

真夏の“油”断が火を招く！ ～高温環境で起こりやすくなる油の発火事故～

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、夏を迎えるにあたり高温環境で起こりやすくなる油の自然発火事故について、事故を起こさないための正しい取扱方法について注意喚起します。

夏は気温が高くなることで、身近な製品がいつもより熱を持ちやすくなります。特に油※¹ が浸みた布類や紙類は、空気中の酸素と反応して発熱しやすく、また、高温環境※² 下では熱が逃げにくくなり、思わぬ事故につながる可能性があります。

例えば、エステ店等でオイルマッサージを行い、アロマオイルやマッサージオイルがしみ込んだタオルを洗濯後に乾燥機で加熱したり、そのまま重ねて置いたりした場合、内部に熱が蓄積し、自然発火に至ることがあります。

また、床用ワックスや塗料などが付着した大量の布類や紙類を何日も放置した場合、自然発火に至る可能性があります。揮発性の高い成分が含まれている場合、換気が不十分な状態で火気が近くにあると引火する危険性もあります。

これらの事故は、製品の特性を理解し、使い方や保管方法に少し注意を払うことで防ぐことができます。夏の暮らしを安全に過ごすために、身近な製品の扱い方を今一度見直してみましょう。



油を含む製品による発火事故（イメージ）

■気を付けるポイント

- ・油分が付着した布類は洗濯後でも乾燥機で加熱しない。
- ・油分が付着した布類や紙類を水に浸さずに袋や容器などに入れて放置しない。
- ・購入後、「高温注意」「火気厳禁」などの注意書きやラベル表示内容をよく確認する。

(※) 本資料中の全ての画像は再現イメージであり、実際の事故とは関係ありません。

(※1) 例えば、エステ店等でオイルマッサージの際に使用されるようなアロマオイルやマッサージオイル、清掃時に使用される床用ワックス、塗料等に油が含まれています。

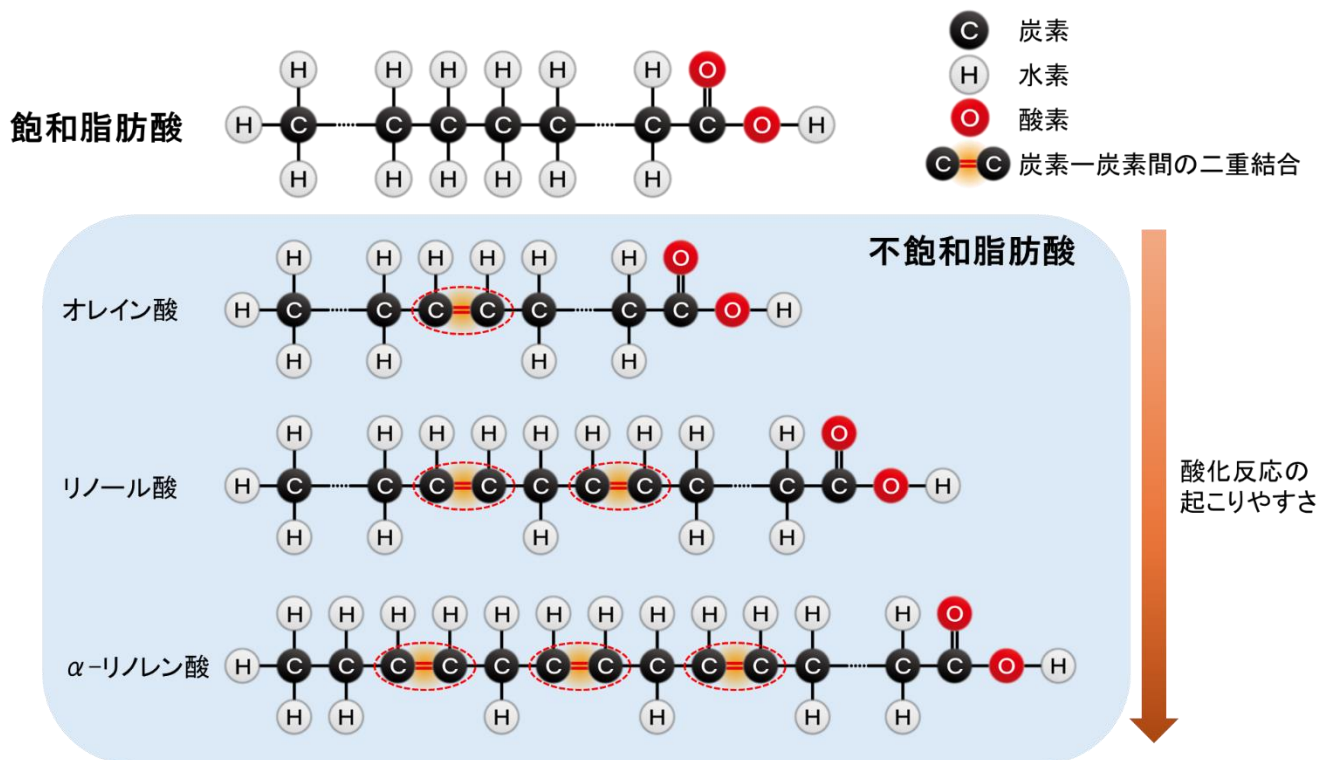
(※2) 油が空気中の酸素と反応する速度は、温度が10℃上昇するごとに2～3倍になるとされています。

