

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



미국, 블랙스완(Black Swan) 공격 대비 의약품 구매 고려

미국 의회는 상대적으로 가능성은 낮지만 엄청난 파괴력을 가질 수 있는 공격들에 대비한 해독제에 금년에도 계속 수 십억 달러를 할애할지를 고민할 것이다.

의원들은 탄저균과 보툴리눔 독소 같은 외래성 테러 수단들을 치료하는 비수익성 연구를 장려하기 위해 2004년에 바이오실드 프로젝트(Project Bioshield)를 제정하는데 도움을 주었는데, 신규로 발간된 의회조사국(Congressional Research Service) 보고서는 2014년 7월이면 10년이 되는 이 프로젝트가 시작된 이래로 미국에서 화학, 생물, 방사선 및 핵 공격이 없었다는 이유로 예상치 못한 자금조사를 받게 되었다고 밝혔다.

애널리스트 Frank Gottron은 분석 평가에서 “회의 정책입안자들은 바이오실드 프로젝트에 대한 자금 지원 여부를 결정할 수 없었다. 2001년 이후 미국에서 대량살상무기 테러 공격이 계속 없었던 점을 감안할 때, 공격 위험이 있을 수 있다는 생각만으로는 더 이상 계속 자금 배정하는 것을 정당화할 수는 없다” 라고 지적했다.

Gottron은 보고서를 통해 “정책입안자들은 더 전통적이면서 바이오실드 프로젝트보다 효율적인 다른 대응책 마련 프로그램이 있으면 그 프로그램에 자금을 지원하도록 할 것이다” 라고 밝혔다.

의회는 미리 수십억 달러를 별도로 책정해 두고 처음 10년간은 연간 예산으로 5억 6,000만 달러를 고정

적으로 지원하였고, 미국 보건부(Health and Human Services Department)는 프로그램의 10년 기간 중 절반 이상에 56억 달러의 별도 적립금을 배정하여 다양한 비재래식 공격들로 인한 증상들을 치료할 수 있도록 하였다.

대량살상무기 위협에 배정된 33억 달러 중에서 약 3분의 1은 장기간 근절되었던 바이러스가 재생하거나 드문 경우이기는 하지만 연구소 비축 물질에서 유출되는 경우를 대비한 천연두용 의약품을 위한 것이다.

의원들은 2013년에 2018년 회계연도까지 동일한 금액을 프로그램에 배정하도록 허가하였고, 별도적립금을 두지 않고 연간 예산집행 과정을 통해 지원금 수준을 결정하기로 남겨두었다.

2014년 회계연도 세출금액에서는 이 프로그램에 2억 5,500 달러가 배정되었으며, 오바마 행정부는 다음 예산 주기에는 4억 1,500만 달러를 확보할 예정이다.

Gottron은 연간 세출을 변경하는 것은 보건부의 장기 대응책 개발 및 획득 계획을 복잡하게 할 수 있다고 밝히면서, 일부 개발자들은 사전 예산집행이 회사 경영진이 내부 투자 기회비용을 고민할 때 대응책을 보다 호의적으로 고려할 수 있도록 해준다고 주장했다고 전했다.

Gottron은 의원들은 궁극적으로 10년 적립금과 유사한 방법을 재개할 수 있다고 덧붙여 말하며, “개발

자들은 가능한 한 오래 사전에 예산 집행을 하는 것을 선호할 수 있다. 그러나 현 회계 연도 상황에는 사전 예산집행을 하는 것이 2003년보다 더 어려울 수 있다” 라고 밝혔다.

(Global Security Newswire : 2014. 6. 26)

미국 국립연구회의 전문가들, 생물무기 공격 탐지에 대한 새로운 법의학적 방법 적용 촉구

미국 국립연구회의(National Research Council) 전문가 패널은 과학자들에게 생물공격을 다른 발생과 구분할 수 있는 믿을 만한 새로운 방법을 개발하도록 촉구하였다.

영향력 있는 연방 자문기구가 발표한 보고서에서 “생물공격이 의심되는 경우 생물위협 의 정체와 출처에 대해 질문을 받게 될 것이다. 법의학은 이러한 질문에 답변하는데 도움이 될 수 있고, 이런 답변은 신뢰할 만하다는 것이 중요하다” 라고 밝혔다.

저자들에 따르면 범미생물학(Microbial forensics) 분야는 여전히 개발 초기 단계이지만, 신뢰할 만한 분석 기술을 개발하고자 하는 노력은 방대한 양의 미생물을 사전에 평가하는 새로운 유전자 서열 분석 기술에 따라 달라질 수 있다고 전했다.

