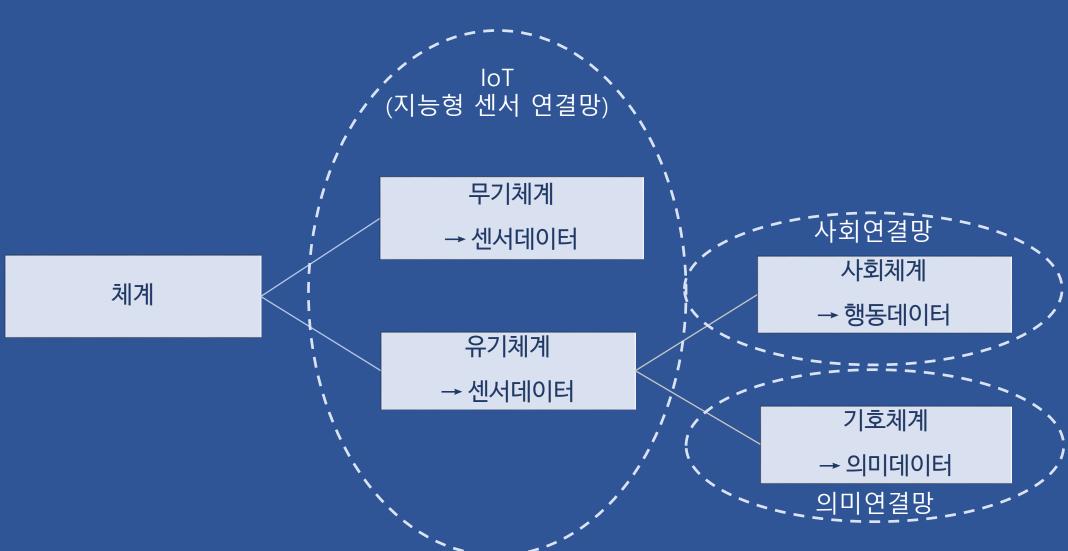


Crawling	Advanced NLP	Customized SNA	Discourse Analysis
- crawler - data aggregation	<ul> <li>tokenization</li> <li>stemming</li> <li>stopword elimination</li> <li>tagging part of speech</li> <li>Indexing</li> <li>sentence boundary recognition</li> <li>URL tagging</li> <li>co-occurrence analysis</li> <li>partial parsing</li> <li>named entity recognition</li> <li>coreference resolution</li> </ul>	- projector - file name standardizer - edge list converter - degree centrality - periodic analysis - degree exponent - rank - quote rank - description - Fragmentation	<ul> <li>visualization</li> <li>data cleansing</li> <li>time series content analysis</li> <li>governmentalitiy studies</li> </ul>
BigKinds	<ul> <li>word sense</li> <li>disambiguation</li> <li>classification</li> <li>clustering</li> </ul>	Semantic Net Analyzer	

# 의미연결망의정의



## 체계-데이터-네트워크



## 의미 연결망의 정의

결점(node)

● 개체명(PLOT: 인명, 장소, 기관명, 특수용어), 직함, 직업명, 상품명, 주제 등

연결(edge)

● 연관도(relevance): 공동출현, 유사도

방향(direct)

무방향 또는 양방향(undirected), 단방향(directed)



