

帽児山老爺嶺 バードウォッチング旅行に関する研究

The Study on Birdwatching Tourism of Laoyeling Mountain

苏 金豹 ¹	Jinbao SU
宿 元明 ²	Yuanming SU
姚 丽敏 ³	Limin YAO

日本語キーワード

帽児山老爺嶺、バードウォッチング旅行、旅行商品設計、管理の提案

英文キーワード

Laoyeling Mountain, Bird watching tourism, Design of tourism product, Suggestion

要 約

帽児山老爺嶺は中国東北部の黒龍江省尚志県の西に位置しており、長白山系支脈の張広才嶺西北部の小嶺支脈地域で、原始林などの自然環境はほぼ完全に保存されているため、野鳥類の資源が非常に豊富である。保護区には専門職員が配置されており、また科学研究の施設が整備されているため、バードウォッチング旅行ができると同時に鳥類科学研究の重要基地でもある。本研究では、これらの老爺嶺の特色のある資源に基づくバードウォッチング旅行において、鳥類標本の見学と制作体験をはじめ、山林でのバードウォッチング、野鳥保護のための人工巣箱の設置などの活動に参加することで、旅行者は科学研究と鳥類保護に直接に参加することが同時に体験できる特色のある旅行商品を設計することを目的としている。また老爺嶺に対してより優れたバードウォッチング旅行が展開できるための管理方策を提案している。

Abstract

The national Forest Park of Maershan is an important base for bird watching tourism and scientific popularization, which with intact natural environment, abundant bird resource, completed scientific research facilities and specialized employee. According to the resource characteristic of Laoyeling, the paper designs its unique bird watching tourism products: viewing birds' samples, bird watching on mountain forest, bird banding and hanging the artificial nest. The bird watching tourism emphasizes high participation and high scientific. And some suggestions for bird watching tourism in the Forest Park were proposed.

2015年1月28日 査読終了

1 東北林業大学経済管理学院
2 別府大学国際経営学部
3 山西省林業科学研究院

College of Economic Management, Northeast Forestry University, Harbin, P.R. China
Department of International Business Management, Beppu University, Beppu, Oita, Japan
Shanxi Academy of Forestry Science, Taiyuan, P.R. China

I はじめに

旅行は社会、経済、文化や科学の発展につれて発達してきた産物であり、人間の経済的豊かさと文化生活のレベルが高くなることを象徴的に現れるものでもある。20世紀80年代以降、旅行業が大いに発展することにつれ、人々の旅行についての考え方も大きく変わり、屋外旅行がますます多くの人に受け入れられている。旅行が追求する目的は徐々に体の快楽さを求めることから精神的快楽さの追求を主な目的とする生態旅行へと転換し、鳥類見学（以下バードウォッチングと記す）旅行も生態旅行の産物として発展してきた。

バードウォッチング旅行は鳥類の自然での生息状態に影響を与えないことを前提として、旅行者が自然環境にいる鳥類の自然的な美を楽しむことである。鳥類の姿態、餌取りの方法、餌の構成、繁殖行為、移動する特徴と生息する環境等の観察を通し、知識を学び、体も精神的にも楽しめると同時に、莫大な経済利益、社会利益をもたらすことができるとされている^{[1],[2],[3]}。

一般的な自然風景あるいは人工景観を楽しむ旅行と比べると、バードウォッチング旅行は旅行者にとってもっと見識を増やせると考えられている一方、山・川・花見・草原などを旅する観光と比べ、バードウォッチング旅行に特有な難しさがある。これは、バードウォッチング旅行は次のような特長があるからである。

(1) ミドリ性-環境にやさしい

バードウォッチング旅行は環境に責任をもつものである。バードウォッチング旅行では旅行者は短いツアーで自然に身を投じることで、自然を知り、自然を感じ、自然を楽しめ、自然から与えられる物質及び精神的価値を大切にすることで、自然保護が自覚的な行為になり、それによって観光客の環境意識と自らの教養を高めることができる。

(2) 科学性

バードウォッチング旅行は生態学の進歩とともに発展してきた産物で、自然科学原理に基づく旅行活動である。旅行者は旅行活動に参加する際に、バードウォッチング旅行の精粹を深く感じ、高いレベルの旅行経験と独特な体験を獲得するために、出発する前に必要なバードウォッチング旅行と環境保護の知識を身につけ、十分に準備をし、また管理のもとでの目的性のある観光旅行を行うべきである。

(3) 高品位性

美学の角度から人間の美に対する感受としては、「目・耳を楽しませ」、「心を楽しませ」、「魂を楽しませ」という三つの面に分けられるとされており、バードウォッチング旅行はこの三つを同時に体験できる。バードウォッチング旅行では、旅行者が自然に戻れ、自然を楽しめ、「目・耳を楽しませ」だけではなく、新鮮、広大、清潔な環境において、ありのままの心で自然に直面し、心と自然との同一に達することができる。バードウォッチング旅行は、高品質のレジャー性、高レベルの感情体験ができることにより、旅行者を旅行の最高の精神状態に到達させることができるとされている。

ヨーロッパでは、バードウォッチング旅行はたいへん流行っている屋外運動であり、イギリス、デンマーク、スウェーデン、フランス、ドイツ等の国では毎年数百万人の観客がいると言われる。アメリカにおいては、1991年に野生生物鑑賞に関わる消費金額が181億ドルに達しており^[2]、2006年には、バードウォッチング旅行を主とする野生生物鑑賞活動の参加者は7100万人に上り、支出金額が450億ドルになっている^[3]。バードウォッチング旅行は北米地区では主要産業の一つになり、毎年の直接の経済利益は250億ドルで、6万個強の就職チャンスも提供できるとされている^[5]。

諸外国と比べ、中国におけるバードウォッチング旅行は20世紀90年代から始まり、2000年以降は急速な成長期に入っている。中国国内のバードウォッチング旅行者数は年々増加しており、旅行を企画する組織も次々に生まれ、旅行活動は頻繁に行われ、その人気はますます高まっている。

しかし、バードウォッチング旅行に関する学術研究について、現状では、欧米などの先進国に集中して盛んに行われている。中国においては、バードウォッチング旅行者が相当な規模に達したにもかかわらず、これらに関する研究はほぼ空白である。

