

韓中日 크레인 안전심포지움 참가
및 일본 재해예방 유관기관 방문
국외출장 결과 보고

2013. 11.

목 차

□ 국외출장 결과보고 요약문	1
□ 국외출장 결과보고서	2
I. 출장개요	2
II. 출장 수행사항 세부내용	4
1. 제34회 전국 크레인 안전대회 참석	4
2. 크레인 안전 관련 논문발표회 참석	4
3. 제11회 한중일 아시아 크레인안전 심포지움	5
4. 번역출판 계약체결	5
5. 기관 및 사업장 방문	6
III. 시사점 및 특이사항	7
IV. 출장 관련 주요사진	12
첨부 1. 번역출판계약서	18
참고 1. 일본 중앙노동재해방지협회 현황	23
참고 2. 일반사단법인 일본크레인협회	24
참고 3. 방문기관 및 사업장 대담자 명함	25
참고 4. 야오크레인교습소 강습일정표	26
□ 항공마일리지 신고서	27

국외 출장 결과보고 요약문

1. 출장개요

○ 목 적

- 공단과 일본 중앙노동재해방지협회(JISHA)와의 상호협력 방안 및 특별 안전보건교육 실시 협의
- 크레인, 줄걸이 기술발전을 위한 국제적 교류 확대 및 일본 크레인 안전대회 참석
- 과정개설(줄걸이작업) 협조에 대한 감사패 전달 및 주제발표
- 교육원 울산 이전을 대비한 선진교육제도 도입 및 현장견학
- 일본 중재방의 교육과정 분석 및 교육시설·설비 등의 벤치마킹

○ 출장기간: 2013. 10. 24(목) ~ 10. 29(화) (5박 6일)

○ 대상국가 및 방문기관

- 국가명: 일본
- 기관명: 중앙노동재해방지협회(JISHA)
일본크레인협회(크레인안전대회, 야호크레인교습소)
나카무라공업(주), 대양제기공업(주)

○ 출장자 인적사항

- 산업안전보건교육원 원장 임종우, 교수실 한철호 부교수, 장태열 차장

2. 수행사항

- 중앙노동재해방지협회(번역출판 계약체결)
- 제34회 전국 크레인 안전대회 참석
- 제11회 한중일 크레인 안전심포지움 주제발표
- 교육기관 방문 (야호크레인 교습소)
- 사업장 방문(나카무라공업(주), 대양제기공업(주))

3. 소요예산

총 경 비	항공운임	체재비	기 타(교육비 등)
8,823,250원	2,223,100원	6,009,150원	591,000

* 불임 : 1. 국외출장(연수)결과보고서

韓中日 크레인 안전심포지움 참가 및 일본 재해예방 유관기관 방문 국외출장 결과 보고

I. 출장개요

1. 출장목적

- 공단과 일본 중앙노동재해방지협회(JISHA)와의 상호협력 방안 및 특별안전보건교육 실시 협의
 - ※ 특별교육 교재 개발을 위한 번역출판 계약 체결
- 크레인, 줄걸이 기술발전을 위한 국제적 교류 확대 및 일본 크레인 안전대회 참석
 - 과정개설(줄걸이작업) 협조에 대한 감사패 전달 및 주제발표
- 교육원 울산 이전을 대비한 선진교육제도 도입 및 현장견학
 - 일본 중재방의 교육과정 분석 및 교육시설·설비 등의 벤치마킹

2. 출장기간 : 2013. 10. 24(목) ~ 10. 29(화) [5박 6일]

3. 대상국가 및 방문기관 : 일본 도쿄, 오사카

- 중앙노동재해방지협회(JISHA)
- 일본크레인협회(크레인안전대회, 야오크레인 교습소)
- 나카무라공업(주), 대양제기공업(주)

