

# 岩手大学演習林利用者の安全意識調査

岩手大学農学部附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター  
技術職員 濱道寿幸

## 1 はじめに

近年、環境意識の高まりから自然とのふれあいを求めて森林内に入る人数が増加している。観光で多くの人を訪れる世界遺産地域や国立公園では遊歩道や山道を整備し、林内に入りやすいようにしているが、そのような道でも自然に起因した落石、落枝、倒木、ハチ刺されなどの事故が起きており、訴訟に発展するケースも出ている。

岩手大学滝沢演習林においても、これまでの主な利用目的であった学生の実習、研究だけでなく、野鳥観察やオリエンテーリング、森林環境学習、植物観察会等の多目的な利用がされるようになってきた。このため、演習林内においても倒木や落枝、スズメバチの発生などにより、重大事故が生じないとは言い切れない状況になっている。

本研究では森林利用者はどのようなことに注意し、どのような対策をしているかを明らかにするために、一例として岩手大学演習林利用者における安全意識の現状を調査した。

## 2 研究方法

### 2.1 調査対象地

調査対象地は、岩手県滝沢村の岩手大学農学部附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター滝沢演習林(以下滝沢演習林)とした。滝沢演習林は盛岡市の中心から北方約10km、岩手大学から車で約20分のところにある。周囲は住宅街に囲まれ、面積は280.5ha、地形は平坦で起伏が小さく、谷の発達は見られない。都市近郊の典型的な丘陵里山林である。林内道路密度は54.9m/haと高くなっているほかに歩道が整備され森林内に入りやすい。一般の立ち入りは禁止されているが、学生実習や研究、オリエンテーリングや植物イベント、中学校の総合学習等に利用され年間の利用者は延べ1000人ほどとなっている。

### 2.2 アンケート調査内容

調査対象地における利用者の森林内での注意点、安全対策および管理者の危険排除への期待状況を把握するため、調査対象地の利用者を対象にアンケート調査を行った。アンケートは10月14日～11月20日に実施し、65票の有効回答(有効回答率89%)を得た。アンケート調査の質問は、普段森林に入る目的に関する質問(8項目から選択、複数回答可)、森林内での危険に対する注意度に関する質問(9項目の危険に対し4段階から選択)、自ら行っている安全対策に関する質問(19項目より選択、複数回答可)、森林内での危険についての意識に関する質問

表.1 主なアンケート内容

<p>〈普段森林に入る目的に関する質問〉</p> <p>・森林内に入る目的はなんですか。(複数回答可)</p> <p>散歩 野鳥観察 植物観察 森林浴 登山 山菜取り 調査 その他( )</p>	<p>〈森林内で危険に対する注意度に関する質問〉</p> <p>・森林内に入る際、あなたは怪我や事故の無いようどの程度注意していますか。以下のそれぞれの項目について注意度を1つ選んでください</p> <p>①非常に注意している ②少しは注意している ③あまり注意していない ④まったく注意していない</p> <p>[ ]: 文中における省略</p>
<p>〈安全対策に関する質問〉</p> <p>・危険対策として、していることはありますか。(複数回答可)</p> <p>虫除けスプレー 長袖を着る 黒いものを着ない 帽子をかぶる 音の出るものを身につける 風の強い日は入林しない 丈夫な靴を履く 暑い日は入林しない 非常食を持つ 杖を持つ ヘルメットを着用する 雨の日は入林しない 道から外れない 地図を持つ 手袋をする 水を持つ においの強い化粧品、整髪料をつけない 薬を持つ その他( )</p>	<p>以下の9項目について①～④の中から選択</p> <p>1. アブやカ、ダニなどによる虫刺されについて [アブ]</p> <p>2. スズメバチ、アシナガバチなどによる虫刺されについて [ハチ]</p> <p>3. クマとの遭遇について [クマ]</p> <p>4. トゲのある植物やウルシなどがぶれる恐れのある植物に [危険な植物]</p> <p>5. 落石による怪我について [落石]</p> <p>6. 倒木や落枝による怪我について [落枝]</p> <p>7. 遭難や滑落について [遭難]</p> <p>8. 足元の枝や石での転倒について [転倒]</p> <p>9. 日射病や熱射病について [日射病]</p>
<p>〈森林内での危険についての意識に関する質問〉</p> <p>・林道や散策路、登山道、立ち入り可能な森林内での危険についてどう思いますか。次の中からひとつ選んでください</p> <p>1. 自然の中なのでしかたが無い 2. 管理者が気がついたら排除する程度でよい 3. 管理者が危険箇所を探しだしある程度排除すべきだが、自然なのでしかたがない部分もある 4. 管理者が危険箇所を徹底的に探し出し、すべて排除すべきだ 5. 安全でないなら立ち入り禁止にすべきだ</p>	

