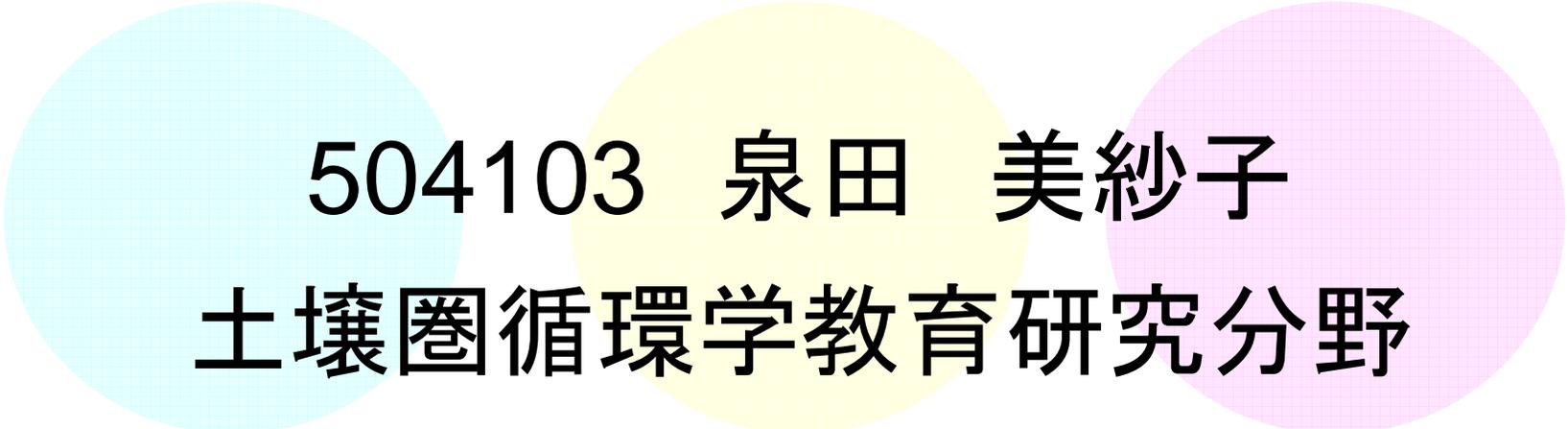


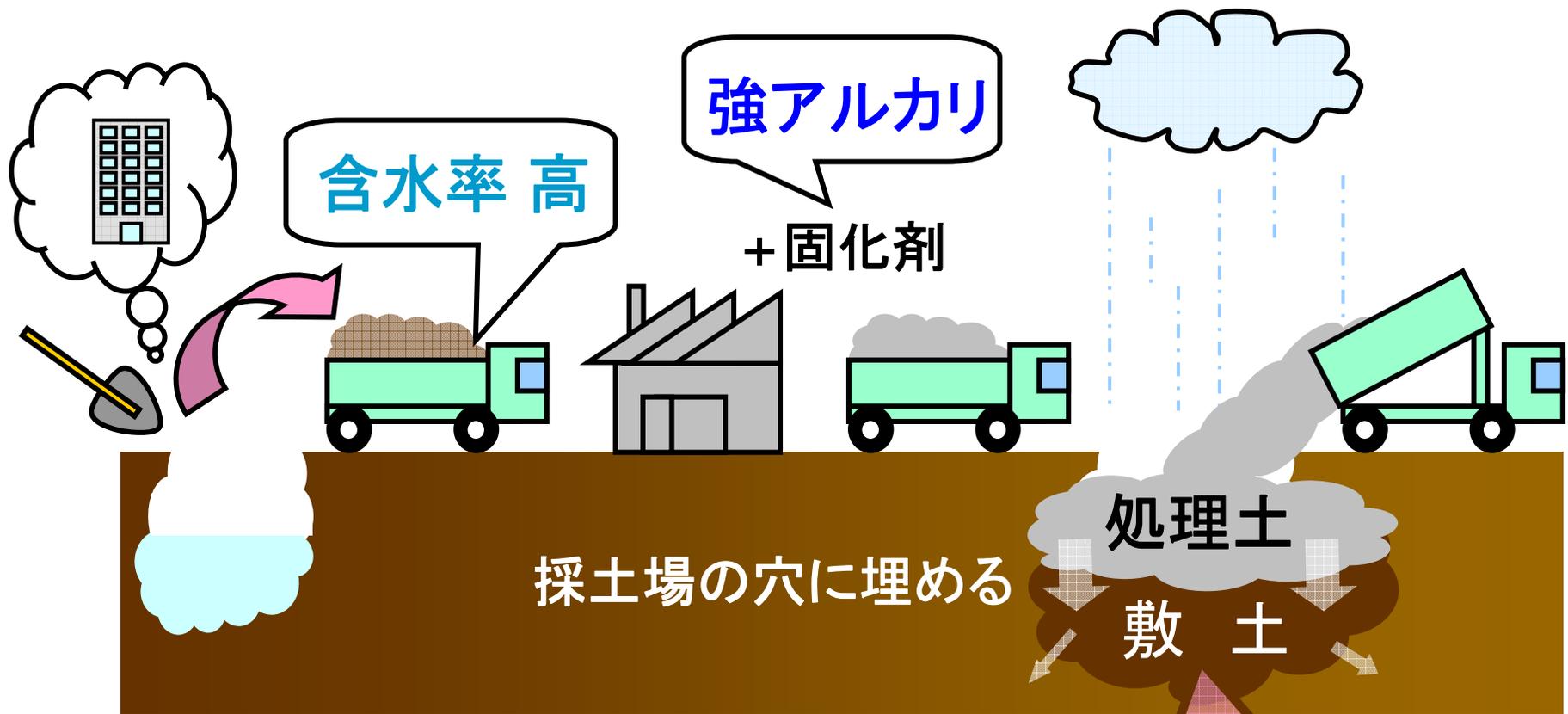


土の緩衝能による
建設汚泥からのアルカリ成分
流出抑制について

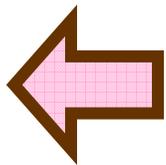


504103 泉田 美紗子
土壌圏循環学教育研究分野

はじめに



土の緩衝能で
なんとかしたい

