

人とテクノロジーをつなぐ力で、 工場の衛生管理を革新する 株式会社RYODENが提案する、 次世代ペストコントロールのための 遠隔モニタリングシステム「Pescle(ペスクル)」

株式会社RYODEN
新事業推進室 事業開発部
池田 健太

1. はじめに： 品質保証の最前線で戦う皆様へ

食品安全マネジメントシステム（FSMS）や HACCP の制度化など、食品・医薬品工場における衛生管理基準は年々厳格化の一途を辿っています。1 匹の害虫・害獣の侵入が、重大な品質事故やブランド毀損に直結する現代において、品質保証や衛生管理部門の皆様は、常に「見えない脅威」と戦い続けておられます。私たち株式会社 RYODEN は、「人とテクノロジーをつなぐ力で“ワクワク”をカタチにする」というパーパスのもと、皆様が抱える現場の切実な課題に寄り添い、共に解決の道を歩むパートナーでありたいと考えています。

現在、ペストコントロールの現場では多くの課題が浮き彫りになっています。例えば、「ネズミや害虫の発生をリアルタイムに把握したい」「見逃しが無いか心配」といった監視精度の問題です。さらに、「定期点検の効率アップをしたい」といった、深刻な人手不足を背景とした現場の疲弊も看過できません。

また、顧客要求や外部監査に対して、「防除対策の効果をデータで実証したい」「侵入経路や増

減理由の証拠がほしい」といった、客観的なエビデンスの提示も強く求められています。これまでの「経験と勘」、そして「現場への訪問回数」に依存したペストコントロール業務は、転換期を迎えていると私たちは考えています。

2. RYODEN からの提案： 遠隔モニタリングシステム「Pescle」

これらの課題に対する私たち RYODEN のアンサーが、AI と IoT を活用した遠隔モニタリングシステム「Pescle（ペスクル）」です（図 1）。

「Pescle」は、AI（自動判定技術）と各種センサを組み合わせることでペストコントロールに必要なデータを提供し、リアルタイムモニタリングを実現します。現場に行かずに害獣の出現状況を把握し、ペストコントロール業務の効率アップを実現する「遠隔監視による省人化・省力化」をご提案します。

さらに、電池駆動や LTE モジュール搭載のデバイスラインナップにより、電源の確保が難しい天井裏等にも設置が可能です。機器設定は不要で、簡単なクラウド設定のみですぐに利用を開始できる「簡単導入」も大きな強みです。

工場全体の総合的有害生物管理（IPM）を高度

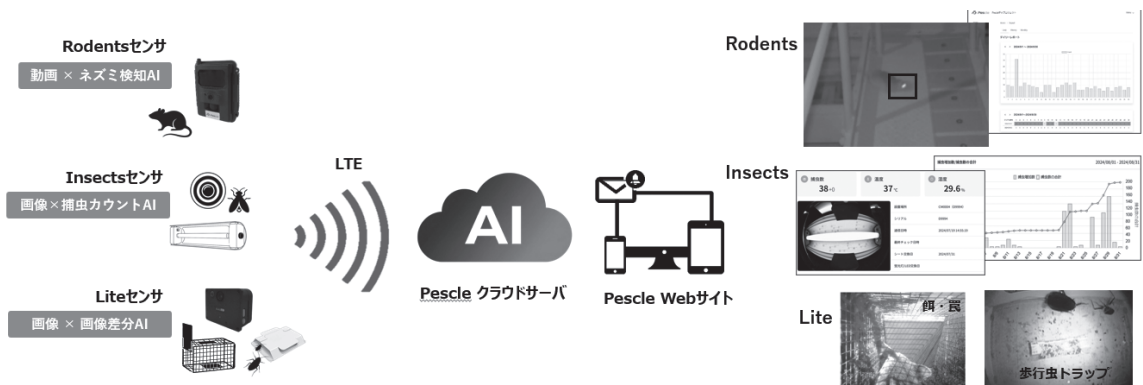


図1 AIとIoTを活用した遠隔モニタリングシステム「Pescle(ペスクル)」

化するため、目的に応じた3つのサービスラインナップをご用意しています。

- Pescle Rodents（ネズミ AI 検知サービス）：センサに搭載されたモーションセンサが動物を検知すると動画撮影を開始し、独自の AI 技術によりネズミだけを自動判別してお知らせします。暗闇でも鮮明な映像により、大きさ、種類、侵入方向、行動の把握が可能となり、より効果的な改善対策に貢献します。
- Pescle Insects-Flying-（飛翔虫捕獲モニタリングサービス）：既存の捕虫器に AI カメラを取り付けるだけで、捕獲した飛翔虫（サイズ 0.5mm 以上）の数を 1 時間に 1 回自動でカウントします。（※時間設定変更可）捕獲数が異常値を超えた際にアラート通知を行うとともに、カウント時に温湿度も同時記録するため、虫の増減要因や傾向の把握をサポートします。
- Pescle Lite（遠隔トラップモニタリングサービス）：2026 年夏にリリースを予定している最新サービスです。餌やトラップの状況を 4 時間毎、またはモーションセンサ検知時に撮影します。（※時間設定変更可）画像差分検出機能により差分発生時にお知らせするため、点検業務の手間削減が期待できます。単三電池 2 本で約 4 か月駆動し（※ 4 時間毎撮影時）、LTE 通信を利用するためインフラ構築の負担も軽減されます。

