

2010年8月23日

## 2010年度「信州フィールド科学賞」選考結果

2010年度「信州フィールド科学賞」について2010年4月1日～6月30日の間に募集を行ったところ、「信州フィールド科学賞」に3名、「信州フィールド科学奨励賞Ⅱ種（卒業論文）」に3名、「信州フィールド科学奨励賞Ⅰ種（高校生）」に2件の応募があった。選考委員会において厳正な審査を行い、最終的には山岳科学総合研究所運営委員会において各賞の受賞者を以下のように決定した。

### 2010年度選考委員（50音順）

鈴木啓助（山岳科学総合研究所長） 委員長  
谷口俊一郎（高地医学・スポーツ科学部門）  
土本俊和（情報企画チームリーダー）  
中村寛志（地域環境共生学部門長）  
花里孝幸（山地水域環境保全学部門長）  
原山 智（研究戦略チームリーダー）  
宮原裕一（山地水域環境保全学部門）

## 「信州フィールド科学賞」

### ○選考経過

本年度の当該部門へは3名から応募があった（2006年度4名、2007年度8名、2008年度3名、2009年6名）。応募者の研究分野は、地形学1名、動物生態学1名、昆虫生態学1名であった。選考に際しては、それぞれの応募者から提出された調書及び研究業績、論文別刷りを吟味し、特に山岳地域におけるフィールドワークの実績や「山岳科学」における当該研究の発展性などについて検討した。3名の応募者は山岳地域でのフィールドワークを精力的に行い、その成果を学術論文として公表している。山岳地域におけるフィールド・ワークが新進気鋭の若手研究者によって実践されていることは、本賞の創設意義に照らし喜ばしいことである。さらに、応募者の研究業績はいずれも質が高く、その多くがフィールド科学賞に相当するとの意見が大勢を占めた。しかしながら、受賞者を1名と規定していることから、慎重な審議の結果、小池伸介氏を2010年度「信州フィールド科学賞」受賞者に選考した。

### ○選考結果

「信州フィールド科学賞」（賞状および副賞20万円）

受賞者：小池伸介

年齢：32歳（2011年3月31日現在）

現在の所属：東京農工大学大学院農学研究院 助教

最終学歴：2008年3月東京農工大学大学院連合農学研究科資源・環境学専攻修了

対象となる研究課題：ツキノワグマの長期生態研究および種子散布者としての役割に関する研究

### ○選考理由

小池伸介氏は、山梨県御坂山地、栃木県日光、関東山地を中心にツキノワグマの長期生態研究を通じ、基礎的な生態情報を蓄積するとともに、生態系維持機構におけるツキノワグマの役割に関する研究を行ってきた。その内容は、まず、これまで注目されなかったツキノワグマの生態系

での位置という視点から、種子散布者としての役割についての調査を行い、鳥やサルなどと比べて、森林生態系では圧倒的な長距離種子散布者として機能することを示し、アンブレラ種としてのクマの生態系での存在意義を世界で初めて具体的に明らかにした。また山梨県御坂山地で1999年から8年にわたり実施した食性調査と約20頭に装着した電波発信機による野生下の冬眠環境の選択性や冬眠期間の調査を実施するとともに、栃木県日光で2003年から7年にわたりGPS首輪を30頭に装着して行動を追跡調査するなど、長期生態研究を行いツキノワグマの野生生態を明らかにしてきた。小池伸介氏はこのような精力的なフィールドでの研究活動に基づいて多くの業績を公表し、さらには今後の研究展開方針や研究成果の社会還元に関する姿勢も明確であることから、2010年度信州フィールド科学賞受賞者として選考する。

### ○研究業績-主要な論文5編(他に英文論文9編、和文論文11編、)-

- Koike, S., Masaki, T., Nemoto, Y., Kozakai, C., Yamazaki, K., Kasai, S., Nakajima, A. and Kaji, K.** (2010): Estimate of the seed shadow created by the Asiatic black bear (*Ursus thibetanus*) and its characteristics as a seed disperser in Japanese cool-temperate forest. *Oikos*, doi: 10.1111/j.1600-0706.2010.18626.x. in press
- Koike, S.** (2010): Long-term trends in food habits of the Asiatic black bear in the Misaka mountains, Japan. *Mammalian Biology*, 75, 17-28.
- Koike, S., Kasai, S., Yamazaki, K. and Furubayashi, K.** (2008): Fruit phenology of *Prunus jamasakura* and the feeding habit of the Asiatic black bear as a seed disperser. *Ecological Research*, 23, 385-392.
- Koike, S. and Hazumi, T.** (2008): Notes on Asiatic black bears denning habits in the Misaka Mountains, central Japan. *Ursus*, 19, 80-84.
- Koike, S., Morimoto, H., Goto, Y., Kozakai, C. and Yamazaki, K.** (2008): Frugivory of carnivores and seed dispersal of fleshy fruits in cool-temperate deciduous forests. *Journal of Forest Research*, 13, 215-222

