未来を開く

青森産技センター報告

——21

傾き検出し警告・通報

早期対処、被害最小限に

トラクター転倒事故防止

全国的に農業用トラクターでの事故が後を絶たず、死者も出ている。工業総合研究所は、事故を防止する対策に取り組んでいる。

県内の農作業事故の発生件数は、2005～14年の10年間の平均で1年あたり約19件で、約11人が死亡している。

その中でも農業用トラクターの転倒事故が多く、毎年平均3～4人が命を落としている。その大半が65歳以上の高齢者だ。

平成に入って以降、転倒事故の防止対策を施したトラクターが販売されている。これは、運転席周辺を金属フレームで囲ったり、ブレーキを安全に制御する対策がとられている。しかし、県内の3割以上のトラクターは昭和期につくられた安全装置が装備されていない旧型機。農業従事者の4割以上が高齢者で、高額な農業機器を新たに購入するのを控えているためとみられる。国や県、農協などは、ポスターを作製して運転時の注意を促しているが、抜本的な対策に至っていない。

当研究所では対策として、独立している左右ブレーキの連結状態と車体の姿勢、速度を計測し、これらのデータを解析した。

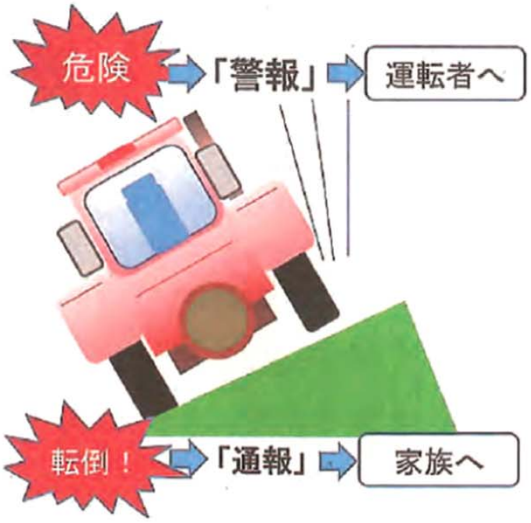
この解析をもとに、トラクターの危険を察知し、通知する技術を開発した。

この技術は、転倒した際に家族などに情報を瞬時に伝えるシステム。トラクターが速度を出しすぎたり、転倒しそうなくらい車体が傾いている時などに警告音が鳴る。車体の傾斜状況に応じて警告音が切り替わる。そして、一定時間継続して過剰な車体の傾きを検出すると転倒していると判断。家族の携帯電話に転倒発生場所を示したメールが送付される仕組みだ。

これによって、運転者は転倒を予防することが可能となる。また、転倒した場合でも早期に対処し、被害を最小限にとどめることができる。

現在、旧型トラクターに装着する、この技術を取り入れた安全装置の商品化を目指している。高齢者でも使いやすく、価格も手ごろにすることが目標。早期に商品化して、農業に従事する高齢者を事故から守りたい。

（工業総合研究所電子情報技術部　横濱和彦）



トラクター転倒の危険を察知する仕組み

東奥日報　平成28年9月2日掲載

この記事は当該ページに限って東奥日報社が利用を許諾したものです。