研究対象とする帽児山老爺嶺には、豊富な自然・鳥類資源、整備された研究施設などを有する一方、バードウォッチング旅行に当たっては、実証研究も含めて、ほとんど行われていない。対象とする顧客の開発や、自然環境への影響、現地住民との関係、ガイドの育成、関連施設の整備などをはじめ、法的規制の整備など、課題が多い。本研究では、現地の実態調査を中心に、バードウォッチング旅行を企画する際

に、考量すべき問題点や、その可能性に視点を置いて、初期的な実証研究を行い、これに関わる旅行商品を提案することを目的としている。

II 研究地域概況

1. 地理的特徴

帽児山老爺嶺は、中国東北部の黒龍江省尚志県の西に位置しており、東経127° 30′ ~127° 34′ の間で、長白山系支脈の張広才嶺西北部の小嶺の支脈で、丘陵起伏の地域である。黒龍江省の首都ハルビン市からの距離は約90キロで、ハルビン-牡丹江高速道と国道301に近く、交通の便がよく、旅行者にとってはアクセスしやすい場所にある。海拔の平均は約300メートルとなっている。温帯季節風気候で、降雨量は7、8月に集中しており、年降雨量が700ミリぐらいで、年平均気温は2.4℃で、霜が降りない日は平均125日前後となっている。

植生は長白植物区域に属して、東北の東部山岳地帯での典型的な天然次生森林区である。この地帯はチョウセンマツ (*Pinus koraiensis* Sieb. et Zucc.) の広葉樹林地帯で、豊富な植物における主な木の種類は、チョウセンマツ (*Pinus koraiensis* Sieb. et Zucc.)、カラマツ (*Larix gmellini* (Rupr.) Rupr.)、樟子松 (*Pinus sylvestris* var. *mongolica* Litv)、トウヒ (*Picea asperata* Mast.)、クルミのトウキササゲ (*Juglans mandshurica* Maxim.)、ヤチダモ (*Fraxinus mandschurica* Rupr.)、キハダ (*Phellodendron amurense*)、シラカバ (*Betula platyphylla* Suk.)、ポプラ (*Populus cathayana* Rehd.) などがあり、森林被覆率は

70.2%に達している。林内にはツキノワグマ (*Selenarctos thibetanus*)、イノシシ (*Sus scrofa*)、タイリクオオカミ (*Canis Lupus*)、ノロ (*Capreolus capreolus*)、アカシカ (*Cervus elaphus*)、ゴウシマ=ハシ蟆 (*ha shi ma*)、中国林蛙 (*Rana chensinensis*) 等が生息していると見られる。図1に帽児山老爺嶺の位置を示している。

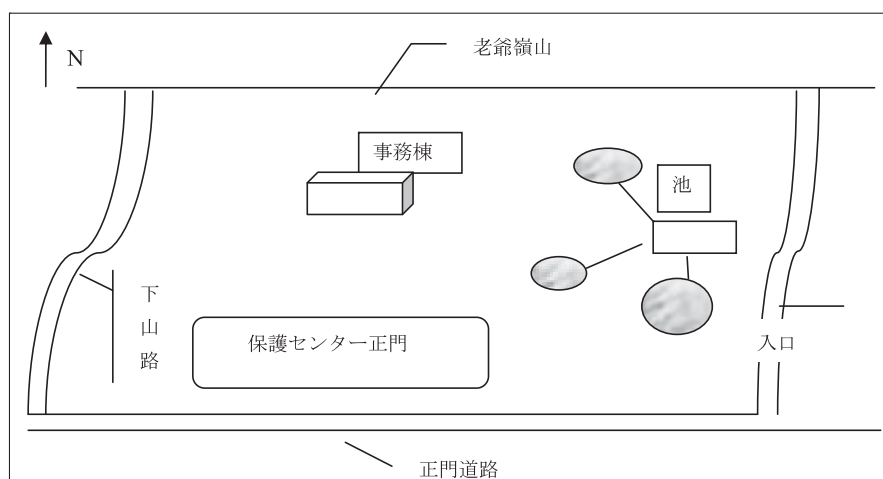
2. 豊富な鳥類資源

老爺嶺の鳥類は動物地理学の区画の上では、古北界-東北アジア界-東北区-長白山亜区に属する。鳥類資源が豊富で、計17目49科の255種類と別の14の亜種があり、中国における既知鳥類の21%を占めている。居留のタイプによる分類すると、留鳥が49種類で、18.2%を占める；夏鳥が146種類で、54.3%を占める；旅鳥が62種類で、23%を占める；冬鳥が12種類で、4.5%を占める^[4]。その中、中国国家第1級の重点保護動物であるコウノトリ (*Ixobrychus minutus*)、黒いコウノトリ (*Ciconia nigra*)、コウライアイサ (*Mergus squamatus*)、イヌワシ (*Aquila chrysaetos*) の4種類がある。中国国家第2級の重点保護動物も37種類があり、例えば、ミミカイツブリ (*Podiceps auritus*)、ヘラサギ (*Platalea leucorodia*)、マガン (*Anser albifrons*)、ハイタカ (*Accipiter nisus*)、エゾライチョウ (*Tetrastes bonasia*) 等がある。黒龍江省の保護動物が44種類に上り、例えば、ダイサギ (*Casmerodius albus*)、マガモ (*Anas platyrhynchos*)、トモエガモ (*Anas formosa*) 等がある^[6]。



出所：地図データを用いて、著者が作成した。

図1 帽児山老爺嶺の位置図



出所：現地調査により著者が作成したイメージ図。

図2 観察保護センター及び周辺の位置関係イメージ図

3. 整備された研究施設

科学研究施設としては、老翁嶺観察保護センター（東北林業大学の帽児山森林生態系観察保護センター）及び国家林業局の森林生態系の研究重点センター（CFERN）は、中国における最も良い鳥類観察保護センターの一つで、北緯45° 25′、東経127° 38′に位置しており、海拔は390メートルである。老翁嶺観察保護センターでは主にスズメ目（Passeriformes）の観察保護を行っており、その観察保護作業は、春季の3月の初めから5月末、秋季の8月初めから10月末の二つに分けられる。春季に観察保護センターには通常約8,000匹、90種類以上の鳥がいる。秋季にはその数は10,000匹以上に上り、100種類にも及ぶ多種の鳥がいる。該当観察保護センターの資料を基に春季と秋季によく見られる鳥の種類を本文最後に掲示する表1と表2に示している。

