

# 太索状 ヘビ型ロボット

## 開発目的

**目的：被災建築物や大規模プラント設備の調査・点検**  
**開発：狭隘で複雑な環境を移動し情報収集するヘビ型ロボット**

## 解決すべき課題

**走破性の向上：瓦礫環境、配管内外、はしご昇降**  
**操作性の向上：全身感じるセンサ、配管地図の作成**



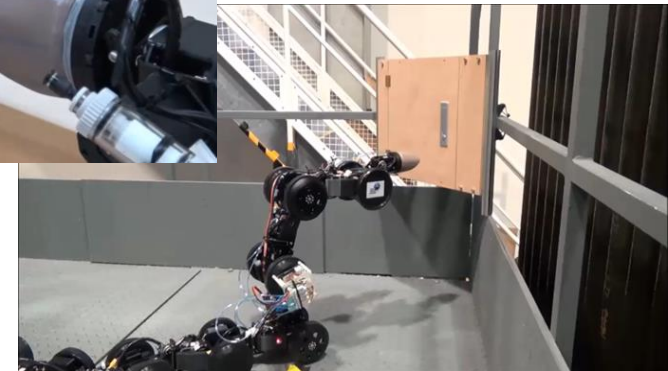
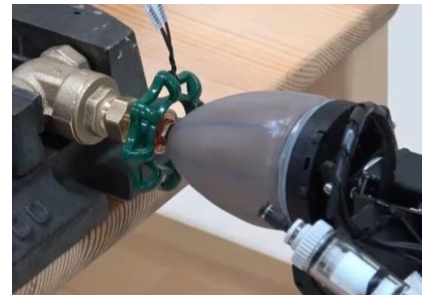
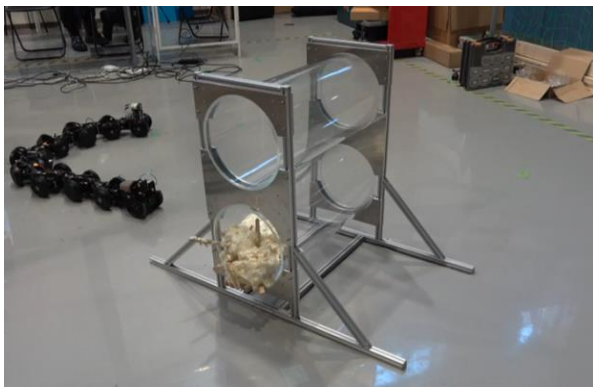
# 太索状 車輪型ヘビロボット

## 開発目的

**目的：被災建築物や大規模プラント設備の調査・点検**  
**開発：狭隘で複雑な環境を移動し軽作業をするヘビ型ロボット**

## 解決すべき課題

**走破性の向上：階段走破、高い障害物の乗り越え**  
**作業性の向上：バルブの開閉など軽作業の実現**



PI: 松野文俊 (京都大学)

