

夏もやっぱり火の用心！ ～アウトドア調理時のNG行動～

いよいよ夏本番。本格的なアウトドアシーズンを迎えるにあたり、安全にキャンプやバーベキューを楽しんでいただくため、独立行政法人製品評価技術基盤機構〔NITE(ナイト)、理事長：長谷川 史彦、本所：東京都渋谷区西原〕はアウトドア調理時の火の扱いについての注意喚起を行います。



カートリッジガスこんろの周りをブロックで囲う様子



過熱されたボンベの接続部から漏れたガスに引火した様子

近年、青空の下で開放的な時間を楽しめることからアウトドアレジャーがブームとなっています。株式会社矢野経済研究所によると、国内のアウトドア用品・施設・レンタル市場規模は2025年度には約3700億円に達するという予測も出ております。

そんなアウトドアレジャーの楽しみのひとつが、キャンプ飯やバーベキューなどのアウトドア調理です。しかし、アウトドア調理時にガス製品^{※1}や炭、着火剤などを誤った使い方をしてしまうと、一瞬のうちに発火や破裂などの大きな事故につながるおそれがあり、注意が必要です。

特に「ガストーチ」や「カートリッジガスこんろ」などのガスを燃料とする製品では、毎年多くの事故が発生しており、NITEに通知された製品事故情報^{※2}では、2017年度から2022年度の間に合計172件ありました。事故事象の多くは『漏れたガスに引火した』ケースと『過熱されたガスカートリッジが破裂した』ケースの2つで、やけど等の被害が発生しています。

アウトドア調理時の火の扱いで気を付けるポイントを確認し、安全に楽しく夏を楽しみましょう。

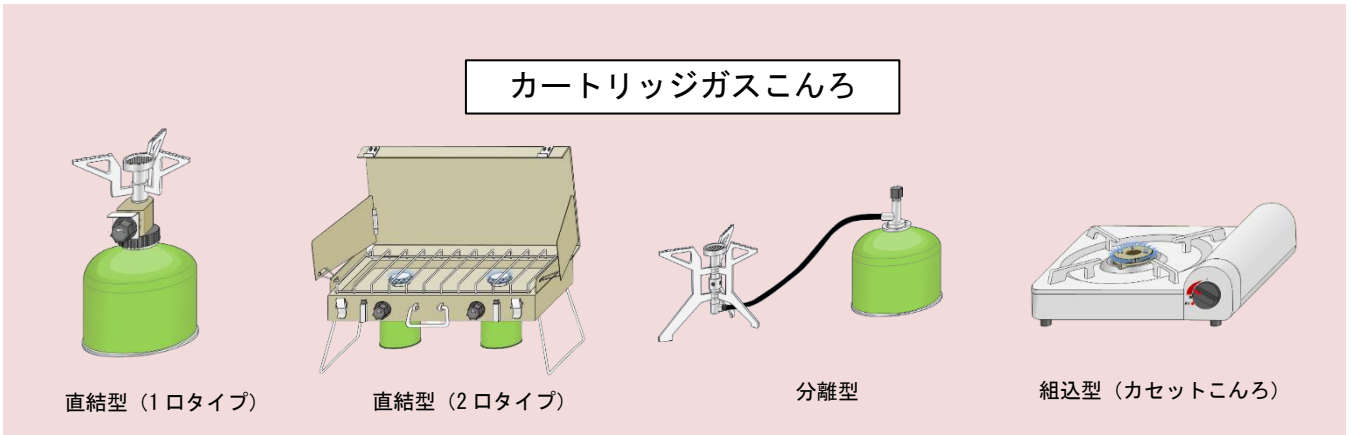
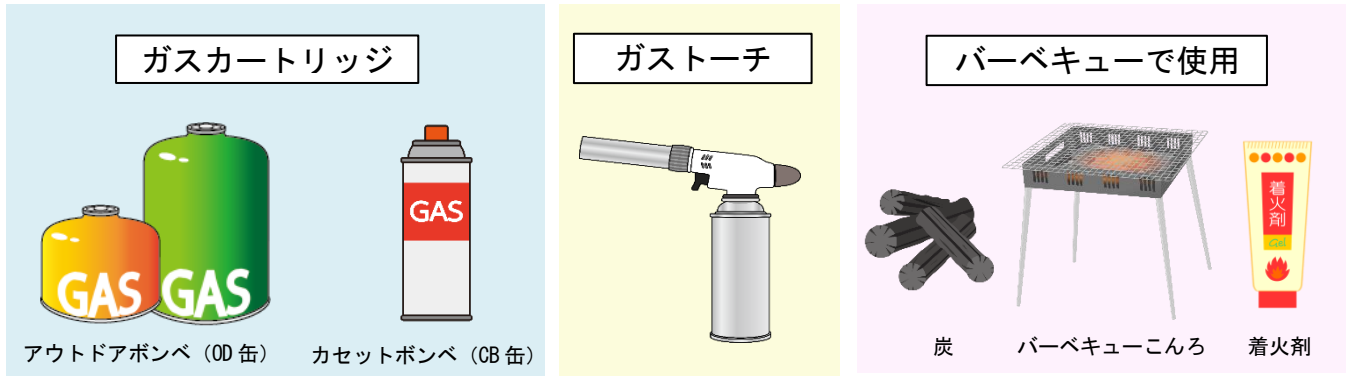
アウトドア調理時の火の扱いで気を付けるポイント

