

## 4. 17 宮崎大学における共同研究の実施状況

以下に、宮崎大学における共同研究実施状況の調査・分析結果について述べる。

### 4. 17. 1 宮崎大学における共同研究の実施状況

#### 1) 共同研究の実施状況の概略

調査期間の2009年度～2013年度の宮崎大学における共同研究件数、研究費受入額の推移を図1に示した。この図の共同研究件数は、3. で述べた方法に基づき調査・分析した結果であり、大学概要や文部科学省からの報告書などで公式に発表されている数字とは異なっている。ちなみに、公式に発表されている共同研究件数は、当該年度に実施している共同研究の数であり、複数年度契約による当該年度に研究費の受入のない共同研究も件数に含まれている。

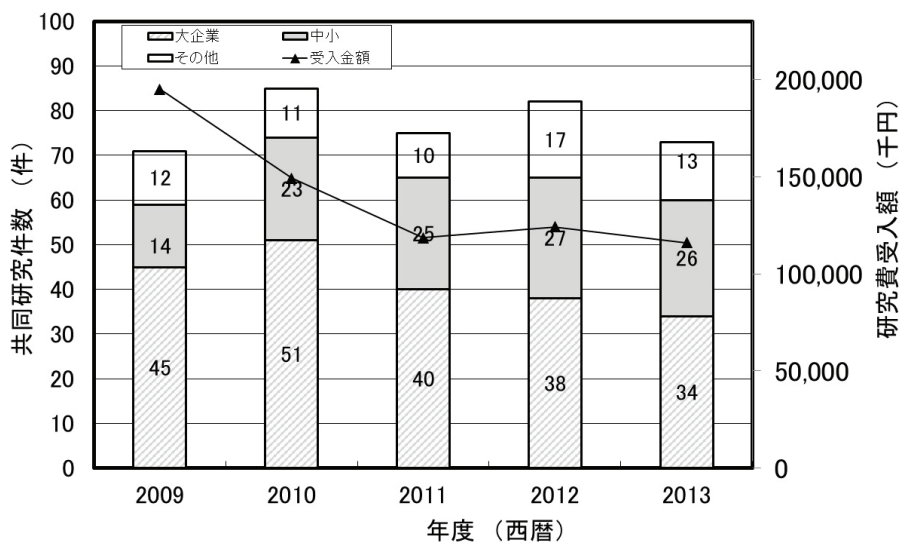


図1 宮崎大学における共同研究件数、研究費受入額の推移

図1に示すように、全体の件数は、毎年度、71～85件の間で増減し、ほぼ一定しているように見える。受入金額は、115～195百万円程度で2011年度まで減少し、その後はほぼ一定している。共同研究の相手先別でみると、相手先が大企業の共同研究は、34～51件の間で推移し、やや減少傾向がみられる。相手先が中小企業の共同研究は、14～27件でわずかに増加傾向と、企業以外の共同研究は10～17件でほぼ横ばい傾向と、みることができる。調査期間の5年間の合計の共同研究件数を相手先の割合でみると、大企業の割合は約54%、中小企業の割合は約30%、企業以外の割合は約16%と、大企業の割合が最も大きいことや、大企業や中小企業を相手先とする共同研究が多く行われていることがわかる。

#### 2) 地域性の分析方法

相手先の所在の地域性を明らかにするために、共同研究の相手先を所在地の地方別に積算し、年度ごとの推移を調査した。所在地の地方は、共同研究の件数や地理的近接性を考慮し、都道府県別に以下のように分類した。ただし、宮崎大学が位置する宮崎県については単独と

