

# 感染症リスク対策 AIソリューション 「Pan de seek (パンデシーク)」のご紹介

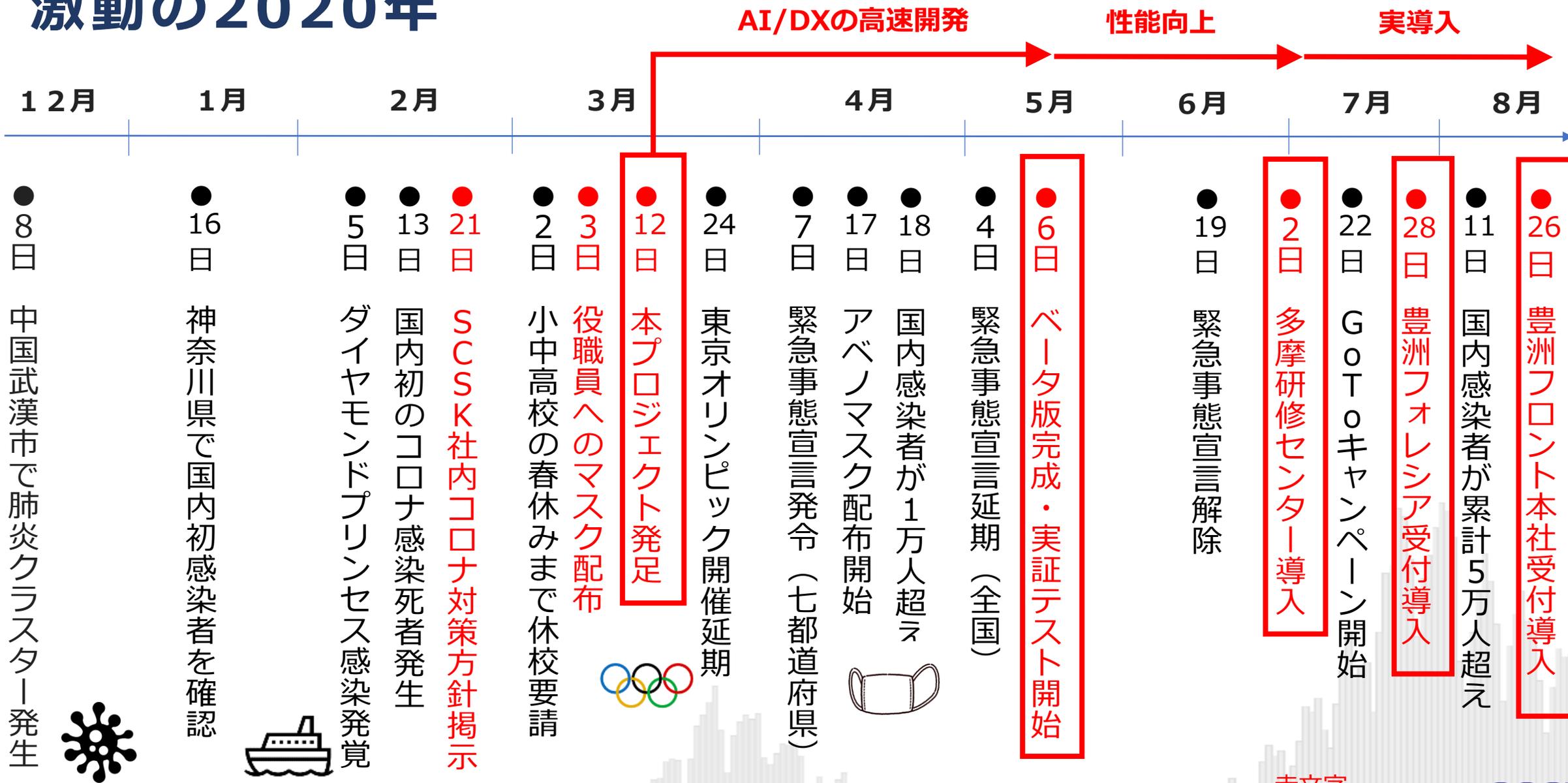
SCSK株式会社  
DX技術開発センター AI技術部

**帯津 勉**

2020年11月



# 激動の2020年

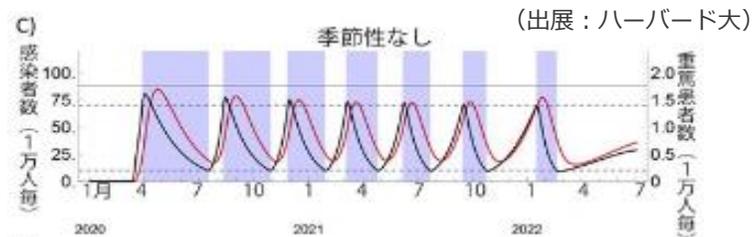


# 長期化が予想される未知のウィルスとの闘い

## 【現状課題】

- ・ 決定的な罹患対策がない
- ・ 感染者が特定できない
- ・ 感染力が高く変異し易い

### ■ 社会的距離施策は2022年まで必要



## 【Withコロナ対策】

- ・ マスク着用、手洗い、三密回避
- ・ 検査の簡素化、感染経路の可視化
- ・ 人流を減らすことで拡散を回避

## 【Afterコロナ対策】

- ・ ワクチン接種や抗ウィルス剤整備
- ・ 感染範囲の予測技術向上
- ・ 新型ウィルス発生源の撲滅

社会活動・経済活動が再開され、  
自ら低リスクの行動を選択する時代の到来

## 【実現コンセプト】

- ・ 人間の持つ危機管理能力（感染状況を周りの環境の見た目で察知する）を、AI/DX技術で再現するソリューション。

# 我々のアプローチ

## 画像認識AI

## 統計解析

### 3大症状の検知

熱・咳・倦怠感



赤外線  
サーモ  
カメラ

RGB  
