

雄町栽培のポイント

岡山農業普及指導センター

《高品質な酒米の条件》

酒造りは、「一麴（いちこうじ）、二酏（にもと）、三造り（さんつくり）」と言われるほど、麴の善し悪しが酒質に最も影響する。そのため、酒米には、良い麴が作りやすい形質が求められる。

1 「心白」の発現が良好であること

心白を有する米は、浸漬時の吸水が早く、亀裂を生じやすく、麴を作るときのはげ込みを良くするので麴米として好まれる。

2 「低タンパク」であること

タンパク質は、酒造りに大きく影響する要因の一つで、低タンパク質であることが求められる。タンパク質含量が多いと吸水性が低下したり、清酒中の窒素含量が高まり、アミノ酸度が高くなったり、着色や雑味が多くなる。

米のタンパク含量は、玄米で6～7%、精米歩合75%で5～6%が適当とされる。

3 「大粒」で粒張り・粒揃いが良いこと

玄米千粒重は大きい方が、心白の発現や搗精歩留まりも良く、成分も良くなるため、粒張り・粒揃いが良いことが求められる。



《栽培のポイント》

酒米は、①心白が適度に発現していること、②タンパク質含量が低いこと、③粒は大きく豊満でしかも、④粒揃いが良いことが重要である。

いずれも登熟期間の根の活力、根域の土壌養分の影響が大きいと考えられる。

また、酒米は、高度精白されるので「胴割れ米」が生じないように、適期収穫と適正な乾燥・調製が必要である。

1 種子更新

①種子は、自然交雑、突然変異、機械的混種、漏生（こぼれ種子）などにより純度が低下するので、必ず、種子更新を行う。

2 有機物の施用（「米は土で作れ、麦は肥で作れ」）

①有機物の施用により地力を高めることは、穂揃いを良くし、粒の肥大や心白の発現に有効である。

②家畜糞尿、鶏糞などを施用する場合は、過繁茂、倒伏、いもち病、登熟不良等が発生しやすいので施用時期や量、また、肥料の施用量には注意する。

また、レンゲ等のすき込みほ場についても、施肥量に注意が必要である。

3 土づくり資材の施用

①ケイカル、珪酸加里などの「けい酸肥料」は、光合成を高め、心白の発生を促す効果が期待できる。また、倒伏防止、いもち病の抵抗性を高める効果がある。

4 は種

①酒米は、高温登熟より低温登熟の方が千粒重が大きく、心白が鮮明でタンパク含量が低くなる傾向があるので、早植えは避ける。

②好適出穂期（8月末～9月初め）に出穂するよう「は種期」「田植時期」を決定する。

5 育苗

①雄町は、分けつが悪いため、穂数確保が難しい。

②徒長した苗は、田植後の生育も草丈が長くなるので、「健苗育成」が重要である。一部で、苗踏みによる健苗育成が実施されている。

6 移植

①1株本数が多いと、最高分けつ茎数は増加するが、茎が細くなり、心白の発現が悪くなるので、1株当たり4～5本程度を基準とする。

②深植えは、田植後の活着、分けつが悪くなる。

③老化苗も、田植後の活着、分けつが悪くなる。

5/20 → 6/19 → 7/4 → 10/25

7 栽植密度

- ①疎植で大株になると、粒揃いが悪くなるので、やや密植する。
- ②疎植は、穂数確保ができず、収量確保が難しいことがある。

株間は、18cm (18.5株/m²、61.1株/坪)程度を目安とし、極端な疎植は避ける。

○は種量と植付け本数

乾粃 1箱	催芽粃 1箱	1箱苗立ち (98%出芽)	20枚/10a	(参考) 乾粃
			株間18cm	
130g	160g	3900本	4.2本	2.6kg
140g	170g	4200本	4.6本	2.8kg
150g	180g	4500本	4.9本	3.0kg

8-1 施肥(基肥)

- ①施肥量が少ないと田植え後、葉色はうすく、分けつは緩慢となる。
- ②過繁茂や倒伏を防ぎ、登熟を良くするためには、無効分けつ期から穂肥時期までに葉色が落ちることが重要で、地力に応じた基肥が大切である。
- ③基肥を多用し、後期に生育が衰退すると、粒張りが悪く、心白の発生も少なくなる。

8-2 施肥(穂肥)

