

(様式 1-1)

調査研究 新規計画書

平成30年 6月22日作成

研究者(所属・氏名): 保健衛生部・山本亜里紗

研究課題名 (新規)	へしこ中のヒスタミン抑制法の開発			コードNo. IB-2
共同研究者 (担当分野)	小西 伊久江、竜田 和弘、酒井 康行、野田 拓史(へしこの仕込み)			
研究期間	平成 31年度から 33年度まで(3年間)			
研究予算 見込額 (千円)	全体	31年度	32年度	33年度以降
	700	300	200	200
研究のニーズ (県民・行政)	<p>ニーズ種類: <u>県民</u> 行政 その他()</p> <p>ニーズ根拠: へしこ中のヒスタミン量調査を行った際に、多くのへしこから魚醤の基準(400mg/kg)を上回るヒスタミンが検出された。</p> <p>ニーズ内容: へしこ中のヒスタミンを抑制する方法を明らかにすることでへしこでの食中毒のリスクを軽減するとともにへしこのふくいブランドとしての価値が高まる。</p>			
研究目的 および 必要性	<p>へしこ中のヒスタミン量を測定したところ、魚醤のcodex基準と比較して高濃度のヒスタミンが検出した。これまでへしこによるヒスタミン食中毒の報告はないが、ヒスタミンに対する感受性の高い子供やヒスタミン不耐症の患者が少量でも口にすると食中毒の危険があることが明らかとなった。また、日本ではヒスタミンの規制はないが各国で基準値が定められているためへしこの輸出をする際にはヒスタミンが基準値以下であることを求められる。そのためへしこ中のヒスタミン量を抑制することが必要である。</p> <p>魚醤や魚味噌に対するヒスタミン抑制法は報告されているがへしこについては研究されていない。以前、ヒスタミン量を測定したへしこの製造業者を対象に製造方法やヒスタミン対策をとっているかを調査したところ、対策として明らかに有効な情報は得られなかった。製造方法とヒスタミン量との関係からヒスタミン生成の原因を推測しようとしたが、それぞれ製造環境も原材料も異なることからヒスタミン生成の原因は特定できなかった。</p> <p>へしこによる食中毒を防ぐため、福井県の特産品であるへしこの安全性を高めさらに多くの人に食べてもらうためにもヒスタミン量を抑制するへしこの作り方を明らかにすることが必要である。</p>			
従来の経過 または関連 分野の状況	へしこと同じく魚を用いた乳酸発酵食品に対するヒスタミン生成抑制法として魚醤油にスターター菌を接種する方法や魚味噌にクエン酸を添加する方法が報告されている。			

<p>研究内容 (方法および計画)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不揮発性アミン一斉分析法の検討 (31年度) 当センターで従来行っていた 2 成分の分析法よりも定量限界の低い不揮発性アミンの 5 成分一斉分析法を導入する 2. 各条件でのヒスタミン生成量の経時変化 (31～33年度) <ul style="list-style-type: none"> ・解凍から塩漬けまでのサバの温度 ・塩の量 ・塩漬け時にたまる塩水の添加、不添加 3. 他の乳酸発酵食品に対するヒスタミン抑制法の応用 (31～32年度) <ul style="list-style-type: none"> ・スターター菌としてヒスタミンを生成しない乳酸菌を糠漬け時に加えて発酵させる方法 ・糠漬け時にクエン酸を混合して発酵させる方法 4. サバに対するヒスタミン生成抑制法その他魚種への応用 (32～33年度) <ul style="list-style-type: none"> ・イワシ ・ニシン 													
<p>研究の特色</p>	<p>これまでヒスタミン抑制法についてはcodex基準のある魚醤油などで模索されてきたがへしこのヒスタミン抑制法についてはこれまで研究されてきていない。</p>													
<p>期待される成果</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 県民生活や産業社会への波及効果 食中毒の発生を防ぐ。また、へしこの安全性が確保でき、ふくいブランドとしての価値が高まるとともに国外へ輸出することも可能になる。 2. 業務遂行のレベルアップへの寄与等 食中毒対応時などに必要となる不揮発性アミン類の測定が可能になる。 													
<p>外部（県民等）への効果的な発信への考え（予定）</p>	<p>学会発表や所報での報告を行う。 へしこ製造業者への情報提供を行う。</p>													
<p>次年度の所要経費（概算）</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">1. 報償費</td> <td style="width: 25%;">千円</td> <td style="width: 25%;">4. 使用料および賃借料</td> <td style="width: 25%;">千円</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">合計 300 千円</td> </tr> <tr> <td>2. 旅費</td> <td>千円</td> <td>5. 備品購入費</td> <td>千円</td> </tr> <tr> <td>3. 需用費</td> <td>300千円</td> <td>6. その他</td> <td>千円</td> </tr> </table>	1. 報償費	千円	4. 使用料および賃借料	千円	合計 300 千円	2. 旅費	千円	5. 備品購入費	千円	3. 需用費	300千円	6. その他	千円
1. 報償費	千円	4. 使用料および賃借料	千円	合計 300 千円										
2. 旅費	千円	5. 備品購入費	千円											
3. 需用費	300千円	6. その他	千円											
<p>備考</p>														