4. 출장자(3명) : 교육원장 임종우, 교수실 연구교수직 2급 한철호, 교육지원실 전문직 3급 장태열

5. 주요 수행사항

- 제34회 전국 크레인 안전대회 참가
- 일본 중앙노동재해방지협회(JISHA)와 번역출판 계약 체결
- 제11회 한·중·일 아시아 크레인 안전심포지움 참석
 - 인사말씀 및 감사패 전달(교육원장)
 - 주제발표 : 한국 크레인 등의 운전자격제도(한철호 교수)
- 교육원 울산 이전을 대비한 선진교육제도 도입 및 현장견학
 - 기관 및 사업장 방문 : 일본크레인협회 긴기지부 야오크레인교습소, 나카무라공업(주), 대양제기공업(주)

6. 출장 세부일정

일 정	내 용
○ '13. 10. 24(목)	○ 출국 : 김포(08:00) → 일본 하네다(10:10) ○ 제34회 전국 크레인 안전대회 참가
○ '13. 10. 25(금)	○ 번역출판 계약체결 - 체결기관 : 일본 중앙노동재해방지협회 ○ 제11회 한·중·일 아시아 크레인 안전심포지움 참석 - 인사말씀 및 감사패 전달(교육원장) - 주제발표 : 한국 크레인 등의 운전자격제도(한철호 부교수)
○ '13. 10. 26(토)	○ 크레인 설치현장 견학(27호 태풍 프란시스코 영향으로 취소)
○ '13. 10. 27(일)	○ 이동 : 시나가와(12:10) → 신오사카(14:30)
○ '13. 10. 28(월)	○ 나카무라공업(주)(줄결이) 견학(오사카) ○ 일본크레인협회 긴기지부 야오크레인 교습소 견학
○ '13. 10. 29(화)	○ 대양제기공업(주) 공장 견학 ○ 귀국 : 오사카(17:55) → 김포(19:55)

II. 출장 수행사항 세부내용

1. 제34회 전국 크레인 안전대회 참석

- 일시 : 10월 24일(목) 13:30 ~ 16:30
- 장소 : 티아라 코토 대홀(도쿄 코토구 스미요시 2-28-36)
- 진행순서
 - 개 회
 - 개회선언 : 일반사단법인 일본크레인협회 도쿄 지부장
 - 인 사 : 일반사단법인 일본크레인협회 회장
 - 축 사 : 후생노동성 노동기준국장
 - 표 창 식 : 우량 크레인 등 운전자 등 표창
 - 감사장증정 : 창립50주년 기념 감사장 증정
 - 강 연 : 안전행정의 과제와 금후의 전개
(후생노동성 노동기준국 안전위생부 안전과장)
- 특별강연 : 게릴라 호우와 돌풍으로부터 현장의 안전을 지킨다
(기상예보사 미나미도가라이)

2. 크레인 안전 관련 논문발표회 참석

- 일시 : 10월 25일(금) 09:30 ~ 12:30
- 장소 : 티아라 코토 대홀(도쿄 코토구 스미요시 2-28-36)
- 발표테마
 - (09:30-10:00) 설치 후 50년을 경과한 천장크레인의 주행브레이크 조정
작업의 개선사례
 - (10:00-10:30) 엘리베이터 등의 위험성과 안전관리
 - (10:30-11:00) 보다 안전한 이동식크레인을 지향한 새로운 기능의 개발
및 탑재사례
 - (11:00-11:30) 컨테이너 적재높이 검출센서에 의한 교형크레인의 운전
어시스트 시스템
 - (11:30-12:30) 재해복구공사에 있어서 원격 조작식 대형크레인의 개발과
시공실적

※ 수집자료 : 강연, 연구발표 자료집 등

3. 제11회 한중일 아시아 크레인안전 심포지엄

- 일시 : 10월 25일(금) 09:30 ~ 12:30
- 장소 : 일본국 도쿄도 코토구 스미요시 티아라코토
- 주최 : 일반사단법인 일본크레인협회
 - (13:00~13:15) 접 수
 - (13:15~13:16) 개 회 : 우에다 조사역
 - (13:16~13:23) 인사말 : 일본크레인협회 스즈키 회장
 - (13:23~13:30) 인사말 : 한국 월간크레인 은연 대표이사
 - (13:30~14:10) 동일본 대지진에 의한 크레인 등의 피해 상황
(사이타마대학 대학원 와타나베 테츠야 히토시 교수)

