点

生物多様性保護を軍事的観点から考える時、環境破壊（生物多様性の低下や消滅）に対処するために、軍の存在こそを前提とし、軍事的手段を排除しない事象は、環境安全保障概念とは根本的に異質であると言わざるを得ない。

近年、国防省が主体となり実施している環境対策・環境保護の分野にエネルギー確保（energy capture）の課題がある。本稿の対象国等全般に見られる取り組みだが、特に米軍が熱心に取り組んでいるのは、エネルギー需要を減らし、再生可能エネルギー資源の開発を促進していくことだ。

こうした考えは、2007年のブッシュ政権から始まり、大統領は2025年までに国防省の建物の電気の25パーセントを再生可能エネルギーにするよう要求する法律に署名している<sup>91</sup>。その後、エネルギー確保の問題はオバマ政権下の2010年の4年毎の国防計画の見直し（Quadrennial Defense Review: QDR）でも言及されるようになり<sup>92</sup>、石油によらない自然エネルギーが戦場で兵士の生命を救うという利点が着目されている。

石油をエネルギー源として使用することの不利益はこうだ。まず、米軍の戦闘を支えるために莫大な量の石油が消費され、戦地によっては燃料価格が市場価格の1.2倍から3.6倍にも跳ね上がる<sup>93</sup>。そして、2003年から2007年のイラク・アフガニスタン戦争で問題となったのは、燃料輸送部隊が攻撃を受け、3,000人以上の人員が負傷あるいは死亡した事実であった<sup>94</sup>。また、兵士は各人の装備である電子機器を動かすために予備のバッテリーを携行しているが、荷物の重量が増えることになり、戦術レベルでの脆弱性を生じさせる<sup>95</sup>。これに対し、自然エネルギー、主に太陽光発電を導入することで、輸送部隊への攻撃を減らし、携帯型太陽光発電機器が敵地に静かに近づくことを可能にする。あるいは、海上では、ガスと電気ハイブリッド艦艇が石油燃料の消費を抑え、燃料補給のための寄港を減らし、攻撃からの

91 Timothy Gardner, "U.S. military marches forward on green energy, despite Trump," *Reuters*, March 1, 2017, <http://reut.rs/2lRRoOg>

92 DoD, *The Quadrennial Defense Review Report 2010*, February 2010, pp. 84-88.

93 H. Christian Breede, "Security and energy capture: The military perspective," *International Journal*, Vol. 70, No., 3, Toronto (May 2015), p. 466.

94 Sarah E. Light, "The Military-Environmental Complex," *Boston College Law Review*, Vol. 55, No. 3 (May 2014), p. 893.

95 Breede, "Security and energy capture," pp. 465-466. 20世紀半ばには兵士の平均的な荷物の重量は30キログラムであったが、ベトナム戦争時には45キログラムに増加したという指摘がある。

脆弱性を低減させることができる<sup>96</sup>。2014 年の QDR は「国防省はより強く効果的な戦闘部隊を作るため、エネルギー効率、新技術、再生可能エネルギー資源に投資してきた。エネルギー改善により、特に将来の兵站が制限される安全保障環境において、範囲、耐久性、敏捷性を増強する<sup>97</sup>」と述べている。

もともと環境法の原則では、軍は例外とされてきた。つまり、国防の必要と戦争の準備が環境保護の目的と衝突するならば、環境保護の目的の方が妥協しなければならないというものだ<sup>98</sup>。ところが、国防省はこの免除規定にも関わらず、石油エネルギー利用を削減し、代替エネルギーを発展させる必要を強調してきている<sup>99</sup>。QDR に見えるように、軍は独特の動機により動かされ、この動機は軍の戦争遂行主体、地主、土地管理者という多くの役割から生じるものである。QDR において、「エネルギー効率は、軍の能力を高め、任務を遂行するための戦力増幅器 (force multiplier) である」と認識されている<sup>100</sup>。要するに、環境保護が軍事力を向上させることにつながるというロジックが見て取れる。

軍に内在する動機を認め、国防省の任務と環境政策の結びつきを肯定的に捉えている論者は、エネルギー確保の問題以外の環境政策にはどのような見解を示しているのだろうか。「軍環境複合体 (The Military-Environmental Complex)」という概念により、再生可能エネルギーを追及する国防省や米政府は適切な制度と規則を策定することで、民間企業の技術の革新を促進できると主張する米国ペンシルベニア大学のサラ・ライト (Sarah Light) は、国防省の例外的なエネルギー利用が軍の任務とエネルギーの持続可能性への需要の間に、独特の相乗効果を生み出すと積極的な評価を下す一方、野生生物の保護や生息地の保全という分野では軍の任務との間に対立が生じるだろうと述べている<sup>101</sup>。ライトはその理由を具体的に説明していないが、おそらく軍事活動や戦争が環境を破壊してしまい、自然や野生

