

システムインテグレータ

DB 開発支援ツール
「SI Object Browser for SQL Server Ver.1」

SQL Server 版でも使い勝手の良さを継承 Oracle 版にない新機能も追加

「SI Object Browser」は、データベース開発に必要なさまざまな機能を1つにパッケージしたデータベースの統合開発ツールである。分かりやすい画面とマウスクリックで操作できるユーザビリティの高いインターフェイスが特徴だ。これまで対応データベースはOracleのみだったが、12月10日にSQL Server 版を発売開始した。本稿では、SQL Server エンジニアにぜひ試してもらいたい新機能の概要を紹介する。

株式会社システムインテグレータ 土手内 賢一 DOTEUCHI, Kenichi

SI Object Browserとは

システムインテグレータが開発／販売する「SI Object Browser」(以下、OB)は、データベースの開発に必要な機能をオールインワンで統合したツールである。本製品を使用すると、テーブルの作成やスタアドプログラムのコンパイル、パフォーマンスチューニングなどの作業をすべてGUIで行なうことができる。開発者向けの豊富な機能と分かりやすいインターフェイスが評価されており、国内では12万ライセンスを超える実績を持っている。

これまで対応データベースはOracleのみだったが、新たにSQL Serverに対応した「SI Object Browser for SQL Server Ver.1」(以下、SQL Server版)を12月10日にリリースした。OBは高いパフォーマンスや開発に特化した機能に加え、Oracle版にはない新機能も追加している。以下、SQL Server版の特徴を紹介していく。

OBが多くのエンジニアに使われる理由

初めてのSQL Server対応版となる本製品だが、マルチデータベースなどSQL Server特

有の点を除けば、これまでのOracle版と同じインターフェイスである。そのため、OBユーザーであればまったく同じ使い勝手でOracleとSQL Serverデータベースの両方を開発できるメリットがある。では、これまでにOBを利用したことのないSQL Serverエンジニアにとってはどうだろうか。

SQL Serverエンジニアがこれまで開発に使用するツールといえば、クエリアナライザやManagement Studioに代表されるSQL Server付属の純正ツールがほとんどだろう。これらの純正ツールはGUIベースでのテーブルデータ編集、スタアドプログラム作成などの機能を備えているほか、バックアップやITGS[※]に代表されるデータベースのエクスポート機能やエージェントの各種管理機能など、豊富な機能が装備されている。

Oracleにも「Enterprise Manager」というGUIベースのツールが標準で付属しているが、多くのエンジニアは有償であるOBを利用している。その理由は、OBを導入するメリットが費用を上回るからにほかならない。では、具体的にOBのどのような部分がOracleエンジニアに評価されてきたのだろうか。システムインテグレータが過去に実施したユーザーアンケートによれ

ば、以下の4点が特に高く評価されたポイントであった。

- ①さくさく動く(ハイパフォーマンス) 軽快に動作し、作業効率が向上する
- ②使い心地が良い(インターフェイス) 見て触るだけですぐに使いこなせる
- ③直感的に分かる(ユーザビリティ) 手になじみ、使い勝手が良い
- ④開発に役立つ機能(生産性の向上) テストデータ自動生成による開発コストの削減

これらOracle版で高く評価されたポイントは、当然SQL Server版でも継承されているので、SQL Serverエンジニアからも同じような評価を得られるのではないだろうか。これまでManagement Studioを使っていたエンジニアが、開発やテストなどの作業にOBを使うことで、開発効率をさらに高めることを期待している。

