服のチカラ

THE POWER OF CLOTHING

［特集］
サステナブルな
ジーンズって
何だろう？

20

ユニクロ UNIQLO

LifeWear

1882

1848年、砂金が発見されたのをきっかけに、一攫千金を夢見る人々がカリフォルニアに殺到したゴールドラッシュ。半世紀のあいだに9万人の人口は120万人に膨らんだ。

©Ullstein bild/アフロ

ジーンズは丈夫で長持ち、へこたれない作業着でした。

19世紀末、ゴールドラッシュに沸くアメリカの西海岸で、ジーンズは誕生しました。

坑道に入って金鉱を掘り出し、運び出す作業は土にまみれ、岩肌に服もこすれる、厳しいものでした。作業服が丈夫なつくりでなければ、すぐに穴が開き、裂けてしまうような重労働です。

手に入りやすく、丈夫なデニム生地は、耐久性が必要となる作業着にはぴったりの素材でした。

ジーンズにはイノベーション（技術革新）もありました。破れやすいポケット周辺部を、金属製のリベットで補強。割れたり弾け飛んだりしないリベットボタンも考案されました。どんな激しい動きにもへこたれない、現在のジーンズの原型がこうして出来あがったのです。

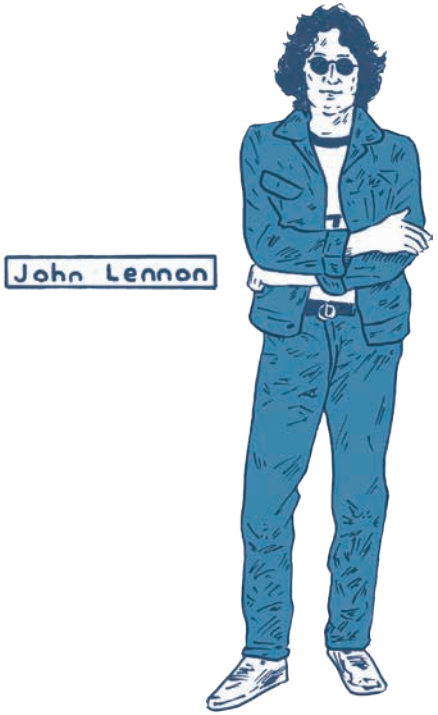
ゴールドラッシュが去った後も、合理性や機能性を重んじるアメリカ人に、頼りになる気楽な服としてジーンズは定着していきました。

丈夫なだけでなく、お洒落でかっこいいと認識されるようになったのは、映画の力が大きかったようです。西部劇で活躍したジョン・ウェイン、反抗的若者を演じたマーロン・ブランド、ジェームズ・ディーンの着こなしを見て憧れた若者たちが、ジーンズを好んではくようになったのは1950年代のこと。アメリカをルーツとするカジュアルウェアの歴史が、ここに始まったといえるかもしれません。

1960年代には、アメリカ西海岸を舞台に、ベトナム戦争に反対し、愛と自由と平和を訴える若者たちのフラワームーブメントが巻き起こります。この頃にはジーンズをはくことに男女の別はなく、自然なファッションとなっていました。

ロック、フォークを中心とするポピュラーミュージックが世界を席巻したのも、60年代、70年代のこと。ビートルズもローリング・ストーンズも、ボブ・ディランもキャロル・キングも、70年代に続々と登場したシンガーソングライターたちも、ジーンズ姿で歌うのが定番のスタイルでした。

年齢、性別、人種、階級を超え、着る人間を選ばない自由な服。ジーンズは百年にも満たないうちに、服の歴史を塗り替えていったのです。



2018

新素材のデニム生地が開発され、デザインも多様性を持つようになった。やわらかく、サラッとはくことができ、なめらかな肌触り。スリムフィットのEZYジーンズ。

ジーンズのはき心地と
ファッション性は進化しています。

作業服としてつくられた頑丈なジーンズは、ごわごわとしたはき心地が当たり前でした。

昔は、デニム生地がつくられる段階で糊づけされることが多く、それもごわごわする理由のひとつでした。もう少し、しなやかなはき心地を実現させるにはどうすればよいのか——。

