

安全なキャンプ

のために PART 3

—野外料理編—



社団法人 日本キャンプ協会

楽しい野外料理!!

でも事故が起こったら楽しさも半減…

自然の中でつくる料理は、キャンプで楽しみの一つです。しかし、日常あまり使わない刃物や火を使うため、切り傷や火傷などの事故が多く起きています。

あるキャンプ場では、年間26件の野外料理によるケガが発生し、その発生率は7%に近いということです。

ハインリッヒの法則によると、1件の重大事故の陰に29件の小さな事故があり、さらにその奥に300件の小さな異常が隠れているということです。つまり、300件の小さな異常や29件の小さな事故の芽を摘むことで、重大事故の発生を未然に防ごうというものです。

では、どんな事故やケガが発生しているのが、代表的なものを見てみましょう。



1 火器用具の誤った使い方による事故

最近アウトドア用品の中でも、便利な火器用具が安価で手に入るようになりました。これらは、使用方法も比較的簡単で扱いやすくなっています。しかし、使い方を誤れば大変な惨事を引き起こしかねません。正しい使い方をしてこそ安全が約束されます。

2 軍手が溶けて火傷

軍手をした手で、炊きあがった飯ごうを持ち上げ、軍手が溶け素手で飯ごうを持ったときと同じ状態になり、指を火傷する事故が起きています。使っていた軍手は、綿ではなく化学繊維製であったため、高熱で溶けたものと考えられます。



3 食べ物による事故



キャンプの中で、食事は大きな楽しみですが、食材の選び方や、保存の方法などを間違えると、食中毒の原因となることがあります。また、有毒なきのこや木の実を知らずに食べたり、調理の仕方によっても中毒が起きることもあります。食中毒の特徴は、他の事故とは異なり、一度に多くの人に被害がひろがることです。

4 包丁による切り傷

包丁による切り傷は、自分の指を切るばかりではありません。切り終わった材料を移動させようとして、調理中の隣の人の包丁と接触し、手を切るというケガも発生しています。



5 野外料理をする場所を選びましょう



野外でかまどを作り、ダイナミックな料理を作ることは、キャンプの醍醐味のひとつです。しかし、最近では環境保全や安全のため直火を焚くことのできる場所が限られてきています。かまどを作る場所は、十分に配慮しましょう。

6 鍋の把手がとれて火傷

食事の準備中、火にかけていた鍋をおろそうとした時、鍋の把手がとれて、近くにいた子どもに熱湯がかかり、火傷を負うといった事故があります。

この事故は、キャンプ用具の日常の安全点検の大切さを示唆する事故といえます。



7 熱い鍋や飯ごう、熱い湯による火傷



野外料理では、調理のために薪や炭、コンロの火を使いますが、直接火や炎に触れて火傷をすることの他に、高温に熱せられた鍋や飯ごうに触れたり、煮えたぎった熱湯やスープ、カレーなどがこぼれて、皮膚にかかって火傷などを負ったものもあります。

下の絵を見て考えよう①

下の絵の中に危険なところがあります。
どこが危険なのか、どうしたら安全に楽しい野外料理が出来るかを
みんなで考えましょう。



ストーブ、コンロ、着火剤による事故に気をつけて

★ストーブ、コンロを使用するときに気をつけること

爆発事故を防ぐために

次のような使い方は、過熱し爆発事故の原因になります。

- ・風除けや天ぷらガードなどで、ストーブやコンロ全体を囲んで使用する。
- ・2台以上のストーブやコンロを並べて鍋や鉄板などで覆って使用する。
- ・ストーブやコンロのゴトクの上で炭の火起こしをする。
- ・夏の炎天下の河原や砂浜など高温になる場所で、ストーブやコンロを使用する。
- ・ストーブやコンロを他のストーブやコンロ、焚き火の近くなどで使用する。