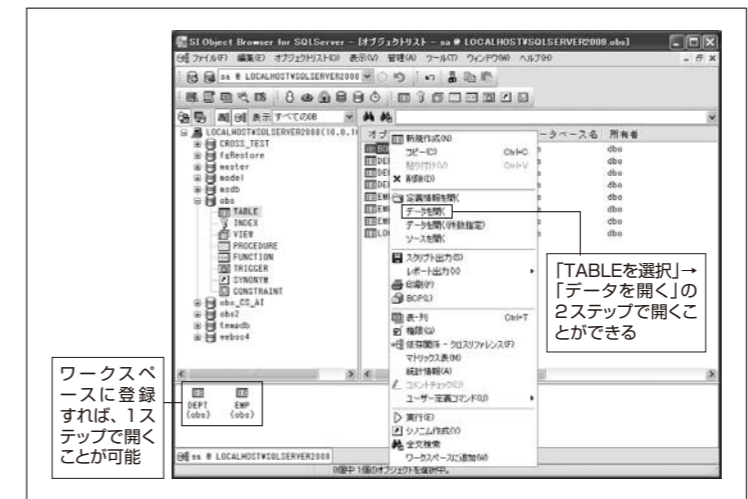
SQL Server 版の特徴

では、OBを利用することで具体的にどのような開発効率の向上が見込めるだろうか。上記で述べたポイントを、1つずつ詳細に解説していく。

①さくさく動く(ハイパフォーマンス)

まずOBの特徴として、非常にパフォーマンス

注：SQL ServerやAccessなどのデータベース、Excelなどの複数のデータソース間で異種データのインポートやエクスポート、および変換するためのサービス。



画面1：ワークスペース画面

表：オペレーション数比較

操作	Management Studio	SI Object Browser for SQLServer
テーブルデータの参照	4ステップ	3ステップ
SQLの実行	4ステップ	3ステップ
スタアドプログラムの作成	6ステップ	3ステップ
ユーザーの作成	6ステップ	3ステップ

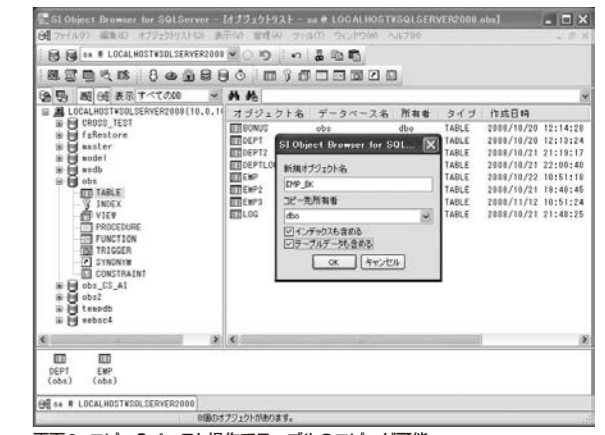
の良い製品であることが挙げられる。例えば、開発者やシステムの運用者が最も頻繁に利用するテーブルデータの参照というシンプルな動作をManagement Studioと比較したところ、図に示すとおり、Management Studioと比べて約5倍のパフォーマンスを出している。

それ以外のテーブルの一覧機能などにおいても、全般的にOBのパフォーマンスが上回っている。日ごろManagement Studioを使っている人がOBを使うと、目に見えてこの「さくさく」感を体験することができるだろう。

②使い心地が良い(インターフェイス)

ツールは「道具」なので、使い心地が大切だ。使い勝手の良さを生み出す要素はいろいろあるが、その1つは目的の操作に簡単にたどり着くことができる操作性だ。OBでは、より少ないマウスクリックやキーボードタッチで操作できるように工夫を凝らしている。

例えば、テーブルを一覧表示するという単純な操作を比較した場合、Management Studioは「データベースを展開する」→「テーブルを展開する」→「対象テーブルを右クリックする」→「テーブルを開く」の4ステップの操作が必要となる。一方、OBの場合は「対象テーブルを右クリックする」→「データを開く」の2ステップでデータを表示できる。また、頻繁に使用するテーブル



