

21世紀のMosaicを探せ!

# Internet **Next** Applications

インターネットが自由なネットワークと言われる理由の1つは、新しいアプリケーションを誰もが開発できる点だ。1993年に開発されたウェブブラウザ「Mosaic」がインターネットを普及させたように、1つのアプリケーションが世界を変えることもある。今回は、高速なデータベースサーバーとして人気の高い「MySQL」を紹介しよう。

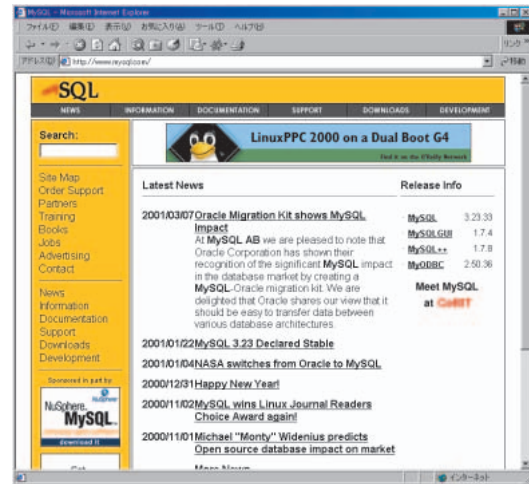
編集部

## 第4回

### ウェブに最適な高速データベースサーバー

# MySQL

www.mysql.com



#### 高速性を重視した

#### データベースサーバー「MySQL」

掲示板やECサイトのショッピングカートのような、CGIを使ったウェブ上のアプリケーションが必要とされる機会はますます増えている。こうしたCGIの多くは、データファイルの読み書きを頻繁に行っている。たとえば掲示板の場合にはユーザーの書き込み内容を保存しているデータファイルがあり、新たに書き込みがあった場合にはそのデータファイルが更新される。CGIはこうしてデータファイルを読み込み、その内容をHTML形式に変換してユーザーに送信するといった仕組みだ。

現在、多くのCGIプログラムはPerlというプログラム言語で書かれている。掲示板程度の用途であれば、Perlでもデータの処理は難しくないが、ECサイトのようにさら

に大規模な処理を実現するには少々荷が重い。こうした場合には、ウェブサーバーとは別にデータベースサーバーを導入して、CGIはウェブサーバーとデータベースサーバーの中継だけを行うようにするのが一般的なやり方になる。

こうしたデータベースサーバーの中で、海外で注目を集め始めているのが「MySQL」だ。MySQLはオープンソースで無償で利用できるデータベースサーバーだが、注目されているのは無償という点だけではない。MySQLの一番の特徴は、とにかく「高速に動作すること」を目的として設計されている点にある。通常、データベースサーバーの設計は、データを確実に保護する「信頼性」を追求して、それを保ちながらいかに高速に動作させるかというアプローチになる。MySQLはこれとは反対に、高速性を保ちながら信頼性を上げるという方向で開発が進められている。

ウェブサーバーと組み合わせることで広く一般に公開するデータベースの場合には、こうした高速性がなによりも必要になることが多い。MySQLは、こうしたニーズを満たすデータベースサーバーとして注目を集めているのだ。

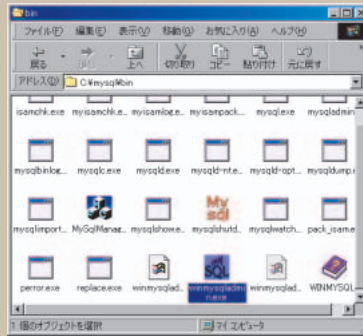
#### MySQL 略歴

- 1994年 フィンランドのMichael Widenius氏がMySQLの開発を開始
- 1995年 MySQL 1.0が完成
- 1996年 インターネット上にMySQLのソースコードを公開(バージョン3.11.0)
- 2000年 ライセンスをGPLに変更(バージョン3.23.19以降)、トランザクション処理への対応を開始

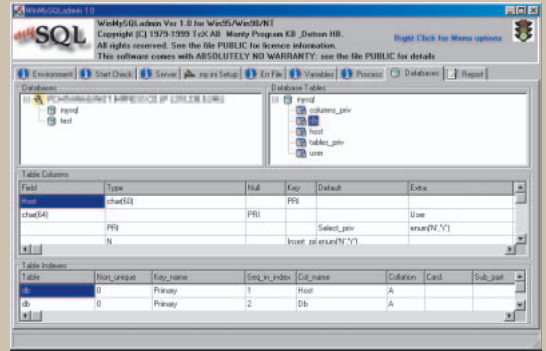
# MySQLの利用方法

ここでは、MySQLをWindows 98にインストールする方法を紹介する。MySQLのサーバープログラムは、MySQLのホームページからダウンロードできる。Windows用のファイルは、「Windows 95/98/NT/2000 (intel)」と表記されている。

