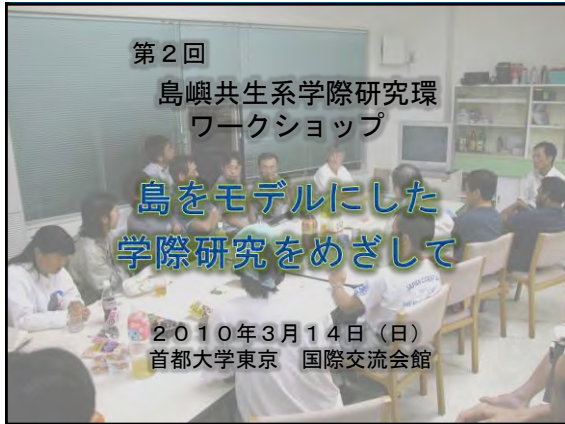


資料 2.

第 2 回島嶼共生系学際研究環ワークショップ資料

- 1) 発表資料（可知直毅）
- 2) 発表資料（春日 匠）
- 3) 発表資料（鈴木 創）



なぜ島なのか？

周りを海に囲まれ、大陸から隔離されている「島」では、大陸とは異なる独自の生態系や文化がみられる。また島は面積が限られるため、その生態系は環境変化に対して脆弱であり、社会構造にも偏りがみられることが多い。

そのため、

2

なぜ島なのか？

島は自然科学者にとっては進化の実験場であるとともに、環境変化に対する生態系影響に関する仮説を検証する野外実験場として、また人文社会学者にとっては、異文化の接触による新たな文化の形成やその歴史の変遷を実証的に研究できる場として、魅力的な研究フィールドである。

3

なぜ島なのか？

「島」をモデルにした文系・理系をこえた研究は、これまでも試みられてきたが、あらたな研究領域として、何をめざし、それをどのように実現していくかを客観的に説得力あるかたちで提示できているとはいえない。

そこで、

4

島嶼共生系学祭研究環は

「空間的に限られた生態系の中で、人と自然が持続的に共生するための文化的、社会経済的、自然的条件」を明らかにする

↓

島嶼をモデルとして実証的に研究する新学術領域をめざす

5

本ワークショップでは

2009年10月に伊豆大島で開催した第1回ワークショップでの課題整理をふまえ、「島」における人と自然の共生を模索している地元NPOの報告を題材に議論し、あわせて2010年度に実施する予定の国際シンポジウムの実行計画を検討する。

6

サイエンスショップとは何か？

春日匠（大阪大学 CSCD）

skasuga@talktank.net / <http://skasuga@talktank.net>

○サイエンスショップとは何か？（TLO との違い）

1. サイエンスショップとは、科学者が市民社会の要求をベースに研究・開発を行うことを促進するための組織である。
2. 一般に、大学の付属組織として設置されるか、NPO の形態がとられる。
3. 他の市民や NPO からの研究課題の提示を受け、それを適切な専門家にマッチングすることが主要な業務となる。
4. 企業からの委託研究との違いは、非営利組織の形態がとられることで、一般市民や NPO のようなクライアントから人件費・研究費は徴収しない。

Table 1: Research Requests

Requests	Yes
Community/Voluntary Groups	95%
Trade Unions	55%
Religious Groups	48%
Environmental Groups	64%
Political Parties	35%
Community Business	32%
Small Business	32%
Individuals	46%
Local/Regional Authorities	62%
Police	26%
Schools/School Pupils	51%
Health Authorities	55%

Figure 3 illustrates that research topics are generated mainly from both within the science shop and from groups (63%, n=35).

Table 1: Theoretical clustering of science shops (Mulder et al, 2001)

HOST:	University based			Mixed (University-based and independent)		Non-university based	
MODEL:	Dutch Model	US Model					
LOCALE:	Central Office	Faculty Office	CBR Centres	CURA (Community-University Research Alliance)	NGO as incubator	NGO (Univ. related)	NGO (Non-univ. related)
COUNTRIES:	Netherlands Denmark Germany Austria UK (Norway) USA/Canada Australia South-Korea Malaysia	Netherlands Denmark Romania South-Africa USA/Canada	USA Denmark (Canada)	Canada	Israel	(Germany) (Austria) USA	Germany Austria USA
MODE:	Mediation Some: Internships	Research Mediation	Participatory action research (PAR)	Participatory research	Mediation	Mediation Research Some: Participatory	Research Some: Participatory

HOST = placement of science shop, MODEL = European/Dutch or US/Canadian concept, LOCALE = organisational unit of science shop, COUNTRIES = countries covered in report, MODE = methodology employed by science shop.