## 결점: 형태소 vs. 개념

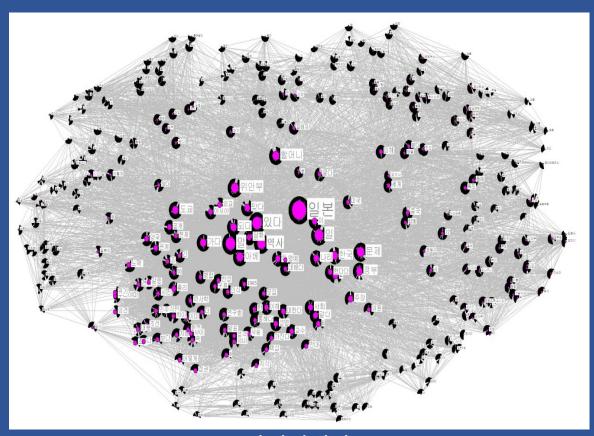


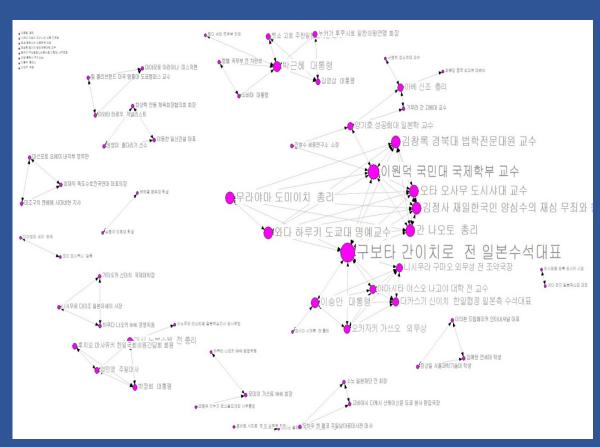


개념



## 결점: 명사 vs. 정보원





단어연결망

정보원 연결망

## 인접 행렬

'정보원	x 7	나바탕	'OL 2	워 자료	7
	100			77 ZN II	_

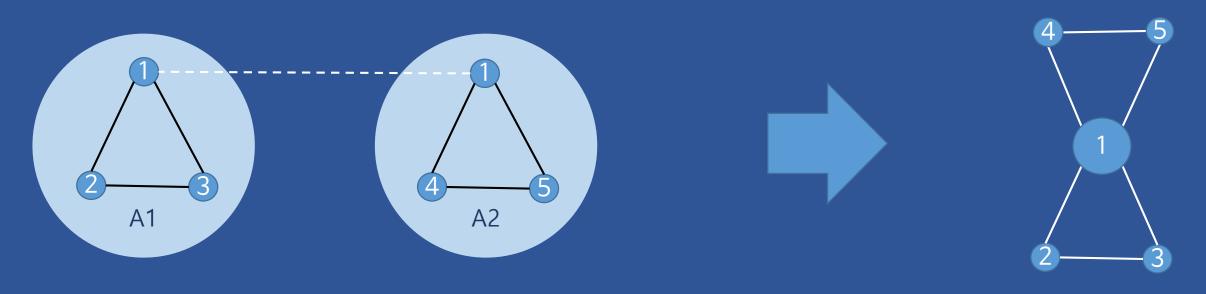
정보원명	기사 1	2	3	4	5	6	7	8	9
김광림	1			1					
김성조	1	1							1
박병석	1	1							
안상수	1		1			1	1		
이강래	1						1	1	1

'정보원 × 정보원'의 1원 자료

	김광림	김성조	박병석	안상수	이강래
김광림		1	1	1	1
김성조	1		1		1
박병석	1	1			
안상수	1				1
이강래	1	1		1	

그림 1. 인접행렬 예시

## 뉴스 정보원 연결망 시각화와 해석



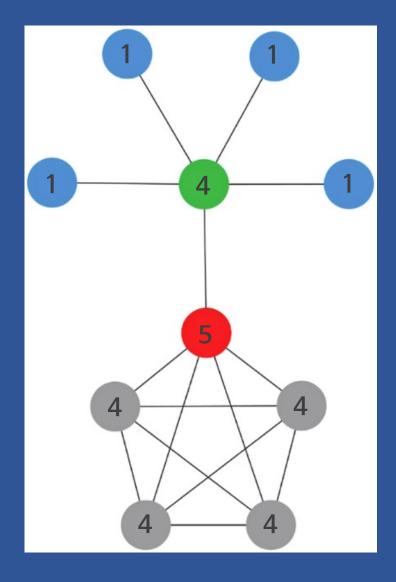


## 연결정도 중앙성 (degree centrality)

정의: 의미연결망: 연관 단어/문장/문서 수 (사회연결망: number of neighborhood)

해석: 연결정도 중앙성이 높을수록 연관 단어/문장/문서 수가 많다

(사회연결망: 이웃/친구가 많다)



