

**南丹市と立命館大学およびバイオマスリサーチ株式会社が  
地域活性化を目的としたバイオマス利用の研究・技術・システム開発等  
に関わる連携協定を締結**

南丹市(京都府南丹市、市長:西村良平)と立命館大学(京都府京都市、学長:仲谷善雄)およびバイオマスリサーチ株式会社(北海道帯広市、代表取締役社長:菊池貞雄)の三者は、2024年3月28日に地域活性化を目的としたバイオマス利用の研究・技術・システム開発等に関わる連携協定を締結しました。

この協定締結により、地域に分散する多様な生物資源の利用による持続的な地域農業及び循環型社会の実現を目指し、地域活性化を目的としたバイオマス利用の研究・技術・システム開発等について相互に連携・協力していきます。



左から、

立命館大学 野口義文副学長

南丹市 西村良平市長

バイオマスリサーチ株式会社 菊池貞雄代表取締役社長

**<連携協定に基づく取り組み>**

1. 家畜ふん尿やその他の地域資源の使用に係る調査研究
2. 化学肥料代替としての消化液活用による脱炭素農業と土壌研究・普及
3. バイオガス発電により発生する電気及び熱利用などの技術研究
4. 耕畜連携、水畜連携等による消化液散布の自動化及び省力化の研究
5. 施設の機能強化に係る運営支援、人材育成の取り組み

**<南丹市 西村良平市長のコメント>**

南丹市は酪農が盛んな地域ですが、家畜ふん尿の処理問題や農業資材の高騰など酪農を取り巻く環境は非常に厳しく耕畜連携による農家の収益を増やすための取り組みが必要です。本日連携協定を締結する立命館大学においては、時代のニーズに的確に応えながら社会課題に応える取り組みを継続的に行われており、国内だけでなく海外との学术交流の取り組みなど、様々な分野で発展に取り組まれています。

バイオマスリサーチ株式会社については、北海道だけでなく全国で家畜ふん尿対策を中心に酪農、畜産業の課題解決に向けたバイオガスプラントの導入支援によって農業の発展及び環境問題に取り組まれています。

この協定を機に平成10年に供用開始した南丹市八木バイオエコロジーセンターが抱える課題への対策を講じるとともに、地域農業と地域の食生活を変えていくことに取り組むと考えています。

<立命館大学 野口義文副学長のコメント>

本学は、学園ビジョン R2030 の一つとして「社会共生価値の創出」を掲げております。また、本学の特徴として、課題解決を必要とする地域・場所に赴き、その場で研究成果を実装し、システムとして根付かせる「グラスルーツ・イノベーション」の取組みがございます。

そのような取組みを進めている中で、今回の南丹市様およびバイオマスリサーチ様と連携し、バイオマス利用を促進していくことは地域の活性化や地球温暖化の抑制、循環型社会の形成といった地域課題の解決に寄与するものであり、まさに本学が掲げている「社会共生価値の創出」、「グラスルーツ・イノベーション」そのものであると考えております。

本学には、「生物資源研究センター」があり、微生物や発酵、バイオマス資源の活用等の研究が進められています。また、バイオマス活用の地域づくりは、地域課題、循環経済、エネルギー、脱炭素、肥料、土壌、生製品のブランド化など多様な知見が必要であり、本学の総合大学としての総合知でこれらの課題の解決を図って参りたいと考えております。

<バイオマスリサーチ株式会社 菊池貞雄代表取締役社長のコメント>

バイオガスとの出会いは1997年。その頃北海道では、畜産ふん尿による臭気問題やふん尿処理の重労働、水質汚染等数多くの課題がありました。バイオマスリサーチ株式会社は2007年に大学発ベンチャーとして起業し、バイオガスプラントがこれらの課題を解決出来ると考え、それぞれの地域の特性にそった資源循環・経済循環のモデルづくり、バイオガスプラントの普及を行ってきました。

南丹市には日本で最も古いバイオガスプラントがあります。北海道には120基のバイオガスプラントがあり、順調に稼働していますが、デンマークでは環境に対応しない畜産を削減する政策をとる等海外では既にバイオガスプラントの導入が進んでいます。