○サイエンスショップの具体的な研究例

オランダ)

- ・学生によるマグネシウム製造工場のフィージビリティ研究。民間のコンサルティング会社の大きな雇用創出につながるという評価を逆転。
- ・農民グループの有機農法への事業転換を支援。
- ・史跡にもなっている教会の修復と基金収集プログラム。工学的な問題だけではなく、環境アセスメントから工事に関わる法的な問題まで包括的に調査。
- ・モンドリアン美術館と協力して、モンドリアンの作品がマンガに使われている事例を収集。博物館展示に。
- ・聾唖学校と共同で子どもむけオランダ語手話の教材開発（それまでオランダには適当な教材がなかった）
- ・市民から妊娠に関する多くの質問が寄せられたのを集約。学生の博士論文に。
- ・甲状腺機能低下についての症例のリスト化。医学的に未知の症例を数多く含むリストが作成される。

アメリカ)

- ・ アフリカ系アメリカ人が多数を占める地区での工場廃棄物の影響調査。農民、政府機関、ノース・カロライナ大との共同プロジェクト
- ・ 18 のインディアン権利団体と共同でインディアンの喫煙率と疫学調査。禁煙プログラムの策定。
- ・ 学生を動員して、全州 3,000 ヶ所で水質調査
- ・ 行政サービスの「公平さ指標」の作成。保安官の巡回経路を変更。

○ サイエンスショップの予算と人員

Figure 4. Estimated Per Capita Expenditure in U.S. Cents (ca. 1995)

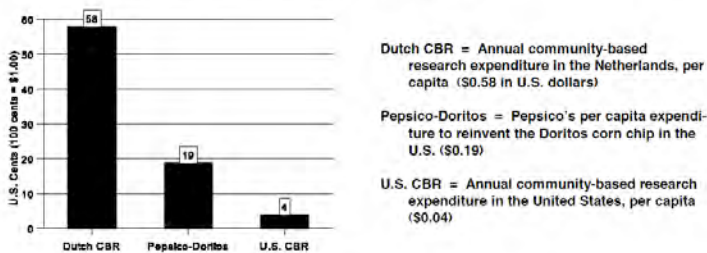


Figure 11: Sources of Funding

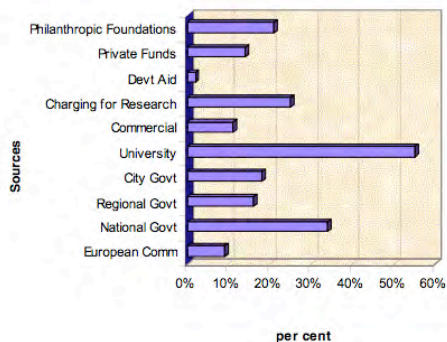
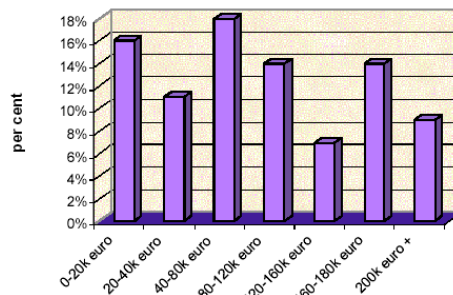


Figure 10: Total Annual Budget



Total Annual Budget

Table 8: Breakdown of Staffing

% Paid Staff		% Female Staff		% Male Staff	
Number of Staff	%	Number of Staff	%	Number of Staff	%
0	4	0	7	0	25
1	5	1	20	1	30
2	21	2	21	2	5
3	14	3	12	3	11
4	11	4	18	4	7
5	13	5	4	5	4
6	9	6	2	6	0
7	2	7	0	7	0
8	2	8	0	8	0
9	9	9	11	9	11
10+	11	10+	6	10+	8

