業務効率化・生産性向上AIツール

ツール①時間割生成AIシステム

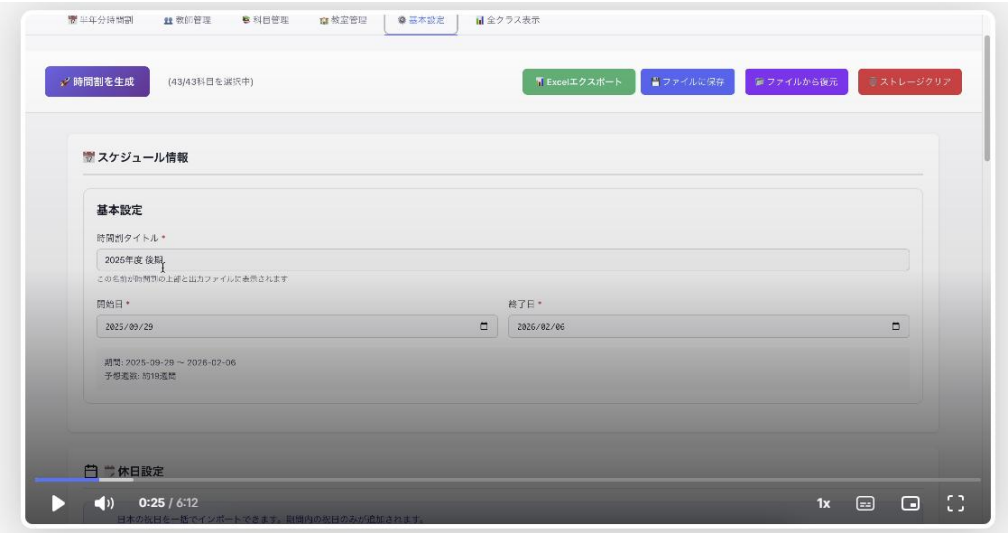
【課題】IICAは講義の90%以上を非常勤講師が担っており、各講師都合を調整しながら時間割化する作業に数か月要している。

【解決】生成AIにカリキュラム、講師都合、教室容量等を入力し、最適な時間割を作成するシステムをつくる。

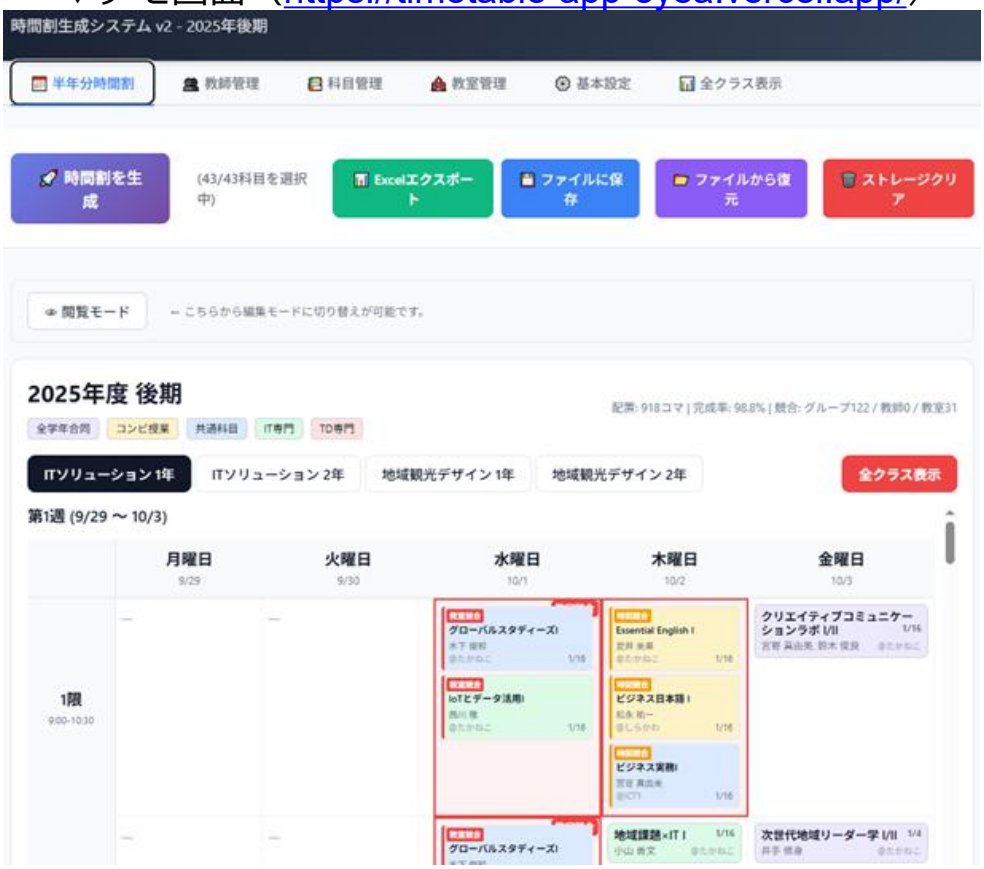
・動画マニュアル：https://share.cleanshot.com/7jTqxKkm

