

オシャレ染めと白髪染めの違い

この二つの違いはどこでしょう。答え:管理人にもわかりません！白髪が見えなくなるように染めれば「白髪染め」で、よし、白髪を見えなくするのがオシャレのためだったら「オシャレ染め」になるでしょう。ちなみに管理人は大部分白髪なのでもちろん染めています、自分は「白髪染め」をしていると思っています。(^^)

もともと黒髪の日本人が染めるようになったきっかけは白髪を隠すのが目的で、「明るく染めるカラー」が70年代に流行した時に、当時の美容師さんが「オシャレ染め」と表現したために区別されるようになったのだと思います。理美容師さんを含め、一般の方も「カラー」に対する曖昧な知識がこのような分類ができた原因になっているのではないのでしょうか。

「カラーとはなんぞや」を理解して、理美容師さんは一般の方へ正しい知識と情報を与えられるように、また一般の方はサロンで理美容師さんを質問責めにして困らせてあげましょう。(^^o)

染色法

染料とは有機化合物の色素のうち、主に繊維の**染色**に使われる物質のことで、染料は溶媒に溶け、素材と化学反応して簡単に落ちなくなり、これを染色といひます。ちなみに顔料は溶媒に溶けず、化学反応しないで**着色**するものです。

種別	反応原理	対象	対象例	代表例
直接染料	ファンデルワールス力(分子間引力)・水素結合	セルロース系繊維	麻・レーヨン・キュブラ	コンゴレッド
酸性染料	染料の酸性基が繊維中のアミノ基にイオン結合する	タンパク質系繊維	羊毛・絹・毛髪	オレンジII
塩基性染料	染料のアミノ基が繊維中のカルボキシル基にイオン結合する	タンパク質系繊維	羊毛・絹・毛髪	メチレンブルー
媒染染料	染料のヒドロキシ基が繊維に含ませた金属塩と配位結合し錯塩を形成	セルロース系繊維	麻・レーヨン・キュブラ	アリザニン
還元染料	染料を還元してイオキ化合物としそれを酸化して不溶化	セルロース系繊維	ジーンズ・学生服	インジゴ
酸化染料	染料の芳香族アミンが酸化され重合不溶化	タンパク質系繊維	羊毛・絹・毛髪	パラフェニレンジアミン

番外：**アゾ染料** 芳香族アゾ化合物は、光を吸収するので、CD-RやDVD-Rなどに使われる。また、指示薬や食用色素にも使われている。

染毛(ヘアカラー)の種類

染毛とは、染料を用いて毛髪を染色ないし着色することを言います。

名称	種別	持続性	分類	内容	ダメージ	かぶれ	染着力	持続力	色種類
ヘアダイ	中性酸化染料 塩基性酸化染料	パーマナント	医薬部外品	ジアミン系染料 時に酸性/塩基性染料含む	× ~	× ~			
金属性染料	媒染染料	パーマナント	医薬部外品	植物染料 + 金属塩	× ~	~			×
ヘアマニキュア	酸性染料 塩基性染料	セミパーマナント	化粧品	酸性染料・塩基性染料	~	~	× ~		
カラーリンス	酸性染料 塩基性染料	セミパーマナント	化粧品	酸性染料・塩基性染料	~	~	× ~	× ~	
カラスプレー	直接染料	テンポラリー	化粧品	顔料 酸性染料・塩基性染料				×	
キューパス	酸性染料 塩基性染料	セミパーマナント	化粧品	酸性染料・塩基性染料		~	× ~	× ~	
ヘナ	媒染染料	(セミ)パーマナント	雑貨 (化粧品)	植物染料 + 金属塩 時にジアミン含む	× ~	× ~	× ~	× ~	× ~
ブリーチ	染料ではない	パーマナント	医薬部外品	酸化脱色	× ~	~	×		×

各染毛剤の特徴

ヘアダイ

一般的に「**ヘアダイ**」と呼ばれるものは、「**酸化染料**」といひ、2つの薬剤を混合して塗布するタイプです。2剤の過酸化水素水から出る酸素の力で1剤の中の染料の分子が重合しながら発色し、不溶化するのて色が長期間持続します。その発色というシステムのため混合した薬品の色と、実際に髪に染まる色が違って行く訳です。呼び名が怖い(hairdie)ので、ここでは酸化染料と呼びます。

