

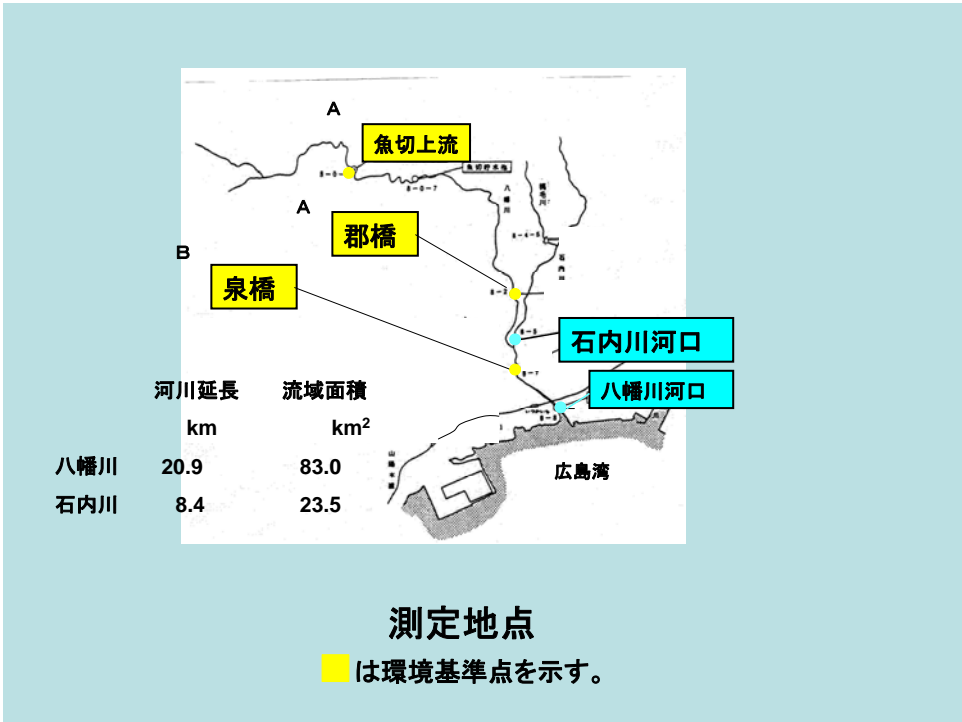
## 八幡川水系における水質の推移

