

ピアスアレルギー

Takahashi Tomoyuki

高橋 知之*

Takahashi Mariko

高橋真理子*

Aoki Moto-o

青木 基夫**

* 高橋医院

** 青木医院

Summary

ピアス経験者は未経験者に比べて金属アレルギーである確率が高く、金と言えども例外ではない。すでにピアスをしている人は、パッチテストでアレルゲンを同定し陽性となった素材を避けてピアスを選ぶ必要がある。これから始める人は、耳垂の厚さにあつた長さのファーストピアスと適切なケアで短期間に孔の上皮化を図ることが大切である。ファーストピアスの素材については、ステンレスを純チタン処理したものがセラミック製が望ましい。

Key Words / ピアス, 金属アレルギー, パッチテスト

はじめに

ピアス式イヤリング(以下、ピアス)の普及に伴って、ピアス皮膚炎と呼ばれる種々の合併症が増えている。閉塞することを恐れて上皮欠損した孔に長期にわたってピアスを装着し続けると、やがてはピアスの素材を構成している金属に感作される。過去にピアス皮膚炎を経験した人がピアスをする場合は、パッチテストで金属アレルギーの有無を確認して感作されている金属があれば、それを避ける必要がある。

今回、ピアスの経験の有無による金属アレルギーの頻度差を調査したので報告し、ピアスアレルギーの特徴と対策について述べる。

I. 対象と方法

金属製装身具や皮革製品による接触皮膚炎を主訴として、1996年11月から6カ月間に当院(高橋医院)を受診し、表1に示した日常生活で

接触する機会の多い15種類の金属(17試薬)に対するパッチテストを受けた女性3,527例(ピアス未経験者1,872例、経験者1,655例)を対象とした。試薬がワセリン基剤のものは半米粒大、水溶液のものは1滴をパッチテスト絆創膏(ミニプラスター・鳥居薬品)に付着させて前腕または上腕の被験者が視認できる部位に24時間貼布し、1週間後に全面紅斑(または、それ以上)を認めたものを陽性とした。

II. 結果

未経験者1,872例のうち、いずれかの金属に陽性であったのは174例で、陽性率は9.35%(174/1,872)であった。一方、経験者の陽性率は19.58%(324/1,655)であった。試験を行ったすべての金属においてピアス経験者の陽性率は未経験者より高く、特に金では未経験者が0.59%の陽性率であったのに対して経験者では6.04%と10倍にも増加していた(図1)。

表1 使用した金属試薬

| 金属名 | 試薬名 | 濃度(%) | 基 剤 |
|--------|----------------------------|-------|--------|
| アルミニウム | 塩化アルミニウム* ¹ | 2.0 | 精製水 |
| イリジウム | 四塩化イリジウム* ¹ | 1.0 | 精製水 |
| インジウム | 三塩化インジウム* ¹ | 1.0 | 精製水 |
| コバルト | 塩化コバルト* ¹ | 2.0 | 精製水 |
| ニッケル | 硫酸ニッケル* ¹ | 5.0 | 精製水 |
| クロム | 硫酸クロム* ¹ | 2.0 | 精製水 |
| スズ | 塩化第二スズ* ¹ | 1.0 | 精製水 |
| パラジウム | 塩化パラジウム* ¹ | 1.0 | 精製水 |
| プラチナ | 塩化白金酸* ¹ | 0.5 | 精製水 |
| マンガン | 塩化マンガン* ¹ | 2.0 | 白色ワセリン |
| 亜鉛 | 塩化亜鉛* ¹ | 2.0 | 白色ワセリン |
| 鉄 | 塩化第二鉄* ¹ | 2.0 | 精製水 |
| 銅 | 硫酸銅* ¹ | 1.0 | 精製水 |
| 銀 | 臭化銀* ¹ | 2.0 | 白色ワセリン |
| 金 | テトラクロロ金酸* ¹ | 0.2 | 精製水 |
| 金 | 金チオリンゴ酸ナトリウム* ² | 0.5 | 精製水 |
| 金 | チオ硫酸金ナトリウム* ³ | 0.25 | 白色ワセリン |

*¹鳥居薬品, *²塩野義製薬, *³ヘルマル社(ドイツ)