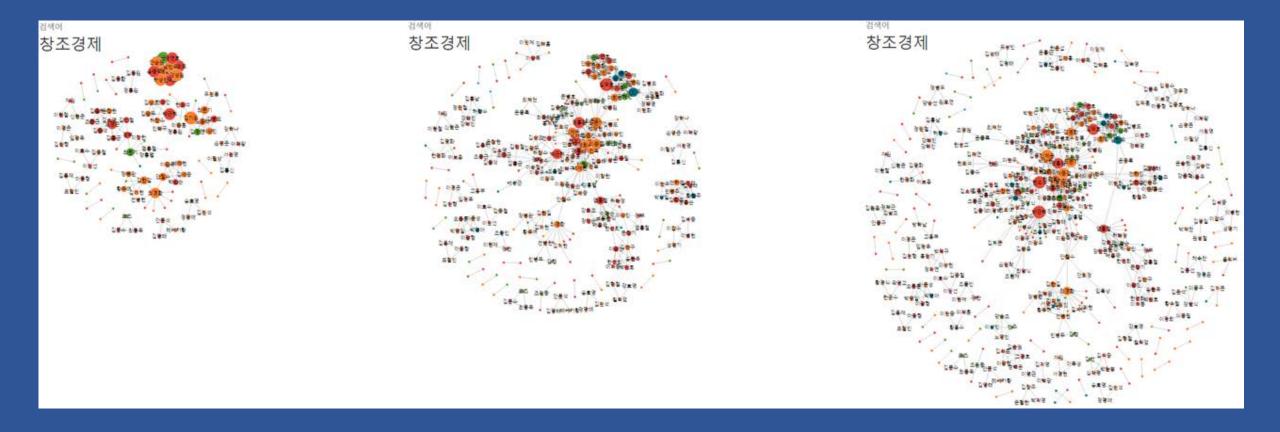
### $\equiv$

## 척도 없는 연결망 (scale free network)

특징: 극도로 연결된 중심의 존재 + 한 번만 등장하는 주변부가 압도적 다수

조건 1: 선호적 연결(preferential attachment), 시간 압박(time pressure)

조건 2: 시간적 성장(결점, 연결), 성숙된 담론 → 빅데이터여야만 함



### 買

# 망언의 네트워크

## 분석대상

검색어: '일본' '망언'

분석매체: 동아일보, 한겨레, 경향신문, 한국일보, 문화일보, 국민일보, 서울신문, 세계일보

분석기간: 2005년 7월 1일-2015년 6월 30일

기사 수: 814건

분석유목: 인용문, 정보원이름, 소속명, 소속 분류, 직함, 국적, 인용문 주제, 기사 주제, 망언여부

수집 및 분석 프로그램: 〈뉴스소스 베타〉, EXCEL, NETMINER, NETDRAW

자료 링크: https://goo.gl/03mYEI

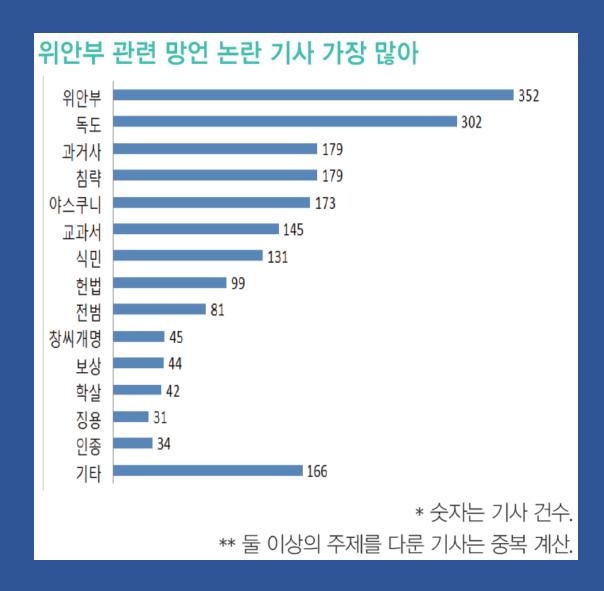
## 망언 26년 데이터 (기사)

