

地球研谷口P「都市の地下環境に残る人間活動の影響」全体会議

物質班、汚染G H18研究計画

基本的に地球化学G(中野G)とは連携

小野寺真一(広島大・総合科学部)



- (1) 今年度の成果
- (2) H18年度の研究計画
- (3) H18年度の予算執行計画

2006/02/01 RIHN
group leader meeting

都市化と物質移動; 作業仮説

都市化(初期)にともなって富栄養化が進行した!

- アジア都市
負荷(物質)過程; 主に排水河川の影響
@地下水に蓄積中
- 日本の都市; 地下水中のガス濃度などで復元


都市化(後期)にともない地下水への窒素供給量が変化

- 家庭排水 大気汚染物質 NO₃- NO₂
- 不飽和帯での蓄積物質復元; 同位体比、陽イオン

都市化にともなう輸送手段の変遷に応じて大気汚染物質が変化した!?

土壌・堆積物中の陽イオン成分
同位体年代

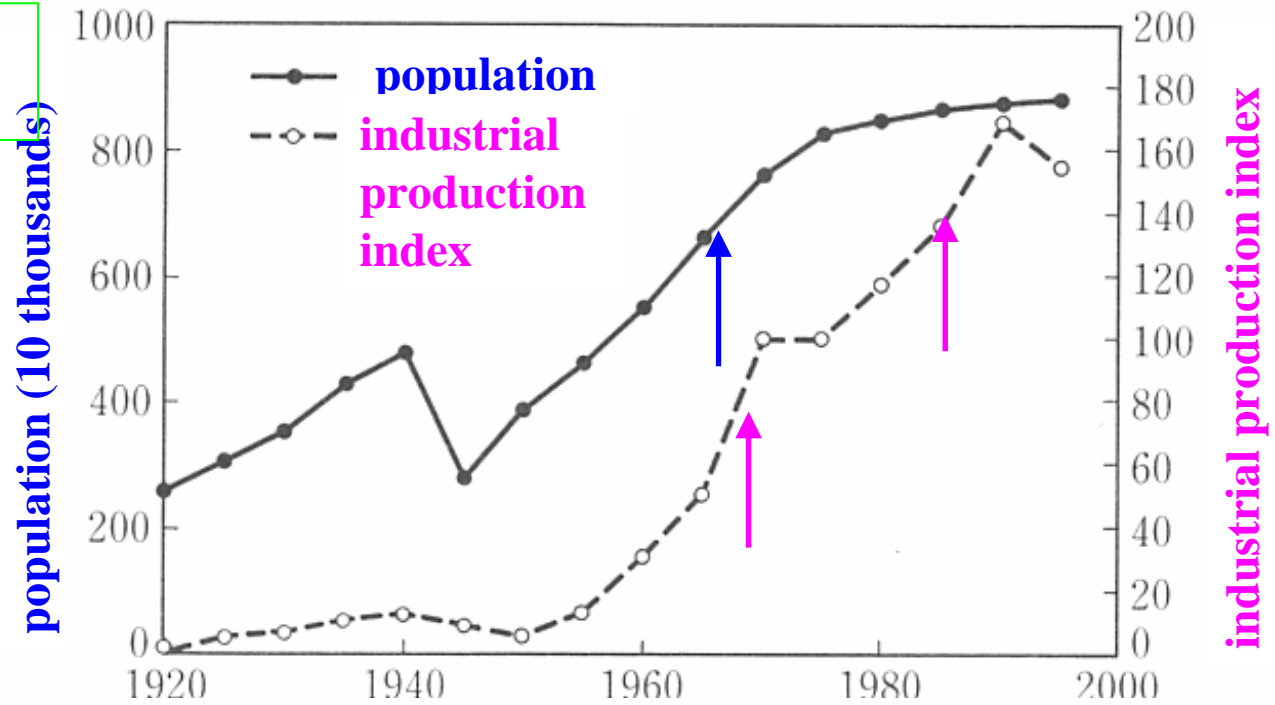
目的

 沿岸巨大都市の成長にともなう地下汚染及び海洋汚染を明らかにすることを目的とする。

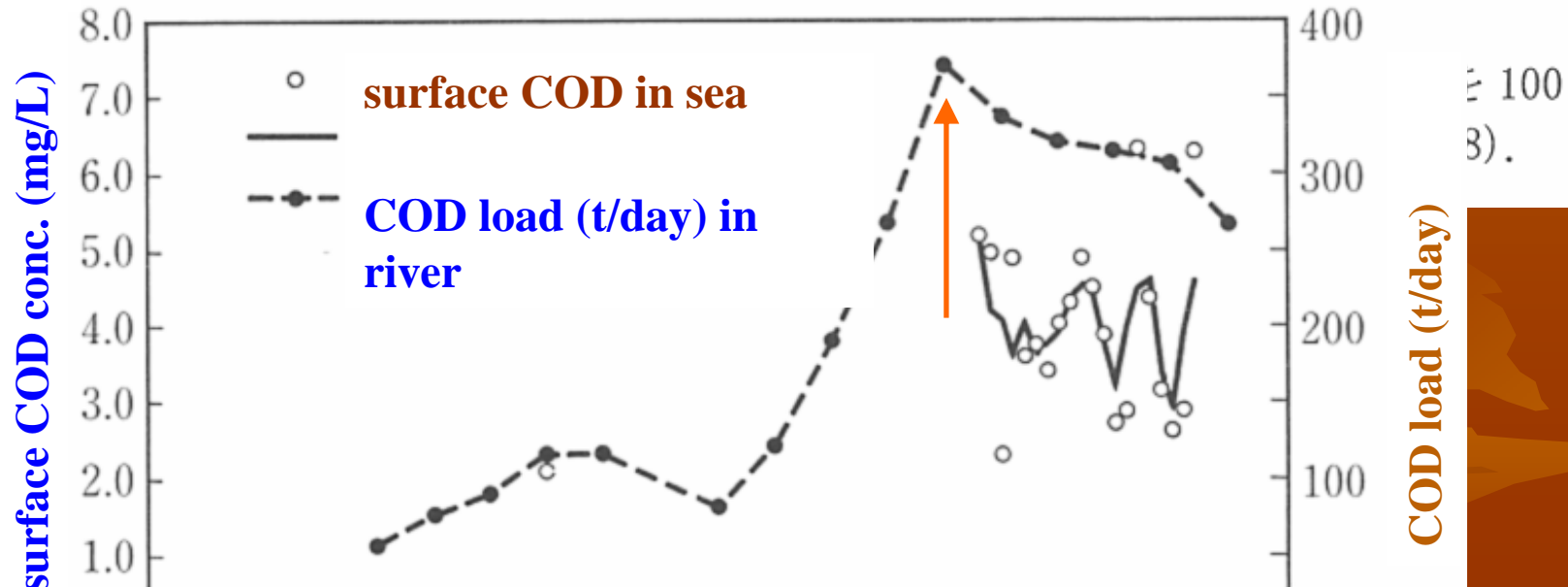
1. 現在の蓄積量と 都市の発達段階による違い

- 現在の沿岸巨大都市の地下に蓄積されている汚染物質質量を見積もるとともに、汚染状態と巨大都市の発達段階との関係を明らかにする。
- 対象物質；硝酸性窒素、有機物（有機塩素系）、微量金属
 - 地下水G、都市基盤Gとの連携

2006/02/01 RIHN
group leader meeting



Nakatsuji, 1998



Increasing by urbanization, but decreasing by treatment

2. 過去の汚染状況の復元

- 年輪、地中水、土壌及び地層中、ならびに沿岸堆積物中の化学物質及び同位体組成を利用して、過去50年間における地表及び地下を經由する陸から海への物質負荷量を復元する。

(H17年) 研究経過・成果

地球研国際ワークショップにて発表

■ 韓国予備調査

■ ソウル都市地下水汚染状況調査

■ 斎藤ら(2006)AOGSで発表予定

■ 海底地下水湧出調査

■ 石飛ら…

■ 台湾予備調査

■ 台北地下水調査; 細野ら…

