コナダニ類の誘引について (第2報)

香辛料およびけずりぶしについて

(昭和44年1月30日受理)

宮島弘衛^{*1} 光楽昭雄^{*1} 山崎堯充^{*2}A Study on the Substance which Attracts Tyroglypid Mites (II)
On the Spices and Flaked Dried-bonitosHiroe MIYAJIMA^{*1}, Akio MITSURA^{*1} and Takamitsu YAMAZAKI^{*2}(*¹ Department of Foods, National Institute of Hygienic Sciences:
1-18-1, Kamiyoga, Setagaya-ku, Tokyo; *² Laboratory of
Public Health, Tokyo University of Agriculture:
1-1-1, Sakuragaoka, Setagaya-ku, Tokyo)

The mites and the apparatus used for this experiment are the same with those used in the first experiment¹⁾. Five varieties of species and dried fishes used as the raw material of flaked dried-bonito in Japan were used as the sample. So far as the spices were concerned, on distinctive difference was found for attractivity on mites, while there was found a difference in tendency between fragrance and food habit on mites.

Concerning dried fishes, fragrance and food habit were in good accordance, the difference with the other fishes being significant. Mites were found to like *Auxis thazard* Lacépède most. From this result, the authors consider that further research must be carried out to find out what substance in *Auxis thazard* Lacépède is liked by mites.

(Received January 30, 1969)

まえがき

さきに第1報として、ダニの香料による誘引性について報告¹⁾したが、著者らのうち宮島²⁾は、「七味唐がらし」および「ふりかけ」の異物試験を行ない、そのなかでとくに「ふりかけ」について、ある種の魚肉の入ったものに多数のコナダニ類がついていることを知ったので、今回は「けずりぶし」の原料と香辛料の単品について、その誘引性を調べたのでここに報告し、今後の食品製造上の参考になれば幸いと思つるものである。

実験材料および方法

実験に用いたダニは第1報と同様国立衛生試験所にて飼育している *Tyrophagus dimidiatus* Hermann である。香辛料としては赤トウガラシ、コリアンダー、ガーリック、ローレル(月桂樹)、マンダリン(みかんの皮)

について、また「けずりぶし」の原料の乾燥魚のけずっ

Table 1. Attractivity Test of Spice
on Mites (after 2 hr)

Number of times Spice	I	II	III
Red pepper	74 20.00%	55 18.27%	45 45.45%
Coriander	25 6.75%	23 7.64%	13 13.13%
Garlic	99 26.75%	42 13.95%	7 7.07%
Laurel	152 41.08%	134 44.51%	30 30.30%
Mandarin	20 5.40%	47 15.61%	4 4.04%
Total	370 99.98%	301 99.98%	99 99.00%

*¹ 国立衛生試験所: 東京都世田谷区上用賀 1-18-1*² 東京農業大学公衆衛生学教室: 東京都世田谷区桜ヶ丘 1-1-1

Table 2. Attractivity Test of Spice on Mites (after 16hr)

Number of times Spice	I	II	III	IV	V
Red pepper	98 30.06%	245 54.68%	558 74.00%	56 26.41%	1361 55.98%
Coriander	20 6.13%	103 22.99%	38 5.03%	3 1.41%	174 7.15%
Garlic	109 33.43%	53 11.83%	108 14.32%	19 8.96%	435 17.89%
Laurel	95 29.14%	36 8.03%	34 4.51%	131 61.79%	371 15.26%
Mandarin	4 1.22%	11 2.45%	16 2.12%	3 1.41%	90 3.70%
Total	326 99.98%	448 99.98%	754 99.98%	212 99.98%	2431 99.98%

Table 3. Attractivity Test of Spice on Mites (after 48 hr)

Number of times Spice	I	II
Red pepper	469 43.66%	156 22.41%
Coriander	220 20.48%	257 36.92%
Garlic	87 8.10%	66 9.48%
Laurel	247 22.99%	123 17.67%
Mandarin	51 4.75%	94 13.50%
Total	1074 99.98%	696 99.98%

Table 5. Attractivity Test of Flaked Dried-Bonito on Mites (after 16 hr)

Number of times Flaked dried-bonito	I	II	III	IV	V
Sodakatsuo (<i>Auxis thazard</i> Lacépède)	1215 87.15%	314 78.89%	156 43.57%	561 58.31%	697 65.14%
Katsuo (<i>Katsuwonus vagans</i> Lesson)	167 11.97%	59 14.82%	7 1.95%	101 10.49%	65 6.07%
Muroaji (<i>Decapterus muroadsi</i> Temminck et Schlegel)	7 0.50%	8 2.01%	10 2.79%	17 1.76%	118 11.02%
Kosaba (<i>Scomber japonicus</i> Houttuyn)	1 0.00%	13 3.26%	68 18.99%	102 10.60%	82 7.66%
Assakusaba (<i>Oilless mackerel</i>) (<i>Scomber japonicus</i> Houttuyn)	4 0.28%	4 1.00%	117 32.68%	181 18.81%	108 10.09%
Total	1394 99.90%	398 99.98%	358 99.98%	962 99.97%	1070 99.98%

