15NJにおけるナタによるケガの予防に関する調査

公益財団法人ボーイスカウト日本連盟

安全委員会

はじめに

薪を燃料とする炊事では、刃物によるケガが発生しやすいことが予測されます。特にナタはいくつかのルールを守ってはじめて安全に使用できる道具であることから、15NJ でも各隊で開催前からナタの使用法や薪に関する知識の強化などの対策が講じられていたと思われます。このようにケガの発生を予測してその予防に努めていたのに、何故ケガ人が発生したのでしょうか。

本報告書の中でも触れますが、ケガは複数の要因が重なって起きたと考えられます。今回の調査ではそれら要因は何かを明らかにして、「起こったことから学ぶ」ことにより今後の同様のケガ予防に役立てることを第一の目的としました。さらに、「起こったことから学ぶ」だけでなく、15NJの会期中に各隊で行われていた予防のための様々な工夫や留意点を教えて頂き、それを皆で共有する、つまり「他者から学ぶ」ことも重要だと考え、これを第二の目的として調査を実施しました。

調査開始前はどれだけの指導者の方から回答を頂けるか不安でしたが、予想以上に多くの指導者の方々から、非常に中身の濃いご回答を頂戴し、この問題への関心の高さをうかがわせました。お一人お一人の真摯なご回答に皆様の熱意を感じ、それを意味のある情報として他の方々にお伝えできるよう安全委員会では懸命に作業して参りました。調査にご協力下さった隊指導者の皆様、本当にどうもありがとうございました。

本報告書の内容は皆様にとって新しい知見ばかりが列挙されているものではなく、以前からよく知られ、またご自身もすでに実践しておられることばかりかもしれません。しかし、今回はナタの使用に焦点を当てていますが、他の活動における事故予防のために応用できるヒントがいくつも隠されているように思われます。本報告書が活動中の事故の減少に貢献できれば、我々にとってはこの上ない喜びです。この資料が指導者の訓練や安全なプログラム展開のために活用されることを願います。

目　次

はじめに 2

問１．ナタによる事故・ケガを予防するために行った対策 4

問２．効果的であった対策 8

問３．ナタによるケガが起こった状況とその原因 9

問４．事故が起こった原因 12

問５．ナタによるケガを予防するための対策 18

おわりに 21

調 査 概 要

調 査 名：ナタによるケガの予防に関する調査

調査目的：15NJ派遣隊において行われていたナタによるケガ予防のための対策を知るとともにケガの発生要因を明らかにし、今後の対策に活用する。

調査期間：平成 22 年 11 月から平成 23 年 1 月

調査対象：15NJ派遣隊隊長　375 名

調査事項：ナタによるケガ予防のための対策の内容、実際に起こったケガの状況および発生要因

≪質問項目≫

問１：ナタによる事故・ケガを予防するために、どのような対策を行いましたか。

問２：問１の回答の中で特にどの対策が効果的でしたか。

問３：あなたの隊ではナタによるケガがありましたか？（どちらかに○印をつけて下さい）

a. いいえ

b. はい

⇒ ①そのケガはどのような状況で起きましたか。

②なぜケガをしたのですか。(①の原因)。

問４：今回、なぜナタによるケガが多く発生したのでしょうか。(理由や原因)

問５：ナタによるケガを予防するために、どのようなことが必要と思われますか。

調査方法：メールを用いて各隊長宛に質問項目を送信し、無記名自記式の自由記述による回答をメール返信によって得た

回 収 数：256 名分（回収率 68.3%）

分析方法：自由記述による回答を意味内容からコード化した。コードの意味内容は類似性・相似性に従いカテゴリー化することにより分類した。問4および問5については分類した回答項目の出現数・出現率を計算した。

本報告書では派遣隊指導者の方々の回答を上記分析方法に従って分類し、項目別に整理して説明した。項目の説明として回答の文章を原文のまま、もしくは一部修正して記載している。

問１．ナタによる事故・ケガを予防するために行った対策

【大会前に行った対策】

Ⅰ．事前訓練での指導／事前の準備

ナタによる事故が起きないように、事前訓練でナタの使用に関して指導をされた隊が多くありました。また、原隊と連携をとってスカウトが少しでもナタの使用経験を積んだ上で大会に臨めるように調整した隊もあったようです。さらに、スカウトへの指導とは別に、指導者自身の技能の向上に努める取り組みもなされていました。主な回答内容を紹介します。

１．スカウトに対して行った対策

１）刃物の取り扱い及び安全対策に関する訓練

・さまざまな道具（ナタ・斧・のこぎり）の長所短所などの特徴や使い方を指導した
・ナタの正しい扱い方や使用手順を指導した
・訓練期間中の炊事を隊炊事として各班を当番制にして担当させ、薪割りを経験させた
・KYT（危険予知トレーニング）を行った
・ケガをしたスカウトの話を紹介した
・スカウティング掲載記事を配付した

２）薪についての指導

・薪の種類、材質、燃え方などの特徴を教え、薪の使い分けができるように指導した
・硬い薪を縦に割る練習を行った
・NJ で使用する太めの針葉樹や広葉樹を割る練習をした
・火起こし訓練／火起こしゲームを行った
・炊事訓練を行った
・訓練時の食事メニューを各班が必ず薪割り・火起こし・炊事が出来るように工夫した

３）習熟度の確認

・ナタの使用経験や習熟度をみて、参加スカウトの技能を個別に確認した
・原隊の隊長へナタや斧の使用習熟度を聞き取った
・最初の隊集会にて事前アンケートを実施し、原隊での活動の中で「火起こしの経験」「一人で薪による炊事をした経験」「３升以上のご飯を炊いた経験」などを確認した

２．指導者に対して行った対策

・県連盟の定型外訓練（野営法）のカリキュラム「薪割り」を参加隊指導者が受講した

３．原隊との連携

・原隊でも薪による炊事をし、大会までにナタの取扱いを十分に習得させるよう依頼した

【大会の会期中に行った対策】

現地に入ってからもさまざまな対策が取られていました。回答を分類すると、会期中の対策は「ナタ使用者への対策」「ナタの管理」「道具の活用」「ナタを使用する環境の整備」「薪への対応」に分類されました。以下に主な回答内容を紹介します。