上記動画マニュアルも作成し、新しいスタッフでも迷うことなく使用できるように整備。

▼動画マニュアル画面



▼デモ画面（https://timetable-app-oyea.vercel.app/）



ツール①時間割生成AIシステム

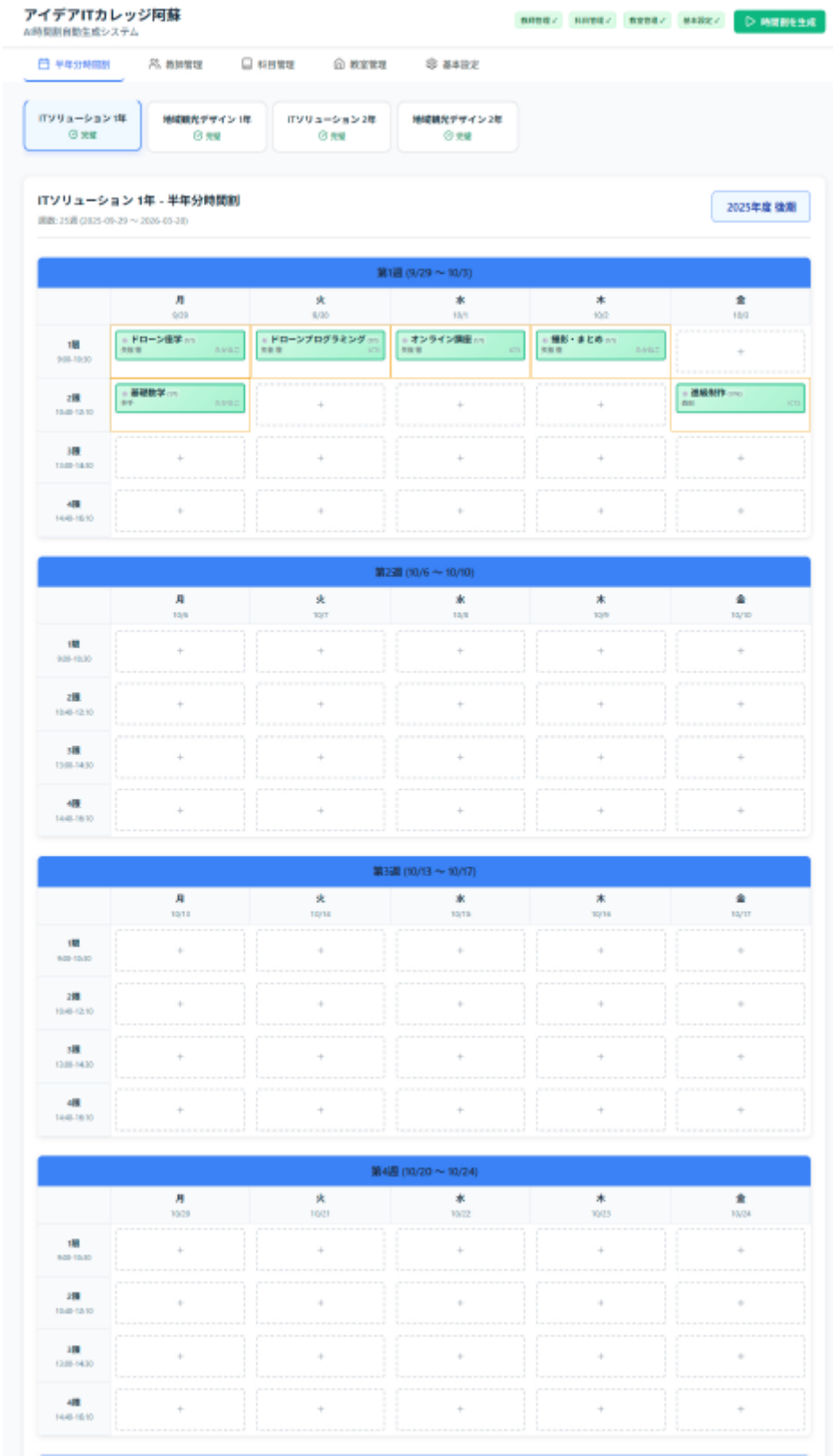
▼デモ画面



ツール①時間割生成AIシステム

各学科・学年別に生成される。

▼デモ画面



ツール①時間割生成AIシステム

これまで手作業での確認だった、講師別の条件（●曜日NGなどの要望）を一元管理可能で、時間割に一気に反映できる。

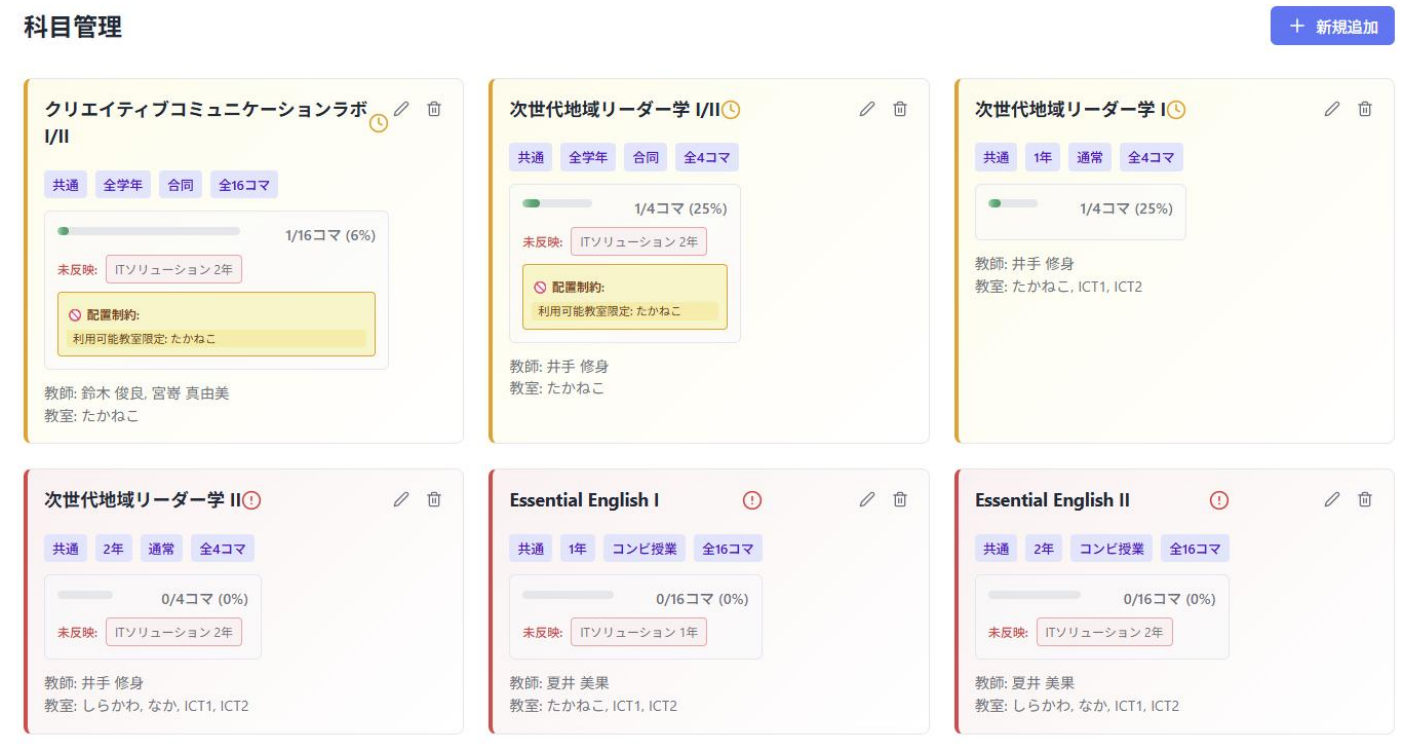
▼デモ画面



