

## 4. 1 2 鳥取大学における共同研究の実施状況

以下に、鳥取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. 1 2. 1 鳥取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 年度の鳥取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。

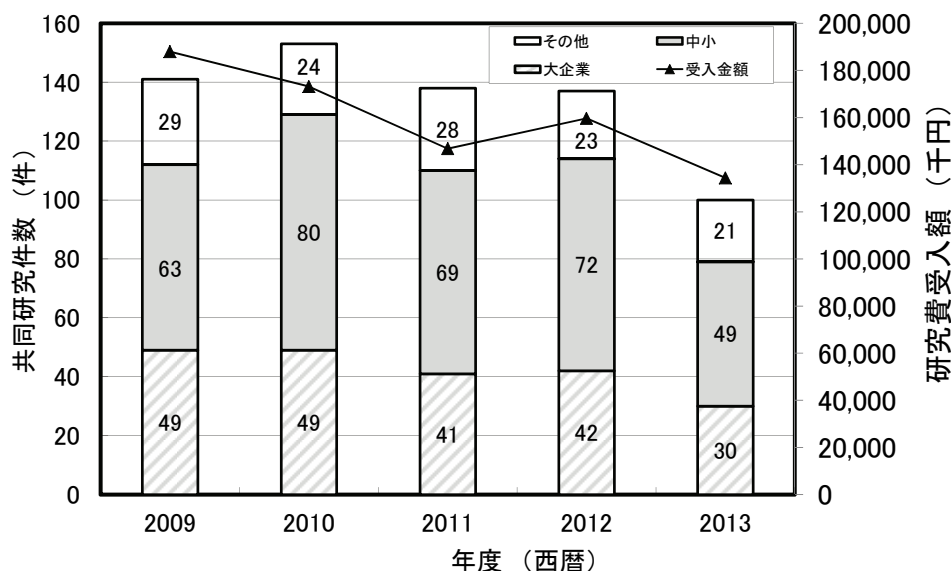


図 1 鳥取大学における共同研究件数，研究費受入額の推移

図 1 に示すように，全体の件数は，毎年度，100～153 件の間で推移し 2013 年度を除くと 140 件前後となっている。受入金額は，134～188 百万円程度で増減はあるが減少傾向がみられる。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 30 から 49 件の間で変化し，横ばい，ないしは，ゆるやかな減少傾向がみられる。相手先が中小企業や企業以外の共同研究はそれぞれ 49～80 件，21～29 件で，どちらも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 32%，中小企業の割合は約 50%，企業以外の割合は約 18%と，中小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，鳥取大学が位置する鳥取県については単独と

した。

北海道・東北地方：北海道，秋田，宮城，（青森，岩手，山形，福島）

関東地方：東京，神奈川，埼玉，千葉，茨城，栃木，（群馬）

甲信越地方：新潟，（長野，山梨）

東海地方：愛知，静岡，三重，（岐阜）

北陸地方：石川，富山，（福井）

近畿地方：大阪，京都，滋賀，兵庫，和歌山，（奈良）

中国地方：広島，岡山，島根，山口，（鳥取，は単独で区別した）

四国地方：徳島，愛媛，（香川，高知）

九州地方：福岡，熊本，（大分，佐賀，長崎，宮崎，鹿児島，沖縄）

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. 12. 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

鳥取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鳥取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，多い順に鳥取県，関東地方，近畿地方，中国地方，東海地方である。これらの地域で，全体の約94%を占めており，それ以外の地方は年間に平均2件程度以下であることがわかる。

図3に鳥取県と関東，近畿，中国，東海地方の企業との共同研究の件数の経時変化を示した。この図からは，2010年度から2013年度にかけて件数がやや減少している傾向が伺える。

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	3	0	3	1	1	8
関東	33	33	24	36	27	153
甲信越	1	1	1	1	1	5
北陸	1	2	1	2	1	7
東海	5	6	6	5	2	24
近畿	21	19	24	17	12	93
中国	11	14	10	8	5	48
鳥取県	32	50	38	42	30	192
四国	3	2	2	1	0	8
九州	2	2	1	1	0	6
合計	112	129	110	114	79	544
地元率(%)	28.6	38.8	34.5	36.8	38.0	35.3

(※:鳥取県は，鳥取大学が位置する県であるため，単独にした)