Ⅰ．ナタ使用者への対策

１．スカウトへの指導

・安全指導を行った
・ナタの使用方法を繰り返し指導した
・指導者による実演を行った
・朝礼時や配給時に安全確保の注意喚起をし、意識づけを行った
・毎日の班長会議で注意するよう呼びかけた
・ケガ０運動の掲示をした
・指導者による体調管理と、スカウト自身の自己管理するように指導した
・スカウティング誌掲載記事（2008 年 6 月号/2010 年 5 月号）を活用した
・作業者の技量（薪の種類の見極め力・道具の技量）を確認し個別指導を行った
・薪割りは2名で行い、1名はナタの取扱いを注意確認するようにした
・ケガをした経験談を話した
・各班に刃物の責任者を決め、使用時の注意事項等を班で考えさせた
・使用する前に注意することを言わせてからやらせた
・スカウトは闇雲に割ろうとするので、薪の硬さを確かめ柔らかい薪を割るように指示した
・夜間作業を禁止した
・薪割りの手法を統一し、徹底するように心掛けた
・必要最低限の薪しか割らないように徹底した

２．ナタ使用者の限定

ナタ使用者を限定することで事故回避に努めた隊が多くありました。限定の方法は以下の通りさまざまでした。

１）年齢・級・役務・技能レベルによる限定

・中学生以上
・1 級スカウト
・菊スカウト
・班長
・ベンチャースカウト
・グリーンバー
・中３及びベンチャースカウトのうち経験者
・炊事章取得者
・『刃物の使用許可書』の発行を受けた者

２）役割による限定

・薪割り担当を固定した
・炊事班をローテーションさせず固定した

３）個別的な限定

・左利きのスカウトは薪割りを禁止した

・健康不良者は刃物の使用を禁止した

４）その他

「薪割りは指導者が行い、スカウトにナタを使用させなかった」「野外料理プログラムへ参加しないことでナタを使用しないようにした」とナタ使用を避ける対策を取った隊も幾つかありました。

３．ナタ使用時の指導体制

・指導者（ベンチャースカウト以上のリーダー）の指導のもとで実施させた

・成人指導者が必ず作業者をサポートした

・指導者1名がナタ使用の指導に専従した

・ベンチャースカウトが各班に付いて炊事全般を指導した

・薪割り、炊事には担当副長が最初から最後まではりつき、注意を払った

・担当副長を決め炊事や配給等を指導した

・班内に刃物担当の責任者をおいた

・安全・衛生担当の副長・ベンチャースカウトを任命した

・危険な使い方はすぐに注意し、安全な使い方を指導した

・一人のスカウトに長時間薪割りをさせないようにした

・作業許可を炊事班担当副長から受け作業場に入る前に一時停止して作業手順を暗唱させた

・リーダー間のコミュニケーションを十分取り、特に夕食作成時は疲労と暗くなることによって視界が悪くなるため、スカウトの安全に目を光らせた

Ⅱ．ナタの管理

１．収納管理

・工具箱に収納した

・道具の管理を徹底した

・工具の保管や手入れに責任者をおいた

・指導者がナタを管理した

・使用しない時にはさやに入れて保管した

・指導者がいないとき、ナタと斧は使用させなかった

２．ナタの準備

・小型の新品を購入（小学生が持ちやすい大きさ）した

・新しく購入し、切れるナタを使用した

・刃を砥ぐなど、整備したナタを持参した

・事前訓練で使用したナタを、整備をしたうえで持参した

・左利きスカウト用に両刃のナタを用意した

Ⅲ．道具の活用

１．道具の工夫

・安定した薪割り台を準備した
・班ごとに丸太をとして薪割り台を準備した
　注）薪割り台の大きさは隊によって異なり、高さ 20～35cm・直径 25～ 30cm という報告が多かった
・割らずに済む薪ストーブを活用した
・支給された薪をそのまま使用できるカマドを用意した
・ナタを振り下ろさないために、ナタの背の部分を叩く小槌のような物を作成し各班に配布した
・割れない場合は、ハンマーでナタを叩くようにし、振らせないようにした

２．代用品の利用

・廃材利用の薪を持参した
・燃えさしをフタ付石油缶に入れてカラ消しを作り、次の火起こしに使った
・柔らかい板状の薪を準備した
・牛乳パックなどを活用した
・焚きつけ用に、割り易い薪、細い薪、割り箸を持参した

３．保護具の着用

・軍手・皮手袋・安全手袋着用を徹底した
・二重に軍手をした
・厚手の皮手袋を2重にした
・靴や長ズボンを着用した薪への対応

Ⅳ．ナタを使用する環境の整備

１．薪割り場の設置

・薪割り場を本部サイトの脇に設置し、指導者の目が届くようにした
・作業場は指導者エリアより目視できる場所を選定した
・作業場をサイトの最も目につく場所に設置した
・薪割り場のスペースを広めにとるように心がけた
・周囲の安全確認をした
・薪割りを行う者以外の立ち入りを禁止した
・薪割り場を区切り、入る際の声かけを徹底した

≪薪割り場の作り方の例≫
＊サイトの適所に設定し、万が一の時にナタや斧、薪が飛ぶと思われる方向にコンパネを壁として設置し、3レーンに割って黄色ロープにて仕切った。さらに薪割り台を置いた上で監督者をつけ、安全（指導を含む）と刃物の管理をした。
＊サイトのかまどに隣接して 1.8m×4 本の工事用メガネバーと三角コーンを活用し、セキュリティエリア（薪割り場）を設置した。

２．薪割り場所の明示

・刃物使用エリアを設置し、ロープで囲った
・サイト設計図を書いて皆に周知した
・作業場の明確な選定と表示をした

３．地盤対策

・地面に石を敷き詰めて地盤の強度を確保した
・地面にレンガ等を敷いた
・地面に薪割り用の台板を配置した
・雨天対策を徹底した
・地面が降雨で軟弱となり台の安定性が悪くなったので、硬い薪を地面に打ち込んで安定した硬い台を確保した

Ｖ．　薪への対応

１．薪の堅さに応じた対応

・堅く割れない薪は交換した
・薪割りをせずにそのまま燃やした
・針葉樹のみナタで割って火付けに使用した
・広葉樹は指導者が割るか、そのまま燃やした
・薪の堅さを確かめて、柔らかい薪を割るように指示した
・薪の配給に指導者が同行し、割りやすい薪を選別した
・スカウトでも割れるかを確認し、針葉樹の薪のみを焚きつけ用に割らせた
・割れにくい薪は指導者が割り、割りやすい大きさにしてからスカウトに扱わせた

２．薪を割りやすくするための工夫

・薪を乾燥させた
・薪の長さを調整した（のこぎりで2～3分割に短く切るなど）
・大きい薪はナタではなく楔と大ハンマーで割った
・斧やのこぎりを使用した
・薪割り用の斧で割って細かくしてから、ナタを使った

