



Technical Note 04-07

Web サービスで iCal と連携

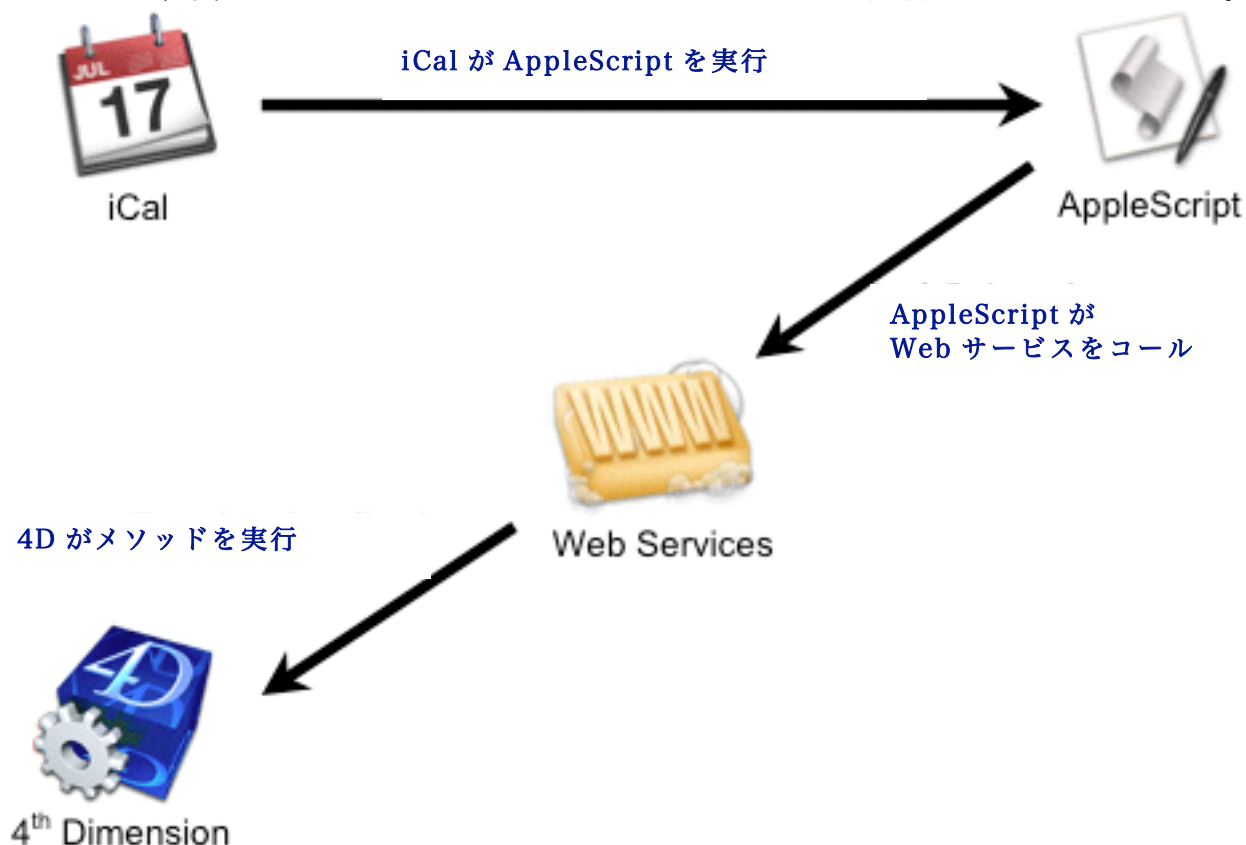
By Sati Hillyer, Technical Support Engineer, 4D, Inc.
Technical Note 04-07

(原題: 4D, iCal and Web Services)

概要

4D 2003 では、Web サービスという強力な機能が統合され、4D メソッドを遠隔地からコールすることが可能になりました。デベロッパはどこからでもメンテナンスができる一方、エンドユーザはカスタマイズされた機能性を味わうことができます。Web サービスはプラットフォームおよび言語を問わないので、Windows、Macintosh どちらの環境で動作しているデータベースでも容易に導入することが可能です。

iCal は、Apple 社の標準カレンダーソフトで、最新のバージョン (1.5.1) では AppleScript をコールできるようになりました。AppleScript は、様々な処理を実行することのできる小さなプログラムで、最新のバージョンでは Web サービスをサポートしています。Web サービスを経由することによって iCal から 4D のメソッドを実行することができます。



