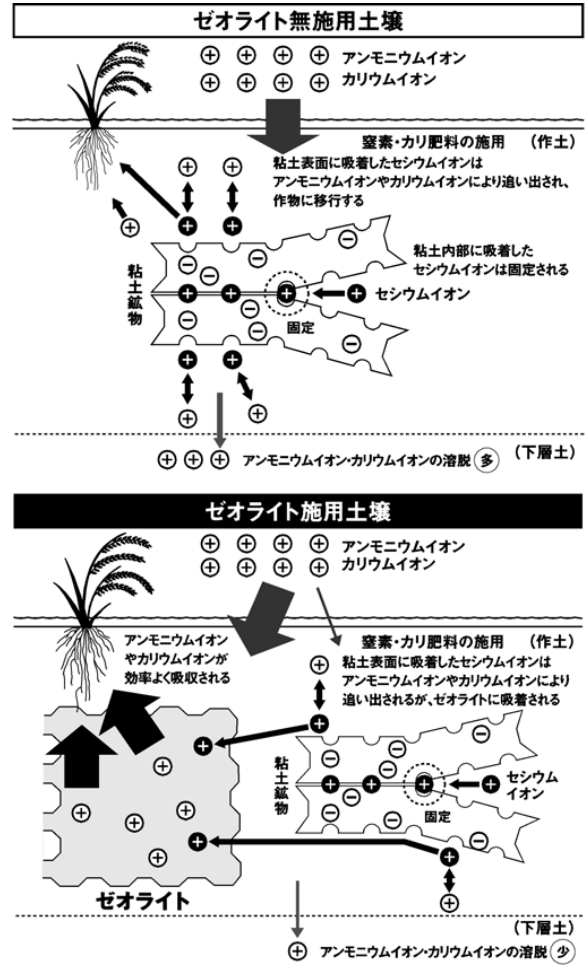


ゼオライトで保肥力アップ

原発事故による放射性物質の除染資材として、ここ数年注目を集めているゼオライト。だが、土壌改良資材としての本来の役割は意外と知られていない。この特集では、土づくりに力を発揮するゼオライトの基本的な効果や上手な使い方について、東京農業大学・応用生物科学部生物応用化学科・後藤逸男教授の解説を中心に生産者の取り組み事例を交えて紹介する。



ゼオライト無施用土壌
 アンモニウムイオン、カリウムイオンが肥料によって洗い出され、作物に移行する。粘土表面に吸着したセシウムイオンはアンモニウムイオンやカリウムイオンにより追い出され、作物に移行する。粘土内部に吸着したセシウムイオンは固定される。

ゼオライト施用土壌
 アンモニウムイオンやカリウムイオンが効果よく吸収される。粘土表面に吸着したセシウムイオンはアンモニウムイオンやカリウムイオンにより追い出されるが、ゼオライトに吸着される。粘土内部に吸着したセシウムイオンは固定される。

1 農業に役立つ国産天然資源
 資源に乏しい日本ではゼオライトは農業に役立つ数少ない国産天然資源の一つである。しかも、無尽蔵とも言われるほど豊富に産出され、その品質は世界でもトップレベルとされる。
 ゼオライトは、今から2000万年ほど前の火山活動が激しかった日本列島の海底に堆積した火山灰が熱と圧力で変質した鉱物で、その主成分は土の中に含まれる粘土鉱物と同じケイ酸とアルミナである。日本の土壌はやせていると言われるが、その原因のひとつが土の胃袋にたとえられる保肥力「塩基置換容量(CEC)」が小さいことだ。土壌のCECが、せいぜい20、30であるのに対して、ゼオライトでは150前後ととても大きい。その胃袋がたまたま大きいために、肥料として重要なアンモニウムイオンとカリウムイオンをしっかりと抱え込む特異捕獲性と

世界最高レベルの品質で効果持続
 基本的な役割と使い方
 東京農業大学 後藤逸男 教授
 英のようなら3次元網目状構造を持つゼオライトには、大変強力な風化抵抗性が備わっている。すなわち、一度施用すれば何年でもその効果が続くわけだ。
 水田土壌中では、アンモニウムイオンが安定した形態で存在するので、畑よりゼオライトによる窒素供給増進効果が発揮されやすい。そのため、ゼオライトを施用した水田では、窒素施肥量を減らさないと、倒伏や玄米のたんぱく質含有率の増加による食味値の低下をもたらすことがある。