◆ 심포지엄 : 「주제 : 각국 크레인 등의 운전자격제도」

- (14:15~14:45) 중국 발표(30분)
- (14:45~15:15) 한국 발표(30분) : 산업안전보건교육원 한철호 부교수
(주제 : 한국의 크레인 등의 운전자격제도에 대하여)
- (15:15~15:45) 일본 발표(30분)
- (15:45~15:55) 휴 식
- (15:55~16:35) 공개토론(40분) - 패널리스트 : 사카이 부장
- (16:35~16:40) 폐회인사 (일본크레인협회 후루카와 전무이사)
- (16:40~16:45) 중국 대표(2014년 개최예정)
- (16:45~16:50) 인사말씀 및 감사패 전달(임종우 교육원장)

4. 번역출판 계약체결

- 일시 : 10월 25일(금) 14:00
- 장소 : 일본 중앙노동재해방지협회(JISHA) 8층 회의실
東京都港区芝5-35-1 産業安全會館(03-3452-6841)
- 체결기관 : 일본 중앙노동재해방지협회(JISHA)
- 계약명 : 번역출판계약서(붙임 참조)
- 체결당사자 : 산업안전보건교육원장 - 일본 중앙노동재해방지협회 이사장

○ 주요내용

가. 교 재 명 : 프레스 작업과 안전

나. 계약기간 : 계약 체결일로 부터 3년간

다. 사 용 료 : 본체 가격(1,400엔)의 10퍼센트에 출판 부수를 곱한 금액 지불

※ 첨부 1 : 번역출판계약서 사본 1부.

5. 나카무라주식회사

○ 회사개요

본 사	大阪府 大阪市 大正區 泉尾 6丁目 5番40号 오사카부 오사카시 타이쇼구 이즈오		
Tel	06-6551-3390	Fax	06-6551-3396
대표자	나카무라 테쓰야		
창 업	1964년		
근로자	25명 (1급 가공 기능사 8명/2급 1명)		
기 타	각종 와이어로프의 판매 및 가공		

○ 방문일시 : 10월 28일(월) 10:00

○ 대담자 : 나카무라 테쓰야 대표

○ 주요내용

가. 와이어로프슬링 기술자문(방청처리분야)

나. 교육자료로 활용하는 것에 대한 협의

- 나카무라공업(주) 홈페이지 자료를 활용하는데 동의

다. 로프의 단말가공 현장 및 로프슬링 발청 시험장 견학

※ 수집자료 : 제품 카다로그 및 와이어로프 샘플

6. 야오크레인 교습소

○ 회사개요

사 명	일반사단법인 일본크레인협회 긴기지부 야오크레인 교습소
주 소	日本國 大阪府 八尾市 南龜井町 4丁目2番地 일본국 오사카부 야오시 미나미카메이마치
설 립	1963. 10. 24
규 모	지상 2층, 1층 실습실, 2층 강의실 및 사무실 연간 4000명 수용

○ 방문일시 : 10월 28일(월) 13:00

○ 대담자 : 마쓰에이 사무국장 (통역 : 곽차리)

○ 주요내용

가. 직원 구성 : 10명(정규직 5명, 비정규직 5명)

나. 교습·강습·교육은 7개 분야 18개 과정으로 연중 운영(일정표 첨부)