1960年代になって始まったのが、仕上げのウォッシュ（洗い）加工でした。

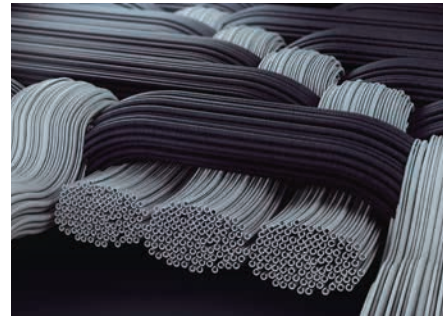
ジーンズが完成したら、水洗いする。糊が落ちるばかりでなく、生地が落ち着き、はき心地が変わるからです。

そして、新たな人気を呼ぶようになったのは、古着のヴィンテージ・ジーンズでした。はき古した見た目と感触、初期にデザインされたジーンズの希少性が、求められるようになったのです。

70年代に入ると、ヴィンテージ・ジーンズの見た目をつくりだす、新しい加工技術が次々に生まれました。たとえば、軽石などの自然石と一緒にジーンズを水洗いするストーンウォッシュ加工。

はき古すうちに、膝やヒップ、ポケットの部分が色落ちすることから、ジーンズに直接サンドペーパーや電動ヤスリを当てて、色落ちした状態にする、シェービング加工もそのひとつです。

デニム生地は染色された縦糸と染色されない横糸で織られている。縦糸が切れて白い横糸が見えるダメージ加工。裏から「あて布」がされている。



紡績の段階で繊維の内側を空洞にし、従来のデニムの軽量化を実現させた特殊中空糸の断面（拡大図）。この糸の発明が、ジーンズを軽くすることに成功した。

ジーンズの誕生からおよそ百年の時間が流れるなかで、見た目が古びているジーンズに人気が出るようになったのも、ジーンズが長く愛用されてきた証しなのかもしれません。

新しいデニム生地の開発も進みました。しゃがんだり、屈伸などの動作では硬く感じるデニム生地も、伸縮性のある素材でデニム生地を織ることで、脚のあらゆる動きにストレスを与えない、伸びやかで肌触りのいいジーンズが誕生しました。

さらには、ぶ厚く、重たい感触だった従来のデニム生地を、繊維の内側を空洞にする技術開発によって、これまでにない軽い、ふわりとしたジーンズも可能となりました。

ジーンズといえば、脚のラインがぼやけるシルエットがスタンダードです。しかし、こうした新素材の登場で、脚にぴったりフィットするスキニージーンズなどが生まれ、肌触りも、デザインの自由度も、格段に向上することとなったのです。

ジーンズができるまでには、水資源が使われています。

綿花の栽培には、太陽、土、そして水が必要です。
綿花から糸になり、糸がインディゴ染料で
染めあげられる工程でも、最後のウォッシュ加工でも、
たくさんの水が使われ、排水されています。
水資源に対する、3つのポイント。

Illustrations by Sho Fujita

Cotton Production
［綿花栽培］

サステナブルな対策❶

コットン（綿花）栽培で使う水

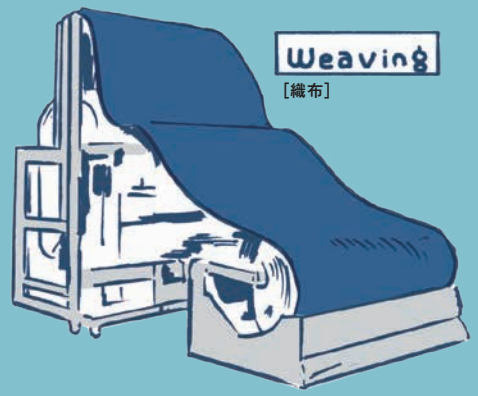
ユニクロはサステナブルなコットンの生産を目指すNGO「ベター・コットン・イニシアティブ」（BCI）に加盟しています。BCIでは、コットンを生産する農家に水の適正な使用や殺虫剤などの農薬の使用方法を教育することで、コットンのより良い栽培方法を普及させる取り組みを行っています。

