

# 研究所 千葉支所

公益財団法人日本植物調節剤研究協会  
千葉支所 所長  
橋本 仁一

## はじめに

植調研究所千葉支所が所在する千葉県山武市成東は、地図で見ると千葉県の中央からやや北東側、九十九里平野の北部に位置する(図-1)。平成18年(2006年)に周辺町村と合併して山武市となったが、それまでは山武郡成東町(なるとうまち)と呼ばれる地域であった。

千葉支所から東に約1kmの場所にはJR成東駅がある。旧成東町の中心地でもあったこの駅には、総武線と東金線の2路線が乗り入れており、東金線は本駅が終点となっている。

ちなみに東金線の起点は4駅南下した大網駅であり、この駅には千葉駅と安房鴨川駅を結ぶ外房線が乗り入れていることから、成東駅に乗り入れている2路線はどちらを使用しても千葉駅まで行くことが可能である。

駅前にはバス乗り場があり、海岸方面の路線に乗れば20～30分で雄大な九十九里海岸まで行くことができる。夏にはこのバスを使って海岸まで海水浴など遊びに行く人の数も多い。

山武市は小説「野菊の墓」で有名な歌人で小説家の伊藤左千夫が生まれ育った地でもある。成東駅前には彼の歌碑が建てられているほか(図-2)、駅から南東へ1kmほど離れた場所には生家も残されている。横には歴史民俗資料館が併設されてお

り、伊藤左千夫に関する多くの資料を見ることができる。

駅の近くには浪切不動院として地元で親しまれる不動院長勝寺がある(図-3)。この寺は奈良の大仏(東大寺)の造立責任者として有名な行基菩薩が、天平年間にこの地を訪れた際に船の海難除けとして不動尊像を刻んだのが始まりといわれ、平安時代の初期、教えを広めるためこの地を訪ねた弘法大師(空海)が現在の場所にこの像を移し、開眼供養して建立したものとされている。

朱色に染められた本堂は、小さな成東の町並みを見渡せる小高い丘の上であり、東金線の電車内や山武市を南北に走る国道126号からも、その鮮やかで厳かな佇まいを目にすることができる。

千葉県が水稻の早期栽培地帯であることはよく知られている。山武市でも水稻栽培は盛んであり、そのほとんどが早期栽培である。作付け面積は令和2年(2020年)時点で2,590haであり、千葉県市町村別では6番目の広さである。なお千葉県で栽培される水稻品種は「コシヒカリ」が最も多く、次いで「ふさこがね」、「ふさおとめ」と続く。千葉県オリジナル品種として令和2年(2020年)から一般栽培が開始されている「粒すけ」も徐々に栽培面積を増やしている。

水稻以外ではねぎの栽培が山武市では盛んであり、栽培面積は千葉県内1位を誇っている。



図-1 千葉県地図 千葉支所位置



図-2 成東駅前 伊藤佐千夫歌碑



図-3 波切不動院



図-4 植調研千葉支所 入口から本館

また山武市成東地域はいちご栽培も盛んである。観光農園としていちご園を営んでいる農家が多く、関東最大級のいちご狩りエリアとしても有名である。

## 1. 沿革

この地に現在植調研究所千葉支所として使用している施設が造られたのは昭和61年(1986年)であり、元々はヘキストジャパン株式会社の農業科学研究センターとして開設された。

その後会社は何度かの合併および社名変更を経て、平成14年(2002年)にはバイエル クロップサイエンス株式会社との合併に至り、施設もバイエル社の所有となった。

更に平成19年(2007年)には社団法人日本植物防疫協会の所有となり、農業用の殺虫・殺菌剤の試験・研究などに利用された。

植調研究所千葉支所が当地に開設されたのは平成26年(2014年)である。植防協会から一部の施設、圃場を賃貸する形で業務が開始された。開設当時は支所長(現専務理事濱村謙史朗)を含め正職員が2名、パート職員数名での業務運営であった。

その後施設は平成28年(2016年)3月に植防協会から植調協会へ寄贈され、植調協会所有の試験施設として、現在まで研究所に次ぐ農業用除草剤、生育調節剤試験の関東地域における拠点として運営されている(図-4)。

令和6年(2024年)の現在では所属スタッフも増え、正職員は5名、嘱託職員1名、派遣職員1名、パート職員9名である。

なお植調協会の所有になって以降、一部の施設や圃場は平成28年(2016年)にデュポン株式会社へ、平成29年(2017年)から現在まではBASF ジャパン株式会社へ貸出も行われている。



図-5 植調研千葉支所 所内圃場

## 2. 施設、圃場

植調研究所千葉支所の敷地は北側を作田川、西側と南側を作田川支流である成東川に囲まれ、一般農地や民家などからは比較的隔離された場所となっている。

敷地面積は飛び地となっている畑圃場(花咲圃場)を含め、3.8haほどである。主だった施設は本館(2階建)、研究棟(2階建)、ガラス温室3棟、大型鉄骨ビニールハウス(作物・野菜栽培用)、網張りハウス(多目的)、大倉庫、小倉庫3棟、農機具倉庫2棟、育苗用ビニールハウス、試料乾燥用ビニールハウスなどである。

