

2021年8月27日

株式会社南紀白浜エアポート
株式会社日立製作所

空港保安検査を支援する人工知能(AI)技術の実用化に向けた 実証実験の実施について覚書を締結 -「X線検査判定支援ソフトウェア」により空港保安検査の高度化・効率化を実現-

株式会社南紀白浜エアポート（以下 南紀白浜エアポート）と株式会社日立製作所（以下 日立）は、このたび、南紀白浜空港において、保安検査を支援する人工知能(AI)技術の実用化に向けた実証実験の実施に関する覚書を締結しました。本実証では、両社でAIの活用による空港の保安検査におけるさらなる業務の高度化・効率化に取り組みます。

空港の保安検査は、航空機の乗客や乗員の安全を確保する上で不可欠な業務であり、航空需要の増加が今後見込まれる中、乗客の利便性と保安検査の確実性を両立させるための検査能力・効率性の向上が求められています。

従来、保安検査の一つである手荷物検査においては、検査装置を通過する手荷物にX線を照射させ、画像処理により鮮明化された画像をもとに保安検査員が「目視」で危険物を検知しています。セキュリティレベル維持のために危険物の見逃しが許されないなど、保安検査員にかかるストレスが極めて高い状況であり、その軽減が課題となっています。また、手荷物検査において、労働人口が減少する中、熟練の検査員による検知のノウハウの継承は重要であるものの、人材育成は容易ではなく、経験の浅い検査員は検知に時間を要するという課題があります。

今回、南紀白浜空港においてAIを活用して手荷物検査の高度化・効率化を支援する実証を開始します。従来の検査員による「目視」に加え、AIによる二重の確認により、保安検査員のストレス軽減とともに手荷物検査の安全性の更なる向上をめざすものです。

システムの中核には、日立ソリューションズの「X線検査判定支援ソフトウェア^{*}」を用い、X線装置の手荷物検査において、AIによる危険物の自動判定を行います。AIは、日々更新される新たな危険物の情報や熟練検査員のノウハウを学習して進化し、高いセキュリティレベルと業務効率の向上を図ります。

本実証では、AIを実際の手荷物検査に導入することによる運用性および導入効果を検証します。

1. 覚書の内容について：

両社は協働して人工知能（AI）を活用し危険物を自動検知する技術を実用化するための実証を行うこと等を合意する

2. 実験期間：

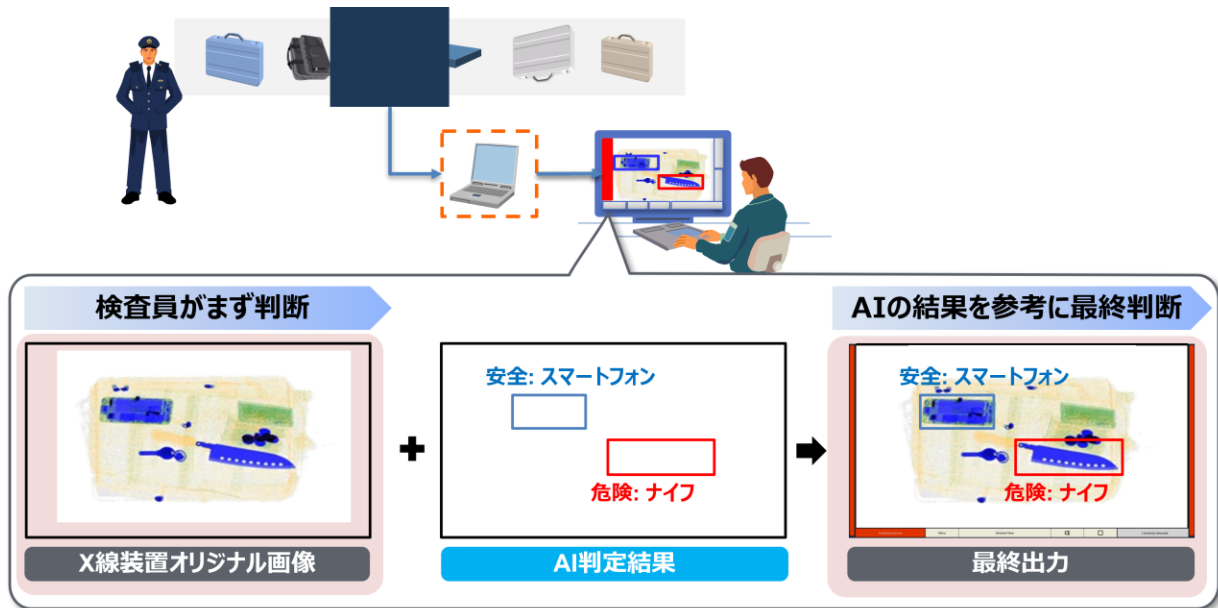
2021年8月27日～2022年3月末日（当事者間の合意の上で延長する場合あり）

3. 実験の役割分担：

南紀白浜エア ポート	<ul style="list-style-type: none"> ・実証実験を実施する南紀白浜空港の運営 ・関係機関及び空港事業者との各種調整 ・空港保安業務全般に関する助言 等
日立	<ul style="list-style-type: none"> ・実証実験の作業取り纏め ・本実証実験に必要な機器の準備、及び設置 ・「X線検査判定支援ソフトウェア」のチューニング

4. 実証に用いる X 線検査判定支援システムのイメージ図

実証に使用するシステムおよび仕組みのイメージは以下の通りです



- ・既存 X 線装置の操作をそのままに、AI が視覚的にサポートすることで検査員の負荷を軽減。
- ・AI が X 線の画像を分析して、検知した物品名を表示し、危険物が検知された場合には、赤い外枠で表示して注意を促す。物品が重なっていても見分けることが可能。

< 注釈 >

* 1 日立ソリューションズ「X 線検査判定支援ソフトウェア」に関するホームページ。

<https://www.hitachi-solutions.co.jp/security/sp/solution/task/xray-inspection.html>

なお、本ソフトウェアには次の技術を活用。

2017年11月1日 日立ニュースリリース「AIの活用により、X線手荷物検査において安全性を自動識別する技術を開発」

<https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2017/11/1101.html>

■本件に関するお問い合わせ先

株式会社日立製作所 公共システム営業統括本部

カスタマ・リレーションズセンタ 担当: 猿田

〒140-8512 東京都品川区南大井六丁目 23 番 1 号 日立大森ビル

<https://www.hitachi.co.jp/Div/jkk/inquiry/inquiry.html>