した。

北海道・東北地方：北海道，岩手，宮城，（青森，秋田，山形，福島）

関東地方：東京，埼玉，千葉，茨城，栃木，神奈川，群馬

甲信越地方：新潟，（山梨，長野）

東海地方：岐阜，静岡，愛知，（三重）

北陸地方：富山，福井，（石川）

近畿地方：滋賀，京都，大阪，兵庫，和歌山，（奈良）

中国地方：岡山，広島，山口，（鳥取，島根）

四国地方：香川，（徳島，愛媛，高知）

九州地方：福岡，長崎，熊本，大分，鹿児島，（佐賀，沖縄）

（宮崎県は単独で区別した）

ただし，（ ）の中に記載した県は，調査期間の2009年度～2013年度において，当該県に位置する企業や団体等との共同研究はなかった。

#### 4. 17. 2 企業を相手先とする共同研究における相手先の地理的分布

宮崎大学における共同研究の全体的な傾向は，前述したとおりである。共同研究の状況について，相手先やその地域性などの詳細を検討するため，相手先が企業である共同研究について，整理し分析した。その結果を以下に述べる。

##### 1) 共同研究の件数

###### a) 企業全体

共同研究の件数について，整理した結果を表1に示す。表1に示した「地元率(%)」は，全体の件数に占める宮崎県の件数の割合を示している。また，図2には，調査期間の合計の共同研究件数に対する相手先企業の所在地の地方別の割合を示した。

表1と図2をみると，共同研究の件数が多い地域は，多い順に関東地方，宮崎県，近畿地方，東海地方，九州地方，中国地方である。これらの地域で，全体の約97%を占めており，それ以外の地方は年間に1件あるかないかであることがわかる。

図3に，宮崎県と関東，近畿，東海，中国，九州地方の企業との共同研究の件数の経年変化を示した。この図からは，どの地域の共同研究も，ほぼ横ばい傾向であることが伺える。

表1 相手先が企業の地方別の共同研究件数の推移

年度(西暦)	2009	2010	2011	2012	2013	合計
北海道・東北	2	1	1	0	0	4
関東	21	31	25	24	29	130
甲信越	0	0	0	1	1	2
北陸	1	1	0	0	0	2
東海	5	7	6	8	4	30
近畿	12	11	11	12	8	54
中国	2	2	5	7	5	21
四国	1	0	0	0	0	1
九州・沖縄	8	6	3	5	3	25
宮崎県	7	15	14	8	10	54
合計	59	74	65	65	60	323
地元率(%)	11.9	20.3	21.5	12.3	16.7	16.7

(※:宮崎県は，宮崎大学が位置する県であるため，単独にした)

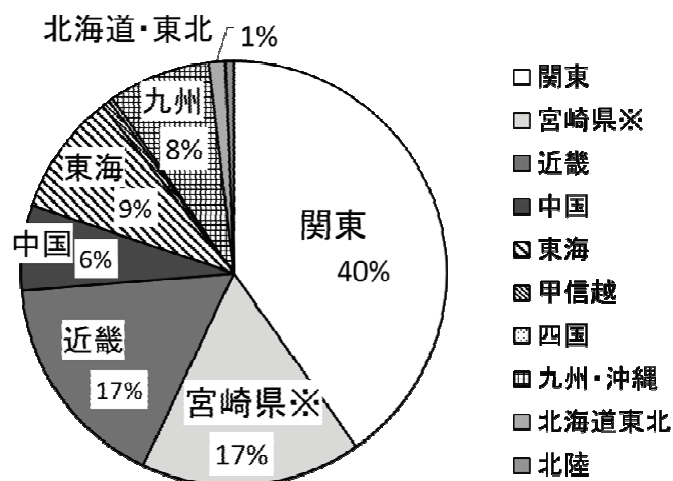


図2 企業を相手先とする共同研究件数の地方別の割合 (2009～2013年度の合計件数：323件)