- ガス製品の使用前に気を付けること
 - 製品とガスカートリッジの接続部に劣化や汚れがないか、正しく接続できているか確認する。
 - 点火前に異音や異臭がしないかをチェックし、ガス漏れしていないことを確認する。
- ガス製品の使用中に気を付けること
 - こんろ全体を覆うような大きな鍋や鉄板など放射熱の大きな調理器具は使用しない。
 - ガスカートリッジが過熱されるような、誤った使い方をしない。
- 炭の使用時に気を付けること
 - カートリッジガスこんろを使って炭の火おこしをしない。
 - ガストーチを使用する際は、大きく傾けて使用しない。
 - 一度火を点けたら、着火剤の継ぎ足しをしない。

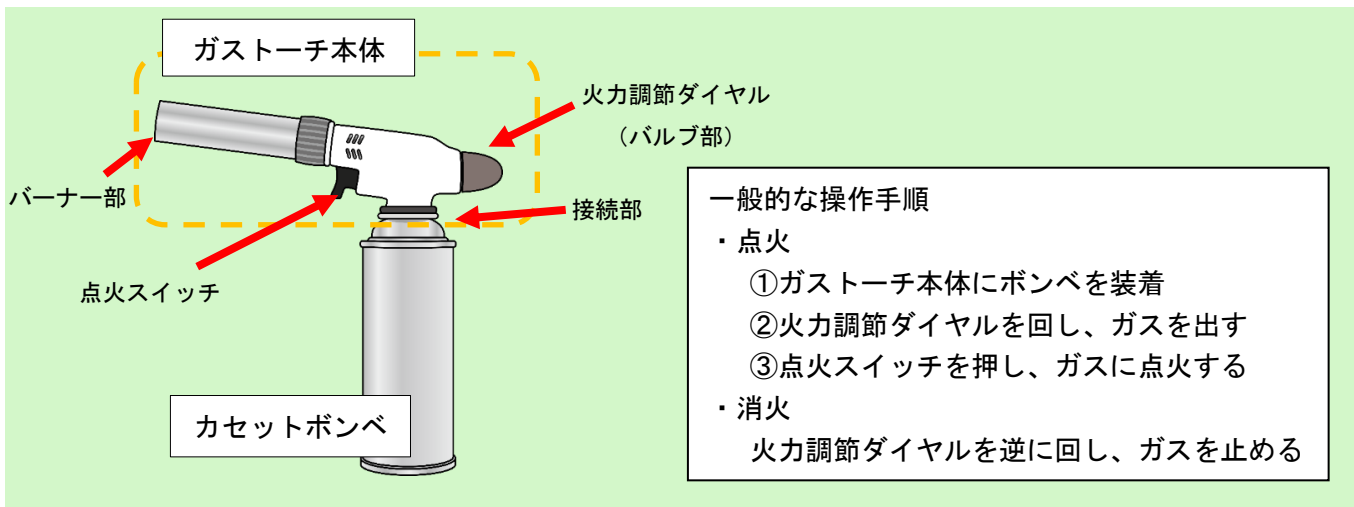
(※1) 本資料では、アウトドア調理時に使用するガス製品として、「ガスカートリッジ」、「ガストーチ」、「カートリッジガスこんろ」を対象としています。

