

2015年はNoSQL元年

(IoT時代はPost Relational Databaseに注目！！)

DataStax
原沢 滋

NoSQLって何？

そもそも NoSQLって理解している人？又は聞いたことがある人？

Apache Cassandraというものを聞いたことがある人？

NoSQLって何？

CassandraってNoSQLらしいけど、
そもそも Relational と NoSQLって何が違うの？

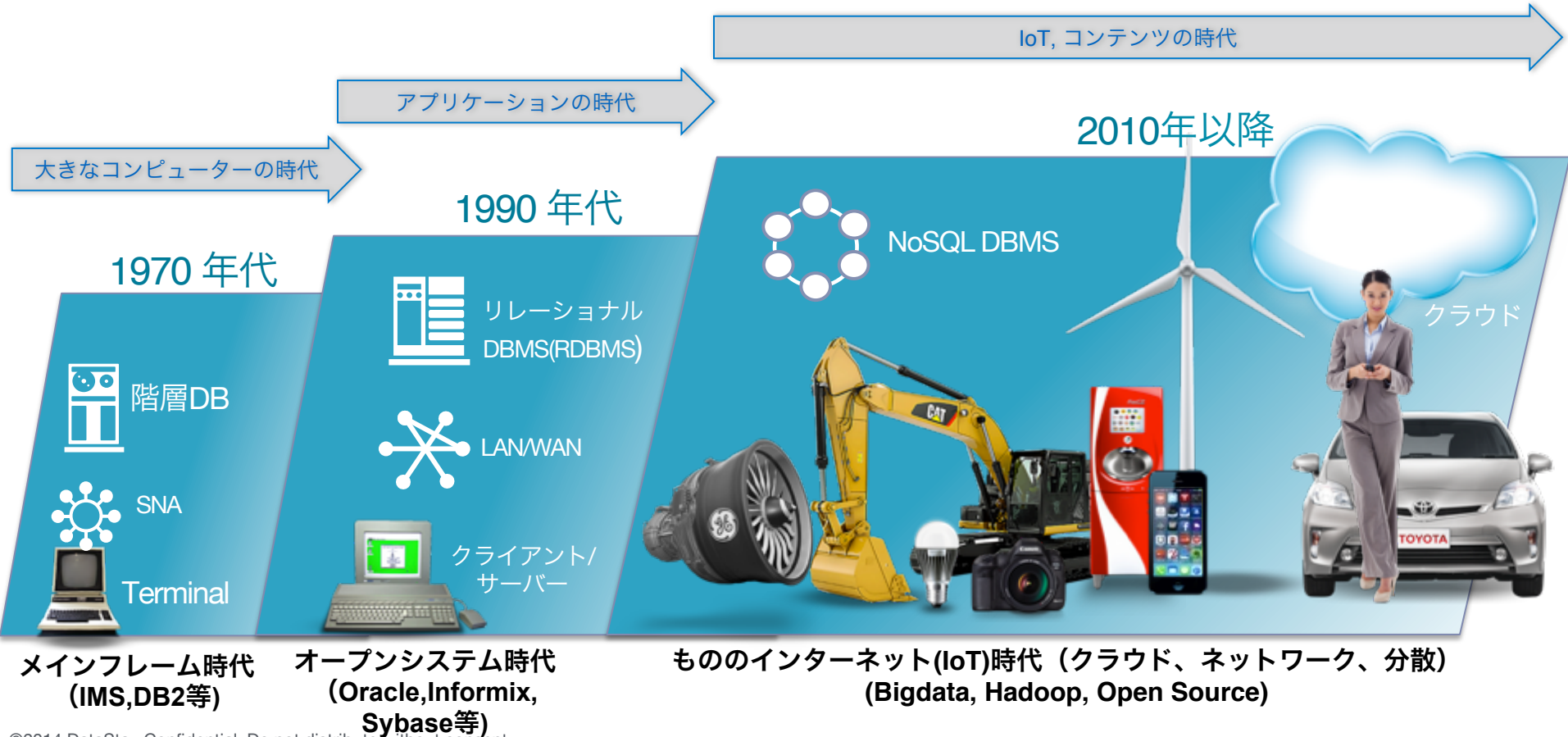
NoSQL = Not Only SQL ?

