

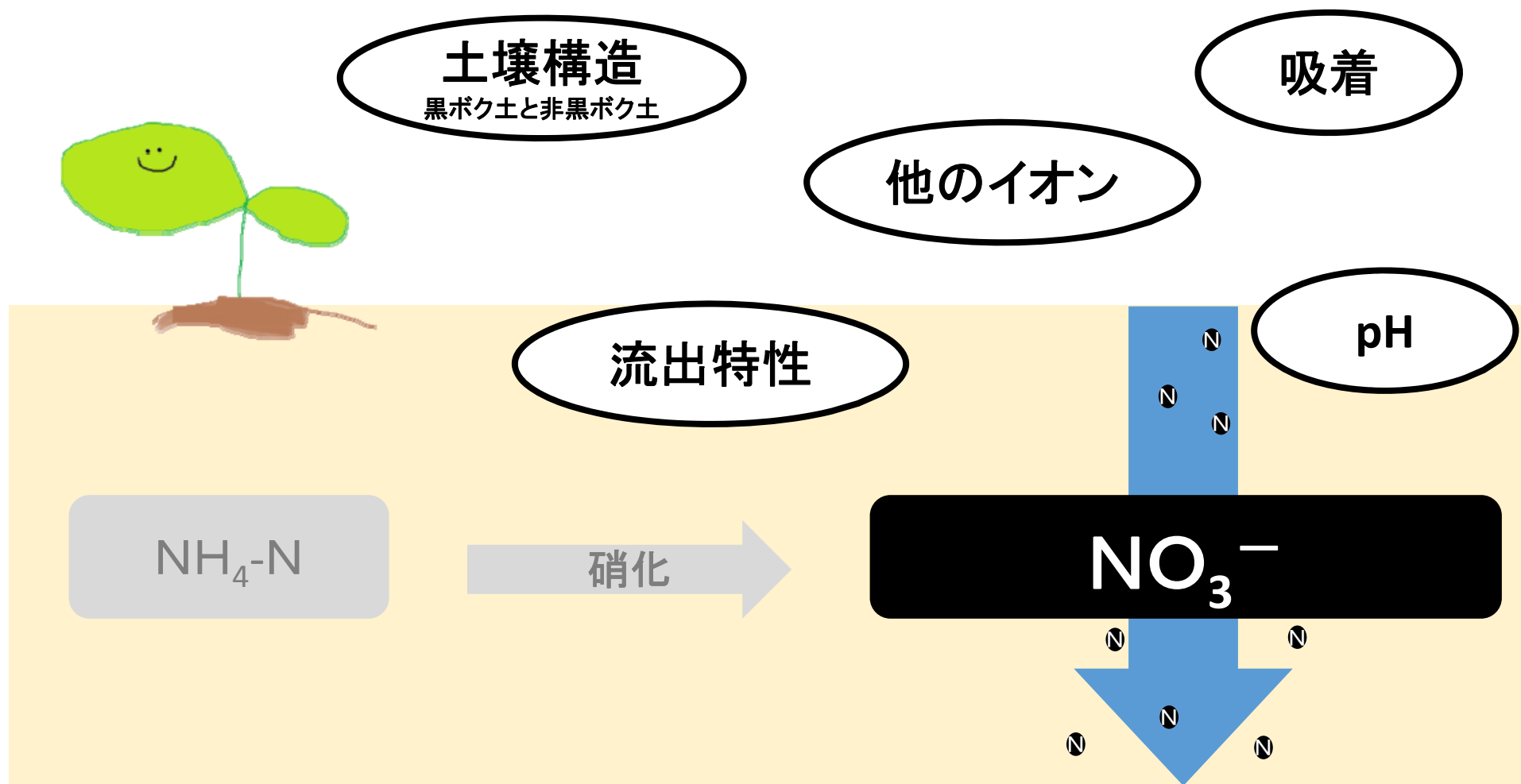
2種の畑土中の窒素動態

土壌圏循環学教育研究分野

512144 中本 愛美



目的



目的

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

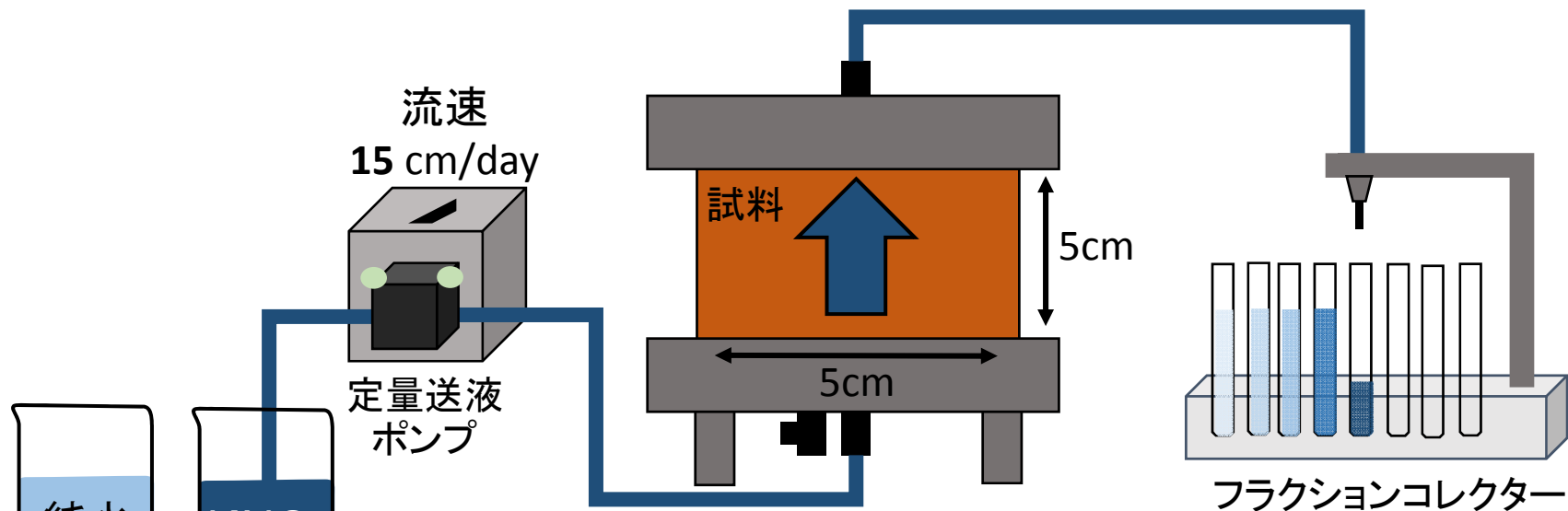
非黒ボク土

三重大附属農場の畑土
(乾燥密度 1.2 g/cm^3)

黒ボク土

岩手大学附属農場の畑土
