資料５

弊社の取組と肥料制度について

日本オーガニック株式会社

本社：静岡県静岡市葵区流通センター11－10
工場：静岡県榛原郡吉田町川尻1850番地
菊川：静岡県菊川市半済754番地
農場：静岡県掛川市吉岡60他
店舗：静岡県静岡市葵区鷹匠1-11-15

土から口までの一貫ビジネス

- 農業の実践

JGAP認定農場

・GABAの機能性表示取組
・新たな機能で特許出願中

・地元生産者の米
↓
・農園トマト残渣を原料堆肥

- 食を実践

指定配合肥料製造ポリシー

北海道から九州まで完全カスタマイズ製造

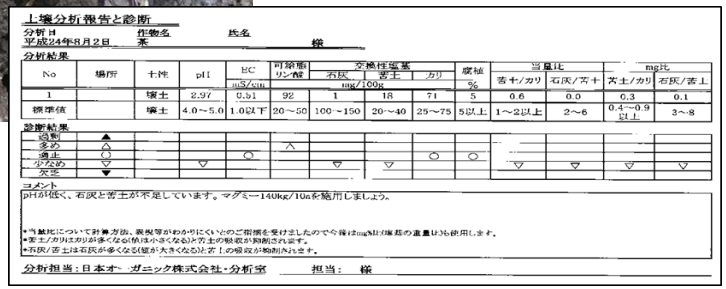
・昭和5年創業以来、指定配合肥料の製造・供給を通し生産者の「土づくり」を支援
・コスト削減・大規模化・継続的農業の課題解決に「土づくり」が基本
・「土づくり」に貢献する原料の特性を科学的に示す

安全第一・品質第一　ISO9001認定取得

カスタマイズ肥料

PDCAサイクル

Plan→ Do→ Check→ Act



土壌分析報告と診断

分析日　　作物名　　氏名
平成24年8月2日　　茶　　様

分析結果

No	場所	土性	pH	EC mS/cm	可溶態リン酸	交換性塩基 石灰 mg/100g	交換性塩基 苦土 mg/100g	交換性塩基 カリ mg/100g	腐植 %	当量比 苦土/カリ	当量比 石灰/苦土	mg比 苦土/カリ	mg比 石灰/苦土
1		壌土	2.97	0.51	92	1	18	71	5	0.6	0.0	0.3	0.1
標準値		壌土	4.0～5.0	1.0以下	20～50	100～150	20～40	25～75	5以上	1～2以上	2～6	0.4～0.9以上	3～8

診断結果

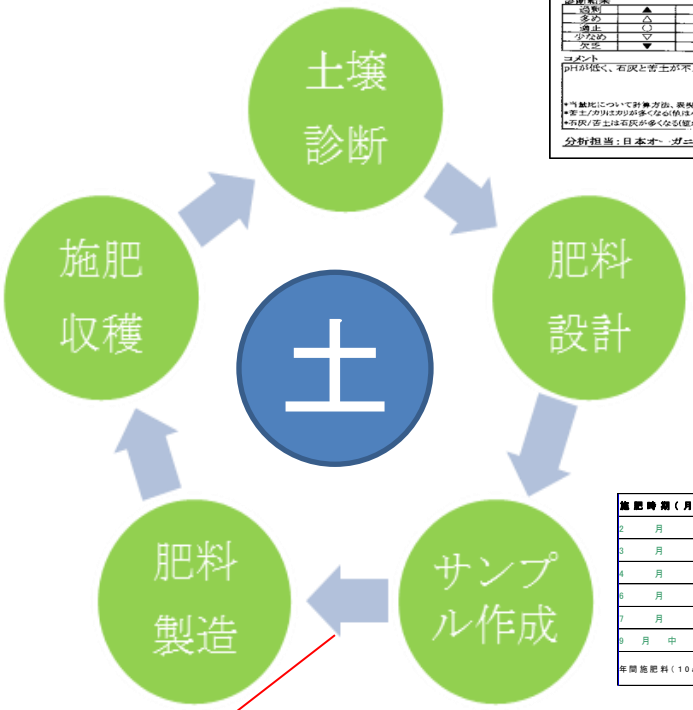
過剰	▲												
多め	△				△								
適正	○			○				○	○				
少なめ	▽		▽			▽	▽			▽	▽	▽	▽
不足	▼												

