

# 周期的に発生する作業の 発見を支援するカレンダーシステム

岡山大学 工学部 情報工学科

三原 俊介

# 研究背景

## (1) 作業の周期性

オフィスワークでの作業の発生

ある程度決まった規則性が存在

＜作業の周期性を扱うことの利点＞

(利点1) 将来の作業予測が容易になる

(利点2) 仕事の引き継ぎが容易になる

## (2) カレンダシステム

一般的にスケジュールの管理に利用

 カレンダシステムで作業の周期性を扱いたい

既存のカレンダシステムでは作業の周期性を扱えない

 作業の周期性を扱ったカレンダシステムを提案

# 作業の周期性

作業の周期性を構成する要素

➡ (1)作業, (2)流れ, (3)仕事, (4)仕事の周期性

＜作業の周期性の構成＞

(3)仕事

第1回会議関連の仕事

(4)仕事の周期性

約1か月

第2回会議関連の仕事

(2)流れ

(1)作業

約1週間前

会議通知

約2時間前

会議準備



約1日後

第1回会議

議事録送付

作業の周期性を扱う場合、曖昧な周期性を扱うことが必要


# 問題点と対処

既存のカレンダシステムで作業の周期性を扱う上での問題点

(問題1) 作業の周期性を表現する方法がない

(A) イベントの関連性を記述する機能がない

