



時計の文字ばんが、暗い所でどうして光るの

文字ばんに「夜光塗料」がぬってあるから

放射能をもつウランや、ラジウムなどから出る、放射線や紫外線などの光があたると、弱い光を出す性質をもっている物質があります。これを「けい光物質」といいます。このときに出る光を、「けい光」といいます。

けい光物質は、ふつう、光をあてたときに光り、光をなくすと消えます。しかし、けい光物質の中には、光が消えるまでの時間が、長いものがあります。

暗い所でも光る性質をもった、「夜光塗料」は、けい光物質の中でも、光が消えるまでの時間が、長い物質を利用したものです。

時計の文字ばんには、夜光塗料がぬってあるので、暗い所でも光るのです。

夜光塗料には、「発光塗料」と「蓄光塗料」がある

夜光塗料には、「発光塗料」と「蓄光塗料」があります。

発光塗料は、けい光物質に放射線を出す、ラジウムなどの物質を混ぜたものです。ラジウムからいつも放射線が出ているので、けい光物質が、放射線のはたらきを受けて光を出し、暗い所でも光り続けます。

蓄光塗料は、けい光物質だけで、放射線を出す物質を混ぜていないので、光があたるとしばらくの間は光り続けます。

暗室用の置き時計の文字ばんには、発光塗料が、ふつうの目覚まし時計の文字ばんなどには、蓄光塗料がぬってあります。（監修・青木 国夫）

