

## 常陸大宮市の金

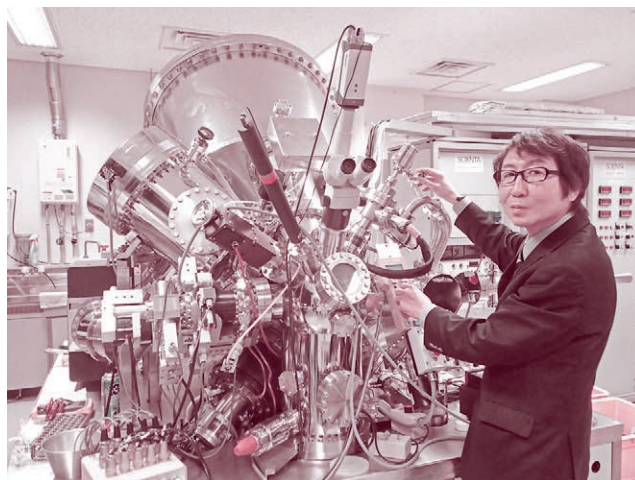
少なくとも奈良時代以降、茨城県北部（常陸大宮市、大子町）から栃木県東部（那珂川町）にかけて、たくさんの金山が発見され、砂金も採られてきました。10年ほど前まで稼働していた本州最後の金山、栃原金山も、この地域にあります。産出される金で高品位（100%近い含金量）のものは、自然金（Au）という元素鉱物として存在しますが、銀との合金エレクトラム（Au、Ag）という鉱物として産出することが多いことがわかっています。また、この他に、含金量としては50%を切りますが、テルル（Te）化金・銀という鉱物もあります。

古くから金は貴重とされてきました。その理由として、金が酸化や腐食しにくく、薄く延ばすことができるなど、貨幣や装飾品として加工がしやすかったことがあげられます。

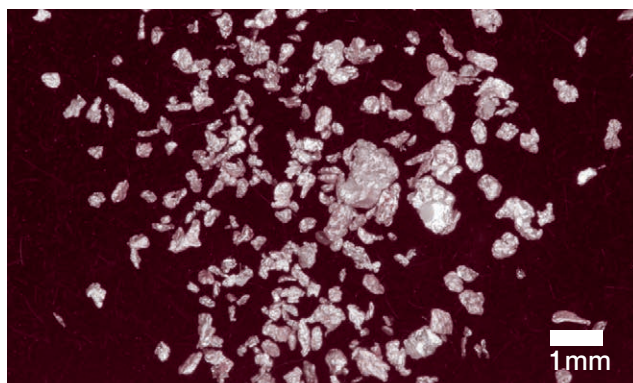
また、材料の表面を薄膜で覆う“金メッキ”も古くから行われてきました。金属を溶かしやすい水銀の性質を利用し、金を水銀に溶かしてアマルガムという合金として塗布し、加熱することで水銀だけを蒸発させる方法で、材料に金メッキを施すことができます。奈良市東大寺の大仏には、茨城栃木県境地域の、主に那珂川町武茂周辺で産出した金を使用し、奈良県や三重県で古くから産する水銀を用いてアマルガム法で金メッキを施しています。加熱によって発生する水銀の蒸気はきわめて有毒なため、大仏建立にあたっては多くの死者が出たといわれています。

金は主に熱水鉱脈に石英や硫化鉱物（硫黄と金属が結合した鉱物）とともに産出します。当地域でも熱水鉱脈が形成され、金、石英や硫化鉱物が誕生しました。マグマが地下深くでゆっくりと冷えて固まっていくときに、石英は最後にできます。化合物になりにくい金は、最後まで結合する相手が見つからず、元素のままで石英と一緒に産出します。岩石が風化し浸食されて河川に流された場合は、砂金として発見されます。

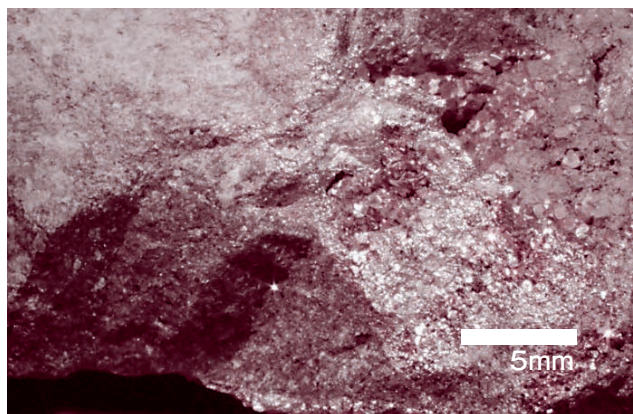
また、金に似た鉱物に黄鉄鉱があります。鉄が硫化した鉱物（FeS<sub>2</sub>）なので、金（Au）とは別物です。しかし、黄鉄鉱は多くの場所で産出するため、初めて黄鉄鉱を見た人は、金と勘違いしてしまうことがあります。このため、黄鉄鉱は俗に“愚か者の金”（fool's gold）といわれることがあります。常陸大宮市から大子町にかけては、金に由来する地名が多く残っています。古い記録もたくさんあるようです。この地域で、ゴールデンエリアを作ることが私の理想です。



市史編さん自然部会専門調査員 八田珠郎（千葉科学大学教授 理学博士）  
写真の装置は、X線光電子分光装置（略称 ESCA エス力）。元素と電子状態を分析する装置。



▲金（中生代ジュラ紀八溝層群産）



▲黄鉄鉱（同上産）

撮影：菊池芳文氏（自然部会地質分野専門調査員）

### ■問い合わせ■

文化スポーツ課

文化・スポーツグループ ☎ 52-1111（内線 344）