(B) 曖昧な周期性を表現できない

 イベントの関連性を記述する機能を用意し、イベントの関連性で作業の周期性を表現する

(問題2) カレンダ利用者が意識している作業の周期性しか記録に残らない

 システムで半自動的に周期性を記録する

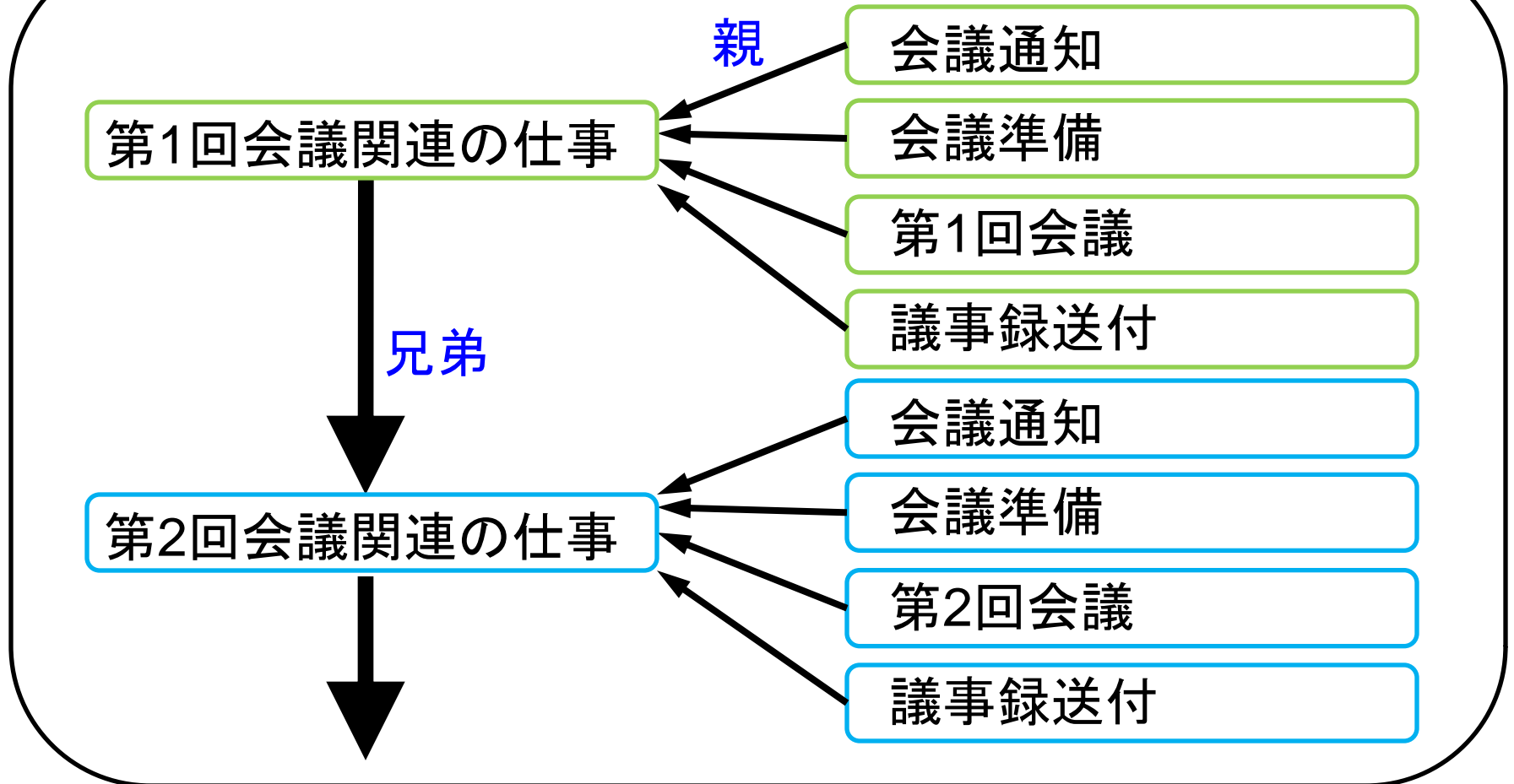
(問題3) カレンダに記録しない作業が多い

例) 消耗品の補給, 行事の通知など

 システムがカレンダ以外の情報源から作業記録を収集する(情報源としてメールを利用)

# 関連性による作業の周期性の表現

＜関連性による作業の周期性の表現＞



曖昧な周期性を各間隔と関連性を計算することで表現可能

# iCalendarにおける作業の周期性の表現

iCalendarの枠組みの中で作業の周期性を表現

## <iCalendarとは>

カレンダー情報などのスケジュール情報をインターネットでやり取りするためのフォーマット

iCalendarのRELATED-TOプロパティで作業の関連性を記述  
RELATED-TOプロパティで指定可能なもの

(1) 関連対象

(2) 関連性の属性

例) PARENT(親), CHILD(子), および SIBLING(兄弟)

