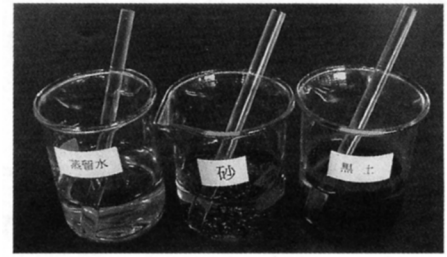


【実験上の留意点】

水に溶けているイオンの量が少ないと、pHメーターの数値は安定しないことがあります。pHがなかなか安定しない場合には、10秒間pHが変化しなかったときの数値を、そのときのpHとして実験を進めます。



(3) 土の違いによる緩衝作用の程度

実験結果をグラフ化して、土の違いによる緩衝作用の程度を比較してみます。

下のグラフは、塩酸を12滴加えた後から3日後までpHを測定した結果です。このグラフを見ると、次のようなことがわかります。

- 酸を加えていくと、砂では、蒸留水と同様なpHの変化を示す。しかし、12滴加えた後では、1日後、2日後、3日後になるにしたがって少しずつpHが大きくなる。
- 黒土・赤玉土・鹿沼土、花壇の土では、砂に比べ、pHはあまり小さくならない。しかし、12滴加えた後では、1日後、2日後、3日後になるにしたがって少しずつpHが大きくなり、酸を加える前のpHに近い値になる。

これは、土と酸の水溶液との間で、炭酸塩による緩衝、陽イオンの交換による緩衝などが起こり、溶液中の水素イオン濃度が低下するためです。