Database \approx RDBMS

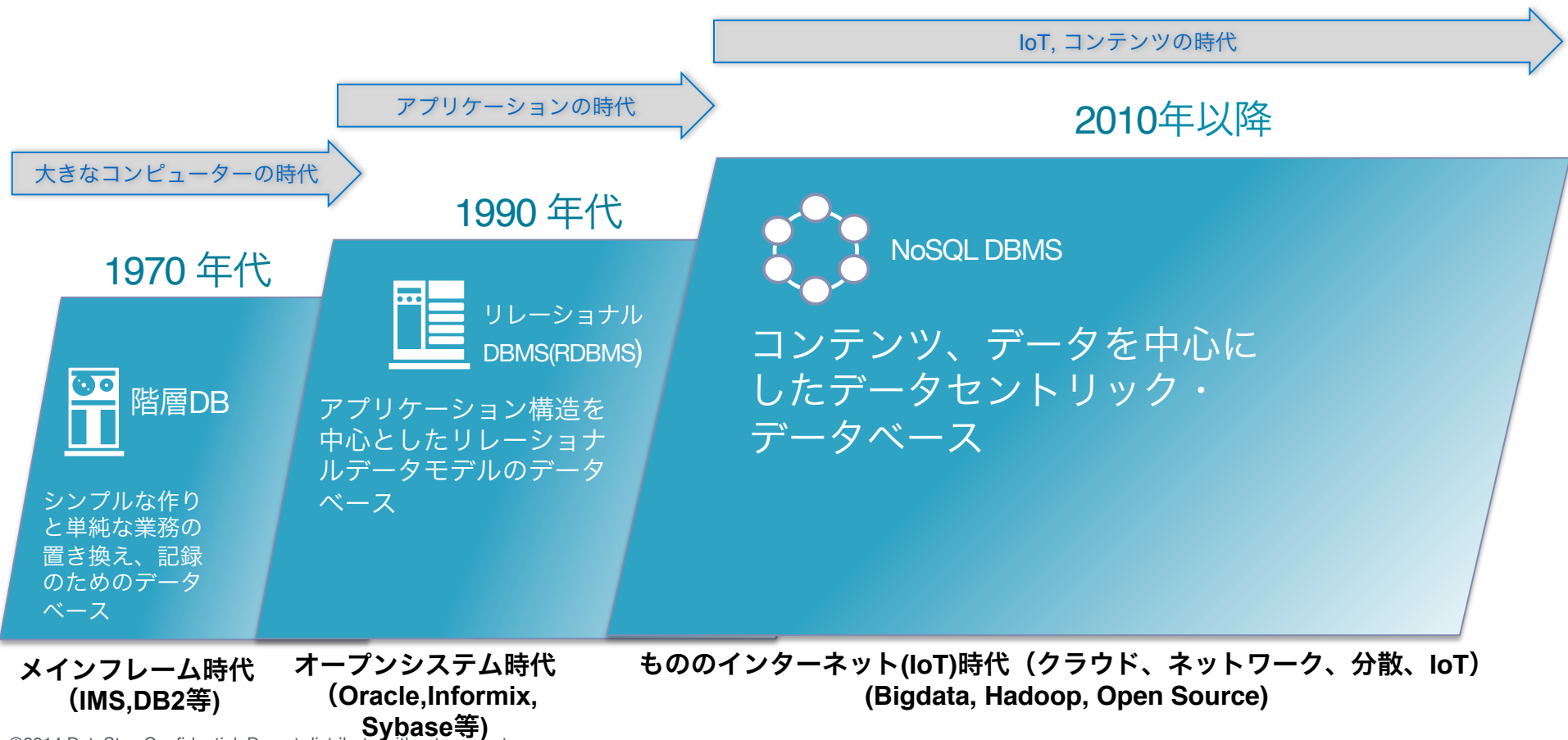
or

Post Relational

繋がるネット時代の新技術



繋がるネット時代の新技術



Relational にするか NoSQL にするか？

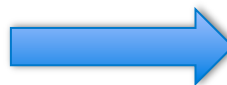
Relational の場合

EMP表

| EMPNO | ENAME | JOB | MGR | HIREDATE | SAL | COMM | DEPTNO |
|-------|--------|-----------|------|----------|------|------|--------|
| 7369 | SMITH | CLERK | 7902 | 80-12-17 | 800 | | 20 |
| 7499 | ALLEN | SALESMAN | 7698 | 81-02-20 | 1600 | 300 | 30 |
| 7521 | WARD | SALESMAN | 7698 | 81-02-22 | 1250 | 500 | 30 |
| 7566 | JONES | MANAGER | 7839 | 82-04-02 | 2975 | | 20 |
| 7654 | MARTIN | SALESMAN | 7698 | 81-09-28 | 1240 | 1400 | 30 |
| 7698 | BLAKE | MANAGER | 7839 | 81-05-01 | 2850 | | 30 |
| 7782 | CLARK | MANAGER | 7839 | 81-06-09 | 2450 | | 10 |
| 7788 | SCOTT | ANALYST | 7566 | 87-04-19 | 3000 | | 20 |
| 7839 | KING | President | | 81-11-17 | 5000 | | 10 |
| 7844 | TURNER | SALESMAN | 7698 | 81-09-08 | 1500 | 0 | 30 |
