教材名
【東書】和の文化を受けつぐ ―和菓子をさぐる 【光村】固有種が教えてくれること
組
番
氏名

【資料】 面ファスナー

面ファスナーは、かさやくつなど、さまざまな製品の留め具として使われています。簡単にくっつけたり、はがしたりすることができる、とても便利な道具です。

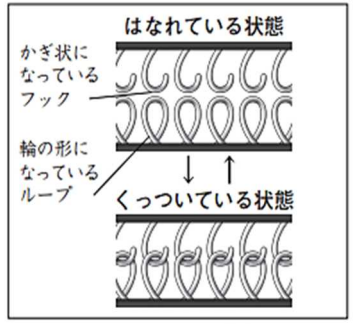
面ファスナーは、一九四八年にスイスで起こったあるできごとがきっかけで開発されました。狩猟のため、愛犬をつれて山に登ったジョルジュ・デ・メストラルは、犬の毛に野生のゴボウの実がたくさんついていることに気がつきました。不思議に思い、その実を持ち帰って顕微鏡でくわしく調べてみると、ゴボウの実は先の曲がったかぎ状のトゲでおおわれていることがわかりました。そのトゲが犬の毛にからみついていたのです。このことをヒントにメストラルは研究を重ね、数年後、特殊な素材を使い、面ファスナーを作り出しました。

一九六〇年に、日本ではじめて面ファスナーの製造・販売が始まりました。しかし、そのよさや使い道はなかなか世の中に伝わりませんでした。広く知られるようになったきっかけは、一九六四年十月の東海道新幹線の開業でした。新幹線の座席のヘッドレストカバー（頭をあてる布）の留め具として、面ファスナーが採用されたのです。新幹線の清掃作業の際には、短時間でヘッドレストカバーを交換する必要があります。そのため、一つ一つ取り外さなければならないホックやボタンより留め外しの簡単な面ファスナーの方が、留め具として適していたのです。誰もが注目する新幹線に使われたことで話題となり、その存在が日本中に知られるようになりました。

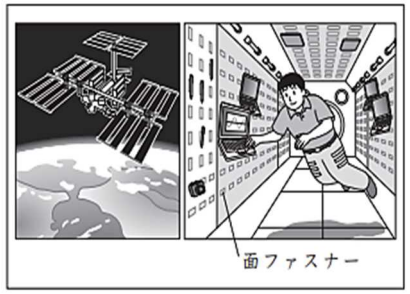
一九八〇年代には、私たちの身近にある製品でも使われるようになりました。財布やかばん、かさなどの家庭用品をはじめ、サポーターや血圧計の巻き付けバンドなどの医療用品にも広がっていきました。布のように柔軟性があり、物や体の形にぴったり合わせることができる面ファスナーが適していたからです。中でも大流行したのが、面ファスナーを使った運動ぐつでした。ひもぐつに比べ、手間をかけずに目的や好みに合わせてしめぐあいを調節することができるよさが支持されたのです。同時に、素材の開発も進められました。現在では水に強く熱にも強い素材で作られているものもあります。

また、しっかりとくっつき簡単にはがすことができる面ファスナーは、宇宙でも使われています。地球のまわりを回る国際宇宙ステーションの中は無重力状態のため、物がうかびます。そこで活躍しているのが面ファスナーです。国際宇宙ステーション内のかべや天井には、あらゆる場所に面ファスナーがつけられています。ペンやスプーン、カメラやコンピュータなど、身の回りの全ての物が固定できるようになっているのです。

一人の気づきから誕生した面ファスナーは、人びとの要求に応える形で、活躍の場を広げてきました。身近な生活場面だけでなく、宇宙空間にまで広がり、さらなる便利さが追求されています。



面ファスナーの仕組み



国際宇宙ステーションとその内部

三　相川さんは、【資料】の ――― 部を読み、面ファスナーのくっつく仕組みについて考えています。メストラルは、何をヒントに、どのような仕組みの面ファスナーを作り出しましたか。次の条件に合わせて書きましょう。

＜条件＞
○　ヒントになったことと、面ファスナーのくっつく仕組みが分かるように書くこと。
○　【資料】の中の文章と［　　］の「面ファスナーの仕組み」から言葉や文を取り上げて書くこと。
○　五十字以上、八十字以内にまとめて書くこと。

◆
（例）　メストラルは、ゴボウの実が犬の毛にからみついていたことをヒントに、かぎ状のフックが輪の形をしたループに引っかかることでくっつく仕組みの面ファスナーを作り出した。（80字）
80字

※左のげんこう用紙は下書き用なので、使っても使わなくてもかまいません。解答は、解答用紙に書きましょう。
※◆の印から書きましょう。とちゅうで行を変えないで、続けて書きましょう。

正答率：34.6%