'춘향가' 서두 단락의 어휘 사용 유사도를 이용한 판본 계통 분류 연구

2009, 2011년 연구 자료

연구 목적, 방법

- ▶ 목적
 - ▶ '춘향가' 이본의 계통 분류
- ▶ 방법론적 기초
 - Computational Approaches to Textual Criticism
 - ▶ 텍스트와 텍스트의 유사/차이 측정 방법
 - ▶ 최소편집거리/레벤시타인거리
 - □ 텍스트의 표기, 문법형태의 차이 등의 비교
 - □ '전승과 변모'의 양상을 '거리'로 측정
 - □ 최운호, 김동건 (2009): '수궁가'의 전승과 변모
 - > 어휘 사용의 유사도
 - □ 'lower criticism (변이 양상: 철자 변이 등)'을 어휘 사용으로 환원
 - □ 'higher criticism (저자 판별, 작품의 계보 등)'에 대한 해석에 사용
 - □ 거리 함수: Jaccard Similiarity

자료 소개와 표기법 정규화 (1/2)

- □ 『춘향전 전집』 1~17권 수록 춘향전 이본 작품 전체의 서두 단락
 - 춘향전 이본 자료 총 108종 수록
 - 판각본 10종, 필사본 70종, 활자본 11종, 창본 18종
 - 총 83종 분석 대상
 - 서두 탈락 이본이나 교합본 제외
 - 총 83종 선별
 - 판각본 10종
 - 필사본 52종 (경판 5종, 안성판 1종, 완판 4종)
 - 창본 14종
 - 활자본 7종
- □ 자료의 변환과 정규화
 - 전자법(transliteration)에 의한 현대어 변환
 - 형태 주석 말뭉치 구축 (HAM[2] & 사후 교정)

자료 소개와 표기법 정규화 (2/2)

ID: SKDU01, 김동욱 소장 낙장70장본 <춘향전>

숙종되왕 즉위 초의 국퇴민안하고 시화연풍이라 조경의난 충신이요 여염의난 효조 열여료다 百姓而 擊壤歌乙 일숨을 제

현대어 변환 자료

숙종대왕 즉위 초에 국태민안하고 시화연풍이라 조정에는 충신이요 여염에는 효자 열녀로다 백성이 격양가를 일삼을 제

형태 주석 말뭉치

숙종대왕 숙종대왕/N

즉위 즉위/N

초에 초/N + 에/j

국태민안하고 국태민안/N + 하/t + 고/e

시화연풍이라 시화연풍/N + 이/c + 으라/e

조정에는 조정/N + 에는/j

충신이요 충신/N + 이/c + 요/e

여염에는 여염/N + 에는/j

효자 효자/N

열녀로다 열녀/N + 이/c + 로다/e

백성이 백성/N + 이/i

격양가를 격양가/N + 을/j

0/12 70/1/11 2/

일삼을 일삼/V + 을/e

제 제/N

유사도와 거리 측정

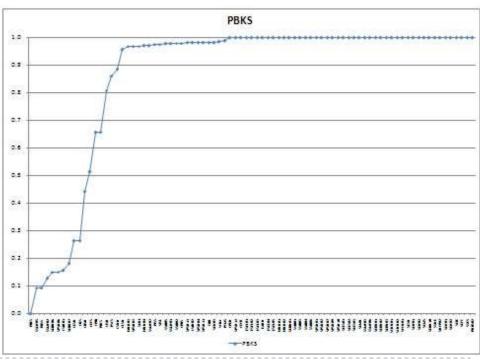
▶ Jaccard Sim.

$$\mathrm{sim}_{\mathtt{Jaccard}}(\overset{\rightarrow}{\mathbf{v}},\overset{\rightarrow}{\mathbf{w}}) = \frac{\displaystyle\sum_{i=1}^{N} \min\left(v_i,w_i\right)}{\displaystyle\sum_{i=1}^{N} \max\left(v_i,w_i\right)}$$

$$\operatorname{dist}_{\operatorname{Jaccard}}(\overrightarrow{v}, \overrightarrow{w}) = 1 - \operatorname{sim}_{\operatorname{Jaccard}}(\overrightarrow{v}, \overrightarrow{w})$$
(2)

(1)

PBKS(보급서관본 <옥중화>)와 다른 이본들의 거리



거리 행렬

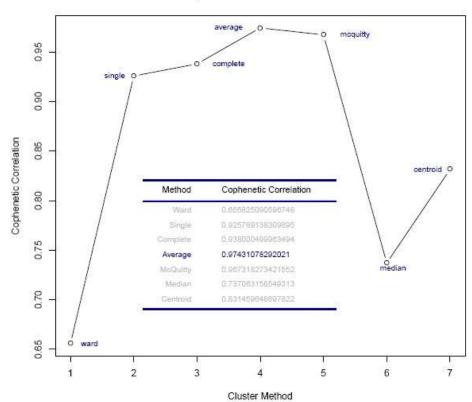
- ▶ 총 83종 이본에 대한 비교
 - Pairwise comparison

