

研究成果はどのように報道されているか

新聞報道に見る大学の研究成果

Academic research in press reports

西澤 正己 孫 媛

Masaki NISHIZAWA Yuan SUN

どんな研究？

研究成果はどのように報道されているか

大学等の研究成果はどのように一般に報道されているのかを、プレスリリースや全国紙等の新聞記事を中心に調査した結果を紹介する。

何がわかる？

どのような研究が新聞等の報道で取り上げられているのか。学術雑誌に報告される研究成果と違いはあるのか。積極的に報道発表している研究機関はあるのか。近年その傾向に変化はあるのか等を調べていく。ここではプレスリリースと新聞報道の関係についての調査結果を紹介する。

状況設定

我々はこれまでに学術研究の動向や分野間の関係、産学連携の状況を調査してきた[1][2]。これらの研究の中では研究成果や研究動向の情報として学術論文や研究資金(科学研究費補助金等)のデータベースを利用してきた。しかし、社会一般に研究動向が広報されるのは新聞やニュース、インターネット等のメディアである。本研究では新聞記事、ニュース等の検索サービスを用い、一般報道とこれまで調査してきた学術動向との関係を調査研究する。

本研究では、その第一段階として、特に「大学」に注目して、どの程度新聞やニュースリリースに大学関係の報道があるのか、また、大学関係のプレスリリースの記事はどれほど新聞に取り上げられているのかを調査した結果を紹介する[3][4]。

研究内容 (1)

1. データ

○情報検索サービス

日経テレコン21

検索語「大学」で調査(見出しと本文、東大<->東京大学 等の登録あり)

○プレスリリース

2005年から2011年までの記事見出し(「大学」で検索したもの) 8,648件

○新聞記事データ

読売新聞記事データ集2007-2011年版(日外アソシエーツ)

年間約30万件の記事(ほぼ全記事が収録)

著作権の都合で非掲載の本文あり

見出し、本文、キーワード、面種、記事分類コード等が含まれる。

2. プレスリリース分析

○「大学」で検索した2005-2011年の記事見出し 8,648件

○機関の抽出

- 記事見出しを「茶栓」により形態素分析後キーワードに分割
- (1) デフォルト分割からのキーワード作成(複合語なし)
- (2) 名詞結合等による複合語によるキーワード作成
- 上記2種のキーワードを用い、CJ/P、科研、ReaD、東洋経済日本の会社データ(4万件)から作成した名寄せデータベースへの適合
- (1)(2)の OR で一致機関を抽出

表2: プレスリリース分析における機関抽出と見出し中の最終キーワード例

記事番号	関連大学*	機関数	最終キーワード	本文見出し
1	名古屋大学	1	成功	JSTと名大、試料1個で熱電材料の性能を最適化することに成功
3	京都大学	1	発見	京大など、ホップの苦味成分を作る遺伝子を発見
6	慶應義塾大学	2	応用	資生堂、慶大や九州大と共同で「D-アミノ酸」の分析技術を神経難病の解明に応用
9	東京大学	1	公開	凸版印刷と東大、次世代型の美術鑑賞システム「デジタル展示ケース」を東京国立博物館で公開
13	理化学研究所	2	解明	理化学研究所と東大、嗅覚神経細胞分化の新しいメカニズムを解明
15	千葉大学	2	解明	千葉大と東大など、ホランダイト型酸化物が強磁性を保ったまま金属から絶縁体になるしくみを解明
16	北海道大学	1	解明	北大、オートファジーの活性化にかかわるタンパク質の構造を解明
86	東北大学	1	合意	東京エレクトロン、東北大学とスピントロニクスメモリーの集積化技術などで共同開発に合意
95	長岡技術科学大学	1	構築	NEC、長岡技術科学大学の統合図書館システムをプライベートクラウドで構築
206	東京大学	1	締結	東大と水産総合研究センター、連携協力推進で協定を締結

注: 機関数は見出し中の、大学または公的研究機関セクタに分類された機関の数

表1: 2010, 11年の新聞等メディア中の大学関連記事(日経テレコン21)