（嶌田理佳）

問２．効果的であった対策

ここでは、問１で挙げて下さった対策の中で、特にどの対策が効果的であったかをお聞きしました。結論から言えば、「どれも効果的であった」ということでした。特定の策が効果的というよりも、それぞれの隊で自隊に合った方法（指導者自身の経験から予測する事故のパターンへの対策、スカウトの技能を評価した結果から必要と思った個別的な対策、など）で行うことが現実的だということかと思います。指導者の皆様におかれましては、問1にまとめた他の指導者の方々のご意見を参考にして頂ければと思います。

問３．ナタによるケガが起こった状況とその原因

ここでは、実際に起こったケガの報告から原因を考えてみます。32 個隊の指導者の方が自隊で発生した事例を報告してくれました。ケガの程度はさまざまで、バンドエイドを貼るだけのケガで済んだ人もいますが、救護所で縫合などの処置が必要であった人もあったようです。

Ⅰ．ケガが起こった時の状況

どのような状況でケガをしたのかお聞きしたところ、以下のような回答を頂きました。

・ナタを持ち上げようとしたときナタが手から滑り落ち、左手の上におちた
・上手く薪にナタが入らずに、薪を支えていた方の手を切った
・ナタを振り下ろした時に薪の持ち手に振り下ろした
・薪にナタが食い込んだ状態で振りかぶった
・ナタを振り下ろした時、薪の上でナタが跳ねて横滑りした
・ナタが途中からそれて、保持していた手に当たった
・叩きつけた所、節によってナタが薪の外側へ滑っていき、薪を支えていた手を切った
・左手で木を持ち一発打ち込みした
・強めに叩きつけたところ、ずれて左手に親指付け根にあたった

Ⅱ．指導者の方が考えるケガの原因

何がケガの原因だったと思うかお聞きしました。回答を分類すると、原因は「スカウトの技能やナタ使用時の態度」、「指導者による教育・指導」、「道具（ナタ）の保管・管理、備品（薪割り台）の準備」、「薪割り場の作業環境」、「薪の特徴」、に分けられました。以下に詳細を示します。

１．スカウトの技能やナタ使用時の態度

≪スカウトの技能が原因とする回答≫

・事前の訓練キャンプに不参加だった
・スカウト自身の技量の不足・未熟
・経験不足により力加減がわからなかった
・割ろうとする力の入れ具合が調整できなかった
・工夫ができなかった
・訓練で学んだ技量が生かせなかった
・小学生がナタを使用した
・堅い薪を割る経験なかった・慣れていなかった
・野営場を持たない団の出身スカウトだった
・ナタを振り下ろした
・薪を手で支えたまま振り下ろした、左手が刃の下にあった
・左手を十分に安全な位置に構えていなかった
・ナタが薪に食い込まないまま力を込めて振り下ろした
・狙った場所にナタを振り下ろせなかった
・使用方法の認識不足があった

≪ナタ使用時のスカウトの態度が原因とする回答≫

・２名で実施するところを１名で薪割りを実施していた

・指導者・グリンバーの指示を聞かなかった
・注意が散漫だった。注意不足だった
・周りに気をとられてしまった
・別のことを考えながら作業していた
・慌てていた、焦りの感情があった

２．指導者による教育・指導

・指導者が不在だった
・指導者の人手不足があった
・対策が十分に周知出来てなかった

３．ナタの保管・管理

・ナタがよく砥がれていなかった
・ナタを使用後正しい場所にしまっていなかった

４．薪割り場の作業環境

・薪割りに使用する台がなかった
・少し薄暗かった
・地面が柔らかかった

５．薪の特徴

・薪が硬かった
・非常に割れにくかった
・薪の種類が２種類で混在していた

報告をして下さった 32 個隊の Q1･Q2 の回答を見ると、どこの隊も大会前からナタによるケガを予測して事前訓練を行い、会期中も予防のための対策を行っていたようです。対策をしていてもケガが発生してしまうのはなぜでしょうか。どこかに隙があればケガが起こるということを改めて感じさせます。引き続き、Q4 と Q5 の結果から、原因と対策を考えてみたいと思います。

【参　考】（次頁資料参照）

日本連盟医療チームのまとめによると、ナタによるケガで中央救護所を受診した人は合計 59 名で、うち 8 割にあたる 48 名が縫合処置を受けた。

受傷者の 7 割近くがボーイスカウトであった（図1）。受傷した時間帯では夕方以降が圧倒的に多く、ケガの原因として指導者の方が挙げた「暗い環境」や、一日の終わりが近づき疲れが出ていた影響などが関連していたことが推測される（図2）。

受傷部位の9割以上が左手で、圧倒的に人差し指付近を受傷していたケースが多かった（図3）。“ケガが起こった時の状況” の報告を裏付けるように、右利きのスカウトが右手にナタを持ち、左手で薪を支えたままナタを下ろしていたことが推測される結果である。

