

## 地方大学生における卒業後の移動パターンの現状 ～和歌山大学生の出身地－就職先所在地情報を事例に～

和歌山大学 COC+推進室  
特任助教 田代 優秋

### 1 はじめに

日本は人口減少社会を迎えた。増加し続けてきた人口は2008年に1億2,808万人とピークとなり、その後徐々に減少している（厚生労働省2015）。この人口減少は国内での人口分布の偏在化をより顕著にしている。地方部・中山間部は高度経済成長期に都市部へ労働力を供給してきたが、一方で地方経済が衰退し、さらに若年層が流出する悪循環となった側面もある。人口が減少に転じた今、空き家増加による防災・防犯問題、耕作放棄地の増加、自然資源のアンダーユースの問題などが深刻化している。

現在、様々なアクターが日本全体、特に地方部の人口減少そのものと、それにより生じる社会問題に対して課題解決に努めている。大学・高等教育機関においては、専門的知見や技術開発を通じた社会への貢献が求められ、「地（知）の拠点」としての社会的役割が期待されている。2015年度から、人口減少が著しい地方でも活躍できる人材の供給を目的とした「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」が全国で展開されている。ここでは大学が中心となり、地方自治体や企業などと協働して、学生にとって魅力ある就職先、雇用の創出を地方部で進めている。つまり、卒業後は「都市部で就職し、定着する」という選択肢だけでなく、積極的・主体的に「地方部で就職し、定着」という選択肢を見出していく取り組みである。

このことは、大学生に目を向ければ「どのようなキャリアパスを選択するか」という問題になる。これは、大学生を大都市以外、いわゆる“田舎”にどう就職・定住させるかという就職支援・斡旋の問題ではない。また、大学生の大都市・大企業志向の職業選択を否定するものでもない。大学生が自らの人生設計として自身の働き方、住まう場所、暮らし方などを考える上で、「地方部への定着」という選択肢を認知し、それを自由に選べることにある。つまり、大学生にとってはキャリアパスの選択肢を増やすことである。

そうした「地方部への定着」を選択する学生の現状については、これまで「地元か地元外か」と区分した議論が多かった。大学生は「どこから入学し、どこへ就職したのか」という具体的な移動経路はあまり把握されていない。この理由として、各大学の立地する場所や大都市との関係性、学生個人の経済状況や家庭事情、社会全般の経済・雇用情勢などに影響を受け、統一的な議論を困難にしているためである。

そこで、本論では「地方部への定着」に関係性の高い地方に立地する国立・公立・私立大学（以下、地方大学）の卒業生に着目することとした。地方国立大学である和歌山大学

の入学時点での居住地と卒業時点での就職先所在地の情報（以下、2つを合わせて卒業生情報）を整備して、地方と都市間での動態に着目しながら分析し、地方大学生の卒業後の移動パターンの抽出と現状把握を行った。

## 2 調査方法

使用した卒業生情報は、2012年度および2014年度に卒業した全1,354名（2012年度：648名、2014年度：706名）を用いた。本資料の分析では「大学生がどこから入学し、どこに就職したか」という移動経路の把握のみを目的としている。このため氏名などの個人情報扱いは扱わなかった。「出身地」としては入学時の居住地の都道府県名、「卒業後の居住地」としては卒業時の就職先機関の本社所在地の都道府県名（以下、「就職先所在地」とした。この2つの情報を学生番号を参照子として結合し、移動経路把握のためのデータとして扱った。この結果、分析に用いたデータ数は、入学時の出身地が不明であった25名と留学生10名を除いた1,319名とした<sup>1</sup>。

なお、就職先所在地は入社後に希望の有無は問わず転勤があり、実際の卒業後の居住地と一致しない場合がある。しかし、就職活動時には本社所在地を考慮することを鑑みて、ここでは移動パターンの抽出には問題ないものとして扱った。

## 3 調査結果

### （1）出身地と就職先所在地の傾向

#### ①和歌山大学への入学時、卒業後の居住地

はじめに、和歌山大学の入学時・卒業後の居住地について概略的な傾向を述べる。入学時の出身地は、隣接する大都市である大阪府が最も多く441名（全体の32.6%）、続いて地元の和歌山県が424名（31.3%）であった。また、近畿地方の兵庫県・奈良県・京都府および中核都市のある県（愛知県、岡山県、愛媛県）などを含めたその他の地方が約30%

