

제5회 전국 고등학생 바이오안전성·바이오산업 토론포럼

- 대회 요강 -

[예선 논제] GMO 유래 성분이 포함된 식품은 모두 표시해야 하는가?

[본선 논제] 식량안보 확보를 위해 GMO를 적극 도입하는 것이 바람직한가?

(※ 자세한 내용은 '5 page' 참조)

1. 대회 취지

- 바이오안전성 및 유전자변형생물체(LMO)와 바이오산업에 관한 토론논제에 대해 다양한 정보에 입각한 올바른 가치판단을 유도하고, 다각적이고 심도 깊은 토론을 통해 생명과학에 대한 폭넓은 이해와 과학적 소양을 함양함
- 다른 의견을 가진 사람들과의 토론을 통한 사고의 유연성과 타인의 의견을 존중하고 서로의 차이점을 인정하는 포용력을 제고하며, 전 과정을 통해 커뮤니케이션 능력을 신장함

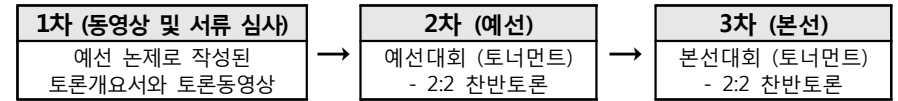
2. 참가 대상

- 전국 고등학교 재학생(2인 1팀, 팀별 참가)
 - 참가팀은 팀당 2명으로 구성하며, 학년은 달라도 상관없음 (타 학교 학생과도 팀 구성 가능함)
 - 한 학교당 2팀까지만 출전가능하며, 학교장 추천서를 반드시 제출해야함
- ※ 대회 무단 불참에 대한 규정 : 1차 심사를 통과한 팀이 예선과 본선대회 시 대회 운영팀에 미리 알리지 않고 무단 불참할 경우 해당 팀의 두 참가자 및 참가자가 속한 학교 학생들은 차기 대회에 참가할 수 없음
- 참가비 : 없음

3. 대회 일정

구 분	일 정	내 용
접 수	2014년 5월 12일(월) ~ 6월 16일(월) 오후 5시까지	온라인 접수
1차 심사	2014년 6월 23일(월) ~ 7월 1일(화)	예선진출 64팀 선정
1차 결과 발표	2014년 7월 7일(월) 오후 3시	대회 홈페이지 공지
예 선	2014년 7월 25일(금)	본선진출 16팀 선정
본선 및 시상식	2014년 8월 14일(목)	시상부문 결정

4. 대회 방식



- 토론방식 - 2:2 찬반토론(토론방식 및 발언방법은 '7 page' 참조)

- 토론자 자신의 신념과는 관계없이 대회 당일에 추첨으로 결정된 찬성 혹은 반대의 역할에 따라 토론을 이끌어어나가는 방식으로 논제와 관련된 풍부한 자료 조사와 철저한 사전학습을 통해 근거를 확보하고, 설득력 있는 논리를 펼치는 것에 큰 비중을 둠
- 찬성, 반대팀 결정과 발언순서(A or B팀)는 매 경기 시작 전 추첨을 통해 결정함

발언순서	발언자	방식	시간
1	A팀 첫 번째 토론자	입안	3분
2	B팀 첫 번째 토론자	입안	3분
*준비시간			2분
3	A팀 두 번째 토론자	교차조사	4분
4	B팀 두 번째 토론자	교차조사	4분
5	A팀 두 번째 토론자	반박	3분
6	B팀 두 번째 토론자	반박	3분
*준비시간			2분
7	A팀 첫 번째 토론자	교차조사	4분
8	B팀 첫 번째 토론자	교차조사	4분
9	A팀 첫 번째 토론자	요약(재반박)	2분
10	B팀 첫 번째 토론자	요약(재반박)	2분
*준비시간			1분
11	A팀 두 번째 토론자	마지막 초점	2분
12	B팀 두 번째 토론자	마지막 초점	2분
합계			41분