参考文献：日本連盟医療チーム『15NJ 中央救護所における救護状況－ナタによる外傷の概要－』

（嶌田理佳）

【資料】15NJ 中央救護所における救護状況－ナタによる外傷の概要－（抜粋）

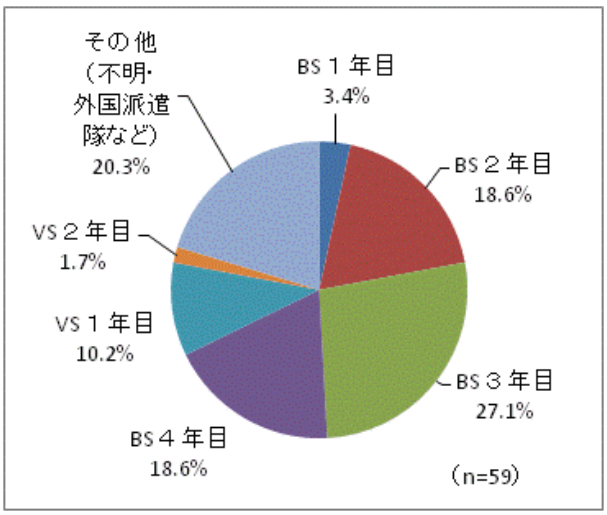


図１　受傷者の部門別内訳

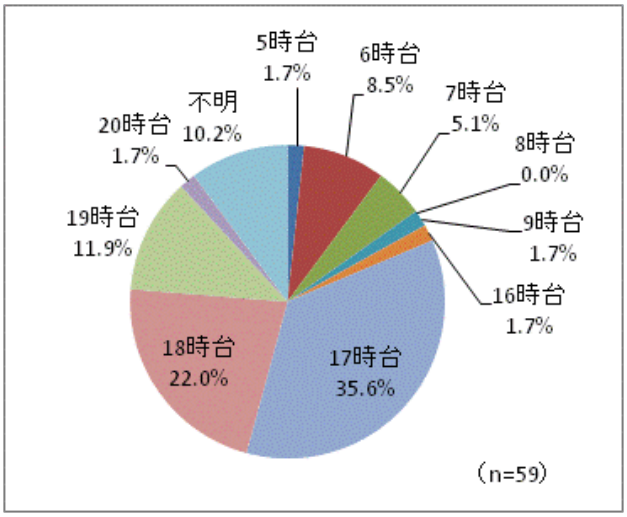


図２　受傷者の受傷時刻の内訳

注）正確な受傷時刻が不明で救護所受診時刻から推測したものもある

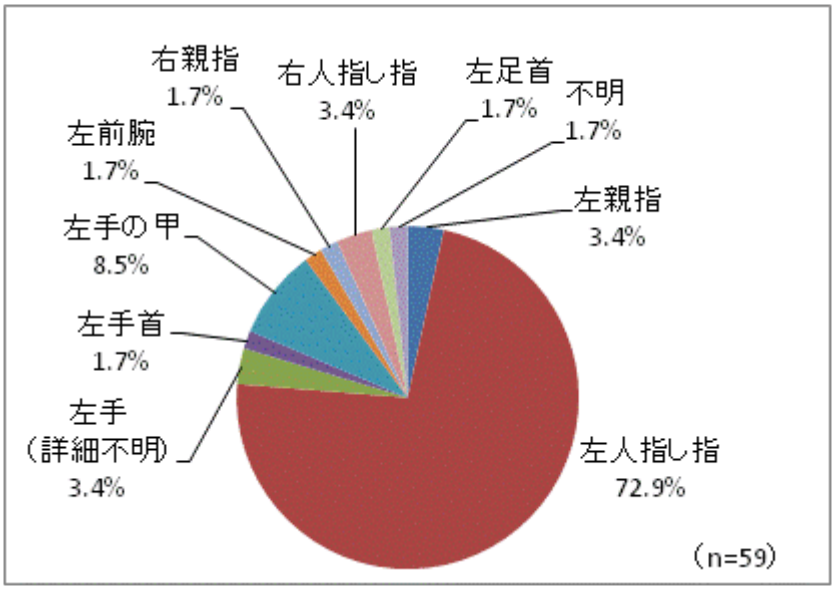


図３　受傷者の受傷部位の内訳

（日本連盟医療チーム作成）

問４　事故が起こった原因

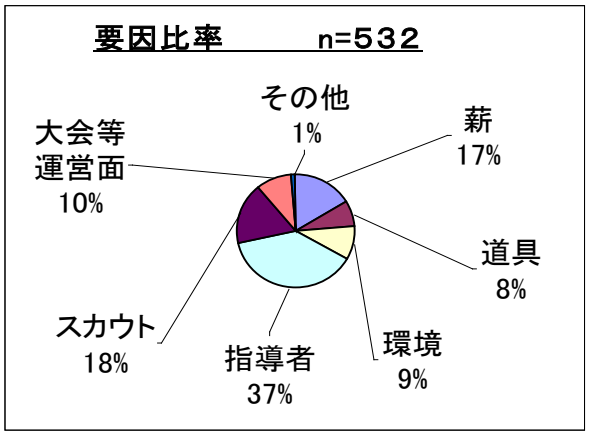
Ⅰ．回答の概要

派遣隊からの回答を、要因別に分けて集計した結果は以下の通りである。

表　要因別回答内容

No.	項　　目	項目件数	%	細　　目	件　　数	率（%）
1	薪	88	16.5%	材　　質	44	8.3%
				形状等	16	3.0%
				混在	18	3.4%
				指導者も不安	10	1.9%
2	環　境	50	9.4%	サイト・現場	19	3.6%
				社会性	31	5.8%
3	道　具	41	7.7%	ナタ・刃の形状	8	1.5%
				手入れ	11	2.1%
				不慣れ	6	1.1%
				マキ割り台　無	9	1.7%
				マキ割り台　有	7	1.3%
4	指導者	200	37.6%	訓練面	83	15.6%
				教育・指導	47	8.8%
				本人・技能	25	4.7%
				本人・指導力	26	4.9%
				本人・経験	10	1.9%
				ナタ使用時の指導	9	1.7%
5	スカウト	94	17.7%	身体面	7	1.3%
				技能	62	11.7%
				精神面	25	4.7%
6	大会等運営面	53	10.0%	大会等運営面	53	10.0%
7	その他	6	1.1%	その他	6	1.1%
	総　　計	532	100.0%		532	100.0%

要因別	件数
薪	88
道　具	41
環　境	50
指導者	200
スカウト	94
大会等運営面	53
その他	6

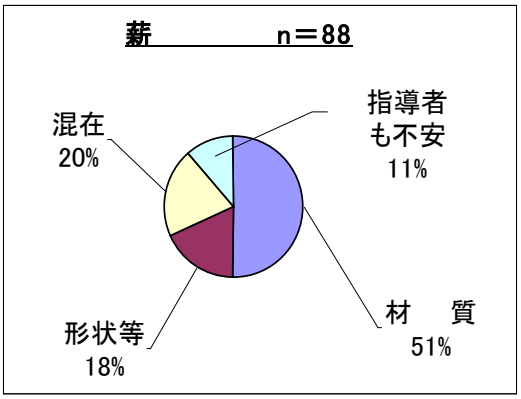


事故原因がスカウトおよび指導者の人的要因であると全体の 55%が回答し、薪・道具及び環境が原因と考えているものは 34%であった。

Ⅱ．要因別分析

１．　薪

内　容	件数
材　　質	44
形状等	16
混　在	18
指導者も不安	10



注：・「　」は指導者からの回答（抜粋）

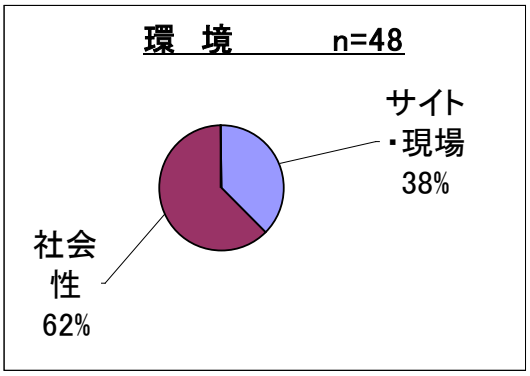
・「ナタに不慣れなスカウトにとって、薪が硬すぎた」
・「硬い薪だったので、無理な力を入れてナタを使っていたのではないか」
・「私たちが普段使用する薪に比べて割りにくい、特に広葉樹の薪は入手したことがなく、割りにくい感じがした」
・「薪が悪い。フシが多く、無理やり割っていた」
・「15ＮＪは14Ｎ Ｊに比べて２種類の薪が準備され、使いやすくなった。でもこの違いが当初スカウトは解らず硬い薪及び『フシ』のあるものに一生懸命チャレンジしていた」

