

1. 課題区分・管理番号 地域活性化課題 29-g004
2. 研究テーマ名 「愛犬用ダイエット・フードの開発」
3. 研究期間 平成29年8月1日 ～ 平成30年3月31日
4. 研究代表者 工学部／生物工学科 教授 善野修平
5. 課題提案者 株式会社 G・I

## 6. 研究成果の概要

下欄には当該研究成果について、その具体的内容、意義、重要性等を、地域課題研究事業計画書に記載した「研究目的」と「研究計画・方法」に照らし、A4で2～3枚程度で、できるだけ分かりやすく記載願います。文章の他に、研究成果を端的に表す図表を貼り付けても構いません。本学HPにて公表しますので、公表できる内容としてください。

### 「背景と目的」

ペットとして飼われている犬は、日本で登録されているものに限っても1,000万頭ほどおり、家族の一員と位置付けられている。その飼い犬の大半は好きな食べ物を満足するほど与えられているため、メタボである場合が多いと考えられる。愛犬家に対する犬のダイエット調査でも、24%の人が「痩せさせたい」、32%の方が「犬のダイエットに挑戦したことがある」と応えている。このように、おそらく犬だけではなく、ペットの大半がカロリー摂取過多のため、肥りすぎていると思われる。今日、ヒトにおいては健康ブームの中、多くの機能性食品やサプリメントが開発されているが、ペット用の機能性食品やサプリメントに関しては、まだあまり耳にしない。本研究では、このメタボペットの問題を機能性ペットフードを開発することで解決できないかと考え、群馬県の地域資源である「こんにやく」に注目し、カロリー吸収を抑えるこんにやくダイエット用のペットフードを作製することとした。

### 「材料と方法」

表1に示す配合で原材料を混合し、犬の嗜好性を考えてスパイス有りのドライ（開発1-1）およびハーフウエット（開発1-2）と、スパイス無しのドライ（開発2）の3つのフードを作製した。ドライタイプは成型後カットして、10%ビーフ・ポークエキス液で10分間煮て1晩漬け込み24時間乾燥させて作った。一方、ハーフウエットタイプは成型後カットして、5%量のチキンエキス粉末にまぶして作った。

表1 ペットフード原材料の配合

タイプ	開発1-1/開発1-2	開発2
	ドライ/ハーフウエット	ドライ
こんにやく粉	2.83%	2.83%
おから粉	3.23%	3.23%
大豆粉	5.90%	5.90%
スパイス粉	3.52%	0.00%
カルシウム	0.27%	0.27%
水(湯)	84.25%	87.77%

## 「結果と考察」

試作したペットフードを図1に示した。また、ハーフウエットタイプとドライタイプの成分の結果を表2に示した。このペットフードを試食してみたところ、ドライタイプ(開発1-1)はスパイスが強めで、ビーフジャーキーのような味がし、ヒトが食べても大変美味しいという印象であった。ハーフウエットタイプ(開発1-2)は85%もの水分を含んでいるため非常に柔らかく、食べやすい印象を持った。スパイス抜きのドライタイプ(開発2)も開発1-1の比較として作製した。実際に、犬にフードとして与えてみたところ、3つとも問題なく食べる犬もいたが、そうでない犬もいた。試験数がまだ少ないが、この事実には犬が個々に持っている偏食性が影響していると思われる。そのため、色々な味・食感のフードをさらに多く試作する必要がまだまだあると考えられた。

ドライタイプのこんにゃく入りペットフードには、食物繊維が19%も含まれる(表2)。一方、ハーフウエットタイプでも、その水分比率から6%の食物繊維が含まれると試算できる。このハーフウエットタイプのフードには大体2.8%のこんにゃく粉(マンナン)が含まれ、この含量は通常のこんにゃくの2-2.3%より少し高いくらいである。ドライタイプになると、さらに2.5倍量のマンナンを含有することになる。このマンナン量の多さは、こんにゃく入りペットフードを一般ペットフードに置き換えて使用するのには、リスクがあるように思える。普通のペットフードに混ぜて、サプリメント的に使用の方が安全であろう。



図1 試作したこんにゃく入りペットフード

表2 試作したペットフードの成分

タイプ	開発1-2	開発2
	ハーフウエット	ドライ
エネルギー	0.53kcal/g	2.29kcal/g
水分	85.7%	28.4%
タンパク質	6.4%	38.3%
脂質	0.2%	1.6%
炭水化物	6.4%	-
糖質	-	6.1%
灰分	1.3%	6.9%
食物繊維	-	18.7%
ナトリウム	0.3%	1.8%

ペットフードの開発で、まず大事なことはペットがよく食べることである。そのためには、味付けと食感を犬や猫などが好むものにすることが重要である。今回試作したウエットやドライ以外に、ゼリー状や液体状フードの試作も必要であろう。これらのタイプは主食ではなく「おやつ」として与えることができる点で非常に使い勝手がよい。今後、新たなこんにゃく入りペットフードを試作してから、ペットダイエットの効果を実験的にはっきりさせていきたいと考えている。