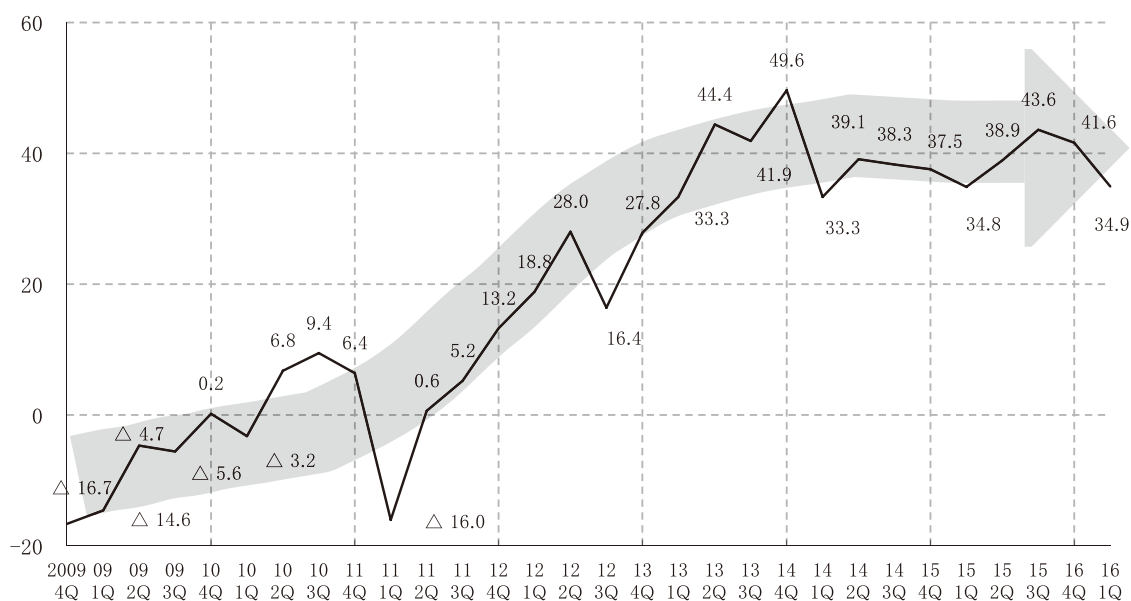


「おきぎん企業動向調査」による2015年度の沖縄経済

1. おきぎん企業動向調査業況DI実績にみる沖縄経済の動向

2015（平成27）年度の経済は沖縄、全国ともに堅調に推移しました。特に沖縄県においてはインバウンドによる観光部門の好調さが際立った1年となりました。2008（平成20）年のリーマンショック、2011（平成23）年の東日本大震災は沖縄経済にとっても大きなマイナス要因となりましたが、2013（平成25）年のアベノミクスによる金融緩和以降、円安効果もあり外国人観光客の増加等によって景気は好調に推移しています。図1はおきぎん企業動向調査業況DIの推移を示したものです。2015年度の第1四半期（平成27年4月～6月期）のDIは34.8、第2四半期（平成27年7月～9月期）は38.9、第3四半期（平成27年10月～12月期）は43.6、第4四半期（平成28年1月～3月期）となっており、好調な1年であったことが示されています。