また、観察保護センター本部の標本館においては、豊富な鳥類標本を収蔵している。猛禽類はフクロウ目（Strigiformes）及びワシタカ科（Accipitridae）が多い。スズメ目（Passeriformes）は、主に地元においてよく見られるもので、例えば、アオジ（*Emberiza spodocephala*）、ミヤマホオジロ（*Emberiza elegans*）、マミジロキビタキ（*Ficedula zanthopygia*）、タイリクハクセキレイ（*Motacilla alba*）、ジョウビタキ（*Phoenicurus aureus*）などがある。

観察保護センターには、鳥類学の専門家2名、スタッフ5名を配置しており、彼らは豊富な鳥類知識だけでなく、野外生活に必要なスキルや救命救急の知識を持ち、バードウォッチン

グ旅行における専門ガイドとしても適している。ほかに、森林公園内においては、宿泊、食事、買い物できる施設も設け、農家の食事体験、ログハウスの宿泊などをはじめ、当地の特産品も買うことができる。さらに雲海観測、森林浴、登山、クライミング、スキー、ラフティング、溪流釣りなども組み合わせることで、バードウォッチング旅行の内容を充実させることもできる。

Ⅲ バードウォッチング旅行商品の設計

本章では、上記で説明した帽児山老翁嶺の自然環境と科学研究施設の優れた条件のもとで、バードウォッチング旅行商品の設計を試みる。

まず、バードウォッチング旅行線路を説明するため、観察保護センター及び周辺の位置関係イメージ図を図2に示す。

バードウォッチング旅行の線路はループ状となっており、観察保護センターの正門道路の右側から出発し、山道に沿って山に入ることができる。またバードウォッチング旅行が終了すると、左側の下山路に沿って、正門道路に戻り、観察保護センターに帰ることができるようになっている。全行程に必要な時間は、約3、4時間となっている。

観察保護センター内及び池のあたりには、タイリクハクセキレイ（*Motacilla alba*）、オナガ（*Cyanopica cyana*）、ツバメ（*Hirundo rustica*）、ヤマシギ（*Scolopax rusticola*）、ササゴイ（*Butorides striatus*）、オシドリ（*Aix*

galericulata)、マガモ (*Anas platyrhynchos*)、ハリオシギ (*Gallinago stenura*)、タシギ (*Gallinago gallinago*)、カワセミ (*Alcedo atthis*)、コシアカツバメ (*Hirundo daurica*)、カワラヒワ (*Carduelis sinica*)、キセキレイ (*Motacilla cinerea*)、ジョウビタキ (*Phoenicurus aureus* Pallas)、シラガホオジロ (*Emberiza leucocephalos*)、などを見ることができる。

登山道、下山路及び山のあたりには、雑木林が大量に茂っており、カシラダカ (*Emberiza rustica*)、ノゴマ (*Luscinia calliope*)、シマゴマ (*Luscinia sibilans*)、オジロヒタキ (*Ficedula Parva*)、ホオジロ (*Emberiza cioides*)、サメビタキサメビタキ (*Muscicapa sibirica*)、タヒバリ (*Anthus spinoletta*)、ビンズイ (*Anthus hodgsoni*)、ムギマキ (*Ficedula mugimaki*)、ウグイス (*Horornis diphone*)、センダイムシクイ (*Phylloscopus coronatus*)、オナガ (*Cyanopica cyana*)、ツグミ (*Turdus naumanni*)、ホオアカホオアカ (*Emberiza fucata*)、コホオアカ (*Emberiza pusilla*)、ミソサザイ (*Troglodytes troglodytes*)、エゾビタキエゾビタキ (*Muscicapa griseisticta*)、オオモズオオモズ (*Lanius excubitor*)、シマアオジ (*Emberiza aureola*)、キマユホオジロ (*Emberiza chrysophrys*)、モズ (*Lanius bucephalus*)、チゴモズ (*Lanius tigrinus*)、アカモズ (シマアカモズ) (*Lanius cristatus*)、ウスリームシクイ (またはキタムシクイ) (*Phylloscopus tenellipes*)、エゾセンニュウエゾセンニュウ (*Locustella fasciolata*)、ジョウビタキ (*Phoenicurus aureus* Pallas)、シラガホオジロ (*Emberiza leucocephalos*)、シベリアジュリン (*Emberiza pallasii*)、ゴジュウカラ (*Sitta europaea*)、ルリビタキ (*Tarsiger cyanurus*)、アオジ (*Emberiza spodocephala*)、カラフトムシクイ (*Phylloscopus proregulus*)、ミヤマホオジロ (*Emberiza elegans*)、コジュリンコジュリン (*Emberiza yessoensis*)、ベニヒワ (*Carduelis flamma*)、などを見ることができる。

山に入ると、コヨシキリ (*Acrocephalus bistrigiceps*)、マミジロキビタキ (*Ficedula zanthopygia*)、コサメビタキ (*Muscicapa dauurica* Pallas)、カラアカハラ (*Turdus hortulorum*)、カシラダカ (*Emberiza rustica*)、ルリビタキ (*Tarsiger cyanurus*)、ムギマキ (*Ficedula mugimaki*)、白腹 (*Turdus pallidus*)、マヒワ (*Carduelis spinus*)、ムジセツカ (*Phylloscopus fuscatus*)、アカマシコ (*Carpodacus erythrinus*)、ツグミ (*Turdus naumanni*)、シ

