

해외출장 복명

I. 출장개요

1. 출장자 : 사공호상 연구위원
2. 출장지 : 일본(동경)
3. 출장기간 : 2009. 6. 7(일) ~ 6. 9(화), 2박 3일
4. 출장목적
 - 일본 동경대학교 공간정보과학센터(CSIS)에서 개최하는 “국가공간정보인프라(NSDI)에 관한 국제세미나” 참석
5. 수행사항
 - 국제세미나에서 “Present Situation and Future Trend of KSDI” 주제 발표
 - 미국, 영국, 호주, 중국, 일본 등 5개국의 발표자들과 NSDI의 정책에 관한 토론

일정	수행내용	비고
6. 7(일) 15:50	서울(김포공항) → 일본(하네다공항)	
6. 8(월) 11:00~21:00	동경대학교 공간정보연구센터(세미나)	
6. 9(화) 19:30	일본(하네다 공항) → 서울(김포공항)	

6. 소요예산 : 없음(전액 초청자 부담)

II. 국제세미나 개요

1. 일 시: 2009. 6. 8(월) 13:30 ~ 18:40
2. 장 소: 동경대 코마바캠퍼스
3. 세미나명 : International Symposium on NSDI (National Spatial Data Infrastructure)
4. 주최 : 동경대학교 공간정보과학센터
5. 참가국: 일본(주최국), 한국, 미국, 영국, 호주, 중국
6. 사 회: 세키모토(동경대 조교수) / 이영주(국토연구원)
7. 프로그램

13:30-13:40 Opening Remarks (Prof. Ryosuke Shibasaki/Director of CSIS, The University of Tokyo)

13:40-14:00 "Trends of the National Spatial Data Infrastructure: Focus on Comparative Analysis"(Dr. YoungJoo Lee Researcher, The University of Tokyo)

14:00-14:30 "Developing the UK SDI - from INSPIRE through to devolved Government"(Mr.Chris Holcroft/Director and Chief Executive Officer, Association for Geographic Information (AGI))

14:30-15:00 "Present Situation and Future Trend of KSDI"(Dr. Hosang Sakong/Director of Geospatial Information Research Center, Korea Research Institute for Human Settlements (KRIHS))

15:10-15:40 "Trends in the Spatial Information Industry and an Overview of Australian National Spatial Data Infrastructure"(Dr. Graeme Kernich/Deputy CEO, CRC SI(Cooperative Research Centre for Spatial Information))

- 15:40-16:10 "Overview of the Digital China Geospatial Framework"(Prof. Minhe Ji/Professor of Geography, East China Normal University)
- 16:10-16:40 "Overview of the JAPAN Spatial Data Infrastructure"(Mr. Jun Ono/Counsellor, National and Regional Planning Bureau, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism)
- 16:40-17:10 "NSDIs: North American Experience"(Mr.Henry Tom/Co-Chair, ISO/TC 211 Advisory Group on Outreach)
- 17:40-18:40 Panel Discussion
- Chair : Dr. YoungJoo Lee (Researcher, The University of Tokyo)
- Panelist : Invited speaker from each country
- 18:40 Closing

III. 세미나 내용 요약 정리

1. 영국의 SDI

- 유럽의 공간정보조직 INSPIRE는 국가마다 수단은 다르지만 데이터를 공유한다는 목표를 두고, 2010년까지 법으로 정하려고 하고 있다.
- 현재 위원회가 구성되어 운영되고 있으며, 웹의 발전으로 데이터의 공유기반이 더욱 커지고 있는 상황임
- 데이터를 공유해야 하는 이유중 43%는 재해의 방지에 두고 있으며, 인프라 및 환경적 요인도 크게 작용하고 있음
- 유럽은 국경의 의미가 없어졌으며, 대기오염 등은 국가경계가 문제가 아니다. 따라서 환경정책 등에 공간정보를 활용할 예정이며, 그래서 INSPIRE가 중요함
- 유럽형 공간데이터인프라의 목표는 데이터를 수집하고 조정하며, 이를 함께 공유하는데 있음
- 현재 공간정보 데이터를 다양하고 정밀도 높게 수집하고, 이를 네트워크화하고 있으며, 2019년까지 단계적으로 진행할 계획임
- 공간데이터에는 주소, 부동산 등이 포함되어 있으며, 메타데이터, 모니터링, 네트워크서비스 등에 관심을 두고 있음
- 정치가는 환경문제를 해결하는데 GIS를 활용하려고 하고 있음
- 영국의 GIS는 크게 잉글랜드, 스코틀랜드, 아일랜드, 뉴사우스웨일즈 등 4개 지역이 따로 구분되어 추진되고 있음
- 수도국의 지리원이 영국 전체의 공간정보를 관장하고 있음

