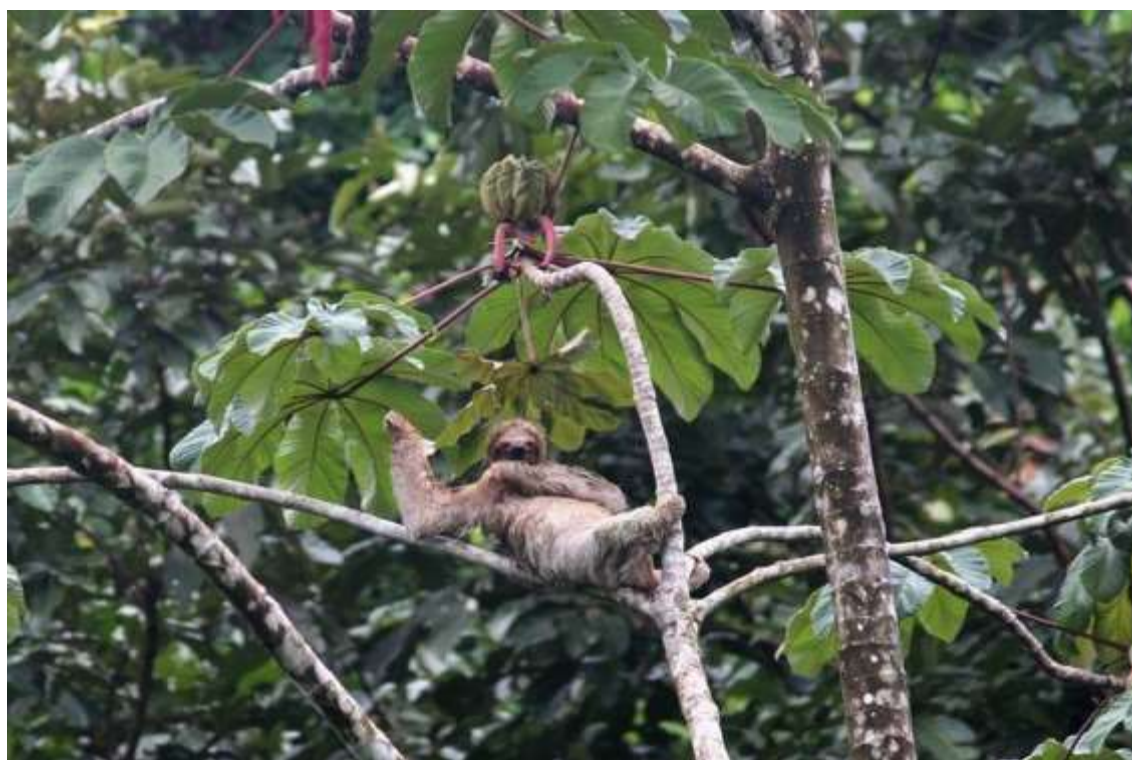


2014年 花王教員フェローシップ

【コスタリカにおける哺乳類調査】 報告書



東京都 多摩市立 南鶴牧小学校
教諭 佐久間広

目次

1 調査概要	2
(1) 期間	2
(2) テーマ	2
(3) 調査地・施設	2
2 調査内容・方法	2
(1) ヘアトラップ	3
(2) カメラトラップ	3
(3) 箱罫 (シャーマントラップ)	6
(4) 植生調査	7
3 考察	8
(1) 環境教育の推進	8
(2) 生態系サービスへの支払い (PES) への取り組み	8
4 学校教育への還元	10
5 謝辞	10
6 参考文献	11
7 コスタリカの生物	12

1、調査概要

○ 期間

平成26年8月12日（火）～8月21日（木）

○ テーマ

「コスタリカにおける哺乳類調査」

調査地における哺乳類の生息種および、植生の調査。

○ 調査地および施設

宿泊地: The Soltis Center

研究者: Dr. Thomas Lacher and Margot Wood

調査地: The Soltis Center 付近の森林

2、調査内容

私は以下の方法を用いて調査地に生息する哺乳類のモニタリングを行った。

①ヘア・トラップによる調査

厚めの布に釘を10本程度刺したものに香水をスプレーし、木に設置する（図1・2参照）。香水の匂いで動物が誘引され、トラップに体をこすりつける。その際に釘に体毛が付く。その体毛を採取し、分析することで生息種の特定をする。



