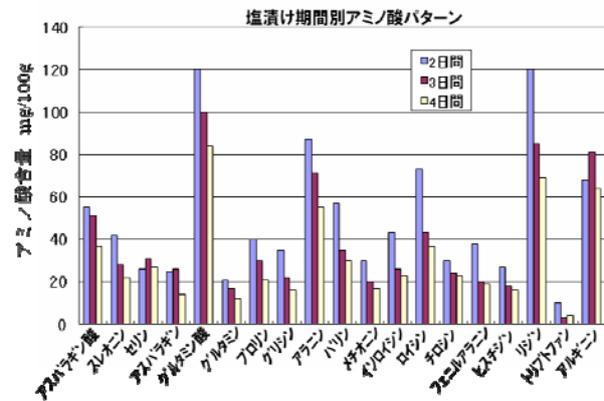


平成22年度県立大学地域貢献研究の研究成果について（完了報告）

研究テーマ	福井県伝統的発酵手法による食肉加工に関する研究	
研究期間	平成 22 年度	
主たる研究者	【学部・学科】生物資源学部・生物資源学科	【職・氏名】教授・宇多川 隆
<p>○研究目的</p> <p>1) 福井県の伝統的発酵食である「へしこ」生産手法を、豚肉及び牛肉の加工に応用し、新しいタイプの食肉加工食品を生産する。</p> <p>2) 上記伝統的発酵手法を、福井県山間部に出没する猪や鹿肉に展開し、獣害動物を付加価値商品に転換する。</p> <p>○研究成果</p> <p>1) ○予備的な検討において、「へしこ」生産条件と同じ塩漬けを行うと、牛、豚肉共に塩味が強く、改善する必要があった。塩分の調整は、肉ブロックの大きさと塩漬時間で行うこととした。約2kgの肉ブロックを2, 3, 4日間塩漬けた後、5カ月間糠漬けたへしこハムの遊離アミノ酸を分析すると、図のように2日間の塩漬けにおいて最もアミノ酸量が高くなるとともに、塩味もマイルドになった。よって、塩漬けは肉1kgに対して1日が適当であるとした。</p> <p>○6ヶ月めブロックを学生に評価させたところ、牛肉よりも豚肉のへしこ漬けが高く評価された。牛肉の場合は、ハムと言うよりもビーフジャーキのような味がして、臭いが抜け切れていないためと判断した。豚肉につき6ヶ月以上漬けたものが右写真であるが、ハム様の風味を持つ肉に仕上がっていた。</p> <p>○アミノ酸分析結果によれば、豚肉よりも牛肉の方が旨味アミノ酸であるグルタミン酸量が多かった。評価で豚肉が好まれたのは、アミノ酸以外の味覚物質の要素が大きいためと考えられる。豚肉の特徴は、アラニン含量が多いことであり、へしこハムの風味に大きく貢献していると考えられる。</p> <p>○糠漬け期間6カ月以上の各種の豚肉について、天谷調理製菓専門学校の特設のシェフに評価いただき、2月24日に試食評価を行うことになった。当日の評価結果を見て今後の開発について検討する。</p>		

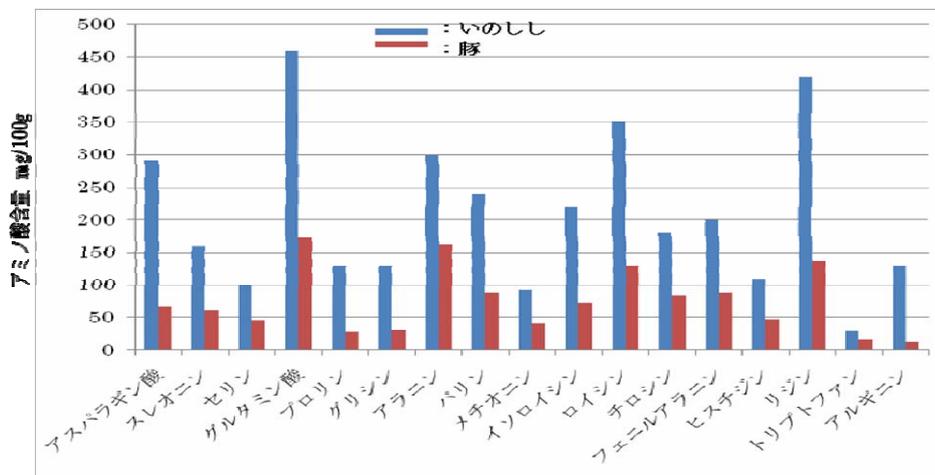


○「へしこ」発酵では、発酵過程で生成するペプチドに血圧降下作用が確認されている。へしこハムについても同様のペプチド効果の検討を行った。発酵過程の肉ブロックを破碎し遊離してくるペプチドは28mg/3ヶ月、48mg/10ヶ月であった。血圧低下の指標となるアンジオテンシン合成酵素阻害効果を検討したが、右表に示すように魚醬に比べ活性は極めて弱かった。

サンプル	活性(%)
水	0
へしこハム 3ヶ月	6
へしこハム 10ヶ月	10
魚醬	88

2) 豚肉の結果を踏まえ、イノシシ肉のへしこ漬けに挑戦した。猪肉は市民の方から約1.3kgを提供して頂いた。

○塩分調整は、豚肉と同様に行い、1日/kgとして漬け込み、糠漬けを約10ヶ月経過したものを引き上げ遊離アミノ酸分析を行った。図に示すように、猪肉の遊離アミノ酸は、豚肉(若干の発酵時間の違いはあるが)よりもはるかに多くのアミノ酸を含むことがわかった。特に、旨味アミノ酸であるグルタミン酸が非常に多く含まれているのが特徴的である。



○試食したところ、味は、豚よりもコクが感じられるのは、アミノ酸含量が多いためと考えられる。豚に比べ、若干の臭いは残るもののハムに近い味がした。今後、発酵条件を検討して、よりまろやかなハムに仕上げたい。

○試作の段階ではあったが、情報をメディアに提供したところ大きな反響があった。毎日新聞には全国版に掲載されたらしく、県内外からの問い合わせがあった。

○イノシシの肉を糠漬けすることにより、長期間の保存が可能であり、うま味が付加される。この技術は「へしこ」によって育まれた福井の技である。冷蔵冷凍設備は不要で、桶さえあれば誰でもできるメリットがある。イノシシの肉は、簡単に手に入れることが出来ないため、関心のある方々へノウハウを提供し、獣害の“災い転じて福となる”商品の開発を共に行いたい。