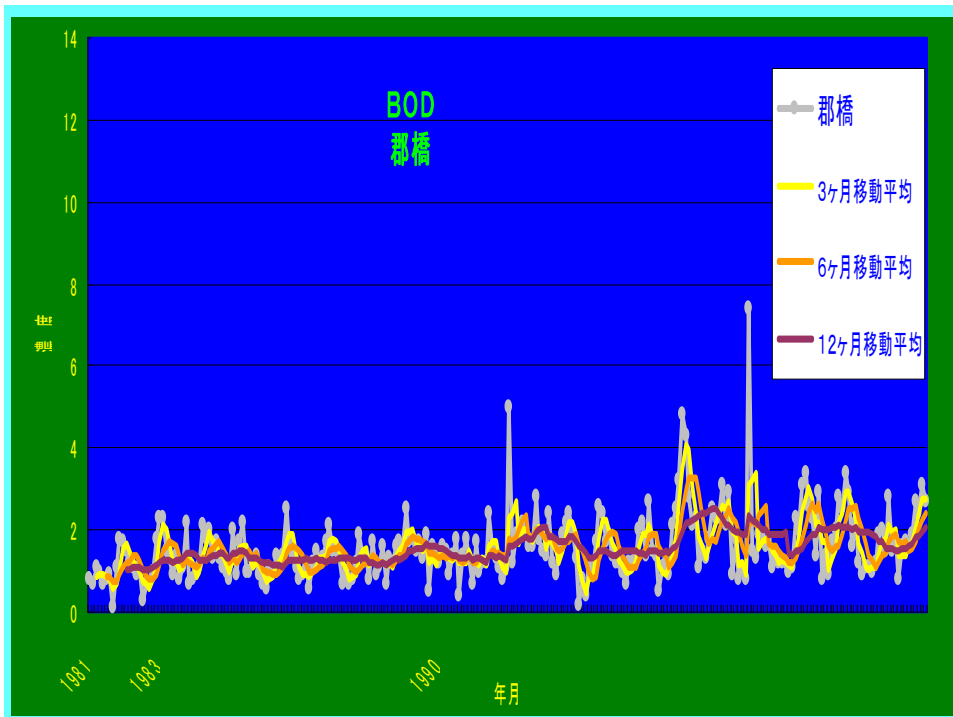
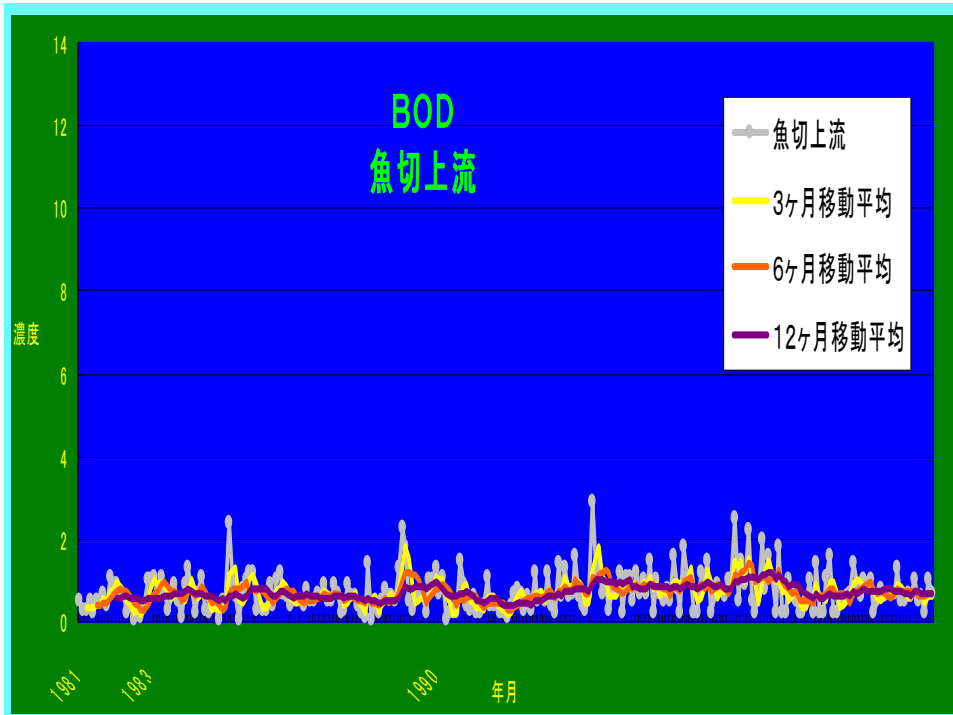
広島市衛生研究所