(図1) ヘアトラップ
厚めの布に釘を10本程度刺したものの。



(図2) ヘアトラップ
動物を誘引するために、香水をスプレーしている様子。

②カメラトラップによる調査

動物がカメラの前をとりすぎると自動的にシャッターがおきるセンサーカメラ(図3、4を参照)を獣道に設置する。2～3週間後にカメラを回収し、写っている動物を分析することで、生息種の特定をする(図5、6、7、8を参照)。



(図3)カメラトラップ
使用するセンサーカメラ



(図4) カメラトラップ
カメラトラップを設置する様子。



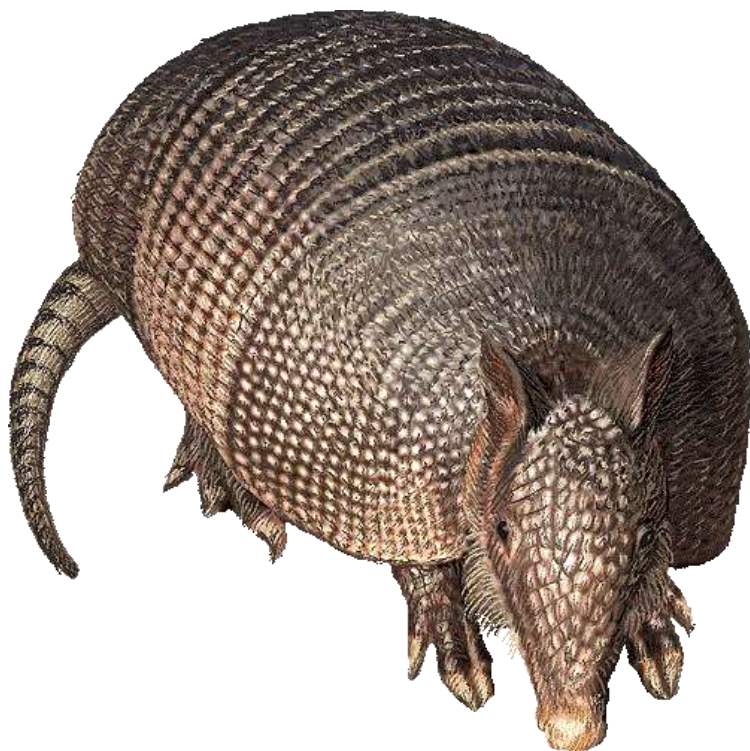
(図5) この写真をもとに図鑑を使って種の同定を行う。
Agouti (オオテンジクネズミ) とと思われる動物。



(図6) Agouti (オオテンジクネズミ)



(図7) この写真をもとに図鑑を使って種の同定を行う。
Armadillo (アルマジロ) とと思われる動物。



(図8) Armadillo (アルマジロ)

③箱罾（シャーマントラップ）による調査

生け捕り用の捕鼠器を獣道に100個、設置する。夕方に設置し、朝方に回収する。捕獲された動物の分析を行い、生息種の特定をする。（図9、10を参照）



（図9）設置した箱罾（シャーマントラップ）



（図10）
捕獲したネズミの体長をはかっている様子

④植生調査

調査地の樹木の林冠被覆率、樹高、直径を調べる。(図1 1、1 2を参照)



(図1 1) 樹高をはかる様子



(図1 2) 樹高をはかる様子

3、考察

私は、今回のコスタリカの哺乳類調査で多くのことを学ぶことができた。特にコスタリカ政府の環境保全への取り組み方について詳しく知った。コスタリカの環境保全への歩みは1940年代から始まる。1940年代、コスタリカは無計画な森林伐採を続けたため、国土の75%以上あった熱帯雨林が1983年までに26%まで減ってしまった。国の貴重な森林資源が減少することに対して、危機感を感じたコスタリカ政府は、それまでの政策を一転させた。取り組んだことは①環境教育の推進②生態系サービスへの支払い（PES）への取り組みである。

① 環境教育の推進

コスタリカは、1949年に軍を解散させた。それによって捻出した資金を教育や医療にまわすことで豊かな国を実現するに至った。特に教育は環境教育に力をいれることで、国民の環境に対する考えを変え、森林保全に対する理解を得ることができるようになった。私が驚いた点は軍を廃止し、それで浮いた資金を環境教育、医療にまわしたということである。世界中どの国を見てもこういった取り組みをしている国はないのではないかと思う。自分の国を守る軍を投げ打って、他のことに資金を回すことは、大変難しい決断であったと推察される。しかし、その決断によって、現在の平和で自然豊かな国コスタリカの実現を果たすことができている。国を豊かにするには、このような方法もあるのだと新しい知見が広がったとともに、これから資源を大切にしなければいけない世界で、戦争や紛争をしている場合ではなく、コスタリカのような平和立国を他の国でも見習う必要があると考えられた。