5. 대회 특징

- 예선 및 본선 각 경기 종료 후, 심사위원들의 심사평 및 코멘트 진행
- 본선 시 16강에서 탈락한 8팀 대상 패자부활전 진행 : 최종 동상 수상 2팀 결정
- (예선) '역대 토론포럼 수상자와의 만남' 진행
 - 토론포럼을 거쳐 간 선배들의 토론 후기 및 진로 고민 등 실제적 조언이 담긴 질의응답 시간
- (본선) '토론 및 생명공학 전문가와의 만남' 진행
 - 생명공학에 대한 지식의 폭을 넓히고 관련 진로 탐색에 대한 기회 제공

6. 시상 내역

부문	시상내용	인원	상장 및 부상
대상	산업통상자원부 장관상	1팀	상장 및 상금 총 120만원
금상	한국생명공학연구원장상	1팀	상장 및 상금 총 80만원
은상	한국생명공학연구원장상	2팀	상장 및 상금 총 50만원(팀별)
동상	한국바이오안전성정보센터장상	6팀	상장 및 상금 총 40만원(팀별)
장려상	한국바이오안전성정보센터장상	6팀	상장 및 상금 총 30만원(팀별)
지도교사상	한국생명공학연구원장상	2인	상장 및 상금 50만원
최우수 스피커상	한국생명공학연구원장상	1인	상장 및 상금 30만원
우수 스피커상	한국생명공학연구원장상	2인	상장 및 상금 10만원
우수참관록상	토론대회 결승전 참관록 제출자 중 선정, 상품권 증정		

※ 상금에 대한 제세공과금은 수상자 본인이 부담함(25만원 이상의 상금은 세금 공제 후 지급됨)

7. 주최 및 후원

- 주최 : 한국생명공학연구원 바이오안전성정보센터
- 후원 : 산업통상자원부

8. 대회 문의

- 한국생명공학연구원 바이오안전성정보센터 토론대회 운영팀
- Tel. 042)879-8314 / 토론대회 홈페이지(<http://debate.biosafety.or.kr>) 내 Q&A

9. 접수 요령

- 접수기간 : 2014년 5월 12일(월) ~ 6월 16일(월) 오후 5시 까지
- 접수방법 : 토론대회 홈페이지(<http://debate.biosafety.or.kr>) 온라인 접수
(그 외 전화, 전자우편 등으로는 접수 불가)
- 접수요령
대회 참가 희망자는 홈페이지에서 지정양식을 다운받아 아래 참가서류를 작성하고
예선논제에 대한 토론동영상을 제작한 다음, 기한 일까지 대회 홈페이지를 통해
접수하여야 함



① 참가신청서 및 토론개요서

- 참가신청서 : 참가팀명, 참가자 2인의 인적사항을 모두 작성
- 토론개요서 : 주어진 예선 논제의 쟁점 및 찬성, 반대 양측의 주장 및 근거를 A4 1장이내(1,200자 이내)로 간략하게 작성
- 파일명은 '팀명(학교명)'으로 저장(예 : BIOSAFETY(서울생명고등학교).hwp)

② 학교장 추천서

- 지도교사 인적사항 등을 빠짐없이 작성하며, **학교장 직인을 받은 후 스캔파일 형태로 별도 첨부**
- 파일명은 '팀명(학교명)'으로 저장(예 : BIOSAFETY(서울생명고등학교).jpg)

③ 토론동영상

- 참가팀 내에서 각 1명씩 찬성측과 반대측으로 나누어 '토론개요서'를 토대로 토론을 진행하는 모습을 촬영하여 전자파일로 제출
- '토론동영상'에는 참가팀의 소속학교, 인적사항 또는 이를 암시하는 정보를 포함시켜서는 안 됨(예 : 팀명, 학교명을 칠판에 쓰는 행동과 교복 및 체육복 착용 금지)
- 토론대회 홈페이지 내 '토론동영상 제작 시 참고사항' 필독

제작 기기	디지털카메라, 디지털 캠코더, 휴대전화 등 활용
영상 분량	총 5분 이내 / 50MB 이내
영상 내용	찬성측 교차조사(45초) ▶ 반대측 교차조사(45초) ▶ 찬성측 반박(30초) ▶ 반대측 반박(30초) ▶ 찬성측 교차조사(45초) ▶ 반대측 교차조사(45초) ▶ 찬성측 재반박(30초) ▶ 반대측 재반박(30초) ※ 양측 입안은 토론개요서를 통해 이미 발언한 것으로 간주함
파일 규격	640×480 pixel 이상 / avi, wmv, mp4 파일
파일명	팀명(학교명) 예) BIOSAFETY(서울생명고등학교).wmv ※ 지정된 파일명이 아니면 접수 불가

