

平成13年度 京阪奈地域における研究開発拠点の
役割分担、連携に関する調査報告書

平成14年2月

平成13年度 国土交通省都市・地域整備局調査研究

< 目 次 >

1.	調査の概要	1
(1)	調査目的	1
(2)	調査対象地域	1
(3)	調査フロー	2
(4)	調査内容	4
2.	京阪奈地域における研究開発拠点間の文化・学術・研究開発面での役割分担の現状分析	6
(1)	関西文化学術研究都市における研究開発活動の実態把握	6
(2)	関西文化学術研究都市以外の拠点における研究開発等活動の実態把握	13
(3)	役割分担の現状分析	16
3.	関西圏における産業集積化に対する各研究開発拠点の貢献	19
(1)	研究開発拠点の集積地域の特性	19
(2)	研究開発拠点の役割・貢献の現状	23
(3)	関西文化学術研究都市への期待役割	30
4.	研究開発拠点間の連携・交流の現状と課題	34
(1)	研究開発拠点の研究員に見る連携・交流の現状	34
(2)	研究開発拠点間の地域間連携パターンの状況	43
(3)	連携による成果について	47
(4)	連携に対する必要性	50
(5)	連携の阻害要因と支援方策	53
5.	今後の調査課題	57
(1)	役割分担しながら連携することへの考え方について	57
(2)	エリアへの企業集積や研究支援機関等の立地希望	60
(3)	連携促進に向けた支援策の方向	62
	参 考 資 料	65
(1)	アンケート調査概要	66

1.調査の概要

(1)調査目的

関西文化学術研究都市は、中核的施設が完成し、都市の骨格が形成されつつある一方で、都市づくりの進展に伴う様々な課題や、社会・経済等の諸情勢の変化に対応した新たな都市建設の展開が求められている。このような都市建設の新たな段階（セカンド・ステージ）を迎えて、平成6、7年度に「関西文化学術研究都市セカンド・ステージ・プラン推進調査」を実施するとともに、平成8年4月には「関西文化学術研究都市セカンド・ステージ・プラン推進委員会」から答申がなされ、今後の基本的な取組み方向が示されたところである。

また、平成9年4月には、この答申及び経済社会的諸条件の変化を踏まえ、関西文化学術研究都市の建設に関する基本方針（内閣総理大臣決定）が変更された。平成10年5月には、その内容の実現化を図るため、「セカンド・ステージ・プランの実現化を目指して」（セカンド・ステージ・プラン事業推進会議）が策定され、さらに、平成13年4月には、21世紀の当初5年間に実施する重点プロジェクト等を定めた「けいはんな新世紀戦略プログラム」（同）が策定されたところである。

本調査は、研究開発拠点間の連携・交流により、関西文化学術研究都市を中心とした京阪奈地域の研究中枢拠点性と新事業インキュベーション機能を強化するため、本都市における研究開発活動の実態を把握するとともに、拠点相互の役割分担と連携・交流のあり方を検討し、もって、地域全体としての有機的、一体的な研究開発環境の整備を誘導促進するとともに、近畿リサーチコンプレックス及び関西内陸環状軸の形成促進に資することを目的に実施した。

(2) 調査対象地域

本調査でいう京阪奈地域とは、図表1-1に示す研究機関集積地をさすこととし、この地域内の研究拠点の機能強化と連携・交流機能を充実することに主眼を置くこととする。

図表 1 - 1 本調査の対象地域



(3) 調査フロー

本調査は複数年の枠組みを想定して遂行するものであり、第1年目である平成13年度はそのための基礎調査と位置づけられる。

図表 1 - 2 調査フロー図

【平成 13 年度】

1 京阪奈地域における研究開発拠点間の文化・学術・研究開発面での役割分担の現状分析

分析項目

- 1) 関西文化学術研究都市における研究開発活動の実態把握
- 2) 他の拠点における研究開発等活動の実態把握
- 3) 役割分担の現状分析

調査・分析手順と方法

文化・学術・研究開発 (R & D) 面での役割分担の類型化

研究開発機関 (拠点) へのアンケート調査による R & D 活動、および役割分担の状況把握

文化・学術・研究開発の 3 つの側面での、各研究開発拠点での R & D 活動、および役割分担のネットワーク的 (産業連関的) 整理



2 関西圏における産業集積化に対する各研究開発拠点の寄与の考察

調査・分析手順と方法

産業集積化に対する研究開発機関の寄与の類型化

研究開発機関 (拠点) へのアンケート調査による産業集積化に対する研究開発機関の寄与の状況把握 (1 でのアンケート調査と同時実施)

産業集積化に対する各研究開発拠点での R & D 活動の寄与のネットワーク的 (産業連関的) 整理

、 の結果を踏まえた総合的考察



3 研究開発拠点間の連携・交流の現状と課題分析

調査・分析手順と方法

研究開発機関 (拠点) へのアンケート調査による連携・交流に対する研究開発機関の現状評価と連携意向、および課題把握 (1 でのアンケート調査と同時実施)

1、2 及び を踏まえた総合的考察と連携・交流の活発化の課題検討



【平成 14 年度以降】

- 連携・交流促進のための研究開発拠点間ネットワーク形成の具体策の検討 など

(4) 調査内容

京阪奈地域における研究開発拠点間の文化・学術・研究開発面での役割分担の現状分析

関西文化学術研究都市における研究開発活動の実態

関西文化学術研究都市（以下、目次・見出しを除き「関学都市」と略称する。）における研究開発活動の実態について、今回実施した「京阪奈地域における研究開発拠点の役割分担と連携に関するアンケート調査」（後掲参考資料参照）をもとに、関学都市外との比較検討の中から、その特徴を把握した。