| 7876 | ADAMS | CLERK | 7788 | 87-05-23 | 1100 | | 20 |
| 7900 | JAMES | CLERK | 7698 | 81-12-03 | 950 | | 30 |
| 7902 | FORD | ANALYST | 7566 | 81-12-03 | 3000 | | 20 |
| 7934 | MILLER | CLERK | 7782 | 82-01-23 | 1300 | | 10 |

DEPT表

| DEPTNO | DNAME | LOC |
|--------|------------|----------|
| 10 | ACCOUNTING | NEW YORK |
| 20 | RESEARCH | DALLAS |
| 30 | SALES | CHICAGO |
| 40 | OPERATIONS | BOSTON |

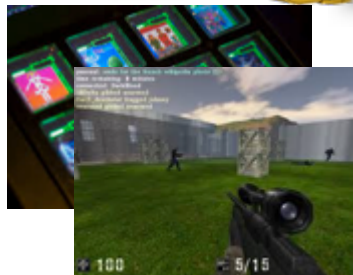


```
select
e.empno, e.ename, e.job, e2.ename Mgr, e.hiredate, e.sal, e.comm, e.deptno, d.dname, d.loc
from emp e, emp e2, dept d
where empno=7369 and
e.mgr=e2.empno and e.deptno=d.deptno
```

7369,'SMITH','CLERK','FORD','80-12-17',800,NULL,20,'RESEARCH','DALLAS'

Relational にするか NoSQL にするか？

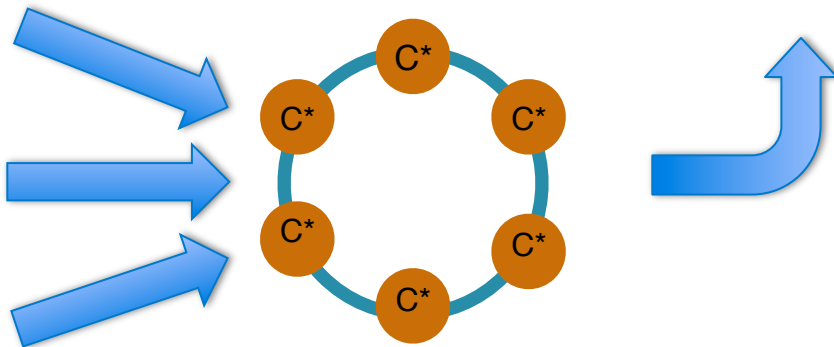
コンテンツ、データを中心とした場合



```
SELECT  
EMPNO,ENAME,JOB,MGR,HIREDATE,SAL,COMM,DEPTNO,DNAME,LOC  
FROM EMPLOYEE  
WHERE EMPNO=7369;
```

