

野外実習・調査での注意点

龍谷大学理工学部

環境ソリューション工学科

2003 年 9 月

0 はじめに

野外における実習・調査は、開放感があり楽しいものである。自然環境における生物現象や、環境への人間活動の影響などの問題について体験的に理解するために、野外での実習・調査に積極的に参加していただきたい。ただし、龍谷大学周辺の身近な環境では、自分たちの普段の生活空間に近いという安心感もあり、自然のもつ危険な側面を見逃してしまいがちになる。身近な自然の中にも多くの危険が潜んでいる。生半可な知識や不正確な理解で行動すると、最悪の場合には命にかかわるような事故の発生につながることもある。野外での実習・調査には、それなりの知識とマナーが必要であることを理解し、充実した実習・調査となるように心がけていただきたい。

1 服装、装備

上衣 直射日光から肌を守るとともに、植物によるかぶれや虫さされを防ぎ、トゲや枝などによる傷を防ぐために長袖の上衣を着用すること。野外での調査や実習では、野帳や鉛筆などを入れるためのポケットがついているものが便利である。

ズボン（下衣） 生地 of 丈夫なもので、動きが楽なものを着用すること。長ズボンがよい。スカートは不可。細身のジーンズなどは動きが妨げられるので不可。

靴 運動靴，トレッキング・シューズ，軽登山靴などが適当。雨の日の野外活動では，長靴を着用するのがよい。また，草むらや藪の中，水たまりのあるところを歩く場合も長靴が適当である。

帽子 野外での活動では，常に帽子を着用するのが望ましい。日射病の予防，防寒，頭部保護の効果も期待できる。

手袋 軍手を常時携帯するのが望ましい。ゴム手袋が必要になる場合もある。

胴長 河川，溜池など水中での作業では，防寒，安全のため胴長を使用する。ただし，転倒時に空気が残った足先が浮きとなって立ち上がれなくなったり，大量の水が入って動きがとれなくなったりして，死に至る事故もあるので，使用にあたっては注意する。股下高より深い所，流れが速い所には原則として近づかないこと。

雨具 多くの場合，少々の雨であれば，野外実習・調査は可能である。上下に分かれたレイン・ウェア，折りたたみの傘を携行できるように準備しておくこと。1日～数日にわたるような実習・調査では，天気予報によらず，必ず携行する。

着替え，タオル 水中での作業や雨に濡れたときなどに備えて，着替えとタオルを準備しておくのがよい。防寒着として利用することもできる。

ナップサック 雨具や調査用の小物、弁当や水筒などを入れて持ち運ぶために、20リッター程度のナップサックが便利である。両手を自由に使えるように、背負い式のものを選ぶ。単純な構造で、丈夫なものがよい。

その他 手ぬぐいあるいはバンダナ、ハンカチ、ポケットティッシュなどは常時携行すること。また、ゴミ袋になるようなビニール袋も携帯することが望ましい。

2 野外調査・実習での心得

時間の厳守 野外での調査・実習においては時間を守ることが大変重要である。決められた集合場所を確認し、集合時間までに到着するようにすること。

実習・調査内容の把握 実習・調査にあたっては、必ず指導者からその内容の説明が行われる。その際に、実習・調査の内容のみでなく、安全に関する注意事項が説明される。よく聞いて、理解できないところについては必ず質問をして確認しておくこと。

水辺での作業 水中、水際の石は極めて滑りやすく、かつ不安定である。崩れやすい土手も多いので、歩行には細心の注意を要する。

乗船時 船上では、水中に転落したり、船縁に挟まれるなど、非日常的な危険が伴うため、船長や指導者

の指示に絶対に従うこと。

地域住民等 河川、湖、溜池、田畑、山林などでは、そこで生計を営む漁師などの地域住民や所有者がいることを意識して行動する。立ち入りやサンプル等の採取にあたっては、原則として所有者の許可が必要である。許可を得た場合であっても、所有者等の不利益となる行為のないように十分に注意する必要がある。

野外で用いる機器 野外で用いる実習・調査用の機器類の中には、使用にあたって注意を要するものがある。たとえば、剪定ばさみ、のこぎり、ナタ、ナイフ、はしご、釣り針、注射器、各種薬品類など、扱い方に十分注意すること。

単独行動 調査・実習中は、教員や T.A.などの指導者の指示に従うこと。単独での行動や、予定にない行動をする場合は、指導者の許可を得る。

喫煙 原則として調査・実習中の喫煙は許可しない。休憩時間などに喫煙することはかまわないが、他人の迷惑にならない場所で喫煙すること。その際には携帯の灰皿を使用すること。野外で吸い殻を棄てることは厳禁である。また森林の中や、草むらなどでの喫煙や歩行中の喫煙は、火災の原因となるので絶対にしてはいけない。