コメント

pHが低く、石灰と苦土が不足しています。マグミー140kg/10aを施用しましょう。

*当量比について計算方法、意味等がわかりにくいとのご質問を受けましたので今後はmg比(塩基の重量比)も使用します。
*苦土/カリ比が多くなる(値が小さくなる)と苦土の吸収が抑制されます。
*石灰/苦土は石灰が多くなる(値が大きくなる)と苦土の吸収が抑制されます。

分析担当：日本オーガニック株式会社・分析室　　担当：　様



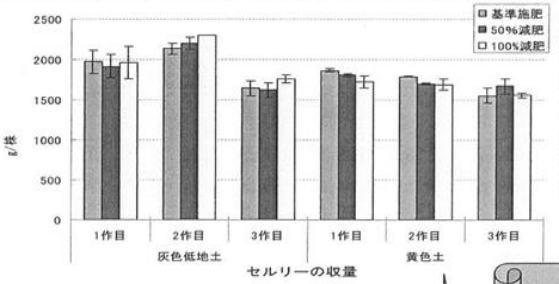
施肥時期（月）	商品名	成分				施肥量	N	P	K	Mg
2 月 上	9233 配合	9.0%	2.0%	3.0%	3.0%	6	10.8	2.4	3.6	3.6
3 月 上	BB21号（石灰窒素入り化成配合）	21.0%	2.0%	2.0%	3.0%	5	21.0	2.0	2.0	3.0
4 月 中	苦土入り	15.0%	0.0%	0.0%	6.0%	4	12.0	0.0	0.0	4.8
6 月 上	苦土入り	15.0%	0.0%	0.0%	6.0%	4	12.0	0.0	0.0	4.8
7 月 下	9233 配合	9.0%	2.0%	3.0%	3.0%	5	9.0	2.0	3.0	3.0
9 月 中 旬	9233 配合	9.0%	2.0%	3.0%	3.0%	5	9.0	2.0	3.0	3.0
年間施肥料（10a）							73.8	8.4	11.6	22.2

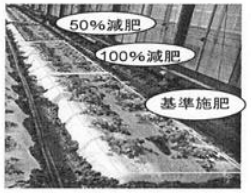
届出

圃場別作目別の適正な施肥

リン酸過剰蓄積ほ場でリン酸肥料削減

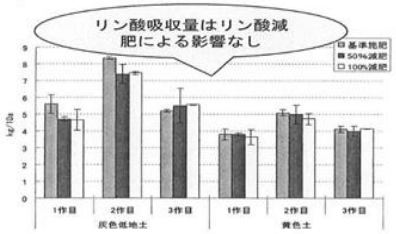
トルオーグリン酸（可給態リン酸）が過剰に蓄積した土壌において、リン酸減肥がセルリーの収量・品質及び土壌化学性に及ぼす影響を明らかにし、減肥基準策定のための基礎資料を得ました。