[www.mysql.com/downloads/](http://www.mysql.com/downloads/)



ダウンロードしたファイルを解凍して、「Setup.exe」を実行するとインストールが開始される。インストールはウィザードに従っていくだけでOK。インストールが終わったら、「C:\MySQL\bin\mysqladmin.exe」を実行する。



これでMySQLが起動し、管理者用の画面が表示される。MySQLの起動や状態はここから確認できる。ただし、実際にはこれに加えてウェブサーバーやCGIなどの実行環境も必要となるため、運用にはかなりのスキルが必要となる。自分でサーバーを立ち上げるのは難しいという人は、MySQLが使えるホスティングサービスの一覧表が公開されているので、これを参考にしてホスティングサービスと契約するのもおすすめ。

[www.wix.com/mysql-hosting/](http://www.wix.com/mysql-hosting/)

速いだけではなく

信頼性の向上も進んでいる

MySQLは高速なデータベースである反面、データの安全性に問題があると言われてきた。もっとも大きな理由としては、「トランザクション処理」と呼ばれる機能に対応していなかった点が挙げられる。

トランザクション処理とは、トラブルが発生した場合にデータベースを元の状態に戻す仕組みのことだ。たとえば、Aという銀行口座からBという銀行口座に1万円を振り込む場合を考えてみよう。この場合のデータベースの処理は、①Aの残高を1万円マイナス、②Bの残高を1万円プラス、という流れになる。ここで、②の処理が何らかの理由で失敗した場合には、①の処理も取り消さなければならない。こうした処理のことをトランザクション処理と呼び、信頼性が要求されるデータベースには必須の機能とされている。

MySQLには長らくこの機能が欠けていたが、現在の最新版（バージョン3.22.23）ではトランザクション処理にも対応している。これまでではただ速いだけと言われることも多かったMySQLだが、徐々に信頼性の面でも他のデータベースサーバーと競える状況になりつつある。

高速性と信頼性の両立が

今後の課題

MySQLをウェブサーバーと組み合わせて使う場合には、この両者の中継するプログラムが必要になる。こうしたプログラムのためのライブラリーが豊富に用意されているのも、MySQLの大きな特徴だ。対応するプログラミング言語も、CGIで一般的に用いられるPerlだけでなく、C、PHP、Java、Python、Rubyといった、現在用いられているおもなプログラミング言語がほぼサポートされている。また、データベースサーバーの場合には日本語への対応も問題になることが多いが、MySQLはすでに多言語がサポートされており、日本語

がそのまま利用できる点もメリットになる。

MySQLは、海外ではすでに知名度が高いものの、日本では日本語の情報の不足などにより普及が遅れていた側面もある。しかし、1999年にはソフトエージェンシーによりサポート業務が開始されたのを始めとして、昨年には日本MySQLユーザ会が結成されるなど、徐々にこうした状況も変わりつつある。

ただし、データベースサーバーは現在もっとも競争の激しいジャンルでもある。オラクルやサイバースといった商用の大規模サーバーだけでなく、オープンソースコミュニティで開発されたPostgreSQLなど、ライバルも数多い。現時点では、高速性が必要な場面ではMySQLを選ぶメリットは大きい。しかし、今後は信頼性の向上や大規模データベースへの対応が進められるかどうか、こうした他のデータベースサーバーとの争点になるだろう。こ

うした信頼性を高めつつ、なお高速性を保てるかどうか、これが今後のMySQLにとっての大きな課題であることは間違いない。

[www.softagency.co.jp](http://www.softagency.co.jp)

[www.mysql.gr.jp](http://www.mysql.gr.jp)

## DATA

対応OS : Linux、FreeBSD、Windows 95/98/NT/2000、マッキントッシュ、各種商用UNIXなど  
開発元 : MySQL AB

[www.mysql.com](http://www.mysql.com)

日本語による情報源 : 日本MySQL日本ユーザ会

[www.mysql.gr.jp](http://www.mysql.gr.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)