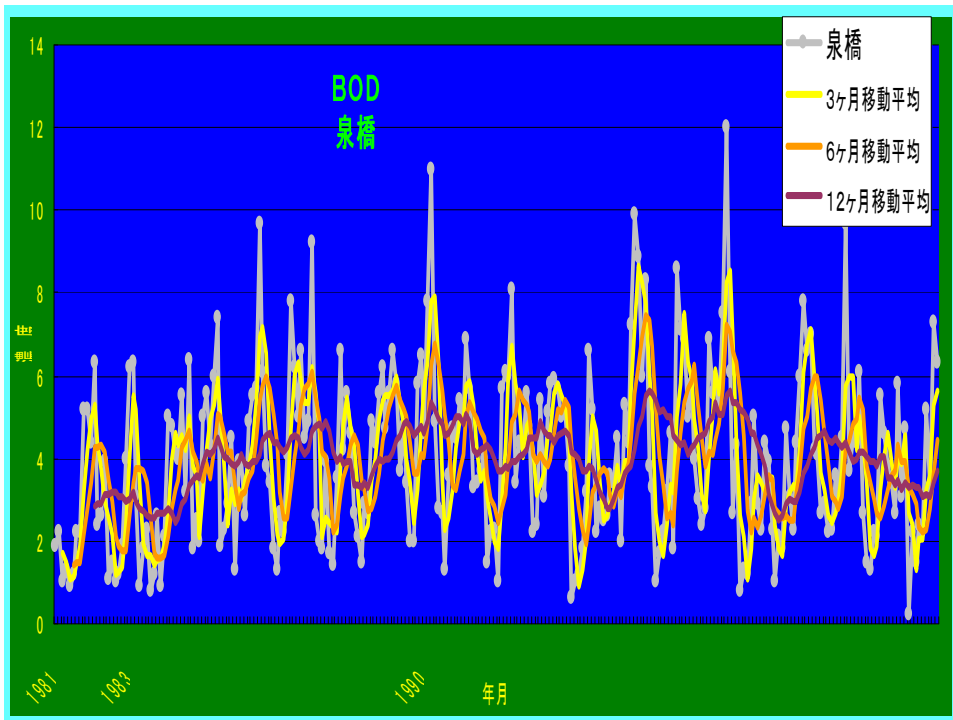
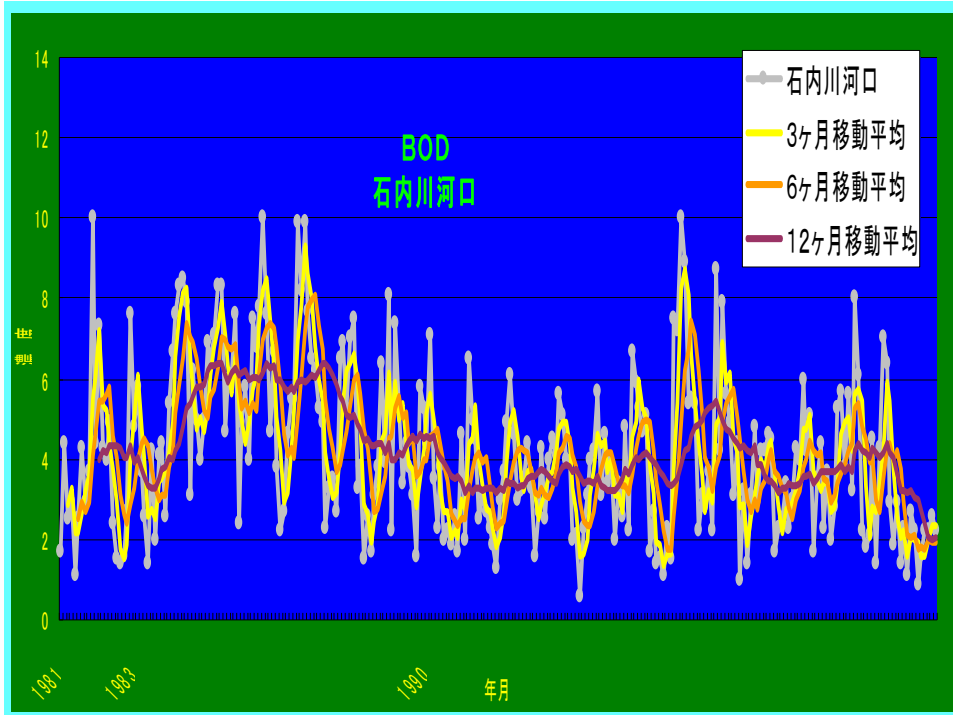
橋本 和久      尾川 健      今村 光徳