1 火災事故を防ぐために



次のような使い方は、引火による火災事故の原因になります。

- ・ストーブやコンロの下に燃えやすい段ボールや紙などを敷いて使用する。
- ・周囲に燃えやすいものがある場所で、ストーブやコンロを使用する。

2 ガス中毒による事故を防ぐために



テントの中や車の中のような換気の悪い場所での使用は、酸欠や不完全燃焼による一酸化炭素中毒事故の危険があります。テントの中では使用しないようにしましょう。やむを得ず使用しなければならないときは、換気に気をつけることが大切です。

3 火傷を防ぐために

ストーブやコンロを使用中、ゴトクやバーナーなどは高温になっています。素手で触れないようにしましょう。また、後片付けは、完全に冷えてから行いましょう。

ガソリンストーブは、補給するときのガソリン漏れに気づかずに着火し、火傷をすることがあります。ガソリンを補給するときは、ガソリンの漏れに気をつけましょう。

★ガスカートリッジについて気をつけること

ガスカートリッジは、高温になると爆発する危険があります。ガスカートリッジを使用するときはもちろんのこと、保管するときにも気をつけなければなりません。

1 爆発事故を防ぐために

次のような取扱いは、爆発の原因になります。

- ・夏の炎天下に砂浜や河原に放置する。
- ・直射日光のあたるところや暑くなった車内に置く。
- ・空になったカートリッジを、ストーブ、コンロ、 焚き火などの近くに置いたり、焚き火などの火中に投じる（空になったと思っても微量のガスが残っているため、カートリッジ内の圧力が上がり爆発する）。

2 火災事故を防ぐために



- ・使うストーブやコンロの専用カートリッジを使用するようにしましょう。他のカートリッジを使用するとガス漏れが発生し、引火による火災事故につながります。
- ・カートリッジの取り付け取り外しは、ガス漏れによって引火事故が起きないように、周囲に火気や燃えやすいものがないことを確認しましょう。



3 その他

カートリッジは完全に使い切って（カートリッジを振ってサラサラと音がするときはガスが残っている）、それぞれの地域の分別方法により処理しましょう。

★着火剤を使用するとき気をつけること

簡単に、そして確実に火起こしができるということで、着火剤が重宝に使われています。しかし着火剤は、使い方によっては大変危険であることを知って正しく使いましょう。特に、ゼリー状の着火剤の事故が目立っています。

1 着火剤のつぎ足しをしない

メチルアルコールが主成分であるゼリー状の着火剤は、日中の明るいところでは炎が見えにくいという特徴があります。このため、火がついていても“火がついていない”、“火のつきが悪い”と思い込み、つい着火剤をつぎ足してしまい炎が噴き上がり、顔や手などに火傷を負ってしまう、といった事故が多く起きています。

炭や薪に着火剤を塗って火をつけたら、つぎ足しは禁物です。



2 着火剤を炭や薪などに塗ったらすぐに火を着け、 使用しないときは必ず容器のフタを閉める

ゼリー状の着火剤の主成分であるメチルアルコールは、揮発性が高くすぐにガス化します。ガスを吸い込むと頭痛やめまいを起こすケースがあります。

着火剤を炭や薪などに塗ったらすぐに火を着け、使用しないときは必ず容器のフタを閉めておくようにします。

軍手と上手につきあおう

青空のもとで、みんなで協力して作る料理の味は、格別の時間を演出してくれます。しかし、キャンプ中に起きるケガの大半がこのクッキングの時間に起きていることも忘れてはなりません。包丁などの刃物による切り傷も多く見られますが、熱くなった鍋や熱湯などに触れたことによる火傷が頻繁に起きています。

火傷やケガを防ぐために、キャンプでは軍手を使います。素手で熱いものに触れるより軍手をしたほうが、火傷やケガを防ぎやすいと考えられているからです。しかし、実際には軍手をしていても火傷やケガをしたという事故例がいくつもあります。これは軍手の材質や特性を知らずに使うことで起きていると考えられます。

「軍手」といっても、素材や編み方でさまざまな種類があるのをご存じですか。量販店などで販売されている軍手は、主に次のような素材でできています。

1. 純綿製
2. 化学繊維製（アクリル、ナイロン、ポリエステル）
3. 綿と化学繊維の混紡
4. 繊維の上にゴムを塗装（手の平全面、ポツポツの凹凸仕上げ）
5. 革製（厚手、薄手）