(※2) 消費生活用製品安全法に基づき報告された重大製品事故に加え、事故情報収集制度により収集された非重大製品事故やヒヤリハット情報（被害なし）を含みます。

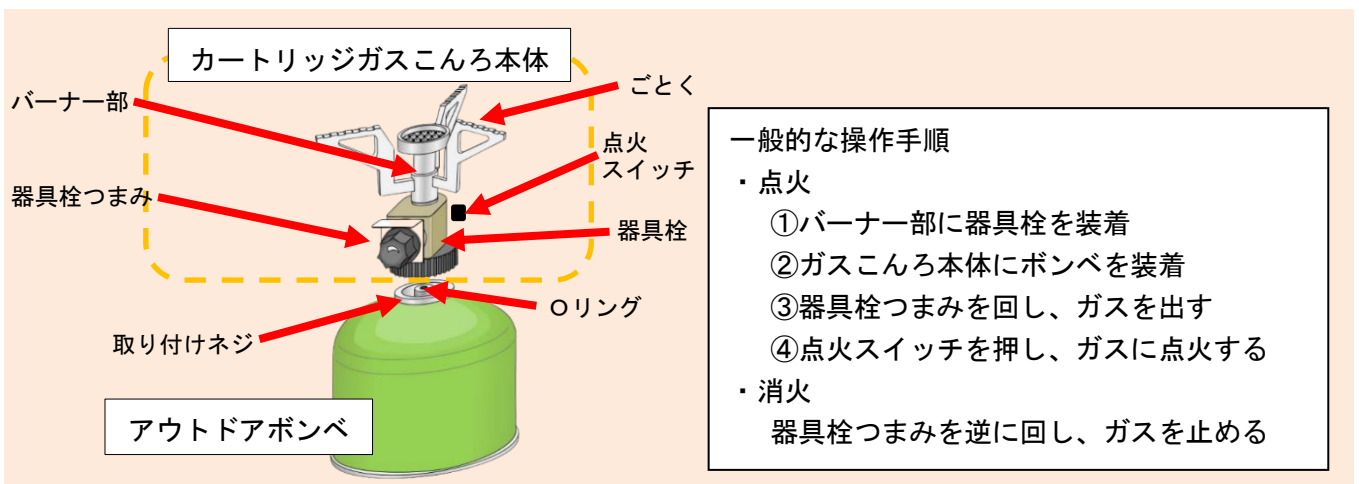
アウトドア調理時に火を扱うもの



ガストーチの構造



カートリッジガスこんろの構造



1. 国内アウトドア市場の規模の推移

国内アウトドア用品・施設・レンタル市場の規模は 2021 年度から増加傾向にあり、2025 年度には約 3700 億円に達すると予測されております^{※3}。

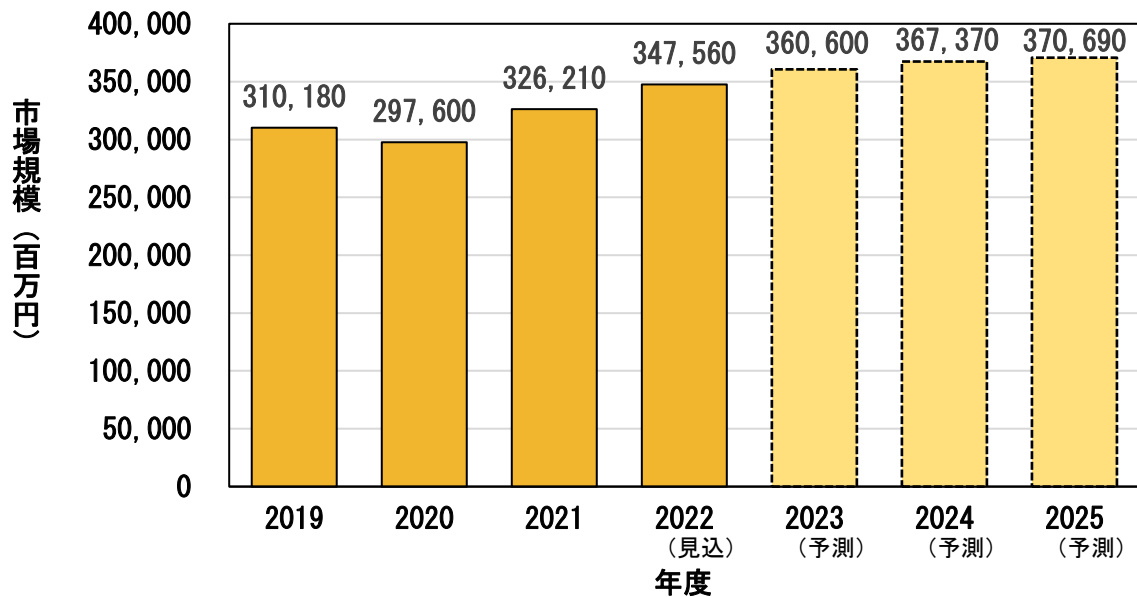


図 1: 国内アウトドア用品・施設・レンタル市場規模推移・予測^{※3}

(※3)

出典：株式会社矢野経済研究所「アウトドア用品・施設・レンタル市場に関する調査(2022年)」(2022年11月10日発表)
 注：アウトドア用品・施設・レンタル市場は、アウトドア用品（アパレル・用具）市場とアウトドア施設市場、アウトドア用品レンタル市場の合算値。アパレル市場及び用具市場は、メーカー出荷金額ベースで、施設市場は宿泊費を含む施設利用料ベース（施設でのレンタル料や物販売上高は含まない）で、レンタル市場はアウトドアレンタル事業者及び施設運営事業者のレンタルサービス利用料ベースで算出した。2022年度は見込値、2023年度以降は予測値。

