

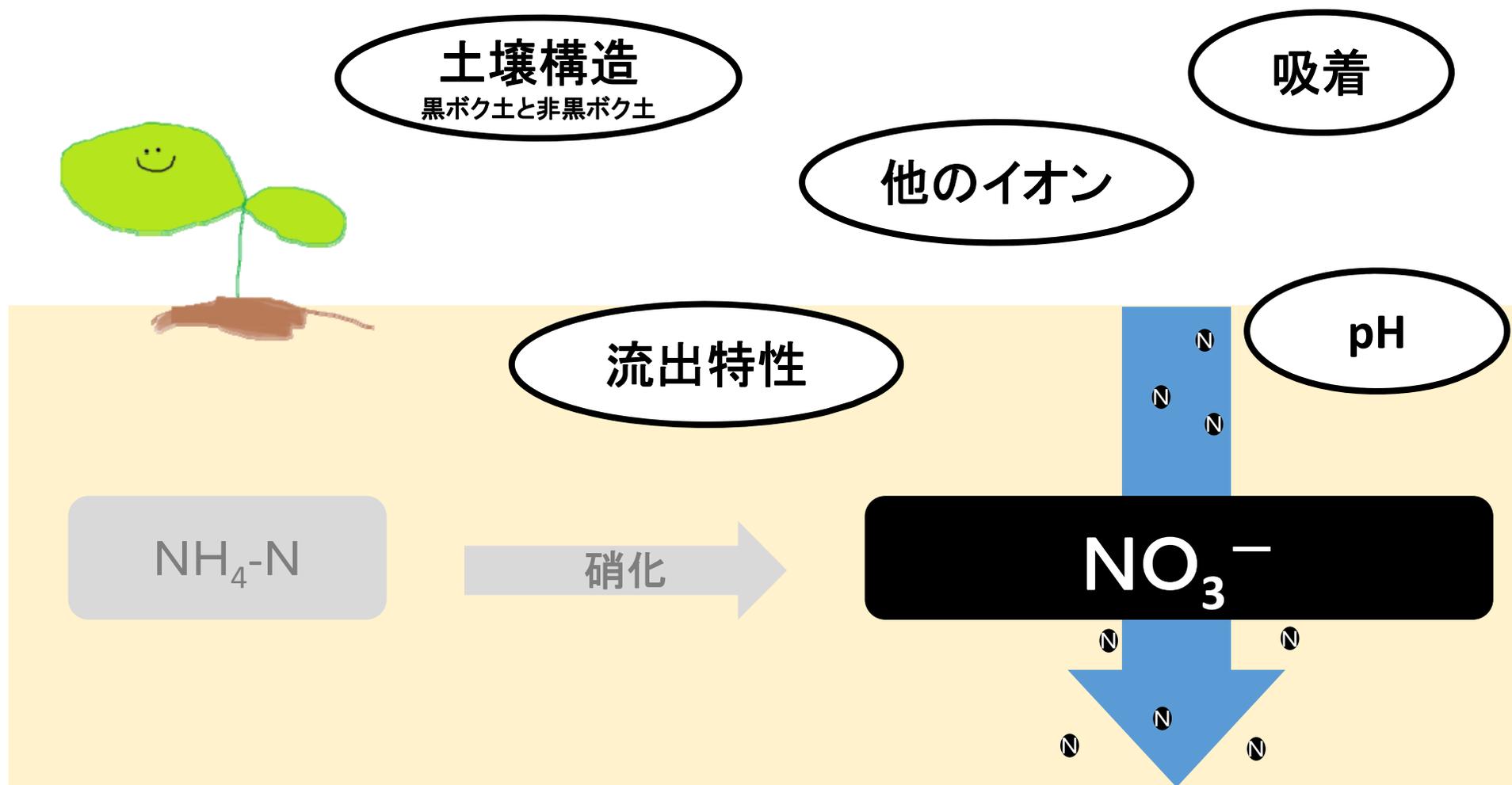
# 2種の畑土中の窒素動態

土壌圏循環学教育研究分野

512144 中本 愛美



## 目的



目的

$\text{NO}_3^-$ の土中の流路と流出特性を明らかにする



## 試料と方法

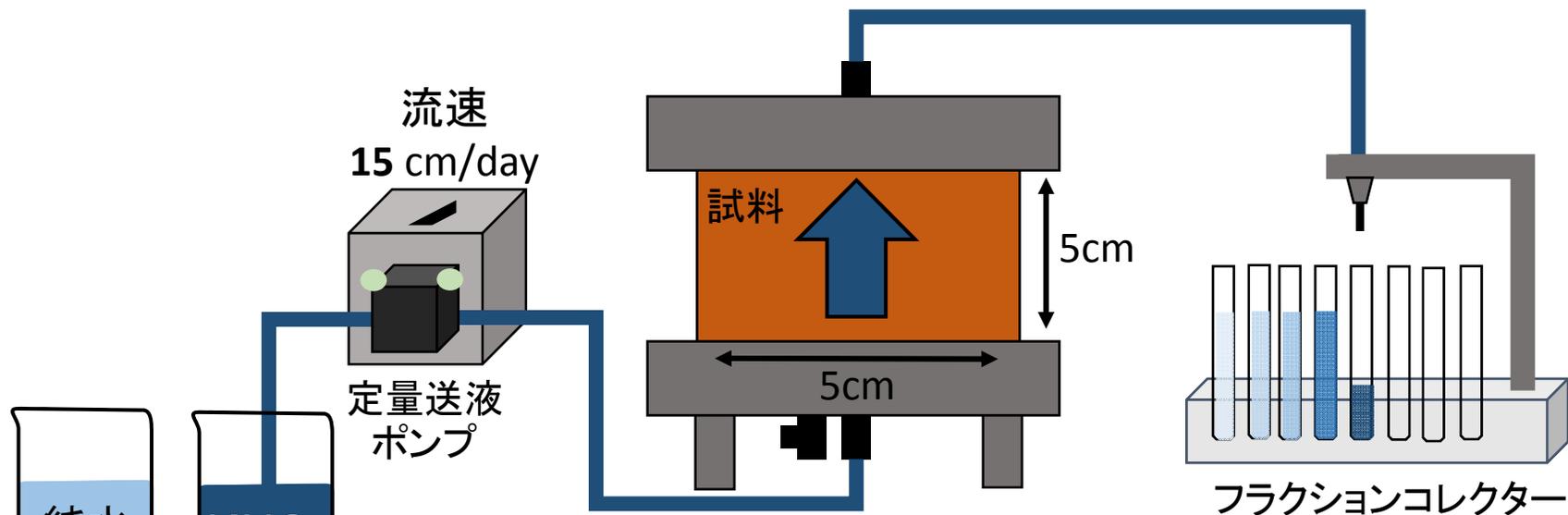
### 非黒ボク土

三重大附属農場の畑土  
(乾燥密度  $1.2 \text{ g/cm}^3$ )

### 黒ボク土

岩手大学附属農場の畑土  
(乾燥密度  $0.9 \text{ g/cm}^3$ )

\* 風乾後、2mmフルイを通過したものを使用



溶液の切替

純水

KNO<sub>3</sub>溶液

純水で調整 (pH5.6)

HClで調整 (pH4)

