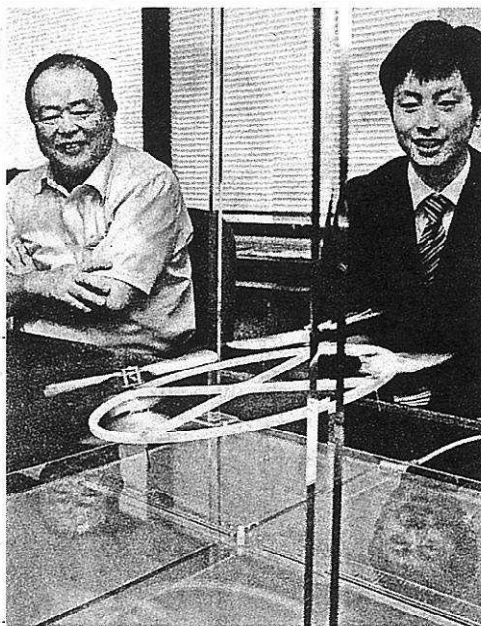


ドローンに無線給電

立命大の研究チーム開発

飛行中、電磁波使い



立命館大の道関教授（左）らが開発した無線給電の方法で浮上する簡易型ドローン＝草津市役所

飛行中のドローン（小型無人機）に電磁波を使って無線給電する方法を開発したと、立命館大理工学部の道関隆国教授の研究チームが17日発表した。現在流通しているドローンは電池式で使用時間が十分と限られ、電池が切れれば墜落するのが難点だが、「方法を活用すれば長時間運転も可能になる」としている。

道関教授らは電気自動車などの分野で注目されている無線給電に着目し、3年前から研究を始めた。電気を受け取る側と送る側の双方の機器にコイルを埋め込む方法があるが、コイルが重いため、小型で軽量のドローンにはそのままでは活用できなかった。

コイルを使わず双方にアンテナを取り付け、軽量のアンテナでも受信できる波長が短い電磁波を送ることで給電を実現した。送信側のアンテナを複数個使い、近くにも遠くにも電磁波を

送れるようにした。研究チームは、プロペラとアンテナ、モーターを一体化させ、バッテリーのな

い簡易型ドローンを試作。10センチ上げながら給電できることを確認した。5月に米国・コロラド大学で開かれた無線給電の国際会議で発表し、同時開催された学生による実演会では、新しさが評価されて1位を獲得した。今月14日に特許申請した。

道関教授は「実用化に向けて、簡易型ドローンを高く、安定的に飛ばせるようにしたい」と話している。
(田代真也)