



Japan
Food
Research
Laboratories

試 験 報 告 書

第 509070814-001 号

2009年(平成21年)08月13日

依 頼 者 青森エコサイクル産業協同組合

検 体 ホタテの力

表 題 脱臭効果試験

2009年(平成21年)07月28日当センターに提出された
上記検体について試験した結果は次のとおりです。

財団法人

日本食品分析センター

東京本部 〒151-0062 東京都渋谷区元代々木町52番1号
大阪支所 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町3番1号
名古屋支所 〒460-0011 名古屋市中区大須4丁目5番13号
九州支所 〒812-0034 福岡市博多区下呉服町1番12号
多摩研究所 〒206-0025 東京都多摩市永山6丁目11番10号
千歳研究所 〒066-0052 北海道千歳市文京2丁目3番
彩都研究所 〒567-0085 大阪府茨木市彩都あさぎ7丁目4番41号

脱臭効果試験

1 依頼者

青森エコサイクル産業協同組合

2 検 体

ホタテの力

3 試験概要

検体及び対照(水)についてアンモニア, トリメチルアミン, メチルメルカプタン, 硫化水素及びイソ吉草酸の脱臭効果をガス検知管法により試験した。

4 試験結果

試験結果を表-1~5及び図-1~5に示した。

表-1 アンモニアの試験結果

(単位 : ppm)

試料区分	経過時間 (min)				
	10	30	60	120	180
検体	37	26	23	20	20
対照(水)	40	25	20	18	17
空試験	100	100	100	94	93

初期ガス濃度 : 約100 ppm

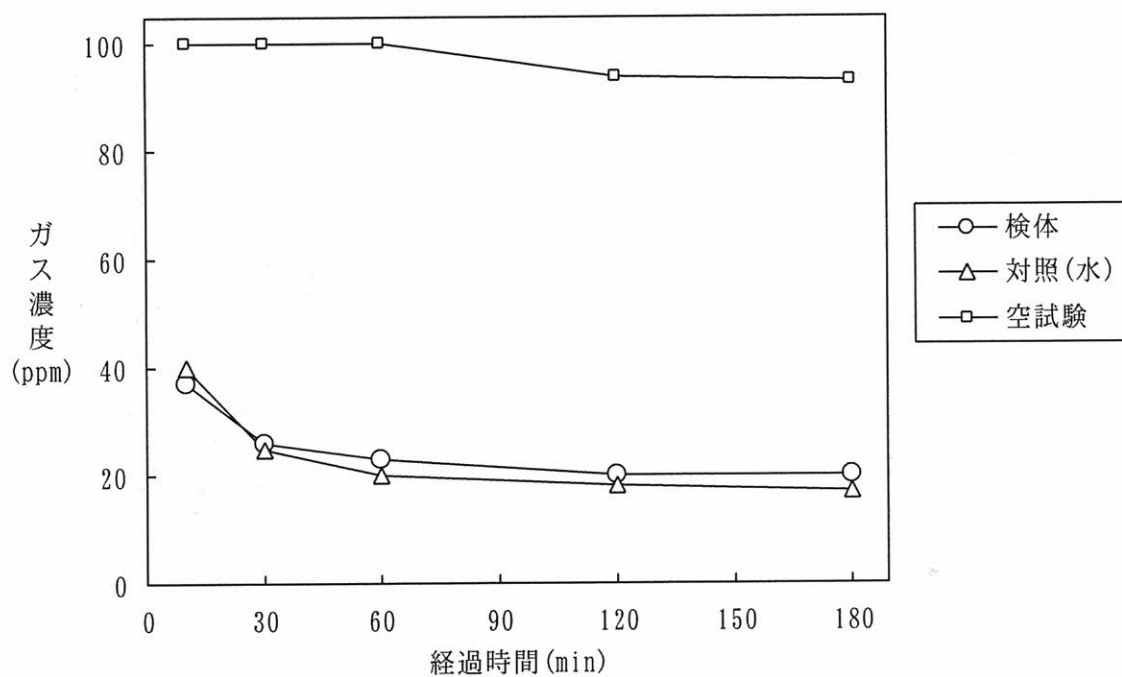


図-1 アンモニアの試験結果

表-2 トリメチルアミンの試験結果

(単位：ppm)

試料区分	経過時間 (min)				
	10	30	60	120	180
検体	56	49	48	46	46
対照(水)	56	44	40	39	39
空試験	70	70	70	70	70