AppleScript

人間の言葉に近い感覚のスクリプト言語である AppleScript は、タスクを自動的に実行することができます。最新バージョンでは、HTTP プロトコルを通して SOAP 通信をすることができますようになります。

iCal

親しみやすいインタフェースを備えたカレンダーアプリケーションである iCal を活用すれば、タスクを大幅に効率化また組織化できる可能性があります。iCal 自体は Macintosh のアプリケーションですが、Web サービスを利用すれば、Windows で動作中の 4D とも容易に通信することができます。

バックアップをスケジュールする

たとえば、毎月の 1 日と 15 日の午後 9 時に定期バックアップを実行したいとします。4th Dimension の場合、日付と時間を確認するようなメソッドを作成するしかありません。
(バージョン 2003)

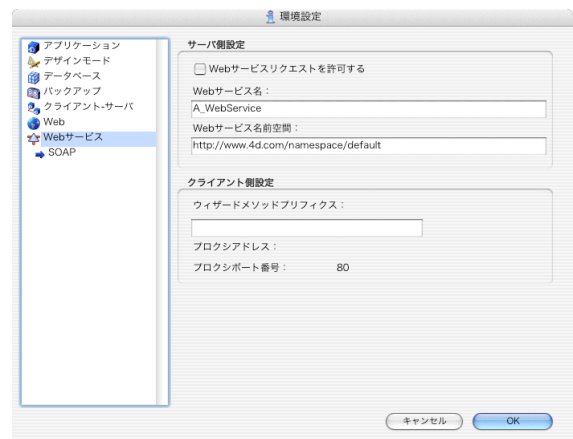
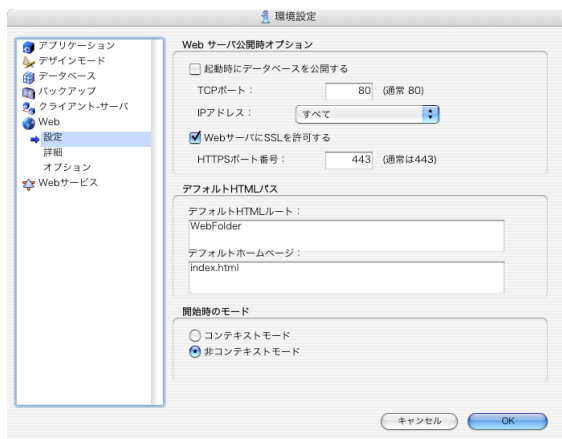
4D Server ならば、時間ごと、日ごと、週ごと、月ごとのバックアップ設定はできますが、毎月の 1 日と 15 日の午後 9 時というようなオプションは用意されていないのが現状です。

そこで注目したいのが Web サービスです。まずバックアップを実行するメソッドを用意し、Web サービスとして公開します。あとは毎月の 1 日と 15 日の午後 9 時にこのサービスをコールする AppleScript を実行するように iCal を設定すれば、望みの時刻にバックアップを実行することができます。

バックアップメソッドを作成する

4D backup プラグインをインストールし (バージョン 2003)、バックアップを実行するメソッドを作成したら、プロパティで Web サービスとして提供、WSDL で公開する (任意) のチェックボックスを有効にします。後者を有効にすると、サービスが他者に発見されるかもしれません。

