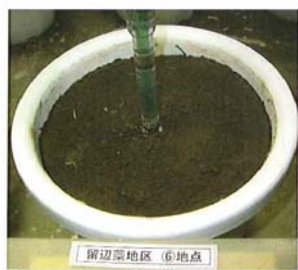
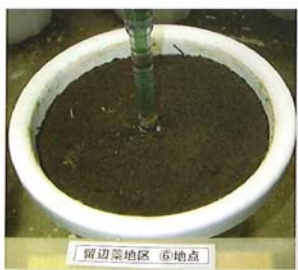


表-2 土壌pF測定値と土壌の状態の目安

pF (深さ15cm)	土色	該当pF値の土壌の状態	土壌表面の状態
1.5~1.8	黒褐色 10YR2/2	1 水分が多く、じわっとした感じ。指先でごく軽く押しても水がにじみ出る。	表面は湿っていて黒い。
2.0	黒褐色 2.5Y3/1	3 ちょっと力を入れて押すと、水がにじみ出てくる。	表面は湿っていて黒い。
2.3	黒褐色 2.5Y3/1	4 かなり力を入れて押すと、水がにじみ出てくる。	表面はやや乾燥し始めていて、白っぽくなり始める。
2.5	黒褐色 2.5Y3/2	4 かなり力を入れて押すと、水がにじみ出てくる。	表面はやや乾燥し始めていて、白っぽくなり始める。
2.7~3.0	黒褐色 2.5Y3/2	5 ほとんど湿り気はなく、押しても水はにじみ出ない。	表面全体が乾き始めた感じ。

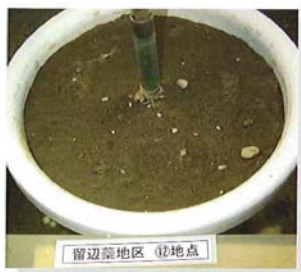


土色はpF1.5~1.8からpF2.7~3.0において黒褐色だった例です。該当pF値の土壌の状態をみると、pF1.5~1.8では水分が多く水がにじむ状態、pF2.0ではちょっと力を入れると水がにじむ状態でした。pF2.3~2.5ではかなり力を入れると水がにじむ状態で、pF2.7以降でほとんど湿り気はない状態でした。表面全体の状態ではpF1.5~2.0までは湿り気があり黒っぽかったのですが、pF2.3~2.5で乾燥し白っぽくなり始め、pF2.7以降では乾燥し全体的に白っぽくなりました。

[留辺薬地区 (土壤統区:昭栄北統) かん水指標値]

表-3 土壤pF測定値と土壤の状態の目安

pF (深さ15cm)	土色	該当pF値の土壤の状態	土壤表面の状態
1.5~1.8	暗オリーブ褐 2.5Y3/3	1 水分が多く、じわっとした感じ。指先でごく軽く押ししても水がにじみ出る。	表面は湿っていて黒い。
2.0	黒褐 2.5Y3/2	3 ちょっと力を入れて押すと、水がにじみ出てくる。	表面はやや乾燥し始めていて、白っぽくなり始める。
2.3	黄褐 2.5Y5/3	4 かなり力を入れて押すと、水がにじみ出てくる。	表面はやや乾燥し始めていて、白っぽくなり始める。
2.5	黄褐 2.5Y5/3	5 ほとんど湿り気はなく、押ししても水はにじみ出ない。	表面全体が乾き始めた感じ。
2.7~3.0	オリーブ褐 2.5Y4/3	5 ほとんど湿り気はなく、押ししても水はにじみ出ない。	表面は乾いて白っぽくなる。



土色はpF2.3から黄色っぽくなった例です。該当pF値の土壤の状態をみると、pF1.5~1.8では水分が多く水がにじむ状態で、pF2.0ではちょっと力を入れると水がにじむ状態でした。pF2.3ではかなり力を入れると水がにじむ状態で、pF2.5以降ではほとんど湿り気はない状態でした。表面全体の状態ではpF1.5~1.8までは湿り気があり黒っぽかったのですが、pF2.0~2.3で乾燥し白っぽくなり始め、pF2.5以降では乾燥し全体的に白っぽくなりました。

表-4 土壌pF測定値と土壌の状態の目安

pF (深さ15cm)	土色	該当pF値の土壌の状態	土壌表面の状態
1.5~1.8	オリーブ褐 2.5Y4/4	3 ちょっと力を入れて押すと、水分がにじみ出してくる。	表面は湿っていて黒い。
2.0	黄褐 2.5Y5/4	5 ほとんど湿り気はなく、押しても水はにじみ出ない。	表面はやや乾燥し始めていて、白っぽくなり始める。
2.3	黄褐 2.5Y5/4	5 ほとんど湿り気はなく、押しても水はにじみ出ない。	表面全体が乾き始めた感じ。
2.5	黄褐 2.5Y5/4	5 ほとんど湿り気はなく、押しても水はにじみ出ない。	表面全体が乾き始めた感じ。
2.7~3.0	にぶい黄 2.5Y6/3	5 ほとんど湿り気はなく、押しても水はにじみ出ない。	表面は乾いて白っぽくなる。