土中のNO<sub>3</sub><sup>-</sup>を洗い流す

排水濃度 = 流入液濃度まで通水



## 試料と方法

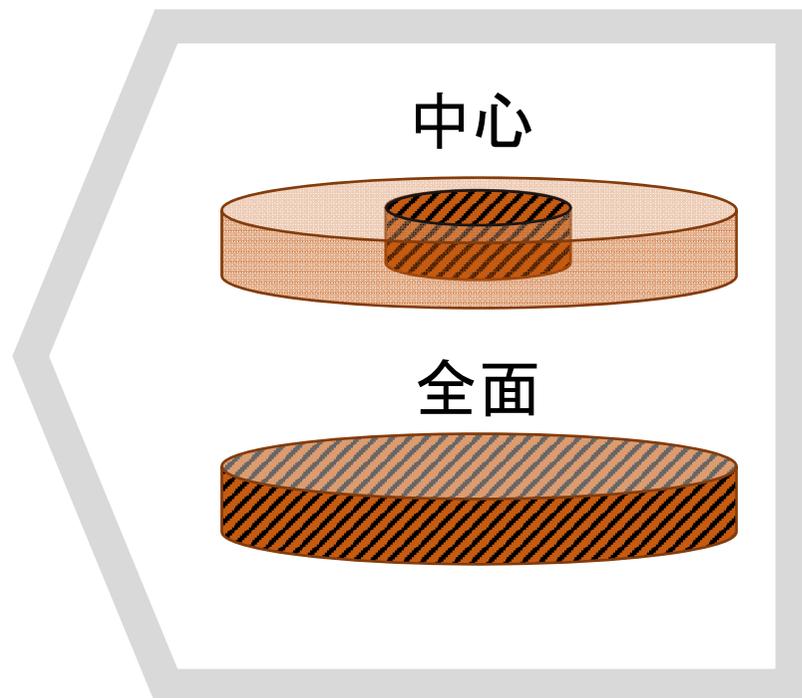
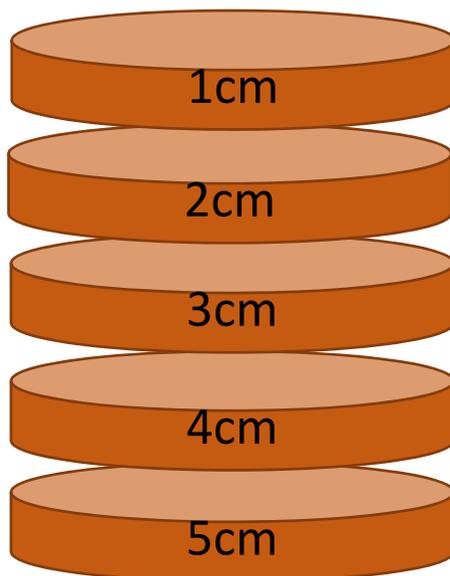
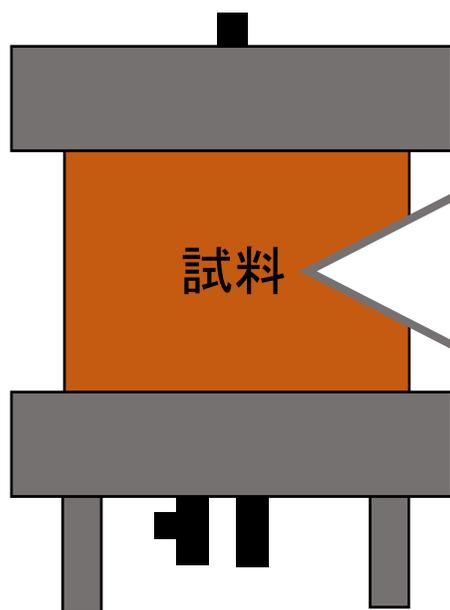
### 非黒ボク土

三重大附属農場の畑土  
(乾燥密度  $1.2 \text{ g/cm}^3$ )

### 黒ボク土

岩手大学附属農場の畑土  
(乾燥密度  $0.9 \text{ g/cm}^3$ )