②生態系サービスへの支払い（PES）への取り組み

自然は私たちに様々な恩恵を与えてくれる。例えば、供給サービス（食料、水、木材、繊維、燃料）、調整サービス（森林によって洪水を防ぐ、微生物などによる廃棄物の分解）、文化的サービス（森でレクリエーションを楽しむ、信仰の対象になる）である。これらのサービスを提供してくれる自然を守る必要

がある。こういった恩恵を与えてくれる自然に我々は「支払い」をしなければならないという考えが PES である。この PES によって環境保全活動をする人々が支援されるようになり、その中で大きな雇用が生まれた。特に貧しい農村地域にも雇用が生まれることによって、貧困が削減され豊かな国になる一因となった。この PES は日本でも行われているが、コスタリカのように大きな効果を挙げているとは言えない。それは、環境保全をする人々にまだまだ支援が足りないからだと考えられる。私は、資源の少ない日本が今後、激動の世界経済を生き抜いていくには、コスタリカのように環境保全推進国として、エコツーリズムの推進をするなど美しい自然を生かした観光国として、成長していく必要があると私は考える。

4、学校教育への還元

現在、私は多摩市立南鶴牧小学校近辺にある「なな山」という里山で観察会を開いている。春夏秋冬の里山の変化を諸感覚を通して感じ、自然の美しさや季節ごとの生物の移り変わりを学ぶというものである。毎回40人近くの児童、保護者が参加する。私がこの観察会で感じることは、児童が日頃、自然の中で遊ぶ機会が多くないということである。児童に放課後、何をして遊んでいるかを聞くと、「ゲーム」と答える子が多い。虫取りやザリガニ釣り、花摘みなどをする児童はほとんどいない。これでは、自然の大切さは分かりえない。今回のコスタリカの調査を通して、改めて思ったことは自然を大切にしたいと思う心は、自然に触れ合うことでしか養われないということである。どれだけ環境を保全しようと旗揚げしても、その環境に対して感謝や愛情がなければ、それは成り立たない。そういった感謝や愛情を育てないことには環境保全は始まらないのだと思う。前述したように自然で遊ぶ機会が少ない児童が増える中で、私ができることは何かと考えた結果、それは、自然に親しむ機会を提供することであると考えた。

私は、なな山観察会を定期的に行っているが、これによって児童の山への愛情は育つと考えている。また、他にも私は星空観察会を冬と夏に開いている。自然が作り出す光の美しさに触れてもらいたいからだ。私は、学校教育において、授業中、机上で子どもの自然を愛する気持ちを育てることも大切だと思うが、それ以上に自ら自然の中に入り、自然の美しさや素晴らしさを直接体感することがより重要だと考える。【「知る」ことは「感じる」ことの半分も重要ではない】沈黙の春の著者であるレイチェルカーソンが言った言葉である。感じることで自然の大切さを学ぶことができる。そして、そういった人が自然を守ることができると思う。これからも観察会などを開いて、少しでもそういった児童を育てることができるよう、これからも私は教育活動に邁進していきたい。

5、謝辞

このたびの調査参加に際して、吉田正行校長先生をはじめ職員の皆様、この調査を紹介してくださった福田章人先生、アースウォッチ・ジャパンの関係者の方々、現地での活動でお世話になったスタッフやボランティアの方々。そし

て、このような貴重な体験を提供して下さった花王株式会社様に深く感謝致します。

6、参考文献

レイチェル カーソン (2004) 『沈黙の春』 新潮社 394pp

レイチェル カーソン (1996) 『センス・オブ・ワンダー』 新潮社 60pp

『RNDNT ANIMAL CLIP ART』 〈<http://www.clker.com/clipart-26215.html>〉
(2014/10/5 アクセス)

『Addicated to GAME』 〈<http://taxesh1.blog46.fc2.com/blog-entry-120.html>〉
(2014/10/5 アクセス)

『EARTH WATCH INSTITUTE』
〈http://www.earthwatch.jp/pj_oversea/kao_past.html〉 (2014/10/5 アクセス)

『みんなで学ぶ。みんなで守る。生物多様性』
〈<http://www.biodic.go.jp/biodiversity/shiraberu/policy/pes/index.html>〉
(2014/10/5 アクセス)

『倫理と環境：コスタリカの教訓』
〈 <http://ourworld.unu.edu/jp/ethics-and-environmentalism-costa-ricas-lesson>〉 (2014/10/5 アクセス)

7、コスタリカの生物

コスタリカで撮影した生き物の写真です。授業などで、どうぞお使いください。