他の拠点における研究開発活動の概況

関学都市外（京阪奈地域の内、関学都市を除く地域を指す）の研究拠点地域として「京都南部の産業集積地」（以下「京都南部」と略称する）、「大阪中南部の産業集積地」（以下「大阪中南部」と略称する）、「彩都など北摂の産業集積地」（以下「北摂」と略称する）を想定し、その特徴について概観した。

役割分担の現状分析

アンケート調査を踏まえ、関学都市を含む4つの研究開発拠点について、その特性を明らかにした。

関西圏における産業集積化に対する各研究開発拠点の貢献

研究開発拠点の集積地の特性

各研究拠点に立地する研究所・機関が当該地への立地をどのように評価し、また今後担うべき役割をどのように考えているか、アンケート調査結果をもとに明らかにした。

研究開発拠点の役割・貢献

各研究開発拠点が、新産業創出の観点から担っている役割、あるいは今後担うべき役割について明らかにするとともに、産業集積化に対し、どのような貢献を果たしているか明らかにした。

関西文化学術研究都市への期待役割

アンケート調査の自由記述をもとに、各研究所・機関が関学都市に抱く期待役割について明らかにした。

研究開発拠点間の連携・交流の現状と課題

研究開発拠点の研究員に見る連携交流の現状

研究所・機関の研究員の「研究員の連携・交流の現状」、「組織としての連携取組の評価と支援等」、「連携交流を実施しない理由」、「連携を実施する理由」、「連携・交流のきっかけ」について、アンケート調査にもとづき明らかにした。

研究開発拠点間の地域間連携パターンの状況

研究員の連携の相手先、および相手先組織特性別の地域間連携パターン、各研究拠点のエリア別に見た連携パターンについて明らかにした。

連携による成果について

アンケート調査にもとづき、連携による具体的な成果状況および連携の成果をあげるに到らなかった理由について明らかにした。

連携に対する必要性

連携に対する認識および連携が必要な理由についてアンケート調査より明らかにした。

連携の阻害要因と支援方策

連携の阻害要因および連携促進のための具体的支援方策について明らかにした。

今後の調査課題

連携促進に向けた支援策

連携促進に向けた支援策について、アンケート調査結果を踏まえ、連携促進の「阻害要因の除去・軽減」、「連携の有効・有用性の検証」、「役割分担のビジョンの明確化」の3つの視点から支援策の方向を提示した。

2.京阪奈地域における研究開発拠点間の文化・学術・研究開発面での役割分担の現状分析

(1)関西文化学術研究都市における研究開発活動の実態把握

関学都市における研究開発活動の実態について、今回実施した「京阪奈地域における研究開発拠点の役割分担と連携に関するアンケート調査」（後掲参考資料参照）をもとに、関学都市外との比較検討の中から、その特徴を把握する。

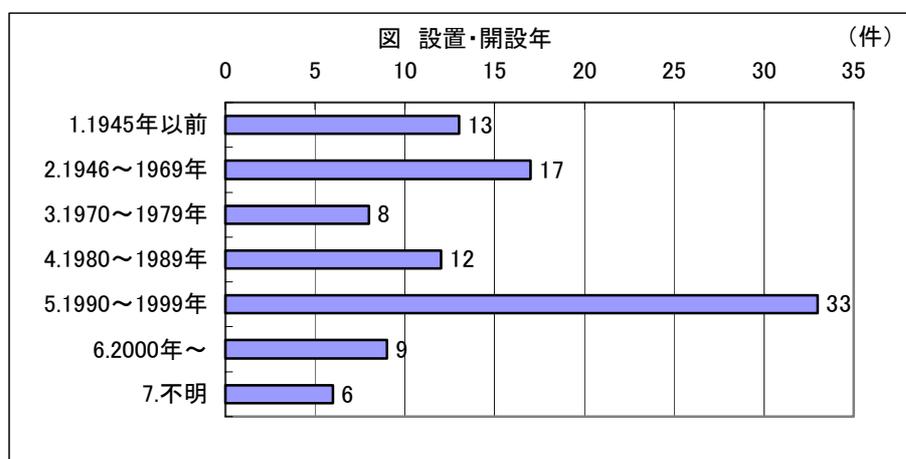
設置・開設・立地形態

関学都市は、新たな整備による文化学術研究都市という性格を有しているため、回答のあった関学都市内の研究所・機関の8割近くは、90年代以降に立地している。また、立地形態としては、関学都市整備に伴う新規設置・開設による研究所・機関が半数を占めており、次いで従来機能の「移転新規立地」の形態となっており、どちらかと言えば新たな研究機能、研究分野を担うものであることがわかる。

関学都市外では設置・開設年代が様々であり、立地形態についても、7割近くが以前（概ね30年くらい）からの立地となっている。

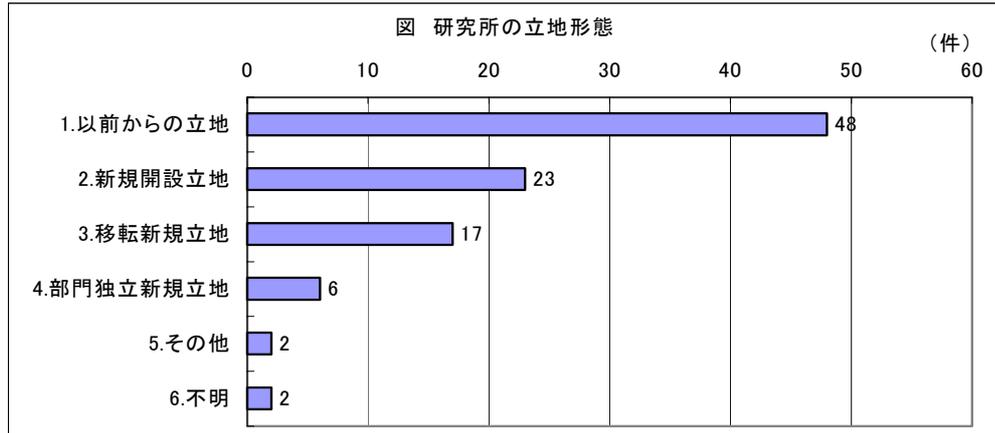
図表2 - 1 設置・開設年

設置・開設年	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.1945年以前	13	13.3%	0	0.0%	13	19.1%	
2.1946～1969年	17	17.3%	2	6.7%	15	22.1%	
3.1970～1979年	8	8.2%	0	0.0%	8	11.8%	
4.1980～1989年	12	12.2%	4	13.3%	8	11.8%	
5.1990～1999年	33	33.7%	21	70.0%	12	17.6%	
6.2000年～	9	9.2%	2	6.7%	7	10.3%	
7.不明	6	6.1%	1	3.3%	5	7.4%	
有効回答数計 (N=98)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



