

2022 인문정보학 주니어 학술대회 (2022.12.16.)

조선후기 궁중연향 복식의 시맨틱 데이터 아카이브

한국학중앙연구원 디지털인문학연구소
김현승

목차

1. 연구 배경 및 목적
2. 조선후기 궁중연향 복식 데이터 아카이브의 설계 및 구축
3. 데이터 큐레이션
4. 시맨틱 네트워크 활용 예시
5. 맺음말

1. 연구 배경 및 목적

1. 연구 배경 및 목적

1

❖ 한양도성 타임머신

2

- ‘한양도성 타임머신’은 한국의 수도 서울의 옛 문화를 깊이 있게 탐구하고, 창조적으로 응용할 수 있도록, 그 곳의 문화유산과 인문지식을 3차원 가상세계로 구현하는 ‘디지털 인문학(Digital Humanities)’ 프로젝트

3

- 한양도성 프로젝트에 참여하는 인문학 연구자들은 각 전문분야의 문화유산과 관련된 문헌자료를 조사하고 분석하여 의미있는 역사·문화 이야기를 발굴, 그 이야기를 구성하는 다양한 지식요소(인물, 사건, 장소, 문헌, 건축물, 의복, 음식, 작품, 개념용어 등)를 네트워크 데이터 아카이브에 축적

4

5

- 김현, 「한양도성 타임머신: 디지털 세계에서 만나는 한국의 전통문화」, “글로벌 시대 다언어, 다문화 교류”, 국제학술회의, 중국사천문화예술대학다언어센터. 2022. 12. 10.

1. 연구 배경 및 목적

1

❖ 조선후기 궁중연향

진풍정 진연 진찬 진작

2

3

4

5

樂

연향
宴享

獻



1. 연구 배경 및 목적

1

❖ 조선후기 궁중연향 기록

2

3

4

5

책명	서기	왕력	설명
풍정도감의궤	1630	인조 8	대왕대비 인목왕후의 장수를 기원하며 인경궁에서 거행된 연향
(숙종기해)진연의궤	1719	숙종 45	숙종의 59세를 기념하여 경덕궁 경현당에서 거행된 진연
(영조갑자)진연의궤	1744	영조 20	영조의 60세와 대왕대비 인원왕후의 생일을 기념하여 경덕궁 송정전에서 거행된 진연
(영조을유)수작의궤	1765	영조 41	영조의 71세를 기념하여 경희궁 경현당에서 수작의식을 행함
원행을묘정리의궤	1795	정조 19	정조가 61세를 맞은 경모궁과 혜경궁에게 존호를 올리고, 혜경궁을 모시고 현릉원과 화성부의 행궁에 행행하여 올린 진연 및 행사
기사진표리진찬의궤	1809	순조 9	순조의 할머니 혜경궁의 75세와 관례 60주년을 맞이하는 해를 축하하는 의미로 창경궁 경춘전에서 거행된 진찬
자경전진작정례의궤	1827	순조 27	효명세자의 대리청정 시작과 7월에 원손(헌종)을 낳으면서 이를 기념하기 위해 창경궁 자경전에서 연향을 거행
(순조무자)진작의궤	1828	순조 28	순조비 순원왕후의 40세를 기념하여 효명세자가 창경궁 자경전과 창덕궁 연경당에서 진작례를 행함
(순조기축)진찬의궤	1829	순조 29	순조 등극 30주년 40세를 맞이하는 기념으로 창경궁 명정전과 자경전에서 진찬례를 행함
(헌종무신)진찬의궤	1848	헌종 14	헌종이 대왕대비 순원왕후의 60세 맞이와 왕대비 신정왕후의 41세를 기념하여 창경궁 통명전에서 진찬례를 행함
(고종무진)진찬의궤	1868	고종 5	대왕대비 신정왕후의 회갑과 고종의 부친 익종대왕의 회갑을 기념하기 위해 고종이 경복궁 근정전에서 존호를 올리고 진찬례를 행함
(고종계유)진작의궤	1873	고종 10	경복궁 재건과 대왕대비 신정왕후의 왕비 책봉 40주년을 기념하여 경복궁 강녕전에서 진작례를 행함
(고종정축)진찬의궤	1877	고종 14	신정왕후의 70세를 경축하기 위해 창경궁 통명전에서 진찬례를 행함
(고종정해)진찬의궤	1887	고종 24	신정왕후의 80세를 경축하기 위해 경복궁 만경전에서 진찬례를 행함
(고종임진)진찬의궤	1902	고종 29	고종의 41세와 등극 30주년을 경축하기 위해 경복궁 근정전과 강녕전에서 진찬례를 행함