理美容室で使用されるのカラー剤や市販のもの多くは「**アルカリ性(塩基性)酸化染料**」と呼ばれ、1剤にアルカリ剤をプラスして、**脱色効果**も持たせてあります。過酸化水素はアルカリ性になると酸化力が強まるので、その酸素の力でメラニンを分解(**酸化脱色**)するのです。このとき、ついでに毛の中のシステインという重要なタンパク質の分子も酸化切断される(システイン酸という物質になる)ので、髪の強度が落ちて傷むわけです。しかし、明るい色に白髪染めをする場合は基本的にこの薬剤を使わなくてはなりません。

理美容室でよく「**酸性カラー**」と呼んでいる(本来は「**酸性酸化染料**」と呼ぶのが正しい)のもこれです。酸性カラーは傷まないと言われますが、これはウソです。ただ、塩基性酸化染料よりも脱色度が低いので比較的に傷まないと考えられています。理美容室向けに酸性カラーと銘打って販売されている薬品の大部分は中性~弱アルカリ性(完全に酸性だったら過酸化水素の酸化力が弱くて発色しません)のものが多いので、酸性カラーと呼ぶのはどうかと思います。なので、ここでは中性酸化染料と呼ぶことにします。

俗に言う**ヘアダイかぶれ**は、染料であるジアミンに対しての**アレルギー反応**です。基本的にまったく初めて酸化染料で染める場合、抗原としてのジアミンに接していないので理論的にはアレルギーを起こさないとはいえますが、実際にはそうではありません。というのも、ジアミンによく似た構造を持つ薬品が身の回りにいろいろ使われているからです。たとえば、スルファミン系の薬剤やパラアミノ安息香酸(日焼け止めの紫外線吸収剤)などです。また、アレルギーテストで大丈夫だからといって、安心は出来ません。実際にヘアダイによるアレルギーを起こすのは10回以上染めている方が半数以上なのです。本来ヘアダイの前には必ず**パッチテスト**をしますが、(説明書にも記載されているはず)です**花粉症**の方などアレルギーをお持ちの方は、その時期に染めるときは念のためパッチテストをするをおすすめします。

理美容室で「酸性カラーはアレルギーを起こさない」といわれることを耳にしますが、これは大きな間違いです。実際にアレルギーの可能性がもっとも高いのは中性酸化染料ですから…。初めて行った理美容室で染める場合、パッチテストの説明をしてくれないような所は危ないです。アレルギーの危険(確率は低いですが)を省みず利益主義に走ってすぐ染めてくれるような所は、知識もないと思われまうので、もしもの時の応急処置や補償の問題もクリアできないでしょう。管理人は過去、顔や脇の下が膨れ上がった人を見たことがあります。ご注意ください…。

自宅ヘアダイをするときの注意点は、頭皮に傷がある場合は染めるのを避けた方がいいでしょう。下を向いて洗髪するときも、目や口内などの粘膜に付着してしまうと、体内に吸収される可能性が高くなるので注意が必要です。

金属性染料

昔々の染毛剤に、硝酸銀が使われていたことがあるそうです。これは毒性が強いので、現在でも市販されている「**金属性染料**」が出来たようです。これは、植物成分の「**タンニン**」や「**ピロガロール**」などに「鉄」や「銅」の金属を作用させて発色させるもので、「**お歯黒式**」と呼ばれることもあります。緑茶や紅茶などが、時と色味が濃くなったり(酸化)、レモンを入れると色が薄くなったりする(pHによる色調変化)のと同じようなものです。

欠点は、原理はまったくお歯黒と一緒なので、色は暗い色しか出せません。また、成分上(金属成分が残留する為)髪の感触が悪くなったり、パーマなどのかかりが悪くなります。よって、パーマをかける方や、明るい色にした方にはまったく向きません。

長所は水で溶いて塗布するだけの手軽さと、コストの安さ。成分的にもアレルギーを起こしにくいので、今でも「**かぶれない白髪染め**」のふれこみで薬局で売られています。年輩の方には根強い人気があるようです。

