

中学校技術科における生物育成についての調査

An Investigation of Animal Rearing and plant Cultivation in Industrial Technology at Junior High School

佐藤 博*

SATOU Hiroshi

篠原 悠希**

SHINOHARA Yuuki

山主 公彦***

YAMANUSHI Kimihiko

要約：中学生が生物育成についてどのようなイメージを持っているか、今までにどのような生物を育成したか等、その実態をアンケート調査し、その調査をもとに検討した。その結果、「生物育成」のイメージは「生き物を育てる」と考えているものが男女とも多く、作物を育てることが好きなのは男子より女子の方が多く、今まで育てたものは動物より植物、特に食物が多かった。また「生物育成」はほとんど食物の栽培が中心であることがわかった。

キーワード：生物育成、動物、植物、栽培、技術科

I はじめに

平成10年の中学校学習指導要領⁽¹⁾の改正で選択領域の内容として、作物の栽培について、作物の種類とその生育過程及び栽培に適する境界条件を知ること、栽培する作物に即した計画を立てて、作物の栽培ができることとしてきた⁽²⁾⁻⁽³⁾。平成20年の中学校学習指導要領⁽⁴⁾の改正では、生物育成に関する技術として必修になり、内容として、生物の育成環境と育成技術について、生物の育成に適する条件と生物の育成環境を管理する方法を知り、その学んだ内容を活用した生物の栽培又は飼育ができること、生物育成に関する技術の適切な評価・活用について考えることとなっている。ここで重要なことは、作物の栽培から動物を含む生物の育成になったことである。これは、生物生育に関する基礎的、基本的な知識及び技術を習得させるとともに、生物育成に関する技術が社会や環境に果たす役割と影響について理解を深め、それらを適切に評価し活用する能力と態度を育成することをねらいとしている。

本研究では、中学生が生物育成についてどのようなイメージを持っているか、どのような生物を育成したか、生物育成のために必要なことなど、その実態をアンケート調査し、その調査をもとに検討した。

II 調査方法

2-1 調査問題の形式

本研究においては、比較的短時間で多数の対象者から事項について多くの調査できること、また、それらの結果を数量化しやすいという理由から、質問紙法により調査を行った。具体的には、質問紙を用いて多肢選択と自由記述を併用するという方法で実施した。

* 技術教育講座 ** 学校教育課程教科教育コース技術教育専修（学生） *** 附属中学校

生物育成についてアンケート	
年 組 番 名前 ()	
1.	生物育成と聞いて、どんなことを考えますか。どういうイメージがありますか？
<div></div>	
2.	作物を育てることは好きですか？
好き どちらかと言えば好き あまり好きではない 嫌い	
理由→ <div></div>	
3.	今までどんなものを育てたことがありますか？
<div><div>・</div><div>・</div><div>・</div></div> <div><div>・</div><div>・</div><div>・</div></div>	
4.	それは、何のために育てましたか？
<div></div>	
5.	生物育成のために必要なこと・もの・手だては何ですか？
<div></div>	

図1 生物育成についてのアンケート調査問題

2-2 調査対象

対象者は、山梨県内のF中学校の生徒（以下中学生と略す）である。アンケート調査人数の内訳は、男子75人、女子76人の合計151人であった。

2-3 調査時期

調査は、2011年6月中旬に実施した。

2-4 調査問題

調査問題を図1に示す。調査問題は、計5題から構成されている。問題1は「生物育成のイメージ」について、問題2は「生物育成」について、問題3は「今までの生物育成」について、問題4は「何のための生物育成」について、問題5は「生物育成のために必要なこと」について中学生がどのように認識しているかを調べる問題である。

問題1は、生物育成のイメージを問う問題であり、回答方法としては自由記述方法をとった。回答を重複可とした。

問題2は、生物育成は好きかとその理由を問う問題であり、回答方法としては多選択方法と自由記述方法をとった。

問題3は、今までの生物育成の経験について問う問題であり、回答方法としては自由記述方法をとった。回答を重複可とした。

問題4は、問題3と関連して何のための生物育成について問う問題であり、自由記述方法をとった。回答を重複可とした。

問題5は、生物育成のために必要なこと・もの・手だてについて問う問題であり、回答方法としては自由記述方法をとった。回答を重複可とした。

III 調査結果

1 問題1の回答結果

問題1の男子の回答結果を図2に示す。生物育成のイメージとして一番多かったのは「生き物を育てる」で、81%あった。ついで「育てることは大変（9%）」、「育てるのは難しい・手間がかかる（9%）」、「生命の命を預かる（8%）」などが多かった。「研究・観察・記録する」は5%あり、理科の実験と結び付けているものもいた。少数ではあるが、「育てて食べる」、「責任が重そう」、「自分の思いどおりさせるのが嫌」が1%あった。