注) 金チオリンゴ酸ナトリウムは市販注射薬を精製水にて2倍希釈して使用した。

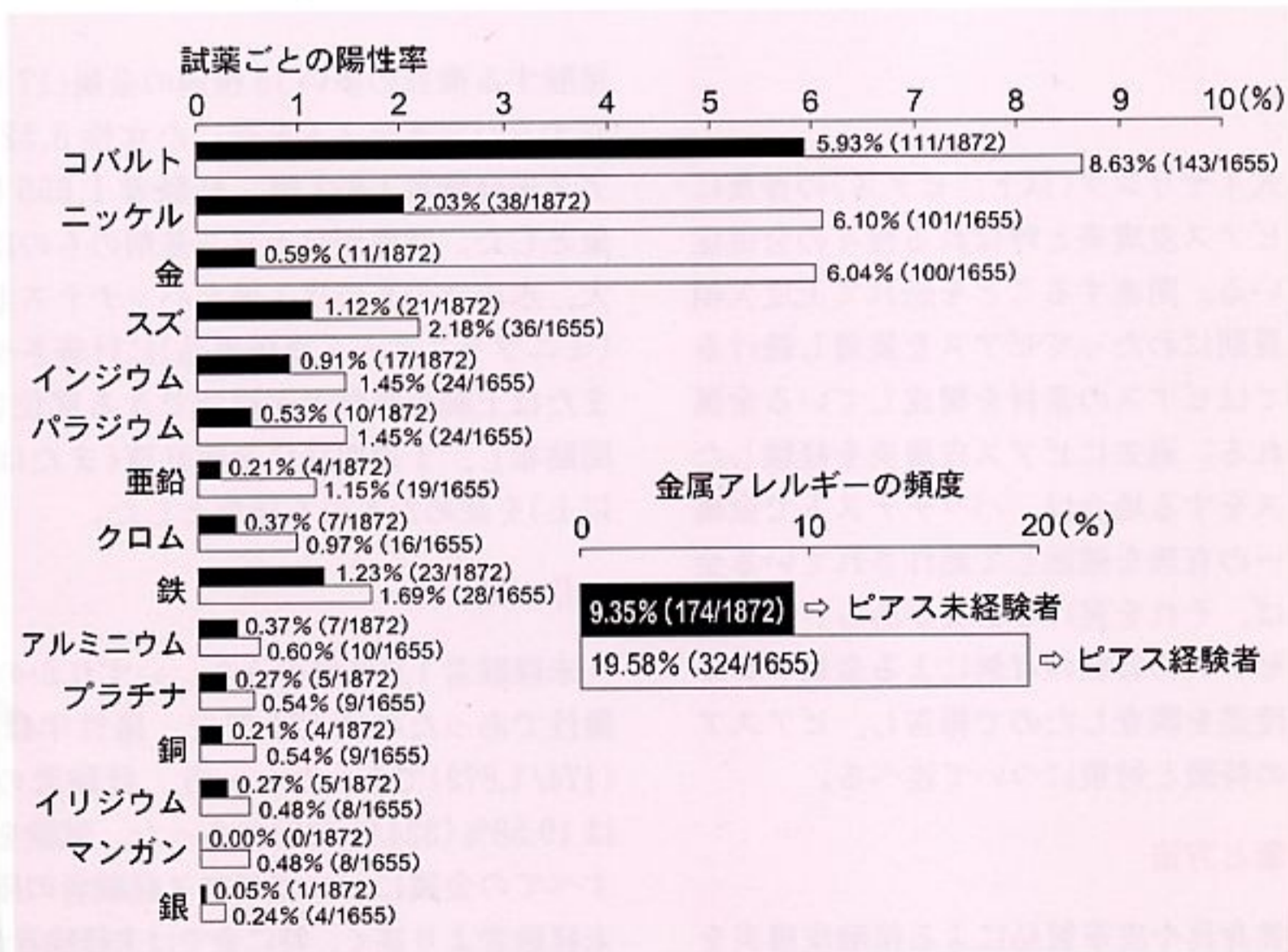


図1 感作陽性率

ピアス経験者は未経験者に比較して、すべての金属で感作率が高く、特に金で著しい。

Ⅲ. 考 案

1. ピアス経験者に金属アレルギーが多い理由

孔のない耳垂にファーストピアスを装着することをピアッシングという。最近では、滅菌処理されたファーストピアスが装填されたピアッサーが多く用いられている。ファーストピアスを約1カ月間そのまま留置していると、耳垂の前後からピアスの軸に沿って伸びてきた上皮が癒合し、ピアスを外していても塞がらない孔となる。それまではピアスという金属が皮膚バリアを介さずに組織に接しているため、健全な皮膚表面に着ける他の装身具に比べて感作が成立しやすい状態と言える。ピアス皮膚炎を起こせば上皮化は遷延し、感作される確率がさらに高くなる。実際、今回の調査でもパッチテストを行ったすべての金属でピアス経験者の陽性率は未経験者のそれを上回っており、金属アレルギーと判定された者はピアス経験者で約20%と未経験者の2倍にも達し、なかでも金の感作陽性率はニッケルと同程度と、異常なまでに高くなっていた。メッキ製品は身体に良くないだろうと考えて、上皮化していない孔に18金ピアスを着け続けたためであろう。