2. アウトドア調理時に使用するガス製品の火の扱いについて

(1) ガス製品の事故発生件数

NITE に通知された製品事故情報のうち、2017 年度から 2022 年度に発生したガス製品の事故 172 件について、年度別の事故発生件数を図 2 に示します。2020 年度以降、増加傾向にあります。特にガストーチの事故件数が増加しています。バーベキューやキャンプでの火おこしや炙り料理などで使用される機会が増えたことと、海外製の粗雑な作りの製品が市場に多く出回ったことが要因と考えられます。

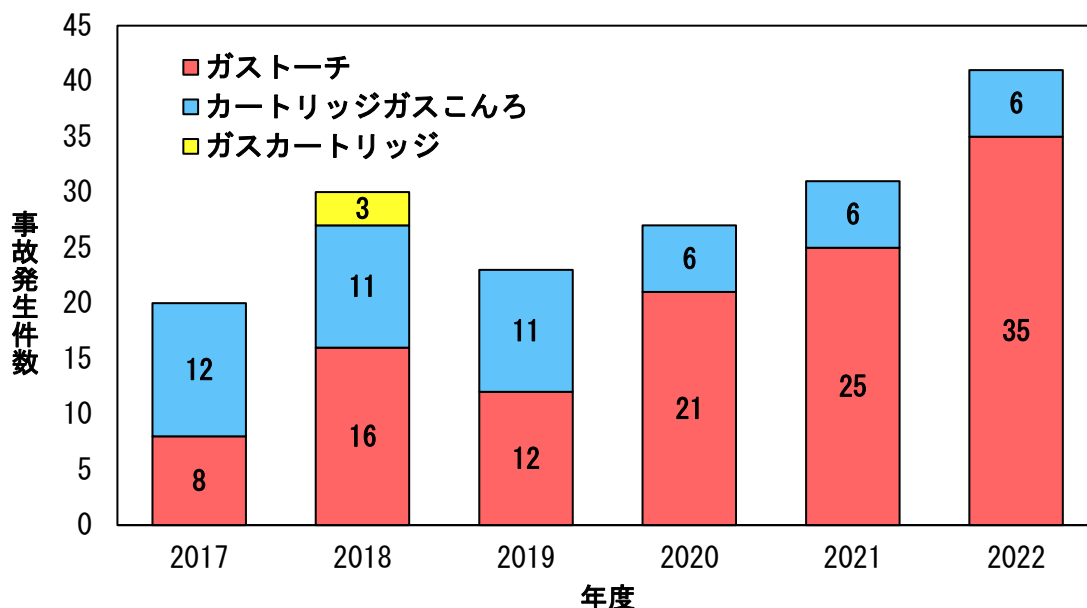


図 2: 年度別 事故発生件数

(2) 事故事象区分

ガス製品の事故 172 件のうち、調査が完了して原因が判明している 85 件の事故を対象に、事象別・被害別の事故発生件数を表 1 に示します。ガス製品の事故事象は大きく『漏れたガスに引火』、『ガスカートリッジが過熱されて破裂』の 2 つに分けられます。事故件数が多い事象は『漏れたガスに引火』で、やけど等の被害と被害者数が多い事象は『ガスカートリッジが過熱されて破裂』となっています。

表 1: 事象別・被害別の事故発生件数^{※4}

() は被害者数

事象	死亡	やけど等の被害		拡大被害	製品破損	不明	計
		重傷	軽傷				
漏れたガスに引火		1 (1)	8 (8)	36	12	1	58
ガスカートリッジが過熱されて破裂			13 (34)	4			17
その他	1 (1)	1 (1)		7	1		10

(※4) 製品本体のみの被害にとどまらず周囲の製品や建物などにも被害を及ぼすことを「拡大被害」としています。

(3) 事象別の製品区分

『漏れたガスに引火』した事故 58 件、『ガスカートリッジが過熱されて破裂』した事故 17 件について、それぞれの製品別の事故発生件数を図 3 に示します。製品別で見ると、『漏れたガスに引火』した事象は「ガストーチ」で多く発生し、『ガスカートリッジが過熱されて破裂』した事象は「カートリッジガスこんろ」で多く発生しています。