“薪が硬く割れなかった”という回答が 50%を占め、次いで“材質の柔らかい針葉樹と、硬い広葉樹が混在しており、経験の少ないスカウトにとって区別がつかなかったようだ”“フシが多く太くて割れなかった”という回答が多かった。

“立ちカマドでの炊飯には広葉樹の薪は使用しにくい”という意見も出ていた。

２．　環　境

内　容	件数
サイト・現場	18
社会性	30

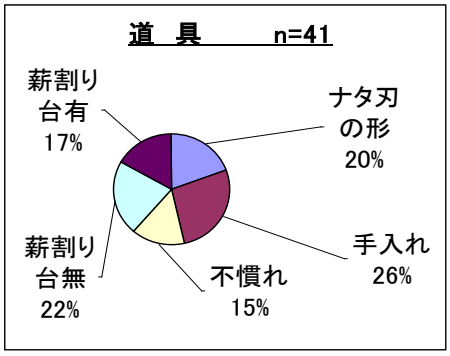


・「恒常的な訓練が訓練環境の変化により困難になっており刃物を使う機会が減少している」
・「薪割り場において地盤が軟らかくて割りにくい環境だったため」
（薪割り場をしっかり作っていない隊が多いのではないか）

日常の生活の中で、刃物を使用する機会が少なく刃物の怖さを知らないスカウト及び指導者が増加しているという社会環境があり、日常のキャンプでも薪を使える施設が少なく、使用したとしても市販の製材薪を使っている。その為ナタの使用も少ない。又、スカウト人口が減少し班制度が機能していないことや、グリンバー制度が活用されていないこともあり、技能の継承がなされていないことによるスキルの低下が見られる。

３．　道　具

内　容	件数
ナタ・刃の形状	8
手入れ	11
不慣れ	6
薪割り台　無	9
薪割り台　有	7



薪割りに使用する道具では、刃物と薪割り台についての回答がほとんどである。

１）ナ　タ

・「ナタの種類、両刃と片刃のナタではナタが薪に食い込む角度が違うので、ケガにつながるのではないか」
・「基本備品は各構成団からの借り受けとなるため、備品の管理が原隊任せにしてしまっていた面がある。ナタ（刃先）の整備がされていなかったこと」

ナタについては、刃の形状、ジャンボリー前より左利きのスカウトが片刃の右利きのナタで負傷したケースが 14NJ でも多く見られ、スカウティング誌でも啓蒙活動を実施したが、片刃・両刃を適切に使用していないと答えた人が 20%に及んだ。そして、答えの多かったのは“ナタの手入れ不足”と、“日頃使用しているナタでなかった”という回答で、派遣隊が混成で資器材の持ち寄り等により、大きさや重さの差があったため使用しにくかったことも報告されている。

２）薪割り台

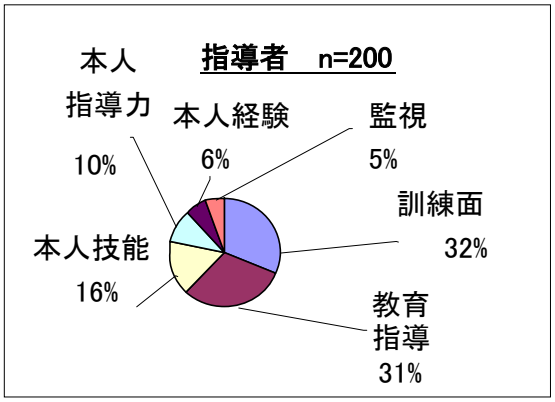
・「薪割り台があればいく分かケガの発生も少なくなったと思います」
・「地面が雨のためゆるく滑りやすく、また切り株など台となる適当な木が現地で調達出来なかった。薪割台は自団から用意すべきであった」

回答の中では薪割り台を持参しなかった隊が、持参した隊数を超えており、各隊の準備状況も要因となっていた可能性がある。又、キャンプサイトの地盤が軟弱で傾斜地が多い環境の中で、持参した薪割り台の強度や大きさでは十分効力を発揮しなかったようである。

雨天のために地盤が更に軟弱になり、薪割り台も効果がなかったとの報告もある。

４．　指導者

内　容	件数
訓練面	48
教育・指導	47
本人・技能	25
本人・指導力	16
本人・経験	10
ナタ使用時の指導	8



１）訓練・教育・指導面

・「手袋の着用や、ナタの使い方・管理方法などを正しく説明して実行させる安全訓練も不足している」
・「参加事前訓練での、ナタの取り扱い方法、薪炊事による訓練が、徹底されなかった」
・「原隊における野営がなされていないか、野営炊事が薪炊事で行われていないため、基本的経験が不足している」。
・「ナタが危険な刃物であるとの認識がスカウトにはなかったと思う」
・「作業時間。基本的なことだが、暗くなったら作業をやめる、明るくなる前は作業をしない事。付近のサイトで深夜や早朝に薪を割っている隊があったが、ヘッドライトでの作業だと思う。どれだけ緊急だったのかは分からないが、安全に作業を行う上では絶対にやってはいけないことだと思う」

日頃の活動の中で、スカウトに対し指導者がしっかりと訓練・教育指導ができていないと答えた指導者が多かった。原隊の活動の中で出来ていないスカウトを、事前訓練でマスターさせるだけの時間的な余裕や実施回数が取れない状況が見られる。

２）指導者本人の技能・経験・指導力、ナタ使用時の指導

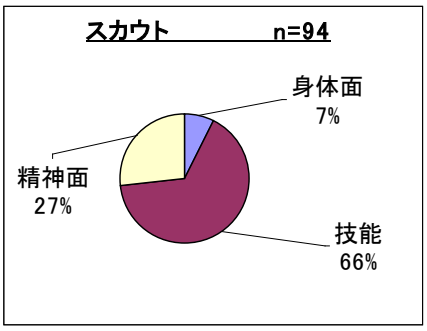
・「指導者自身、日ごろから薪割りなどしていない」
・「指導者のナタ使用時の指導、適確な指示、事前訓練等の成果が出なかった」
・「指導者の目の届かないところでスカウトがナタを使用していたか、事前の指導が十分生かされなかったのではないか」
・「指導者のスキル不足（ナタだけでなくすべての工具における適正使用、子供達の管理能力、周囲への観察力 etc）」
・「リーダーの刃物に関する危険性の指導が不足している可能性がある」
・「指導者に現場での経験や危険回避のセンスが十分でなかったかもしれない。自分自身にもスカウトにけがをさせてしまう要因がないか常に考えていきたい」