表1 和歌山大学における卒業生の出身地と就職先所在地（2012、2014年度）

都道府県	出身者			就職者		
	人数	割合	順位	人数	割合	順位
北海道	5	0.4%	26	6	0.4%	17
東北地方	2	0.1%	38			
青森県						
宮城県				1	0.1%	32
山形県	1	0.1%	40	1	0.1%	32
福島県				1	0.1%	32
関東地方	1	0.1%	40	1	0.1%	32
茨城県						
栃木県	3	0.2%	31			
群馬県	2	0.1%	38			
埼玉県	1	0.1%	40	5	0.4%	19
千葉県	4	0.3%	29	8	0.6%	13
東京都	3	0.2%	31	<b>306</b>	<b>22.6%</b>	<b>2</b>
神奈川県	1	0.1%	40	<b>11</b>	<b>0.8%</b>	<b>8</b>
北陸地方	3	0.2%	31	2	0.1%	30
新潟県				2	0.1%	30
富山県	8	0.6%	20	8	0.6%	13
石川県	10	0.7%	15	4	0.3%	22
福井県	11	0.8%	14	4	0.3%	22
山梨県	3	0.2%	31	1	0.1%	32
長野県	8	0.6%	20	7	0.5%	15
東海地方	<b>16</b>	<b>1.2%</b>	<b>9</b>	9	0.7%	12
岐阜県						
静岡県	<b>17</b>	<b>1.3%</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>1.0%</b>	<b>7</b>
愛知県	<b>32</b>	<b>2.4%</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>2.7%</b>	<b>5</b>
三重県	13	1.0%	11	5	0.4%	19
近畿地方	10	0.7%	15	4	0.3%	22
滋賀県						
京都府	<b>24</b>	<b>1.8%</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	<b>2.4%</b>	<b>6</b>
大阪府	<b>441</b>	<b>32.6%</b>	<b>1</b>	<b>449</b>	<b>33.2%</b>	<b>1</b>
兵庫県	<b>97</b>	<b>7.2%</b>	<b>3</b>	<b>58</b>	<b>4.3%</b>	<b>4</b>
奈良県	<b>41</b>	<b>3.0%</b>	<b>4</b>	10	0.7%	10
和歌山県	<b>424</b>	<b>31.3%</b>	<b>2</b>	<b>306</b>	<b>22.6%</b>	<b>2</b>
中国地方	12	0.9%	13	3	0.2%	28
鳥取県						
島根県	13	1.0%	11	6	0.4%	17
岡山県	<b>23</b>	<b>1.7%</b>	<b>7</b>	7	0.5%	15
広島県	9	0.7%	17	4	0.3%	22
山口県	3	0.2%	31	1	0.1%	32
四国地方	9	0.7%	17	5	0.4%	19
徳島県						
香川県	9	0.7%	17	10	0.7%	10
愛媛県	<b>14</b>	<b>1.0%</b>	<b>10</b>	4	0.3%	22
高知県	6	0.4%	24	4	0.3%	22
九州地方	6	0.4%	24	<b>11</b>	<b>0.8%</b>	<b>8</b>
福岡県						
佐賀県	3	0.2%	31	1	0.1%	32
長崎県	7	0.5%	22	1	0.1%	32
熊本県	3	0.2%	31			
大分県	5	0.4%	26	3	0.2%	28
宮崎県	5	0.4%	26	2	0.1%	30
鹿児島県	7	0.5%	22	1	0.1%	32
沖縄県	4	0.3%	29	1	0.1%	32
国外	10	0.7%				
不明	25	1.8%				
総計	1354			1354		