• 접수 시 유의사항

- 팀원 인적사항을 정확히 입력해야 함. 특히, 휴대전화는 연락이 가능한 번호로 입력요망. 부정확한 기재로 인한 불이익은 참가자가 책임을 짐
- 토론개요서 및 동영상에서 논제에 대해 주장하는 바가 합리적이어야 하며, 주장에 대한 증거는 검토된 것이어야 함. 또한 지정된 예선 논제가 아닌 다른 논제를 사용했을 경우 접수로 인정하지 아니함(본선 논제로도 작성 불가)
- 첨부파일 중 하나라도 누락되었을 경우 접수로 인정하지 아니하며, 접수된 내용은 접수 기간 이내에만 수정 가능함
- 접수 마지막 날에는 접수자가 한꺼번에 몰려서 인터넷 접속이 원활하게 이루어지지 않을 수 있으니 집중시간대를 피하여 미리 접수할 것을 권고함

제5회 전국 고등학생 바이오안전성·바이오산업 토론회

[예선] GMO 유래 성분이 포함된 식품은 모두 표시해야 하는가?

» 논제 선정 배경

- 우리나라는 유전자변형식품 등의 안전한 취급을 도모하고 소비자에게 올바른 정보를 제공함을 목적으로 「유전자변형식품등의 표시기준」을 지난 2000년부터 제정하여 시행하고 있다. 그 중 제3조(표시대상)에서는 “안전성 평가 심사 결과 식품 용으로 승인된 유전자변형생물체를 주요 원재료로 1가지 이상 사용하여 제조·가공한 식품” 또는 “식품첨가물 중 제조·가공 후에도 유전자변형 DNA 또는 유전자변형 단백질이 남아 있는 식품”을 표시대상으로 규정하고 있다. 이에 따라 식품 위생법에 따라 주요 원재료 식품에 포함된 원재료 중 상위 5순위만을 의미하므로, 순위가 이에 미치지 못하는 경우이거나 최종제품에 GMO에서 유래된 DNA나 단백질 성분이 존재하지 않는 식품은 표시대상에서 제외된다. 예를 들어 GM 콩으로 만든 콩기름의 경우, 최종 제품에는 콩의 DNA와 단백질을 제거한 지방 성분만 들어가기 때문에 유전자변형식품등의 표시기준의 예외에 속해서 표시를 하지 않아도 된다. 이처럼 현행 표시기준법에는 예외 조항의 폭이 넓어 실제 GMO가 원재료에 포함된 식품이라도 의무적인 표기 대상에서 제외되는 경우가 잦다. 이 때문에 소비자의 알 권리를 중시하는 시민사회단체 측에서는 토론회 및 기자회견을 통해 GMO 표시제 개선의 목소리를 높이고 이에 동조하여 국회의원들도 의원발의를 통해 제도개선의 움직임을 보이는 등 GMO 전면 표시제로의 개선을 요구하는 다양한 활동이 활발히 진행되고 있는 실정이다.
- 소비자 단체를 중심으로 하는 진영에서는 국내 「GMO 표시제도」는 예외규정이 많아 실제 소비자가 시장에서 GMO로 표시된 제품을 찾아보기 힘든 여건이며 소비자의 알 권리와 선택할 권리를 보장하지 못한다고 주장하고 있다. 비록 식품으로 허가가 된 제품이라고 하더라도 GMO의 안전성이 논란이 되고 있는 현 상황에서는 GMO가 포함된 제품을 인지하고, 그 것을 먹을지 말지 결정하는 것은 소비자의 당연한 권리이므로 GMO 제품이 최종 제품에 포함된 양이나 성분과는 별개로 해당 제품에 GMO가 연관되었는지 알 권리가 중요하다는 것이다. 이에 반해 식품 업계를 중심으로 한 진영에서는 외국의 경우 우리나라처럼 주요

식량 자원(옥수수, 콩 등)의 수입의존도가 절대적으로 높은 상황에서는 GMO를 배제하기는 사실상 어렵고, 현재처럼 GMO 제품에 대한 인식이 전반적으로 긍정적이지 못한 상황에서 GMO 전면 표시제가 실시되면 식품산업 전체에 부정적인 영향을 줄 가능성이 큰 반면 소비자에 돌아가는 실익은 그에 비해 적다고 주장하고 있다. 현재 GM 식품의 안전성은 논란 상태에 놓여 있기 때문에 완전한 non-GM 식품의 가격은 그렇지 않은 제품에 비해 상승할 것이며, 이에 식품의 양극화 현상이나 계층 간 위화감을 조성할 가능성이 매우 높다고 주장하고 있다.