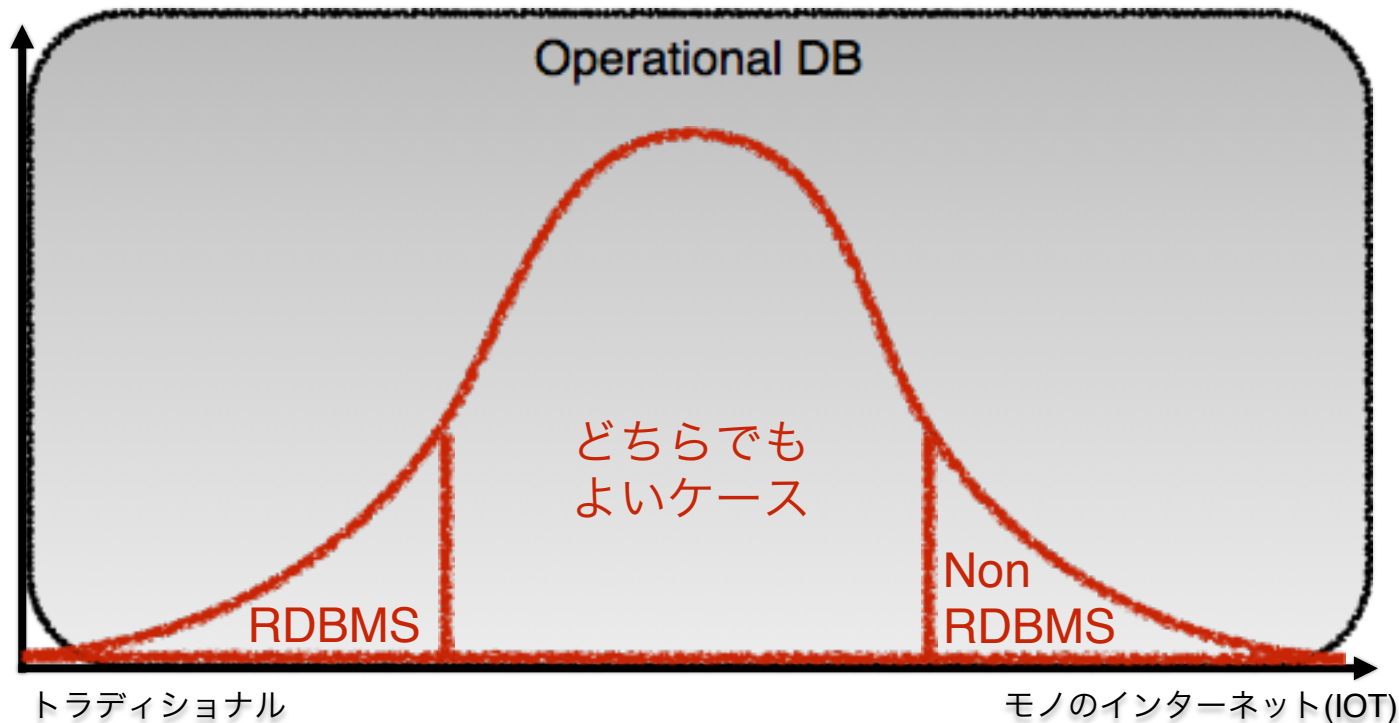
EMPLOYEE表

| EMPNO | ENAME | JOB | MGR | HIREDATE | SAL | COMM | DEPTNO | DNAME | LOC |
|-------|-------|-------|------|----------|-----|------|--------|----------|--------|
| 7369 | SMITH | CLERK | FORD | 80-12-17 | 800 | | 20 | RESEARCH | DALLAS |

