

令和2年度

小論文

(60分)

栄養科学部 フード・マネジメント学科

解答はすべて解答用紙に記入すること

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題用紙を開かないこと。
2. 問題用紙は、表紙を含めて3ページである。
3. 解答用紙は、2枚である。2枚とも解答すること。
4. 受験番号・氏名は、監督者の指示に従って記入すること。
5. 問題用紙の余白等は適宜使用してよい。

問題 (その1)

栄養科学部 フード・マネジメント学科

表1は、日本への遺伝子組換え農作物の輸入状況について示したものである。
 また、図1は、農作物の輸入港周辺でのナタネ類の生育状況を継続して調査した結果について示したものである。
 これらの内容をよく理解して以下の問いに答えなさい。

表1 日本への遺伝子組換え農作物の輸入状況 (2017年)

農作物	日本への主要輸出国	主要輸出国からの輸入総量 千トン	主要輸出国からの遺伝子組換え農作物の推定輸入総量(注2) 千トン	日本への遺伝子組換え農作物の推定輸入割合 %
トウモロコシ	アメリカ/ブラジル/南アフリカ	14,842	13,162	a)
ダイズ	アメリカ/ブラジル/カナダ	3,191	b)	94.5
ナタネ	カナダ/オーストラリア	2,441	2,184	c)
(合計)				d)

(資料：財務省貿易統計 (2017年)、及び ISAAA Brief 52 Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2016に基づき作成)
 注1 飼料用途や食用油等の原料となるトウモロコシ、ダイズ及びナタネの日本における自給率は低く、その国内需要を輸入に依存している。その多くが、遺伝子組換え農作物である。遺伝子組換え農作物に対しては、食料としての安全性や環境への悪影響等を懸念する考えもある。
 注2 遺伝子組換え農作物の輸入量に関する公的統計値がないため、主要輸出国からの各農作物の輸入総量に当該国での遺伝子組換え農作物の栽培割合を乗じて推計したものの。

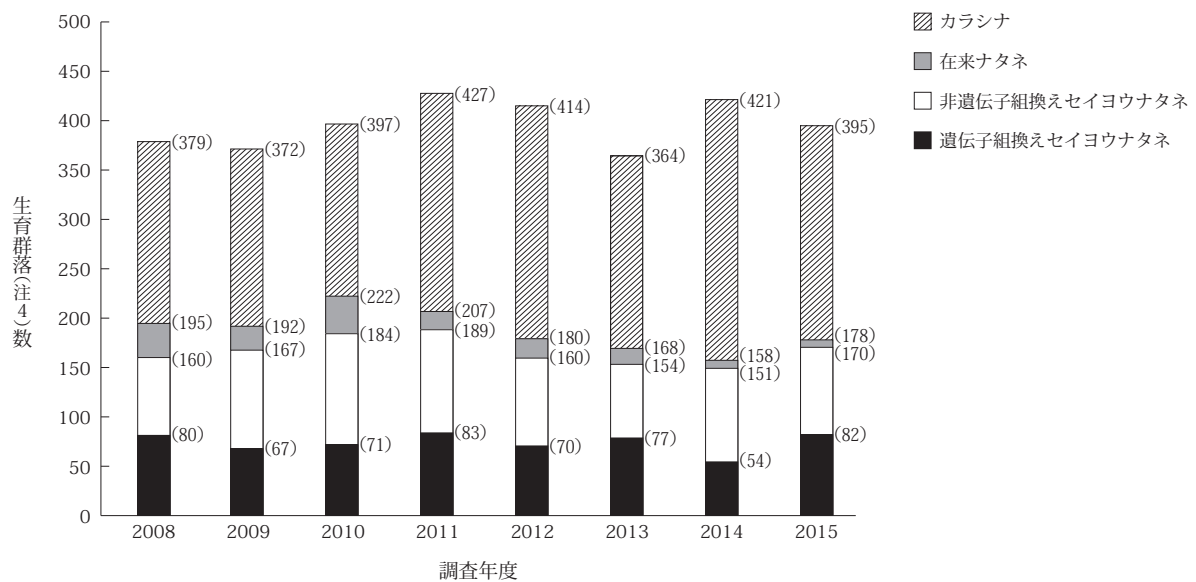


図1 輸入港周辺でのナタネ類の生育状況の経年的モニタリング

(資料：農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課「遺伝子組換え植物実態調査」(平成30年2月)から一部改変して作成)
 注1 セイヨウナタネと交雑可能なナタネ類(在来ナタネ、カラシナ)の生育状況である。
 注2 ()内の数値は、縦軸の目盛りに対応する群落数を示す。
 注3 在来ナタネやカラシナと遺伝子組換えセイヨウナタネとの交雑体は発見されていない。
 注4 一定範囲の場所に生育し互いに連関している植物の個体群全体を指す。