Spinning & Indigo Dyeing
［紡績とインディゴ染色］

サステナブルな対策❷

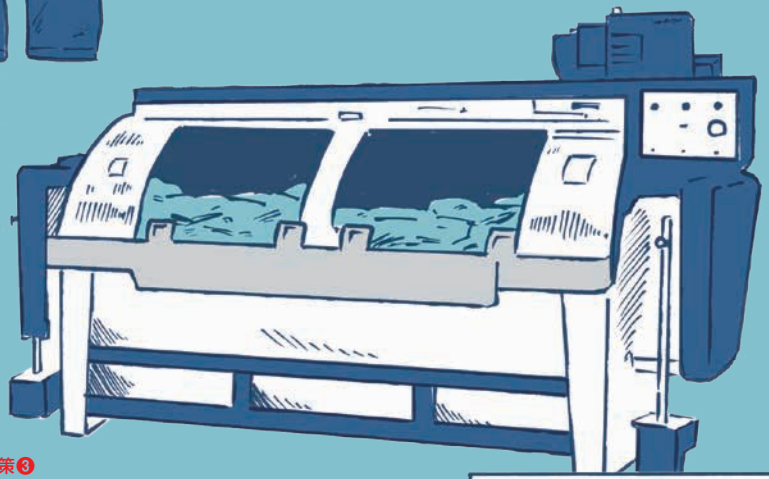
生地製造工程で使う水

ユニクロが取引をするデニム工場では、生産の過程で生じる排水の浄化と再利用、排水量の削減などに取り組んでいます。



Weaving
［織布］

Sewing
［縫製］



Washing & Finishing
［ウォッシュ加工と仕上げ］

サステナブルな対策❸

加工工程で使う水

色落ち感などの風合いを加えるため、縫製されたジーンズの仕上げに、石などと一緒に洗濯機にいれて洗います。ユニクロでは今回、この工程で使われる水の削減に取り組みました。

ユニクロの最新の取り組みは、次ページから

イノベーションで ジーンズの 価値を変える。

ジーンズイノベーションセンター ディレクター
松原正明

ジーンズイノベーションセンター（JIC）がロサンゼルスに設立されたのは、2016年11月のことでした。「ユニクロがジーンズの価値観を変える」—— その目的を実現させるための、ジーンズの研究・開発施設なんですね。

ジーンズの歴史はアメリカ西海岸から始まりました。その伝統もあって、ジーンズのプレミアムブランドも、トップデザイナーも、最新の情報も、ロサンゼルスに集まっています。いまも昔もここが最先端、デニムの本拠地なんです。

ここで考えているのは「いま求められているジーンズとは何か」です。デザインはもちろんですが、デザインには当然のことながら、サステナビリティ（持続可能性）の課題が含まれます。水資源に負荷を与えず、しかもデザインがすばらしい、そういうジーンズはどうすればできるのか。

ジーンズのウォッシュ加工は、いったん出来あがったものを、わざわざ大量の水を使って洗うわけです。大量の排水もされる。ジーンズはもともとアメリカの合理主義で生まれたものなのに、これはとても不合理なことですよね。

サステナビリティはジーンズの価値

ロサンゼルスで暮らしていると、自分にとって一番快適な服を選ぶことになるんです。つまり、合理的であること。暑かったらジャケットは脱げばいい。デザイナーのエゴイズムから生まれたような過度な表現の服を、わかったような顔をして着るのも好きじゃない。

ジーンズも快適であってほしいわけです。硬くてごわごわしていなければジーンズじゃないなんて、誰も決めつけていません。伸縮自在のデニムも、軽いデニムも、快適なら受け入れる。ジーンズのデザインや価値観は、合理的に変わっていけばいい。そういう土地柄だと思います。

快適であることは、環境に対しても同じ感覚が働きます。カリフォルニアは雨が少なくて乾いた土地なので、水がとても貴重です。ジーンズで水を大量に使うなんて、それは快適な事態ではない。なんとかしよう。そう考えるわけです。

水資源の問題だけではありません。工場で働く人の問題もあります。ジーンズにヒゲ（太ももの上部などにできる、猫のヒゲにも見える白い筋状の皺）をつけるために、薬品を吹きつけたり、こすったりする。わざわざ穴を開けるヴィンテージ加工は手作業でした。これを知恵とテクノロジーで解決し、サステナブルなジーンズを実現させたい。