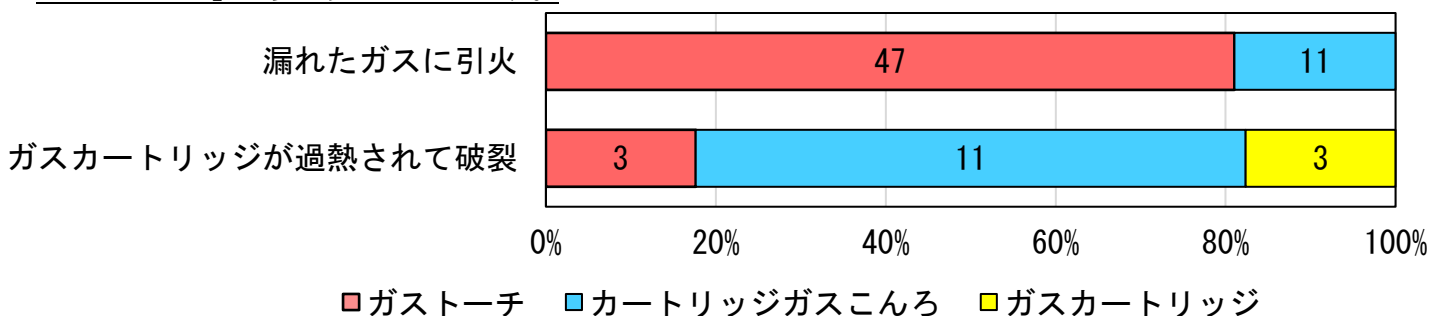


図 3: 事象別・製品別の事故発生件数

(4) 事象別の原因区分

『漏れたガスに引火』した事故 58 件、『ガスカートリッジが過熱されて破裂』した事故 17 件について、それぞれの原因別の事故発生件数を図 4 と図 5 に示します。『漏れたガスに引火』した事故の原因は製品の不具合によるもの (=ガス製品の使用前の問題) が多く、『ガスカートリッジが過熱されて破裂』した事故の原因は、ほとんどが誤使用・不注意によるもの (=ガス製品の使用中の問題) が多いです。

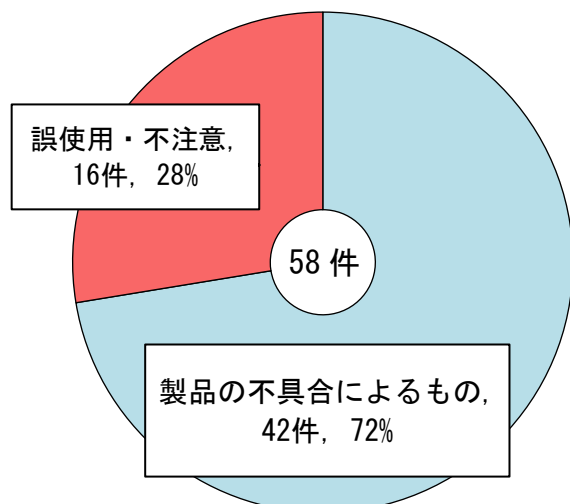
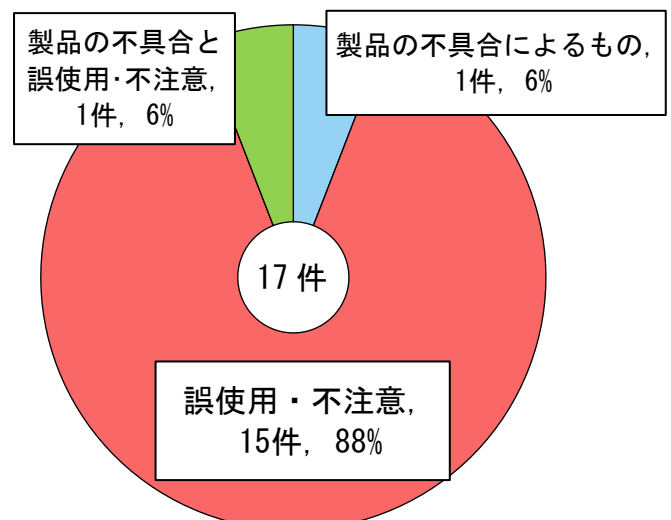


図 4: 『漏れたガスに引火』した事故の原因別件数



4 / 8 図 5: 『ガスカートリッジが過熱されて破裂』した事故の原因別件数

(5) 『漏れたガスに引火』した事故の事例

■事例①：製品の不具合（Oリングの破損）

2022年11月（兵庫県、30歳代・女性、1名が軽傷）

【事故の内容】

ネット通販で購入したガストーチを使用中に出火して周辺を焼損し、やけどを負った。

【事故の原因】

ガストーチの火力調整ダイヤルの内部でガス漏れを防いでいるOリングの材質に欠陥があったため、使用に伴ってOリングが縮んで小さくなり、生じた隙間から漏れたガスにバーナーの炎が引火したと考えられる。