- ①穂肥の施用時期が早いと下位節間が伸びて、稈長が長くなり倒伏する。
- ②穂肥は、葉色の低下を確認し施す。
1回目の穂肥は、出穂20～18日前頃(幼穂1cm～1.5cm)とし、
2回目は、その10日後とする。
- ③穂数、粃数が多くなると、粒の揃いが悪く、くず米も多くなるため、心白の発生が悪くなる。
- ④玄米中のタンパク含量を高めないために、出穂後の施肥は行わない。

○施肥例(10a当たりの総窒素量と分施肥) →他の晩生品種の20～30%減

ほ場条件	総窒素量	基肥	追肥	穂肥
砂壤土	8～9kg	3.0kg	2.0～3.0kg	3.0kg
壤土	6～7kg	2.5kg	2.0kg	2.0～2.5kg
埴壤土	4～5kg	1.0～1.5kg	1.5kg	1.5～2.0kg

9-1 田植え後の水管理

- ①田植え後は、水管理を徹底し、水温を確保し活着を促進する。
- ②雄町の根は、活性が高く、田植え後の根傷みが少ないが、間断かんがいを基本に健全な稲の生育を促進する。

9-2 中干し

- ①中干しは、肥効の調節、倒伏の防止に有効である。
- ②株当たり茎数が15～18本程度となったら、中干しを行う。また、中干しの期間は、7日を基準に、水持ちにより加減する。
- ③中干しの時期は、出穂40～30日前頃を基準とする。
- ④不十分な中干しでは、下位節間が伸び、倒伏につながる。
逆に、強すぎると根を切り、登熟を阻害するので、田面のヒビ割れ等に注意しながら実施する。また、葉が巻くまでの中干しは、強すぎるので注意する。

9-3 出穂後の水管理

- ①出穂期前後の約10日間は水が最も必要なので水を切らさない。
- ②出穂後は、根の活性が低下しやすいので、間断かんがいで、根の維持に努める。
- ③高温期に湛水状態を保つと、高温で根の活力が低下したり稲体が消耗するので、かけ流しかん水を行うなど、水温を低く保つよう心掛ける。
- ④早期落水は、胴割れ米、茶米が増加するので、落水は出穂後30日以降に行う。
また、収穫まで田面の湿潤状態を保ち、水分の保持を心掛ける。

