

# 土壤の電気透析に關する研究

東京大學農學部 陳 振 鐸

Mattson 氏槽に類似せる三室、ゴム製の電気透析器を作り供試土に駒場土壤を用ひ電気透析に關する實驗を行へり。電源は直流 100volt 陽極に 5x11cm 陰極に 6x11cm 白金板を用ひ電極距離は 2cm せり。陽陰極の透析液を毎時取出し夫々 1/10N 硫酸、苛性曹達にて滴定し透析を 0.05N にて中和するまで繼續せり。フェノールフタレインを指示薬とせる場合は確な Endpoint を得たるがメチールレッドを用ゆる時は酸、塩基の反應フェノールフタレインにて反應呈せざる後も長時間に現れ透析進むに従ひ酸、塩基量恒量當量になれり。此の電気透析土を塩化カルシウムにて處理したるに生じた水素イオン當量は透析により得た塩基當量より遙に少し。

之等の現象で土壤の加水分解現象をも考慮され交換性塩基定量に適當の指示薬利用は考慮すべき事なり。Hatchek 氏法 Grafton 氏法と透析液の分析結果を比較せるが一致せず。攪拌により透析の能率は高められ陽極側を羽二重陰極側を晒木綿にて硫酸純内外を蔽へば安全なり。又透析中鐵アルミナが多量現るゝ所は急激なる電流増加により知らる。終りに御懇篤な御指導を賜つた恩師麻生教授、春日井助教授、井上博士に深甚なる感謝の意を表す。