図1 おきぎん企業動向調査業況DI実績の推移



出所：おきぎん経済研究所「第64回おきぎん企業動向調査」

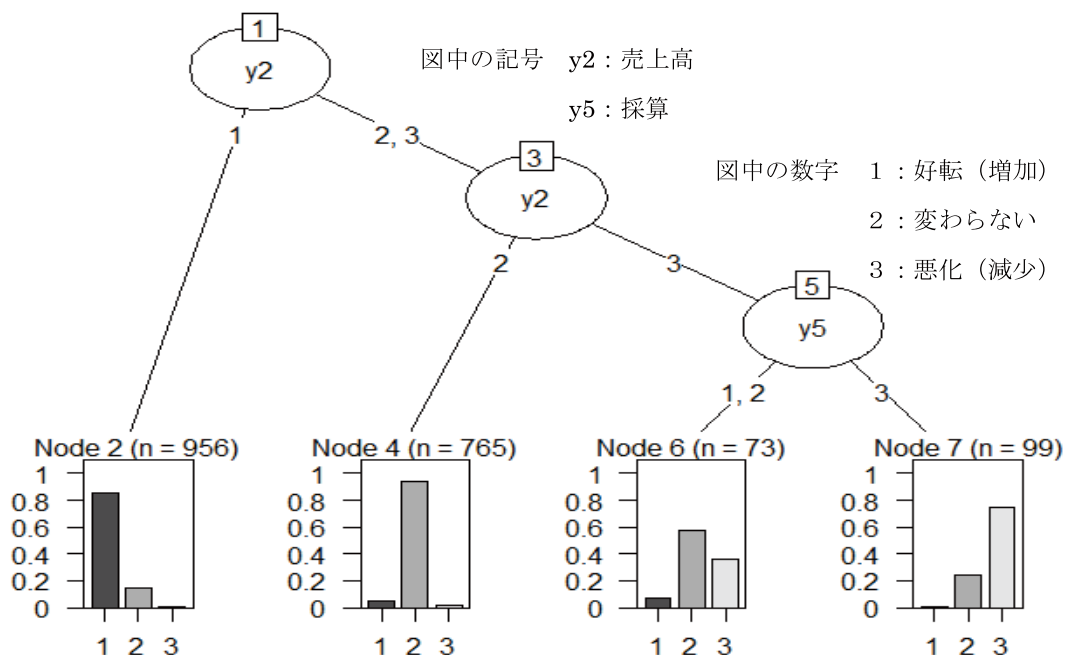
好調な1年だった業況の要因は、経営指標別のDIとの相関で確認できます。表1の第1四半期（4～6月期）から第4四半期（1～3月期）までの業況判断DIと経営指標DIの相関をみると、各期の「売上高」DIとの相関が約0.8と高いことがわかります。これに次いで「採算」が約0.6～0.7となっています。これより業況判断のプラス要因として、売上の増加と収益性の改善が大きく寄与していることがわかります。

表1 各期の業況判断DI値と経営判断指標DIとの相関係数

	平成27年			平成28年	平成27年度	
	4-6月期	7-9月期	10-12月期	1-3月期		
業況 (DI値)	34.8	38.9	43.6	41.6	-	
業況との相関係数	売上高	0.8075	0.8029	0.8090	0.8358	0.8134
	売上単価	0.4055	0.4300	0.3945	0.4853	0.4285
	仕入単価	0.1192	0.1788	0.2322	0.2069	0.1792
	採算	0.6611	0.7134	0.6213	0.6573	0.6648
	引合い	0.5105	0.5049	0.5055	0.4730	0.4990
	雇用	0.2238	0.2152	0.2410	0.1999	0.2150
	資金需要	0.2456	0.2595	0.1724	0.2529	0.2354
	資金繰り	0.3266	0.3209	0.3273	0.2474	0.3049
	設備・投資	0.1549	0.1960	0.1006	0.1120	0.1419
		7-9月期見通し	10-12月期見通し	1-3月期見通し	4-6月期見通し	
業況(来期)	0.2171	0.1516	0.2417	0.2946	0.2244	
回答企業数	488	486	470	449	1,893	

図2は回帰ツリーという手法により、平成27年度通年の景況判断要因の主要な要因について視覚化を試みたものです。相関係数の結果にみられたのと同様に、売上高（図のy2）により景況を「好転（図では1）」と回答した企業が多いことが分かります。また、採算（図のy5）については「変わらない（図では2）」、「悪化（図では3）」と判断した企業を区別する要因となっていることが読み取れます。

図2 回帰ツリーによる景況判断・決定要因の樹形図



2. おきぎん企業動向調査における景況判断要因のテキスト分析

ところで「景気」は、日常的に使用頻度の高い言葉ですが、具体的な指標があるわけではありません。例えば、景気判断の代表的な指標である内閣府経済社会総合研究所の景気動向指数は鉱工業生産指数や有効求人倍率などの複数の経済指標の合成変量によって景気の山、谷を判定しています。また、これを補完するために街角の声を集計して景気ウォッチャー調査が実施されています。景気ウォッチャー調査はコンビニエンスストア店長やタクシー運転手など景況感を反映しやすい職種の人々を対象に現在の景気について質問し、その要因等をアンケートによって収集するものです。

