農業

地域ぐるみで問題解決
環境保全型農業のための大事典シリーズ

非農家の住民まで巻き込んだ 環境保全型農業の推進

3月に発行される、「**環境保全型農業大事典①施肥と土壌管理**」の「地域事例」の項に、栃木県茂木町の町直営の「茂木町有機物リサイクルセンター　美土里館」が掲載されている。畜産農家と地域の農家の連携に加え、地域の住民まで巻き込んだ取り組みだ。

酪農家一三戸、飼育頭数五〇〇頭のうち二六〇頭分の家畜糞尿、町内五〇〇〇世帯のうち一八〇〇世帯分の家庭生ゴミ、間伐材や剪定枝を粉砕して自前で製造するオガコ、ライスセンターや農家から集めるモミガラ、そして町内五〇haの山林から収集する年間二五〇tの落ち葉。これらの材料を、堆肥製造プラントで発酵させ、できた堆肥は「美土里たい肥」と名付け、一t（ばら）四〇〇〇円、一〇kgの袋詰めは四〇〇円で販売している。この取り組み、大きな波及効果が生まれている。

まず、酪農家が助かる。一t当たり六〇〇～八〇〇円の糞尿処理料金がかかるが、糞尿処理にかかる労働が軽減され、飼育頭数を増やしたり、乳質が改善されるなどの効果が現れてきている。

山がきれいになってきた。茂木町は森林率が七〇%、ナラやクヌギなどの雑木林が多いが、落ち葉かきをする人が少なくなり、かつては秋になるとキノコ採りに入れた山が、フジツルがからみあって人を寄せつけなくなってきた。落ち葉の利用は、山の荒廃を防ぎ、そのうえ、山の土着菌がタップリの落ち葉を使うと、発酵がうまく進み、いい堆肥ができる。

落ち葉かきの作業は、町内の五〇戸の農家・約一〇〇人が十二月から四月まで行なっている。町では、袋詰めの落ち葉一袋一五kgを四〇〇円で購入。一人で一日一五袋くらい集められるので、約六〇〇〇円の収入になる。冬場の仕事ができたうえに、落ち葉かきが健康増進につながると喜ばれ、落ち葉の収集量をもっと増やしてほしいと要望が出るほどだ、という。

そして、畑がよくなる。

「美土里たい肥」は、一昨年の夏から販売を開始、農家の六〇%以上がこの堆肥を使っているが、ハクサイやダイコンが今までになくよくできたと好評だ。化学肥料の使いすぎや連作などで病虫害や障害で困っていた農家にも、この堆肥は福音になっている。

家畜糞、生ゴミ、山の荒廃、田畑の地力低下…地域には「困ったこと」がいろいろある。これを、それぞれ別々に解決しようと思うとムリがかかるが、結びあわせてみると、思わぬ解決方法がみつかる。それが地域の底力だ。茂木町役場農林課・土づくり推進室の矢野健司さんは、この取り組みについて、「環境保全型農業の推進、ごみリサイクルの推進、農産物の地産地消体制の確立、森林保全の推進などを目標に掲げ、地域ぐるみで資源循環を推進しながら、人と自然にやさしい農業をめざしたい」と、述べている。

茂木町有機物リサイクルセンター　美土里館の堆肥製造プラント

頭の痛い課題を、地域の活気につなげるための実践データ

長い間の歴史のなかで、食糧生産とともに、地域の環境を形成し保全してきた農業の「負の側面」が問題になっている。家畜糞尿などによる地下水汚染、臭化メチルによるオゾン層の破壊、化学農薬の土壌蓄積や生物への悪影響など…こうした環境への負荷を減らすための政策や技術開発、現場での取り組みが進んでいるが、経費の増大や収量の低下などが伴なうことが多く、頭の痛い課題でもある。

茂木町のように、この間に開発された技術と地域の底力を活かして、農家・農業・農村の活気につながる「環境保全型農業」を推進したい。

そのための実践的な情報を届けようと農文協ではこの三月、冒頭で紹介した「**環境保全型農業大事典**」を発行する。「**施肥と土壌管理**」「**総合防除・土壌病害対策**」の全二巻。

「施肥と土壌管理」巻の主な内容は、①硝酸による水質汚染からメタンなど温暖化ガス、農薬まで負荷の実態、メカニズムと軽減技術の基本、②輪作による養分の有効活用、家畜糞尿・有機物の適正施用と施肥の基本、③被覆肥料の活用など肥料流亡の少ない効率的施肥の実際など。肥料流亡の回避など負荷削減と生産力維持を両立する、肥料・有機物の効率的利用法を追究した内容だ。

そして圧巻は、地域循環型農業にむけた先進的事例。茂木町のほか、微生物と米ぬかのボカシ肥で安全、低コストの限界突破農業をめざす北海道・新篠津村クリーン農業推進センター、スーパー・肉牛農家・野菜農家が一体となった「食」の循環系構築をめざす、千葉県銚子市・農業資源活用生産組合など一六事例を紹介している。

一方、「総合防除・土壌病害対策」巻は、①土壌の静菌作用、作物の栄養生理、アレロパシーなど、病害虫抵抗力の仕組みとその生かし方、②太陽熱消毒、微生物利用、輪作など、土壌病害の耕種的防除の最新技術、③センチュウ対抗植物、輪作によるセンチュウ防除の仕組みと実際、④イネ、ダイズ、野菜、果樹、チャなど二六品目四九タイプの総合防除（減農薬体系―天敵、フェロモン、物理的手段、予察など、各種防除手段の組み合わせ方）、⑤防虫ネット、フェロモン剤、ヒートショック処理、送風まで、を紹介。