- 問1. 遺伝子組換え農作物の輸入総量及びそれらの推定輸入割合をそれぞれ計算し、空欄a)～d)を埋めなさい。ただし、遺伝子組換え農作物の推定輸入総量は小数第1位を四捨五入して、千トン単位の整数にしなさい。また、それらの推定輸入割合は、小数第2位を四捨五入して百分率で答えなさい。
- 問2. 日本では、遺伝子組換え農作物の安全性等を科学的な評価に基づいて確認したうえで、輸入、流通、使用等される仕組みとなっている。
 上記の調査(図1)は、①食品としての安全性、②飼料としての安全性、③生物多様性への影響、のうちの何を評価しようとしたものであるか、①～③の番号のうち一つ答えなさい。
- 問3. 図1に示した8年間の調査において、カラシナ及び遺伝子組換えセイヨウナタネの生育群落数の変動、ならびに遺伝子組換えセイヨウナタネの生育の広がりについて、以下のキーワードをすべて用いて、90字以内で述べなさい。ただし、キーワードは複数回用いてもよい。

キーワード：群落数、増加、生育の広がり、カラシナ、遺伝子組換えセイヨウナタネ

問題（その2）

栄養科学部 フード・マネジメント学科

フードシステムの深化と食品の安全に関する、次の文章を読んで以下の問いに答えなさい。なお、生産から消費に至る一連の食品の流れをフードチェーンと呼び、フードチェーンに携わる生産や、加工、流通などの産業全体を指してフードシステムと称している。

これまでの食生活の変化をまとめてみると、次のことが指摘できる。①若年世代の外部化偏重と今後の世代での繰り返し、②全国平準化が進んでいること。このことは大量生産・販売をますます促進することになる。

以上を前提に今後の予想として2つのことを指摘したい。まず1つは、この食の外部化の傾向は今後も続き、社会情勢に大きな変化がなければ、中食や外食の割合はもっと増加していくだろう。それは女性の社会進出が拡大すること、時間の機会費用（注）がさらに高くなること、また人々はより手の込んだ食事や食べたことのない食事を追い求めるであろうこと、そして食品産業はこれからも絶え間なく技術革新の努力を続けてコストダウンを進める結果、家庭内での調理よりも効率的な調理を実現すること、などが考えられるからである。

もう1つは、消費者に支持される価値を生み出す産業や企業は、これまで通りであるかどうかは全く分からないことである。

（中略）

フードシステムの深化によって、食品供給に関与するビジネスはさらに増えるだろう。消費者の求めに応じて、加工や流通をさらに複雑化していくことは間違いない。これが農と食の距離が広がった状況である。

安全管理の観点からすると、関連部門が増えて、しかもそれぞれが分断されていて、かつ物理的に長い距離を移動するような場合、危害要因が食品に混入する危険性は高くなるといわざるを得ない。

農場で収穫された農産物は必ずなにかしかなの手が加えられ、場合によっては高度な加工がほどこされている。世界の裏側からもいとわずに長い距離を運ばれて、そして時間を気にしながら注文にあわせて小売店舗へ納入が続けられている。しかも技術的な規模の経済を実現し、ビジネスリスクをプールするために、大量生産、広域流通が一層進められている。もしも商品に危害が混入したら、多くの被害をもたらす怖れがある。

もちろんそのような課題に対応するための管理技術は、急速に進歩しつつある。冷蔵冷凍、在庫管理、情報処理などあらゆる技術は、物流効率を向上させると同時に安全管理も改善すると期待されている。

ただ、たとえ技術が完璧であっても、それに関わる要員の技能とモラル、またそれを運営するシステムのデザインが良好でなければ、安全管理対策は期待通りには機能しない。そしてそのことは、フードシステムの深化によって、ますます困難な課題になってきた。

（出典：中嶋康博『食の安全と安心の経済学』コープ出版 39-41頁から抜粋）

（注）機会費用とは、あるものを獲得するために放棄したものを指す。

問1. 食の外部化の傾向が今後も続くと予想される理由を、本文の論旨に沿って80字以内で述べなさい。

問2. 近年、中食の割合が増加し、中でも、主食的調理食品の消費支出額の伸び率が高い。次の中から、主食的調理食品に該当する品目を3つ選択しなさい。

- (1)乾うどん・そば、(2)おにぎり、(3)やきとり、(4)コロッケ、(5)弁当、(6)調理パン、(7)ハンバーグ、
(8)うなぎのかば焼き、(9)学校給食、(10)米

問3. 食の外部化を通じてフードシステムが深化する中で、食の安全管理の観点で取り組むべき課題と対応策を、本文の論旨に沿って120字以内で述べなさい。