(5項目より選択)で構成した。アンケートの主な内容を表.1に示す。なお注意度に関する質問については以下表中の略称により表示する。

## 2. 3 アンケート解析方法

調査対象地における利用者の安全意識を解明するため以下の解析を行った。

①森林内での危険に対する注意度の単純集計。

②森林内での安全対策についての単純集計。

③森林の利用目的による安全意識を入林目的別に単純集計(図.1)。

④滝沢演習林を中心に身近な森林のみを利用するグループ(以下身近な森グループ)と、滝沢演習林と登山や山菜取りなどで深い森も利用するグループ(以下深い森グループ)に分類し、グループ別に注意度を単純集計

⑤有効な安全対策が選択的されているかを明らかにするために、危険注意グループと非注意グループによるクロス集計

⑥森林管理者の危険排除への期待状況を把握するための単純集計。

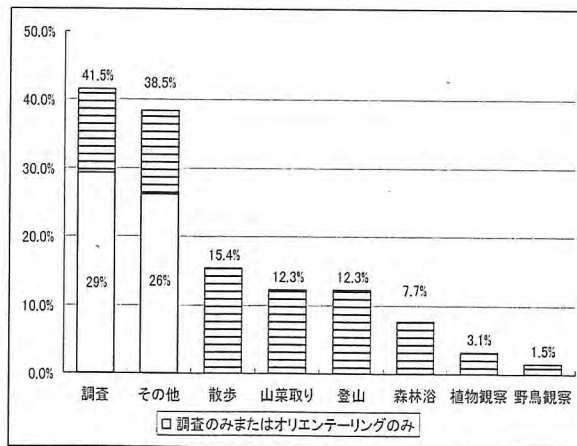


図.1 普段森林に入る目的

## 3 結果および考察

### 3.1 利用者の注意

利用者の注意度は、[ハチ]が非常に注意している(38%)少しは注意している(43%)と最も高く、次いで[転倒]が非常に注意している(23%)少しは注意している(54%)と高かった。最も低いのは[落石]の非常に注意している(12%)少しは注意している(23%)で、次いで[落枝]の非常に注意している(15%)少しは注意している(29%)が低かった(図.2)。

