連続抽出分画法を用いた河川に堆積する懸濁態リンの流出負荷の評価

13108103　中川杏奈

背景

河川で富栄養化が進行
栄養塩類（リン等）が増加
⇩
植物プランクトンの増殖
⇩
富栄養化による問題
（アオコや赤潮の発生、悪臭などの水質障害、浄水処理障害、衛生状況の悪化など）

懸濁態リン
環境負荷に大きな影響を与えている

河川への懸濁態リンの流出負荷に注目

河川
⇩
⇩
⇩
海

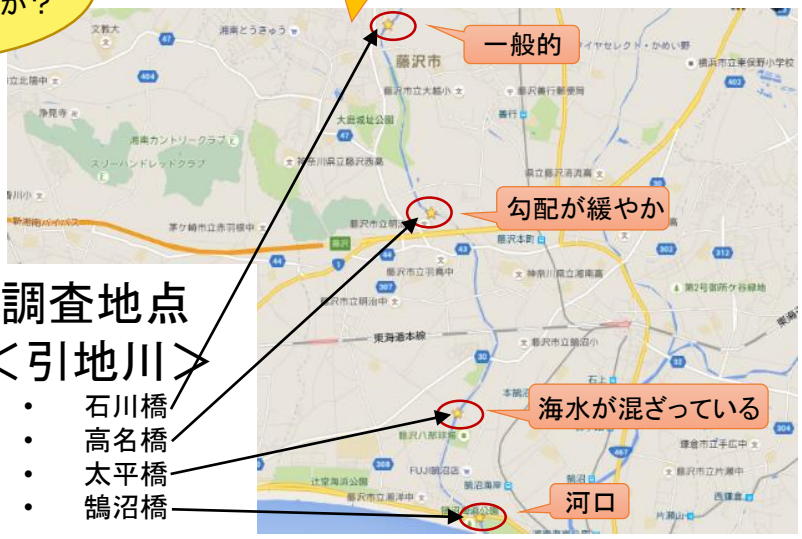
どんな懸濁物が
どこで沈殿するのか？

目的

- 川底に堆積した懸濁態リンを連続抽出分画法により8つの形態に分画
- 各形態の変化を比較
- 懸濁態リンの流出特性を検証

調査地点
＜引地川＞

- 石川橋
- 高名橋
- 太平橋
- 鵠沼橋



測定方法
＜連続抽出分画法＞

リンを抽出する溶液を抽出能力の低い順に試料に加え、各抽出溶液に含まれるリンを順に測定する方法

抽出溶液と分画されるリンの形態

	反応性リン	過硫酸カリウム分解による反応性リン	
懸濁物 ⇩ NH_4Clでの抽出	吸着している無機態リン	吸着しているその他のリン	藻類に多い
⇩ BD溶液での抽出	還元条件で可溶な無機態リン	-	
⇩ NaOHでの抽出	塩基可溶性無機態リン	塩基可溶性有機態リン	土壌に多い
⇩ HClでの抽出	炭酸塩結合無機態リン	抽出性の低い有機態リン	
⇩ 残渣	-	抽出不可能なリン	

→ モリブデンブルー法
→ 過硫酸カリウム分解・モリブデンブルー法
→ イソブチルアルコール法