ピアス皮膚炎の診断と治療に際して、金試薬によるパッチテストは欠かすことができないと言える。我々は現在3種類の金試薬を同時に貼付しているが、当初はテトラクロロ金酸のみを用いていた。臨床経過から金アレルギーが強く疑われるにもかかわらずパッチテストでは陰性という例が相当数あり、そのような例に金チオリンゴ酸ナトリウムを用いると陽性に出ることを経験した。その後、チオ硫酸金ナトリウムを加えて3種類を同時に貼付し、いずれか1種類でも陽性となれば金アレルギー陽性と診断している。今回の調査では試薬別に集計しなかったが、以前集計した23例の金アレルギー陽性者の中ではテトラクロロ金酸陽性は15例、金チオリンゴ酸ナトリウム陽性は12例、チオ硫酸金ナトリウム陽性は15例であった。3種類の

すべてが陽性であったのは7例、2種類が陽性で1種類が陰性であったのは5例、1種類のみが陽性で他の2種類が陰性であったのは11例であった(図2)。パッチテスト試薬として薬価収載されているテトラクロロ金酸だけで試験を行うと8例(35%)を見逃してしまうことになるので、注意が必要である。

2. パッチテスト手技上の工夫

女子短大生を中心に572人をアンケート調査した愛知女子短期大学の佐南ら¹⁾は、38.6%(221/572)がピアスを経験し、経験者の61.1%(135/221)が化膿や出血等の合併症があったと回答したと報告している。このような背景から、金属アレルギーは今後ますます増加すると予想され、パッチテストの重要性を痛感する。しかしながら、パッチテストは簡便な検査であるわりには行っている医療機関は少ないし、行われていても結果の十分な説明、あるいは陽性者が日常生活でしなければならない注意が十分なされていない場合も多いようである。

我々が行っているパッチテストの手技は、一般に行われているものと若干異なっている。主な違いは貼布時間と貼布部位である。我々も当初は48時間貼布を行っていたが、水疱や潰瘍を形成して治療に難渋し、また瘢痕を残すことも多く経験して、手技の改善に迫られた。偽陰性を増加させない範囲で試薬濃度の低減と貼布時間の短縮を検討した結果、濃度を下げた48時間貼布の場合は途中で絆創膏が浮き上がったり脱落したりして正確な貼布が困難で、また2晩の入浴制限は患者に苦痛を与えることが多く、特に夏場は発汗のために施行不能に近く、施行したとしても結果の信頼性に欠けると考えた。結局、同一濃度で24時間貼布となり現在に至っている。

また、貼布部位は背部ではなくて被験者自らが視認できる上肢(場合によっては大腿部)に行うことにしている。視認できれば絆創膏の浮き上がりや脱落のないことを監視できるし、また陽性となった場合に、紅斑や水疱の程度を被験者が把握できて、自分がアレルギーであるとい