カメラ

### 感染対策の実施状況

マスク着用・密接回避



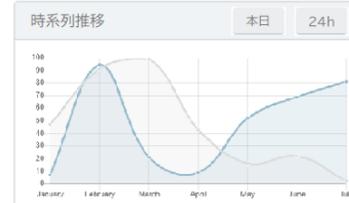
RGB  
カメラ

RGB  
カメラ

×

+

時系列  
(いつ)



場所別  
(どこで)

定量算出  
(どれだけ)



相関分析  
(特徴・傾向など)

学習済み  
AIモデル



体温測定 モデル	体調不良行 動モデル
分類モデル	行動分類 モデル
検出モデル	

マスク着用 モデル	距離測定 モデル
検出モデル	

リスク スコア 算出	時系列 解析	閾値 監視
	地点管理	
機械学習		BIツール

# 高度なAIモデルを簡単に構築

SNN (SCSK Neural Network toolkit) を利用することで、個別ニーズに対応するAIモデルを、「早く・安く・上手く」作る事が可能。

**SNN**  
Neural Network toolkit

対象シーンや行動を学習



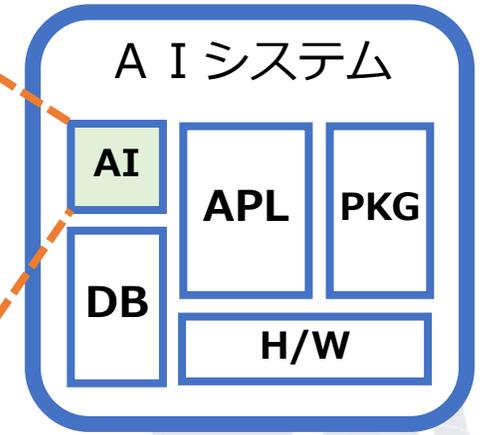
+



画像認識・センサー解析の  
先進アルゴリズムを準備！

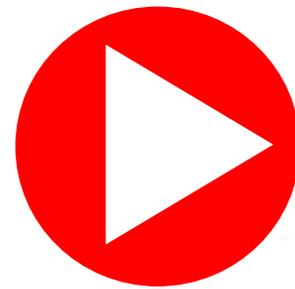
個別ニーズを  
AIに学習させて、

カメラ映像からAIが判定



すぐに、  
精度検証を実施  
(P o C)

他システムへの  
組込みも自動化  
(S I)