また、最近ではネット上のサーバーやクラウド等に蓄積された膨大なビッグデータの活用が様々な分野で見られます。特に、Twitter のつぶやきデータや Google 検索語などの記述情報を活用した事例が増えています。このような取組みは海外の主要中央銀行でも進められており、センチメント指標と定義されています。2015年6月に公表された日本銀行レポート・調査論文、岡崎陽介・敦賀智裕「ビッグデータを用いた経済・物価分析について」ではFRB（連邦準備制度）やECB（欧州中央銀行）による事例が取上げられています。

おきぎんDIにおいては、業況判断と次期見通しについて、その判断理由を記述情報として保持しており、景気判断の要因分析に活用しています。本小論では、記述情報へのテキスト分析の適用を試み、2015（平成27）年度の景況の主要な特徴等について抽出を試みます。ここでは日本銀行レポートにおいて用いられた日本語形態素解析を参考に記述情報から主要な単語等を抽出し、それをネットワーク図として視覚情報に変換することで景況の特徴を示します。計算出力は立命館大学樋口耕一準教授作成のソフトウェア KHcoder を使用しました（<http://khc.sourceforge.net>）。

3. 年度及び四半期毎にみられたキーワードの分布状況

表2は、年度及び四半期別の記述情報の全体から、頻出したキーワードのうち、上位30位までを表示したものです。年度を通じ、「増加」、「売上」の2語が頻出語となっており、企業にとって好調な1年であったことが分かります。

これらの頻出語より、2015（平成27）年度の大きな話題が「ライカム（イオンモール、イオンライカム等の同義語をライカムに統一）」のオープンだったことが示されています。年度を通じてみると9位ですが、第1四半期が6位、第2四半期が9位、第3四半期には16位となっており、年度開始時点の話題の大きさが徐々に和らいでいく状況が見てとれます。

表2 年度及び各期の上位30位の頻出語とその回答件数

順位	2015年度 平成27年度		第1四半期 (4～6月)		第2四半期 (7～9月)		第3四半期 (10～12月)		第4四半期 (1～3月)	
	抽出語	件数	抽出語	件数	抽出語	件数	抽出語	件数	抽出語	件数
1	増加	1,400	する	402	増加	335	増加	357	する	335
2	する	1,354	増加	382	する	319	する	298	増加	326
3	売上	802	ない	220	売上	219	売上	176	売上	188
4	受注	585	売上	219	受注	182	受注	125	受注	105
5	ない	558	影響	218	影響	151	ない	115	ある	98
6	影響	541	ライカム	194	ある	137	見込む	85	影響	93
7	ある	444	受注	173	ない	135	ある	84	ない	88
8	工事	384	ある	125	工事	116	工事	82	需要	82
9	ライカム	381	工事	111	ライカム	94	影響	79	減少	81
10	見込む	322	ない	87	ない	93	需要	77	なる	78
11	需要	322	見込む	87	需要	90	減少	73	工事	75
12	ない	307	増税	81	仕入	86	仕入	68	ない	70
13	減少	303	仕入	80	見込む	84	好調	67	見込む	66
14	仕入	295	需要	73	減少	84	販売	64	単価	63
15	なる	276	販売	70	公共工事	82	推移	63	仕入	61
16	公共工事	248	なる	69	なる	72	ライカム	62	インバウンド	60
17	単価	245	安定	69	増税	68	ない	57	観光客	58
18	観光客	233	行う	68	商品	64	なる	57	好調	53
19	好調	229	公共工事	66	推移	64	観光客	55	原油価格	50
20	販売	220	減少	65	単価	64	単価	54	公共工事	47
21	安定	217	よる	64	利益	61	公共工事	53	伴う	45
22	推移	214	単価	64	よる	60	商品	52	安定	44
23	商品	199	観光客	63	安定	57	インバウンド	47	予定	43
24	増税	196	利益	63	観光客	57	安定	47	できる	42
25	利益	195	確保	60	好調	53	予定	46	推移	42
26	よる	189	消費税	60	行う	51	価格	45	上昇	40
27	特に	184	今後	58	販売	51	確保	43	見込み	39
28	予定	181	オープン	56	好転	47	対応	42	引合い	38
29	伴う	177	好調	56	上昇	47	伴う	42	建築	37
30	確保	164	予定	55	建築	46	よる	41	店舗	36

