

# 吉村明の みつひかり 栽培日誌 2



吉村明  
よしむら ありあ

三井化学アグロ株  
営業本部マーケティング部  
ハイブリッドライス種子グループ  
グループリーダー

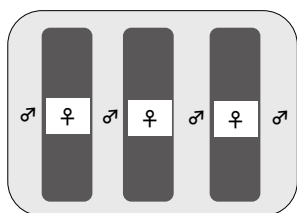
1962年生まれ。1988年 北海道大学大学院農学研究科修了。同年 三井東圧化学株(現三井化学)入社、農業資材開発に従事(北海道工業所勤務)。1996年 本社異動後、ハイブリッドライス事業開発を担当になる。2000年に事業ごと三井東圧農業株(現三井化学アグロ)に異動し、現在に至る。17年間「みつひかり」をライフワークに、全国を飛び回る。



## 「みつひかり物語」②

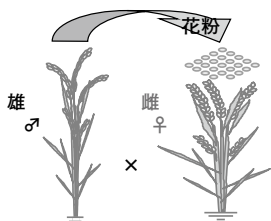
種子はどうやって作るの？

「みつひかり」は、現在、日本で唯一普及しているハイブリッドライスです。毎年、雄の品種と雌の品種を交配して採種しています。一般品種の固定種と違い、雄と雌の開花時期がそろって雄の花粉を雌が受け取って初めて、種子ができます(図1)。その生産効率は約80kg/10a。「みつひかり」のお米が平均700kg/



種子を生産できる面積は60%

受粉効率を高めるために交互に栽培し、交配して採種する。雄を刈り取った後、種子になる雌を刈り取る。圃場面積のうち「みつひかり種子」になるのは雌だけで、60%程度と少ない。



自家受粉に比べて着粒率が著しく低い

ハイブリッドライスは雄株の花粉を雌株に受粉させるので、1穂に実る種子が少ない。一般品種は自家受粉するためほぼ100%が種子となる。「みつひかり種子」の着粒率は約25%と少ない。

種子の生産効率が低い = 種子生産量は80kg/10a

10a以上とれることを考えると、驚くほど少ない生産量です。種子の価格が一般品種に比べて7〜8倍近くするのは、種子の生産性が低いことが原因で、これはハイブリッドライスの宿命です。現在は、茨城、愛知、福岡の3県の農家と種子生産契約を結び、当社との共同作業で種子を生産しています。高くて種子が汚いといわれることが多いですが、種子生産の難しさをご理解いただき、「コメ1俵分が種子代」と考えて栽培していただければと思



種子生産に20年以上前から取り組んでいる森田徹雄さん(右)、雅之さん(左)親子(茨城県I市)。耕作面積約25haのうち約2割の水田でみつひかりの種子生産を行なっている。昨年の生産量は約60kg/10aだった。

## 「みつひかり」の普及状況

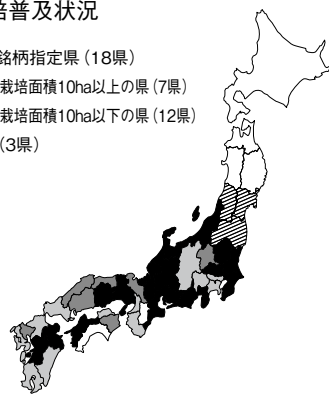
2013年産の栽培面積は、全国で約1500ha(全国の水稲栽培面積の約0.1%程度)でしたが、産地品種銘柄に指定されている県は18県あり、「にこまる」「夢ごこち」と並んで指定銘柄247品種のなかで7番目の多さです。コシヒカリの43県にははるかに及びませんが、「みつひかり」の適応性の広さと全国の大規模生産者選ばれている結果だと思えます(図2)。

## 開発の経緯

当社のハイブリッドライス開発は1985年に始まりました。当時はバイオブームで、大手総合化学メーカーはどこも、日本最大の作物である稲の育種に取り掛かりました。当社は、種子を毎年入手しなければ裁

図2: 2013年度「みつひかり」の栽培普及状況

- 産地品種銘柄指定県(18県)
- 上記以外で栽培面積10ha以上の県(7県)
- 上記以外で栽培面積10ha以下の県(12県)
- ▨ 試験栽培(3県)



