

第5回
Outlook 2002で
取り出す
世界の天気



WE SPEAK SOAP

XML ビジネスとテクノロジーの新たな変革 ウェブサービス

篠原 慶

今回はOutlook 2002が備える予定表のアラーム機能を使い、
定時にウェブサービスを呼び出して気象情報を取得し、
Outlookのフォルダーに投稿するプログラムを紹介する。

世界各地の気象情報を定期的に取得

世界各国の空港や空港関連施設での、リアルタイムな気象観測データを取得できるウェブサービスをInnerGearsが提供している。本来は航空機の運行に際して到着先の空港の気象を知るために提供されているものだが、誰でも自由に無償で利用できる。

われわれが日ごろ目にする天気の情報

とは内容が少し異なるので違和感はあるが、天気を知る分には十分な情報だ。日本国内にも数多くの空港があるので、たとえば横浜の天気を知りたいなら「東京」や「横須賀」など近い場所にある空港関連施設の気象情報である程度は代用できるのではないだろうか。

気象情報を連続的に取得することは、ある地点の気象変化を知ることである。これは、他の時系列データとの関連を調

べるための要素としても活用できるだろう。

今回のサンプルでは、InnerGearsが提供するウェブサービスを2つ組み合わせて利用する(図1)。

1つは、気象情報を結果として返すWorldWeatherByICAOと呼ばれるウェブサービスで、引数としてICAOコード(世界中の空港施設を示す4文字のコード)を使う。

ただし、ICAOコードは一般には馴染みがないので、空港や空港関連施設の所在地名から、ICAOコードに変換するICAOLocationsというウェブサービスも組み合わせる。

Outlook 2002 サンプル プログラムの使い方

このサンプルプログラムは、最初に気象情報を知りたい地域を選んで実行すると、あとは自動的に、その気象情報が投稿の形式で指定されたOutlookフォルダーに保

サンプルプログラムの実行に必要なもの

事前にインストールしておくもの

- ・ Office XP または Outlook 2002
- ・ Office XP Web Services Toolkit 2.0
[URL](http://www.microsoft.com/japan/office/developer/webservices/download.asp) <http://www.microsoft.com/japan/office/developer/webservices/download.asp>

利用するウェブサービスと情報

- ・ ウェブサービス1: WorldWeatherByICAO
[URL](http://www.innergears.com/WebServices/WorldWeatherByICAO/WorldWeatherByICAO.asmx?WSDL) <http://www.innergears.com/WebServices/WorldWeatherByICAO/WorldWeatherByICAO.asmx?WSDL>
- ・ ウェブサービス2: ICAOLocations
[URL](http://www.innergears.com/WebServices/ICAOLocations/ICAOLocations.asmx?WSDL) <http://www.innergears.com/WebServices/ICAOLocations/ICAOLocations.asmx?WSDL>
- ・ InnerGears ウェブサービス
[URL](http://www.innergears.com/WebServices.aspx) <http://www.innergears.com/WebServices.aspx>

今回のサンプルプログラム

[URL](http://internet.impress.co.jp/im/xmlwebservices/) <http://internet.impress.co.jp/im/xmlwebservices/>



図1 サンプルプログラムの使い方

存されるというものだ。一度実行すれば、設定した時間間隔ごとに定期的に最新の情報を取得して、「天気」フォルダーに投稿してくれる(図1)。

このプログラムの実行は、Office XP (SP3以降)またはOutlook 2002に加えて、Office XP Web Services Toolkit 2.0 (WSTK)がインストールされていることが前提なので、事前に確認しよう。

では具体的な準備の説明に入る。まずサンプルプログラムが、気象情報を投稿するOutlookフォルダーを作成する。Outlookの受信トレイの下に「天気」というフォルダーを作成しておこう(このフォルダー名は、サンプルプログラムを修正すれば、その他のフォルダーにも設定できる)。準備が終わったら、Outlook 2002をいったん終了する。

次にサンプルプログラムが含まれているVbaProject.OTMファイルを、本連載のサポートページからダウンロードする。そして、ダウンロードしたVbaProject.OTMファイルを次の場所にコピーする。

・Windows 98/Meの場合
ユーザープロファイルが複数
C:\%Windows%\Profiles\<ユーザー名>\Application Data\Microsoft\Outlook

ユーザープロファイルが未設定
C:\%Windows%\Application Data\Microsoft\Outlook

・Windows 2000/XPの場合
C:\Documents and Settings\<ユーザー名>\Application Data\Microsoft\Outlook

再度、Outlook 2002を起動して、[ツール]メニューから[マクロ] [マクロ]を選択する。[マクロ]ダイアログボックスで、[ThisOutlookSeesion.weatherInfo]を選び、[実行]ボタンをクリックする。