図表 2 - 2 立地形態

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1. 以前（概ね30年くらい）からの立地	48	49.0%	2	6.7%	46	67.6%	
2. 新規開設立地	23	23.5%	15	50.0%	8	11.8%	
3. 移転新規立地	17	17.3%	9	30.0%	8	11.8%	
4. 部門独立新規立地	6	6.1%	4	13.3%	2	2.9%	
5. その他	2	2.0%	0	0.0%	2	2.9%	
6. 不明	2	2.0%	0	0.0%	2	2.9%	
有効回答数計 (N=98)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



職員・研究部門スタッフ

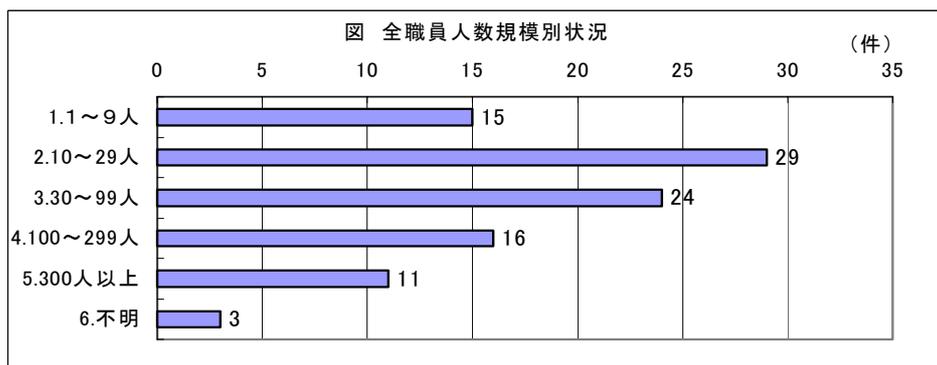
関学都市に立地する研究所・機関の職員や研究部門スタッフは、今回調査対象とした研究所・機関の中にラボに入所するベンチャー企業も対象としたこともあって、職員が10人未満、研究部門スタッフがゼロとの回答もあった。

こうした点を考慮して関学都市に立地する研究所・機関の職員・研究部門スタッフの状況を見ると、職員規模において研究部門スタッフが充実し、しかも博士号取得者などの優れた研究人材を要した研究所・機関が比較的多くなっている。

表 2 - 3 職員・研究部門スタッフ

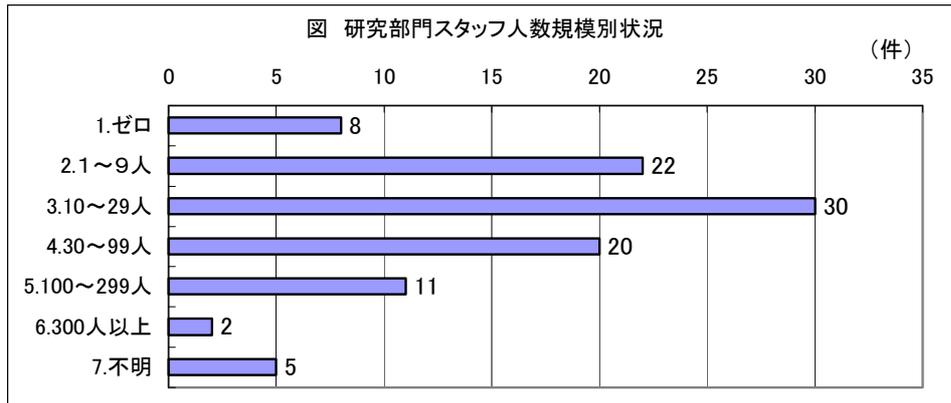
(全職員)

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1. 1～9人	15	15.3%	6	20.0%	9	13.2%	
2. 10～29人	29	29.6%	10	33.3%	19	27.9%	
3. 30～99人	24	24.5%	9	30.0%	15	22.1%	
4. 100～299人	16	16.3%	3	10.0%	13	19.1%	
5. 300人以上	11	11.2%	1	3.3%	10	14.7%	
6. 不明	3	3.1%	1	3.3%	2	2.9%	
有効回答数計 (N=98)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



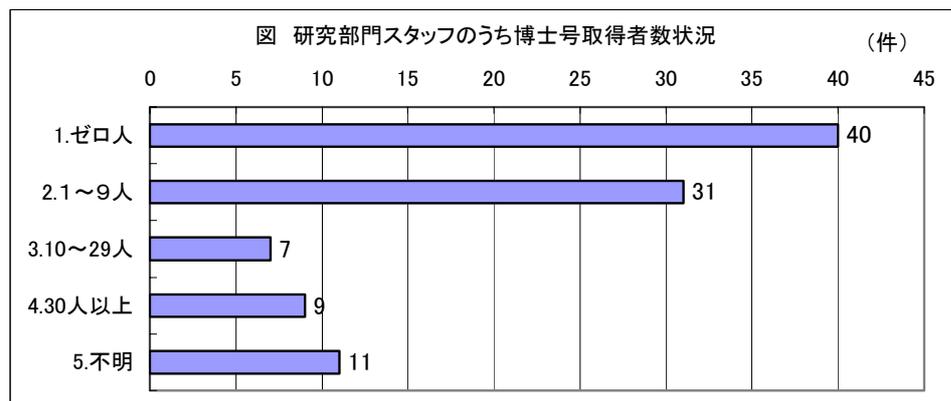
(研究部門スタッフ)