ジーンズは合理主義が生んだものです。百年以上前にジーンズを進化させた金属のリベットのようなイノベーションはまだあるはず、と思います。

そのための知恵も情報もロサンゼルスには集まっている。そこから導きだすイノベーションを探って、実現化すること。それがJICの仕事です。

ジーンズイノベーションセンターに導入されたウォッシュマシーン。さまざまな技術、イノベーションが集約され、環境負荷の削減を実現させる。ユニクロの契約工場への導入が進められている。

水をほとんど使わないウォッシュ?

これまでのストーンウォッシュでは軽石など自然石が使われてきた。これはストーンウォッシュに必要とされる役割を人工的に設計して作ったエコストーン。耐用年数も長く、排水時に水を汚す原因となる粉状のゴミも出ない。

ジーンズのウォッシュ加工で水の使用量を10%、あるいは20%削減、という考え方はしませんでした。究極の目標は使う水を限りなくゼロに近づけること。それくらいのことをしなければ、イノベーションとは言えないと思います。

JICでいま使っているウォッシュマシーンは、もともとはヨーロッパでつくった機械です。高性能の機械を導入して、そこへ新たなテクノロジーを加える。いくつかの技術をミックスして、効果を高めようという方法です。

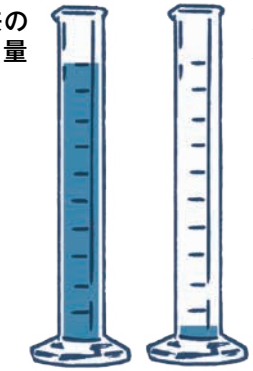
昔の水層式の洗濯機は、水をたっぷり入れた水槽に洗濯物と洗剤を入れていましたよね。ドラム式の洗濯機になって、わずかながら節水できるようになったと思います。でも、水に浸けて洗うという意味では大きな変わりはありません。

JICがいま使っているウォッシュマシーンは、水に浸けて洗うというものではないんです。水はごくわずかしか使わない。従来の使用量と比べて最大99%、平均して90%以上カットできるところまできています。

中心となるのは、ナノバブル洗浄と、水を使わないオゾンガス洗浄の組み合わせです。それぞれの洗浄の性能には、得意不得意がありますから、用途によって使い分けて、結果として水の使用量をゼロに近づけるという方法です。

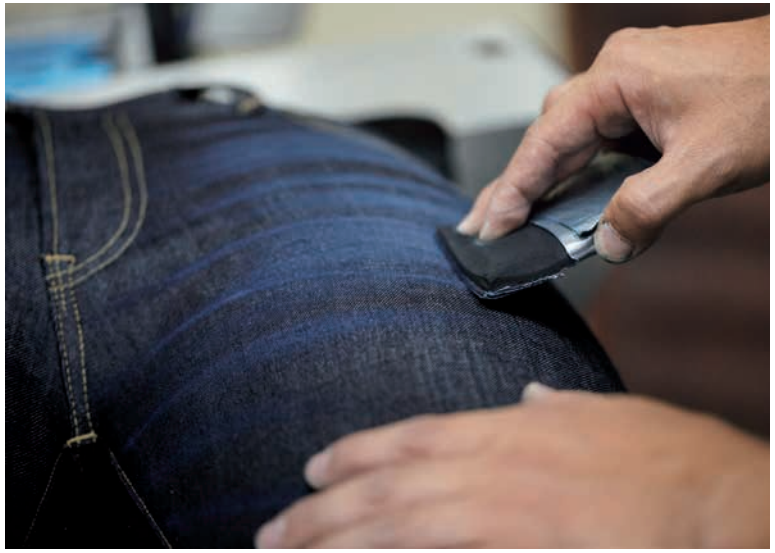
ヴィンテージ加工で使われてきたストーンウォッシュも、これまでは軽石などの自然石をウォッシュマシーンに投入して使ってきました。しかし自然石ですから使っているうちに粉々になりゴミが出る。2、3回使うだけで、新しい石が必要になります。これについても新たに開発された人工のエコストーンに変えました。この2年間、同じものを使いつづけていますが、粉は出ないし、効果も変わりません。

