

第4章 動植物調査

1 哺乳類

(1) 調査日

夏季：平成 18 年 7 月 24～25 日

秋季：平成 18 年 10 月 25～27 日

(2) 調査方法

藪牟田池一带の哺乳類相を把握するために以下の調査を行った。

ア ルートセンサス調査

あらかじめ設定したルートを踏査しながら目視、フィールドサインにより哺乳類の生息状況の確認を行った。コウモリ類については、バット・ディテクター（超音波集音機；コウモリの超音波をマイクで捉え、可聴域の音声信号に変換する探査機。ピーターソン社製、D980、資料編参照）を用いて音声解析によりコウモリ類の利用状況のデータを得た。

イ トラップ（生け捕り罠）を用いた調査

正確な同定のために捕獲が必要な野鼠類を中心とした小型哺乳類については、誘因餌に殻付き落花生を用いたシャーマントラップ（資料編参照）を設置し、捕獲を試みた。トラップは、各ライン毎に 20 個ずつをライン上に設置し、翌早朝に見回りを行った。

ウ 自動撮影装置による調査

小型齧歯類や雑食性の中型哺乳類を対象として、自動撮影装置（赤外線式のセンサーを接続したカメラを地面に設置し、その撮影範囲内に殻付き落花生を置いて動物をおびき寄せ、センサーが感知するとシャッターが切れる装置、資料編参照）を設置して地域内を利用している哺乳類の画像を得た。

(3) 調査地点

藪牟田池周辺一带に、踏査ルート 3 本（R-1～R-3）を設定した。また、トラップについては 3 ライン（S-1～S-3）を設置し、そのトラップライン上の 3 地点（C-1～C-3）に自動撮影装置を設定した。踏査ルート、シャーマントラップの設置箇所、自動撮影装置の設置地点の位置図を図 4-1 に示し、調査地点の概要を表 4-1 に示した。

表 4-1 調査ルート及び調査地点の概要

| 調査方法 | 番号 | 調査地の概要 |
|-----------|-----|--|
| ルートセンサス | R-1 | 藪牟田池湖畔～竜石山の道路沿いのルート。周辺環境は茶畑，スギ・ヒノキ植林，常緑広葉樹林。 |
| ルートセンサス | R-2 | 舟見岳中腹の中腹を横切る遊歩道沿いのルート。周辺環境はスギ・ヒノキ植林，クヌギ林。 |
| ルートセンサス | R-3 | 藪牟田池湖畔を一周するサイクリングロード沿いのルート。周辺環境は湿地，畑地，開放水域。 |
| シャーマントラップ | S-1 | 竜石山の稜線部。周辺環境はスダジイ等の常緑広葉樹林。 |
| シャーマントラップ | S-2 | 舟見岳中腹の斜面。周辺環境はクヌギなどの夏緑広葉樹林。 |
| シャーマントラップ | S-3 | 藪牟田池西側の湖畔。周辺環境は耕作地，湿地，湖畔林。 |
| 自動撮影装置 | C-1 | 竜石山の稜線部。周辺環境はスダジイ等の常緑広葉樹林。 |
| 自動撮影装置 | C-2 | 舟見岳中腹の斜面。周辺環境はクヌギなどの夏緑広葉樹林。 |
| 自動撮影装置 | C-3 | 藪牟田池西側の湖畔。周辺環境は耕作地，湿地，湖畔林。 |