ロハラホオジロ (*Emberiza tristrami*)、オジロビタキ (*Ficedula parva*)、ツグミ (*Turdus naumanni* Temminck)、アトリ (*Fringilla montifringilla*)、ヤブサメ (*Urosphena squameiceps*)、キマユムシクイ (*Phylloscopus inornatus*)、コムシクイ (*Phylloscopus borealis*)、カラフトムシクイ (*Phylloscopus proregulus*)、カラフトムジセツカ (*Phylloscopus schwarzi*)、ダルマエナガ (*Paradoxornis webbianus*)、アリスイ (*Jynx torquilla*)、キバシリ (*Certhia familiaris*)、クイタダキ (*Regulus regulus*)、チョウセンメジロチョウセンメジロ (*Zosterops erythropleurus*)、ハシブトガラ (*Parus palustris*)、エナガ (*Aegithalos caudatus*)、コガラ (*Poecile montanus*)、シベリアセンニュウ (*Locustella certhiola certhiola*)、ヤマヒバリ (*Prunella montanella*)、コアカゲラ (*Dendrocopos minor*)、カケス (*Garrulus glandarius*)、セグロカッコウ (*Cuculus micropterus*)、ビンズイ (*Anthus hodgsoni*)、イワミセキレイ (*Dendronanthus indicus*)、ツミ (*Accipiter gularis*)、ハイタカ (*Accipiter gentilis*)、コノハズク (*Otus scops*)、センダイムシクイ (*Phylloscopus coronatus*)、ヒガラ (*Periparus ater* Linnaeus)、ヤマゲラ (*Picus canus*)、サンショウクイ (*Pericrocotus divaricatus*)、キバラガラ (*Parus venustus*)、エゾライチョウ (*Tetrastes bonasia*)、コヨシキリ (*Acrocephalus bistrigiceps*)、ウスリームシクイ (またはキタムシクイ) (*Phylloscopus tenellipes*)、アカゲラ (*Dendrocopos major*)、オオアカゲラ (*Picoides leucotos*)、オオフクロウ (*Strix leptogrammica*)、トラフズク (*Asio otus*)、ヨタカ (*Caprimulgus indicus*)、エゾセンニュウ (*Locustella fasciolata*)、マミジロ (*Turdus sibiricus*)、オオルリ (*Cyanoptila cyanomelana*)、ヤナギムシクイ (*Phylloscopus plumbeitarsus*)、シマノジロ (*Emberiza rutila*)、ダイサギ (*Ardea alba*)、ベニマシコ (*Uragus sibiricus*)、オオマシコ (*Carpodacus roseus*)、チョウゲンボウ (*Falco tinnunculus*)、などを見ることができる。

下山時、溪流の流れる山道を選ぶと、シロハラホオジロ (*Emberiza tristrami*)、オシドリ (*Aix galericulata*)、マキノセンニュウ (*Locustella lanceolata*)、キセキレイ (*Motacilla cinerea*)、マガモ (*Anas platyrhynchos*)、シマアオジ (*Emberiza aureola*)、シマクイナ (*Coturnicops noveboracensis*)、ハシブトオオヨシキリ (*Iduna aedon*)、アカモズ (シマアカ

モズ) (*Lanius cristatus lucionensis*)、コジュリン (*Emberiza yessoensis*)、トラツグミ (*Zoothera dauma*)、シベリアジュリン (*Emberiza pallasi*)、ムジセッカ (*Phylloscopus fuscatus*)、シマノジコ (*Emberiza rutila*)、アオジ (*Emberiza spodocephala*)、などを見ることができる。

3月～5月にかけて、月別に主に見ることができる鳥類を本文最後に掲示する表3に示している。

上記のような原始の自然環境、豊富な鳥類資源、恵まれた研究施設をもとに、まず、対象とする顧客層を分析する。次にバードウォッチング旅行に関わる商品の設計を行う。

1. 対象とする顧客層

バードウォッチング旅行は生態旅行の範疇に属するので、バードウォッチング旅行の参加者は生態旅行者となる。生態旅行者は旅行過程においては、自然を楽しめる、自然を探索する、自然を守るという三つのレベルに分けられると言われている。この三つのレベルを基本として、筆者らは老翁嶺バードウォッチング旅行の顧客市場を三つの層に分けられると考えている。

(1) 経済的余裕のある元気な高齢者層

この層の顧客の多くは定年後だが、体がまだ十分丈夫である。よく旅行に参加する一方、一般的ないわゆる単なる観光旅行に対して飽きてしまい、旅行の原点に立ち返り、より原始的、自然的な旅行を求めている。都市の高齢化につれ、この層の厚さは増しており、したがって経済的豊かな高齢者は未来の生態の旅行市場にとって主な招き寄せの目標になる。

(2) 環境保護に関心のある中年の顧客層と所得の高い顧客層

この層の顧客は20世紀の80年代初頭に関心が高まった環境保護の影響を受けたことがあるので、より強い環境保護意識をもっており、しかも受けた教育の程度も比較的高く、生態環境を保護することに対して高い関心を持っている。これらの顧客は生態旅行に参加する可能性が高いと思われる。

(3) 若い世代の顧客層

この世代の顧客は近代的な教育を受けており、環境問題に非常に高い関心を持っている。

また彼らは比較的長い休暇期間があり、冒険的なことが好きで、繁雑で、重苦しい生活の中から解放できる旅行を渴望している。生態旅行は彼らにとって最高の選択であろう。

2. 商品の設計

筆者らは観察保護センターからの生の資料を参考にした上に、市場を誘導する方向として、市場の需要に適応し、観光者が鳥類保護活動への参加要求に応じるため、老翁嶺バードウォッチング旅行資源の特徴に基づき、環境保護と科学知識普及機能を強調するバードウォッチング旅行商品を設計することとし、鳥類標本見学、専門ガイドの引率で山林での鳥類見学、鳥類専門家の指導のもとでの鳥の観察保護活動の参加及び人工巣箱の設置などの特徴を踏まえて提案している。

(1) 鳥類標本見学

旅行参加者は、標本を見学することで、近距離に静態で小鳥の形態の特徴を見ることができる。

例えば、体形の大きさはどうか？ぼつちり形であるかあるいは細長い形か？くちばしの形はどうか（長い？短い？太いか？細いか？まっすぐであるか？それとも曲がっているか？）、顔は眉のぶち、目の周り、アイラインがあるかどうか、頭部の中央線あるいは横柄なぶちがあるかどうか、腹あるいは胸は横斑、縦斑、あるいは斑点があるかどうか、体の背部は斑紋があるかどうか、翼の帯はあるかどうか、腰部はどの色が現れるか、尾羽は明らかな斑紋があるかどうか等である。これによって、野外での実際のバードウォッチング旅行のための基礎知識を蓄積することができるのである。

