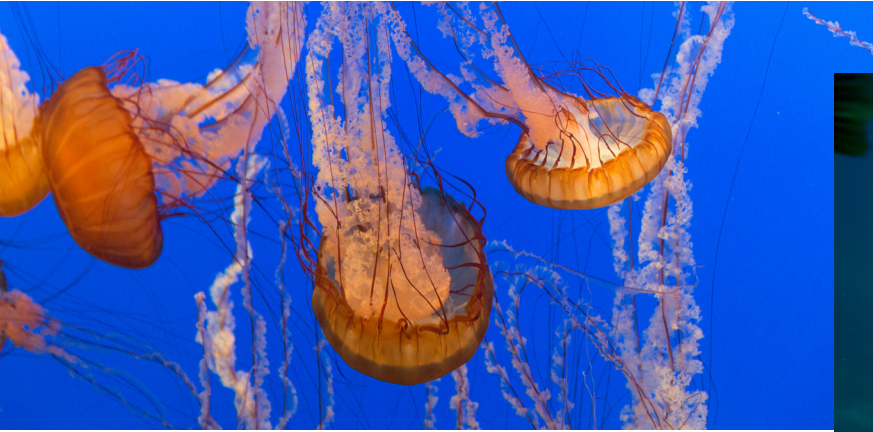


コットンのマイクロファイバーは大きな違いを生みます。



COTTON USAは、コットンのサステナブルな栽培と生産に取り組み、生産前、生産中、生産後を通して、環境への負荷を最小限にするよう努めています。海洋マイクロプラスチックに対する業界の懸念が高まるなか、コットンのマイクロファイバーは環境に最もやさしいことが最近の研究で明らかになりました。

### プラスチックの問題

テキスタイル用合成繊維の生産は、この10年間で急速に増加しました。合成繊維は、マイクロプラスチックと呼ばれるプラスチックの微細な粒子を生成し、最終的に水路に流れ込みます。世界の海洋全体では、27万トンのマイクロプラスチックが存在する推定されています。マイクロプラスチックは空気、食物、飲料水の中にも混入しています。

- 世界各地の水道水159点のサンプルのうち、81%に合成マイクロプラスチックが含まれていました
- 試験対象となったアメリカビールの12ブランドすべてにマイクロプラスチックが含まれていました
- 試験対象となった海塩の12ブランドすべてにマイクロプラスチックが含まれていました
- 平均すると一人当たり、毎年5,800個のマイクロプラスチックを摂取していることとなります

### 洗濯の問題

衣類を洗濯するたびに、何千ものマイクロファイバーが衣類から抜け落ち、排水に放出されます。すべての繊維製品がマイクロファイバーを生成しますが、合成繊維はマイクロプラスチックを生み出します。水処理施設でマイクロファイバーやマイクロプラスチックを一部除去することはできますが、除去できなかったものは、そのまま小川や河川に流れ込み、最終的に海にたどり着きます。そのうえ平均的なアメリカの家庭では1週間に8~10回の洗濯を行うので、マイクロプラスチックは増加の一途をたどります。

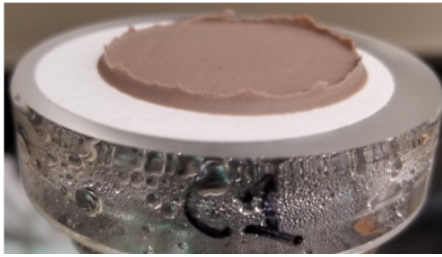


### 研究所で洗濯：独自研究

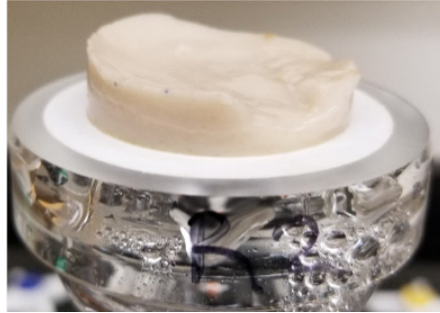
ノースカロライナ州立大学環境資源科学部・環境資源科学研究科が最近行った独自の研究は、水中に放出されたコットン、ポリエステル、レーヨン、コットン・ポリエステル混の微細粒子がどのようになるかについての理解を深めることを目指したものです。研究チームは、管理された環境下で4種類の繊維すべてについて洗濯工程のシミュレーションを行いました。洗濯と乾燥の両方の工程で最も大量の繊維が発生したのはコットンであり、最少はレーヨンでした。