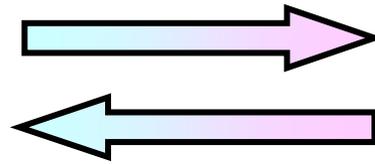
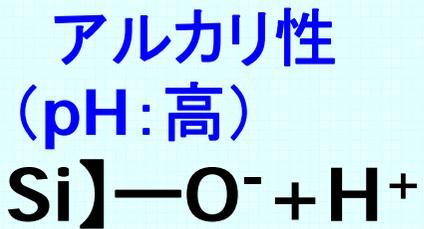


アルカリ流出抑制

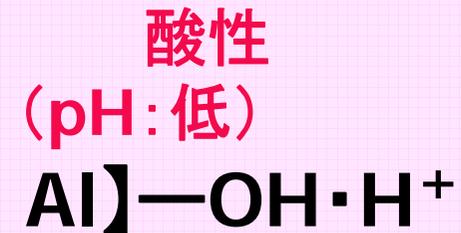
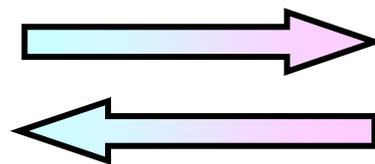
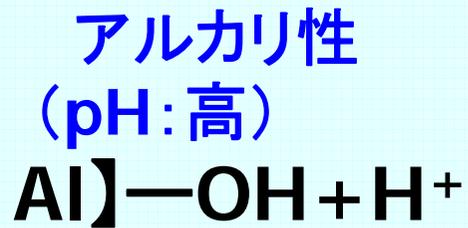
緩衝能

⇒例:アロフェン (比表面積大)

