

2-3 グアム大学視察団招聘

岡山大学大学院環境生命科学研究科・資源循環学専攻
木村幸敬

1. 目的

グアム島における食品残渣の利用という技術研究課題において昨年度まではコンポストを中心に研究を行ってきた。本年度は、グアム島において、食品残渣を発酵飼料化して鶏あるいは豚の飼料として利用する方法を探るために、日本での、養鶏の現状、日本での発酵の歴史、小規模の動物飼育の現状などの見学を行った。

2. 招聘者

- グアム大学 Marutani Mari 教授
- グアム大学 Diambra-Odi, Houhouot 非常勤教授、コンサルタント

3. スケジュール

10/12 (金)

岡山大学でディスカッションと発酵飼料養鶏場・山本さん訪問

10/13 (土)

マルキン醤油見学と養鶏場・真鍋学さん訪問

10/14 (日)

一文字・大倉さん訪問とやぎ牧場・小林さん訪問

10/15 (月)

グアムへ帰国

4. 視察内容

1) 岡山県加賀郡吉備中央町吉川 3340 自然卵養鶏 継地寮 (山本さん)

本年度の研究の進展状況と今後の計画を岡山大学で確認した後に、吉備中央町の小規模の養鶏業者・継地寮 (山本さん) に見学に行った。ここでは、発酵飼料を調製し、500羽のニワトリをケージにいれずに飼育している。本年度に岡山大学側が中心に行う発酵飼料調製の最適化の研究のために一番に参考にさせていただいている方である。1時間30分ほどかけて、飼料調製の全てと、鶏の様子を見学させていただいた。

ここでの発酵飼料は、もみがら・米ぬかと水に土着の腐葉土を加え、発酵させて中種を調製する。その中種に炭素源および灰分を混練し飼料としている。この鶏は、どれも生き生きとしており、糞が臭くないことは非常に驚きである。



腐葉土を採取する山本さん



飼料の混練作業中



生き生きとした鶏



臭いの無い鶏糞

2) マルキン醤油

日本での発酵の歴史を学ぶために、小豆島のマルキン醤油記念館の見学を行った。醤油の発酵過程および各工程のために以前に使っていた道具などを見学した。日本酒とは違って、冬だけに発酵期間を限定していないので、腐敗を進行させない様々な工夫が見て取れた。また、そんなに大きくない規模で行っていた発酵工程は、本課題の目標としている規模と合致しており、非常に参考になった。

3) 香川県三豊市 豊中町比地大 2196-1 真鍋様

日本の典型的な養鶏場を見学させていだいた。3 万羽を養鶏している。飼育環境が高度に制御されていた。例えば、配合飼料はオートマチックに供給される。水も必要量だけ鶏がニップルを押して飲むようになっている。狭いケージに2羽ごとに入れて飼育し、7000羽を1群として、成長に合わせた飼料摂取方法などを聞いた。鶏舎も外部環境からほぼ閉鎖されており、ベンチレーションによる冷房



システムも完備していた。周囲の住宅化が進んでおり、臭いの問題が考慮されていた。卵も自動で収集とケース詰めされていた。また、鶏糞作りも見学した。乾燥法と発酵法の2種類の鶏糞を調製し、販売していた。

4) 岡山県瀬戸市長船町福岡 1588-1 一文字 大倉様

無農薬・無肥料を目指し、合鴨農業を15年前から展開するうどん店を見学した。あいがも農業を、休耕田や小麦畑に日本で初めて利用した方である。あいがもが雑草を食し取り除くことで、無農薬での小麦の栽培を可能とし、無農薬の状態で飼育されたことになるあいがもも食肉として利用している。ただし、雑草のみでは栄養価が足りないので、小麦くずなどを混合した飼料も供給している。あいがもが消化した糞もまた、小麦の肥料となるという循環過程が確立されている。また、本年より、飼料用コメの稲わらなど全てを利用した発酵保存飼料を調製試験を行っており、地域の中での循環型社会の確立を目指していた。



5) 岡山県岡山市東区草ヶ部 1346-1 ルーラルカプリ農場 小林様

岡山市内にあるやぎの牧場を見学した。小規模経営で、子やぎが柵の内外を自由に歩き来できるような少し余裕のある飼育体系を確立しており、やぎとのふれあいを求める多くの観光客も集客していた。やぎ乳のチーズ、アイスクリーム等の現地販売、個別に契約したやぎ乳販売等の付加価値をあげることで経営を可能にしているようであった。



6) まとめ

典型的な日本の大規模養鶏と発酵飼料を用いた小規模養鶏との対比は、非常に興味深かった。日本は古くから発酵という手法を利用しており、気温の高いところでも工夫すれば十分に発酵過程を制御可能であると考えられた。また、小規模での循環型社会は日本の地域のみならず、グアム島でこそ目指す社会形態であることを認識できた。