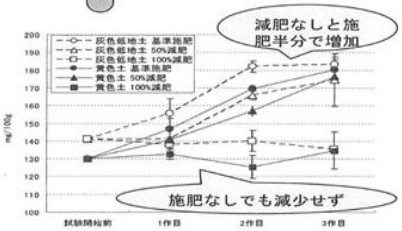


・リン酸が過剰に蓄積されたほ場では、リン酸無施肥でも、収量は低下しませんでした。

リン酸が過剰に蓄積したほ場ではリン酸無施肥でもよい



作物体のリン酸吸収量

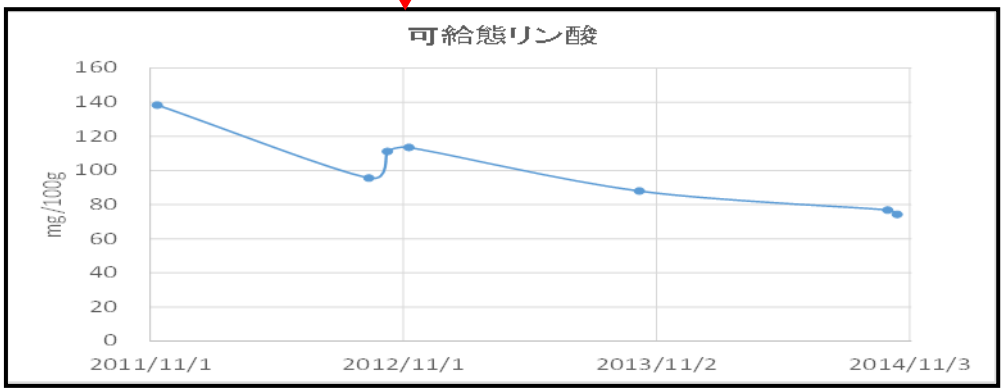


土壌中のトルオーグリン酸量

（農林技術研究所）

分析結果

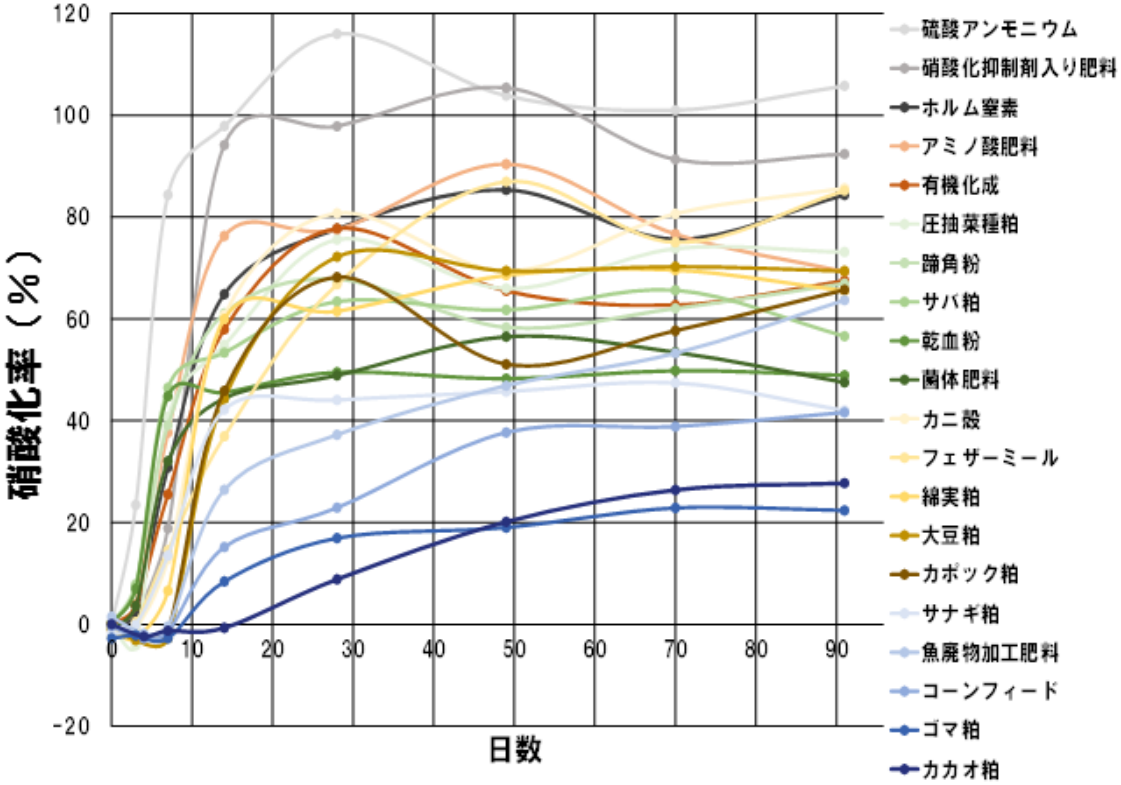
No	場所	土性	pH	EC	可給態リン酸	交換性塩基			腐植	当量比		mg比	
						石灰	苦土	カリ		苦土/カリ	石灰/苦土	苦土/カリ	石灰/苦土
				mS/cm	mg/100g				%				
1	A	壌土	5.88	0.87	55	555	156	216	3	1.7	2.5	0.7	3.6
2	B	壌土	6.31	0.61	37	447	174	95	3	4.3	1.8	1.8	2.6
3	C	壌土	6.43	0.63	173	746	200	123	3	3.8	2.7	1.6	3.7
4	D	壌土	5.73	1.58	156	643	141	153	3	2.2	3.2	0.9	4.5
5	E	壌土	5.93	0.97	330	954	211	177	3	2.8	3.2	1.2	4.5
6	F	壌土	6.06	0.56	46	633	87	73	3	2.8	5.2	1.2	7.3
7	G	壌土	5.72	0.49	9	524	38	28	3	3.2	9.9	1.4	13.8
8	H	壌土	5.72	0.79	17	467	127	45	3	6.7	2.6	2.8	3.7
9	I	壌土	5.73	0.54	56	605	102	51	3	4.7	4.3	2.0	6.0
10	J	壌土	6.23	0.54	77	529	134	161	3	2.0	2.8	0.8	4.0
11	平均		5.97	0.76	95.62	610.31	136.96	112.06	3.00	3.42	3.83	1.45	5.36
標準値		壌土	6.0～6.5	0.5以下	20～50	190～280	40～70	15～45	3以上	1～2以上	2～6	0.4～0.9以上	3～8

