

高知県南国市におけるLP肥料の使用状況

高知県南国農業改良普及センター

改良普及員 田 所 学

1. はじめに

南国市は高知県の中央部・県都高知市の東に隣接し、高知市のベッドタウンとして人口が増加するとともに、工業団地の造成など都市化が進むなか、本県の穀倉地帯として古くから稲作の盛んな地域である。総面積は125km²で北部は急峻な四国山地、南部は太平洋に面した平坦部となっている。

南国市の水稲栽培面積は約1,900ha、うち約8割で早場米としてナツヒカリ・コシヒカリといった早生品種が栽培されている。早場米は4月初旬～中旬に移植され、7月下旬～8月中旬にかけて収穫されている。

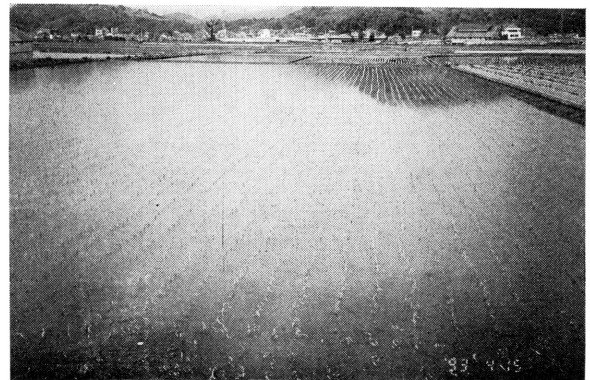
南国市の早場米の栽培上の特徴として、移植期にあたる4月に低温に遭遇する可能性が高く、併せて春先の寒風が吹くなど植傷みによる初期生育の遅れが生じやすいことが挙げられる。(写真-1)

南国市における平年の最高・最低・平均気温及び平成5年～7年の平均気温と平年気温との差をそれぞれ図1、図2に示した。

過去3年間の気象状況は、平成5年が俗に言う

写真-1 4月の低温・寒風による植え傷み

(平成5年4月15日)



「平成飢饉」となった年で、南国市においても大半が平年より低温であった。一方、平成6年は逆に大半が平年よりも高温となり、生育及び収穫時期が平年よりも一週間程度早くなっている。このように、ここ数年間は年によってかなり気象環境が変化している。