画面2：コピー&ペースト操作でテーブルのコピーが可能

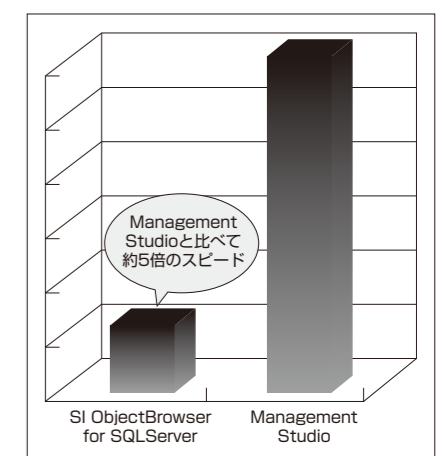
であれば、あらかじめ画面下部の「ワークスペース」と呼ばれるペインにテーブルをドラッグ&ドロップして登録しておくことで、次回からは1ステップで開くことも可能だ(画面1)。

そのほか、主要な操作のオペレーション数について表にまとめた。この違いは小さな差だと感じる読者もいるかもしれないが、これらの操作が日々発生する業務であれば、すぐに目的の操作ができることでユーザーのストレスは軽減されるだろう。この細かな短縮の積み重ねが開発効率の向上につながると考えている。

③直感的に分かる(ユーザビリティ)

エンジニアの方であれば、ある製品を試してみたものの、「ここでダブルクリックしたときは、あの画面にいくと思ったのに」「Enterキーを押したときは検索実行してほしいのに何も起きない」という使い勝手の悪さで使用をやめてしまった経験があるだろう。ツールにおいて機能はもちろん大切だが、使い勝手はさらに重要だ。本当に良いツールとは、ヘルプを見なくても直感的に操作できるツールであると筆者は考えている。

OBの真骨頂は、多くのユーザーの意見に基づいて培われたユーザビリティにある。これま



図：パフォーマンス比較(テーブルデータ参照速度の違い)

でのノウハウを活かし、主要な操作から細かな操作まで、徹底的に使い勝手を追求している。例えば、テーブルの一覧画面でユーザーはテーブルをコピーするために、テーブルを選択して[Ctrl]+[C]キーを押し、続けて[Ctrl]+[V]キーを押すだろう。このとき、Management Studioのテーブルの一覧画面では何もアクションは起きないが、OBでは、画面2のようにテーブルの名前への入力ダイアログが表示され、[OK]ボタンを押すとテーブルの複製を作成できる。つまり、あたかもエクスプローラのファイルコピーのような感覚でテーブルの複製が作成できるのだ。

もしかすると[Ctrl]+[C]を押すとテーブルではなく、テーブル名のみをクリップボードにコピーすると期待するユーザーもいるかもしれない。実は、テーブルを[Ctrl]+[C]でコピーしたとき、

同時にクリップボードにもコピーされる。そのため、メモ帳などのエディタに対してペースト操作を行えば、テーブル名の文字列の貼り付け操作も可能になっている。そのほかにもOBでは、テーブル画面から付加されたインデックス画面を開く、SQL実行からSQLリファレンスにジャンプするといった画面遷移により、直感的な操作が可能となっている。

④開発に役立つ機能(生産性の向上)

企業がツールを導入する目的は、やはりコストの削減にある。Management Studioは統合管理ツールという位置付けだが、OBはもともと開発やテストの生産性向上を主目的に作られたツールである。このため、開発やテストなどの各フェーズで、手間のかかる作業を自動化するためのオリジナルな機能を数多く搭載している。ここでは、代表的な機能であるテストデータ生成機能と、テーブル定義書出力機能を紹介する。

テストデータ生成機能

インデックスの有効性を確認したり、本番環境を想定したテストを実施したりするには、それなりのテストデータが必要となる。OBはテストデータを自動で作成する機能を提供している。まず、テストデータの作成対象テーブルを開き、[生成]ボタンを押下する。すると画面3のようなデータ生成ツール画面が表示されるので、ここでデータ作成したい件数と、項目ごとの固定値/ランダム値/連番値などの値の種類を指定する。ランダムな文字列以外にも、氏名/住所/電話番号などをあらかじめ用意されたテンプレートか