○ サイエンスショップの利益

- 大学／学生／教員の利益
- NPO 等の利益
- 社会の利益

参考文献

- 春日匠 2003 「大学と社会の再契約： 触媒としてのNPO」 『インパクション』138 特集：解体される大学 インパクト出版会
- 春日匠 2007 「日本におけるサイエンスショップの可能性： 市民社会が担う公共性のために」 『科学技術コミュニケーション』1号 <http://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/handle/2115/18941>
- 春日匠 2008 「サイエンスショップにできること： 多元化する社会で 大学に求められているもの」 大阪大学コミュニケーションデザイン・センター編『Communication-Design』 [1] 大阪大学出版会
- 平川秀幸 2002 「専門家と非専門家の協働： サイエンスショップの可能性」 小林 伝司 『公共のための科学技術』 玉川大学出版部
- 中川智絵, 竹内亮介, 高尾正樹 「サイエンスショップ 猪名川・藻川フロシエクト中間報告」 大阪大学コミュニケーションデザイン・センター編『Communication-Design』 [1] 大阪大学出版会
- 山内保典 2010 「大阪大学サイエンスショップでの学び： 3つの疑問と回答」 大阪大学コミュニケーションデザイン・センター編『Communication-Design』 [3] 大阪大学出版会

URL

- 大阪大学 CSCD <http://cscd.osaka-u.ac.jp>
- 大阪大学サイエンスショップ <http://handai.scienceshop.jp>
- 海外ネットワーク <http://www.scienceshops.org/>

小笠原にサイエンスショップを（！？）
地域を生かす研究開発のために

大阪大学コミュニケーションデザイン・センター
春日匠

1. サイエンスショップとは、科学者が市民社会の要求をベースに研究・開発を行うことを促進するための組織である。
2. 一般に、大学の付属組織として設置されるか、NPOの形態がとられる。
3. 他の市民やNPOからの研究課題の提示を受け、それを適切な専門家にマッチングすることが主要な業務となる。
4. 企業からの委託研究との違いは、非営利組織の形態がとられることで、一般市民やNPOのようなクライアントから人件費・研究費は徴収しない。

1. サイエンスショップとは、科学者が市民社会の要求をベースに研究・開発を行うことを促進するための組織である。

- ・学生によるマグネシウム製造工場のフィージビリティ研究。民間のコンサルティング会社の大きな雇用創出につながるという評価を逆転。
- ・農民グループの有機農法への事業転換を支援。
- ・史跡にもなっている教会の修復と基金収集プログラム。工学的な問題だけではなく、環境アセスメントから工事に関わる法的な問題まで包括的に調査。
- ・モンドリアン美術館と協力して、モンドリアンの作品がマンガに使われている事例を収集。博物館展示に。
- ・聾唖学校と共同で子どもむけオランダ語手話の教材開発（それまでオランダには適当な教材がなかった）
- ・市民から妊娠に関する多くの質問が寄せられたのを集約。学生の博士論文に。

（ノース・カロライナ）
・アフリカ系アメリカ人が多数を占める地区での工場廃棄物の影響調査。農民、政府機関、ノース・カロライナ大との共同プロジェクト

（カリフォルニア）
・18のインディアン権利団体と共同でインディアンの喫煙率と疫学調査。禁煙プログラムの策定。

（ペンシルヴァニア）
・学生を動員して、全州3,000ヶ所で水質調査

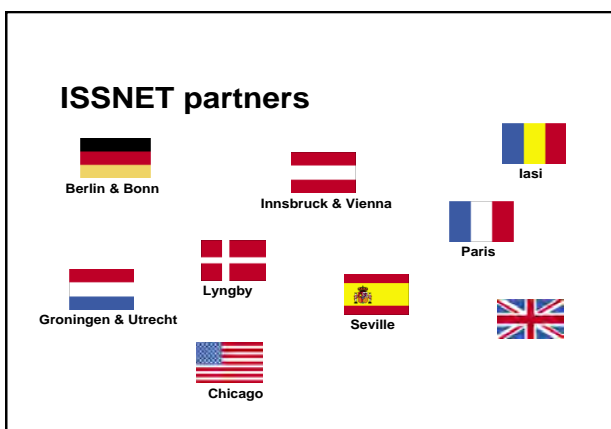
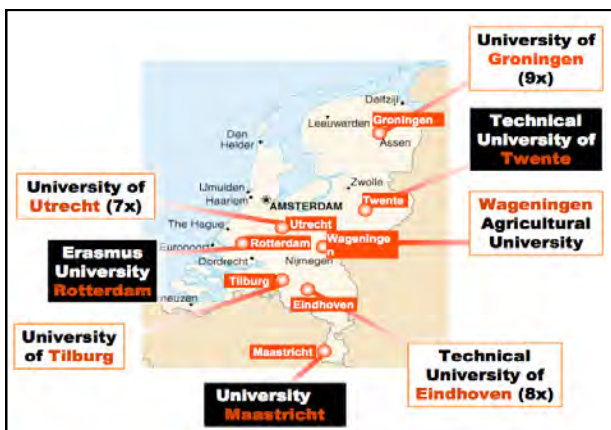
（フロリダ）
・行政サービスの「公平さ指標」の作成。保安官の巡回経路を変更。