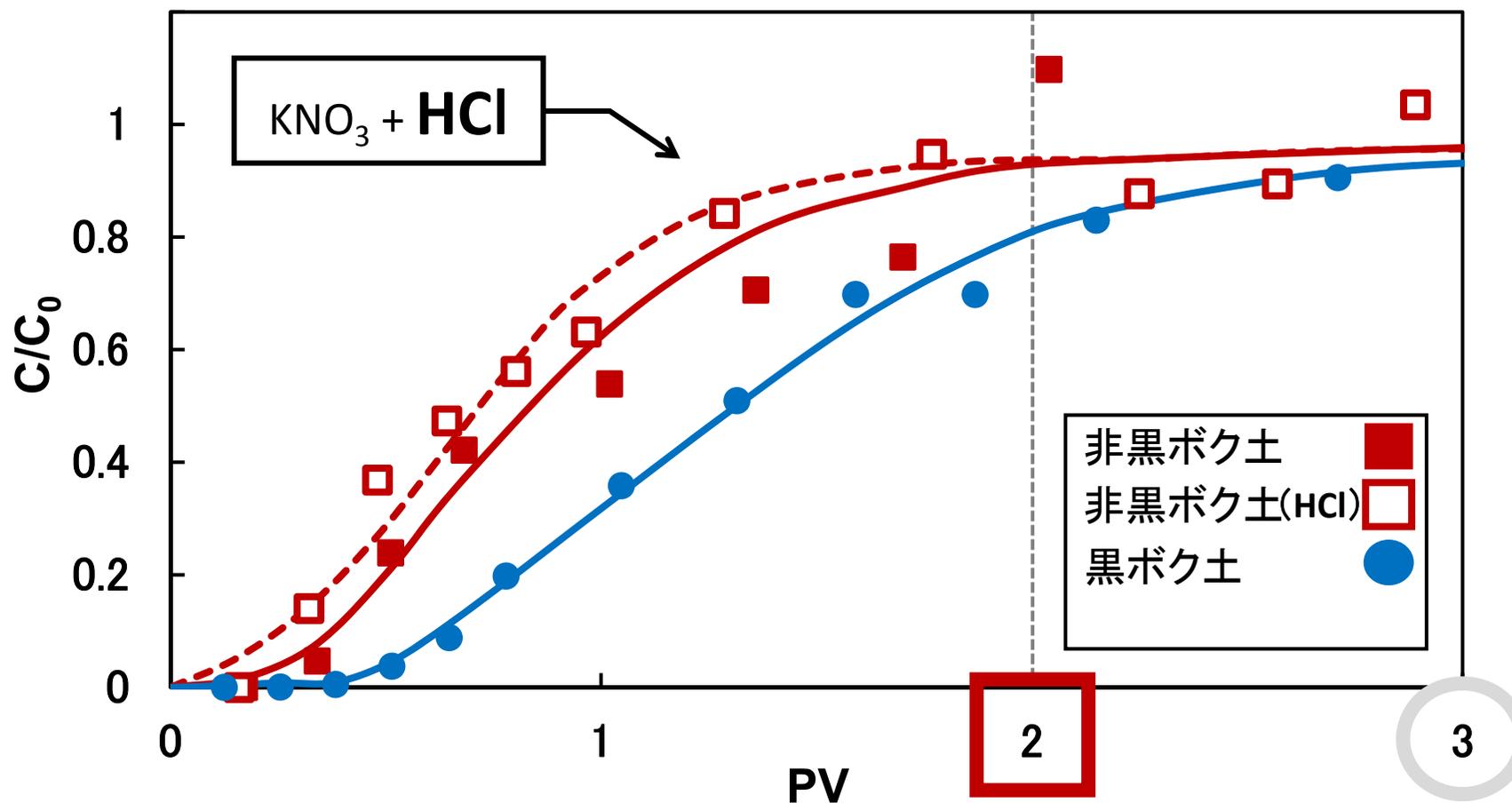
通水終了後



$\text{NO}_3^-$  の抽出・濃度測定



## 結果 排液のNO<sub>3</sub><sup>-</sup>濃度変化

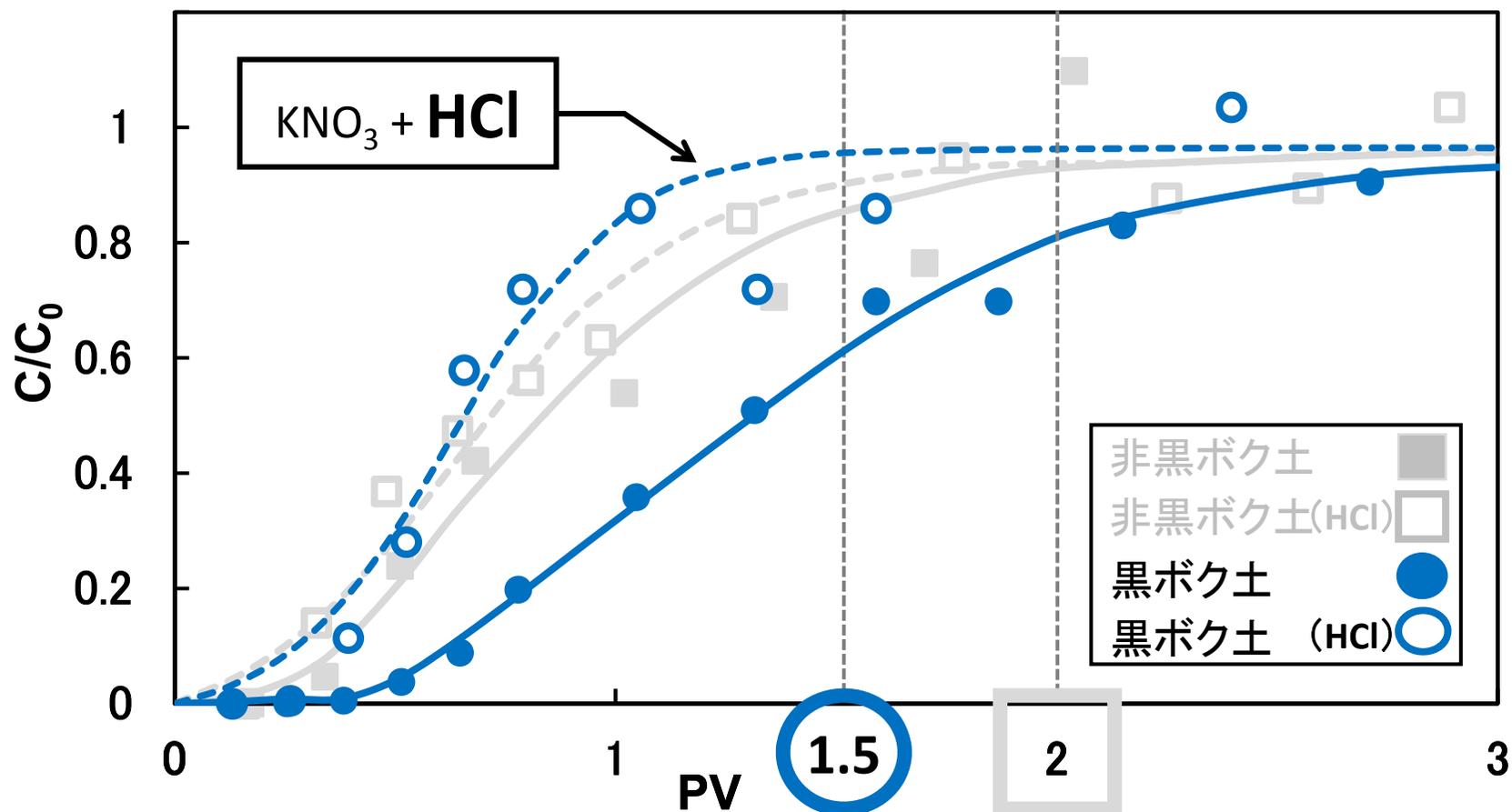


非黒ボク土では HClを含むKNO<sub>3</sub>溶液 でもほぼ同様のC/C<sub>0</sub>曲線