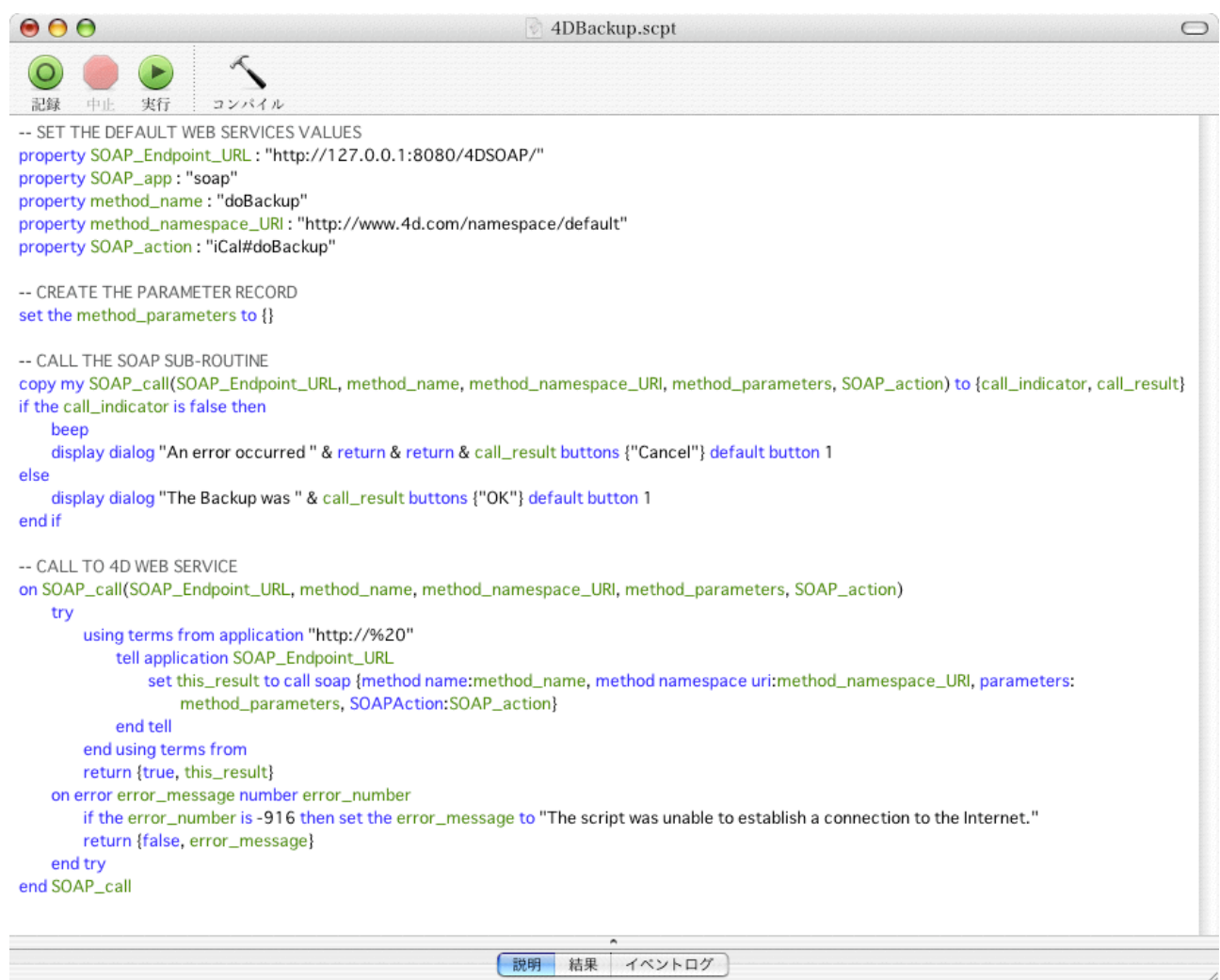




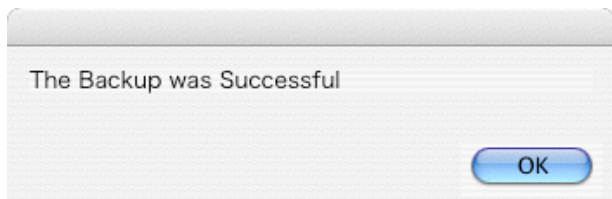
環境設定で Web サーバ（公開）、Web サービス（許可）の設定を有効にします。

