

MySQL開発最新動向

日本MySQLユーザ会

やまさき よしあき(@yyamasaki1)



日本MySQLユーザ会とは

- 日本でのMySQLの普及、ユーザ間のコミュニケーションを図るための会
- 現在の主な活動は ML での意見交換
 - 時々、コミュニティイベントやオフ会も開催
- MySQLに興味がある方はどなたでも入会可能。会費も無し。退会も自由。



日本MySQLユーザ会とは

- 略称はMyNA(MySQL Nippon Association)

- ホームページ

<http://www.mysql.gr.jp/>

- 入会申請

<http://www.mysql.gr.jp/ml.html>



MySQLとは

- 世界で最も使われているオープンソースのRDBMS(リレーショナル・データベース・マネジメント・システム)
- Facebook、Twitter、eBay、Mobage、Greeなどの大規模なWebサイトやオンラインゲームでの利用実績も豊富
- 1995年に旧MySQL社によって最初のバージョン1.0がリリースされ、その後バージョンアップを重ねている



MySQLとは

- 2008年にサン・マイクロシステムズがMySQL社を買収し、その後2010年にオラクルがサン・マイクロシステムズを買収したため、現在はオラクルが管理するオープンソース製品となっている



MySQLの将来心配している方に

- オラクルの買収以降、開発はより活発になっています(次ページ以降参照)
- 今も変わらずGPLライセンスでリリースしています

オラクルになってから開発はより活発に

- InnoDB(※)は、元々Innobase社によって開発されていたが、Innobase社は2005年にオラクルに買収されていた
 - ⇒オラクルによるサン買収によって、MySQL本体の開発チームとInnoDBの開発チームが同じ会社で仕事できるようになった
- 開発チームの人員は、サンを買収した当初よりも約2倍に

※InnoDB:トランザクションに対応したストレージエンジン
MySQLユーザに最も利用されているストレージエンジン



オラクルになってから開発はより活発に

- 続々と、新バージョンをリリース
 - MySQL 5.5(2010年)
 - MySQL 5.6(2013年)
 - MySQL Cluster 7.1(2010年)
 - MySQL Cluster 7.2(2012年)
 - MySQL Cluster 7.3(2013年)
 - MySQL Cluster 7.4(2015年)
 - MySQL Workbench 5.2(2010年)
 - MySQL Workbench 6.0(2013年)
 - MySQL Workbench 6.1(2014年)
 - MySQL Workbench 6.2(2014年)
 - MySQL Workbench 6.3(2015年)



マニュアルも日本語化されました！！

- 以下のドキュメントは2015年6月に日本語版が公開されました。
 - MySQL 5.6 リファレンスマニュアル (含むMySQL Cluster 7.3-7.4マニュアル)
<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.6/ja/index.html>
 - MySQL Enterprise Monitor 3.0.18 マニュアル
<http://dev.mysql.com/doc/mysql-monitor/3.0/ja/index.html>
 - MySQL Enterprise Backup ユーザーズガイド (バージョン 3.11.1)
<http://dev.mysql.com/doc/mysql-enterprise-backup/3.11/ja/index.html>
- 上記日本語版公開以降に英語版ドキュメントのみ修正されている内容もあるため、ドキュメント参照時は英語版ドキュメントも合わせてご参照下さい。
 - (URLの”ja”部分を”en”に変更すると、英語版ドキュメントが表示可能)



MySQLの最新動向

- MySQL
 - 最新のGAは5.6 (2013年2月にリリース)
 - 開発中の次期バージョン5.7は、現在RC (2015年4月8日にRC1がリリースされ、2015年8月3日にRC2がリリース)
 - Lab版で、グループレプリケーション、HTTP Plugin、Binlog Events、Newデータディクショナリ、等を提供中
- MySQL Cluster
 - 最新のGAは7.4 (2015年2月26日にリリース)
 - 再起動時間の短縮、メモリ使用状況の詳細確認機能などが追加され、より使いやすくなった
- MySQL Workbench
 - 最新のGAは6.3 (2015年4月23日にリリース)
 - データ移行の高速化モード、SSL証明書ジェネレーター、SQLエディタの補完機能の向上、などの機能強化



GA、DMR、Labって何？

- GA(General Available/General Availability)
 - 製品版
 - <http://dev.mysql.com/downloads/> からダウンロード可能
- DMR(Development Milestone Releases)
 - 開発途上版
 - <http://dev.mysql.com/downloads/> からダウンロード可能
⇒Development Releases タブを選択
- Lab
 - DMRよりも先進的/実験的な機能を実装した、実験版 (Laboratory: 実験室)
 - <http://labs.mysql.com/> からダウンロード可能