圃場は水田圃場と畑圃場があり、水田圃場では2a規模の小さな区画もあるが多くは8a~10a程度の扱いやすい面積に区分けされている(図-5)。大小合わせて26筆の水田圃場があり、全体を合わせると面積は185a程となる。

畑圃場は鉄骨ハウス内圃場、飛び地の圃場をあわせて6筆あり、全体を合わせると面積82a程度となる。

その他ではなつみかんが植えられた区画が1ヶ所ある。

水田圃場、畑圃場共に一部に砂壤土を客土している区画もあるが、その他は沖積・軽埴土の圃場となっている。

施設内圃場に加え施設外に借用している圃場が3ヶ所ある。①山武市板附地区に水田を3筆。砂質埴壤土の圃場で、面積は12~30aあり、主に水稻用除草剤の中規模、実規模試験に使用している。

②山武市草深地区に35aと15aの水田2筆、3aの畑1筆。埴質砂土の圃場で、水田は主に水稻除草剤適1試験および適2試験の普通枠試験で使用している(図-6)。また畑は駐車場として利用する他、緑地管理試験などにも使用している。

③山武市成東地区に畑1筆。砂壤土の圃場で、畑作、野菜の除草剤試験の他、緑地管理試験に使用している。



図-6 植調研千葉支所 草深圃場

### 3. 特徴, 実施試験の内容

植調研究所千葉支所の特徴は、植調研究所に次いで多くの種類、区分の試験を実施しているところである。

水稲関係試験に関しては、移植栽培の作期を早期と普通期で実施しており、土壌も軽植土と砂壤土条件で検討が可能である。また直播栽培でも試験を実施しており、土中播種、表面播種いずれも対応している。特殊雑草の試験はオモダカ、クログワイ、コウキヤガラの他、キシユウスズメノヒエ（チクゴスズメノヒエ）、雑草イネの試験が実施可能である。

畑作や野菜花き試験、緑地管理関係の試験も実施しており、なつみかんを用いた常緑果樹試験も実施可能である。

また現在は作物残留試験も数多く実施しており、GLP体制で試験が進められている。千葉支所開設からこれまでの試験受託状況を元に、実施可能な主たる試験を表-1にまとめた。

また開設からこれまでの各試験実施状況を時系列で下記に整理した。

千葉支所開設年である平成26年（2014年）は水稲除草剤適-2試験のA-1S、A-1、A-2、A-3区分試験の他、A-4難防除雑草区分のオモダカ、コウキヤガラ試験に加え、緑地管理除草剤の試験が実施されている。

平成27年（2015年）には水稲除草剤適1試験の砂壤土条件試験が霞ヶ浦圃場から千葉支所の草深現地圃場へ場所を移して開始されている。また水田畦畔試験も実施された。

平成28年（2016年）には水稲除草剤適2・A-4難防除雑草区分のクログワイとキシユウスズメノヒエ試験が新たに実施された。またB区分直播栽培試験（土中播種、表面播種）や水稲生育調節剤試験、春夏作野菜試験（トマト、キュウリ、ナス、ピーマン、ネギなど）も新たに実施されている。

なおキシユウスズメノヒエ試験は千葉支所敷地内に自生し

表-1 実施可能な主要な試験

水稲 除草剤	適1	砂壤土条件		
	適2	A-1S	一般草種のみ	
	[作期] ・早期 ・普通期		オモダカ	
			クログワイ	
	[土壌条件] ・軽植土 ・砂壤土	A-1	コウキヤガラ	
		A-2		
		A-3		
	[試験規模] ・普通枠 ・中規模 ・田植同時 ・播種同時 ・水口処理	A-4	オモダカ キシユウスズメノヒエ (チクゴスズメノヒエ)	クログワイ
				コウキヤガラ
			雑草イネ	
		A-5		
		B(直播)	土中播種	表面播種
	C(畦畔)	一般草種	ナガエツルノゲイトウ	
		D(耕起前)		
		E(休耕田)		
水稲 生育調節剤		健苗育成	倒伏軽減	
春夏作野菜花き 除草剤				
秋冬作野菜花き 除草剤				
畑作 除草剤				
冬作 除草剤				
常緑果樹(カンキツのみ) 除草剤				
緑地管理 除草剤				
作物残留	GLP			
	非GLP			
土壌残留	水田			

ている変種のチクゴスズメノヒエを用いて実施されている。開始にあたっては両草種間で同等に除草効果が評価可能であることが確認されている。

平成29年（2017年）には水稲除草剤適2試験のA-4難防除雑草区分・雑草イネ試験とD区分耕起前の試験、春夏作花き試験が新たに実施されている。

雑草イネ試験は長野県で問題となっていた赤米Dタイプと効果・発消長を比較・検討したうえで、栽培品種であるふさおとめを雑草イネと見立てて試験が開始された。

平成30年（2018年）にはGLP体制を整え作物残留試験、土壌残留試験も開始された。また秋冬作野菜花き試験も実施された。

令和元年（2019年）以降は、それまで実施された試験種類、試験区分を基本に委託状況にあわせて試験を実施している。

令和4年（2022年）からは水稲用除草剤適2試験のA-4難防除雑草区分としてナガエツルノゲイトウ対象試験が千葉県八千代市の現地水田圃場にて植調研究所の担当で開始され

