

シェフラー FAG 財団、革新的な研究プロジェクトと学生の研究を支援

- 「フューチャーテクノロジー賞」、転がり軸受の AI 支援による摩擦解析研究に 9 万ユーロを助成
- 「イノベーション賞」、博士論文 2 件と学士論文 2 件を表彰
- シェフラーFAG 財団は 40 年以上にわたり軸受技術分野の科学・研究・教育を支援

2025 年 7 月 17 日 | Schweinfurt, Germany / Yokohama

シェフラー FAG 財団の2024年「フューチャーテクノロジー賞」(助成額: 9万ユーロ)は、ヴェルツブルク・シュバインフルト工科大学 (THWS) の教授である、マヤ・コブス博士、マーティン・シュトラート博士およびステファン・ゾマー博士に授与されました。3 名の研究者は、「ディープラーニングを活用した転がり軸受の振動による摩擦解析」という研究アイデアの実現に向けて助成を受けます。

ドイツ・シュバインフルトのレストラン「Kugelmühle」で開催した授賞式では、財団はさらに4件の優れた卒業論文に「イノベーション賞」を授与しました。

「フューチャーテクノロジー賞」は、大学や学部、研究室における高度に革新的な研究プロジェクトを支援するものです。シェフラーのベアリング & インダストリアルソリューションズの人事責任者であり、シェフラーFAG 財団理事長を務めるマークス・ギャンビラーは次のように述べています。「イノベーションは、シェフラーグループのコアバリューの一つです。シェフラーは、研究とナレッジトランスファーの力、可能性を秘めた人材とアイデア育成の力を信じています。」

運転中の摩擦解析を大幅に簡素化

財団からの資金援助により、応用自然科学・人文科学学部および機械工学部の研究者は、それぞれの研究をさらに進めることができます。マヤ・コブス教授は次のように述べています。「私たちの目標は、転がり軸受の摩擦解析を大幅に簡素化することです。これはきわめて重要です。なぜなら、転がり軸受の効率、耐用年数およびカーボンフットプリントは、摩擦挙動に大きく左右されるためです。」特に、運転中の摩擦挙動の解析は、これまで非常に複雑なものでした。コブス博士、シュトラート博士、ゾマー博士は、現在では比較的容易に取得可能となった

振動データを用いて、運転中の転がり軸受の摩擦係数を連続的に測定することを目指し、機械学習アルゴリズムに基づく手法の開発に注力しています。

4件の論文にイノベーション賞を授与

「イノベーション賞」として、財団は合計 1 万 8 千ユーロを、財団の目的に関連する技術分野における2件の博士論文と 2 件の学士論文に授与しました。

博士論文部門の最優秀賞は、FAU エアランゲン・ニュルンベルク大学のドミニク・バルテルス博士による「レーザーを用いた浸炭鋼の積層造形」に関する論文です。ドミニク・バルテルス博士は、「レーザー粉末床融合結合」や「レーザー粉体肉盛溶接」などの積層造形プロセスに、炭素や炭化タングステンなどの付加粒子を採用することで、ターゲットを絞った材料特性調整を行う研究を行っています。同氏の研究は、熱処理プロセスの代替法や転がり軸受の長寿命化に資するものであり、サステナビリティの観点から非常に重要性の高い研究です。

優秀賞を受賞した博士論文は、クラウスタール工科大学ソフトウェア・システム工学部のセバスチャン・シュヴェンデマン博士がオッフエンブルク応用科学大学の高信頼性組込みシステム通信電子学部と協力して執筆した論文「予知保全ソリューションのための転移学習」です。論文では、予知保全ソリューションに機械学習アプローチを用いる際に、高品質で十分な量のラベル付きデータが常にどの程度利用可能なのか、また、そのようなデータが不足している場合でも結果を最適化する方法について考察しています。新たに開発した抽象度と転移学習アプローチを併用する手法を採用し、そのようなシステムをさらに発展させる研究を行っています。