<sup>1</sup>用いたデータは和歌山大学COC+推進室調べ。

を占めていた（表 1）。

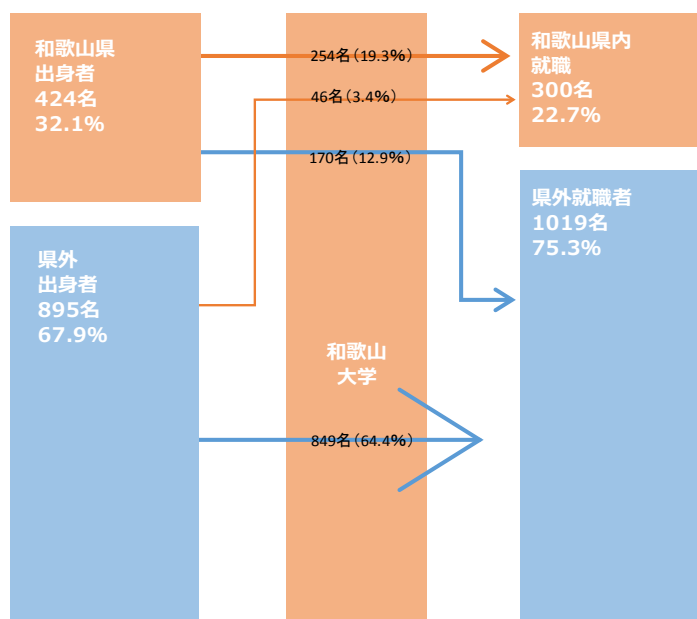


図 1 和歌山大学生の移動パターン

一方、就職先所在地はこれと異なる傾向であった。最も多かったのは大阪府 449 名（33.2%）と同じであったが、次は 306 名（22.6%）で東京都と和歌山県が同率であった。つまり、和歌山大学の卒業生の進路は大阪・東京の大都市、和歌山県、およびその他地方の 3 つに大別できた。

## ② 大学生の移動パターン

ここでは、大学生の出身地と就職先所在地に基づき移動経路を整理してみたい。最も典型的なものとして、和歌山県出身者で和歌山大学に入学・卒業し、そのまま地元である和歌山県に就職した者は 254 名（2012 年度 135 名、2014 年度 119 名）で全体の 19.3%であった。これは、和歌山県出身者 424 名に限ると 59.9%にあたり、和歌山県出身者の地元定着率は高い。逆に、県外に就職した者は 170 名（全体の 12.9%）であった（図 1）。

一方で、地方大学である和歌山大学にあっても全国から多くの入学者がみられる。和歌山県外出身者の入学者は 895 名（1,319 名に対して 67.9%）で県内出身者よりも多い。ところが、このうち卒業後の和歌山県内への就職者数は 46 名（3.4%）であった。つまり、和歌山県出身者は和歌山県に、県外者は県外にという大きな傾向がみてとれた。和歌山大学は多くの県外出身者を得ているにも関わらず、和歌山県内定着が少なく、合計して年間約 60 名（約 10%）が県外へ流出している。

### （2）地元外定着タイプ

#### ① 分析の地域区分

大学生の移動パターンから、自身の出身地で就職する“地元定着タイプ”、出身地とは異なる場所に就職する“地元外定着タイプ”の存在がみられた。続いて、この地元外定着タイプの出身地と就職先所在地を詳しくみていきたい。図 2 は、左側に出身地を、右側に就職先所在地を表し、接続する線幅と都道府県名横の数値が移動した人数を表示している。

