

第4回  
Accessから使う  
Google検索



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

ウェブサービスは、Officeで自作したプログラムから簡単に呼び出して使うことができる。今回は、Accessに蓄積されたデータをキーワードにして、最新の関連情報をウェブから検索するウェブサービス活用のプログラムを紹介する。

## 最強の検索エンジンをウェブサービスで活用

インターネット上の情報を検索する際、誰もが一度は検索エンジンサービスのお世話になったことがあるだろう。中でもGoogleは、人気の高い検索エンジンサービスなので、普段から使っている人も多

いのではないだろうか。

そのGoogleでは、2002年4月から検索機能を、アプリケーションから直接利用できるウェブサービスAPIとしても公開している(図1)。

現状でもブラウザを使えば、Googleのウェブページでキーワードを入力し、[検索]ボタンをクリックすることで検索できる。

よって、ウェブサービスとして公開されたからといっても、そのメリットはすぐに理解できないかもしれない。しかし、たとえば既存のデータベースや文書のデータに含まれるキーワードを元に、最新の情報を含むページを検索したい場合、毎回ブラウザを起動して、キーワードを1つ1つカット&ペーストして...、といった操作を行

## サンプルプログラムの作成と実行に必要なもの

事前にインストールしておくもの

1. Office XPまたはAccess 2002(SP2以降)
2. 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

3. ウェブサービス(開発キットに含まれるWSDLファイルと同じ内容)

[URL](http://api.google.com/GoogleSearch.wsdl) <http://api.google.com/GoogleSearch.wsdl>

4. GoogleウェブサービスAPI

[URL](http://www.google.com/apis/) <http://www.google.com/apis/>

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/>

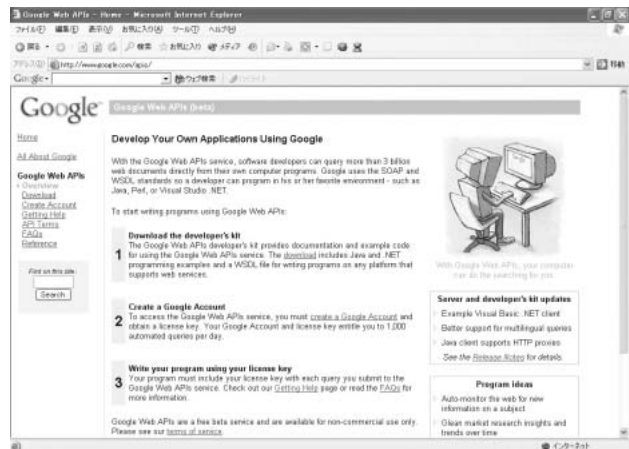
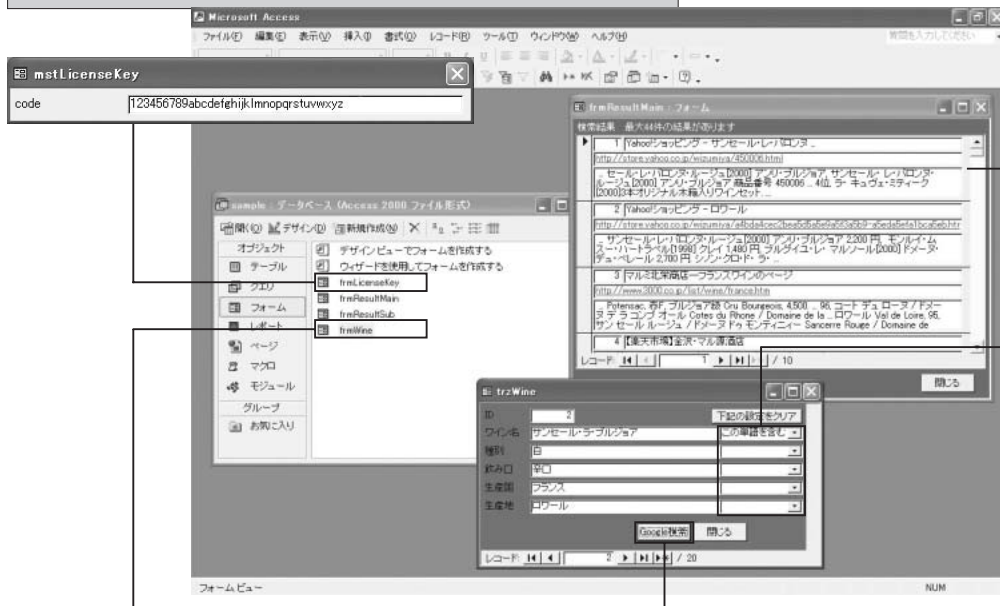


