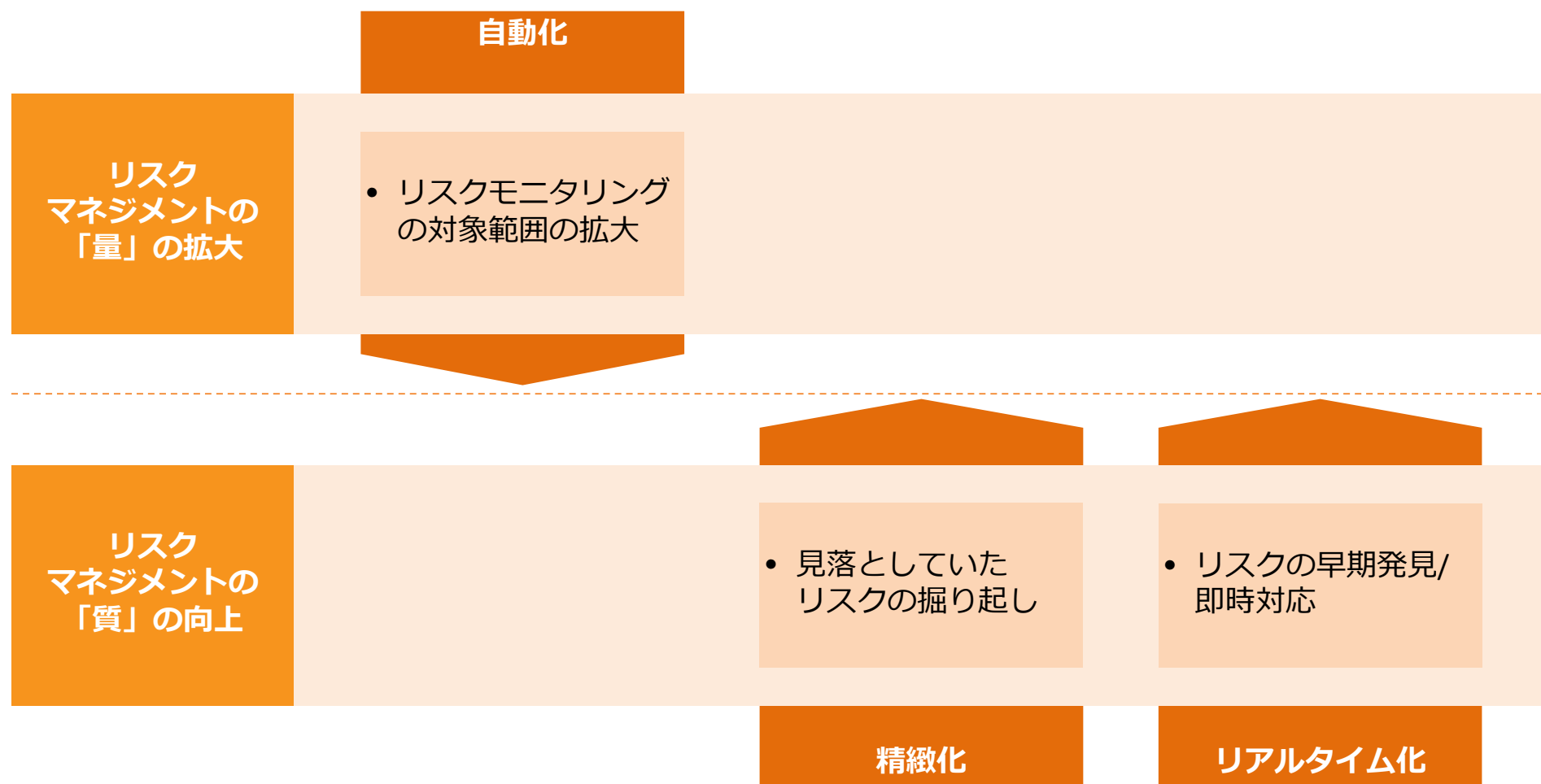


デジタルを使った リスクマネジメントの考え方