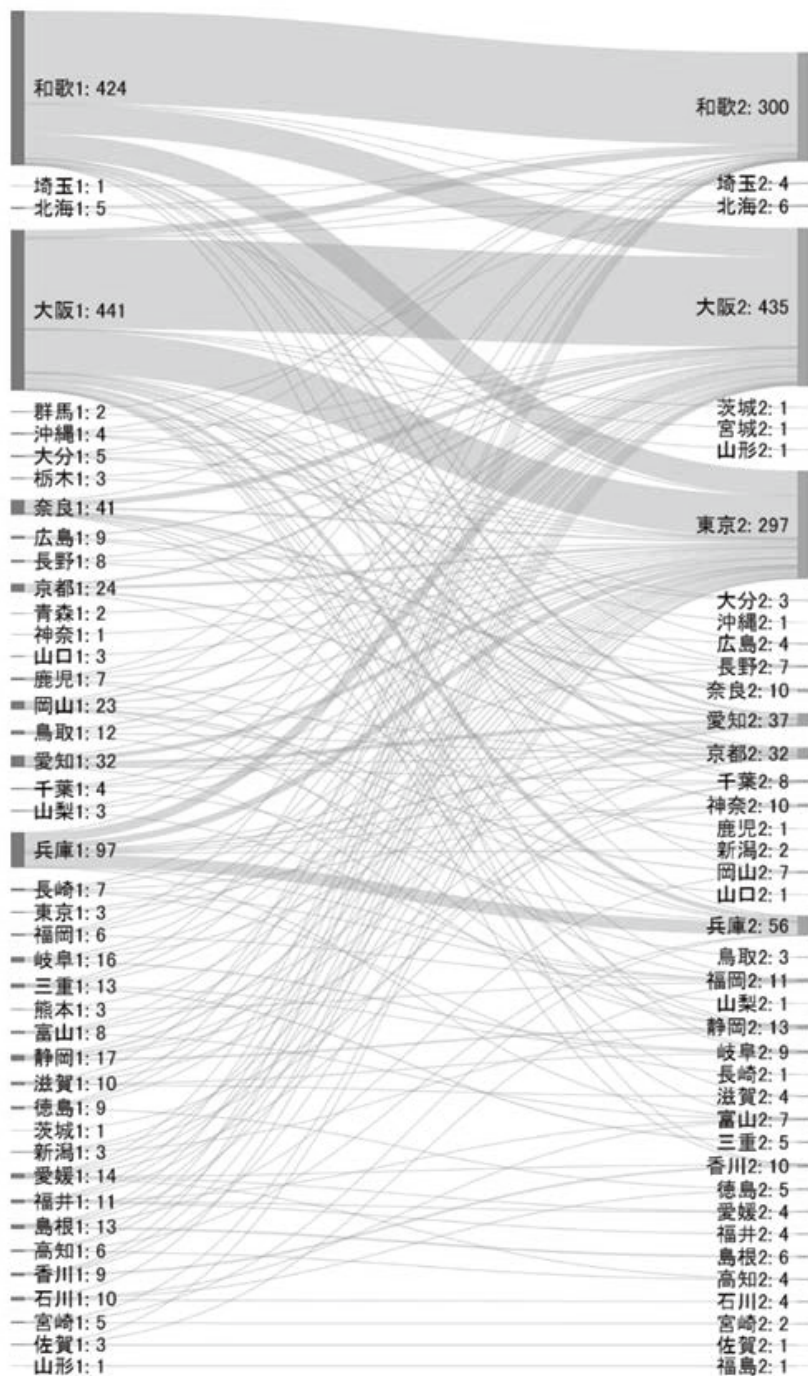


図2 都道府県別の出身地と就職先所在地の関係

この図から、和歌山県への県外からの定着者は、隣接する大阪府からが最も多く、その他の地方都市からも同程度である。大阪府をみると、約半数がそのまま地元定着であるが、その他に東京都に多く転出している。また、和歌山県などの地方都市にも転出している。つまり、大阪府出身者は半数が地元大阪府、残りは東京都あるいは地方都市に転出している。つぎに、東京都は全国から地元外定着が流入する一極集中を端的に表している。以上のことから、以後の移動パターンの整理には、和歌山県、大阪府、東京都、その他地域の4地域に区分することで全体傾向が把握できると判断し、4地域区分を用いる。

