

環境要因を用いた真珠の調色と真珠の加熱方法

愛媛県立宇和島東高等学校 3年
梶原綺良 須田羽未 武田咲都 引野稜子

●作品の要旨

真珠には水やタンパク質が含まれているため様々な環境要因に影響される。よってそれらが真珠の調色として有効活用できるのではないかと考えた。

実験1では環境要因に着目し、真珠に与える影響を調べた。ひび割れを考慮し色や光沢で評価を行った結果、加熱と乾燥の評価が上がった。

実験2~5では加熱の条件を変え、調色の条件を調べた。塩釜を模した加熱方法では均一に加熱することができた。また加熱した結果として、100度で5日以上~8週間程度と長期的に加熱する場合光沢や彩度は上がるが、200度で1時間と急速に加熱した場合ひび割れが生じることが分かった。

●苦労した点など感想

最も悩みながら試行錯誤したのは、実験での条件設定です。どの条件下で行えば正確な実験結果になるか、真珠の色や形、真珠の加熱方法、時間など工夫を重ねました。また装置においても、真珠に影響の少ない光源、カメラの位置、土台の高さなど、毎回同じ条件になるように、自分たちで作成しました。

●受賞の喜びコメント

この度はこのような賞を頂くことができとても嬉しく思っています。研究の中、結果が出ないときは苦しく感じられましたが、自分たちの努力が認められたのだと思っています。私たちの研究がこれからの地域発展に役立てればと願っています。本当にありがとうございました。



審査員からのコメント

本研究は宇和島市で生産された真珠について、種々の処理条件が真珠の色調に与える影響を経時的に調べており、処理や画像撮影の条件設定、画像の解析法が体系的であった点が高く評価できる。論理的な構成で、実験間のつながりが明瞭に示され、実験内の条件比較も分かり易く示されていた。実験の様子に関しても、写真や図を効果的に使っていた。環境要因の各々が色調に及ぼす影響は過去に報告済みだが、同じ産地の真珠についてそれらの影響を同時に調べた研究は少なく、本知見は他の地域に対しても有用である。地域のステークホルダーの協力のもと、自らの実践によって得られた結果について文献をもとに深く考察していた。今後は、自ら設定した課題についてのさらなる知見を期待したい。