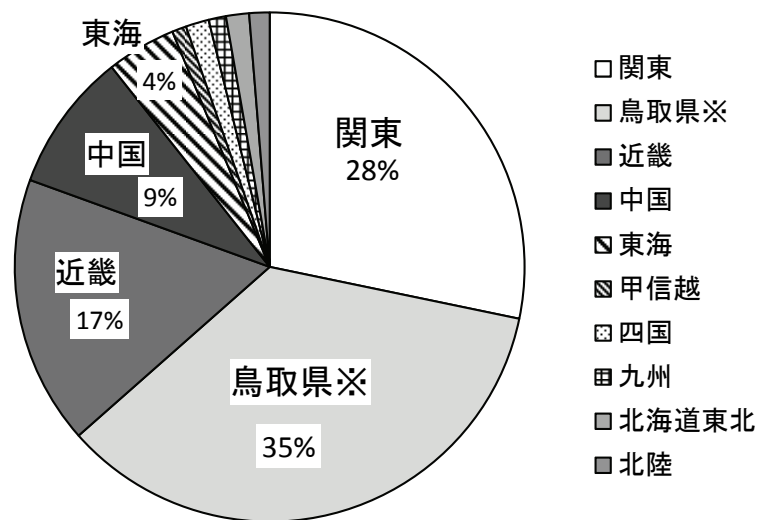


図2 企業を相手先とする共同研究件数の地方別の割合  
(2009～2013年度の合計件数：544件)

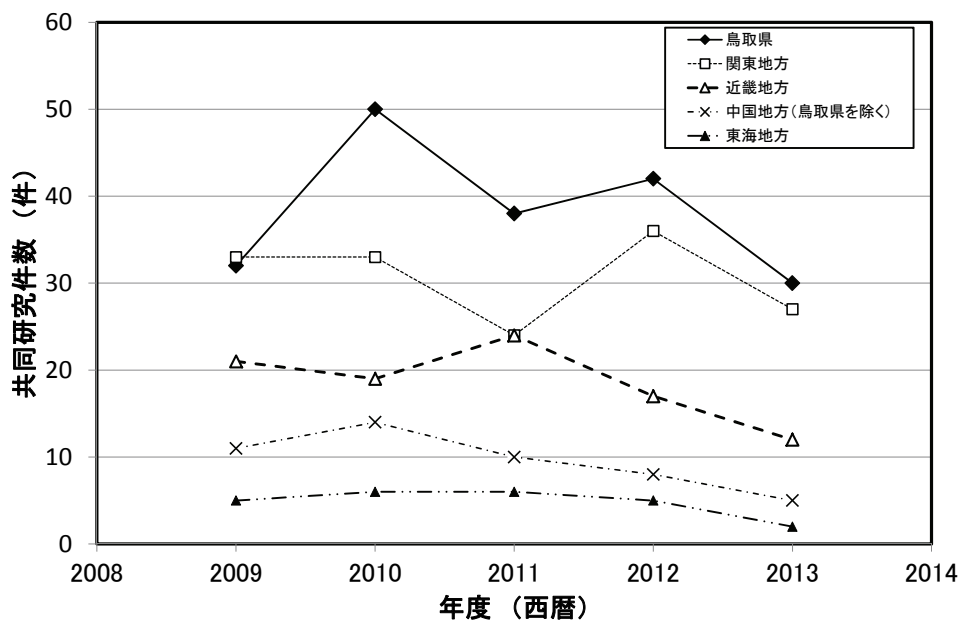


図3 地方別の共同研究件数の推移 (相手先：企業)

#### 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、中国地方、東海地方の順に多く、これらの4地域で全体の約92%を占めている。特に多いのは関東地方に位置する企業で、全体の約57%以上を占めていることがわかる。図5に鳥取県と関東、近畿、中国、東海地方の大企業との共同研究の件数の経時変化を示した。この図からは、件数は横ばい、ないしは、緩やかな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	0	0	0	0	0	0
関東	29	26	18	26	21	120
甲信越	0	0	0	0	0	0
北陸	1	2	1	1	1	6
東海	3	5	3	3	2	16
近畿	10	10	12	9	3	44
中国	3	3	4	2	2	14
鳥取県	1	1	0	0	1	3
四国	2	2	2	0	0	6
九州	0	0	1	1	0	2
合計	49	49	41	42	30	211

