

【正誤表】

○令和5年度 一般選抜C日程 小論文

国際経済学部

該当箇所	誤	正
1 ページ 3 行目	国際連合食糧機関 (FAO) は	国際連合食糧農業機関 (FAO) は
2 ページ「出典」	出典：国際連合食糧機関 (発行)	出典：国際連合食糧農業機関 (発行)
4 ページ 問 2 6 行目	1 個当り 10 円	1 個当 <u>た</u> り 10 円
4 ページ 問 2 表側	1 個当り利益	1 個当 <u>た</u> り利益

(以下、試験問題)

令和5年度入学者一般選抜入学試験問題

(C日程 国際経済学部)

小論文

注意事項

- 1 試験時間は、午前10時から午前11時までである。
- 2 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないこと。
- 3 この試験では、問題冊子(4ページ)、解答用紙2枚及び下書き用紙1枚を配付する。
- 4 試験開始の合図があつてから、解答用紙に受験番号を必ず記入すること(氏名の記入は不要)。解答用紙は2枚あるので、必ず2枚すべてに記入すること。
- 5 解答は、解答用紙の所定の欄に横書きで記入すること。所定の解答欄以外に記入した解答は無効である。字数の指定がある問題については数字や句読点は1字と数えること。文字数を記入する必要はない。
- 6 問題冊子及び解答用紙にページの欠落や印刷不鮮明な部分等がある場合は、手をあげて、試験監督者がそばに来てからその旨申し出ること。
- 7 原則として、試験時間中の途中退室は認めない。
ただし、具合が悪くなった場合、トイレに行きたくなった場合等は、手をあげて、試験監督者がそばに来てからその旨申し出ること。
- 8 試験終了の合図があつたら直ちに筆記用具を置くこと。
- 9 試験終了の合図があつて筆記用具を置いたら、机の上に問題冊子と下書き用紙を重ねて置き、その上に表にした解答用紙を問1・問2の解答用紙が上になるように重ねて置くこと。
- 10 試験監督者の許可があるまで退室しないこと。

次の文章を読み、問いに答えなさい。

ロス・廃棄の発生傾向から介入の糸口を探る

国際連合食糧機関（FAO）は世界中の既存の食料ロス・廃棄研究の分析を実施した。その結果、フードサプライチェーン^{出題者注1)}の各段階で、ロスの割合に大きなばらつきがあることが判明した。例えば、サハラ以南アフリカ地域で果実類と野菜類を観測した報告によると、農場段階におけるロスの割合は0～50%と、非常に広範に分布している。それゆえ、こうしたロスの削減に向けた介入策に最大限の実効性を持たせるには、ロスが高水準で発生するところにターゲットを絞り込む必要がある。

ロスの発生量は一般に、果実類や野菜類の方が穀物や豆類よりも高水準である。もっとも、サハラ以南アフリカや東・東南アジアでは、後者についてもかなりの水準のロスが発生しているのに対し、中央・南アジアでは一定水準にとどまっている。他方、消費段階での食料廃棄に関する研究は高所得国に限られている。それによると、廃棄の発生量は、動物性食品や果実類・野菜類などの傷みやすい食料で特に高水準である。

ロスや廃棄の原因は、フードサプライチェーンの段階によって実にさまざまである。生産段階におけるロスの大きな原因としては、収穫時間の不足、気象条件、不適切な収穫方法や収穫後の取り扱い方法、市場での販売の困難さなどが挙げられる。サプライチェーンの初期段階での不適切な判断に加え、不適切な保存方法も、食品の鮮度劣化を早め、大量のロスを発生させる。とりわけ、冷凍・冷蔵設備の充実は、食料の量的・質的なロスを抑えるのに不可欠となる。輸送時は、良好な物理的インフラや効率的な物流が食料ロスの抑制にとってきわめて重要である。加工や包装も食料保存に一定の役割を果たすが、こうした設備の不足に加え、機器の不良や人為的なミスもロスの原因となりうる。

小売段階における食料廃棄は、賞味期限や消費期限切れ、色や形、大きさといった外観の基準による選別や、需要変動による在庫廃棄などに起因している。消費者による廃棄は多くの場合、計画性や効率性に欠ける食料の購入、買い過ぎ（大きすぎるパッケージサイズなど食べ切れない量での販売も一因）、表示の混同（賞味期限と消費期限の混同）、家庭内での不適切な保存などに起因している。