初期ガス濃度：約70 ppm

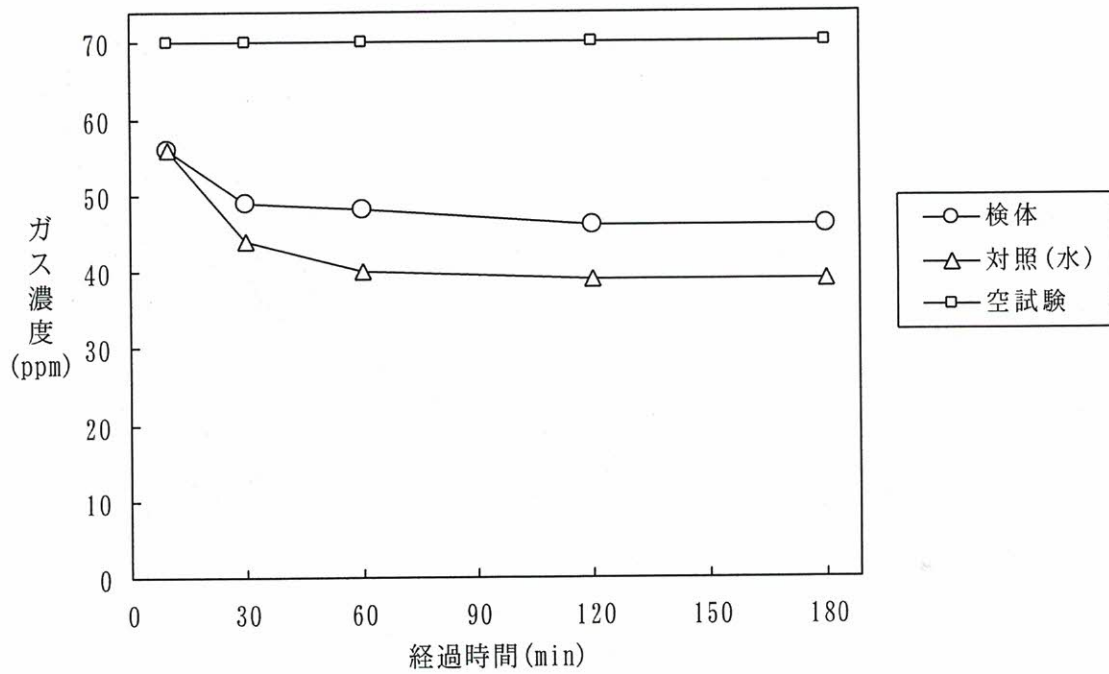


図-2 トリメチルアミンの試験結果

表-3 メチルメルカプタンの試験結果

(単位：ppm)

試料区分	経過時間 (min)				
	10	30	60	120	180
検体	6.6	4.0	3.0	1.5	0.6
対照(水)	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
空試験	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0

