




テーマ	HACCPについて理解しよう～プレスハム製造を例として～	学科	食品科学科
-----	------------------------------	----	-------

項目	内容	解説・図説等
1 目的	食品製造におけるHACCPの役割を理解し、その重要性について知る。	
2 目標とするSTEM 4要素	<p><b>【S】</b> 観察・実験を通して規則性を見つけ出すこと→総合実習（例）空中落下微生物の観察（1年）</p> <p><b>【T】</b> 最も適した仕組みや条件を見つけ出すこと→専門家による講義（2年）工場見学（1・2・3学年）</p> <p><b>【E】</b> 仕組みをデザインして、社会に役立つものづくりをすること→専門家による指導・地域連携 課題研究（3年）</p> <p><b>【M】</b> 数量を論理的使いこなしたり、あらわしたりすること→課題研究（3年）</p>	 <p>図1 空中落下微生物の観察</p>
3 計画	<p>平成30年、令和元年度に半田保健所より講師を招き、食品科学科2年生を対象にHACCP講義を実施。</p> <p>講義後の理解度の比較について、講義を受けていない1年生、すでに講義を受けた3年生にもアンケート実施し、理解度の比較を行う。</p>	<p>外部講師 半田保健所 食品安全衛生課職員</p>
4 実践内容	<p>HACCP講義</p> <p>(1) 講習前</p> <p>①自分の知っていることを レポートにまとめる。</p> <p>②講義前の段階で疑問点等の質問事項をまとめる。</p> <p>(2) 講義</p> <p>HACCPの概略説明</p> <p>①危害分析のHAと、重要管理点のCCPを合わせたもの。</p> <p>②食品の安全性のために監視して、防止する制度のこと。</p> <p>③プレスハムの製造におけるHACCPの実践例の紹介</p> <p>(3) 講義後</p> <p>①講義内容のまとめレポートの作成</p> <p>②アンケートの実施</p>	 <p>図2 講義の様子</p>  <p>図3 講義スライド</p>

<p>5 成果と まとめ</p>	<p>HACCP講義</p> <p>(1) プレスハムの例を通して、HACCPについて理解することが出来た。</p> <p>(2) 講義を受けた2年生の理解度が高いが、3年生になると理解度が低下する。</p> <p>(3) HACCPを難しくとらえてしまい、普段から行っている「5s」と関連付けができていない。</p>	 <p>図4 発表スライド</p>
<p>6 向上した STEM能力</p>	<p><b>【T】</b> 最も適した仕組みや条件を見つけ出すこと→専門家による講義により「HACCPの考え方を取り入れた衛生管理」について理解できた。</p> <p><b>【M】</b> 数量を論理的使いこなしたり、あらわしたりするこすこと←「アンケート結果の集計、グラフ作成、比較する」ことで結果として数量を論理的に使いこなすことにつながった。</p>	 <p>図5 発表スライド</p>
<p>7 今後の課題</p>	<p>「HACCPの考え方を取り入れた衛生管理」ができるようになるために</p> <p>(1) 講義を行った2年生では理解度が高くても、時間がたつと低くなってしまいう傾向にあるので、実践的な授業を行うことで、知識の定着を図る。</p> <p>(2) 普段の生活や学校の実習で難しくとらえず、出来ることから取り入れる。</p> <p>(3) STEM4要素を各教科で連携して実践できるようにする。</p>	