

農林水産省 東北農政局 秋田県拠点

秋田ニュース

Stationed at Akita Prefecture Area,
Tohoku Regional Agricultural Administration Office

人間・社会・地球環境の持続可能な発展に向けて

「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律」(みどりの食料システム法)が施行され、農林水産業や地域の将来も見据えた持続可能な食料システムの構築に関心が集まっています。今回は秋田県内における生産要素の組合せを変えたり、原材料の新しい供給を確保した取組事例を、秋田県拠点フォトレポートで掲載した中から、4事例紹介します。



株式会社大仙バイオマスエナジー
君島主任から発電事業説明の様子



秋田工業高等専門学校 (左から)
増田准教授、佐々木さん、工藤さん



(株) TOMUSHI
石田健佑代表取締役COO



大潟地域農地・水・環境保全
管理協定運営委員会の皆さん

サステイナブルな木材利用



株式会社門脇木材
株式会社大仙バイオマスエナジー

株式会社門脇木材(大仙市)は、県内に4工場を展開し、「木は全部使いきる」という精神のもと、山林経営から製材加工まで一貫して行っており、

同工場から排出される端材やバーク(樹皮)等未利用木材を同社チップ工場
で年間約5万トンをも木質チップ化しています。

また、産学官連携で開発した秋田杉を活用し、低コスト畜舎モデルを県内延べ10か所で建築し、畜舎のほか、本低コストモデルを活用した高齢者施設等建築物への利用も進んでいます。

株式会社大仙バイオマスエナジー(大仙市)は、バイオマス発電所6か所を運営するタケエイグループの企業であり、隣接する株式会社門脇木材チップ工場を主として調達したチップを燃料に発電する木質バイオマス発電所です。発電出力は毎時7,050kW、年間約5万MWhの送電量となり、これは15,000世帯分に相当するもので、年間2.65万トンのCO2削減効果があるとのことです。



丸太からリングパーカーで皮むきされたバーク(12/7撮影)

また、近隣事業者と協力し排熱を利用した暖房完備のバス停待合室(秋田杉使用)を寄贈し、利用者から大変喜ばれているとのことです。

今後は研究を進め、灰や余熱の更なる利活用について考えています。

「再生水」で酒造好適米の栽培



秋田工業高等専門学校

秋田工業高等専門学校(秋田市)の増田准教授とグローバル地域創生工学専攻は、7年前から農業集落排水処理した「再生水」を水田に通水し、肥料を使わずに酒造好適米の栽培実証に取り組んでいます。



穂を垂れる秋田酒こまち(9/1撮影)

同専攻の学生である佐々木さん、工藤さんも加わり、2年前から農業集落排水処理施設の近くのほ場で「秋田酒こまち」35aを栽培し、初年度は約1.4tの米を収穫して、クラウドファンディングを活用し日本酒を醸造しました。今年度醸造予定の日本酒は、一般販売や飲食店で提供したいとのことです。

同准教授は、「今後は栽培技術を確立しマニュアルの策定につなげ、3年以内に商業ベースに乗せたい。」と語られました。

昆虫の力でゴミを資源化し食料不足を解消

(株) TOMUSHI

小規模事業者でも実現可能

世界の食料と環境の課題解決につなげる



飼育中のカブトムシ幼虫
[写真提供:(株)TOMUSHI]

株式会社TOMUSHI(大館市)では、カブトムシの飼育プラントの販売、カブトムシのブリード事業(種の厳選・累代、飼育・販売、種親の販売等)及び昆虫食や有効微生物等の研究を行っており、全国約30か所にプラントを提供しています。

急激に増加する世界の人口、食料危機、廃棄物の大量排出等、地球規模の問題に対して同社COO石田健佑さんは、カブトムシの飼育事業を通じてこれらの解決につなげることができると話します。

有機廃棄物を肥料に変えるカブトムシ

同社では、弘前大学と共同でシイタケ栽培の廃菌床やフードロス、生ゴミ等の有機廃棄物をカブトムシのエサに加工する特殊な技術を実用化しました。この技術でカブトムシを飼育し、その排せつ物から有機堆肥を製造することによって「ゴミ」の資源化を目指しています。令和4年に、スタートアップ企業を支援するJA全農のJAアクセラレーターに採択され、支援を受けて肥料開発を進めています。



有機廃棄物へ微生物投入・攪拌
[写真提供:(株)TOMUSHI]

カブトムシを粉末化して昆虫食に

更に、カブトムシを昆虫食の原料にすることにより、食料危機、特にタンパク質危機の解決や脱炭素の一助になると考えており同大学と共同でカブトムシを粉末化して食品にするための研究を行っています。

現在、クッキーの試作段階だということです。



試作中のクッキー(昆虫食)
[写真提供:(株)TOMUSHI]

廃棄物処理の観点からは、バイオマス発電や堆肥センターと競合しますが、このシステムの利点は小規模、小資本でも実現可能なシステムとのことです。

また、コオロギ飼育では、コオロギのエサは主としてフードロスを利用するため、畜産飼料と競合しますが、カブトムシのエサはフードロスに限らないため、有機廃棄物を有効に活用できることが異なります。今後、大手小売企業や飼料会社等との連携を強めて取組を進めていくと話しています。

未利用魚の魚粉肥料加工

大潟地域農地・水・環境保全管理協定運営委員会

大潟村を囲む八郎湖の水は農業用水としても利用されていますが、富栄養化が進み水質汚濁が顕在化してきています。



粉碎機で未利用魚粗砕の様子
(10/26撮影)

大潟地域農地・水・環境保全管理協定運営委員会(大潟村)は、環境負荷低減の取組として、秋田県が策定した「八郎湖に係る湖沼水質保全計画」の湖内浄化対策に参画し、農水省の「多面的機能支払交付金」を活用して、コイやフナ、ライギョなどの未利用魚を捕獲することによる窒素、リンの回収を行っています。

捕獲した魚は魚粉肥料に加工して村内のコスモスロード沿いなどで花栽培による景観形成活動に利用することで、地域内の資源循環も進めています。

令和4年の魚粉肥料製造作業は63回で、合計3,170kgの肥料ができたそうです。



秋田県拠点フォトレポートは下記URLよりご覧いただけます。



東北農政局 秋田県拠点 地方参事官室

〒010-0951 秋田市山王7-1-5 TEL: 018-862-5611 FAX: 018-862-5340

URL : <https://www.maff.go.jp/tohoku/tiiki/akita/index.html> Eメール(総合窓口) : sanjikan-info-ak@maff.go.jp