（中略）

食料安全保障^{出題者注2)}と栄養へのプラスの効果が得られるかどうかは、介入がサプライチェーンのどの段階でなされるかに左右される。そして…

食料のロスと廃棄は、食料安全保障の4つの要素、すなわち、食料の供給、アクセス、利用、安定性に変化をもたらすことで、食料安全保障と栄養にさまざまな効果を及ぼす可能性がある。もっとも、ロスや廃棄の削減と食料安全保障との因果関係は複雑に入り組んでおり、プラスの影響が常に明白に見てとれるわけではない。許容可能な水準の食料安全保障と栄養に到達するにあたって、一定量のロスや廃棄が生じることは避けられない。食料の安定性を確保するための余裕を維持するには、一定量のロスまたは廃棄が必要になるからである。同時に、食品の安全性を確保するには、安全でない食料を捨てなければならず、これもまたロスや廃棄とみなされるうえ、

質の高い食事ほど、傷みやすい食材が用いられる傾向にある。

ロスや廃棄の削減効果が食料安全保障のさまざまな状況にどう作用し、さまざまな人口集団の食料安全保障にどう波及するかは、フードサプライチェーンのどの段階でロスや廃棄の削減がなされるかに加え、栄養的に脆弱で食料不安を抱える人々が地理的にどこに所在するかにも左右される。しかも、ここで重要なのは、必ずしも誰もが得をするわけではないということだ。

農業生産段階におけるロスの削減、特に低所得国の小規模農家でのロスの削減は、食料の供給面を改善することで農家の食生活の向上につながるうえ、余剰の農産物を販売して現金収入が得られれば、農家の所得の向上にも寄与しうる。さらにこれは、最終的には消費者を含むフードサプライチェーン全域にわたって、供給増加や価格低下をもたらしうる。その一方で、加工業者によるロスの削減は、消費者を含むフードサプライチェーンのさらに川下に供給増加や価格低下をもたらす反面、農産物の需要を減らし、その結果、農家の所得減少や食料安全保障の悪化を招く可能性がある。消費者による食料廃棄の削減は、食料再分配制度の直接の受益者はもちろん、消費者自身の食料の供給やアクセスを改善する一方で、農家やその他のサプライチェーンの段階では、そのぶん農産物の売上が減少したり、値下がりがしたりして、不利益を被る可能性がある。同様に、国際的なフードサプライチェーンにおいても、高所得国の消費者や小売業者による食料廃棄の削減の取り組みがかえって、主要供給者である低所得国の貧困農家にマイナスの影響をもたらす可能性がある。

出典：国際連合食糧機関（発行）、国際農林業協働協会（翻訳）、「世界食糧農業白書 2019 年報告 さらなる食料ロス・廃棄の削減に向けて」より一部改編して掲載

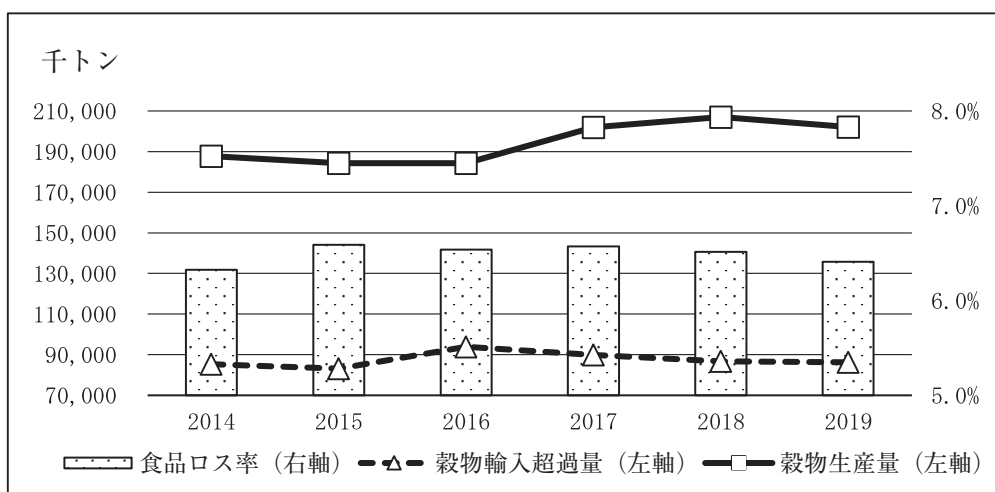
出題者注 1) 農林水産物を生産し、食品加工、流通、販売により消費者に食品が届き、最終的に廃棄されるまでの一連の流れ。