画面3: データ生成ツール画面

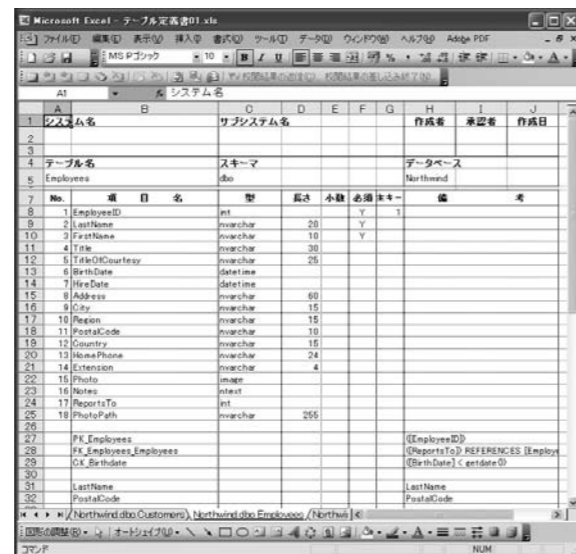
ら選択し、本番に近いデータを作成することも可能だ。データの種類の指定した後は、[作成]ボタンをクリックすれば、自動的にINSERT文が実行され、テストデータを作成することができる。1万件あたり10秒程度でテストデータを作成することが可能だ。

連番データであれば、Excelで作成することも可能だろう。しかし、売上と売上明細などの親子関係を持つテーブルの結合状態を維持した状態のデータを手作業で作成することは難しい。OBでは、そのような親子テーブルの整合性を保った状態でのデータ生成も可能となっている。その場合は「親テーブルのデータに従属するレコードを作成」を選択し、親テーブルと、親テーブル1レコードあたりの明細レコード件数を指定すれば良い。

そのほかにも、テーブルデータをExcelシートに出力し、テスト結果のエビデンスを簡単に作成できる機能などが提供されている。「日経SYSTEMS」誌2008年6月号の特集「開発支援ツール徹底調査」においても、単体テストツール、機能テストツールの2部門で顧客満足度1位に選ばれるなど、テストツールとしても多くの企業が導入している。

テーブル定義書出力機能

システムのコストは、開発に要するコストだけではない。テーブル定義書など各種ドキュメント



画面4: テーブル定義書

を最新に維持/管理するコストもばかにならない。OBには、いつでも最新の定義書を一括してExcelの定義書として出力できる定義書出力機能が備わっている。

テーブルを一括で出力する際は、1ファイルの複数のシートにするか、複数のファイルにするかを選択することができる。また、定義書のレイアウトはデフォルトでは画面4のようにになるが、カスタマイズもできるため、プロジェクトや企業独自フォーマットのテーブル定義書を出力することが可能だ。

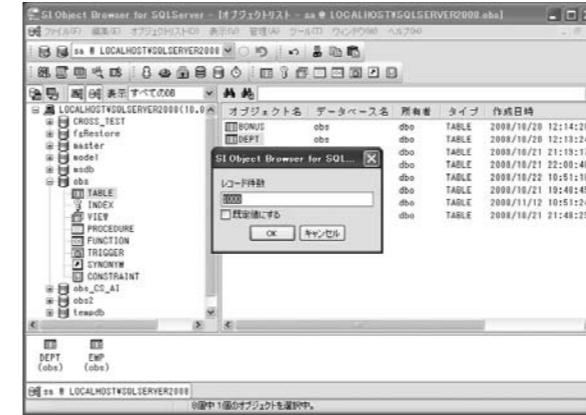
ここで紹介した以外にも、スタアドプログラムのコメントを一括でチェックする「コメントチェック機能」や、開発環境と本番環境のデータベースの差異を調べる「オブジェクト比較機能」など、運用も含めた機能が数多く提供されている。これらの機能を使いこなすことで、これまで手間のかかっていた作業を完全自動化し、開発生産性の向上、いいては開発のトータルコスト削減が実現できる。