(※:鳥取県は、鳥取大学が位置する県であるため、単独にした)

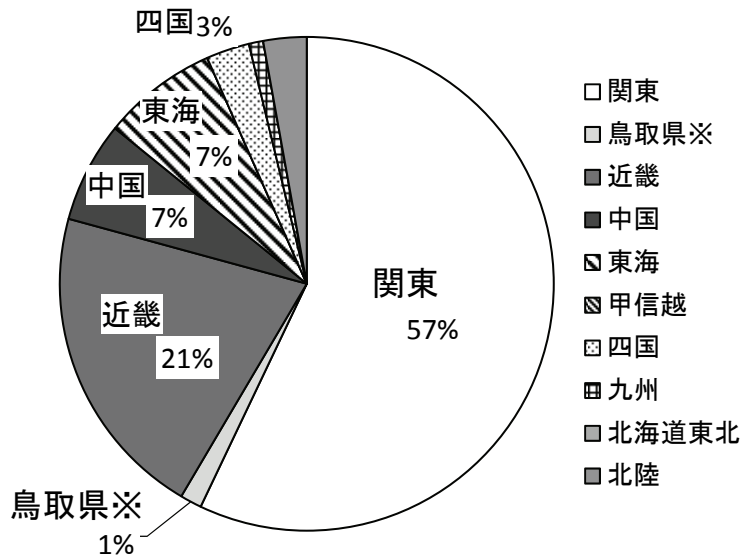


図4 大企業を相手先とする共同研究件数の地方別割合 (合計: 211件)

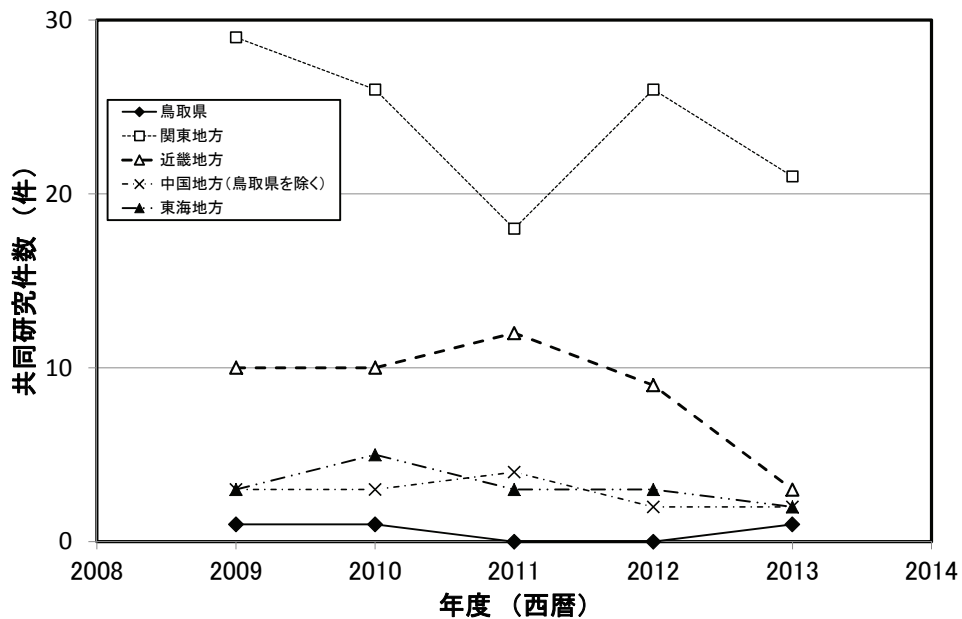


図5 地方別の共同研究件数の推移 (相手先: 大企業)

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、鳥取県、近畿地方、中国地方、関東地方の順に多く、上位の1県、3地方で全体の約92%を占めている。鳥取大学が位置する鳥取県の企業との共同研究の件数が特に多く、調査期間では全体の約57%を占めている。図7に鳥取県と関東、近畿、中国、東海地方の中小企業との共同研究の件数の経時変化を示した。この図からは、各地方とも件数は横ばい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	3	0	3	1	1	8
関東	4	7	6	10	6	33
甲信越	1	1	1	1	1	5
北陸	0	0	0	1	0	1
東海	2	1	3	2	0	8
近畿	11	9	12	8	9	49
中国	8	11	6	6	3	34
鳥取県	31	49	38	42	29	189
四国	1	0	0	1	0	2
九州	2	2	0	0	0	4
合計	63	80	69	72	49	333