동 보고서는 “최근까지 토양, 해수, 담수, 호수 및 개울, 식물에서 살고 있거나 심지어 사람과 다른 동물의 소화관이나 다른 표면에 공생하고 있는 미생물을 채집하여 설명하려는 몇 번의 체계적인 노력들이 있었다” 라고 전했다.

패널은 그러한 기초 지식으로 질병 발생 시에 바이러스나 세균이 환경이 정상일 때와 현저하게 다른지를 파악하는 것이 매우 중요하다고 했다.

보고서에 따르면, 그 정보는 결과적으로 해당 병원균이 자연적인 것인지 아니면 고의나 부주의의 결과로 유

출된 것인지를 평가하는데 도움을 줄 수 있다라고 전했다.

저자들은 그러한 메타지노믹 자료를 모으는 데는 범세계적 차원의 노력이 필요하다고 경고했다.

결론에서는 “현재 기술 자원이 취약한 개발도상국들을 포함한 모든 국가가 기술자원을 이용할 수 있게 하고, 재정지원이 더 효과를 나타낼 수 있도록 하기 위해서는 공식적인 과학기술분야의 국제적 협력이 이루어져야 한다. 이렇게 하려면 미국 내부와 외부에서 국제적 규모의 협력 활동이 필요한 연구 및 재정지원 안전들에 최우선순위를 두는 것이 필요하다” 라고 명시했다.

미국 국립연구회의 전문가 패널은 크로아니아 인문과학학술원, 국제미생물학회연합과 영국왕립학회와 협의하여 동 보고서를 작성하였다.

(Global Security Newswire : 2014. 6. 10)

미국 방위고등연구계획국, 대량살상무기 위협에 대한 세포수준 분석 시도

과학자들은 화학적, 생물학적 물질이 세포 내에서 어떻게 무기화되어 희생자들을 죽이는지 밝혀내기 위해 고군분투하고 있다.

국방부 프로젝트 총 감독관은 생물학적 또는 화학적 침입자가 인체를 공격하기 위해 분자 수준에서 어떻게 작용하는지를 밝혀낼 수 있는 기술을 개발하는데 전문가 팀을 활용하면 약 6개월에서 5년이 걸린다고, *Global Security Newswire*와의 인터뷰를 통해 밝혔다.

그 이니셔티브 신속한 위협 평가(Rapid Threat Assessment)라는 명명은 이론상으로 30일 내에 비재래식 무기의 물질을 완전히 관독해낼 수 있는 기술을 개발하여 새로운 치료에 신속히 대비하도록 해줄 것이다.

미국방위고등연구계획국(Defense Advanced Research Projects Agency)의 프로젝트를 지휘한 Barry Pallotta는 “미래에 성공할 수 있다고 예측하는 것은 시기 상조다” 라고 말했다.

프로젝트 참가자들은 자신들의 일정에 따라 다양한 시각으로 이물질 침입자가 사람의 세포 내에서 정확하게 언제, 어디서, 어떻게 작용하는지를 밝힐 수 있는 분

석 시스템을 개발하려는 노력을 기울이고 있다고 Pallotta는 이메일 답변을 통해 밝혔다.

Pallotta는 또한 분자를 통해 95% 정확성을 가지고 비재래식 무기의 공격 과정을 상세하게 보여주는 방법을 개발하는 것이 목표이며, 각 프로젝트 팀은 현재로서는 지금부터 약 1년간의 기준 기간이 끝날 때쯤 완성될 획기적인 결과에 초점을 맞추고 있다고 덧붙여 말했다.

미국방위고등연구계획국은 “연구원들이 시범 화합물의 메커니즘을 탐지, 식별, 재구성하고 확인하기 위해 30일 간의 시험기간을 가지게 될 것이다” 라고 전했다.

미국방위고등연구계획국의 2013년 개괄기관공고(broad agency announcement)에 따르면 충분한 가능성이 있는 것으로 간주되는 제안들에는 14개월 주기에 최대 3개월을 추가하여 재정 지원을 갱신할 것이라고 전했다.

(*Global Security Newswire* : 2014. 6. 17)

Kawaoka 교수 연구진, 1918년 스페인 독감 유사 바이러스 재생

연구자들이 1918년에 발생하여 5,000만 명의 생명을 앗아간 바이러스와 유사한 독감 바이러스를 재생하였다고 *Washington Post*가 보도하였다.