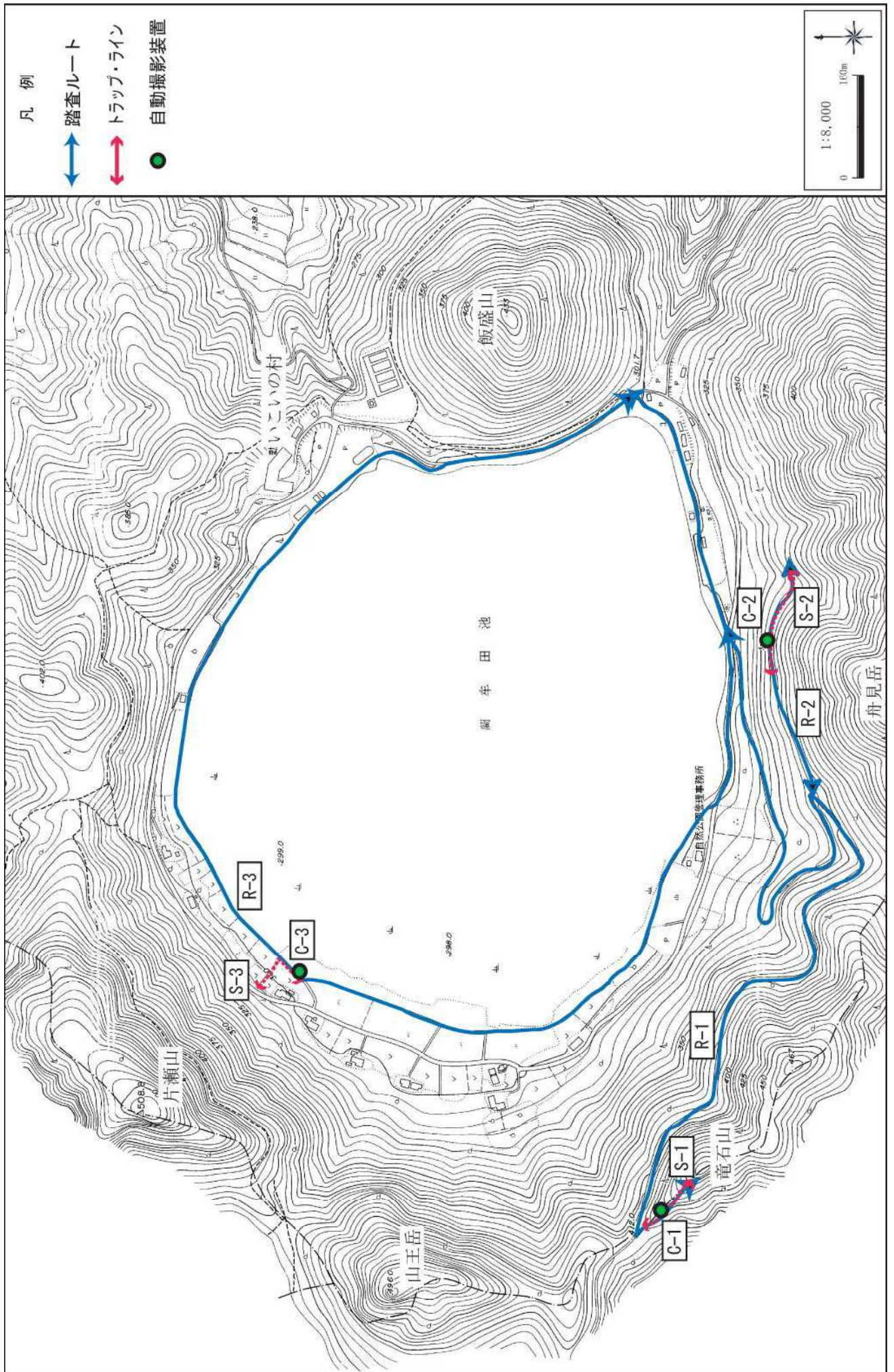


図4-1 調査地点位置図 哺乳類

(4) 調査結果

調査の結果、踏査により6目7科9種の哺乳類が確認された。また、自動撮影装置では、秋季においてニホンアナグマが確認された(表4-2参照)。

この中で特にキュウシュウノウサギがR-1、ニホンアナグマについては、R-1、R-2の林道周辺において移動中の個体が観察された(図4-3参照)。また、コウベモグラについては、未舗装の遊歩道であるR-2の脇の土のむき出している部分で坑道が確認された。ホンドタヌキについては、R-2、R-3において溜め糞が確認された。ホンドテンについてはR-3においてサインポスト(なわばりの目印)と呼ばれる糞が確認された。

さらに、バット・ディテクターを用いた調査では、R-3の2地点において、ユビナガコウモリと推定される50kHz帯の超音波パターンが得られた(図4-2参照)。なお、本種の超音波パターンはアブラコウモリやモモジロコウモリの超音波パターンと近いが、目撃個体が両種より大型であることや飛翔姿形から判別した。

保護上重要な種については、鹿児島県レッドデータブックの絶滅危惧Ⅱ類であるカヤネズミの球巣が、R-3の休耕地において確認された(図4-4参照)。球巣は1例のみであり、周辺に別の球巣は確認されず、本種の生息はきわめて低密度であると考えられる。