96 Timothy Gardner, "U.S. military marches forward on green energy, despite Trump"; 近年の軍における再生可能エネルギーや省エネを含む「スマートエネルギー」の概要は Zsolt Végvári, "Smart Military Electrical Grids," *Academic and Applied Research in Public Management Science*, Vol. 17, No. 1 (2018), National University of Public Service, Budapest, pp. 53-70 を、NATO での議論の概要は Susanne Michaelis and Lukas Trakimavičius, "Making progress in energy efficiency for NATO forces," *The European*, Vol. 28 (February 2017), pp. 56-57 を参照。再生可能エネルギー資源は、主に、バイオマス、太陽光、風力、地熱、水力の 5 種類が考えられている。Végvári はこのうち、拡張と携行が可能で、多くの施設パーツが不要な太陽光と風力を展開した部隊への利用に適していると指摘している。ただし、どちらも地球上ほぼ全ての土地で利用できる一方、風力と太陽光はその他のエネルギー資源に比べると得られる強度を正確に予想できず、強度が非常に変化しやすいという欠点がある。そこで、Végvári はこれらは単独で使用せず、従来の発電機と組み合わせることでその強みを生かせると指摘する (Végvári, "Smart Military Electrical Grids," pp. 58-59.)。

97 DoD, *The Quadrennial Defense Review Report 2014*, March 2014, p. 25.

98 Light, "The Military-Environmental Complex," p. 888.

99 Ibid., p. 891.

100 Ibid., p. 886.

101 Ibid., p. 891.



生物の保護など不可能だという一般的なイメージに基づく見解と思われる。

そうしたイメージに加え、生物多様性保護に関してはいくつかの特徴を挙げることができるだろう。まず、エネルギー源と異なり、生物多様性を維持することにおいて代替物と言えるものは存在しない。例えば、アカゲラの種自体に意味があるため、カワセミがその存在に取って代わることに何の価値もない。そして、生物多様性を保護するために、軍事訓練に一部制限を設けたり、次のような措置を実施したりしなければならないのだ。

例えば、英軍は中央アメリカに存在する英連邦王国のベリーズにおいて、環境に対して潜在的な負の影響を回避あるいは緩和するため、以下の措置を講じている<sup>102</sup>。

- ・成熟した堅木や良質の標本木を伐採しないこと
- ・マヤ文明の考古学的地域を保護するため全ての洞窟を訓練区域から外すこと
- ・輸入した装備品の各部品にバイオセキュリティー認証を提供すること
- ・大型哺乳類の分布のデータ収集のため密林訓練キャンプの周囲に追跡カメラを設置すること
- ・マナティーとの衝突リスクを最小化するため主要な河川での船舶活動を管理すること
- ・優先度の高い種（例えば、ワシ科オグロカンムリノスリ）の繁殖地域を保護するため、特にノイズ・レセプターと軍事訓練の間に緩衝地帯を設けること
- ・軍事活動の破片を除去し、汚染の増大を防止するため、訓練場の演習後の清掃を行うこと

しかも、このような煩雑な措置が実施されているのはベリーズだけでなく、自然環境保護の方針は英国内の軍用地や施設でも等しく適用されており、一見すると国防省の任務にとって、生物多様性保護はむしろ負の影響を及ぼすのではないかという懸念が生じてしまう。

それでは生物多様性保護にはエネルギー確保のように、軍事力向上という積極的な意義を見出すことはできないのであろうか。結論から言えば、次節で検討するように、生物多様性保護は国防省・軍の任務遂行に決定的な前提を与え、軍事力を向上させる役割を果たしているのだ。

## 6. 軍事的観点による生物多様性保護——現実的な生息地条件

本節では5か国の国防省が、生物多様性保護をどのように認識し、任務の中に位置付けているのかを論じる。なお、EUは常設軍を保有していないが、軍事活動と生物多様性保護に関する見解を示していることから、最後に若干言及することとする。

102 DIO, *Sanctuary*, Vol. 46 (November 2017), p. 10.

## (1) 米国

米国防省の生物多様性保護に関する軍事的観点を端的に説明しているものに、国防省自然資源プログラム (Natural Resources Program: NRP) のファクトシートがある。国防省が独特で希少種を多く保有する土地を管理していることを指摘した上で、「健全な自然景観は国防省の任務の成功のためには決定的に重要である。なぜなら、国防省は即応性のある活動を実施するため、上質の土地を求め、法的・環境的障害がないことを要求するからである」と述べる。続けて、当該プログラムは「現実的で、任務に必須な試験、訓練、作戦を可能にするため国防省の土地と資源の長期的な持続可能性を維持することを追求する」ものであると、その目的を提示する<sup>103</sup>。

また、米国の環境保護に関するファクトシートによれば、非常に豊かな生物多様性を保持する国防省は、「自然と文化の遺産の持続可能性と管理責任を確たるものとする一方、任務を支援するため現実的な生息地条件 (realistic habitat conditions) を提供し、歴史的な財産を利用する」と述べている<sup>104</sup>。