10 倒伏防止対策

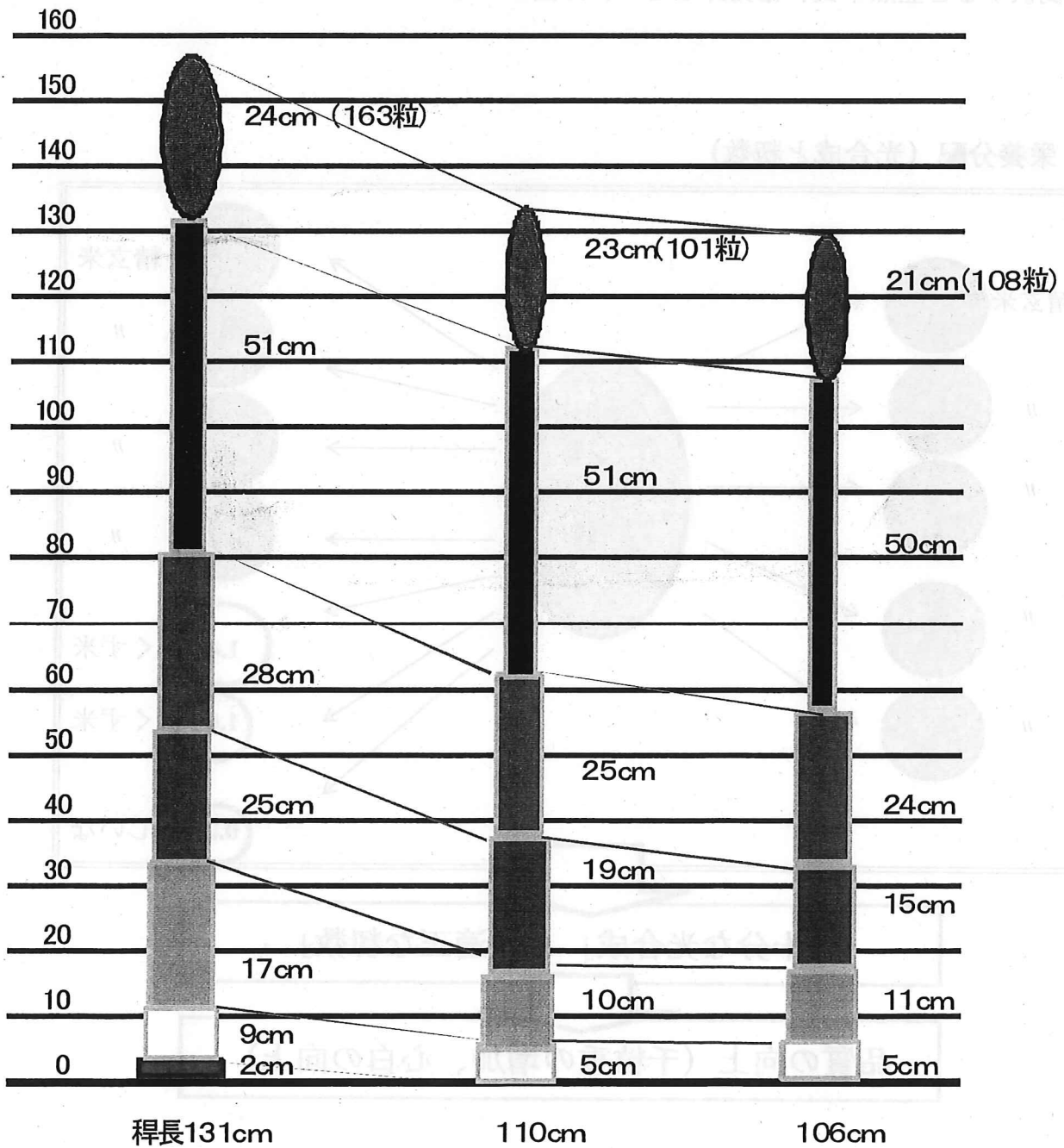
- ①幼穂形成期（7月末～8月初）に葉色が濃く、草丈が長いと、必ず稈長が長くなり、倒伏する。無効分けつから、穂肥時期までの葉色が低下することが極めて重要である。
- ②幼穂形成期の草丈の調整には、①健苗育成（苗の草丈を短く仕上げる）②水管理（中干し、間断かんがい）③地力（前作）に応じた基肥施肥が重要である。
- ③幼穂形成期の葉色が薄くても、節間伸長期には直下根が伸び、葉色が濃くなり、草丈は急激に伸びる。
- ④倒伏は、「湾曲型倒伏」で、「挫折型倒伏」は殆どない。

○倒伏基準

(岡山県 稲作技術指針より)

○最高分けつ期 (7月20日～31日ごろ)	
・茎数	400本以上/m ² (株間18cm → 22本/株)
・草丈	80cm以上
○穂肥前の葉色	3.7以上 (SPAD値) 4.5以上 (カラスケール)
○稈長	120cm以上