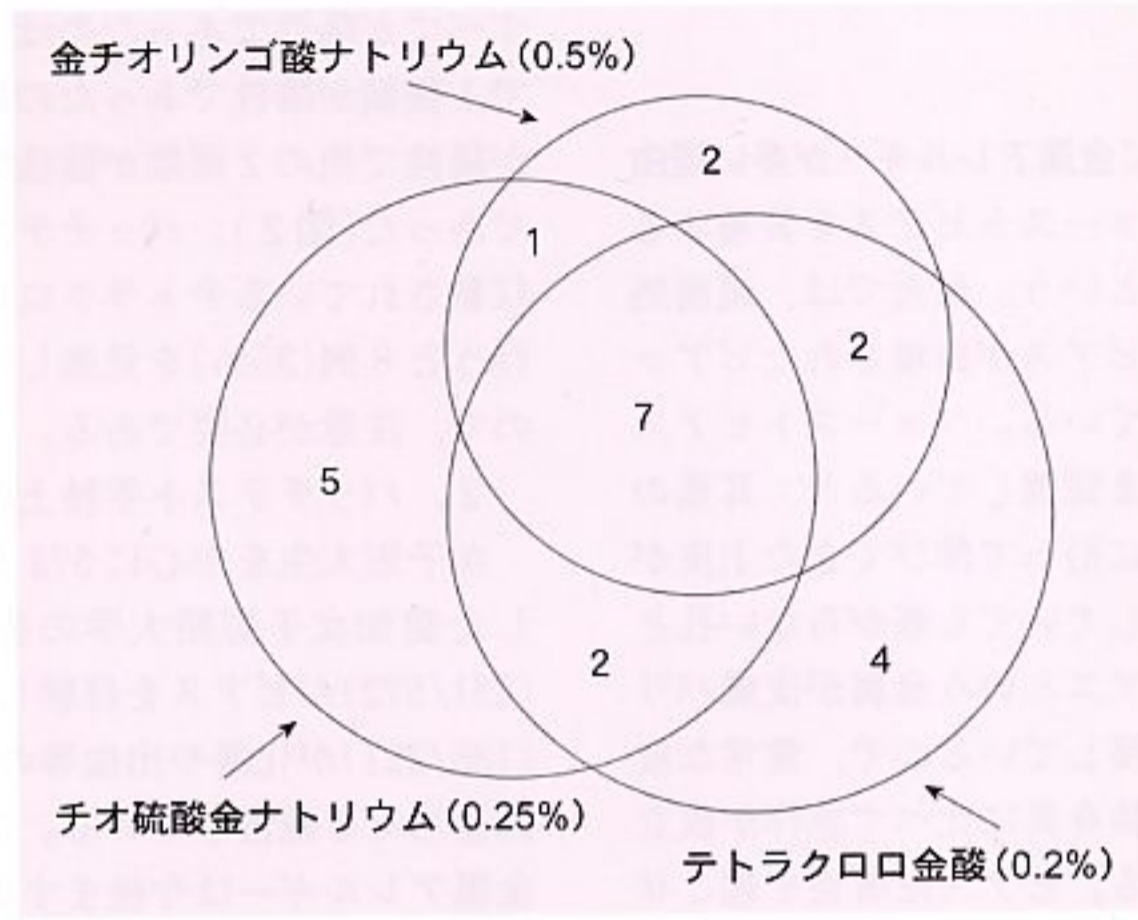


図2 金試薬3種類に対する陽性者数
偽陰性を避けるために複数の試薬を使用することが大切である。

う病識がはっきりし、日常生活でアレルゲンを避ける習慣が身に付き、再発防止に効果が期待できるからである。判定時期については金試薬では4～5日目に初めて紅斑が現れ、5～6日目には浮腫を伴うといった出現の仕方をする場合が多いので、1週間後に経過を聞いた上で判定することにしてている。1週間後までに消失した紅斑等がある場合には臨床経過を考慮した上で、必要があれば48時間貼付による再検査を行うこともある。

3. 金属アレルギーの人がピアスを楽しむには炎症を起こしている孔からピアスを抜いてしまうと膿が排出されなくなり、膿瘍や肉芽腫を作ることもある。筆者はシリコンリングを使ってピアス孔を温存する治療法²⁾を考案し、この治療と並行してパッチテストで金属アレルギーの有無も確認することにしてている。この治療によって孔が上皮化した後は、アレルギーがない場合には通常通りにピアスを使用できるし、アレルギーがあった場合でもすべての金属に陽性であるわけでもないの、陽性となった金属素材を避けてピアスを選ぶように指導することができる。

すでに診療したピアス皮膚炎は1万例を超え

るが、18金の指輪でかぶれるという例は数例しか経験していない。金はちょっとした汗ぐらいではイオン化せず、また、したとしても健全な皮膚バリアを通過できないためであろう。そのような人であれば上皮化した孔に短時間だけ18金ピアスを着けてもかぶれることはないはずである。もちろん上皮化したばかりの時期にアレルゲンを接触させてよいわけではないが、社会生活上、一時的に金のピアスをしたいこともある。どうしてもアレルゲン素材を使用したい場合には、ピアスに塗布してプラスチックの透明皮膜を作って直接金属を皮膚に接触させないコート剤が市販されていて有用である。

