

# PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

豪華景品付きだよ。

Edit : 2012.02.09

---



## 9.1にそなわった機能

- 同期レプリケーション
- レプリケーション周りの管理コマンド
- SQL/MED (Management of External Data)
- CREATE EXTENSION
- UNLOGGEDテーブル
- 継承テーブルでのINDEX利用
- 賢いCLUSTERコマンド
- KNN GiST インデックス

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

## SQL/MED (Management of External Data)

簡単にいうと、PostgreSQL  
QLのインターフェイスから、別  
のDBとかサービスとかを扱っ  
ちゃえっていうの。

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

## SQL/MED (Management of External Data)

- 実際の利用方法

fdw(Foreign Data Wrapper)を追加して利用。

CREAET FOREIGN TABLE で定義。

## PostgreSQL Extension Network(PGXN)

URL : <http://pgxn.org/tag/fdw/>

2011/12/03 現在

couchdb\_fdw 0.1.0

ldap\_fdw 0.0.2

mysql\_fdw 1.0.0

odbc\_fdw 0.1.0

oracle\_fdw 0.9.1 (testing)

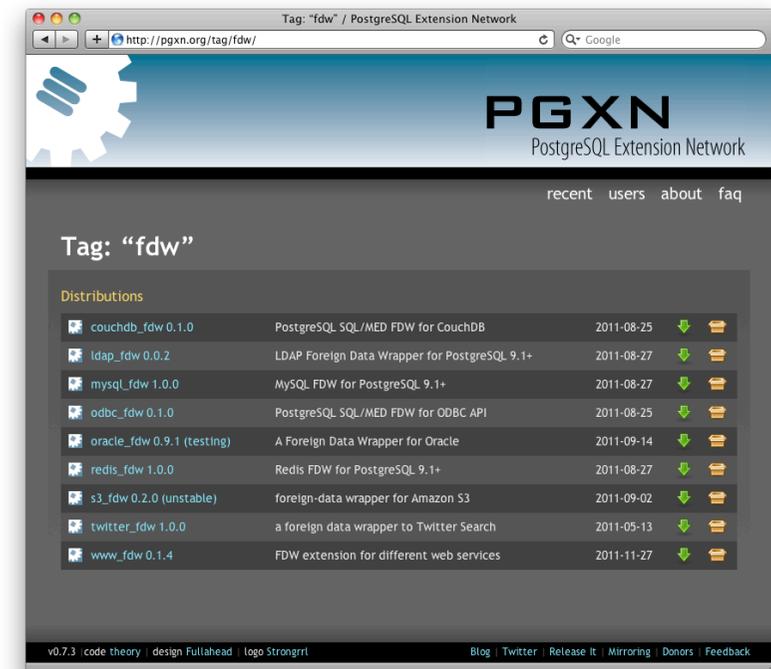
redis\_fdw 1.0.0

s3\_fdw 0.2.0(unstable)