ツール①時間割生成AIシステム

科目管理・教室管理もできるように設計。
受講人数に応じた教室設定も自動で可能。

▼デモ画面

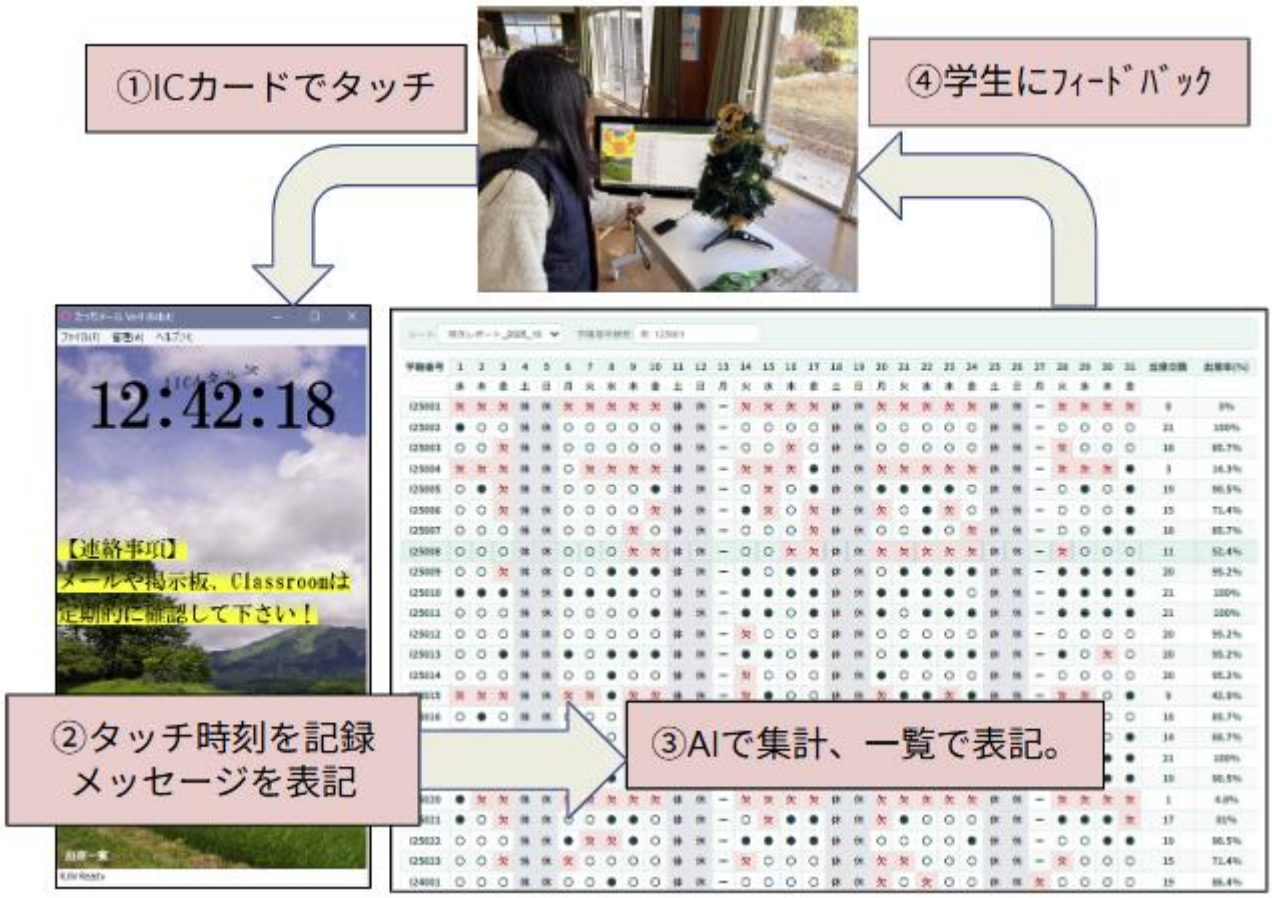




ツール②入退出（出席）管理システム

【課題】出欠/遅刻等の学生フィードバックは、四半期に1回程度の集計・面談となっており、記録も講師任せのみの運営。

【解決】登下校時のデータを元に出欠情報を記録・表示する事で、昨日までの状況と出席率を学生自ら確認出来るようになり、意識が向上。



ツール②入退出（出席）管理システム

実装内容
対象期間中に実施した主な業務内容は以下のとおり。
①タッチメール受信設定の確認・整理
・「登校しました／下校しました」を件名に含むタッチメールが、Gmailで確実に受信されるよう設定を確認。
・対象学年・学科ごとにラベル分け・検索クエリの設計を行い、集計用メールの抽出条件を統一。

②集計用スプレッドシート構成の整理
・出席管理用スプレッドシートのシート構成を整理。以下のシートを定義・運用。
「名簿」シート：学科・学年ごとの学生情報・学籍番号・タッチメールとの紐づけ情報
「出席ログ」シート：タッチメールから取得した登校・下校ログの記録
「カレンダー設定」シート：授業日・祝日・行事日などの日程情報
「時間割」シート：学科・学年ごとの時間割情報
「シート1（サマリー）」および日次／月次レポートシート：集計結果の一覧表示・可視化用
・日次レポート・月次レポートへ出席状況が自動反映されるよう、シート間の参照・関数を調整。