野外料理で火傷を負っているのは、1から4の繊維製手袋によるものがほとんどです。素材別の軍手の特性を知っておくことが、火傷から身を守ることに繋がります。

〔社〕日本キャンプ協会安全管理委員会が行った実験結果によると

●化学繊維、混紡の軍手

熱を通しやすく、熱湯がかかった場合、短時間で中までしみ込んでしまいます。強い炎で熱せられた飯ごう、鍋の把手部分やフライパンなどに触れた場合、すぐに軍手が溶けだし、皮膚に付着して火傷をする危険性が大きいといえます。化学繊維の入った軍手で火を使う時には、細心の注意が必要です。

●綿100%の軍手

熱の伝わり方が遅く、急に燃えたり融けだすことはないのですが、化学繊維を含むものよりは危険性は少ないといえます。しかし、高温に熱せられたものに触れた場合には、こげて燃えだしてやけどの危険性があります。

●ゴムびきの軍手

繊維の上にゴムがひいてあるため、繊維だけの軍手よりは燃えにくくなっています。しかし、30秒間以上火の間近に近づけていると、表面のゴムが溶け出して激しく燃え出し、非常に危険な状態になります。一旦燃え出すと火傷の危険性も大きく、ゴムびきの手袋は火を使うときには適していないといえます。

●革手袋

熱湯がかかっても、まず火傷にはなりません。高温のものを触っても、熱が手袋の内部に伝わる時間が繊維性の軍手よりかなり長くなります。革手袋は火を扱うときには、最も安全だといえます。

溶接用の高級品もありますが、一般的な厚手の革手袋が百元ショップなどでも売られていますので、キャンプで火を使うときの手袋としておすすめです。

～軍手に共通の留意点～

- ・化学繊維製でも純綿製でも水に濡らして使うことは非常に危険です。水分が高温により一気に水蒸気になり、火傷をしやすくなります。
- ・熱いものを触って軍手の中で熱さを感じたら、ただちに軍手をはずすか、軍手ごと手を水の中に入れて火傷は防げます。
- ・軍手を過信したり軍手を軽視すると、いろいろな事故につながります。

5 ページのこたえと解説



- ①テント内での火器使用は、重大な事故を招きます。(車内含む)
中毒の危険：狭い空間や換気の悪い場所では、酸欠や一酸化炭素中毒事故の危険があります。
火災の危険：引火による火災の危険。テント内の物にも引火します。
- ②バーベキューグリルの周りに、燃料タンクなどの引火性の高い物は置かないようにしましょう。
引火したり、爆発したりする危険があります。
また、バーベキューなどは決められた平らな場所で行いましょう。
- ③鉄板の下にコンロを封じこめると爆発の危険があります。
鉄板焼などのとき、ガスコンロを通気性の悪い状態で使用すると、熱がこもって爆発する危険があります。
- ④ガスカートリッジなどの保管に注意しましょう。
ガスカートリッジが火のそばに散乱して危険です。
ガスカートリッジは40℃以下のところで保管しましょう。
また、ガス容器は、使いきってから決められた処分方法で捨ててください。

⑤ごみや空箱は、火の近くに置かないようにしましょう。

火の近くに紙くずや燃えやすいものを放置しないようにしましょう。引火して枯草や芝生等に引火の恐れがあります。

*火を使う時は、必ず水を置き、管理者(大人・指導者)がいるようにしましょう。

火を使う時は誰もいない状況はいけません。

怖い食中毒

キャンプに行ったら、毎日の食卓では味わえないワイルドな野趣あふれる食事を楽しみたいですね。また、その土地ならではの食材や自然のめぐみに出会い、調理法を知ることによってアウトドアライフが一層心なでむものになるでしょう。

しかし、キャンプが集中する7,8,9月は1年のうちで最も食中毒の起こりやすい季節でもあります。調理はもちろん、食品の管理、保存にも気をつけ、予防をこころがけましょう。

