

令和2年8月17日

報道機関 各位

自分のスマホだけですべての公衆機器を操作可能に！！ 公衆機器向け非接触操作に関する共同研究をスタート！

新型コロナウイルス感染症の拡大により、銀行 ATM や飲料自販機、公共交通機関の乗車券売機など、不特定多数の人が利用する公衆機器を直接触れずに利用できることが望まれています。これまで、銀行 ATM などの公衆機器の操作を非接触で行うために、カメラやモーションセンサを用いる方式が提案されています。しかし、実装には既存銀行 ATM へのセンサ等の設置が必要となり大規模な改修が必要です。また、個人のスマホアプリにより、キャッシュカードなどが無くても銀行 ATM を操作できるサービスが実用化されています。しかし、銀行毎に異なるアプリが必要で、かつ銀行 ATM のすべての操作をスマホにより代替することはできていません。そこで、国立大学法人 長崎大学 情報データ科学部の小林透教授の研究グループとアジャスト株式会社は、個人のスマートフォンを活用し、既存公衆機器へのインパクトを抑え、かつ様々な公衆機器の非接触操作が可能な方式に関する共同研究を開始いたしました。そして、その最初の成果としてスマホによる公衆機器向け非接触操作方式（図1）に関するプロトタイプを開発いたしました。

本方式は、公衆機器として例えば、A 銀行 ATM と利用者のスマートフォンをペアリングさせること（図1①）で得られた A 銀行 ATM ID を基に（図1②、③）、非接触 UI クラウドサーバからダウンロードした A 銀行 ATM UI をスマホ上に表示させます（図1④、⑤）。そして、その UI 上での操作情報を A 銀行 ATM に伝えることで（図1⑥）、A 銀行 ATM に非接触での操作を可能としています。既存銀行 ATM に Bluetooth 等の通信機能と処理ソフトウェアを追加するだけなので、既存設備に対するインパクトが低い点、さらに一つのスマホアプリで異なる銀行 ATM の操作はもちろん、飲料自販機など、他の公衆機器もカバーできる点が特徴です。本方式を銀行 ATM に適用した場合の実施例を図2に示します。

今回、共同研究成果の一つとして、まず公衆機器向け非接触操作方式の使い勝手や安全性検証と目的としたプロトタイプを開発しました。本プロトタイプは、コロナ禍で小林研究室の学部4年生が、研究活動の厳しい制約の中で開発したものです。ついては、本プロトタイプシステムのデモンストレーションを学生主体で実施したいと思います。with corona 時代に向けた長崎発の新しい取り組みとして、また、社会に貢献したいという学生たちの熱い取り組みとして、ぜひ、取材のほどお願いいたします。

記

1. 開催日時 令和2年8月20日（木）10:00～11:00
2. 開催方法 対面による説明、およびデモンストレーション
3. 開催場所 長崎大学文教キャンパス、工学部一号館、12番教室

4. 説明内容

- ・冒頭挨拶 (説明者：情報データ科学部 小林透教授)
- ・概要説明 (説明者：アジャスト株式会社 太田伸二)
- ・詳細説明、デモンストレーション (説明者：情報データ科学部 小林透研究室学部学生)
- ・質疑応答 (上記説明者)

※取材を希望する報道機関におかれましては、8月20日(木)9:00までに下記取材申し込み先まで、電子メールにてご連絡をお願いします。なお、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、取材の際には、マスクの着用をお願いします。また、当日は、検温、手指消毒の他、緊急の際の連絡先情報の登録をお願いする予定としておりますが、「咳、鼻水等の風邪の症状や発熱がある場合」は取材をご遠慮ください。



図1 スマホによる公衆機器向け非接触操作方式



図2 銀行ATMに適用した場合の実施例

【本リリースに関するお問い合わせ先】

国立大学法人長崎大学 情報データ科学部

担当：小林 透 教授 TEL：095-819-2577 Email：toru@cis.nagasaki-u.ac.jp