事故発生時 事故が発生したときには、指導者に連絡

し、その指示に従うこと。

3 野外調査・実習で予想される危険

ここでは主に龍谷大学のキャンパス内およびその周辺で遭遇すると想定される事象を簡単に記載しておく。調査旅行などではさらに多くの危険な事象が予想される。指導者から注意とアドバイスを受けること。

雨，雪 雨具（レイン・ウェア、折りたたみ傘等）を使用する。大雨，大雪のときには速やかに避難する。雨に濡れた後はできるだけ早く乾いた衣服に着替えること。

増水 河川では、降雨、ダムの放流などによる急激な増水が起こる。増水のおそれのある水系には近づかないようにする。万一急激な増水に気づいた場合には、高所に避難して、指導者の指示に従う。

風，波 強風や高波が出たときには、事故の危険があるので水際に近づかない。調査の可否については指導者の判断に従う。

落雪 速やかに安全な場所（建物、車の中など）に避難する。木の陰などは必ずしも安全ではない。

日射 太陽の直射光を長時間浴びていると熱中症（日射病、熱射病など）になることがある。必ず帽子を着用する。また水分の補給ができるように、水

筒（ペットボトルでの代用も可）を準備しておくことも大事である。

感染症 嫌気的な水域では、ウィルスや菌を介した感染症の恐れがある。肌を露出しないようにする。

植物 トゲのある植物や毒をもっている植物に注意すること。触っても害はないが、食べると危険なものもある。山菜や食べられるキノコと間違えないように注意すること。安全であるかどうか判断できない場合には、必ず指導者に聞いてから触ったり、採取したりすること。たとえば次のような植物やキノコに注意する。

皮膚の炎症を起こす植物 ヤマウルシ，ヌルデ，ハゼノキ，イラクサ

ヤマウルシ，ヌルデ，イラクサは道路脇や林縁，森林内に多く自生している。ヤマウルシの樹液に触れると炎症を起こす場合が多い。人によってはヤマウルシに触れただけで炎症を起こす場合もある。ヌルデやハゼノキはヤマウルシより弱いが，やはり炎症を起こすことがある。長袖の上衣と軍手を着用することで，多くの場合防ぐことができる。実習・調査の後でかぶれや炎症が起こった場合には，念のために医師の診察を受ける。



ヤマウルシ

(<http://had0.big.ous.ac.jp/~hada/plantsdic/angiospermae/dicotyledoneae/choripetalae/anacardiaceae/yamaurusi/yamaurusi.htm> より)



ヌルデ

(<http://had0.big.ous.ac.jp/~hada/plantsdic/angiospermae/dicotyledoneae/choripetalae/anacardiaceae/nurude/nurude.htm> より)



ツタウルシ

(<http://had0.big.ous.ac.jp/~hada/plantdic/angiospermae/dicotyledoneae/choiripetalae/anacardiaceae/tsutaurusi/tsutaurusi.htm> より)



ツタウルシ

(<http://www.vmas.kita-sato-u.ac.jp/Natural/hakukoda/plant.A/tsutaurushi.html> より)

イラクサは、刺毛に毒成分がある。長袖の上衣と軍手を着用することで、多くの場合防ぐことができる。刺毛が皮膚に刺さると刺激があり、後にただれる。刺毛が皮膚に刺さった場合には、ピンセットでとるか、セロハンテープ等を軽くあてて刺をとり、医師の診察を受ける。

トゲのある植物 サルトリイバラ、ノイバラ、タ
ラノキ

アレルギーを起こす植物 ブタクサ（花粉）、ス
ギ（花粉）

毒のある植物 ドクゼリ、チョウセンアサガオ、
ハシリドコロ、トリカブト、ケシ、ユズリハ、
ヒガンバナ、キョウチクトウ、アセビ、キツ
ネノボタン、センニンソウ、シキミ、ドクウ
ツギ、ヨウシュヤマゴボウ、ウメ

毒のあるキノコ ドクツルタケ、コレラタケ、ニ
セクロハツ、ベニテングタケ、ツキヨタケ、
イッポンシメジ、カキシメジ、ドクササコ、
ニガクリタケ、ホテイシメジ、フクロツルタ
ケ、タマゴテングタケ

動物 特に注意を要するのはハチ類とヘビ類である。藪の中
や草むらに入るときには、長靴を履き、厚手のシャツ
やズボンを着用すること。また、不用意に草むらなど
に手や素足を入れないこと。ハチ類については、アナ
フィラキシーショックによる死亡例が多くあるので、
注意を要する。以前にハチに刺されたことのある者や、
ハチ刺されに対するアレルギーがあらかじめわかっ
ている者は、指導者にその旨を伝えること。どの種類の
ハチであっても、刺されてショック症状がある場合に