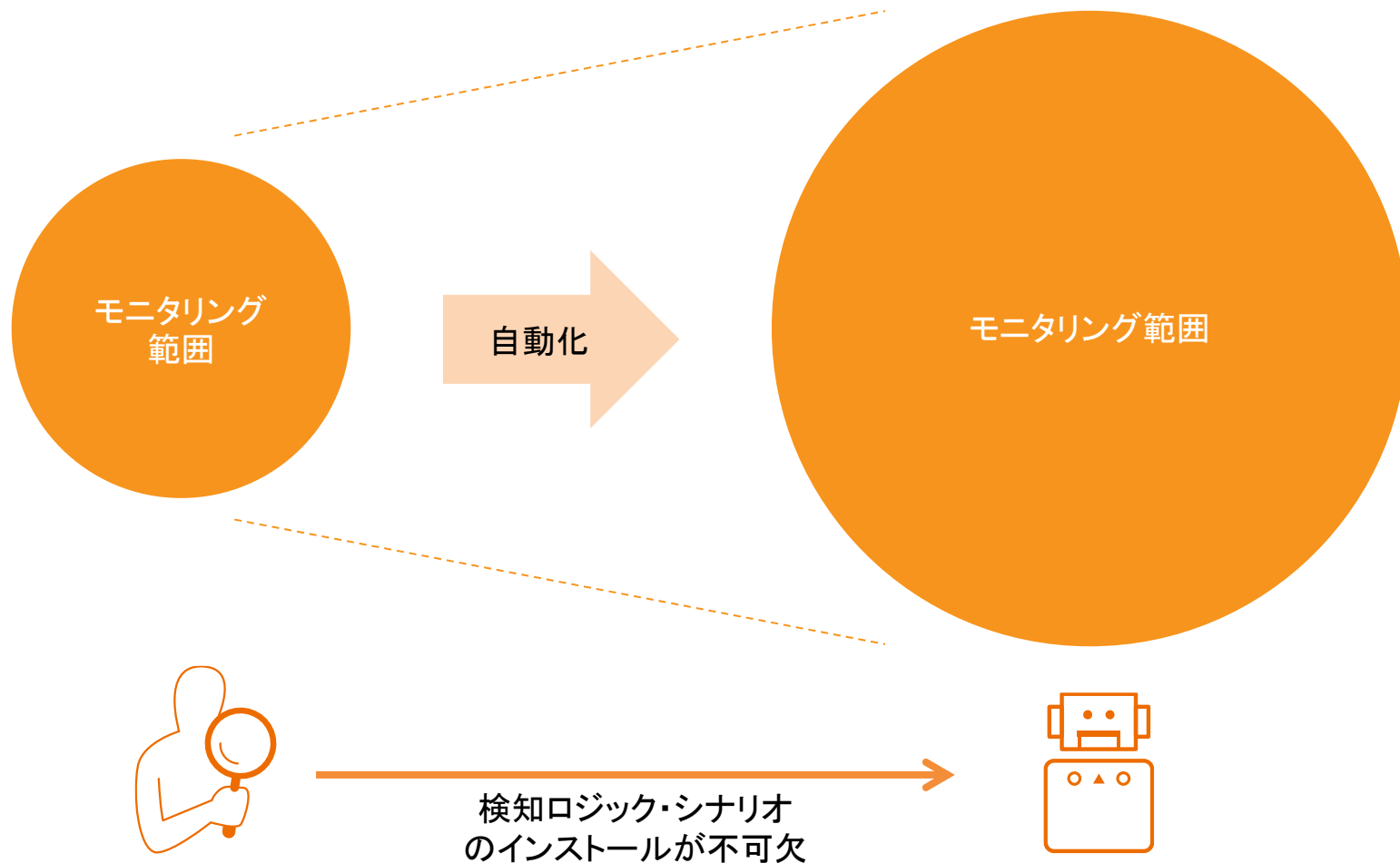
 Digital Innovation Lab

 BayCurrent Consulting