弊社は、政策と現場の中間に位置し、北海道から沖縄までプラントの設計を含めたコンサルティング(建設・運営・メンテナンスは地域業者)を行っており、京都、鹿児島、宮崎、仙台に支店があります。

南丹市に立命館大学をはじめ、色々な知見が集まり、発展した地域の資源循環型社会(脱炭素まちづくりの町のランドデザイン、脱炭素技術と管理の手法、化学肥料代替としての消化液活用による脱炭素農業と土壌研究・普及など)を構築出来たら良いと考えています。

本リリースの配布先： 京都大学記者クラブ、文部科学記者会

●取材・内容についてのお問い合わせ先

南丹市 担当:中野 TEL.0771-68-0060

立命館大学 担当:池田 TEL.075-813-8300

バイオマスリサーチ株式会社 担当:松野 TEL. 075-315-1075

## 別紙

### ■協定締結の背景

我が国におけるバイオマス活用の関連施策は、2002年12月に閣議決定した「バイオマス・ニッポン総合戦略」から始まり、2009年6月には「バイオマス活用推進基本法」が制定、推進体制として関係する7府省(内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省)の政務で構成される「バイオマス活用推進会議」が設置され、バイオマスの活用に資する施策が押し進められています。バイオマスは家畜排せつ物や食品廃棄物などの動植物に由来する有機物である資源(化石資源を除く)であり、大気中の二酸化炭素を増加させない「カーボンニュートラル」の特性を有しています。バイオマスを製品やエネルギーとして活用していくことは、農山漁村の活性化や地球温暖化の防止、循環型社会の形成といった我が国の抱える課題の解決に寄与するものであり、その活用の推進の加速化が強く求められています。

今後の更なるバイオマスの活用推進にあたっては、地域に広く薄く存在するバイオマス(原料)の効率的な収集・運搬システムの確立、バイオマス製品等の販路の確保、幅広い用途への活用(高付加価値化)、製造・利用技術の低コスト化など、経済性が確保された一貫システムの構築などが課題となっています。

南丹市は家畜排せつ物の循環利用を目的に、1998年に日本初のバイオガスプラント(メタン発酵施設、八木バイオエコロジーセンター)を建設し、家畜排せつ物からエネルギーやたい肥・液肥が生成され、地域資源として循環利用しています。また、家畜排せつ物だけでなく、食品廃棄物、下水汚泥、木質バイオマス等、バイオマスの種類に応じた利活用も推進し、2015年には国の関係7府省が共同で選定する「バイオマス産業都市」に選定されています。

一方、多くの課題も存在し、特に家畜排せつ物等をメタン発酵させた後に発生する液肥については、その発生量(年間約20,000 m<sup>3</sup>)に対しての利用量は25%程度(年間約5,000 m<sup>3</sup>)であり、残りの75%程度(15,000 m<sup>3</sup>)は浄化して河川に放流しています。この浄化に多大な費用がかかることや、地域資源の循環利用の観点からもこの液肥の利用拡大・促進が急務となっています。

このような状況(課題)は、南丹市に限らず、バイオガスプラントを保有している市町村に共通する課題でもあります。また、南丹市のバイオガスプラントは建設から約26年が経過しており、老朽化した施設の改修計画の策定や新たなバイオマス活用推進計画が必要となっています。

立命館大学には、びわこ・くさつキャンパス(BKC)に拠点を置く「生物資源研究センター」があり、微生物や発酵、バイオマス資源の活用等の研究が進められています。また、バイオマス活用の地域づくりは、地域課題、循環経済、エネルギー、脱炭素、肥料、土壌、生産品のブランド化など多様な知見が必要であり、立命館大学の総合大学としての総合知で、これらの課題の解決を図ることは学園ビジョン R2030「社会共生価値の創出」に寄与するものです。

南丹市と立命館大学に加え、北海道を拠点に関西・九州など全国に数多くのバイオガスプラントの導入支援、建設計画・設計、バイオマス産業都市構想策定支援等に携わっているバイオマスリサーチ株式会社とも連携し、産官学が連携するバイオガスモデル(安定的なプラント施設の運用、地域で維持する仕組み、消化液による持続的な農産物生産の仕組みなど)の構築を目指します。

以上のことから三者による地域活性化を目的としたバイオマス利用の研究・技術・システム開発等に関わる連携協定を締結することに至りました。