

特許出願中

着色廃水の脱色方法を開発しました！

日本一の生産量を誇る香川県のオリーブ。

小豆島（土庄町、小豆島町）のほか、高松市、坂出市、さぬき市、三豊市、宇多津町、多度津町などでも栽培されるようになっています。

収穫されたオリーブの実は、オリーブオイルや新漬け、化粧品などさまざまな商品に加工されています。

今回、新漬けに加工する過程で発生する着色廃水の新しい脱色方法を開発したのでご紹介します。

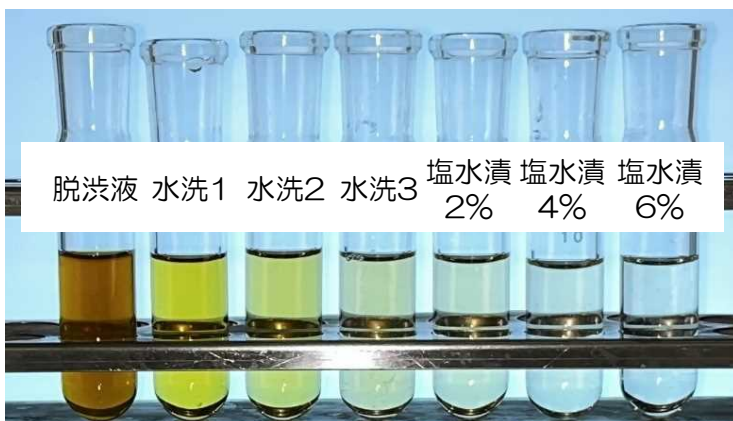


■ オリーブ新漬けの製造工程と廃水

オリーブ新漬けは、原料となるオリーブの実を苛性ソーダ液で脱渋後、水で複数回洗浄し、食塩水の濃度を濃くしながら漬けたのち、袋詰めされて製品となります。

袋詰め以外の各工程で廃水が生じますが、特に脱渋工程の廃水（脱渋液）は他の工程の廃水と比べて強く褐色に着色しており、空気と接触することでさらに濃い暗褐色に変化します。

この脱渋液は、見た目がよくないこと、また苛性ソーダで処理されることでアルカリ性になることから、事業場外に放流する前に脱色や中和の処理が行われています。

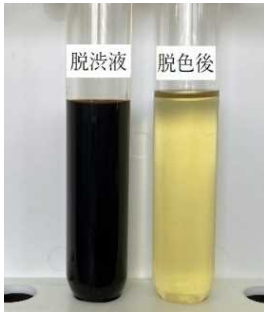


脱渋液の色の変化
(左) 空気接触前 (右) 空気接触後

■ 新開発の脱色方法

今回、ピロ亜硫酸ナトリウムとクエン酸を用いて脱渋液を脱色する方法を開発しました。この方法は過炭酸ナトリウムを用いるこれまでの方法よりも、安全、簡単かつ低コストで脱色できる新しい方法であり、特許を出願しています。