- 현 시점에서 우리나라를 비롯한 주요 국가의 유전자변형식품 표시제 현황을 살펴보고, 전면 표시제의 시행이 가져올 긍정적, 부정적인 영향에 대해서 구체적이고 논리적으로 접근해 보는 과정이 필요하다.

» 주요 이슈 전개

- 현재 유전자변형식품에 대해 양과 성분과는 상관없이 원재료의 GMO 사용여부에 초점을 맞춘 전면표시제의 시행은 소비자의 알권리 및 선택할 권리 보장에 반드시 필요하다는 주장과 GM 제품이 전체의 3% 이하로 혼합되었을 때는 비의도적 혼입이라고 인정하는 현재 법제도에서 3% 이하의 미량 재료나 알레르기를 일으키지 않는 비단백질 성분까지 포함하는 것은 사회적 지불 비용의 증가만을 가져올 뿐 별다른 실익이 없어 결과적으로 소비자를 위한 것이 아니라는 주장이 팽팽히 대립하고 있다. GMO 유래 성분이 어떤 방식으로든 포함되었거나 사용된 식품은 모두 표시해야한다는 GMO 전면 표시제는 그대로 실시되는 것이 타당한가? 그렇다면, 혹은 그렇지 않다면 각각의 논리적 근거는 무엇이며 그 것이 우리 사회에 어떤 실익을 가져올 것인가?

[본선] 식량안보 확보를 위해 GMO를 적극 도입하는 것이 바람직한가?

» 논제 선정 배경

- 식량안보란 “모든 국민이 언제든지 본인의 건강과 생활을 유지하기 위해 충분하고, 안정적이며, 영양소가 있는 식품에 접근이 가능한 상태(World Food Summit, 1996)”를 뜻한다. 인간이 살아가는데 있어 식량은 절대적으로 중요하기 때문에 식량 안보의 안정적인 확보는 그 무엇보다도 중요하다. 그런데 지난 2007년 이후 국제 시장에서 곡물가격의 폭등하고 있는데, 이는 기후 변화로 인한 기상재해의 증가, 바이오연료용 곡물수요 증대, 개도국 성장에 따른 인구 증가와 수요 증대 등 근본적인 식량 자원의 필요량 증대로 인한 것으로 곡물 가격 상승세는 일시적인 현상을 넘어 지속되고 있다. 이에 식량안보 문제는 전 세계가 함께 해결해야 할 국제사회의 핵심의제로 재부상하였고, 국제개발협력의 주요 주제로 다루어지고 있다(세계농업 제151호 : 문한필, 2013).
- 농림축산식품부가 발표한 양정자료에 따르면, 2012년 우리나라의 식량자급률은 45.1%로 사상 최저이며 100%를 넘겼던 주식인 쌀 자급률마저 86.2%로 떨어진 상태이다. 도시 개발로 인해 경지 면적은 줄어들고 농업인구는 지속적으로 감소하는 반면, 전체 인구는 감소하지 않았고 가축 사육 두수는 증가했으므로 식용 및 사료용으로 쓰이는 식량 작물은 현행을 유지하거나 혹은 상승하는 현상을 보이고 있어 식량 안보에 취약점이 드러나고 있다.
- 이에 우리나라는 안정적인 식량안보 확보를 위해 국제적인 공조와 협력을 강화하는 한 편, 곡물 순수입국으로서 국제곡물 가격의 높은 변동성에 대응할 수 있도록 국내 식량생산량 증대, 비축분의 확대, 해외 직영 농지 개발, 해외 곡물조달방식 개선 등의 다양한 대응책을 마련하고 있다. 그 대응책 중 하나로 제시된 것이 국내 GM 작물의 개발 및 재배 허가과 GM 작물 수입 규제 완화이다. 현재 국내에서는 GM 작물의 재배가 금지된 상태인 반면, 우리나라의 식량자급률이 OECD 국가 중 최하위에 속한다. 따라서 우리나라는 국제 곡물가격 상승에 더욱 크게 타격을 입을 수밖에 없기 때문에, 단위 면적당 생산성을 높인 GM 작물의 개발이나 기상 재해 등에도 저항성이 강한 GM 작물의 도입 등은 국내 식량자급률 상승에 큰 몫을 담당할 것이며, 현재 발생하는 식량 부족 상황은 GM 작물의 도입으로 인해 부담이 경감될 것이라는 주장이 존재한다. 하지만 GM 식품의 안전성 논란과 잠재적 위해성에 대한 우려는 지속적으로 제기되고 있으며, 식량안보의 확보는 생명공학 기술개발에 있는 것이 아니라 지역 식량체계에 초점을 맞춘 소