もう少し具体的に上述の内容を明らかにするため、「現実的な生息地条件を提供」することとは何を意味するか検討しよう。国防省の基本的な任務は、戦い、戦争に勝つことであり、多くの軍事基地の主要な任務は、軍隊を訓練することである。演習場や試験場といった軍用地は、各部隊を訓練し、新型の武器システムを試験するための重要な国家資産と言える。ここで問題となるのが、「現実的な生息地条件」だ。コンピュータ上で演習や試験のシミュレーションを行うことも可能だが、野外環境において現実的な訓練や試験を行えば戦闘での成功と生存可能性を高めることができ、また、武器システムの信頼性と効力を増強させることができるのである。つまり、「現実的な生息地条件」とは、部隊が実際の戦闘で直面することになるであろう自然環境に反映されている条件のことを指し、国防省の関心は、いかにして米軍が展開することになる世界各地の自然環境と同様の条件を備えた軍用地を利用できるかという点にある。国防省の遺産管理プログラムが費用を負担し、2008年に環境保護専門家が執筆した国防省の自然資源管理者用のガイドは、「健全で機能する生態系を軍用地で維持することは贅沢などではなく、むしろ軍の即応性を維持するという必須の構成要素」である

---

103 DoD, *Natural Resources Program Fact Sheet*.

104 Office of the Deputy Assistant Secretary of Defense (Environment, Safety and Occupational Health), *Protecting America's Environment TODAY/ TOMORROW*, September 2016, <http://www.denix.osd.mil/awards/documents/documents/protecting-environment/>

と明言している<sup>105</sup>。生物多様性が必須の役割を果たしているのは、軍が利用する多様で複雑な生態系の持続可能性においてである<sup>106</sup>。

NRPによれば、「絶滅危惧種の個体数を強化すること、生息地と景観の強靱性を維持することによって、種を保護し、自然資源を管理することが軍の任務を支援する」ことになり、「基地における絶滅危惧種、貴重な生息地、外来種、火災、その他の主要な自然資源問題に対処することで、そうしなければ発生するであろう自然資源に係る制限や遅滞のコストを回避あるいは最小化することができる」のである<sup>107</sup>。

なお、米国防省は1962年から毎年、省内で環境施策に功績があった個人やチーム、施設に対し国防長官環境賞を授与している。2018年（2016～2017会計年度）の生物多様性保護に関連する賞は、カリフォルニア州のベンチュラ郡海軍基地で活動する自然資源保護チームに贈られた<sup>108</sup>。環境賞授与に当たり、エレン・ロード（Ellen Lord）取得・維持担当国防次官は、「我が国に必須の資源の長期的持続可能性を守ることにより、国防省は各軍の能力を向上させているのです」と述べた<sup>109</sup>。

## (2) 英国

英国も米国と同様、現実的な訓練を実施し続けることが可能な空間として、生物多様性と自然の保護が組み込まれた軍用地の管理を行ってきている。その点は、DIOの軍用地と持続可能な発展に関するウェブページに明示されている。すなわち、生物多様性と自然保護の項目において、「多様な環境における困難で厳しい各地形で現実的な訓練を提供する必要があることは、国防省が国内の手付かずで離れた地域に関して責任を有するということだ」と述べられている<sup>110</sup>。先に5で国防省によるベリーズの環境保護の例に言及したが、独特で

105 N. Benton, J.D. Ripley and F. Powledge, eds., *Conserving Biodiversity on Military Lands: A Guide for Natural Resources Managers*, Nature Serve, 2008, p. 31, <http://www.dodbiodiversity.org>

106 Ibid., p. viii.

107 DoD, *Natural Resources Program Fact Sheet*.

108 環境賞はテーマ別に9個設けられている。ベンチュラ郡海軍基地での保護活動チームは民間の専門家や科学者で構成され、無人機により国内で絶滅に瀕している鳥類の繁殖活動を観察し、あるいは軍の任務に重要な設備付近の水質を向上させることで浸食を安定化させ、固有種の生息地を作り出した。また、各種計画の計画段階からガイダンスを提供し、計画が予定よりも早く進捗したため、結果として関係法における協議等の回数を減らすことにつながった。こうした活動は、基地の建設計画や試験活動を支えている（“2018 Secretary of Defense Environmental Awards Natural Resources Conservation, Individual/Team Award,” DENIX, <https://www.denix.osd.mil/awards/2018secdef/winners/natural-resources-conservation-team-naval-base-ventura-county-california/>）。

109 “Department of Defense Announces Winners Of the 2018 Secretary of Defense Environmental Awards,” *DOD News Release*, April 20, 2018, <https://www.defense.gov/News/News-Releases/News-Release-View/Article/1499609/department-of-defense-announces-winners-of-the-2018-secretary-of-defense-enviro/>

