

解答はすべて解答用紙に記入せよ。

次の文章は、昆虫を飼育して家畜のように食料にすることを論じています。以下、問一から問三に答えなさい。

2050年になると世界の人口は2020年より約20億人多くなり、97億人になると考えられています。そのため食料不足が心配され、特に三大栄養素のひとつであるタンパク質の確保が重要な課題になります。そこで、牛、豚、鶏といった家畜に代わるタンパク質の資源として昆虫に注目が集まっています。

昆虫は家畜に比べて雑食性であり、いろいろな餌を食べてくれます。飼育が容易で狭い施設でもたくさん飼うことができます。また、家畜に比べて成長が速く、環境への負荷も小さくて済むと言われています。このような利点を実際にどのくらいなのか、家畜と比較する研究が行われています。下の図1はそのひとつの結果で、食べられるタンパク質を1 kg生産するまでに、排出される温室効果ガスの量、与える飼料の量、および必要になる土地の広さを比較しました。ガス排出量の計算では、昆虫や家畜が呼吸で出す分だけでなく、食べさせる飼料の生産や輸送で排出されるガスも二酸化炭素に換算して加えました。図1は、牛を飼育した場合を100として、昆虫、豚、鶏の飼育を比較したものです。

昆虫での値は、ミールワーム(図2)と呼ばれるゴミムシダマシ科の甲虫の幼虫で計算しました。ミールワームは、ペットの餌などとして、生きたまま、または乾燥して、販売されています。

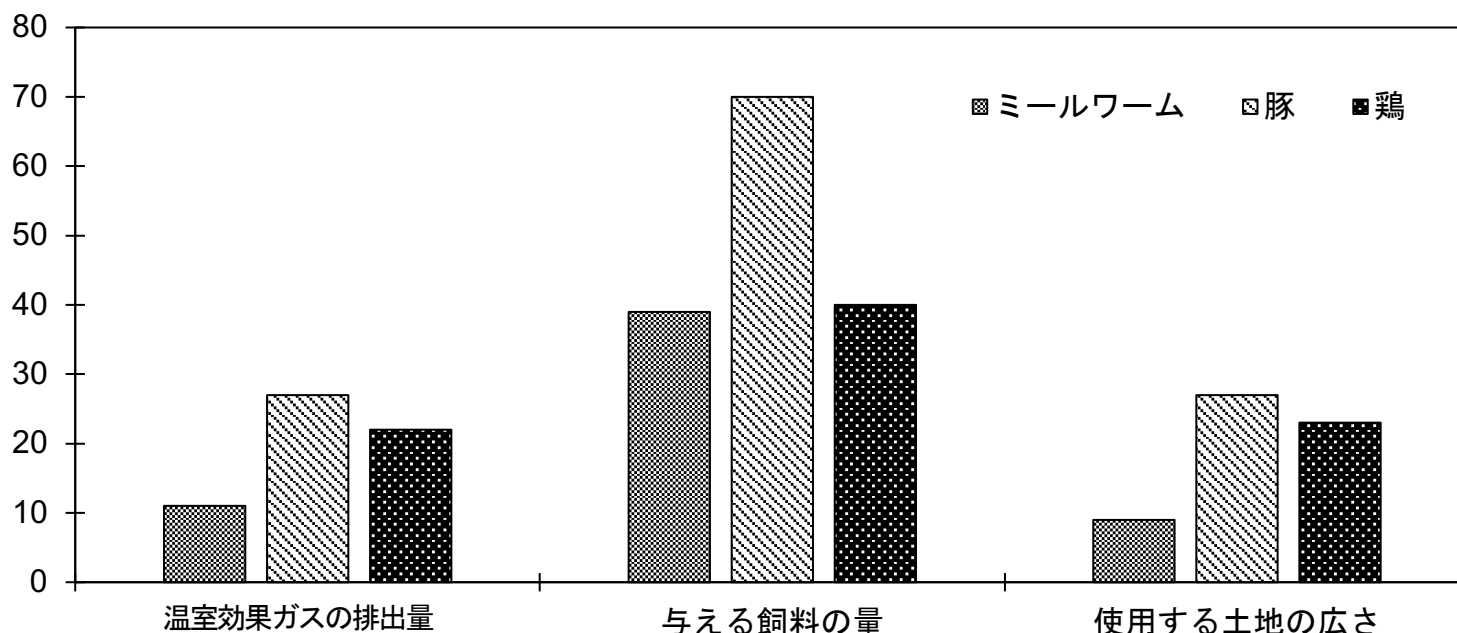


図1. 牛を100とした場合の比較 (Oonincxとde Boer 2012を改変)



図2. ミールワーム (pixabay.comより)

問一 例に挙げた動物を飼育の効率のよい順に並べなさい。

問二 先の文章および図1のデータから、昆虫を食料とすることの将来性について、あなたの意見を述べなさい (150字以内)。

問三 あなた自身が考える昆虫食の普及を妨げる要因、およびそれを克服する対策を挙げなさい (300字以内)。

解答用紙 [小論文]

問一 (5点)

1. 昆虫 (ミールワーム)	2. 鶏	3. 豚	4. 牛
----------------	------	------	------

問二 (15点)

各自の考えを述べる問題であるため、回答例は示さない。																			
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

150

問三 (30点)

各自の考えを述べる問題であるため、回答例は示さない。																			
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

100

200

300