水の使用量ゼロにはまだ届きません。しかし、これまでのウォッシュ加工の歴史を振り返れば、新たな扉を開く、確かな手応えを感じています。



ユニクロのレギュラーフィットジーンズにおける従来のウォッシュ加工での水の使用量と、サステナブルな技術によるウォッシュ加工での水の使用量を検証した結果、最大99%の水の削減となった。

イノベーションがつくる
ヴィンテージ加工。



さきほどもお話したように、ヴィンテージ加工は手作業が多かったんですね。

ジーンズの全面にヒゲをつけるには、薬品を吹きつけたり、サンドペーパーでこすったりする必要がありました。ナイフやカッターで穴を開けるのも、もちろん手作業でした。

ヒゲはもともと、立ったり座ったり洗ったりするうちに、おのずと出来てくる白い皺の模様ですから、自然な風合いに見えないと価値がありません。そこに職人的な技量の価値も生まれるわけです。ただ、人によって技量には差が出てきますし、商品のクオリティが一定しない、という弱みがありました。

繰り返しの手作業は、身体的な負担もかかります。労働環境という観点からしても、問題が生じかねません。しかもユニクロのように大量に、クオリティにむらのない商品をつくる必要のあるブランドには、生産コストも人的なコストも大きなものになり、お客様に期待される価格でお届けするためのハードルになりかねませんでした。

今回、私たちが採用したのはレーザーを使ったマシーンです。レーザーでヒゲをつくるという新しいテクノロジーなんですね。

まず自然に美しく見えるヒゲの設計図をつくり、それをマシーンに取り込んで、あとはレーザーが設計図どおりにヒゲをつくっていきます。

これなら人手はかかりません。クオリティも一定になり、生産の効率もあがります。

こうして出来あがるサステナブルなジーンズは、私たちにとってほんの第一歩にすぎません。ジーンズの価値観を変えるジーンズはこれからです。

従来のヴィンテージ加工は手作業だった（写真左頁）。JICが採用したコンピュータ制御によるレーザーマシーンの「ヒゲ」加工（右頁）。手作業は働く人への負担が大きく、発生する繊維ゴミも多い。

レギュラー
フィットジーンズは
¥3,990！
（+消費税）*

始まりました。
サステナブルなジーンズ。

ユニクロでは、2018年秋冬シーズンから、
サステナブルな新技術で生産された
メンズレギュラーフィットジーンズを販売しています。
2020年までにはファーストリテイリンググループが
生産する全ジーンズに新技術を導入し、
環境負荷低減に貢献します。

＊価格は変更される可能性があります。

服のチカラを、社会のチカラに。

よい服をつくり、よい服を売ることで、
世界をよい方向へ変えていくことができる。
私たちは、そう信じています。

よい服とは、シンプルで、上質で、長く使える性能を持ち、
あらゆる人の暮らしを豊かにできる服。

自然との共生を考え、つくられる過程で、
革新的な技術を使い、地球に余計な負荷をかけない服。

健康と安全と人権がきちんと守られた環境で、
いきいきと働く多様な人々の手でつくり届けられる服。

そして、よりよい社会を願うお客様と共に活動し、
地域との共存共栄を目指していく。

私たちは、服のビジネスを通して、
社会の持続的な発展に寄与できるよう、
新たな基準をつくり、
不断の努力をもって進めていくことを約束します。

https://www.uniqlo.com/jp/sustainability/

ユニクロのサステナビリティをめぐる活動について、さらに詳しく。

ユニクロ　サステナビリティ　検索

ユニクロのサステナビリティを一言でお伝えするならば、よい素材を選び、しっかりと服を仕立て、きちんとお客さまにとどけ、リサイクルまで行う。その循環の中で、地球の環境も、働く人たちの人権も守りながら、服を通じて、社会に幸せや豊かさをずっと生み出し続ける。私たちは、そのための取り組みを世界中で加速させています。

ユニクロのサステナビリティ

私たちの取り組みをご覧ください　ユニクロ サステナビリティ

ユニクロ UNIQLO
LifeWear