図1 GoogleウェブサービスAPIのページ。開発キット、ライセンスキーなどが入手できる

① 初めてサンプルプログラムを使うときは、先にライセンスキーをサンプルプログラムに入力しておく必要がある。[ frmLicenseKey ]をダブルクリックしてフォームを表示し、ライセンスキーを入力する。ライセンスキーの取得方法は、このページの「GoogleウェブサービスAPIを使うための準備」を参照

⑤ 検索した結果の上位10件が表示される。それぞれ「順位」「タイトル」「URL」「概要」の情報が含まれている。また、URLをクリックするとウェブブラウザが起動し、そのページを表示する



② [ frmWine ]をダブルクリックしてフォームを表示する

③ データベース項目の単語を検索条件に含めるかどうかを、コンボボックスで設定する

④ 検索条件を設定したら、[ Google検索 ]ボタンをクリックする

図2 サンプルプログラムのデータベースウィンドウ。ワイン名「サンセール・ラ・ブルジョア」に関する検索結果が表示されたところ

うのはさすがに面倒だろう。検索する回数が多ければ多いほど、少しでも手作業を減らしたいと思うに違いない。

このようなとき、ウェブサービスが役に立つ。自作のプログラムにあたかもGoogleの検索エンジンが組み込まれたように機能させることができるのだ。

## Access 2002 サンプルプログラムの使い方

まずは、実際にサンプルプログラムを使って、Access 2002とウェブサービスの連携を体験してみよう。

サンプルプログラムは、ワインのデータベースで、ワインに関するデータを含むテーブルやフォームから構成されている。

このプログラムの実行は、Office XP SP2以降(または Access 2002 SP2以降) Office XP Web Services Toolkit 2.0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。

サンプルプログラムが含まれている

sample.mdb ファイルを、本連載のサポートサイトからダウンロードする。

まず、ダウンロードした sample.mdb ファイルをダブルクリックすると、サンプルのデータベースウィンドウが起動する。データベースウィンドウ左側のオブジェクトの種類から[ フォーム ]を選択し、データベースウィンドウ右側に表示されるオブジェクトの一覧で[ frmWine ]フォームをダブルクリックすると、ワインデータが1件ずつのカード形式で表示される。

フォーム下側の各矢印ボタン(「一番前」「前」「次」「一番後」)を使って、表示するワインデータを切り替えることができる。使い終わったら[ 閉じる ]ボタンでフォームを閉じる。

一般的なデータベースというのは、このように過去に入力したデータを取り出すだけである。しかし、GoogleのウェブサービスAPIを利用することで、任意データをキーワードにして、Googleから関連情報を引き出すことが可能になる。たとえば、「サンセール・ラ・ブルジョア」という

インについて、この単語を含む関連情報が欲しいときは、[ ワイン名 ]フィールドの右横にあるコンボボックスを「この単語を含む」に設定し、[ Google検索 ]ボタンをクリックする。すると、「サンセール・ラ・ブルジョア」に関する検索結果が別のウィンドウで表示される(図2)。絞り込むために「フランス」という単語を含む検索結果を除外したいときは、[ 国名 ]フィールドの右横にあるコンボボックスを「この単語を含まない」に変更し、再度[ Google検索 ]ボタンをクリックする。これで、「サンセール・ラ・ブルジョア」を含み、「フランス」を含まない検索結果が別のウィンドウで表示される。