2014년 6월 11일에 발간된 *Cell Host & Microbe* 저널에 따르면 세계 각국의 미생물학자들은 1차 세계 대전 당시 스페인독감 이후 그 병원체와 97% 유사한 바

이러스를 채집했다고 전했는데, 동 연구 그룹의 지휘는 위스콘신 대학의 Yoshihiro Kawaoka 교수로 실험실에서 자연 발생적인 바이러스보다 훨씬 위험한 바이러스를 탄생시켰던 그의 이전의 연구는 2011년 전 세계적인 논쟁을 촉발시켰었다.

Kawaoka 교수는 “감시체계 및 대유행 대비를 위한

결정사항 정보를 제공하면서, 자신들의 실험이 자연상태에서 발생할 수 있는 질병 위협을 대비하는데 도움이 될 수 있다” 라고 주장하였다.

Kawaoka 교수는 또 사고나 고의로 그 연구에 사용되는 생물학적 물질이 유출되어 더 위험하게 변형될 수 있다는 항간에서 오랜 기간 계속되어온 공포를 일축하며, 그러한 연구가 수행되는 시설은 엄격히 보호되고 있고, 그 실험을 비난하는 자들은 이 연구가 얼마나 엄격하게 규제되고 있는지를 알지 못한다고 주장했다.

London *Guardian*은 하버드 대학(Harvard University) Marc Lipstich 전염병학 교수가 “Kawaoka 교수의 최근 연구는 공중보건에 대한 확실한 근거도 없이 닥치는 대로 전염성이 강한 새로운 바이러스를 만들어

내는 경향이 점점 심해지고 있음을 나타내는 것이다” 라고 하면서 두려운 마음이 든다고 말했다고 보도하였다.

Lipstich 교수는 “이 연구는 가장 안전한 실험실에서조차 위험한 활동이다. 과학자들은 이 연구가 생명을 구할 수 있다는 확실한 증거가 없으면 그러한 위험을 감수해서는 안 된다. 이 논문에는 그 증거가 나와 있지 않다” 라고 2014년 6월 11일자 신문 논평을 통해 밝혔다.

*Post*에 따르면, 전 영국 수석 과학 고문이었던 Robert May도 Kawaoka 팀의 연구는 절대적으로 미친 짓이라고 주장했다고 전했다.

(*Global Security Newswire* : 2014. 6. 12)

미국 위스콘신 생물안전 패널리스트, Kawaoka 교수의 기능획득 연구 비난

Wisconsin State Journal의 기사에 따르면 잠재적으로 위험한 인플루엔자 바이러스가 생성될 수 있는 Yoshiro Kawaoka 수의학 박사의 연구가 대학 생물안전 위원회의의 위원들로부터 맹비난을 받고 있다고 전했다.

최근 미국 위스콘신 대학(University of Wisconsin)의 Kawaoka 교수는 그의 연구실에서 1918년 유행했던 독감 바이러스와 매우 유사한 바이러스를 만들어냈고, 흰 족제비에게서 공기 전염이 가능한 새로운 돌연변이도 만들어냈다는 보고서를 발표했다.

Kawaoka 교수는 위험한 돌연변이를 확인하여 독감 감시체계를 개선시킨다는 명목 하에 또 H5N1 조류 독감 바이러스가 흰 족제비에게서 더 전염성이 강해지게 하는 방법들을 실험하였는데, 그러한 실험은 기능획득

(gain-of-function, GOF) 연구로 알려졌다.

위스콘신 대학의 생물안전위원회(Institutional Biosafety Committee)에서 활동하고 있는 Thomas Jeffries 박사는 Madison newspaper와의 인터뷰에서 이는 위험한 연구라고 지적하며, “전염병을 감소시킬 가능성보다 증가시킬 가능성이 크다” 라고 밝혔다.

Madison newspaper는 Kawaoka 교수가 생물안전 최고 등급인 생물안전 4등급보다 반 등급 정도 아래 등급인 생물안전 3등급 시설로 분류되는 University Research Park의 인플루엔자 바이러스 연구소에서 연구하고 있다고 전했다.

Jeffries 박사는 분자생물학자로 2012년에 은퇴하기까지 30년 이상을 메디슨 의대 Forest Products Laboratory에서 일하였다.

사고는 일어나기 마련

Jeffries 박사는 Kawaoka 교수가 물리적 밀폐 조치를 취하고 있는 것은 다행이라고 했지만, 질병통제예방센터에서 최근 발생했듯 연구소 안전 실수로 탄저균에 80여명 이상이 노출될 수 있다는 것은 무엇이 잘못 될 수 있는지를 보여주는 예라고 주장했다.