The document contains several sections:

- Section 1:** A diagram of a fish with a question mark, representing a research project on fish-related issues.
- Section 2:** A bar chart showing data for 'カドミウム' (Cadmium) and 'ダイオキシン' (Dioxin) levels.
- Section 3:** A diagram of a fish with a question mark, representing a research project on fish-related issues.
- Section 4:** A bar chart showing data for 'カドミウム' (Cadmium) and 'ダイオキシン' (Dioxin) levels.

2. 一般に、大学の付属組織として設置されるか、NPOの形態がとられる。

ホスト	大学型	混合型	非大学型
(モデル)	オランダ型	米国型	
設置場所	大学総合型 学部型	大学とコミュニティの共同	インキューバー ターNGO 大学連携型 独立型
国	オランダ デンマーク ドイツ オーストリア イギリス アメリカ カナダ 韓国 マレーシア ノルウェイ	オランダ ルーマニア 南アフリカ アメリカ カナダ	アメリカ デンマーク カナダ イスラエル アメリカ ドイツ オーストリア アメリカ
モード	仲介 インターン	研究・仲介	PAR 参加型研究 仲介 研究・仲介 研究



Science Shop - Wetenschapswinkel - Boutique de Science - Videnskabsbutikken - Wissenschaftsladen - Bazar de las Ciencias

From the 70's to the 00's

70's: Netherlands, USA

80's: Australia, Denmark, England, Northern Ireland, Germany, Austria, France, Belgium

90's: Israel, Canada, Spain, Romania, Norway, New Zealand, Malaysia, Czechoslovakia, South Korea, South Africa

00's: Belgium (renewed), France (renewed), South Korea (renewed), Portugal

2005 initiatives: Greece, Estonia, Latvia, Iceland, Japan, Wales, Scotland, Ireland, Turkey

3. 他の市民やNPOからの研究課題の提示を受け、それを適切な専門家にマッチングすることが主要な業務となる。

種別	%
地域の／自発的団体	95%
労働組合	55%
宗教的な団体	48%
政党	64%
環境団体	35%
地域産業	32%
小規模産業	32%
個人	46%
地域自治体機関	62%
警察	26%
小中学校など	51%
保健機関	55%
研究を依頼してくる団体	

4. 企業からの委託研究との違いは、非営利組織の形態がとられることで、一般市民やNPOのようなクライアントから人件費・研究費は徴収しない。



公益のための活動

三種類の受益者

大学の知的・人的資産を利用できる

学生： OJT(On the Job Training)

研究者： ピア（同業者）以外の視点と評価

大学： 地域との連携強化、個性化

鳥類共生系学際研究ワークショップ in 首都大学東京

The different management practices on alien mammal species: an approach to the feral cat problem rooted in the local communities.

Hajime SUZUKI (Institute of Boninology)

「きれいごとでは済まない 人と自然の共生」
 ～小笠原での試行錯誤～
 鈴木 創 (小笠原自然文化研)

海鳥繁殖地の危機 2005年 母島南崎調査開始

日本野鳥百景
 PHOT by Tomoko ABE

Brown Booby, *Sula leucogaster* Surface nester, Colony size: 10-20 nests
 Wedge-tailed Shearwater, *Puffinus pacificus* Burrow nester, Colony size: 10 nests*