また、検索結果のURLをクリックすると、そのページがウェブブラウザで表示される。

## GoogleウェブサービスAPIを使うための準備

サンプルプログラムを使う前に行ってお

くことがある。それは、Google ウェブサービス API のトップページ(図 1)から Google Web APIs developer's kit(開発キット)とライセンスキーを取得することだ。

まず、「1: Download the developer's kit」の「download」リンクをたどって、Google Web APIs developer's kit をダウンロードし、解凍する(図 3)。

次に、「2: Create a Google Account」の「create a Google Account」リンクをたどって、Google ウェブサービスを使うために必要なアカウントを取得する(図 4)。

しばらくすると、入力したメールアドレス宛てにメールアドレス確認のメールが届くので、そのメールに書かれている URL にブラウザでアクセスすると、メールでライセンスキーが送られてくる。このライセンスキーは、サンプルプログラムのみならず、Google ウェブサービスを呼び出す際には必ず使うので、忘れないように大切に保存しておいてほしい。

## ウェブサービスの指定と WSDL の読み込み

サンプルデータベースファイルをダウンロードして使う場合はこの内容を実行する必要はないが、Access 2002 でウェブサービスを利用する方法を解説しておこう。

まず新規のデータベースを作成し、[ツール]メニューから[マクロ]メニュー [Visual Basic Editor] を選択する。

次に、ウェブサービスの WSDL を読み込む。WSTK をインストールすると、Visual Basic Editor の [ツール]メニューに [Web Service References] という項目が追加されるので、それを選択する(もしなければ、WSTK がインストールされているかを確認する)。

[Web Service References] ダイアログボックスが表示されるので、ダウンロードして解凍した開発キットに含まれる GoogleSearch.wsdl を、[Web サービス URL] に指定する(図 5)。



図 3 「1: Download the developer's kit」のリンク(download)をたどったページから、ダウンロードを行う。ライセンスの内容を理解して許諾したらチェックし、[Download Now] ボタンをクリックする

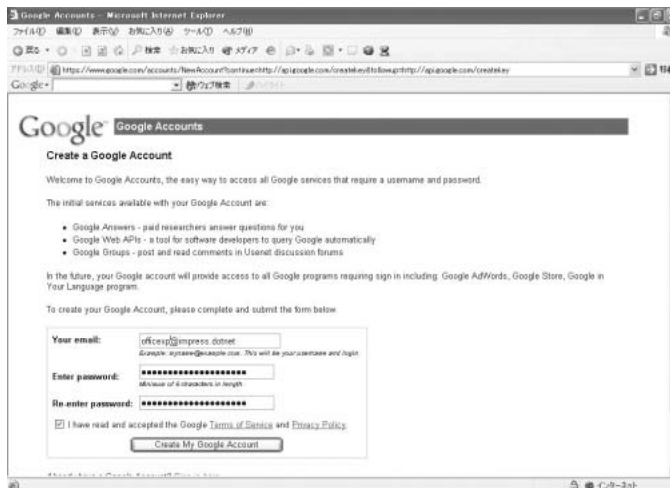


図 4 「2: Create a Google Account」のリンク(create a Google Account)をたどったページで、ライセンスキーを発行してもらう。自分のメールアドレス(ライセンスキーが送られてくるとパスワードを入力し、サービスの内容とプライバシーポリシーの内容を理解して許諾したら、[Create My Google Account] ボタンをクリックする