問題1の女子の回答結果を図3に示す。生物育成のイメージとして一番多かったのは、「生き物を育てる」で、男子より若干少ない73%であった。ついで「育てるのは難しい・手間がかかる（8%）」、「研究・観察・記録する（8%）」、「育てて食べる（5%）」などが多かった。少数ではあるが、「責任が重そう」、「何か発見がある」が1%あった。

2 問題2の回答結果

問題2の男子の回答結果を図4に示す。育成は好きかという問いに対して一番多かったのは「どちらかと言えば好き」で、35%あった。ついで「好き」が31%あった。「あまり好きでない」が21%、「嫌い」が13%あった。

問題2の女子の回答結果を図5に示す。育成は好きかという問いに対して一番多かったのは「好き」で、男子より14%多い45%あった。次いで「どちらかと言えば好き」が男子より4%多い39%

中学校技術科における生物育成についての調査

あった。両方合わせると 84% になり、女子のほうが 8 割以上好きであることがわかった。逆に「あまり好きでない」が男子より 6% 少ない 21%、「嫌い」が男子より 12% 少ない 1% しかなかった。

1. 生物育成と聞いて、どんなことを考えますか。どういうイメージがありますか？

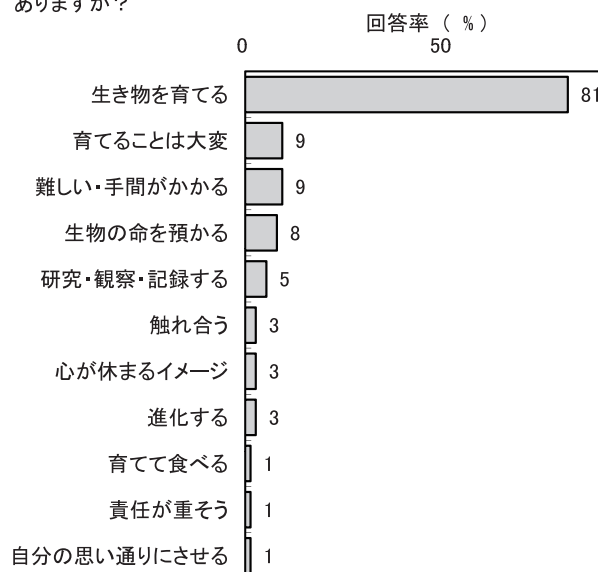


図 2 問題 1 の回答結果 男子

1. 生物育成と聞いて、どんなことを考えますか。どういうイメージがありますか？

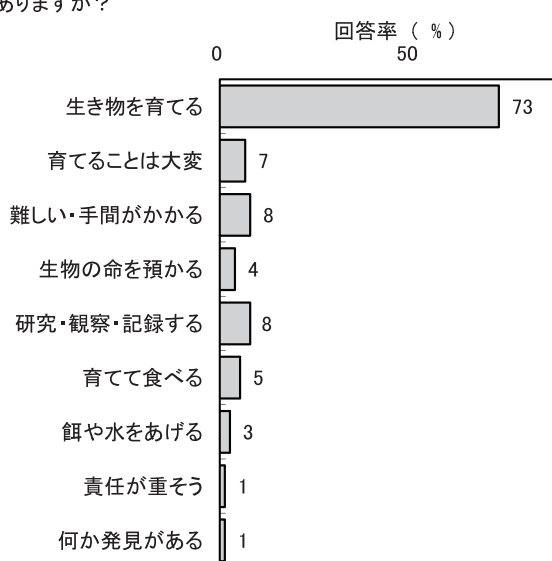


図 3 問題 1 の回答結果 女子

2. 作物を育てることは好きですか？

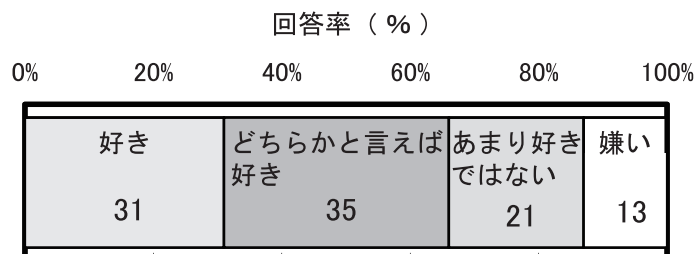


図 4 問題 2 の回答結果 男子

2. 作物を育てることは好きですか？

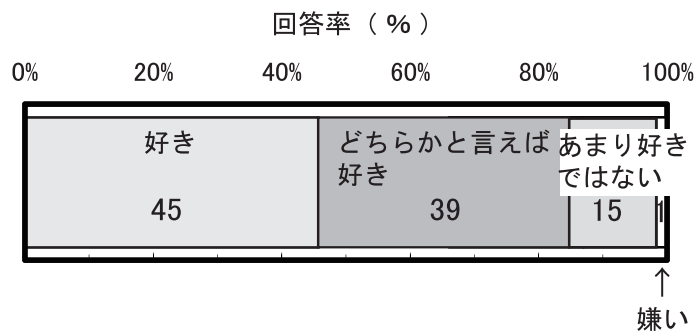


図 5 問題 2 の回答結果 女子

3 問題 3 の結果

問題 3 の結果を図 6 に示す。今までにどんなものを育てたことがありますかという問いに、「トマト」と記述したものがほぼ三分の二の 60% あった。次いで「金魚」、「キュウリ」が三分の一の 34% あった。「茄子」、「カブト虫」が五分の一の 21%、20% あった。「カブト虫」と「クワガタ (17%)」を合わせると三分の一以上の 37% になる。食べ物の「トマト (60%)」、「キュウリ (34%)」、「茄子 (21%)」、「米 (17%)」、「ジャガイモ (17%)」、「ゴーヤ (13%)」、「イチゴ (12%)」、「ピーマン (10%)」と記述した物は多く、動物の「犬 (5%)」、「ハムスター (3%)」、「ザリガニ (3%)」、「亀 (3%)」と記述したものは少なかった。

