BWC Monitoring
Biological Weapons Convention
KoreaBio
Korea Biotechnology Industry Organization
No. 42

한국바이오협회 산업정책실 BWC운영팀(전화 : 031-628-0026~0027 팩스 : 031-628-0054 이메일 : bwc@koreabio.org)
생물무기금지협약 홈페이지 www.bwckorea.or.kr

미국 감사원, 미국 보건부에 바이오디펜스 지출 계획 공개 주장

의회 감사관들은 향후 생물테러 위협에 대처할 수 있는 치료제 예산을 밝히라고 미국 오바마 행정부에게 압력을 강화하고 있다.

미국 보건부는 최근에 제정된 법률에 따라 극비리에 부쳐졌던 지출계획의 세부내용을 처음으로 밝힐 준비를 하고 있다.

하지만 발표된 미국 감사원 보고서에 의하면, 보건부가 감사관들이 바라는 대로 민간 개발자에게 상당한 도움이 될만한 정보를 제공할지는 여전히 불투명하다.

평가자료에 따르면, 원래 보건부 관리들은 제약회사와의 계약을 추진할 때 지출의 유연성을 극대화하기 위해 이러한 정보의 공개를 꺼려해 왔다.

감사원 보고서에 따르면, 보건부 고위관리들은 예산안을 공개하지 않으려는 이유 중 하나로 "추정치가 최종 계약금액을 반영하게 될 거라는 기대감을 만들고 싶지 않다" 라고 밝힌 바 있다.

그럼에도 불구하고 감사관들은 지출계획의 세부내용을 제공하면 생물공격이나 기타 비재래식 공격 후 사용할 수 있는 대응의약품 개발 프로그램에 대한 업계의 이해관계를 증진시킬 수 있을 거라고 암시했다.

상기 문서에는 "약 10년간 이어진 업계의 노력과 이용할만한 대응의약품이 계속 부족한 점을 감안할 때, 우리는 더 많은 정보를 공개할 때 얻는 이점이 보건부의 우려사항보다 더 많다고 생각한다" 라고 명시되어 있다.

동 보고서에는 또한 이와는 별도로 "지출 예상치를 공개하면 보건부의 업계 파트너들이 특히 더 빠듯한 예산 분위기 속에서 대응의약품 우선사항을 이행하기 위한 연구개발에 주력하게 될 것이다" 라고 나온다.

이 법에 따라 보건부의 비상대응대비차관보는 앞으로 보건부가 추진코자 하는 각 대응의약품에 대한 일정계획, 예상되는 기금 할당, 기준, 주요 관리점을 매년 보고해야 하는데, 이미 공개된 자료는 앞으로의 계획이 아니라 과거의 지출에 초점이 맞춰져 있다.

미국 감사관들이 보다 투명한 재정지원 절차를 요구하며 압력을 행사하는 것은 새로운 일이 아니다.

미국 감사관들은 2011년에도 대량살상무기 치료제의 개발 및 취득 지원계획에 대한 세부내용을 공개할 것을 오바마 행정부에게 요구했었지만, 보건부는 그 다음 해에 발표된 프로그램의 일정 및 목표에 대한 윤곽에서 세부내용을 밝히지 않았다.

하지만, 의회 조사관들의 요청은 10개월 된 재난대비재인가법(All-Hazards Preparedness Reauthorization Act.)에 대한 권한을 통해 효과를 보게 되었는데, 2013년도 법률에 따라 보건부가 다음 9월에 나오는 대량살상무기대응개발취득계획(WMD-response development and acquisition plan) 최신자료에 지출 세부내용을 추가해야 하기 때문이다.

하지만 감사원 문서를 보면 오바마 행정부는 공개해야 할 예상비용의 성격과 구성에 대해서는 아직 결정하지 못한 상황이다.

보건부는 최근에 있었던 감사원 분석자료에 대해 "계약과정의 유연성을 감안하면서도 보다 명확한 투명성을 제공할 수 있는 절충안을 모색할 것이다" 라고 서면으로 답했다.

보건부는 향후 대응방안 이행계획에 더 구체적인 정보를 담을 것으로 기대하고 있다고 공중보건 비상의료 대책 기관은 말했다.

감사원 보고서에 의하면, 2010년에서 2013년까지 이 프로그램의 총 비용은 약 36억 달러 규모였다.

탄저병과 천연두 치료제에는 기금의 약 1/5이 각각 주어졌고, 14%는 방사능이나 핵 재난 대응의약품에 할당되었는데, 기금의 약 1/3은 대유행성 인플루엔자 대응의약품용이다.