twitter\_fdw 1.0.0

www\_fdw 0.1.4

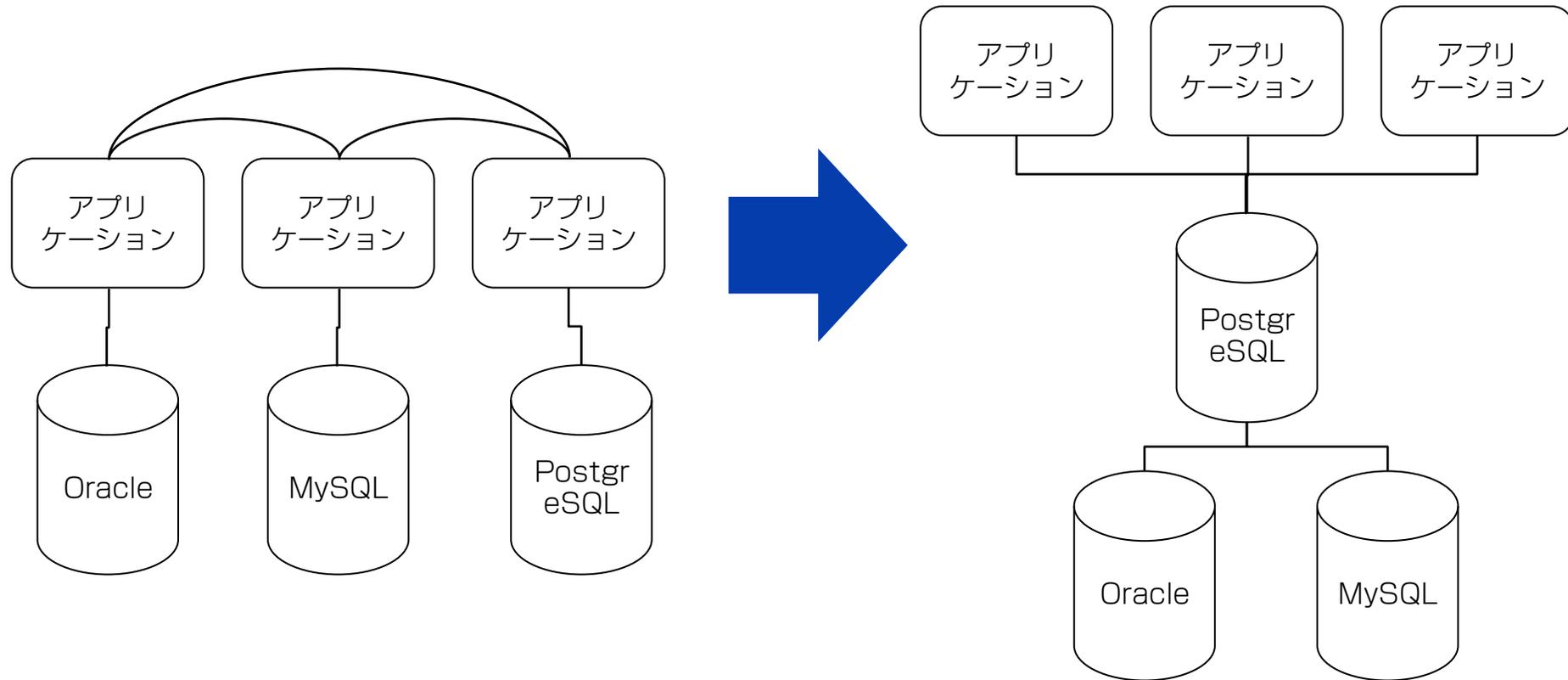
なぜか、PostgreSQL用はまだない。



PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

## SQL/MED (Management of External Data)

- こんなのが、こうなるかも。。。。



PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

## SQL/MED (デモ) – twitter APIを利用してみる

- 9.1が入っているマシンを準備  
fdw(Foreign Data Wrapper)を追加して利用。  
CREAET FOREIGN TABLE で定義。

```
# mkdir /usr/local/pgsql
# chown postgres:postgres /usr/local/pgsql
# cd /usr/local/src
# wget ftp://~~~~~postgresql-9.1.2.tar.gz
# tar xvfz postgresql-9.1.2.tar.gz
# chown -R postgres:postgres postgresql-9.1.2
# su - postgres
$ cd /usr/local/src/postgresql-9.1.2
$ ./configure
$ make
$ make install
```