	2011			2010		
	全記事数	検索-大学	比率	全記事数	検索-大学	比率
新聞	4540371	253828	5.6%	4486401	260546	5.8%
日経各紙	440242	19067	4.3%	414548	19021	4.6%
日本経済新聞朝刊	92901	4346	4.7%	93908	4398	4.7%
日本経済新聞夕刊	29655	1806	6.1%	29734	1840	6.2%
日経産業新聞	46124	2980	6.5%	50037	3167	6.3%
日本経済新聞電子版ニュース	132508	3076	2.3%	121725	2809	2.3%
日経地方経済面	58228	4070	7.0%	62092	4653	7.5%
全国紙	1073057	76582	7.1%	1071817	79124	7.4%
朝日新聞	301334	20989	7.0%	313962	22613	7.2%
毎日新聞	268830	14598	5.4%	264979	15352	5.8%
読売新聞	313209	29529	9.4%	310793	30047	9.7%
産経新聞	136770	8904	6.5%	134454	8810	6.6%
NHKニュース	52914	2562	4.8%	47629	2302	4.8%
一般紙	2197199	111123	5.1%	2174845	114370	5.3%
北海道新聞	155830	6615	4.2%	157399	7013	4.5%
東奥日報	62522	3517	5.6%	60803	3788	6.2%
福島民報	50619	1941	3.8%	46301	1922	4.2%
東京新聞	119777	6597	5.5%	123573	7023	5.7%
北國新聞・富山新聞	104468	3147	3.0%	103646	3048	2.9%
信濃毎日新聞	84156	3757	4.5%	81415	3851	4.7%
静岡新聞	121151	4625	3.8%	116984	4632	4.0%
中日新聞	179243	8267	4.6%	183199	8643	4.7%
神戸新聞	53587	3760	7.0%	52740	3865	7.3%
山陽新聞	57288	2864	5.0%	58247	2832	4.9%
中国新聞	90219	3639	4.0%	85261	3779	4.4%
西日本新聞	113599	6534	5.8%	111422	6468	5.8%
熊本日日新聞	79103	3793	4.8%	81720	3978	4.9%
沖縄タイムス	71718	3915	5.5%	72016	3900	5.4%
専門紙	570524	33398	5.9%	576217	34745	6.0%
化学工業日報	27965	1979	7.1%	30309	2052	6.8%
日刊工業新聞	42965	4543	10.6%	48421	5585	11.5%
日刊産業新聞	23447	501	2.1%	22911	499	2.2%
建造新聞	69466	3230	4.6%	70377	3098	4.4%
日本農業新聞	30167	1533	5.1%	35505	1737	4.9%
電気新聞	11993	905	7.5%	12809	1072	8.4%
日本食糧新聞	15327	596	3.9%	15922	592	3.7%
日本情報産業新聞	3885	223	5.7%	3824	215	5.6%
ニッポン	11599	421	3.6%	11320	409	3.6%
繊維ニュース	7651	205	2.7%	7519	202	2.7%
科学新聞	1499	763	50.9%	1626	754	46.4%
日本教育新聞	1478	422	28.6%	1332	418	31.4%
プレスリリース	29830	1429	4.8%	29585	1299	4.4%

連絡先: 西澤 正己、孫 媛 / 国立情報学研究所 情報社会相関研究系 准教授

TEL: 03-4212-2000 FAX: 03-3556-1916

Email: nisizawa@nii.ac.jp

新聞報道に見る大学の研究成果(2)

研究内容 (2)

表3：最終キーワードの頻度分布とその分類

順位	最終キーワード	件数	分類	順位	最終キーワード	件数	分類
1	発売	1263	5	11	設立	197	2
2	開発	870	1	12	確認	192	1
3	開始	840	2	13	開設	174	2
4	発表	806	4	14	提携	166	3
5	成功	403	1	15	実施	135	2
6	提供	385	5	16	導入	108	5
7	発見	316	1	17	取得	86	6
8	締結	297	3	18	合意	72	3
9	解明	273	1	19	実証	68	1
10	販売	236	5	20	構築	64	5