土色はpF2.0から黄褐色っぽくなり、pF2.7以降ではさらに黄色っぽくなった例です。該当pF値の土壌の状態をみると、pF1.5~1.8ではちょっと力を入れると水がにじむ状態でしたが、pF2.0以降ではほとんど湿り気はない状態でした。表面の状態ではpF1.5~1.8までは湿り気があり黒っぽかったのですが、pF2.0で乾燥し白っぽくなり始めて、pF2.3~2.5では表面全体が乾き始め、pF2.7以上では乾燥し全体的に白っぽくなりました。

表-5 土壌pF測定値と土壌の状態の目安

pF (深さ15cm)	土色	該当pF値の土壌の状態	土壌表面の状態
1.5~1.8	オリーブ褐 2.5Y4/3	2 水分はまだ多く感じ、比較的湿った感じ。 指先で軽く押すと水がにじみ出る	表面は湿っていて黒い。
2.0	オリーブ褐 2.5Y4/3	4 かなり力を入れて押すと、水がにじみ出てくる。	表面は湿っていて黒い。
2.3	オリーブ褐 2.5Y4/3	5 ほとんど湿り気はなく、押しても水はにじみ出ない。	表面全体が乾き始めた感じ。
2.5	オリーブ褐 2.5Y4/4	5 ほとんど湿り気はなく、押しても水はにじみ出ない。	表面全体が乾き始めた感じ。
2.7~3.0	オリーブ褐 2.5Y4/4	5 ほとんど湿り気はなく、押しても水はにじみ出ない。	表面全体が乾き始めた感じ。



土色はpF値の5段階を通じてほぼ同様だった例です。該当pF値の土壌の状態をみると、pF1.5~1.8では水分が多く水がにじむ状態で、pF2.0ではかなり力を入れると水がにじむ状態でしたが、pF2.3以降ではほとんど湿り気はない状態でした。表面の状態ではpF1.5~2.0までは湿り気があり黒っぽかったのですが、pF2.3~2.7では乾燥し全体的に白っぽくなりました。

畑の有効水分量と排水性を知るための“三相比（三相分布）”

留辺薬町にはいろいろなタイプの土壌が分布しているので、土壌の特徴も様々です。畑地かんがいには、土壌のもつ特徴のうち、“三相比（三相分布）”が重要になります。

【三相比とは？】

土壌は、土（固相）・水（液相）・空気（気相）の3つの部分から成り立っており、これを土壌の三相といいます。

固相（土）は、養分の供給源であり肥料成分を吸着・保持する役割があります。このため、固相が多いと養分供給力は高くなります。

液相と気相は水と空気の割合であり、降雨やかん水後と干ばつ時とではそれぞれの割合は変化します。大雨の後などでは気相部分も水で埋まってしまうため、作物の根が酸欠状態になってしまうことがあります。

また、液相の中でも“作物が容易に吸収できる水”と“土壌に吸着されていて作物が利用しにくい水”の2種類があります。“作物が容易に吸収できる水”を生長有効水分といい、この有効水分量の多少によって土壌の保水力の大小を評価することができます。

【留辺薬町の三相比の特徴は？】

土壌の三相は土壌のタイプや構造によって異なります。留辺薬町に分布するいろいろな土壌のうち、代表として3ほ場の土壌についての深さ別の三相比から特徴をみてみます。（図-8～図-9）グラフのなかでは、土の部分“固相”、水の部分を“液相①”・“液相②”、空気の部分を“気相”として表示してあります。

“液相②”は、“作物が容易に吸収できる水”で、生長有効水分にあたります。この部分が多いと保水力があると評価できます。また、気相が多いと、余分な水分がすみやかに排除され、排水性の良い土壌といえます。

【調査地点①】昭栄中央統

固相は45～55%程度で、下層での割合が多くなっています。

気相は深さ30～50cmで10%以下と、排水性・通気性に劣っています。

液相②（生長有効水分）は3～10%程度と少なく、保水性に劣っています。液相①は30～40%程度とみかけ上は水分を多く含んでいますが、これは作物が吸収しにくい水分です。

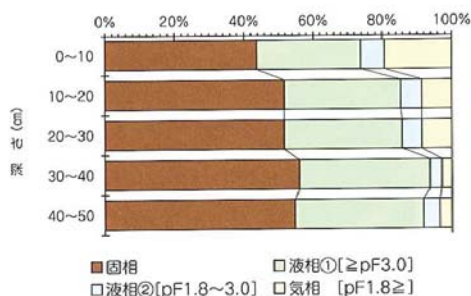


図-8 土壌の三相分布割合