## これまでの成果

多様な移動制御を実現し、  
ヘビ型ロボットの  
適用可能環境を拡大

**いずれも世界初！！**



ステップフィールド



フランジ付き配管



垂直はしご

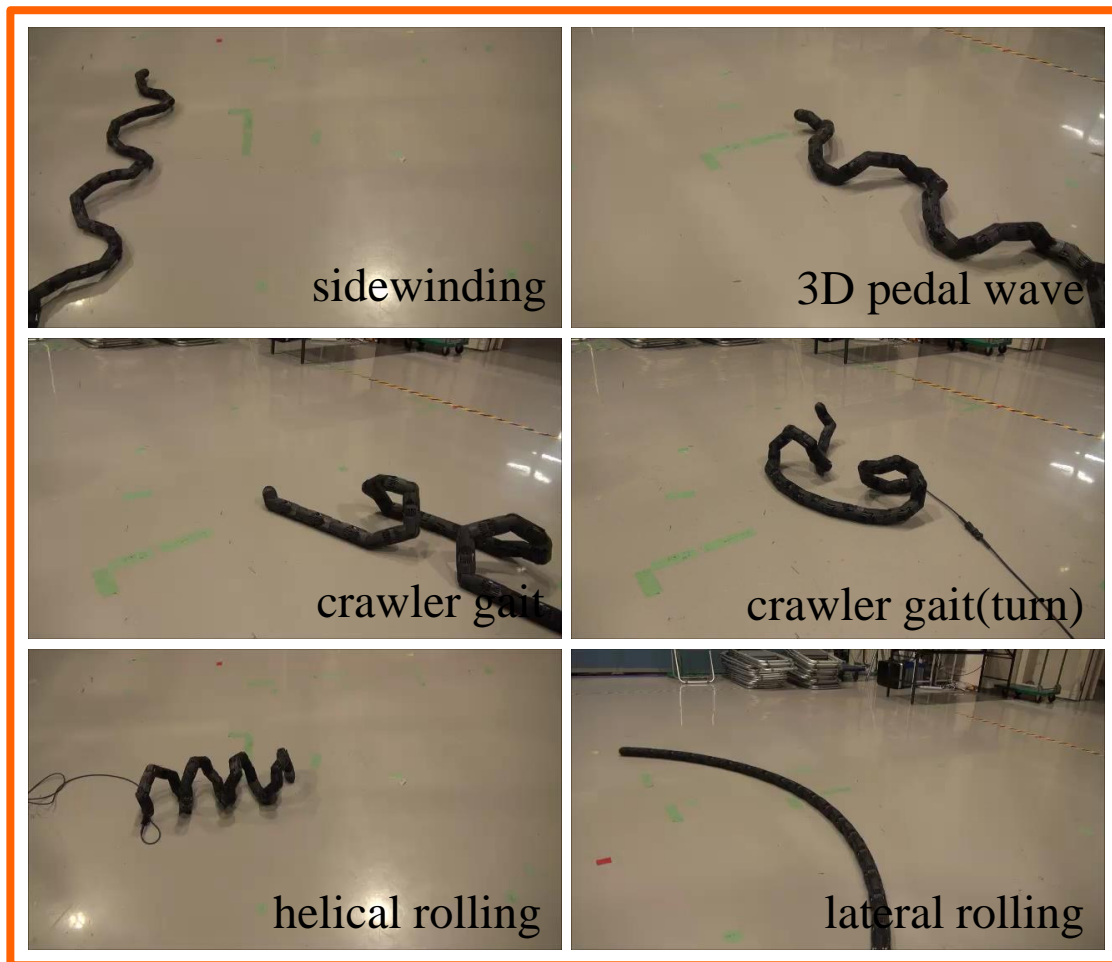
PI: 松野文俊 (京都大学)

## ImPACT Snake Smooth Type の開発

- 環境の凹凸にひっかからない滑らかな表面形状
- 滑らかさと広い関節可動域を両立するくし状の外殻形状を考案



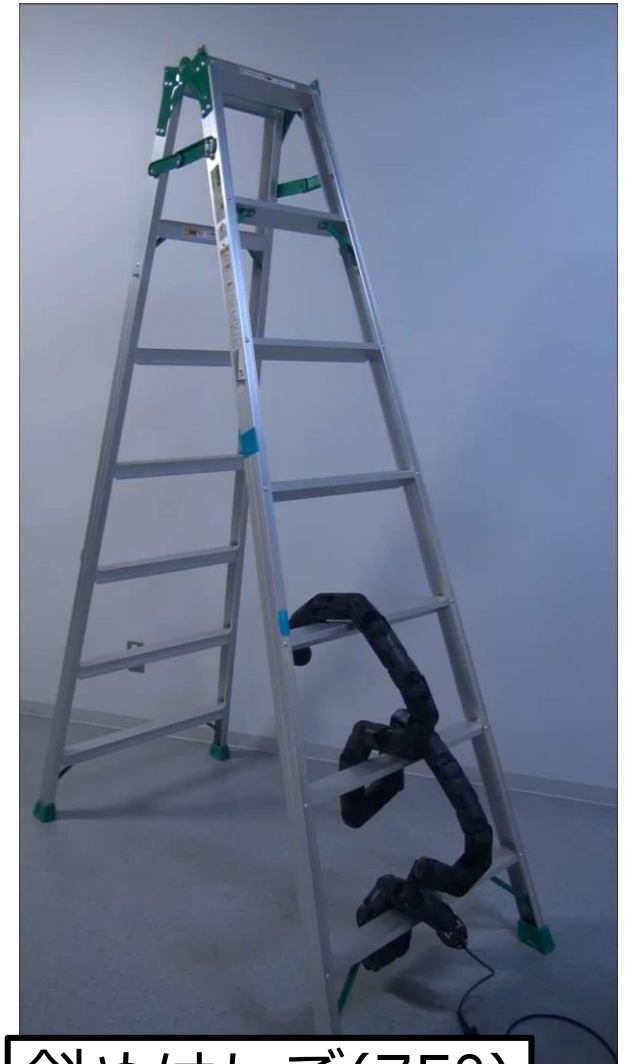
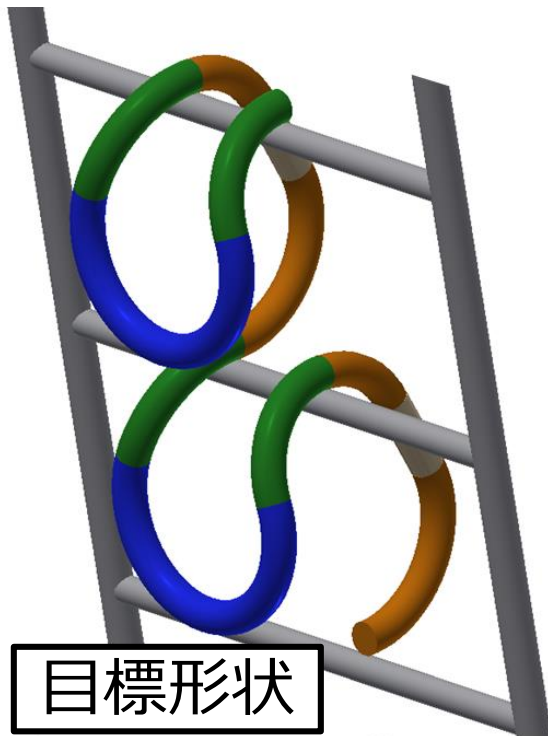
全長2.5m, 質量6.0kg  
(36関節構成時)



