

Sudeb SAHA 先生によるCAFI特別セミナーを実施しました。

2024年6月20日(水) 15:00-16:00に、大講義室にて、バングラデシュ シレット農業大学所属のSudeb SAHA准教授によるCAFI特別セミナーを実施しました。SAHA先生は、2022年7月12日からの2年間、JSPS外国人特別研究員として本研究科動物食品機能学分野に所属し、ブタ健全育成に貢献する抗菌剤代替イムノバイオティクスの応用基盤研究のプロジェクトに参画し、多くの研究論文の発信に貢献しております。SAHA先生は獣医師でもあり、とりわけ畜産動物における疾病予防対策において、薬のみに頼らないアプローチの探索に興味関心を抱き、帰国後も共同研究を継続し、母国においても関連研究を意欲的に展開したいとのことです。本セミナーでは、「Probiotic Approaches: An Emerging Trend and Future Prospects to Improve Animal Production」のタイトルで、これまでの研究成果の一部をご紹介頂きました。SAHA先生は、免疫機能性を有するプロバイオティクスは、ヒトのみならず畜産動物における発展的利用性が大いに期待され、薬剤耐性菌の世界的社会問題を解決する一助となりうることを改めて強調されました。SAHA先生は、動物食品機能学分野において、研究室ゼミに積極的に参加し、常に学生とのコミュニケーションを大事にされ、その中で、学術論文作成の指導も含め、大学教員としての素質を遺憾無く発揮されました。本研究科の学生が海外からの研究者から大いなる刺激を受け、さらに成長することを望むと共に、SAHA先生のさらなるご活躍を祈念致します。



SAHA先生のセミナー風景



白川CAFIセンター長からの感謝状授与



CAFI Special Seminar 2024

Probiotic Approaches: An Emerging Trend and Future Prospects to Improve Animal Production



Sudeb Saha, Ph.D.
JSPS Postdoctoral Fellow
Associate Prof. Sylhet Agricultural
University, Bangladesh



Date / Time : June 20th, 2024 / 15:00-16:00

Venue : Auditorium, Aobayama Commons

The broad category of "probiotic approaches" in the animal industry encompasses different types of microbes (bacteria or non-bacterial species) that have been used to improve performance, enhance animal health, and ensure food safety. The use of probiotic approaches in animal production has been increasing as an alternative to antibiotics due to the spread of antibiotic resistance and the ban of antibiotics use in animal production in many countries. However, the efficacy of probiotics in animal production has been highly variable depending on doses, strain specific effect, frequency of administration, health, and nutritional status of the animal. After administration of probiotics, interactions among the probiotics, host microbial ecosystem and the host animal physiology (such as epithelial cells, immune systems, hormones, enzyme activities and epigenetics) are needed to understand why some probiotics work but others do not. Thus, recent research focuses on how probiotic approaches change the microbial composition in the gut, maintain gut barrier integrity, nutrient digestibility, regulate of gut-lung axis and boost/regulate immune response against infections (such as intestinal diseases, respiratory diseases etc.) as well as animal performance (growth, production, and reproduction). In this context, we have utilized both in vitro and in vivo models to examine the effects of different probiotic strains for qualify them as effective probiotic agents in animal production. Collectively, the findings from our various studies indicated that probiotic effects are not limited to the simple mechanisms that have been traditionally hypothesized, and their efficacy remains variable. Future directions of probiotic research include exploring the specific effects of probiotic strains, addressing viability and stability and rationally design them to combat infections and improve immune system as well as animal performance.

Key words: probiotics, animal health, animal performance

Contact: Haruki Kitazawa (Laboratory of Animal Food Function)

Graduate School of Agricultural Science, TOHOKU UNIVERSITY