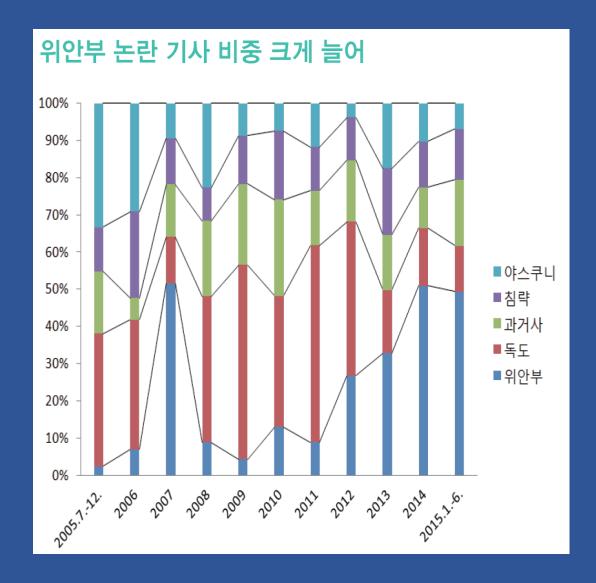
	Α	В	С	D	Е		F	G		Н	1	J	К	L	М	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	V
19 인	도	기사id ▾	제목	→ 날짜	→ 매체 →	본문	₽ ▼		▼   Pl	안부 🔽	독도	과거사 [	▼ 침략 ▼	야스쿠니 [	교과서 [	√식민	▼ 헌법 🕟	전범	창씨개명 🔻	보상 [	학살 🔻	징용 🔻	인종 🔻	기타 🔻
20	2005	"011001	(독립軍	歌 2005-07-1	15 경향신된	로 "독	립군가를 녹								교과서									
21	2005	"011004	지구촌	泡2005-07-1	15 동아일5	보《20	)05년은 해신				독도		침략		교과서									
22	2005	"011010	일 이바	<del> </del> 2005-07-2	22 한겨레	일본	본 이바라키현								교과서									
23	2005	"011002	("기미년	2005-07-2	26 국민일5	코 기 5	독 독립운동기				독도			야스쿠니	교과서									
24	2005	"011006	(서울인	- <b>숙</b> 2005-07-2	29 서울신된	로 ● 5	본회의 진행				독도				교과서									
25	2005	"011010	(서울시	골 2005-08-0	)4 한겨레	서울	물시 공무원들								교과서									
26	2005	"011005	(<한국	국 2005-08-1	12 문화일5	보 올ㅎ	대 패전(종전)				독도	과거사	침략	야스쿠니	교과서	식민	헌법	전범						
27	2005	"011011	(광복절	<b>=</b> 2005-08-1	14 한국일5	런 '9.2	%'지난 6월		위	안부	독도	과거사				식민								
28	2005	"011007	경북도	민 2005-08-1	16 세계일5	코 광특	력 60주년을				독도													
29	2005	"011011	(한일협	정 2005-08-2	26 한국일5	로 26일	일 공개된 한				독도													
30	2005	"011005	(기획 /	한 2005-08-2	26 문화일5	보 정투	부가 26일 일				독도	과거사				식민				보상				
31				정 2005-08-2							독도									보상				
32	2005	"011007	(韓.日협	정 2005-08-2	27 세계일5	보 한일	일회담에서 응												창씨	보상	학살	징용		
33	2005	"011010	(친일인	사 2005-08-3	30 한겨레	일제	데 때 신앙을																	
34	2005	"011005	( <사실	설8 2005-09-2	22 문화일5	보 조기	기숙 대통령홍																	
35	2005	"011002	("천수이	[변2005-09-3	30 국민일5	보 천수	├이볜 대만 ·									식민								
36							이즈미 준이치							야스쿠니			헌법							
37							기무라 노부터						침략	야스쿠니				전범						
38							국을 방문중인							야스쿠니					창씨					
39	2005	"011002	日정가	′- 2005-10-2	23 국민일5	보고0	이즈미 준이치																	
40	2005	"011007	("민족정	は7 2005-10-2	28 세계일5	보 "임	시정부 업적						침략		교과서	식민	헌법							
41							이즈미 준이치							야스쿠니			헌법		창씨					
42							기문 외교통성					과거사		야스쿠니					창씨					
43				, 2005-11-2										야스쿠니										
44				2005-11-2										야스쿠니										
45				0 2005-11-3		_													창씨			징용		
46				}ੂ 2005-12-(							독도	과거사		야스쿠니	교과서		헌법							
47				, {2005-12-0										야스쿠니	교과서									
48	2005	"011001	(중.일 씨	나음2005-12-(	)2 경향신된	군 ▲ 중	중국 여배우기							야스쿠니										