“때때로 우리는 실제보다 더 실험실 상황을 잘 통제할 수 있다고 스스로를 속일 수 있다. 사고는 일어나기 마련이다” 라고 Jeffries는 덧붙였다.

Jeffries 박사는 Kawaoka 교수가 연구 중인 독감 바이러스를 유전적으로 비활성화시켜 연구소에서 유출되더라도 사람들 사이에서 퍼질 수 없도록 해야 한다고 주장했다.

하지만 Kawaoka 교수는 그렇게 비활성화시킨 바이러스는 더 이상 완전하지가 않을 것이라고 반박하며, “학습내용은 약독화 균주에 적용하지만 진짜 바이러스에는 적용할 수 없다” 라고 주장했다.

Jeffries 박사는 생물안전위원회 회의에서 Kawaoka 교수의 연구 계획에 대해 반대한다고 말하며, 이 위원회의 대부분의 위원들도 위스콘신 대학에서 근무하고 Kawaoka 교수와 같은 보조금을 지원받고 있다고 설명했다.

NY Times에서 Lipsitch 박사도 기능획득 연구 비난

이와 관련된 사태로 *New York Times*의 논평에서 하버드공공보건대학원(Harvard School of Public Health) 전염병역학센터(Center for Communicable Disease Dynamics)의 센터장인 Marc Lipsitch 박사는 독감 기능획득 연구에 대해 비판하였다.

Jeffries 박사와 마찬가지로 Lipsitch 박사도 질병통제예방센터의 탄저균 사고는 무엇이 잘못 될 수 있는지에 대한 하나의 예라고 주장하며, 최근 CIDRAP News의 논평에서 주장했던 것과 비슷한 근거를 제시했다.

(CIDRAP News : 2014. 6. 30)

미국 3개 그룹 연구팀, 니파 바이러스 신규 치료법 보고

미국 텍사스주립대학 갈베스턴 의과대학(University of Texas Medical Branch at Galveston), 미국 군의관 의과대학(Uniformed Services University of the Health Sciences), 국립보건원(National Institutes of Health) 내의 3개 그룹으로 구성된 학제간 연구팀은 치명적인 니파(Nipah) 바이러스에 대응할 수 있는 새로운 돌파구를 찾아냈다고 보고하였다.

m102.4로 명명된 인간 단일클론항체는 니파 바이러스에 맞서 인간 치료에 적용할 수 있는 가장 효과적인 항바이러스 치료제이다.

니파 바이러스와 가장 밀접한 관련이 있는 헨드라 바이러스(Hendra virus)는 1990년대에 과일을 먹고 사는 큰 박쥐에게서 옮겨지는 전염성이 매우 높은 인자로 호주, 말레이시아, 싱가포르, 방글라데시, 인도에서 사람과 동물 등에서 심각한 질병을 야기하였다.

최근 발생한 니파 바이러스는 급성 호흡 곤란 증후군과 뇌염을 일으키고, 사람과 사람간에 전염되면서 90% 이상의 치사율을 나타냈는데, 이러한 특성 때문에 니파와 헨드라 바이러스는 인간과 가축 건강에 매우 우려되는 바이러스라고 할 수 있다.

이 연구원들이 수행한 이전의 연구에서는 특히 받은 m102.4 항체 치료법으로 인간 이외의 영장류를 치명적인 헨드라 감염으로부터 보호할 수 있다는 것을 발견하였다.

2014년 6월 25일에 발표된 Science Translational Medicine의 논문에서 연구팀은 치명적인 질환에서 임상질환의 발병을 포함하여, 니파 바이러스에 노출된 이후 몇몇 시점에서 인간 이외의 영장류를 질병으로부터 보호할 수 있는 인간 단클론항체 치료법을 설명하였다.

논문 제1 저자인 텍사스주립대학 갈베스턴 의과대학의 Thomas Geisbert에 따르면, “이 연구가 특별한 것은 니파 바이러스에 감염된 후 5일간 치료한 동물이 그렇지 않았으면 감염된 지 8-10일 만에 죽었을 수 있는데, 그것을 완벽히 막았다는 데에 있다. 인간을 제외한 영장류에서 니파 바이러스 질환에 대한 항체 치료법의 최근의 성공은 인간에게 사용할 치료제 개발을 위한 중요한 걸음이다” 라고 전했다.