～食材選びは～

野外料理では、簡単に短時間に調理できる素材や食品を選ぶことがポイントです。保存のきくものは、家庭にあるものを持っていくとよいでしょう。

生鮮食品は、現地で新鮮なものを購入することをおすすめします。また、ゴミの出ないような食材を選ぶことも大切です。(出たゴミは、責任をもって持ち帰りましょう。)



～食品の保存は～



生鮮食品の保存は、クーラーボックスがあると便利です。塩、醤油、味噌などに漬けて保存したり、加工品を利用するとよいでしょう。但し、どちらも万全ではありませんので、過信は禁物です。加えて野犬や小動物にいたずらされないように、ふたのできる箱などで保管しましょう。

～細菌によるもの～

食中毒の70%が細菌によるものといわれています。よく知られているものは、たまごや弁当などに発生するサルモネラ菌、おにぎりやサンドイッチなどの手作り品に発生するブドウ球菌、魚貝類に発生する腸炎ビブリオ菌などです。

予防の基本は、

- ・手や調理器具はよく洗い清潔にする。
- ・十分加熱する。
- ・調理後は早目に食べることです。



～毒草、毒きのこによるもの～

自生している野草やきのこの中には、毒のあるものが数多くあり、間違って食べると最悪の場合、死にいたることも珍しくありません。

野草では、ドクゼリ、ドクウツギ、トリカブト、オニザンショウ、キョウチクトウなど、きのこでは、ドクツルタケ、テングタケ類、ツキヨタケ、クサウラベニタケ、ワライタケなどに、特に注意しましょう。



毒草も毒きのこも共通の特徴はありませんし、食べられるものに似ていたりもしますので、十分な知識と注意が必要です。

また、自然の恵みをいただくときは、必要最小限を採取するようところがけましょう。

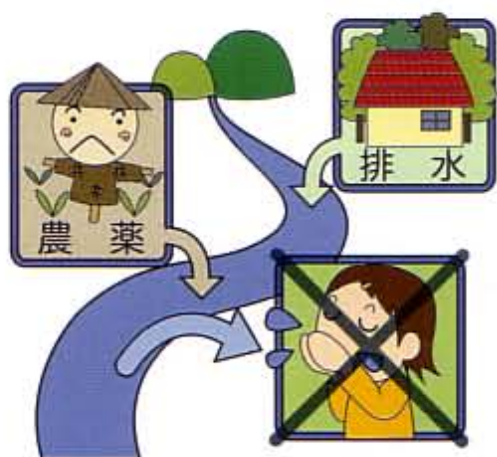
～調理用具の手入れ～

調理をする前後の用具（まな板、包丁、食器類、鍋など）は、よく洗い乾燥させることが大切です。特に生の肉や魚を切ったまな板や、包丁を水洗いだけで再使用するのは避けたいものです。とは言っても洗剤と水をたっぷり使って洗ったのでは、環境によくありません。できるだけダメージを少なくする方法を考えて、工夫してみましょう。

例えば、まな板の代わりに牛乳パックを使う。鍋や食器についているものはゴムベラや紙で拭いてから洗うようにしましょう。



～飲料水～



調理に欠かせないのが水。ほとんどのキャンプ場は水道水が確保されていますが、沢の水を使うときは上流を確認し、人家や田畑がある場合は飲まないほうが安全です。

刃物の知識と使い方を身につけよう

子どもたちの日常の生活において、ナイフで鉛筆を削ったり工作をしたりすることが少なくなった昨今、刃物を使う機会が日常生活の中から失われつつあります。

しかし、キャンプでは比較的多くの刃物を使う機会がありますから、キャンプをきっかけに、刃物の知識と正しい使い方を身につけて、上手に安全に使うことができるようにしましょう。