3. 現場検証とデータが示す、期待される導入効果

RYODEN の「Pescle」は、実際の現場での導入や PoC（概念実証）を通じて、衛生管理の常識を変える様々な効果や可能性が確認されています。具体的な提案事例と見込まれる効果をご紹介します。

ご提案 1：クリーンルームにおける「ゼロ監視」品質保証の強化

【対象】1 匹の侵入も許されない医薬品工場・食品工場の重要管理区域

- 現場の課題：定期点検の間の「空白期間」にネズミ侵入があった場合、品質事故が発生するまで気づけないリスクがありました。また、適切なモニタリングの客観的な証明も求められていました。
- RYODEN の解決策と期待される効果：重要管理エリアに「Pescle Rodents」を設置し、AI がネズミの大きさと行動を判別してリアルタイム通知する体制をご提案しています。これにより、侵入から数分以内の把握が可能とな

「ゼロ監視」による品質保証の強化

クリーンルームへの侵入を数分以内に、製造ライン汚染を特定。

クリーンルームへの侵入を数分以内に把握し、製造ライン汚染前に早期対策が可能。

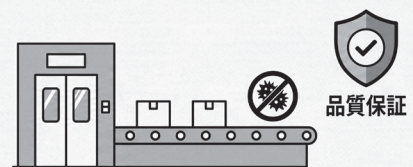


図2 「ゼロ監視」による品質保証の強化

り、製造ライン汚染前に対策を完了させる「早期収束」への貢献が期待できます。蓄積された映像データは、「防除対策の根拠」や「清浄度の証明」エビデンスとしての活用も見込まれています（図2）。

ご提案2：広域モニタリングによる HACCP 対応と大幅な工数削減の試算

【対象】大規模製造ライン・原材料倉庫を保有する食品メーカー

- 現場の課題：多数のトラップ点検による工数肥大化と人手不足、そして侵入箇所特定の遅れによる場当たりの防除対策が課題となっていました。
- RYODEN の解決策と試算効果：「Pescle Lite」等を用いて外周のバイトステーションやトラップを遠隔監視し、変化があった場所だけを点検する運用へのシフトをご提案しています。本運用により、点検に要する移動・調査時間を30%以上削減できると試算しています。さらに、データに基づく「重要侵入経路」の特定により、殺鼠剤の使用量も約30%削減可能と見込んでおり、環境負荷低減にも繋がると考えております（図3）。

ご提案3：PoC で実証された「画像エビデンス」による根本解決

すでに実施した現場検証（PoC）においても、画像データが課題解決の糸口となった事例が報告されています（図4）。

- 空振り点検の削減へ：天井裏のトラップ点検において、スマホでの画像確認と差分検知アラートを活用した運用を検証しました。これにより、異常箇所のみを点検する体制が構築でき、無駄な空振り点検の大幅な削減と、安全面の向上が期待されています。
- 見えない課題の特定：トラップが作動しているものの獲物がいない「空はじき」の原因が不明な現場において、Pescle Lite の画像が「捕獲されたネズミが別個体に捕食されていた」という事実を捉えました。このエビデンスを提示することで想定以上の個体数を証明でき、適正な追加対策の交渉に繋がったケースもございます。
- ターゲットの正確な同定：ネズミ駆除の対策で効果が出なかった現場に対し、Pescle の動画や画像で、ターゲットが「イタチ」であることを画像で特定することに成功しました。客観的データにより即座にイタチ駆除へと手法



図3 広域モニタリングによるHACCP対応と大幅な工数削減



図4 画像データが課題解決の糸口となった事例

を切り替えることができ、迅速な解決へと繋げた実績も生まれています。

4. RYODEN と共に、 IPM を「経験」から「戦略」へ

「Pescle」は、単なる監視業務の自動化ツールではありません。現場で起きている事実を克明なデータと映像で可視化し、IPM を「経験や勘」から「データに基づく戦略」へと進化させるためのDXプラットフォームです。

これまで見えなかった発生のメカニズムを解き明かし、不要な巡回や過剰な薬剤散布を削減することは、工場の利益拡大と持続可能な運営に直結します。私たち株式会社RYODENは、「Pescle」を通じて、食品・医薬品工場の皆様が直面する衛生管理の課題解決に全力でコミットいたします。

貴工場の環境や課題に合わせた最適なモニタリング体制をご提案させていただきます。実際の

防除・駆除を担うペストコントロール業者様とも連携し、RYODEN はテクノロジーの側面から現場の業務を強力にバックアップいたします。次世代のペストコントロール体制づくりを、ぜひ「Pescle」でサポートさせてください。