



宮崎大学の目吉助教らの産学官連携グループが製品化を目指す超小型水力エネルギー発電装置（綾町北横）

農水産業施設で 超小型水力発電

CO₂、コスト減有効

宮崎大学農学部の目吉健二助教と民間4社などの産学官連携グループは、養殖場や農業用水などからの流水を活用した超小型水力エネルギー発電装置の開発を進めている。装置自体が縦、横、奥行きとも60センチ以下で、1メートル以上の高低差があれば発電できる手軽さが特徴。施設内で自家消費することで、二酸化炭素(CO₂)や生産コストの前減が見込まれ、2012年度以降の製品化を目指している。



目吉健二助教

目吉助教らのグループは、農水産業施設からの流水が生み出すエネルギーに着目。本県のアユなど淡水養殖魚収穫量が計4873トンと全国3位(09年度、県水産政策課)で

宮大など発 開 12年度にも製品化へ

あることなどから、装置の需要が見込めるとして06年度から研究を開始した。現在は県内機械メーカーなど4社や県工業技術センターなどと連携している。

開発中の装置は、養殖場や農業用排水路などに設置する。装置に水が流れ込む際に入る外部の空気をコーンと呼ばれる装置で取り除きながら落水させ、水車を回し落差エネルギーを作り出して発電する。発電量は常時100ワット〜1キロ程度。配線で蓄電池に送り込み、そこから養殖場で使うエアポンプや夜間照明、換気扇といった電力に活用する。09年1月には特許申請もしている。

10年度には、農水省の「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」に指定されて2千万円の補助を受け、同年12月下旬から綾町の淡水魚養殖場で実用化に向けた実験に着手。県も07年度に500万円補助している。製品化は12年度からを目指し、1基当たりの値段は50万〜100万円程度になるとい

う。目吉助教は「養殖場だけでなく、条件さえ合えば棚田でもエネルギー生産は可能。本県農業の発展や省エネ、低炭素社会の実現に貢献できる。将来はアジアを視野に展開したい」と話している。