미국 군의관 의과대학의 교수이자 Geisbert의 동료 원로 저자인 Christopher Broder는 “새로운 자료와 헨드라 바이러스 실험과 함께 이 항체를 이용한 이전의 연구 때문에 호주 퀸즈랜드 정부는 연말에 시작하기로 되어 있는 m102.4을 대상으로 한 제1상 임상안전시험의 착수에 큰 관심을 가지고 있다” 라고 언급하였다.

Science Translational Medicine에서 인간을 제외한 비영장류에서 중화한 인간 단클론항체를 이용한 니파 바이러스 감염증 치료법(Therapeutic Treatment of Nipah Virus Infection in Nonhuman Primates with a Neutralizing Human Monoclonal Antibody)을 참고하라.

(Global Biodefense : 2014.6.26)

미 육군 전염병의학연구소, 생물안전 4등급 실험실 코팅 시스템 평가 계약 체결

미국 육군은 미 육군 전염병의학연구소 교체 건설 프로젝트(U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases Replacement construction project)에서 특별 생물안전 코팅 시스템(biosafety coating systems)의 검사와 평가를 위해 Exponent사와 계약을 체결할 예정이라고 발표하였다.

계약에 따라 가연성 검사, 현재의 디자인에 대한 심사 그리고 위험 및 위험요인 분석 수행을 포함하여 기존의 미 육군 전염병의학연구소 생물안전 4등급(BSL4) 코팅 제품에 대한 특수 엔지니어링 검사가 필요하다.

검사는 기존의 벽 코팅을 완공된 시설에서 사용할지 아니면 다른 시스템으로 교체할지를 결정하는데 도움이 될 것으로 계약 기간은 120일이다.

미 육군 전염병의학연구소는 세균전에 대비한 방어 대응책 연구를 진행하는 미국 육군의 중요한 기관이자 시설로 메릴랜드주의 Fort Detrick에 위치하고 있으며, 동일 시설에 본부를 두고 있는 미 육군 의학연구물자사령부(U.S. Army Medical Research and Materiel Command)의 부속 실험실이다.

미 육군 전염병의학연구소는 생물안전 4등급 실험실

에서 고위험 바이러스를 연구하도록 시설을 갖춘 미국 국방부의 유일한 연구소이다.

이 프로젝트는 가장 규모가 크게 건설되고 가장 복잡한 생물밀폐시설에 대한 것으로, 이를 통해 미 육군 전염병의학연구소의 생물의학 실험실 및 동물사육장 연구 능력을 크게 개선하고 부담은 현저하게 줄어들게 될 것이다.

이 시설이 완공되면 기본 및 응용 의학 연구를 수행하여 미국 국민과 군인을 보호할 수 있는 백신, 치료제 및 진단 도구를 개발해야 하는 미 육군 전염병의학연구소의 업무를 크게 개선시킬 것이다.

미국 육군은 “계약 예정 회사인 Exponent사는 세계적으로 유명한 엔지니어링 및 과학분야 컨설턴트 기업으로 미 육군전염병의학연구소 실험실과 관련된 모든 종류의 코팅에 매우 익숙하다. 사전에 정해진 코팅류에 대한 그 회사의 지식과 신속하게 대응할 수 있는 능력 때문에 동사가 이러한 조치를 위한 가장 적합한 계약자로 선정된 것이다” 라고 발표했다.

(Global Biodefense : 2014. 6. 18)

미국 질병통제예방센터 연구진, 탄저균 노출 의심

연구소의 실수로 살아있는 생물작용제 샘플이 전달된 후 약 75명의 연구원들이 탄저균에 감염될 처지에 놓이게 되었다고 *New York Times*가 보도했다.

미국 질병통제예방센터 Thomas Skinner 대변인은 아직 증상을 보이는 사람은 없지만 일부는 매우 조심스럽게 치료약을 복용하고 있다고 말했다.

Reuters는 이 사고가 2014년 6월 6일~13일 사이에 발생했으며, 이 시기에 질병통제예방센터 생물테러대응 고등기술연구소(Bioterror Rapid Response and Advanced Technology laboratory) 밖으로 운반된 탄저균에 대한 화학적 절차에서 비활성화 조치가 취해지지 않았다고 보도했다.

Times는 탄저균은 애틀랜타 복합건물의 3단계 낮은 보안시설로 운반되었고, 이곳 연구원들은 안전장비를 갖추지 않은 채 그 균을 취급했다고 보도했다.