110 DIO ウェブページ。

広大な海外の訓練場を確保するために相当の手間とコストをかけているのも、「特異的に難易度の高い、そして頻繁に過酷な環境の中で作戦行動をする英国軍の準備にとって不可欠である」ためだ<sup>111</sup>。また、環境保護全般に関しては、2015 年発行の「持続可能な国防省戦略：行動と発展 2015-2025」に指針が示されている。この戦略は、当該期間の英国国防省の業務と能力へのリスクに対処する方向性を提供するものである。環境政策において、インフラストラクチャー、訓練場そしてより広域の環境というものが、国防省の成果を引き出すための決定的な資産であり、任務遂行の能力を確保するために、国防省が土地と自然環境の良き管理人 (good stewards) であることを行動で示さなければならない、という認識が提示されている<sup>112</sup>。

他方、英国国防省は、米国防省の説明と比較すると法律や規則の存在を強調しているように思われる。国防省は国内最大の土地所有者として自然資源管理に重要な役割と責任を負い、「保護生息地と種を保全する法定義務を伴って」おり、200 年間のうちに徐々に獲得されてきた軍用地が例外的な自然資源を有していることで、国、EU、国際的なレベルで自然保護指定を受けており、それは重責だが同時に誇りの源であるとも述べている<sup>113</sup>。また、国防大臣の健康、安全、環境保護に関するポリシーステートメントでは、国防大臣が労働安全衛生法の要求を遵守する責任があることを明確に謳っている<sup>114</sup>。

しかしながら、軍用地における生物多様性保護や環境保護が法定義務であることを意識しつつも、英国国防省は軍の任務より環境保護を優先させているわけではない。2015 年版の国防省の環境保護広報誌 Sanctuary は英国国防省の環境保護の歴史を概観しているが、国防省の目的は国を防衛することであり、社会経済や人事の機会とともに環境問題を管理することが、国防任務の維持の切っても切り離せない一部分であるという認識を示している<sup>115</sup>。これは、環境保護を軍の任務の従属要素と位置付けていることに他ならない。

この点をさらに端的に述べている文言が、前述の DIO ウェブページに見られるので、以下適宜引用する<sup>116</sup>。まず、「国防目的の土地の重要性は妥協することができない」との認識に続き、法規則の導入と共に、自然環境の持続可能な管理が不可欠であり、「そのような準備は近い将来のために耐えるものでなくてはならない。なぜならば、かなりの規模の陸海空軍

111 DIO, *Sanctuary*, Vol. 46, p. 10.

112 MOD, *Sustainable MOD Strategy: Act & Evolve 2015-2025*, September 2015, p.8, <https://www.gov.uk/government/publications/sustainable-mod-strategy-2015-to-2025>

113 DIO ウェブページ。

114 Secretary of State for Defence, *Policy Statement: Health, Safety and Environmental Protection in Defence*, UK MOD, June 2018.

115 DIO, *Sanctuary*, Vol. 44, October 2015, p. 10. この広報誌は 1975 年から毎年発行されている。

116 DIO ウェブページ。

を支援することへの要求が依然としてあるためである。そして、進化した武器の使用を維持する能力を有する追加的な土地が利用できるようになることはほとんど、あるいは一切ないだろう」と、現在の軍用地の管理の重要性を説く。国防省の方針とは、「自然環境問題が完全に軍事行動・訓練の要求及び安全の問題と合致するよう確かなものとする」とのことである。要するに、合致されるべき対象は自然環境問題であって軍事活動の方ではない。

また、英国防省は生物多様性に関する目標として、「軍事的要求と共存できる指定地管理における模範となること」を第1に挙げているが、それは必ずしも、軍事が環境政策に従属していることを意味しない。同じ目標の3番目に、「必要に応じて、生物多様性行動計画及び生物多様性国家戦略に貢献すること」が掲げられているように、国際条約に基づく国家戦略や規則を遵守することを念頭におきつつも、軍事的観点から「必要に応じて」という留保が見られるのである。

### (3) フランス

英国と同様、フランス国防省も生物多様性保護に関する政策を、管理総局（SGA）の環境に関するウェブページに詳述している。フランス国防省は環境政策を持続可能な発展の枠組みの一つとして位置付けており、経済と社会の持続可能な発展と共に取り組むべき政策としている。それは「フランス国防省は今や国の持続可能な発展政策を実行する上での推進力の一つである。国防という活動の性質、任務の規模や場所、影響の重要性そして調達量を鑑みると、まさしく持続可能な発展に責任があることを示唆している」という言葉にも見て取れる<sup>117</sup>。国防省の環境政策が目的とするのは、装備品と環境保護の側面を統合すること、環境に配慮した方法で装備品を廃棄すること、軍用地の生物多様性を保護すること、そして、環境に配慮したインフラ設備と活動を実施することとされている<sup>118</sup>。

国防省は主に軍事訓練に使用される25万ヘクタール（2,500平方キロメートル）の土地を保有し、その2割が欧州 Natura 2000の生物多様性保護ネットワークに分類されている。軍事活動・射撃訓練と動植物保護の調整を確保することを目的として、国防省は狩猟野生生物庁、林野庁、自然地域保護連盟などと生態系管理協定を結んできた。このような協定により、国防省は国内各地や各省のネットワークに存在する専門知識を利用して、軍用地の管理計画を策定し、生物多様性地域における訓練活動を企画することが可能となった。