(※:鳥取県は、鳥取大学が位置する県であるため、単独にした)

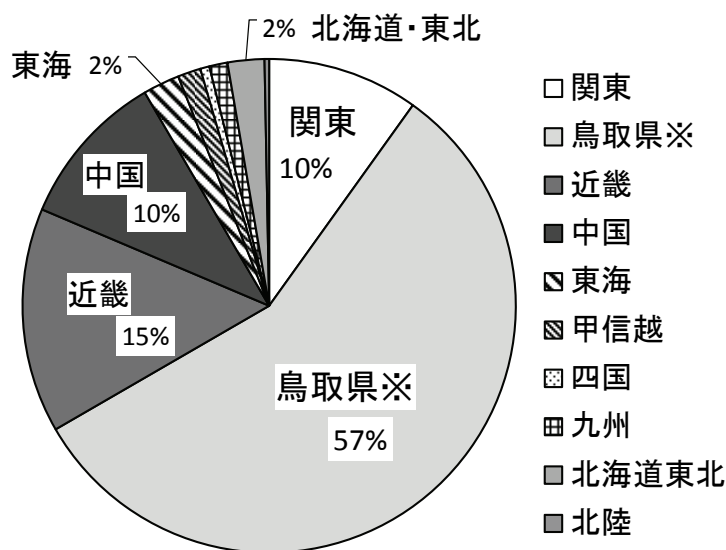


図6 中小企業を相手先とする共同研究件数の地方別割合 (合計: 333件)

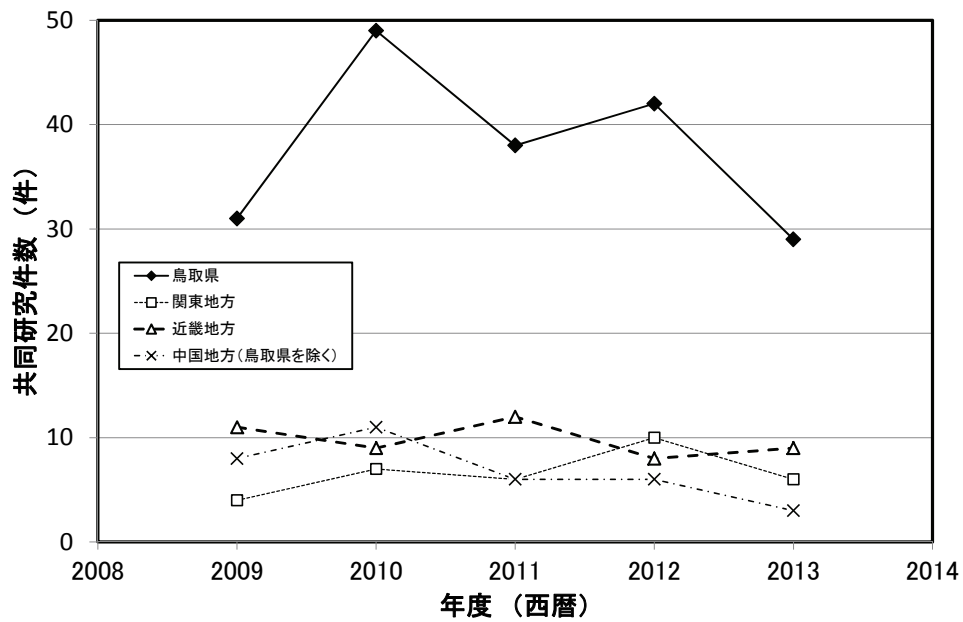


図7 地方別の共同研究件数の推移 (相手先：中小企業)

d) 相手先の地理的分布

大企業の相手先は主に、関東、東海、近畿、中国地方に所在し、中小企業の相手先は鳥取県、関東、近畿、中国地方に所在していることが明らかになった。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

鳥取県内の中小企業との共同研究が多い理由としては、鳥取県産業振興機構が県内の中小企業などを対象とした大学のシーズや大学との共同研究の活用により助成率を優遇する助成制度を設けている<sup>1)</sup>、鳥取県が中小企業などを対象とした共同研究の経費にも使用できる補助金の制度を設けている<sup>2)</sup>、鳥取大学振興協力会が鳥取大学との共同研究に発展する可能性のある研究に対し支援する仕組みを設けている<sup>3)</sup>、等が影響していると考えられる。類似した制度を設けている大学や自治体もあることから、理由の詳細については、今後、他大学との比較検討を行う必要がある。