(*Global Security Newswire* : 2014. 1. 3)

미국 캔자스 바이오디펜스 시설에 대규모 자금지원 예정

새로 공개된 종합세출법안(omnibus appropriations bill)에는 예정된 캔자스 바이오디펜스 연구소에 대해 엄청난 규모의 재정지원(작년의 13배 이상)을 하는 내용이 들어있다.

상하원 세출위원회가 밝힌 법안에 따르면, 아직 완공되지 않은 이 국립생물농업방어시설(National Bio and Agro-Defense Facility)을 위해 2014년에 4억 400만 달러가 지원될 예정이다.

상원 세출 국토안보소위원회(Senate Appropriations Homeland Security Subcommittee)의 Mary Landrieu 의장(민주당, 루이지애나)에 따르면, 이 프로젝트는 2013년에 3,070만 달러를 지원받았는데, 이 곳의 핵심 연구소 공간은 올해 공사가 시작될 예정이다.

Jerry Moran 상원의원(공화당-캔자스)은 신규 세출법안이 이 시설의 앞날과 관련된 의혹에 종지부를 찍게 될 거라고 말했는데, 여태까지 이 시설의 필요성과 위치에 관한 논란이 있어왔다.

Moran 의원은 "국립생물농업방어시설이 캔자스에 건설될지에 관해 의문을 가져왔던 사람들에게는 이번 재정지원 법안 통과가 yes 라는 명확한 답이 되어줄 것이다" 라고 논평을 통해 말했다.

국토안보부 자료에 의하면, 맨하탄 캔자스 주립대학 근처에 574,000 평방피트 규모의 단지가 건설되면 인간의 건강과 식품공급에 위협을 줄 수 있는 동물질병의 치료제를 개발하게 되며, 연구소의 약 1/10은 현재까지 알려진 치료제가 없는 치명적인 공기 전염성 병원균을 취급하는 생물안전 4등급 공간으로 쓰일 예정이다.

이 프로젝트는 이전에 재정지원이 지연되는 상황에 직면했었는데, 2013년에 Landrieu 의장은 이 연구소의 건설비용이 10억 달러에 달해 다른 우선사업의 재원에 위협이 될 수 있다며 우려를 표시했다.

(*Global Security Newswire* : 2014. 1. 15)

미국 국방부, 대량살상무기 공격 대응 지원을 위한 나노기술에 주목

미국 국방부는 대량살상무기 공격 대응에 도움이 되도록 인체 내에 사용할 수 있는 미세한 약물전달 장치를 개발하도록 지원하고 있다고 *Albuquerque Journal* 지가 보도했다.

미국 국방위협대응국(U.S. Defense Threat Reduction Agency)은 야토병을 야기하는 박테리아나 유비저(melioidosis)를 일으킬 수 있는 별개의 균이 감지되었을 때 신체 내에 들어있는 항생제를 이용하여 부대를 보호할 수 있는 기존의 "인공세포(protocell)" 장치를 원하고 있다.

이를 위해 4년간 1,080만 달러 규모의 작업을 통해 두 병원균을 표적으로 나노기술을 변형시키고자 하는데, 이 두 개의 병원균은 모두 생물공격에 쓰일 수 있는 도구이기 때문이다.

신규 대량살상무기 퇴치 프로젝트를 이끄는 Carlee Ashley는 "미국 국방부와 질병통제예방센터는 고병원성인 두 병원균에 대해 상당히 우려하고 있다. 박테리아 입자 10개~50개에 노출되기만 해도 심각한 질병에 걸릴 수 있기 때문이다" 라고 말했다.

또한, Carlee Ashley는 "이것은 다양한 생물무기와 상황에 대처하기 위해 사용할 수 있는 플랫폼이다. 국방부는 기본적으로 그 어떠한 생물학적, 화학적 위협이 새롭게 야기되더라도 쉽게 적용할 수 있는 탄력적인 물질을 개발하도록 우리를 재정적으로 지원하고 있다" 라고 말했다.

샌디아국립연구소(Sandia National Laboratories)의 Jeff Brinker 인공세포 설계팀장은 이 장치가 과거에 개발된 유사 나노기술에 비해 잠재적인 쓰임에 있어서 더 탄력적이라고 말했다.

팀원인 Eric Carnes는 이 인공세포는 직접적으로 질병의 영향을 받은 신체부위에 작용하도록 설계되어 이차적인 영향을 악화시킬 가능성을 제한해 준다고 덧붙였다.

Eric Carnes은 "이 장치는 박테리아가 있을 때만 작동하도록 설계되었으므로, 그렇지 않을 경우에는 신체 밖으로 배출된다" 라고 말했다.

이 4개년 프로젝트는 처음에 뉴멕시코 주립대학에서 실시 예정인 동물실험을 이용하여 진행될 예정인데, 이곳에서는 현재 암을 치료할 때 인공세포를 이용하는 방안이 평가 중에 있고, 추가실험은 추후 뉴멕시코 주의 민간 연구소에서 이루어질 예정이다.