また、このガストーチはインターネットモールで購入したもので、製造元及び販売元の連絡先は不明であった。

■事例②：誤使用・不注意（ガス漏れを認識しながら点火）

2020年4月（大阪府、40歳代・男性、製品破損）

【事故の内容】

炭に火をつけようとガストーチを点火したところ、ガストーチを焼損する火災が発生した。

【事故の原因】

ガス漏れが発生した原因の特定には至らなかったが、使用者がガス漏れを認識しながらそのまま使用したことで接続部から漏れたガスに火口の火が引火したものと推定される。なお、取扱説明書には、「ガスカートリッジ(容器)を取り付けた際、ガス漏れと思われる場合は、火気のない屋外に持ち出し、ガスをすべて発散させる。」旨、記載されている。

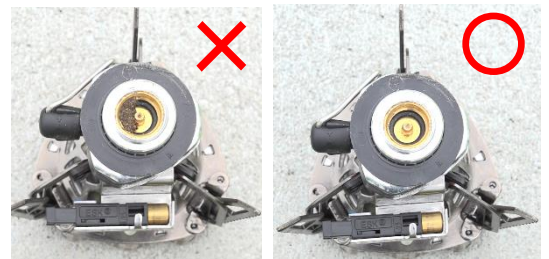
ガス製品の使用前に気を付けること

○購入時は、各事業者（製造・輸入・販売）の連絡先を確認する。

製品の不具合によってガス漏れを引き起こした事故の中には、事業者が不明なものもあり、特にインターネットでの購入では、事業者にお問い合わせようとしても連絡先が不明な場合があります。製品を選ぶ際には、事業者の連絡先が確かなことを一つの基準としてください。

○接続部の劣化や汚れがないか確認する。

ガス製品とガスカートリッジを接続したときに気密性が保たれるために付いているOリングが長期間使用によって劣化すると、気密性を保てずにガスが漏れる原因となってしまうことがあります。使用前にしっかりと目で見て、変形や傷がないかを確認しましょう。また、接続部周辺に小さな砂利やごみが付着していることでも、接続部を傷つけたり隙間ができたりする原因になるので、使用前に汚れがないかも合わせて確認してください。



接続部に汚れが付着している状態の例

接続部が正常な状態

○機器にガスカートリッジが正しく接続できることを確認する。

ガスカートリッジを接続する際は、取扱説明書の指示に従って正しく接続してください。誤って接続された状態で使用すると、ガスが漏れ、火災に至るおそれがあります。接続後に異音や異臭などがある場合、ガスが漏れているおそれがあります。直ちに使用を中止してください。機器の破損が考えられる場合、購入店や製造事業者にお問い合わせください。



正しく接続されていない様子

○点火の前に、異音や異臭がしないかを確認する。

Oリングや接続部の異常は目視では確認し難いこともあります。そのため、接続時に、ガスの漏れる音（シューという異音）や臭いがしないかを確認してください。

(6) 「ガスカートリッジが過熱されて破裂」した事故の事例

■事例①：誤使用・不注意（2台並べたこんろの上に鉄板を載せる）

2017年4月（宮崎県、年齢・性別不明、6人が軽傷）

【事故の内容】

屋外でカセットこんろを使用中、カセットボンベが破裂し、6人がやけどを負った。

【事故の原因】

カセットこんろを2台近接して並べ、一方のこんろのごとくを裏返してセットし、それぞれに大きな鉄板を用いて調理していたため、カセットボンベが過熱し破裂したものと推定される。

■事例②：誤使用・不注意（こんろ全体を風防で囲う）

2017年8月（愛知県、10歳代・男性、1人が軽傷）

【事故の内容】

直結型（1口）のカートリッジガスこんろを使用中、破裂し火災が発生した。

【事故の原因】

使用者がカートリッジガスこんろをれんがで囲った状態で使用したため、囲まれた空間の温度が上昇し、アウトドアボンベが過熱されて内圧が上昇し、破裂に至ったものと考えられる。

ガス製品を使用中に気を付けること

○放射熱の大きな調理器具は使用しない。

カートリッジガスこんろに対して、こんろ全体を覆うような大きな鍋や鉄板などの放射熱の大きな調理器具は使用しないでください。鉄部からの放射熱（鉄部から発生した熱）によってガスカートリッジが過熱され、内圧上昇によりガスカートリッジが破裂するおそれがあります。また、プラスチック製バルブが溶けると、ガス漏れが発生することで引火につながったり、引火した炎がガスカートリッジをさらに過熱することで破裂につながったりするおそれもあります。