■ 大阪予備調査、バンコク予備調査

■ 既存情報の収集、データの整理(中山ら、澤野ら、小野寺); AOGSで発表予定

■ レビューワーク; 同位体研究、年輪など

2006/02/01 RIHN
group leader meeting

H18年 調査計画

■ 3都市 ; 大阪、バンコク、ジャカルタ

■ 汚染負荷量調査 ; 地下水流出、河川流出

■ 地下水採水、SGD計測、土壌採取

■ 無機イオン分析、同位体分析(N、Cなど)

■ 大阪 ; 随時、9月ころ集中観測

■ ジャカルタ ; 8月 ; 地下熱Gと合同可 ?

■ バンコク ; 6月or12月 ; 地下水流動Gと合同予定

■ 従来の研究、データなどの収集

2006/02/01 RIHN
group leader meeting

H18 成果計画

- ジャカルタ、バンコクの汚染概要の評価
 - ❧ 海洋への負荷量; GSD、河川情報
 - ❧ 地下への蓄積量; 土壌採取、地下水採水
 - ❧ 汚染物質の起源、時期; 同位体解析
- 大阪の汚染過程の復元、モデル化
 - ❧ 既存情報の整理、モデル化
 - ❧ 地下情報の採取、同位体法
 - ❧ 現状の評価

その他の計画；

本部予算or物質班予算？ 調整へ

■ マニラ調査計画(6月ころ)

■ 谷口、Bill、中野など

■ 公表計画；地球惑星、AOGS、IAH

H18 国内会議 計画

■ 各班のH18年成果発表会

■ 年度後半、12月の地球研内会議より前

■ 各班の意見交換

■ 研究の融合、協力などへの調整

■ 11月下旬;27,28,29日 2泊3日

■ 広島、廿日市、宮島あたり

開催地計画; 広島廿日市



- 極楽寺山の奥、温泉
- 広島駅、廿日市駅から送迎

プラン

■ 28日 ; 午後1時開始

■ 広島駅から送迎 ; 広島駅11時集合

- 広島ー東京のぞみで4時間 7時東京発
- 飛行機 ; 羽田8時20分ANA - 広島AP - バスで
- 熊本 ; 9時出発
- 京都 ; 9時出発

■ 29日

■ 30日 ; 午後3時 終了 17時 広島駅

施設;

温泉

会議室

バーベキュー場、
キャンプ場

絶景(宮島、池)

ただし30分歩けば

ようは、缶詰状態
で会議をする! ?



2006/02/01 RHN
group leader meeting