(*Global Security Newswire* : 2014. 1. 3)

미국 질병통제예방센터, 조류인플루엔자 A(H7N9)에 대한 권고사항 발표

미국 질병통제예방센터는 최근에 H7 전용 프라이머와 프로브를 이용하여 역전사 중합효소연쇄반응(RT-PCR) 검사로 조류인플루엔자 A(H7N9) 바이러스 감염 검사를 해야 하는 환자에 대한 최신지침을 발표했다.

새롭게 발병한 중증의 급성 호흡기 질환에 걸려 입원이 필요한 환자와 다른 전염성 병인이 확인되지 않은 환자는 모두 H7N9 검사를 고려해야 한다.

H7N9 의심환자나 확신 환자와 가까이 접촉을 한 경

우에도 검사를 받아야 한다.

여기엔 의심환자나 확진 환자에게 의료서비스를 제공하는 의료진, 가족, 이런 환자와 살았거나 밤새 같이 있었던 사람, 특히 호흡기 보호장치를 착용하지 않은 채 환자와 물리적 접촉을 가진 사람도 모두 포함된다.

2014년 1월23일 현재, 중국 본토는 조류 인플루엔자 A(H7N9) 바이러스의 인간 감염사례가 최근에 발생한 (지난 24개월 이내에) 유일한 국가이다.

질병통제예방센터에 의하면, 중국은 이 바이러스가 동물에게 확산되고 있는 것으로 알려진 유일한 국가이기도 하다.

각 주의 보건부처들은 조류 인플루엔자 A(H5N1) 바이러스와 조류 인플루엔자 A(H7N9) 바이러스 감염을 비롯해 신종 인플루엔자 A 바이러스 감염 의심환자나 확진 환자를 확인하자마자 이 사실을 24시간 내에 질병통제예방센터에게 알려야 한다.

질병통제예방센터는 더 많은 데이터가 확보되는 대로 이 신종 인플루엔자의 검사, 치료, 감염통제에 관한 지침을 업데이트할 예정이다.

(Global Biodefense : 2014. 1. 27)

호주, 신규 바이오디펜스 연구소 위치 공개 거부

호주가 표적공격에 대한 우려로 인해 도심지에 있는 신규 바이오디펜스 연구소의 위치 공개를 거부하고 있다고 Adelaide *Advertiser*지가 보도했다.

동 신문은 가동 중인 물리적밀폐 3등급(Physical Containment Level 3) 단지는 사우스오스트레일리아 주에 있는 최고 보안 질병연구시설이라고 전했다.

사우스오스트레일리아 주의 Janice Fletcher 병리학 국장은 이 곳은 위험 3그룹(risk group 3) 병원균과 관련된 평가를 수행할 예정이라고 말했는데, 여기엔 결핵과 Q열 같은 생물학적 위협도 포함된다.

Fletcher 국장은 "연구소에서는 매년 9,000개의 TB 표본을 처리할 예정이다. 이 연구소는 생물테러 검사역량을 비롯해 다른 일부 미생물에 대한 검사역량도 가지고 있다" 라고 말했다.

최근에 제정된 주 보건법은 신규 마이코박테리움표준연구소(Mycobacterium Reference Laboratory)의 설립 근거를 수립하는데 도움이 되었고, 이는 이 지역에서 직면할 수 있는 가장 심각한 질병에 대한 대응을 뒷받침하기 위한 것이다.

사우스오스트레일리아 주의 Jack Snelling 보건부 장관은 "사우스오스트레일리아 주의 의료진들은 고위험성 미생물을 다룰 수 있는 적절한 등급의 밀폐 실험실이 없다는 점을 인정했다. 이 신규 연구소가 다른 주에 있는 선두적인 연구소 수준이나 그 이상의 수준에서 운영될 수 있다" 라고 말했다.

과거에는 당국이 생물위협 가능성이 있는 물질을 다른 주에 보내서 평가를 의뢰해야 했다고 Snelling 장관은 덧붙였다.

동 장관은 "우리는 자연발생 슈퍼버그에서 생물공격에 이르기까지 그 어떤 위협도 검사하고 그 해결책을 찾을 수 있도록 신속하게 대응할 태세를 갖추어야 한다" 라고 말했다.

(*Global Security Newswire* : 2014. 1. 17)

미국, 일본 오키나와에서 벼도열병균을 이용한 생물무기 실험

미국측 기록에 의하면, 약 50년 전에 미군이 일본 오키나와에서 생물무기 실험을 12건 이상 실시한 걸로 나타났다.