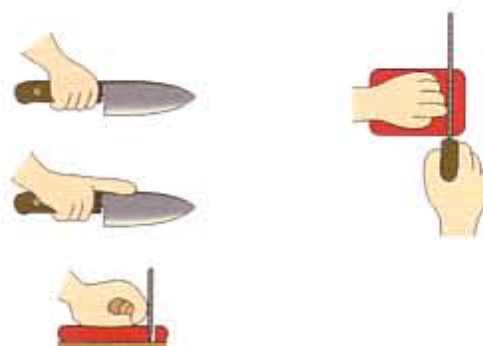
包丁

・鎌形包丁（ステンレス製）

日本で作られた洋包丁。先が尖っていて、肉、魚、野菜を切り刻むのに万能性を発揮します。

刃は両刃、刃渡りは18cm程度のものが使いやすいでしょう。魚の骨や固い物を切るときは、刃の厚い包丁（出刃等）を使用します。

【包丁の使い方】



ナイフ

・アーミーナイフ

多機能（ナイフ、缶切り、栓抜き、キリ、ハサミ等）ポケットナイフの代表格です。

・フォールディングナイフ（単一ナイフ）

包丁やナタ代わり使います。刃を折りたたむことができ、携帯に便利なのが特徴です。刃をロックできるタイプが安全です。

・シースナイフ（刃がたためない単一ナイフ）

包丁やナタ代わりに使います。刃が折りたためなくて、革ケース（シース）に入れて持ち運びます。刃渡り6～7cmのものが実用的です。刃が厚いと強度が高くなり、ナタのように木を削ることに使用できます。刃が薄いと切れ味が鋭くなり、魚をおろしたり野菜や果物を切るのに適しています。

【ナイフの使い方】



～日常のメンテナンス～

- ・ステンレス製のものは、通常の使用で錆びることはない。
- ・漬物やレモンなど塩分、酸性のある食材を切ったときは、早めに汚れを洗い落とす
- ・刃の開閉ジョイント部に砂やごみが入ったときは、使い古した歯ブラシなどで掃除し、ぬるま湯の中で数回、刃を開閉して汚れを落とした後、乾燥させオイルを塗る。
- ・収納は革ケースから出して乾燥した場所に保管する。革ケースに入れておくとステンレス部分が酸化してしまう恐れがある。
- ・切れ味が落ちたときは、砥石やシャープニングキットで砥ぐことを忘れずに。

ナタと斧



ナタと斧は、よく似ていますが用途が少し違います。
斧は割ることが主な目的で両刃になっています。ナタは切ることが主な目的で片刃が多く、藪の中を進むとき立ち木の枝をはらって道を開いたり、木に目印をつけたり枝打ちをしたりするのに用いられます。マキを割る斧がないときの代用品にもなります。

マキ割りナタ……両刃でマキ割に向いている
枝打ちナタ……片刃でマキ割に向かない
トビナタ……刃の先端にコブが付いていて、振り下ろした刃が地面にあたらない。

ナタを選ぶときは、刃のサイズや重さも確認して、鞘なども丈夫な物を選びましょう。

【ナタの使い方】



下の絵を見て考えよう②

6人の子どもたちが協力して、食事づくりに精を出しています。
ウーン！ちょっとまって「ヒヤリ、ドキリ」の芽がひそんでいますよ。
(危険な場面をいくつか探し出せますか?)



こたえは 15 ページ

かまどの安全なつくり方

ここでは簡単に作れるかまどの作り方を紹介しましょう。

かまどの種類

石かまど



木利用のかまど



丸太利用のかまど

三脚かまど

かまどの種類と長所・短所

かまどの種類	長 所	短 所
1) 石かまど	簡単に作れる	崩れやすい
2) 又木利用のかまど	簡単に作れる	又木が燃える恐れがある
3) 丸太利用のかまど	鍋の位置をかえることで火力の調整が可能	丸太を見つけるのが大変である
4) 三脚かまど	火の高さに応じて鍋の高さが変えられる	ひとつしか鍋がかけられない

かまどの作り方例

～石かまどの場合～

1) 場所選び

- ① 風通しのよいところを選びましょう。
- ② 地面が乾燥しているところを選びましょう。
- ③ 周囲に燃えやすいものがないところを選びましょう。

2) 作り方

- ① かまどはできるだけ三方向を囲むようにします。
- ② かまどの口は風上に向けます。
- ③ 薪をくべやすいように作りましょう。
- ④ 鍋が安定して置けるかをチェックします。
- ⑤ かまどに使っている石が火に熱せられることにより破裂する恐れがあるので、あまり小さな石は使用しないようにしましょう。



