

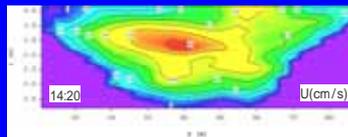
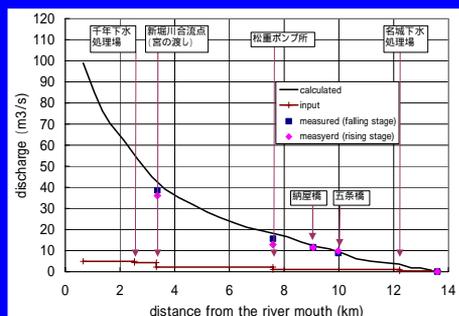
## 堀川の潮汐流動と濁質動態調査

名古屋工業大学都市社会工学科 富永晃宏

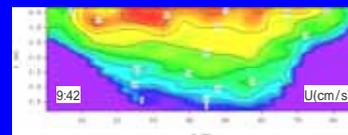
### 1. 潮汐による流量特性

潮汐による流量は、最大で新堀川合流点 約40トン、松重閘門 約15トン、納屋橋 約12トン、五条橋約 8トンである

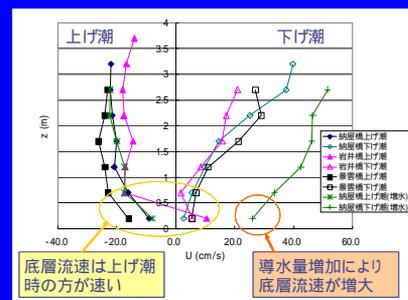
下げ潮では水面が速く幅広く流れ、上げ潮では中層が速く真ん中に集中して流れる



上げ潮時: 中心部が高速

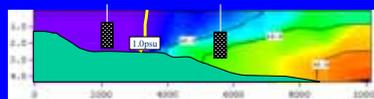


下げ潮時: 水面付近が高速



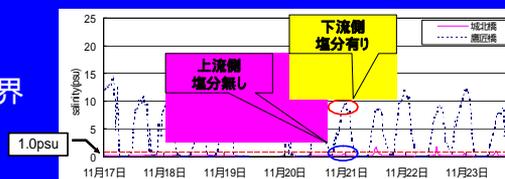
### 2. 塩水の遡上特性

水質計を河床から約0.5mの位置に固定し、30分毎に塩分濃度、DO等を自動計測  
塩水は満潮時に約12km地点まで遡上し、干潮時に約9km地点まで押し下げられる

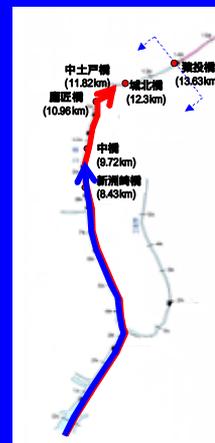
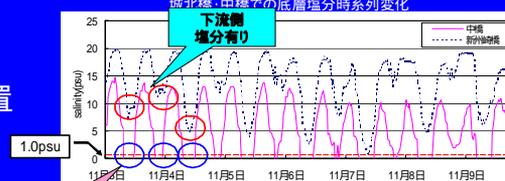


水質計による観測

満潮時  
塩水遡上限界

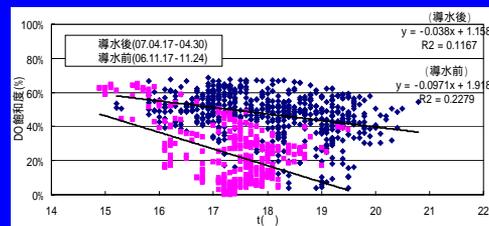


干潮時  
塩水先端位置



### 3. DOの分布特性

底層の塩水層はDO値が低く、これが潮汐に伴い遡上・流下を繰り返している  
堀川感潮域の上流部では導水により塩水の侵入を押しさえることによりDO飽和度が高まる傾向にある

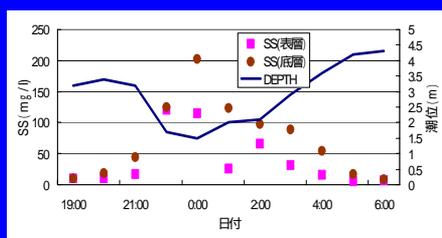


DO飽和度-水温

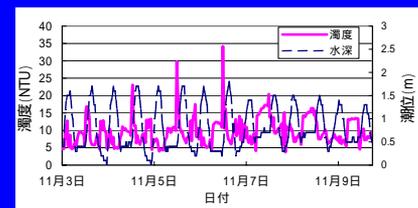
導水前(2006年11月17日~11月24日) 第5回観測(中土戸橋)  
導水後(2007年4月17日~4月30日) 第7回観測(鷹匠橋)

### 4. 濁質の変化特性

流速が低下する場所の底質の有機物含有量大きい  
浮遊物濃度が大きく増大するのは降雨後の下げ潮時から干潮にかけてと上げ潮時までの水位が低い時である。側岸堆積物の取り込みの影響も考えられる  
上げ潮時の濁度の上昇については遡上流による巻き上げが要因と考えられる



下流から9~11 km地点の堀川では、側岸がヘドロなどの堆積によって、河床が高くなっている



2006/11/3-10 中橋