

報道関係者 各位

公益財団法人 日本科学技術振興財団・科学技術館
Japan Science Foundation / Science Museum

科学的視点で紹介！

「もっと知ろう！火災と消防」

2024年3月25日（月）～3月31日（日）東京・科学技術館で開催

科学技術館は、日常的に発生している火災について、火災とはどのような現象であるのか科学的な視点で再確認し、消防の現場で取り入れられている新しい技術を紹介することで、火災が発生した際の正しい行動や対処法が学べる「火災」、「消防」をテーマとした企画展を開催します。

展示は「火災を知る（原理関係に関する展示）」、「技術を知る（火災現場で使われる技術の紹介に関する展示）」、「器具を知る（救助器具に関する展示）」・「行動を知る（避難するための行動を紹介する展示）」という4つのコンセプトのもとに、展示物を25点と、紹介解説パネル14枚で構成されます。

展示物については、今後、巡回展示物の一部として、さまざまな施設への貸出を予定しています。

火災に直面した際、本展示物を通じて今まで知らなかったことを知る機会になれば幸いです。



- 会 期：2024年3月25日（月）～3月31日（日）
- 時 間：9時30分～16時50分
- 会 場：科学技術館 2階 イベントホール
通常の科学技術館への入館料でご覧いただけます。



天ぷら油による火災とは？



サーモカメラで熱源を確認しよう



防火服と耐熱服

※本イベントで構成される、展示物は日本財団の助成を受けて制作されました。

本件に関するお問い合わせ先：
公益財団法人日本科学技術振興財団・科学技術館
TEL：03-3212-8544 FAX：03-3212-8443
E-mail：jsf-koho(at)jsf.or.jp
〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園2番1号

◆「もっと知ろう！火災と消防」 展示内容

●「ものが燃えるために必要な3つの要素」

燃焼には3つの要素が必要であることをパズル形式で体験します。さまざまな材料のはいった小瓶から可燃物・支燃物（酸素）・熱（着火エネルギー）となる物質をそれぞれ選び、装置にセットします。

正解すると（燃焼の条件が揃った場合）、中央の炎を模したランプが点灯します。



●「天ぷら油による火災とは？」

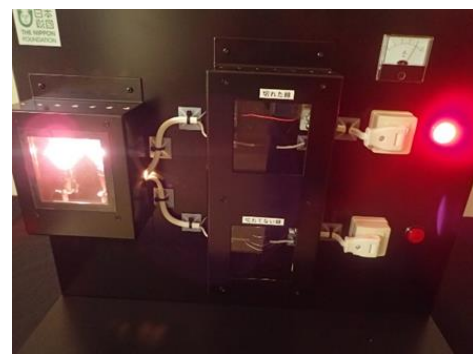
万が一、天ぷら油が発火し、鍋から火柱があがったとき、安易に鍋に水を注いしまうと、実は更に炎は大きくなってしまい大惨事となってしまいます。

実際のイメージを、実物大の火柱を模したグラフィックで実感します。



●「過電流による発熱」

家庭の中で使用する電気製品が増えるにつれて、トラッキング火災を始めとする電気火災の事案が大変増えてきています。この展示では電線の劣化や断線などで電線が細くなってしまったパターンを例に、抵抗値が増えて赤熱してしまう様子を、ニクロム線を用いた疑似装置で体験します。



●「煙から建物の中の条件を考えよう」

火災により生じた煙がどのような流れ方をするのかをシミュレーションする技術が存在し、防災設備の設置などに役立てられています。この展示では、PCの画面に表示される、シミュレーション後の画像から、室内がどのような条件であれば、シミュレーションと同じ煙の流れになるかを推測して選択式で回答します。部屋の構造と排煙の様子で、想定される煙の動きを理解します。



●「サーモカメラで熱源を確認しよう」

一見、鎮火したように見える火災現場。しかし火種が残っていると、鎮火した火災が再燃してしまいます。そうした事がないように、最後に残火処理という作業を行い、再び炎が上がることを確認して初めて「鎮火」という言葉が使われます。近年ではこの残火処理の補助ツールとしてサーモカメラも活用されています。この展示では、展示模型に隠されたヒーターを火種と仮定して、実際のサーモカメラでどのように見えるか体験します。



● 「レスキューショット」

レスキューショットとは川の対岸や向かいの建物などに、ロープを渡す時に用いる道具です。

ゴムを引っ張りレバーにかけ、レバーからゴムを離れたときの反動で球を飛ばすパチンコというおもちゃがありますが、まさに見た目も使い方も巨大なパチンコそのものです。ゴムの力でロープにくくりつけたおもりを遠くへ飛ばすレスキューショットを静態展示で、使用イメージを伝えます。



● 「防火服と耐熱服」

火災現場では、1,000℃近い温度になることもあり、防火服のほか耐熱防護服という全身を覆う特殊なスーツを着用する場合があります。本展示では、防火服と耐熱服の実物2着をマネキンに装着させて展示します。

実際に防火服や耐熱服がどのようなものなのか、間近で確認できます。

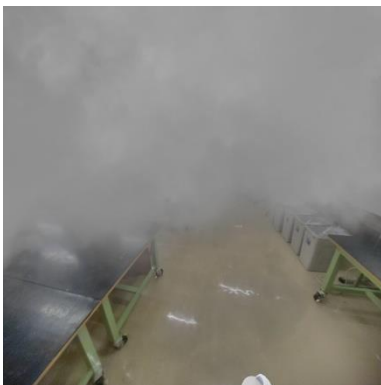


● 「煙に巻き込まれないように避難しよう (AR体験)」

ARゴーグルを装着し、室内に火災で煙が充満した状況を仮想的に再現します。

ゴーグルを装着すると目の前の風景は装着する前と同じ風景なのに、煙が充満した光景が広がります。

ゴーグルを装着しリアルな緊張感を持って煙の中を避難する疑似体験ができます。



立ったときの視界



座ったときの視界

■科学技術館 <https://www.jsf.or.jp/>
〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園 2 番 1 号

アクセス：【東京メトロ東西線】T-08「竹橋」駅下車(1b 出口) 徒歩約 550m
 T-07「九段下」駅下車(2 番出口) 徒歩約 800m
【東京メトロ半蔵門線】Z-06「九段下」駅下車(2 番出口) 徒歩約 800m
【都営地下鉄新宿線】S-05「九段下」駅下車(2 番出口) 徒歩約 800m



科学技術館は、1964 年 4 月に東京・北の丸公園に開館した科学技術・産業技術の総合的博物館。開館以来体験型の展示手法を中心に展開し、科学・技術を通して未来につながる好奇心・探究心、そして創造性を育ててきた。入館者累計は、青少年とファミリーを中心に 3,300 万人を超えている。

【2024 年 3 月現在】

開館時間：9:30～16:50（入館は 16:00 まで）

入館料：大人 950 円、65 歳以上※850 円、中学生・高校生 600 円、子ども（4 歳以上）500 円
※生年月日やご年齢がわかる証明書等をチケットカウンターにてご呈示ください。

休館日：一部の水曜日（休日の場合は次の平日）、年末年始（12 月 28 日～1 月 3 日）
最新の休館日の情報は、<https://www.jsf.or.jp/guide/#post-767> をご覧ください。

科学技術館は 2024 年 4 月 12 日（金）に開館 60 周年を迎えます。