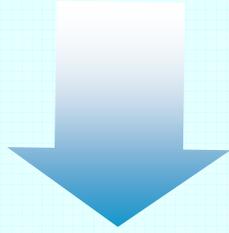
ケイ酸四面体の端面



アルミナ八面体の端面



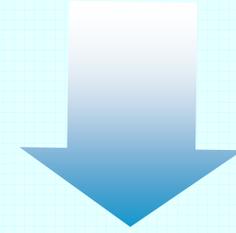
土によって異なる
緩衝能を評価



滴定実験

目的

敷土の模擬実験
によって検討

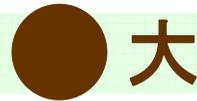


浸透実験

試料

粒子構成

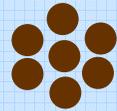
船橋



大

砂質土

大手町
上篠崎



中

砂質ローム

関東ローム
熊本黒ボク土

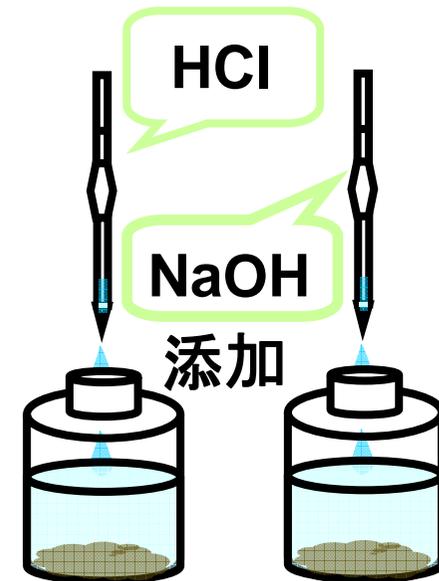
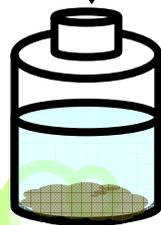