(2) 山林での鳥類見学(専門ガイド同伴解説)

旅行参加者専門のガイドの同伴のもとで、解説を受けながら、山林でのバードウォッチング旅行に参加する。

一般に、明け方4:30頃から、小鳥たちは一日の生活を始めるため、この頃にバードウォッチングを行うことが望ましい。2-3人が一つのチーム(最も望ましい)、多くて5-7人が一つのチームに分けて行うことが望ましい。

ただし、山林でバードウォッチング旅行を行う際に次のことを注意するべきである。

①森林の繁茂ではなく、日光を通さない度合の小さい場所を選んで、場所を決めて望遠鏡を

使ってバードウォッチングを行う。森林の密度が大きくなると、小鳥の数が少なくなってしまう可能性がある。

②「どんな木を植えれば、どんな鳥を引き付け」という諺があるように、林の位相変化の豊富な森林を選ぶことで、観光客はもっと多い種類の鳥を見ることができる。

③観察場所によって（例えば、日の当たる坂か、日陰の坂か）、観察できる鳥も異なる。小鳥の生活習慣は多種多様であり、村落の近くに住むことが好む鳥もいれば、河辺に住むことが好む鳥もいる。またまばらな灌木の茂みで動くことが好む鳥もいれば、いつも大きい林の中で飛ぶことが好む鳥もいる。大多数の鳥は木から離れられないものなので、一般に、森林に近い川辺、溪流の辺には小鳥が非常に多い。

通常、形態、鳴き音、行為、巣などのことの観察からバードウォッチングができる。旅行者は小鳥の飛行の時、波浪の形かそれとも直線の形が現れることか？空中でぐるぐる回るかどうか？空中で止まってはばたくかどうか？止まる時はまっすぐに伸ばすかレベリングをするか？尾羽の揺れ動くことは回るか上下揺れ動くか？木の幹で止まるのは木の幹にからんでいるかあるいは上下左右に通行するかを観察することができる。異なる鳥は鳴き声が異なるので、鳥の鳴き声を熟知していると、たとえ鳥が目前にいなくても、鳴き声を通じてどの種類であるかも判断することができ、このようにしてさらに鳥を探し当てることができる。

(3) 鳥の観察保護に参加する（鳥類学専門家指導）

旅行参加者は鳥類専門家の指導のもとで、観察保護センターにおいて、実際の鳥の観察保護活動に直接参加する。

鳥類の観察保護センターでは鳥の保護のための教育や訓練、放鳥などの保護・研究活動が行われている。これらは厳粛な作業であり、観察保護センターのスタッフは鳥類学の知識を備え、鳥の育成・訓練に日々励んでいる。その具体的な手順は次の通りである。

まず観察保護の意義、観察保護センターの使命、観察保護センターの作業とその記録などの環境保護に関連する知識を紹介する。観察保護センターでの鳥類の環境保護活動は、国際的に共通利用されている特殊なタグを印刷してある材料の帯を鳥類の体に植え入れてから鳥を自然に放し帰って、また再び捕獲し情報を収集すること、また野外での観察、無線機を利用する追

跡あるいは衛星を利用する追跡などの方法を通じて鳥類の生物学と生態学の情報を獲得する科学研究活動が行われている。現在、中国は主に金属の輪を使って鳥類を標記している。AからQまでの型番共に15種類（O型がない）を使い、内側の直径は2.0mmから26.0mmまである。

鳥類の観察保護センターは主に以下のいくつかの措置がある。

①ネット捕獲は適切な場所を選んで、適切な網を利用して鳥類を捕獲すること。しかも昼間にも夜間にも網を張って捕獲することができる。

②鳥を取りだすこと。捕獲された鳥は安全にネットの中から取り出し、鳥箱あるいは鳥袋に入れる。

③記録すること。ネットで捕獲した鳥は、捕獲した現場あるいは近くの観察点で詳しい記録を行う。

④測量すること。研究の作業の需要によって、体の長さ、重さ及びその他の部位に対し測量を行う。

⑤放し帰すこと。記録と測量が終わると、直ちに鳥を放して自然に帰すこと。

鳥類の記録は必ず明確な番号、放した国家と部門を表し、一目で分からせなければならない。輪の付けた鳥を放した後、必ず詳しい記録をしなければならず、例えば輪号、記録用の鳥名、性別、年齢、体重、体長、翼長、尾長の基本的な測定の記録、記録の時間・場所と経度緯度、海拔の高さなどがある。これらの元の記録は時には2つの場所で保留し、紛失したり破損したりすることを防ぐ。

次は鳥類学の専門家により、鳥を捕獲するネットを探して、その記録の全過程デモンストラーションを行う。老爺嶺のネット場は80枚の網があり、5網袋のネットを採用し、一回ネットを探すには約1時間がかかる。明け方5:00、夕方6:00後できるだけ一回ネットを探した方がよいとされている。ネット上の鳥をタイムリーに取り外さないと、猛禽に食べられてしまう恐れがある。ネットを探す時、鳥の頭が上に向く状態になることを発見すると、できるだけ早く取り外すべきである。ネットに引かれた状態の時間が長いほど鳥は生命の危険があるからである。旅行者はネットのそばに一定の距離ごとに餌が撒かれていることも見ることができる。餌で誘うことを通じて、マヒワ、アトリ、ベニヒワがネットに掛かる数が明らかに増えている。もし餌がなければ、これらの何種類の鳥はネットに掛かることが少なくなるかあるいはは

ほとんど掛からない。

(4) 人工巣箱設置

旅行参加者は実際の人工巣箱の設置に参加する。人工巣箱の設置に一般観光客が参与しやすい活動である。鳥類の良好な生活条件を作り出すこと及び鳥類を引き寄せるため、保護区はいくつかの人工巣箱を設立している。鳥類の引き寄せに影響のある原因が主に栄養の条件、隠れやすい条件、競争者と天敵、人類の妨害と社会の原因などがある。中国におけるすでに得た経験から見ると、人工巣箱が引き寄せられる対象が主に四十雀（シジユウガラ：Parus minor）、スズメ（Passer montanus）、マミジロキビタキ（Yellow-rumped Flycatcher）、ジョウビタキ（Phoenicurus auroreus）、アリスイ（Jynx torquilla）、ゴジュウカラ（Sitta europaea）、ヤツガシラ（Upupa epops）とフクロウ（Strix uralensis）などの洞穴の巣を作る鳥類であり、人工巣箱は非洞穴の巣を作る鳥類に対して適用できない^[7]。帽児山の洞穴の巣を作る鳥類は豊かで、人工巣箱を設置することは是非必要であろう。