보건기관에 따르면 사고가 알려진 후 대응 대원들은

질병통제예방센터에서 소독작업에 착수하고 분석을 위한 물품을 수거하였다고 전했다.

현장 작업자들이 위반행위를 찾기까지는 거의 1주일 이 걸렸는데, 질병통제예방센터의 보건안전환경국(Health and Safety and Environment Office)의 Paul Meechan 국장은 세균을 중화시키는 값비싼 방사선 장비의 대체 방안으로 간주되었던 새로운 화학적 기술과 그 사고를 연관시켰다.

연구원들은 배양접시의 샘플이 24시간 이후에 재생의 징후를 보이지 않았기 때문에 화학절차에 의해 그 세균이 사멸된 것으로 추정하였다고 한다.

Meechan은 “그런데 그들이 생각했던 대로 되지 않았다” 라고 말했는데, 연구진은 6일 후 버리려고 했던 샘플 접시에서 탄저균이 증식하는 것을 발견하였다.

질병통제예방센터는 연구소에서 왜 검증된 절차가 사용되지 않았는지를 파악하기 위해 내부 심사를 진행

중이라고 밝히면서, “필요할 경우 징계조치가 취해질 것이다” 라고 성명서를 통해 말했다.

탄저균은 Ames 계통에 속하며 2001년 탄저균 우편에 사용된 치명적인 균으로 세균에 의한 감염 후 2주에서 수개월의 잠복기를 거쳐 증상이 나타나기 때문에 감

염 연구원들의 증상은 아직 나타나지 않을 가능성이 있다.

(Global Security Newswire : 2014. 6. 20)

미국 연방 생물테러 연구소 책임자, 탄저균 유출로 해고

Reuters는 내부자의 말을 빌어 2014년 6월 탄저균이 노출된 연방 생물테러 연구소의 책임을 맡고 있던 고위 연구자가 해고되었다고 보도하였다.

질병통제예방센터의 두 곳의 출처를 인용한 기사에 따르면 Michael Farrell은 더 이상 애틀랜타 생물테러 대응고등기술연구소(Bioterror Rapid Response and Advanced Technology Laboratory)를 이끌지 않을 것이라고 전했다.

Farrell의 재임에 관한 보도는 연구소에서 더 낮은 등급의 시설로 탄저균의 치명적인 균주가 운반되었는데 사고로 수 십 명의 연구원들이 그 균에 노출되었을 수 있다고 보도된 이후에 나왔다.

초기 조사 결과 몇 가지 절차상의 위반 때문에 탄저균에 노출된 것 같다고 보도했는데, 관리들은 연구소 직원들이 등급이 더 낮은 연구소로 운반할 예정이었던 샘플을 실험 기술로 중화시켰다고 결론을 내리기까지 48시간은 아니더라도 24시간 기다렸다고 말했다.

의료기관과 농무부(Agriculture Department)도 2014년 6월 사고에 대해 별도 조사에 착수하였다.

그러나 과거 수 십 년간 미국 생물무기 병원체를 연구해오면서 이처럼 병행 조사가 이루어지는 것은 유례 없는 일로 Reuters는 상하 양원 의원들은 위반사항에

대한 청문회를 개최할지 여부를 조율 중이라고 전했다.

에너지상업상임위(House Energy and Commerce Committee) 위원으로 질병통제예방센터의 감독을 담당하고 있는 Michael Burgess(텍사스 주) 의원은 “질병통제예방센터에 직원을 보호하기 위한 적절한 절차와 계획서가 있느냐?” 라고 물으며, “약간의 위반으로도 상당 수의 사람들에게 심각한 문제를 일으킬 수 있다” 라고 주장하였다.

질병통제예방센터가 감염 위험 환자 명단에 9명을 추가함으로써 의심환자가 총 84명에 이른다고 통신사들은 각기 보도하였다.

대변인은 성명을 통해 32명의 연구원이 ciprofloxacin, 20명은 doxycycline 항생제를 접종했으며, 그리고 27명 정도가 탄저균 백신 접종 과정에 들어갔다고 발표했다.

(Global Security Newswire : 2014. 6. 23)

미국 질병통제예방센터, 초기 탄저균 감염 미확산 확인

탄저균 샘플의 운반 과정의 실수가 있는 후 미국 연방 연구소에서 탄저균의 오염 증상을 즉각적으로 드러낸 사람은 없었다고 질병통제예방센터는 발표했다.

질병통제예방센터의 Benjamin Haynes 대변인은 전염병연구정책센터(Center for Infectious Disease Research and Policy)에 따르면 초기 조사결과 치명적인 세균이 애틀랜타 직원이나 시설에는 확산되지 않았다고 발표했다.