## 망언 26년 데이터 (인<del>용문</del>)

	Α	В	С	D	Е	F	G	Н	1	J	K	L	М	N
2	결도 ▼	기사id▽	정보원 🔻	소속 ▼		소속분▼			▼ 주제	▼ 망언 여부 ▼				
7	2005	"0110110	고사카 젠타로		외무상	1		고사카 외상은 같은 해 3월 최덕신 당시 외무장관을 만나 "현안이 해결되	더리	5 1				
8			고이즈미 준이치로		총리	1		이 자리에서 노 대통령이 "정치인들 100여명이 한꺼번에 야스쿠니에 가서		4 1				
9	2005	"0110050	구보타 간이치로		전 일본수석대표			15)석상에서는 일 수석대표인 구보타 간이치로(久保田貫一郞)가 한국의 중		2 1				
25	2005	"0110050	구보타 간이치로		전 일본수석대표			당시 구보타는 "일본측도 보상을 요구할 권리가 있다 왜냐하면 일본은 36	년	2 1				
28	2005	"0110070	구보타 간이치로		전 일본수석대표			회담에서 한국 측 홍진기 대표가 "한국은 36년간 일본에 받은 피해, 예를		2 1				
37			구보타 간이치로		전 일본수석대표	1		구보타 망언="일본도 (한국 쪽에) 보상을 요구할 권리가 있다 "26일 공개	된 🤇	2 1				
43	2005	"0110100	구보타 간이치로		전 일본수석대표	1		구보타는 여기에 그치지 않고 "일본이 진출하지 않았더라면 한국은 중국(		2 1				
46			시모무라 하쿠분	문부성		1		시모무라 하쿠분 문부성 정무관은 20일 중의원 문부과학위에서 이 문제외		6 1				
47	2005	"0110040	니시무라 신고	민주당	의원	1		민주당의 니시무라 신고(西村眞悟) 중의원 의원은 기념식 연설에서 "승전	행시	2 1				
54	2005	"0110100	나카야마 나리아키		문부상	1		또 나카야마 나리아키 문부상은 "교육을 학생과 학부모에 가까운 곳으로	내	6 1				
55	2005	"0110050	마치무라 노부타카		외무상	1		하지만 마치무라 외상은 고이즈미 총리의 신사 참배에 대해 "한 인간으로	서	4 1				
56	2005	"0110010	아소 다로		외무상	1		앞서 아소 외상은 총리의 야스쿠니 신사 참배로 아시아에서 일본이 고립!	티고	4 1				
57	2005	"0110010	아소 다로		외무상	1		일본이 고립되어 있다든지, 호감을 받지 못하고 있다든지 하는 것에는 신	경을	2 1				
64			아소 다로		외무상	1		"창씨개명은 한국이 원했다"는 망언을 서슴지 않았던 극우 강경파 인사인	아	2 1				
65	2005	"0110070	아소 다로		외무상	1		아소 외상은 지난 26일 "야스쿠니 이야기를 하는 국가는 세계에서 한국과	중	4 1				
68	2005	"0110070	다카노 도시유키	외무성	주한일본대사	1		여기에 다카노 도시유키(高野紀元) 당시 주한 대사를 비롯한 일본 정부 인	사	5 1				
69	2005	"0110050	이세키 유지로		아세아국장	1		62년 9월에 열린 한·일예비절충 제4차회의 회의록에 따르면 일본 외무성(	게스	5 1				
71	2005	"0110100	이세키 유지로		아세아국장	1		이날 일본 외무성에서 열린 한-일 예비절충 4차 회의에서 이세키 유지로	국진	5 1				
85	2005	"0110110	이세키 유지로	외무성	아세아국장	1		심지어 62년 9월 한일 예비절충 4차회의에서 일본 외무성 이세키 유지로	아	5 1				
86	2005	"0110010	아소 다키치	아소 탄광		2		아소 다키치는 안면도를 사전조사한 뒤 "내지(일본)에서는 볼 수 없을 만큼	클 를	2 1				
90			아소 다로			1		아소 외상은 "창씨 개명은 조선민족이 원해서 했다		2 1				
92			고이즈미 준이치로		총리	1		그는 또 "조지 W 부시 미국 대통령이 야스쿠니 참배를 비판한 일은 한번 <u></u>		4 1				
93			고이즈미 준이치로		총리	1		고이즈미 준이치로(小泉純一郞) 일본 총리는 "나의 야스쿠니(靖國)신사 참		4 1				
96	2006	"0110050	고이즈미 준이치로		총리	1		지난 4월25일 정권 5년을 회고하는 기자회견에서 고이즈미 총리는 한국고	나 <b>중</b>	9 1				
97	2006	"0110100	고이즈미 준이치로		총리	1		"아시아에서 중국과 한국 이외에 야스쿠니 문제를 비판하는 나라는 없다		4 1				
108			고이즈미 준이치로		총리	1		이들은 노 대통령의 일본 헌법개정 반대의사 표명에 대해서도 "헌법은 그		8 1				
118			나카가와 쇼이치		농림수산상	1		"강제연행이 있었는지, 없었는지 알 수가 없다 중학교 교과서에 군대위안		1 1				
146	2006	"0110100	오쿠노 세이스케	국토청		1		당시 이 모임의 핵심인 오쿠노 세이스케 국토청 장관은 "전후 43년이나 저		4 1				
147	2006	"0110100	누카가 후쿠시로		방위상	1		그러나 지난 9일 대북 선제공격론의 불을 댕긴 누카가 후쿠시로 방위청 정	당관	8 1				

