

# 審 査 講 評

## 1. 審査概要

審査は「平成24年度熊本県堆肥共励会実施要領」に基づいて実施しました。

本年は協議会の運営規模の関係で全体を150点規模として募集を行ったところ、116点の出品がありました。

また、畜種別3部門、作物部門、新人部門に分けて表彰し、総合的に最も評価が高いものを大賞として表彰できるよう厳密に審査を行いました。

### (1) 出品堆肥のサンプル収集及び成分分析

各地域振興局の農業普及・振興課を通じて出品堆肥の採取を行い、JA鹿本開発センター、JA菊池分析室、県農業研究センター畜産研究所において成分分析を実施しました。

### (2) 書類、現物審査

参加申込書に記載された堆肥生産情報と成分分析結果を基にして書類審査を実施するとともに「堆肥品質判定基準（熊本県、17年度一部改訂）」に基づき、腐熟度及び品質の判定を実施しました。なお、本年度から発芽試験の方法を変更しています。

### (3) 現地審査

書類審査と現物審査の結果から入賞となった出品堆肥について、実際の堆肥の生産状況、施設の運営状況や環境保全への取り組み状況を現地で確認しました。

### (4) 特別審査員による評価

利用する側の視点から堆肥の品質評価を行うため堆肥の利用に直接関わる農家、JA営農指導員等を特別審査員として選定し、品質、形状や腐熟度から審査を行いました。

### (5) 総合評価

書類、現物審査、成分分析結果、現地審査の結果を総合的に判断して上位入賞堆肥を決定しました。

## 2. 審査結果

以上の審査結果から各部門の入賞者を以下のように決定しました。

#### ・ 畜主部門

乳牛                    JAたまな大浜堆肥センター（玉名市）

肉牛                    中央町堆肥生産組合（美里町）

中小家畜              田中幸廣（菊池市）

#### ・ 作物部門              山鹿市バイオマスセンター（山鹿市）

#### ・ 新人部門              井 義光（産山村）

#### ・ 耕畜連携部門        山口清志（芦北町）

各部門の受賞者について聞き取りおよび必要に応じ現地調査を行い、総合的に検討し、熊本県賞の受賞者を以下のとおり決定しました。

#### ・ 熊本県賞              JAたまな大浜堆肥センター（玉名市）

### 3. 講評

堆肥共励会は今年度16年目に入り、いずれの畜種においても、畜産農家や堆肥生産者の品質向上に対する意識は、とても高く感じられました。

熊本県良質堆肥利用促進協議会では、出品堆肥について独自の熟度判定を行っていますが、完熟（総合点76点以上）と認定されたものは、平成23年度に引き続き70%と高い割合を維持しております。

総合点を品種別に見ると、乳用牛、肉用牛、原料混合の平均は80点台、豚は69点、鶏は50点でした。完熟割合は、乳用牛91%、混合原料86%、肉用牛71%の順に高く、豚は37%、鶏では完熟堆肥はありませんでした。

新たな出品38カ所（新人部門）と既出品79カ所の総合点の比較では、既出品の平均79点は、新たな出品の75点より4点高くなりました。

個人80カ所と共同利用施設36カ所の総合点の比較では、共同利用施設が平均82点で、個人出品より6点高くなりました。

今年度審査を行った中で全体的な傾向、特徴としては次のことがあげられます。

- ・ 適正な水分で、外観・品質の高い堆肥が大部分を占めており、水分調整、通気・切り返し等の基本的な技術が適正に行われていること
- ・ 現物審査などにおいて見た目は高評価であったものの、養分がやや多く、特に塩素、ECともに高い堆肥がみられ、発芽試験の結果が低かったこと
- ・ 中小家畜部門の出品数が平成21年度8から平成24年度22になり、毎年増加していること
- ・ 平成23年度から始まった新人部門出品が18から33に増加したことで、中小家畜部門の増加とあわせて、全体の堆肥生産技術の水準の向上につながる

そのなかで、上位入賞された堆肥化施設では、発酵期間中の水分管理や通気・切り返し作業など「基本に忠実」な腐熟化が実施されており、発酵条件が良好な状態に保たれていることが高品質堆肥の生産に寄与しているのではないかと考えられました。

平成17年を100とした平成23年の農業生産資材年次別物価指数（農林水産省）では、肥料は131と高くなっており、今後も高止まりした状態が続くとみられます。

一方、家畜ふん由来の堆肥は、土づくりにも肥料としても利用でき、コストの低減につながる重要な地域資源としてさらに期待が高まっています。堆肥の広域流通量（平成22年度県農林水産部調べ）は42,500トンで年々増加しており、耕種サイドでの堆肥の利用は、今後もますます進むものと考えられます。

本共励会の結果をそれぞれの施設及び地域で利用され、技術の改善や工夫を図ることで、家畜ふん尿の適切な処理及び利用や耕種地帯と畜産地帯の連携が促進され、自然環境にやさしい「くまもとグリーン農業」に貢献することを希望しまして、講評とします。

#### 4. 出品堆肥の品質の概要

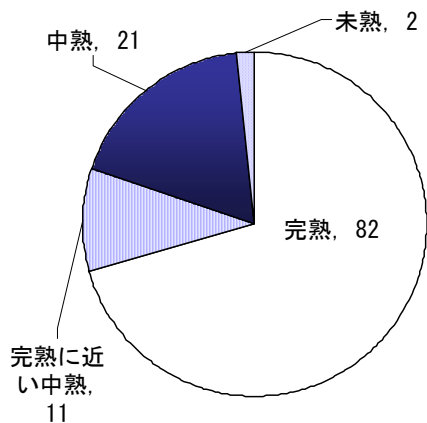
##### (1) コンクールへの出品数の推移

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 年度  | H9  | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15 | H16 |
| 出品数 | 47  | 50  | 50  | 58  | 64  | 99  | 90  | 130 |
| 年度  | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 |
| 出品数 | 149 | 126 | 152 | 152 | 126 | 80  | 94  | 116 |