117 « Développement durable, » Ministère des Armées, <https://www.defense.gouv.fr/sga/le-sga-en-action/developpement-durable>

118 « Environnement, » Ministère des Armées, <https://www.defense.gouv.fr/sga/le-sga-en-action/developpement-durable/environnement>

SGA 環境ウェブページには上記取り組みの駐屯地等での具体例が複数記載されている<sup>119</sup>。米国と英国ほど明確には述べられていないが、フランス国防省も軍用地の持続可能な管理の重要性を認識していることには変わりなく、その根底には、生物多様性を保護し生態系を維持することで、訓練のために利用できる土地を確保し続けようという意図が存在すると言えよう。

#### (4) ドイツ

本稿の 5 か国の中で最も先鋭的な表現を使っているのがドイツ国防省である。英国防省も、自然保護を始めた 1970 年代当初から持続可能性と国防は両立不可能ではないという前提のもと取り組んでいると主張しているが<sup>120</sup>、ドイツ国防省はさらに踏み込んで、「世間一般の見解に反して、根本的に、自然保護と軍事的必要性の間には緊張関係は存在しない」と言い切っている点が興味深い<sup>121</sup>。あるいは「兵士や第 3 者の生命と健康を守り、環境を保護することは平時においての優先事項である」という見解も示されている<sup>122</sup>。ただし、「平時において」という留保付きではある。

正式な文書としては、2007 年の国防大臣によるドイツ連邦軍環境保護指針が存在し、環境保護が管理責任の一部であること、そして、軍の行動が持続可能な発展の規律を考慮すべきことが述べられており、「環境保護は将来の安全保障にとって、決定的な前提条件である」とされている<sup>123</sup>

さて、生物多様性保護に対してはどのような見解を有しているのだろうか。ドイツ国防省は 50 ページ近くある『連邦軍の環境保護』と題する環境保護全般に関するカラー冊子を公表している。生物多様性保護に関わる記述を一部引用する。「軍はできるだけ多くの景観構造を有した現実的な演習空間を利用できなければならない。この理由から、兵士たちの軍事訓練のための演習場は必要不可欠なのだ。全体として、それらは実際に存在している景観の縮小化されたイメージである。展開する連邦軍の任務のために、訓練、演習、射撃を通じて基礎能力を獲得することは、ここにおいてのみ可能となる」と、米国及び英国と同じく、

119 本稿 2 (2) で言及した事例の他、シッソヌ駐屯地の調査によって、スズメ目の希少種や当該駐屯地が属するピカルディー地方では消滅したと考えられていた植物が発見された。また、カンジュエール駐屯地では、国防省の環境保護助成基金を利用し、ノハラクサリヘビのために 500 ヘクタール (5 平方キロメートル) 以上の土地の除草を行った。軍人への教育や啓蒙活動も行われており、特に、モンモリヨン駐屯地では 2009 年にそれらの活動が組織化されている。

120 例えば、DIO, *Sanctuary*, Vol. 44, p. 10.

121 Bundesministerium der Verteidigung, *Umweltschutz der Bundeswehr*, p. 15.

122 Ibid., p. 11.

123 Bundesministerium der Verteidigung, *Grundsatzweisung für den Umweltschutz der Bundeswehr*, p. 49.

現実的な景観を有する演習場を保持することが重視されている<sup>124</sup>。ドイツにおいても、演習場は経済活動や農業活動の負の影響から免れ、自然と景観がそのままの状態に残された国内で最も生態学的に価値のある土地に属している。そこで演習場の持続可能な利用のために、法的義務及び政治的要求に加え、生態学的観点に従って演習場を管理するという目標を設定したのだ<sup>125</sup>。ドイツ国防省はそれを「軍事訓練事業と自然保護との間の意外な目的同盟」と称している<sup>126</sup>。

#### (5) オーストラリア

2016年、オーストラリア国防次官と国防軍司令官は環境戦略2016-2036という20年間の中長期的な戦略文書を公表した。その将来展望は、国防省が持続可能な環境管理におけるリーダーとなり、国と国益を守るオーストラリア軍の能力を支えるというものだ。オーストラリアにとっても、環境と持続可能な管理は国防軍の能力の決定的な成功要因であり、管理する環境が将来の軍事活動を支えられるようにすることが必須であるとの認識を示している<sup>127</sup>。