AppleScript を作成する

バックアップメソッドが用意できたら、それを実行するための AppleScript を作成します。



スクリプトを実行するとバックアップメソッドがコールされるのを確認してください。



iCal をセットアップする

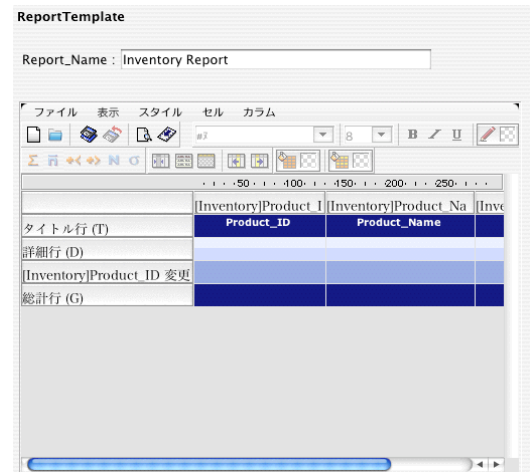
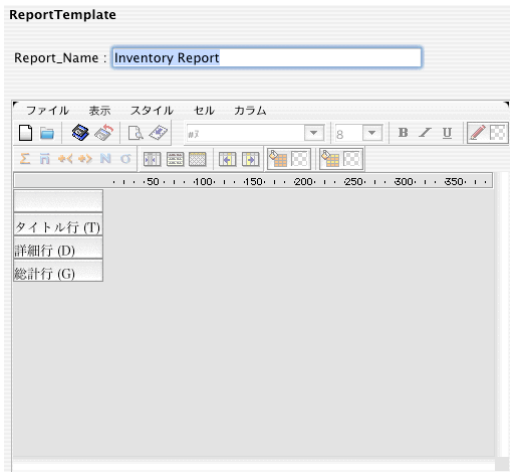
iCal で新規イベントを作成します。開始日時、終了日時、繰り返しなどが設定できますので、必要に合わせて日程を組みます。肝心なのは次の点で、「アラーム」を「ファイルを開く」に設定し、前述のスクリプトを指定します。これでスクリプトをスケジュールどおりに実行するようになりました。

アラーム ファイルを開く ⇅
4DBackup.scpt ⇅
0 分前 ⇅



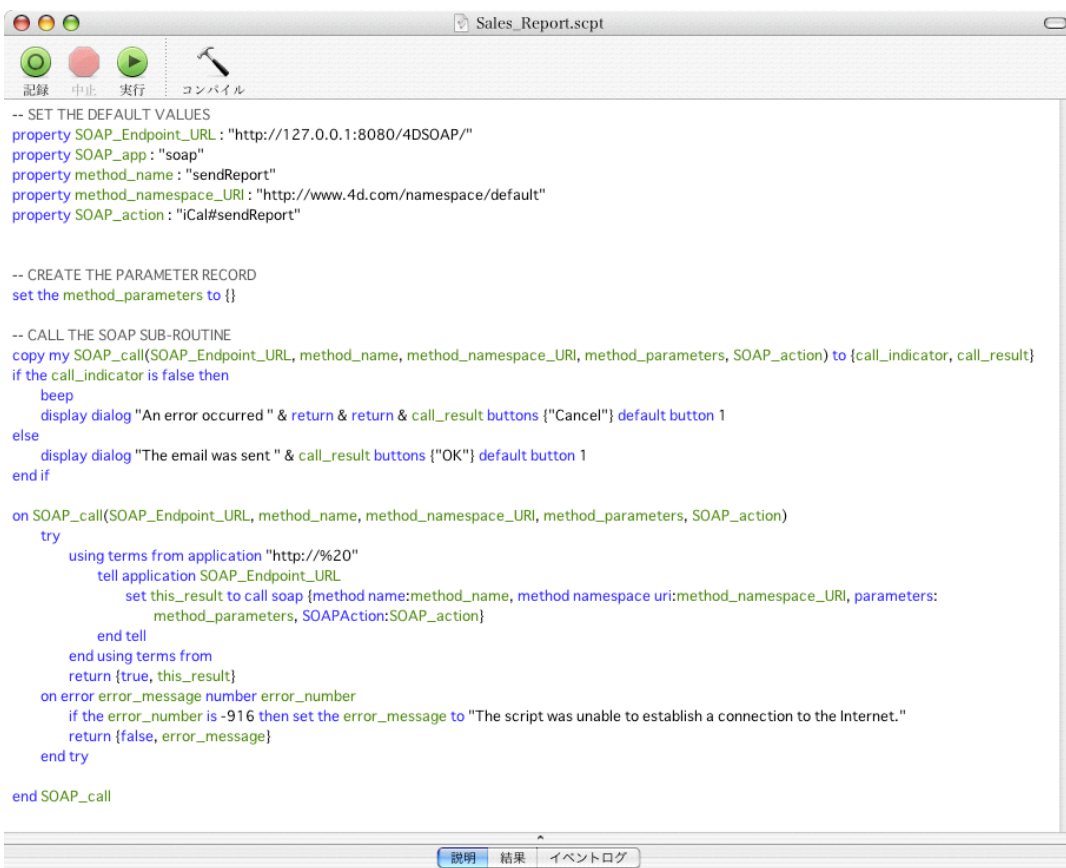
クイックレポートをスケジュールする

次にクイックレポートをプリントアウトするタスクを考えてみましょう。サンプルデータベースのテーブル[ReportTemplates]を開き、プロジェクトファイル（ウィザードで作成してファイル出力したもの）を読み込んでBLOBフィールドに保存します。続いてこのプロジェクトのクイックレポートを出力するメソッドを作成し、Web サービスとして公開します。