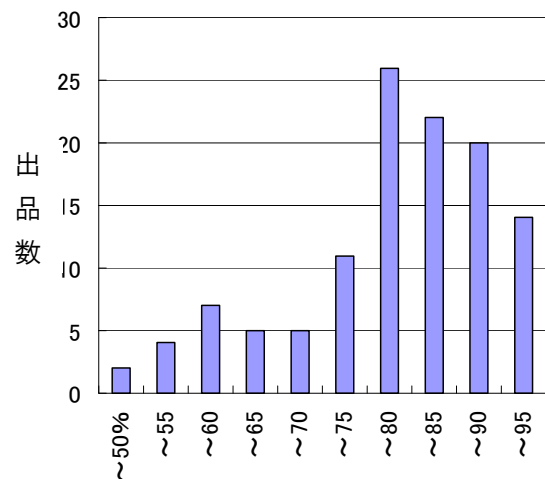
##### (2) 部門別出品点数(24年度)

|     |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|
| 畜種  | 乳牛 | 肉牛 | 中小 | 新人 |
| 出品数 | 33 | 61 | 22 | 33 |

##### (3) 腐熟度別判定結果の割合(%)



出品堆肥の熟度別出品数(点)



審査得点の分布

##### (4) 腐熟度判定基準値の項目別・原料別平均値

(単位:点)

| 項目 \ 品種        | 鶏  | 豚  | 肉用牛 | 乳用牛 | 混合 | 平均 |
|----------------|----|----|-----|-----|----|----|
| 敷料種類、堆積期間、切り返し | 10 | 12 | 12  | 12  | 12 | 12 |
| 色相             | 10 | 12 | 12  | 12  | 12 | 12 |
| 形状             | 7  | 8  | 7   | 8   | 8  | 7  |
| 臭気             | 3  | 8  | 12  | 13  | 12 | 11 |
| 水分             | 2  | 5  | 8   | 8   | 8  | 8  |
| 塩素             | 5  | 7  | 9   | 9   | 8  | 8  |
| 炭素率            | 8  | 11 | 13  | 12  | 13 | 12 |
| 発芽試験           | 4  | 7  | 8   | 8   | 8  | 8  |
| 総合点            | 49 | 70 | 81  | 82  | 81 | 78 |

### (5) 堆きゅう肥の化学分析結果（現物当たり%）

#### ① 全体の結果（分析点数：116）

|      | 水分   | pH   | EC<br>(1:20) | 窒素  | りん酸  | 加里  | 石灰   | 苦土  | 塩素  | 炭素率  |
|------|------|------|--------------|-----|------|-----|------|-----|-----|------|
| 平均値  | 47.2 | 8.5  | 4.1          | 1.2 | 2.0  | 1.7 | 2.2  | 0.8 | 0.6 | 15.7 |
| 最小値  | 7.1  | 4.7  | 0.4          | 0.3 | 0.4  | 0.3 | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 5.8  |
| 最大値  | 73.1 | 10.6 | 6.9          | 3.5 | 10.2 | 5.0 | 16.1 | 2.5 | 1.5 | 31.0 |
| 標準偏差 | 16.2 | 1.1  | 1.2          | 0.7 | 1.8  | 0.9 | 3.0  | 0.5 | 0.3 | 5.6  |

#### ① 畜種別の結果

|            | 水分   | pH  | EC<br>(1:20) | 窒素  | りん酸 | 加里  | 石灰   | 苦土  | 塩素  | 炭素率  |
|------------|------|-----|--------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 乳牛(n=22)   | 59.5 | 8.7 | 3.6          | 0.8 | 0.9 | 1.2 | 1.4  | 0.5 | 0.4 | 16.7 |
| 肉牛(n=45)   | 50.8 | 8.1 | 4.1          | 1.0 | 1.5 | 1.6 | 1.1  | 0.6 | 0.6 | 18.0 |
| 豚(n=16)    | 28.6 | 8.6 | 4.2          | 2.2 | 5.0 | 2.2 | 4.5  | 1.6 | 0.8 | 10.7 |
| 鶏(n=5)     | 15.3 | 9.6 | 4.7          | 2.4 | 5.6 | 3.4 | 12.7 | 1.5 | 1.0 | 7.6  |
| 畜主混合(n=28) | 48.6 | 8.5 | 4.2          | 1.1 | 1.6 | 1.8 | 1.7  | 0.7 | 0.6 | 15.6 |

### (6) 腐熟度別判定結果の割合（%）

| 年度 | 未熟   | 中熟   | 完熟   |
|----|------|------|------|
| 24 | 1.7  | 27.6 | 70.7 |
| 23 | 4.3  | 25.5 | 70.2 |
| 22 | 0.0  | 43.8 | 56.3 |
| 21 | 0.8  | 25.6 | 73.6 |
| 20 | 1.3  | 38.8 | 59.9 |
| 19 | 0.7  | 40.1 | 59.2 |
| 18 | 0    | 43   | 57   |
| 17 | 3    | 45   | 52   |
| 16 | 3    | 50   | 47   |
| 15 | 7    | 72   | 21   |
| 14 | 3    | 57   | 40   |
| 13 | 5    | 75   | 20   |
| 12 | 2    | 77   | 21   |
| 11 | 16   | 56   | 28   |
| 10 | 14   | 66   | 20   |
| 9  | 23.0 | 64.0 | 13.0 |