油の自然発火はどうして起こるのか？

油は脂肪酸を含む化合物であり、脂肪酸には飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸があります。油の自然発火は、油に含まれる不飽和脂肪酸が酸化して発熱することで起こります。

飽和脂肪酸は分子構造の中に炭素—炭素間の二重結合や三重結合（以下、不飽和結合）を含まない脂肪酸、不飽和脂肪酸は不飽和結合を含む脂肪酸を指します。

以下に飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸の分子構造の例を示します。



飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸の分子構造の例（イメージ）

身近な製品でいえば、オイルマッサージに使用されるアロマオイルの一種であるホホバオイルにはオレイン酸、グレープシードオイルやひまわり油にはリノール酸が豊富に含まれます。また、アロマオイルや塗料の成分として使用される亜麻仁油には α -リノレン酸が豊富に含まれます。さらに、床用ワックスにはオレイン酸が含まれるものもあります。

不飽和脂肪酸を含む油は外部の火種がなくても油自らが発熱し、最終的に発火に至ることがあります。これは、空気中の酸素と不飽和脂肪酸が持つ不飽和結合が反応して酸化反応が起こり、発熱し、この発熱反応が繰り返されることで熱が蓄積し、やがて発火点※³に至るためです。

不飽和脂肪酸を含む油が布類や紙類などに浸みている場合、油が空気に触れる面積が大きくなり酸化反応が起こりやすく、発火に至りやすくなります。また、酸素が不飽和結合と反応しやすいため、不飽和結合を多く持つ不飽和脂肪酸ほど酸化反応が起こりやすく、発火に至りやすくなります。



不飽和脂肪酸を含む油が自然発火に至るまで（イメージ）

夏の高温環境では、酸化反応によって発生した熱（①）が外に逃げにくく、内部に蓄積しやすくなります（②）。その結果、他の季節に比べて発火に至りやすくなる（③）ため、特に注意が必要です。

（※3）発火点とは、物質が外部の点火源（火や火花など）なしで自然に発火する最低温度のことです。

1. 事故事例

■エステ店でバスタオルから発火した事故

事故発生年月 2013 年 7 月（岡山県、年齢不明・女性、製品破損）

【事故の内容】

エステ店でバスタオルを乾燥終了後、電気洗濯乾燥機の槽内から発火した。

【事故の原因】

油分が付着したバスタオルを乾燥したため、残留していた油分が酸化熱により自然発火したものと推定される。

なお、本体及び取扱説明書には、「油などの付着した衣類は洗濯後でも絶対に乾燥しない、油などの酸化熱による自然発火や引火の恐れがある」旨、記載されている。

【NITE SAFE-Lite 検索キーワード例】

電気洗濯乾燥機 自然発火

■魚油を拭き取ったタオルから発火した事故

事故発生年月 2012 年 1 月（大阪府、40 代・男性、拡大被害）

【事故の内容】

ガス衣類乾燥機を使用中、ガス衣類乾燥機から発煙し、ガス衣類乾燥機及び内部の可燃物（鮮魚店で魚を拭く等に使用したタオル）を焼損する火災が発生した。

【事故の原因】

ガス衣類乾燥機に出火の痕跡は認められず、ドラム内のタオルから油分が検出されたことから、油分が付着したタオルを乾燥したため、油分が酸化熱によって自然発火し、火災に至ったものと推定される。