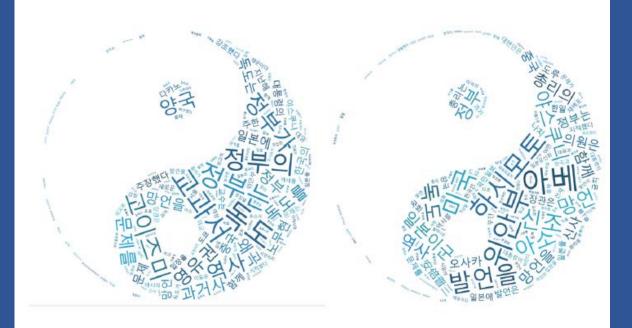
## 기사량





## 기사량





2005.1.1.-2005.12.31. 2013.1.1.-2013.12.31.

\* 2005년과 2013년은 보도건수가 가장 많은 두 해. \*\* 2005년엔 독도와 교과서, 2013년엔 위안부와 야스쿠니가 주요어. \*\*\* 분석 프로그램: Tagxedo(http://www.tagxedo.com/app.html)

## 주제연결망

## 2. 망언 발언자의 변화…언론인 등 문화계 인사 늘어

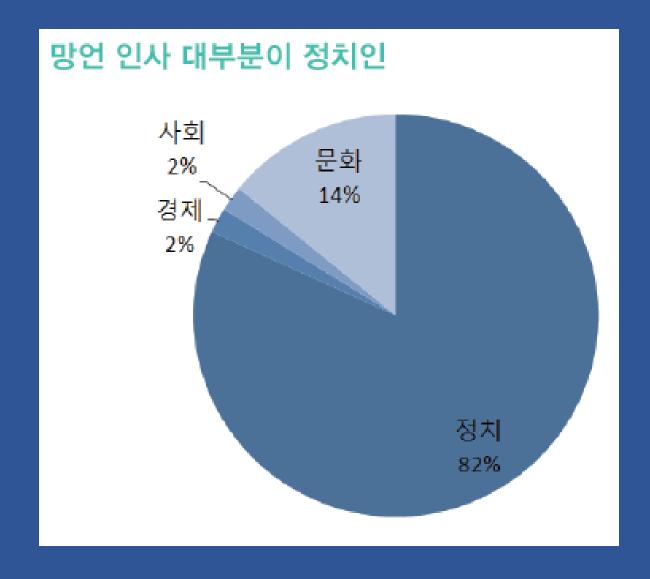
주제 연결망: 독도-위안부-과거사 등 망언 주제들 자주 함께 다뤄져 \* 차씨개명 \* 보산 \* 화산 \* 진용 \* 이존 \* 기타

\*공동 기술된 빈도가 '기타'를 제외한 평균값(26회)의 미만인 연결은 제외. \*\*선이 두꺼울수록 더 자주 공동 기술됨

### ◆ 작가, 언론인 등 문화계 인사의 망언 논란 많아져

국내 언론에 보도된 전체 망언 인사 99명(소속, 직함 다르면 동명이인 간주)의 소속을 분석한 결과 82%(81명)가 정치인으로 나왔다. 이어 문화인이 14명(14%)이었고, 재계 인사와 시민단체 등은 각각 2명(2%)이었다.

