

第10回土壤診断分析研究会

**研究会資料
(抜粋版)**

2021年 12月9日

土壤診断分析研究会

「第 10 回 土壌診断分析研究会」開催次第

1. 研究会日時:2021 年 12 月 9 日(木) 13:00 ～ 15:00

2. 研究会会場:Zoom 方式によるオンライン開催

3. 次 第

12:50 Zoom への参加開始

13:00 事務局挨拶

協力者の紹介:アグリペディア(株)

13:10 開催挨拶

第 10 回土壌診断分析研究会開催にあたって

土壌診断分析研究会 会長

JA 十和田おいらせ 専務理事

斗澤 康広

13:15 手合わせ分析結果について

土壌診断分析研究会 事務局長

全国土の会会長・東京農業大学名誉教授

後藤 逸男

14:15 休 憩

14:20 質疑応答・総合討論

14:50 閉会の辞

土壌診断分析研究会 副会長

(株)生科研 会長

中嶋 大地

14:55 事務局からの連絡、その他

15:00 閉会

「第10 回土壌診断分析研究会」参加機関

(1)2021 年 土壌化学性手合わせ分析参加機関

JAしれとこ斜里	九鬼肥料工業(株)
JA全農	(公財)日本肥糧検定協会本部
JA全農あおもり	(公財)日本肥糧検定協会関西支部
JA全農福島	サンアグロ(株)
JAとぴあ浜松	住化分析センター(株)
JA十和田おいらせ	住商アグリ(株)九州
アイアグリ(株)	住商アグリ(株)北海道
アグロカネショウ(株)	全国土の会
イノチオ(株)	日東エフシー(株)
(株)生科研	日本オーガニック(株)
(株)丹波屋	東京農業大学土壌肥料学研究室
(株)日本総合科学	福栄肥料(株)
(株)古田産業	ふらの土の会
(株)ベジテック	

※化学性 27 分析機関

注：次ページ以降の分析表に記載した順番ではありません。

(2)研究会のみの参加機関

(株)つくば分析センター
(株)北海道総合技術研究所
富士平工業(株)
吉本農産(株)

「第10回土壌診断分析研究会」手合わせ分析用試料

TUAS-12：千葉県山武郡九十九里町の水田から採取した粗粒質灰色低地土



TUAS-13：兵庫県南あわじ市の水田から採取した低地水田土



表1 TUAS-12(粗粒質灰色低地土：千葉県山武郡九十九里町の水田)の分析値集計表(1)

分析機関	全炭素 %	全窒素 %	pH		EC mS/cm	交換性塩基(mg/100g)			CEC meq/100g	飽和度 %	無機態窒素		リン酸 mg/100g
			(H ₂ O)	(KCl)		石灰	苦土	カリ			アノモニア	硝酸	
令03-1						83.9	57.2	46.8			3.74	0.55	
令03-2			6.2		0.29	83.7	56.6	32.7	10.2	63.6	1.84	0.43	53.4
令03-3		0.40	6.0		0.30	60.3	37.1	16.3	6.39	67.9		0.10	8.50
令03-4			6.7	5.1	0.32	87.3	54.2	24.9	7.10	89.2	2.24	0.61	22.7
令03-5			6.4		0.25	90.0	50.1	25.1	6.24	99.8	1.70		17.9
令03-6	1.03	0.15	7.0		0.28	82.2	47.6	27.6	8.85	66.4	1.63	0.10	5.78
令03-7			6.4		0.30	74.0	49.0	30.0	8.90	64.1			17.0
令03-8			6.7	5.4	0.28	54.9	51.1	28.9	11.1	46.0	1.39	0.13	13.7
令03-9			6.7		0.34	102	47.0	30.7	9.80	67.6	1.01	0.18	20.7
令03-10			6.2	5.1	0.32	93.8	54.8	30.2	8.76	76.5	2.42	0.04	22.1
令03-11	1.17	0.11	6.7	5.6	0.29	77.3	46.8	30.7	13.9	41.2	3.85	0.05	17.6
令03-12			6.1		0.31	76.0	48.5	29.3	10.1	56.8			19.5
令03-13	1.25	0.11	6.6		0.35	82.6	53.0	31.2	8.30	75.1	2.20	1.30	15.0
令03-14			6.4		0.31	70.5	45.8	30.7	8.64	62.9	2.60	0.10	17.2
令03-15			6.4		0.33	64.0	52.9	29.4	9.20	60.1		0.50	18.0
令03-16			6.5	5.0	0.32	101	53.2	27.1	18.9	36.0	8.02	0.89	14.2
令03-17	1.55	0.14	6.5		0.31	87.3	49.8	31.3	9.35	66.8	2.86	0.29	23.1
令03-18	1.48	0.16	6.5	5.1	0.32	86.4	49.5	27.8	11.0	55.7	1.34	0.10	18.6
令03-19			6.6		0.32	98.3	53.0	30.4	9.05	74.9	3.03	0.21	24.3
令03-20			6.1		0.31	107	67.9	36.6	8.45	94.1	3.50	0.35	21.5
令03-21			6.6		0.32	79.1	47.4	31.7	8.48	68.9	1.07	0.29	16.7
令03-22			6.2		0.27	78.0	46.0	25.0	9.30	60.1			20.0
令03-23	1.35	0.11	6.2		0.25	79.7	51.0	29.9	8.09	74.2	1.65	0.10	28.8
令03-24			6.8	5.3	0.31	70.0	47.5	29.5	7.63	71.8	1.60	0.17	26.7
令03-25			6.6		0.28	69.6	64.3	38.8	9.50	68.3			20.8
令03-26			6.6	5.0	0.27	76.5	49.5	25.9	10.1	56.7	0.69	0.03	28.8
令03-27						111	56.6	33.0	7.42	101			
令03-28	1.29	0.11	6.5	5.0	0.29	73.9	50.7	22.8	5.71	98.7			14.2
令03-29			6.8	5.1	0.31	58.0	47.3	26.5	8.10	61.4	1.10	0.20	19.0
平均±σ	1.14-1.46	0.07-0.25	6.3-6.7	5.0-5.4	0.28-0.32	67.5-95.1	45.5-56.9	24.5-34.9	6.77-11.7	52.7-84.9	0.81-3.91	0.01-0.61	11.9-28.5

