

水銀剤ということで、徐々に製品規制の網がかけられていく。アメリカの食品・医薬品局（FDA）が1998年にマーキュロクロムの安全性分類を変更し、米国内の流通を止めることに踏み切ると、その後、ドイツやフランスでも販売が停止された。日本では、メルブロン原液の製造こそ行っていないが、輸入した原液を国内で精製水と調合し、製品として販売している。しかし、「水銀に関する水俣条約」の規定により、2020年以降水銀を使用した局所消毒剤の製造が規制されるため、マーキュロクロムは日本の市場からも早晩消えていくことになる。

○あの「色」が新たな可能性を生むか!?

その歴史に幕となるはずのマーキュロクロムだったが、現在、新たな用途での使用が検討されている。「色素増感太陽電池」という未来型技術の候補物質としてである。太陽電池は、シリコンを用いたものが一般に知られているが、実は種類が多く、新たな技術開発も進んでいる。色素増感太陽電池は、1991年に発明された「グレッツェル・セル」で世界的に注目され、近年多くの研究者が取り組むようになった。構造は、負極（二酸化チタンや酸化亜鉛）とヨウ素系電解液、色素物質を透明な導電層で挟み込むシンプルなものだ。負極に吸着している色素物質は、光が当たると励起（エネルギーの高い状態へと移ること）されて電子を負極に渡す。電子を失った色素は、電解液中のヨウ素から電子を奪い、ヨウ素は正極から電子を受け取り元に戻る。色素増

感太陽電池は、シリコン太陽電池に比べて光電変換効率
は劣るが、低コストで、構造上、変形可能な材料で作る
ことができるなど、メリットもある。ただ、現状では劣
化が早く、耐久性の向上が課題となっている。
使われる色素は、効率を気にしなければ何でも構わない
が、マーキュロクロムは、実用的でそこそ良い変換効
率が出せると言われている。現在も、色素増感太陽電池
の開発は進んでおり、どの色素が適しているかについて
結論が出ているわけではない。色素の選択によっては絵
を描くこともできるなど、今後、デザイン的な観点から
色彩バリエーションが揃えられるようになると、最終的
には、マーキュロクロムの特徴的なあの赤色の色彩的嗜
好が採否の決め手となるかもしれない。

