

XMLコンテンツ統合を支援する軽量XQueryプロセッサの開発

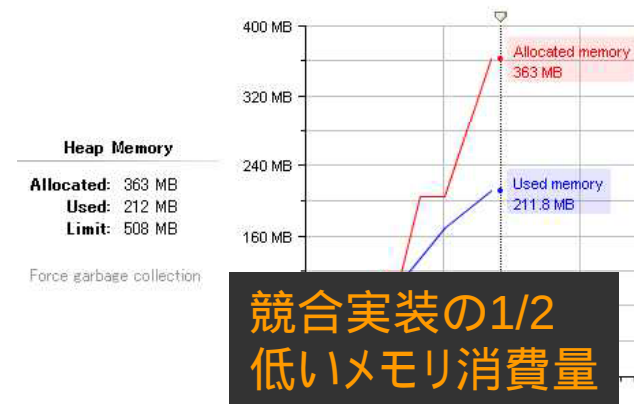
- **XBird**: 省メモリでギガバイトXML問合せ処理を実現 -

開発者 油井 誠(奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科)

<http://db-www.naist.jp/~makoto-y/proj/xbird/>

XBirdはJavaで開発された軽量なXQueryプロセッサです。データベース機能を利用した場合、省メモリ環境でもギガバイトXMLデータを処理することが可能です。例えば、1GBのXMLデータ処理を64MBのメモリで実現することもできます。XBirdはアプリケーションにライブラリとして組み込んで利用することもできますし、組み込みデータベース機能を利用してXMLデータベースとして利用することもできます。組み込みデータベース機能は、10GB以上のXMLデータを扱うことができ、高いスケーラビリティが得られます。

XBirdの問合せ最適化器はJoin処理を最適化します。そのため、計算量の多い問合せでは競合実装に対して10倍以上の性能が得られることがあります。HTMLデータをXMLデータのように扱う機能とXQueryの組み合わせによっては、Web上のデータの切り貼りを円滑に行うことができます。



Join最適化による高い問合せ性能

	XBird	Saxon-SA	Saxon-B
Q8	10.266	11.344	592.594
Q9	10.265	914.672	739.313
Q10	16.672	13.422	88.906
Q11	20.422	766.344	1480.188
Q12	15.594	351.812	523.235

XMLベンチマークツールXMarkによる性能比較
(対象データ: 113MB, 計測単位: 秒)