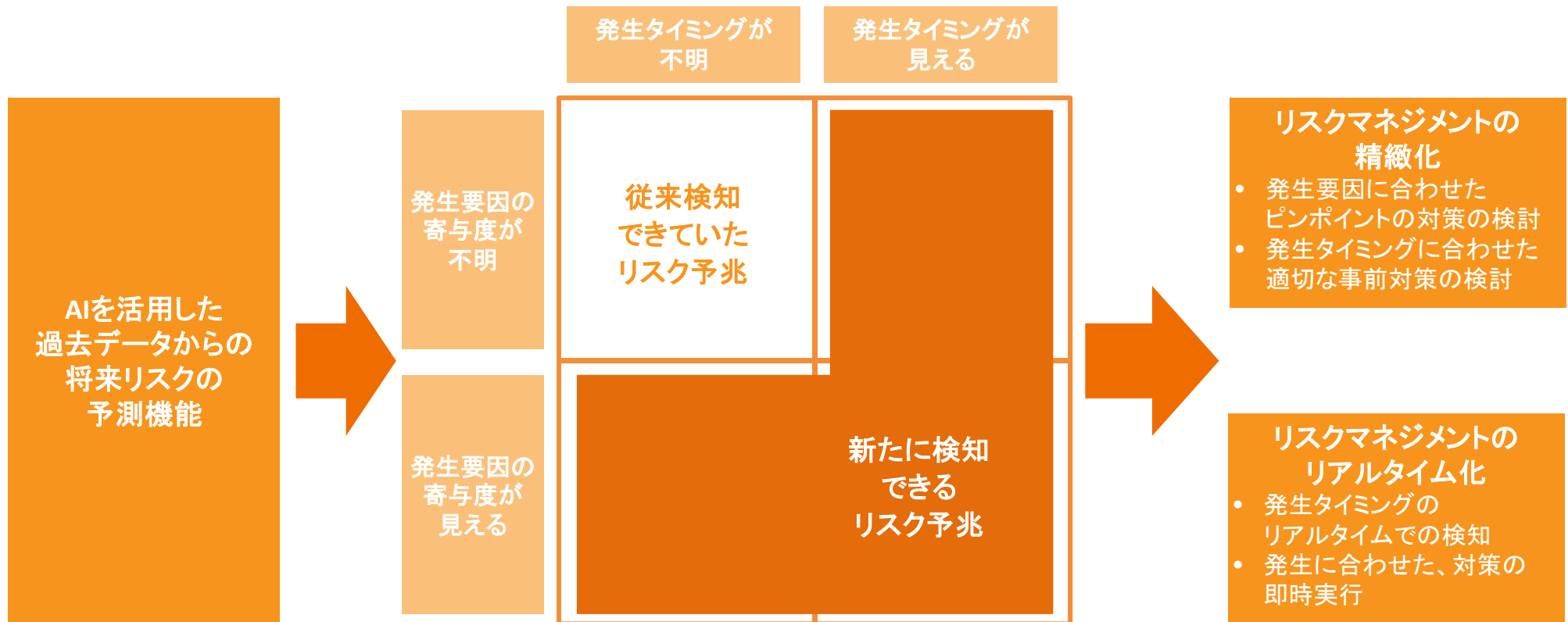
「自動化」「精緻化」「リアルタイム化」のデジタルの特徴を リスクマネジメントに活用する



