

服の素材いろいろ

講師

葭内 ありさ

服や家具に使われている布などについて、表示をみて素材を確認したことはありますか？素材となる繊維にはそれぞれ特徴があります。長所もあれば、短所もあります。服を買うとき、繊維の種類や特徴を知っていたら、より着心地のいい服を選ぶことにもつながります。素材の違いを知り、快適な衣生活について、考えていきましょう。

◆◆◆ きょうのキーワード ◆◆◆

被服の材料と繊維

服の着心地や機能には、素材が大きな影響を及ぼします。被服の材料には繊維を紡いで糸にし、たて糸とよこ糸を交差させて織った織物や、1本の糸をループにして絡ませた編み物、接着するなどして作る不織布、フェルトなどのほか、糸、紐などがあり、大部分は繊維を原料として作られています。繊維は、天然繊維、化学繊維に分けられ、化学繊維はさらに原料や作り方の違いによって、再生繊維、半合成繊維、合成繊維に分けられます。

被服の安全

被服の素材は燃えやすいため、着火事故に注意する必要があります。特に、石油を原料とした合成繊維への着火では、溶けて肌に張り付き、ケロイド状の火傷となるような事故にもつながります。また、大きすぎる服の裾を踏んで転倒したり、きつすぎる服で体の変形や呼吸障害、便秘、血行不良を引き起こすことがあるため、自分のサイズに合う服を選びましょう。さらに、被服による物理的、化学的刺激により、肌がチクチクしたり、金属で炎症を起こすなどの皮膚障害が起こることもあります。衣服は長時間、身に着けるため、正しく選ぶことでトラブルを避けることができます。

memo

1 天然繊維と化学繊維

(1) いま自分が着ている服や持っている服の素材には、天然繊維、再生繊維、合成繊維に当てはまるものがあるでしょうか。

服についているタグの組成表示を見て、書き出してみましょう。

天然繊維		化学繊維	
植物繊維 (主成分：セルロース)	動物繊維 (主成分：たんぱく質)	再生繊維 (原料：セルロース)	合成繊維 (原料：石油など、高分子化合物)
特徴：天然の原料のため生分解性があり、土にかえる			特徴：生分解性はなく、土にはかえられない

《服のタグの組成表示の例》

綿 100% 〇〇××株式会社 東京都千代田区〇〇町××番地 TEL 03-9999-9999	羊毛 50% カシミア 50% 〇〇××株式会社 東京都千代田区〇〇町××番地 TEL 03-9999-9999	表 羊毛 80% アクリル 40% 裏 レーヨン その他 〇〇××株式会社 東京都千代田区〇〇町××番地 TEL 03-9999-9999
COTTON 50% ポリエステル 30% 再生繊維(セルロース) 20% 〇〇××株式会社 東京都千代田区〇〇町××番地 TEL 03-9999-9999	表生地 綿 100% 裏生地 ナイロン レーヨン 〇〇××株式会社 東京都千代田区〇〇町××番地 TEL 03-9999-9999	

消費者庁ホームページより

(2) 番組の中の「天然繊維」の紹介や、使われているようすをみて、特徴や感じたことをまとめましょう。

天然繊維

<p>植物繊維</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid green; padding: 5px;"> <p>綿</p>  </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid green; padding: 5px;"> <p>麻</p>  </td> </tr> </table>	<p>綿</p> 	<p>麻</p> 	<p>動物繊維</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid pink; padding: 5px;"> <p>毛</p>  </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid pink; padding: 5px;"> <p>絹</p>  </td> </tr> </table>	<p>毛</p> 	<p>絹</p> 
<p>綿</p> 	<p>麻</p> 				
<p>毛</p> 	<p>絹</p> 				

このページ掲載の文章・画像の無断転載及び商用利用を固く禁じます。

(3) 番組の中の「化学繊維」の紹介や、使われているようすをみて、特徴や感じたことをまとめましょう。

化学繊維

<div style="text-align: center; background-color: #d9ead3; padding: 5px; border: 1px solid gray;">再生繊維</div> <div style="background-color: #f4cccc; padding: 5px; border: 1px solid gray; margin: 5px;">レーヨン</div> <div style="background-color: #fce4d6; padding: 5px; border: 1px solid gray; margin: 5px;">キュプラ</div>	<div style="text-align: center; background-color: #fff2cc; padding: 5px; border: 1px solid gray;">半合成繊維</div> <div style="background-color: #fff2cc; padding: 5px; border: 1px solid gray; margin: 5px;">アセテート</div>	<div style="text-align: center; background-color: #d9ead3; padding: 5px; border: 1px solid gray;">合成繊維</div> <div style="background-color: #d9ead3; padding: 5px; border: 1px solid gray; margin: 5px;">ナイロン</div> <div style="background-color: #d9ead3; padding: 5px; border: 1px solid gray; margin: 5px;">ポリエステル</div> <div style="background-color: #d9ead3; padding: 5px; border: 1px solid gray; margin: 5px;">アクリル</div> <div style="background-color: #d9ead3; padding: 5px; border: 1px solid gray; margin: 5px;">ポリウレタン</div>
--	--	--

(4) 繊維の需要の推移を見て、気がついたこと、考えたことは何でしょうか。

主な繊維需要量の推移

(百万トン)

繊維種別	割合 (%)
化学繊維	72.5%
綿花	26.0%
羊毛	1.3%
絹	0.2%
合計	89,562 (千トン)

出典：繊維ハンドブック，化学繊維協会

このページ掲載の文章・画像の無断転載及び商用利用を固く禁じます。

- 131 -

高校講座・学習メモ

2 被服の安全

被服の安全について、調理の時に着る服はどのような素材がよいか、また、その理由をまとめましょう。

3 高機能性繊維

番組で紹介した、湿気を吸収すると発熱する「吸着熱」という繊維の特徴などを生かして開発された吸湿発熱の高機能性繊維について、気づいたことをまとめましょう。

きょうのまとめ

これから服を選ぶときに、自分はどのような素材を選びたいか、考えたことをまとめましょう。

わたしたちの未来 ～ SDGs 17のゴール ～

目標 9：産業と技術革新の基盤をつくる

目標 12：つくる責任つかう責任

目標 14：海の豊かさを守ろう

目標 15：陸の豊かさも守ろう

今回は、SDGsの「目標9：産業と技術革新の基盤をつくる」、「目標12：つくる責任つかう責任」、さらに「目標14：海の豊かさを守ろう」、「目標15：陸の豊かさも守ろう」に関連する、新しい繊維の開発について紹介します。

山形県のある企業では、軽いうえに強く、衝撃も吸収するクモの糸を参考にした、新素材である繊維の開発に成功しました。微生物にクモのDNAを組み込

んで作られた、人工のタンパク質の繊維は、さまざまな製品に応用が可能です。服のほか、しなやかさが求められる人工髪や、自動車や飛行機の部品などへの開発が進められています。この軽くて強い繊維が使われることで、移動で発生するCO₂の排出を減らすことができます。環境負荷の大きい石油を使っていないため、最終的に土にかえります。日本の企業による、環境にやさしい新しい繊維の開発が、「世界のだれ一人も取り残さない」SDGsの目標達成にもつながっていくのです。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
世界を変えるための17の目標

