

ひとてまかけた

てまひまな農業のススメ

～環境への配慮と消費者の健康への配慮～

おやべてまひま協議会

はじめに

おやべてまひま協議会では、小矢部市に賦存する多様なバイオマス資源に付加価値を付けるため堆肥化を考えております。

そこで、小矢部市に在住し、全国的に野村式堆肥製造システムとして導入され普及し、安全・安心な農作物として、データ的に証明されている堆肥化システムに小矢部市内のバイオマス資源を使って、堆肥を作り、小矢部市内でも実証試験を行っております。

この堆肥化システムの特徴は、原料に必ず林地残材を使うことで、

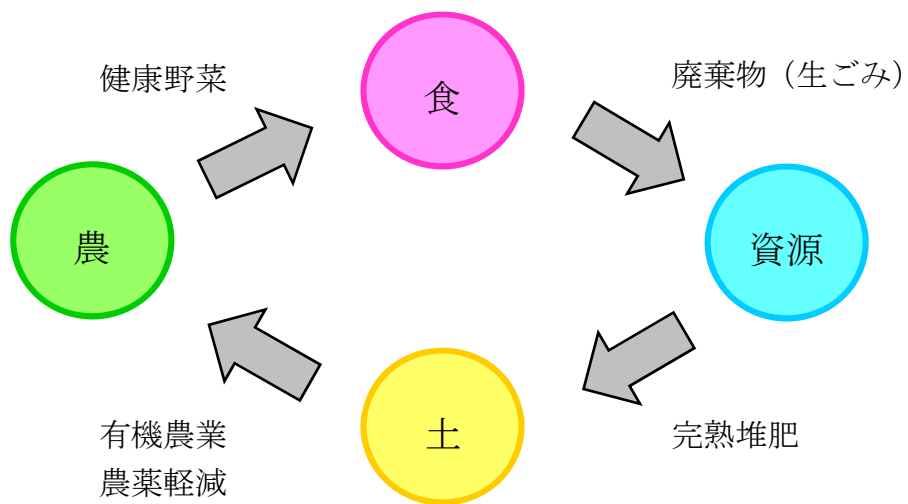
- (1) 大きささまざまな穴がとても多く（多孔質）通気性と調湿効果にも優れており堆肥独特の嫌な臭いがありません
- (2) また、酸性土壌を緩やかに中和し、土壌中の有効微生物の活性化の推進の他
- (3) 豊富なミネラルを補給し、作物根の分岐発達を促進する等の効果が認められております

現在の農業は、化学肥料のみでの生産体系となっており、この結果、高濃度の硝酸含量により、食味が苦くなり、日持ちも悪く、軟弱に育つので病害虫にもかかり易くなります。

このようにおいしい野菜の生産には、高品質な堆肥を使うことが必要です。

循環型社会づくり

堆肥による土づくりを基本として、可能な限り農薬や化学肥料を使用せず環境に負荷を与えない農業の定着を図り、安全で新鮮な農作物を供給する。併せて、都市活動に伴って排出される廃棄物の減量と資源としての有効活用を図ることにより、循環（土～農～食～生ごみ～有機資源～土）型の地域社会づくりを推進する。



木質系バイオマスへのこだわり

◎野村式堆肥製造システムは、原料に木質を使うことで、大小さまざまな穴が多く（多孔質）通気性と調湿効果により枯草菌（「こそう菌」学名「バチルス サブチリス」）を主体として、酵母菌、乳酸菌、麹菌などが多く見出される。#
この菌は、病原性のない極めて安全性の高い菌である。#

（納豆菌も分類上は同じ菌種）#

#

◎生物学的、化学的特徴#

1. 温度は、27～37℃（中温感）であるが、5～50℃程度でもよく増殖する。#
2. 最適PHは、7～8.5であるが、4～10程度でも増殖する。#
3. 好気性、通性嫌気性の両性を示す。#
4. 世代時期は、最適条件下（25℃で引分である）一日の増殖回数46回、一日の増殖率は 6×10 である。#
5. 塩濃度に対する抵抗力も強く、海水中もよく増殖する。#
6. たんぱく質分解酵素（プロテアーゼ）、でんぷん分解酵素（アミラーゼ）の生産力が強い。#
7. ブドウ糖（グルコース）、麦芽糖（マルトース）、ショ糖（スクロース）から有機酸やビタミンB群やUGF（道発育促進因子）を生産するが、ガスは作らない。#
8. ゼラチンを液化させ、カタラーゼ反応陽性を示す。#
（過酸化水素を分解する『酵素』）#
9. 亜硝酸を還元する。#
10. 動物の腸内では、一過性である。胃液中の強酸条件下では芽胞で通過し、腸内で活性を示す。#
11. 菌体中のたんぱく質量は、63%（乾物重量で、他の菌より多い）#

#

#

ミネラルの重要性について

生命維持活動に必要な栄養素のうち、量的に最も多いタンパク質、脂質、糖質（炭水化物）を「三大栄養素」と呼び、これにビタミンとミネラルを加えた五つが「五大栄養素」です。ちなみに最近では食物繊維を第六の栄養素と呼ぶこともあります。

このうちビタミンとミネラルは三大栄養素のようなエネルギー源ではありません。三大栄養素など他の栄養素がスムーズに働くように、身体の様々な機能を調節するための栄養素で、所要量は三大栄養素に比べ少量ですが、生命維持に欠かせない役割を果たしており、「微量栄養素」ともいわれております。但し、ビタミンがミネラルによってコントロールされていることは余り知られておりません。

このことについては、アメリカ会議記録ナンバー264『アメリカ合衆国上院栄養素問題特別委員会報告書』～「マクガパン・レポート」（1977年）で以下のように述べられております（抜粋）。

「我が国の主導的な権威者たちの報告では、アメリカ国民の99%がミネラルの欠乏に陥っている。ミネラルはバランスが壊れても、わずか何種類かのミネラルがかけても、身体が要求する量は顕微鏡的な微量に過ぎないにもかかわらず、我々は病気になり、苦しみ、生命を宿るものである。（中略）

明らかにタンパク質や糖質、脂質、ビタミンよりも、人体の健康はより直接的に、ミネラルによって左右されるのであります。

ここに書かれている病気とは悪性新生物（いわゆる癌）、心疾患、脳血管疾患など、「生活習慣病」と呼んでいる病気で、糖尿病、高血圧、低血圧、高脂血症、動脈硬化、心筋梗塞、脳卒中、肩こり、腰痛、生理病などが挙げられます。たま、これらが、腸チフスや結核のように菌が原因の病気で無く、**栄養の偏った食生活が原因であることが指摘されております。**

さて、日本では如何でしょうか！？

がんをはじめ、今日、多くの人たちを苦しめている健康上の問題は農業と密接に関係しております。本来、自然のまま土壌や水中には、人体の生理作用に必要なカルシウム、鉄、亜鉛、コバルト、マンガンなどの多くの種類の微量ミネラルが含まれております。

私たちは、これらのミネラルを植物や、植物を餌として育った家畜や魚、野生動物を経由して体内に吸収していたのだが、人類が食糧確保のために農業技術を変革、品質改良し、窒素、リン酸、カリウムを人工的に与えて育てる無機農法を開発したことですべてがおかしくなってしまったようです。

土壌汚染により、土壌からミネラルを吸収していた微生物が死滅。

ミネラルを含んでいない野菜や果物をいくら食べても身体のためにならないばかりか、残留農薬によって病気にされてしまうリスクすらあります。

現実に、先進国の人々に生活習慣病がまん延している最大の原因はミネラル不足であり、それをもたらしたのは近代農業のあり方かもしれません。