さらに、ヴェルツブルク・シュバインフルト工科大学金属材料積層造形研究室のアドリアン・ポッフ氏による学士論文「冷却チャンネルを内蔵した、積層造形による航空用転がり軸受外輪の最適化」と、ヴェストファーレン応用科学大学レックリングハウゼンキャンパス産業工学プログラムのタレク・ハンツォーリ氏による学位論文「転がり軸受における疲労プロセスにおける損傷基準の臨界レベルに基づく数値解析」が「イノベーションアワード」を受賞しました。

それぞれの賞は、財団理事会メンバーのウーヴェ・ワグナー（シェフラーAG の最高研究開発責任者）およびサッシャ・ザップス（シェフラーAG のベアリング＆インダストリアルソリューションズ事業部 CEO）、ならびに財団専務理事であるペーター・シュスター（センサー製品グループ責任者）により授与されました。

シェフラーFAG 財団について

シェフラーFAG 財団は、軸受技術に関連する科学技術分野での科学、研究、教育を支援しています。財団は、大学、研究機関、企業で働く人たちのアイデア、ビジョン、目的を実現するために産業界と学術界の架け橋となることを目指しています。

「フューチャーテクノロジー賞」と「イノベーション賞」に加え、シェフラーFAG 財団には第3の助成枠も提供しています。若い世代にテクノロジーやテクノロジー関連キャリアへの関心を早い段階から喚起する目的で、財団はマインフランケン地域の学校支援プログラムの一環として、STEM 分野での学際的プロジェクトを支援しています。

シェフラーFAG 財団が提供する助成金プログラムの詳細については、以下のリンクをご覧ください。

[フューチャーテクノロジーアワード | シェフラーグループ & イノベーションアワード | シェフラーグループ](#)

発行者: Schaeffler Technologies AG & Co. KG / Schaeffler Japan Co., Ltd.

発行国: 日本



「フューチャーテクノロジーアワード」の受賞者、「イノベーションアワード」の受賞者、ならびにシェフラー執行役員のウーヴェ・ワグナー（研究開発）、サッシャ・ザップス（ベアリング & インダストリアルソリューションズ）、クラウド・パウアー（財務・IT）に加え、財団理事長のマークス・ギャンビラー（ベアリング & インダストリアルソリューションズ事業部人事責任者）、財団専務理事のペーター・シュスター（センサー製品グループ責任者）、ベアリング & インダストリアルソリューションズ事業部 R&D 責任者であるフランク・フォルケル博士 写真: シェフラー (Anand Anders)

写真: シェフラー

注) 本プレスリリースは現地時間2025年7月17日付でドイツ・シュバインフルトにおいて英語で発行されたものの日本語訳です。原文の英文と日本語訳の間で解釈に相違が生じた場合には英文が優先します。

シェフラーグループ – We pioneer motion

シェフラーグループは、75 年以上にわたりモーションテクノロジーの分野で画期的な発明と開発を推進してきました。電動モビリティや CO₂排出削減効率の高い駆動システム、シャシーソリューション、そして再生可能エネルギー

ギーのための革新的なテクノロジー、製品、サービスにより、シェフラーグループは、モーションの効率性、インテリジェンス、持続可能性を高めるための、ライフサイクル全体にわたる信頼できるパートナーです。シェフラーは、モビリティエコシステムにおける包括的な製品とサービスの範囲を、ベアリングソリューションやあらゆる種類のリニアガイドシステムから修理および監視サービスに至るまで、8つの製品ファミリーに分けて示しています。シェフラーは、約 120,000 人の従業員と 55 か国に約 250 以上の拠点を持つ、世界最大級の同族会社でありドイツで最も革新的な企業の一つです。

連絡先

シェフラー・ジャパン株式会社
広報部 マネージャー 金城道代
TEL: +81 90 2734 8155
E-mail: pr-japan@schaeffler.com