다. 교습·강습은 천장크레인 및 이동식 크레인에 대해 실시

라. 과정별 교육인원은 강습의 종류에 따라 다르며 실습은 8명 이내로 구성·실시

마. 교육생 교육비는 회사 소속인 경우 전액 회사부담

바. 생활관 및 식당은 운영하지 않으며 수강생이 통근 또는 인근 숙박업소 이용과 개인별 식사 문제를 해결

7. 대양제기공업주식회사

○ 회사개요

사 명	大洋製器工業株式會社
주 소	大阪府 大阪市 西區 千代崎 1-10-2 오사카부 오사카시 니시구 치요사키 1-10-2 TEL : 06-6581-7112
설 립	1938년 1월 23일
자본금	1억엔
근로자	193명
사업소	大阪支店／東京支店／福岡營業所／札幌營業所／仙台營業所 ／名古屋營業所／廣島營業所／横浜營業所／新潟出張所／東日本 物流センター／西日本物流センター

○ 방문일시 : 10월 29일(월) 10:00

○ 대담자 : 히로타 스구루

가. 줄걸이 용구 제품보관 창고 견학

- 일본 국내공급 비중이 90%이상이며 보관과 검품기능 완비

나. 신제품의 소개 및 특징설명

- 기존 혹의 단점(파손, 벗겨짐 등)을 보완한 신제품(V혹)

다. 제품 카다로그 입수(혹, 체인블록, 슬링셋트)

Ⅲ. 시사점 및 특이사항

1. 전국 단위의 크레인 안전대회

- 크레인 재해방지를 위한 기술개발, 재해사례 발표 등
- 우수사례의 발굴 및 표창으로 안전의식 고취
- 크레인 및 줄걸이 작업안전을 위한 크레인 안전대회 도입 필요

2. 한·중·일 크레인 안전 심포지움

- 각국의 크레인 안전관련 규격을 발표하고 비교하여 장단점을 파악할 수 있었음
- 국가 간 정보교류를 통하여 크레인 작업안전에 기여

3. 공단 - JISHA 간의 MOU 이행방안 논의

- 교육과정 개발 및 교재개발
 - 프레스작업 특별교육 양성과정 개발(시범사업)에 협조
 - 동경교육센터 교육연수 실시 : 교수실 1명, 교육지원실 1명
 - “프레스작업과 안전” 교재를 번역 출판하는 협정체결
 - 시범사업의 성과에 따라 대상사업을 확대
- 중재방을 통한 교육과정의 도입 및 상호교류 확대
 - 산업구조가 유사한 일본의 교육과정에 대한 심도있는 연구 필요
 - 재해예방 효과가 검증된 교육과정의 신속한 도입
 - 교육과정 및 교재개발에 관계자의 공동참여 등을 적극검토

4. 교육기관 및 사업장 방문

- 선진국의 교육현장을 견학하여 과정개발 반영
- 기술자료를 입수하여 교육에 반영
- 선진국의 교육기법을 국내교육에 적용

5. 중재방(JISHA) 교육과정

○ 개 요

일본 중재방 교육센터(동경, 오사카)는 2013년 현재 43개 교육과정을 운영 중에 있으며, 교육과정 대부분이 강사양성을 위한 교육과정으로 구성

○ 중재방의 교육과정

RST강좌 (Rodosho Safety and Health Education Trainer)	
1	RST강좌(일반·건설)
2	RST강좌 수료자를 위한 위험성평가 보강 강좌
3	RST강좌 수료자에 대한 안전위생책임자 교육강사 양성강좌」
안전관리강좌	
4	안전관리 전기 코스, 안전관리 후기 코스
5	안전관리자 선임 시 연수 강사양성 강좌
6	전임 안전관리자 코스대상 : 전임 안전관리자
위생관리강좌	
7	직장의 화학물질관리 실무 연수코스
8	멘탈헬스 교육연수 트레이너코스
9	위생공학 위생관리자코스(5일 코스)
10	위생공학 위생관리자코스(4일 코스)
11	위생공학 위생관리자코스(2일 코스)
안전위생관리강좌	
12	안전위생 관계 법령 코스
13	신입자 안전위생교육 트레이너 코스
14	안전위생 담당자 코스
15	경영자 안전위생 세미나
16	빌딩 관리업 직장 등 교육 트레이너 코스
17	청소업 등 교육트레이너(다이옥신류 작업종사자 특별교육)