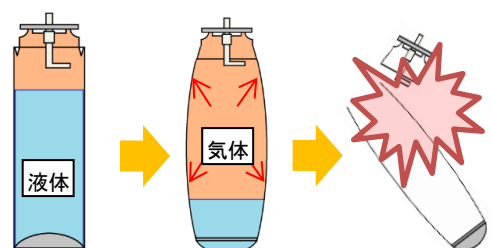
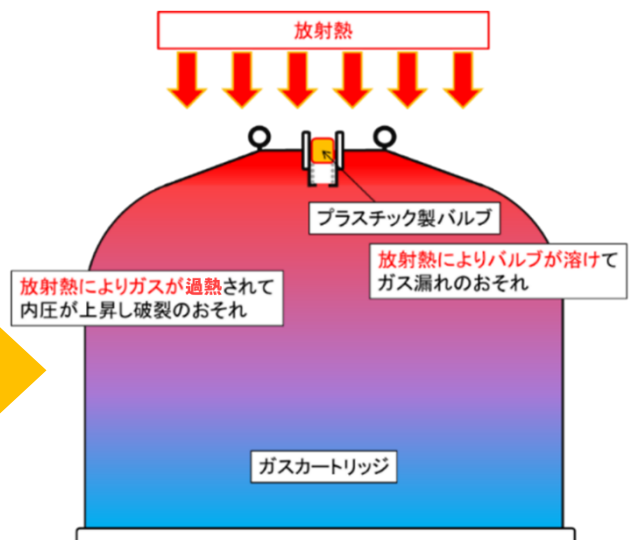
放射熱の大きな調理器具を使用する NG 例



こんろ全体を覆う大きな鍋



こんろ全体を覆う大きな鉄板



過熱により液化ガスの気化が一層促進され、内圧が上昇し、膨張して破裂

○ガスカートリッジが過熱されるような誤った使い方をしない。

ガス製品を使う際に、風で火が消えないようにする目的でボンベの周囲をレンガやコンクリートブロックなどを風防代わりに囲ってしまうと、熱がこもり、ガスカートリッジが過熱されることで破裂するおそれがあります。調理器具の大きさや種類だけでなく、取扱説明書で禁止されている誤った使い方をしないように気を付けてください。また、ごとくを裏返しにして保管していたカセットこんろをそのまま使用するなどして、ごとくの位置が上下逆さ状態のまま火を点けてしまうと、火が内側に回り込んでガスカートリッジを過熱する原因になるので、大変危険です。



こんろ全体を覆う大きな鍋を使用し、
ボンベ全体を風防で囲う



ガス製品ではなく、炭火で調理している様子

○ガスカートリッジは、熱源のそばに置かない。

ガスカートリッジには燃料として可燃性ガスが使用されています。ガストーチやガスカートリッジをこんろや焚き火などの熱源のそばに放置してしまうと、破裂のおそれがあり、大変危険です。自動車内や砂浜、アスファルトの上など直射日光の当たる場所にも注意しましょう。



バーベキューこんろのそばにガストーチを放置

3. バーベキュー時の火の扱いについて

炭の使用時に気を付けること

○炭の火おこしをする際は、カートリッジガスこんろを使用しない。

カートリッジガスこんろを用いて炭の火おこしをしてしまうと、炭の熱によってガスカートリッジが過熱され、内圧上昇によりガスカートリッジが破裂するおそれがあります。

火おこしは、着火剤や火おこし器、ガストーチなどを用いてそれぞれの取扱説明書に従って正しく行ってください。



カートリッジガスこんろで炭の火おこし

○ガストーチで炭の火おこしをする際は、大きく傾けない。

ガストーチには、カセットボンベを大きく傾けたり、逆さにしたりしても使用できるタイプの製品と、使用できないタイプの製品があります。どちらのタイプであっても、点火時に傾けると異常燃焼のおそれがあるため、点火はカセットボンベを立てた状態で行ない、点火後はそれぞれのタイプに応じた取扱説明書で定めている使い方をしてください。異常燃焼が生じた場合はすぐにカセットボンベを立てた状態に戻してください。大きく傾けて使用できないタイプの製品を傾けすぎると、異常燃焼が生じて大きく燃え上がり、やけどを負うおそれがあります。使用中の傾ける角度は、取扱説明書に指示がある場合を除き、45度以内を目安としてください。



ガストーチを大きく傾けて使用

○一度火を点けたら、着火剤の継ぎ足しをしない。

すでに火が点いている炭に着火剤を継ぎ足した場合、大きな炎が上がり、やけどや火災に至るおそれがあります。絶対に着火剤の継ぎ足しはしないでください。特に、ゼリー状の着火剤の主原料は揮発性が高く、青白い炎で見えにくいため、注意が必要です。

また、消毒用のアルコール除菌スプレー等も揮発性が高く引火しやすいため、バーベキューこんろや焚き火などの熱源の近くでは使用しないでください。



着火剤の継ぎ足し



やけどや火災の危険性

事故品・事例を確認

一般消費者用検索ツール「SAFE-Lite」のご紹介

NITEはホームページで製品事故に特化したウェブ検索ツール「SAFE-Lite（セーフ・ライト）」のサービスを行っております。製品の利用者が慣れ親しんだ名称で製品名を入力すると、その名称（製品）に関連する事故の情報が表示されます。