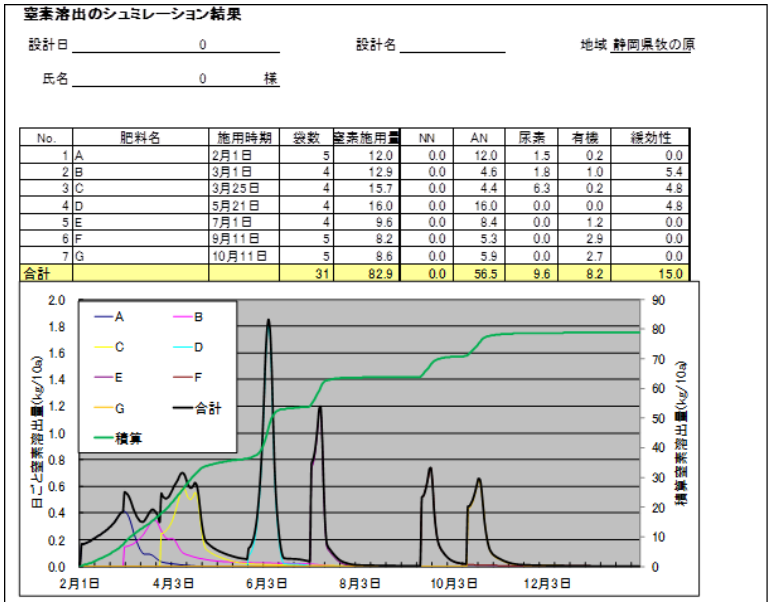


適正な施肥により、可級態リン酸が減少し増収に貢献

有機質肥料の優位性：肥効の多様性

弊社において平成25年から無機有機27原料について実施





窒素溶出のシュミレーション結果

設計日 0　　設計名 ＿＿＿＿　　地域 静岡県牧の原

氏名 0 様

No.	肥料名	施用時期	袋数	窒素施用量	NN	AN	尿素	有機	緩効性
1	A	2月1日	5	12.0	0.0	12.0	1.5	0.2	0.0
2	B	3月1日	4	12.9	0.0	4.6	1.8	1.0	5.4
3	C	3月25日	4	15.7	0.0	4.4	6.3	0.2	4.8
4	D	5月21日	4	16.0	0.0	16.0	0.0	0.0	4.8
5	E	7月1日	4	9.6	0.0	8.4	0.0	1.2	0.0
6	F	9月11日	5	8.2	0.0	5.3	0.0	2.9	0.0
7	G	10月11日	5	8.6	0.0	5.9	0.0	2.7	0.0
合計			31	82.9	0.0	56.5	9.6	8.2	15.0