# 画面デモ (1分間)

【DX-NO.06】Pandeseek紹介.mp4

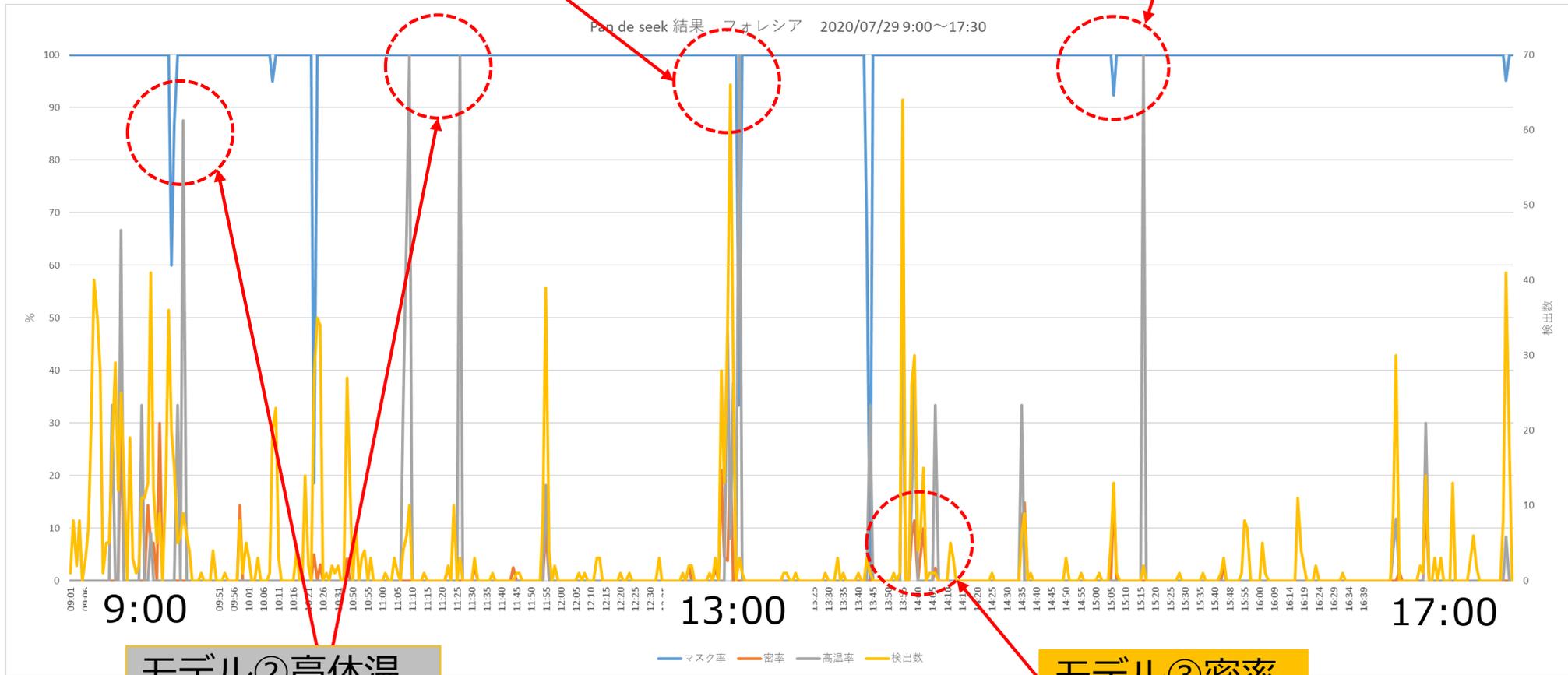
# データから分かること①

【時系列解析】

総検出数 最大検出数：95人/分（13時）

モデル①マスク率

1分当たりのマスク未着者割合



モデル②高体温

閾値以上の人物を検出

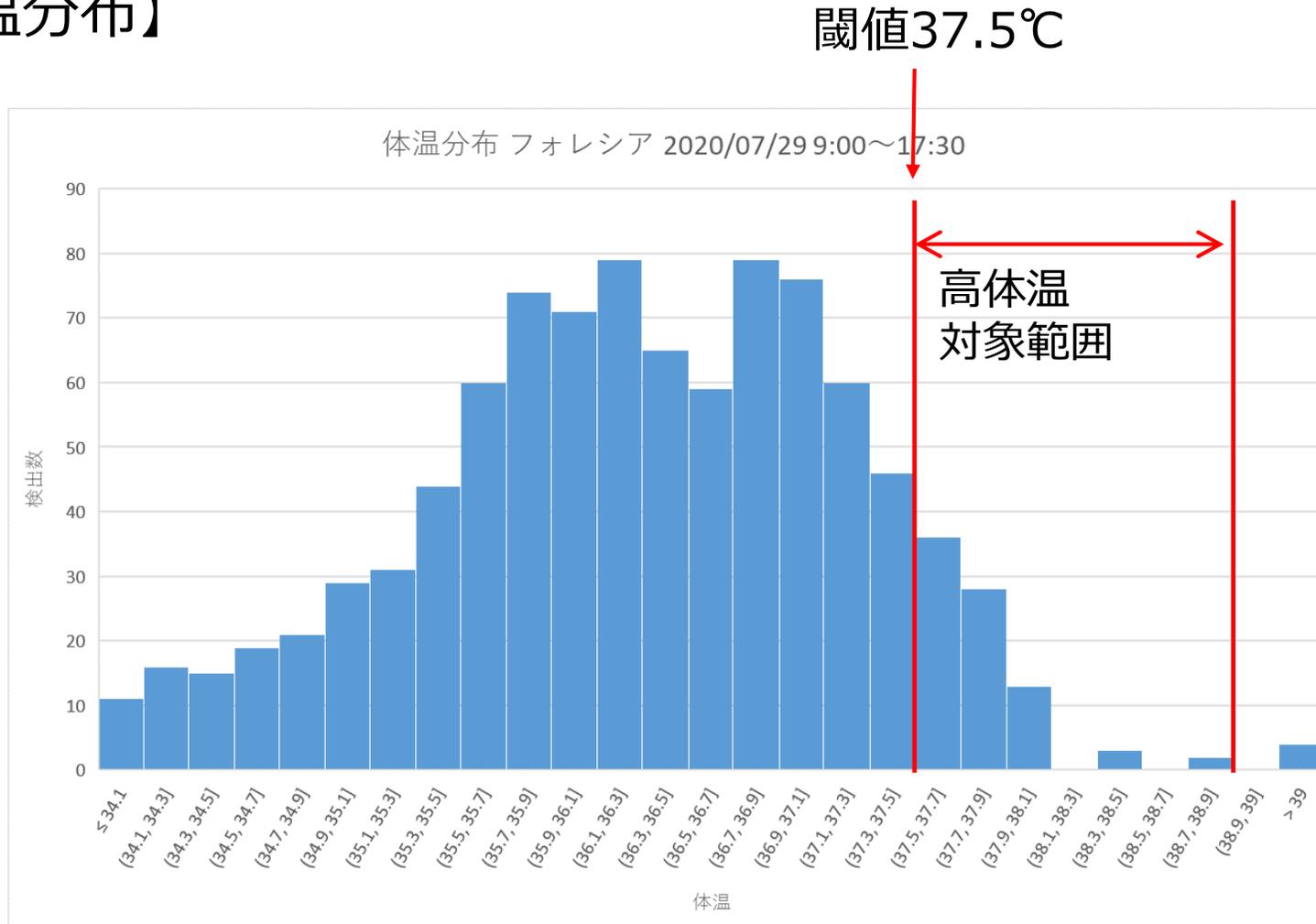
モデル③密度

混雑時間帯に密度上昇が発生

豊洲受付  
終日データ

# データから分かること②

## 【体温分布】



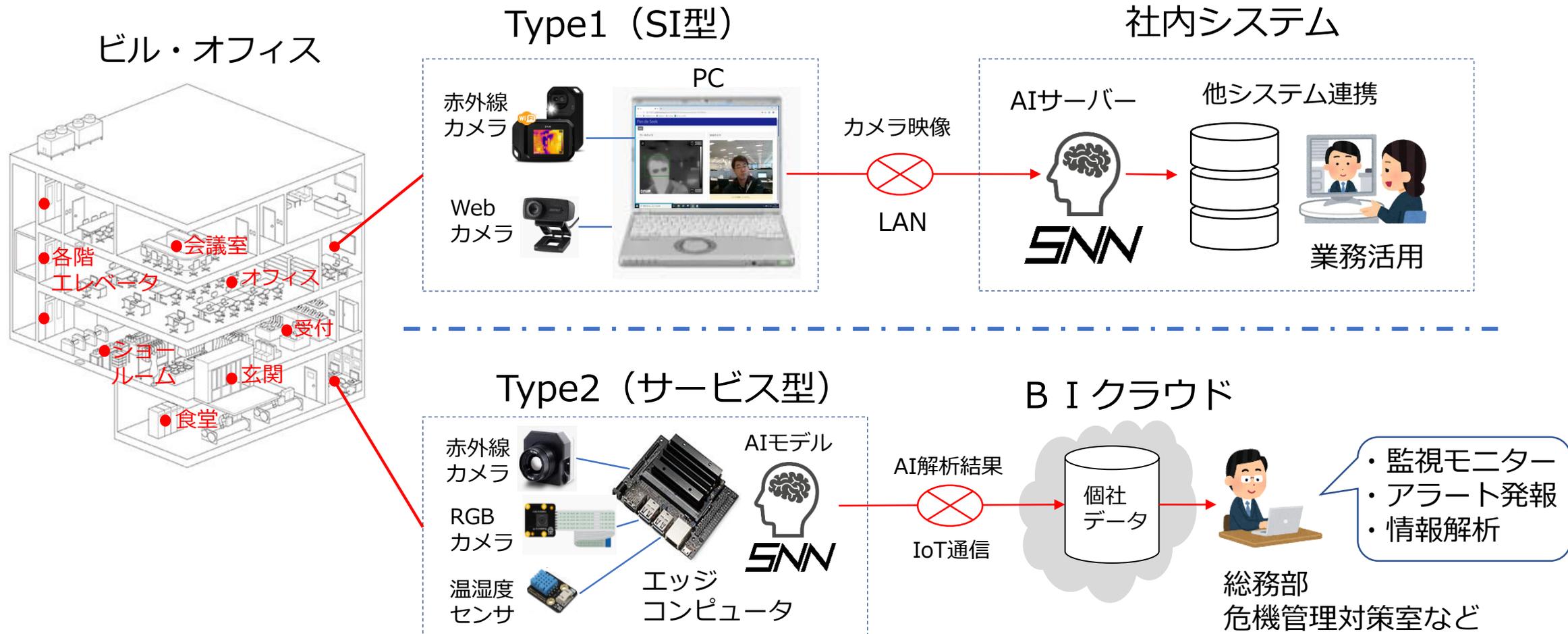
豊洲受付  
終日データ

## ＜分析データ例＞

- サーモカメラ検出範囲  
高温：42.5℃  
低温：22.1℃
- 当日の平均室温：26℃
- 集計値  
検出数：941件  
平均値：36.3℃  
中央値：36.3℃
- 高体温者  
検出数：72件  
人数計算：16名

# 提供形態

設備要件に合わせて2種類の実装方式を準備。



# 想定利用シーン



オフィスにて



商業設備・展示会場にて



工場・建設現場にて



受付業務の効率化  
(来訪者一括検査)