原隊指導者・派遣隊の指導者共に、経験の少ない指導者も散見されると答えている。

ナタの使用法と共に安全に対する配慮や指導が十分にできないため、事故につながっていた可能性があるのではないかと答えている。

５． スカウト

内　容	件数
身体面	7
技　能	62
精神面	25



１）身体的

・「会場入りして間もない間は、体調がすぐれず薪割りの作業が訓練どおりにできなかった」
・「不慣れなスカウトへの対応に配慮がなされていなかった。ナタでの事故の重大さを知らなかった」
・「スカウトにキャンプ生活での疲労やストレスが蓄積されていたこと」

キャンプに慣れていない年少のスカウトの参加が増え、ジャンボリーの長期キャンプによる疲労等による集中力の欠如や、握力のない者がナタを使用したことも原因として挙がった。

２）技　能

・「手で持った薪に向かってナタを振り下ろした」
・「薪を持つ手が素手（手袋をしていなかった）だった」

回答の 60%が技能の低下を掲げている。経験不足、知らない、振り上げて使用、知識不足等要因はあるが、参加者の低年齢化、指導者の指導不足、社会環境の悪化等がスカウトに影響している。

３）精神面

・「今回のジャンボリーは天候に恵まれなかった。疲れから来る集中力不足もあると思う」
・「時間の制約によりスカウトを急がせ、注意力を低下させたこと」
・「ジャンボリー会場という、日ごろと違う場所で気持ちが高ぶりすぎて集中力に欠けている状況で薪割りを行った」
・「薪が無くなってから、必要にかられて焦ってしまったのではないか」
・「朝食を作る際は起きて間がないことから集中できない。寝不足、疲労のため」

長期のキャンプで悪天候での生活の疲れからの集中力の不足や、刃物を持ち慣れていないため持つことにより気分が高揚してしまう例等も報告されている。

炊飯中に薪が無くなり慌てて薪割りをする、早朝や夜暗くなってからの作業も散見された。

６． 大会等運営面

１）薪の使用

・「薪の種類が２種類あり、硬さが全く違っており、知らずに薪割りをしているため
(一方が割れにくいので力いっぱい振り下ろし、割れた勢いのまま手や足をケガするのではないか)

ジャンボリーでの薪使用の炊事は、時間がかかり過ぎてプログラムに参加できないとの意見があった。

２）派遣隊の編成・役務

・「指導者の人数が不足していた。現地到着後設営開始直後に１時間超の隊長会議、毎日の奉仕作業等､限られた指導者しかいない状態でさらに指導者を削られてしまうのには疑問を感じた。ジャンボリーは、指導者にとって大切なスカウトの指導の場だと思う」
・「薪割りの安全指導にまわるスタッフが不足（様々な役務を兼務）していたため」
（今までのNJの隊指導者は8人だったが4人に減ったことが影響しているのではないか）

今回の派遣隊の編成は、ＶＳ班の組み入れにより隊指導者が４名と少人数に絞られ、更に大会運営への役務も入り、本来スカウトへの指導・監督をしなければならない時間帯に隊長会議等が組み込まれる等、指導者が不在になるケースもあったようである。

３）情報提供

・「情報展開が遅い。今回指導者として初のジャンボリー参加であったが、情報の展開の遅さに辟易した。生活面、プログラム面などの情報が確定、展開されるのが遅いため派遣隊サイドで事前の対応が取りにくいと感じた」

情報提供の遅さと方法についての意見も多く出ていた。ジャンボリーニュース等で大枠を把握しても、ホームページを通じてしか情報を得る方法が無かった。又、社会人指導者にとってホームページをチェックすることも十分に出来なかった為に事前準備等にも反映できなく結果的に物の準備や心の準備を出来ないまま本番を迎えたことも要因と捉えている。

Ⅲ．まとめ

薪の材質の硬さやジャンボリー会場の環境及び派遣隊の指導者の数等による要因も事故の原因と分析したが、今回の派遣隊指導者からの回答の中で大きな要因と考えられているのが、基礎的な訓練（活動）不足が挙げられている。

１　刃物・火気使用等のスカウト活動を取り巻く環境の変化
２　指導者の経験・技能・指導力不足
３　スカウトの技能低下

これらの要因が重なり、負の連鎖に繋がっていると考えられます。

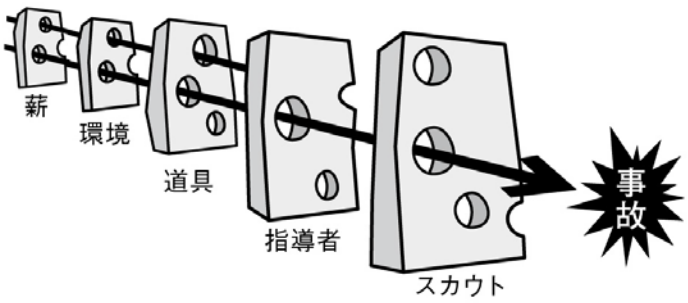


図　事故発生要因のスイスチーズモデル

注）スイスチーズモデル：事故はいくつかの要因が偶然重なった時に起こります。それを示したのが、左の図です。
１枚１枚のスイスチーズは「スカウト」「指導者」「道具」「環境」「薪」で、穴はさまざまな事故の要因です。
それぞれのスイスチーズには穴が開いています。チーズを重ねた時にどこかに穴が開いたまま（図のように矢印が貫通してしまえば）であれば事故に至ってしまいます。逆に、チーズを重ねた時に穴がふさがれば（どこかで事故防御ができれば）事故は発生しません。

（松下　晃）

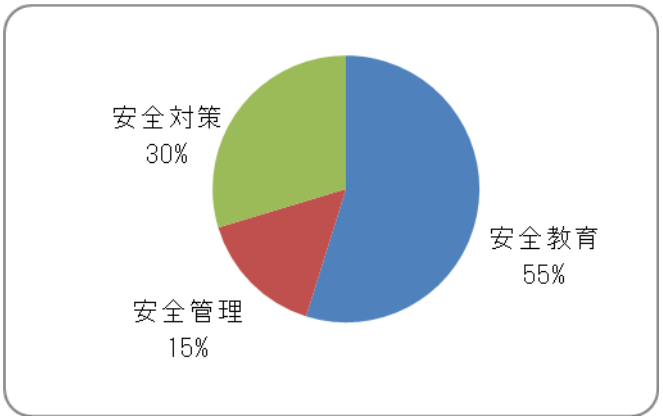
問５　ナタによるケガを予防するための対策

問５についても多くの対策が寄せられました。 薪の使用についての対策への質問でしたが、「薪を使用しない」という回答も多々ありました。確かに使用しなければナタ等刃物による事故は減少しますが、薪を使って炊事をする、暖をとる、火について考える等スカウトにとって何かを得るプログラムの一つとしての薪の使用だと考えます。だからこそ安全にそのプログラムが実行できるよう、その対策として何が必要か皆さんのご意見をお聞きいたしました。