この環境戦略は5つの戦略目標を掲げ、その背景と優先事項を挙げて説明している。生物多様性保護は「国防省は国防省の陸海空域に広がる持続可能な土地、活動、作戦を実現させる」とする戦略目標第1に関係する<sup>128</sup>。戦略目標第1には、生物多様性保護の他に、バイオセキュリティ、森林火災管理、土壌保全、気候変動等の扱いが含まれる。国防省が所有する広大な土地は「施設、訓練地区、そして訓練活動を支える国防能力の根本的な動力」と見なされ、「国防省の陸海空域のおかげで、軍が展開した時に遭遇しうる潜在的な作戦環境の範囲をできるだけ綿密に反映させた環境において訓練することができる。国防省の能力は特定の訓練区域と施設の一貫した利用に依存しており、その多くは取り替えがきかないものだ」。この代替不可能な現実的な土地を維持するため、オーストラリア国防省は積極的で、リスクに基づく手法によって環境管理することを目標としている<sup>129</sup>。

この他、2016年2月に公表された国防白書は、効果的な環境管理を「軍用地の長期持続可能性を成功裏に管理し確実にする重要な要素」として位置づけ、国防省に期待され

124 Bundesministerium der Verteidigung, *Umweltschutz der Bundeswehr*, p. 13.

125 Ibid., p. 14.

126 Ibid., p. 13.

127 Australian Department of Defence, *Environmental Strategy 2016-2036*, June 2016, p. iii. なお、将来展望はコンプライアンス、効率性、信頼、説明責任の4つの柱によって支えられる。

128 Ibid., p. 7. 他の戦略目標は7ページを参照のこと。

129 Ibid., p. 9.

る環境責任には各駐屯地の生物多様性保護も含まれるとしている<sup>130</sup>。

## (6)EU

EU には軍事面の意思決定を行う軍事委員会が存在するが、軍事行動は常設の共通軍ではなく、加盟国の合意に基づきその都度、部隊が構成される。従って、域内における生物多様性保護は各加盟国の国防省が扱う問題となっている。2016 年の『EU 外交安全保障政策に関するグローバル戦略』の進捗報告書が 2018 年 6 月に公表されたが、環境問題としては気候変動への対応が主要な論点であり、生物多様性保護までは扱われていない<sup>131</sup>。

ただし、欧州委員会の環境局は規模の観点から各国が保有する軍用地の豊かな生物多様性の価値を十分に理解しており、Natura 2000 のネットワークの中に生物多様性が際立つ軍用地も例外なく含めている<sup>132</sup>。環境局が重視するのは、軍用地での軍事活動そのものである。もともと軍用地は人の活動が制限されてきたことから希少種や絶滅危惧種の避難場所となっており、射撃場でさえも人の活動が行われない広い空間が存在する。他方、砲撃や装甲車による演習が自然遷移に対抗して先駆相を生み出したり維持したりする働きを担っており、砲火と車両の動きは古来の地方の慣習であるヒースの野焼きと裸地の創出を模倣している。さらに、砲撃や戦車の移動によってできた地面の穴や窪みは、雨水などが溜まると両生類にとって理想的な生息地になり得る。環境局は、「これが意味することは、このような軍事利用が終わってしまう土地には、自然の価値が減少するリスクがあるということなのだ」と、軍事利用が自然の価値に利する点を強調している<sup>133</sup>。

なお、EU の多くの加盟国が一員である NATO も軍事活動こそが各国の軍用地の生物多様性を維持しているという認識を示している。例えば、ポーランド国防省は動植物の目録を作成し、軍事訓練は生物多様性に重大な負の影響を与えていないことを見出し、オーストリア国防省は訓練場への最も大きな脅威の一つが訓練場を売却することで部隊が撤収し、そ

130 Australian Department of Defence, *2016 Defence White Paper*, February 2016, p. 102; "Environmental Management," Department of Defence, <http://www.defence.gov.au/estatemangement/governance/policy/environment/>

131 High Representative of the Union for foreign and security policy, *A Global Strategy for the European Union's Foreign and Security Policy: Implementation Report Year 2*, EU European External Action Service, June 2018.

132 Natura 2000 ネットワークに含まれる保護地の管理は各国の資金により行われるが、緊急の作業などは LIFE と呼ばれる環境局の基金を利用することになっている (前述)。

133 ECEDG, *LIFE Focus*, p. 74.



れにより生態系が破壊されてしまうことだと懸念する<sup>134</sup>。

EU 環境局の態度は、本稿が明らかにしようとしている軍事的観点ではないものの、域内の環境問題を扱う主体にとっても、各国の軍用地とそこでの活動が生物多様性保護に十分に利するものとして捉えられていることを明らかにしていると言えよう。

## おわりに

現実的な訓練試験空間の必要性と軍用地の持続可能な利用が、各国防省が生物多様性保護を推進する原動力となっていることが明らかになった。国防省が関与する生物多様性保護政策は自国の軍用地とそれに関連する周辺地域を対象としており、それ以外の土地における保護は基本的にそれらを管轄する主体の責任である。生物多様性の軍事的意義は、軍の即応性と精強性の基盤となる演習場や試験場を作り出し、そして、基盤の強靱性を高める点に存在する。こうした観点を踏まえれば、国防省の生物多様性保護は環境保護というよりも、むしろ軍備管理、軍備増強の一環として捉えるべきだと筆者は考える<sup>135</sup>。

