
[DB2 Developer Domain](#) > [製品別技術情報](#) > [DB2いろはがるた](#) >

DB2いろはがるた

DB2いろはがるた



第42回

「し」-システム・カタログ、DB2のすべての定義



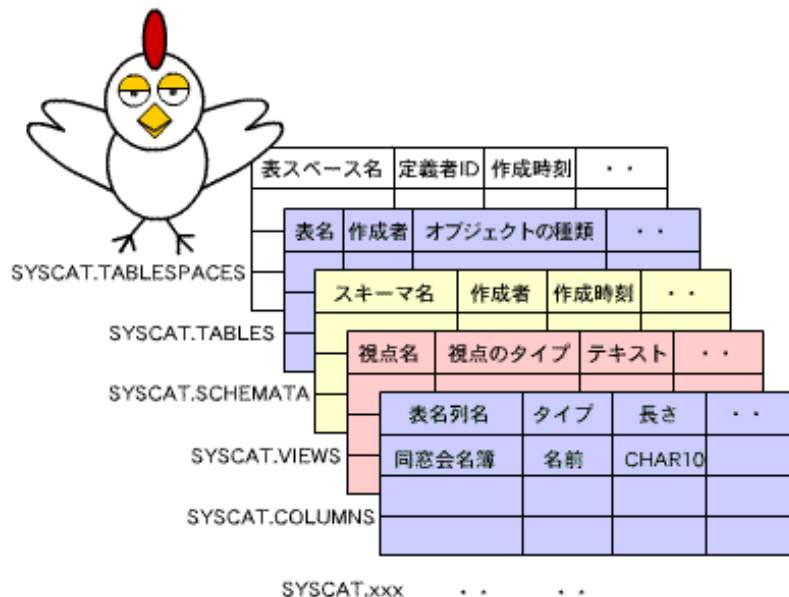
執筆者

春野 さくら

「DB2いろはがるた」を執筆するために参上した、なぞの女性。日本の古典文学を愛する。

このごろは、なにかというダイレクト・メールで、本当にぶあついカタログ本がどっさり送ってきます。それを見るのが、楽しいやら、こわいやら。なんとなく必要がなくても買ってしまいます。後の請求がこわいですね。今回はカタログならぬ、DB2のシステム・カタログのお話です。

DB2には、データベースの中にある全てのデータベース・オブジェクトの定義情報や、特権、依存関係、統計情報などを保管する30以上のシステム・カタログ表があります。これらの表はデータベースを作成すると、自動的にシステム・カタログ表スペースの中に作成されます。この表はデフォルトでは、DB2ではPUBLICグループに対してSELECT権限が与えられていますので、誰でも読むことができます。ただし、どんな人でも(SYSADM権限を含む)、これらの表に行を挿入したり、削除することはできません。(ただし、これには後で説明する更新できる例外データがあります)。唯一、DBMSだけが、この表の世話をしているのです。



このシステム・カタログ表はOracleでいうデータ・ディクショナリーとほぼ同じものですが、データ・ディクショナリーと違って、キャッシングのヒット率や、接続ユーザー数などのデータベースの活動情報は含んでいません。それらは、DB2ではスナップショット・モニターやイベント・モニターを使って、システム・カタログ表とは別のところに収集します。

ところで、システム・カタログ表には次の3つのスキーマがあります。

・SYSIBM

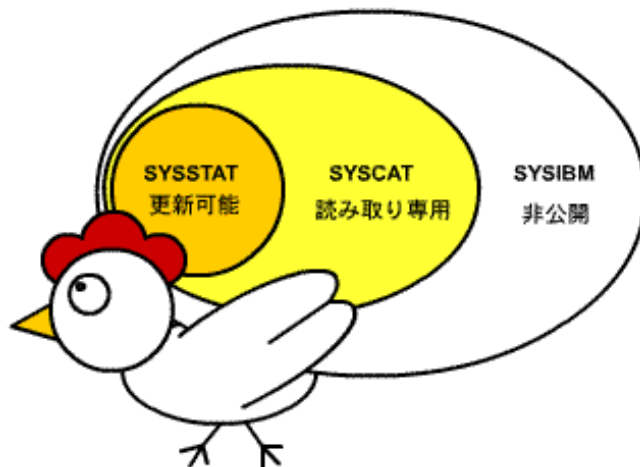
このスキーマ下には、システム・カタログ基礎表があります。ユーザーにはこの表の情報は公開されていません。

