

令和元年度 秩父地域森林活用等創出支援事業 遂行状況

秩父農工科学高校食品化学科「農力」育成強化プロジェクト支援事業(H30)

団体名：第3のみつ研究会



事業の目的・内容

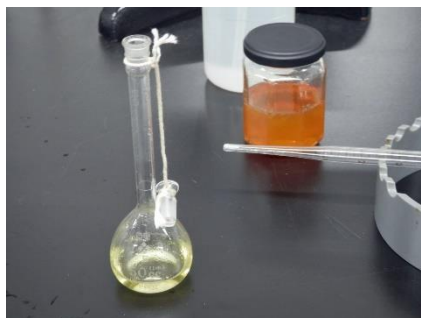
第3のみつ研究会は、秩父農工科学高校食品化学科の地域特産品作り推進事業の中で始まり、秩父地域の森林から得られた「カエデ樹液」にミツバチが群がることが発見され、埼玉大学等と共同研究し、新しいカテゴリーの蜂蜜として特許を取得しています。山林を蜜源とする森林養蜂は県教育局が2018年度から進める「高校生の『農力』育成強化プロジェクト」の一環として「地域特産品開発拠点整備」に取り組む同校を「第3のみつ」の新しい製造技術により支援する。2018年度は同校のミツバチのエサとして製造する蜜源(トマトジュース)と秩父の森林資源の持つ蜜源より第3のみつを製造した。2019年度は、引き続きトマトに焦点を絞り、機能性食品リコピン、GAVA(γ-アミノ酪酸)を多く含む第3のみつを製造する試みである。今回は、試作品の量を多く製造し、一般試食が出来ることを目標とする。また、ジュースに含まれる化学薬品等によるミツバチの生態への影響を観察しミツバチへの生命維持に問題がないか検証し、大量生産が可能であるか検証する。



今までの活動状況



今回は地元のトマトを秩父農工科学高校食品化学科の生徒さんが小鹿野町の戸田乳業の協力を頂き、ホモジナイザー(不溶性物質を微粒化し、液中に均一に分散させて安定な懸濁液を作る装置)を使用した。今回は、市販されているトマトジュースを使用して蜂のエサを試作した。上の写真の様に蜂箱の中は30度前後になるため2、3日で発酵し、蜂箱の中で固まりミツバチがストローで吸い込むことが出来なくなる。左の写真の巣素の上には、トマトジュースを餌にした餌は好んで食べる事が確認できた。長瀨蜂場で試験したトマトジュース蜜を採蜜し、埼玉大学科学分析支援センターの藤原隆司先生



に依頼し、高校の生徒は大学にて成分分析を行いました。

昨年よりはハチミツのリコピン量は増えていたが、転嫁率はまだ少ない。GAVA(γ-アミノ酪酸)も転嫁しているのが確認できた。どうすれば、サラサラなジュースが作れるかまだまだ課題が出来ました。令和元年10月予定の第2回秩父サイエンスアカデミーが台風により12月22日に延期され開催されました。秩父農工科学高校食品化学科の4名は「第3のみつ」の機能性について発表を行う。



これからの活動・行事

高校に設置されている糖分析器イオンクロマトグラフによる「第3のみつ」の分析を詳しくする。今年度新しく導入したガスクロマトグラフ、HPLC(高速液体クロマトグラフ)などは埼玉県の高校ではこの1台だけである。GAVAなどアミノ酸なども詳しく分析する能力をつけていながら、秩父の豊かな森林の蜜源のなかで機能性のあるジュースを開発し、付加価値のあるエサによる「第3のみつ」の特産品の開発に取り組み、新しい畜産技術で「高校生の『農力』育成強化プロジェクト」を支援する。