ヘアマニキュア&カラーリンス

20年ほど前にアメリカのメーカーが「**セロフェイン**」という商品名で、ヘアマニキュアとして発売したのが最初です。それ以前にもカラーリンスというものがあつたのですが、さほど普及していませんでした。

ヘアマニキュアは、酸性染料と樹脂をイオン結合で毛髪に結合させ、キューティクルの隙間や毛髪のポーラス(ダメージによって毛髪内部に隙間ができた部分)の部分に浸透するタイプです。酸化染料と違い薬液の色そのものが髪に付くわけです。

よって、彩度と色相を変えるだけで明度を上げることができます。明度を上げないと言うことは脱色しないので、傷まずに髪の色調を変えられるのが人気で、普及しました。しかし、成分に「ベンジルアルコール」が入っているためにダメージが全く無いわけではなく、なおかつ「色」の成分が俗にいう着色料(食品添加物参照)が使用されている(ほとんど)ので、薬液の毒性の点も多少は考慮する必要がある問題なのですが、自宅で染める場合は、髪に色をひとつ、皮膚に付着したときに非常に落ちにくいのが欠点です。よって地肌につかないように施術するのですが、白髪で染める場合は地肌近くの数mmはつけられませんが白い部分が残ってしまいます。

長所はやはりダメージが少ないことでしょう。「付着した樹脂が剥がれていくときに、キューティクルも一緒に剥がしてしまうので良くない」と言う人もいますが、ほとんど問題にならないと思います。逆に、樹脂によるコーティング作用で、**枝毛・切れ毛・紫外線防止**には効果があると思います。

カラーリンスは、染着樹脂ではなく染料そのものをリンスやトリートメントに混合したもので、現在ではプロ向けの製品はありません。家庭用として、継続使用すれば色が付く程度のもは少数あるようです。自宅での利用時は、洗髪時に目に入らないように十分注意しましょう。

カラスプレー

カラスプレー・マスカラタイプなどの**顔料系染毛剤**で直接染料です。これらは顔料(絵の具のようなもの)と考えてください。直接毛髪に付着させるものです。揮発性のあるアルコールや粘着性のある樹脂などともに、髪に色をつけておくだけなので、洗髪で落ちてしまいます。通常、白髪染めをしていて根本が伸びてきて白髪が目立ち始めたときの非常用に利用するのが良いでしょう。生え際につけるなら地肌につきにくいマスカラタイプがおすすめです。スプレータイプをご利用の方は、一度櫛などにスプレーしてから、その櫛で梳かすようにつけると細かい部分の失敗無くつけられますので、お試しあれ…。

おまけの付録

ジアミンとは

ジアミンは読んで字のごとく、ジ・アミン(2個のアミノ基)です。芳香族アミンなのでベンゼン環を持ち、その6本の手のうち、対称位置の2本の手にそれぞれアミノ基がつながった構造をしています。これが酸化されることにより、縮合重合し、発色しつつ3分子が繋がったバンドロスキー塩になり、更に重合しつつ高分子化して不溶性になっていきます。

ジアミンの主な種類	色調	毒性
パラフェニレンジアミン	黒	+++
パラトルイレンジアミン	茶褐色~黒褐色	++
モノアミノフェニレンジアミン	赤	++
パラアミノフェニール	茶褐色	++
オルソアミノフェニール	黄褐色	+
4アミノフェニールスルホン酸	ブロード	-
2,2,4,4,6,6,8,8,10,10,12,12,14,14,16,16,18,18,20,20,22,22,24,24,26,26,28,28,30,30,32,32,34,34,36,36,38,38,40,40,42,42,44,44,46,46,48,48,50,50,52,52,54,54,56,56,58,58,60,60,62,62,64,64,66,66,68,68,70,70,72,72,74,74,76,76,78,78,80,80,82,82,84,84,86,86,88,88,90,90,92,92,94,94,96,96,98,98,100,100	オレンジ	+
パラアミノフェニルアミン	黒褐色	+++