小

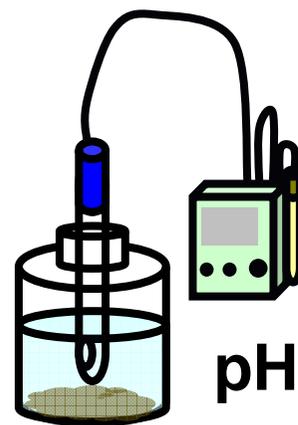
火山灰土

滴定実験

各土 乾土で5g
+
蒸留水150ml



混ぜる



pH測定

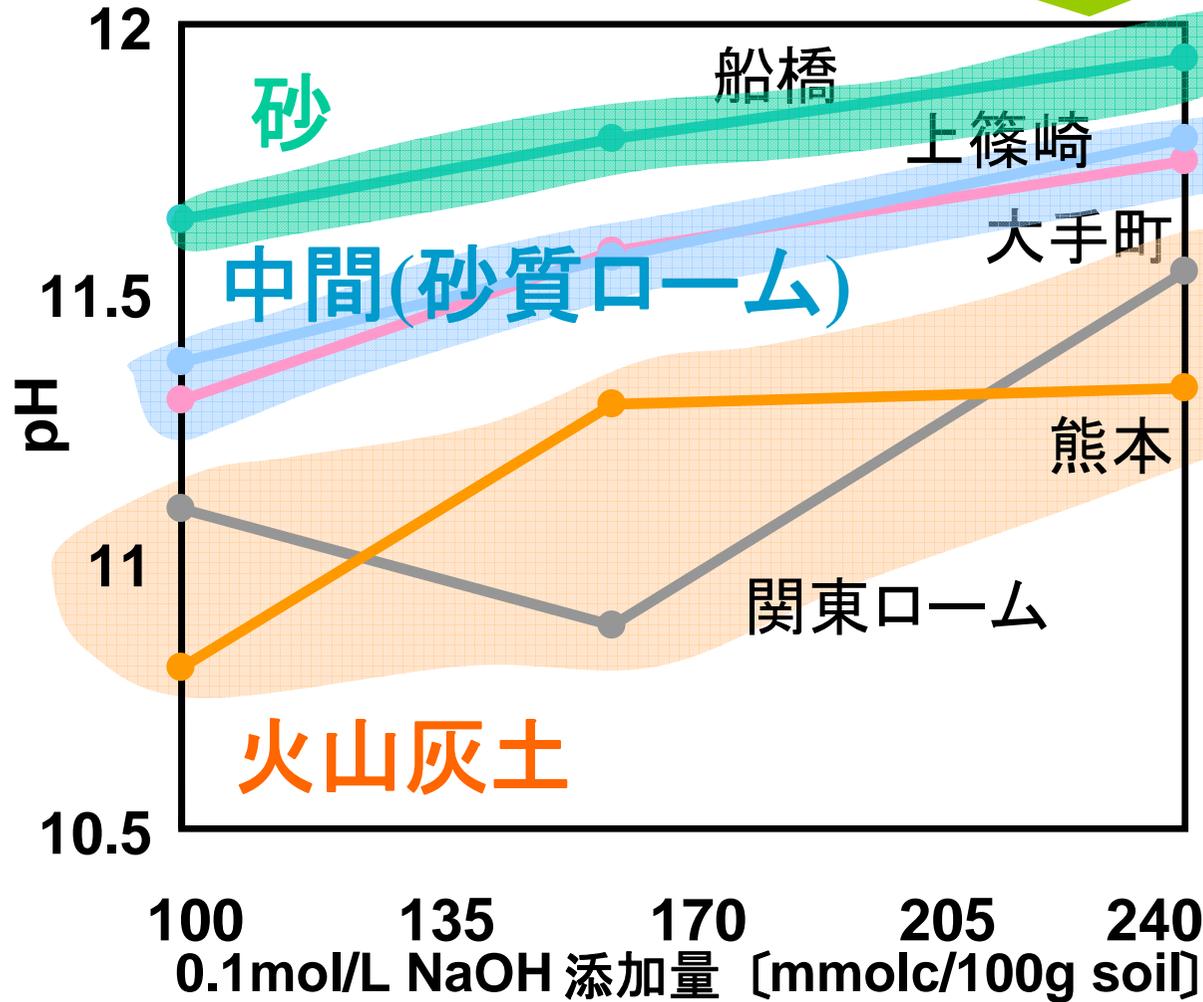
試料

大手町
上篠崎 砂質ローム

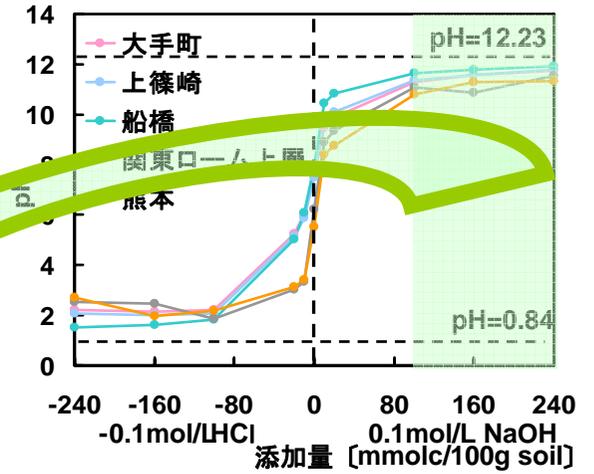
船橋 砂質土

関東ローム
熊本黒ボク土 火山灰土

滴定実験



拡大



【対アルカリ緩衝能】

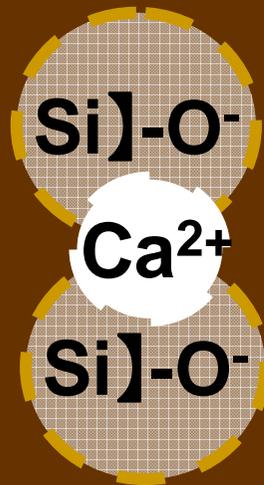
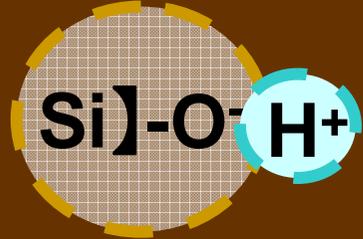
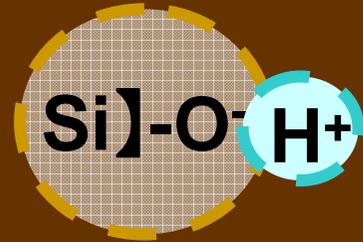
大: 火山灰土

中: 砂質ローム

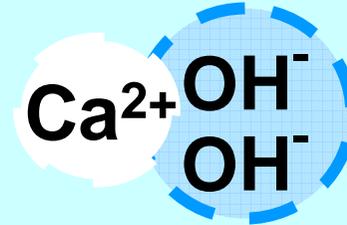
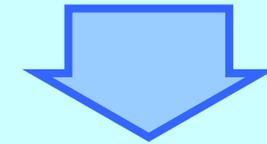
小: 砂質土