なお、トラップを用いた捕獲調査においては、S-1~S-3の全ての地点で捕獲された哺乳類はなく、特にアカネズミの巣穴の確認されているS-1においても、捕獲個体はなかった。更に、ハタネズミなどの食痕その他も確認されず、全体的に野鼠類においては、南九州地域に特徴的な低密度地域と考えられる。これらの事実は、現地において野鼠類に依存する肉食性のホンドキツネやテン、イタチ類の低密度に寄与しているものと考えられる。一方、分水嶺の外側周辺では、シカ類の林業被害が報告されているが、分水嶺の中においては、R-3においてキュウシュウジカの角研ぎ跡が僅かに観察されたのみであり、利用頻度は低いと考えられた。

表4-2 哺乳類調査結果

| 目名 | 科名 | 種名 | ルートセンサス | | | トラップ | | | | | | 自動撮影装置 | | | | | | | | | |
|------|--------|-------------------------|---------|---|-----|------|-----|---|-----|---|-----|--------|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|---|
| | | | R-1 | | R-2 | | R-3 | | S-1 | | S-2 | | S-3 | | C-1 | | C-2 | | C-3 | | |
| | | | 夏 | 秋 | 夏 | 秋 | 夏 | 秋 | 夏 | 秋 | 夏 | 秋 | 夏 | 秋 | 夏 | 秋 | 夏 | 秋 | 夏 | 秋 | |
| モグラ | モグラ | コウベモグラ | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| コウモリ | ヒナコウモリ | ユビナガコウモリ ^{注1)} | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ネズミ | ネズミ | カヤネズミ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | アカネズミ | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ウサギ | ウサギ | キュウシュウノウサギ | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ネコ | イヌ | ホンドタヌキ | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | イタチ | ホンドテン | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | ニホンアナグマ | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| ウシ | シカ | キュウシュウジカ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合 計 | | | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 6目 | 7科 | 9種 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

