

## 忘れ物を警告するIoTトイレ テロ対策にも

2018年1月30日 18:00 [有料会員限定]

木村技研（東京・世田谷）は節水性能に優れたトイレ設備を製造販売する。TOTOなど大手メーカーが住宅用に強みを持つのに対し、木村技研は学校や駅などの公共施設に多く採用されている。最近ではあらゆるモノがネットにつながる「IoT」を搭載したトイレを開発。忘れ物防止や見守りなど「安心・安全」という新たな価値を打ち出している。

2020年東京五輪・パラリンピックの馬術競技会場となる馬事公苑近く。本社1階の研究開発スペースを訪れると、IoTトイレの実験の真っ最中だった。トイレの室内に物を置いたまま外に出ると「忘れ物をしていますか」と音声が出る。中にいる人が長時間動かなくなると無線で情報が送られ管理者のスマートフォン（スマホ）に通知する。

「節水だけでなく、トイレ室内の監視に活用したい」。木村朝映社長（70）はIoT導入の狙いをこう説明する。IoTに着目したのは7年前。駅やスーパーなど商業施設での採用実績が多く、トイレごとの水の使用量をデータで管理するのが当初の目的だった。

メーカーは販売後もトラブルが起きると対応する責任がある。しかし中小メーカーが全国に手厚く人員を配置するのは難しい。そこで着目したのがIoTだ。

新型トイレには便器の内部に汚物を流す水量を計測するセンサーを組み込んだ。トイレに人が入ってから水を流すまでの時間も計測し、人工知能（AI）が大便か小便かを自動判別。小便の場合は流す水量を3分の1に抑える。

システムは電気通信大学と共同開発した。天井部分に室内の様子を検知するセンサーを設置。生の画像ではなく線画にして情報を送ることで利用者のプライバシーに配慮しながらトイレを監視できる。スマホにも情報を飛ばせるため、施設管理者はどこにいてもすぐに駆けつけられる。

「公共施設ではトイレに忘れ物をする人が多く、施設側も処理に困っている。洋式の便器は倒れ込んでも気づかれにくい」という現場の声からアイデアは生まれた。トイレに放置された忘れ物を見過ごすとテロなどの事件にもつながりかねない。20年の東京五輪に向け、トイレにも安心・安全を求めるニーズが高まると期待する。

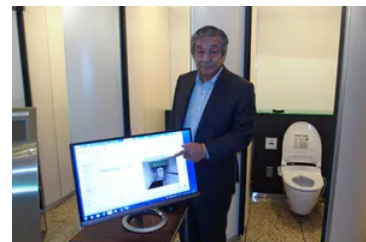
本格的な販売は3月からで、料金は通信費、忘れ物・倒れ込みの検知機能を付けて月額3300円。節水によって浮いたコストで賄えるという。電子看板でトイレ室内に広告を流し、施設内の売り上げを増やすサービスの提供も検討している。

創業は1948年。4代目の朝映社長の父は東京都水道局に勤め、独立後に様々な水道工事を手掛けた。当時は大手建設会社の下請けの1社にすぎなかったが、父は学校のトイレで膨大な水が流されているのを見て「もったいない」と感じた。そこでトイレに電氣的な制御を加え、水量を調整できるようにしたことが節水の原点となった。

17年6月期の売上高は約20億円。IoTトイレは京都の駅ビルなどで実証実験を進めているが、本格導入に向け営業力の強化が課題となる。木村社長は「今後は住宅向けにも手を広げたい」と意気込む。

（企業報道部 鈴木健二郎）

〔日経産業新聞 2018年1月30日付〕



木村技研が開発したIoTトイレは忘れ物を検知して警報を鳴らす