配合肥料肥効シュミレーションソフト作成

30キロ/10a、25℃、最大用水量50%

有機質肥料の優位性：土づくりに貢献

弊社における発酵試験

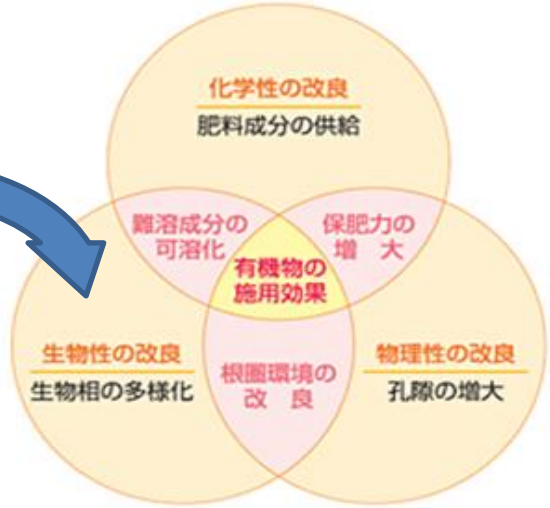


図　有機物の施用効果
（藤原俊六郎、農業技術大系）

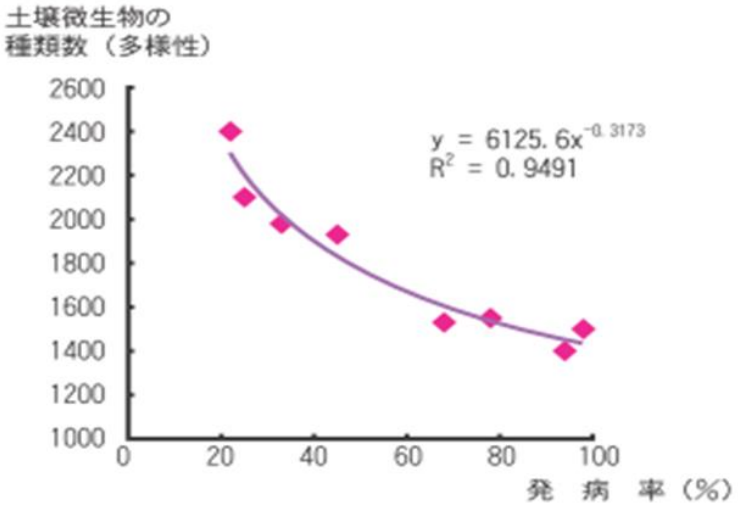


図１：土壌微生物の種類数と発病率
注）作物：ホウレンソウ、岐阜県飛騨

弊社における分析実施例

多くの有機質原料は微量要素を含有

	窒素 (%)	リン酸 (%)	カリ (%)	苦土 (%)	石灰 (%)	鉄 (ppm)	マンガン (ppm)	亜鉛 (ppm)	ホウ素 (ppm)
ナタネ粕	5.8	3.1	1.5	0.87			66	67	58
大豆粕	7.2	2.0	2.4	0.36			43	50	15
ワタミ粕	6.6	2.9	1.7	0.89			18	68	52
ゴマ粕	7.3	2.6	1.2	1.9			79	93	54
魚粕	7.7	9.0	0.5	0.37	11.2			80	
皮粉	12.3	0.1	0.07	0.74	1.1	852		19	
乾血	12.1	0.11	0.11	0.02	0.11	3800			

有機質肥料の課題と対策

- 一部の有機質原料で国内の発生減少
- 価格の高値安定
- 流通コストの高騰

→ 価格上昇

原料が増える
コストが下がる

←

- 未利用資源の有効活用
- 肥料化への積極的指導
- 肥料化への支援や助成

課題事項について現場の意見

- 副産物資源の肥料化促進＝発生業界との連携が必要
  先行登録事例の情報開示を希望する
  類似原料について登録の簡素化を希望する
- 堆肥の届出は順調に浸透しているのか疑問である
- 堆肥の届出・肥料利用拡大には、品質安定までの作業行程や分析費用など畜産農家に対する負荷が大きいのではないか

- 保証票「原料の種類」表記について、簡素化は実用的であるが、その影響については賛否両論ある
  肥料原料の差別化がしにくく、分かりにくくなる
  統合表示名称にしても差別化したければ肥料の種類を明記できる
  そもそも生産者は保証票を確認しているのだろうか
  加工家禽糞は発生由来が他とは異なるため動物質類に含まず別途明記したほうが良い

課題事項について現場の意見

- 肥料取扱いに関わるすべての関係者（製造社・取扱業者・実需者）に法律の周知徹底を図る事を希望する

- 指定配合肥料届出接受後の**期間短縮**を希望する

- 庭先配合を可能にする前提は以下のように考える
  委託する生産者が何時でも問合せできる**専門窓口**を設置
  受委託契約書は一定の書式で締結する事を条件とする
  委託生産者に発生しうる**責任とリスク**への理解を促す

- 物流コストの高騰や物流そのものが肥料コスト及び流通の大きな課題