안전위생전문강좌	
18	현장지도력 향상 코스
19	안전심리코스(휴먼에라-재해방지대책)
20	정전기안전대책코스
21	안전위생기술교육코스
특수교육 인스트럭터(Instructor) 강좌 등	
22	산업용로봇 특별교육 인스트럭터 코스
23	연삭숫돌교체 등 업무 특별 교육 인스트럭터 코스
24	전기취급작업 특별교육 인스트럭터 코스(저압)
25	아크용접 등 특별교육 인스트럭터 코스
26	동력프레스 취급작업 특별교육 인스트럭터 코스
27	프레스기계 작업 주임자 능력 향상 교육 인스트럭터 코스
28	휴대용 등근톱 작업 종사자 안전위생 인스트럭터 코스
29	산소결핍위험작업 등 특별교육 인스트럭터 코스
30	진동공구 취급 작업자 안전위생교육 인스트럭터 코스
31	분진작업 인스트럭터 코스
32	국소배기장치 등 정기 자주검사 인스트럭터 코스
33	다이옥신류 작업 종사자 특별교육 인스트럭터 코스
34	유기용제 업무종사자 교육 인스트럭터 코스
35	석면사용건축물 해체 등 업무 특별교육 인스트럭터 코스
36	VDT작업 노동위생교육 인스트럭터 코스
37	요통예방 노동위생교육 인스트럭터 코스
38	열중증예방 노동위생교육 인스트럭터 코스
특정자주검사강좌 , 정기자주검사	
39	동력프레스 자주검사실시자 레벨업 코스
40	동력프레스 검사원 연수 코스
41	동력프레스사업내 검사자 연수코스
42	국소배기장치 등 정기자주검사자 연수코스
특별연수 강좌	
43	각종 단체의 요청에 따른 특별연수강좌

○ 중재방의 교육분야 역할분담

- 기관별 역할이 분담되어 효율적인 교육체계가 수립되어 있음

구분	단체명	주요업무	교육과정
중심기관	중앙노동재해방지협회설립근거: 노동재해방지단체법	교육,지원,연구	강사양성 전문강좌 검사원양성
1호 회원(5개) 업종별	1. 건설업노동재해방지협회 2. 육상화물운송업재해방지협회 3. 해상화물운송업재해방지협회 4. 임업목재제조업재해방지협회 5. 광업재해방지협회	교육, 지원 등	기능강습 특별교육 안전위생교육강사 검사원 양성 등
2호 회원(57개) 사업주 단체	일본기계공업연합회 일본가스협회 등	해당 단체를 대변	
3호 회원(48개) 행정구역별	각 현의 노동기준협회 등	교육, 지원 등	기능강습 특별교육 안전위생교육 등
4호 회원(16개) 위험설비별	일본크레인협회 일본보일러협회 등	교육, 검사 등	기능강습 특별교육 자격취득교육 등

○ 요약

- (1) 교육내용의 전달 측면에서는 중재방의 교육과정이 효과적임
 - 우리 교육원은 교육과정이 전문화 교육 위주로 편성됨
- (2) 특별교육의 실효성 확보를 위해 특별교육 강사양성과정 개발이 필요함
 - 산업용로봇 특별교육 인스트럭터 코스 등(국내 38개 위험작업 해당)
- (3) 향후 교육원의 허브 역할을 대비한 중재방 교육체계의 벤치마킹이 필요함
 - 중재방의 다양한 강사양성 과정이 향후 교육과정 개발에 도움이 될 것임
 - 교육원을 중심으로 국내 재해예방교육기관의 역할 재정립이 필요함

