

## 土づくりの重要性について ～品質向上総合対策実証試験から～

JA 全農にいがたが令和2年から4年まで県内6か所で「品質向上総合対策実証試験」を実施しています。試験途上の中から、土づくりの取組状況について紹介します。

表1 土壌分析結果(R2年3月 → R3年10月)

単位:mg/100g(鉄%)

| 地 域   | リン酸  |    | カリ   |    | ケイ酸  |    | 遊離酸化鉄 |     |
|-------|------|----|------|----|------|----|-------|-----|
|       | R2   | R3 | R2   | R3 | R2   | R3 | R2    | R3  |
| 胎内市   | 34   | 34 | 11   | 13 | 10   | 6  | 0.2   | 0.4 |
| 阿賀野市  | 44   | 39 | 50   | 34 | 5    | 10 | 0.6   | 0.7 |
| 見附市   | 5    | 7  | 32   | 30 | 16   | 15 | 2.0   | 2.1 |
| 長岡市   | 4    | 7  | 36   | 22 | 26   | 21 | 2.3   | 2.4 |
| 小千谷市  | 31   | 27 | 44   | 32 | 10   | 9  | 2.6   | 2.8 |
| 魚沼市   | 49   | 33 | 18   | 11 | 11   | 9  | 1.9   | 2.1 |
| 改良目標値 | 10以上 |    | 15以上 |    | 15以上 |    | 1.5以上 |     |

試験が始まった4月は土壌分析結果が間に合いませんでしたので、全域でケイ酸資材を中心に、一部で鉄資材を追加しました。土壌分析の結果、下越2地区はケイ酸と鉄の不足、中越2地区(圃場整備後)はリン酸不足、魚沼2地区はケイ酸不足が明らかとなり、令和3年に向けて不足する成分を施用しました。

### 【リン酸】

リン酸は作物生産に必要な3要素の1つですが、圃場整備等で土を動かすことによって、大きく不足します。そのため、圃場整備後は、重焼燐やようりんなどの資材を大量に補給する必要があります。中越地区2か所は、圃場整備後、特別にリン酸資材を入れていませんでした。今回、苦土重焼燐を施用することにより、土壌中のリン酸含量が上昇しました。しかし、まだ目標に届きませんので、まとまった施用が必要です。

### 【ケイ酸】

水稻はケイ酸を大量に必要とする作物です。稲わら等を還元することや河川用水から補給できますが、地域によって差があります。目標値になるよう施用しましたが、

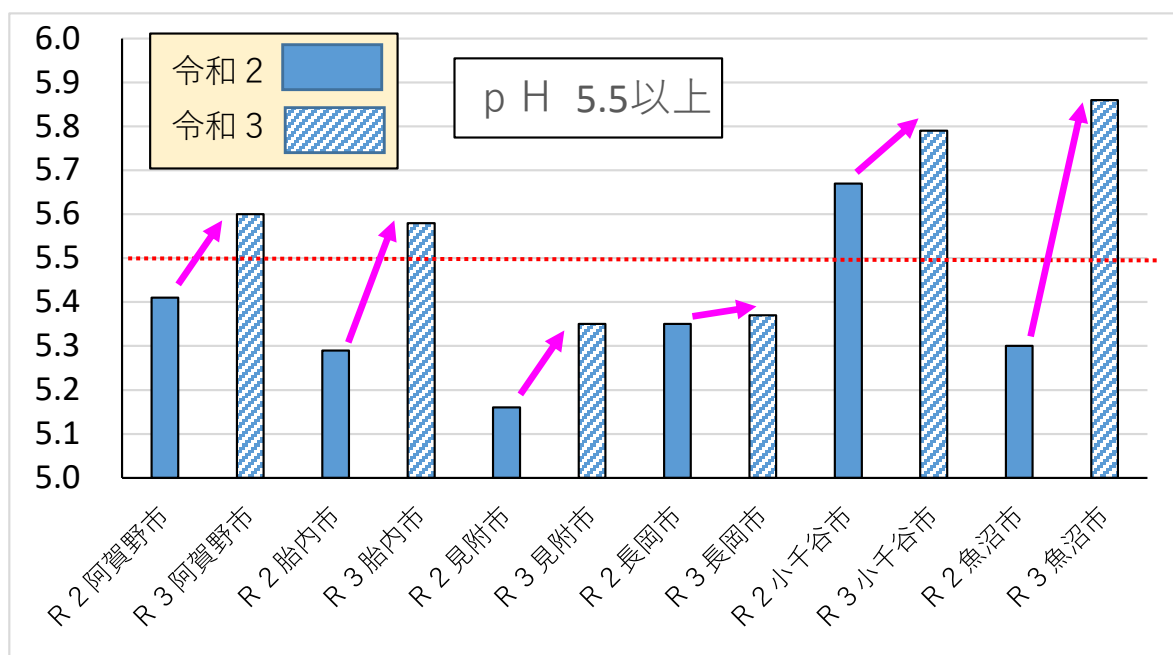
吸収量が多く、ほぼ横ばいです。いもち病の発生が多い水田では、継続的な施用が有効です。

### 【遊離酸化鉄】

阿賀野川北部地域は、鉄分が少ない土壌です。今回、鉄資材を2年連続で投入し上昇も見られましたが、目標値には差が大きく、継続的に施用する必要があります。

### 【pH：土壌酸度】

最近の水田土壌は、pH5.5未満で酸性化しています。酸性土壌はアルミニウムが溶け出し、リン酸吸収を阻害したり、土壌微生物が不活発になります。今回、2年間ケイ酸資材を投入した水田では、アルカリ成分によりpHが上昇しました。



### 【土づくりの重要性】

目に見えない地下部では、リン酸やケイ酸の不足、鉄成分の流亡、土壌の酸性化など、年々変化しています。変動気象に耐えうる根の発達には、土壌環境を良好な状態に保つことが有効です。土壌診断を行い、土づくり肥料を施用しましょう。

(担い手・営農支援部 担い手・営農支援課)