## ②地元外定着タイプの詳細分析

表 2 和歌山大学生の地元定着率と転出先

就職先所在地	出身者				総計
	和歌山県	大阪府	東京都	その他地域	
地元定着者 合計	254 (59.9%)	247 (56.0%)	1 (33.3%)	144 (31.9%)	646 (49.0%)
転出者 合計	170 (40.1%)	194 (44.0%)	2 (66.7%)	307 (68.1%)	673 (51.0%)
(転出先内訳)					
和歌山県	—	22 (5.0%)	0 (0.0%)	24 (5.3%)	46 (3.5%)
大阪府	80 (18.9%)	—	0 (0.0%)	108 (23.9%)	188 (14.3%)
東京都	67 (15.8%)	116 (26.3%)	—	113 (25.1%)	296 (22.4%)
その他地域	23 (5.4%)	56 (12.7%)	2 (66.7%)	62 (13.7%)	143 (10.8%)
北海道	2 (0.5%)	1 (0.2%)		1 (0.2%)	4 (0.3%)
東北地方					
宮城県		1 (0.2%)			1 (0.1%)
山形県		1 (0.2%)			1 (0.1%)
福島県				1 (0.2%)	1 (0.1%)
関東地方					
茨城県		1 (0.2%)			1 (0.1%)
埼玉県	2 (0.5%)	1 (0.2%)			3 (0.2%)
千葉県	2 (0.5%)	2 (0.5%)		4 (0.9%)	8 (0.6%)
神奈川県		5 (1.1%)		5 (1.1%)	10 (0.8%)
北陸地方					
新潟県				2 (0.4%)	2 (0.2%)
富山県		1 (0.2%)		3 (0.7%)	4 (0.3%)
長野県	1 (0.2%)	2 (0.5%)		1 (0.2%)	4 (0.3%)
東海地方					
岐阜県	1 (0.2%)	1 (0.2%)		2 (0.4%)	4 (0.3%)
静岡県		3 (0.7%)		4 (0.9%)	7 (0.5%)
愛知県	9 (2.1%)	6 (1.4%)	2 (66.7%)	8 (1.8%)	25 (1.9%)
近畿地方					
滋賀県		1 (0.2%)			1 (0.1%)
京都府	2 (0.5%)	10 (2.3%)		14 (3.1%)	26 (2.0%)
兵庫県	1 (0.2%)	14 (3.2%)		5 (1.1%)	20 (1.5%)
奈良県		1 (0.2%)			1 (0.1%)
中国地方					
岡山県	1 (0.2%)			1 (0.2%)	2 (0.2%)
広島県	1 (0.2%)				1 (0.1%)
山口県				1 (0.2%)	1 (0.1%)
四国地方					
徳島県				1 (0.2%)	1 (0.1%)
香川県	1 (0.2%)	1 (0.2%)		2 (0.4%)	4 (0.3%)
愛媛県				1 (0.2%)	1 (0.1%)
高知県				1 (0.2%)	1 (0.1%)
九州地方					
福岡県		3 (0.7%)		5 (1.1%)	8 (0.6%)
大分県		1 (0.2%)			1 (0.1%)
	424 (100.0%)	441 (100.0%)	3 (100.0%)	451 (100.0%)	1319 (100.0%)

次に、地元外に定着した者のみに着目して、4 地域区分のどこに移動しているのか具体的に把握していきたい（表 2）。和歌山県出身の転出者 170 名のうち大阪府と東京都への就職者は、それぞれ 80 名と 67 名、合計 147 名（和歌山県出身で地元外定着者のうちの 86.5%）であった。大阪府から東京都へは 194 名のうち 116 名（大阪府出身で地元外定着者のうちの 59.8%）、その他地域から東京都・大阪府には 307 名のうち 221 名（その他地域出身で地元外定着者のうちの 72.0%）であった。いずれも地元外定着者のうちの過半数を超えており、地元外定着タイプの中に「大都市志向タイプ」の存在が伺えた（図 3）。

次に「大都市志向タイプ」以外に、和歌山県への就職者が比較的多い。和歌山県への定着者は大阪府とその他地域から一定数存在している。和歌山県出身者の地元定着（県内定着）ほど多くはないが、大阪府から 22 名、その他地域から 24 名と 1 年間あたり約 20 名があり、特に同じ近畿地方の大阪府からが多い。したがって、地元外定着タイプの中には、学生時代を過ごした地域でそのまま就職する「出身校定着タイプ」が伺えた。こうした学生がどの都道府県から来ているかについては、次節（3）で後述したい。

次に、和歌山県、東京都、大阪府以外に地方都市への就職タイプがあり、それは 3 つに区分できた。1 つ目が、大阪府やその他地域から近畿地方内での就職者である。京都府への定着者は大阪府から 10 名、その他地域から 14 名、兵庫県への定着者は大阪府から 14 名、その他地域から 5 名がいる。このように近畿地方にある和歌山大学に入学し、近畿地方内にとどまる「近畿地方定着タイプ」がいる（ここでは、「大都市志向タイプ」にあた