「自動化」では、モニタリング範囲を拡大するものの、検知のロジック自体は変わらない

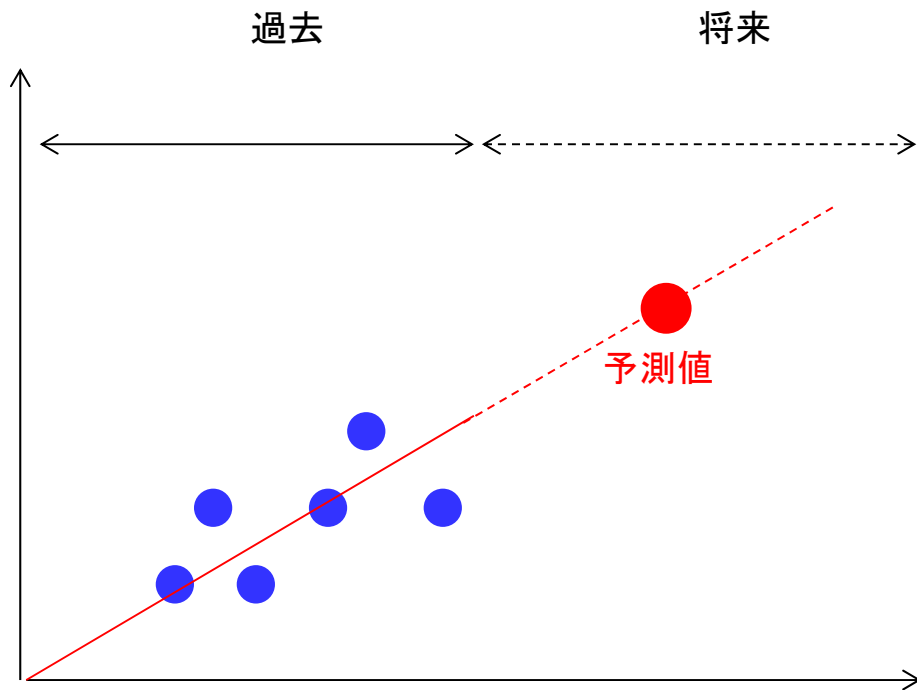


「精緻化」と「リアルタイム化」では、AIの予測機能を使って、いままで見えていなかったリスクにも対応可能



AIを活用したリスクの予測が求められる

過去データから将来のリスク予測を行う



対象リスクの発生確率を予測

対象	リスク有無	発生確率
A	✓	80%
B	✓	40%
C	✓	10%
...



