

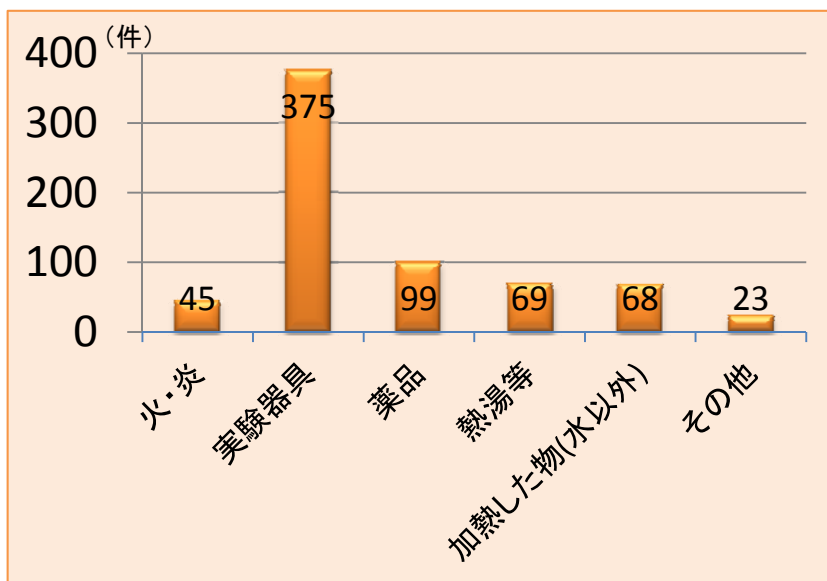


理科実験中は注意しよう！

～やけどに気をつけよう～

平成22年度に医療費を給付した理科授業中の事故は4,147件、うち熱傷・火傷を負った事故が679件あり、けがの約16.4%を占めています。

その前年度の医療費の総計のうち熱傷・火傷は約0.4%です。やはり、理科実験中は、やけどになる危険性が高いことがわかります。



図：理科実験中の熱傷事故の原因別発生件数

※備考

- 1 実験器具とは、ビーカー、フラスコ、三脚、ガスバーナーなど実験で使用した器具に触れたことによる事故
- 2 薬品は実験で使用した塩酸、水酸化ナトリウム等による事故
- 3 熱湯等とは、熱湯もしくは蒸気に触れた事故
- 4 加熱したもの(水以外)とは、実験で加熱した飴、砂糖、蝋などによる事故

その中でやけどを負った原因では、実験器具に触れてけがをするケースが最も多いことがわかりました。

理科実験中の熱傷・火傷事故について事故事例を紹介します。





理科実験中は注意しよう！

～やけどに気をつけよう～



1 実験器具によるけが

① 加熱した試験管、三脚、ガラス棒などに触れる

不注意で素手で触る、ふざけて友人にあてる、片付けの際に熱が冷めたと思い触れるといったケースが多く見られます。

| 学校種 | 学年 | 傷病名 | 災害発生状況 |
|-----|----|-----------------|---|
| 小学校 | 6年 | 第2度熱傷 (左手) | 軍手を着用して実験をするよう指導があったのだが、熱せられた空き缶を素手で触ってしまい、左手に火傷を負った。 |
| 中学校 | 2年 | 顔熱傷 (Ⅰ～Ⅱ度) | 熱したスプーンを持った友達とふざけあい、右眼の下あたりにスプーンが触れた。 |
| 中学校 | 3年 | 熱傷Ⅰ度・Ⅱ度 (右手) | 試験管に酸化銅と炭素を入れ、ガスバーナーで加熱し、化学反応を起こす実験をしていた。一度火を止め、様子を観察していたが、冷めたのを確認せず試験管を右手で握ったため、右の手のひらに火傷を負った。 |