今後、普及に向けて県内のオリーブ新漬け製造業者等へ情報発信していきます。

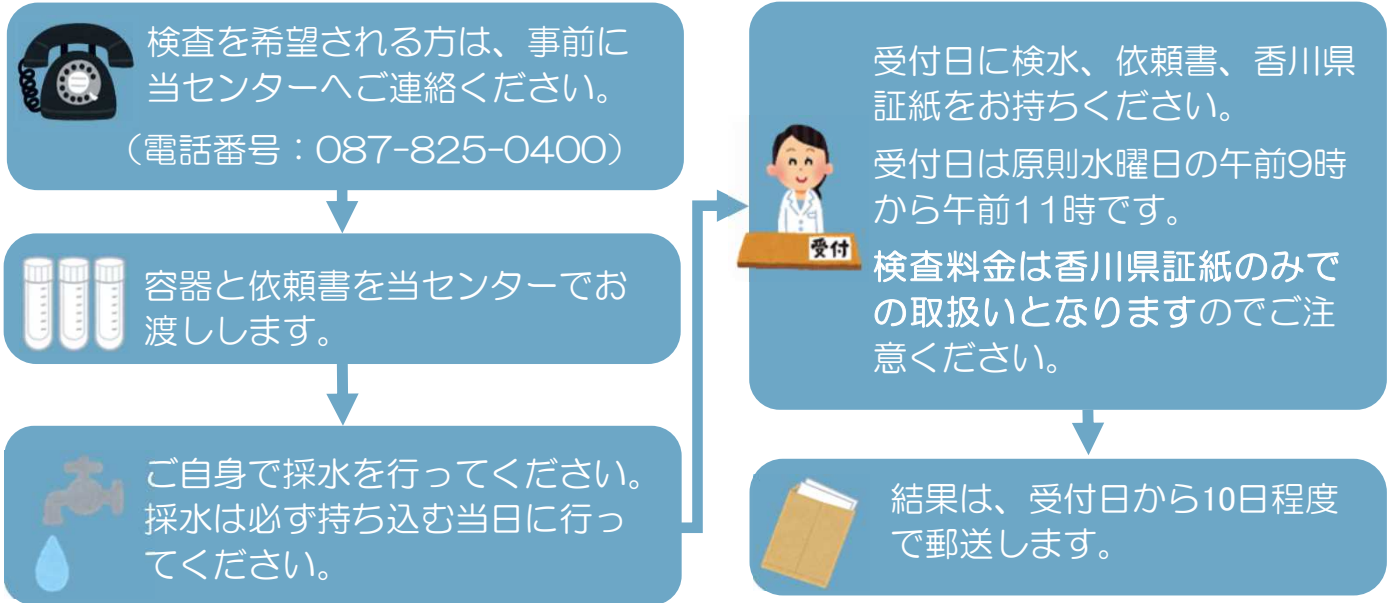


	新開発の方法		従来の方法	
脱色完了までの時間	短	1 時間程度	長	1 日程度
作業性	○	脱色と中和が同時にできる	△	脱色後に酸を用いた中和が必要
安全性	○	危険物や劇物を使用しない	△	脱色に危険物、中和に劇物を使用
廃水1m ³ あたりのコスト (同程度に脱色する場合)	安	5,000円程度	高	10,000円程度

飲料水水質検査を受付しています！

(県内の各保健福祉事務所等でも受付しています)

当センターへ検水を持ち込む場合の流れ



井戸水を継続的に飲用する場合は、年に1回以上を目安に、定期的に水質検査を受けましょう。

詳細は、右のQRコードを読み取ることで、香川県ホームページからご確認いただけます。



この感染症にご注意！！

マイコプラズマ肺炎

マイコプラズマ・ニューモニエという病原体が原因の呼吸器感染症です。潜伏期間は2～3週間と長く、初発症状は発熱や全身倦怠感、頭痛などです。咳は初発症状が出て3～5日後から始まることが多く、解熱後も3～4週間と長く咳の症状が続きます。

マスクを着用するなど咳エチケットを行う、手洗い・うがいをしっかり行う、タオルの共用を避けるなどの対策をして、感染を予防しましょう！

流行しています！



LAMP法の機械

日本紅斑熱と重症熱性血小板減少症候群(SFTS)