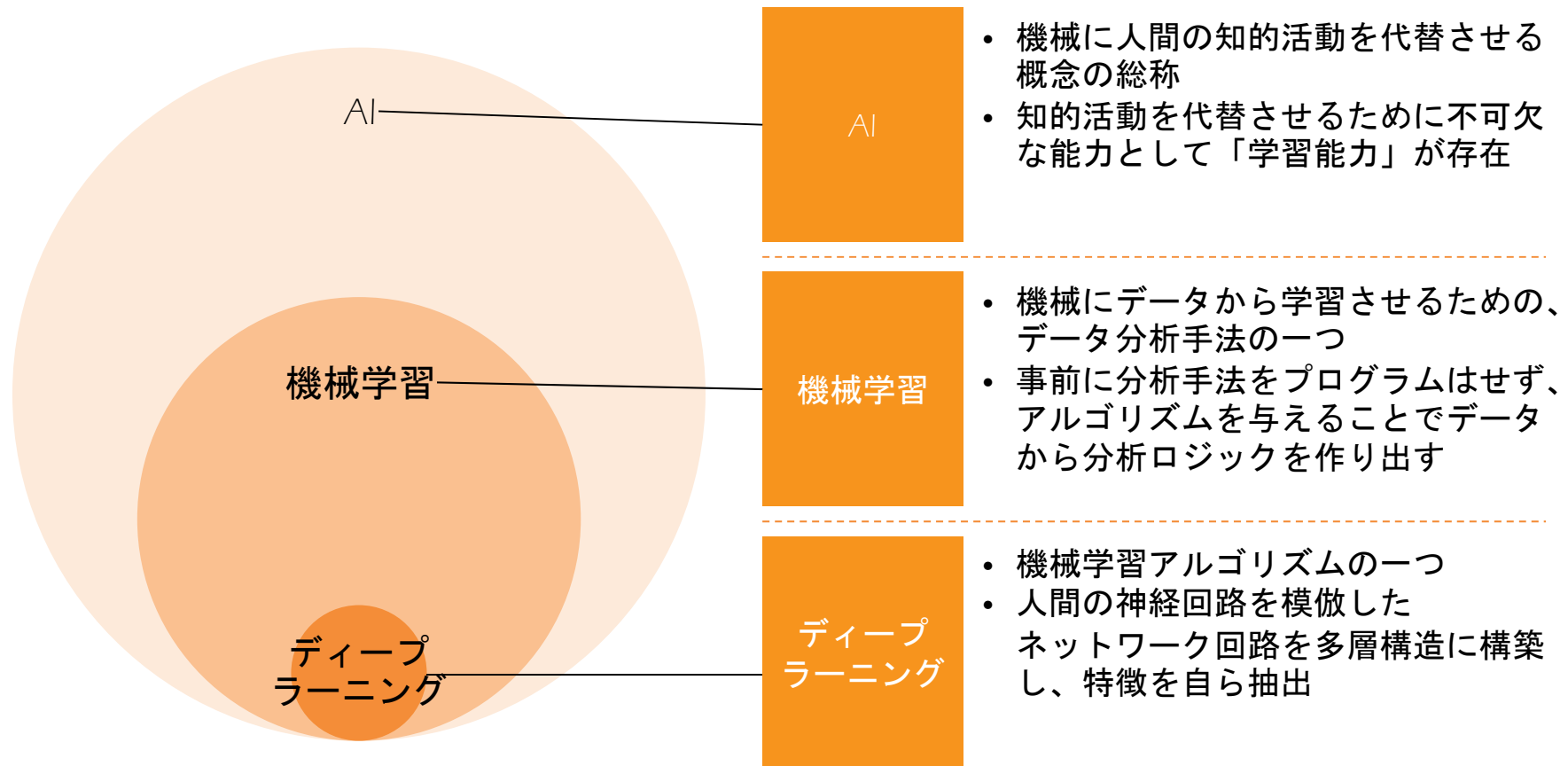
Aでは、リスクの発生確率が他に比べて高そうだ

人口知能(AI)は、情報収集、意思決定、行動の全てを代替



機械学習は、ディープラーニング(深層学習)も含む概念

概要



機械学習によりアクシデント予防の対象・方法の集中化を実現

従来は「面」での対応

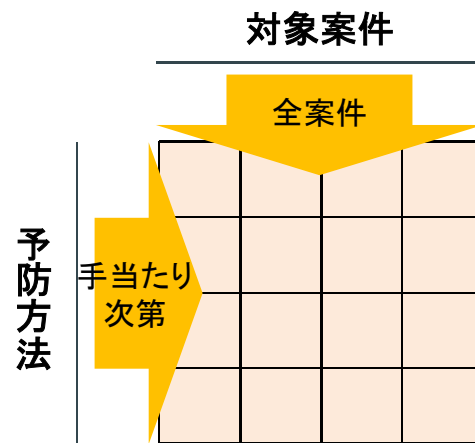
リスクの高い案件の特定

- 現場管理者が管轄している案件を、一律に管理
- リスクの高い案件を抽出する基準がない
 - 案件個々の内容を考慮していない

予防方法の選定

- 効果がありそうな予防方法を、手当たり次第に実行
- ミス事例の共有による注意喚起
 - 業務フローの変更、チェックリスト作成の義務化

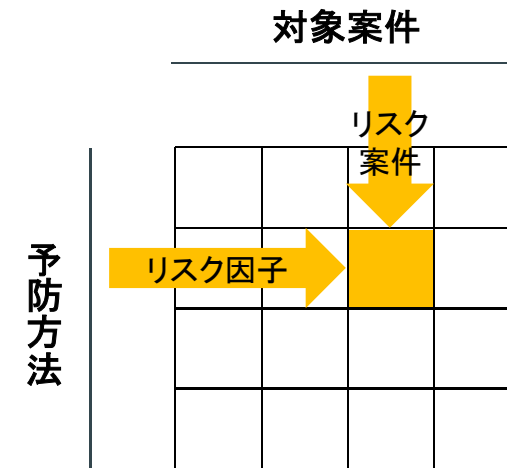
イメージ



機械学習による「点」での対応

- アクシデント発生リスクが高い案件のみを、重点管理すべき案件として抽出
- 案件内容/対応人材からリスクの高い案件を予測

- アクシデントへの相関が高いリスク因子を抽出し、リスク因子の解消に有効な予防方法に集中



機械学習を活かすには、アルゴリズム構築において3つのコツが存在

構築の検討要素	機械学習を活かすためのコツ	
	内容	イメージ
<p>アウトプット設計</p>	<p>経営判断の活用シーンからの逆算</p>	<p>経営の活用シーン → 必要データ</p>
<p>リスク因子の抽出</p>	<p>仮説思考でのリスク因子の抽出</p>	<p>オペレーションリスクとの関連性 → リスク因子の仮説 → 打ち手との繋がり</p>
<p>アルゴリズム設計</p>	<p>予測精度・説明可能性・運用コストのバランス</p>	<p>効果面: 予測精度, 説明可能性 効率面: 運用コスト</p>

アウトプット設計では、判断情報・打ち手情報・モニタリング情報の3点セットが必要

「リスク案件の実行管理」でのレポートイメージ

			判断情報		打ち手情報			
			各案件のリスク有無		リスク案件のリスク因子			
案件名		対象月	アクシデントリスク		リスク因子			
PRJ名	施設名 診療科		リスク有り	発生確率	領域	契約症例数	勤務時間 ...	