このサンプルプログラムの予定(スケジュール)をまだ設定していなければ、[設定]ダイアログボックスが表示される。ここで、どこの気象情報を得たいか[国][場

所]を指定し、何分間隔で気象情報を「天気」フォルダーに投稿するかを[投稿間隔]を3~240分の間で指定し、[設定]ボタンをクリックする。

あとは、Outlook自身が[設定]ダイアログボックスで設定された値を使い、現在の時間+[投稿間隔]で指定した時間でアラームする予定(リマインダー)を設定してくれる(図2)。そしてまず、現在の気象情報をウェブサービスから取得し、[天気]フォルダーに投稿する。

予定された時間が来ると、前のスケジュールを削除して、再び設定した間隔でアラームする予定を設定し、気象情報を取得して投稿するという処理を繰り返す。

この処理を止めたいときは、マクロ [ThisOutlookSeesion.deleteWeatherInfo] (図3)を実行するか、自分で予定表にある「AIRPORT WEATHER」という予定を探して削除すればよい。

気象情報を取得する場所を変更する場合は、ここで新たにマクロを実行して新しい場所を設定する。

メールによる応用の拡大と 複数ウェブサービスの連携

OutlookのVBAは、最近になって搭載されたこともあって、あまりなじみがないという人も多いかもしれない。Outlook特有のイベントや機能によるクセはあるものの、ほかのOfficeソフトウェアと同じように、WSTKによってウェブサービスを活用できることが理解できたと思う。

Outlook 予定表のアラーム機能を使えば、気象情報のウェブサービスに限らず、株価や為替情報といったウェブサービスに置き換えて、相場をつねに監視するリマインダーのように使うことも可能だろう。とにかく、ウェブサービスで提供されている情報であれば、応用はいくらでも利かせることができる。

また、これまで扱ってきたWord、Excel、Accessなどと違い、Outlook自体がメールというコミュニケーションのための機能を持っていることも、応用の幅の広さにつながる。ウェブサービスから取得した情報を複数のメールアカウントに同時に送信してメールニュースのようにしたり、携帯

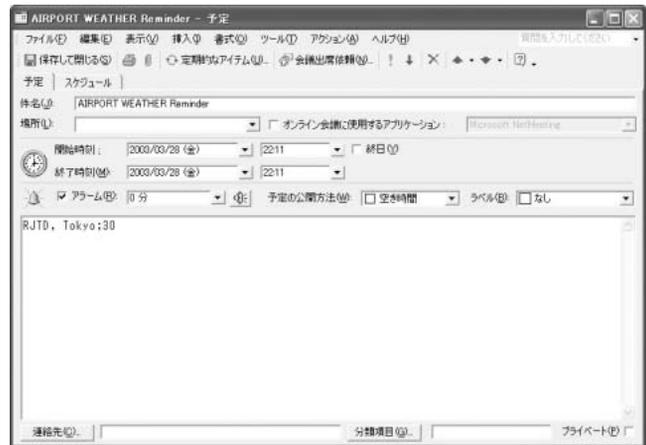


図2 自動的に予定表に設定された、天気情報取得のための予定

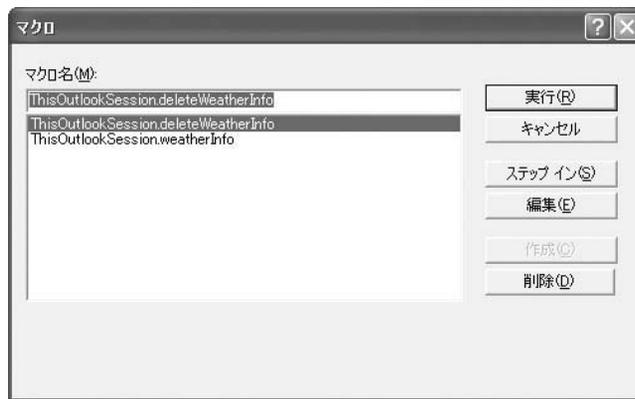


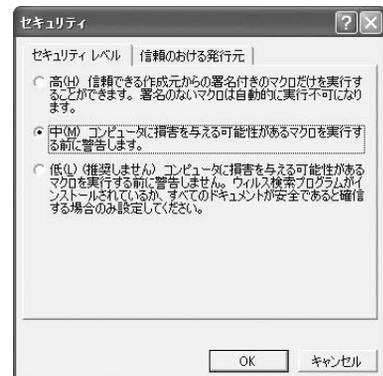
図3 サービスを停止、または設定を変更する場合は「ThisOutlookSession.deleteWweatherInfo」マクロを実行する

