

ユーザ主導による教務システムの追加機能の内製開発

浅木森 浩樹

香川大学 DX推進研究センター

1. はじめに

- ・パッケージシステムの過剰なカスタマイズは、システムの複雑化・ブラックボックス化を招き、DX推進を阻害する
- ・香川大学では、教務システム（パッケージシステム）の追加機能として「大学ダッシュボード」と「お知らせ自動要約システム」を内製開発した
- ・追加機能はカスタマイズではなく、**API連携による独立したシステムとして開発し、基幹システムの安定性・保守性を維持しつつ柔軟な機能拡張を実現した**

2. プロトタイプ開発によるAPI要件の定義

- ・教務システムから出力したCSVファイルを用いて、現場ニーズに基づく追加機能のプロトタイプを開発した
- ・プロトタイプ開発は、現場部門の担当者をプロダクトオーナーとし、DXラボのメンバーがスクラムマスター・開発者としてアジャイル開発手法（スクラム開発）で推進した
- ・プロトタイプ検証を通じて、業務要件を明確化した後、RESTful API・OpenAPIに準拠したAPI仕様を整理し、教務システムのベンダと合意形成を図った
- ・本実践は、「コードファースト」の柔軟性と「APIファースト」の仕様整合・品質向上を組み合わせたハイブリッドな開発アプローチとして位置づけられる

3. 追加機能の内製開発

3.1 大学ダッシュボード（教育情報）

- ・教育情報の元データは部局ごとに形式が異なり、公開時に統合作業が必要
- ・教務システムCampus-Xsのデータ取得APIをPower Automate・SharePoint・Power BIと連携し、教育情報を自動生成・可視化・公開
- ・**部署横断の集計作業が不要となり、教育情報公開業務の工数を削減**

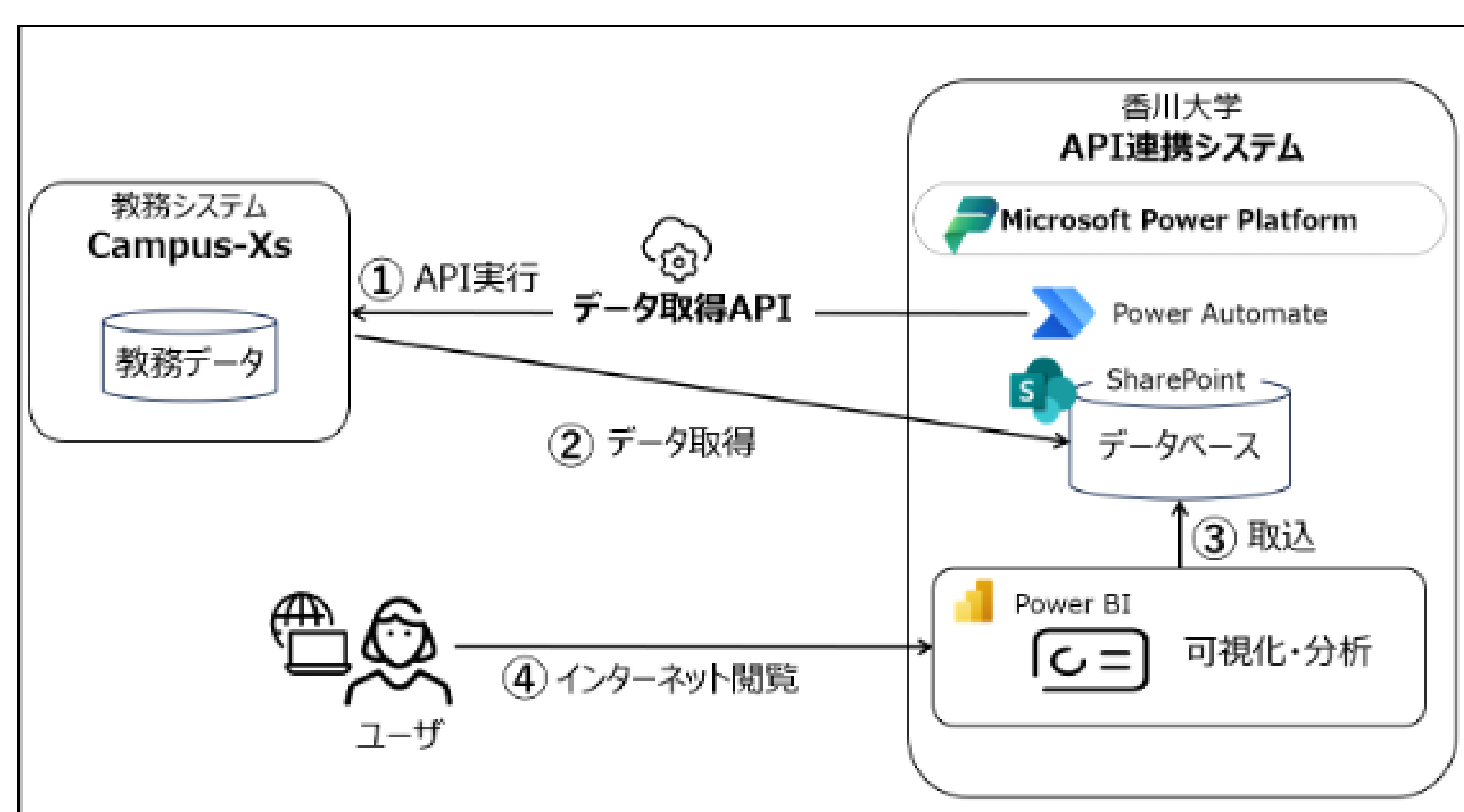


図1 大学ダッシュボード（教育情報）の概要



図2 学生数ダイジェスト

3.2 お知らせ自動要約システム

- ・お知らせの量が多く、学生が重要なお知らせを見逃す課題があった
- ・毎朝9時にPower Automateがデータ取得APIでお知らせを取得し、AI Builder（生成的自然言語処理）で要約、Microsoft Teamsで学生に通知
- ・**1日1回の要約通知に集約し、学生が受信する通知件数と閲覧負荷を低減**
- ・お気に入り登録機能（データ更新API）で重要情報の見逃しを防止