규모의 생태적 농업과 교역법의 개정 등에 있다고 주장하는 반대 의견도 존재하고 있어 GM 작물의 재배와 수입 규제 완화를 둘러싸고 다양한 의견들이 충돌하고 있다.

- 현 시점에서 세계 식량 위기의 근본적인 요인과 우리나라의 식량안보 현황, 국제적인 식량 자원 확보 경쟁 노력 등을 살펴보고, 우리나라의 식량안보 확보를 위한 방안으로 GM 작물의 수입 및 재배, 연구개발의 적극적인 추진 및 GM 작물 수입 규제 완화에 대한 타당성과 그 것이 도입되었을 때의 가져올 긍정적인 측면과 부정적인 측면에 대해 보다 심도 있는 고찰이 필요하다고 생각된다.

» 주요 이슈 전개

- 식량안보는 인간의 생존과 불가분의 관계를 맺고 있는 매우 중요한 사안이며, 우리나라는 식량안보의 매우 취약한 구조를 가지고 있기 때문에 정부에서는 국내 식량자급률 제고와 안정적인 해외 식량조달 등을 목표로 구체적인 대안을 마련하기 위해 노력하고 있다. 그 중 안정적인 식량안보를 위한 대안으로 제시되는 GM 작물의 도입 및 GM 작물 수입 규제 완화는 타당성과 효율성을 지닐 수 있는가? GM 작물의 재배와 수입 외에 다른 방법을 통해 식량 안보를 확립할 수 있는 대안이 존재하는가? 현재 국제적인 식량 안보의 현실과 문제의 근본적 원인을 파악하고, 이에 대응하는 방법으로 각각의 방법이 지닌 타당성과 효율성을 논리적인 근거와 현실적인 상황을 고려해 판단하라.

※ ‘토론대회 홈페이지’ - ‘자료실’의 [논제 관련 참고자료를 적극 활용하시기 바랍니다.](#)

2. 토론방식 및 발언 방법

(1) 토론방식 - 2:2 찬반토론

- 토론자 자신의 신념과는 관계없이 대회 당일에 추첨으로 결정된 찬성 혹은 반대의 역할에 따라 토론을 이끌어어나가는 방식으로 논제와 관련된 풍부한 자료조사와 철저한 사전학습을 통해 근거를 확보하고, 설득력 있는 논리를 펼치는 것에 큰 비중을 둠

발언순서	발언자	방식	시간
1	A팀 첫 번째 토론자	입안	3분
2	B팀 첫 번째 토론자	입안	3분
*준비시간			2분
3	A팀 두 번째 토론자	교차조사	4분
4	B팀 두 번째 토론자	교차조사	4분
5	A팀 두 번째 토론자	반박	3분
6	B팀 두 번째 토론자	반박	3분
*준비시간			2분
7	A팀 첫 번째 토론자	교차조사	4분
8	B팀 첫 번째 토론자	교차조사	4분
9	A팀 첫 번째 토론자	요약(재반박)	2분
10	B팀 첫 번째 토론자	요약(재반박)	2분
*준비시간			1분
11	A팀 두 번째 토론자	마지막 초점	2분
12	B팀 두 번째 토론자	마지막 초점	2분
합계			41분