・SYSCAT

このスキーマ下にはSYSIBMスキーマに含まれる表のサブセットであるビューがあります。ユーザーはこのスキーマ下のシステム・カタログ表を通常使うことになります。このスキーマ下の表の定義はすべて公開されています。

・SYSSTAT

このスキーマ下にある特定のデータをユーザが更新することができます。この特別なビューは、データの統計情報に使われるシステム・カタログ表に対して定義されています。これらの統計データを、ユーザの希望どおりに更新することによって、これらのデータを使って、最適なアクセスパスを作成するオブティマイザーに影響を与えることができます。例えば、行数やカーディナリティーなどがそれにあたります。変更したデータは、RUNSTATSを実行することにより現実のデータを反映した値に戻すことができます。DB2では、オブティマイザーは統計情報を元にしてアクセスパスを作成するコストベース・オブティマイザーのみを提供していますので、アクセスパスを意図的に変更して、アクセスパスをシミュレーションしたいような場合に、この方法をつかうと便利です。



カタログ・ビューには以下のようなものがあります。

構造化データ・タイプの属性	SYSCAT.ATTRIBUTES
データベースに対する権限	SYSCAT.DBAUTH
ノードグループのバッファ・プールの構成	SYSCAT.BUFFERPOOLS
ノードのバッファ・プールのサイズ	SYSCAT.BUFFERPOOL.NODES
Cast関数	SYSCAT.CASTFUNCTIONS
検査制約	SYSCAT.CHECKS
列の特権	SYSCAT.COLAUTH
列	SYSCAT.COLUMNS
検査制約によって参照される列	SYSCAT.COLCHECKS
キーで 사용되는列	SYSCAT.KEYCOLUSE
列オプションの詳細	SYSCAT.COLOPTIONS
列統計値の詳細	SYSCAT.COLDIST
制約の従属関係	SYSCAT.CONSTDEP
データ・タイプ	SYSCAT.DATATYPES

イベント・モニターの定義	SYSCAT.EVENTMONITORS
現在モニター中の定義	SYSCAT.EVENTS
階層(タイプ、表、ビュー)	SYSCAT.FULLHIERARCHIES
関数の従属関係	SYSCAT.FUNCDEP
関数マッピング	SYSCAT.FUNCMAPPING
関数マッピングのオプション	...

上で取り上げたほかにも、まだ多数ありますが、ここでは書ききれませんので、詳しくはSQL解説書をごらんください。これらの表を全て覚える必要はまったくありません。それはあまりにも、超人的なわざだからです。必要な時にマニュアルをみればいいのです。

これらの表にある列は、そのオブジェクトのタイプに基づいて、一貫した名前がついています。

表	TABSCHEMA,TABNAME
索引	INDSCHEMA,INDNAME
ビュー	VIEWSCHEMA,VIEWNAME
制約	CONSTSCHEMA,CONSTNAME
トリガー	TORIGSCHEM , TRIGNAME
パッケージ	PKGSCHEMA,PKGNAME
タイプ	TYPESCHEMA,TYPENAME,TYPEID
関数	FUNCSCHEMA,FUNCNAME,FUNCID
列	COLNAME
スキーマ	SCHEMANAME

この他にもいろいろありますので、これもマニュアルをご参照ください。まったく、このカタログは通販のカタログと比べて、眺めていても、あまりわくわくしないですね。

[↑ 上に戻る](#)