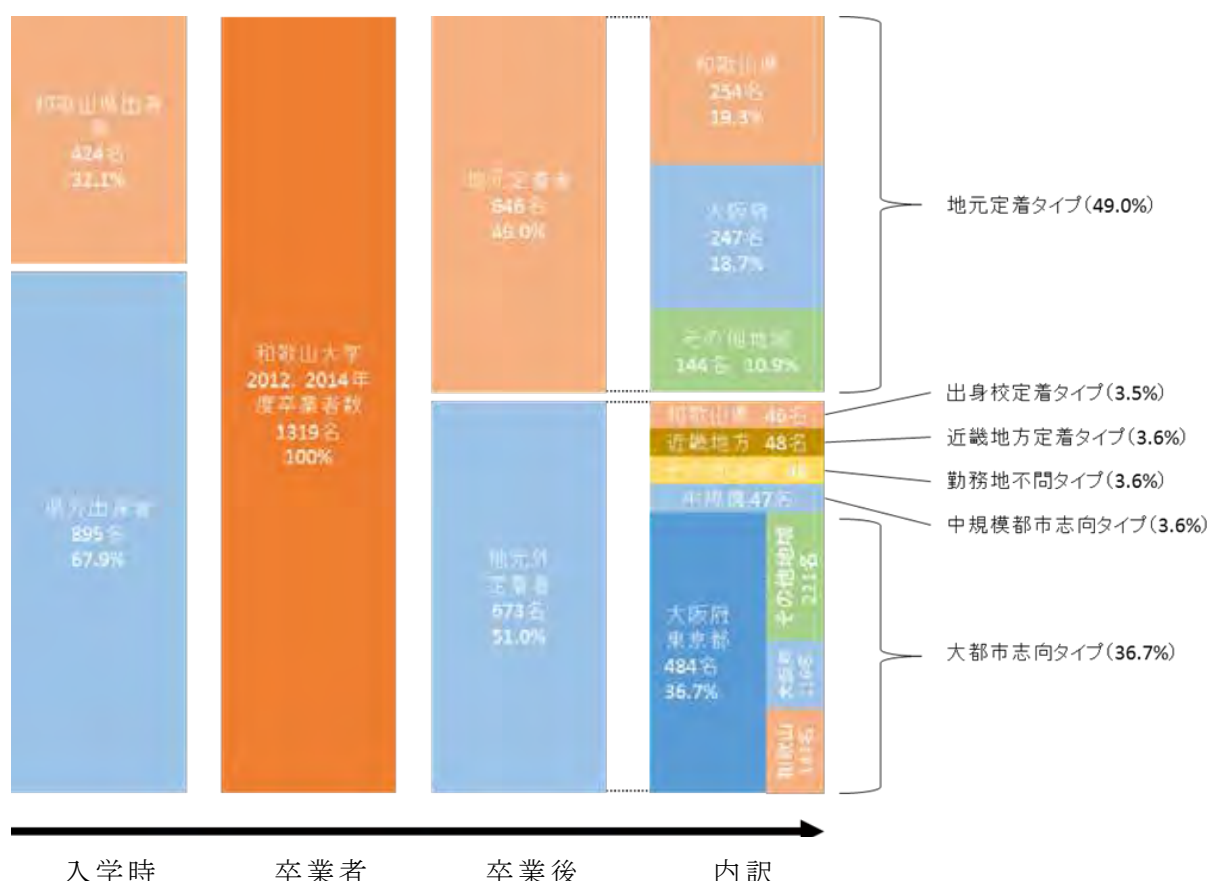


図 3 地元外定着者タイプの割合

表 3 出身地方別の地元定着者と地元外出身者数

各地方	出身者数	地元定着者		地元外定着者				合計	地元地方への定着率
		人数	割合	出身地方への就職者		出身地方外への就職			
				人数	割合	人数	割合		
北海道	5	2	40.0%	0	0.0%	3	60.0%	3	40.0%
東北地方	3	0	0.0%	1	33.3%	2	66.7%	3	33.3%
関東地方	15	2	13.3%	6	40.0%	7	46.7%	13	53.3%
東海地方	78	28	35.9%	6	7.7%	44	56.4%	50	43.6%
北陸地方	43	15	34.9%	2	4.7%	26	60.5%	28	39.5%
近畿地方	1037	555	53.5%	200	19.3%	282	27.2%	482	72.8%
中国地方	60	17	28.3%	2	3.3%	41	68.3%	43	31.7%
四国地方	38	16	42.1%	3	7.9%	19	50.0%	22	50.0%
九州地方	40	11	27.5%	4	10.0%	25	62.5%	29	37.5%
総計	1319	646	49.0%	224	17.0%	449	34.0%	673	66.0%