- 찬성, 반대팀 결정과 발언순서(A or B팀)는 매 경기 시작 전 추첨을 통해 결정함
- 기본적으로 모든 발언 시 순서를 맡은 토론자가 각 팀 1명씩 총 2명이 나와 좌석 앞 청테이프 표시 부분에서 마주보고 진행함. 단, 입안과 마지막 초점 발언 시에만 순서를 맡은 토론자 1명만 나와 상대팀을 보며 발언하며, 끝나치면 자리로 돌아가 착석함
- 경기 중 시간은 연단 앞 타이머로 토론자가 실시간 확인할 수 있으며, 타임키퍼에 의해서도 시간이 통보됨 : 종료 30초 전(녹색카드), 종료 15초 전(적색카드)

(2) 2:2 찬반토론 발언방법

※ 모든 발언 종료 시, “~이상입니다” 라는 멘트로 발언을 마무리하여, 본의 아니게 시간을 초과하지 않도록 유의하여야 함

① 입안 (찬성팀 첫 번째 토론자 / 반대팀 첫 번째 토론자)

- 모든 토론은 논제에 등장하는 주요 개념들을 바르게 정의하는 것에서부터 시작함. 따라서 각 팀 첫 번째 토론자는 토론 주제에서 반드시 논의되어야 할 주요 개념들을 적절하게 제시하고, 이들 개념을 올바르게 이해하고 있음을 입안 과정에서 밝혀야 함
- 더불어 이러한 개념 정의와 논제가 등장한 배경이나 역사, 논제의 현상 및 문제에 관한 분석을 이 과정에서 명시하고, 자신의 주장을 펼침

② 교차조사 (찬성팀 두 번째 토론자 / 반대팀 두 번째 토론자)

- 교차조사는 상대팀 논리상에 나타나는 문제를 부각시킬 수 있는 심문 과정으로 서로의 주장과 논거에 대한 허점이나 오류 또는 반대 생각 등을 들어 질문하고 답변을 요구하며, 주장 중에서 불충분하다고 판단되거나 나중에 문제 삼을 부분에 대해 상대팀의 분명한 입장을 들어볼 수 있는 기회로 삼아야 함 (2:2 찬반토론 방식에서 교차조사에 배정된 점수 비중이 다른 발언순서에 배정된 점수보다 큼)
- 질문자의 경우 : 주어진 시간을 끝까지 충분히 활용하여 간략하고 포인트 있는 질문을 많이 하는 것이 중요함. 다만 질문과 답변하는 시간 모두가 발언시간에 포함되므로, 답변을 듣다가 시간이 다 지나가버리는 경우가 발생할 수 있으므로 상대가 주장하는 논리가 애매해지거나 늘어지는 경우 적정선에서 말을 끊을 줄도 알아야 함
- 답변자의 경우 : 효과적이며 설득력있는 간단한 답변을 하는 것이 중요하며, 상대방의 주장을 회피하기 보다는 전적으로 맞서 반론 하는 것이 유리함

③ 반박 (찬성팀 두 번째 토론자 / 반대팀 두 번째 토론자)

- 앞서 교차 조사에서 드러난 상대팀의 논리적 허점이 무엇인지를 지적하면서 상대팀의 입안 주장을 논리적으로 재논박하고, 상대팀에 의해 논박되지 않은 내용들을 정리함은 물론(논박되지 않은 주장은 수용된 것으로 인정되므로 이를 심사위원에게 주지시킬 필요가 있음) 추가적인 근거나 자료를 통해 자기 팀의 입안을 보강해 주어야 함

④ 교차조사 (찬성팀 첫 번째 토론자 / 반대팀 첫 번째 토론자)

- 앞의 교차조사 방법과 동일

⑤ 요약(재반박) (찬성팀 첫 번째 토론자 / 반대팀 첫 번째 토론자)

- 자기팀에 유리한 핵심적인 논점을 요약해서 정리하고, 불리한 점을 방어하면서 상대방의 약점을 효과적으로 드러냄. 그러기 위해서는 토론 전반에 대한 요약 및 핵심 포인트의 간략한 정리가 필요함
- 앞서 언급되지 않았던 새로운 논쟁거리가 처음으로 제시되어서는 안 됨

⑥ 마지막 초점 (찬성팀 두 번째 토론자 / 반대팀 두 번째 토론자)

