

ふしぎ！ 黒鉛筆が電池を使えば色鉛筆に！

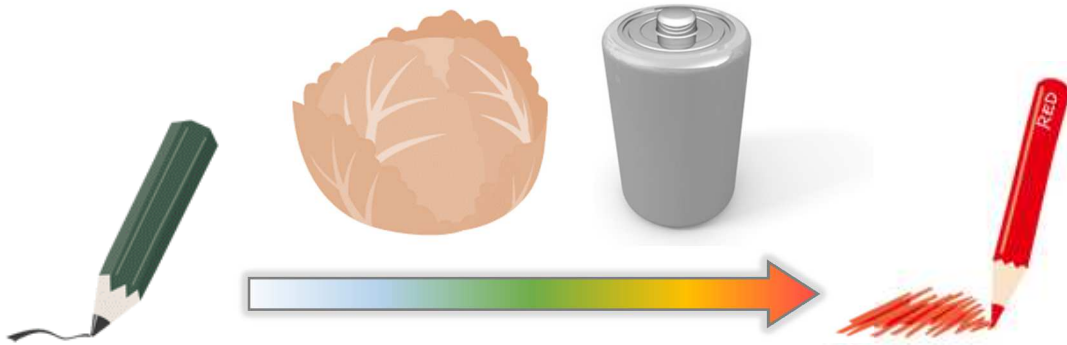
とっとりだいがくこうがくぶ うすいひろゆき どう み やすひろ さかぐちひろき
鳥取大学工学部 薄井洋行・道見康弘・坂口裕樹

くろえんぴつ 黒鉛筆は、くろ じ しか 書けません。

ところが、でんち と 赤キャベツをつかうと・・・

くろえんぴつ か 黒鉛筆で書いているのに、でんち の 力 で、赤や 緑 や黄色などのいろいろな色の字が書ける！

ふしぎ！



かいせつ
解説：

赤キャベツの汁は、アントシアニンという色素（目にみえる光の一部を吸収し、物質

を色づかせる原因となるもの）を含んでいます。

赤キャベツをしぼって出てきた汁と水を混ぜた液体に、電池をつかって電気をながすと、

水を分解することができます。

このとき水の分解によって生成される物質の量（濃度）によって、アントシアニンが光

の一部を吸収する性質が変わるため、これが赤や緑や黄色などのさまざまな色に変化する

原因となるわけです。