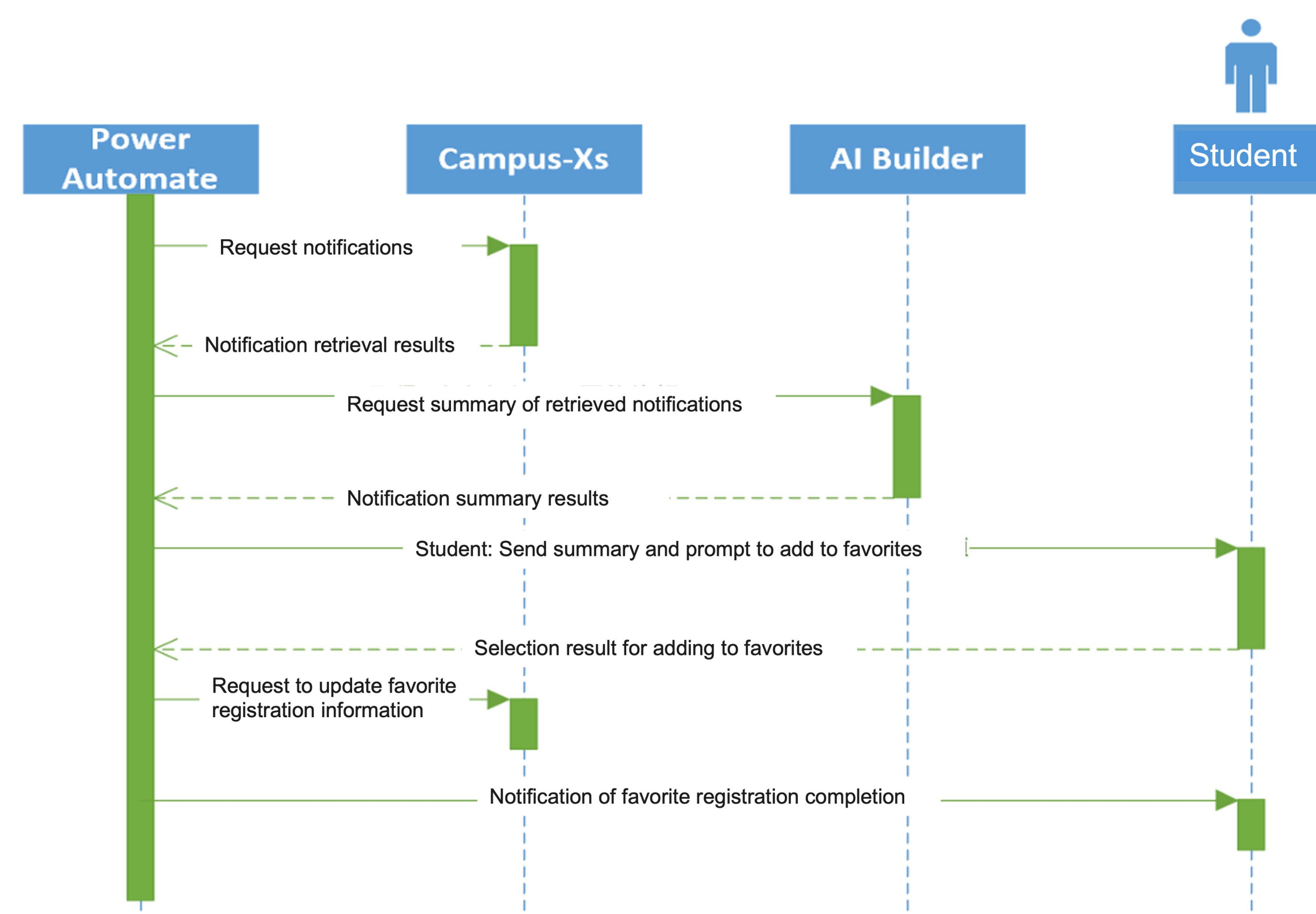


図3 お知らせ自動要約システム（シーケンス図）

要約されたメールが送信されました。お気に入り登録する場合は「**いいね**」リアクションを押してください。

件名: キャリア支援センターより「学内個別業界研究セミナー」開催のお知らせ

【要約内容】

- ・学内で「個別業界研究セミナー」が開催されます。
- ・対象は全学部・全学年の学生で、業界の代表企業から直接話を聞ける機会です。
- ・参加企業は今後も追加予定で、定期的に情報を確認してください。
- ・企業例として、IT、食品、テクノロジー、物流、デザイン関連の企業が参加します。
- ・詳細はキャリア支援センターまでお問い合わせください。

図4 お知らせの自動要約結果

4. 考察

- ・従来ベンダ主導で受け身になりがちだった機能追加を、**現場部門がプロダクトオーナーとなるユーザ主導開発に転換し、現場のニーズに合った機能を迅速かつ柔軟に実現した**
- ・API疎結合と取得系・更新系APIの分離設計により、基幹システムの安定性とセキュリティを維持した

5. まとめ

- ・香川大学における教務システム追加機能（大学ダッシュボード・お知らせ自動要約システム）の内製開発事例を紹介した
- ・**基幹システムを改変せず、APIを介した疎結合連携により、安定性・保守性を維持しつつ柔軟な機能拡張が可能となった**
- ・ユーザ主導の内製開発により、業務改善やDX推進を迅速に進められる可能性を示した