1. 연구 배경 및 목적

1

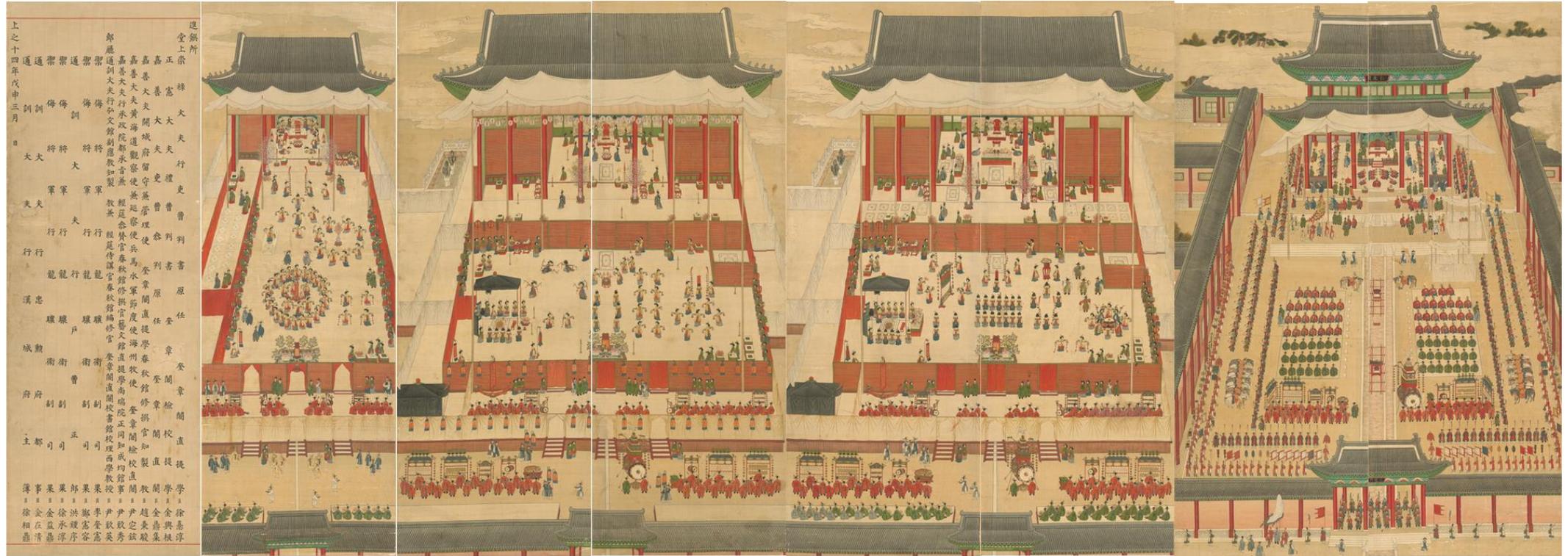
❖ 조선후기 궁중연향 기록

2

3

4

5



《무신진찬도병》, 국립중앙박물관 소장

1. 연구 배경 및 목적

1

❖ 조선후기 연향 복식 목록

2

3

4

5

인물	복장	복식(冠, 上衣)
대왕대비, 왕대비	예복	대수, 적의
왕비, 왕세자빈	예복	대수, 적의
왕의 후궁	명복, 예복	대수, 큰머리, 적의, 원삼
왕, 왕세자	상복	익선관, 곤룡포
왕세손	상복	공정책, 곤룡포
내빈	예복	큰머리, 원삼
외빈	상복, 청금복	사모, 흑립, 복건, 흑단령, 도포, 직령
(외진찬) 시위	상복, 융복, 군복	사모, 주립, 흑립, 황초립, 전립, 전건, 흑단령, 남철릭, 홍철릭, 동다리, 전복, 협수, 쾌자, 호의
(내진찬) 시위	예복	어여머리, 가리마, 흑원삼, 녹원삼, 초록당의
(외진찬) 정재차비	각 정재에 따른 복장	사모, 복두, 화화복두, 부용관, 자적두건, 황초립, 흑단령, 녹단령, 홍단령, 남단령, 백단의, 황철릭
(내진찬) 정재차비	각 정재에 따른 복장	어여머리, 화관, 홍전립, 주립, 황초삼, 동다리, 전복, 남철릭
전악·악사·악공	전악복, 악사복, 악공복	사모, 복두, 화화복두, 흑단령, 녹초삼, 홍주의
의장차비	공복, 상복, 융복, 군복	복두, 사모, 흑립, 전립, 흑단령, 녹단령, 철릭, 동다리, 전복
의장군	의장군복	홍건, 청건, 홍의, 청의

*1795년에는 특수한 상황으로 의주에 따라 왕과 백관이 조복, 융복도 착용하였다.

1. 연구 배경 및 목적

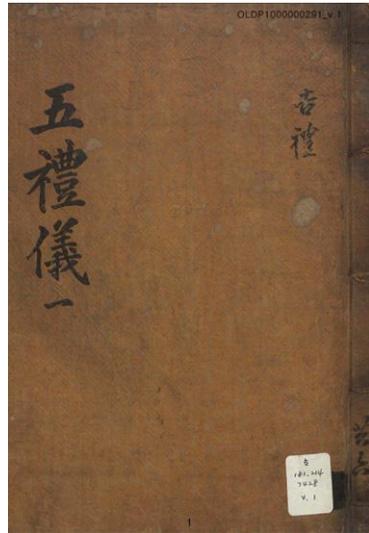
1

❖ 조선후기 복식 자료

문헌



『경국대전』



『국조오례의』

그림



영조 어진
국립고궁박물관 소장



정재여령
《임진진찬도병》
삼성리움미술관 소장

유물



의원군 이혁(1661-1722) 단령
경기도박물관 소장



덕온공주 (1822-1844) 원삼
단국대학교 석주선기념박물관 소장

2

3

4

5

1. 연구 배경 및 목적

1

❖ 조선후기 궁중연향 복식 데이터 아카이브 구축의 필요성

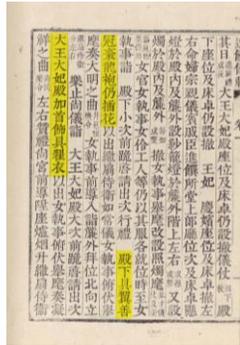
2

- 조선시대 궁중연향 복식의 원전 자료와 지식 정보를 구조화하여 통합적인 탐색과 접근성을 높이고, 이를 시각화하여 자료를 보다 쉽게 이해할 수 있도록 하며, 인문학적 교육 자료로 활용할 수 있는 시맨틱 데이터 아카이브 구축에 대한 필요성을 느낌

