

辰巳勇壮 様

診断結果報告書



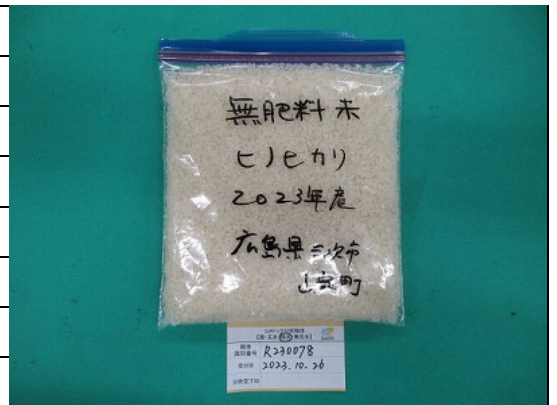
株式会社 サタケ
穀物分析センター
センター長 中原 正晴
広島県東広島市西条西本町2-30
TEL (082) 420-8714
FAX (082) 420-8577

署名者



〔検体情報〕

ご依頼者	辰巳勇壮
ご住所	広島県三次市塩町2124-13
検体名	2023年 広島県産 無肥料米 ヒノヒカリ
検体識別番号	R230078
検体の種類	精米
ご依頼日	2023年10月24日
検体受領日	2023年10月26日
分析実施日	2023年10月26日～2023年11月7日
分析項目	☒ DNA品種鑑定(定性分析) ☒ 内観品質評価 ☒ 外観品質評価 ☒ 残留農薬簡易(68成分) ☐ 残留農薬(237成分) ☐ 重金属(カドミウム) ☐ 放射性物質(放射性セシウム)



〔 診 断 結 果 〕

【DNA品種鑑定】

・品種は、DNA品種判定の結果、申告頂いた品種名と一致し、かつ他品種の混入も確認されませんでした。

【内観品質評価】

・タンパク質は標準値内ですが、標準よりやや良好な食味評価となっています。
・水分がやや低い値となっています。これ以上の乾燥を防ぐよう保管方法に留意してください。

【外観品質・形状分析】

・完全粒割合が高く、粉状質粒、着色粒、被害粒、異種異物の少ないきれいな米と言えます。

(ご質問等があれば、サタケ穀物分析センターまでお問い合わせください。)

【注意事項】

- ・分析の結果はご提供いただいた検体に対するものであり、それが属する母集団を保証するものではありません。
- ・DNA品種鑑定(定性分析)とは、検体が想定品種であるかどうか、他の鑑定対象品種が混入していないかどうかを判定するものです。
- ・本報告書は電子的な報告書として発行されたものであり、印刷されたものは複製されたものです。
- ・当センターでは、本報告書の取扱いにより生じる一切の問題については、何ら責任を負いかねます。

【備考】

- ※1 2017～2022年に実施したコメドック結果から集計した平均値です。今後も新たなデータを追加し更新していくため、多少数値が変動します。すべての地域の様々な品種を網羅したものではないため、あくまでも参考値とお考え下さい。
- ※2 分析方法や結果の表示については添付資料の安全性評価(オプション)をご確認ください。