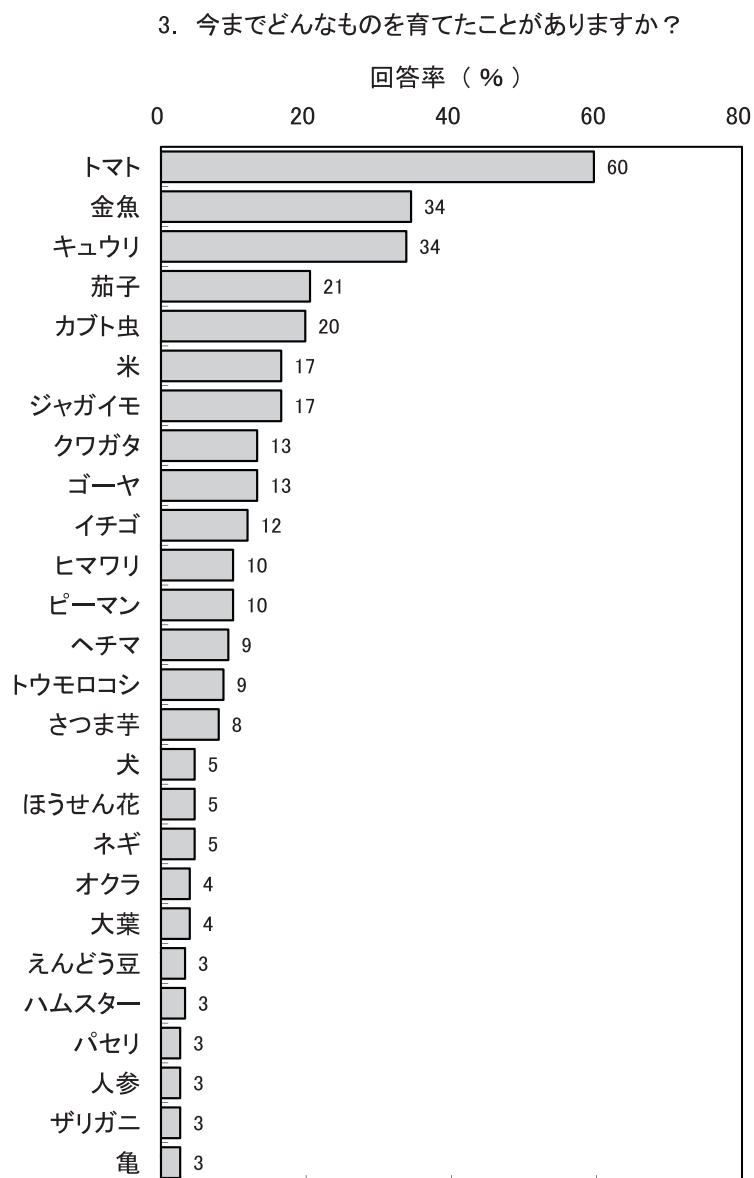


図 6 問題 3 の回答結果

4 問題 4 の結果

問題 4 の結果を図 7 に示す。なんのために育てましたかという問いに、「食べるため」、「その物について調べるため」と記述したものがほぼ三分の一の 37%、31% あった。次いで「自分で育てたり、食べたり、生活で利用する (11%)」、「趣味 (9%)」、「緑のカーテンのため (7%)」、「成長を観察するため (7%)」、「楽しむため (5%)」、「観賞用 (5%)」の順になっている。「緑を育て、家を明るくし、気持ちを和ませるため (2%)」、「種子を作って命につなげることの大切さを学ぶため (2%)」、「花壇を美しくしたかったか (2%)」などの記述も少ないがあった。これらはほぼ食物の栽培に関係する記述で、動物に関係する記述が少なかった。