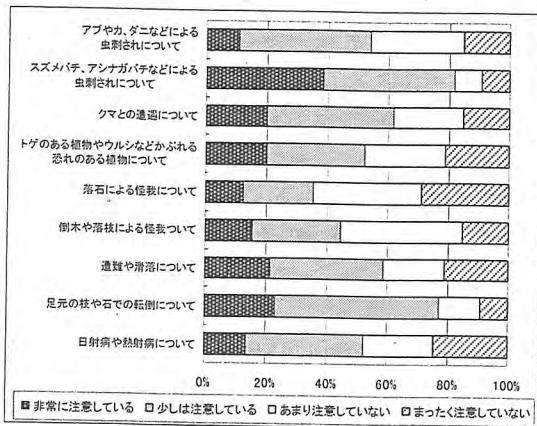


図2 利用者注意度

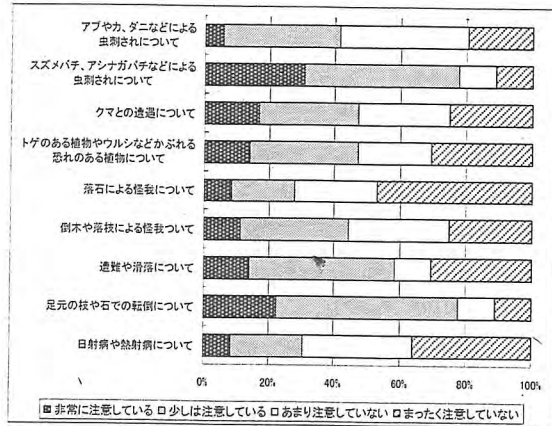


図3 身近な森林グループの注意度

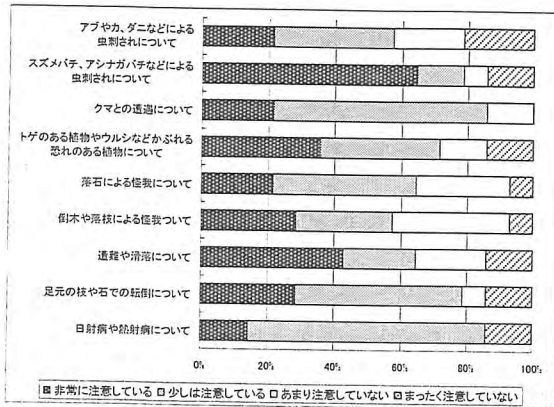


図4 深い森グループの注意度

利用形態別の注意度は、身近な森グループは利用者全体と比べて危険に対して全く注意しない人の割合が高い傾向にあった(図.3)。一方、深い森グループは、利用者全体と比べて危険に対し注意している割合が高い傾向が示された(図.4)。2つのグループ間で項目別に比較すると、〔クマ〕〔落石〕〔日射病〕に大きな違いが見られた。この相違は、両グループにおける、クマ生息域や落石危険箇所など

の経験の有無や水場や休憩場所などの場所的要因、入林時間などが関係していると考えられる。各グループとも〔ハチ〕や〔転倒〕については注意度が高かった。これらは、一般的に森林内の危険として注意を促される機会が多いため、注意意識も高いと考えられる。各グループで〔アブ〕や〔落枝〕については注意度が低かった。〔アブ〕は被害にあっても大事には至らないため、あまり注意してない可能性がある。〔落枝〕は、利用者が危険性を認識していない可能性が考えられた。

以上の結果から、危険には、利用者が注意しているものとあまり注意していないものがあることが判明した。また、利用者の利用目的によって注意の仕方や、注意項目に差が生じることが分かった。

滝沢演習林利用者は〔ハチ〕や〔転倒〕にはよく注意しているが、その他の危険に対する注意者は少なかった。滝沢演習林のみを利用する人は、注意する危険の種類が少なく、注意割合も低かった。滝沢演習林内では起こり難いと思われる危険項目もあるが、事故発生の可能性はゼロではない。安全に利用してもらうために、危険に対し注意を喚起するように促していく必要がある。

### 3. 2 利用者の安全対策

安全対策の中で最も多いのは「長袖を着る」(72%)だった。次いで、「虫除けスプレー」(51%)、「丈夫な靴を履く」(42%)、「水を持つ」(42%)となった(図.5)。多くの人が注意していたハチに関する対策である「黒い服を着ない」(28%)や「においの強