毛髪大百科より引用

キューパスター

今後に期待の染毛剤です。「**テオプロマ(カカオなどの仲間)**」という植物の種子から採取した油脂に酸性染料・塩基性染料を混合したものです。テオプロマはフィステロール(植物性ステロールの総称)を多く含む油成分で、セラミドと同じように水を取り囲む性質があり、肌や髪の保湿やエモリエント効果が高く、紫外線吸収作用も期待できると考えられます。**オレイン酸・リノレン酸**などの脂肪酸も含まれるため、油分の補給ができ、仕上がりがなやかなるのが特徴です。

やはり明度を上げることができませんが、マニキュアと違って皮膚に付着しても大丈夫なのが利点でしょう。また、アレルギーの可能性が少ないので、今までアレルギーのためにヘアダイができなかった人には非常にありがたいことです。明度を上げて白髪染めをしたいときには、前もってブリーチ(酸化脱色)で明度を上げておいて、キューパスター染めという方法を使えば、安全でダメージの少ない白髪染めができるようになると思います。

欠点は、ヘアダイやマニキュアほどの持続性がないことですが、逆に後々色調を変えたいときには有利ですし、短期間の間にまた染めなくてはならない白髪染めの場合はさほど大きな欠点にならないと思います。

アレルギー体質の人が増えてきている現在、キューパスターはこれからのカラーのあり方を変える可能性があるでしょう。安全性が高いので、自宅での利用も可能だと思います。

ヘナ

ヘナ(Henna)は西アジア圏の生息する低木で、その葉を乾燥して粉末にしたものです。赤褐色の色素「ローソニン」が含まれるので、染色に使われる事があります。日本では、「自然・天然・植物・安全・安心」など魅力的なキーワードで染毛剤として流通していますが、**日本では「染毛剤」としては認可されていません**。一部は化粧品認可されたヘナ配合製品もありますが、トリートメントなどと同じ扱いとなっています。

一般に出回っている粉末はかつら用染料または多目的染料として「雑貨」扱いで輸入されているものです。ここで問題になるのは化粧品や医薬部外品として認可されていない**雑貨扱いのものも成分表示が無い**(または正確でない)事です。ヘナ単体の染色力も非常に弱いもので色も赤褐色系しか出ません。(管理人も20年ほど前にさんざんテストしましたが、ヘナ単体では「白髪隠し程度にはなるが綺麗な白髪染めは不可能」という結果でした。)

なので、ブラックヘナやレッドヘナといった「色の染まる商品」の大部分はジアミン系染料やフェニール系染料が配合されています。認可品であればそれらの表示があるのですが、雑貨では表示義務がありませんので、必ずパッチテストの必要があります。また、「毛染めでアレルギーの出る人」は使用を控えるべきです。ただし、一般に「ヘアダイかぶれ」を起こした方の大部分がジアミンアレルギーによるかぶれではなくアルカリによる接触性皮膚炎のケースが多いので、どちらなのか自分で判断できない場合は皮膚科でジアミンのアレルギーテストをするか、アルカリを含まないジアミン系(特にPPGA:パラフェニレンジアミン)染料でパッチテストをすることをお勧めします。

また、ヘナ自体にアレルギーを起こすこともあるので、ヘナを使用する際もパッチテストは必ず実行しましょう。最近「**ケミカルヘナ**」と呼ばれるヘナ配合の化粧品登録の製品がありますが、ヘナの色素だけで染めているわけではなく、ジアミン系染料の力を借りてより染まりやすくしています。商品によっては、ヘナは単なるイメージアップのために僅かに配合(配合すらされていない場合がある)しているだけのものや、ノンジアミンと銘打ってフェニールを配合するというトンデモ製品もあるようですので注意してください。ジアミンが入っていれば「アレルギーを起こさない」事は無いし、アルカリが入っていれば「ノダメージ」とは言えません。

「天然植物そのものだから、アレルギーや傷みの心配がない」などと言う幸福回路全開の考え方は非常に危険なので、冷静に判断することが大切です。植物由来・動物由来・化学合成に関係なく、成分としての安全性と製品としての安定性を鑑みて、単なるイメージや宣伝文句に騙されないようにしたいではありません。このサイト全体に目を通していただいた方には理解できると思います。が、「存在する全ての物質に絶対安全なものはない」というスタンスで、「自分にとってマイナス面よりプラス面の方が大きいと感じることが出来れば取り入れる」ようにすれば良いのではないのでしょうか。