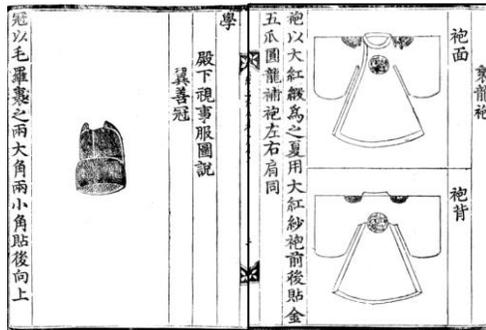
3

4

5



『(무신)진찬의궤』
한국학중앙연구원 장서각 소장



『국조속오례의보』
규장각한국학연구원 소장



영조 어진
국립고궁박물관 소장



《무신진찬도병》
국립중앙박물관 소장

1. 연구 배경 및 목적

1

❖ 연구 목적

2

- 조선후기 궁중연향 복식 관련 자료를 분석하여 문맥에 따라 데이터를 발굴하고 관계를 연결하여 시맨틱 데이터베이스 구축

3

- 한양도성 타임머신 데이터 아카이브를 통해 조선후기 궁중연향 복식 정보를 주제로 스토리를 발굴하고 이를 구성하는 여러가지 지식 요소를 연결하여 새로운 디지털 스토리텔링으로 진행 및 확장

4

- 데이터 체계화 과정을 위키 소프트웨어와 네트워크 그래프 기반의 온라인 협업 환경 상에서 수행하여 다른 연구자와 큐레이션 결과를 공유하고 연결될 수 있도록 데이터 큐레이션 작업

5

- 역사적 사실 정보에 근거하여 복식을 3D 모델링으로 재현하고, 이를 가상세계에서 전통문화 디지털 콘텐츠 제작 및 교육자료로 활용할 수 있도록 제공

1. 연구 배경 및 목적

1

❖ 데이터 대상 범위

2



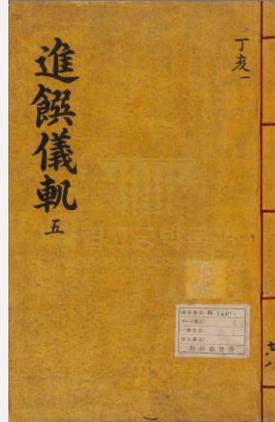
무신년진찬(1848년)

대왕대비 순원왕후 김씨의 60세와 왕대비 신정왕후 조씨의 41세를 기념하여 창경궁 통명전에서 거행된 진찬례

3

4

5



정해년진찬(1887년)

대왕대비 신정왕후 조씨의 80세를 기념하여 경복궁 만경전에서 거행된 진찬례



임진년진찬(1892년)

고종의 등극 30주년과 41세를 기념하여 경복궁 근정전과 강녕전에서 거행된 진찬례

2. 조선후기 궁중연향 복식 데이터 아카이브의 설계 및 구축

2. 조선 후기 궁중연향 복식 데이터 아카이브의 설계 및 구축

1

❖ 시스템 구현 환경

2

■ 한양도성 위키

3

편찬자 명단: 2022

연구원	역할	Wiki 2022 항목 목록	2022 Wiki 편찬 건수
이주혜	유티미디어	2022:이주혜	207
임민혁	연구원	2022:임민혁	160
지혜연	연구지원	2022:지혜연	116
윤종훈	연구지원	2022:윤종훈	109
이현나	연구원	2022:이현나	105
김현승	연구원	2022:김현승	102
이소영	연구원	2022:이소영	92
박현희	연구원	2022:박현희	80
구현희	연구지원	2022:구현희	63
김은숙	연구원	2022:김은숙	60
박지윤	연구원	2022:박지윤	45
이은구	연구원	2022:이은구	38
김지영	연구원	2022:김지영	32
김현	연구지원	2022:김현	24
김혜연	연구지원	2022:김혜연	24
이효희	연구지원	2022:이효희	20
안이슬	사업관리	2022:안이슬	19
조원희	연구원	2022:조원희	7
김혁	연구원	2022:김혁	6

4

Clothing 복식 옷	황의 ⇒ 황의(黃次) http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/황의 3D 재현: 복식-039
Clothing 복식 옷	황철의 ⇒ 황철의(黃靴裏) http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/황철의 3D-황철의
Clothing 복식 옷	황초상 ⇒ 황초상(黃綃衫) http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/황초상 3D-황초상
Clothing 복식 옷	황초상-준양전 ⇒ 황초상(黃綃衫)-준양전(準養前) http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/황초상-준양전 3D-황초상-준양전
Clothing 복식 옷	황초상 ⇒ 황초상(黃綃衫) http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/황초상 3D-황초상
Clothing 복식 옷	흑단령 ⇒ 흑단령(黑團領) http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/흑단령 세종 20년(1449) 1월에 걸쳐 영세한 조의(朝衣)를 만들어 입기 시작한 것이 흑단령의 시작이다. 이후 용도에 따라 길이의제정하여 관원의 사복과 상복의 복색을 흑단령 하나로 통일하게 된다.
Clothing 복식 옷	흑단령-당하관 ⇒ 흑단령(黑團領) http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/흑단령-당하관 3D-흑단령-당하관
Clothing 복식 옷	흑단령-의사 ⇒ 흑단령(黑團領) http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/흑단령-의사 3D-흑단령-의사
Clothing 복식 옷	당홍단령 ⇒ 흑단령(黑團領) http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/당홍단령 3D-당홍단령

5

정식

목적 [보기]

- Definition
- Semantic Data
- Node Description
- Contextual Relations
- Web Resource
- Bibliography
- Notes
- Semantic Network Graph

Definition [편집]

의의(義衣) 차림에 갖추어 입는 신발이다. 대한제국 시대에는 신복이 없는 것을 신었다는 예속 형제이다.[1]

Semantic Data [편집]

id	class	groupname	partname	label	hangeul	hanja	english	infoid	iconid
정식	Clothing	복식	신발	정식	義衣	義衣		http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/정식	

Node Description [편집]

source	target	relation	attribute	note
정식	3D-정식	isShowby		

<http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/대문>

위키 기반 온라인 협업 시스템으로 콘텐츠를 편찬하여 연구자 개개인의 조사·연구 성과를 공유하고 종합해 가는 수단으로 활용

➤ 김현, 「한양도성 타임머신 - 인문학적 과제와 시맨틱 데이터 아카이브」, 제3차 디지털 유산 국제 심포지움, 2021. 12. 2.