## 「信州フィールド科学奨励賞Ⅱ種(卒業論文)」

### ○選考経過

本年度の当該部門へは3名から応募があった。選考に際しては、それぞれの応募者の調書を吟味し、特に卒業論文の質、研究の独自性や発展性などについて検討した。委員の一致した意見として、応募者の業績はいずれも質が高く、受賞水準を超えていると評価された。しかしながら、受賞者を1名と規定していることから、慎重な審議の結果、広範囲の山岳地域でのフィールド・ワークを行い過去のデータとの比較分析から、成果をまとめている阿部洋祐氏が最も優れているとの結論に達した。

### ○選考結果

「信州フィールド科学奨励賞Ⅱ種(卒業論文)」 (賞状および副賞10万円)

受賞者：阿部洋祐 (北海道大学大学院環境科学院地球圏科学専攻修士課程1年)

対象論文：南アルプス三峰岳における最終氷期以降の氷河・周氷河地形発達史と岩石氷河形成過程  
2010年3月新潟大学理学部提出卒業論文

### ○選考理由

阿部洋祐氏の卒業論文は、山岳地の氷河・周氷河環境の指標になる岩石氷河(巨礫に覆われた舌状地形)について、南アルプス三峰岳周辺において研究したものである。日本では氷食谷内に

ある同種の地形は岩石氷河ではなくモレーン（氷河が運搬した岩屑が溜まった地形）と認定されている場合が多かったが、阿部氏は対象とした地形の礫の配列を組織的に計測することで、舌状地形を構成する堆積物全体が斜面下方に流動して形成されたこと、すなわち岩石氷河であることを示した。さらに岩石氷河の周辺にあるモレーンも含め、礫の風化程度を定量的に比較し、周辺で得た年代指標となる火山灰も参照して岩石氷河が晩氷期に形成されたことを明らかにした。解析のために 1000 個以上の礫を計測し、さらに発見が容易でない火山灰を見いだした地道なフィールドワークと、先行研究をよく踏まえ多くの議論を行った点で非常に優れた研究であり、また今後、研究を進展させることで従来の日本アルプスの氷河発達史を改訂しうる将来性も評価できる。よって、阿部洋祐氏を 2010 年度信州フィールド科学奨励賞Ⅱ種（卒業論文）として選考する。

## 「信州フィールド科学奨励賞Ⅰ種(高校生)」

### ○選考経過

本年度の当該部門へは 2 グループから応募があった。ひとつは地理情報に関する研究であり、もうひとつが山岳気象に関する研究であった。選考にあたっては、それぞれの応募グループの調書等の内容をもとに、研究の意義および目的が明確であるか、フィールド・ワークが充分になされているか、さらに研究方法および結果の解析が科学的視点に立脚しながらなされているか、などについて吟味した。その結果、両者ともに主体的に調査をおこなっているという条件はみたしているものの、研究の意義および目的がより明確であり、新しい研究手法をフィールドに導入しており、より科学的な視点に立脚している新潟県立白根高等学校の田邊・佐藤両氏の研究グループがより優れているとの結論に達した。

### ○選考結果

「信州フィールド科学奨励賞Ⅰ種（高校生）」（賞状および副賞 10 万円）

受賞者：田邊 龍・佐藤啓太（新潟県立白根高等学校）

対象論文：モバイル GIS による商店街の変容の解析—新潟市白根地区を事例として—

### ○選考理由

新潟県立白根高等学校の田邊・佐藤両氏による調査研究は、新潟市白根地区という地元商店街を研究フィールドとし、GIS をもちいて商業構造や変容過程を解析したものである。基礎となる地図を作成するためにモバイル GIS をフィールドに携行して、丹念な実地調査をおこなっている。フィールドで得られたデータを GIS ソフトにとりこむことによって、商店街マップという新しいオリジナルな地図を作成している。新潟市白根地区は、幹線道路沿いに大型店ができたため、古くからの地元商店街のほうに衰退してしまった。その変容過程を地図情報に即して実証的に把握しているとともに、地元商店街を含む広域の商圈の構造も科学的に解析している。必要なデータを丁寧に収集しており、解析方法の吟味や科学的考察についても十分に検討されている。高校生によるフィールド科学として模範となる研究であり、高校が立地する地域社会へ研究成果を伝えた意義もたかい。以上のように、新潟県立白根高等学校の田邊・佐藤両氏を、2010 年度信州フィールド科学奨励賞Ⅰ種（高校生）として選考する。

なお、授賞式を、2010年11月13日(土)に信州大学理学部で行い、併せて「信州フィールド科学賞」受賞者の研究課題に関連する公開シンポジウム「ツキノワグマの生態学(仮題)」を開催する。