上記のことは、すべて観光顧客自ら参加することができるので、老翁嶺バードウォッチング旅行の大きな特徴であると同時に、大きな魅力でもある。

IV 管理の提案

近年、帽児山老翁嶺における国家森林公园として、豊富な自然資源を梃に、森林生態旅行商品の開発に力を入れている。その結果、観光客数を増やすことには効果があったが、問題点も浮かびあがっている。生態旅行に関わるきめの細かい規則の制定が不十分であり、それに加えて一部の旅行者の環境保護意識の欠如などにより、森林公園内の水・空気汚染及び騒音など環境への悪影響をもたらしている。

大きな魅力があり、内容も豊富であるバードウォッチング旅行を順調に行うためには、しっかりした管理策が要求される。それゆえ、本研究では、次のように管理策を提案する。

1. 旅行の環境許容量の保障

バードウォッチング旅行は生態旅行の範疇である。生態の観光資源と環境はその旅行の開発と利用できる範囲に関わっており、この範囲を超えると、生態の観光資源と環境が破壊される

恐れがある。バードウォッチング旅行の開発中、旅行者の行楽気分を保障することも必要である。また生態の規則に従って、科学的な予測と合理的な生態旅行の影響を測定して、旅行人数をその許容範囲内にコントロールし、生態旅行の持続可能な発展を保障しなければならない。

2. 環境教育の強化

まず、旅行者に対して教育を行い、参加者の環境保護、野生動物保護の意識を高めなければならない。次に、観光地の住民に対しても教育を行う必要もある。鳥の保護の重要性を住民に認識させ、すべての人々が鳥を保護する雰囲気を作らなければならない。例えば、旅行者にパンフレットを配り、パンフレットの内容は、観光区内によくある鳥図鑑及び鳥の特徴の紹介だけではなく、観光地での注意事項及び法規、条例なども含まれるべきである。目的は旅行者に環境の大切さを認識させ、環境保護を実行してもらうためである。

3. 地元住民加入の重視

バードウォッチング旅行を成功させるためには、地元住民の協力なしには不可能である。重要なことは、地元住民がバードウォッチング旅行の企画、開発、運営、管理などを参加することによって地元住民に仕事のチャンスを提供すべきことである。観光地の周辺にある村、粉房村、太同村、元宝村、呂家圈子などの住民らは、観光地の開発にあたり、宿泊、娯楽などを提供することをはじめ、開発に関わる建設活動にも参加している。これらにより家庭の収入増につながることが期待されている。また、各種の啓発活動を積極的に行うことにより、地元住民の環境保護への意識を高めることができると同時に訓練することで、地元の住民ならではの観光ガイド活動にも期待できる。今までの生活スタイル、生産方式の改善に協力させ、違法の狩猟、伐採、開墾などの行為の防止につなげることができる。また、経済的利益をもたらすことで、自然環境の破壊を緩和し、人類と鳥との生活環境の矛盾を解消し、互いの調和を図る。

4. 高素質のガイドチームの育成

バードウォッチング旅行への参加者の増加につれ、現有のガイド及び管理人員の数がすでに不足しているため、高素質のガイドチームを育成し、旅行者の人身安全を保障しなければならない。旅行者を引率するガイドには豊富な鳥類

の知識をもつことを求めるだけではなく、優れた野外の生活能力とある程度の野外での応急手当の知識を有しなければならない。この問題を解決するためには、二つの方法があると考えている。一つは、林学、生物、地理学など関連する学科を卒業した大学生と経験あるバードウォッチング愛好者を活用すること、もう一つは生態ガイドの資格認証制度を導入し、ガイドの教育・訓練を行うことで、ガイド養成への育成制度を確立させることである^[4]。これらはバードウォッチング旅行を展開するために必要な不可欠なことである。

5. 関連施設の整備

バードウォッチング旅行路線の起点の老爺嶺の観察保護センター駅のあたりには、食事と宿泊などの施設があり、旅行者や観光客には便利であるが、ほかに路線の途中にいくつかの観察点、休憩室を設け、旅行者に良好な野外休憩の場所とバードウォッチングできる施設を提供する必要がある。例えば、香港米埔自然保護区で行われる歩行者専用通路の設立、自然材料を利用した隔離帯を設けるなどの形式を参考することができるでしょう^[1]。

ほかに、現在の観光地域において、主な特産品として主に茸などを販売しているが、バードウォッチングとの関連性が薄いと思われる。これに加えて、地元産の材料（例えば、茸、白樺の皮、泥など）を利用した鳥類の図形や宣伝物、記念品、生活用品などバードウォッチングに関わる商品の制作に力を入れるべきである。

6. 法律の厳守とバードウォッチング旅行に関する法律の整備

環境、旅行、動植物と自然保護区などに関わる法律や法規を厳格に執行し、鳥の違法狩猟、毒殺、販売行為を徹底的に排除しなければならない。生態旅行に関する環境立法や管理を加え、旅行資源開発に関する政策や法規を作る必要がある。中国の『環境保護法』、『森林法』、『野生動植物保護法』、など旅行に関連性のある環境保護法律や法規を厳格に執行し、遵守することが必須となる。法規を違反する開発行為は自然資源を破壊する行為として厳しく処罰し、該当民事、刑事責任を負わせることが必要となる。

