



# Androidに広がる 組み込みデータベース

李 泳彦

Androidが標準のデータベースとして採用しているSQLiteは、サーバ向けのデータベースとは異なり、少ないメモリでも稼働できます。本稿では、まずAndroidプラットフォームで組み込まれているSQLiteの特徴を解説します。さらに、SQLiteと100%互換の韓国Inervit社の「INERVIT/XE」も紹介します。INERVIT/XEはSQLiteのログ・モジュールを最適化し、パフォーマンスや消費電力を低減しています。(編集部)

## 1. SQLiteとは

SQLite (図1) は、簡単にいえばSQLデータベースのエンジンです。Androidのプラットフォームに内蔵されており、端末内部のデータ管理と検索処理をするオープン・ソースのRDBMS (Relational DataBase Management System) エンジンです。皆さんがお持ちのAndroidのスマートフォンにもSQLiteが内蔵され、さまざまなアプリケーションのデータ処理に関わっています。

Android以外にも、SQLiteを使用するプロジェクトがここ4～5年の間に急激に増えています。SQLiteのライセ

ンスは完全なパブリック・ドメインなので実際にどれだけのユーザが使用しているかは明確に把握できませんが、私達が使っているさまざまな製品で使用されているのは間違いありません。例えば、Solaris 10ではSQLiteがないとブートすらできません。また、WebブラウザのFirefoxにも使われ、プログラミング言語PHPでも対応しています。

SQLデータベースのエンジンといえば、多くの人がOracleのような大規模エンタープライズで利用されるものを考えてしまいます。しかし、SQLiteは全く反対で、ハードウェアやアプリケーションに内蔵できるように小さくコンパクトに設計されています。実際に、SQLiteはRAM 250Kバイト以下の小さいフット・プリントで稼働できるデータベースです。

また、サーバレス (Serverless) 機能も特徴の一つです。サーバレスとは、データを格納するサーバへ送るのではなく、端末のディスク・ドライブへ直接に格納し、サーバなしで稼働できるという意味です。これ以外の特徴として、一つのデータベース・ファイルでデータを管理できたり、異なるプラットフォームでも該当データベース・ファイルをコピーするだけで再使用できたりします。

注意すべき点として、SQLiteでサポートしない機能を紹介しておきましょう。それは大きく分けて五つあり、Join, Alter Table, Triggerの部分サポートとView Tableに対してリードのみ許可、Grant and Revokeの機能はサポートしないことです。Foreign keyは以前は対応していませんでしたが、SQLite 3.6.1.19からはサポートできるようになりました。もしかすると、View Tableに対してリードのみで、ライトできない点と、Grant and Revoke



図1 SQLiteのWebページ

<http://www.sqlite.org/>