皆様の対策を安全教育・安全管理・安全対策の３原則で分類すると下記の表になります。安全教育が半分以上を占めています。対策として、充分に事前に訓練し当事者〔スカウト・指導者〕の意識を高めることに重点が置かれています。また、開催者に対しても薪の種類・状態等を今後実施するのであれば管理してほしいとの意見がありました。

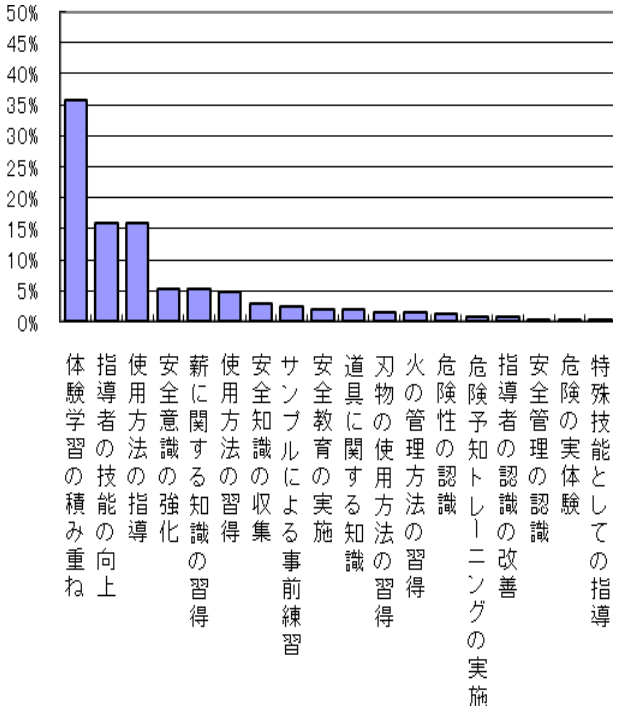
表　対策の分類（回答総数 455）

安全教育	244	54.8%
安全管理	69	15.5%
安全対策	132	29.7%
合計	445	100.0%



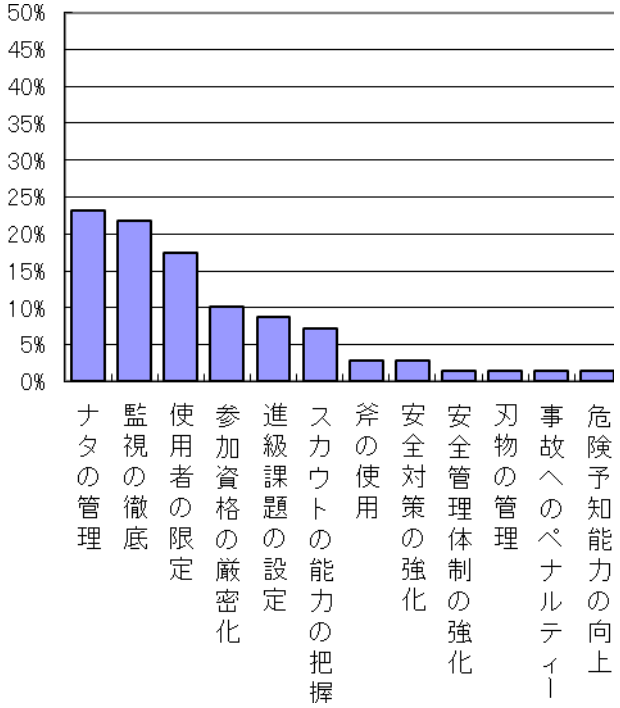
１．安全教育

内　　容	件数	%
体験学習の積み重ね	87	35.7
指導者の技能の向上	39	16.0
使用方法の指導	39	16.0
安全意識の強化	13	5.3
薪に関する知識の習得	13	5.3
使用方法の習得	12	4.9
安全知識の収集	7	2.9
サンプルによる事前練習	6	2.5
安全教育の実施	5	2.0
道具に関する知識	5	2.0
刃物の使用方法の習得	4	1.6
火の管理方法の習得	4	1.6
危険性の認識	3	1.2
危険予知トレーニングの実施	2	0.8
指導者の認識の改善	2	0.8
安全管理の認識	1	0.4
危険の実体験	1	0.4
特殊技能としての指導	1	0.4
合計	244	100.0



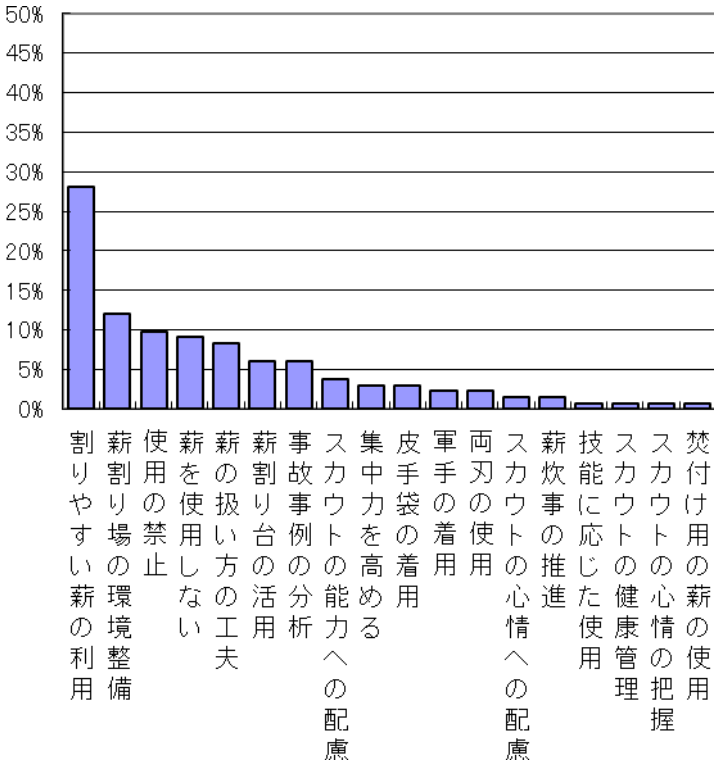
２．安全管理

内　　容	件数	%
ナタの管理	16	23.2
監視の徹底	15	21.7
使用者の限定	12	17.4
参加資格の厳密化	7	10.1
進級課題の設定	6	8.7
スカウトの能力の把握	5	7.2
斧の使用	2	2.9
安全対策の強化	2	2.9
安全管理体制の強化	1	1.4
刃物の管理	1	1.4
事故へのペナルティー	1	1.4
危険予知能力の向上	1	1.4
合計	69	100.0