② 電気機器に触れる

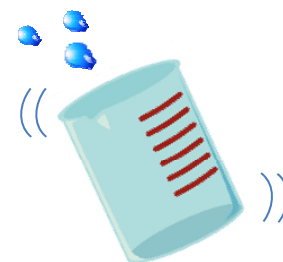
実験で電気を使用した際に、実験器具が発熱してやけどするケースもあります。火は使用していませんが注意が必要です。

| 学校種 | 学年 | 傷病名 | 災害発生状況 |
|-----|----|--------|--------------------------------------|
| 中学校 | 2年 | 左手熱傷 | 実験中、電熱線に誤って左手が触ってしまい、やけどをしてしまった。 |
| 中学校 | 2年 | 中指熱傷Ⅱ度 | 電流の実験中、間違えてつないだ回路を触ってしまい、左手中指をやけどした。 |



理科実験中は注意しよう！

～やけどに気をつけよう～



2 薬品によるけが

①薬品が身体にかかる

薬品を乱暴に扱う、慌てて作業をする、ふたが空き、薬品がこぼれてけがをするケースが見受けられます。

| 学校種 | 学年 | 傷病名 | 災害発生状況 |
|------|----|----------|---|
| 高等学校 | 3年 | 左前腕手背熱傷 | 有機化合物の分液の実験をしていたところ、分液ろうとの中の気圧によって、蓋があき、その際に飛び散った薬品がかかり、やけどをした。 |
| 中学校 | 1年 | 化学熱傷 | 実験後の廃液を片付けているとき、友人が廃液を少し離れたところから投げ捨てたため、廃液を捨てようとしていた本生徒の顔(主に目の周辺)に直撃した。 |
| 高等学校 | 2年 | 化学熱傷(右手) | 指示通りに複数の液体をフラスコで混ぜ、加熱しながら振っていた。その際、本生徒は慌てていて、液体を右手にかけてしまった。 |

②薬品が目に入る

粉末状の薬品が、風などにより舞い上がり目に入るケースがあります。



| 学校種 | 学年 | 傷病名 | 災害発生状況 |
|-----|----|-------------|--|
| 中学校 | 2年 | 眼化学熱傷(薬液飛入) | 硫黄と鉄粉が、窓から風で顔面に飛んできて、眼に入った。 |
| 中学校 | 1年 | 右眼科学熱傷 | ナフタレンを少量取り、アルミホイルに入れようとした時、息を吹きかけてしまい、粉を舞わせてしまった。その際に粉が右目に入ってしまった。 |



理科実験中は注意しよう！

～やけどに気をつけよう～

3 熱湯によるけが

| 学校種 | 学年 | 傷病名 | 災害発生状況 |
|-----|----|--------------|--|
| 中学校 | 2年 | 右肩部 第2度熱傷 | 試験管を試験管ばさみで掴み、バーナーで熱する作業で、本生徒は試験管の口側に立っており、沸騰した水がはねて身体にかかった。 |
| 小学校 | 6年 | 右前腕 第2度熱傷 | 片付けの時、三脚の足がぐらつきビーカーが倒れ、右前腕にお湯がかかった。 |



4 加熱したもの(水以外)によるけが

| 学校種 | 学年 | 傷病名 | 災害発生状況 |
|-----|----|----------------|---|
| 中学校 | 3年 | 第Ⅱ度熱傷 (右中指) | アルミ箔のカップの中で、飴をかき回しながら火にかけていた時に、力を入れすぎてひっくり返し、溶けた飴が右手にかかり熱傷となった。 |
| 中学校 | 2年 | 左第5指 2度熱傷 | 実験でカルメ焼きを作っていたところ、飴状に溶けた砂糖が沸騰して左手に飛び火傷を負った。 |



5 火・炎によるけが

| 学校種 | 学年 | 傷病名 | 災害発生状況 |
|-----|----|---------------|---|
| 小学校 | 4年 | 右第1指等 2度熱傷 | アルコールランプに火をつけようとマッチをすったところ、軸の角度が悪く、炎が指にあたり右手指に火傷を負った。 |
| 小学校 | 4年 | 左手指 第2度熱傷 | 児童の手がアルコールランプに当たり、アルコールランプが台から倒れ、アルコールに引火した。その火が本児童の服や髪に引火しやけどを負った。 |