DNA品種鑑定 (定性分析)		分析 方法		定性分析法(粉碎した検体について品種を鑑定する方法)				評 価							
		分析 結果		提出検体は「ヒノヒカリ」と判定できます。				良好							
		備 考													
内 観 品 質 評 価		分析 装置		米粒食味計 RLTA10A(サタケ製)				評 価							
		分析 項目		分析結果		全体平均 (参考)※1				偏差値チャートグラフ (全体平均を偏差値50として表示)					
		食味値(点)		77		75.6		食味値 タンパク質 アミロース 水分 ※外側に広がるほど高評価							
		タンパク質 (%,d.b.)		6.5		6.7									
		水分(%)		13.9		13.7									
		アミロース(%)		18.9		19.0									
		脂肪酸度 (KOHmg/100g)		—		—									
		備 考		タンパク質はドライベース(%,d.b.)です。アミロースの値は参考値としてください。 評価基準は、裏面を参照してください。											
外 観 品 質		分析 装置		穀粒判別器 RGQI100B(サタケ製)				評 価							
		項 目		分析結果 (重量比/%)		全体平均 (参考)※1				項 目		分析結果 (重量比/%)		全体平均 (参考)※1	
		完全完全粒		95.7		87.6		被 損 傷 粒		0.1		0.1			
		粒 胴 割 粒		2.9		4.8		害 害 粒 其 他 被 害 粒		0.0		0.0			
		全 粉 状 質 粒		0.0		0.3		碎 粒		1.1		3.8			
		粉 状 質 粒		0.0		2.4		異 種 異 種		0.0		0.0			
		背・腹白粒		0.1		0.8		異 物		0.1		0.2			
		着 全 面 着 色 粒		0.0		0.0									
		粒 部 分 着 色 粒		0.1		0.1		全 粒 数		1000		1000			
		形 状 分 析		項 目		分析結果 (mm)		全体平均 (参考)※1		形 状 分 布		偏差値チャートグラフ (全体平均を偏差値50として表示)		評 価	
				長 さ		平均 4.78 標準偏差 0.33		4.65 0.20							
				幅		平均 2.80 標準偏差 0.22		2.67 0.16							
				厚 み		平均 1.95 標準偏差 0.08		1.95 0.05							
				備 考											
安全性評価 ※2				分析 方法		酵素阻害法(サタケ 残留農薬測定装置 ACA2000)				評 価					
				分析 結果		基準値を超える対象成分の残留は認められませんでした。				良好					
				備 考		詳細は、別紙を参照してください。									
				分析 方法		蛍光X線分析法 測定範囲:0.10 mg/kg ~ 0.55 mg/kg				評 価					
				分析 結果		—				—					
		備 考		未測定											
		分析 方法		CsI(Tl)検出器による食品中の放射性セシウムスクリーニング法				評 価							
		分析 結果		—				—							
		備 考		未測定											

<別紙> 残留農薬簡易分析68成分（詳細）

No.	分析項目	結果※1	基準値※2 (ppm)
1	EPN	—	0.02
2	アザメチホス	—	—
3	アジンホスメチル	—	—
4	アニロホス	—	—
5	アラニカルブ	—	—
6	アルジカルブ	—	—
7	イサゾホス	—	—
8	イソキサチオン	—	—
9	イソプロカルブ	—	0.5
10	イプロベンホス	—	0.2
11	エチオン	—	—
12	エディフェンホス	—	0.2
13	エトリムホス	—	—
14	オキサミル	—	0.02
15	カルタップ	—	0.3
16	カルバリル	—	1
17	カルボスルファン	—	0.01
18	カルボフラン	—	0.01
19	キナルホス	—	—
20	クロルピリホス	—	—

No.	分析項目	結果※1	基準値※2 (ppm)
21	クロルピリホスメチル	—	0.1
22	クロルフェンビンホス	—	0.05
23	ジクロトホス	—	—
24	ジクロルボスおよびナレド	—	0.2
25	ジスルホトン	—	0.07
26	ジメチルビンホス	—	0.1
27	ジメトエート	—	1
28	ジメピペレート	—	—
29	ダイアジノン	—	—
30	チオジカルブおよびメソミル	—	0.5
31	テトラクロルビンホス	—	—
32	デメトン-S-メチル	—	0.4
33	テルブホス	—	0.005
34	トリクロルホン	—	0.20
35	パラチオンメチル	—	1.0
36	ピペロホス	—	—
37	ピラクロホス	—	—
38	ピラゾホス	—	—
39	ピリダフェンチオン	—	—
40	ピリミカーブ	—	0.3

<別紙> 残留農薬簡易分析68成分（詳細）

No.	分析項目	結果 ^{※1}	基準値 ^{※2} (ppm)
41	ピリミホスメチル	—	0.20
42	フェナミホス	—	0.02
43	フェニトロチオン	—	0.2
44	フェノチオカルブ	—	—
45	フェノブカルブ	—	1
46	フェンチオン	—	0.3
47	フェントエート	—	0.05
48	ブタミホス	—	0.05
49	フラチオカルブ	—	—
50	プロパホス	—	—
51	プロフェノホス	—	—
52	プロペタンホス	—	—
53	プロポキスル	—	1
54	プロメカルブ	—	—
55	プロモホス	—	—
56	ベンスリド	—	—
57	ベンダイオカルブ	—	0.02
58	ベンフラカルブ	—	0.01
59	ホサロン	—	—
60	ホスファミドン	—	—

No.	分析項目	結果 ^{※1}	基準値 ^{※2} (ppm)
61	ホスメット	—	0.1
62	ホレート	—	0.05
63	マラチオン	—	0.1
64	メカルバム	—	—
65	メタクリホス	—	—
66	メチオカルブ	—	0.05
67	メビンホス	—	—
68	モノクロトホス	—	0.05
備考			
※1 結果の「—」は基準値以下と判定されたことを示します。 結果の「M.E.」は残留成分が「基準値を超えている可能性がある」ことを示します。 ※2 基準値:米(玄米)の基準値(2023年10月30日現在) 基準値の「—」は一律基準値(0.01 ppm)であることを示します。			

以上

『コメドック』診断結果報告書の見方

見本

報告書番号：K●●●●●●

2020年9月30日

御中

株式会社サタケ

穀物分析センター

センター長 中居 正雄

広島県東広島市西条西本町2-30

TEL(082)420-8714

FAX(082)420-8577

報告書

Ver 2.1

コメドック

【検体情報】

ご依頼者

〇〇〇〇株式会社

診断結果

・右の各分析項目から、専門担当者が品質に関する特徴や改善点を分析し、診断コメントとして記載します。

見本

分析実施日

分析項目

☒ DNA品種鑑定(定性分析)
☒ 内観品質評価
☒ 外観品質評価
☐ 残留農薬簡易(42成分)
☐ 残留農薬(237成分)
☐ 重金属(カドミウム)
☐ 放射性物質(放射性セシウム)

【診断結果】

【DNA品種鑑定】

・申告頂いた品種名と一致し、かつ他品種の混入も確認されませんでした。

【内観品質評価】

・食味分析は、標準よりやや良好となっています。

・タンパク質は標準値内です。もう少し抑えることができれば、食味向上に繋がる可能性があります。

・穂肥の量が多い場合や、効きが遅いとタンパク質含量が高くなる場合があります。

【外観品質・形状分析】

・外観品質は、発粒比率が高く、着色粒、被害粒、死米比率の低いきれいな米といえますが、やや乳白粒が多いようです。乳白粒は、出穂前後20日間の高温が影響すると言われています。夏季に高温が続く場合は、夜間の用水がけ流しや曇間の飽水管理など、イネの温度を低下させる対策を実施してください。

【安全性評価】

・安全性評価に関する3項目は、全て良好な結果となっており、安全なお米であるといえます。

① DNA品種鑑定 (基本セット)

【定性分析】

・米を粉砕したサンプルを用いて、想定した品種が否かを判定します。

・他品種混入の有無も判別しますが、混入している品種や混入割合は分かりません。混入品種や混入割合を調べるためには、定量分析(20粒の品種特定)が必要となりますので、別途お申し付けください。

② 内観品質評価 (基本セット)

【食味値(点)】

・実際に食べて評価する官能試験を基本として、その官能食味評価と米の内部構造(成分)の関連性を、永年にわたり研究した成果に基づき食味値を算出しています。数値が高いほどおいしいことを示します。

65

70

75

80

85

劣

やや劣

普通

やや良

良

極上

【タンパク質(%)】

・米の中におけるタンパク質の占める割合を示します。

・数値が低いほどふくらもとご飯に炊き上がり高評価となります。

・タンパク質が多く含まれると、炊飯時にデンプンが水を吸収し糊化する事を妨げるため、硬いご飯になりやすくなります。

・ドライベースとは、水分が含まれない状態(乾物)での米中のタンパク質割合を示します。

・15%換算値とは、15%の一定水分を含んだ場合での米中のタンパク質割合を示します。

・糠、胚芽に含まれるタンパク質含量は胚乳に比べ多いため、その糠、胚芽を取り除いた精米中のタンパク質割合は玄米に比べて0.5~1.2%低くなります。

ドライベース(15%換算)

6.5(5.5)

7.0(6.0)

7.5(6.4)

8.0(6.8)

8.5(7.2)

玄米

低・やや低

普通

やや高・高

ドライベース(15%換算)

5.7(4.8)

6.2(5.3)

6.7(5.7)

7.2(6.1)

7.7(6.5)

精米

低・やや低

普通

やや高・高

【水分(%)】

・米の中における水分の占める割合を示します。14~15%が最適です。

・水分が15%を超える場合はカビの発生等、米の変質をおこしやすくなりますので、保管に注意が必要です。

・14%以下の過乾燥米は炊飯前の浸漬時にひび割れを起こし、べちゃついたりご飯になります。

12.0

13.0

14.0

15.0

16.0

過乾燥

低

やや低

最適

保管に注意

水分過多

【アミロース(%)】

・デンプンの中におけるアミロースの占める割合を示します。

・数値が低いほど粘りがあり高評価となります。

・うるち米デンプンはアミロースとアミロペクチンで構成されており、もち米デンプンにはアミロースがなく、アミロペクチンのみで構成されています。

・デンプン中のアミロースの比率が低いほど粘りのあるご飯になります。

18.0

18.5

19.0

19.5

20.0

20.5

21.0

低・やや低

普通

やや高・高

【脂肪酸度(KOH mg/100 g)】

・米から脂質を抽出した溶液(酸性)を中和するのに要するKOH(水酸化カリウム：アルカリ性)の量(mg)を米(乾物)100gに対して表したものです。

・数値が高いほど酸化(古米化)が進んでいることを示します。

・酸化の進み具合は米の性質、収穫期、乾燥調製、貯蔵条件等により左右されます。

・脂肪が酸化して脂肪酸を生じるのは主に糠の部分で起こるため、米粒食味計ではその糠の部分を含んだ玄米のみ脂肪酸度の測定を行っています。

5.0

10.0

15.0

20.0

25.0

良

普通

酸化

① DNA品種鑑定(定性分析)	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定
② 内観品質評価	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定
③ 外観品質・形状分析	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定
④ 残留農薬分析(237成分一斉分析)	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定
安全性評価②	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定	分析項目 分析結果 判定 分析項目 分析結果 判定

③ 外観品質・形状分析（基本セット）

【外観品質】

- ・お米1000粒の画像を解析し、下記の項目別に粒数や割合を示します。

玄米		精米	
整粒		完全粒	完全粒
胴割粒		胴割粒	
未熟粒	乳白粒	粉状質粒	全粉状質粒
	基部未熟粒		半粉状質粒
	背腹白粒		背・腹白粒
	青未熟粒	着色粒	全面着色粒
着色粒	その他未熟粒		部分着色粒
	全面着色粒	被害粒	損傷粒
	部分着色粒		その他被害粒
被害粒	砕粒	砕粒	砕粒
	その他被害粒※1	異種異物	異種
死米	青死米	異種異物	異物※2
	白死米		

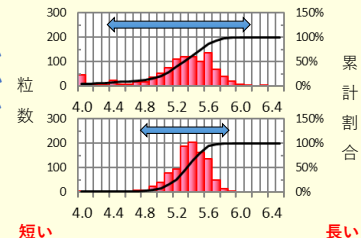
※1 その他被害粒とは、茶米や奇形粒のことをいいます。

※2 異物とは、完全粒の1/4未満の砕けている精米粒と穀粒以外のもの（ぬか、ゴミ等）をいいます。

【形状分析】

- ・米1000粒の画像を解析し、長さ、幅、厚みとその分布を示します。
- ・形状分布は横軸にサイズ、縦軸にサイズ毎の粒数を示し、ばらつき具合を確認できます。
- ・標準偏差とは、データのばらつき具合を示す指標の一つです。
「平均－標準偏差」～「平均＋標準偏差」内に、データの68%が含まれることを意味します。
- ・一般的に、粒が大きく粒ぞろいが良いほど食感が良くなり、おいしいとされています。

粒のばらつきが大きい
→ つぶぞろいが悪い
粒のばらつきが小さい
→ 粒ぞろいが良い



短い

長い

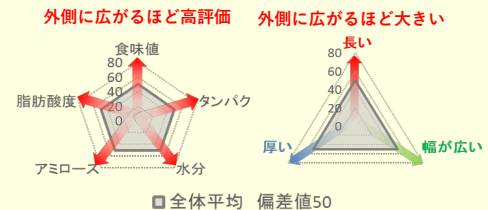
②、③ 全体平均と偏差値チャートグラフ

【全体平均】

- ・2017～2022年に実施したコメドック結果から集計した平均値です。今後も新たなデータを追加し更新していくため、多少数値が変動します。
- ・すべての地域・品種を網羅したものではなく、あくまでも参考値として示しています。

【偏差値チャートグラフ】

- ・分析結果と全体平均を偏差値で示したものです。全体平均を偏差値50として重ねて表示しています。外側に広がるほど高評価となります。



■ 全体平均 偏差値50

④ 安全性評価（オプション）

【残留農薬分析】

残留農薬分析には、①簡易分析68成分と、②237成分一斉分析の2種類があります。

(1) 68成分簡易分析

- ・酵素阻害法を用い、サンプル中に残留する農薬の有無を簡単かつ迅速に判定する簡易分析法です。
- ・対象農薬数は少なく、農薬成分が残留していても、その成分は特定できません。また結果は、農薬検出成分が単一成分と仮定した場合の換算濃度となります。
- ・農薬成分が複数の場合は基準値以下の濃度であっても「基準値を超えている可能性がある」と判定されることがあります。
- ・残留している成分を特定するには、下記の237成分一斉分析を実施してください。

(2) 237成分一斉分析

- ・農薬237成分をGC-MS/MSを用いて一斉に測定し、個々の農薬成分濃度を測定します。
- ・農薬成分を検出した場合においても、基準値を超えていなければ安全と言えます。
- ・単位の「ppm」とは、parts per million（パーツ・パー・ミリオン）の略で、100万分のいくらかであるかという割合を示します。
(例：1ppm = 0.0001%、0.01ppm = 0.000001%)
- ・残留農薬分析237成分一斉分析（詳細）の備考欄に記載する「規格基準告示に関する施行通知の運用上の注意」では、その成分そのものだけでなく代謝物や異性体等の和が残留基準と定義しています。
- ・本報告書において※5が記載される成分は、代謝物や異性体が測定できないため、分析結果に含まれていないことを示しています。詳細は、厚生労働省ホームページの「食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）」をご参照ください。下のURLから閲覧できます。

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/shokuhin/zanryu/591228-1.html

- ・また、「食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）」に示されております残留農薬成分の基準値および留意点の一覧を公益 財団法人 日本食品化学研究振興財団ホームページ内の「残留農薬基準値検索システム」より閲覧することができます。下のURLよりご確認ください。

<http://db.ffcr.or.jp/front/>

【重金属分析（カドミウム）】

- ・蛍光X線分析装置にて、米中のカドミウム濃度を測定します。
- ・食品衛生法における米のカドミウム濃度の基準値は、玄米及び精米ともに0.4 mg/kgです。
- ・測定値が0.10 mg/kg以下の場合、「N.D.」（＝不検出）と表示されます。
- ・単位の「mg/kg」とは、米1kg中に含まれるカドミウム量(mg)を示します。

【放射性物質分析（放射性セシウム）】

- ・この分析は、「食品中の放射性セシウムスクリーニング法の一部改正について」（平成24年3月1日 厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課）を準用した方法です。
- ・スクリーニングとは、迅速に実施可能な手法を用いて、対象物を含むサンプルを暫定的に選り出すことを言います。短時間で多数の分析を実施できますが、スクリーニングの結果は決定的なものではなく、対象物を含む場合もしくは基準値を超える可能性が示された場合は、詳細分析が必要となります。
- ・平成24年4月1日に施行された食品中の放射性物質に関する基準は、一般食品の放射性セシウムについては、100 Bq/kgとなっています。
- ・単位の「Bq/kg」（ベクレル・パー・キログラム）とは、米1 kg中に含まれる放射能(Bq)を示します。Bq(ベクレル)は、放射性物質が1秒間に崩壊する原子の個数を表します。つまり1 Bqは1秒間に1個の放射性壊変をする放射性物質の量を示します。
- ・測定値が25 Bq/kg以下の場合、「N.D.」（＝不検出）と表示されます。
- ・測定値は、放射性物質であるセシウム134とセシウム137（原子量134および137のセシウム）との和とした放射性物質濃度となります。