

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44弾をお届けします。

(シリーズ担当：R.I.)

第44話 NERICAの種子生産（まとめ）

これまで一通りNERICAの種子生産についてお話しましたので、ここでまとめましょう。

アフリカにおけるコメ増収の鍵は、やはり品種と栽培法の改善にあると思います。まず品種について考えると、NERICA品種は、アフリカイネ *O. glaberrima* の適応性とアジアイネ *O. sativa* の多収性を組み込んだ理想的な品種と期待されてきました。今は、まだその期待に十分応えているとは言い難い状況ですが、NERICA品種は、生育期間が短く、近代的品種の草型を有し、多収の可能性を秘めていると思われます。その一方で、NERICA品種には、種間交雑に由来すると思われる雑種不稔性が付きまとうようです。次に、栽培法について考えると、品種ごとに特性を正確に把握し、その特性を生かす最適な栽培法を作り上げることが重要でしょう。アフリカのイネの栽培型は、灌漑水稻、天水田稲、陸稲、洪水常発地稲など様々です。したがって、無理のない、適地適作の稲栽培が望ましいと思われます。また、多収性の追求だけでなく、干ばつや不良土壌での対策、病虫害防除など、安定的な稲作を推進する上で避けて通れない問題も多くあります。持続的な農業生産を目指すなら、遺伝資源、水資源、土地資源などの効率的な活用が重要となりましょう。特に、陸稲栽培では、干ばつに対する耐性は最も重要な特性です。

かつて日本における耐冷性の稲育種では、耐冷性の機構解明がその飛躍の重要な鍵となりました。同様に、アフリカにおける陸稲や天水田稲の栽培には、耐干性のさらなる強化が必要であり、そのために耐干性機構の解明が重要な鍵になると思います。イネは、幼穂形成期、特に出穂2週間前の穂孕期に水分不足になると、花粉が不稔になり、授精・結実できなくなるので、大きな減収になります。この耐干性については、今後さらに研究する価値があると思います。

図44-1に示したように、種子の増殖普及は、作物育種の流れの最後に位置付けられ、生産者に直接手渡す、品種育成の最終段階です。一旦、奨励品種になれば、その品種は、間違いの無いように種子を増殖する過程に移されるので、育成者の手から離れます。しかし、この最終段階がなければ、いかに優秀な品種であっても、農家の手元には届きません。このように、種子生産事業は、出来上がった品種の種子を間違いの生じないよう増殖するという、大変地味な仕事であり、いわば縁の下の力持ち的な役割です。品種の均質性を保つことがいかに重要であり、なぜ品種は形質が揃わなければならないのか、

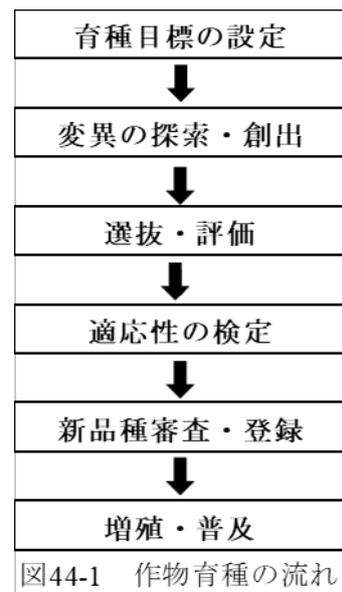


図44-1 作物育種の流れ

が、アフリカ各国の農家はもとより、種子増殖担当者にもっと強く意識されることが重要と考えます。この種子生産の仕事に、もっと多くの人々の注意が払われるべきとも思います。最後に翻って、日本のイネの種子更新について説明します。表 44-1 をご覧下さい。

表 44-1 米麦の種子更新率(%)