XXXを 対象とした YYY試験	AAA病院	内科	当月	✓	↑ xx%	xxx領域	xx件	↑ xxh
		内科	前月	✓	xx%	xxx領域	xx件	xxh
	BBB病院	内科	当月	—	—	—	—	—
		内科	前月	✓	xx%	xxx領域	xx件	xxh
	CCC病院	内科	当月	✓	↑ xx%	xxx領域	xx件	↑ xxh
		内科	前月	—	—	—	—	—
SSSを 対象とした TTT試験	DDD病院	外科	当月	—	—	—	—	—
		外科	前月	—	—	—	—	—
	EEE病院	外科	当月	✓	→ xx%	xxx領域	xx件	→ xxh
		外科	前月	✓	xx%	xxx領域	xx件	xxh

モニタリング情報

リスク因子の
前月比較による
改善状況

リスク因子の抽出では、仮説構築プロセスが求められる

仮説構築プロセス

アウトプット

右脳

因子の
アイデア発想

ユーザーの理解

ユーザーの構成分析

ユーザー像をペルソナ設定

デモグラフィック: 性別, 年代, 職業
サイコグラフィック: 利用シーン, 利用目的

ユーザー行動の類推

ユーザーに近い人間との雑談

チーム内でのディスカッション

生々しい
因子
アイデア

左脳

アイデアを
もとにした
論理的思考

ユーザーの理解

アイデアの要素分解

アイデア	要素分解
	サイト要素 × 訴求点
閲覧の時間帯	when × タイミング
記事の新しさ	where × 記事 × 新しさ
商品画像のモデル	what × 商品 × インパクト

要素の組み合わせ

訴求点	タイミング	新しさ	インパクト
セッション	記事	商品	

サイト要素

ユーザーの理解

評価基準の策定

評価基準	目的
ユーザーの行動	ユーザーの行動を促進し、収益を最大化する
ユーザーの満足度	ユーザーの満足度を高め、長期的な関係を築く
ユーザーのロイヤリティ	ユーザーのロイヤリティを高め、継続的な利用を促す

アイデアの収束

抽出した因子候補

抽出した因子候補	スクリーニング結果	優先順位付け結果
因子数	スクリーニング条件	優先順位付け条件

対象外

低 中 高

因子仮説

アルゴリズムの設計では、効果と効率の観点から 予測精度・説明可能性・運用コストの難しいバランスを取る