顧客動線の可視化  
(混雑緩和案内)



熱中症の傾向把握  
(労務管理チェック)



マスク着用・三密警鐘  
(顔認証システム連携)



体調不良者一括検出  
(警備や医療班と連携)



危険行為の一括把握  
(安全管理対策)

# 今後の発展性（SNN提供モデル）

分類	五感	機能概要	モデル名		機能説明	適用業務例	
画像解析	視覚	人物/物体検出、 及び分類機能	①	検出モデル		画像内から事前学習した任意物体を検出	室内人員数計測
			②	分類モデル		画像を事前学習した任意カテゴリに分類	帳票種類分別
			③	分割モデル		物体を学習した任意カテゴリで色分ける	空きスペース把握
			④	マルチチャンネル分割モデル		不可視光等を含めた映像+αを分割	植生モニタリング
		人物追跡機能	⑤	類似推定モデル		2つの画像における類似度を推定	特定人物行動管理
		異常検出機能	⑥	目視検査モデル		異常個所、異常度合いを推定	不良品検査
		距離推定機能	⑦	深度推定モデル		画像中の被写体との距離を推定	対象物配置確認
		行動分類機能	⑧	動作推定モデル		動画中の人の動きから、動作を分類	特定動作監視
			⑨	姿勢推定モデル		人間や動物の骨格から、動作分類を特定	運動姿勢分析
センサー データ 解析	触覚	異常検知機能	⑩	異常検知モデル		時系列数値データから異常値を検出	機械故障予測
		最適設定機能	⑪	時系列予測モデル		時系列データから未来のデータを予測	販売量予測
		状態分類機能	⑫	波形分類モデル		複数のセンサーから対象物の状態を分類	人物行動推定

# AIの社会実装で、DX価値の創造を！



# SNN



# ご清聴ありがとうございました。

本日、ご紹介した

- ◆ Pan de seek (パンデシーク)
- ◆ SNN (SCSK Neural Network toolkit)



「SNN」に関しては、**DX-NO.03**セッションにてご紹介しています。(コチラもどうぞ!)

に関するお問い合わせは、以下メールまで！

Mail : [snn-info@ml.scsk.jp](mailto:snn-info@ml.scsk.jp)

URL : <https://www.scsk.jp/sp/snn/index.html>

SCSK株式会社  
DX技術開発センター  
A I 技術部

**SCSK**

帯 津 勉



〒135-0061

東京都江東区豊洲3-2-20 豊洲フロント

E-mail: [Tsutomu.Obitsu@scsk.jp](mailto:Tsutomu.Obitsu@scsk.jp)