初期ガス濃度：約8.0 ppm

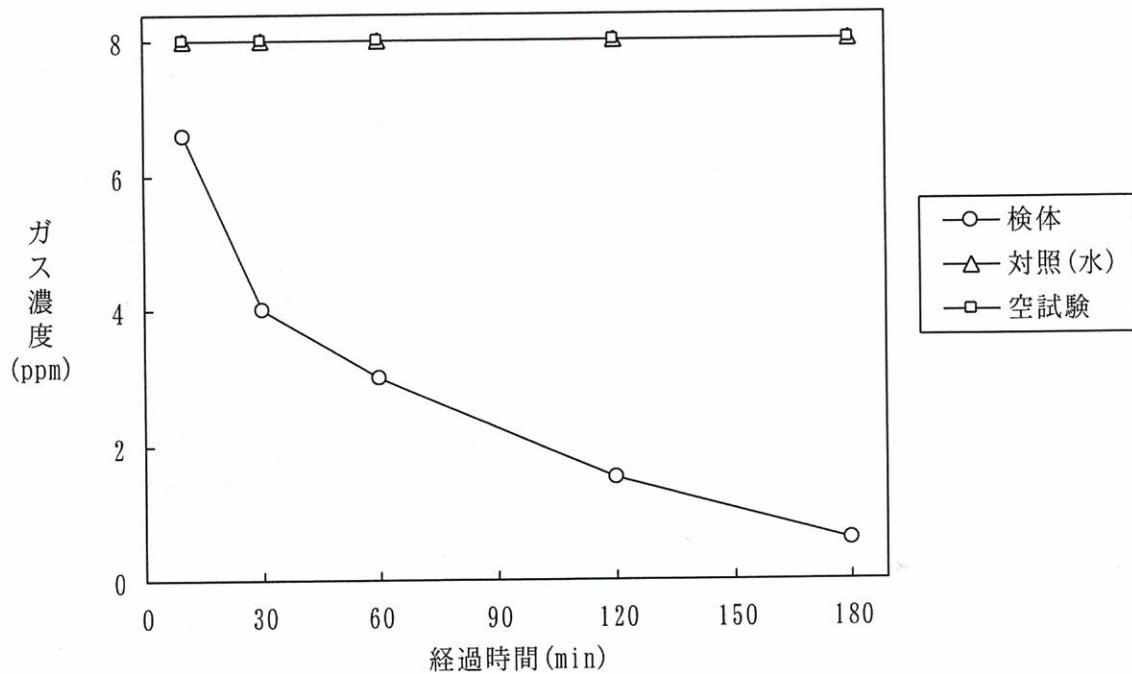


図-3 メチルメルカプタンの試験結果

表-4 硫化水素の試験結果

(単位：ppm)

試料区分	経過時間 (min)		
	10	30	60
検体	7	1	<1
対照(水)	20	20	20
空試験	20	20	20

初期ガス濃度：約20 ppm

<1：検出限界(1 ppm)未満

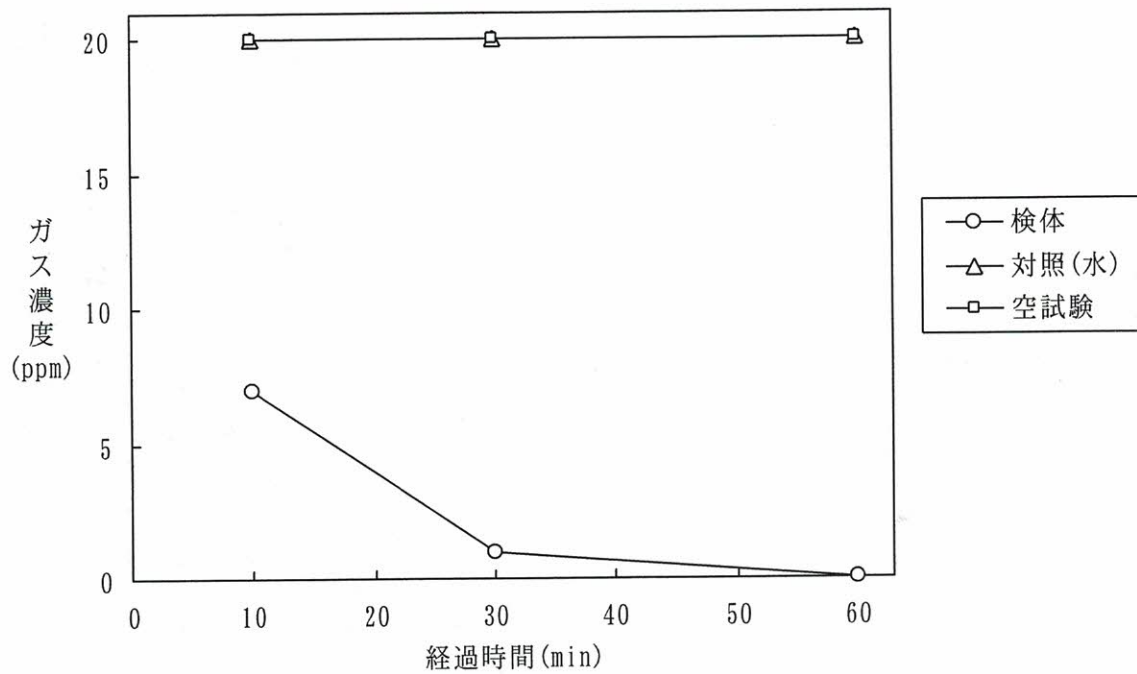


図-4 硫化水素の試験結果

表-5 イソ吉草酸の試験結果

(単位 : ppm)

