

お米のはなし

お米や稲に関するちょっとした情報・豆知識を専門家が綴る「お米のはなし」の第7弾をお届けします。

(シリーズ担当：R. I.)

7. 灌漑水稻

日本の水田をイメージしてください。それが典型的な灌漑水稻 Irrigated rice の栽培です。畦畔を設け、灌水と排水の設備（用水路と排水路）が整っている水田で稲作が行われています。最近では、半矮性 Semi dwarfness と呼ばれる、稈長（丈）が短く、葉が立ち、株が開かずほぼ直立しているような近代的品種 Modern varieties が多く栽培されています。その収量は、国や場所、栽培環境によって大きく左右されますが、低くても約 4t/ha、最高では約 10t/ha あるいはそれ以上の多収穫となります



(Rice Almanac, 2013)。灌漑水田では、必要なときに灌水し、不要なとき排水できる、つまり農家が自由に水管理できる栽培環境であり、最も生産性の高い稲の栽培方式です。ここでは、丹念に代掻き（しろかき）をして田面を均平にした後、移植または直播が行われますが、いずれも集約的な栽培となり、化学肥料と農薬を多く必要とします。世界全体の稲栽培面積に対する灌漑水稻の面積比率は約 60% ですが、その生産量は全体の 75% 以上を占めます。熱帯、亜熱帯地域では、灌漑設備さえ整えば、雨季だけでなく乾季も稲作が可能になります。ただし、雨季には降雨も灌漑に利用できますが、曇天が多く、その収量は 4~5t/ha 程度に止まります。一方、乾季には晴天が続き、8t/ha 以上の収量となることもあります (Rice Almanac, 2013)。この雨季作と乾季作における収量の違いは、主に両作期の日射量の差によるものであり、稲の光合成に影響して結果的に収量差として現れるものです。また、通常は、雨季と乾季で栽培する品種が異なります。灌漑水稻栽培では、多収穫を狙うため、①肥料や農薬（除草剤、殺菌剤、殺虫剤）など多くの資材投入を要する、②多くの病虫害防除を要する、③細かな栽培管理の手間を要する、などが問題点として上げられます。

さて、日本三大農業用水は、埼玉・東京の見沼代（みぬまだい）用水、愛知の明治用水、埼玉・東京の葛西用水路と言われていますが、この内、明治用水について、若干の体験と所感を述べます。

明治用水は、愛知県西三河地方南西部に農業用および工業用の水を供給する用水であり、幕末・明治維新期に、全国に先駆けて測量・開削が行われた近代農業用水でした。豊田市の矢作川（やはぎがわ）から取水し、安城市、豊田市、岡崎市、西尾市、碧南市、高浜市、刈谷市、知立市に水を供給しています。その幹線は 88km、支線は 342km に及び、灌漑面積は

約 7000 ha になります。江戸時代文化・文政期に碧海郡和泉村（現安城市和泉町）の豪農であった都築弥厚（つづきやこう 1765 年-1833 年）が発案し、数学者の石川喜平とともに、1822 年に用水路の測量に着手し、農民の抵抗に遭いながらも、1826 年に測量を完了させました。その後、明治 13 年（1880 年）に明治用水は通水を開始し、碧海地域の土地は飛躍的に開発され、大正末から昭和初めにかけて、「日本のデンマーク」と言われるまでの農業地帯となりました（ウィキペディアから）。

名古屋の小学生時代、「郷土にかがやく人々」（上下）という愛知県学校推薦図書を読んで、都築弥厚の明治用水を知りました。その後暫くして、たまたま安城市にある遠い親戚に行く機会があり、大叔母に案内され、始めて明治用水を見た時は感動しました。ただし、その水路の水は大変濁っていて、「え、これが明治用水？」と思ったものでしたが、その大叔母が「これは悪水と言って、水田から出た水が流れているのだよ」と教えてくれました。つまり、私が見たのは、明治用水の排水路だったのです。それでも、濁流滔々と流れていたことを今でもよく覚えています。

次回は、天水田稲についてお話します。お楽しみに。

発行：(公社)国際農林業協働協会(JAICAF)
〒107-0052 東京都港区赤坂 8 丁目 10-39 赤坂 KSA ビル 3 階

JAICAF ジェイカフ