<https://www.nite.go.jp/jiko/jikojohou/safe-lite.html>

お問い合わせ先

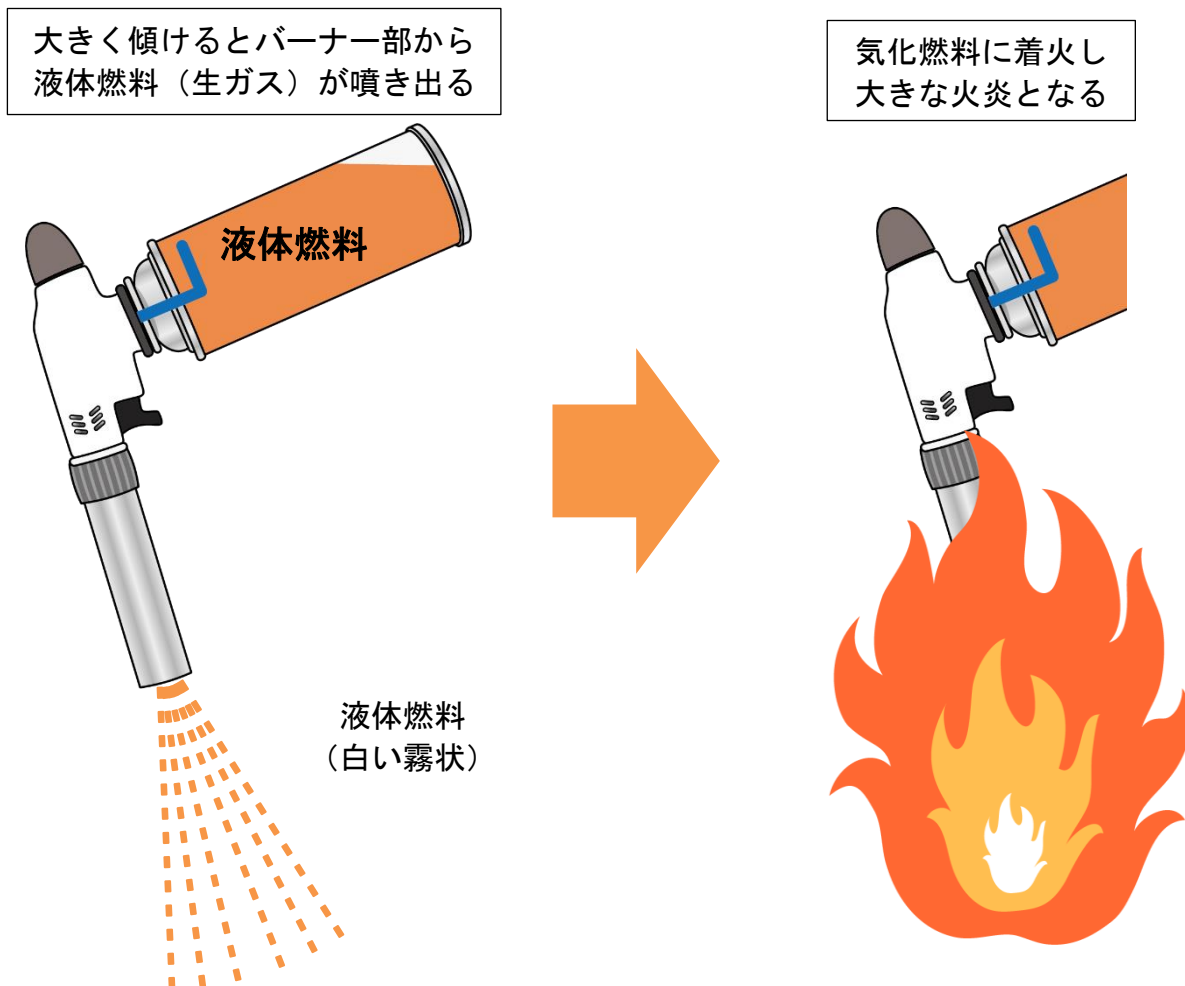
独立行政法人製品評価技術基盤機構 製品安全センター 所長 大下 龍蔵
担当者 製品安全広報課 宮川 七重、山崎 卓矢、安元 隆博

Mail : ps@nite.go.jp

Tel : 06-6612-2066

ガストーチの異常燃焼のメカニズム

大きく傾けることによって異常燃焼が生じるおそれがあります。



カセットボンベを逆さに向けたり、大きく傾けたりすると、気化していない液体燃料（生ガス）がガストーチに流れ込み、バーナー部から霧状に噴出する。そこに火を点けると、不完全燃焼を起こし、大きく燃え上がってしまう。