ており、千葉支所でも同圃場の水田畦畔におけるナガエツルノゲイトウ防除を、水田畦畔試験（C区分）として担当・実施している。

## おわりに

植調研究所千葉支所では植調研究所との連携・協力により現場で起こる様々な雑草問題、課題に取り組んでいる。

今後も現場や委託メーカーから寄せられる様々な要望に柔軟に対応できるよう試験体制を整え、植調研究所に加え各研究センターや試験地とも連携を密にして、新たな技術開発や問題解決に貢献していきたい。

## 引用文献

### 【web サイト】

- ・山武市公式ホームページ\_山武市教育委員会\_文化財・歴史\_不動院長勝寺本堂（浪切不動産）：<https://www.city.sammu.lg.jp/page/page001487.html>
- ・ちば観光ナビ\_スポット・体験\_浪切不動産（成東山不動院長勝寺）：[https://maruchiba.jp/spot/detail\\_10247.html](https://maruchiba.jp/spot/detail_10247.html)
- ・山武市公式ホームページ\_山武市教育委員会\_文化財・歴史\_伊藤佐千夫について：<https://www.city.sammu.lg.jp/page/page001450.html>
- ・山武市成東観光苺組合\_7つの理由：<https://sanmu15.com/7points.html>
- ・千葉県ホームページ\_しごと・産業・観光\_農林水産業\_農林水産政策\_ちばの農林水産業\_千葉県農林水産業の動向（令和6年度版）：<https://www.pref.chiba.lg.jp/nousui/toukeidata/nourin/index.html>

### 統計データから

## 食料自給力指標の関連指標

農林水産省が公表した2023年度の食料自給率（カロリーベース）は、45%という目標を掲げながら3年連続で38%と横ばいになっている。一方、生産額ベースの自給率は前年度の58%から3ポイント上昇し61%となっている。

併せて、食料自給力指標も公表している。食料自給力とは、「我が国農林水産業が有する食料の潜在生産能力」を表すもので、指標は農産物では農地・農業用水等の農業資源に、農業技術と農業就業者、水産物では潜在的生産量、漁業就業者といった構成要素を基に、栄養バランスを考慮しつつ、①米・小麦を中心に熱量効率を最大化して作付け、②いも類を中心に熱量効率を最大化して作付けの2パターンで試算している。

その結果、23年度の食料自給力指標は、米・小麦中心の作付けでは1752kcal/人・日、また、いも類中心の作付けでは2362kcal/人・日となり、前者は推定エネルギー必要量（2,167kcal/人・日）を下回り、後者は上回っている。ただし、生産転換に要する期間は考慮しないとか、肥料、農薬、化石燃料、種子、農業用水、農業機械等の生産要素が国内の生産に十分な量が確保され、農業水利施設等が適切に保全管理・整備されていることが前提となっており、あくまでも試算の指標である。

その食料自給力指標の試算に用いられる関連指標を表-1に示した。（K.O）

表-1 令和5年度食料自給力指標の関連指標

農産物	農地・農業用水等の農業資源	農地面積	429.7万ha					
		うち汎用田面積	111万ha*					
		うち畑地かんがい整備済み面積	50万ha*					
		再生利用可能な荒廃農地面積	9.0万ha*					
		耕地利用率	91%*					
		担い手への農地集積率	60%					
	農業就業者	農業就業者数**	141万人					
		うち49歳以下	25万人					
		延べ労働時間（試算値）	29.6億時間					
	農業技術	主要品目	収量		労働時間		収量	労働時間
			米（米粉用米・飼料用米を除く）	533kg/10a	22時間/10a*	てん菜	6,650kg/10a	11時間/10a*
			小麦	472kg/10a	3.3時間/10a	さとうきび	5,200kg/10a	33時間/10a*
			大豆	169kg/10a	5.6時間/10a*	生乳	8,809kg/頭	123時間/頭*
かんしょ			2,240kg/10a	86時間/10a*	牛肉	456kg/頭	44時間/頭*	
ばれいしょ			3,200kg/10a*	11時間/10a*	豚肉	79kg/頭	3.1時間/頭*	
野菜			2,958kg/10a*	163時間/10a*	鶏卵	1.9kg/羽	0.02時間/羽*	
果実			1,220kg/10a	267時間/10a*	鶏卵	19kg/羽	0.2時間/羽*	
水産物	魚介類・海藻類の生産量	魚介類	342万トン					
		海藻類	7.1万トン					
				漁業就業者数	12万人*			

注) \* 平成4年度の数値

\*\* 農業就業者数（基幹的農業従事者＋雇用者（常雇い）＋役員等（年間150日以上農業に従事）