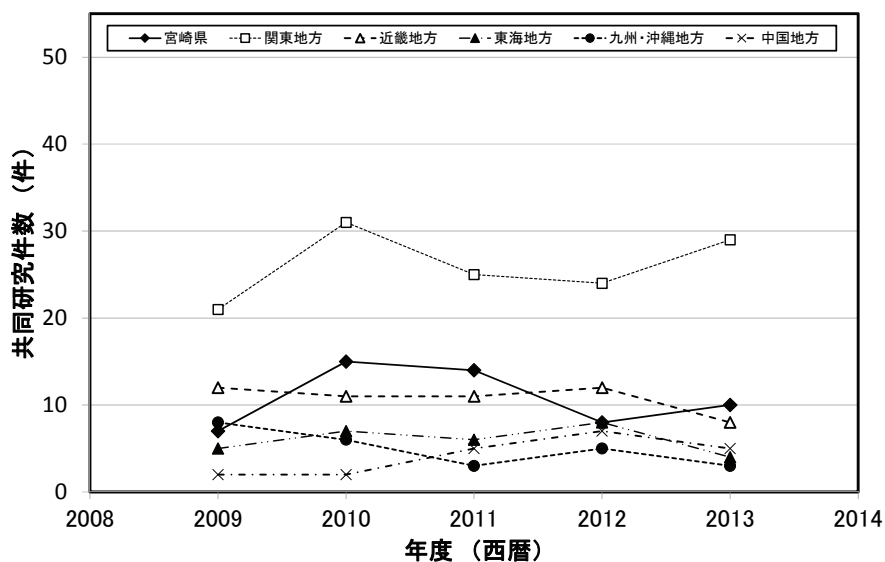


図3 地方別の共同研究件数の推移 (相手先：企業)

b) 大企業を相手先とする共同研究

表2および図4に、相手先を大企業とする共同研究の件数の推移と割合を地方別に示した。表2および図4に示すように、大企業を相手先とする共同研究は、関東地方、近畿地方、東海地方、中国地方、九州地方、宮崎県の順に多く、これらの5地方1県で全体の約97%を占めている。特に多いのは関東地方に位置する企業で、半数を超えていることがわかる。図5に、宮崎県と関東、近畿、東海、中国、九州地方の大企業との共同研究の件数の経年変化を示した。この図からは、どの地域も件数は横ばい、ないしは、弱化的減少傾向にあることが伺える。

表2 相手先が大企業の地方別の共同研究件数の推移

年度(西暦)	2009	2010	2011	2012	2013	合計
北海道・東北	1	1	1	0	0	3
関東	20	25	20	19	21	105
甲信越	0	0	0	0	0	0
北陸	1	1	0	0	0	2
東海	3	7	4	5	3	22
近畿	10	9	6	5	4	34
中国	1	1	4	5	4	15
四国	1	0	0	0	0	1
九州・沖縄	5	3	2	3	1	14
宮崎県	3	4	3	1	1	12
合計	45	51	40	38	34	208

(※:宮崎県は、宮崎大学が位置する県であるため、単独にした)

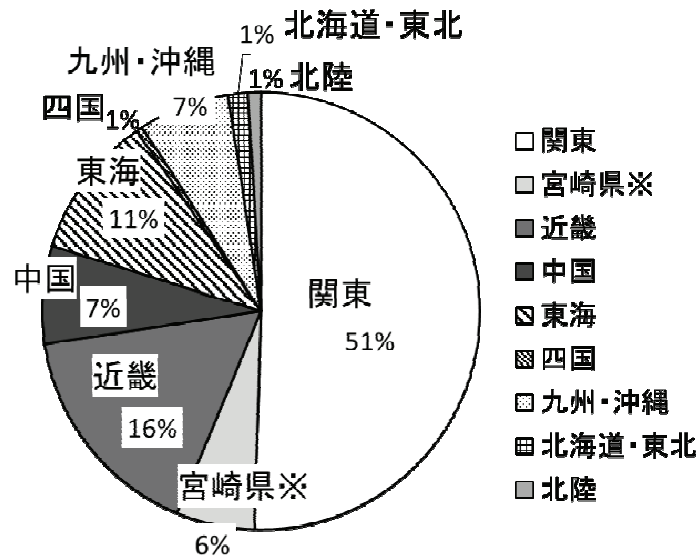


図4 大企業を相手先とする共同研究件数の地方別割合 (合計：208件)