	CSJH01	CSJH02	CJJB	CBSH	СРКН	SPSH12	SPSH13	CLSU	CSUH	CJSH
CSJH01	0	0.980392	1.00E+00	0.333333	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	0.977778	0.903846	0.804348
CSJH02	0.980392	0	1.00E+00	0.979167	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	0.974359	0.98	0.979167
CJJB	1.00E+00	1.00E+00	0	1.00E+00	0.935484	0.941176	0.606061	0.95	0.980769	0.98
CBSH	0.333333	0.979167	1.00E+00	0	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	0.97619	0.897959	0.818182
СРКН	1.00E+00	1.00E+00	0.935484	1.00E+00	0	0.8125	0.884615	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
SPSH12	1.00E+00	1.00E+00	0.941176	1.00E+00	0.8125	0	0.896552	1.00E+00	0.973684	0.972222
SPSH13	1.00E+00	1.00E+00	0.606061	1.00E+00	0.884615	0.896552	0	0.972973	0.979167	0.978261
CLSU	0.977778	0.974359	0.95	0.97619	1.00E+00	1.00E+00	0.972973	0	0.953488	0.95122
CSUH	0.903846	0.98	0.980769	0.897959	1.00E+00	0.973684	0.979167	0.953488	0	0.411765
CJSH	0.804348	0.979167	0.98	0.818182	1.00E+00	0.972222	0.978261	0.95122	0.411765	0

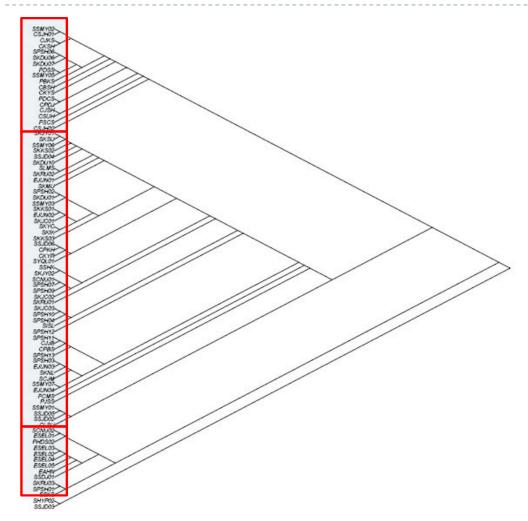
Cophenetic 상관계수

- ▶ 계층적 군집분석 방법의 선택
 - ▶ 거리행렬과 군집분석 결과의 적합도

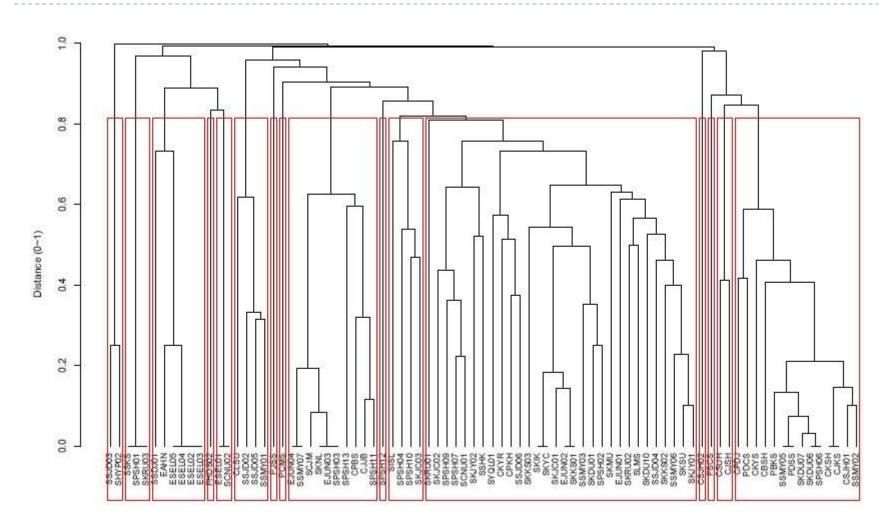
Cophenetic Correlation Coeff.



결과 (1/2), left-clade



결과 (2/2), hclust (16 cut)



결론

▶ 연구의 의의

- 이본에 사용된 어휘 형태 (사용) 분포의 유사성에 기초해서 이본들 사이의 (내용) 차이를 척도화 하는 모델 적용
- ▶ 기존 이본 연구
 - ▶ 연구자의 (주관에 따라) 분류하던 방식을 개선, 객관성 부여
 - ▶ 이본 사이의 분류뿐만 아니라,그 차이도 척도화