大型海鳥カツオドリ、中型海鳥オナガミズナギドリの繁殖地として知られ、小規模ながら小笠原で有人島最後の大型海鳥の繁殖地であった。
 ※1990年代～2000年頃にはカツオドリ10～20鳥程度、オナガミズナギドリ10鳥以上の繁殖 (千歳真人)

海鳥繁殖地の危機 2005年 母島南崎調査開始

2005年4月

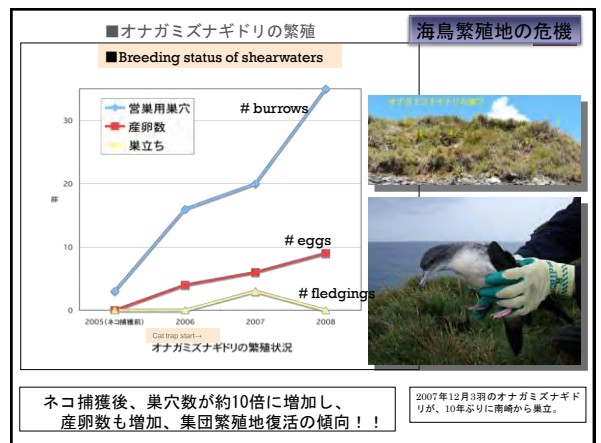
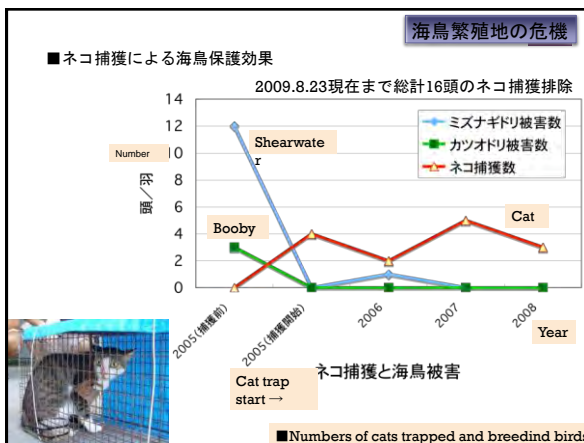
2004年8月撮影
 PHOTO: KOBAYASHI

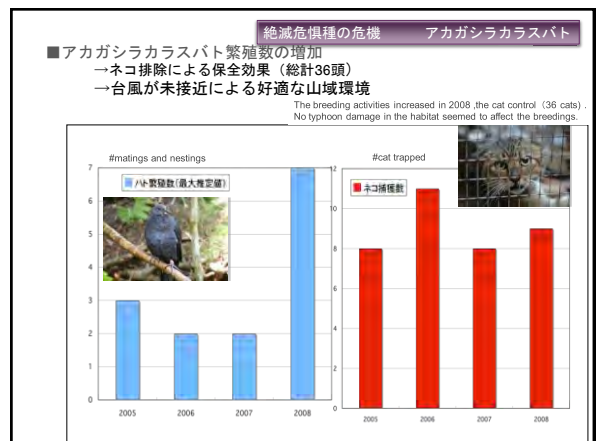
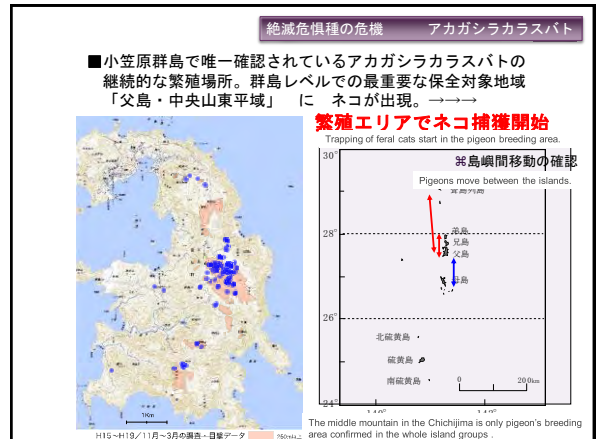
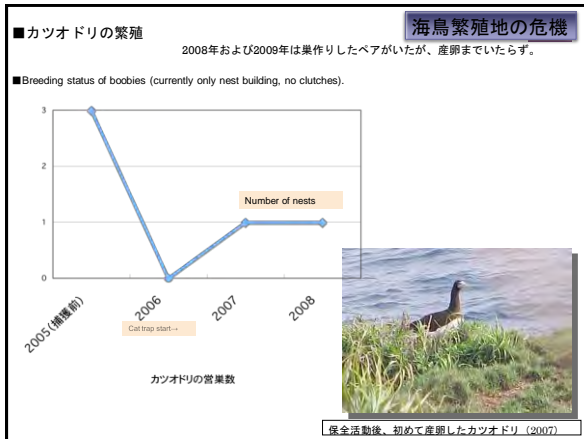
■ Colony Census : Twelve carcasses of *Puffinus pacificus* and 3 carcasses of *Sula leucogaster* during the pre-laying period (April to June).