며, 연합모델을 가지고 있음

- 하향식 공간정보 거버넌스는 바람직하지 않으며, 서로은 협력과 참여가 중요한 사항으로 판단됨

2. 오스트레일리아의 SDI

- 멜버른에 본거지 연구소가 있으며, 43개 기업 및 연구소가 있고 현재 연계프로젝트에 힘을 쏟고 있음
- 호주는 대륙, 연방정부, 주정부 등 3개 레벨의 정부가 있으며, 주정부가 데이터를 수집하여 연방정부에서 통합
- 호주의 공간정보인프라는 ANZLIC이 관장하고 있는데, 이 공간정보위원회는 호주는 물론 뉴질랜드까지 관장함
- 현재 빅토리아정부가 활발하게 SDI를 추진하고 있으며, 5-6년전부터 포털에서 공간정보의 메타데이터 서치가 가능해짐
- 뉴사우스웨일스주(SIX) 포털, SLIP: 빅토리아주의 포털 등 주별로 운영하고 있으면서 누구나 검색 가능하게 되었 있음
- 현재 기술자들이 데이터를 모았지만, 어떻게 사용할 것인가가 현재 문제
- 호주 공간정보인프라의 비전은 산학연관 모두가 얼마나 공간정보를 손쉽게 접근해서 활용하는가에 두고 있음
- 아울러, 호주에서는 다른 나라에 비해 산업발전에 큰 의의를 두고 있으며, 이를 지원하기 위한 정책을 추진 중에 있음

3. 중국의 SDI

- 중국의 NSDI의 배경을 보면, 1998년 6월부터 발족되어 2007년 NDRC, CNSDI 결정되었으며, 현재 21성청이 참가하고 있음

- 중국의 공간정보인프라 구축과제는 시스템 조직의 코디네이션, 취득관리, 기술 관리, 정책기준, 지리데이터 서비스 어플리케이션, 산업화 등이며, 5개년 계획을 수립하여 실현코자 함. 현재 제11차 5개년 계획에 걸쳐 있음
- 중국 정부에서는 NSDI 조정위원회를 운영하고 있는데, 이 위원회는 9개 중앙정부로 구성되어 있으며, 현재 지리공간정보의 데이터 취득 관리에 진척이 있었음
- 중국에서는 모두 12조정 로켓이 돌고 있으며, 측지위성을 개발하여 갈릴레오와 함께 운영할 계획이다. 또한 컴퍼스 21(측위위성) 궤도에 올라 있음(2003년), 올해 또 하나 쏘아 올릴 예정임. 이로써 자립된 공간정보 취득이 가능해짐
- 중국에는 현재 7가지 종류의 위성이 있음. 기상용-1개, 해양관측 위성-2개, 토지자원관측용-1개, (브라질과 함께), (소형 위성1개 포함), 마이크로파 마이크로파를 사용하여 전청정위성(방재로 이용)
- 중국이 추진하고 있는 주요사업은 다음과 같음
 - 2002년 이래 3개의 목표로 지리기반 구축, 실시 프로젝트를 진행 예정
 - 측지 네트워크를 구축예정. 전국을 커버하는 30개의 기준점 구축. 이를 이해 단계별로 설치하고 있음.
 - GPS네트워크의 기준점을 설치하려 함(1센티미터 레벨 측지 가능함)
 - 기본데이터 구축됨(원래는 아날로그 지도를 디지털화 하려함. 94년부터 개시됨), 지형도를 매년 취득하고 있음. 1/50,000도를 만들 계획, 성 레벨은 1/10,000.