今回は、南国市で栽培されている主要早生品種「ナツヒカリ」及び「コシヒカリ」における平成5年～7年のLP肥料使用事例について紹介する。

本 号 の 内 容

§ 高知県南国市におけるLP肥料の使用状況..... 1

高知県南国農業改良普及センター

改良普及員 田 所 学

§ 紙資材を用いた野菜のマルチ栽培..... 5

石川県能登開発地営農センター

技 師 東 勝 男

§ '96年本誌既刊総目次 7

図-1

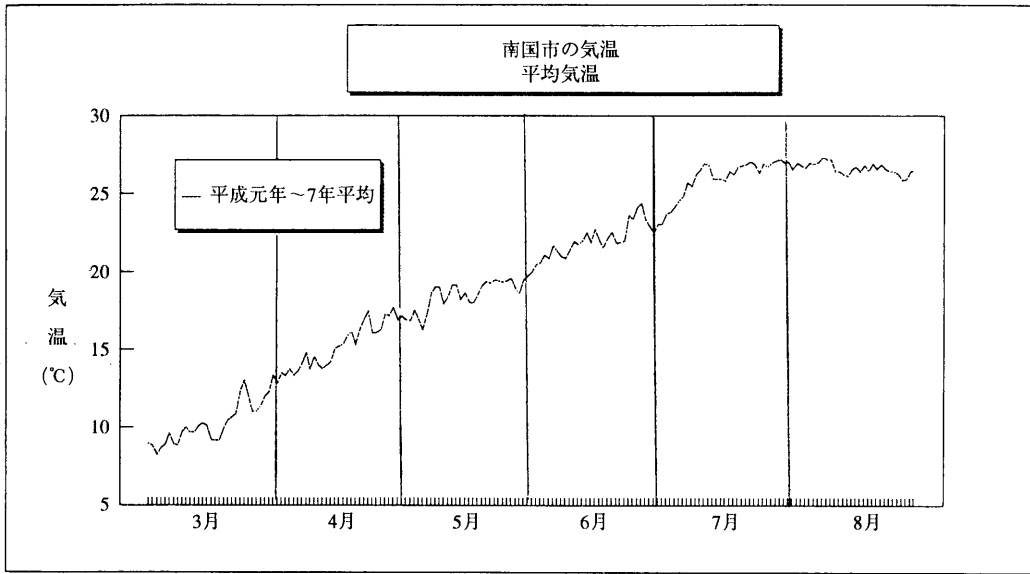


図-2 南国市における年平均気温及び平成5～7年の平均気温との差

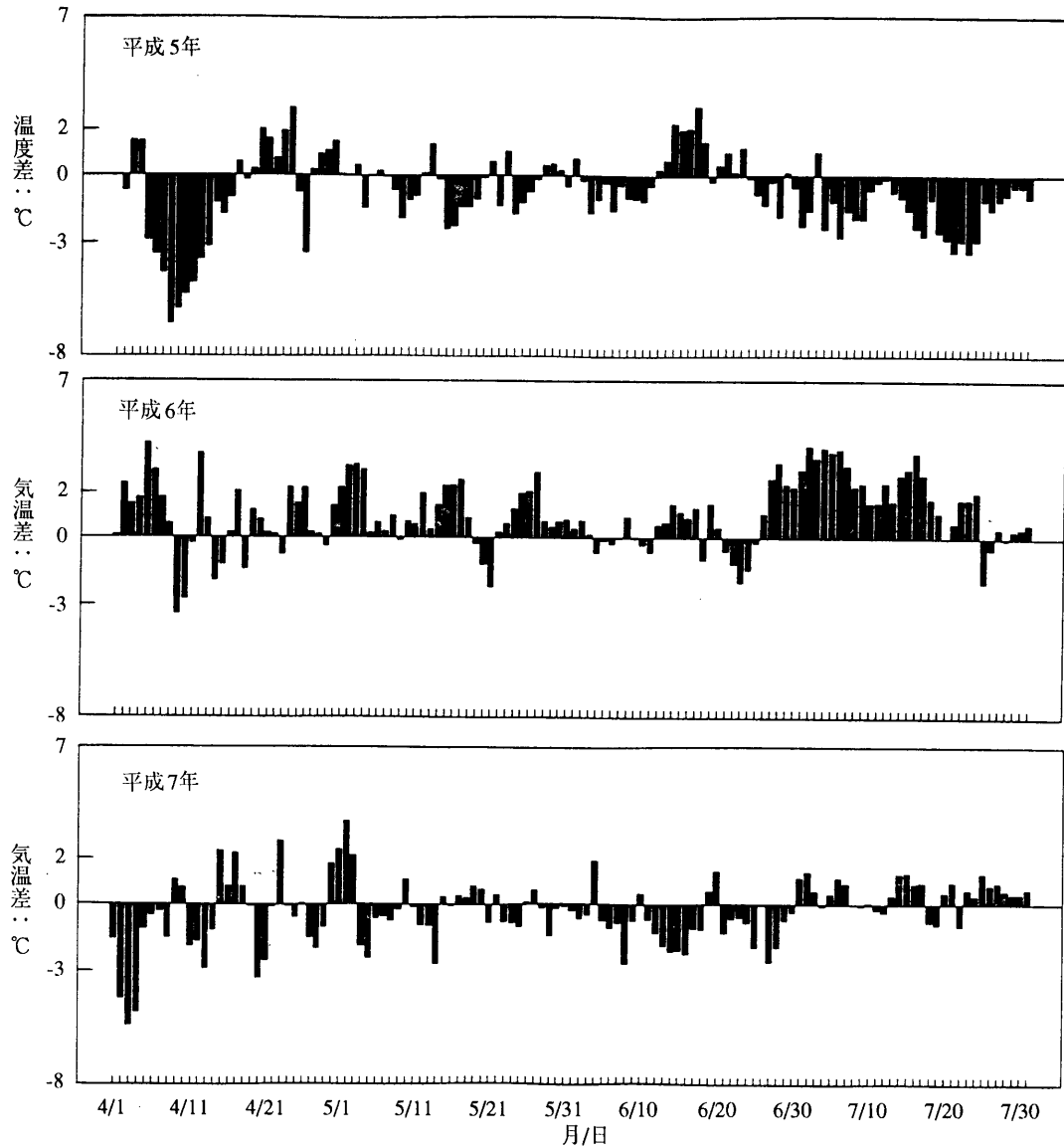


表1 ナツヒカリ・コシヒカリ耕種概要及び収量調査結果(平成5～7年)

	肥料名	施肥量(窒素成分) (kg/10a)	施肥方法	移植日 (月/日)	出穂日 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	整粒重 (kg/10a)	玄米重 (kg/10a)	
ナツヒカリ	H5	LPD	67.6(9.5)	側条施肥	4/5	7/3	8/3	78.2	17.9	443.8	548.9	451.7
	H6	LPD	62.4(8.7)	側条施肥	4/10	6/26	7/26	74.1	17.6	525.5	701.4	566.5
	H7	LPD	64.0(8.7)	側条施肥	4/4	7/5	8/2	74.1	16.7	548.9	607.9	497.6
コシヒカリ	H5	LPE	30.2(4.2)	側条施肥	4/15	7/8	8/15	85.2	17.4	359.7	592.6	487.4
	H6	LPE	27.1(3.8)	側条施肥	4/15	7/1	8/3	72.8	17.7	425.7	756.8	618.2
	H7	LPE	23.8(3.3)	側条施肥	4/13	7/10	8/12	77.1	17.6	371.9	660.0	544.8