上のように、帽児山老爺嶺における特色のあるバードウォッチング旅行商品を設計し、またそれらを実現できるような管理案を提案するこ

とで、豊かな自然環境と整備されている科学研究設備の利点を持ち合わせた魅力のあるバードウォッチング旅行がはじめて実現可能であると考えている。

V まとめ

本研究では、中国黒龍江省帽児山老爺嶺におけるバードウォッチング旅行について、自然資源をはじめ、その地域の資源の特徴や、現在実際に行われている鳥類の科学的な保護実態を調べ、それらに基づいて、大きな可能性を秘めているバードウォッチング旅行を実証的に研究分析した。それらをベースにした環境保護を配慮しながら、旅行者が旅行を楽しめると同時に実際の鳥類の保護活動に参加できることなど、特色のあるバードウォッチングを行う旅行商品の設計を試み、また管理する案を提案した。さらに、提案したバードウォッチング旅行に関わる問題点をはじめ、旅行者に関わる課題、設備の整備の必要性、地元住民との関わり方及び法律の整備も必要などを指摘した。しかし、これらの課題のいずれもさらなる追跡調査必要性を有する問題であるため、将来の研究課題とした。

謝辞：本研究における野外調査に当たり、東北林業大学常家伝教授のご尽力とご協力いただいたことを心より感謝を表したい。

参考文献

- [1] 秦卫华、邱启文、张晔、沈兴兴：「香港米埔自然保护区的管理和保护经验」、[M]、湿地科学与管理（中国林业科学研究院）Vol. 6(1), pp. 34-37(2010)
- [2] Dickinson, R., & Edmondson, B.: "Golden Wings.", American Demographics, Vol. 18(12), pp. 47-49(1996)
- [3] U. S. Department of the Interior, U. S. Fish & Wildlife Service: "National Survey of Fishing, Hunting, and Wildlife-Associated Recreation: National Overview" (2006)
(URL: <http://federalasst.fws.gov/surveys/surveys.html>)
- [4] 廖明：「中国观鸟旅游发展现状及对策」、[M]、湖南农业大学学报（社会科学版）、Vol.7(4), pp. 86-89
- [5] Cagan H. Sekercioglu: "Impacts of bird watching on human and avian communities", Cambridge Journals, Environmental Conservation Cambridge Press, Vol. 29(3), pp. 282-89(2002)
- [6] 赵正阶编：「中国东北地区珍稀濒危动物志」、[M]、pp. 148-289、中国林业出版社（1999）
- [7] 林南枝编：「旅游市场学」、[M]、pp. 83-85、南开大学出版社（2000）

表1 春季によく見られる鳥の種類

ベニマシコ (<i>Uragus sibiricus</i>)	オジロビタキ (<i>Ficedula parva</i>)
ノビタキ (<i>Saxicola torquata</i>)	ムジセッカ (<i>Phylloscopus fuscatus</i>)
アカモズ (<i>Lanius cristatus</i>)	ウスリームシクイ (<i>Phylloscopus tenellipes</i>)
キマユムシクイ (<i>Phylloscopus inornatus</i>)	センダイムシクイ (<i>Phylloscopus coronatus</i>)
カラフトムシクイ (<i>Phylloscopus proregulus</i>)	コヨシキリ (<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>)
アオジ (<i>Emberiza spodocephala</i>)	マキノセンニュウ (<i>Locustella lanceolata</i>)
ミヤマホオジロ (<i>Emberiza elegans</i>)	コホオアカ (<i>Emberiza pusilla</i>)
ルリビタキ (<i>Tarsiger cyanurus</i>)	シロハラホオジロ (<i>Emberiza tristrami</i>)
アカマシコ (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	ハシブトガラ (<i>Parus palustris</i>)
カシラダカ (<i>Emberiza rustica</i>)	コガラ (<i>Parus montanus</i>)
アトリ (<i>Fringilla montifringilla</i>)	シジュウガラ (<i>Parus major</i>)
エナガ (<i>Aegithalos caudatus</i>)	オオマシコ (<i>Carpodacus roseus</i>)
ヤマヒバリ (<i>Prunella montanella</i>)	キクイタダキ (<i>Regulus regulus</i>)
マミジロキビタキ (<i>Ficedula zanthopygia</i>)	キセキレイ (<i>Motacilla cinerea</i>)
ハクセキレイ (<i>Motacilla alba</i>)	マヒワ (<i>Carduelis spinus</i>)
シマゴマ (<i>Luscinia sibilans</i>)	カラアカハラ (<i>Turdus hortulorum</i>)
ノゴマ (<i>Luscinia calliope</i>)	ウソ (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)
キマユホオジロ (<i>Emberiza chrysophrys</i>)	タヒバリ (<i>Anthus spinoletta</i>)
シマアオジ (<i>Emberiza aureola</i>)	コサメビタキ (<i>Muscicapa latirostris</i>)
シマノジコ (<i>Emberiza rutila</i>)	カラフトムジセッカ (<i>Phylloscopus schwarzi</i>)
シベリアジュリン (<i>Emberiza pallasi</i>)	ムギマキ (<i>Ficedula mugimaki</i>)
ツバメ (<i>Hirundo rustica</i>)	アカマシコ (<i>Carpodacus erythrinus</i>)
オオルリ (<i>Cyanoptila cyanomelana</i>)	

表2 秋季によく見られる鳥の種類

マミジロキビタキ (<i>Ficedula zanthopygia</i>)	ノゴマ (<i>Luscinia calliope</i>)
シロハラホオジロ (<i>Emberiza tristrami</i>)	チョウセンメジロ (<i>Zosterops erythropleurus</i>)
コガラ (<i>Parus montanus</i>)	ミヤマホオジロ (<i>Emberiza elegans</i>)
コサメビタキ (<i>Muscicapa latirostris</i>)	キマユムシクイ (<i>Phylloscopus inornatus</i>)
シロハラ (<i>Turdus pallidus</i>)	マヒワ (<i>Carduelis spinus</i>)
ツグミ (<i>Turdus naumanni</i>)	カラフトムシクイ (<i>Phylloscopus proregulus</i>)
キクイタダキ (<i>Regulus regulus</i>)	カラアカハラ (<i>Turdus hortulorum</i>)
ムジセッカ (<i>Phylloscopus fuscatus</i>)	ウソ (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)
オジロビタキ (<i>Ficedula parva</i>)	アオジ (<i>Emberiza spodocephala</i>)
赤尾ツグミ (<i>Turdus naumanni</i>)	カラフトムジセッカ (<i>Phylloscopus schwarzi</i>)
シマゴマ (<i>Luscinia sibilans</i>)	ルリビタキ (<i>Tarsiger cyanurus</i>)
オナガ (<i>Cyanopica cyana</i>)	シマノジコ (<i>Emberiza rutila</i>)
メボソムシクイ (<i>Phylloscopus borealis</i>)	ムギマキ (<i>Ficedula mugimaki</i>)
ヤブサメ (<i>Urosphena squameiceps</i>)	カシラダカ (<i>Emberiza rustica</i>)
ゴジュウカラ (<i>Sitta europaea</i>)	アトリ (<i>Fringilla montifringilla</i>)
ヤナギムシクイ (<i>Phylloscopus plumbeitarsus</i>)	エナガ (<i>Aegithalos caudatus</i>)
シベリアジュリン (<i>Emberiza pallasi</i>)	ハシブトガラ (<i>Parus palustris</i>)
オオマシコ (<i>Carpodacus roseus</i>)	ヤマヒバリ (<i>Prunella montanella</i>)
ホオジロ (<i>Emberiza cioides</i>)	アカマシコ (<i>Carpodacus erythrinus</i>)
ベニマシコ (<i>Uragus sibiricus</i>)	シジュウガラ (<i>Parus major</i>)