以上を総合すると、ヘナを個人で自己責任に置いて利用する場合は問題ないですが、プロが料金を取ってメニュー化する場合、「**自然・天然・植物・安全・安心**」のキーワードで売り込む事には賛成できません。あくまでも「ヘナを配合することでジアミン系の染料を減らすことが出来ました」と、誤魔化さずにアピールするべきです。そうでないと、自分の無知さ(確信犯の場合はさらに悪質ですが)を暴露することになりかねません。ジアミンやローソニンでは毒性自体が減少するだけでも十分に危険で、ジアミンの絶対量を減らすことだけでなくいざという時は、持てるでしょう。管理人は「弱れる者に薬を売る商売」「脅かし商法」は反対します。

個人的には、色や傷みを含めてヘナ以上の仕上がりで低コストで短時間のカラーが出来る現在、サロンワークでのヘナの必要性は感じていませんが、ヘナから不純物を取り除いてローソニン単体を取り出し、ジアミン・フェニール・HCなどをうまく調整して、医薬部外品(化粧品)で高い効果を持たせることが出来ない)登録で安全性と操作性の高い「染毛剤」を出すメーカーが出てきてくれるといい限りです。

ブリーチ

ブリーチはヘアダイより傷むと思っている人はいませんか?大ウソです。ブリーチとは、ヘアダイの所で述べましたが、過酸化水素から出る酸素の力でメラニンを酸化脱色(わかりやすくいうと**酸素漂白**)することを言います。もちろん明るくすればするほどダメージの度合いも大きくなります。しかし、ブリーチだけの場合は脱色した分だけ明度が上がりますがヘアダイは脱色しながら色も付けていくので、目標の明度よりも更に脱色しなければなりません。わかりやすく言うと、「程々の茶髪」にしたい時、ブリーチだけを入れれば脱色すれば良いと色色、ヘアダイは同時に色を入れる分、脱色すれば良いと色色、ヘアダイは同時に色を付けるので、求める明度が同じ場合、ヘアダイの方が脱色度合いが大きい分ダメージも大きくなります。

また、ブリーチは色素を使わないためアレルギーの危険性が大幅に減ります。ブリーチの薬剤構成は過酸化水素水とアルカリ剤が主成分です。ホワイブブリーチと呼ばれるスーパードライには、過硫酸アンモニウムなどの「**ブラスター**」と呼ばれる粉末も混合する反応が激しく、毛髪だけでなく皮膚にも大きなダメージを与える場合がありますので、使用の際は厳重な注意が必要です。非常にアルカリが強いので、施術後のpHコントロールは必須でしょう。色素を使わないため、pHによる色調変化のおそれがないので、ブリーチ後は毛髪・皮膚ともにきちんと弱酸性に戻すことが大切です。

<pHによる色調変化>とは、紅茶にレモンを入れると色が薄くなったり、紫キャベツの抽出液でpHが計れるのと同じ原理です。よって、アルカリヘアダイをしたあとに急激に酸性にすると色が変わってしまいますので、中性程度まで戻すようにコントロールするのがベストでしょう。

ベンゼン環とは

ベンゼン(C6H6)とは、飽和炭化水素であるアルカン(CnH2n+2)の中のヘキサン(C6H14)が、不飽和度(炭素の二重結合)を増して、二重結合が3つになった状態。六角形の構造を持つので「ベンゼン環」と呼ぶ。通常の不飽和炭化水素のアルケンなどは異なる性質を持つ。ベンゼン環を持つ炭化水素は、芳香族という名前から想像できるように、揮発性・香りを持つものが多い。代表として、トルエンやキシレンがある。

水素の部分が置き換え反応(本来不飽和炭化水素は付加反応が多い)を起こしやすく、様々な物質が出来、美容関係で使われる成分にも非常に多く利用されている。染料だけでなく、フェニール類や芳香族カルボン酸などは消香・殺菌・消炎・沈静作用を持つものも多い。

二重結合については「**化学って何?**」へ。