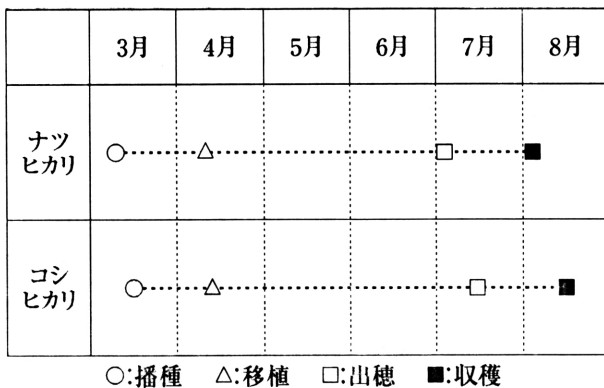
※調査場所：南国市国府地区。施肥量は農家慣行に準ずる。

2. ナツヒカリ・コシヒカリの栽培状況

平成5年～7年の「ナツヒカリ」及び「コシヒカリ」の耕種概要と収穫調査結果を表1に示した。

「ナツヒカリ」の栽培は一般に多肥栽培(総窒素成分9～10kg/10a)で行なわれる。「ナツヒカリ」は移植後約85日の6月末に出穂し、登熟期間の約30日を経て7月末から収穫が始まる。(図-3)このことから生育期間の短い「ナツヒカリ」では25℃での溶出期間が100日のLPコート入り複合444-D80号(以下LPDと略す)肥料が用いられている。

図-3 「ナツヒカリ」及び「コシヒカリ」の基本的生育



一方、「コシヒカリ」は移植後約95日後の7月上旬に出穂し、登熟期間の約35日を経て8月上旬から収穫が始まる。このため溶出期間が140日と長いLPコート入り複合444-E80号(以下LPEと略す)肥料が用いられている。

なお、南国市における緩効性肥料の普及面積は約300ha(平成7年)で、水稻栽培面積の約17.5%を占めるに至っている。

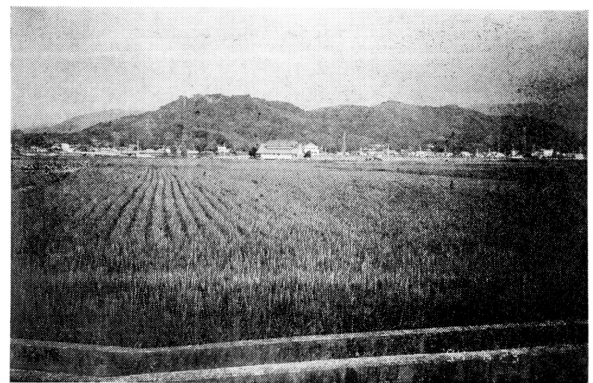
3. 水稻の生育状況

平成5年は低温のため窒素溶出が遅れ、コシヒカリを中心に減収となったところが一部で見られた。特に5月の分けつ最盛期と6月以降の登熟期の気温が低かったため、展示圃を設置した国府地区でもナツヒカリ・コシヒカリとも収量はこの三年間の中で最も減収となっている。

平成6年の特徴は、一部の緩効性肥料を用いた圃場でナツヒカリを中心に6月下旬から葉色が極端に落ちる圃場が南国市各地で見られた。これは高温という異常気象下のため、緩効性肥料の窒素溶出が通常よりも早くなり、肥料切れになったためと考えられる(なお、表1に示した国府地区に

写真-2 ナツヒカリの出穂期(平成6年6月29日)圃場右側がLPD施用区

(葉色が濃いため、左側(慣行肥料使用)より出穂がやや遅れている。)



おける展示圃では、LPDの葉色は幼穂形成期で葉色板5.0~5.5と他肥料より濃い状態で生育しており、収量もこの三年間では最高となっていた)。

一方、コシヒカリでも平年より増収となったところが多かった。これは本来8月中旬の収穫時期以降まで続くLPEの溶出が、高温のため8月上旬の収穫前までに溶出し、登熟期間中に吸収されたためではないかと想像される。この結果は、増収になった反面、台風などによる倒伏の危険性が大きくなっていったといえる。

平成7年は、多少の寒暖はあったもののほぼ平年並みの気象条件であった。このため、窒素溶出もほぼ計画通りに現われ、平年並みの収量が得られている。

このように、ここ数年間は気象変化によって肥効に差がでたが、緩効性肥料による「元肥+穂肥」一発施肥の技術は労力軽減技術として農家の間で普及し、確実に拡大している。今後も、農家の高齢化、機械化、規模の拡大が進む中、緩効性肥料の需要は増加していくと思われる。

—— チッソ旭の肥料で豊かな実り！ ——

コーティング肥料

ロング® ハイコントロール®
LPコート® マイスター®
ニュートリコート®

緩効性肥料

CDU®

泡状肥料

あさひポーラス®



硝酸系肥料のNo.1

燐硝安加里®

打ち込み肥料

グリーンパイル®

園芸床土用資材

与作® V1号



チッソ旭肥料株式会社