最終KW分類	分類名
1	研究・開発
2	開始
3	連携
4	発表
5	提供・導入・構築
6	その他

表4：プレスリリースの見出しに出現した大学等機関の出現頻度

合計順位	機関名	合計件数	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
1	東京大学	408	189	86	42	16	28	23	24
2	理化学研究所	407	80	69	73	91	71	17	6
3	東北大学	317	84	64	58	46	33	22	10
4	情報通信研究機構	95	12	18	13	13	9	14	16
5	慶應義塾大学	89	14	12	20	10	20	4	9
6	北海道大学	88	32	31	6	7	2	4	6
7	京都大学	84	39	11	5	14	7	3	5
8	早稲田大学	48	5	5	7	13	7	6	5
9	大阪大学	46	10	7	8	6	3	3	9
10	九州大学	41	10	6	2	6	7	5	5
11	名古屋大学	37	7	7	4	4	3	4	8
12	広島大学	28	3	8	3	4	4	2	4
13	東京工業大学	25	4	5	2	4	2	3	5
14	筑波大学	18	5	2	3	4	4	4	4
14	東海大学	16	3	5	3	1			4
16	森林総合研究所	13	1	3	2	4	3		
16	千葉大学	13	4	2	1	2	2	1	1
16	明治大学	13		2	5	2	3	1	
16	山形大学	13	1	4	1	1	3	2	1
16	岡山大学	13	2	2	3	2	3	1	
16	近畿大学	13	3	6	1		2	1	
	記事数合計	8648	1429	1299	1244	1209	1216	1097	1154

表5：大学関連のプレスリリースにおける最終キーワードの見出しに現れる機関セクタ別出現頻度

ekw分類名	SECT	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
研究・開発	Univ	67	80	142	185	184	299	419
	Corp	165	150	170	181	179	180	195
開始	Univ	61	54	62	66	58	51	43
	Corp	210	211	201	188	212	185	172
連携	Univ	40	35	48	41	30	24	32
	Corp	118	94	123	108	94	76	80
提供・導入・構築	Univ	31	28	25	29	36	38	55
	Corp	301	281	293	292	322	297	282
発表	Univ	6	9	11	16	21	22	34
	Corp	71	103	93	91	86	102	114
その他	Univ	6	4	6	4	8	6	15
	Corp	102	81	88	80	90	66	89

○プレスリリースの調査結果(表4)

- 2005年から2011年におけるプレスリリースの記事見出しデータから年別出現機関の頻度分布を調査
- 東北大等はプレスリリースに積極的
- 東大等は近年増加

3. 読売新聞記事データ分析

○2007-2011年版(読売)記事数:31~34万件

- 本文キーワードに「大学」が含まれる記事数:28,124件(2011年)
- 本文キーワードに対して、名寄せデータベースを適用して機関を抽出
- 大学等の他、同時に出現する他の研究機関も抽出可
- 「大学」、「大学生」、「大学校」のみがキーワードに現れる記事は除くことができる
- データベースにある機関名を含む198,811件(2011年)の記事を抽出

表6：新聞記事数と記事中に出現した機関名のセクタ別記事数

year	読売記事数	機関特定記事	Univ	Corp	Gov	Pub
2007	343140	226009	26500	180236	82424	9482
2008	333193	217637	25339	172357	78287	9678
2009	316833	155887	23231	128382	67217	8279
2010	310750	195106	23365	150758	71470	8358
2011	313205	198811	23312	155206	70828	7678

4. プレスリリースと新聞記事の相関

○プレスリリース記事と新聞記事の内容の一致の調査

- 出現する機関名の一致を調べる
- キーワードによるコサイン距離の計算
- プレスリリースと新聞記事の掲載日時の差
プレスリリース発表より-30日から+90日までを調査
- コサイン距離と掲載日時の差を参考に目視で内容の一致を確認

$$\text{Sim}(A,B) = \frac{\sum_{i=1}^n \min(W(A_i), W(B_i))}{\sqrt{\sum_{i=1}^n W(A_i)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n W(B_i)^2}}$$

図1、表7：コサイン距離の頻度分布(見出し、本文)