4. これからピアスをする人が金属アレルギーにならないためには

国内で使用されているファーストピアスの多くは医療用ステンレスの表面を純金で処理したもので、有効軸長が6ミリのもの(スタンダードタイプ)と8ミリのもの(ロングタイプ)がある。たとえば7ミリの厚さの耳垂にスタンダードタイプを着ければ圧迫による腫脹が起きて創傷治癒を妨げ、感染の機会も増え上皮化の完了が遅れ、金属アレルギーに陥る危険が高くなる。

ピアッシングに来院した2,749例の耳垂厚を測定した結果、76.9%の人が6ミリ以上である³⁾ことがわかった。欧米では耳垂の薄い幼少時にピアッシングを行うことが一般的であり、使用するピアスは自ずと短くてよいが、成人してピアッシングする日本ではロングタイプを用いることが重要である。

耳垂の厚さを考慮せず、すべての人にスタンダードタイプを用いた場合のピアス皮膚炎の発生率は7.3%(1,053/14,358)であった⁴⁾のに対して、耳垂の厚さに応じてスタンダードタイプとロングタイプを使い分けると、ピアス皮膚炎はスタンダードタイプで3.2%(87/2,703)、ロングタイプで2.0%(8/395)であった⁵⁾。このようにファーストピアスの軸の長さは予後を左右する重要な因子であるが、ピアッシング後に付ける薬剤もまた重要である。ピアス皮膚炎を起こした患者の主症状は、実は消毒用エタノールや市販の噴霧式消毒液による接触皮膚炎であることが多い。消毒すべき部位は耳垂の皮膚面ではなく孔の内腔にある創面であり、いくら皮膚表面に消毒液を付け続けても効を成さない。効果がないうえにさらに付け続けて接触皮膚炎を起こすのである。我々は、ジェル状の消毒剤⁶⁾を軸の前後に付けてピアスを動かすような方法を推奨している。

ピアス皮膚炎を起こすと患者は18金ピアスを着け続ける傾向があり、金アレルギーは3カ月以上にわたって連続して着けていた場合に多く発生する⁷⁾ことがわかっている。逆に言えば約1カ月で上皮化が完了してピアスを外すことができれば感作されないのであるが、上皮化が多少遷延しても感作が起きないようにロングタイプのファーストピアスを純チタンで表面処理したものが開発されている。チタンが剥離してステンレスが露出する懸念も聞くが、ファーストピアスは柔らかい耳垂に着けたままで他の硬い物質に擦られることもないので、着けている数カ月の間にチタンが剥離することは稀であると思われる。アルミニウムとバナジウムを混ぜ

たチタン合金製のファーストピアスも市販されているが、今回の結果でもアルミニウムに感作されている症例があることを考えると、厳密にはアレルギーフリーとは言えない。

一方、非金属製のピアスを上皮化するまで着けておけば金属アレルギーは起きないであろうとの考えから、樹脂製やセラミック製のファーストピアスが考案されている。樹脂製ピアスを用いた20耳垂のうち上皮化する前に2耳垂でピアスが紛失したという報告⁸⁾にもあるように、ピアスと留具の固定性等、今後解決しなければならない問題もあるが、装飾品として審美的に満足できるデザインのものでできれば急速に普及するのではないかと考えている。

文 献

- 1) 佐南幸恵, 坪沼多恵子, 中河幸子ほか: ピアスに対する意識と現状. 愛知女子短期大学養護教諭コース研究収録 25: 69-78, 1996
- 2) 高橋知之, 高橋真理子: シリコンリングを用いたピアスによる炎症性合併症の治療. 臨床皮膚科 45(12): 1009-1012, 1991
- 3) 高橋知之: ピアス希望者に対する耳垂厚の測定. 日本美容外科学会会報 18(3): 8(102)-12(106), 1996
- 4) 高橋知之, 高橋真理子, 林 健: ピアッサー(使い捨てピアス穴あけ器)の使用経験. 臨床皮膚科 46(8): 679-682, 1992
- 5) 高橋知之, 高橋真理子: チタン製ピアスによる金属アレルギー対策. 日本臨床皮膚外科学会誌 2(1): 62-63, 1993
- 6) 高橋知之, 高橋真理子: ピアッシングによる合併症と対策. 日本臨床皮膚外科学会誌 1(1): 65-73, 1992
- 7) 高橋知之: ピアス皮膚炎における金属アレルギーの頻度. アレルギー 43(2-2): 385, 1994
- 8) 貝瀬友規, 久保田潤一郎, 三鍋俊春ほか: 医療用樹脂ピアス(ピアレ[®])の使用経験. 日本美容外科学会会報 19(1): 44(44), 1997