

連載 71



人生を彩る サイエンス



みけつるん博士

プラチナ

しっとりと 重厚感のある白色



結婚指輪の素材として、プラチナは人気が高い

プラチナバンド、プラチナ会員、プラチナランク、プラチナと聞くと、ゴールドより1つ上なのかなと想像する人が多いと思います。今回はそんな高級なイメージを伴うプラチナについてです。

純潔、純粋の証

プラチナは別名「白金^{はっきん}」といい、白い輝きが美しい金属です。見た目が

似ている金属として「銀」がありますが、銀と比べるとやや黒っぽい重厚感のある白さを持っています。色は銀と確かに似ているのですが、最も大きな違いは錆びないことです。プラチナは金と同じように科学的に安定していて、錆びたりくすんだりせず、酸に対しても強い耐食性を示します。

これらの特徴から、プラチナを結婚指輪として選ぶ人も少なくありません。

せん。花嫁の「純潔」「純粋」を表す「白」が名前に入っており、錆びないうえに粘り強いプラチナは、一生ものの結婚指輪の素材として人気が高いです。プラチナに似たものとして、ホワイトゴールドがあります。日本語に訳すと「白い金」なので、プラチナと同じかと誤解されやすいですが、これは金をベースにした合金であり、単体であるプラチナとは異なります。ホワイトゴールドのほうが加工がし

やすく、強度も高いので、利用されることが多いですが、純度の高いプラチナのほうが金属アレルギーを起こしにくいという利点もあります。

日本のリサイクル技術

市場に出回っているプラチナのほとんどは、南アフリカで採掘されたものです。その割合は、全生産量の半分以上にのびります。次いでロシアが10%程度で、実質的にはその2カ国でしか産出されません。

また、実際の生産量は、希少と言われていた金のわずかに19分の1程度と、さらに希少です。1トンの原料となる鉱石から、わずか3グラムしか採ることができず、細い指輪1本分に相当します。

日本では北海道や新潟で採掘されたことがありますが、その量はわずかです。しかし、プラチナの生産において、日本は重要な地位にいます。なぜかという点、プラチナはリサイクルされており、日本の持つリサイクル技術がとても高いからです。プ

ラチナは宝飾品としての利用の他に、工業製品としての利用も盛んで、プラチナが含まれるスクラップからリサイクルされています。世界生産量（2021年）が196トンに対し、リサイクル量は51トンなので、リサイクルも馬鹿にできません。いつも科学を頭の片隅に。

（田村 尚之）

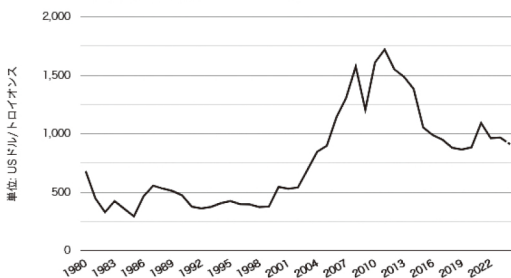
2022 年のプラチナ生産量

順位	国名	生産量 (kg)	世界シェア
1	南アフリカ	124,401	71.5%
2	ロシア	20,000	11.5%
3	ジンバブエ	17,104	9.8%
4	カナダ	5,400	3.1%
5	アメリカ	3,000	1.7%
	全世界計	174,000	

科学コラム

金とプラチナを比べると、希少価値が高いのはプラチナですが、価格は金のほうが上です。この理由は、金は宝飾品や投資先としての利用が中心であるのに対し、プラチナは工業用としての利用が多いからです。とりわけ、プラチナは自動車産業で使われることが多く、車の売れ行きに左右されます。代表的な例は、2008年9月のリーマンショックの際、世界的な不況で自動車の販売が減少すると、プラチナ相場も急落しました。

プラチナ価格の推移(1980~2024年)



プラチナ価格は金と比べて景気に左右されやすい