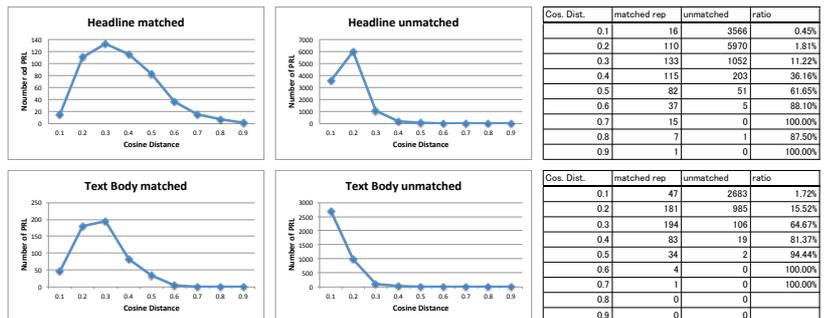


図2：プレスリリースと新聞記事間の日時差と一致、不一致頻度の関係(右：5日、右：1日刻み)

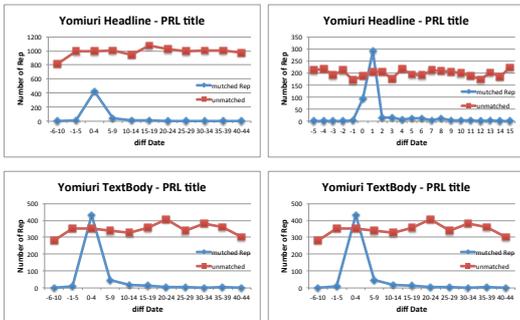


表8：新聞記事とプレスリリースの一致記事のセクタ、記事分類別の記事数

ekw分類名	SECT	2007	2008	2009	2010	2011
研究・開発	Univ	26	33	20	49	53
	Corp	16	9	11	15	19
開始	Univ	7	7	2	6	7
	Corp	15	13	7	19	18
連携	Univ	10	8	5	3	11
	Corp	17	19	4	4	11
提供・導入・構築	Univ	0	4	3	1	4
	Corp	7	11	7	4	14
発表	Univ	3	2	2	3	4
	Corp	4	4	2	2	8
その他	Univ	0	0	2	1	9
	Corp	8	5	5	5	14

表9：新聞記事とプレスリリースの一致記事の年別、機関別の記事数

RANK	2007	2008	2009	2010	2011	
1	理化学研究所	15	東北大学	19	京橋大学	21
2	産業技術総合研究所	10	東北大学	7	東京大学	20
3	東北大学	9	東北大学	10	東京大学	17
4	NEC	5	理化学研究所	5	理化学研究所	17
5	日産製作所	5	理化学研究所	5	東北大学	12
6	日本放送	4	情報通信研究機構	4	東北大学	6
7	日本自動車	3	東北大学	3	東北大学	6
8	神戶	3	東北大学	3	東北大学	6
9	三菱電機(F&D)	3	産業技術総合研究所	3	産業技術総合研究所	4
10		3	産業技術総合研究所	3	産業技術総合研究所	4
11		3	産業技術総合研究所	3	産業技術総合研究所	4
12		3	産業技術総合研究所	3	産業技術総合研究所	4
13		3	産業技術総合研究所	3	産業技術総合研究所	4
14		3	産業技術総合研究所	3	産業技術総合研究所	4

- 西澤 正己、孫 媛「キーワード分析による環境関連研究の動向調査」,情報知識学会誌, Vol.20, No.2, pp.155-162, (2010).
- 柿沼澄男、孫媛、西澤正己、大山敬三、根岸正光「産学連携に関するWeb情報の分析—大学サイトの事例研究—」,情報知識学会誌, Vol.19, No.2, pp.174-178, (2009).
- 西澤 正己、孫 媛「学術研究のメディア報道における定量的調査研究」,情報知識学会誌, Vol.22, No.2, pp.138-143 (2012)
- 西澤 正己、孫 媛「学術研究のメディア報道における定量的調査研究—プレスリリースと新聞報道の関係—」,情報知識学会誌, Vol.23, No.2, pp.279-285 (2013)