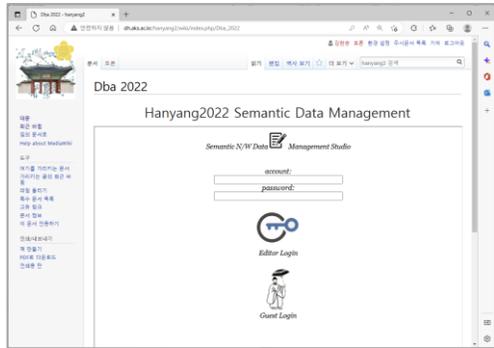
2. 조선후기 궁중연향 복식 데이터 아카이브의 설계 및 구축

1

❖ 시스템 구현 환경

2

- 시맨틱 데이터 관리기 Semantic Network Data Management Studio (SN-DMS)



3

4

5

http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/Db_a_2022

RDF 기반의 시맨틱 데이터를 네트워크 그래프 형태로 가시화 하는 기능을 중심으로, 데이터에 대한 검색과 그 결과로 제시된 네트워크 그래프 상의 유관한 데이터를 시각적 정보 서비스 기능으로 확인하며 연결을 확장해 가고, 노드와 링크로 구성된 시맨틱 데이터를 실시간으로 관리하여 노드 데이터의 추가, 갱신, 삭제 및 링크 데이터의 추가, 갱신, 삭제 등의 관리 업무를 수행

2. 조선 후기 궁중연향 복식 데이터 아카이브의 설계 및 구축

❖ 온톨로지

▪ EKC(Encyves of Korean Culture) 데이터 모델

: 한국의 전통문화 속의 역사적 사실 관계 및 그 사실의 문헌적 근거에 관한 지식을 데이터화 하기 위해 개발한 온톨로지 스키마이다.
한국학중앙연구원 디지털인문학연구소에서 2016년에 처음 제정하였고, 매년 유관 분야 연구를 통해 확장해 가고 있다.

➢ 김현, "Ontology:EKC 2022", 『한양도성 타임머신 2022 빅데이터 편찬연구』, 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소.

class	description	description
Actor	역사적인 인물, 집단적 행위 주체로서의 단체, 운영주체로서의 기관	Historical figures: Organizations as collective actors and institutions as operating entities
Event	한양도성에서 일어난 사건, 궁중 의례 및 행사를 재현하는 행사, 기념제	Events held in Hanyang City, court ceremonies, and events that reproduce them today
Place	역사적 배경(사건, 인물)과 관련이 있는 장소, 유물의 소장처	Places related to historical events or characters; Places where historical relics or artifacts are located
Architecture	한양도성 건조물 및 주변의 유구(조형물)	Buildings in Hanyang and historically related buildings/structures
Clothing	역사적 인물이 착용했던 다양한 성격의 복식과 복식 요소물	Costumes, components of costumes, or traditional ornaments
Food	궁중 의례·행사에서 차려졌던 궁중음식, 식재료와 상징법	Foods, ingredients, or table settings that were prepared at court ceremonies and events
Object	각종 의례/행사의 도구, 그 시대의 문화를 보여주는 유품들	Items used in various ceremonies or events; Items or tools that show the culture of the time
Work	음악, 연희, 무용 등의 공연예술 작품이나 시, 억양가사 등의 문학적 작품	Works of performing arts such as music, performance, and dance, or literary works such as poetry and lyrics
Record	문헌, 사진, 도판, 글씨본 등 지시 데이터의 원천 자료가 되는 기록물	Records that serve as the source of knowledge such as literatures, photographs, drawings, and inscriptions
Concept	제도, 의례, 풍속 등을 설명하는 데 필요한 용어와 개념	Terms and concepts necessary to explain institutions, rituals, customs, etc.
Heritage	지정문화재 및 등록문화재 등록 정보	Registration information of designated and registered cultural properties
Multimedia	3D 모델, 특정 공간의 위치를 알리는 3차원 지도, 사진자료	3D model of a building; 3D map indicating the location of a specific place

온톨로지: Class

특정 (선택가능)

- A1 인척 관계
- A2 본인(의 형사)간의 직합지 (인명(이 속어))
- A3 인물과 기념(인물)의 관계
- A4 인척 관련 관계
- P1 장소를 설명하는 관계
- P2 장소가 속하는(인) 관계
- E1 이벤트 관련 관계, 시간
- E2 이벤트 관련 관계, 행사
- E3 이벤트 관련 관계, 공간
- E4 이벤트 관련 관계, 인시
- A6 동물 관련 관계
- CL 복식 관련 관계
- FO 음식 관련 관계
- OE 인물 관련 관계
- HR 기록물 관련 관계
- HR 문화재 관련 관계
- NM 이름 사이의 관계
- CO 가명(의)본명(의) 관계
- HR 링크(의)본명(의) 관계

A1 인척 관계 [관리]