질병통제예방센터는 2014년 6월에 고의는 아니었지만 절차를 위반하고 보안등급이 더 낮은 시설로 살아있는 샘플이 전달된 후에 몇 군데 실험실을 폐쇄하고 탄저균 조사에 착수하였다.

Haynes 대변인은 질병통제예방센터에서 2014년 7월 초까지 이 사건을 계속 조사할 것이고, 농무부(Agriculture Department)도 별도 조사가 진행될 것이라고 전했다.

한편 질병통제예방센터 Tom Frieden 소장은 건강, 교육, 노동, 연금 등 미 상원위원회(Senate Health, Education, Labor and Pensions Committee, HELP)의 4명의 위원들로부터 경과에 대한 질문을 받았다.

질병통제예방센터에 대한 관할권을 가진 상원위원회는 Tom Harkin(아이오와주-민주당), Lamar Alexander(테네시주-민주당), Robert Casey(펜실베이니아주-공화당) 및 Richard Burr(노스캐롤라이나주-공화당)의원의 제출자료를 통해 “생물작용제 프로그램(Select Agent Program) 및 생물학연구에서는 탄저균이 발견되고 거의 1주일의 지날 때까지 이 사건을 알지도 못했다” 라고 밝혔다.

(Global Security Newswire : 2014. 6. 24)

서아프리카, 47건의 에볼라 발생으로 14명 사망

세계보건기구(WHO)의 2014년 6월 18일자 자료에 따르면 1976년 아프리카에서 최초의 에볼라가 발생하여 528명의 확진 또는 의심 감염환자를 발생시키고, 그 중 337명의 생명을 앗아간 이래 서아프리카 3개국에서 가장 규모가 크고 치명적인 에볼라 바이러스 감염과 사망 사례가 발생하였다고 전했다.

보도에 따르면 새로 발생한 47건의 사례 중 31건이 시에라리온(Sierra Leone)에서 보고되었고, 라이베리

아(Liberia)의 수도 Monrovia 인근의 인구 과밀지역에서도 감염과 사망사례가 보고되었다.

세계보건기구는 2014년 3월 중순 기니(Guinea)에서 발병 최초 통지를 받았으며, 2014년 3월 말에는 시에라리온과 라이베리아에서 최초의 사례가 확인되었는데, 서아프리카에서 에볼라가 발생한 것은 이번이 처음이다.

에볼라 바이러스가 최초 발생한 이후 이 지역에서

528건의 사례가 발생, 그 중 364건의 사례가 실험실에서 확인되었고, 이후 피해가 가장 심했던 2000년 우간다(Uganda)에서의 발병으로 425명이 감염사례가 보고되었으며, 1976년 자이르(Zaire)에서 발병한 280건의 사례를 뛰어넘는 337명의 사망이 보고되었다.

발병은 2014년 5월 중순에 서서히 줄어드는 것처럼 보였으나 에볼라 바이러스는 기니의 다른 곳으로 확산되어 시에라리온과 라이베리아가 창궐지역으로 발병 보고되었다.

기니 7건의 신규 사례 발생

2014년 6월 14일부터 16일 사이에 기니에서 7건의 신규 사례와 5명 이상의 사망자가 보고되어, 기니의 에볼라 바이러스의 총 발병 사례는 398명으로 그 중 264명이 사망하였고 지금까지 실험실 검사 결과 254명의 감염이 확인되었다.

최초 사례가 보고되고 심각한 타격을 입은 남서부의 삼림 지역인 기니 Gueckedou에서 4건의 신규 사례와 최근의 모든 사망 사례가 보고되었고, 다른 지역들은 기니의 동쪽 해안과 수도 Conakry의 북쪽에 위치한 Boffa 행정구역에 포함되어 있다.

발병 지역과 시기 등을 설명한 별도의 보고서에 따르면, 2014년 4월 1일 이후 Kissidougou에서는 신규 사례가 보고되지 않았다고 전했다.

세계보건기구는 24명의 환자들이 4개 지역(Conakry, Gueckedou, Telimele, 및 Boffa)의 치료 센터에 입원해 있다고 전했다.

시에라리온(Sierra Leone) 31건, 4명 사망

2014년 6월 15일부터 17일 사이에 시에라리온에서는 31건의 신규 사례와 4명의 사망자가 보고되었고, 이

중 대부분은 기니와 라이베리아 국경 근처이며, 시에라리온의 동부지방에 속하는 Kailahun 지역에서 발생하였다.

