

平成31年度 公立鳥取環境大学  
一般入試後期日程 試験問題

小 論 文  
(環境学部 90分)

(注意事項)

1. 試験開始の指示があるまで問題を開けてはいけません。
2. 問題冊子は2ページ、解答用紙は1枚です。
3. 解答用紙の所定欄に氏名、受験番号を記入しなさい。
4. 解答用紙は横書きです。
5. 試験終了後、問題冊子及び下書き用紙は持ち帰りなさい。

以下の文章を読み、設問に答えなさい。

世界の農作物生産量を単純に人口で割ると、一人当たりのカロリーが生存のための必須量をかなり上回ることはよく知られている。食用としての供給に限っても、2013年の場合、世界全体で見た一人当たりのカロリー供給量は2884キロカロリーで、成人の摂取カロリーの目安である1800～2200キロカロリー/日を十分に上回っている。しかし現実には、2012年から14年の平均で、世界人口の10.8%、7億8千万人ほどが栄養不良状態にある（いずれもFAOSTATより）。このギャップの原因は主に分配のされ方にある。

より広い視点にたつて、穀物を家畜飼料として利用する迂回生産や食品以外への原料利用、流通・消費段階における食品ロスなどを見直せば、人間へのより多くの食料供給が可能になる。家畜飼料としての迂回生産について、最近の研究が設定しているところによると、飼料から畜産物への熱量変換効率は、牛乳40%、鶏卵22%、鶏肉12%、豚肉10%、牛肉3%となっている（Cassidy et al. 2013）。肉については可食部分のみを考慮しているので、通常よく用いられる数値よりもさらに値が低い。その研究によると、穀物だけでなく油脂作物や果物、野菜、豆類も含めた41種類の作物について、直接的に人間の食料として消費されるのが55%、家畜飼料が36%、バイオ燃料など食品以外への利用が9%になるという（比率はカロリーベース）。 — 中略 —

このようにまず、世界の食料問題はどのように食べるかという食消費の形態に規定された分配問題となっている。先進諸国が経済力にものをいわせて単純に食料を買い付けるというのではなく、畜産物消費が食習慣に埋め込まれるかたちで食料消費の不均衡が生まれている。畜産物（食肉・生乳・卵）の消費量は1995年から2007年の間、世界全体で増加傾向にある。とくに中国（本土）における増加の大きいことが、人口規模から考えて世界全体の消費量を押し上げる結果となっている。食肉消費量は欧米諸国が多く同時に生乳の消費量も多い。欧米において、健康面を超えた食消費スタイルの見直しが起きているのも頷ける。

食消費は習慣や好みによっても大きく左右される。モンゴルにおける食肉消費量の多さやスーダンにおける生乳消費量の多さは、遊牧民としての食習慣に沿ったものであり、中国（本土）やメキシコにおける食肉消費量の増加とは意味が違う。欧米についても肉や乳製品の消費量が多いのは、そもそもの文化的特徴であるともいえる。しかし、現代の私たちはそれを文化として開き直れないところにまで到達している。食料分配の不均衡と当面増加し続ける世界人口を考えたとき、文化や慣習を超えて食を見直すことが急務なのである。

健康面や畜産物消費量において、日本は「優等生」に見える。肥満率は先進諸国中で飛び抜けて低いし、食肉消費量も欧米に比べると多くない。日本食は健康的だとして世界で人気が高まっているし、和食は世界無形文化遺産にも登録された。ポストモダンの社会的特徴は欧米と共有するとしても、こと食に関して私たちは反省する必要などないのではないか。

たしかに健康問題や畜産を迂回する食料生産という点では、私たちは大きな問題を抱えていないかもしれない。しかし、カロリーベースで40%未満という圧倒的に低い食料自給率を考えると、食についての独自の課題が現れてくる。たとえば畜産について、私たちが消費する食肉は55%が国内生産である。その国内生産される家畜に給餌される飼料のうち、輸入飼料の比率は重量ベースで74%である（いずれも2012年）。したがって、輸入飼料比率が食肉と生乳生産で同じだとすると、ざっと考えて食肉の86%は海外から日本に有機物として投げ込まれていることになる。それらは食肉消費や家畜糞尿によって国内で排出される。その結果、有機質を構成する物質、とくに窒素のグ

ローバルな不均衡を生んでいる。消費水準は高くないものの、輸入や飼料輸入型畜産によって生産される食肉は、資源循環の不均衡として、国内外の環境に負荷を与えている。

日本の食肉需要が他の先進諸国と比べ低いのは、代わりに水産物を食べるからである。最近の食卓や外食ではお馴染みのサケ・マス、マグロ、タラ、エビの輸入を合計すると、重量で年間76万トン、金額にして6538億円となる（2014年）。1人当たりの消費量は、約63キログラムとなる。1人当たりの食肉消費量は45.4キログラムなので、日本では代表的な輸入水産物だけで全食肉摂取量を超えることになる。このうち天然魚は、迂回生産にはならないが、乱獲すれば生息数の減少が危ぶまれることになる。とくにマグロ漁獲量の減少は広く知られているところである。私たちにはとくに海の生態系を考慮した消費が求められている。

他方、エビの輸入先のトップ3はベトナム、インド、インドネシアである（2016年）。エビの養殖場は海岸沿いのマングローブ林を伐採して開設されることが多く、海岸汽水域の環境破壊につながっていることはすでに多くの報告によって語られている。私たちの日々のエビ消費が、東・南アジア地域の環境破壊の上に成り立っていることを自覚しなければならないが、輸入食料についての十分な情報を得られる機会は少ない。輸入食料への依存は、生産段階での環境問題や労働問題への関心を遮断しており、これもまた低い食料自給率がもたらす問題点である。さらに、近年増加しつつある水産物養殖においては、配合飼料に水産物や穀物を利用するという迂回生産問題も無視できなくなっている（北澤 2011）。

（『農と食の新しい倫理』（秋津元輝・佐藤洋一郎・竹之内裕文 編著）より抜粋し一部改変）

### 設問1

日本の食料自給率はカロリーベースで40%に満たないが、この低い食料自給率によりどのような環境問題が生じていると考えられるか。300字以内で説明しなさい。

### 設問2

食料の分配問題とはどのような問題か説明しなさい。また、食料分配の視点から考えると、今後、我々はどのような食生活をするべきと考えるか。400字以内で述べなさい。

### 設問3

水産物の生産と消費を持続可能なものにしていくためには、どのような点が重要と考えるか。また、どのような方策が有効と考えるか、あなたの考えを400字以内で述べなさい。