

～ シリアル・ルネッサンス～ <http://www.riceisland.co.jp>

硝酸窒素とは!

地下水の硝酸性窒素汚染は、畑などで散布される窒素肥料が、雨として地中に浸透し河川を汚染する原因と言われ、大きな環境問題となってきています。環境省では4年前から地下水にも水道水と同じ1リットルあたり10ミリグラムの水質基準値を設定する一方、硝酸性窒素総合対策検討会を設けて対策に着手しました。

同省が一昨年度に実施した全国規模の水質調査では、4017地点中の231、約6%の地点で水質基準を超過していました。

硝酸・亜硝酸化合物の毒性

- (1)摂取すると体内で食物中のタンパク質に含まれるアミン類と結合し、強力な発ガン物質であるニトロソアミンを作り出します。
- (2)急性中毒を引き起こす場合もあります。高濃度の硝酸・亜硝酸性窒素を含む水の摂取によってはメトヘモグロビン血症を発症することもあります。

(胃の中で硝酸を亜硝酸性窒素に還元することで、血液中のヘモグロビンが酸素よりも先に亜硝酸性窒素と結合することで、ヘモグロビン(赤血球)が酸素を運ばなくなってしまいます)

実際に、硝酸性窒素の健康被害としてアメリカでは1945年から5年間、井戸水の硝酸性窒素による乳幼児の発病が278件あり39人が死亡した例があります。

このように健康にも重大な影響を及ぼす化学肥料にたよる農業は、いつまでも続けられるのでしょうか。そこで、日本で昔から行われてきた雑穀類の栽培を輪作体系の一部として位置づけることで、化学肥料の使用を減らして「環境循環型農業で作る人にも・食べる人にもやさしい農業」の実現ができます。

***** 元岩手県立農業短期大学の 大野氏の研究文から *****

岩手県北地方では、かつてのヒエ栽培はヒエ 麦 大豆という2年3毛作の輪作体系で作られていたように、雑穀は過去においては、輪作体系の中にすえられ、連作障害を回避し、地力を維持し増進してきた役割は大きかった。

一方、雑穀は生育期間が短く、痩せ地や不良気象に耐え、子実ばかりでなく、副産物の茎葉が大量に得られるなど、他作物にない適応性と土地利用の上有利な点があります。雑穀の栽培は単に採算性の問題だけではなく、他の換金作物の生産が安定して継続するために利用すべきである。今日では、輪作体系が崩れて野菜の連作が行われ、それからくる地力の低下や、いや地問題が畑作の基本問題になっています。

いや地問題 = 同じ作物を同じ畑に毎年作付けする(連作する)と、土壌の成分が劣化し次第に収量が減ってしまうことです。
連作障害 = 同じ場所(畝)で続けて作付けすることにより起こる障害のことです。

以上のように、雑穀の強い生命力を使い、化学肥料に頼ることがない生産体系を実現することをめざすことが次世代へ勤めとなります。

また、雑穀の栽培が地力を維持増進させる役割を果たすため、他の作物への肥料投入量を抑える役目もはたしています。