Category	Namespace	Relation	Domain	Range	Inverse Relation	Attribute	Description
A1	ekc	hasAdoptedHeir	Actor	Actor			양자 -를 두었다
A1	ekc	hasBoother	Actor	Actor			형제 -가 있다
A1	ekc	hasBootherInLaw	Actor	Actor			대부, 동서 -가 있다

온톨로지: Relation

2. 조선 후기 궁중연향 복식 데이터 아카이브의 설계 및 구축

1

❖ 궁중연향 복식 관련 클래스 설계

2

- 궁중연향(Event)과 행사가 이루어진 장소(Place), 행사에 참여한 왕실인물·참여자(Actor), 그들이 착용한 복장·복식(Clothing), 연향을 기록한 문헌·기록화(Record) 요소를 중심으로 클래스 및 속성, 관계성 설계

3

4

5



2. 조선후기 궁중연향 복식 데이터 아카이브의 설계 및 구축

1

❖ 궁중연향 복식 관련 관계어 설정

2

Relation	Domain	Range	Inverse Relation	Attribute	Description
wears	Actor	Clothing			복장 ~를 입다
isWornIn	Clothing	Event/Concept			(복장을) 행사 ~에서 입다
hasPart	Any	Any	isPartOf	수량 ex) 5개	부분 ~이 있다
participatesIn	Actor	Event	hasParticipant		~에 참여하다
administrates	Actor	Event			~를 주관하다
isPerformedAt	Event / Concept	Place			(공연 / 의식이) ~에서 열렸다
documents	Record	Event			~를 문서화 하다
depicts	Object / Record	Any	isDepictedIn		~를 묘사하다
isMentionedIn	Any	Record	mentions		~에 언급되다
type	Any	Any			유형은 ~이다
includes	Concept	Any			~를 포함하다

3

4

5

2. 조선후기 궁중연향 복식 데이터 아카이브의 설계 및 구축

1

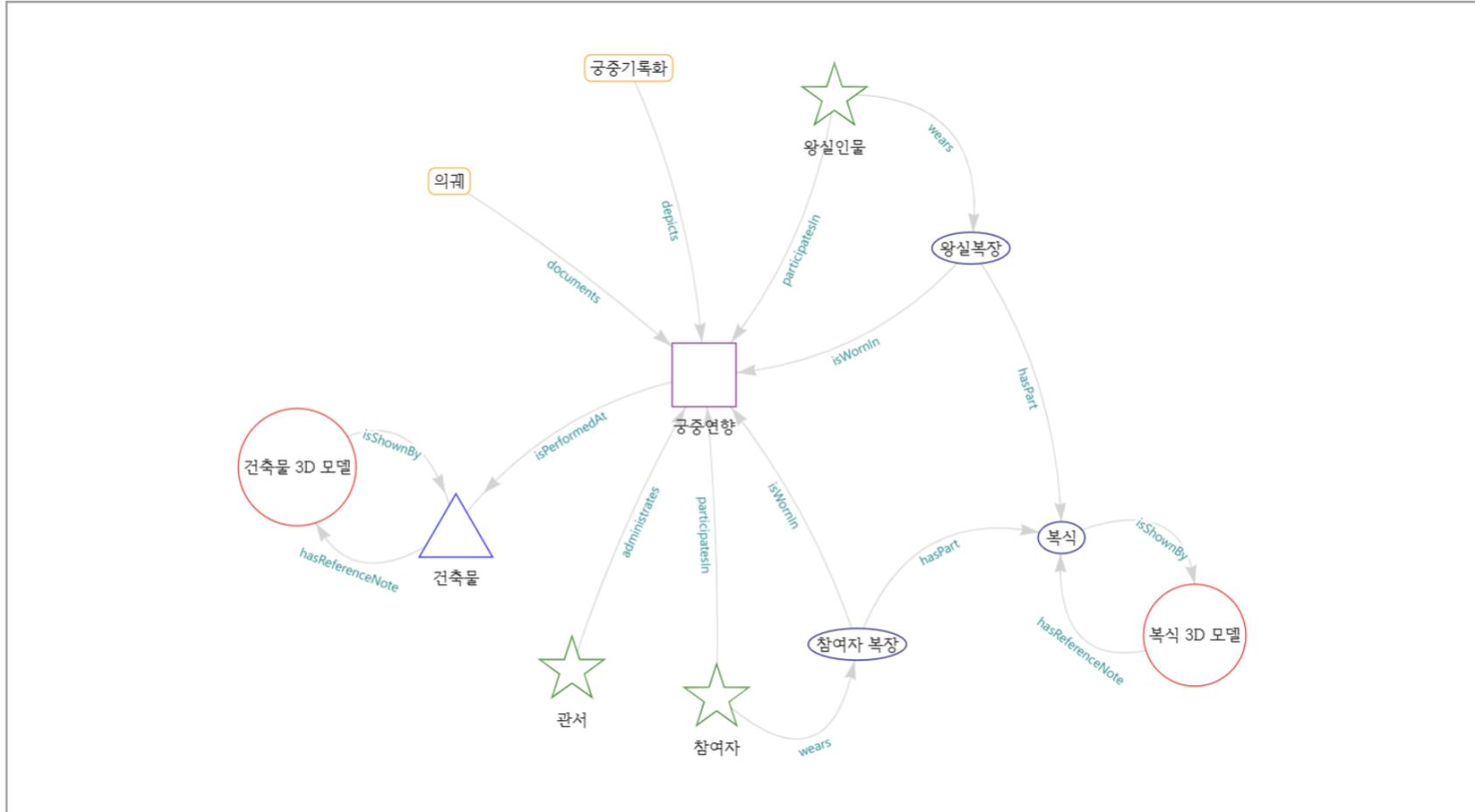
❖ 한양도성 타임머신 복식 지식 관계망

2

3

4

5



3. 데이터 큐레이션

3. 데이터 큐레이션

❖ 『(정해)진찬의궤』에서 복식 관련 문맥 요소 분석



권1 「의주」

대왕대비와 왕의 복식

“殿下具翼善冠袞龍袍 / 大王大妃殿加首飾具翟衣”
전하는 익선관과 곤룡포를 입는다.
대왕대비전은 수식을 가하고 적의를 입는다.



