

〔地域特性を活かしたパンジーの鉢物栽培技術の開発〕  
温床ユニット使用後の落ち葉たい肥におけるポット用土・鉢用土としての利用

田旗裕也  
(江戸川分場)

---

【要 約】 堆積5ヵ月後の落ち葉たい肥は、標準用土に対し混和率30%以下でマリーゴールドのポット用土、20%以下で行灯アサガオ鉢用土への利用が可能である。

---

【目 的】

温床ユニットとして利用した落ち葉たい肥について、翌年度のポット苗・鉢用土としての利用可否を探る。本試験ではたい肥の成分分析及放射能分析を行い、マリーゴールドのポット用土およびアサガオ鉢用土としての活用可否を明らかにする。

【方 法】

実験1：マリーゴールド 「F<sub>1</sub>サファリオレンジ」を供試した。2025年5月8日にセル用土TM-2を充填した200穴セルトレイに播種し、6月9日に10.5cm黒ポリポットへ1本定植した。ポット鉢上げ後は露地栽培を行い、ポット用土は赤土：腐葉土：ピートモス＝5：3：2（容積比）の標準用土に、2024年度の温床ユニットで利用した落ち葉たい肥を0～100%の比率で混和したものをを用いた。基肥はポット用土100Lあたり成分量でN＝48g、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>＝152g、K<sub>2</sub>O＝45gとし、ハイポネックス液肥（20-20-20）をN200ppmでかん水代わりに施用した。開花株率を調査し、7月10日に20株について生育調査を行った。

実験2：アサガオ 「暁の紅（赤色花）、暁の夢（茶色花）、富士の桃（桃色花）、暁の海（青色花）」の4品種を供試し、無加温ガラス温室内で2024年4月16日播種の4本混植行灯仕立てを行った。行灯鉢と行灯支柱は慣行のプラスチック製を使用した。7月8日に主茎長と節数の調査を行い、鉢・用土・行灯支柱も含めた鉢重量を計測した。また同日に、委縮・奇形、脱色等の傷害について、0～3の4段階に評価し、傷害発生度＝ $\Sigma$ （傷害程度×指数別株数）×100/（3×調査株数）を求めた。

【成果の概要】

- 2024年12月製作の温床ユニットに用いたケヤキ落ち葉のたい肥は、堆積2ヵ月後ではC/N比53と高かったが、温床利用後の堆積5ヵ月後には19まで低下した。多量要素の数値も際立った突出がなくpHはほぼ中性、ECはやや高かった（表1）。
- ユニット材料の落ち葉からは、放射能が検出されなかった（表2）。
- 実験1 マリーゴールドについて、標準用土に対するたい肥混和率別に7月10日までの開花状況をみるところ、混和率40%以上で開花が遅延する傾向があり、80%以上は遅延幅が大きく未開花も生じ実用的でなかった（表3）。
- 実験2 出荷時のアサガオ生育について、混和率が上昇するほど主茎長と節数は減少する傾向があった。混和率上昇に従って鉢重量は軽くなり運搬には適したものの、30%以上の混和率では傷害発生度が40以上となり、販売に不適だった（表4・5）。
- 以上の結果、標準用土に対する混和率について、マリーゴールドのポット用土としては30%以内、アサガオ鉢用土では20%以下であれば良好だった。

表1 2024年度産落ち葉たい肥の成分分析結果

たい肥資材と容積配合比	堆積期間	N (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	K <sub>2</sub> O (%)	CaO (%)	MgO (%)	水分 (%)	pH	EC (mS/cm)	C/N比
落葉84%+米ぬか16%	2ヶ月	0.76	0.54	0.42	3.2	0.14	8.8	5.5	1.83	53
落葉84%+米ぬか16%	5か月	1.8	2.1	1.2	2.4	0.68	17.3	7.0	1.77	19

注) 株式会社環境研究センター分析。分析方法は肥料等試験法(2024)による。たい肥製作は2024年12月28日

表2 2024年度産落ち葉たい肥の放射能分析結果

試料名	放射性核種		検出下限値 (Bq/kg)
	セシウム134 (Bq/kg)	セシウム137 (Bq/kg)	
落ち葉たい肥 (落葉100%) (2ヶ月間 風乾放置)	不検出	不検出	20

注) 株式会社環境研究センター分析。分析方法は、放射能濃度等測定方法ガイドラインによる。ゲルマニウム半導体測定装置GEM35P4-70使用。測定時間は2000sec

表3 標準用土へのたい肥混和率とポット栽培マリーゴールドの開花日と開花時主茎長・草丈に及ぼす影響

調査項目	標準用土へのたい肥混和率 (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
第1花開花日	6月25日	1	1	1	2	<b>4</b>	1	1	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>11</b>
開花株率10%超え日	6月28日	0	-1	-1	1	1	0	1	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>9</b>
開花株率50%超え日	6月30日	0	0	2	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	<b>7</b>	-
開花株率80%超え日	7月5日	2	2	2	<b>3</b>	-	<b>3</b>	<b>3</b>	-	-	-
開花時主茎長 (cm)	4.0	3.4	3.4	3.3	2.9	3.3	3.3	3.1	2.7	2.3	2.3
開花時草丈 (cm)	13.3	13.3	10.4	10.1	9.3	9.0	8.7	8.7	8.9	8.9	8.1

注) 2025年7月10日(播種72日後締め切り)調査  
 数値は達成日と0%区からの遅延日数を表す。  
 斜体太字は3日以上遅延を表し,“-”は調査期間未開花を示す。

表4 標準用土へのたい肥混和率がアサガオの主茎長と主茎節数, 鉢重量におよぼす影響

調査項目 <sup>a)</sup>	標準用土へのたい肥混和率 (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
主茎長 (cm)	1522	1498	1736	1527	1539	1520	1559	1581	1470	1128	1070
主茎節数 (節)	31.8	31.0	35.5	33.1	33.1	33.6	35.6	34.9	33.1	27.8	27.9
鉢重量 (g) <sup>b)</sup>	1105	1017	1014	1011	904	826	771	675	412	473	375

注 2025年7月8日調査, 4品種混植の行灯仕立栽培  
 鉢重量は, 植物体と用土, プラスチック製行灯資材と鉢性を合わせて計測

表5 標準用土へのたい肥混和率がアサガオ品種の傷害発生度<sup>a)</sup>におよぼす影響

品種	標準用土へのたい肥混和率 (%)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
暁の紅	0	20	0	40	70	60	60	60	50	50	50
暁の夢	0	10	10	50	70	60	50	60	50	50	50
富士の桃	0	10	0	50	70	60	50	60	60	50	50
暁の海	0	10	0	40	70	50	60	60	50	50	50

注a) 2025年7月8日調査  
 傷害は, 茎葉の萎縮・奇形・脱色, 地上部の黄化・褐変, 枯損を示す。  
 傷害程度別指数 0: 傷害発生が認められない。1: わずかに認められる。2: はっきり認められる。3: 発生が著しい。  
 傷害発生度 = Σ(傷害程度 × 指数別株数) × 100 / (3 × 調査株数)