MySQL 5.7の機能強化点

- パフォーマンスの向上
 - Sysbench Read Only (Point Select) のベンチマークで、MySQL 5.6と比べて2倍のスループットを記録
- コネクション生成負荷の低減
 - MySQL 5.6と比べて、1秒当たりのコネクション生成数を1.7倍に向上
- オプティマイザの新コストモデル
 - より正確なコストモデル
- オプティマイザの改良



MySQL 5.7の機能強化点

- より詳細なEXPLAIN
- InnoDBのネイティブパーティショニング
- 一時テーブル専用の表領域を追加
- InnoDBを使用した一時テーブル
- バルクロードによる高速なINDEX作成
- 新しい圧縮方式の採用
- テーブル毎に複数のトリガを使用可能

MySQL 5.7の機能強化点

- 32K、64Kページサイズをサポート
- クエリリライトプラグイン
 - ORマッパーやサードパーティ製アプリが発行するSQLが問題となる場合への対応
- サーバーサイドでのSQL文タイムアウト
- 生成列(Generated Column)



MySQL 5.7の機能強化点

- 全文検索の日本語対応！！
- GIS機能の再実装
- JSONデータ型、JSONを扱えるファンクション

MySQL Clusterとは？

- MySQLとは開発ツリーの異なる別製品
- 共有ディスクを使わずに、アクティブ-アクティブのクラスタ構成が組める
- 元々はSQLを使わないデータベースだったが、MySQLと統合されSQLも使えるようになった
(NoSQL(KVS)とSQLの両方が使えるデータベース)

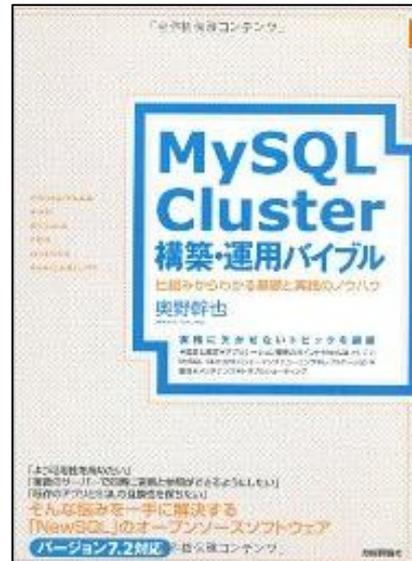
向いているシステム

- 高可用性が求められるシステム
- 同時多発的に大量のトランザクションが発生するシステム
- 読み込み処理だけでなく、書き込み処理に対しても拡張性が求められるシステム



MySQL Cluster のお勧め書籍

- “漢のコンピュータ道”で有名な奥野さんの書籍です。MySQL Clusterのノウハウがぎっしり詰まった1冊です。
(<http://gihyo.jp/book/>にて、電子書籍版もあります)



MySQL Clusterの入門記事

- Think ITで連載中
 - 連載タイトル: 99.999%の高可用性とSQL + NoSQLの柔軟性を併せ持つ「MySQL Cluster」運用ガイド
 - <http://thinkit.co.jp/book/2015/07/01/6183>

MySQL Workbench 6.3

- MySQLの管理・開発統合環境
- GUIでMySQL環境に触れるツール
- 元々は機能毎にツールが分かれていたが、それらが1つに統合され、更にデータモデリング機能なども追加され、MySQL Workbenchとしてリリースされている
 - MySQL Query Browser: GUIでSQL文を実行できるツール
 - MySQL Administrator: GUIでのMySQLサーバの管理ツール
 - MySQL Migration Toolkit: 他データベースからMySQLへの移行を支援するツール



MySQL Workbench で出来ること

- 管理
 - Server起動/停止、システム変数確認、ステータス変数確認、ログ確認、ユーザ管理、セッション管理、など
- 開発
 - SQLエディタ、SQL Snippets(ステートメント再利用)、ビジュアルExplain、など
- 設計
 - E-R図作成、フォワードエンジニアリング、リバーズエンジニアリング、など

MySQL Workbench で出来ること

- マイグレーション
 - 他DBからMySQLへの移行を支援できるマイグレーションウィザード



今後のイベントの紹介

- 2015年9月20日(日)

第11回 中国地方DB勉強会 in 広島

場所: サテライトキャンパスひろしま 504号室

<https://dbstudychugoku.github.io/events/event-011.html>



MySQLのイベント情報掲載ページ

- MySQL :: イベント

<https://www-jp.mysql.com/news-and-events/events/>



まとめ

- MySQLの開発は順調に進んでいて、新バージョンを続々リリースしている
- MySQL 5.7では、全文検索の日本語対応、GIS機能の再実装、JSONデータ型のサポート、などなど、注目機能が盛りだくさん！！
- MySQLを触ってフィードバックをしよう
 - ブログ等での情報発信
 - コミュニティイベントでの発表
 - バグレポート (<http://bugs.mysql.com/>)
- 広島でコミュニティイベントを企画して下さる方、絶賛募集中！！