권3 「의위」

시위상궁 및 궁녀의 복식

“啓請前導尚宮及…典燈女官,
戴於弓味 著黑紗圓衫 三色緣廣袖 裏藍色裳 表藍紗裳
藍色金繡帶 紅色溫鞋”
계청, 전도상궁과 … 전등여관은
어유미를 하고, 삼색연의 넓은 소매인 흑사원삼, 안에 남색치마,
겉에 남사상을 입고, 남색금수대를 두르고, 홍색온혜를 신는다.



권3 「악기풍물」

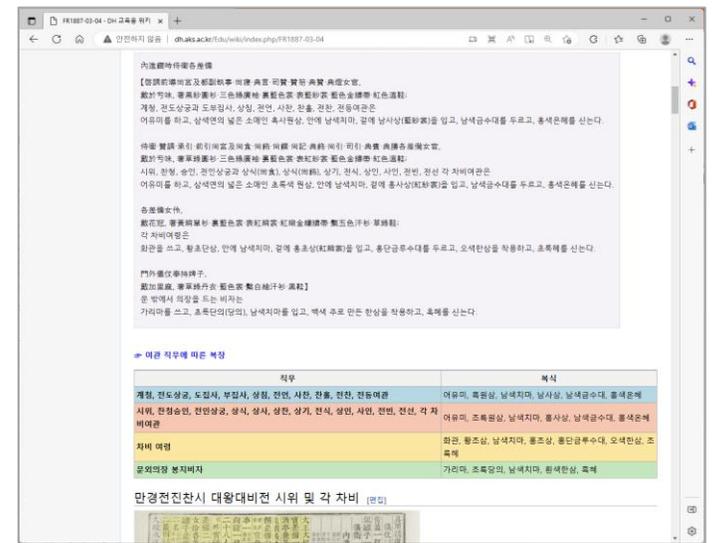
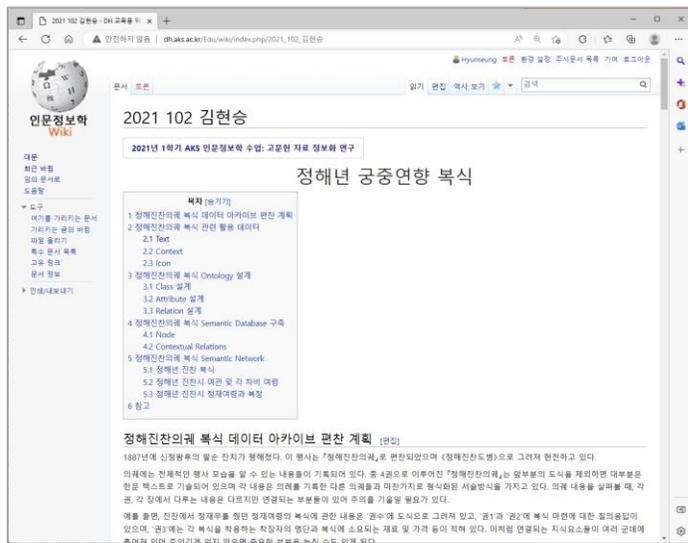
무고 정재여령 복식

“舞鼓 差備 所著 服飾 四件”
무고 차비가 입는 복식 4건

3. 데이터 큐레이션

❖ 정해년 진찬 복식의 Context Data Wiki 문서 편찬

- 『(정해)진찬의궤』의 지식 요소들이 문맥(Context)에 따라 의미있게 연결되는 시맨틱 데이터 베이스를 구축하기 위해 원문(Text)을 분석하고 데이터를 추출하면서 그 내용을 위키 문서로 편찬함