- 636도시에서 기본적인 지리공간정보 DB를 제작하고 있음.
- 디지털시티 프로젝트(북경, 상하이)
- 전국 레벨의 프로젝트도 진행중(군 등)
- 시민과 공유할 수 있도록 노력.
- 운수, 임업, 과학, 해양국, 수자원 관련 등에 메타데이터 일부 웹사이트에 공유하고 있음. 이메일로 리퀘스트 가능함.
- 환경, 리소스 부문에서도 활용하고 있음. 도시지역, 방재관련에 관해서도 GIS를 테스트하고 있음.

4. 미국의 SDI

- 미국 공간정보인프라는 FGDC에서 관장하고 있으며, FGDC는 모두 19개 기관으로 구성되어 있음
- 캐나다는 Geo Connections Program을 추진하고 있으며, 이를 통하여 공간정보를 모으고 배포함
- 캐나다에서는 디스커버리 포털(홈페이지)를 운영하고 있으며, ISO, TC211, OGC 스탠다드화가 중요함

5. 발표자 토론(SWOT 분석)

■ 영국

1) 강점

- SDI는 유지보수가 잘 되고 있으며 정부정책이 기반이 되고 있음
- Top-down방식으로 천천히 움직이고 있고, ISO규격에 잘 적응
- 민간의 참여 의지가 강함

2) 약점

- Standard Address 필요.
- 표준화가 부족
- USER 확대
- 소유권 문제
- 민간부문과 잘 협력할 수 있도록 연계
- 메타데이터의 운용이 부족

3) 기회

- 민간부문의 활용에 많은 기회가 있을 것으로 예상
- 민간부문과 잘 협력할 수 있도록 연계
- NSDI가 전자정부화에 많은 도움이 될 것임

■ 호주

1) 약점

- 데이터 수집이 어렵다
- 연방정부에서 인정하지 않고 있는 점
- 정부 관청이 통합되어 있지 않음
- 메타데이터의 개선이 필요
- 체제는 갖추어져 있으나 정부의 적극성이 부족

2) 강점

- 인프라 강화
- Open(공유)에 대한 마인드와 시스템 정비가 잘 되어 있음

3) 위협

- 수집해야 할 데이터가 너무 많음
- 필요한 데이터를 어떻게 선정해야 할 것인가
- 구글과 같은 글로벌기업
- 인재 부족
- 데이터 오용

4) 기회

- 웹사이트가 잘 갖추어져 있음

■ 중국

1) 강점

- 디지털 차이나 개념으로 정부주도
- 대국에서 자금이 많이 몰리고 있음
- 중국정부도 연구개발 자금을 많이 내고 있음
- 협회도 활발하게 활동하고 있음
- 180개 정도의 학교가 자격을 위한 교육이 활발

2) 약점

- 표준화의 노력이 부족, 어떻게 표준화를 실시할 것인가
- 정보화정책의 노력이 부족
- 어플리케이션이 부족, 서비스 개선의 노력 부족(재해관리, 환경 모니터링 등)
- 정치적인 부분에 치중하고 있음

3) 위협

- Security문제(대축척의 지형데이터는 기밀, 당국의 승인이 필요)
- Low level의 Application으로 정부의 예산을 확보하기 어려울 가능성이 있음
- 구글과 같은 글로벌 서비스로 인해 정보의 노출이 우려

4) 기회

- 경제성장에 도움

■ 미국

1) 강점

- 미국과 캐나다의 공간정보인프라는 이미 성숙해 있음
- Online Resource Training이 좋음

2) 약점

- 민간의 참여가 더욱 필요(구글 등)
- 학회의 참여가 부족(데이터 모델 등),

3) 기회

- 기업의 데이터가 풍부(3D 데이터 등), 구글은 뭐든지 산다
- 정부도 아직 카드를 많이 가지고 있음
- 인스파이어에서 많은 것을 배울 수 있을 것이다.

4) 위협

- 세계표준을 무시해서는 안됨(국가레벨의 지도 작성이 없어질 수도)

■ 일본

1) 강점

- 기반지도정보의 정비 (2011년 완성)
- 준청정 위성의 개발 및 활용
- 고령화로 고령자 서비스가 늘어날 것으로 예상

2) 약점

- ITS가 독자적으로 움직이고 있어, 세계화가 부족
- 국제표준이 부족
- 지자체의 전자화가 일부를 제외하고 열악

3) 위협

- 지적재산

4) 기회

- GPS를 활용한 서비스