## 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、鳥取県、近畿地方、東海地方であること、関東地方と鳥取県だけで全体の約65%を占めていることがわかる。

	全体	大企業	中小企業
北海道・東北	6,160	0	6,160
関東	219,724	177,935	41,789
甲信越	1,100	0	1,100
北陸	6,256	5,706	550
東海	90,590	86,030	4,560
近畿	107,549	49,418	58,131
中国	43,101	20,631	22,470
鳥取県	197,146	21,280	175,866
四国	5,245	4,750	495
九州	6,300	2,340	3,960
合計	683,171	368,089	315,082

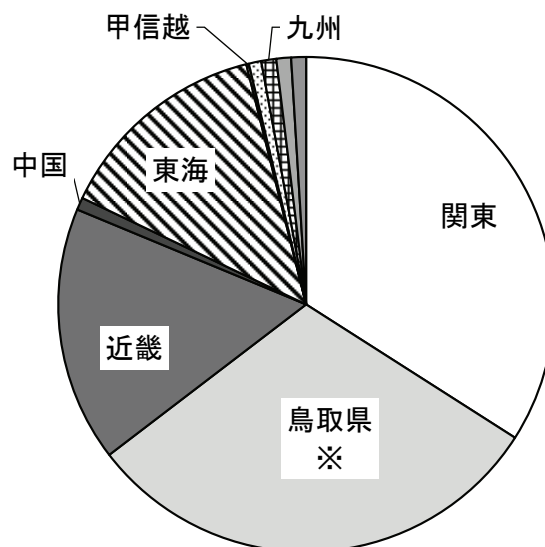


図9 企業を相手先とする共同研究の研究費受入額の地方別の割合

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1,256千円であり、大企業が相手先の場合は1,744千円、中小企業が相手先の場合は946千円である。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。

	全体	大企業	中小企業
北海道・東北	770	—	770
関東	1,436	1,483	1,266
甲信越	220	—	220
北陸	894	951	550
東海	3,775	5,377	570
近畿	1,156	1,123	1,186
中国	898	1,474	661
鳥取県	1,027	7,093	931
四国	656	792	248
九州	1,050	1,170	990
全国	1,256	1,744	946

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、九州の各地方は共同研究件数が少ないので、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東海地方が際立って高いことがわかるが、これは24件中の5件が、15,000千円の高額な共同研究が実施された影響である。これを除くと、関東地方、近畿地方、鳥取県、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、大企業では鳥取県、東海地方、中国地方、関東地方、近畿地方の順で高いことがわかる。ただし、鳥取県はこの期間の大企業を相手先とする共同研究が4件で、この内の1件が15,000千円の高額な受入額であったこと、また、東海地方はこの期間の大企業を相手先とする共同研究が16件で、この内の5件が15,000千円の高額な受入額であったことが影響していると考えられる。中小企業では関東地方、近畿地方、鳥取県、中国地方、東海地方の順で高いことがわかる。

関東地方や近畿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あるとも言えるが、高額な共同研究の影響のためその傾向を明確に見ることはできなかった。



