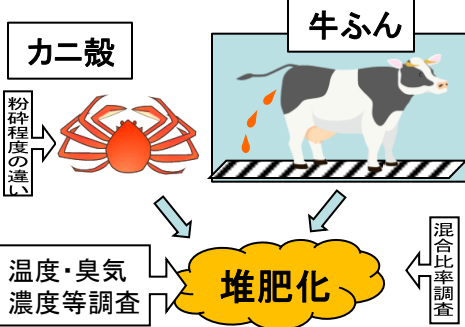


# カニ殻を利用した良質畜ふん堆肥づくり

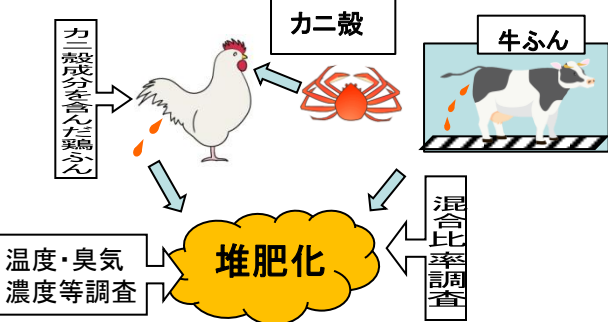
## カニ殻形状、混合比の違いによる堆肥化熟成過程分析



県立  
大学

カニ殻を牛ふんに混合して、その形状・混合比の違いによる堆肥化熟成過程を分析する。  
(例)生のまま  
乾燥(粉砕なし、荒粉砕)  
市販カニ殻(微粉砕)

## カニ殻飼料給与鶏ふんの窒素副資材\*としての有効性



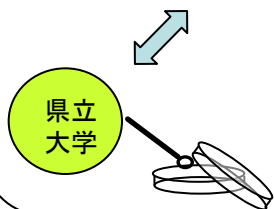
鶏ふんへのカニ殻成分移行を調査する。  
牛ふんとカニ殻給与鶏ふんの割合の違いによる堆肥化熟成過程を分析する。

\* : 不足する窒素を補給するための材料

## カニ殻含有畜ふん堆肥の特性解明

H23~25

カニ殻給与、添加によるふん・堆肥中の微生物変化の解明と菌群の変化に伴う病原菌抑制を証明



堆肥中肥料成分溶出ポット試験(えん麦等)  
現地栽培試験(トマト・ニンジン等)

### (現状)

・乳牛のふんは高水分で窒素量が少なく、冬季堆肥化時の初期発酵温度が上がりにくい。

・主に冬期間に出てくるカニ殻は窒素不足を補える可能性のある未利用資源である。

・飼料にカニ殻を添加して付加価値の高い鶏卵生産に取り組んでいる農家がいる。

### 課題

・カニ殻やカニ殻含有鶏ふんなどは、窒素副資材としての効果が不明である。

・カニ殻資材添加量の違いによる牛ふんの初期発酵温度の上昇具合がわからない。

・カニ殻を給与した鶏ふん堆肥の特性が不明である。

### (事業目標)

・良質堆肥化のためのカニ殻を畜ふんに混合する技術と窒素副資材\*の開発

・カニ殻の特性を生かした良質堆肥生産技術の開発

### (期待される効果)

・冬季における良質牛ふん堆肥生産

・牛ふん堆肥による資源循環型農業の推進

・特徴あるブランド野菜の生産

## 福井県の気候との関係

・本県の冬季平均気温は5度前後であるが、良好な発酵が継続すれば発酵温度は維持できる。

しかし、良好な発酵ができないと発酵温度が上がらず、外気温の影響を受け、温度の低下、発酵不良と負の連鎖になる。

## 家畜ふん等の窒素含有量

	窒素 (乾物%)
乳牛	2.19
採卵鶏	6.18
豚	3.61
カニ殻	

家畜ふん中の窒素は堆肥化のための栄養分であり、少ないと温度が上昇しにくい。  
乳牛は窒素分が少なく、鶏は多い。  
さらに、牛ふんは水分調整のためにおが屑などを加えるので、窒素の比率はさらに下がる。

## カニ殻の特性

- ・利用しなければゴミとして処理
- ・キチンキトサンを多く含む
- ・窒素分を含む
- ・形状により、空気の通り道となる

## キチンキトサンとは

- ・多くの生物に含まれている天然の物質。
- ・植物の病気を引き起こす、細菌の外殻にも含まれる。
- ・キチンキトサンの存在で、これを栄養とする放線菌が増え、結果としてキチンキトサンを外殻にもつ病原菌が減少する。

