

## 岡山県南部（特に総社市、倉敷市、岡山市の境界付近）の 水稲米の栽培について

中島伸佳\* 石原浩二\*\*

**要旨** 近年の岡山県南部（特に総社市、倉敷市、岡山市の境界付近）の水稲米（ウルチ米）の耕作・栽培について、「苗代作り、田植え、開花、登熟、稲刈り、精白」等の稲作の状況や方法について、作物育種学・栽培学的見地から調査を行った

**キーワード**：稲作、水稲米、イネ、ウルチ米、米

### はじめに

日本の稲作は、早いところでは昭和40年代の後半辺りから「苗代作りや田植え」から～「稲刈りや脱穀（だっこく）」までが、全て機械化された集約的農業が普及してきた。

その頃までは、邦国でも昔から、手作業で「田植え」を行い、また手作業で「稲刈りや脱穀」を行う農耕が主流であった。

現在の、岡山県での「水稲ウルチ米」の主要品種は、ヒノヒカリ、アケボノ、コシヒカリ、アキタコマチ、アサヒ（米）等である。県南部ではヒノヒカリ、アケボノ、アサヒが多く、県中北部ではコシヒカリ、アキタコマチの作付けが多い。アサヒ、アケボノは岡山県の古くからの特徴的な品種であり、他県での栽培は少ない。その他に、「モチ米」や、一部では「赤米や黒米」の栽培も行われている。

日本国内ではイネは「水稲米」としての栽培が殆どであり、岡山県南部の稲作も、昭和時代の半ば辺りまでに、大規模な埋め立て工事が行われた「児島湾干拓地域（岡山平野）」における「水稲米」の栽培が、岡山県北部のそれと共に、有名である。

ところが、「陸稲米」の産地も国内に数カ所、存在する。その「ひとつ」として「岡山県の備前地方・西大寺地区」に、その栽培地が存在することは、あまり知られていないかもしれない。

本調査研究では、「裏作」が殆ど行われていない、岡山県南部の水稲米（ウルチ米）の「田んぼ（水田）」での栽培について、特に、総社市、倉敷市、岡山市の境界付近の水稲米の栽培状況を、1年間を通して、それらの画像を紹介しながら解説する。

### 調査と結果

梅や杏の花が散り、桜や桃の開花も終えた、晩春の頃、昨秋の水稲米の「稲刈り」以降、「裏作」を行わずに放置していた耕作地に水を張り、「田植え」の時期を前に、耕運機を用いて土壌を機械的に水耕する（図1）。この際、土壌微生物の「菌叢（フローラ）」が耕作により変化し、土壌の肥沃化が進められる。特に亜硝酸菌や硝化細菌の生育が活発となり、嫌気性微生物の活動も盛んになる。

また、図2に示すように、稲刈り以降、耕作地を放置する地域においては、早春から、レンゲなどの「マメ科植物」を栽培し、空気中の窒素の固定化（共生根粒菌の生育）を行い、土壌を肥沃化している耕作地も存在する。

図3と図4には、梅雨の時期に入る直前から準備が始められる水稲米の栽培のための、古くからの「苗代」

\* 岡山県立大学保健福祉学部栄養学科

〒719-1197 岡山県総社市窪木111

\*\* 岡山理科大学理学部臨床生命科学科

〒701-0005 岡山県岡山市北区理大町1-1

作りの様子（この場合、耕作地に苗代の「苗床」を作り、その一角（図4の左下）に花を備え、「野之神（野神）」と称する「神」に祈りを捧げる風習が存在したが、最近では、殆ど見られなくなった。

図5には「苗代」を作るために、昨秋から冷暗所で保管してあった水稲米の「種粃（たねもみ）」を掲載している。

図6に示すように、最近では「農協」などで一括して大量の「苗代」を栽培し、各農家に配布するケースが多い。

図7から図9には、岡山県南部では通常、梅雨の降雨の開始の合間に行われる機械的な「田植え」の様子を掲載している。この際、水稲米の栽培のために、長期的に有効な「化学肥料（N. P. K. 等）」や「殺虫剤（ウンカ、ヨトウムシ、ハマシ、メイガ等に対する）」、更には、「双子葉植物」の雑草類のみならず、イネと同様の「単子葉植物」にも効果を発揮する「除草剤」を機械的な「田植え」と同時に、自動的に散布する仕組みを伴っている。

従って、イネより背丈の高い「単子葉植物」である「ヒエ」や「アワ」等が、ほぼ1年間を通して生育しにくい環境下に至ると言うことができる。

図10は、「苗代」から、水を引いた「田んぼ（水田）」に整然と機械的に植え付けられた、（機械的な「田植え」が終わった）水稲米の画像を、また、図11には、梅雨の降雨の中、順調に生育するウルチ米の水耕栽培の様子を掲載している。

続いて、真夏を迎え、出穂が始まったウルチ米を図12に示している。図13が開花後の、まさしく受粉が行われる状態である。イネは雌雄同株で、受粉は基本的には「風媒花」である。花粉は通常の「円形丸型」である。