海鳥繁殖地の危機

■ 南崎海鳥の保護活動
 ・徘徊するネコの捕獲排除を継続しながら、侵入抑制柵の設置と維持
 ・海鳥2種の繁殖状況のモニタリング

■ Conservation Activities: Traps of feral cats, Cat exclusion fence, and breeding census of sea birds.





改めて小笠原における
外来種問題としてネコの脅威
とは 何なのか？

What is the impact of feral cats in the Ogasawara Is., as an alien animal problem?

守る側から 考えてみる

海洋島における海鳥(繁殖地)保全の意味

ネコは海鳥繁殖地を食べながら、海と山を結ぶ海洋島の物質循環 (=生態系の基礎) を切り離してしまっている

Feral cats cut the nutritious cycle in the oceanic islands.

希少種 (小笠原の陸鳥) の現状と保全の意味

・小笠原で繁殖記録のある陸鳥 16種

Ground feeders were easy to be affected.

希少種保全の意味

捕食性の哺乳類がない海洋島で環境適応した固有鳥獣 (海鳥・陸鳥やコウモリ) は外敵に対して極めて無防備。

・種の絶滅を防ぐ

・種が生態系の中で果たしていた役割を守る

例えばオオコウモリの役割
①植物の種子をまく (種子分散)
②植物の花の受粉をする (花粉媒介・ポリネーション)

Conservation of endangered species is to prevent its extinction and to preserve the ecological role. Fruit bats act as pollinator and distributor of island

ネコ排除の条件：地域社会の話の前に・・・

それでは、ネコを捕ればすべてバラ色なのか？

待ったなしの状況！ 直接捕食

捕食

外来種が入り込んだ生態系の悩みと不安

待ったなしの対処でも、同時に慎重な生態系のモニタリングをしながら進めることが重要！

餌の競合

Cat controls is emergent, but various ecological monitoring is needed simultaneously.

このように、小笠原では山のネコ問題への取り組みが続いている。ところで、捕獲されたネコ達は、その後どうなったのか？

What happened of the feral cats trapped ?!

実は、小笠原のネコたちは、今ここ（東京）にいる

18.11.21捕獲
18.11.25捕獲
18.12.5捕獲
18.12.25捕獲
18.12.25捕獲
19.2.4捕獲
19.3.7捕獲
19.3.25捕獲

東京都獣医師会に引き取られたネコは通算で約70匹となった。

Seventy cats were transferred to the Tokyo Veterinary Medical Association to be tamed as house pets again.



ネコの捕獲&搬送
 捕獲作業 (NACS-JO、島民ボランティア、ネコ達組合)
 小笠原一斉型 (島小笠原新聞) 竹皮一斉捕獲 (東京獣医協同会)
 受け入れ (東京都獣医師会、ネコ引き取りの一斉市長の方)

隣接山域の保護 (小笠原支庁自然公園保護)

東京SVA (林野庁) とならぶ重要エリアの中央山麓、小笠原支庁自然公園内において、東京獣医協同会と連携し、ハトの生息環境にあわせた対策が実行された。

島民捕獲ボランティア協力

拡がる協働 Cooperative Works

一時網獲ボランティア・新たな飼い主さん

東京引越しネコの島内一時網獲 (島内ボランティア) 捕獲作業中に保護された子猫 (馴化を必要としない) の一時網獲、新しい引き取り手 (島内ボランティア、新しい島の飼い主さん)

正直、にわかには信じられなかったネコ引き取りの報に触れて、永遠に解決不能と思っていた山のネコ問題への、さまざまな取り組みが始り、みるみる拡がっていった

民間企業：(株)小笠原海運の協力

母島ふるさと検討会 ニュースの掲載より

2006年度からおがさわら丸がネコ搬送費を無料に!