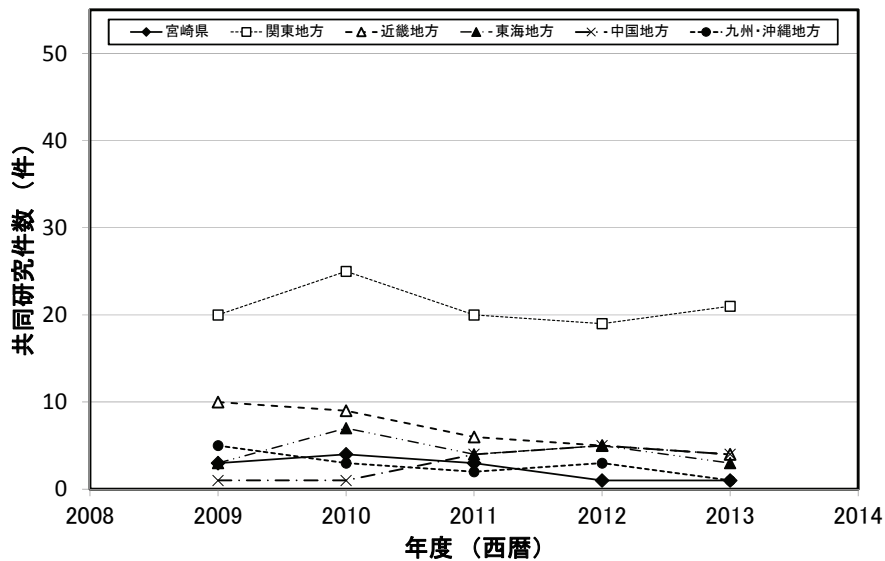


図5 地方別の共同研究件数の推移 (相手先：大企業)

c) 中小企業を相手先とする共同研究

表3および図6に、相手先を中小企業とする共同研究の件数の推移と割合を地方別に示した。表3および図6に示すように、中小企業を相手先とする共同研究は、宮崎県、関東地方、近畿地方、九州地方の順に多く、この1県3地方で全体の約85%を占めている。特に、宮崎大学が位置する宮崎県の企業との共同研究の件数が多く、調査期間では全体の約36%を占めている。図7に、宮崎県と関東、近畿、九州地方の中小企業との共同研究の件数の経年変化を示した。この図からは、どの地域もやや増加傾向であることが伺える。

表3 相手先が中小企業の地方別の共同研究件数の推移

年度(西暦)	2009	2010	2011	2012	2013	合計
北海道・東北	1	0	0	0	0	1
関東	1	6	5	5	8	25
甲信越	0	0	0	1	1	2
北陸	0	0	0	0	0	0
東海	2	0	2	3	1	8
近畿	2	2	5	7	4	20
中国	1	1	1	2	1	6
四国	0	0	0	0	0	0
九州・沖縄	3	3	1	2	2	11
宮崎県	4	11	11	7	9	42
合計	14	23	25	27	26	115

(※:宮崎県は、宮崎大学が位置する県であるため、単独にした)

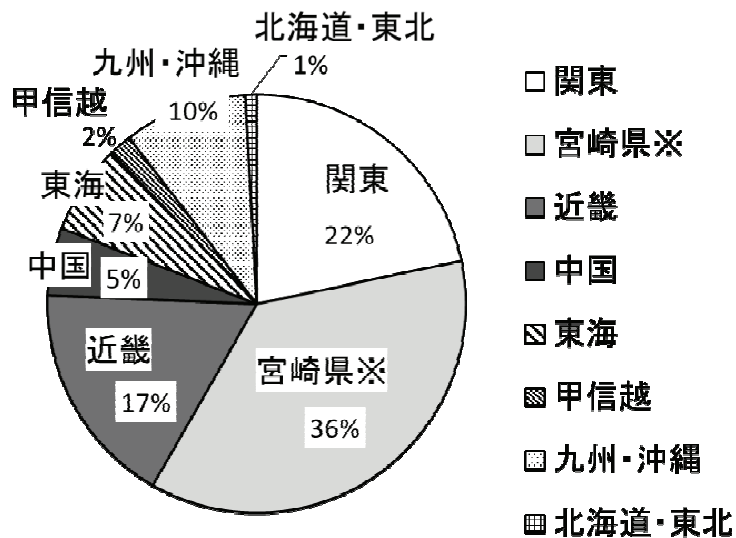


図6 中小企業を相手先とする共同研究件数の地方別割合 (合計: 115件)