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.ゼロ	8	8.2%	8	26.7%	0	0.0%
2.1～9人	22	22.4%	7	23.3%	15	22.1%
3.10～29人	30	30.6%	5	16.7%	25	36.8%
4.30～99人	20	20.4%	6	20.0%	14	20.6%
5.100～299人	11	11.2%	4	13.3%	7	10.3%
6.300人以上	2	2.0%	0	0.0%	2	2.9%
7.不明	5	5.1%	0	0.0%	5	7.4%
有効回答数計 (N=98)			98	100.0%	30	100.0%



(研究部門スタッフのうち博士号取得者)

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.ゼロ人	40	40.8%	14	46.7%	26	38.2%
2.1～9人	31	31.6%	10	33.3%	21	30.9%
3.10～29人	7	7.1%	1	3.3%	6	8.8%
4.30人以上	9	9.2%	5	16.7%	4	5.9%
5.不明	11	11.2%	0	0.0%	11	16.2%
有効回答数計 (N=98)			98	100.0%	30	100.0%



事業費・研究開発費の規模と調達方法

関学都市に立地する研究所・機関の事業費・研究開発費の総額（規模）は、関学都市外に立地する研究所等と際だって差異があるとは言えない。だが、30億円を超える事業費・研究開発費を有する研究所・機関は、今回のアンケート調査を見る限り関学都市外の回答の割合が高くなっている。

しかし、研究開発費の調達方法に関しては、関学都市に立地する研究所・機関と、関学都市外に立地する研究所・機関とでは若干の違いが見られる。すなわち、関学都市、関学都市外ともに「自主財源」のウエイトが高いことは同じであるが、関学都市に立地する研究所・機関では「受託研究費」のウエイトが関学都市外の研究所・機関と比べやや高くなっている。

図表 2 - 4 事業費・研究開発費

（事業費規模：総額）

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. 1億円以下	11	11.2%	3	10.0%	8	11.8%
2. 1億円超～5億円以下	31	31.6%	8	26.7%	23	33.8%
3. 5億円超～10億円以下	6	6.1%	3	10.0%	3	4.4%
4. 10億円超～30億円以下	15	15.3%	5	16.7%	10	14.7%
5. 30億円超	15	15.3%	2	6.7%	13	19.1%
6. 不明	20	20.4%	9	30.0%	11	16.2%
有効回答数計 (N=98)			98	100.0%	30	100.0%
			68	100.0%	68	100.0%

（事業費規模：研究開発費）

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. 1億円以下	24	24.5%	5	16.7%	19	27.9%
2. 1億円超～5億円以下	28	28.6%	9	30.0%	19	27.9%
3. 5億円超～10億円以下	6	6.1%	0	0.0%	6	8.8%
4. 10億円超～30億円以下	10	10.2%	3	10.0%	7	10.3%
5. 30億円超	6	6.1%	1	3.3%	5	7.4%
6. 不明	24	24.5%	12	40.0%	12	17.6%
有効回答数計 (N=98)			98	100.0%	30	100.0%
			68	100.0%	68	100.0%

図表 2 - 5 研究開発費の調達方法

(調達方法：自主財源)

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.ゼロ	8	8.2%	5	16.7%	3	4.4%
2.ゼロ超～10%以下	5	5.1%	1	3.3%	4	5.9%
3.10%超～30%以下	3	3.1%	1	3.3%	2	2.9%
4.30%超～50%以下	2	2.0%	1	3.3%	1	1.5%
5.50%超～90%以下	14	14.3%	3	10.0%	11	16.2%
6.90%超～100%	50	51.0%	12	40.0%	38	55.9%
7.不明	16	16.3%	7	23.3%	9	13.2%
有効回答数計 (N=98)	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%

(調達方法：受託研究費)

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.ゼロ	49	50.0%	11	36.7%	38	55.9%
2.ゼロ超～10%以下	10	10.2%	2	6.7%	8	11.8%
3.10%超～30%以下	5	5.1%	1	3.3%	4	5.9%
4.30%超～50%以下	4	4.1%	2	6.7%	2	2.9%
5.50%超～90%以下	5	5.1%	2	6.7%	3	4.4%
6.90%超～100%	7	7.1%	3	10.0%	4	5.9%
7.不明	18	18.4%	9	30.0%	9	13.2%
有効回答数計 (N=98)	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%

特許出願・登録

研究開発活動の成果のメルクマールとして特許出願・登録があり、今回のアンケート調査においては特許出願・登録「累計」について質問している。回答結果では、「累計」数を答える設問形式であったことから、関学都市に立地する研究所・機関では関学都市外に立地する研究所・機関と比べ、国内、国外ともに出願・登録累計が「ゼロ」である割合が高い結果となっている。この原因は、関学都市に立地する研究所・機関は新規開設のところが多いことやベンチャー企業も調査対象に含んでいたためと考えられる。

しかし、関学都市に立地する研究所・機関においても国内特許出願が100件以上のところが5研究所・機関あることや、国外特許出願で100件以上の研究所・機関が1つ存在し、着実に研究開発活動の成果があがっていると見られる。

図表 2 - 6 特許出願・登録累計状況

(国内特許出願累計)

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.ゼロ	27	27.6%	18	60.0%	9	13.2%	
2.1～9件	14	14.3%	2	6.7%	12	17.6%	
3.10～29件	12	12.2%	4	13.3%	8	11.8%	
4.30～99件	8	8.2%	1	3.3%	7	10.3%	
5.100件以上	23	23.5%	5	16.7%	18	26.5%	
6.不明	14	14.3%	0	0.0%	14	20.6%	
有効回答数計 (N=98)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%