(乾燥密度 0.9 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

KNO₃溶液

純水で調整 (pH5.6)

HClで調整 (pH4)

土中のNO₃⁻を洗い流す

排水濃度 = 流入液濃度まで通水



試料と方法

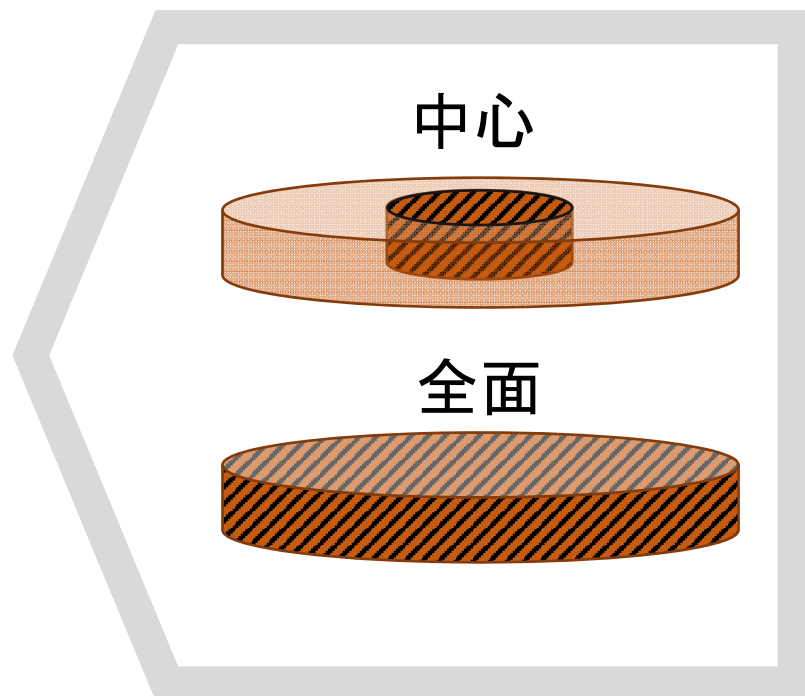
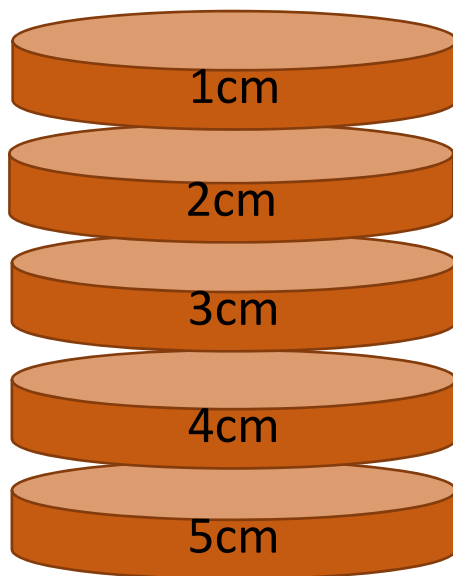
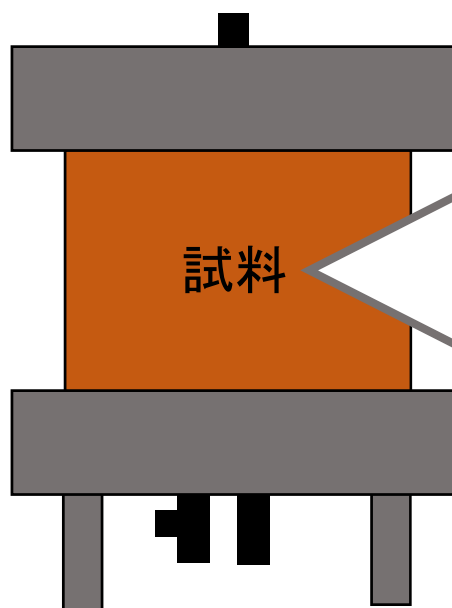
非黒ボク土