http://dh.aks.ac.kr/Edu/wiki/index.php/2021_102_김현승

3. 데이터 큐레이션

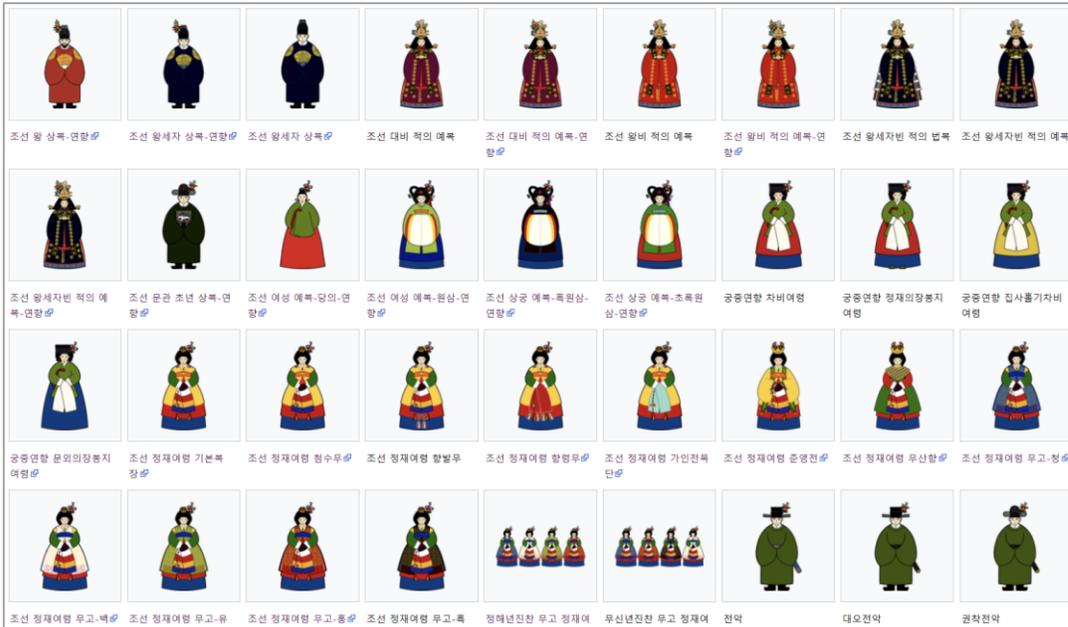
1

❖ 네트워크 그래프 시각화를 위한 아이콘 제작

2

- 시맨틱 데이터 아카이브의 네트워크 그래프를 시각자료로서 효과적으로 보이기 위해 복식 관련 원전자료와 선행된 학술연구를 근거로 하여 아이콘 제작 및 활용

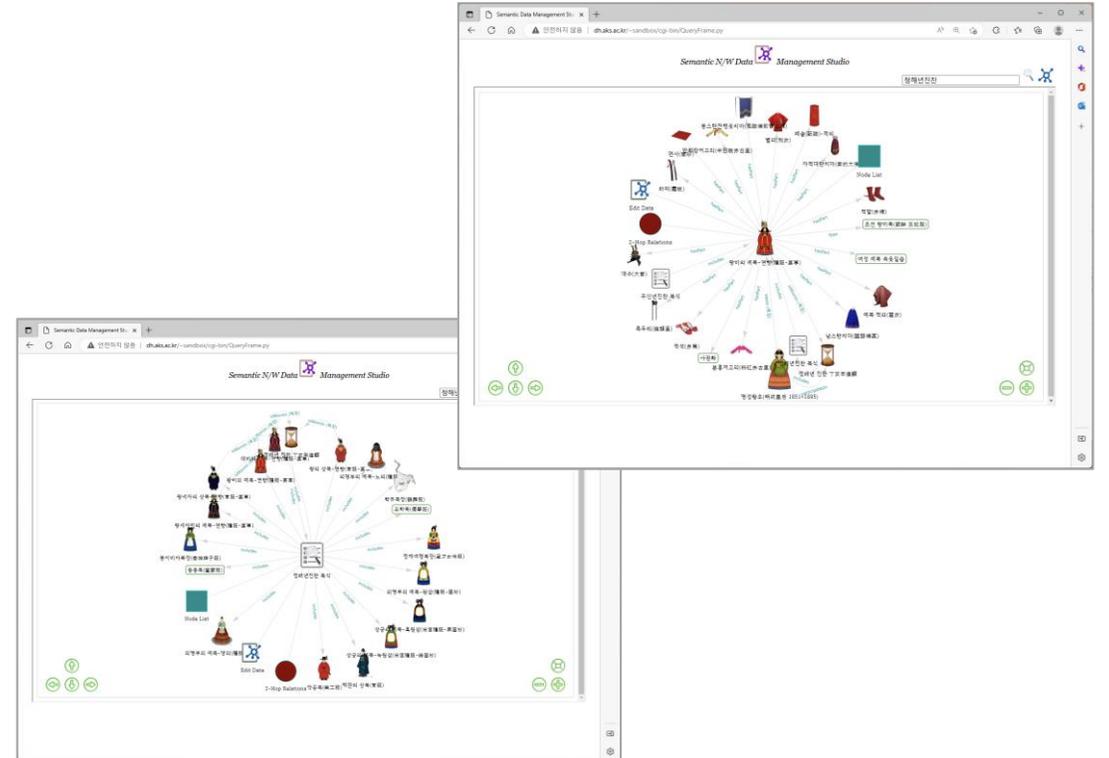
3



4

5

<http://dh.aks.ac.kr/hanyang/wiki/index.php/Icons>



3. 데이터 큐레이션

1

❖ 데이터 아카이브 구축 현황: 2020~2022년 편찬항목

기준일시: 2022.12.15. 05:10

2

- '김현승'이 작성한 지식노드 총 2,162건

```
select * from hanyang2022Data  
where note like '%김현승%' ..... 2,162
```

4

- Class 별 노드 건수

```
select Class, count(*) from hanyang2022Data  
group by Class, note  
having hanyang2022Data.note like '%김현승%'
```

5

Class	건수
Actor	218
Clothing	934
Object	165
Event	64
Place	3
Record	29
Text	7
Heritage	3
Multimedia	681
Concept	48
Story	10
	2,162

3. 데이터 큐레이션

1

❖ 데이터 아카이브 구축 현황: 2020~2022년 편찬항목

기준일시: 2022.12.15. 05:10

2

3

- 지식 노드 상호간의 의미적 연관관계 3,946건을 조사 작성

```
select * from hanyang2022Links
where note like '%김현승%'
order by relation ..... 3,946
```