は、できるだけ速やかに病院に運ぶことが大切である。
なお、ハチに刺されたときにアンモニア水を塗布しても無意味である。

以下に注意を要する動物と対応策等の要点を記す。

スズメバチ 単独行動をしているスズメバチに遭遇したときには、飛び去るまでじっとして動かずにいるのがよい。目を襲われることもあるので注意する。集団のスズメバチに襲われたときには、衣服等を振り回しながら速やかに逃げること。



スズメバチ (<http://www.wildlife.or.jp/hp/nature/koredake/10-16/body.htm> より)

スズメバチは「黒色」のものを攻撃する傾向があるので、白っぽい服装の方が安全性が高いといわれている。刺された場合は医師の診察を受けること。応急手当として抗ヒスタミン剤含有のステロイド軟膏を塗布する。腫れているときには水で湿布する。

アシナガバチ 道路脇の木の枝や軒下、生垣などに巣を作る。一つの巣には数匹から二、三十匹のアシナガバチがいる。



アシナガバチ (<http://www.wildlife.or.jp/hp/nature/tanken/insect/hati/kiasinagabati.htm> より)

遭遇した場合は速やかに逃げること。刺されると

重症（発熱、嘔吐など）になる場合もある。応急手当としては、刺された部分を水洗いするか、ぬれ手ぬぐい等をあてる。抗ヒスタミン剤含有のステロイド軟膏を塗布する。

ミツバチ 刺されると多くの場合、針が残る。抜こうとして毒囊をつまむと毒液を注入することになるので注意する。痛みなどの症状が強い場合には抗ヒスタミン剤含有のステロイド軟膏を塗布する。

マムシ マムシのもっている毒は強力であるが、死に至る例はほとんどないといわれている。



マムシ (<http://www.nara-edu.ac.jp/ECNE/kaerhebi/kaisetu/mamusi.htm> より)

万一咬まれた場合には、速やかに救急指定病院を受診して治療を受けること。ただし、あわてて走ったりすると、血流が増しマムシの毒を全身へ運ぶことになり、かえって危険である。

ヤマカガシ 以前は無毒と考えられていたが、近年猛毒をもっていることが判明した。死亡例もある。牙だけでなく、首のあたりにも毒腺（頸腺）があり、にぎったりすると毒液を出す。目に入ると激しい炎症を起こす。咬まれた場合、特に症状がなくても念のために医師の診察を受ける。



ヤマカガシ（http://www.chiba-muse.or.jp/NATURAL/special/yama/news/2002_04/020422rhabdophis.htmより）

両生類（アカハライモリ、ヒキガエル） 皮膚、筋肉、
耳腺などに毒がある。触った後、手をよく洗うこと。

ヒル 念のために傷口を消毒する。心配な場合は医師
に相談する。

ムカデ 咬まれると激痛を感じるが、致命的なことは
ほとんどない。痛みが続く場合は医師に相談する。

ダニ 吸着していても気づかず、気がついたときには
吸った血のためにかなり大きくなっていることが
多い。このとき無理に引っ張ると、ダニの口器がち
ぎれて吸着部分に残ってしまう。このような場合に
は医師による治療を受けること。

いわゆる毛虫類（ドクガ、チャドクガ、マツカレハ、
イラガ） 触れた部分をよく水洗いする（イラガの
場合は有効でない）。いずれの場合も応急手当とし
て、抗ヒスタミン剤の入ったステロイド軟膏を塗布
する。

カ（蚊）、フユ、アブ まれにアレルギー症状が起こる
ことがあるので注意する。森林内では刺されること
を想定しておく必要がある。肌の露出部分を少なく
する。蚊よけネットや蚊取り線香、忌避剤などを使
用する。ただし、蚊取り線香の使用にあたっては、
火災の発生につながらぬように十分注意する。乾電
池を使用するタイプの殺虫剤（たとえばベープマッ
ト（商標）など）もある。

野犬（野良犬） 遭遇したら目をそらさないようにして、ゆっくり遠ざかる。危険を感じたら、大きな身振りと大きな声で威嚇して追い払う。背を向けて逃げると衝動的に襲ってくることがあるので注意する。咬まれると狂犬病に感染するおそれがあるので、軽微であっても必ず医師の診察を受けること。

参考文献

- 「自然観察ハンドブック」, 日本自然保護協会, 平凡社, 1994
「野外における危険な生物」, 日本自然保護協会, 平凡社, 1994