三重大附属農場の畑土
(乾燥密度 1.2 g/cm^3)

黒ボク土

岩手大学附属農場の畑土
(乾燥密度 0.9 g/cm^3)

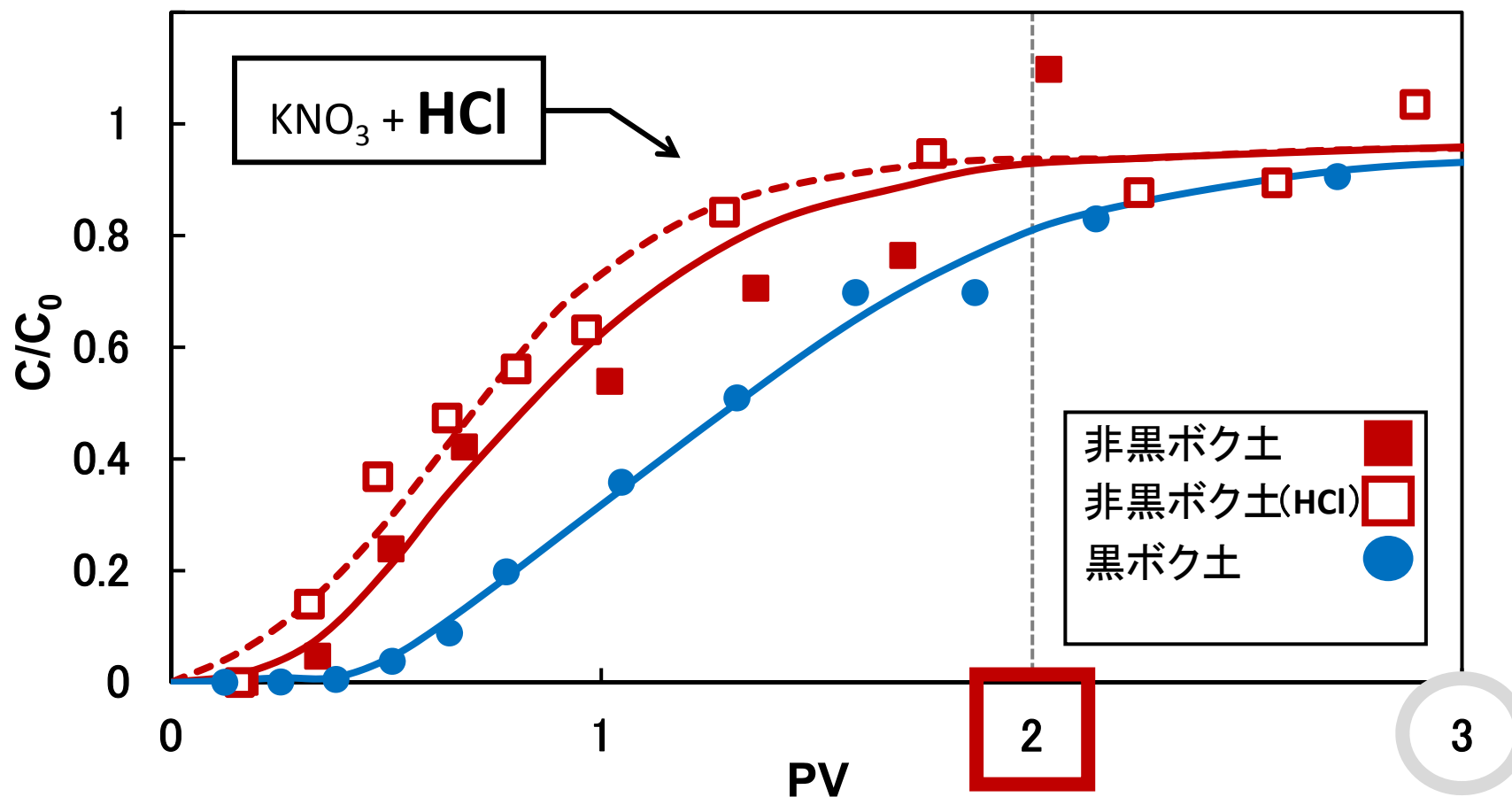
通水終了後



NO_3^- の抽出・濃度測定



結果 排液のNO₃⁻濃度変化

