

古代の赤（朱）の原料と実際の色相について

2019. 5 鉄本作成

古代では、赤い色は神聖な色として、土器、木製品、墳墓に使われてきた。

古代の赤色顔料にはベンガラ、辰砂（水銀朱）、鉛丹がある。（鉛丹の使用は奈良時代以降）

（参考文献）広辞苑、ニッポニカ、JIS Z 8102、Wikipedia

1. ベンガラ (iron oxide red、rouge)

- ・漢字表記は弁柄、紅殻 オランダ語 Bengala の漢字表記 名称はインドのベンガル地方に由来
- ・Fe₂O₃（酸化第二鉄）を主要発色成分とする。
- ・製法は、黒色酸化鉄或いは黄色酸化鉄の熱分解による。
- ・古代では主に濃尾平野（大垣市金生山付近）で生産された。（関連：パレススタイル土器）

2. 辰砂 (cinnabar)

- ・中国の辰州（現在の湖南省近郊）で多く産出したことから、「辰砂」と呼ばれる。
- ・HgS（硫化水銀）からなる鉱物で、水銀の鉱石鉱物（原料）である。
- ・古代では、「丹（に）」と呼ばれ、弥生時代は中国産、古墳時代には日本産の使用が広がった。
- ・古代の産地は、三重県丹生鉱山、徳島県水井鉱山、大和水銀鉱山など
- ・古代の製法は、辰砂を石臼、石杵を使い、粉碎し粉末化した。

3. 鉛丹 (red lead、minium)

- ・Pb₃O₄（四三酸化鉛）を主成分とする赤橙（せきとう）色顔料
- ・光明丹とも呼ばれ、法隆寺金堂壁画が最古の使用例。
- ・製法は、金属鉛を加熱・酸化させ一酸化鉛とし、さらに加熱して四三酸化鉛とする。
- ・一酸化鉛分が多いと黄みが強くなり、四三酸化鉛分が多いと赤みが増す。

【主要史跡で使用された赤色顔料】 上淀白鳳の丘展示館（鳥取県淀江町）の説明パネルから抜粋

九州 装飾古墳	不純な ベンガラ		
高松塚 古墳壁画	ベンガラ	辰砂	
法隆寺 金堂壁画	ベンガラ	辰砂	鉛丹
上淀廃寺 金堂壁画	ベンガラ	辰砂	鉛丹
復元色			

<色相/慣用色名/マンセル値>

ベンガラの色表現=べんがら、たいしゃ
(赤褐色)

#8A4031	弁柄 (べんがら) 色	8R 3.5/7
---------	-------------	----------

#BA6432	たいしゃ	2.5YR 5/8.5
---------	------	-------------

辰砂の色表現=紅色、洋紅色、朱色

#BD1E48	紅色	3R 4/14
---------	----	---------

#E3557F	からくれない	1.5R 5.5/13
---------	--------	-------------

#ED514E	朱色	6R 5.5/14
---------	----	-----------

鉛丹の色表現=鉛丹、橙色（黄み赤）

#D3503C	鉛丹 (えんたん) 色	7.5R 5/12
---------	-------------	-----------

#FD7E00	橙色	5YR 6.5/13
---------	----	------------