2 ゼオライトの特性を生かした上手な使い方
 ゼオライトは保肥力を改善する土壌改良資材なので、CECの小さな砂質土壌の畑やハウスでは10kg当たり100程度を直接施用してもよいが、堆肥やぼかし肥を作る際に数割から10割混ぜるとアンモニウムの揮散が抑えられる。または、育苗培土の原料として使うとゼオライトに捕獲されたアンモニウムイオンが徐々に放出されるため、窒素の肥効が持続する。これらのゼオライト堆肥・ぼかし、ゼオライト培土を本圃(ほんぼ)に施用すれば、ゼオライトの効果が持続する。

3 ゼオライトは単なるセシウム吸着資材ではない!
 東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴い、福島県内の水田では2012年春に放射性セシウム吸収抑制対策としてゼオライトが施用された。ゼオライトにはセシウムを強く吸着する性質があり、原発で処理水の放射性セシウムを除去するために使われたことから、水田土壌中の放射性セシウム吸着材として期待された。しかし、今年の一月に農水省と福島県が、ゼオライトそのものの効果ではなく、ゼオライト中に含まれるカリウムの効果で説明できると発表した。そのため、13年度には福島県内の一部の水田でしか施用されなかった。

筆者は12年から伊達市や南相馬市の水田でカリウムとゼオライトの施用試験を行っている。また、そのほかに室内実験やポット栽培試験の結果、ゼオライトが土の中で徐々に増えて土壌改良効果を発揮する。なお、野菜や花の育苗培土には、ゼオライトだけでなく硝酸イオンを吸着する鹿沼土を混ぜると窒素の肥効をより高めることができる。特に、キャベツやハクサイなどアブラナ科野菜の育苗培土に鹿沼土を混ぜると、根こぶ病の休眠胞子を吸着して、発病を抑える効果も期待できる。

健康な作物は土づくりから。
 地力増進法指定資材 ゼオライト

イワミライト MGイワミライト

三井金属資源開発株式会社
 石見鉱業所
 〒694-0035 島根県大田市五十猛町 440 番地
 TEL: 0854 (87) 0131 FAX: 0854 (87) 0390
 e-mail: iwamilite@ginzan-tv.ne.jp

日東ゼオライト

日東ゼオライトの特級
 N.F.K.
 正味 20kg
 日東硝化工業株式会社

ゼオライトの特徴
 ゼオライトは、ナトリウム・カリウム・カルシウムなどの陽イオンの肥料成分(塩基)を吸着、保持し、植物の要求に応じて栄養分(肥料成分)を作物に供給します。

日東硝化工業株式会社
 〒110-0016 東京都台東区台東 3-15-1
 Tel 03-3833-7841

地力増進法の指定土壌改良資材 保肥力を高め、作物の品質向上に!!

イズカライト

島根県産 天然ゼオライト

元気な土は、病気に強い健康な作物を育てます。
 イズカライトは天然の鉱物で大きな陽イオン交換容量(CEC)と強い吸着力など多くの特性を持っています。

イズカライトの効果

使って納得 セシウム等の吸収抑制 放射性セシウムやカドミウム等の重金属類を吸着することにより、土壌改良がなされる作物栽培に役立ちます。 塩類濃度障害対策 ナトリウム他の陽イオンを吸着し、塩類濃度障害の緩和と土壌物理性の改善により大事な畑を守ります。	使って促進 土壌改良材 窒素、カリウムを吸着して土壌の保肥力を高めます。また、リン酸の固定化を和らげ、リン酸の吸収を促します。 家畜飼料 整腸作用などで家畜の発育を促進し、健康維持に繋がります。床に散布する事で畜舎の環境改善にも役立ちます。
---	---

畑の不安要素: Cs, Na, Cd
 畑の栄養素: N, K, P

株式会社 イズカ
 〒693-0043 島根県出雲市長浜町 337-13
 TEL (0853) 28-2688(代) FAX (0853) 28-2802
 E-mail: info@izuka.co.jp http://www.izuka.co.jp

各地から届く喜びの声

「イタヤ・ゼオライトを使ったら良い作物が出来たよ!!」

肥料価格高騰の現在ゼオライトを使うなら今でしょ!!

イタヤ・ゼオライト

イタヤ・ゼオライトが作物の糖度を高め、良質な作物を育むメカニズム

生育環境改善 保水性向上 健康な土壌 プレミックス

リピーター続出!! ネットショッピングサイト「ゼオライト工房」
 アクセス★上昇中 ますぞう店長の店長日誌
 http://www.zeolite-koubou.jp/

ジークライト株式会社
 〒992-1331 山形県米沢市大字板谷 315
 TEL: 0238-34-2111(代表) FAX: 0238-34-2122(代表)
 URL: http://www.zeeklite.co.jp/