PI: 松野文俊 (京都大学)

## 多様なはしごの移動を実現

- 垂直はしご
- 斜めはしご



PI: 松野文俊 (京都大学)

## 防水防塵カバーを装着 (スポンジゴム製)

- ・ 錆, 瓦礫環境の移動が可能に



カバー無



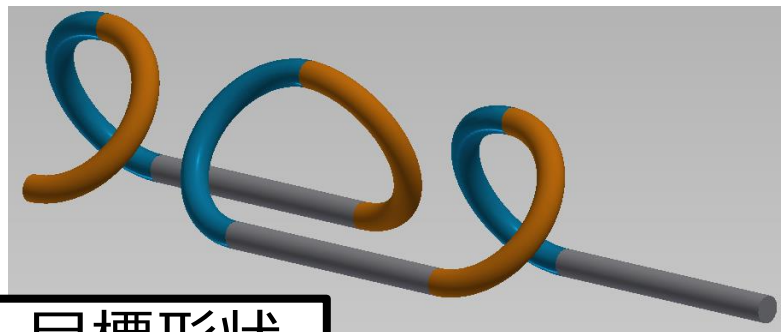
カバー有



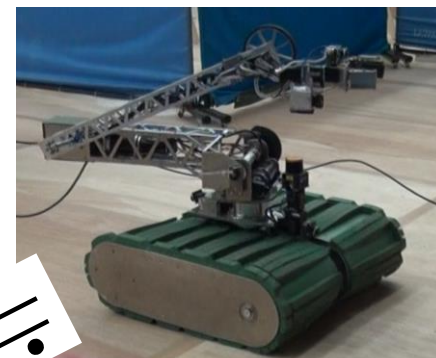
錆びた配管を  
移動したロボット

PI: 松野文俊 (京都大学)

## 激しい不整地を移動可能な制御を実現



目標形状



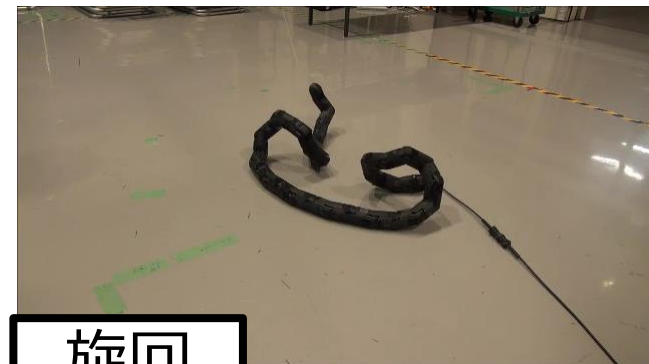
クローラー



前後



左右



旋回

瓦礫フィールドの移動を実現！！

PI: 松野文俊 (京都大学)

## 瓦礫フィールドの移動を実現

