森林内での体験活動における安全管理に関する資料の作成について

青森森林管理署　主事　齋　つかさ

1　はじめに

（1）当署で実施している体験活動

当署は、管内の小中学校と連携して、国有林内で林業の体験活動を実施しています。活動時間は半日から１日程度で、植樹体験や丸太切り体験等を行っています。このような森林内での体験活動の実施にあたり、児童等の安全を確保するため、当署が行う安全管理として表１のような内容を行ってきました。

表１：現行の安全管理

項目	内容
活動場所	安全に行くことができる活動場所を選定する
	天候が悪いときは中止にする
参加者	服装や準備物について学校の教職員へ伝える
	ヘルメットと軍手を配布する
	道具の使い方と注意事項を口頭で説明する
指導者	緊急時の連絡先を調べておく
	児童等の人数に合わせて署内の参加職員を増員する

（2）体験活動中に起きたこと

実際の体験活動の中では、以下のようなことが起こりました。

①　事例１「長靴を履いてこない児童がいた」

体験活動の当日に、長靴ではなく運動靴を履いてきた児童がいました。その日は前日の雨でぬかるんでいた作業道を歩き、枝条が散乱している植樹場所で活動を行ったため、帰る時には運動靴が泥だらけになっていました。

このことから、署でできる対策として、学校の教職員に対し、活動時の服装や装備の重要性を伝える必要があると考えられます。

②　事例２「ヘルメットのかぶり方を指導していなかった」

当署では、森林内での体験活動時にはヘルメットを配布しています。しかし、ヘルメットのベルトを頭の大きさに合わせて調節する方法を説明していなかったこともあり、児童等がベルトの調節をしないまま作業を行っていました。唐鍬を用いた植樹作業中にヘルメットが前後に動き、視界が遮られて作業に支障をきたしていました。

このことから、ヘルメットの配布時にベルトの調節方法を指導する必要があったことが分かりました。また、作業中に近くにいた署内の職員が気付き、正しく指導ができるようにする必要もあると考えられます。

（３）本発表の目的

上記（２）の①と②の事例は、幸い事故等は起こりませんでしたが、このような不安全な状態は事故につながるおそれがあります。そのため、事前に学校の教職員や署内の参加職員に対し、これらのことも含めた安全管理について情報共有を行うことが必要であると考え、安全管理に関する資料を作成することにしました。

２　方法

（１）資料の作成

安全管理に関する資料は３点作成しました（表２）。資料の内容については、「自然とのふれあい活動における安全管理マニュアル」（特定非営利活動法人自然体験活動推進協議会，平成 18 年３月）と、「子どもたちと森のステキな出会いのために 森林体験学習活動を安全に行うための Q&A」（全国緑化推進委員会連絡協議会・公益社団法人国土緑化推進機構，平成 27 年８月）を参考に検討しました。

表２：作成する資料の概要

資料名	対象者	利用方法
事前指導用資料	学校の教職員	学校の教職員から児童等への事前指導
安全管理マニュアル	署内の参加職員	当日安全管理について児童等へ指導
緊急連絡体制	学校と署の職員	万が一事故が発生した場合に対応

（２）アンケート調査

作成した資料の必要性を調べるため、学校の教職員７名にアンケート調査を行いました（表３）。アンケート用紙は作成した資料を読む前と読んだ後にそれぞれ質問ができるような構成にしました。回答方法は全て自由記述によるものです。本論では、表３の設問番号３と６について結果を示します。

表３：アンケート調査の設問

設問番号	内容
1	森林内での体験活動で気をつけている点はありますか
2	今までに森林内での体験活動中にひやりとしたことはありますか
3	森林内での体験活動にあたり、不安な点はありますか
4	資料をお読みいただき以降の設問にお答えください
5	資料を読み、よく分からなかった点をお答えください
6	資料に追加してほしい内容をご記入ください
7	ご意見がありましたらご記入ください

３　結果

（１）資料の構成

①　事前指導用資料

この資料は、学校の教職員から体験活動に参加する児童等へ、当日の準備について適切に指導を行っていただくことを目的に作成しました（図１）。内容はＡ４用紙１枚（両面）に収め、構成は以下のとおりとしました。

○森林内での体験活動における安全管理について

・森林の中の危険　～動植物編～
・森林の中の危険　～気象編～
・森林の中の危険　～場所編～
・危険から身を守るために
・体調管理や異変について

図１：事前指導用資料

資料の前半は、森林の中の危険箇所について写真や図を使いながら記載しました。また、その危険に対する対処法や予防についても記載し、森林に関する知識がない方の森林に対する不安感を払拭できるような内容にしました。

資料の後半には、それらの危険から身を守るため、活動中に守っていただきたいことを服装・装備・行動の３つのポイントに分けて示しました。この中で長靴の着用も含め、服装についてはイラストを用いて示しました。また、森林内での体験活動は児童等にとって普段と異なる環境であるため、体調の変化に気を付けていただくよう最後に記しました。

②　安全管理マニュアル

この資料は、体験活動に参加する署内の職員全員が安全管理について指導ができることを目指して作成しました。内容は、Ａ４用紙２枚（両面）に収め、当日に持参することができるようにしました。構成は以下のとおりとなっています。

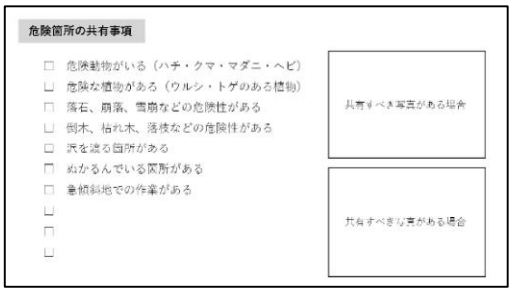
○森林内での体験活動における安全管理マニュアル（署内版）

・活動前に参加者に必ず伝えること
・活動中に気を付けること
・危険箇所の共有事項
・道具の扱い方と注意事項
・救助体制の役割分担
・救助者が最も気を付けなければならないこと