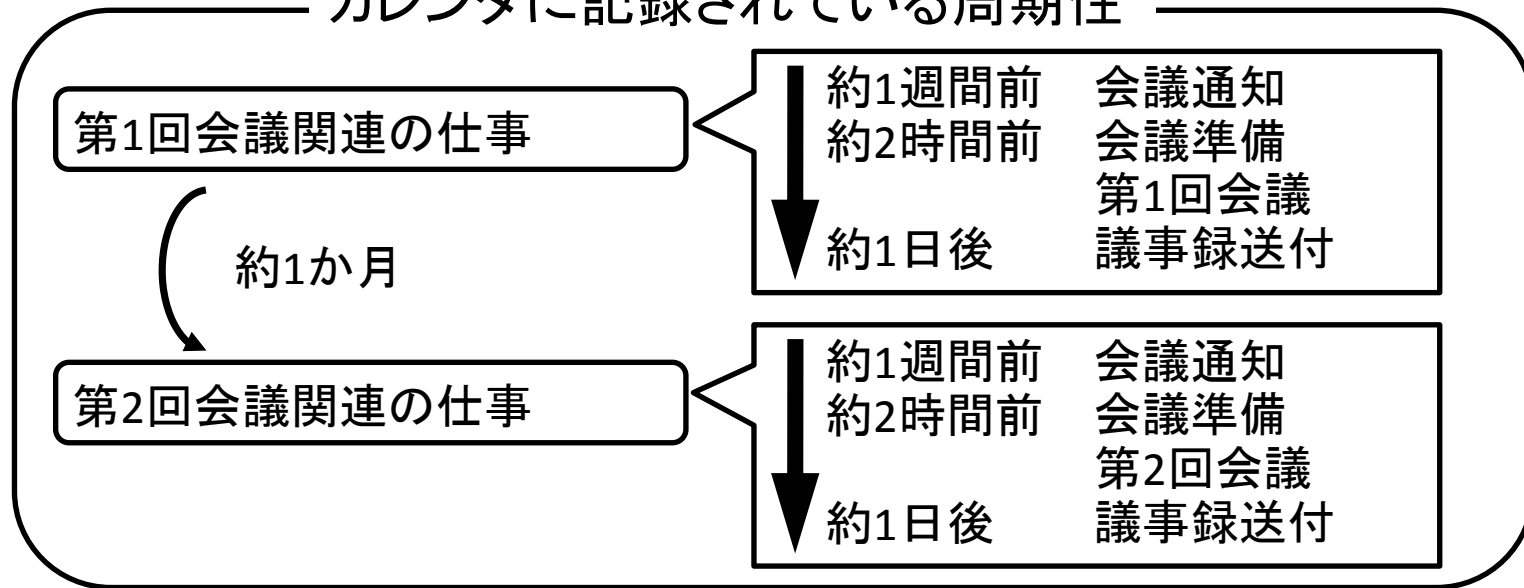
RELATED-TOプロパティを利用することが妥当な理由

(1) 現時点で他のシステムと解釈が競合しない

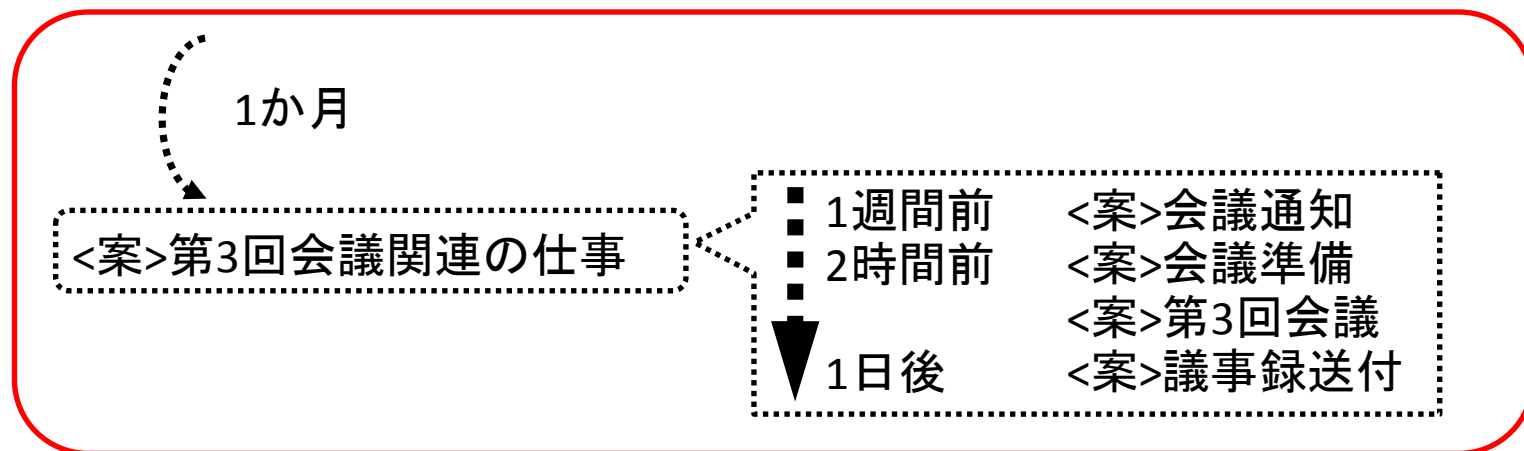
(2) RFCの定義に沿った妥当な利用方法である

# 半自動的に作業の周期性を記録

—— カレンダーに記録されている周期性 ——



以下の作業案を利用者に提示



# メールを情報源とした作業記録の収集

メーリングリストに流れたメールから作業記録を収集する

メーリングリストで行う作業

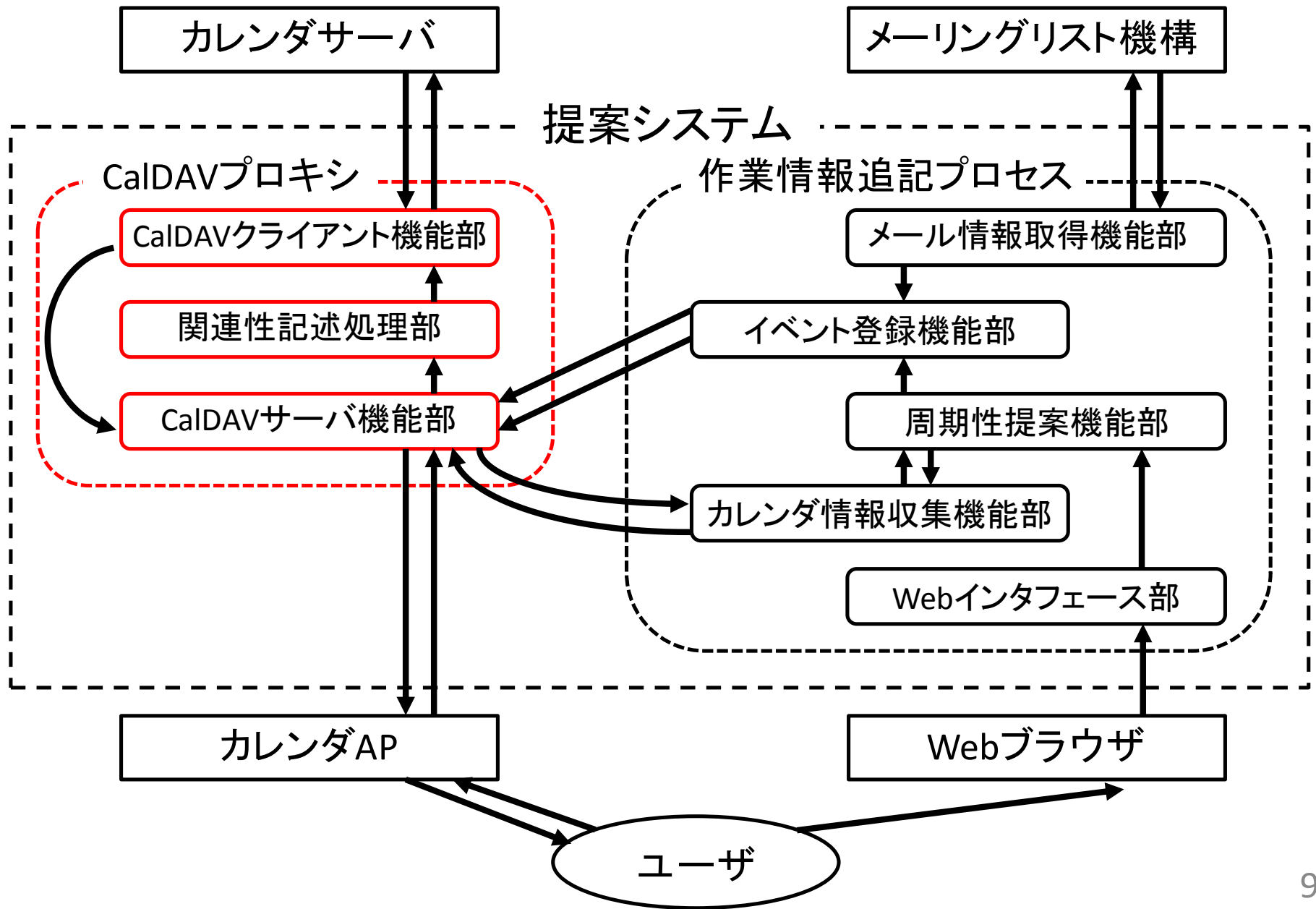
例) 行事の通知や議事録の送付など

作業に関連したメールがメーリングリストに流れたとき

- (1) メールを取得
- (2) メールからカレンダーのイベントを作成
- (3) カレンダーサーバに保存



# システム構成



# まとめ

## ＜周期的に発生する作業の発見を支援するカレンダーシステム＞

- (1) 作業の周期性の説明
- (2) 既存のカレンダーで作業の周期性を扱う際の問題点
- (3) 作業の周期性を扱うカレンダーシステムの提案

## ＜今後の課題＞

- (1) 提案機構のプロトタイプを作成
- (2) 作業の周期性を利用するためのユーザインタフェースの実現