Local ferry company takes no charge for the freight since 2006.

島ネコたちのその後

マイケルの後も母島南側からネコは引越して来ましたが、そして、父島からも、小笠原諸島には、アカガシラカラカラスバトという、世界でここしかないハトが生息しています。地上に巣をつくることが多く、島を歩いて餌を採るこのハトが、ネコの影響を受け、数を減らしている恐れがあります。そこで、ハトの父島での繁殖地、扁平でもネコの捕獲が始まりました。

父島、母島のネコたちは、東京の動物病院にやってきました。ほほ全額、お薬に寄生虫がたくさんいて、連れていきました。皮膚炎を起こしていたり、腫瘍であることが分かったネコもいます。島ネコたちは、まったく人を寄せ付けず、餌をもらおうとしない人間を怖れていました。

受け入れ期間のスタッフたちは、ネコが人と生活の中で安心して生きられるよう、環境よく話しかけ、人や動物と向き合え、少しずつ飼いネコとしての暮らしに慣れてゆきました。

ほとんどのネコは、1ヶ月ほどですっかり落ち着き、病院内で散歩して今や看板ネコになっていた。スタッフの家族ネコになっていた。『むと』と呼ばれて、一般家庭にもらわれて行ったネコもいます。

Cats were tamed in the vet clinic and adapted in the city. 絵本「島ネコマイケルの犬引越し」より

「外来種問題としてのネコ問題」

それは小笠原（地域社会）にとって どんな問題なのか？

今の小笠原で (結果的に) 人が山野に放ち続けている外来動物はおそらくネコだけである

地域のネコ問題として 側近の課題はネコの蛇口閉め (=集落からの拡散防止)

地域にとってのネコ問題の解決とは人とペットと野生動物の共生の実現 (=ペットの適正飼養)

ネコ問題へ取り組む際には今後もネコが島に在り続けることを前提に 出口を探ることが重要

そして課題解決に必要なのは飼育猫の適正飼養の推進

The feral cat are highly responsible to the local society itself. Right care of house cats should be attained as a society system. Live together! people, pets and wildlife in the islands.

問題共有化 と 適正飼養の知識の普及 / 2006年夏・しまネコ懇談会の開催



2006年夏には東京都獣医師会他の獣医さんが島を訪れ「しまネコ懇談会」を開催。島民・行政入り乱れ、何度もネコや野生動物のことを話し合いました。



しまネコ
2006. 夏

ふるさとニュース

2006年夏、東京都獣医師会他の獣医さんが島を訪れ「しまネコ懇談会」を開催。島民・行政入り乱れ、何度もネコや野生動物のことを話し合いました。

適正飼養の推進のために
東京都獣医師会・派遣診療団による獣医療の提供
民間助成金（財団法人 自然保護助成会）

ネコ問題の経緯＝現在のステージ




2007 アカシラカラスハト係全計画づくり
御座フーダシヨの父島 助成

「山城からのネコの完全排除が達成されないとアカシラカラスハトが近い将来に絶滅する」というシミュレーション結果が出る。

↓

集落対策 山城対策

問題：外飼いのら飼い多頭飼い 問題：ネコハトの遭遇が発生

必要：適正飼養を進めるための獣医療サービスの提供 助成

2008-09 派遣診療団の実施

母島で飼い猫の90%以上の不妊去勢、マイクロチップ登録完了
父島で飼い猫の50%の不妊去勢、マイクロチップ登録完了

必要：ハトの繁殖地における緊急捕獲の継続

地元ネコ連絡会議（官民連携）による緊急捕獲の継続

集落対策の進展を受けて、事業による山城捕獲を検討する段階に入る

継続を求める島民の声・盛り上がり
父島・母島で「飼い主の会」の誕生

小笠原村が事業として受け取る検討を開始
父島の派遣診療団の施設整備案（のりこけは決定）

Vet group tripped to islands as volunteers.

印刷・発行日：2010年5月21日

発行者：首都大学東京島嶼共生系学際研究環

代表者 可知 直 毅

編集補助 坂 本 尚 子

〒192-0397 東京都八王子市南大沢1-1

首都大学東京都市教養学部理工学系内

電話 042-677-1111 (代表)