薪になる木の知識

～薪の種類と特徴～

薪には大きく分けて硬い木と軟らかい木があります。火付きのよいもの、火持ちがよいもの、それぞれ特徴があり、用途によって使い分けるようにしましょう。

木の種類	堅	軟	火付き	火持ち	火力	煙	備考
まつ		○	優	短	強	多	よく燃える。特に乾いた根はよく燃える。火花を出す。
すぎ		○	優	短	強	多	よく燃える。皮は生でもよく燃える。
しらかんば		○	優	短	強	中	燃えにくい。皮は生でもよく燃える。
くり	○		難	長	やや強	少	火がはねる。生は全然燃えない。
くぬぎ	○		難	長	強	少	よく燃える。火持ちがよい。
なら	○		難	長	強	少	よく燃える。火持ちがよい。

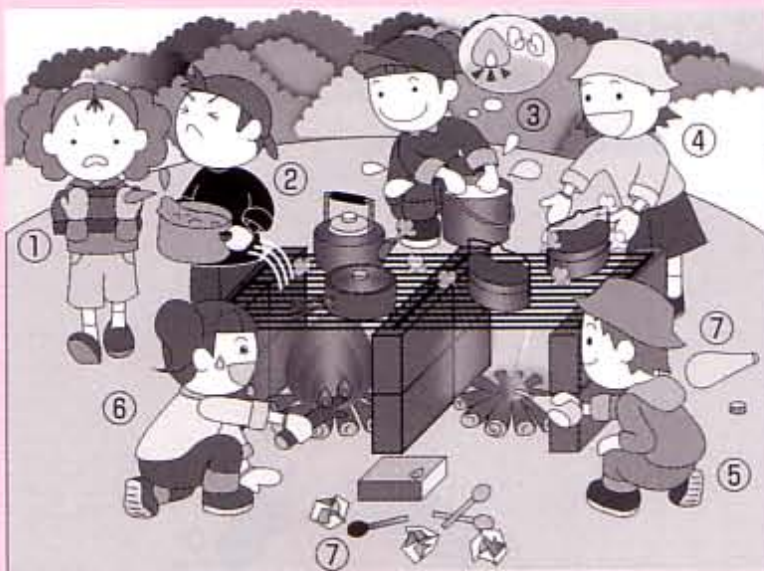
出典：関忠志「楽しいキャンピング」（誠文堂新光社）に著者が加筆

たつ鳥あとをにごさず

かまどはきれいに壊し、灰や残り炭は持ち帰るか地面に穴を掘り、埋めるようにします。できるだけ跡がわからないように復元します。



13 ページのこたえと解説



- ①熱中症に気をつけましょう：野外で活動するときには必ず帽子をかぶりましょう。
- ②大きな鍋を一人で移動するときには、鍋を落としたり中味をこぼしたりして、火傷をする危険があります。中味を分けて運んだり、何人かで周囲に注意しながらゆっくり移動しましょう。
- ③軍手を水で濡らすと危険です：火を扱う時に、軍手を水で濡らすとかえって熱の伝導を助けることになり、危険です。火を扱うときには必ず乾いた皮手袋や軍手を使いましょう。
- ④軍手を過信しないように：軍手をしているからといって、直接火にかかった飯ごうなどをさわると火傷をする危険があります。少し冷ましてから持つようにしましょう。
- ⑤引火の危険：着火剤のつき足しは引火し、火傷をする危険があります。