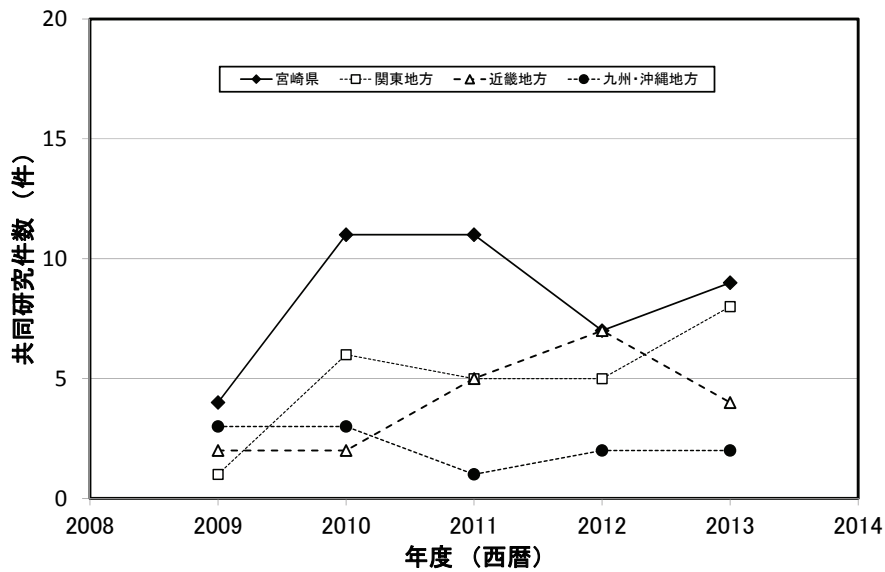


図7 地方別の共同研究件数の推移 (相手先：中小企業)

d) 相手先の地理的分布

大企業の相手先は主に、関東、近畿、東海地方に所在し、中小企業の相手先は宮崎県と関東、近畿、九州地方に所在していることが明らかになった。また、東海や中国地方の企業とも共同研究が継続的に行われている。そこで、図8に、相手先の企業がどの地域に分布しているかを地図上に概略として示した。この図からは、企業を相手先とする共同研究は、地元、および、大都市圏の企業と行われていることがよくわかる。



図8 相手先企業の地理的分布の概略

## 2) 共同研究の研究費受入額

共同研究の研究費受入額について、整理した結果を表4と図9に示す。表4および図9に示すように、相手先が企業の共同研究全体の研究費受入額は、金額が多い順に、関東地方、近畿地方、東海地方、宮崎県であること、関東地方と近畿地方だけで全体の約73%を占めていることがわかる。

表4 相手先が企業の地方別の研究費受入額(千円)

	全体	大企業	中小企業
北海道・東北	9,765	7,560	2,205
関東	322,305	301,090	21,216
甲信越	980	0	980
北陸	4,500	4,500	0
東海	52,625	36,025	16,600
近畿	103,014	83,584	19,430
中国	24,715	17,915	6,800
四国	495	495	0
九州・沖縄	20,325	11,055	9,270
宮崎県	46,756	16,785	29,971
合計	585,481	479,009	106,472

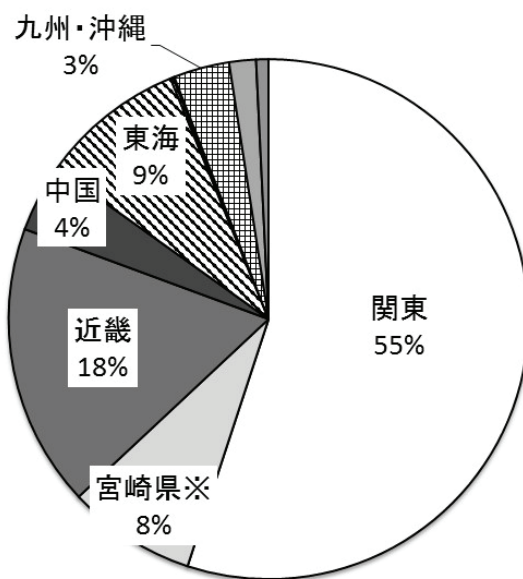


図9 企業を相手先とする共同研究の研究費受入額の地方別の割合

(2009～2013年度の合計金額：585,481千円)