建設部門に関連する頻出語として「受注」、「工事」、「公共工事」が目立ち、合計すると1217件となることから、年度で見ると3位の高頻度になります。個別でも「受注」が4位、「工事」が8位、「公共工事」が16位となっており、那覇空港関連の大型公共工事や民間部門の建設受注が好調であったことが示されています。

この他に「観光客」は年度を通して18位となっていますが、これは売上やライカムとの関連の大きな語でもあります。「観光客」は第1四半期に23位、第2四半期に24位となりますが、第3四半期には19位と順位を上げると同時に、「インバウンド」が23位に登場してきます。第4四半期には「観光客」が17位、「インバウンド」が16位なり海外からの観光入域客が好調に推移したことが読み取れます。

これらの企業の景況判断にみられる頻出語は「好調要因＝比較的ポジティブな景況判断要因」と「不安要因＝比較的ネガティブな景況判断」とに分けられます。例えば第1四半期に12位だった「増税」は消費の落込みを懸念した回答が多く含まれますが、第2四半期には17位に後退し、それ以降はランク外となっています。そのため増税の影響が第3四半期以降はほぼ感じられなくなったと考えられます。

頻出語は企業の景況に対してポジティブな意味とネガティブな意味を持つものがあることから文脈の中で意味付けを考える必要があります。その方法として同一回答文内に現れる語の並びの指標として語の共起（コロケーション）について調べる必要があります。