(国内特許登録累計)

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.ゼロ	36	36.7%	22	73.3%	14	20.6%	
2.1～9件	17	17.3%	2	6.7%	15	22.1%	
3.10～29件	5	5.1%	2	6.7%	3	4.4%	
4.30～99件	13	13.3%	2	6.7%	11	16.2%	
5.100件以上	12	12.2%	2	6.7%	10	14.7%	
6.不明	15	15.3%	0	0.0%	15	22.1%	
有効回答数計 (N=98)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%

(国外特許出願累計)

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.ゼロ	47	48.0%	25	83.3%	22	32.4%	
2.1～9件	16	16.3%	0	0.0%	16	23.5%	
3.10～29件	5	5.1%	3	10.0%	2	2.9%	
4.30～99件	5	5.1%	0	0.0%	5	7.4%	
5.100件以上	6	6.1%	1	3.3%	5	7.4%	
6.不明	19	19.4%	1	3.3%	18	26.5%	
有効回答数計 (N=98)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%

(国外特許登録累計)

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.ゼロ	51	52.0%	25	83.3%	26	38.2%	
2.1～9件	13	13.3%	2	6.7%	11	16.2%	
3.10～29件	5	5.1%	1	3.3%	4	5.9%	
4.30～99件	6	6.1%	1	3.3%	5	7.4%	
5.100件以上	4	4.1%	0	0.0%	4	5.9%	
6.不明	19	19.4%	1	3.3%	18	26.5%	
有効回答数計 (N=98)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%

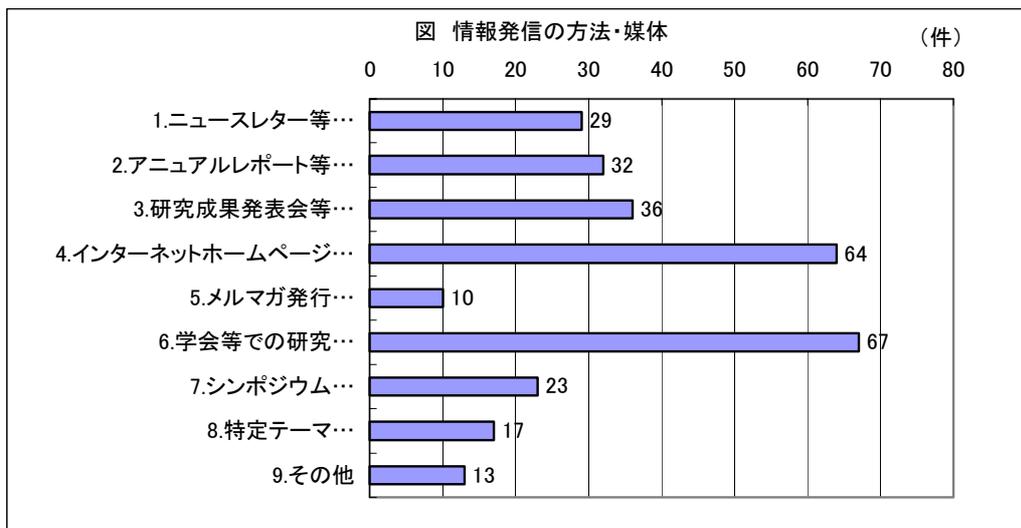
情報発信の方法・媒体

研究開発活動において自らの成果の発表・公開、情報発信は重要であり、特に他の研究所・機関との連携を考えていく場合、不可欠と考えられる。このため、今回のアンケート調査では研究所・機関の情報発信の方法・媒体について質問した結果、関学都市と関学都市外の研究所・機関ではやや差異が見られる。すなわち、「インターネットホームページの開設」や「学会等での研究発表、寄稿促進」については、関学都市、関学都市外ともに、第1位、第2位の方法となっているが、関学都市では「インターネットホームページの開設」の方が中心となっているのに対して、関学都市外では逆となっている。また、関学都市の研究所・機関においては、「シンポジウム・フォーラム等の開催」について、関学都市外の研究所・機関よりもより積極的であると言える。

これらを総合すると、関学都市の研究所・機関は、関学都市外の研究所・機関と比べて、自らの研究開発活動をオープンに、積極的に情報発信していこうとの姿勢が見られる傾向が見られる。

図表 2 - 7 情報発信の方法・媒体

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. ニュースレター等紙誌の発行	29	29.6%	11	36.7%	18	26.5%
2. アニュアルレポート等の発行	32	32.7%	6	20.0%	26	38.2%
3. 研究成果発表会等の開催	36	36.7%	12	40.0%	24	35.3%
4. インターネットホームページの開設	64	65.3%	23	76.7%	41	60.3%
5. メルマガ発行、メーリングリストでの情報提供	10	10.2%	4	13.3%	6	8.8%
6. 学会等での研究発表、寄稿促進	67	68.4%	17	56.7%	50	73.5%
7. シンポジウム・フォーラム等の開催	23	23.5%	10	33.3%	13	19.1%
8. 特定テーマの研究会の実施・運営	17	17.3%	6	20.0%	11	16.2%
9. その他	13	13.3%	5	16.7%	8	11.8%
有効回答数計 (N=98 複数回答可)	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



(2) 関西文化学術研究都市以外の拠点における研究開発等活動の実態把握

(1)では、今回実施したアンケート調査をもとに、京阪奈地域の研究開発等の活動について、関学都市と関学都市外とを対比する形で考察した。本節では、その特徴にも言及しつつも、関学都市外の研究拠点地域の研究所・機関について、地域別に見た場合にどのような特徴・差異があるかを分析・考察する。