一方、モチ米（ウルチ米の変異種）も同様の受粉がおこなわれるが、「田植え」の時期や開花・受粉時期等が異なるため通常、交雑することはない。

図14は、受粉も終わり、稲穂も出揃い、まさしく登熟期を迎えた状態である。通常、この時期は初秋に至るが、ブドウ糖を、イネの種子の胚乳内にデンプンとして蓄積させる。アミロース約20%、アミロペクチン約80%から構成されるウルチ米とアミロペクチン100%から構成されるモチ米のデンプンの合成は、「UDP-グルコース依存性グルコシルトランスフェラーゼ」等が触媒反応を担っていると考えられているが、この期間も「田んぼ（水田）」には、水を張り「水耕栽培」を継続する。

この時期：9月頃は、昔から台風の到来シーズンと重なり、稲作には様々な対策が講じられる。特に、上述した岡山県特産の「アサヒ（米）」は、イネの茎が強風で倒れやすいため、近年は栽培が避けられる傾向にある。

図15は、晩秋に至り、「稲刈り」を目前に控え、「田んぼ（水田）」から水を抜き、登熟した稲穂が垂れた様子である。

図16と図17は11月頃の機械的な「稲刈り」の様子である。イネの種子（粃：もみ）と稲藁（いなわら）も自動的に分別される。

図18は収穫（脱穀：だっこく）された新米の「玄米：粃殻（もみがら）を除いた米」である。これを様々な目的（歩留り）に応じて、たとえば、炊飯用の「7分づき白米」等や、酒造用の「4分づき白米」へと「精白」を行う。

図19は、地域によって異なるが、「稲刈り」を終えた稲藁を乾燥させている風景のひとつである。この稲藁も様々な用途に再利用されている。

即ち、イネの耕作地の土壌をアルカリ性に保つため、稲藁や粃殻を焼却して還元（肥料に）する場合もある。

正月に、家屋の戸口に飾る「しめ縄や門松」や昔の生活で用いられていた「縄（なわ）」等は稲藁を主原料として作られていたが、近年では、食の欧米化や食生活の多様化等にも類して、あまり見られなくなった。最近では邦国でも盆や米作の収穫祭や年末年始の行事等よりも、ハロウィンやクリスマス等の行事の方が盛んであるのかもしれない。

縄や紐や衣服や筆記用具や食器や容器類等の生活用品を始めとして「身の周りの様々な工業製品」も現在では、石油由来の人工繊維や人工樹脂等に置き替わった。人類のエネルギーへの依存は「産業革命」以来、あら

ゆる分野において「炭素：化石燃料等」に依存しているが、将来的には「再生可能なエネルギー」を効率的に利用する「持続可能な資源循環型社会の構築」の必要性が叫ばれている。

ちなみに、冷蔵保存したジュース等を飲用する時に用いる「ストロー」は「その語源」にあるように、昔は、麦藁（むぎわら）を原料として製造されていた。「夏季の帽子」等も麦藁を原料に創作されていた。

日本の家屋の「畳（たたみ）」は、「イグサ」を主原料として作られている。岡山県南部、倉敷市等は、「イグサ」の産地として、今も有名である。

これらの单子葉植物の茎は、セルロース類やリグニン類のみならず、キシラン（キシロースの重合体）やシリカやD-アミノ酸を含むペプチド等を構成成分としている。

収穫（稲刈りや脱穀）が終わったウルチ米は精白されて、「新米」として、早々に食卓に上がることもある。また、そのイネの種子の一部は「種粃」として、来春の「苗代作り」の時期まで冷暗所に保蔵される。

以上にて、岡山県南部の水稲米（ウルチ米）の1年間を通じた栽培等の画像による調査研究の報告（資料）とする。

現在、我が国において、穀類の自給率の中で「ほぼ～100%近く」に達しているのは「米作」のみである。

## 謝辞

水稲米の栽培の調査において、農作業の撮影等に快く応じて下さった地域の農業従事者の皆様に深く御礼を申し上げます。

## 参考文献

鈴木昭憲、荒井綜一、編集、*農芸化学の事典*、2003.10.20. 初版第1版 発刊、朝倉書店





図 1

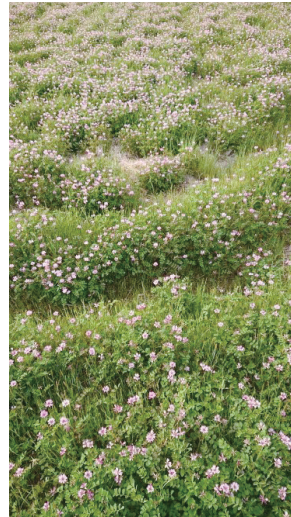


図 2



図 3



図 4



図 5



図 6



図 7



図 8



図 9



図 10





図 11



図 12



図 13



図 14



図 15



図 16



図 17



図 18



図 19

## **Cultivation of rice in the southern area of Okayama prefecture, Japan**

NOBUYOSHI NAKAJIMA\*, KOHJI ISHIHARA\*\*

*\*Department of Nutritional Science, Faculty of Health and Welfare Science, Okayama Prefectural University,  
111 Kuboki, Soja, Okayama, 719-1197, Japan*

*\*\*Department of Life Science, Faculty of Science, Okayama University of Science, 1-1 Ridai-cho, Kita-ku,  
Okayama 700-0005, Japan*