共同研究の研究費受入額について比較するため、共同研究1件当たりの研究費受入額を表5に示した。共同研究1件当たりの研究費受入額は、相手先が企業の共同研究全体では1,813千円であり、大企業が相手先の場合は2,303千円、中小企業が相手先の場合は926千円である。全体的には、資本力の大きな大企業との共同研究で、共同研究1件当たりの研究費受入額が高くなる傾向がみられる。

表5 地方別の共同研究1件当たりの研究費受入額(千円/件)

	全体	大企業	中小企業
北海道・東北	2,441	2,520	2,205
関東	2,479	2,868	849
甲信越	490	—	490
北陸	2,250	2,250	—
東海	1,754	1,638	2,075
近畿	1,908	2,458	972
中国	1,177	1,194	1,133
四国	495	495	—
九州・沖縄	813	790	843
宮崎県	866	1,399	714
全国	1,813	2,303	926

さらに、地方間の比較を行ってみた。北海道・東北、甲信越、北陸、四国の各地方は、共同研究件数が少ないことから、平均的な値として比較することは困難であると思われるため、残りの地方で比較し図10に示した。共同研究1件当たりの研究費受入額は、相手先が企業の共同研究全体では、関東地方、近畿地方、東海地方、中国地方の順に高くなっていることがわかる。企業を、大企業と中小企業に分けて比較すると、大企業では、関東地方、近畿地方、東海地方、宮崎県の順で高いことがわかる。中小企業では東海地方、中国地方、近畿地方、関東地方の順で高いことがわかる。また、東海地方を除くいずれの地域でも、大企業の方が高くなる傾向にある。関東地方、近畿地方や東海地方など工業集積の高い地方に位置する企業との共同研究において、共同研究1件当たりの研究費受入額が高くなる傾向が伺える。

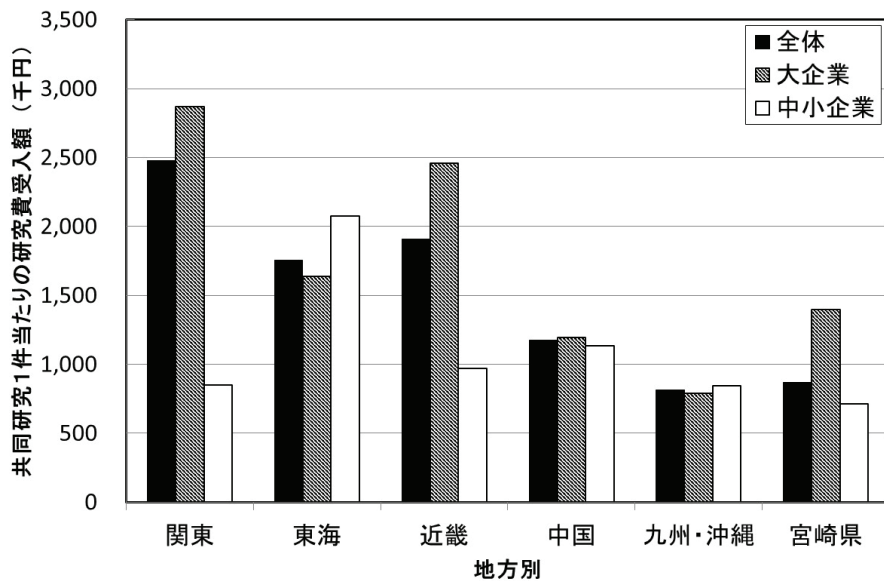


図10 共同研究1件当たりの研究費受入額の比較



#### 4. 17. 3 企業以外の団体などを相手先とする共同研究における相手先の地理的分布

##### 1) 共同研究の件数

自治体や独立行政法人など企業以外を相手先とする共同研究の件数について、整理した結果を表6に示す。表6に示した「地元率(%)」は、合計件数に占める宮崎県の件数の割合を示している。表6からわかるように、企業以外を相手先とする共同研究は、宮崎大学が位置する宮崎県内の機関が約58%と半数を超えているが、関東地方に位置する機関とも共同研究が年に3件程度行われている。