교도 통신은 미군이 벼도열병균이 작물생산에 어떤 영향을 미치는지 확인하기 위해 1961년~1962년까지 논 위에 이 균을 퍼뜨리는 실험을 실시했다고 미국 관리들이 입수한 자료를 인용하며 보도했다.

이 문서를 보면 미군이 소형 살포기를 이용하여 오키나아와 대만의 논에 접종원을 살포하면서 여러 지점에서 사용한 용량과 농업생산에 미치는 영향을 기록한 것으로 나온다.

약 85개 국가에서 볼 수 있는 벼도열병균은 매년 6천만 명의 사람을 먹여 살릴 수 있는 양의 쌀을 못쓰게 만드는 걸로 알려져 있다.

미국 정부는 중국과 동남아 국가에서 벼도열병균을 사용할 가능성을 검토해왔던 것으로 알려졌는데, 당시 닉슨 대통령은 1969년에 미국의 생물무기 개발 노력을 중단하도록 명령했다.

(*Global Security Newswire* : 2014. 1. 13)

미국 플로리다 주민, 치명적인 독소 판매 시도

당국은 리신에 버금가는 생물학적 독소를 판매하려고 한 혐의로 19세의 플로리다 주민을 구금했다고 *Philadelphia Inquirer*지가 보도했다.

경찰은 온라인 함정수사 작전을 통해 캐나다의 구매자인 척 행세한 비밀 연방 공무원에게 아브린(abrin)이라는 독소를 공급하려고 한 혐의로 Jesse Korff를 체포했다.

화학적 물질 평가에서 검출 가능한 양(detectable amount)의 치명적인 성분이 발견된 것으로 이 성분은 의혹이 제기된 거래의 배달품 전달장소에 남겨진 양초 안에서 발견되었고, rosary pea라는 식물의 씨앗에서 추출한 것이다.

용의자는 익명으로 된 네트워크와 비트코인이라는 전자화폐를 이용하여 사용자의 신원을 감추는 "Black Market Reloaded" 라는 웹사이트에서 판매를 시도하려고 한 것으로 전해졌는데, 경찰은 물건 전달장소에서 확인한 자동차의 차량기록을 추적하여 Korff의 신원을 알아냈다.

Paul Fishman 연방검사는 공개논평에서 "이 물건이 실제로 진짜 고객에게 판매되었다면 엄청난 결과가 초래될 뻔했다. 다행히 신분을 숨긴 법집행 공무원이 구매자로 행세하여 위험한 화학무기를 입수한 뒤 소위 판매자를 적발할 수 있었다" 라고 말했다.

Korff는 2013년 12월 독소에 대한 정보를 파악하기 위해 국토안보조사청(Homeland Security Investigations operative)이 요청한 내용에 답변하는 과정에서 "이 물질은 액체형태로 음료수나 치즈버거 빵 같은 음식에 넣으면 된다" 라고 말한 것으로 전해졌다.

2014년 1월 13일에는 "단언컨대 이 물질은 효과가 있다. 수요일에 누군가의 음료수에 아브린을 넣으면, 이 사람은 금요일에 사망하게 되며, 섭취 후 24시간이 지나면 이를 추적할 방법이 없다" 라고 말한 것으로 전해졌다.

의사가 희생자의 사망을 어떻게 설명할 수 있을지 비밀요원이 묻자 Korff는 아브린의 효과는 매우 심한 독감처럼(a really bad case of the flu) 나타날 것이라고 대답한 것으로 알려졌는데, 그는 "살인으로 의심할 의사는 없을 것이므로 아마 부검은 진행되지 않을 것이다" 라고 덧붙여 말했다.

Korff가 무기용으로 독소를 보유하고 이전한 혐의로 유죄판결을 받으면 무기징역과 25만 달러의 벌금형을 받게 된다고 포트마이어스의 *News-Press* 는 보도했다.

이와는 별개로 미국에서 물건을 밀수한 혐의가 있으면 징역 10년과 25만 달러의 벌금형을 받는다.

(*Global Security Newswire* : 2014. 1. 23)

koreaBio
Korea Biotechnology Industry Organization

발행일 : 2014년 3월 21일
주소 : 경기도 성남시 분당구 삼평동 694-1번지 코리아바이오파크 C동 1층
한국바이오협회 산업정책실 BWC운영팀
전화 : 031-628-0026, 0027 팩스 : 031-628-0054
생물무기금지협약 홈페이지 www.bwckorea.or.kr
한국바이오협회 홈페이지 www.koreabio.org

* 본 BWC Monitoring은 National Journal Group Inc. 승인 하에 *Global Security Newswire*에서 제공된 기사를 번역하여 제공해 드리는 자료로 무단 전재 및 재배포를 금합니다.