

# 琉球大学学術リポジトリ

## Insight into the community structure of insectivores and rodents

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学21世紀COEプログラム 公開日: 2008-03-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 阿部, 永 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/4909">http://hdl.handle.net/20.500.12000/4909</a>

## Insight into the community structure of insectivores and rodents

Hisashi Abe

Former Professor, Hokkaido University

Insectivores and rodents are widely distributed over the world and, respectively, show an adaptive radiation in various environments. From the study on the Nepalese small mammal fauna, I found that the functional structure of the fauna of these small mammal groups is quite similar to that in Japan, and tried to analyze and compare them. External characters of animals are usually closely associated with space utilization in a habitat, hunting and locomotion patterns, and interspecific ecological relationships. So, I devised a figure showing the morphological and ecological functions. The figure was pentagonal in shape, expressing five external body elements, i.e., body length, relative tail length, relative fore foot length, relative ear length, and relative hind foot length. I called this figure morphogram. Of the Nepalese species, those showing similar morphograms had longitudinally or altitudinally segregated distributions or segregated microhabitats in a sympatric area. Morphograms and their composition in the Nepalese mammals were quite similar to those of the Japanese mammals. Based on these data, life types of insectivorous mammals distributing over the Holarctic and African Regions could be categorized to no more than six assemblages, and species belonging to each life type were often composed of phylogenetically distant species in respective geographical regions. The result of similar analysis for rodents was also presented.

## 食虫類および齧歯類の群集構造を探る

阿部 永

元北海道大学教授

食虫類や齧歯類は世界に広く分布し、多様な環境に適応放散している。ネパールの小哺乳類群集の研究から、その機能的構造が日本の小哺乳類群集のそれときわめて類似していることを知り、その解析を試みた。動物の外部形態はその動物による環境の利用空間、採餌や運動パターン、そして種間関係の影響等と密接に関係している。そこで、これらの機能を表現するものとして外部形態の5要素（体長、尾率、前後足長比、耳長・体長比、後足長・体長比）から5角形の図を作成し、これを morphogram（モルフォグラム）と名付けた。この morphogram を用いて種間比較を行ったところ、ネパールでは類似した morphogram をもつ種は地理的位置（東西）、あるいは標高によって分布を分けているか、あるいは生息微環境を分けていることがわかった。ネパール産小哺乳類の morphogram の形状の構成は、日本のそれらと極めて類似していた。これらの分析に基づいて食虫類型哺乳類の生活型を類型化したところ、全北区やアフリカに分布するこの動物群の種は、わずか6つの型に分類出来てしまうことが明らかになった。また、各生活型に属する種群はしばしば、それぞれの地域によって系統の異なる種群から構成されていた。齧歯類についても同様の生活型区分を行い、食虫類との違いについても紹介する。