さて、ここで以下のような指摘が想定される。生物多様性保護に関する言説は、環境保護を巡る外部からの法的、政治的圧力を、政府内あるいは国防省内で受け入れるため、「反対派」を説得するための理論武装に過ぎないのではないか。あるいは、各種の法的規制やコンプライアンスの圧力に国防省が屈したため、「言い訳」を考案しただけであり、生物多様性保護が実際に軍の即応性につながるとは思っていないのではないか――。

軍事以外では一般的に経済活動と環境保護の利害関係が問題となるように、環境保護政策は確かに多くの分野で摩擦を生じさせる。もちろん、軍事と環境保護の関係も例外ではない。しかし、国防省の環境政策史を振り返ると、1960年代以降、各国によって微妙に異なるが、国防省自身が自己の土地や施設を適切に管理しなければならないと理解せざるを得ない状況に直面してきた。以下、簡単に米国、英国、オーストラリアの歴史的背景を述べる。

まず、英国の場合、第二次世界大戦に際して私有地の徴用を行ったことが、戦後に市民との軋轢を生じさせていった。立ち退きを余儀なくされた元住民は当然、農業に価値を置いていた土地の返還を求めたが、軍は土地を使用し続け、拡大していった。1971年から

134 “Training Among Endangered Species,” NATO, 21 February 2012, [https://www.nato.int/cps/en/natolive/news\\_84609.htm?selectedLocale=en](https://www.nato.int/cps/en/natolive/news_84609.htm?selectedLocale=en)

135 訓練場、演習場には多様な種類があり、当然、市街地戦を想定し整備された場所も多数存在する。あるいは将来的に異なる戦闘場面を想定した訓練場に変換されることもあるだろう。こうした場合、自然環境の管理はあくまでも国防省の任務を強化するための手段であるから、一律に同質、同程度の管理がなされるわけではない。軍用地の運用目的により、管理方法も変化することに留意する必要がある。

1973 年にかけて、農業政策系の保守政治家ヌーゼント卿を長とする土地利用を巡る委員会が開かれた。その報告書は市民から突き付けられた証拠の多さを鑑み、国防省の土地の放棄を勧告するものであったが、他方、野生生物の保護地として、軍が土地を保有することを英国の環境保護論者たちが支持する傾向にあることも判明した。英国防省は軍用地の野生生物の保護地としての価値を認め、1973 年のうちに報告書が推奨した国防省自然保護官を設置し、生物多様性保護を軍用地管理に組み込んでいった<sup>136</sup>。こうして、生物多様性保護は軍用地を安定的、持続的に使用し続ける前提となったのである。

米国とオーストラリアの歴史的背景は類似している。米国は英国と同様、第二次世界大戦に際して多くの土地を接収し、軍事活動を継続することによってそれらの土地で深刻な環境問題が発生した。1960 年にサイクス法が議会を通ったことで、軍用地における野生生物の保護やレクリエーション目的の民間利用に法的根拠が与えられるようになり、軍用地の管理の必要性が生じた<sup>137</sup>。それから、1970 年代と 1980 年代になると、重量のある車両や長距離射程のような新しい装備品の発展が、軍用地へのダメージを激化させ、以前よりも広い試験場や演習場が求められるようになった。必然的に拡大する都市化と競合し、駐屯地周辺の組織化された利害関係者との摩擦も生じてしまった。そして、冷戦後、環境破壊が進むにつれ、米軍は使い物にならなくなった国内の射撃場が次々と閉鎖されるという事態に陥り、このままでは訓練場を失う一方、数々の複雑な環境法令や保護地の指定が現実的な訓練を不可能にする恐れに直面することとなった<sup>138</sup>。米軍が選択した道は、即応性維持のため効果的な軍事訓練と生物多様性保護を含む土地管理を自らのやり方で統合し、魚類野生生物局や農務省林野局などと協力することだった。こうすることで、環境法制とは別の管理が可能となり、様々なコストを回避できるようになった。

オーストラリアについては、44,000 ヘクタール (440 平方キロメートル) のユーカリ森林生態系を有するパッカパニャル訓練場の例が著名である。第一次世界大戦から訓練に使用され始め、20 世紀初頭までに土地の低下や土壌浸食の加速が深刻となり、1960 年代になると、戦車の訓練が不可能になるほど浸水と侵食が進んでしまった。ここで、オーストラリア陸軍は、

136 Coates et al., "Defending Nation, Defending Nature?," p. 460, 465.

137 Benton eds, *Conserving Biodiversity on Military Lands*, p. 23.

138 Ibid., p. 24; Durant, *The Greening of the U.S. Military*, p. 39, p. 41. なお、米軍は 1990 年代後半から、基地の周辺の開発と環境法制という 2 つの「エンクローチメント (侵入)」が、試験や訓練能力への脅威であると認識してきた。つまり、基地周辺の都市化が希少種を軍用地内に追いやり、国防省がさらに希少種に対して重要な管理をしなければならなくなるという問題が生じた。そのため、立法により国防省に近隣の開発を制限する権限を与え、自治体等と費用を分担し基地周辺の環境保護を実施できるようになった。具体策と予算、実施場所のリスト等を議会に年次報告として公表している。"2018 REPI 12th Annual Report to Congress," Readiness and Environmental Protection Integration Program, March 2018, <http://www.repi.mil/>

