

# TPC-H ベンチマーク Query6 資料

1051090 福澤優

2011.11

## クエリ 6 の SQL 文

```
select sum(l_extendedprice*l_discount) as revenue
from lineitem
where l_shipdate >= date '1994-01-01'
and l_shipdate < date '1994-01-01' + interval'1'year
and l_discount between 0.06 - 0.01 and 0.06 + 0.01
and l_quantity < 24
;
```

POsgreSQL のクエリプラン ( index なしとありで同様)

## QUERY PLAN

```
-----
Aggregate  (cost=253847.57..253847.58 rows=1 width=16)
->  Seq Scan on lineitem  (cost=0.00..253565.34 rows=112892 width=16)
    Filter: ((l_shipdate >= '1994-01-01'::date)
    AND (l_shipdate < '1995-01-01 00:00:00'::timestamp without time zone)
    AND (l_discount >= 0.05) AND (l_discount <= 0.07)
    AND (l_quantity < 24::numeric))
-----
```

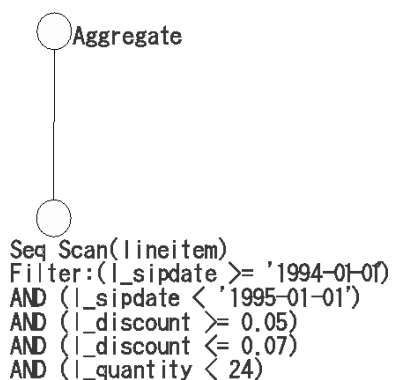


図 1: PosgreSQL でのクエリ実行木

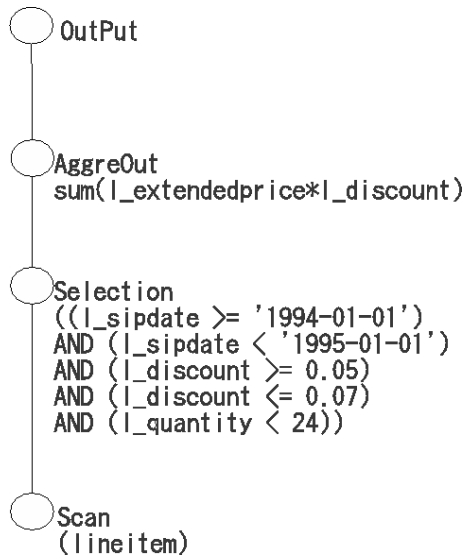


図 2: 行指向データに対するクエリ実行木

表 1: Query8 の実行時間

	Posgre(インデックスなし)			Posgre(インデックスあり)		
real	16.624	16.609	16.503	19.832	23.216	21.620
user	0.03	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02
sys	0.01	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02

	行指向			列指向		
real	16.509	16.387	16.483	6.573	6.684	6.636
user	13.41	13.09	13.27	4.95	4.91	5.01
sys	2.56	2.53	2.64	1.46	1.44	1.43

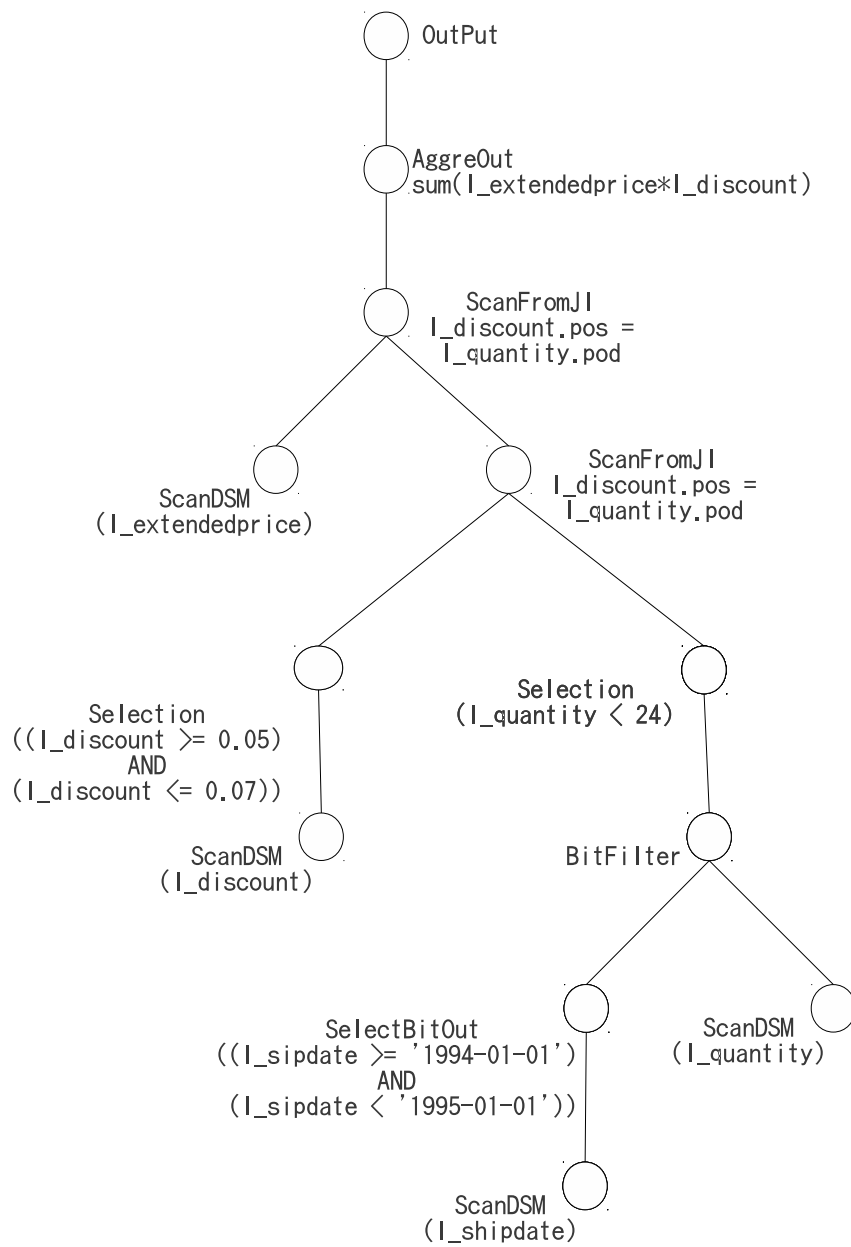


図 3: 列指向データに対するクエリ実行木