

ひとわざ(一技)名: 生体-機械ハイブリッドによる新しい匂いセンサ・ロボットの開発

## 1. 概要

信州大学は、長野県内の4県域に広がるキャンパスを活かし、地域の行政・産業界等との連携体制を構築しています。今回は、本学の繊維学部の取組みを中心に紹介します。

繊維学部 機械・ロボット学科は、環境に調和しながら人間の生活の質を向上させ、人間の心と暮らしを豊かにするために、**限りなくヒトに近い機能とヒトを超える性能をもつ機械の創造**そして**生物に学び、新たな発想によるヒトと環境にやさしいものづくり**をめざした教育研究を行っています。

## 写真・図(要点説明)

**昆虫触角を搭載したバイオハイブリッドドローンによって匂いの発生源を探し出す**

環境中にはさまざまな匂いが漂っており、これらを自在に検出できれば、災害下での要救助者の探索、基幹インフラの点検など、幅広い応用が期待されます。しかし、匂いは空気中を不連続に漂うため、匂いの検出とその発生源の特定には、高性能な匂いセンサと移動能力を持つロボットの組み合わせが必要です。そこで本研究では、昆虫の優れた嗅覚、特に触角を匂いセンサ素子として活用することで、新たな匂いセンシング技術の開発を進めています。現在、このセンサを小型ドローンに搭載し、匂いの発生源を探索する「匂い追跡ドローン(バイオハイブリッドドローン)」の実現に取り組んでいます。



## 2. 企業概況

フリガナ	コクリツダイガクホウジン シンシュウダイガク	フリガナ	ナカムラ ソウイチロウ
会社名	国立大学法人信州大学	代表者名	中村 宗一郎
事業内容	教育研究・地域貢献	フリガナ 窓口担当	ケンキュウスイシンブ サンガクカンチイキレンケイカ 研究推進部 産学官地域連携課
主要製品	—		
フリガナ	ナガノケン マツモトシ アサヒ		
住所	〒390-8621 長野県松本市旭3-1-1		
電話/FAX	0263-37-3317 / 0263-37-3049	E-mail	<a href="mailto:su-event@shinshu-u.ac.jp">su-event@shinshu-u.ac.jp</a>
資本金(百万円)	—	設立年月	1949年5月
		売上(百万円)	—
		従業員数	—

特記事項(①特許取得・各種認証等取得状況②提供できる価値及び応用分野③SDGsへの取り組み 他

◆信州大学繊維学部 照月研究室

<https://bio-hybrid.org/>

◆信州大学ホームページ

<https://www.shinshu-u.ac.jp/>