関学都市外の研究開発拠点の地域区分としては、「京都南部の産業集積地」（以下「京都南部」と略称する）、「大阪中南部の産業集積地」（以下「大阪中南部」と略称する）、「彩都など北摂の産業集積地」（以下「北摂」と略称する）の3地域に分けることとした。

なお、3つの研究拠点地域別には、アンケート回収票の数が限定されており、統計的で厳密な精度を有していないことに留意が必要である。

設置・開設（現在地への立地形態）

前節で触れたように、関学都市に立地する研究所・機関が新規設置・開設である割合が多く、逆に、関学都市外の研究所・機関では従前からの立地であり、それなりの研究開発活動の成果蓄積もなされてきている。

改めて、関学都市外の3研究拠点地域別に、立地する研究所・機関の立地形態を見ると、京都南部と北摂に立地する研究所・機関の7～8割は「以前（概ね30年くらい）からの立地」であるのに対して、大阪中南部に立地する研究所・機関では「新規開設立地」や「移転新規立地」のものが若干見受けられる。

ただし、北摂においては、現在、彩都の整備が進められつつあり、新たな研究所・機関の立地が今後は期待される。

図表2 - 8 現在地への立地形態

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. 以前（概ね30年くらい）からの立地	13	81.3%	15	53.6%	8	72.7%
2. 新規開設立地	1	6.3%	5	17.9%	2	18.2%
3. 移転新規立地	2	12.5%	4	14.3%	1	9.1%
4. 部門独立新規立地	0	0.0%	2	7.1%	0	0.0%
5. その他	0	0.0%	2	7.1%	0	0.0%
6. 不明	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
関学都市外有効回答数計（N=68）の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

研究開発費の調達方法

事業費・研究開発費の調達方法については、関学都市の研究所・機関では関学都市外の研究所・機関と比較して、自主財源が少ない研究所が多い傾向にあることを前述した。しかし、関学都市外の研究所・機関の中でも、3研究拠点によって若干の違いが見られる。

図表2-9には各研究拠点別の自主財源と受託研究費の構成割合の回答結果を示しているが、研究開発費における構成割合であるので、受託研究費の割合が高いと自主財源の割合は低くなる関係にある。

3研究拠点の各研究所・機関の研究開発費の調達方法の特徴を見ると、自主財源の構成割合が高いことは各研究拠点とも共通しているが、受託研究費「ゼロ」の回答割合は、北摂（63.6%）が最も高く、次いで大阪中南部（57.1%）、京都南部（50.0%）で、自主財源が「90～100%」の回答割合状況と符合する。

また、受託研究費の構成割合では大阪中南部は、京都南部や北摂と比べ多様性が見られ、前節で見た関学都市と似通った傾向である。京都南部や北摂は、受託研究費型、あるいは自主財源型といういい方をすると、この両タイプに分かれ、その中間がないとの見方も可能である。

図表2-9 各研究拠点の事業費・研究開発費の調達方法

（調達方法：自主財源）

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. ゼロ	1	6.3%	1	3.6%	0	0.0%
2. ゼロ超～10%以下	1	6.3%	2	7.1%	1	9.1%
3. 10%超～30%以下	0	0.0%	2	7.1%	0	0.0%
4. 30%超～50%以下	0	0.0%	1	3.6%	0	0.0%
5. 50%超～90%以下	3	18.8%	6	21.4%	0	0.0%
6. 90%超～100%	7	43.8%	15	53.6%	8	72.7%
7. 不明	4	25.0%	1	3.6%	2	18.2%
関学都市外有効回答数計（N=68）の内数						
	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

（調達方法：受託研究費）

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. ゼロ	8	50.0%	16	57.1%	7	63.6%
2. ゼロ超～10%以下	1	6.3%	2	7.1%	1	9.1%
3. 10%超～30%以下	1	6.3%	3	10.7%	0	0.0%
4. 30%超～50%以下	0	0.0%	2	7.1%	0	0.0%
5. 50%超～90%以下	1	6.3%	2	7.1%	0	0.0%
6. 90%超～100%	1	6.3%	2	7.1%	1	9.1%
7. 不明	4	25.0%	1	3.6%	2	18.2%
関学都市外有効回答数計（N=68）の内数						
	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

情報発信の方法・媒体

情報発信の方法・媒体については、関学都市の研究所・機関と関学都市外の研究所・機関とでは多少違いがあることを前述した。しかし、関学都市外の研究所・機関の中でも、3研究拠点によって若干の違いが見られる。

こうした情報発信の方法・媒体の違いは、関学都市における状況も含め各研究所・機関の研究開発内容の相違や共同・連携に対する姿勢の現れであるとも推察される。

3研究拠点の各研究所・機関の情報発信の方法・媒体の特徴を見ると、「学会等での研究発表、寄稿促進」や「インターネットホームページの開設」のウエイトが高いことは共通するが、京都南部の研究所・機関の「学会等での研究発表、寄稿促進」への取組は、他の2つの研究拠点や関学都市と比べて最も高い（それだけ重視した取組となっている）。また、「アニュアルレポート等の発行」は京都南部と北摂で回答された割合が高く、逆に大阪中南部では「ニュースレター等紙誌の発行」が京都南部や北摂よりも割合が高く、「研究成果の発表会等の開催」のウエイトが高いことと合わせ、その点は関学都市の研究所・機関と似通った傾向を示している。