- 토론의 마지막 발언 기회로 자기팀이 제시한 필수 쟁점의 논리성과 방어의 실행을 통해 발생할 이익을 상기시키면서 상대팀 요약(재반박)에서 제시된 주장들을 성공적으로 공격하고, 왜 자기팀이 이 토론에서 승리했는지를 말함
- 다시 말해, 상대팀이 입안에서 제시한 논리와 반박한 내용을 중심으로 다시 자기팀의 필수 쟁점이 모두 성공적으로 방어 되었다는 점을 확인시키면 됨

제5회 전국 고등학생 바이오안전성·바이오산업 토론대회

1. 제작 요건

제작 기기	디지털카메라, 디지털 캠코더, 휴대전화 등 활용
영상 분량	총 5분 이내 / 50MB 이내
파일 규격	640×480 pixel 이상 / avi, wmv, mp4 파일
파일명	팀명(학교명) 예) BIOSAFETY(서울생명고등학교).wmv ※ 지정된 파일명이 아니면 접수 불가

2. 제작 방법

참가팀 내에서 각 1명씩 찬성측과 반대측으로 나누어 '토론개요서'를 토대로 토론을 진행하는 모습을 촬영하여 전자파일로 제출

» 토론방식

※ 양 측 입안은 토론개요서를 통해 이미 발언한 것으로 간주함

토론순서	발언자	방식	시간
1	찬성 측 토론자	교차조사	45초
2	반대 측 토론자	교차조사	45초
3	찬성 측 토론자	반박	30초
4	반대 측 토론자	반박	30초
5	찬성 측 토론자	교차조사	45초
6	반대 측 토론자	교차조사	45초
7	찬성 측 토론자	재반박	30초
8	반대 측 토론자	재반박	30초
합		계	5분

» 유의사항

- 1) '토론동영상'에는 참가팀의 소속학교, 인적사항 또는 이를 암시하는 정보를 포함시키지는 안 됨(예: 팀명, 학교명을 칠판에 쓰는 행동과 교복 및 체육복 착용 금지)
- 2) 토론동영상은 지정된 예선 논제를 바탕으로 제작하며, 지정된 예선 논제가 아닌 다른 논제를 사용했을 경우 접수로 인정하지 아니함
- 3) 원고를 소지 또는 앞쪽에 붙여놓고 계속해서 읽는 경우 감점처리 됨

- 4) 토론동영상의 촬영 및 편집기술은 심사기준에 포함되지 않음
- 5) 제시된 토론 순서에 따라 영상은 가급적 5분 이내로, 용량은 50MB 이내로 제작
 - 3page의 '동영상 편집 요령' 참고
- 6) 접수 완료 후, 접수확인 페이지에서 토론동영상이 제대로 실행되는지 점검 필수!
 - 동영상의 제대로 실행되지 않는 경우와 소리가 너무 작거나 주위 잡음이 너무 큰 경우 심사가 불가함. 이로 인해 생긴 불이익에 대해서는 참가자에게 책임이 있음
- 7) 홈페이지에 업로드 된 '토론동영상(예시)'을 반드시 참고 요망
 - 영상에서 말소리가 정확하게 들리도록 촬영해야함
 - 교차조사 시 두 토론자 모두 나와서 마주보고 토론을 진행하며, 반박(재반박) 발언 시에는 카메라를 보고 발언함(상반신 촬영)

» 토론 동영상 내 발언 방법

※ 각 발언마다 발언의 시작과 끝을 멘트로 알려야 함

예) "지금부터 찬성 측 교차조사를 시작하겠습니다." / "~이상으로 교차조사를 마치겠습니다."

① 교차조사 - 45초

- 상대방 논리상에 나타나는 문제를 부각시킬 수 있는 심문 과정으로 허점이나 오류 또는 반대 생각 등을 들어 질문하고 답변을 요구하며, 주장 중에서 불충분하다고 판단되거나 나중에 문제 삼을 부분에 대해 상대방의 분명한 입장을 들어볼 수 있는 기회로 삼아야 함

(질문자의 경우) **간략하고 포인트 있는 질문을 많이 하는 것이 중요함.** 다만 질문과 답변하는 시간 모두가 발언시간에 포함되므로, 답변을 듣다가 시간이 다 지나가버리는 경우가 발생할 수 있으므로 상대가 주장하는 논리가 애매해지거나 늘어지는 경우 적정선에서 말을 끊을 줄도 알아야 함