なお、本体及び取扱説明書には、「食用油、動物系油などの付着した衣類は洗濯後でも絶対に乾燥しない」旨、記載されている。

【NITE SAFE-Lite 検索キーワード例】

魚 自然発火

■塗料を拭き取ったウエス（工業用の雑巾）から発火した事故

事故発生年月 2016 年 8 月（宮城県、60 代・男性、拡大被害）

【事故の内容】

塗料の拭き取りに使ったウエスをビニール袋に入れて保管していたところ出火し、周辺を焼損した。

【事故の原因】

塗料は、不飽和脂肪酸を多く含む植物油（えごま油）を主成分としたもので、拭き取ったウエスと枯れ草を同じビニール袋に入れて長期間（7 日）放置したため、植物油の酸化熱が蓄熱されて自然発火に至ったものと推定される。

なお、本体には、拭き取ったウエスを水に浸して捨てるなどの処理方法について記載されていた。

【NITE SAFE-Lite 検索キーワード例】

塗料 自然発火

2. 気を付けるポイント

油を含む製品の取扱いで気を付けること

○油分が付着した布類は洗濯後でも乾燥機で加熱しない。

アロマオイルやマッサージオイルがしみ込んだタオルや衣類は、条件が重なると自然発火に至るおそれがあります。こうした事故を防ぐためには、油汚れが落ちやすい洗剤を使用してしっかりとみ洗いをし、できるだけ油分を落とすことが大切です。そのうえで洗濯し（可能であれば二度洗いが望ましいです）、乾燥機能は使用せず、風通しのよい場所に干して乾かすようにしましょう。また、油分が付着した布類を洗濯かごなどに重ねて放置することも避けてください。



写真 アロマオイルが付着したタオルがドラム式洗濯機内で発火する様子

○油分が付着した布類や紙類を水に浸さずに袋や容器などに入れて放置しない。

床用ワックスや塗料などを拭き取った布類や紙類は、何日かけて自然発火に至るおそれがあります。これらは水に浸してから廃棄するなどの安全な処理を行うことが大切です。



写真 塗料を拭き取ったタオルが発火する様子

○購入後、「高温注意」「火気厳禁」などの注意書きやラベル表示内容をよく確認する。

床用ワックスや塗料などの中には揮発性が高く、成分が空気中に広がりやすいものもあります。製品に記載されている「高温注意」や「火気厳禁」などの表示は、安全に使用・保管するための重要な情報です。使用前に必ず注意書きやラベル表示内容をよく確認し、直射日光や高温になる場所を避け、火気の近くでは使用しないなど、表示に従った行動を徹底しましょう。



図 火気厳禁ラベル（例）

事故事例・リコール情報を確認

○過去に発生した事故情報、リコール情報を確認する。

【NITE SAFE-Lite（ナイト セーフ・ライト）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「NITE SAFE-Lite（ナイト セーフ・ライト）」のサービスを行っています。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やリコール情報を検索することができます。

また、事故事例の【SAFE-Lite 検索キーワード例】で例示されたキーワードで検索することで、類似した事故が表示されます。



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

※製品事故情報を収集し、公開して広く社会で共有して、事故原因の分析・評価や再発防止に活用していくことは重要です。そうした事故情報が活用されて、従来の基準が見直され、安全性の向上した新基準での製品が生まれ、流通・販売されることで、関連事故の減少につながります。

もし製品事故に遭われた場合には、消費者の皆さんは購入先（販売事業者）やメーカー（海外製品であれば輸入事業者など）または消費者ホットライン「188」（最寄りの消費生活センターや消費生活相談窓口）に、また、流通・販売事業者におかれてはそうした製品事故情報を知った場合には当該製品のメーカーなどに、それぞれ報告いただくようご協力をお願いします。

【消費者庁のリコール情報検索サイトのご紹介】

「消費者庁リコール情報サイト」では、消費者向け商品のリコール情報を掲載しており、キーワードによりリコール情報を検索することができます。さらに、「リコール情報メールサービス」に登録することで、新規のリコール情報などが提供されます。



<https://www.recall.caa.go.jp/>

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 川崎 裕之

担当者 製品安全広報課 宮川 七重、山崎 卓矢、丸田 萌

Mail : ps@nite.go.jp Tel : 06-6612-2066