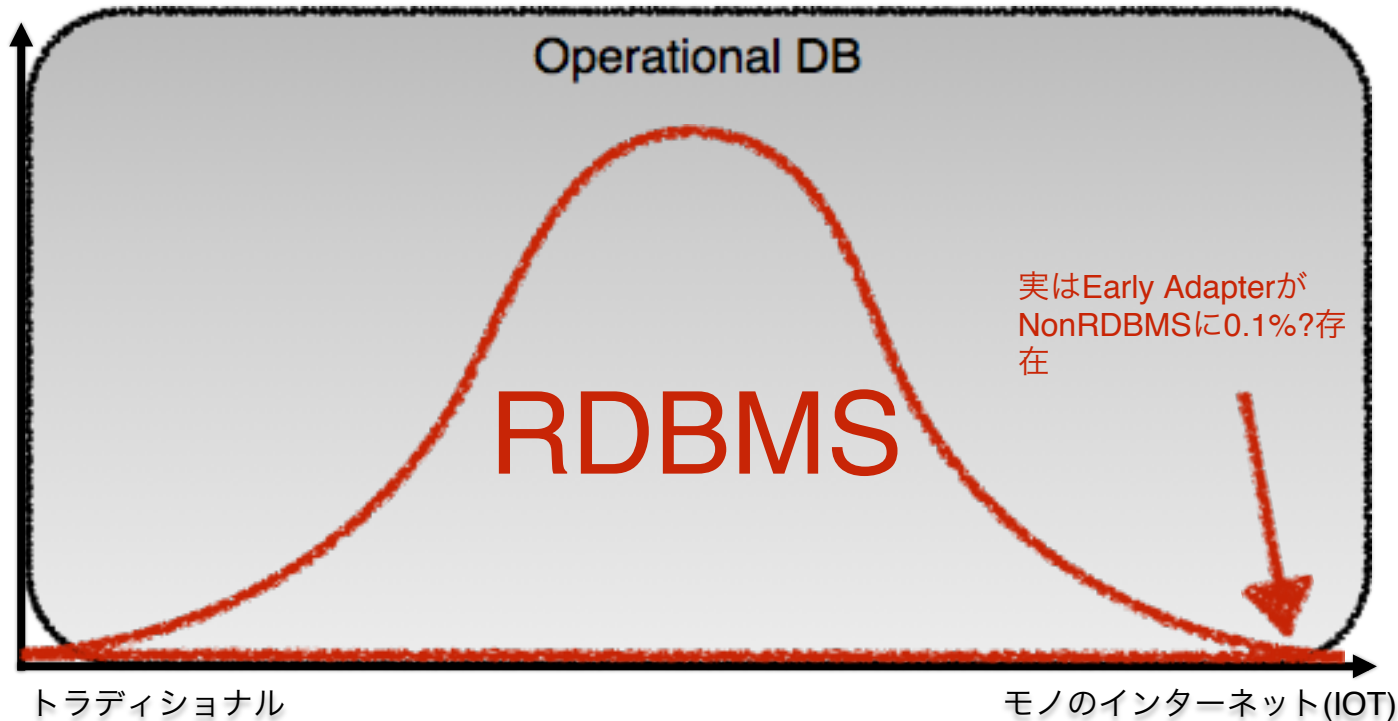


```
INSERT INTO EMPLOYEE (EMPNO,ENAME,JOB,MGR,HIREDATE,SAL,COMM,DEPTNO,DNAME,LOC)  
Values (7369,'SMITH','CLERK','FORD','80-12-17',800,NULL,20,'RESEARCH','DALLAS')
```

オペレーショナル・データベース



オペレーショナル・データベースの現状



2015年は日本のNoSQL元年 (IoT時代はPost Relational Databaseに注目！！)



Twitter account: @cassandrajapanでNoSQLのCassandraの情報発信しています

ありがとうございました！