・様々な事態への対応策
・活動場所の位置図

資料の冒頭に、重要な「活動前に参加者に必ず伝えること」と「活動中に気を付けること」を箇条書きで記載し、指導内容の統一化を図りました。「活動中に気を付けること」の中ではヘルメットを含む装備の適切な着用などについて記載しました。また、「危険箇所の共有事項」には、図２のように該当する危険箇所にチェックできるようにし、危険箇所の見落としがないよう工夫しました。現地の下見に行けなかった署内の参加職員との打合せの際に、各自でチェックを入れてもらうことで、より注意を引くこともできます。

資料の後半には、安全に関する知識を掲載し、万が一事故等があった場合にこの資料を見て対応できるようにしました。「救助体制の役割分担」には担当者欄を設け、当日参加する学校の教職員と署内の職員で役割分担を決め、記入できるような構成にしました。最後の「活動場所の位置図」では、チェックリストを作成し、電波のつながる場所や搬送する場合のルート等を記載するようにしました。


危険箇所の共有事項
- 危険動物がいる（ハチ・クマ・マダニ・ヘビ）
- 危険な植物がある（ウルシ・トゲのある植物）
- 落石、崩落、雪崩などの危険性がある
- 倒木、枯れ木、落枝などの危険性がある
- 沢を渡る箇所がある
- ぬかるんでいる箇所がある
- 急傾斜地での作業がある

共有すべき写真がある場合

共有すべきな写がある場合

図２：危険箇所の共有事項
（安全管理マニュアルより抜粋）

③　緊急連絡体制

この資料は、署内の参加職員と学校の教職員が共有し、万が一事故が発生した場合に速やかに対応できるよう作成しました。内容は、Ａ４用紙１枚（片面）と図面の計２枚で、構成は以下のとおりとなっています。

〇緊急連絡体制
・緊急連絡体制図
・連絡先一覧
・活動場所の図面

緊急連絡体制図は、活動中に事故等が発生した場合を想定して作成し、活動場所で電波がつながらないこと等を考慮しています。現場での動き方についてフローチャートで示し、各役割に担当者名を記入できるようにしました。学校側で作成している緊急連絡体制と照らし合わせ、署内の職員と学校の教職員で役割分担を行い、万が一の場合に適切に対応ができるようにしています。

（２）アンケート調査

①　資料を読む前のアンケート

「森林内での体験活動において、不安な点はありますか」という質問に対し、７人中５人が「ある」と回答しました。回答していただいた不安な点について、表４に示します。回答が多かった項目は、「植物」と「虫」でした。この結果から、学校の教職員が感じている不安な点と、作成した資料の内容が一致していることが分かりました。

表４：体験活動における不安な点の回答

項目	回答例	回答数
動物	野生動物	1
植物	植物によるかぶれ	4
虫	虫ささされ	4
気象	急な天候変化	2
場所	足場が悪い	2
けが	転倒などによるけが	2
体調	気温による体調変化	1

②　資料を読んだ後のアンケート

「資料に追加してほしい内容」について、危険な動物への対処方法が多く挙げられました。資料に記載した４種（ハチ、ウルシ、ダニ、クマ）のほかに、サルやイノシシ、ヘビについてもあれば良いという意見がありました。

また、資料について、「何に気を付ければよいかがとても分かりやすい」、「ぜひ活用させていただきたい」等のコメントをいただきました。

４　考察・結論

（１）資料の利用方法とその効果

当署の体験活動では、当日に現地で児童等と対面することがほとんどとなっています。そこで、事前指導用資料を学校の教職員に配布することで森林に関する情報を提供し、森林の危険や対処法に関する理解を深めていただきたいと考えています。そして、参加する児童等に対する前日までの安全指導に役立てていただけるのではないかと考えています。

また、体験活動時の指導者の人員確保のため、当日のみ協力してもらう署内の職員が数名おり、児童等の体験活動に関わった経験が比較的少ない若手職員が参加する場合が多いです。そこで、参加職員向けの安全管理マニュアルを配布することで、指導内容について全員が共通の認識を持つことができると考えています。そして、児童等が散らばる作業時に職員各自が安全指導を行うことができ、より安全に活動を行うことができると考えられます。

さらに、万が一事故等が発生した場合、作成した資料を用いて緊急連絡体制の共有をすることにより、学校と署で速やかに連携し、適切に対応することができると考えています。

これらの資料の作成により、森林内での体験活動をより安全に実施することができると考えられます。

（２）今後の展望

今後の森林内での体験活動では、今回作成した資料を利用していきたいと考えています。実際に利用するとなると使いづらいと感じる場面もあると考えられるため、日々更新していきながらより良い資料を目指していきたいと思います。また、活動終了後に学校の教職員や署内の職員を対象としたアンケート調査等を行って資料の効果を調べ、さらに資料の内容について検討していきたいと思います。

5　参考文献

（１）特定非営利活動法人自然体験活動推進協議会．自然とのふれあい活動における安全管理マニュアル．2006.

（２）全国緑化推進委員会連絡協議会・公益社団法人国土緑化推進機構．子どもたちと森のステキな出会いのために　森林体験学習活動を安全に行うための Q&A．2015.

（３）羽根田治．野外毒本　被害実例から知る日本の危険生物．山と渓谷社，2004.

（４）羽根田治．野外危機回避マニュアル．地球丸，2016.

（５）木元康晴．山の ABC　山の安全管理術．山と渓谷社，2019.