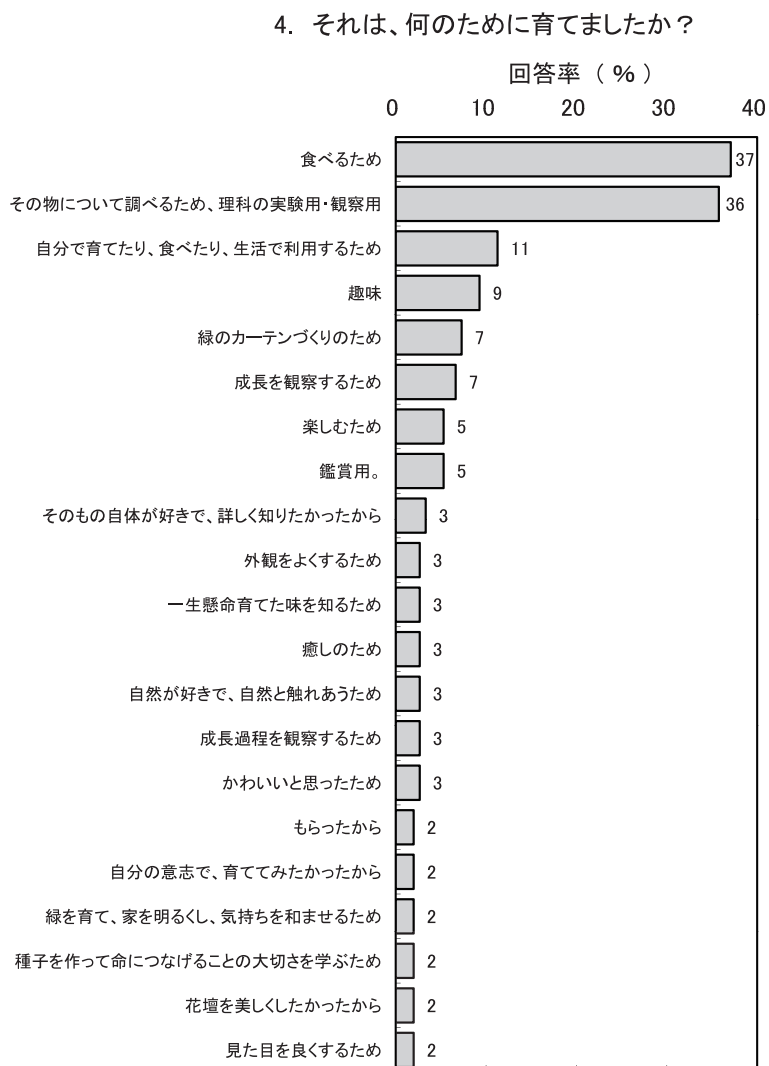


図 7 問題 4 の回答結果

5 問題 5 の結果

問題 5 の結果を図 8 に示す。生物育成のために必要なこと・もの・手だては何ですかという問いに、「水」と記述したものがほぼ三分の二の 69% あった。次いで「肥料 (42%)」、「日光 (38%)」、「土 (25%)」、「温度 (25%)」、「餌 18%」、「空気 (17%)」の順になっていた。これらはほぼ食物の栽培に関係する記述で、動物に関係する記述が少なかった。少ないが「道具 (4%)」、「金 (3%)」、「手入れ (2%)」などがあつた。

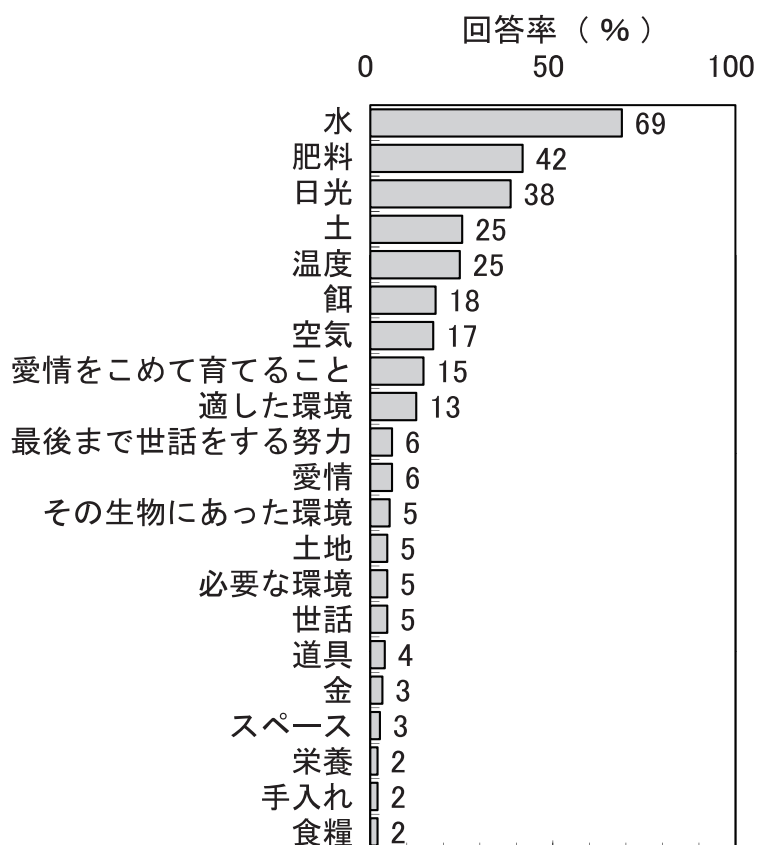


図 8 問題 5 の回答結果

IV おわりに

中学生が生物育成についてどのようなイメージを持っているか、どのような生物を育成したか、生物育成のために必要なことなど、その実態をアンケート調査し、その調査をもとに検討した。その結果、「生物育成」のイメージは「生き物を育てる」と考えているものが男女とも多く、作物を育てることが好きなのは男子 73% より女子 84% の方が多く、今まで育てたものは動物より植物、特に食物が多く、それを食べるために育てていたことがわかった。また、今までの生活科、技術科、理科などの授業が、飼育を扱っていないため、育てることは栽培することのイメージを抱いているのだと思われ、生物育成はほとんど食物の栽培が中心であることがわかった。

文献

- 1) 中学校学習指導要領解説－技術・家庭科編－，東京書籍，2001
- 2) 技術・家庭，技術分野，開隆堂，2004.
- 3) 新しい技術・家庭，技術分野，東京書籍，2004.
- 4) 中学校学習指導要領解説－技術・家庭科編－，教育図書，2008.