図3 2015（平成27）年度の景況頻出語の共起ネットワーク

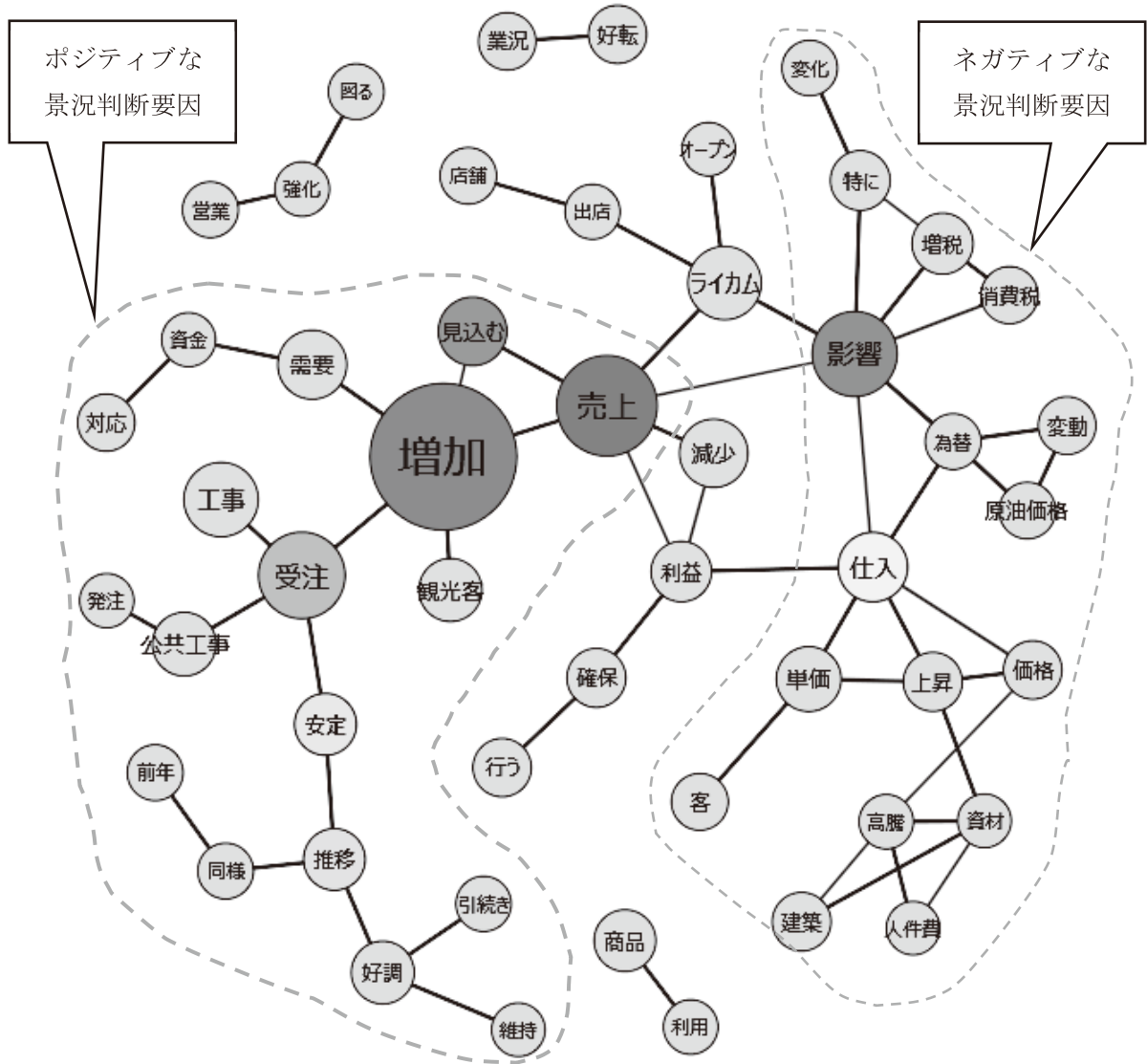


図3はキーワードの出現頻度と文章としての連結関係を共起ネットワークという図で示したものです。例えば最頻出語である「増加」と回答した文章には、同時に「売上」という語と関連して出現しており、「売上－増加」という回答文が多く見られることが分かります。また、「売上」は「減少」ともつながっていますが、出現頻度としては「増加」が圧倒的に多いことが図より確認できます。さらにこの「増加」には「観光客」、「受注」、「需要」という語も共起語となっています。また、「受注」には「公共工事」、「工事」が共起語となっており、これらの頻出語のつながりから観光、建設部門の好調さが図に示されていることがわかります。一方、「影

響」は「消費税」、「増税」や「為替」、「原油価格」、「仕入」、「価格」、「上昇」などの語との連結がみられ、ネガティブな要因と考えることができます。そのため「ライカム」についてはポジティブな要因である「増加」とネガティブな要因である「影響」と2極化したことが推察されます。