圃場環境（生態系）と作物の体質（病害抵抗力）の両面から脱化学農薬、脱臭化メチルを実現するための実践的な情報が網羅されている。天敵、フェロモン剤利用など、減農薬を実現する五つの先進事例も魅力的だ。

月	1	2	3	4	5	6	7	8
作型 対象害虫	○----------× ⇒アブラムシ類 ⇒オンシツコナジラミ＋マメハモグリバエ							
対応技術	▲ベストガード粒剤 ▲▲▲▲オンシツツヤコバチ放飼					▲カスケード乳剤 チェス水和剤		

雨よけ栽培トマトにおける総合防除体系例（②「施肥と土壌管理」より）

環境保全の基本は地域資源活用 あわせて活用したい四つの大事典

この、「環境保全型農業する」ための基本と最新技術、優良事例を集大成した作品だ。

次に、「**有機廃棄物資源化大事典**」。こちらは、下水汚泥、焼酎カスやコーヒーカスなどの食品残渣、せん定枝などの植物残渣、さらに生ゴミまで、良質堆肥化の方法と実例を掲載。

そして三つ目は、「**天敵大事典　生態と利用**」。昆虫（ダニやハチ、クモ、甲虫など）・線虫・微生物・ウイルスまで、市販されている天敵資材と土着天敵一九〇種を収録。天敵の見分け方、働き方が五七六枚のカラー写真でリアルにわかり、生態とともに、使いこなし方、保護・飼育・増殖法までを約60人の専門家が詳細に解説している。

「環境保全型農業大事典」に以上の三点を組み合わせれば、施肥、家畜糞尿利用、各種廃棄物の利用から防除まで、環境保全型農業・持続型農業を地域で築くための実践的なデータをそろえることができる。

そして、もう一点、「**地域生物資源活用大事典**」もおもしろい。希少資源、未利用資源、新資源、地方品種を収録。植物資源二五三種、動物八五種、きのこ・微生物四七種の特性、栽培・飼育法、利用法から問い合せ先までを網羅した好評の大事典である。地域にある生物資源を発掘し、活用して特産品開発など、地域の農業振興に活かすための格好の手引きになる。

地域の有機物から生物まで、地域資源を活かして外から持ち込む肥料や資材を減らし、自給度を高めることが、「環境保全」の基本だ。

この、「環境保全型農業する」ための基本と最新技術、優良事例を集大成した作品だ。

次に、「**有機廃棄物資源化大事典**」。こちらは、下水汚泥、焼酎カスやコーヒーカスなどの食品残渣、せん定枝などの植物残渣、さらに生ゴミまで、良質堆肥化の方法と実例を掲載。

そして三つ目は、「**天敵大事典　生態と利用**」。昆虫（ダニやハチ、クモ、甲虫など）・線虫・微生物・ウイルスまで、市販されている天敵資材と土着天敵一九〇種を収録。天敵の見分け方、働き方が五七六枚のカラー写真でリアルにわかり、生態とともに、使いこなし方、保護・飼育・増殖法までを約60人の専門家が詳細に解説している。

「環境保全型農業大事典」に以上の三点を組み合わせれば、施肥、家畜糞尿利用、各種廃棄物の利用から防除まで、環境保全型農業・持続型農業を地域で築くための実践的なデータをそろえることができる。

そして、もう一点、「**地域生物資源活用大事典**」もおもしろい。希少資源、未利用資源、新資源、地方品種を収録。植物資源二五三種、動物八五種、きのこ・微生物四七種の特性、栽培・飼育法、利用法から問い合せ先までを網羅した好評の大事典である。地域にある生物資源を発掘し、活用して特産品開発など、地域の農業振興に活かすための格好の手引きになる。

地域の有機物から生物ま

畜産環境対策大事典（第2版）農文協編、B5判、910頁　●15000円

有機廃棄物資源化大事典
有機廃棄物資源化推進会議編、B5判、520頁
●15750円

天敵大事典
農文協編、A5判、1152頁
●15000円

地域生物資源活用大事典
藤巻宏編、B5判、632頁
●20000円

ハマキムシ類の天敵セグロアシナガバチ（「天敵大事典」より）

★農と食の技術でたどる異色の社会史

昭和農業技術発達史

全7巻、農林水産省農林水産技術会議事務局・昭和農業技術発達史編纂委員会編、A5判、上製、各470頁～734頁
●揃価68000円

昭和の経済発展を農業技術、食品加工技術の視点から描き、高度経済成長の土台を解明。環境調和型社会への潮流を読む異色の社会史。時代の要請に応える技術開発のうねりを分野別に集大成。

①農業動向編
明治から平成へ、社会的要請に応え、危機の局面を乗り切ってきた農業技術開発と普及をたどる総集編。
8500円

②水田作編
8500円

③畑作編・工芸作編
8500円

④畜産編・蚕糸編
10000円

⑤果樹作編・野菜作編
11000円

⑥花き作編・食品加工編
10500円

⑦共通基盤技術編
バイテク、遺伝資源、農業環境、情報利用、海外協力技術、基盤整備…21世紀への最重要課題を展望。
11000円