出題者注 2) すべての人が常に健康で活動的な生活を送るために必要な、安全で栄養に富んだ食料を得られるようにすること。

問1 下記の図はアフリカ全体の穀物の生産量、穀物輸入超過量、食品ロス率^{注1)}の経年変化を図示したものと、アフリカの人口と深刻な食料不安まん延率^{注2)}の経年変化を図示したものである。図1、図2から穀物生産量、人口及び食料不安まん延率が増加傾向で推移していること、穀物輸入超過量と食品ロス率が大きく変化していないことが分かるが、図1及び図2から食料不安まん延率が着実に増加している原因を100字以内で述べなさい。

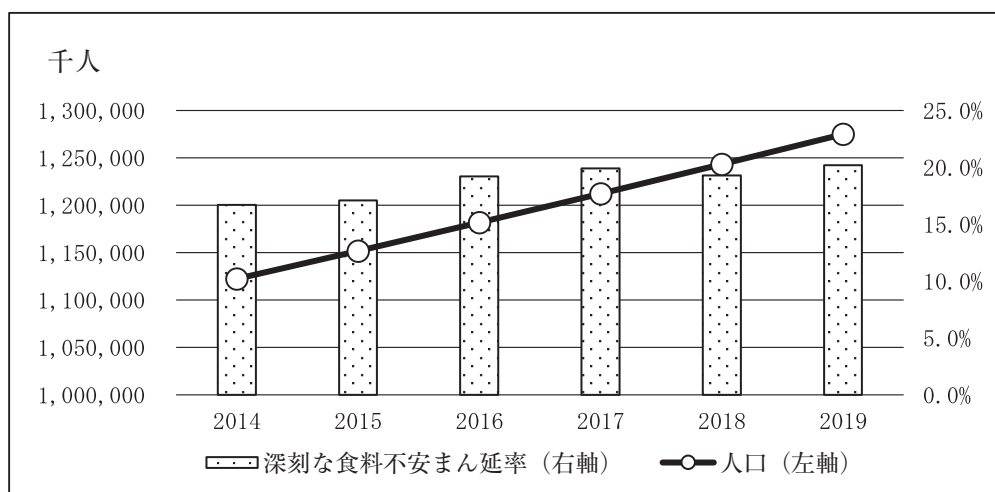
注1) 保管・輸送および加工時に生じた食品ロスの割合（収穫前・収穫中および家庭での食品ロスは含まない）。
 注2) 経済的理由により世帯の少なくとも1人の成人が、年に何度か丸一日食事をとれなかった世帯割合の推定値。

図1 アフリカの穀物生産量、穀物輸入超過量、食品ロス率



出典：FAOSTAT より出題者作成

図2 アフリカの人口と深刻な食料不安まん延率



出典：FAOSTAT より出題者作成

問2 下表のようなフードサプライチェーンの状況を考える。そして廃棄後農産物数量と次のサプライチェーンの段階での廃棄前農産物数量が一致するものとする。また、各サプライチェーンの段階の廃棄発生率、1個当たり利益は下表のとおり与えられているものとする。そうするとサプライチェーンの加工段階では、農場で生産された廃棄後農産物1,000個を購入し加工する。その際、10%で廃棄物が生じ、100個の農産物が廃棄され加工後の農産物は900個となる。これを卸・小売りに1個当たり10円の利益が出る価格で販売することで、9,000円の利益を得ると計算できる。この時、以下の問いに答えなさい。なお、小数点以下第一位を四捨五入すること。

	農場		加工		卸・小売り		家庭
廃棄前農産物数量	1,053 個		1,000 個		() 個		() 個
廃棄発生率	5%		10%		5%		10%
廃棄数	53 個		100 個		() 個		() 個
廃棄後農産物数量	1,000 個		900 個		() 個		() 個
1 個当たり利益	5 円		10 円		5 円		0 円
総利益	5,000 円		9,000 円		() 円		0 円

- 1) 空欄 () の数値を求めなさい。
- 2) 家庭の廃棄発生率が5%に削減された場合、家庭の購入量（廃棄前数量）はいくらになるか求めなさい。なお、家庭で必要となる農産物量（廃棄後農産物数量）は変化しないとする。
- 3) 2) の状況において、削減された食品ロスの量だけ家庭の購入量は減少し、この減少に合わせ、農場、加工、卸・小売りの生産量・取扱量は調整されるとする。この時、フードサプライチェーン全体の総利益はいくら減少するか求めなさい。

問3 本文に「国際的なフードサプライチェーンにおいても、高所得国の消費者や小売業者による食料廃棄の削減の取り組みがかえって、主要供給者である低所得国の貧困農家にマイナスの影響をもたらす可能性がある。」とあるが、以下の3つの用語を使い、その理由を180字以内で説明しなさい。

【用語】 供給過剰、価格低下、フードサプライチェーン