＜Press Release＞

2026年11月16日

株式会社Photosynth

Photosynth、筑波大学 落合陽一教授とフィジカルAIの共同研究開発で協業

～ AIとロボティクスによる「自律型の物理空間」の社会実装を加速 ～

株式会社Photosynth（東京都港区、代表取締役社長 河瀬航大、以下フォトシンス）は、国立大学法人筑波大学 デジタルネイチャー開発研究センター（センター長・教授：落合 陽一、以下筑波大学）と、フィジカルAIを活用したロボットの共同研究開発を開始したことをお知らせいたします。

フォトシンスと筑波大学では、AIが物理空間の状況を捉え、判断し、ロボットを通じて自律的に行動するフィジカルAI領域の研究開発に取り組みます。共同研究開発にあたっては、フォトシンスがこれまで培ってきた物理空間におけるオペレーションの知見と、筑波大学の研究知見・研究基盤を組み合わせることで、研究開発から実環境での検証、将来的な社会実装までを見据えた取り組みを推進します。

■ フォトシンスと筑波大学の協業の背景

フォトシンスは、これまでもスマートロックを活用したクラウド型「Akerun入退室管理システム」や施設運営BPaaS「Migakun」、そしてクラウド型顧客管理・決済システムのfixUなどの提供を通じて、少子高齢化に伴う人手不足が進む物理空間の運営を支えるサービスを提供してきました。また、2026年3月には研究開発拠点「Photosynth Physical AI Lab」を稼働し、AWSジャパンのフィジカルAI開発支援プログラムにも採択されるなど、フィジカルAIの研究開発を加速しています。

一方、物理空間における業務には、周囲の状況を捉え、その場で判断し、行動する、といった、人の認識・判断・身体動作に依存する仕事が数多く残されています。そして現在、少子高齢化に伴う人手不足が様々な業種業態で深刻化する中、こうした業務をAIやロボティクスによって支援・代替していくことが求められています。

このような状況を受け、フォトシンスではAkerunやMigakunの提供を通じて培った現場におけるオペレーションの知見と、筑波大学が持つ先端的な研究知見を組み合わせ、フィジカルAIを実社会へ実装していくことを目指し、今回の共同研究開発を開始する運びとなりました。

■ フォトシンスと筑波大学の協業の概要と今後の展開

今回の共同研究では、AIによる物理空間の認識・判断から、ロボットによる行動までを一体的に捉え、変化する実環境に応じて自律的に行動できるロボットの実現に向けた研究開発を進めます。

具体的には、シミュレーション環境での研究開発やロボットへの実装、実環境での検証などを通じて技術の高度化を進め、将来的には、警備、施設運営、物流、清掃をはじめ、人による認識・判断・行動が必要とされる様々な領域への展開を検討します。

フォトシンスでは、「人手に依存しない、自律型の物理空間で、社会を自由化する。」というビジョンのもと、フィジカルAIの研究開発と社会実装を通じて、少子高齢化に伴う人手不足という社会課題を解決するための無人化・省人化ソリューションの開発を今後も加速していきます。

国立大学法人筑波大学 デジタルネイチャー開発研究センター センター長・教授 落合 陽一 氏のコメント



「物理空間における人の仕事は、周囲の状況を継続的に観察し、その意味を理解し、判断した結果を身体を通じて表出するという、複数のプロセスから成り立っています。これをAIを含むコンピューティングを通じて処理するためには、認識、判断、身体を通じた動作を一続きのものとして設計する必要があり、フィジカルAIにおける興味深い研究課題だと考えています。フォトシンスとの今回の共同研究開発を通じて、フィジカルAIの研究と実社会への応用を一緒に進められることを楽しみにしています。」

株式会社Photosynth 代表取締役社長 河瀬 航大のコメント



「PhotosynthはAkerunを起点として、これまで10年以上にわたり、テクノロジーによって物理空間のあり方を変えることに取り組んできました。そして今、AIはデジタルの世界だけではなく、現実世界を認識し、判断し、行動する存在へと進化しようとしています。今回、落合教授ならびに筑波大学デジタルネイチャー開発研究センターの研究力と、私たちが実際の現場で積み上げてきた技術やオペレーションの知見を掛け合わせることで、フィジカルAIを研究にとどめず、実社会で機能する技術へとつなげていきたいと考えています。『人手に依存しない、自律型の物理空間』の実現に向けて、研究開発から社会実装まで挑戦していきます。」

＜フォトシンス主催「空間無人化サミット 2026」のキーノートに落合陽一氏が登壇！＞

フォトシンスが2026年11月18日（水）に東京ミッドタウン ホールで開催する「空間無人化サミット 2026」では、「空間が変わると社会が変わる。」をテーマに、少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少という未曾有の社会課題に対して、株式会社東芝 代表執行役社長 CEOの島田太郎氏や、筑波大学 教授 兼 ピクシーダストテクノロジーズ株式会社 代表取締役会長の落合陽一氏をキーノートに迎え、将来にわたる日本社会の課題の解決に向けた提言を発信します。

落合陽一氏は、今回のフォトシンスとのフィジカルAIにおける共同研究開発を含め、少子高齢化に伴う様々な社会課題の解決に向けて、AI時代の企業が取るべき針路などについてパネルディスカッションを通じてご紹介いただく予定です。



イベントやセッションの詳細は「空間無人化サミット 2026」の特設サイトもご覧ください。
特設サイト：https://photosynth.co.jp/summit2026

【イベント概要】

名称：　空間無人化サミット 2026
テーマ：　空間が変わると社会が変わる。
日時：　2026年11月18日（水）13:00〜17:40（開場：12:30〜）
会場：　東京ミッドタウン ホール（〒107-0052 東京都港区赤坂9-7-1）
（アクセス：https://www.tokyo-midtown.com/jp/facilities/hall/access/ ）
参加費：　無料（事前申込制・先着順）
参加特典：　登録先着順でノベルティを進呈
主催：　株式会社Photosynth
特設サイト：　https://photosynth.co.jp/summit2026
※「空間無人化サミット 2026」の詳細やご参加の申し込みは特設サイトをご覧ください

【株式会社Photosynth（フォトシンス）について】

ミッション「つながるモノづくりで感動体験を未来に組み込む」、ビジョン「人手に依存しない、自律型の物理空間で、社会を自由化する。」を通じて、人手不足や労働力人口の減少などの社会課題の解決を目指して事業を推進しています。既存のドアにスマートロックを後付け設置するだけで鍵をクラウド管理できる「Akerun入退室管理システム」をはじめとしたAkerunブランドのオフィス／住宅向けのクラウド型IoTサービスに加えて、様々な空間の管理運営の効率化を支援する施設運営BPaaSサービス「Migakun（ミガクン）」や無人化・省人化に特化したクラウド型顧客管理・決済システム「fixU（フィックスユー）」を子会社を通じて提供しています。オフィスや商業施設などあらゆる物理空間における人手不足の解消や無人化／省人化を実現する様々なサービスにより、規模を問わないあらゆる業種、業態の企業の課題解決を支援します。
https://photosynth.co.jp/

＜本件に関する報道関係者のお問い合わせ先＞
株式会社Photosynth
広報
pr@photosynth.co.jp