

1・17機に創設 競基弘賞

阪神大震災で犠牲になった神戸大学院生 競基弘さん(当時23歳)の遺志を継いで創設された「競基弘賞」(主催・国際レスキューシステム研究機構)受賞者の技術が今、東日本大震災被災地で活躍している。災害救助分野の若手研究者を励ましてきた同賞は来年度で10年目。実用化が進む受賞者の夢のかたち」に迫った。(井口馨、榎本安友)



被災地で活躍する無人ヘリコプターの開発に携わった中西講師(京都大学桂キャンパス)と大西健次撮影

神大院生の遺志 技術咲く

昨年暮れの午後、福島県大熊町の道路から、1機の無人ヘリコプター(全長約4.4m)が飛び立った。東京電力福島第一原発から南約4.5km、一般の立ち入りが制限された地。高度約1000mを飛行して、地表付近の放射線やセシウムの数値を観測する。

競基弘賞 災害救助ロボットなどの研究開発に貢献した若手研究者らを奨励するため、2005年に創設された。個人や企業などの寄付で運営し、学術業績賞、技術業績賞(副賞各30万円)を選ぶ。特別賞や、研究者のすそ野を広げるため工学系の学生を対象にした奨励賞もあり、これまで30以上の個人・団体が表彰された。

無人ヘリ放射線測定

独立行政法人・日本原子力研究開発機構(茨城県東海村)によると、データは原発5km圏内の放射線量マップ作成や、河川のセシウム量の監視など、重要な役割を果たす。

京都大講師・中西弘明さん(45)は、ヤマハ発動機と共同でこの機体の制御ソフトウェアを開発し、2010年度の競基弘賞を受賞した。「作業員の被曝量を最小限に抑えるには無人機やロボットの導入が不可欠。地道な研究が復興に役立てば、人の役に立ちたい」と競基弘の遺志も継げる」と話す。



三重県伊勢市出身。京都大工学部で航空工学を専攻し、阪神大震災当時はNECに勤めていた。倒壊した阪神高速の映像に衝撃を受けた。「あのような『想定外』を少なくするのが技術者の知恵だ」と思った。

1996年、京都大に戻って無人ヘリの研究を始めた。機体の方向や傾きを正確に把握し、強風下でも機体を安定させなければならぬ。宇治川河畔で飛行実験を重ねた。福島で20m以上飛び続けて観測ができるのは、中西さんの技術があるから。将来には「障害物を検知して、建屋内を飛べるものを」と考える。

課題は多いが、「故郷を離れた暮らしを強いられている人たちの生活を少しでも良くしたい」という。

競基弘賞は「ドラえもんのように人を助けるロボットを作りたい」と研究に打ち込み、神戸市灘区の下宿アパートが全壊して亡くなった競基弘さんの父、指導教官だった松野文俊さん(56)(現・京都大教授)らがスタートさせた。NPO法人「国際レスキューシステム研究機構」を設立し、寄付を募って運営する。

松野さん自身も、研究テーマを変え、がれきの中で探索活動をするロボット開発に携わり始めた。東日本大震災では、自作のロボットで、天井の一部が崩落した体育館



競基弘弘さん(国際レスキューシステム研究機構提供)



松野文俊教授

の安全を確認。日米合同の研究チームで開発した水中ロボットは、沿岸で障害物を調査した。

賞の創設を一番喜んだ競基弘さんの父・和巳さん(当時71歳)は2年前、がんで亡くなった。病床でも賞の発展を願っていたという。母・恵美子さん(66)(名古屋市緑区)は、こうして災害や防災の分野で研究のすそ野が広がったことを喜び、「災害救助のロボット開発などが進めば、震災の記憶の風化を防ぐことにもつながる」と期待した。

競基弘さんは大学時代、悩んで

「人助けロボ作る」教授ら継承

いる友達にはとてんつきあい相談に乗ったという。ドラえもんのように人間くさく、人の心に寄り添えるようになりたい。夢見たロボットは、少し競基弘自身のようにもあつた。

2013年度の競基弘賞(学術業績賞)は、ロボットがスムーズな移動を可能にする技術を開発した岡山理科大工学部の衣笠哲也准教授に決まった。22日に神戸市の神戸国際会議場で授賞式が行われた。技術業績賞は該当者がいなかった。

賞や寄付などの問い合わせは、国際レスキューシステム研究機構(078-641-2840)。

受賞者(肩書は当時)	受賞時期	受賞理由など
山下淳(静岡大工学部准教授)	2008年度	レスキューロボットのカメラに付着する粉じりターミネーターや面から除去する技術で操作性を高めた
土井智晴(大阪府立工業専門学校准教授)	08年度	床下で活動するロボットの実験。現在は消防隊員を遠隔支援するレスキューベットの開発を行う
多田隆建二郎(大阪大大学院工学研究科助教)	09年度	ロボットが得意な横方向への移動技術を開発
黄雅雯(東京工大大学院)	11年度	水難救助のための新型水中探査ロボットの開発。東日本大震災でも活用
岩野優樹(国立備前石工業高等専門学校准教授)	12年度	災害現場で自ら動ける必要救助者の支援ロボットの開発

受賞者たちの追い求めたロボットは、どこか温かくユーモアがあった。

がれきの中の人を捜すシャ



ヒテストする日尚紀撮影

障害物乗り越える「蛇型」

2012年度受賞 法政大・伊藤一之准教授

阪神大震災では、建物の下