培できないハイブリッドライスの開発に着手しました。

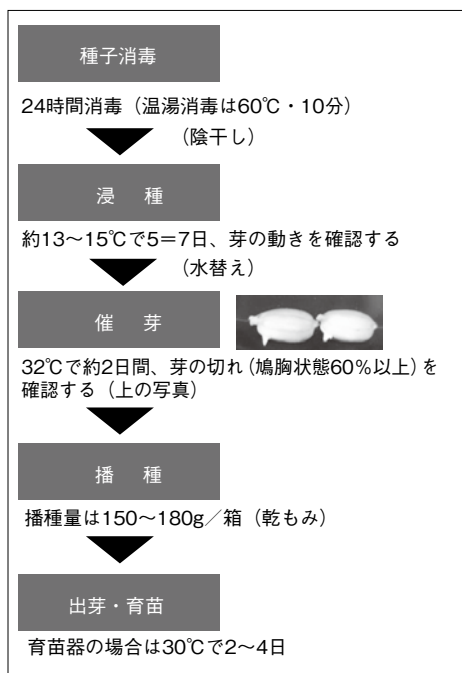
中国の種苗会社と提携して育種素材を導入し、80年代後半には実栽培で収量1t/10aを超える品種を育成し、種子の生産体制も整備しました。収穫したお米は社内販売や羽田空港のカレーショップにて使用されるなど、事業は順調にスタートしたかと思われました。ところが、この時期に開発した品種は、多取でも食味が伴わず、「こんなお米、誰が食べるの?」といわれる不味さでした。90年代に入り、食味の優れた日本品種を母親にした研究を開始し、「みつひかり2003」と「みつひかり2005」を育成しました。課題だった食味や品質が大きく改善し、「多収種でおいしい品種」で、「生産すれば種子はいくらでも売れる」との考えで事業を展開してきました。

# 1t獲りの育苗は、芽出しと高めの温度管理に注意

表1：収量構成要素および栽培のポイントと方策

収量構成要素	目標	栽培のポイントと方策
(A) 穂数 ×	300本/m <sup>2</sup> 16~17本/株(60株) 14本/株(70株)	<b>茎数の確保</b> ・疎植にせず、坪当たり60~70株とする ・基肥重点とした施肥体系で、中干しは強めに行なう ・目標は3~5本植付け ・できる限り早い時期の田植えに努める
(B) 一穂粒数 ×	150粒	<b>粒数の確保</b> ・幼穂形成期（出穂25日前頃）に穂肥を施用
(C) 千粒重 ×	21.0g	<b>登熟の維持・向上</b> ・倒伏防止：中干しは強めに行なう ・多過ぎる穂肥、出穂以降は追肥しない ・止葉の維持：病害虫の防除、台風による傷害防止 ・刈り取り目安は出穂55~60日以降 ・紋枯病対策 ・選別篩は1.80mm以下（1.75mmが一般的）とする
(D) 登熟歩合    収量 品質・食味	80%  750kg/10a (12.5俵)	<b>品質・食味の向上</b> ・多過ぎる穂肥、出穂以降の追肥はしない ・水管理：用水が早めに切れても心配ない ・カメムシ等の防除の徹底

表2：育苗管理の注意点



協力：  
三井化学アグロ株式会社 営業本部 マーケティング部  
ハイブリッドライス種子グループ  
〒105-7117 東京都港区東新橋 1-5-2  
汐留シティセンター  
TEL：03-3573-9869 FAX：03-3573-9891  
※種子の注文等も上記までお問い合わせください。



## 栽培のポイント②

稲の収量は穂数（A）×一穂粒数（B）×千粒重（C）×登熟歩合（D）で決まります。1t獲りが目標ですが、実際にはハードルが高く、いかに株を揃えるかが多収穫を実現する第一のポイントです（表1）。

その第一段階が育苗です。みつひかりは前述のような方法で採種していただきますので、種子の充実度に幅があります。種表面の汚れは問題ありません。その発芽を揃えるためには、発芽に影響を与える吸水のバラツキが生じないように、十分な吸水時間が

と酸素の供給（毎日水を換える）が欠かせません。

父親にインデイカの血が多少入っていることもあり、発芽には一般品種よりも温度が必要になります。芽が出てしまえば問題ありませんが、発芽前に低温に晒されると芽の動きが止まってしまい、再び動き出すのに相当の時間を要します。また、温度が低いと苗が伸びづらいため、一般品種よりもやや高めの温度で育苗してください。育苗期間の温度が高まってくる5月上旬以降であればそれほど意識することはありませんが、「苗半作」の言葉通り、細心の注意を払ってください（表2）。

## 水稲用除草剤モニター募集キャンペーン



対象製品

### キクンジャーZ シリーズ 【1キロ粒剤・ジャンボ・フロアブル】

有効成分：  
ピラゾレード  
プロピリスルフロン

特長

- SU抵抗性雑草に効果が期待できます。
- ノビエ3葉期まで使用可能です。
- ピラゾレードとプロピリスルフロンの混合でノビエ・コナギに対して安定した効果を発揮します。

●キャンペーン期間：3月末日の到着分まで ●募集人員：5名（決定後に三井化学アグロ(株)よりご連絡いたします）  
●応募方法：住所・氏名・電話番号・栽培面積・希望の製剤（1キロ粒剤・ジャンボ・フロアブルのうち1剤）をご記入の上、下記住所までハガキでご応募ください。  
送付先：〒169-0075 東京都新宿区高田馬場 1-34-8 大輝ビル 302号 「キクンジャーZシリーズ」係

三井化学アグロ株式会社