と大きく3つの
傾向に分かれた。

土



石灰溶液
 CaOH_2

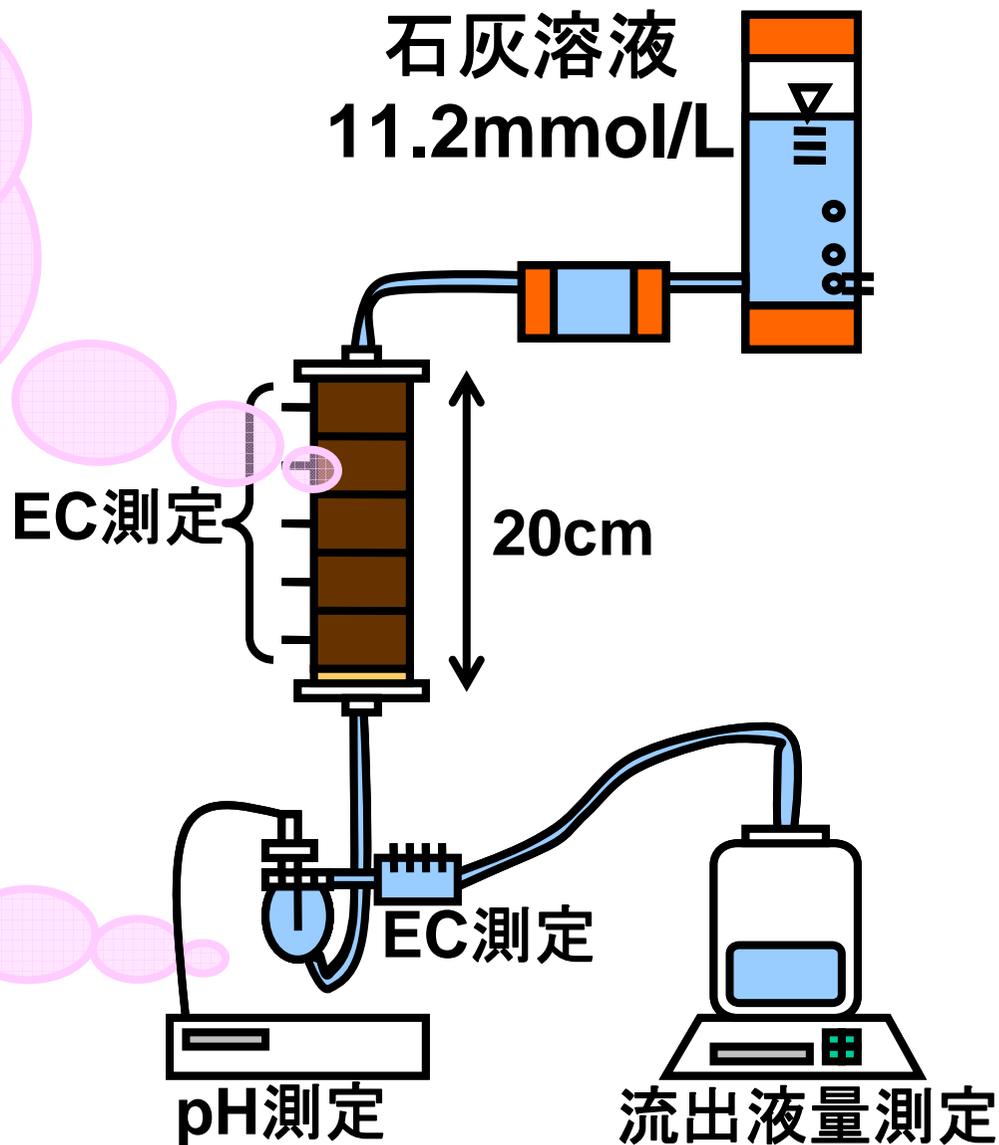


浸透実験

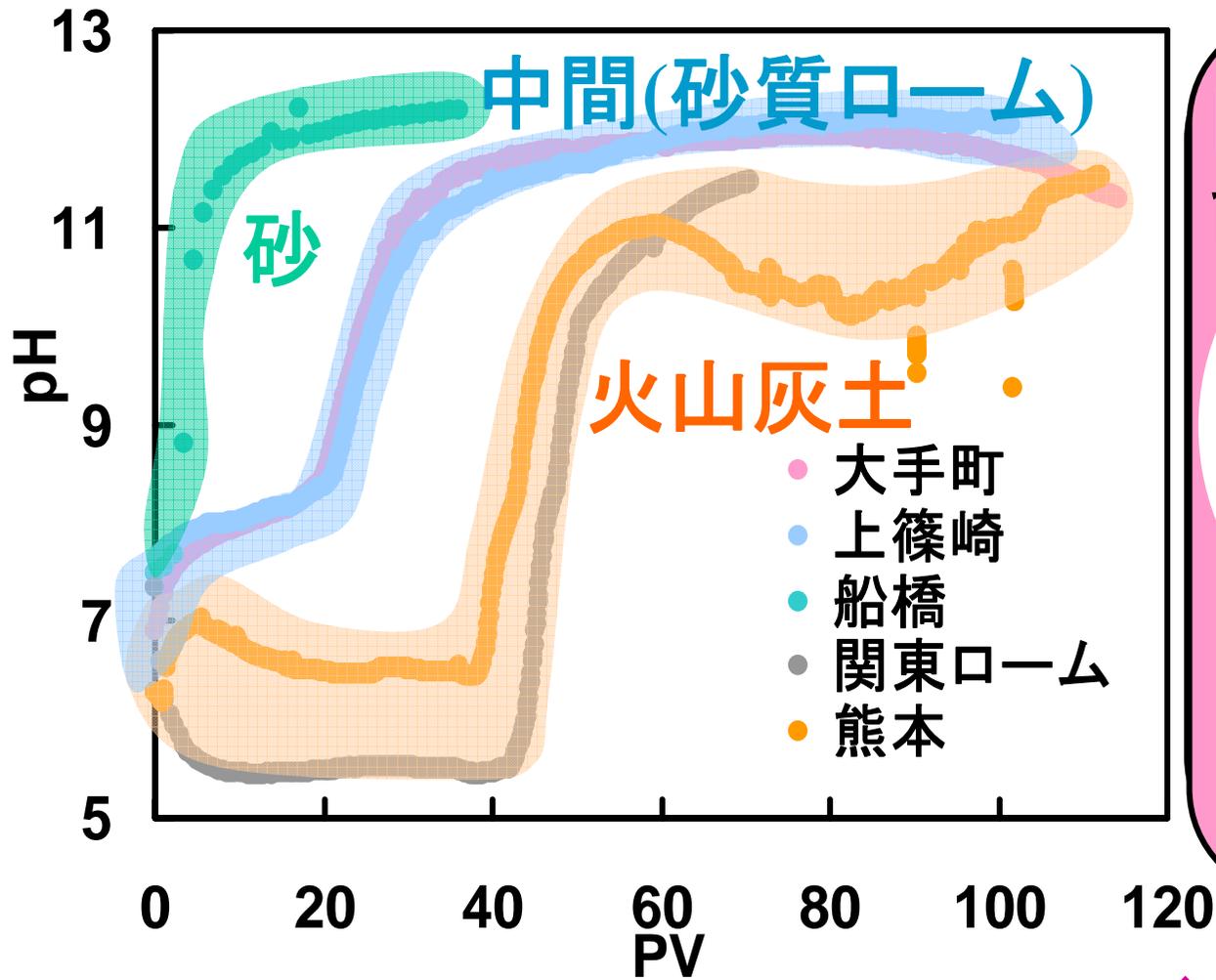
| 試料 | 水頭差 | |
|---------------------------|------|------|
| 大手町 上篠崎 船橋 関東ローム | 50cm | |
| 熊本黒ボク土 | | 25cm |

測定項目

- カラム内EC
- 流出液pH、EC
- 流出液量



PVに伴うpHの変化



【対アルカリ緩衝能】

大: 火山灰土

中: 砂質ローム

小: 砂質土

と大きく3つの傾向に分かれた。

⇒ 滴定実験と一致

結論

滴定実験

⇒ 緩衝能を判断

浸透実験

⇒ 実際の現場を
想定した模擬実験

結果が一致

簡単な滴定実験を
するだけで緩衝能
の判断ができる