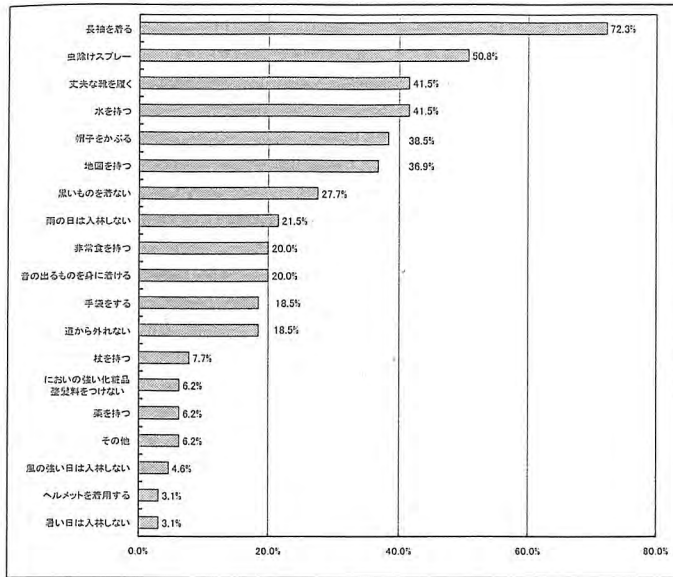


図.5 利用者の安全対策

表.2 注意度別、対策している人の割合 \* : 5%

	注意している	注意していない
アブやカ、タニによる虫刺されについて		
虫除けスプレー	66%	33%
長袖を着る	80%	63%
スズメバチ、アシナガバチなどによる虫さされについて		
黒いものを着ない	34%	0%
長袖を着る	75%	58%
帽子をかぶる	43%	17%
においの強い化粧品整髪料をつけない	8%	0%
クマとの遭遇について		
音の出るものを身に着ける	* 30%	4%
トゲのある植物やウルシなどかぶれる恐れのある植物について		
長袖を着る	74%	71%
手袋をする	21%	16%
落石による怪我について		
雨の日は入林しない	35%	14%
倒木や落枝による怪我について		
風の強い日は入林しない	7%	3%
遭難や滑落について		
道から外れない	18%	19%
地図を持つ	45%	26%
水を持つ	47%	33%
非常食を持つ	* 32%	4%
足元の枝や石での転倒について		
丈夫な靴を履く	42%	40%
道から外れない	20%	13%
日射病や熱射病について		
帽子をかぶる	* 59%	16%
水を持つ	20%	13%

い化粧品、整髪量をつけない」(6%)の対策は余り講じられていなかった。「雨の日は入林しない」、「風の強い日は入林しない」、「暑い日は入林しない」の気象条件は、安全対策として選択されていない傾向にあった。気象条件は思わぬ危険をもたらす可能性がある。調査、イベント等の日程が決まっているものは、利用者としては危険対策がし難いと考えられるので、主催者側などでの注意喚起が必要なことを示している。

注意度と安全対策の関連性についてのクロス集計結果を表.2に示す。[クマ]に注意している利用者は「音のでるものを身に着ける」、[遭難]に注意している利用者は「非常食を持つ」、[日射病]に注意している利用者は「帽子をかぶる」を対策として選んでいることが判明した。有意差は認められなかったが[アブ][ハチ][落石][遭難]に注意している人は、有効的な安全対策を選んでいる傾向が見られた。[危険な植物]や[転倒]については、注意者と非注意者との間で差が見られなかった。[落枝]は、注意者、非注意者ともに対策は取られていなかった。これらの結果より、安全対策には、危険性を注意、認識した上で有効的な対策がされている項目、特に意識していなくても「長袖を着る」のように森林を利用する際の一般的な対策としてなされている項目、有効な対策であるにもかかわらず、注意者にも対策が取り難い項目があると考えられた。危険と認識され対策が取られている項目も、対策者数は、30~60%程度と多くはなかった。危険に対する注意を

促すとともに、安全対策についても必要な知識を与える必要が認められた。

### 3. 3 管理者の危険排除への期待

森林内での危険についてのアンケートの結果、「自然なので仕方がない」が39%、「管理者が危険箇所を探し出しある程度排除すべきだが、自然なので仕方がない部分もある」が35%だった(図.6)。自然の中なので危険に対して仕方がないと思っている利用者が多かったが、森林の管理者に対して危険排除を求める声も少なくはない結果となった。

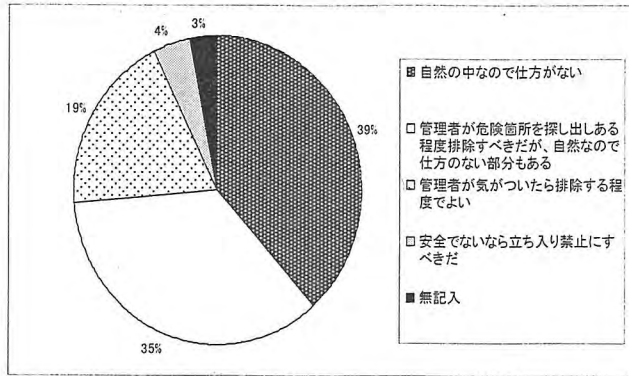


図.6 森林内での危険について

#### 4 まとめ

今回のアンケート調査から、利用者は森林内での危険に対して十分な注意を払っているわけではなく、危険項目の中でも、よく注意されているものとあまり注意されないものがあつた。よく注意される項目でも、利用者自身の安全対策が十分と

は限らないことも判明した。滝沢演習林内は、他の森林に比べて林道や歩道が整備され、比較的歩きやすいものの、自然の中であるということに変わりはない。研究や実習で利用研究や実習で利用する際に不意の事故が起きないように、滝沢演習林の管理者としてできる限りの危険の排除を心がけているが、野生動物による被害のように排除が極めて困難な危険もある。また研究上の理由から、人手を加えていない林分も存在しており、倒木や落枝の危険性もある。今後、今まで以上に利用者に対して、森林内の危険性を認識させる考えであるが、同時に利用者自身の心がけの重要性も訴え、事故のない演習林としたい。