備考)数字は個体の目撃(自動撮影を含む)、フィールドサインや超音波受信(コウモリ類)等、痕跡の件数を示す。

注1)周波数パターン解析の限界から、モモジロコウモリ *Myotis macrodactylus* (Temminck, 1840)が含まれる可能性もある。

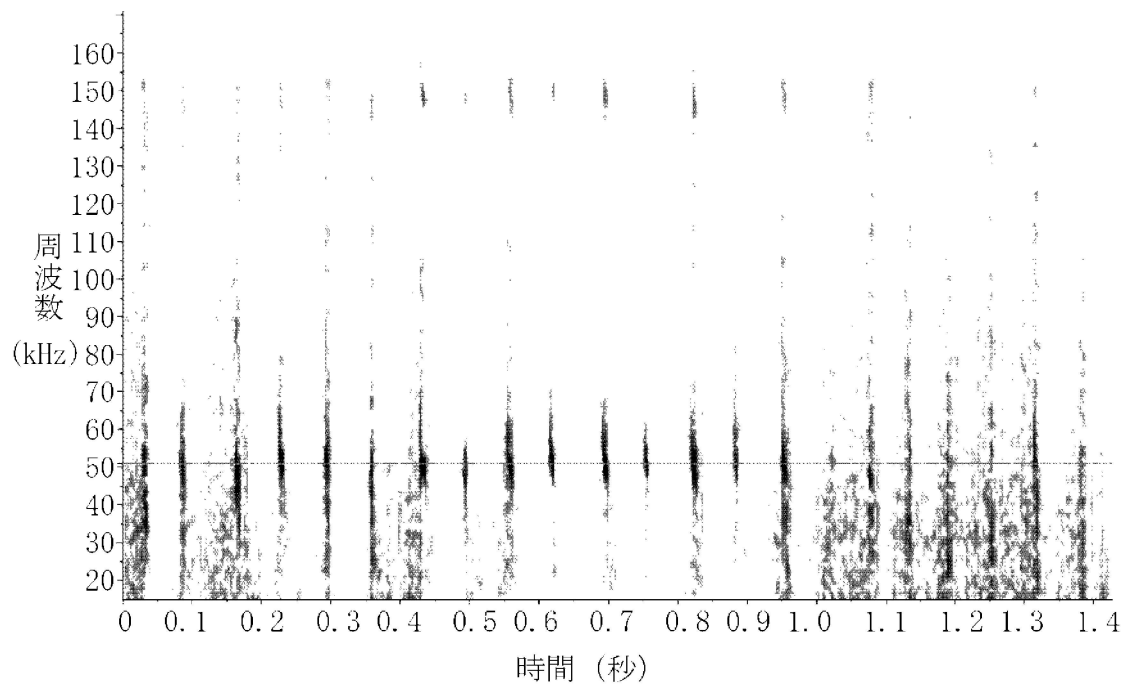


図 4-2 現地調査で集音されたユビナガコウモリの超音波パターン

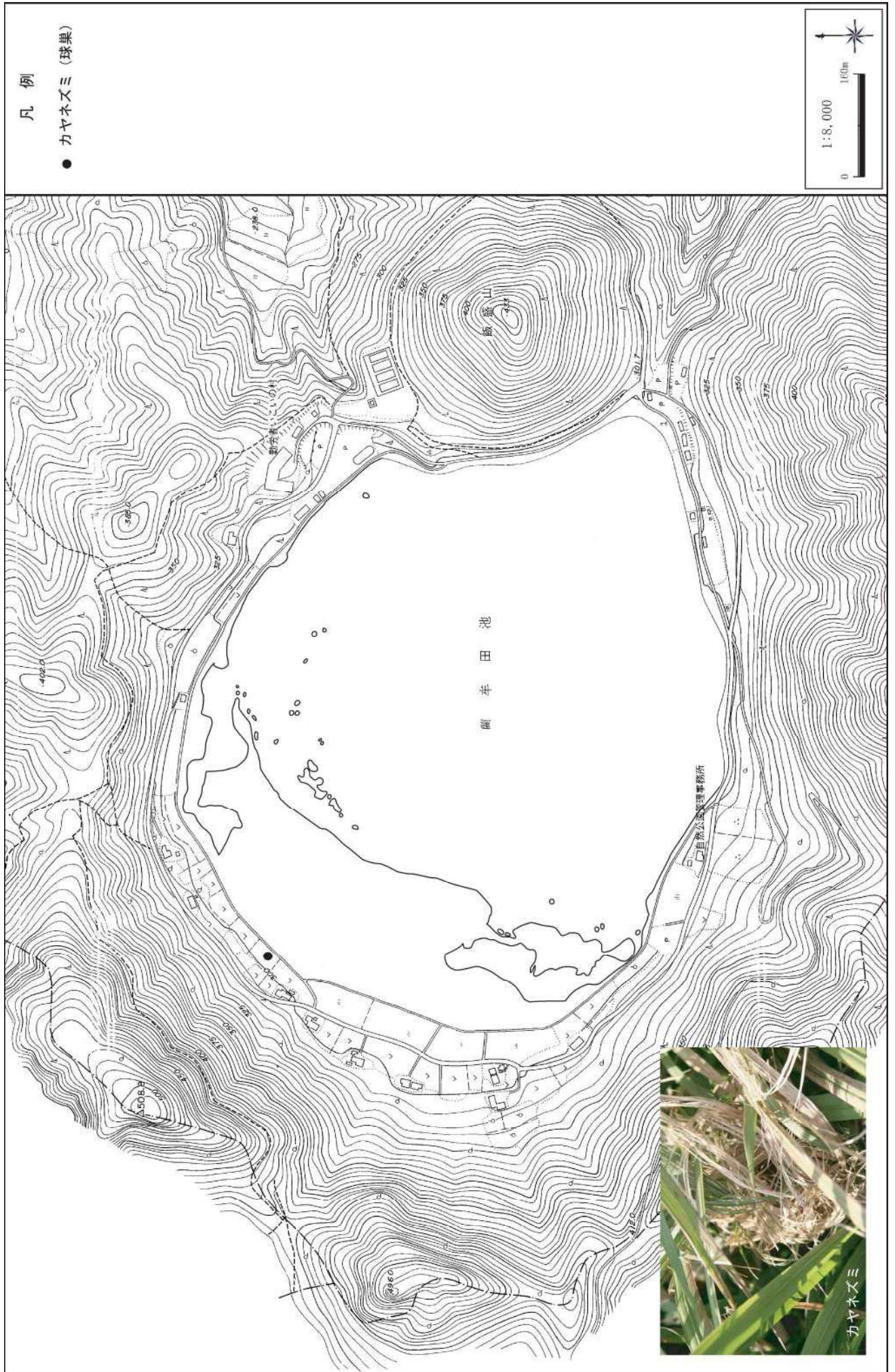


図4-4 保護上重要な種の確認地点 哺乳類

(5) 考察

現地調査及び文献調査で確認された哺乳類を整理して表 4-3に示した。

表 4-3 現地調査及び文献調査の結果

| 目名 | 科名 | 種名 | 現地調査 | 文献調査 | 文献番号 | 指定区分 |
|------|--------|------------|------|------|------|------|
| モグラ | モグラ | コウベモグラ | ● | | | |
| コウモリ | ヒナコウモリ | ユビナガコウモリ | ● | | | |
| ネズミ | ネズミ | カヤネズミ | ● | | | 鹿Ⅱ |
| | | アカネズミ | ● | | | |
| ウサギ | ウサギ | キュウシュウノウサギ | ● | | | |
| ネコ | イヌ | ホンドタヌキ | ● | ● | 1 | |
| | | ホンドキツネ | | ● | 1 | 鹿Ⅱ |
| | イタチ | ホンドテン | ● | | | |
| | | ニホンアナグマ | ● | | | |
| ウシ | シカ | キュウシュウジカ | ● | ● | 1 | |
| | イノシシ | ホンドイノシシ | | ● | 1 | |
| 合計 | | | | | | |
| 6目 | 8科 | 11種 | 9種 | 4種 | | 2種 |

※保護上重要な種の抽出の基となる法律及び文献

- ・鹿児島県編（2003）鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編—鹿児島県レッドデータブック— 財団法人鹿児島県環境技術協会
- ・環境省編（2000）改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック— 脊椎動物編、財団法人自然環境研究センター

※指定区分の凡例

鹿Ⅱ：鹿児島県レッドデータブックに絶滅危惧Ⅱ類として記載されている種