表3 春季月別主に観測できる鳥類の一覧表

3月	<p>ハシブトガラ (Parus palustris)、シベリアジュリン (Emberiza pallasi)、エナガ (Aegithalos caudatus)、コガラ (Parus montanus)、ウソ (Pyrrhula pyrrhula)、カシラダカ (Emberiza rustica)、キバシリ (Certhia familiaris)、ハシブトガラ (Parus palustris)、ベニマシコ (Uragus sibiricus)、オオマシコ (Carpodacus roseus)、ミヤマホオジロ (Emberiza elegans)、ホオジロ (Emberiza cioides)、ヤマヒバリ (Prunella montanella)、オナガ (Cyanopica cyana)、マヒワ (Carduelis spinus)、ヤマゲラ (Picus canus Gmelin)、シラガホオジロ (Emberiza leucocephalos)、キバシヒワ (Carduelis flavirostris)、マヒワ (Carduelis spinus)、ルリビタキ (Tarsiger cyanurus)、ゴジュウカラ (Sitta europaea)、チョウゲンボウ (Falco tinnunculus)、ヤツガシラ (Upupa epops)、ヒガラ (Parus ater)</p>
4月	<p>エナガ (Aegithalos caudatus)、コガラ (Parus montanus)、ベニマシコ (Uragus sibiricus)、ミヤマホオジロ (Emberiza elegans)、マヒワ (Carduelis spinus)、ルリビタキ (Tarsiger cyanurus)、アトリ (Fringilla montifringilla)、アリスイ (Jynx torquilla)、タヒバリ (Anthus spinoletta spinoletta)、ビンズイ (Anthus hodgsoni)、ジョウビタキ (Phoenicurus aureus)、タイリクハクセキレイ (Motacilla alba)、シロハラ (Turdus pallidus)、アオジ (Emberiza spodocephala)、ノビタキ (Saxicola torquata)、クイタダキ (Regulus regulus)、ムジセッカ (Phylloscopus fuscatus)、カラフトムシクイ (Phylloscopus proregulus)、カラアカハラ (Turdus hortulorum)、ノゴマ (Luscinia calliope)、ミソサザイ (Troglodytes troglodytes)、キマユムシクイ (Phylloscopus inornatus)、カワセミ (Alcedo atthis)、シロハラホオジロ (Emberiza tristrami)、ヤマシギ (Scolopax rusticola)、キセキレイ (Motacilla cinerea)、ホオアカ (Emberiza fucata)、ツグミ (Turdus naumanni)、コホオアカ (Emberiza pusilla)、ヤブサメ (Cettia squameiceps)、キマユホオジロ (Emberiza chrysophrys)、センダイムシクイ (Phylloscopus coronatus)、コノハズク (Otus scops)、アカマシコ (Carpodacus erythrinus)</p>
5月	<p>エナガ (Aegithalos caudatus)、コガラ (Parus montanus)、ベニマシコ (Uragus sibiricus)、ミヤマホオジロ (Emberiza elegans)、マヒワ (Carduelis spinus)、ルリビタキ (Tarsiger cyanurus)、アリスイ (Jynx torquilla)、ジョウビタキ (Phoenicurus aureus)、アオジ (Emberiza spodocephala)、カラフトムシクイ (Phylloscopus proregulus)、カラアカハラ (Turdus hortulorum)、ノゴマ (Luscinia calliope)、キマユムシクイ (Phylloscopus inornatus)、シロハラホオジロ (Emberiza tristrami)、キセキレイ (Motacilla cinerea)、ホオアカ (Emberiza fucata)、コホオアカ (Emberiza pusilla)、キマユホオジロ (Emberiza chrysophrys)、センダイムシクイ (Phylloscopus coronatus)、アカマシコ (Carpodacus erythrinus)、コルリ (Luscinia cyane)、オガワコマドリ (Luscinia svecica)、ヤナギムシクイ (Phylloscopus plumbeitarsus)、シマゴマ (Luscinia sibilans)、アカモズ (Lanius cristatus)、オジロビタキ (Ficedula parva)、カラフトムジセッカ (Phylloscopus schwarzi)、ウグイス (Cettia diphone)、タシギ (Gallinago gallinago)、ハリオシギ (Gallinago stenura)、マミジロキビタキ (Ficedula zanthopygia)、オオルリ (Cyanoptila cyanomelana)、コシアカツバメ (Hirundo daurica)、モズ (Lanius bucephalus)、ムギマキ (Mugimaki Flycatcher)、ツバメ (Hirundo rustica)、ウスリームシクイ (Phylloscopus tenellipes)、コサメビタキ (Muscicapa dauurica)、シマノジコ (Emberiza rutila)、ハシブトオオヨシキリ (Acrocephalus aedon)、コヨシキリ (Acrocephalus bistrigiceps)、シマアオジ (Emberiza aureola)、マキノセンニュウ (Locustella lanceolata)、ヨタカ (Caprimulgus indicus)、メボソムシクイ (Phylloscopus borealis)、キバラガラ (Parus venustulus)、オオアカゲラ (Dendrocopos leucotos)</p>