③GAS（バックエンド）の構築
・Gmailから「登校しました／下校しました」のメールを検索・取得する処理の実装。
・取得したメール本文・件名を解析し、対象学生・日時・種別（登校／下校）を判定して「出席ログ」シートに追記する処理を実装。
・「時間割」および「カレンダー設定」と連携し、各コマごとの出席／欠席／遅刻などを判定するロジックを構築。
・日次・月次レポートシートを自動生成・更新するGASを作成。
・上記処理を指定時刻（例：18時）に自動実行するトリガーを設定。

④表示画面（ビュー）の整備
・日次・月次レポートをブラウザ上から確認できるよう、GASのWebアプリ機能を用いたビュー専用画面を試作。
・プルダウンから対象の月次レポートを選択し、一覧表示できる画面レイアウトを設計。
・大きな画面（掲示・職員室等）での表示を想定し、「一画面で全体が俯瞰しやすい」構成を意識したUI調整を実施。

ツール②入退出（出席）管理システム

実装内容
⑤使用ツール
・タッチメール（登校・下校のメール送信）
・Gmail（受信・検索・ラベル付与）
・Google スプレッドシート（名簿・ログ・時間割・レポート）
・Google Apps Script（自動集計・レポート生成・Webアプリ表示）

成果・結果
※以下の内容の一部は、これまでの試験運用やチャット上での整理内容からの推定を含む。
①出席情報の自動集計基盤の構築
・タッチメール → Gmail → GAS → スプレッドシート → 日次・月次レポート、という一連の流れが概ね自動化された。

②学生ごとの出席状況の可視化
・学生ごと・クラスごとに「何日に出席／欠席／遅刻しているか」を一覧で確認できるようになった。
・月次レポートにより、一定期間の傾向（遅刻や欠席の多い学生・クラスなど）が把握しやすくなった。

③日次・月次レポートの自動生成
・GASにより、日次レポート・月次レポートが自動生成される仕組みを整備した。
・レポートシートの名称・構成（「日次レポート_YYYY_MM_DD」「月次レポート_YYYY_MM」など）を一定のルールで運用することで、対象期間のレポートを簡単に探し出せるようになった。

④将来的な拡張を見据えた設計
・学科・学年ごとのグループラベル（例：2年 ITソリューション学科、1年 地域観光デザイン学科など）を定義し、今後他学科への展開や表示切り替えがしやすい構成とした。
・時間割やカレンダーを外部シートから取り込む設計とすることで、年度や学期の変更にも対応しやすくなっている。

⑤業務引き継ぎの土台整備
・シート名や役割、GASの処理概要が一定程度整理されたことで、今後、運用マニュアルや引き継ぎ資料を整備しやすい状態になった。

ツール②入退出（出席）管理システム

現状で使っている主な仕組み・ツール
①ハード／サービス側
・タッチメール本体（学生の登校・下校時にICカード等をかざし、メールを送信）
・Gmail
「登校しました」「下校しました」を件名に含むメールを受信
学科・学年ごとのラベル付与（例：「2年 ITソリューション学科」など）
集計用検索クエリ（subject:(登校しました OR 下校しました) newer_than:2d 等）

②データ管理（スプレッドシート）
・「名簿」シート：学生氏名、学籍番号、学科・学年、メールとの紐づけ情報
・「出席ログ」シート：メールから取得した登校・下校記録（日時・種別・学生）
・「カレンダー設定」シート：授業日／休講日／行事日など
・「時間割」シート：コマごとの授業設定（学科・学年別）
・「シート1（サマリー）」：全体の概要をまとめた集約シート
・「日次レポート_YYYY_MM_DD」シート類
・「月次レポート_YYYY_MM」シート類

③ロジック・処理（GAS）
・Gmailから対象メールを取得し、「出席ログ」に書き込む処理
・ログ＋時間割＋カレンダーから、コマごとの出欠状況を判定する処理
・日次／月次レポートを作成・更新する処理
・処理全体を指定時刻に自動実行するトリガー（毎日18時）

④表示・閲覧
・GASのWebアプリによるビュー画面
・対象の月次レポートシートをプルダウンで選択
・大きい画面に表示し、教職員・関係者が出席状況を一覧で確認できる仕組みを引き続きブラッシュアップ