

今月は

実装とか実験に注力する。
勝負は、1月後半から2月。

- ・ H/W 囲碁
- ・ コンパイラ
- ・ modoki

行ってみたい

平和苑という焼肉屋が美味しいと聞きました

<http://gourmet.livedoor.com/restaurant/5122/>

<http://r.gnavi.co.jp/f324600/>

コンパイラ制御可能な COMA 環境を実現するソフトウェア DSM Laurasia の実装

```
@article{上原哲太郎:20000107,  
author="上原 哲太郎 and 齋藤 彰一 and 城 和貴 and 國枝 義敏",  
title="コンパイラ制御可能な COMA 環境を実現するソフトウェア DSM Laurasia の実装",  
journal="情報処理学会研究報告． 計算機アーキテクチャ研究会報告",  
ISSN="09196072",  
publisher=" 社団法人情報処理学会",  
year="20000107",  
volume="2000",  
number="1",  
pages="49-54",  
URL="http://ci.nii.ac.jp/naid/110002774817/",  
DOI="",  
}
```

- ・ COMA
 - ・ 全プロセッサが一つのメモリアドレス空間を共有
 - ・ ノード上のローカルメモリはキャッシュ
 - ・ 主記憶の各ノードへのメモリ割当ては動的に決定
 - ・ ローカルメモリ同士のデータの整合性の制御が必要
 - ・ データ整合性による転送が増える。
 - ・ Weak Consistency 制御モデルとして Entry Consistency モデルを導入
- ・ NUMA ではなく COMA
 - ・ [予想] あるページがどのノードにあるコストがデータ転送自体のコストに比べ小さい
 - ・ ノード間のデータの動的再配置は自然に行われる
- ・ Laurasia
 - ・ コンパイラで EC モデルに基く整合性制御用コードを埋め込む
 - ・ キャッシュのページと同期変数の関連を宣言
 - ・ 共有変数の参照に際し、acquire/release プリミティブでの宣言 (= 同期変数へのロック) を行う
 - ・ キャッシュのページと同期の変数を宣言することによってシステム側で記憶
 - ・ システムコールでページ - 同期変数, 同期変数 - ページ群を得る
 - ・ キャッシュ制御スレッド
 - ・ 他ノードから複製要求されたページがロックされていたら転送を遅延

1. Acquire 発行 . ロック
2. 共有変数が invalid なら読み込み要求発行
3. クリティカルセクション実行

4. 共有変数の各ページが共有されていれば Exclusive にして，他ノードは無効化
5. relase 発行．同期変数の開放．