시에라리온의 다른 지역에서도 단일 사례들이 보고되었는데, 한 건은 발병 본거지였던 지역의 북쪽이자 수도 Freetown과 멀지 않은 국가의 반대편에 위치한 또 다른 동부 지방도시이자 수도 Freetown과 가까운 국가의 반대편에 위치한 서부지역 Kono에서이다.

신규 사례로 시에라리온에서는 97명이 감염되었고 그 중 47명이 사망하였는데, 이후 92명의 감염자가 확인되었다.

세계보건기구는 최근에 33명의 환자가 Kenema의 센터에서 치료를 받았고, Kailahun, Kambia 및 Port Loko 등에서 추적이 계속되고 있다고 전했다.

라이베리아 9건 신규 사례 및 5명 사망 보고

한편 라이베리아는 2014년 6월11일~15일 사이에 두 지역에서 9건의 신규 사례와 5명의 추가 사망이 있었다고 보고했다.

6건은 기니 국경 근처에 위치한 라이베리아의 북쪽 지역인 Lofa에서 보고되었고, 다른 3건과 5명의 사망 사례는 Monrovia 근처 라이베리아 서부에 위치한 Montserrado에서 보고되었다.

최근 보고된 사례는 라이베리아의 에볼라 바이러스 감염자 사례가 33명에 이르며, 그 중 24명이 사망하였다고 보고되었는데, 실험실 검사 결과에 의해서는 지금까지 18명의 감염이 확인되었다.

세계보건기구에 따르면 Lofa의 센터에서 5명의 환자가 치료를 받고 있고, 보건 관계자들이 108명을 추적조사하고 있는데 이들은 대부분 Lofa 지역 출신이라고 한다.

세계보건기구는 3개국에서의 더 많은 사례와 사망 사례를 감안하여 협력기관들이 보건부처에 전문지식을 제공할 것이라고 밝혔다.

또한, 세계보건기구는 일부 지역에서는 발병 대응 노력에 대한 저항이 일고 있다고 전하면서, 2014년 6월

23일에 예정된 3개국 간의 국경을 초월한 회의(cross-border meeting)를 통해 더 많은 전문가들을 배치하여 도울 수 있도록 하겠다고 발표했다.

(CIDRAP News : 2014. 6. 18)

미국 오하이오주 재소자, 리신 다량 제조 혐의로 유죄판결

비상대응 요원과 관계자를 살해할 용도로 리신(Ricin)을 제조한 혐의로 미국 오하이오주의 한 남성에게 연방 법원이 유죄판결을 내렸다고 *Akron Beacon Journal*가 보도했다.

동 신문은 무기로 사용하기 위해 생물학적 독소를 4일간 소지하고 있던 Jeffrey Levenderis에게 배심원들이 유죄 평결을 내렸다고 보도했는데, 58세의 이 남성은 두 번째 리신 소지 혐의와 연방수사국(FBI) 수사관들에게 대한 위증 혐의로 유죄 평결을 받았다.

연방수사국은 그에 대한 선고는 아직 확정되지 않았다고 보도자료를 통해 밝혔다.

검찰은 Levenderis가 Akron 자택에서 수 백 명을 살상할 수 있는 다량의 리신을 제조하였다고 밝혔다.

보도에 따르면 그는 의붓아버지뿐만 아니라 자신의 집에 불을 지르고 자살했을 때 진화하러 오는 비상대응 요원들까지 독살할 계획을 세웠다고 전했다.

연방 검사는 피고가 2000년 이후 리신을 제조하고 2011년 1월에 연방수사국 수사관들에 의해 발각될 때까지 냉동 보관해두었다고 밝혔는데, 연방수사국 성명에 따르면, Levenderis는 그것을 살충제라고 하여 연방 수사관들을 두 차례나 속였다고 전했다.

Steven Dettelbach 오하이오주 북부 검사는 “Levenderis가 무고한 사람들을 죽이거나 심각한 피해를 입히기 위해 다각도로 사용할 수 있는 위험한 생물무기를 제조하였다” 라고 말했다.

검찰은 준비한 성명에서 “리신은 심각한 위협물질이며, 피고가 그것을 사용하려고 했다는 것을 보여주는 증거다” 라고 덧붙였다.

(Global Security Newswire : 2014. 6. 5)



Korea Biotechnology Industry Organization

발행일 : 2014년 9월 1일

주소 : 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 700(삼평동, 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.