

「農業技術の匠」：<sup>はしもと</sup> <sup>りきお</sup> 橋本 力男 さん（三重県津市）

～ 健康な野菜づくりのための堆肥づくりと育土技術の体系化 ～



〔橋本 力男さん〕

**1 技術確立の背景(目的)**

昭和52年から、長年、化学肥料、農薬を一切使用しない野菜栽培を行ってきました。

いろいろな有機質資材を使い試行錯誤を繰り返しながら、病虫害に困った体験をとおして「土」「肥料」「野菜」を追求する中から「健康な土づくり」の重要性を感じ、堆肥づくりに取り組んできました。

**2 技術概要(技術効果)**

(1) 堆肥の材料を、炭素、窒素、微生物、ミネラルの4種類に分類して、使用目的によって配合割合の異なった堆肥をつくる技術を体系化しました。

(2) 土を育てるという発想の下、育土堆肥（土を軟らかくし、水はけの良い、空気の入る土を作る役割をもつ堆肥）と、養分堆肥（元肥や追肥）を目的に応じて使い分け、野菜の種類や目的にあわせ、適正な土壌環境を作るための堆肥施用方法を確立しました。

(3) これらの橋本さんの技術は、堆肥づくりを基軸に、誰もが理解しやすい堆肥化の方法です。このため、農業生産を行う上で重要となる「土づくり」を取り組む意欲の創造につながります。

さらに、これらの技術の応用は、生ごみ堆肥に留まらず、地域内で余剰となっている家畜ふん堆肥の有効活用法にも適用でき、地域活性化につながっています。

(4) また施設園芸において、化学肥料を低減して改良畜ふん堆肥やモミガラ堆肥・落葉堆肥を利用した育土技術が注目されます。

**3 技術の地域への活用状況(普及状況)**

橋本さんは、有機栽培の生産者グループとともに化学肥料を使用しない有機農業を実践する中、堆肥づくり、有機による野菜作りの経験を活かして、農家や企業を対象とした「コンポスト学校」（7年目、卒業生56名）を開催して堆肥から栽培まで指導できる堆肥技術者を養成しています。

また、学校講師や各種講演活動などを通じて、学生やJAや農家等に、堆肥づくりの技術を県内外で普及しています。



〔堆肥づくり〕

※最寄りの普及指導センター { 三重県中央農業改良普及センター  
住所：三重県松阪市嬉野川北町530  
TEL：0598-42-6716

## <「農業技術の匠」のポイント>

### 土を育てる堆肥づくりから土壤環境を改善

① 土壤微生物を育てる土づくりという発想から土壤微生物の食べものとなる堆肥を生産する。

② 堆肥材料を炭素、窒素、微生物、ミネラル（微量元素）の4つに分類し、使用用途別に堆肥材料の配合割合を標準化している。

炭素質材(C) 水を加えても腐敗しにくいもの C/N比50以上	オガクズ・チップ・剪定枝・ソバガラ・モミガラ・秋以降のススキ・アシ・小麦ワラ・バーク(樹皮)・樹木や竹の粉碎物など
窒素質材(N) 水を加えると腐敗しやすいもの C/N比50以下	家畜フン(鶏フン・豚フン・牛フン)・魚粉・生ゴミ・オカラ・コーヒー粕・野菜の残さ・魚のアラ・コメヌカ・キノコ廃オガ・油かす・海草・廃食油など
微生物資材(B) 発酵を促す他種類の微生物を含んだもの	落ち葉(いろいろな種類)・完熟堆肥・雑草や野菜類の根・腐葉土・野原、竹林などで採取した土着菌など
ミネラル資材(M) 微量元素を豊富に含んだもの	カキガラ・貝、カニ、エビ殻・山土・海水・ニガリ・瓦屋根に使われていた壁土の再利用・麦飯石・貝化石・ゼオライト・草木灰など

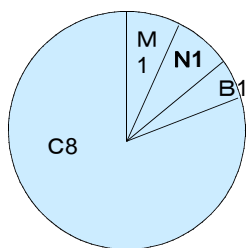
#### 【堆肥の用途別種類】

○育土堆肥（バーク堆肥、チップ堆肥、モミガラ堆肥、落葉堆肥（腐葉土）、草質堆肥）  
……土を軟らかくし、水はけの良い、空気の入る土を作る。

○養分堆肥（土ボカシ、ボカシ肥、生ごみたい肥、改良畜ふん堆肥）  
……野菜の生育に合わせて元肥や追肥として利用する。

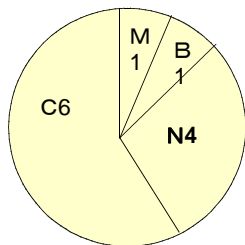
#### 【基本的な堆肥の配合割合】

##### 堆肥の基本となる配合比率



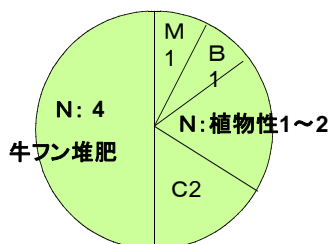
##### 草質堆肥・落葉堆肥

C	落葉・野草
N	コメヌカ・鶏フン
B	落葉
M	かべ土



##### モミガラ堆肥・木質堆肥

C	モミガラ・チップ
N	コメヌカ・鶏フン
B	落葉
M	かべ土



##### 改良畜フン堆肥

C	モミガラ
動物N	牛フン堆肥
植物N	コメヌカ・オカラ
B	落葉
M	かべ土

③ 土壤には微生物による有機物の消化分解能力があり、生の有機物（雑草や作物残さ）や未熟な堆肥は土壤の持っている消化分解能力を超えて土壤に投入しない。

④ 完熟堆肥は土性に合わせて、ブレンドして適量施用する。

⑤ 栽培する作物や土壤の状態に合わせて堆肥の施用量や施用方法を変える。

⑥ 表層施用（5～7cm）で浅耕して微生物耕うんを促す。

⑦ 野菜の水分は80～90%であり、品質は水分で決まる。堆肥を利用して土壤に「きれいおいしい＝栄養バランスの取れた水」を育てる。

⑧ 塩類集積や富栄養化した施設園芸では、ミネラルが豊富で酸性（pH 5～6）の落葉堆肥や草質堆肥を利用して、土壤の質的バランスを回復する。