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

## SQL/MED (デモ) – twitter APIを利用してみる

```
$ cd /usr/local/pgsql/
$ ./bin/initdb -D /usr/local/pgsql/data -E UTF8 --no-locale
$ vi ./data/postgresql.conf // port = 5433へ変更 // logまわりも変更
$ ./bin/pg_ctl -D /usr/local/pgsql/data/ start

# cd /usr/local/src/
# wget http://api.pgxn.org/dist/twitter_fdw/1.0.0/twitter_fdw-1.0.0.zip
# unzip twitter_fdw-1.0.0.zip
# chown -R postgres:postgres twitter_fdw-1.0.0
# su - postgres
$ cd /usr/local/src/twitter_fdw-1.0.0
$ export USE_PGXS=1
$ make
$ make install

-bash-3.2$ /usr/local/pgsql/bin/createdb -p 5433 -E UTF8 --local=C twitter
-bash-3.2$ /usr/local/pgsql/bin/psql -p 5433 -l
          List of databases
  Name  | Owner  | Encoding | Collate | Ctype  | Access privileges
-----+-----+-----+-----+-----+-----
 postgres | postgres | UTF8     | C       | C      |
 template0 | postgres | UTF8     | C       | C      | =c/postgres      +
          |          |          |          |          | postgres=Ctc/postgres
 template1 | postgres | UTF8     | C       | C      | =c/postgres      +
          |          |          |          |          | postgres=Ctc/postgres
 twitter  | postgres | UTF8     | C       | C      |
(4 rows)
```

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

## SQL/MED (デモ) – twitter APIを利用してみる

```
-bash-3.2$ /usr/local/pgsql/bin/psql -p 5433 -c "CREATE EXTENSION twitter_fdw" twitter
CREATE EXTENSION
-bash-3.2$ /usr/local/pgsql/bin/psql -p 5433 twitter
psql (9.1.2)
Type "help" for help.

twitter=# \d
          List of relations
 Schema | Name      | Type      | Owner
-----+-----+-----+-----
 public | twitter   | foreign table | postgres
(1 row)
twitter=# \d twitter
          Foreign table "public.twitter"
 Column      | Type      | Modifiers
-----+-----+-----
 id          | bigint   |
 text       | text     |
 from_user   | text     |
 from_user_id | bigint   |
 to_user     | text     |
 to_user_id  | bigint   |
 iso_language_code | text     |
 source      | text     |
 profile_image_url | text     |
 created_at  | timestamp without time zone |
 q          | text     |
Server: twitter_service
```

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

## SQL/MED (デモ) – 簡単にまとめると

- PostgreSQL9.1.xをインストール
- [http://api.pgxn.org/dist/twitter\\_fdw](http://api.pgxn.org/dist/twitter_fdw)  
から、ソースを取得してインストール
- 作業用のDBを作成
- CREATE EXTENSION twitter\_fdw で使える用に。

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

では、データを取得してみよう。

```
SELECT text,from_user FROM  
twitter WHERE q =  
'#osc12ot' ;
```

で、ハッシュタグ #osc12ot  
のデータがとれます。

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

ということで、つぶやきタイム。1分。

抽選で1名様に  
豪華賞品プレゼント。

さあ、 #osc12ot でつぶやこう

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

実はね . . . .

QUERYで、rpp(取得数)の指定が  
できないので、最新の15件の中で  
ランダムでした。

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

実はね . . . .

一応、ソースファイルの  
twitter\_fdw.cを追っかけてみたら  
追加は難しくなさそうだけど。

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

実はね . . . .

気がついたのが、30分前  
なので諦めました。

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

実はね . . . .

ということで、twitter\_fdw  
を作ったのは日本の方  
Hitoshi Harada  
[umi.tanuki@gmail.com](mailto:umi.tanuki@gmail.com)  
さんなので、修正して寄与  
すると喜ばれるかも。

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

## 取得したデータをINSERTする事もできるよ

```
INSERT INTO timeline (SELECT * FROM twitter WHERE q = '#jpug' limit 3) ;
```

```
CREATE table timeline(  
id          bigint  
,text      text  
,from_user  text  
,from_user_id  bigint  
,to_user    text  
,to_user_id  bigint  
,iso_language_code text  
,source     text  
,profile_image_url text  
,created_at timestamp without time zone  
,q          text  
);
```

```
twitter=# INSERT INTO timeline (SELECT * FROM twitter WHERE q = '#jpug' limit 3) ;  
INSERT 0 3  
twitter=# select * from timeline ;
```

PostgreSQLからtwitter APIをさわってみる

なぜ、そんな機能があるの???

SQL:2003の規格で存在し、  
それに準拠しようとしてるだけ。