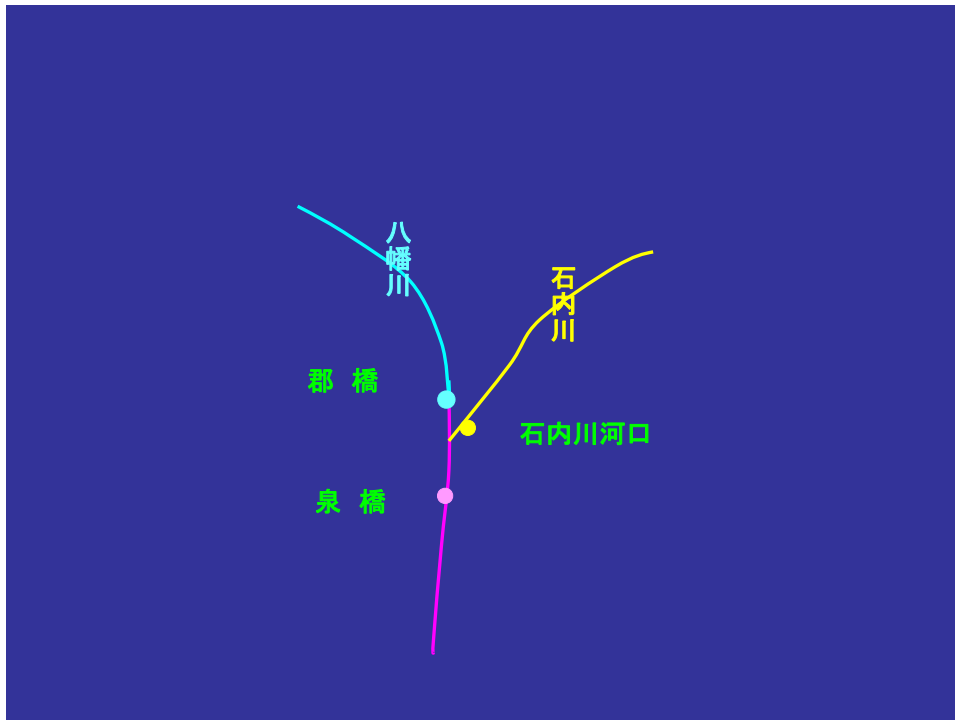
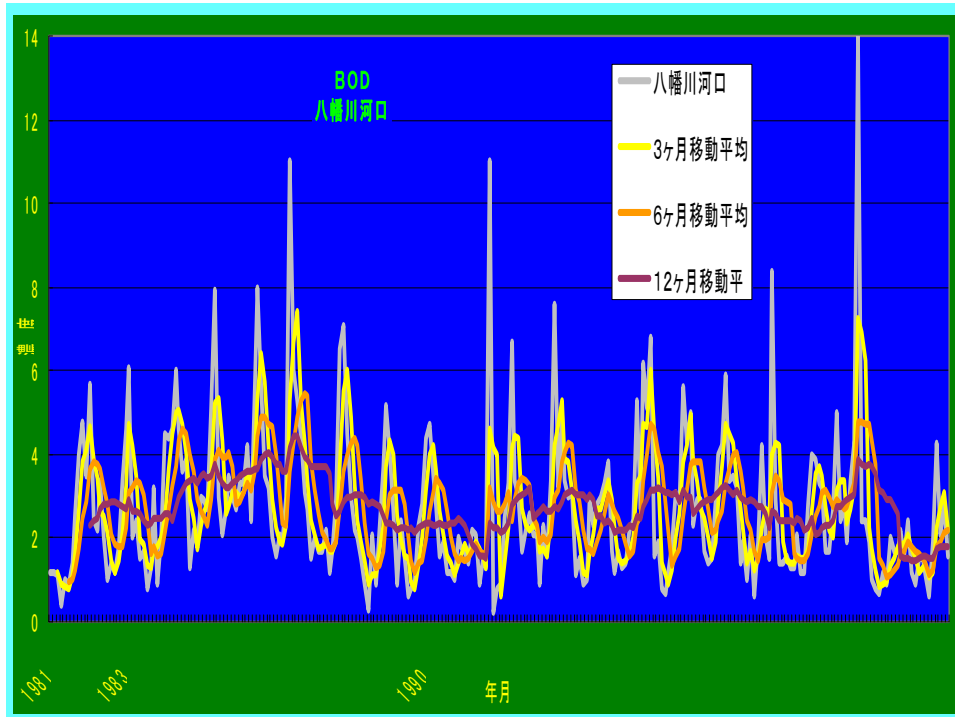
## 調査方法