	米			穀		
	平成 28 年産実績			平成 29 年産見込		
	水稻	陸稲	計	水稻	陸稲	計
北海道	100.0		100.0	100.0		100.0
青森	100.0		100.0	99.7		99.7
岩手	94.1		94.1	91.1		91.1
宮城	96.9		96.9	91.5		91.5
秋田	97.0		97.0	98.1		98.1
山形	100.0		100.0	100.0		100.0
福島	77.5		77.5	75.6		75.6
東北計	94.0		94.0	92.5		92.5
茨城	79.3	53.2	79.0	80.0	55.0	79.8
栃木	100.0	90.1	100.0	100.0	82.5	99.9
群馬	75.7	71.4	75.7	75.0	57.1	75.0
埼玉	60.4	27.5	60.4	64.2		64.2
千葉	83.4	48.4	83.4	83.1	100.0	83.1
神奈川	74.9	35.0	74.9	75.2	21.0	75.2
山梨	53.5		53.5	53.5		53.5
長野	93.6		93.6	91.4		91.4
関東計	83.3	62.2	83.3	83.6	62.5	83.5
新潟	91.6	50.0	91.6	93.9		93.9
富山	98.2		98.2	98.2		98.2
石川	95.3		95.3	95.2		95.2
福井	96.0		96.0	97.2		97.2
北陸計	93.8	50.0	93.8	95.3		95.3
岐阜	81.8		81.8	80.2		80.2
静岡	62.2		62.2	62.9		62.9
愛知	95.7		95.7	97.0		97.0
三重	90.3		90.3	93.3		93.3
東海計	85.1		85.1	86.0		86.0
滋賀	87.1		87.1	91.4		91.4
京都	74.3		74.3	73.3		73.3
大阪	64.8		64.8	62.1		62.1
兵庫	80.8		80.8	82.4		82.4
奈良	55.1		55.1	57.4		57.4
和歌山	37.7		37.7	39.6		39.6
近畿計	76.1		76.1	77.7		77.7
鳥取	97.1		97.1	98.4		98.4
島根	100.0		100.0	88.4		88.4
岡山	71.4		71.4	70.9		70.9
広島	88.0		88.0	84.7		84.7
山口	81.3		81.3	81.2		81.2
中国計	85.0		85.0	82.3		82.3
徳島	73.1		73.1	80.0		80.0
香川	82.5		82.5	85.9		85.9
愛媛	71.2		71.2	65.2		65.2
高知	59.7		59.7	58.7		58.7
四国計	71.9		71.9	72.6		72.6
福岡	94.1		94.1	98.4		98.4
佐賀	92.1		92.1	92.1		92.1
長崎	71.9		71.9	69.6		69.6
熊本	84.8		84.8	85.8		85.8
大分	71.2		71.2	76.5		76.5
宮崎	82.9		82.9	78.0		78.0
鹿児島	68.6		68.6	68.6		68.6
九州計	83.0		83.0	84.3		84.3
合計	87.9	62.1	87.9	88.0	62.5	88.0

(注) 1 種類により種子更新をしない作付面積があるため、種類別の更新率と計の更新率が一致しない場合がある。

2 空欄は、該当なし、である。

3 「合計」には東京を含まない。

(出典) 一般社団法人全国米麦改良協会 HP https://www.zenkokubeibaku.or.jp/mugi_s.html から抜粋。

(アクセス日:2020年7月10日)

筆者は、これまで Myanmar、Cote d'Ivoire、Ghana などイネの種子生産に関する JICA のプロジェクトに参加してきました。各国で、常に種子更新の重要性を説いて来ました。自家採種ではなく、その国の公的機関が認めた保証種子を使うこと、それをできるだけ頻繁に更新することが、品種の特性を維持するために重要と説明してきました。Ghana でのセミナーで、「日本の稲種子の更新率はどうか」と質問されたことがあり、「日本では 90%以上が毎年種子更新している」と答えました。日本では、余程の専業農家や、有機農家、特別栽培米農家を除けば、殆どが二種兼業農家であり、毎年移植前に種子センターから移植用の苗を購入しているので、自信を持って、そう答えたのです。ところが、後で調べてみて驚きました。

全国平均では 88%の種子更新率ですが、北海道と山形県（共に 100%）を初め、栃木県（99.9%）、青森県（99.7%）、鳥取県と福岡県（共に 98.4）、富山県（98.2%）、秋田県（98.1%）などがほぼ全戸で種子更新しています。逆に、和歌山県（39.6%）、山梨県（53.5%）、奈良県（57.4%）と 6 割にも達しない県もあります（表 44-1）。正しく、冷汗三斗の思いです。

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