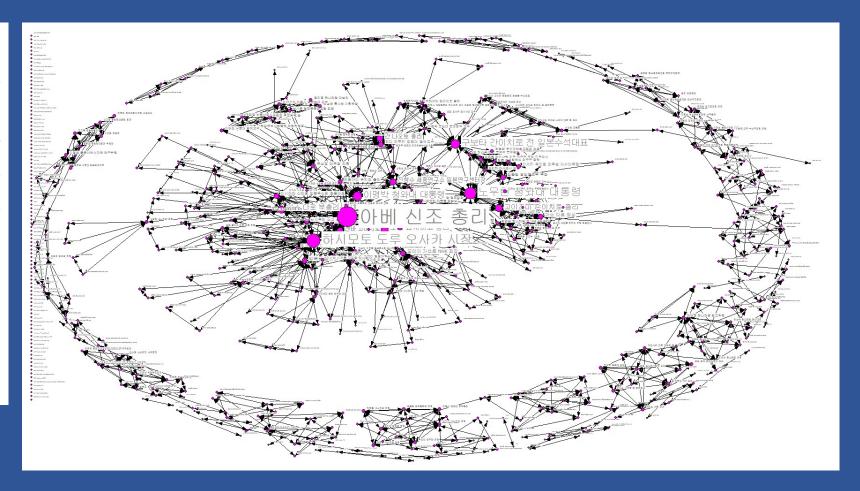
## 주제연결망



## 뉴스 정보원 연결망: 망언의 네트워크

◆ 망언 논란 3인방은 '아베', '하시모토', '아소'

공동 인용된 정보원 수를 기준으로 정보원의 중요도를 부여하는 뉴스 정보원 연결망 분석을 실시한 결과, 개 인 실명 정보원 582명(동명이인, 소속, 직함 고려 안 함) 중 망언이 가장 논란이 된 일본 망언 인사 3인방은 아베 신조 총리(공동 인용 정보원 82명), 하시모토 도 루 오사카 시장(45명), 아소 다로 부총리(36명)였다. 이어 구보타 간이치로 3차 한일회담 일본 측 수석대 표, 스가 요시히데 관방상, 고이즈미 준이치로 총리, 이시하라 신타로 도쿄 도지사, 겐바 고이치로 외무상, 시모무라 하쿠분 관방상, 모미이 가츠토 NHK 회장이 10위권 안에 들었다.



### 闡

## 순위화: 논쟁적 정보원

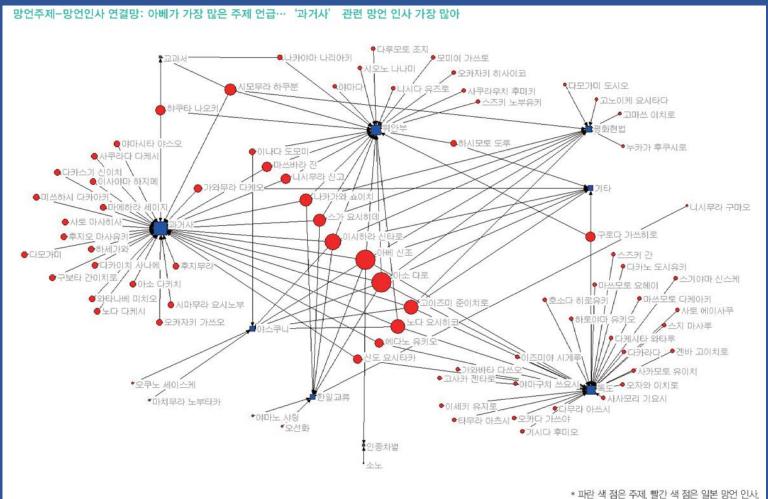
		〈표 2〉일본 망언 관련 주요 정보원
소속	국적	이름(중요도)
정치	일본인	아베 신조 총리(73), 하시모토 도루 오사카 시장(46), 구보타 간이치로 전일본수석대표(29), 고이즈미 준이치로 총리(23), 노다 요시히고 총리(21), 스가요시하데 관방상(21), 아소 다로 부총리(20), 간 나오토 총리(17), 겐바 고이치로 외상(17), 아소 다로 외상(14), 시모무라 하쿠분 문부과학상(13), 이시하라 신타로일본유신회 공동대표(13), 니시무라 신고 중의원 의원(12), 이세키 유지로 외무성아세아국장(11), 하토야마 유키오 총리(11), 기시다 후미오 외상(9), 무라야마도미이치 총리(9), 아베 신조 전 총리(9), 오히라 마사요시 외상(9), 이시바 시게루자민당 간사장(9), 나카야마 나리아키 중의원 의원(8), 무라야마 도미이치 전총리(8), 시모무라 하쿠분 관방상(8), 아소 다로 자민당 정조회장(8), 이나다도모미 행정개혁상(8)
	한국인	노무현 청와대 대통령(40), 이명박 청와대 대통령(29), 박근혜 청와대 대통령(16), 조태영 외교부 대변인(16), 김종필 전 중앙정보부 부장(13), 우상호 민주당 의원(12), 박근혜 한나라당 전 대표(9), 박정희 국가재건최고회의 의장(9), 최덕신 외무부 장관(9), 정미경 한나라당 대변인(8), 허태열 한나라당 최고위원(8)
	기타	<u>에드윈</u> 라이샤워 미국 외무부 주일 미국대사(10), 딘 러스크 미국 국무부 국무장관(9), 린든 존슨 미국 정부 대통령(9), 젠 사키 미국 국무부 대변인(8)
사회	한국인	김복동 할머니(15), 전희경 바른사회시민회의 정책실장(8)
	일본인	모미이 가쓰토 NHK 회장(15), 와다 하루키 <u>도쿄대</u> 명예교수(13), <u>미야지마</u> 히로시 성균관대 교수(8)
문화	한국인	진창수 세종연구소 일본연구센터장(18), 이명찬 동북아역사재단 연구위원(9), 이원덕 국민대 국제학부 교수(9), 김영호 유한대 총장(8), 김진현 대한민국역사박물관 건립위원장(8), <u>남시욱</u> 광화문문화포럼 회장(8), 문성근 흥사단 기획국장(8), 이태진 서울대 명예교수(8)