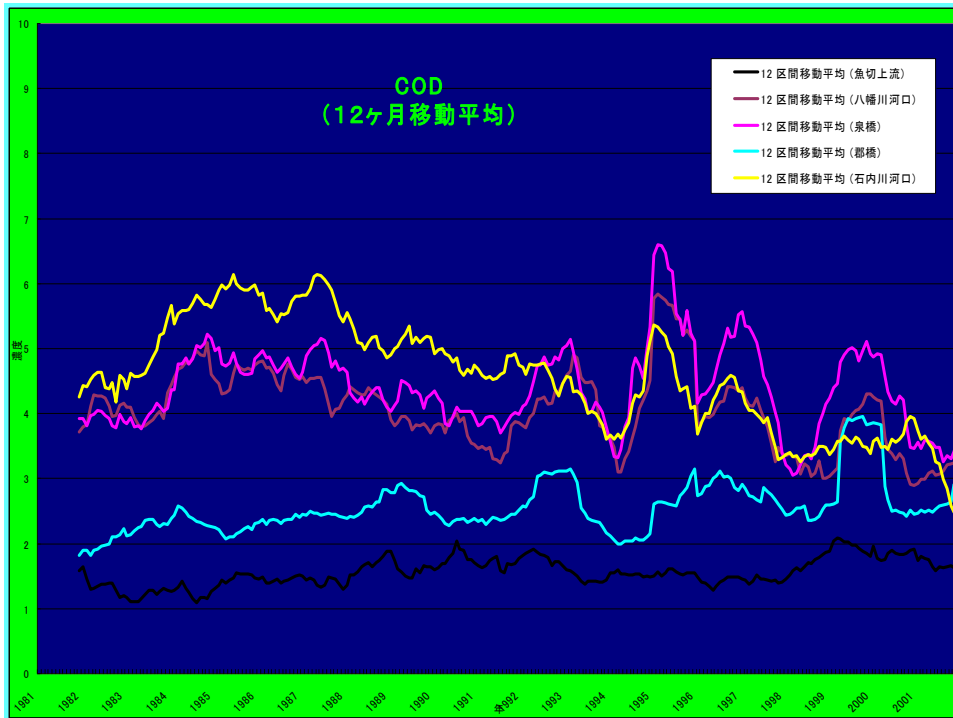
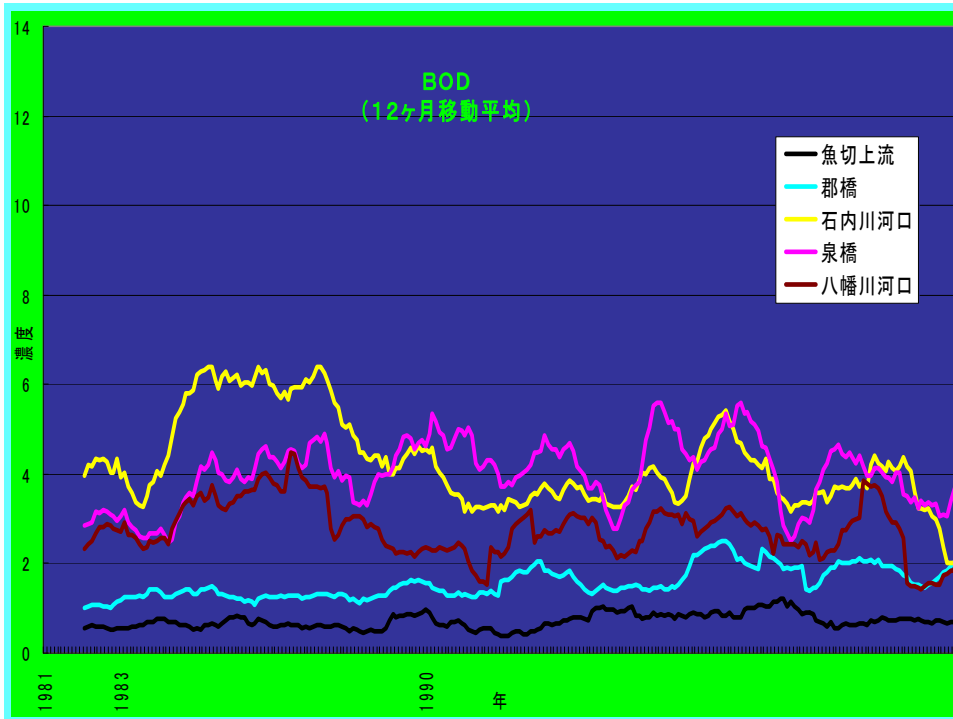
- 「公共用水域等の水質測定結果報告書」  
昭和56年度～平成13年度（広島県）
- 「広島市の公害の概況」  
昭和56年度～昭和61年度（広島市）
- 「広島市の環境」  
昭和62年度～平成13年度（広島市）