る大阪府、「出身校定着タイプ」にあたる和歌山県への定着者は除く)。この傾向は他の地方でも成立するか検討すると、関東地方と近畿地方でのみ出身地方に定着する傾向がみられる(表 3)。その他の地方では、地元か地元外かの割合が高い。このことから、大都市を中心にその地方内にとどまる学生層が一定数存在するといえる。これについても後で詳述したい。

2つ目は「中規模都市志向タイプ」である。愛知県への定着者は和歌山県から9名、大阪府から6名、その他地域から8名、埼玉県・千葉県・神奈川県東京近郊県への定着者は和歌山県から4名、大阪府から7名、その他地域から9名、また福岡県にも就職している。このように出身地方を越えて名古屋、北九州あるいは東京近郊といった「中規模都市

表 4 和歌山県外出身者の和歌山県への就職者数の割合

	出身地	出身者数	和歌山県 への 就職者数	割合		
北海道	北海道	5	1	20.0%	20.0%	
東北地方	青森県	2	0	0.0%	0.0%	2.2%
	山形県	1	0	0.0%		
関東地方	茨城県	1	0	0.0%	0.0%	
	栃木県	3	0	0.0%		
	群馬県	2	0	0.0%		
	埼玉県	1	0	0.0%		
	千葉県	4	0	0.0%		
	東京都	3	0	0.0%		
	神奈川県	1	0	0.0%		
北陸地方	新潟県	3	0	0.0%	2.3%	
	富山県	8	0	0.0%		
	石川県	10	0	0.0%		
	福井県	11	1	9.1%		
	山梨県	3	0	0.0%		
東海地方	岐阜県	16	0	0.0%	2.6%	
	静岡県	17	0	0.0%		
	愛知県	32	0	0.0%		
	三重県	13	2	15.4%		
近畿地方	滋賀県	10	1	10.0%	27.4% (※4.7%)	
	京都府	24	0	0.0%		
	大阪府	441	22	5.0%		
	兵庫県	97	3	3.1%		
	奈良県	41	4	9.8%		
	和歌山県	424	254	59.9%		
中国地方	鳥取県	12	0	0.0%	6.7%	
	島根県	13	1	7.7%		
	岡山県	23	3	13.0%		
	広島県	9	0	0.0%		
	山口県	3	0	0.0%		
四国地方	徳島県	9	1	11.1%	10.5%	
	香川県	9	1	11.1%		
	愛媛県	14	1	7.1%		
	高知県	6	1	16.7%		
九州地方	福岡県	6	1	16.7%	10.0%	
	佐賀県	3	0	0.0%		
	長崎県	7	0	0.0%		
	熊本県	3	0	0.0%		
	大分県	5	1	20.0%		
	宮崎県	5	0	0.0%		
	鹿児島県	7	1	14.3%		
	沖縄県	4	1	25.0%		
総計		1319	300	22.7%		
※和歌山県と大阪府からの就職者を除いた場合の割合						

志向タイプ」と区分できる。

3 つ目は中規模都市や近畿地方でなく、かつ出身地ともつながらないその他地域に就職する「勤務地不問タイプ」が考えられる。これは就職したい企業、あるいはやりたい仕事との間に関係が想定されるため、その理由については具体的な就職先を調査・検討する必

要がある。したがって、本論ではこれ以上の議論は控えたい。

### (3) 和歌山県への学生版 I ターン

表 5 近畿地方出身者の就職先所在地

就職先都道府県		出身地						総計	
		滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県		
北海道	北海道			1			2	3	3
東北地方	宮城県			1				1	2
	山形県			1				1	
関東地方	茨城県			1				1	237
	埼玉県			1			2	3	
	千葉県			2	1		2	5	
	東京都	3	9	116	19	7	67	221	
	神奈川県			5	2			7	
北陸地方	新潟県				1	1		2	7
	富山県			1	1			2	
	長野県			2			1	3	
東海地方	岐阜県	1		1			1	3	24
	静岡県			3		1		4	
	愛知県			6	1	1	9	17	
近畿地方	滋賀県	3		1				4	755
	京都府	2	6	10	6	1	2	27	
	大阪府		8	247	26	16	80	377	
	兵庫県		1	14	36	1	1	53	
	奈良県			1		9		10	
	和歌山県	1		22	3	4	254	284	
中国地方	岡山県						1	1	2
	広島県						1	1	
四国地方	香川県			1			1	2	2
九州地方	福岡県			3	1			4	5
	大分県			1				1	
総計		10	24	441	97	41	424	1037	1037
府県ごとの地元定着率		30.0%	25.0%	56.0%	37.1%	22.0%	59.9%		
近畿地方への定着率		60.0%	62.5%	66.9%	73.2%	75.6%	79.5%	72.8%	
(地元府県を除く)		30.0%	37.5%	10.9%	36.1%	53.7%	19.6%		