日本紅斑熱とSFTSは、主に病原体を持った「マダニ」にかまれることによって感染する疾患で、どちらも西日本で多く発生しています。

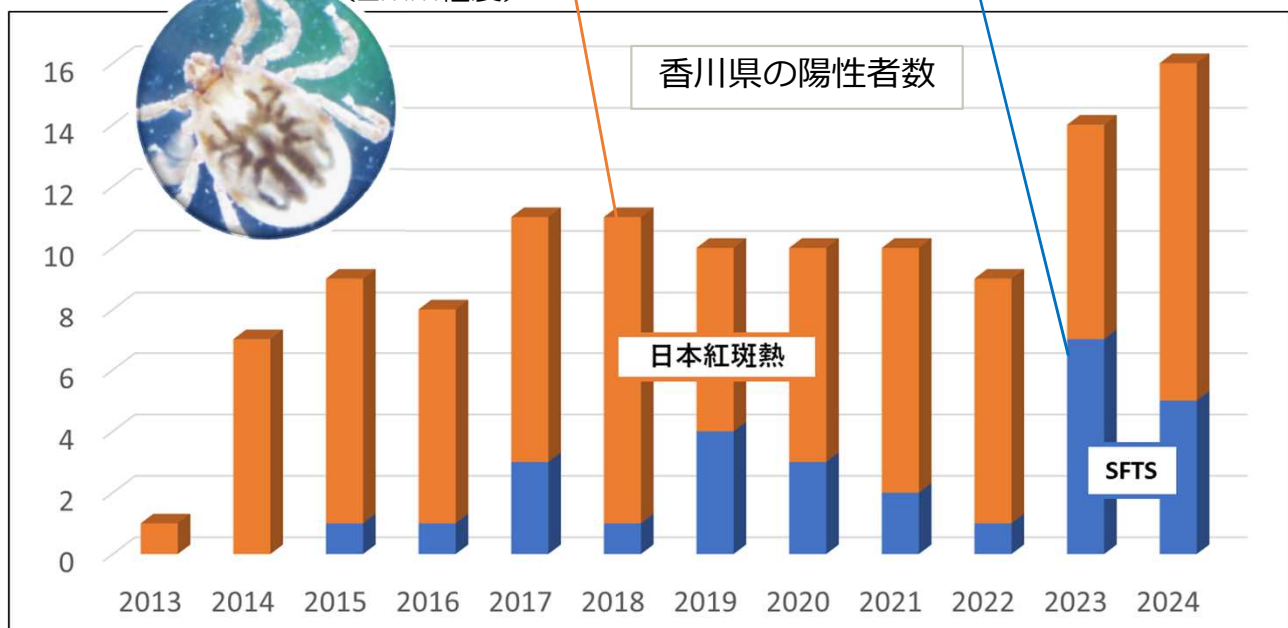
日本紅斑熱

リケッチア・ジャポニカという病原体が原因です。主な症状は発熱、発疹、頭痛などです。

重症熱性血小板減少症候群(SFTS)

SFTSウイルスという病原体が原因です。主な症状は発熱、消化器症状、白血球減少、血小板減少などで、致命率は10～30%とされています。犬や猫などのペットにも感染することがあります。

キチマダニの雄
(2mm程度)



野外活動をする際は肌の露出を減らし、忌避剤を使用するなどの対策をして、活動後、数日～数週間後に発熱や発疹等の症状が出た場合は、医療機関を受診しましょう。

当センターでは、マイコプラズマはLAMP(ランプ)法で、日本紅斑熱やSFTSはリアルタイムPCR法で遺伝子検査をしています。

私は、香川県環境保健研究センターではたらく獣医師です。

感染症や食中毒の原因となるウイルス等の検査が担当で、近年では、マダニ媒介感染症、インフルエンザや新型コロナウイルス感染症、ノロウイルスによる集団食中毒等を主に検査しています。

また、国内外で盛んに行われている次世代シーケンサーによる全ゲノム解析について、新型コロナウイルスをはじめとしたウイルス遺伝子等を対象に実施しています。

検査の種類によっては家畜などの検体を扱うことがあるため、獣医師としての知識を発揮できる場面があり、業務を通して、県内の病原微生物の同定や感染症の発生動向の把握の一助となっていると実感でき、やりがいがあります。



ゲノムデータを
パソコンで解析中



高度安全実験室での
遺伝子抽出作業

施設体験

令和6年10月10日

香川大学教育学部附属高松中学校2年生9人が、施設体験にやってきました。



水質調査

KAGAWA環境研だより Vol. 41
編集・発行 令和7年2月
香川県環境保健研究センター
〒760-0065
香川県高松市朝日町五丁目3-105
TEL (087) 825-0400
FAX (087) 825-0408
E-mail kanpoken@pref.kagawa.lg.jp