

願いはかなうか？ 女性起業家が挑む「人工流れ星」

2015/9/19 6:40 | 日本経済新聞 電子版

夜空にきらりと一瞬光る流れ星が、ぐっと身近な存在になるかもしれない。人工衛星を使って狙った時間に希望の上空に流れ星を放つプロジェクトを、日本人の女性技術者らが主導。3年後には実用化し、2020年の東京五輪で式典に採用されることを目指している。



人工流れ星の開発に携わるのは、ベンチャー企業のALE（東京・港）。創業者で最高経営責任者（CEO）を務める岡島礼奈さん（36）は大学や研究施設、投資家を訪ね、忙しく飛び回る日々を送っている。

ALEの事業モデルはこうだ。天然の流れ星は宇宙の彗星（すいせい）や小惑星から生じたちりが地球の大気圏に突入する際に発光する。これを模し、1粒がビー玉ほどの「流れ星のもと」を50センチ四方の超小型衛星に詰め込み、上空約500キロから、エアガンのような装置を通じて1粒ずつ射出する。大気圏に突入する際に急激に加熱されて輝くさまが、地上からは流れ星のように見える。

■見逃すことがない「流れ星」

秒速十数キロ以上で落ちてくる天然の流れ星に比べて速度が遅いため、光る時間は長めで、1粒あたり2～3秒瞬くという。「一瞬で消えてなくなる天然の流れ星に比べて、見逃すことがない。10粒から100粒ぐらい放出すればシャワーのように流すこともできる」（岡島さん）。赤や緑、オレンジや銀といった色もつけられるそうだ。雨天などでは流れ星が見えない可能性もあるため、100分前までキャンセルができる仕組みとし、実用性を高める。

流れ星を人工的につくるアイデアは1950年代ごろからあったそうだが、ALEのようにビジネ



人工流れ星の開発を進めるALE最高経営責任者の岡島礼奈さん

スとして企業が本業に据えるのは珍しい。打ち上げコストが安い超小型衛星の普及も追い風となった。「流れ星のもと」を1つの衛星におよそ1000粒積み込む予定で、サービス料金は「1粒100万円前後になりそうだ」（岡島さん）。

■最も明るい恒星に近づく明るさ

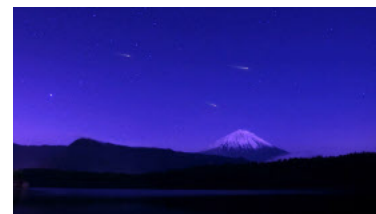
実証実験でALEと組んでいる日本大学の阿部新助准教授（航空宇宙工学科）によれば、「流れ星の発光を模擬し、室内で数秒間光らせる実験は米航空宇宙局（NASA）もまだ行っていない」。「流れ星のもと」の候補物質を絞り込み、恒星として最も明るいシリウスに近い「マイナス0.8等星」の明るさを出せることをすでに実証したという。



超小型衛星1つにおよそ1000個の「流れ星のもと」を積み込む

「17年後半にロケットを打ち上げ、18年に人工流れ星のサービスを始めるスケジュールには十分に合う」。岡島さんは笑顔で語る。

着想の原点は、東京大学で天文学を学んでいた01年、しし座流星群を同級生らと見に行き感動したこと。「流れ星って人工的につくれるのでは」と仲間内で盛り上がった。02年には故郷の鳥取砂丘でペルセウス座流星群を見ながら、「これを好きなときに好きな場所で見られたら」と思いを膨らませた。研究者としてキャリアを積み選択肢もあったが、「いずれ起業する」との思いから卒業後は米系投資銀行に勤め、金融知識の習得や人脈づくりにいそしんだ。そして11年、会社を設立した。



富士山の上空を流れる人工流れ星（イメージ）

■宇宙でエンターテインメント

人工流れ星の利用シーンとして、岡島さんは東京五輪の式典での採用を働きかけている。ほかにワールドカップなど国際的なイベントへの売り込みも検討しているうえ、カジノやテーマパークなどからの需要も掘り起こす。プロジェクトのスポンサーとして関心を寄せる大手企業もあるという。

「宇宙をサイエンスやエンジニアリングだけではなく、エンターテインメントの側面からとらえているところが斬新。宇宙事業は税金を投じられることが多いが、民間企業がビジネスに据えることで自律的なサイクルで事業が回っていく先駆けになるのでは」。研究で協力している首都大学東京の佐原宏典准教授（システムデザイン研究科）は、岡島さんをこう評する。

岡島さんは「宇宙を自由に使えるディスプレイにしたい」と話す。アーティストとも連携して、地上から見たときの構図やデザインについて話を詰めている。ALEの将来を単なる流れ星メーカーにとどめる意識はなく、「宇宙を楽しむ」ことを追求する企業として技術力を磨いていく考えだ。

（映像報道部 杉本晶子）