非黒ボク土ではHClの影響なし



## 結果 排液の $\text{NO}_3^-$ 濃度変化

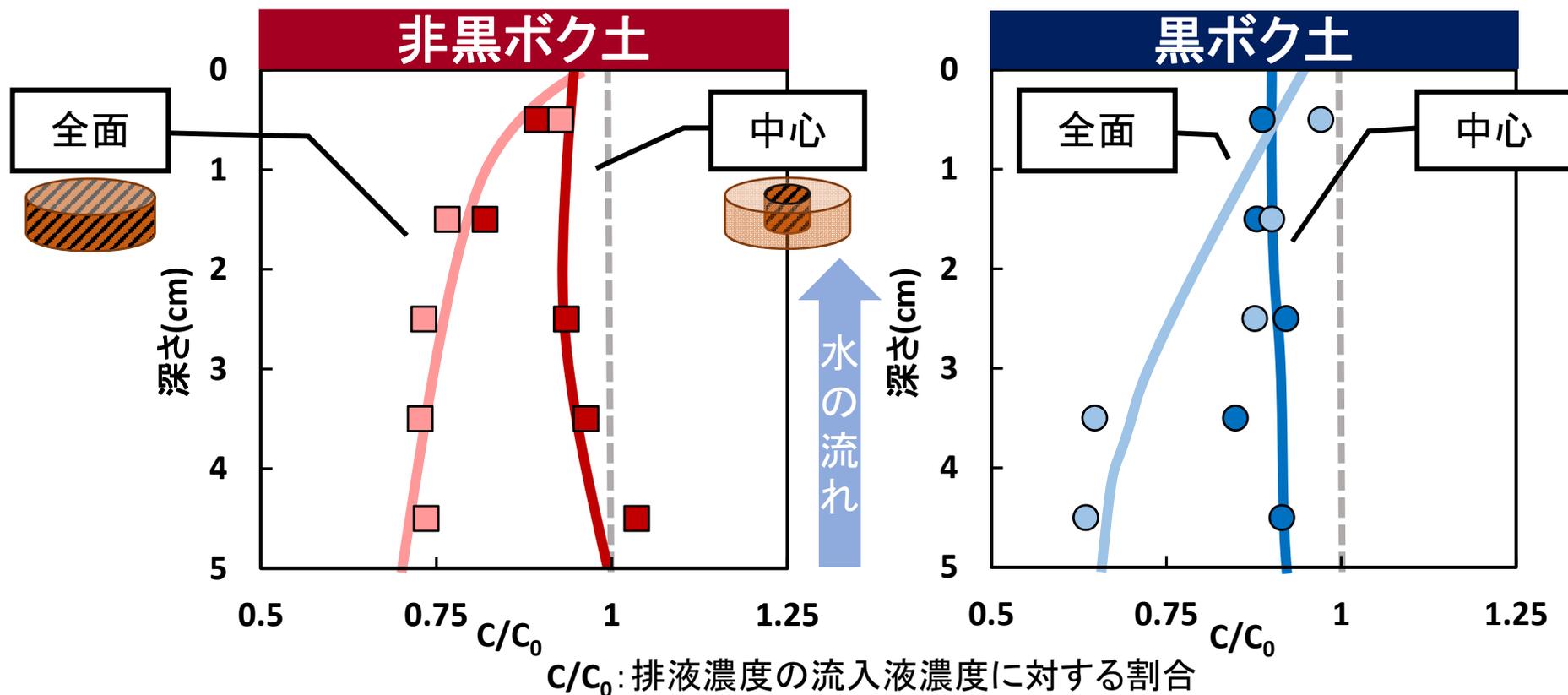


黒ボク土では HClを含む $\text{KNO}_3$ 溶液 では $\text{NO}_3^-$ 流出は早まる

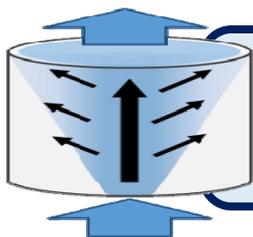
HClによる黒ボク土の土壤構造の変化や  
 $\text{Cl}^-$ による $\text{NO}_3^-$ の脱着の影響



## 結果 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>の土中の分布



黒ボク土・非黒ボク土で同様の傾向



流入口から徐々に広がるように流れ、  
土中で均一に流れるのに5cm程度の深さが必要



## まとめ