たものとしては、ソーダカツオ、カツオ、ムロアジ、小サバ、アッサクサバを実験材料とした。

実験方法としては第1報の反応管型 (response tube olfactometer) を用い、試料の香辛料および「けずりぶし」原料を trap vessel に 5 g ずつ入れ、以下第1報と同様に行なった。処理時間は香辛料で 2, 16, 48 時間行ない、「けずりぶし」では 2, 16, 40 時間行なった。各時間とも数回繰返し行なった。処理後ただちに異物試験法によりダニの数を数えた。

実験結果

Table 1 は香辛料について 2 時間後に 取り去り、ダ

Table 4. Attractivity Test of Flaked Dried-Bonito on Mites (after 2 hr)

Number of times Flaked dried-bonito	I	II	III
Sodakatsuo (<i>Auxis thazard</i> Lacépède)	3005 53.42%	238 57.48%	154 54.80%
Katsuo (<i>Katsuwonus vagans</i> Lesson)	1115 19.82%	44 10.62%	55 19.57%
Muroaji (<i>Decapterus muroadsi</i> Temminck et Schlegel)	163 2.89%	78 18.84%	45 16.01%
Kosaba (<i>Scomber japonicus</i> Houttuyn)	422 7.50%	19 4.58%	14 4.98%
Assakusaba (<i>Oilless mackerel</i>) (<i>Scomber japonicus</i> Houttuyn)	920 16.35%	35 8.45%	13 4.62%
Total	5625 99.98%	414 99.97%	281 99.98%

Table 6. Attractivity Test of Flaked Dried-Bonito on Mites (after 40 hr)

Flaked dried-bonito	Number of times	I	II
Sodakatsuo (<i>Auxis thazard</i> Lacépède)		1157 59.15%	1398 63.77%
Katsuo (<i>Katsuwonus vagans</i> Lesson)		337 17.22%	542 24.72%
Muroaji (<i>Decapterus muroadsi</i> Temminck et Schlegel)		58 2.96%	111 5.06%
Kosaba (<i>Scomber japonicus</i> Houttuyn)		299 15.28%	107 4.88%
Assakusaba (<i>Oilless mackerel</i>) (<i>Scomber japonicus</i> Houttuyn)		105 5.36%	34 1.55%
Total		1956 99.97%	2192 99.98%

ニの入った数を数えたものである。以下同様に Table 2 は 16 時間後、Table 3 は 48 時間後のダニの入った数を示している。これらの表から見て、2 時間では 5 種類のうちローレルに入っているものが多いが、16 時間以後の処理では減少しているのがめだっている。マンダリンは常に最低である。コリアンダーについては 2 時間処理では少ないが時間がたつにしたがい多くなる傾向がある。

「けずりぶし」の原料では Table 4~6 までいずれも

「ソーダカツオ」に最も多くダニが入っている。つぎに多く入っているものはカツオであった。ムロアジは 2 時間処理ではやや多い傾向があるが、16 時間処理、40 時間処理では減少の傾向があり、小サバで逆に長時間処理ではわずかながらもダニの入る数が増加している傾向が見られる。

総 括

香辛料ではめだった差は認められないが、2 時間後の結果ではローレルに比較的多くのダニが集まっているが、16 時間後、48 時間後では減少し、これに比較して赤トウガラシでは長時間処理に多く集まることから、ダニの香りに対する嗜好と食性の異なるためではないかと思われる。ミカンの皮については香り、食性ともにダニにはあまり好まれないものと思われる。

「けずりぶし」の原料については各時間処理とも「ソーダカツオ」に最も多くのダニが集まり、つぎはややバラツキはあるがカツオである。Table 4~6 からダニの「けずりぶし」に対する香りの嗜好と食性は一致しているように思われる。これらからしてとくに「ソーダカツオ」の成分中何が好まれる物質かは、今後の研究課題となるべきものと考えられる。

本実験を行なうにあたり、終始便宜をはかっていただいた国立衛生試験所副所長川城 巖博士に対し深謝の意を表する。

文 献

- 1) 宮島弘衛, 他: 食衛誌. 10, 1 (1969).
- 2) 川城 巖, 宮島弘衛, 他: 衛生試験. 80, 83 (1962).