## 뉴스 정보원-주제 연결망: 망언의 네트워크

◆ 망언의 두 유형, '아베' 대 '하시모토'

하시모토 시장의 망언 보도 건수는 전체 595건 중 107건으로 가장 많았지만 그 내용이 위안부 문제에 집중돼 있다. 반면 아베 신조는 망언 보도 건수(93건)도 많았을 뿐만 아니라 과거사, 위안부, 야스쿠니, 평화헌법, 한일교류, 독도, 인종차별 등 거의 모든 망언 관련 주제에 걸쳐 망언을 했다. 이러한 두 스타일을 각각아베 유형과 하시모토 유형으로 구분했다.



\*\* 선은 어떤 인사가 발언한 망언 주제를 의미.

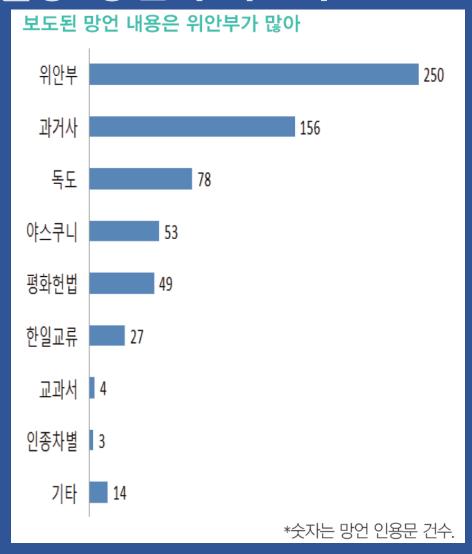
\*\*\* 해당 주제(파랑 점)를 언급한 정보원(빨강 점)은 그 주제와 연결되며 점이 클수록 중요.



## 뉴스 정보원-주제 연결망: 망언의 네트워크

◆ 보도된 망언 내용은 위안부 많아…교과서는 적은 편

언론이 기사로는 많이 다루긴 했지만, 실제 논란이 된 망언 자체의 보도 건수는 다를 순 있다. 망언 한 마디만으로도 큰 논쟁거리가 될 수 있기 때문이다. 그렇다면 언론에 인용된 망언 자체는 어떤 내용이 많았을까? 가장 많이 나온 주제는 위안부 망언으로 250건에 달했다. 이어 과거사(156건), 독도(78건), 평화헌법(49건)의 순이었다. 교과서 망언은 4건으로 기사에 거론된 것에 비해 실제 망언 수는 적었다.



## 참고자료