しかし、どれだけのマイクロファイバーが発生したかについての発見にとどまらず、研究者たちは、マイクロファイバーとマイクロプラスチックがどの程度水中に残存し、最終的にどうなるかを知りたいと考えました。繊維を複数種類の水の中で試験し、生分解過程を測定しました。

## 実験結果が示す生分解性の違い



コットン



レーヨン



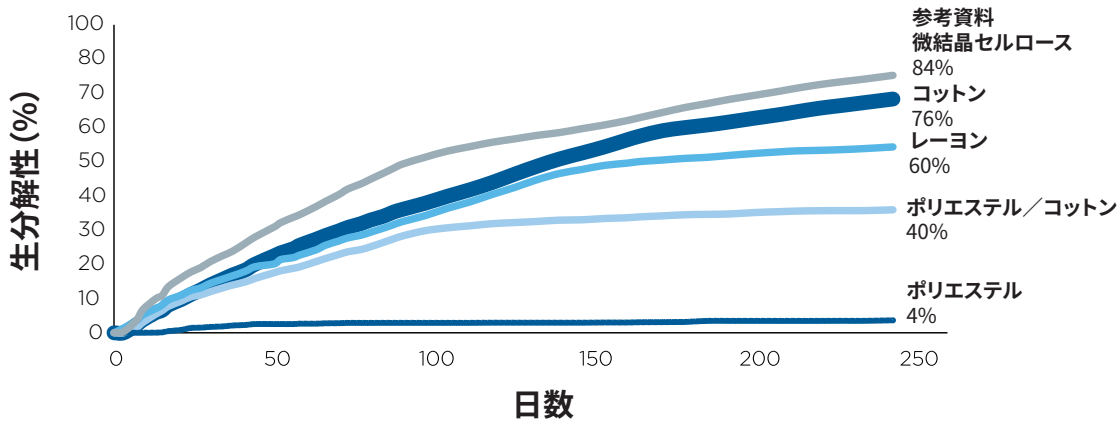
ポリエステル

### 実験結果：コットンは生物分解しますが、ポリエステルはしません。

この研究の結果、レーヨン、ポリエステル、混紡の布地と比較した場合、コットンのマイクロファイバーは最も生体適合性が高い、つまり、最も環境にやさしいことがわかりました。コットンは他の繊維製品よりも多くのマイクロファイバーを放出しますが、天然繊維は処理工程や自然の水環境の中で、分解が最も盛んに行われます。洗濯水の中に放出されたコットン繊維は、8か月間で76%が分解し、その後も分解が進みました。

一方、ポリエステルは同じ期間で、6%が分解したに過ぎず、分解過程は停止してしまったようです。このことから、コットンはポリエステルと比較して、生分解性が85%高いということになります。

レーヨン製品はコットンとポリエステルの間位置します。



## 負荷の軽減

マイクロファイバー問題の主要当事者のひとつとして、テキスタイルメーカーは、環境への影響を最小限に抑えるために、環境に配慮した決定を行う必要があります。COTTON USAがそのお手伝いをいたします。アメリカ綿は強力な天然繊維です。最高のサステナビリティ基準で栽培され、短期間で分解します。そのライフサイクルの始めから終わりまで、コットンは環境とビジネスに最適な選択肢です。

紡績、メーカー、小売業者、消費者が、周囲にあるマイクロファイバーについて考えるべき重要な質問

- どうすれば、その誕生から廃棄に至るまで生体適合性のある衣類を生産できますか。
- 環境を保護するために別の購入手段を選択できますか。
- 廃棄された衣服を利用するためにリサイクルする、あるいは、他の生産的な方法を見つけることができますか。