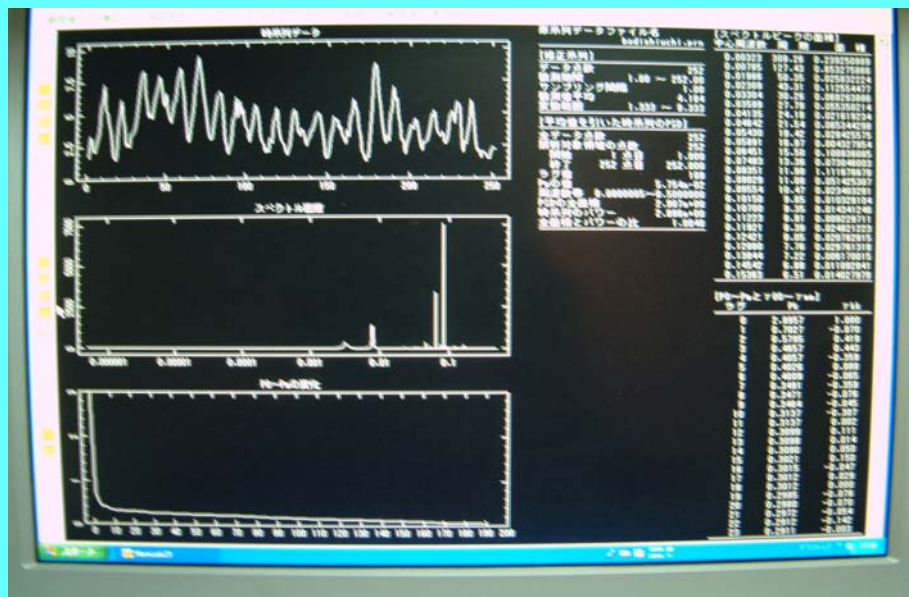












計算例

最大エントロピー法による計算結果

	地点名	周波数	周期	PS面積
BOD	郡 橋	0.08270	12.09	0.084
	石内河口	0.06451	15.50	0.100
		0.08351	11.98	1.112
	泉 橋	0.08168	12.24	0.899
		0.08344	11.99	0.539
COD	郡 橋	0.08303	12.04	0.044
	石内河口	0.08174	12.23	0.271
		0.08401	11.90	0.182
	泉 橋	0.08237	12.14	0.283

## ま と め

### 水 質

#### ・郡橋上流域

BODは、1980年代より微増傾向にある。上流域の住宅団地の開発によると考えられた。CODも同様の傾向であった。

#### ・石内川河口

BOD, CODともに、1980年代は中流域の大規模な開発が進んでいたことにより高値であったが、下水道等の都市基盤の整備により、やや減少傾向にある。

#### ・泉橋

BOD, CODともに、石内川と同様の傾向を示しており、やや減少傾向にある。BODについては、環境基準を達成していない。

## まとめ2

252の時系列データを最大エントロピー法により解析したところ以下のことがわかった。

- ・ 郡橋、石内川河口および泉橋における、BOD、CODともに約12ヶ月であった。
- ・ 周期およびパワースペクトル面積より、泉橋の水質は石内川の影響を受けていることが推察された。



## 参考文献

- ・石川康宏 :  
臨床医学のためのウェーブレット解析  
医学書院、2002
- ・常盤野和男、大友詔雄、田中幸雄 :  
最大エントロピー法による時系列解析  
－MemCalcの理論と実際－  
北海道大学図書刊行会、2002