これまでに、藪牟田池一帯の哺乳類について総合的な調査を行った報告は確認できなかったが、唯一、環境省（2004）に藪牟田池周辺域の哺乳類の分布情報が掲載されており、それらによると、藪牟田池を含む5kmメッシュ内の哺乳類の生息種として、ホンドタヌキ、ホンドキツネ、キュウシュウジカ、ホンドイノシシの4種が挙げられている。このうち、ホンドキツネに関しては、南九州で本種がよく利用するとされるまとまった面積の草地環境が現地にみられないことから、藪牟田池一帯での生息の可能性はほとんど無いものと考えられる。

現地調査の結果から、藪牟田池一帯ではアカネズミ、ヒメネズミなどの森林性野鼠の生息密度は非常に低いといえる。森林性野鼠は、昆虫や種子、果実などの森林の生産量を示す指標とされる動物であるため、森林の生産量が低いことが示唆される。1974年時点の森林が映し出された航空写真を見ると、藪牟田池の分水嶺の内部及びその周辺において、大規模面積の伐採と植林が行われていることがわかる（図 4-5参照）。このような自然林が一時的に大きな比率で消滅し、現在の人工林に転換されたことは、上述の森林生態系における多様性の低下を招く一要因と考えられる。このような多様性の低い森林では、キュウシュウジカ、ホンドイノシシなどの大型哺乳類の利用も低い。

また、自然湿地、半人工湿地、草地といった、非森林型の環境に属する場所については、サイクリングロードや公園化による開発圧を受けているため、カヤネズミ、ハタネズミなどの移動能力の低い哺乳類は少ない。現地において、カヤネズミは確認されたが、密度は低く、ハタネズミについては、巣穴などが確認されないこともあって生息していない可能

性が高い。これらは、水田地域などで、瘦地や休耕田，更にこれに付随する河川において空間多様性が低いことなども寄与しているものと考えられ，鹿児島県の農村地帯における一般的な状況と一致している。一方，ニホンアナグマやキュウシュウノウサギが周辺林道を利用する状況が薄暮の時間帯には観察され，里地生態系としての一面も見せている。更に，外輪山と湖が隣接している構造にあり，内部に人家も少ないことから，森林性のコビナガコウモリが照明設備周辺に飛来する状況があり，これは移動コストがかからないコウモリ類に特有の状況と考えられるが，一方で現地の開放水域はコウモリ類において，餌供給源として機能していることが示唆された。

以上のことから，内陸の小規模火山湖及びその周辺の外輪山が物理的障壁となりやすい地勢的な状況に加え，林分においても自然林比率が低い現地の生態系の特性を反映したものと考えられる。そのため，哺乳類に関しては，生物多様性は低いものと考えられる。



出典：「国土画像情報（カラー空中写真）国土交通省」

図 4-5 蘭牟田池の航空写真（1974 年撮影）

《参考文献》

- 1 環境省（2004）第6回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 哺乳類分布調査報告書．p.213.