◎全分析値による集計結果(令03-1～29)

分析機関	全炭素 %	全窒素 %	pH		EC mS/cm	交換性塩基(mg/100g)			CEC meq/100g	飽和度 %	無機態窒素		リン酸 mg/100g
			(H ₂ O)	(KCl)		石灰	苦土	カリ			アノモニア	硝酸	
分析数	7	8	27	10	27	29	29	29	28	28	21	22	27
最小値	1.03	0.11	6.0	5.0	0.25	54.9	37.1	16.3	5.7	36.0	0.69	0.03	5.78
最大値	1.55	0.40	7.0	5.6	0.35	111.0	67.9	46.8	18.9	100.6	8.02	1.30	53.4
中央値	1.29	0.13	6.5	5.1	0.31	79.7	50.1	29.9	8.88	67.2	1.84	0.19	19.0
平均値	1.30	0.16	6.5	5.2	0.30	81.3	51.2	29.7	9.23	68.8	2.36	0.31	20.2
標準偏差	0.16	0.09	0.2	0.2	0.02	13.8	5.72	5.22	2.46	16.1	1.55	0.30	8.3
変動率	12.6	57.2	3.7	3.6	8.2	17.0	11.2	17.6	26.7	23.3	65.8	100	41.1

◎平均±σに該当する分析値による集計結果(令03-1～29)

分析機関	全炭素 %	全窒素 %	pH		EC mS/cm	交換性塩基(mg/100g)			CEC meq/100g	飽和度 %	無機態窒素		リン酸 mg/100g
			(H ₂ O)	(KCl)		石灰	苦土	カリ			アノモニア	硝酸	
分析数	4	7	17	9	20	20	25	24	23	20	19	20	23
最小値	1.17	0.11	6.4	5.0	0.28	69.6	45.8	24.9	7.1	36.1	1.01	0.03	13.7
最大値	1.35	0.16	6.7	5.4	0.32	93.8	56.6	33.0	18.9	76.5	3.85	0.61	26.7
中央値	1.27	0.11	6.6	5.1	0.31	79.4	49.8	29.7	9.05	64.1	1.84	0.18	18.8
平均値	1.27	0.13	6.6	5.1	0.30	80.1	50.4	29.1	9.49	63.7	2.15	0.23	19.1
標準偏差	0.07	0.02	0.1	0.1	0.01	6.7	3.14	2.35	2.25	9.8	0.88	0.17	3.4
変動率	5.2	16.1	1.7	2.5	4.8	8.3	6.2	8.0	23.7	15.4	41.0	75.9	17.5

表4 TUAS-13(低地水田土：兵庫県南あわじ市の水田)の分析値集計表(1)