その他の使い勝手向上のための機能

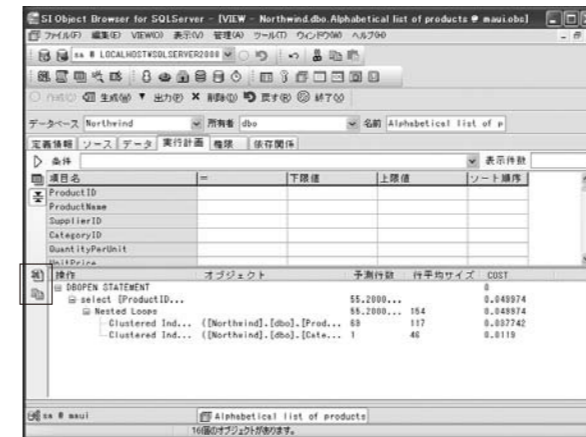
また、SQL Server版には、Oracle版にはない新機能がいくつか追加されている。ここでは主要な4つに絞って解説しよう。

①「データ件数を指定して開く」機能

データ量が多い場合は、ちょっとデータを見よ



画面5: 上限を指定し、データを素早く開くことが可能



画面7: 実行計画の外部出力機能が追加された

うとする動作でも思いのほか待ってしまうことがある。そこでデータを参照する際に、上限となるレコード件数を指定する機能を用意した。テーブル一覧よりテーブルを右クリックし、[データを開く(件数指定)]を選択する。画面5のようにレコード件数を指定するダイアログが表示されるので、制限するレコード件数を入力して[OK]ボタンを押す。これで、入力したレコード件数だけを取得してデータが表示される。これまではデータを絞り込み検索する場合でも、一度は全レコードが入ったテーブルを開く場合に時間がかかるという問題があった。そのような場合は、本機能を使用するとすぐにデータを開くことができ、効率良いデータ検索を行なえる。

②文字列編集ウィンドウ

SQL Serverのnvarchar(max)など、長文データに対応するために文字列の編集専用ウ



画面6: 文字列データに対しては専用ウィンドウで編集が可能

③実行計画機能をExcelシートに出力

これまでのOracle版でもパフォーマンスを計測するための「実行計画表示」機能があったが、SQL Server版ではさらに実行計画の外部出力が可能になった。画面7のように、SQL Server版では実行計画の左側に[EXCEL出力]ボタンと[クリップボード出力]ボタンが追加されている。これらをクリックすることで、外部出力が可能となっている。これにより、ユーザーがパフォーマンスチューニング結果をテスト結果としてファイルに残すことが容易に可能になった。

④ SQL Server独自機能への対応

バックアップ機能やデータベースのデタッチ/アタッチなど、SQL Server独自の機能にももちろん対応している。

筆者は製品の開発メンバーの1人なので、つい熱く長所ばかりを語ってしまいましたが、SQL Serverに付属するManagement Studioも優れたツールであることに変わりはない。開発は主にOBで、管理はManagement Studioと併用して使うのがSQL Serverエンジニアにとっては最善の策だろう。今回紹介できなかった機能も数多くあり、言葉だけではツールの良し悪しは伝わりにくいと思う。本誌付録CD-ROMに「OB for SQL Server Ver.1β」のトライアル版を収録しているの

ので、その実力をぜひ試してみてほしい。

本誌付録CD-ROMに「SI Object Browser for SQL Server Ver.1β」のトライアル版を収録しています。

- 対応データベース
SQL Server 2000/2005/2008
- 動作OS
Windows 2000/XP/2003 Server/Vista/2008 Server
- ソフトウェア要件
Microsoft Excel 97以降
- 価格(有償版)
4万8825円(1クライアントライセンス、税込み)
- 問い合わせ先
株式会社システムインテグレータ
担当: 勝間
TEL: 048-707-7061
URL: http://www.sint.co.jp