(답변자의 경우) **효과적이며 설득력 있는 간단한 답변을 하는 것이 중요하며,** 상대방의 주장을 회피하기 보다는 전적으로 맞서 반론 하는 것이 유리함

예) "아까 ~~라고 하셨는데 맞습니까? 그렇다면 ~~~ 아니지 않습니까?" 이런 식으로 질문하고, 상대방이 필요이상으로 답변을 길게 끌고 간다면 질문하는 사람 입장에서 "알겠습니다.", "제가 질문을 이어가도록 하겠습니다."등으로 제지 할 수 있음

② 반박 - 30초

- 앞서 교차 조사에서 드러난 상대방의 논리적 허점이 무엇인지를 지적하면서 상대방의 주장을 논리적으로 재반박하고, 상대방에 의해 논박되지 않은 내용들을 정리함(**논박되지 않은 주장은 수용된 것으로 인정되므로 이를 심사위원에게 주지시킬 필요가 있음**)은 물론 추가적인 근거나 자료를 통해 본인의 의견을 보강해 주어야 함

③ 교차조사 - 45초

- 앞의 교차조사 방법과 동일

④ 재반박 - 30초

- 본인에게 유리한 핵심적인 논점을 요약해서 정리하고, 불리한 점을 방어하면서 상대방의 약점을 효과적으로 드러냄. 그러기 위해서는 토론 전반에 대한 요약 및 핵심 포인트의 간략한 정리가 필요함
- **앞서 언급되지 않았던 새로운 논쟁거리가 처음으로 제시되어서는 안 됨**

3. 동영상 편집 요령 (Daum 팟인코더 이용)

[1단계] 아래 링크를 눌러 다음 팟인코더* 프로그램을 다운로드한다.

* 다음 팟인코더 : 동영상 변환, 간단한 동영상 편집이 가능한 동영상 변환 프로그램

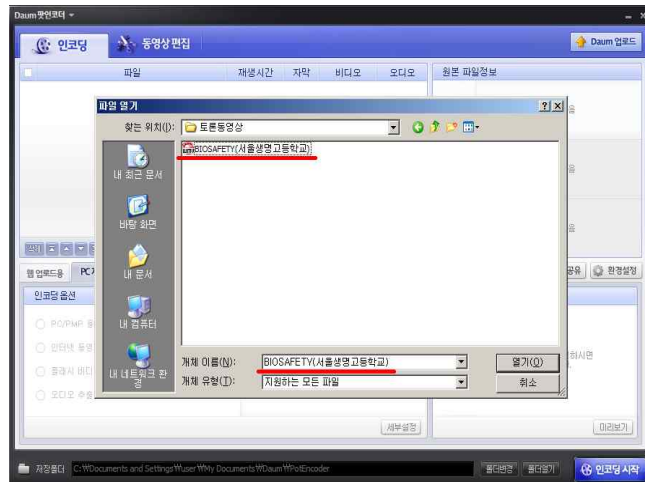
* 다운로드 링크

↳ <http://tvpot.daum.net/application/PotEncoder.do>

↳ http://software.naver.com/software/summary.nhn?softwareId=MFS_116455

[2단계] '다음 팟인코더' 를 실행하여 아래와 같은 창이 뜨면, 상단 인코딩 탭에서

▶ **불러오기** 버튼을 클릭하여 변환하고자 하는 파일을 연다.



[3단계] PC 저장용 탭에서, 옵션을 설정한다.

* 파일 용량을 줄이는 방법

↳ 화면크기를 줄이거나 영상화질을 낮추어 인코딩 함

↳ 원본 파일을 다른 파일형식으로 변경하여 인코딩 함

▶ **바이오안전성·바이오산업 토론회 후원!!** : 720*480, 중화질, WMV



[4단계] 저장 폴더를 확인하고, ▶ **인코딩 시작** 버튼을 눌러 파일을 변환한다.



[5단계] 인코딩이 진행되고, 완료 후 완료알림이 뜬다.



보다 더 상세한 프로그램의 기능 이용을 원하시면, 아래 링크를 클릭하세요!
 <다음 팟인코더 이용가이드> <http://tvpot.daum.net/application/PotEncoderGuide.do>