逆に、京都南部では「研究成果の発表会等の開催」や「シンポジウム・フォーラム等の開催」は、関学都市を含めた他の研究拠点と比べ、相対的に低い割合に留まっている。

図表2 - 10 各研究拠点の情報発信の方法・媒体

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. ニュースレター等紙誌の発行	3	18.8%	11	39.3%	2	18.2%
2. アニュアルレポート等の発行	7	43.8%	8	28.6%	5	45.5%
3. 研究成果発表会等の開催	3	18.8%	13	46.4%	3	27.3%
4. インターネットホームページの開設	9	56.3%	18	64.3%	6	54.5%
5. メルマガ発行、メーリングリストでの情報提供	0	0.0%	3	10.7%	1	9.1%
6. 学会等での研究発表、寄稿促進	12	75.0%	20	71.4%	7	63.6%
7. シンポジウム・フォーラム等の開催	2	12.5%	6	21.4%	3	27.3%
8. 特定テーマの研究会の実施・運営	1	6.3%	5	17.9%	2	18.2%
9. その他	3	18.8%	1	3.6%	2	18.2%
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

(3) 役割分担の現状分析

(1)、(2)では関学都市と関学都市外の各研究拠点の研究開発活動の実態について、主に今回実施したアンケート調査結果をもとにそれぞれ比較分析し、概観してきた。ここでは、以上の分析結果を踏まえ、各研究拠点の役割分担の現状について検討する。

今回のアンケート調査結果のこれまでの分析を通じて明らかになった各研究拠点の役割について、その方向を示唆すると考えるデータの特徴的結果を図表2-11に示す。この図表を見れば、各研究拠点の特徴として以下の点が指摘できる。

図表2-11 各研究拠点の役割特性

	関学都市		京都南部		大阪中南部		北摂	
立地形態	以前(概ね30年くらい)からの立地	49.0%	以前(概ね30年くらい)からの立地	81.3%	以前(概ね30年くらい)からの立地	53.6%	以前(概ね30年くらい)からの立地	72.7%
	新規開設立地	23.5%	移転新規立地	12.5%	新規開設立地	17.9%	新規開設立地	18.2%
	移転新規立地	17.3%	新規開設立地	6.3%	移転新規立地	14.3%	移転新規立地	9.1%
	部門独立新規立地	6.1%	部門独立新規立地	0.0%	部門独立新規立地	7.1%	部門独立新規立地	0.0%
情報発信の方法・媒体	学会等での研究発表、寄稿促進	68.4%	学会等での研究発表、寄稿促進	75.0%	学会等での研究発表、寄稿促進	71.4%	学会等での研究発表、寄稿促進	63.6%
	インターネットホームページの開設	65.3%	インターネットホームページの開設	56.3%	インターネットホームページの開設	64.3%	インターネットホームページの開設	54.5%
	研究成果発表会等の開催	36.7%	アンニュアルレポート等の発行	43.8%	研究成果発表会等の開催	46.4%	アンニュアルレポート等の発行	45.5%
	アンニュアルレポート等の発行	32.7%	研究成果発表会等の開催	18.8%	ニュースレター等紙誌の発行	39.3%	研究成果発表会等の開催	27.3%
	ニュースレター等紙誌の発行	29.6%	ニュースレター等紙誌の発行	18.8%	アンニュアルレポート等の発行	28.6%	シンポジウム・フォーラム等の開催	27.3%
	シンポジウム・フォーラム等の開催	23.5%	シンポジウム・フォーラム等の開催	12.5%	シンポジウム・フォーラム等の開催	21.4%	ニュースレター等紙誌の発行	18.2%
	特定テーマの研究会の実施・運営	17.3%	特定テーマの研究会の実施・運営	6.3%	特定テーマの研究会の実施・運営	17.9%	特定テーマの研究会の実施・運営	18.2%
自主財源	1.ゼロ	16.7%	1.ゼロ	6.3%	1.ゼロ	3.6%	1.ゼロ	0.0%
	2.ゼロ超～10%以下	3.3%	2.ゼロ超～10%以下	6.3%	2.ゼロ超～10%以下	7.1%	2.ゼロ超～10%以下	9.1%
	3.10%超～30%以下	3.3%	3.10%超～30%以下	0.0%	3.10%超～30%以下	7.1%	3.10%超～30%以下	0.0%
	4.30%超～50%以下	3.3%	4.30%超～50%以下	0.0%	4.30%超～50%以下	3.6%	4.30%超～50%以下	0.0%
	5.50%超～90%以下	10.0%	5.50%超～90%以下	18.8%	5.50%超～90%以下	21.4%	5.50%超～90%以下	0.0%
	6.90%超～100%	40.0%	6.90%超～100%	43.8%	6.90%超～100%	53.6%	6.90%超～100%	72.7%
受託研究費	1.ゼロ	36.7%	1.ゼロ	50.0%	1.ゼロ	57.1%	1.ゼロ	63.6%
	2.ゼロ超～10%以下	6.7%	2.ゼロ超～10%以下	6.3%	2.ゼロ超～10%以下	7.1%	2.ゼロ超～10%以下	9.1%
	3.10%超～30%以下	3.3%	3.10%超～30%以下	6.3%	3.10%超～30%以下	10.7%	3.10%超～30%以下	0.0%
	4.30%超～50%以下	6.7%	4.30%超～50%以下	0.0%	4.30%超～50%以下	7.1%	4.30%超～50%以下	0.0%
	5.50%超～90%以下	6.7%	5.50%超～90%以下	6.3%	5.50%超～90%以下	7.1%	5.50%超～90%以下	0.0%
	6.90%超～100%	10.0%	6.90%超～100%	6.3%	6.90%超～100%	7.1%	6.90%超～100%	9.1%

(註) アンケート調査結果より作成

特徴の一つは、立地形態において見られる年代的特徴である。最も新しい開発整備により形成されたのが関学都市であり、次いで大阪中南部に新規立地・新規開設が多い。逆に、京都南部や北摂では以前（概ね 30 年くらい）からの立地 8 割、7 割占めることである。