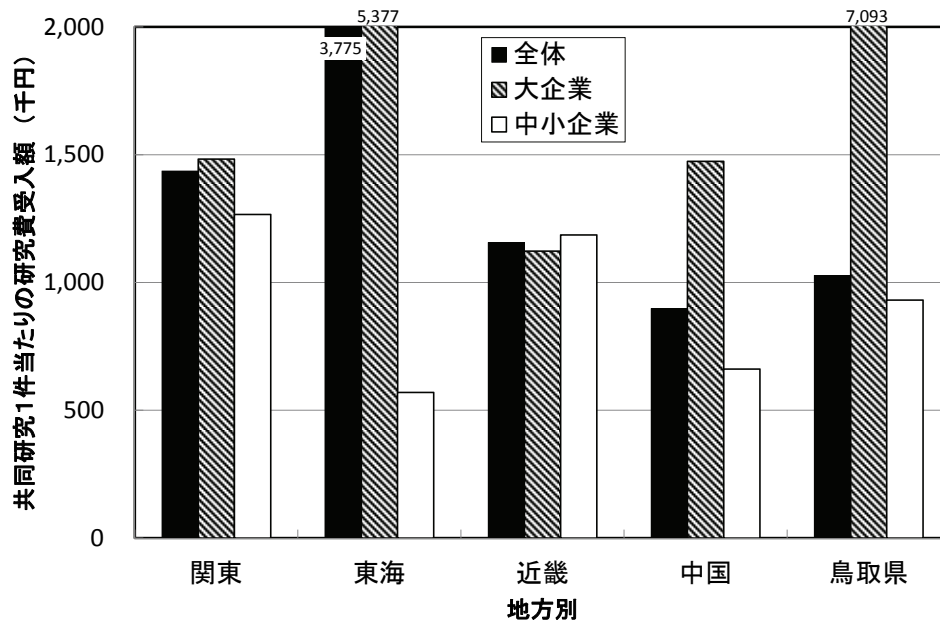


図10 共同研究1件当たりの研究費受入額の比較

#### 4. 1.2. 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、合計件数に占める鳥取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、鳥取大学が位置する鳥取県内の機関が約69%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5～7件程度行われている。

年度(西暦)	2009	2010	2011	2012	2013	合計
鳥取県	21	14	20	15	15	85
関東	6	6	7	6	5	30
その他	2	3	1	2	1	9
合計	29	23	28	23	21	124
地元率(%)	72.4	60.9	71.4	65.2	71.4	68.5
鳥取県以外の都道府県	茨城 東京 愛知 和歌山	北海道 茨城 千葉 東京 大阪 和歌山	茨城 東京 大阪	茨城 東京 大阪 熊本	北海道 茨城 東京	

##### 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、合計に占める鳥取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地元率は、約28～74%で変化して、5年間の平均では約56%である。地元機関との共同研究は、件

数、受入金額とも増減はあるが横ばい傾向であることがわかる。

年度(西暦)	2009	2010	2011	2012	2013	合計
鳥取県	12,252	27,986	44,930	29,571	21,489	136,227
関東	25,668	24,462	15,181	17,859	14,667	97,837
その他	6,350	1,770	550	715	500	9,885
合計	44,270	54,218	60,661	48,145	36,656	243,949
地元率(%)	27.7	51.6	74.1	61.4	58.6	55.8

#### 4. 1 2. 4 まとめ

鳥取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 年間の合計件数で見ると、大企業の割合は約 32%、中小企業の割合は約 50%、企業以外の割合は約 18%と、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、鳥取県、関東地方、近畿地方、中国地方、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、中国地方、東海地方の順に多く、これらの 4 地域で全体の約 92%を占めている。特に関東地方が多く約 57%を占める。大企業との共同研究件数は、横ばい、ないしは、やや減少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、鳥取県、近畿地方、中国地方、関東地方の順に多く、上位の 1 県、3 地方で全体の約 92%を占めている。鳥取大学が位置する鳥取県の企業との共同研究の件数が特に多く、調査期間では全体の約 57%を占めている。中小企業を相手先とする共同研究件数は、各地方とも件数は横ばい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、鳥取県、近畿地方、東海地方であること、関東地方と鳥取県だけで全体の約 65%を占めている。
- ⑥企業以外を相手先とする共同研究は、相手先は鳥取県内の自治体等の機関が過半数を占めているものの、関東地方の団体との共同研究が多く行われている。件数の変動が大きい、全体的には横ばい傾向である。

#### 【引用文献】

- 1) 鳥取県産業振興機構「とっとり次世代・地域資源産業育成事業」  
<https://www.toriton.or.jp/index.php?view=5958>（最終アクセス日平成 29 年 1 月 24 日）
- 2) 鳥取県中小企業調査・研究開発支援補助金  
<http://www.pref.tottori.lg.jp/99773.htm>（最終アクセス日平成 29 年 1 月 24 日）
- 3) 鳥取大学振興協力会 研究シーズ開発等支援経費  
[http://www2.cjrd.tottori-u.ac.jp/pccgi/seeds\\_support.html](http://www2.cjrd.tottori-u.ac.jp/pccgi/seeds_support.html)（最終アクセス日平成 29 年 1 月 24 日）

（分析・執筆担当 北村寿宏）