マクロのセキュリティー設定

まずはサンプルプログラムを実行するための準備として、Outlook 2002を起動して、[ツール]メニューから[マクロ]>[セキュリティ]を選ぶと表示されるセキュリティーダイアログで [中]にする(図A)。そうしないと、サンプルプログラムが実行できない可能性がある。また、Outlookの起動時に、マクロに対する警告のダイアログボックスが表示される場合は、[マクロを有効にする]ボタンをクリックする(図B)。サンプルプログラムを起動するたびに [セキュリティ]ダイアログボックスが表示されて煩わしい場合は、デジタル署名を付加し、そのデジタル署名付きのマクロを「常に信頼」するように設定するとよい(デジタル署名の詳細については、Outlookのヘルプを参照)。そのように設定すれば、[セキュリティ]ダイアログボックスを「高」にしても、そのマクロを実行することが可能だ。



図B [セキュリティ]ダイアログボックス。マクロの実行許可を設定できる。[低]に設定すると危険度が高くなるので、十分注意すること



図A マクロの実行に対する警告のダイアログボックス



電話などのメールアドレスに送るようにしたりと、通常のメールでできることがそのままプログラムからできるので、より幅広いアイデアが試せるだろう。

今回紹介したサンプルプログラムは簡単なものだが、内部では気象情報のデータを取得するのに、2つのウェブサービスを連携させている。たとえば千歳空港の気象情報を取得したいとする。WorldWeatherByICAOウェブサービスだけでは、千歳空港のICAOコードをどこかで探すだけでも一苦労だ。また、ICAOコードのリストを見つけてきて、再利用できるようにデータベース化したとしても、世界中の新しい空港や廃止される空港のメンテナンスが必要になってくる。しかし、別のICAOLocationsウェブサービスも使うことによって、国名からICAOコードを検索することができたので、とても簡単な処理に収まった。

このように、インターネット上に分散して存在するさまざまな特徴を持ったウェブサービスを連携させて目的とする結果を得るといったことは、ウェブサービスの数が増加し、提供されるサービスの内容も多様になるにつれて、今後さらに一般的になるだろう。

ICAOコードとは

ICAOコードというのは、国際民間航空条約(シカゴ条約、加盟187か国)に基づいて設立された国連の専門機関の1つである国際民間航空機関(ICAO : International Civil Aviation Organization)が定めたもので、世界中の空港施設(大きいものから小さいものまで)を一意に表すもので、4文字のアルファベットで構成されている。

ちなみに、東京国際空港(羽田)は「RJTT」、新東京国際空港(成田)は「RJAA」、市ヶ谷は「RJAI」となっている。

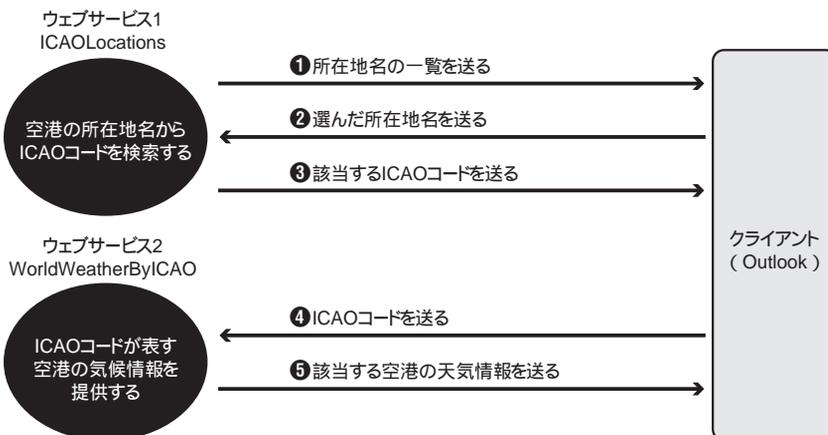


図4 サンプルプログラムと2つのウェブサービスとのやりとり

プログラムで使用するメソッド

ICAOLocations ウェブサービスから

GetICAOLocations メソッド

ICAOリストと場所(空港)のリストを得る

GetICAOLocationsByCountry メソッド

国名を引数に、ICAOリストと場所(空港)のリストを得る

GetICAOCountryys メソッド

国名のリストを得る

WorldWeatherByICAO ウェブサービスから

GetWorldWeatherByICAO メソッド

ICAOコードを引数に、現在の気象情報を得る



月刊.NETテクノロジー 6月号 好評発売中
特集:「すべてのWindowsプラットフォームの開発環境
Visual Studio .NET 2003のすべて」
定価1,400円 全国有名書店で発売中

URL <http://dotnet.impress.co.jp/>



[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp