

鶏の健康を守る事から始まり、活性水に因る無臭養鶏技術

微生物が地球を救う！

養鶏環境改善事業

微生物活性水「JAPONICA ENZYME」は、活性水に因る無臭養鶏技術を、養鶏農家の皆様にご提供いたします。



驚異の活性水処理法

採卵年齢10カ月延長
臭いも激減！

活性水による微生物活性処理法とは

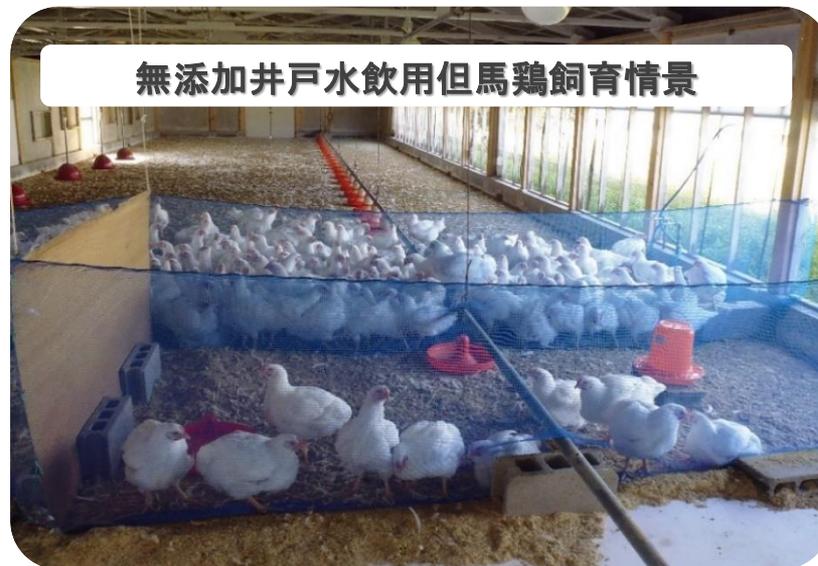
微生物活性水に含まれる“数種類のアミノ酸”と“多種類の特異的金属元素”は、処理対象有機物を分解する微生物群の自然発生を促進し、又それら微生物の酵素活性を最大限に引き上げる能力を持っています。

此の能力を用いて、鶏の生体機能を活性化、消化吸収を促進し排出糞尿の臭いを減少させ同時に鶏の健康を維持する特徴を持っています。

微生物活性水飲用但馬鶏飼育情景



無添加井戸水飲用但馬鶏飼育情景



微生物活性化水処理法の効果とは

「微生物活性化水」には、ミネラルや酵母菌、放射菌などの善玉細菌が多く含まれています。この水は、家畜の糞尿などを原料に、BMW技術を使って有用な農業資材に変えるサイクルのなかで、微生物によって精製されて出来た酵素を大量に含んだ液です。飲水改善・尿処理（BMW技術）自然石と腐食土を浸かって、発酵させます。公共施設の浄化槽にもこの技術が活かされ、高度処理したきれいな水を一般河川に放流しています。

従来の「乾燥化肥料法」に於いては、鶏に酵素水を飲用させるだけの、“酵素活性化処理法”を用いることで、全く臭わない鶏糞肥料になります。

（排出時は多少臭いが有りますが乾燥後は全く無臭の鶏糞に変わります）

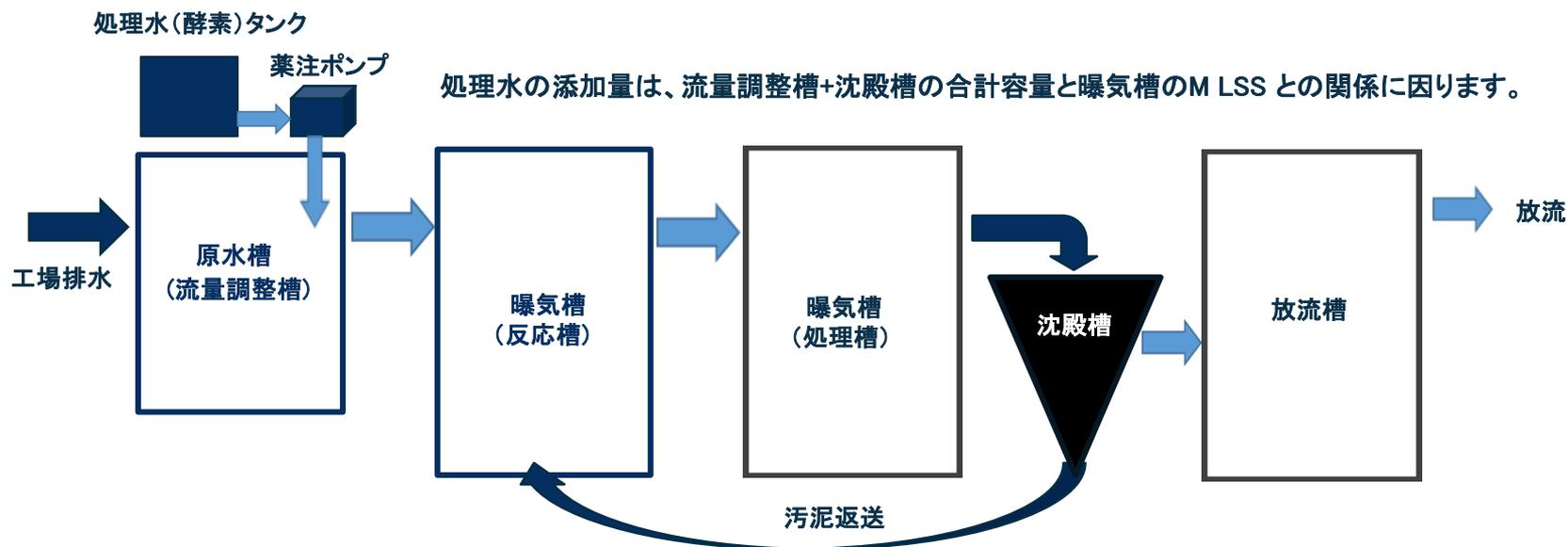
鶏糞に肥料としての用途が無ければ“活性汚泥処理法”も選択出来ます。鶏糞を30倍の水で薄め酵素基材を投入し“酵素活性化処理法”を活用して汚水を浄化。

其の工程では、処理水（放流水）を希釈水に使用して循環させます。又、流入汚水量<消費水量の関係が成立した場合は、無放流システムが実現出来ます。
液温15℃（以上が条件）

原水槽・曝気槽（処理）・固液分離槽・放流槽の4槽設置が必要です。

活性汚泥処理設備について

微生物活性水に因る活性汚泥の処理方法に必要な設備



総容量1,000 m^3 とすると、

MLSS=3,000の場合、 $1,000 \div 32 = 31.25\text{t/日}$ となります。最初1~2週間は、計算の2倍の量を入れ、2ヶ月程度で、MLSSを1.7倍(5,000)位に上げる。

MLSS=6,000の場合、 $1,000 \div 16 = 62.5\text{t/日}$ となります。最初1~2週間は、計算の2倍の量を入れ、2ヶ月程度で、MLSSを1.7倍(10,000)位に上げる。

鶏の健康維持と鶏舎・糞に減臭効果

鶏の健康維持と、鶏舎・糞の減臭を図る微生物活性水処理法を実施

効果

500倍希釈の酵素水を鶏に飲用飼育
300倍希釈の酵素水を鶏舎に噴霧

(実施結果の計測資料に基づく)



- ✌️ 採卵年齢が、6～10ヶ月延長
- ✌️ 卵アレルギー 体質の方でも、飲食可能な卵に変質
- ✌️ 鶏糞の臭いが激減 (整腸と飼料の消化吸収を増加させた結果)
- ✌️ 鶏の健康、卵質向上 (整腸に依る胎内酵素活性化の結果)
- ✌️ 鶏舎噴霧、1回/dayの酵素噴霧で鶏舎の異臭が激減

鶏肉の食味比較試験

フライパン左鶏肉
JAPONICA ENZYME
(500倍希釈水飲用鶏肉)

フライパン右鶏肉
(水道水飲用鶏肉)



但農どり食味試験(途中経過)
解体後冷凍保管・2週間後に解凍使用
加工場(わは牧場)

但農どり 意見・感想	JAPONICA ENZYME 1/500 水を飲用 意見・感想
普通の鶏肉	身が柔らかい
内臓の色(特にズリ)の色が良くない	皮が柔らかい(機械で皮が破れた) 内臓の色(特にズリ)の色が鮮やか

部位:モモ

但農どり 意見・感想	どっちが旨い?	JAPONICA ENZYME 1/500 水を飲用 意見・感想
臭い	<input type="radio"/>	臭味がない
しわい	<input type="radio"/>	柔らかい
後味(臭味)が長く残る	<input type="radio"/>	後味(臭味)が残らない
配合飼料の臭いが残ってる	<input type="radio"/>	味が長続きする
	<input type="radio"/>	配合飼料の臭いが少ない
	<input type="radio"/>	水を飲ませただけでここまで変わると思わなかった
	<input type="radio"/>	全然違う

部位:ササミ

但農どり 意見・感想	どっちが旨い?	JAPONICA ENZYME 1/500 水を飲用 意見・感想
調理中、白い	<input type="radio"/>	調理中、繊維がしっかりしている、ピンク色
	<input type="radio"/>	柔らかい
後味(臭味)が長く残る	<input type="radio"/>	後味(臭味)が残らない
冷めるとパサパサで、臭味が出る	<input type="radio"/>	冷めてもしっかりと美味しい

部位:ムネ

但農どり 意見・感想	どっちが旨い?	JAPONICA ENZYME 1/500 水を飲用 意見・感想
	<input type="radio"/>	身がしっかりして食べごたえがある。
	<input type="radio"/>	柔らかい
後味(臭味)が長く残る	<input type="radio"/>	後味(臭味)が残らない

部位:ズリ

但農どり 意見・感想	どっちが旨い?	JAPONICA ENZYME 1/500 水を飲用 意見・感想
後味(臭味)が長く残る	<input type="radio"/>	後味(臭味)が残らない
ドス黒い	<input type="radio"/>	綺麗な赤

JAPONICA ENZYME 成分分析表

	最終放流水	EMBC原液	酵素水	最終放流水	EMBC原液	酵素水	最終放流水	EMBC原液	酵素水	最終放流水	EMBC原液	酵素水	酵素水	酵素水
溶液重量(ml)	279.80	291.77	289.96											
凍結乾燥後(g)	4.48	5.72	0.03											
収率(%)	0.99	1.96	0.01											
灰分(%)	0.30	0.32												
	蛍光X線分析			ICP(質量分析法)			総量			総量 ÷ 凍結乾燥後の質量 × 100			EDS	
	Na~Uまでが適用元素。X線により、微量元素の分析を行う。			無機分析の手段。スペクトル線より、成分元素の種類の判定、強度から含有量を測定する方法。			凍結乾燥後重量 × ICPによる質量(mg/l) ÷ (0.38)(0.13)						エネルギー分散型X線分析物体を構成する元素と濃度を調べる元素分析	
	mass%		%	mg/l			mg			%			Wt(%)	At(%)
													質量%濃度	原子100分率
B(ホウ素)	-	-	-	0.02	0	0.05	0.236	0.000	0.012	0.005	0.000	0.038		
Na(ナトリウム)	0.274	0.335	-	0.6	0.62	7.23	7.074	9.333	1.668	0.158	0.163	5.562	9.53	7.46
Mg(マグネシウム)	1.37	3.09	-	3.35	6.3	2.75	39.495	94.832	0.635	0.882	1.658	2.115	4.13	3.06
Al(アルミニウム)	0.0223	0.0111	-	0.46	0.1	0.99	5.423	1.505	0.228	0.121	0.026	0.762		
Si(ケイ素)	0.543	0.751	-	0.33	0.59	0.7	3.891	8.881	0.162	0.087	0.155	0.538	3.42	2.19
P(リン)	6.17	0.748	-	4.18	0.48	1.03	49.280	7.225	0.238	11.000	0.126	0.792	0.81	0.47
S(硫黄)	3.26	2.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	1.8
Cl(塩素)	16.9	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.45	2.26
K(カリウム)	32.1	43.4	-	7.63	6.12	5.11	89.954	92.122	1.179	2.008	1.611	3.931	5.85	2.69
Ca(カルシウム)	37.6	15.5	-	5.08	2.28	4.65	59.891	34.320	1.073	1.337	0.600	3.577	5.92	2.66
Cr(クロム)	0.049	0	-	0	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Mn(マンガン)	0.276	0.549	-	0.04	0.08	0.01	0.472	1.204	0.002	0.011	0.021	0.008		
Fe(鉄)	0.91	0.59	-	0.17	0.1	0.06	2.004	1.505	0.014	0.045	0.026	0.046		
Ni(ニッケル)	0	0.0194	-	0	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Cu(銅)	0.0349	0.0304	-	0	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Zn(亜鉛)	0.192	0.0372	-	0.04	0.01	0.04	0.472	0.151	0.009	0.011	0.003	0.031		
Br(臭素)	0.11	0.086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Rb(ルビジウム)	0.1	0.0769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sr(ストロンチウム)	0.09	0.0556	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ba(バリウム)				0.02	0.01	0.04	0.236	0.151	0.009	0.005	0.003	0.031		
	100.001	100.04	0	21.92	16.69	22.66	258.428	251.229	5.229	15.67	4.392	17.431	37.31	22.59

GDV分析結果

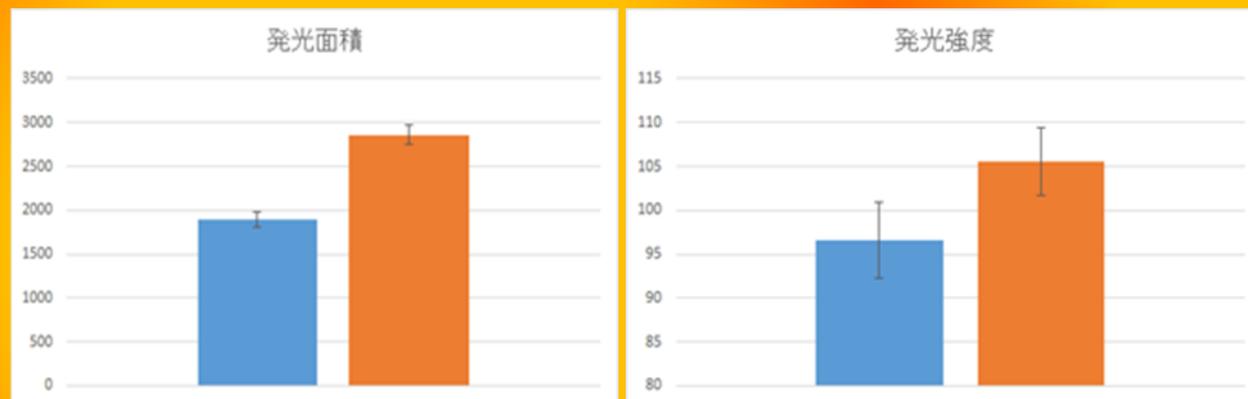
JAPONICA ENZYME水のGDV分析結果

大阪府立大学名誉教授
医学博士 清水 教永
黎明株式会社
代表取締役 前場 慎司

GDV分析結果

項目	備考
測定日	2014/09/12
報告書作成日	2014/09/13
サンプル1	弊社水道水
サンプル2	JAPONICA ENZYME
パラメータ	発光面積、発光強度
測定種目	静止画撮影
撮影枚数	10枚
サンプル量	5 μ L(シリンジ測定で有効)
測定方法	GDV技術によるシリンジ測定
測定者	川崎由梨

条件別分布グラフ 青：弊社水道水 橙：JAPONICA ENZYME



	弊社水道水	JAPONICA ENZYME
発光面積 平均値	1886.8	2858.20
発光面積 標準偏差	86.89	108.37
発光強度 平均値	96.55	3.887
発光強度 標準偏差	4.305	3.8979

GDV分析により、JAPONICA ENZYMEの励起化エネルギーに関して検討した。
その結果、通常水道水に比較して「JAPONICA ENZYME」水は、GDV発光面積および
発光強度のいずれの分析値とも有意な差 ($P < 0.05$) をもって励起化エネルギーが高い
ことが明らかとなった。