分析機関	全炭素 %	全窒素 %	pH		EC mS/cm	交換性塩基(mg/100g)			CEC meq/100g	飽和度 %	無機態窒素		リン酸 mg/100g
			(H ₂ O)	(KCl)		石灰	苦土	カリ			アノモア	硝酸	
令03-1						280	54.7	54.9			2.47	0.97	
令03-2			6.2		0.07	282	49.1	41.0	15.0	89.2	1.19	1.81	287
令03-3		0.60	6.1		0.07	183	34.0	24.2	11.0	79.4		0.60	64.1
令03-4			6.2	5.5	0.08	250	46.5	23.9	13.2	88.9	1.67	1.90	190
令03-5			6.4		0.07	295	47.9	27.1	14.6	92.3	1.40		177
令03-6	1.91	0.21	6.6		0.09	264	44.9	30.2	15.0	82.0	0.93	1.21	149
令03-7			6.2		0.07	284	46.0	34.0	15.4	85.3			156
令03-8			6.4	5.6	0.07	230	49.4	34.2	18.4	61.9	0.86	1.41	174
令03-9			6.5		0.08	328	41.0	34.7	13.8	105	0.85	2.10	184
令03-10			6.3	5.5	0.09	288	52.3	36.5	14.0	97.3	1.99	1.59	207
令03-11	2.32	0.20	6.4	5.6	0.08	241	41.4	31.3	16.8	67.4	3.41	1.32	172
令03-12			6.3		0.07	260	44.3	33.5	17.0	71.7			169
令03-13	2.12	0.19	6.7		0.08	265	45.8	33.7	12.9	96.5	1.40	2.30	163
令03-14			6.4		0.08	238	39.6	31.6	12.9	86.3	1.58	1.21	161
令03-15			6.3		0.08	244	48.3	31.3	14.9	79.0		1.60	165
令03-16			6.5	5.5	0.09	295	44.5	29.8	17.7	75.6	1.86	1.72	98.7
令03-17	2.28	0.20	6.5		0.09	304	50.1	34.9	14.8	95.1	2.43	2.15	124
令03-18	2.41	0.24	6.4	5.5	0.08	270	42.0	29.0	16.7	73.9	1.53	1.91	182
令03-19			6.5		0.08	307	45.3	39.4	14.1	99.6	2.51	1.57	189
令03-20			6.2		0.08	300	53.7	40.5	13.5	106	2.90	2.35	178
令03-21			6.6		0.08	262	44.7	30.5	13.3	91.9	0.56	1.45	165
令03-22			6.4		0.08	260	42.0	27.0	13.8	86.5			175
令03-23	2.29	0.19	6.1		0.07	291	49.1	32.6	14.3	94.5	1.10	1.22	213
令03-24			6.8	5.7	0.08	231	41.0	30.2	12.6	86.7	0.93	1.33	180
令03-25			6.4		0.08	264	56.5	44.6	15.0	87.9			153
令03-26			6.4	5.4	0.08	261	43.9	27.6	14.4	84.2	0.65	1.36	167
令03-27						314	48.3	35.2	15.7	91.4			
令03-28	2.32	0.19	6.2	5.4	0.07	245	47.0	24.1	12.7	91.2			163
令03-29			6.6	5.5	0.07	193	36.4	26.6	13.3	69.6	0.60	1.30	170

平均±σ 2.08-2.40 0.12-0.38 6.2-6.6 5.4-5.6 0.07-0.09 234-300 40.8-51.0 26.4-39.4 12.9-16.2 75.5-97.1 0.78-2.34 1.13-1.99 132-206

◎全分析値による集計結果(令03-1～29)

分析機関	全炭素 %	全窒素 %	pH		EC mS/cm	交換性塩基(mg/100g)			CEC meq/100g	飽和度 %	無機態窒素		リン酸 mg/100g
			(H ₂ O)	(KCl)		石灰	苦土	カリ			アノモア	硝酸	
分析数	7	8	27	10	27	29	29	29	28	28	21	22	27
最小値	1.91	0.19	6.1	5.4	0.07	183	34.0	23.9	11.0	61.9	0.56	0.60	64.1
最大値	2.41	0.60	6.8	5.7	0.09	328	56.5	54.9	18.4	106	3.41	2.35	287
中央値	2.29	0.20	6.4	5.5	0.08	264	45.8	31.6	14.3	87.3	1.40	1.51	170
平均値	2.24	0.25	6.4	5.5	0.08	267	45.9	32.9	14.5	86.3	1.56	1.56	169
標準偏差	0.16	0.13	0.17	0.09	0.01	32.9	5.06	6.53	1.65	10.8	0.78	0.43	37.4
変動率	6.9	52.4	2.7	1.6	8.3	12.4	11.0	19.9	11.4	12.5	50.2	27.4	22.1

◎平均±σに該当する分析値による集計結果(令03-1～29)

分析機関	全炭素 %	全窒素 %	pH		EC mS/cm	交換性塩基(mg/100g)			CEC meq/100g	飽和度 %	無機態窒素		リン酸 mg/100g
			(H ₂ O)	(KCl)		石灰	苦土	カリ			アノモア	硝酸	
分析数	5	7	24	9	23	21	21	22	20	20	13	16	21
最小値	2.12	0.19	6.2	5.4	0.07	238	39.6	26.6	12.9	79.0	0.85	1.21	149.0
最大値	2.32	0.24	6.8	5.6	0.08	295	50.1	39.4	15.7	96	1.99	1.91	190
中央値	2.29	0.20	6.4	5.5	0.08	264	45.3	31.5	14.2	86.5	1.30	1.43	170
平均値	2.27	0.20	6.4	5.5	0.08	267	45.3	31.9	14.2	88.0	1.31	1.49	171
標準偏差	0.07	0.02	0.15	0.07	0.01	17.7	3.02	3.28	0.82	5.7	0.38	0.23	10.9
変動率	3.3	8.2	2.4	1.2	6.7	6.6	6.7	10.3	5.8	6.4	29.1	15.6	6.4