地元外定着者のうち出身大学のある和歌山県に定着する「出身校定着タイプ」は、いわば学生版 I ターンといえる。それでは、どの都道府県の出身者が多いだろうか。和歌山県への入学者は 43 都道府県から幅広くある。和歌山県への定着は和歌山県を除いた 17 府県からあり、入学者の約 5 人に 1 人が定着している（表 4）。全国から入学者がある一方で、和歌山県への定着者を都道府県別にみると、和歌山県と大阪府が大部分を占めている（300 名のうち 276 名、92.0%）。この 2 府県以外は少なく、奈良県 4 名、兵庫県と岡山県 3 名と続いている。これらを地方別にみると、近畿・中国・四国・九州地方からとなり、すべて西日本地域である。ただし、この人数は 2 カ年で 20 名とあまり多くはなく、各地方から毎年数名程度が一定割合で表れる程度と考えられる。したがって、出身校定着タイプは大阪府を中心とする近畿地方が大多数で、西日本地域から薄く広く集まっているといえる。

### (4) 近畿地方に留まる半地元定着者（近畿地方定着タイプ）

前述のように地元外定着者について、都道府県単位だけでなく地方単位でも傾向がみられた。そこで、和歌山大学に入学・卒業した後に、地元外で就職するものの同一地方に留まるようないわば「半地元定着者」の存在について検討してみたい。出身者が多い近畿 2



府4県1,037名について就職先所在地をみると、出身地もしくは近畿地方内での定着率は約60～80%と高い(表5)。他の地方出身者の同一地方への定着率が約30～50%であることから、高い地方定着率といえる。したがって、近畿地方出身者にとって、同じ近畿地方内にある和歌山大学に入学・卒業して近畿地方内に留まる傾向が確認された。この理由は、今回のデータだけで断定はできないが、近畿地方内であれば通勤圏内である場合が多く、居住地を変えない(引っ越しを伴わない)あるいは実家から通える範囲で就職先を選択している可能性がある。こうした近畿地方内に留まりたいと考える半地元定着者にとっては、和歌山県紀北地域などは県外からの通勤が比較的容易であるため、潜在的な通勤圏と位置づけられよう。

#### 4 おわりに

人口減少が進み、地方における社会問題が深刻化する中、地方創生という観点から地方での人材定着の必要性が指摘されている。その中で、本資料では、和歌山大学の入学時の居住地と卒業後での就職先所在を元に地方大学生が「どこから来て、どこへ就職したのか」という移動経路を具体化した。

大学生の移動パターンを分類すると大きく2つのタイプに分けられる。一つは、地元定着タイプでもう一方は、地元外定着タイプである。この2つは両者とも約50%と拮抗していた。地元外定着タイプは、さらに5つのタイプに分類でき、大都市志向タイプ、出身校定着タイプ、近畿地方定着タイプ、中規模都市志向タイプ、勤務地不問タイプである。この中でも、就職先所在地が東京都や大阪府といった大都市志向タイプは全体の36.7%、地元外定着タイプに限ってみると約70%となり、その存在の大きさが伺える。しかしながら、そのほかの4つのタイプについても各々3.5%程度は存在している。このような学生の移動経路を明らかにすることにより、大学・高等教育機関についても学生に提示できるキャリアパス・選択肢も増やすことが出来るといえる。

#### 謝辞

本論文をとりまとめるにあたり和歌山大学COC+推進室 大坪史人氏、富永哲雄氏、友瀧貴之氏、佐藤祐介氏、キャリア支援ユニット 木村亮介氏にご助言頂きました。

#### 引用文献

厚生労働省(2015)平成27年版厚生労働白書、<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/15/>、(2016年11月30日アクセス)