4

5

- Contextual Relations 구축 건수

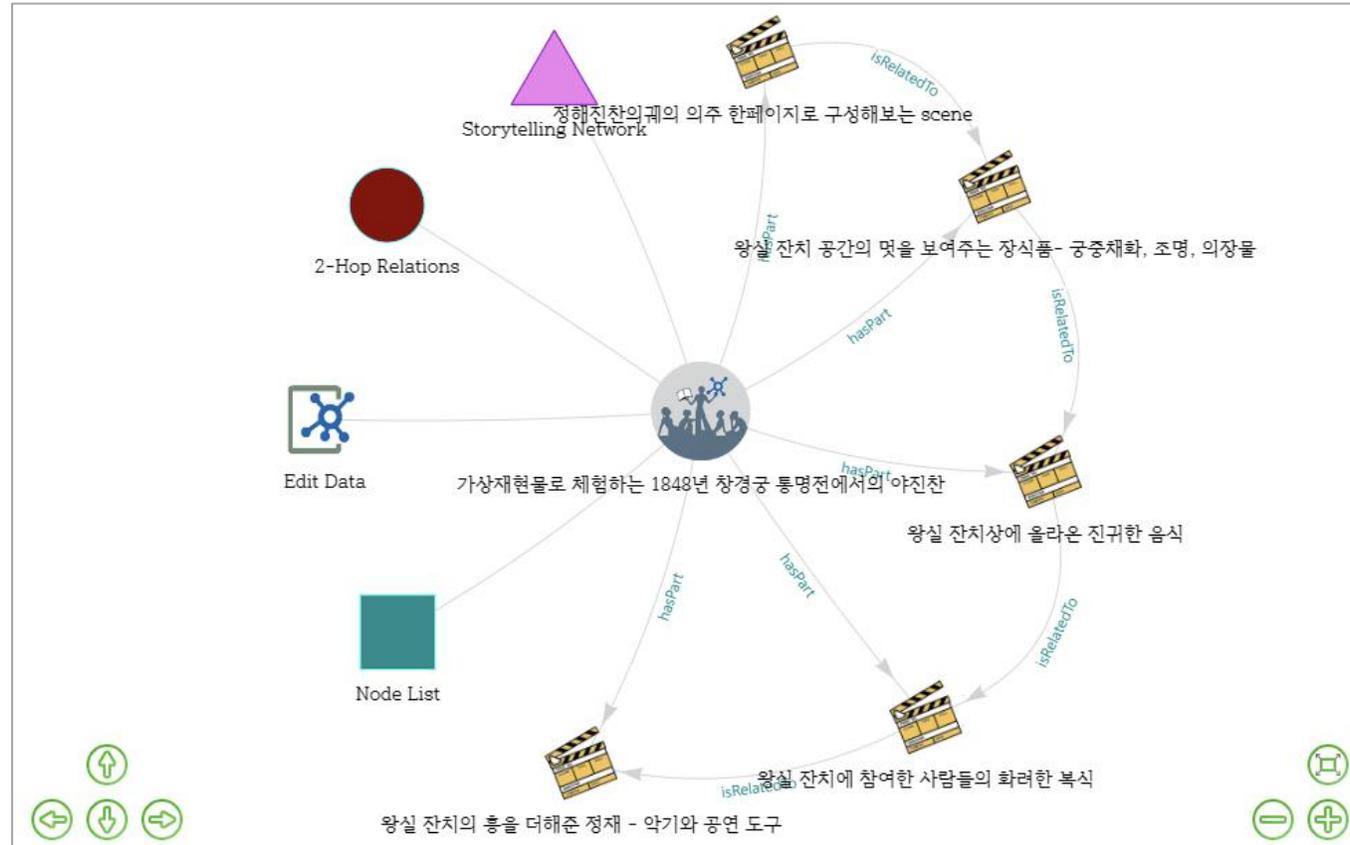
```
select distinct relation, count(*) from
hanyang2022Links
group by relation, note
having hanyang2022Links.note like '%김현승%'
order by relation
```

Relation	건수	Relation	건수
hasPart	1273	documents	19
includes	712	isHeldAt	12
hasReferenceNote	530	sameAs	9
isShownBy	521	isMemberOf	6
isRelatedTo	249	hasSon	5
type	135	hasWife	3
wears	106	appearsIn	2
isWornIn	103	depicts	2
isAwarded	53	isDepictedIn	2
isMentionedIn	53	isHeldFor	2
isPreviousInSequenceTo	37	isUsedIn	2
goesWith	32	curates	1
hasExhibition	27	hasCousin	1
participatesIn	25	isProvidedIn	1
currentLocation	23		3,946

4. 시맨틱 네트워크 활용 예시

4. 시맨틱 네트워크 활용 예시

❖ 디지털 스토리텔링



1848년 창경궁 통명전 야진찬에 관한 디지털 스토리텔링

4. 시맨틱 네트워크 활용 예시

❖ 디지털 스토리텔링



무신년(1848) 야진찬에 참여한 인물들과 착용된 복식 종류

1

2

3

4

5

5. 맺음말

5. 맺음말

1

❖ 연구 의의와 한계

2

▪ 의의

- 조선후기 궁중연향 복식 자료의 정보화 모델 모색
- 궁중연향 복식 자료의 시맨틱 데이터베이스 구축
- 조선후기 복식의 3D 구현

3

4

5

▪ 한계

- 문헌과 일반적으로 사용되는 용어 차이로 인한 복식의 명확한 데이터화 어려움
- 데이터베이스에 적재된 노드(Node) 중 일부 데이터 큐레이션 부족
- 다양한 시기의 연향을 두루 살피지 못한 아쉬움

5. 맺음말

1

❖ 활용 전망 및 기대 효과

2

- 한국의 전통문화 관련 지식 정보를 탐색하는 연구자와 콘텐츠 이용자간의 원활한 정보 교환

3

- 재현행사, 전통의상 체험, 사극 제작, 전통적인 요소를 응용한 현대 의상 제작 등 역사적 지식 정보가 필요한 분야에서 오해와 혼란을 방지할 수 있는 수단으로 사용

4

- 궁중연향 복식의 시맨틱 네트워크 데이터베이스 구축과 가상세계에서 활용될 수 있는 3D 어셋 제공으로 전통문화 관련 다채로운 디지털 콘텐츠 개발

5

- 한양도성 타임머신 시맨틱 데이터 아카이브의 RDF 구문 데이터로 인공지능의 인문학적 지식 딥러닝

감사합니다.
