

2018年2月28日  
株式会社アコーディア・ゴルフ

報道関係者各位

**環境に配慮したコース管理システムの確立を目指した共同研究を実施**  
～ コース全体での「ビール酵母細胞壁」を用いたコース管理のライフサイクル評価で  
温室効果ガス排出量の大幅な減少を確認！ ～

株式会社アコーディア・ゴルフ(本社:東京都品川区、代表取締役社長:平林朗、以下 当社)は、環境に配慮したコース管理の実現を目指して、アサヒグループのアサヒバイオサイクル株式会社(本社:東京都墨田区、代表取締役社長:御影佳孝、以下 アサヒバイオサイクル)、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構(所在地:茨城県つくば市、理事長:井邊時雄、以下 農研機構)と、ビール醸造副産物である「ビール酵母細胞壁」を活用した持続可能なゴルフコース管理システム<sup>\*1</sup> 確立のための共同研究を行っています。

この度、「ビール酵母細胞壁」を用いた農業資材(肥料)を利用することが、ゴルフ場のコース管理における農薬等削減と温室効果ガス排出量削減にどの程度貢献するかを明らかにするため、ライフサイクルアセスメント(Life Cycle Assessment : LCA)<sup>\*2</sup>の手法を用いた定量的なゴルフコース管理の評価を、コース全体で実施しました。その結果、温室効果ガス排出量がコース全体で約 47%減少することがわかりました。

本実証結果は3月7日～3月9日に行われる第13回日本LCA学会研究発表会(早稲田大学 早稲田キャンパスで開催)にて共同研究者である農研機構農業環境変動研究センターの林 清忠博士より発表される予定です。

※1:環境影響が小さく、経済・社会面でも優れたゴルフコースの管理システム(各種の作業機械を利用して肥料・薬剤散布等を体系的に行うゴルフコースの管理手法)のこと

※2 : LCA 製品やサービスに対する環境影響を評価する手法のこと

**【共同研究にいたった経緯】**

アコーディア・ゴルフでは、2003年からマニュアルに基づいたコース管理を開始し、2014年には技術開発研究所(当時:技術開発部、2017年改名)を開設しました。現在、数値管理の手法も導入し、新しい資材などは必ず技術開発研究所で試験する体制を整えるなど、先進的なコース管理を実践しています。あわせて、社用車やコース管理機械のハイブリッド化推進や、微生物による刈りカス分解試験実施など、環境保護のための様々な活動にも積極的に取り組んでいます。

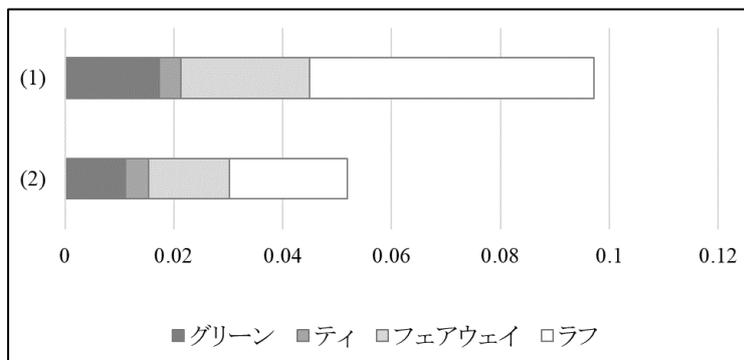
一方アサヒバイオサイクルは、ビール醸造の副産物である「ビール酵母細胞壁」を有効活用し、環境保全型農業の構築、温室効果ガス排出削減などの環境・社会的課題を解決することで、持続可能な社会の実現に早くから取り組んでいます。当社はその考えに賛同し、2015年より共同研究を行っています。

### 【今回の試験について】

アサヒグループホールディングス株式会社は、これまでもビール醸造から発生する酵母の細胞壁を応用した農業資材（肥料）を開発し、本農業資材が作物の生産を飛躍的に向上することを確認してきました。ビール醸造の副産物「ビール酵母細胞壁」をもとに製造された肥料は、作物の生産性向上に加え、水稻栽培において水稻収穫量当たりの CO2 排出量を削減するという研究成果が得られ、2015年にアメリカ LCA 学会で発表しています。そして、2017年に設立されたアサヒバイオサイクル(アサヒグループ)と農研機構 農業環境変動研究センターと当社は、上述の資材を利用することが、ゴルフ場のコース（グリーン）管理において、農薬削減と温室効果ガス排出量削減にどの程度の貢献をするかを明らかにするため、LCA をベースとした評価の枠組みにより、本資材を用いたゴルフコース管理の総合的な評価を行いました。結果、本資材を用いた場合、従来の方法と比べて農薬使用量が減少し、温室効果ガス排出量が約 10%減少すると計算されました。そこでこのたび、スケールアップし、ゴルフコース全体(グリーン、ティ、フェアウェイ、ラフ)での実証を行い、従来の方法と比較して、どの程度環境への影響があるのかを解明しました。

### 【試験結果】

「ビール酵母細胞壁」を用いた農業資材を有効活用することにより、従来の方法と比べ、農薬使用量の減少に加え、化学肥料使用量の減少も可能になると期待されます。実際に、それらの使用量を削減したゴルフコース管理システムを組み立て、実証試験を行いました。その結果、温室効果ガス排出量がコース全体で約 47%減少すると計算されました。本資材は、日本だけでなく世界中のゴルフ場、公園等において、農薬等を極力使用しない安全・安心で持続可能な芝管理に大きく貢献できる可能性を秘めていると考えられます。



図：温室効果ガス排出量(kg CO2 eq./m2)

(1)従来のゴルフコース管理、(2)新たに提案したゴルフコース管理



資材の投入により、還元性を示している様子  
(アコーディア・ゴルフ 技術開発研究所にて)



殺菌剤削減効果試験の様子  
(成田ゴルフ倶楽部敷地内の試験圃場のグリーンにて)

## 【今後の取り組みについて】

当社では、環境に配慮した安心・安全で持続可能な芝管理を実現するため、「ビール酵母細胞壁」を有効活用した農業資材が農薬等削減と温室効果ガス排出量削減にどの程度貢献するのかを明らかにしてまいります。また、現在営業中のゴルフ場での使用を拡大するなど、実際のコース管理に生かしていく予定です。(2018年度は10～15コースを予定)

当社は今後も、誠実で信頼される地域社会の一員となることを目指し、お客様がゴルフをより快適、かつ、安心・安全に楽しめる環境作りに努めてまいります。

株式会社アコーディア・ゴルフは、すべてのゴルファーが気軽にプレーできるスポーツとなるよう、“It’s a new game” をコンセプトにした新しいブランド戦略に基づくゴルフ場運営を行っております。2018年2月27日現在、132のゴルフ場と27のゴルフ練習場を運営(運営受託契約含む)しており、熱心なゴルファーだけでなく、これまでゴルフに触れる機会がなかった方々にも魅力を感じていただけるように、ゴルフ総合サービス業として、全く新しいゴルフシーンの創出に努めています。今後も、積極的な投資を行い、お客様に快適なラウンドを体験していただけるなどのサービスの提供を続け、お客様と従業員に選ばれる世界のゴルフ運営会社を目指していきます。