３．安全対策

内　　容	件数	%
割りやすい薪の利用	37	28.0
薪割り場の環境整備	16	12.1
使用の禁止	13	9.8
薪を使用しない	12	9.1
薪の扱い方の工夫	11	8.3
薪割り台の活用	8	6.1
事故事例の分析	8	6.1
スカウトの能力への配慮	5	3.8
集中力を高める	4	3.0
皮手袋の着用	4	3.0
軍手の着用	3	2.3
両刃の使用	3	2.3
スカウトの心情への配慮	2	1.5
薪炊事の推進	2	1.5
技能に応じた使用	1	0.8
スカウトの健康管理	1	0.8
スカウトの心情の把握	1	0.8
焚付け用の薪の使用	1	0.8
合計	132	100.0



人・物・自然などが複合的に重なりあい重大事故の発生につながります。特に長期キャンプ等蓄積疲労が顕著に見られる場合は、注意が必要です。事故やケガは、皆無であれば一番良いのですがそれが出来ない場合如何に重大事故にせず軽症に留めるかを念頭において、指導者は、課題となる活動に対しての危機への予見・予知・予防そしてその回避を安全の基本として、あらゆる危険を認識し、予測することと危険をいかに排除し回避するかの対策を講じてください。自己防衛能力・危機に対する感受性の不足も散見されます。指導者は薪割りの時間だけでなく、日ごろのスカウトの体調管理にも常に注意し、安全対策を実施してください。そして、スカウトにとって楽しいプログラムが実施できるよう是非このアンケートを参考に活動してください。

安全対策の流れ

事故・ケガはいくつかの要因が重なりあって発生します。

安全対策上の事故の要因〔危険因子〕となるもの

（人）　スカウト・指導者・開催者

技術・技能・経験・熟練度・年齢・体調〔疲労度合い〕・精神面〔集中力〕・指導力・判断力・危険予知能力・対応能力等

（物）　素材〔薪〕・道具

素材の形状/状態〔硬い・柔らかい・乾燥状態・他〕

道具/ナタ・斧・のこぎり等の種類、状態等

作業上の問題/環境・薪の置き方・まき置き台の有無・方法等

（自然）　天候・時刻

晴雨・囲い・日程〔初日・中日・最終日/朝・昼・夜〕等

（その他）

危険因子の排除・事故の軽減・事故の回避

⇧

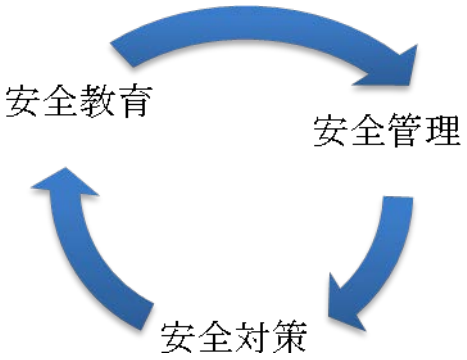
対応・対策を図る

⇧

危険因子を確認・選別・分類

⇧

事故は、いろいろな要因が重なり複合化し発生する。
要因を取り除くことにより事故を防ぎ、又軽減化を図る。



（有野　廣）

おわりに

本報告書を書き終わって、つくづく感じることがあります。「安全」は漢字２文字、わずか十二画で表現できる単語ですが、これを確実に保ちつつ行動するには非常に多くの知識や技能、そして努力が必要だということです。

当たり前のことですが、ケガが起こった原因は裏を返せばケガを予防する安全対策となります。つまり、予防のためにはケガを招く原因を知り、どこにどのような危険（リスク）があるのかを理解した上で、それぞれの危険（リスク）をより小さく、可能であれば消滅させるという対処をしていく必要があります。

派遣隊指導者の皆様から頂いた多くのご意見を分析する作業を通して、私たちはケガの発生要因を多面的に知ることができました。指導者が考えるケガの原因も、また実際にケガをした事例の原因も様々でしたが、本質的な背景要因は「スカウト」「指導者」「道具」「環境」「薪」に集約され、また、これら要因の多くが隊を超えて共通性を持つものであることもわかりました。さらに、一般的に言われている事故の要因と同様に、ナタによるケガも人的要因〔スカウト／指導者〕、物的要因〔ナタ／薪〕、環境的要因〔環境〕によって発生していたことが明らかとなりました。これらの要因を問４の終わりでスイスチーズモデルを使って説明しました。ケガはいくつかの要因が偶然重なった時に起こりますが、何らかの要因が「スカウト」「指導者」「道具」「環境」「薪」にあっても、それらに対して策を講じれば結果的に安全を確保できケガ予防につなげることができることも示されました。この安全対策の一環である安全教育の三要素として挙げられる安全知識、安全技術、安全態度の習得においても、今回の分析結果は大きなヒントを与えてくれるのではないでしょうか。

経験豊かな指導者の方にとっては、この報告書に書かれていることは目新しいことではないかもしれません。しかし、多くの指導者やスカウトにとっては、安全な薪割りのために必要なノウハウが詰まった貴重な資料となると思います。また、安全委員会が毎年行っている傷害共済保険の事故データ分析をみると、ボーイスカウト部門で最も多い傷病は切創となっています。つまりこの年代は刃物を広く使用し、それによるケガ人が多く出るという特徴があるということです。刃物の種類は異なっても予防の原則には共通するところがあると思いますので、この報告書が活用されケガ全体の減少につながれば幸いです。

スカウト活動で得た知見を広く共有し、伝承していくことは大変意義のあることと信じます。その意味で、調査に協力するという形でご自身の知識や考えをお知らせ下さった指導者の皆様に深く感謝いたします。また、調査にあたりご尽力下さった日本連盟事務局の方々にも心より御礼申し上げます。

平成 24 年 3 月吉日

安全委員会
委員長　岡谷　篤一
副委員長　嶌田　理佳
　　森屋　啓
委　　員　有野　廣
　　岩井　均
　　樽谷　進
　　松下　晃