試料区分	経過時間 (min)		
	10	30	60
検体	4.5	1.2	<1.0
対照(水)	4.5	2.0	1.8
空試験	15	14	13

初期ガス濃度 : 約15 ppm

<1.0 : 検出限界 (1.0 ppm) 未満

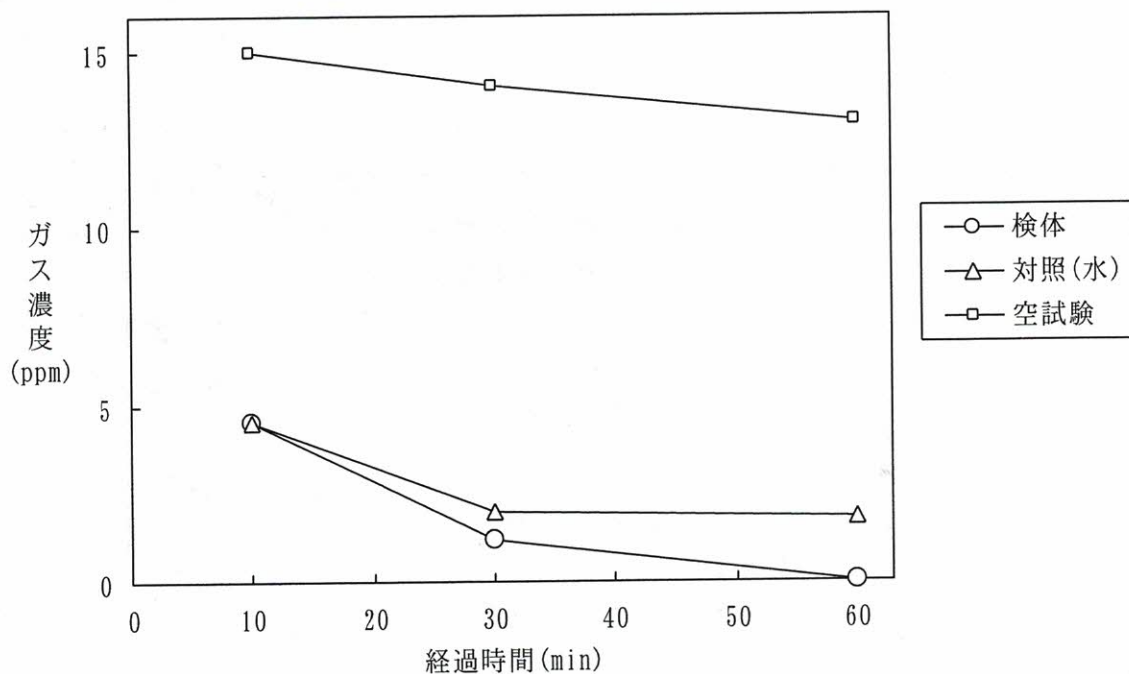


図-5 イソ吉草酸の試験結果

5 試験方法

1) 試薬及び器具

におい袋 (25 cm×40 cm) [有限会社 ミヤコビニル加工所]

アンモニア：アンモニア水 (28 %, 特級) [小宗化学薬品株式会社] から発生させたガスを用いた。

トリメチルアミン：トリメチルアミン水溶液 (28 %) [東京化成工業株式会社] から発生させたガスを用いた。

メチルメルカプタン：メチルメルカプタンナトリウム溶液 (15 %) [小宗化学薬品株式会社] に希硫酸を加えて発生させたガスを用いた。

硫化水素：硫化鉄 (II) (硫化水素発生用) [小宗化学薬品株式会社] に希硫酸を加えて発生させたガスを用いた。

イソ吉草酸：イソ吉草酸 (特級) [東京化成工業株式会社] から発生させたガスを用いた。
ガス検知管 [株式会社 ガステック]

2) 操作

検体及び対照 (水) をそれぞれにおい袋に入れ、ヒートシールを施した後、空気 3 L を封入し、設定したガス濃度となるように試験対象ガスを添加した。これを静置し、経過時間ごとに袋内のガス濃度をガス検知管を用いて測定した。また、検体及び対照 (水) を入れずに同様な操作をしたものを空試験とした。

試験条件を表-6に示した。

表-6 試験条件

検体使用量	検 体：5 mL 対照 (水)：5 mL
試験対象ガス (初期ガス濃度)	アンモニア (約100 ppm) トリメチルアミン (約70 ppm) メチルメルカプタン (約8.0 ppm) 硫化水素 (約20 ppm) イソ吉草酸 (約15 ppm)
温度条件	室温
測定時間	10, 30, 60, 120及び180分 (ただし、測定値が検出限界未満になった時点で終了)

以 上