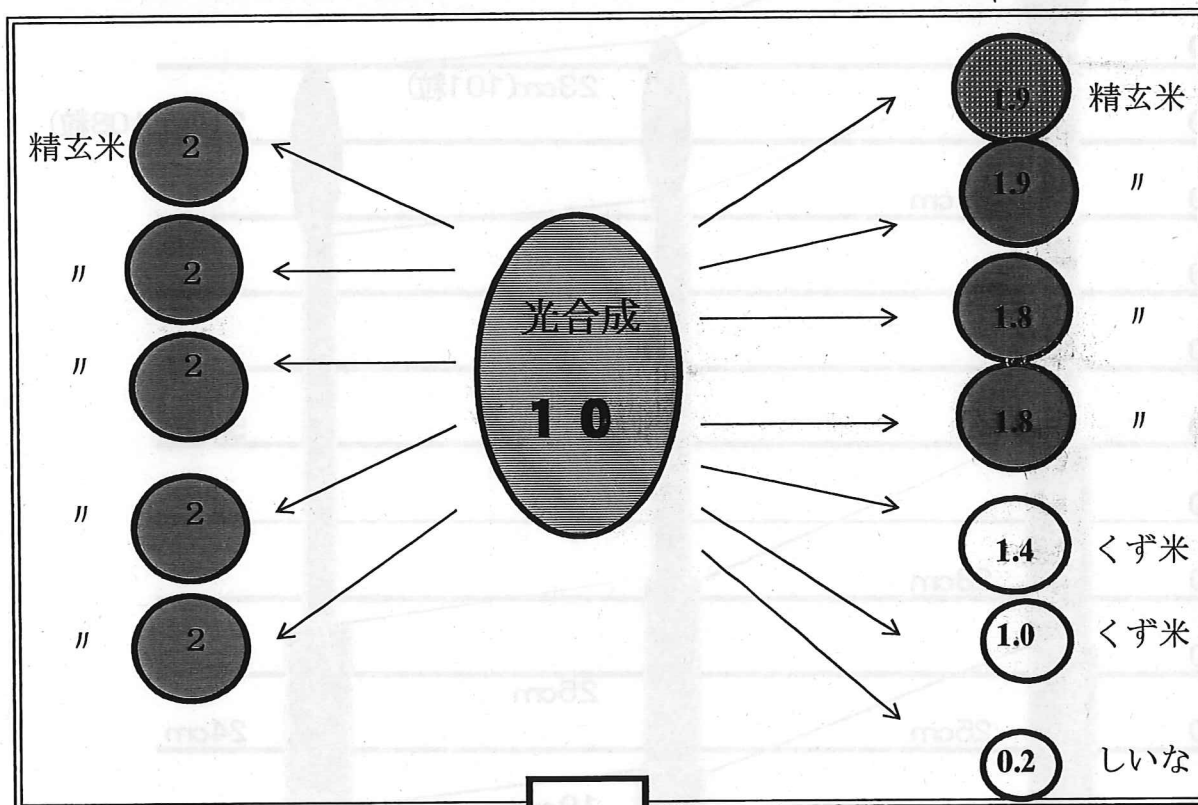
雄町 稈長と節間長



11 収量・品質の向上

- ①施肥量が多く、葉色が濃くなると茎数、穂数、稈長、籾数も大きくなる。
- ②籾数が多いと、粗玄米重（精玄米＋くず米）は増加するが、くず米が多くなる。
また、心白の発生が劣り、品質も低下する。適正な籾数の確保が重要である。
- ③籾数が少ないと、収量は少ないが、心白の発生など品質は高くなる。
- ④精玄米（2.1mm上）か、くず米かは、天候や栽培管理に大きく影響される。
わずかな栽培管理の違いが、粒厚に影響する。
- ⑤適正な穂肥、地力の維持、適正な水管理で、光合成量を確保（葉、根の活性化）すれば、粒張りが良く品質は高くなる。
- ⑥倒伏すると登熟不良、穂発芽などで、品質は大幅に下落する。

栄養分配（光合成と籾数）



「十分な光合成」と「適正な籾数」

品質の向上（千粒重の増加、心白の向上）

12 収量構成要素と収量

例 生育量 適正

株間 18 cm (61株/坪)

m²あたり粒数

$$18.5 \text{ 株/m}^2 \times 13 \text{ 本/株} \times 100 \text{ 粒} = 24,000 \text{ 粒/m}^2$$

	登熟歩合	千粒重	目標収量(10a)
精玄米: 24,000粒	× 75%	× 27.5g/1000粒	= 495kg
くず米: //	× 10%	× 24g/1000粒	= 58kg

13 病害虫の防除

- ①雄町は、いもち病、紋枯病、穂枯れ、コブノメイガなどに弱いので、天候、生育、病害虫の発生状況に注意しながら早期発見、早期防除に努める。

14 適期収穫

- ①刈り取り適期を過ぎると、「胴割れ米」「茶米」「穂発芽」が増加する。
②酒米の場合高度の搗精を行うので、胴割れ米の発生は、軽微でも破碎米に繋がるため、大きな格下げ要因となる。

15 乾燥・調製

- ①胴割れ米は、刈り遅れで立毛中に乾湿が繰り返されると生じるが、乾燥中に起こる場合も多い。
②酒米は、一般飯用米に比べて粒が大きく、胴割れを起こしやすいので、急激な高温の乾燥は避ける。乾燥温度は、一般飯用米より温度を5～10度下げて乾燥させる。また、毎時乾燥率を0.5%程度に抑える。
③選別は、2.1mmの網目を使用し、くず米を完全に落とす。

まとめ

- ① 土づくり (堆肥、土づくり肥料) の励行
- ② 健苗の育成
- ③ 適期田植と栽植密度の適正化
- ④ 地力に応じた基肥の施用
- ⑤ 生育に応じた追肥、穂肥の施用と倒伏の防止
- ⑥ 水持ちに応じた間断かんがい、中干しと早期落水の防止
- ⑦ 生育量の確保 (適正な穂数、粒数の確保) と光合成量の確保
- ⑧ 病害虫防除の徹底
- ⑨ 適期収穫と適正な乾燥調製