図4 回答企業における業況判断の要因についての共起ネットワーク図

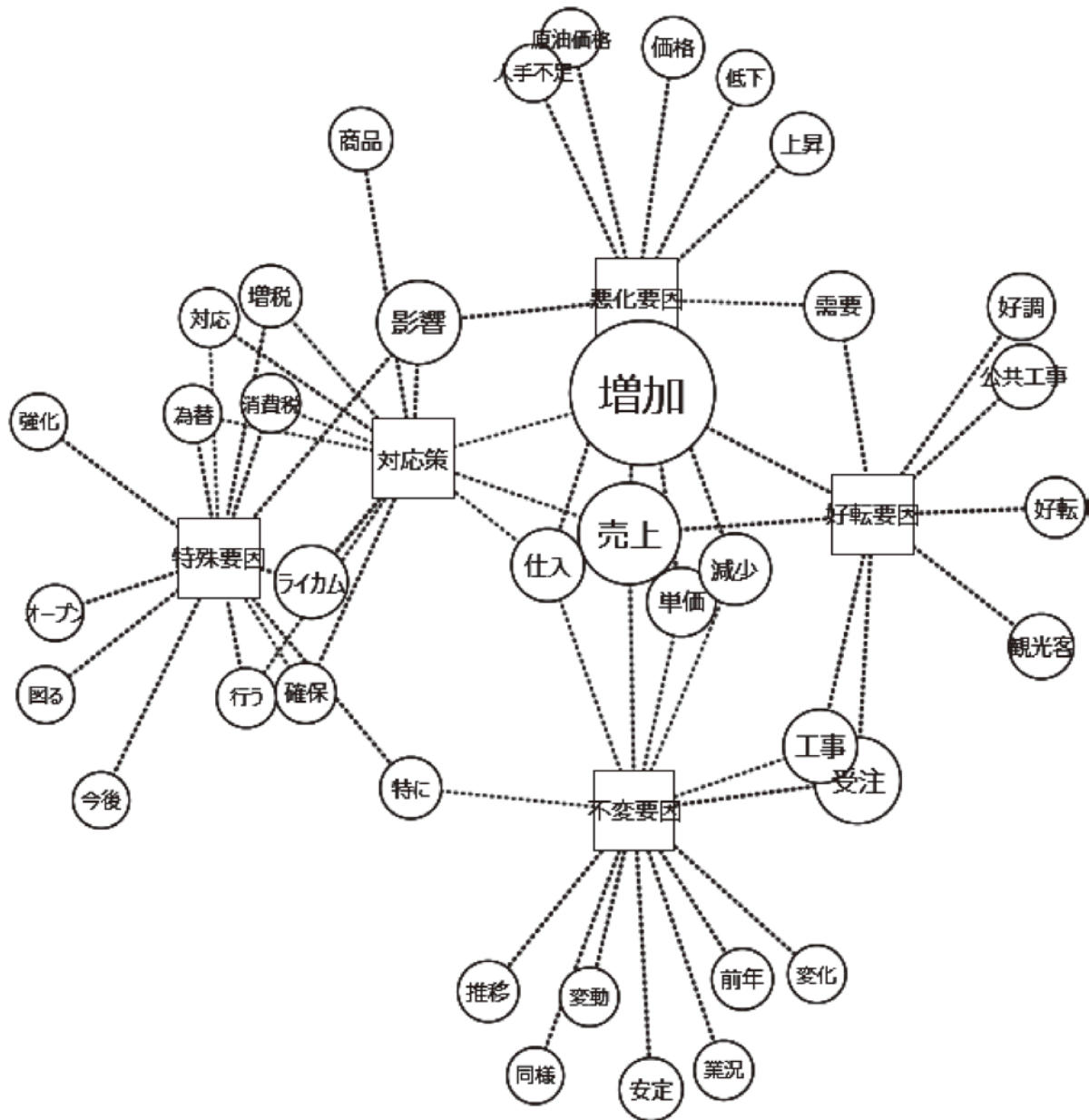


図4は、回答企業における業況判断の要因についての共起ネットワークの状況をビジュアル化したものです。この図によると業況の好転要因として「需要」、「公共工事」、「観光客」、「工事」、「受注」であったことが分かります。逆に悪化要因は「人手不足」、「原油価格」、「価格」、「低

下]、「上昇」、「需要」、「影響」となっており、コストの上昇と、売価の低下による売上減少だったことが分かります。また、特殊要因として当該年度の特徴として「ライカム」、「増税」、「消費税」、「為替」となっていることが示されています。

対応策を含め、各要因に共通するキーワードとして回答されているのが「売上」、「仕入」、「単価」、「減少」となっています。これは年間を通じて業況が好調に推移したという回答が多いことから、頻出語として「増加」、「売上」が最も大きな要因に挙げられていることが分かります。家計消費やインバウンドを含め、県内の堅調な消費需要を反映した結果となっています。

以上より、「おきぎん企業動向調査における2015（平成27）年度の県内企業の業況は、キーワード「売上・増加」による業況改善の動きが強かった1年であった、と総括できる」と結論づけることができそうです。

参考文献

- (1) 岡崎陽介・敦賀智裕「ビッグデータを用いた経済・物価分析について」日本銀行レポート、2015年6月
- (2) 樋口耕一「社会調査のための計量テキスト分析」ナカニシヤ出版、2014年