참고 1

일본 중앙노동재해방지협회(JISHA) Japan Industrial Safety & Health Association

□ 기관개요

- 목적 : 사업주의 자주적인 노동재해방지 활동의 촉진을 통해서 안전 위생의 향상 등 무재해를 목표로 함
- 조직 : 1실 6부 13센터로 구성
 - 안전위생교육센터 : 동경안전위생교육센터, 오사카안전위생교육센터
 - ※ 노동안전·위생법에 근거해 사업자가 실시하는 안전위생교육을 위한 트레이너·교육강사 등의 양성, 안전위생 담당자, 생산기술자등의 자질 향상을 위한 교육의 실시

□ 설립연도와 주요활동

명 칭	중앙노동재해방지협회(약칭 : 중재방)
설립연월일	1964년 8월 1일
소재지	○ 본부(도쿄도 미나토구 시바 5-35-1) ○ 노동위생 조사 분석센터(도쿄도 미나토구) ○ 오사카 노동위생 종합센터(오사카시 니시구) ○ 안전위생 서비스센터(삿포로시/센다이시/도쿄도/나고야시/오사카시/히로시마시/후쿠오카시)·동출장소(토야마시/타카마츠시) ○ 안전위생 교육센터(도쿄도 키요세시/오사카부 카와치나가노시) ○ 일본 바이오앳세이 연구센터(카나가와현 하다노시) ○ 안전위생 정보센터(도쿄도 미나토구) ○ 매니지먼트 시스템 심사센터(도쿄도 미나토구) ○ 산업안전운동 100년 기념사업 추진실(도쿄도 미나토구) ○ 회계감사실(도쿄도 미나토구)
대표자	회장 히로마사 요네쿠라
사 업 내 용	사업주의 자주적인 노동재해 방지 활동을 촉진해, 근로자의 안전과 건강을 확보하기 위한 종합적 활동
주 요 활 동	안전위생에 관한 조사연구 활동/안전위생 정보의 제공/기업내 스태프의 안전위생교육/월간지 및 도서·용품 등의 배포/기업에 대한 기술지도/기업이 실시하는 건강 만들기 활동의 지원/쾌적 직장 의 형성 촉진/안전위생 분야에서의 국제협력/작업환경 측정·분석, 건강진단, 화학물질의 유해성 조사 등

□ **설립목적**

크레인 등에 관한 지식의 보급, 자격 취득을 위한 교습·강습, 안전 교육, 크레인 등의 안전성을 확보하기 위한 검사·검정, 각종 도서의 출판 등의 사업을 적극적으로 추진하여 크레인 등에 관한 기술의 향상 및 사고 또는 재해의 방지에 기여

□ **기관개요**

- 창립년월일 : 1963년 9월 5일
- 조 직 : 27지부 38사무소
- 회 원 수 : 5,618명(2012년 3월 31일 현재)
- 소 재 지 : 도쿄도 코토구 싱키바 1-11-7
- 등록기관 : 등록 성능검사기관·등록 형식검정 기관(후생노동대신 등록)
등록 교습 기관(도도부현 노동국장 등록)

□ **주요활동**

- 조사 연구 : 크레인 등의 구조, 사용, 보수 관리 등에 관한 조사 연구
- 검사·검정 : 크레인 등의 성능 검사 및 과부하방지장치의 형식 검정
- 강습·교육 : 크레인 등 운전기사 면허의 실기교습(전국 7개소의 교습소), 소형 이동식 크레인의 운전 및 줄걸이의 각 기능 강습, 와이어로프의 점검 관리의 안전 교육 등 실시
- 홍보·출판 : 월간지나 홈 페이지를 통한 정보 제공, 도서 출판
- 주요 행사 : 9월 30일을 「크레인의 날」로 지정, 「전국크레인안전대회」 매년 개최, 「전국안전경기대회」 실시
- 국제 교류 : ISO 국제회의에 참가, 일본, 중국, 한국의 3개국이 일중한 아시아 크레인 안전심포지엄 개최