図 5 [ツール]メニューに追加された Web Service References を選択する

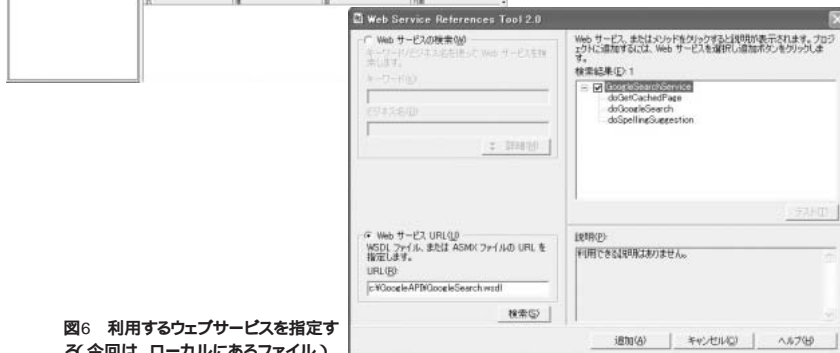


図 6 利用するウェブサービスを指定する(今回は、ローカルにあるファイル)



[ Web サービス URL ]には、通常は「http://」で始まるようなURLを入力するが、今回は開発キットにWSDLファイルが含まれているので、それを指定する。たとえば、開発キットをC:\¥GoogleAPIというディレクトリーに解凍した場合は、「c:\¥GoogleAPI¥GoogleSearch.wsdl」と指定する。

Visual Basic Editorに戻ると、新たに追加されたウェブサービスがクラスモジュールとして登録される。今後プログラム内でウェブサービスを使うには、clsWS\_GoogleSearchServiceオブジェクトを呼び出して、メソッドを実行させるだけでよい。今回利用するウェブサービスでは、doGoogleSearch、doGetCachedPage、doSpellingSuggestionという3つのメソッドが提供されているが、今回は、doGoogleSearchのみを使用した。

### 固定されたデータベースと流動的なウェブ情報の融合

今回紹介したサンプルプログラムは、GoogleのウェブサービスAPIを使った簡単なプログラムだが、同じように既存の自作プログラムに、Googleの検索インターフェイスを組み込むことができる。

たとえば、顧客データベースのフォームにGoogle検索インターフェイスを組み込むことで、顧客に関連する最新かつ多面的な情報をいつでもデータベースから直接得ることができる。

また、先月号で紹介した辞書検索ウェブサービスのよう、Officeのアドインとして、選択された任意のキーワードを元にGoogleで検索を行うというプログラムも考えられる。

これまで、インターネットの存在を意識しながらブラウザーという単独のアプリケーションで操作していたことが、ウェブサービスという仲介によって、インターネットの存在を意識することなくプログラムの一操作としてできてしまう。これも、ウェブサービスの可能性の1つである。

### 提供されるメソッドとメソッドの情報

#### doGoogleSearch

Googleの検索を行い、検索結果を得る

#### doGetCachedPage

Googleがキャッシュしているページ情報を得る

#### doSpellingSuggestion

単語のスペルチェックを行い、必要に応じて適切な単語を推定して訂正する(日本語には対応していない)

今回は、doGoogleSearchメソッドのみを使用している。なお、GoogleのウェブサービスAPIの詳細なリファレンスがAPIs\_Reference.htmlに記載している。たとえば、C:\¥GoogleAPIというディレクトリーに開発キットを解凍したとすると、リファレンスは、「C:\¥GoogleAPI¥APIs\_Reference.html」となる。

### ライセンスキーの扱い

サンプルプログラムは、作業テーブルやライセンスキーテーブルを1人で専有することを想定している。よって、自作のプログラムで複数の人間が同時にアクセスする可能性が少しでもある場合は、作業テーブルやライセンスキーテーブルを各ユーザーのローカル環境に配置したり、作業テーブルやライセンスキーテーブルにユーザーを識別するフィールドを追加したりするなど、何らかの方法を考える必要があるだろう。

### 注意

現在、Googleウェブサービスは無料の試験サービスで、1ライセンスキー当たり1日1,000件の問い合わせまでに制限されているので注意すること。



月刊.NETテクノロジー 5月号 好評発売中  
 特集:「アップグレードする理由とその方法まで徹底解説  
 Windows Server 2003 大全」  
 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](mailto:im-info@impress.co.jp)