土地を回復するか、土地を放棄して、別の場所で将来もまた類似の問題に直面することになるかの二択を迫られた。結局、陸軍は1971年に回復保全プロジェクトを開始し、1980年代後半にプロジェクトが完了すると、土地管理科学幹部を設置して継続的に当該地域を監視調査するようになった<sup>139</sup>。

以上、3か国の例を概観してみたが、いずれも戦後の軍事活動が自らの首を絞め、その基本的活動である現実的な訓練を実施できなくなる状況まで追い込まれていたという歴史的背景が存在する。軍用地の荒廃、すなわち生態系の破壊、生物多様性の減少は、直接的には演習場や試験場の使用を不可能とし、間接的には環境法制との摩擦あるいは土地を巡って競合する経済活動や市民活動との軋轢を生じさせ、放置し続ければ国防省の国を守るという任務の遂行を揺るがしかねない回避すべき事態であったと言える。国土は有限であり、訓練や試験に適した広大な土地を新たに獲得することがほぼ不可能な現実、国防省の「思考」自体を変化させざるを得なかったのである。

本稿が対象にした5か国は多かれ少なかれ、国内の軍用地の生物多様性の状況を調査した上で管理計画を作成し実行している。そこには予算と人員と日々の管理の手間という相当なコストがかけられており、上述した歴史的背景も踏まえると、「環境に優しい軍」というパフォーマンスでしかない一蹴することはできそうにない。また、効率性を追求するのであれば、戦後からしばらくそうであったように、軍用地を好きなように好きなだけ使用すれば良いはずだが、5か国は適切な管理責任を負うという道を選択した。それは上述してきたように、国防省としても、その目的を達成するため、持続可能性の観点を国防事業、任務遂行の指針に据えるようになったことが背景にある。軍の強靱性と持続可能性という点において、エネルギー確保の課題と生物多様性保護の最終目標は同じと言える。

ところで、効率性と強靱性は両立しないという指摘がある。効率的なシステムというものは実は選択肢がほとんど、あるいは全くないという意味で、最小の失敗に対してすら脆弱である。他方、強靱性は余剰の措置を許容する<sup>140</sup>。エネルギー確保の問題において、石油に代わって再生可能エネルギーを導入している理由は、様々なレベルでの脆弱性を回避するためであり、超効率の追求が持続可能な安全保障を促進しない点にある。非効率が安全保障を拡大するものとして理解されるようにならなければならないという観点は<sup>141</sup>、エネルギー確保

139 Benjamin Wilkie, "Bombs and Biodiversity: A Case Study of Military Environmentalism in Australia," *Environment & Society Portal, Arcadia*, No. 15, Rachel Carson Center for Environment and Society (Autumn 2016), pp. 1-3, <https://doi.org/10.5282/rcc/7678>

140 Breede, "Security and energy capture," p. 467. 本稿19ページ脚注95で言及した、風力や太陽光と従来の発電機を組み合わせることも、余剰の措置をとって強靱性を確保するものと考えられる。

141 *Ibid.*, pp. 469-470.

の問題のみならず、軍用地管理の問題にも該当するように思われる。一見すると生物多様性保護は軍事活動と相容れず、予算と人員と調整のコストがかかる非効率的な取組みであるが、将来にわたって自国軍の即応性や強靭性を確保するには合理的な選択であると言えよう。

科学誌 *Nature* は「戦利品」と題する論説の中で、戦争が環境に与える負の影響に言及しつつも、「落ち着かない真実 (uncomfortable truth)」として、戦争が生態系や希少種にとって恩恵となり得ることを指摘している。「世界中に存在する紛争地帯、軍事基地、装備研究所が事実上の保護地域として機能しており、その多くが今や生物多様性の観点で管理されている」ことは、もはや広く認められていると言っても過言ではない。論説は紛争の継続を願って良いものではないと述べながらも、現実を踏まえて、国防予算から自然保護の項目が落とされることのないよう、「戦争生態学 (warfare ecology) は続くべきであり、続いていくものだ」と主張する<sup>142</sup>。軍の即応性・強靭性や軍備管理の視点であれ、環境保護の視点であれ、軍用地という「楽園」で砲撃の音を聞きながら、オオカミもヒツジもエビもキツツキも他の地では得難い安全保障を享受し、生命を繋いでいることに変わりはない。

(なかにしあみ 防衛装備庁技術戦略部技術戦略課付専門官)

---

142 Editorial, "Spoils of War," *Nature*, Vol. 476 (August 2011), p. 371.