表6 相手先が企業以外の地方別の共同研究件数の推移

年度(西暦)	2009	2010	2011	2012	2013	合計
宮崎県	5	6	6	12	7	36
関東	3	3	2	3	3	14
その他	3	2	2	2	3	12
合計	11	11	10	17	13	62
地元率(%)	45.5	54.5	60.0	70.6	53.8	58.1
宮崎県以外の都道府県	茨城, 東京 神奈川 福井, 和歌山 大分	茨城, 東京 神奈川 兵庫, 大分	茨城, 神奈川 兵庫, 大分	茨城, 東京 兵庫, 大分	岩手, 茨城 東京, 兵庫 鹿児島	

##### 2) 共同研究の研究費受入額

自治体や独立行政法人など、企業以外を相手先とする共同研究の研究費受入額について、整理した結果を表7に示す。表7に示した「地元率(%)」は、合計に占める宮崎県の受入額の割合を示している。表7に示すように、企業以外を相手先とする共同研究の研究費受入額の内、地元率は、約30~42%で推移して、5年間の平均では約36%である。地元機関との共同研究は、件数、受入金額とも増加傾向であることがわかる。また、地元率は、受入金額に比べて件数の方が高くなっていることから、小規模な共同研究が多いことが類推される。

表7 相手先が企業以外の地方別の研究費受入額(千円)の推移

年度(西暦)	2009	2010	2011	2012	2013	合計
宮崎県	6,380	4,206	3,420	6,903	5,430	26,339
関東	8,873	7,978	3,998	4,666	5,453	30,968
その他	3,054	2,040	3,040	4,620	2,613	15,367
合計	18,307	14,224	10,458	16,189	13,496	72,674
地元率(%)	34.9	29.6	32.7	42.6	40.2	36.2

#### 4. 17. 4 まとめ

宮崎大学の共同研究の状況について、2009~2013(平成21~25)年度の契約データに基づき、相手先やその地域性、研究費受入額などの分析を行った結果、以下のことが明らかになった。

- ①調査期間の5年間の合計の共同研究件数を相手先の割合で見ると、大企業の割合は約54%、中小企業の割合は約30%、企業以外の割合は約16%であり、大企業の割合が最も大きいことや、大企業や中小企業を相手先とする共同研究が多く行われていることが

わかる。

- ②企業を相手先とする共同研究では、関東地方、宮崎県、近畿地方、東海地方に位置する企業との共同研究件数が多い。
- ③大企業を相手先とする共同研究は、関東地方、近畿地方、東海地方、中国地方、九州地方、宮崎県の順に多く、これらの5地方1県で全体の約97%を占めている。特に関東地方に位置する企業とは50%を超えている。また、大企業との共同研究件数は、横ばい傾向にあることが伺える。
- ④中小企業を相手先とする共同研究は、宮崎県、関東地方、近畿地方、九州地方の順に多く、この1県3地方で全体の約85%を占めている。特に、宮崎大学が位置する宮崎県の企業との共同研究の件数が多く、調査期間では全体の約36%を占めている。中小企業を相手先とする共同研究件数は、何れの地域もやや増加傾向であることが伺える。
- ⑤相手先が企業の共同研究全体の研究費受入額は、金額が多い順に、関東地方、近畿地方、東海地方、宮崎県であること、関東地方と近畿地方だけで全体の約73%を占めていることがわかる。
- ⑥企業以外を相手先とする共同研究は、相手先は宮崎県内の自治体等の機関が半数を超えているが、関東地方の団体との共同研究も年に数件程度は行われている。全体的には増減はあるもののほぼ横ばい傾向である。

(分析・執筆担当 竹下哲史)