AppleScript を作成する

レポートメソッドが用意できたら、それを実行するための AppleScript を作成します。



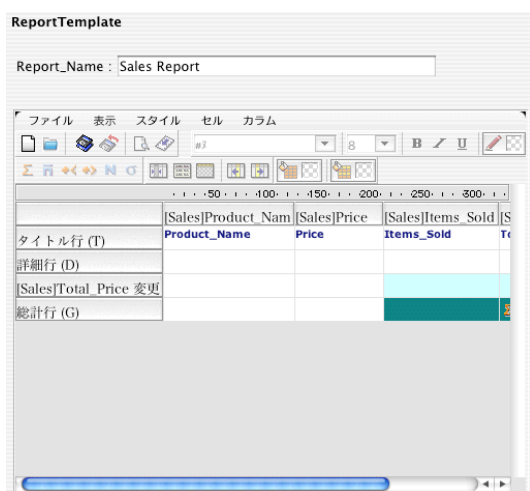
スクリプトを実行するとクイックレポートがプリントされるのを確認してください。

iCal をセットアップする

iCal で新規イベントを作成します。スケジュールを設定し、バックアップのときと同じようにアラームでスクリプトを指定します。これでクイックレポートをスケジュールどおりにプリントするようになりました。

メール配信をスケジュールする

最後にメール配信のタスクを考えてみましょう。クイックレポートの例に倣い、今度は HTML を出力先に指定して、売上報告のプロジェクトファイルを作成します。



メールの配信には Internet Commands プラグインを使用します。サンプルでは、HTML 形式の本文と、クイックレポートから出力される HTML 形式のレポートファイルを添付で配信するメソッドを web サービスとして公開しています。

注記:

サンプルのテーブル[People]、sendReport メソッドにはダミーのデータが登録されていますので、送信テスト用に編集してください。

AppleScript を作成する

メール配信メソッドが用意できたら、それを実行するための AppleScript を作成します。

```
Sales_Report.scp

-- SET THE DEFAULT VALUES
property SOAP_Endpoint_URL : "http://127.0.0.1:8080/4DSOAP/"
property SOAP_app : "soap"
property method_name : "sendReport"
property method_namespace_URI : "http://www.4d.com/namespace/default"
property SOAP_action : "iCal#sendReport"

-- CREATE THE PARAMETER RECORD
set the method_parameters to {}

-- CALL THE SOAP SUB-ROUTINE
copy my SOAP_call(SOAP_Endpoint_URL, method_name, method_namespace_URI, method_parameters, SOAP_action) to {call_indicator, call_result}
if the call_indicator is false then
    beep
    display dialog "An error occurred " & return & return & call_result buttons {"Cancel"} default button 1
else
    display dialog "The email was sent " & call_result buttons {"OK"} default button 1
end if

on SOAP_call(SOAP_Endpoint_URL, method_name, method_namespace_URI, method_parameters, SOAP_action)
    try
        using terms from application "http://%20"
            tell application SOAP_Endpoint_URL
                set this_result to call soap {method name:method_name, method namespace uri:method_namespace_URI, parameters:
                    method_parameters, SOAPAction:SOAP_action}
            end tell
        end using terms from
        return {true, this_result}
    on error error_message number error_number
        if the error_number is -916 then set the error_message to "The script was unable to establish a connection to the Internet."
        return {false, error_message}
    end try
end SOAP_call
```

スクリプトを実行するとクイックレポートが実行され、結果がメール配信されます。iCalを設定すれば、スケジュールに合わせてこのスクリプトをコールすることが可能です。

From: 4D Japan
Subject: **Sales Report**
Date: 2005年7月28日 17:09:19:JST
To: miyako@4d-japan.com
Reply-To: 4D Japan
▼ 1 個の添付ファイル、8.5 KB すべてを保存...


[Sales_Report.html \(8.5 KB\)](#)

Product_Name	Price	Items_Sold	Total_Price
Pogo Stick	12.99	15	194.85
Basketball	19.99	13	259.87
Remote Control Car	49.99	12	599.88
Paintball Gun	210.99	5	1054.95
DVD Player	189.99	20	3799.8
Go-Cart	1199	7	8393
Tires	259.99	40	10399.6
Snowboard	349.99	37	12949.63
			37651.58