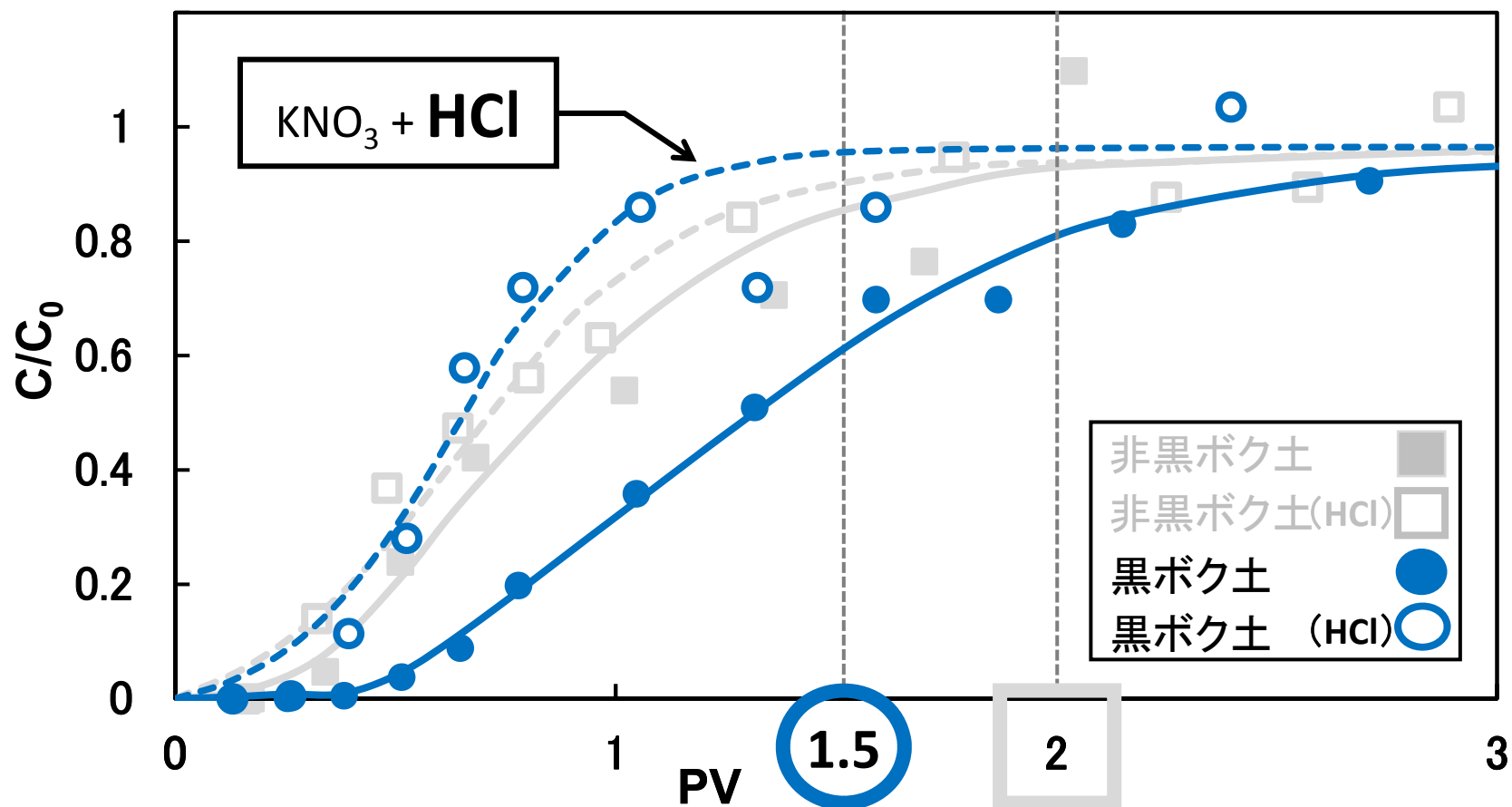


非黒ボク土では HClを含むKNO₃溶液 でもほぼ同様のC/C₀曲線

非黒ボク土ではHClの影響なし



結果 排液の NO_3^- 濃度変化

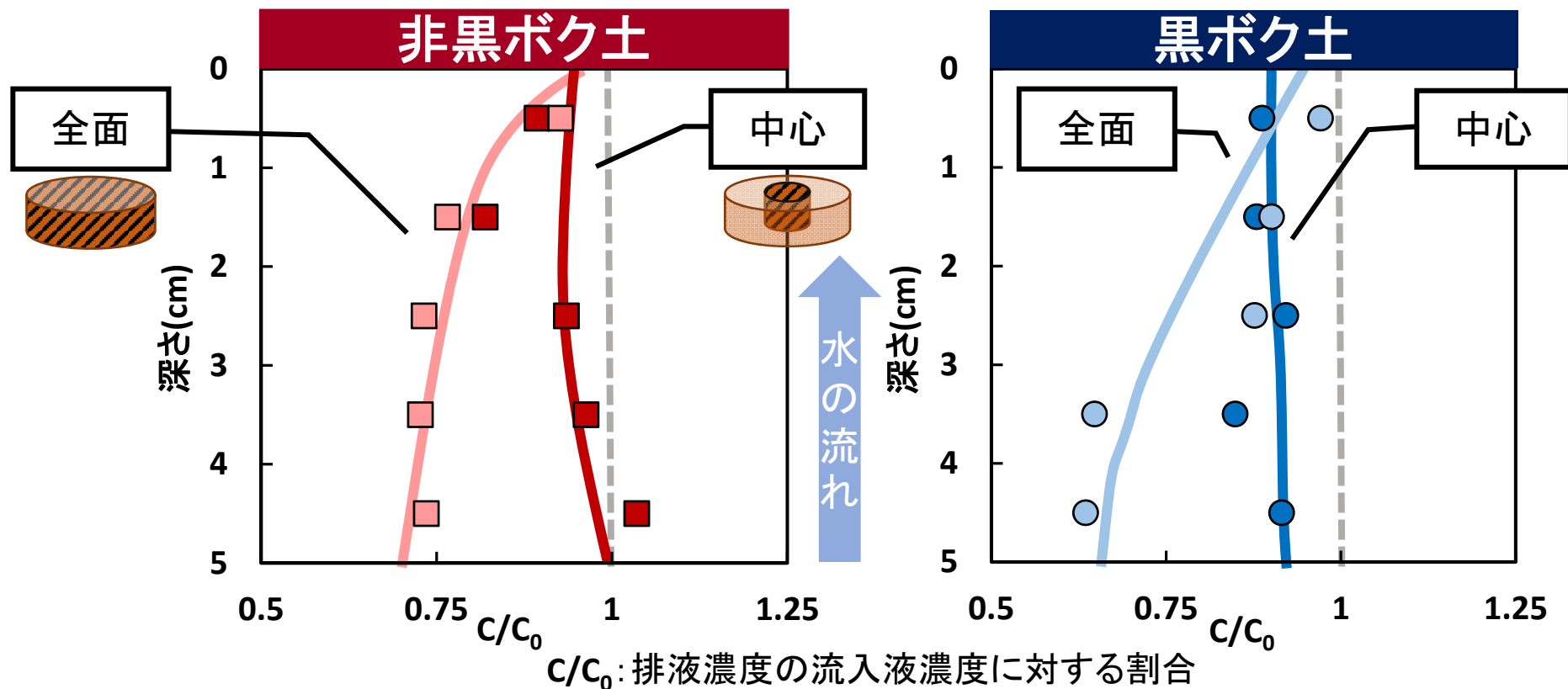


黒ボク土では HClを含む KNO_3 溶液 では NO_3^- 流出は早まる

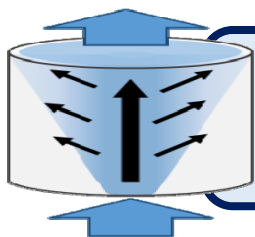
HClによる黒ボク土の土壤構造の変化や
 Cl^- による NO_3^- の脱着の影響



結果 NO₃⁻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