⑥火の側では帽子をかぶりましょう：火が飛んで、髪の毛に燃え移る危険があります。

⑦火の周りの整理整頓：火が燃え移る危険があります。マッチや点火用の紙類は、元の場所に片付けましょう。

お湯や油が沸騰したときの危険

野外料理では、高温のお湯や油を使うことも多くあります。お湯や油が沸騰したときに、発生しやすい危険について紹介します。

火傷の重症度

火傷のレベルは範囲と深さで、
下記のように3度に分かります。

- 1度：発赤、軽い浮腫が見られる程度。自然に治る。
- 浅い2度：肌にピンク色の水泡ができ、水泡が赤くなり痛みが強い。
2週間くらいで自然に上皮がはり、痕が残らない。
- 深い2度：肌にやや白っぽい水泡ができ、痛みが少ない。
体の15%以下の範囲では通院治療で治るが、それ以上は入院が必要。
- 3度：皮下組織や筋肉まで傷ついており、茶褐色の皮状に見える。
体の10%以上の範囲になると危険。治療は数ヶ月かかる。

(参考 web サイト 「やけどの知識」 <http://www.tix.ne.jp/~neshokai/>)

お湯であっても3度の火傷を負うこともあり、お湯や油の取り扱いに注意を払う必要があります。

発火

天ぷら油などの調理油はコンロを使用した場合、常温から5～10分で約360℃に達し、かまどで薪を使用した場合は火力調整が難しいため、更に時間が短縮することがあります。また、インスタント麺を調理中に、その場を離れ30分後に発火したというように、調理油を使用しない場合でも鍋からの発火が報告されています。



危険な場面を作らないために

しっかりと注意をしよう

・大きな鍋を一人で移動させる

「ちょっとそこまで」と、大きな鍋を一人で移動させていませんか？足元が悪く、しかも滑りやすい軍手を使用することが多いキャンプでは、移動中に鍋を落としてしまい負傷するという報告が多くあります。

ムシないでー



・多量の油が発火した鍋を水で消火する

手が届きやすい場所にあるのが水です。「火には水を！」という判断を安易にしていまいがちです。しかし、いろいろな実験でも発火した天ぷら油に水をかけた瞬間、爆発的に燃え上がることが立証されています。まずは、「冷静」に「他に燃え移らない環境」をつくりましょう。

・火のそばから離れる

つい火のそばから離れてしまうことはよくあります。その間、火や料理の状況は変化しています。常に火のそばにいて状況を見ていることが、安全とおいしい料理には大切です。



野外料理安全チェックポイント

安全で楽しい食事にするため、次のようなチェックをしましょう。

～キャンプ前～	チェック	～キャンプ中～	チェック
食材は新鮮か		調理および食事の前に手洗いをして いるか	
食材の保存は大丈夫か		子どもに火や刃物の注意をしたか	
加工品の保存は大丈夫か		食材に腐敗の心配はないか	
刃物は錆びついていないか		火や熱いやカン、鍋などを扱うとき に軍手・革手をしているか	
刃物類は安全に保管されているか		火器類の近くに燃えやすい物が置か れていないか	
ヤカンや鍋などの炊事用具に破損はな いか		調理器具、食器類は清潔に保管され ているか	
コンロ、ストーブなどの火器用具類お よび燃料のチェックをしたか		生ゴミや残飯などは適切に処理され ている	
火器用具類と燃料は安全に保管されて いるか		かまどの周囲に燃えやすい物がないか	
軍手や革手を準備したか		火器や燃料が炎天下に放置されてい ないか	
食器類は清潔に保たれているか		取扱説明書を読んで火器や燃料の使 用をしているか	

*それぞれの項目の空欄にチェックをして確かめてみましょう。



NCAJ

National Camping Association of Japan

安全なキャンプのために③ ー野外料理編ー

2003年5月1日発行

編集 社団法人日本キャンプ協会 安全管理委員会

△野間口英敏 ▽畠中 彬 伊地知祐介 大橋 光雄 佐藤 初雄

高見 彰 長井せつ子 中村 正雄 眞木 潔(△委員長▽副委員長)

イラスト 星野由希子

発行者 酒井 哲雄

発行所 社団法人日本キャンプ協会

〒151-0052 東京都渋谷区代々木神園町3-1 国立青少年センター内

TEL 03-3469-0217 fax 03-3469-0504

E-mail:ncaj@camping.or.jp <http://www.camping.or.jp>

印刷 (有)サンエイプレス

Copyright(社)日本キャンプ協会 無断転載を禁ず