二つ目は、情報発信の方法・媒体における特性である。「学会等での研究発表や寄稿促進」や「インターネットホームページの開設」は各研究拠点とも共通して 1 位、2 位と高い割合にある。しかし、3 位、4 位に順位づけられる方法・媒体に違いが見られ、第 3 位として、関学都市と大阪中南部は「研究成果発表会等の開催」であり、京都南部と北摂は「アニュアルレポート等の発行」である。そして、第 4 位として、関学都市は「アニュアルレポート等の発行」、大阪中南部は「ニュースレター等紙誌の発行」、京都南部と北摂は「研究成果発表会等の開催」となっている。

三つには、研究開発費の調達方法における受託研究費の構成比である。研究開発費において、受託研究費を積極的に活用している研究拠点は、関学都市で最も高い割合で、次いで京都南部、大阪中南部、北摂の順番である。受託研究費が占める割合の構成比については、関学都市と大阪中南部は似通った傾向にあり、京都南部と北摂が似通っている。

上記の点を踏まえ、限られた指標からであるが、各研究拠点の役割分担の現状は概ね次のような点が指摘される。

関学都市

新しい開発整備の研究開発拠点として新規立地の研究所・機関が多い。「研究発表会等の開催」や「シンポジウム・フォーラム等の開催」など他の研究拠点と比べ直接的交流を重視した情報発信、媒体の活用が行われるとともに、受託研究開発費を積極的に活用し、その構成割合の多様性が見られる点を考慮すると連携にもとづく研究開発を指向している。

京都南部

各研究拠点の中で「以前（概ね 30 年くらい）からの立地」の割合が最も高く、相当の蓄積を有する研究拠点である。「アニュアルレポート等の発行」など大学の街にふさわしくアカデミズムを感じさせる情報発信が重視されているが、「シンポジウム・フォーラム等の開催」については各研究拠点に比べ低い割合となっている。受託研究費は関学都市に次いで多く活用されており、オープンな研究交流よりも特定のパートナーやテーマの研究開発を着実に進めている。

大阪中南部

関学都市に次いで新規立地の多い研究拠点である。「研究成果発表会等の開催」のような直接的交流を重視した情報発信、「ニュースレター等紙誌の発行」

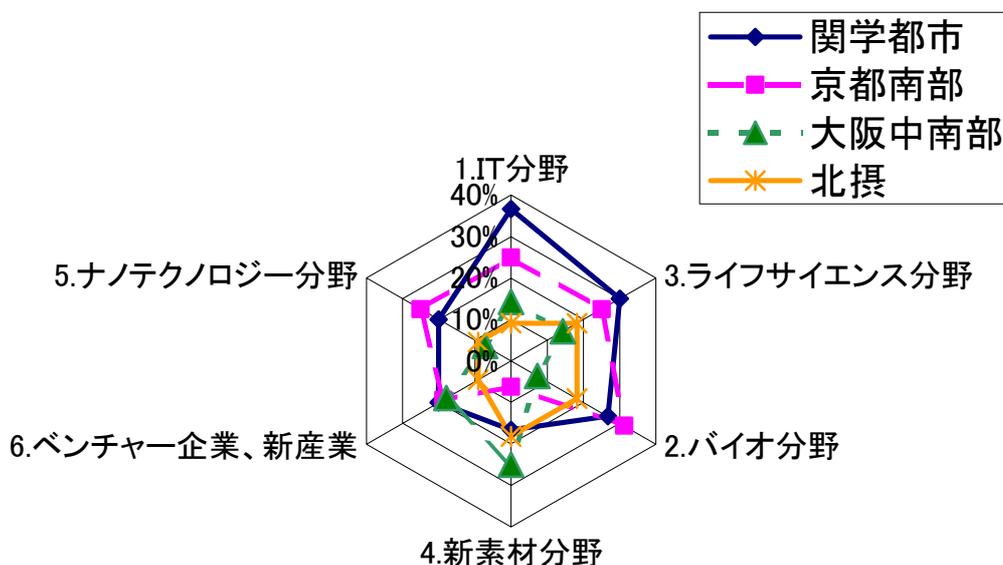
のような即時性・機動性を感じさせる媒体の活用が行われるとともに、受託研究費を積極的に活用し、その構成割合の多様性が見られる点など関学都市と似通った側面も見られるが、より機動的な研究開発を指向している。

北摂

各研究拠点の中で「以前（概ね 30 年くらい）からの立地」の割合が京都南部に次いで高く、相当の蓄積を有する研究拠点である。「アニュアルレポート等の発行」など大阪大学や関西大学などの大学立地、アカデミズムを感じさせる情報発信が重視されるとともに、「シンポジウム・フォーラム等の開催」や「特定テーマの研究会の実施・運営」など直接的交流も重視され、京都南部とは違う側面が見られる。受託研究費の活用は他の研究拠点と比べ少なく、自主財源による研究開発を指向している。

さらに、これらの現状を踏まえ、各研究拠点の役割分担のイメージを描くと次の図のようになる。この図より、関学都市はIT分野、ライフサイエンス分野での期待役割が4つの研究拠点の中では最も強くなっており、この両分野を軸とした展開が期待されている。関学都市以外では、京都南部がバイオ分野を基軸にして多様な領域で期待されていることがわかる。逆に、大阪中南部では、新素材分野での期待役割が突出しており、既存の産業集積を活かした展開が期待されている。北摂に関しては、特に分野を強く意識しているわけではないが、傾向としてライフサイエンス分野、バイオ分野、及び新素材分野での期待がかかっている傾向にある。

図表 2 - 1 2 各研究拠点の役割特性からみた位置づけ



3. 関西圏における産業集積化に対する各研究開発拠点の貢献

(1) 研究開発拠点の集積地域の特性

前述したように、関学都市に立地する研究所・機関は、その多くが新規開設立地であった。一方、関学都市以外に立地する研究所・機関は、従前（概ね 30 年くらい）からの立地であるとするところが 7 割近くあった。

こうした点を踏まえて本節では、各研究拠点に立地する研究所・機関が当該地への自らの立地をどのように評価しているか、また、今後担うべき役割をどのように考えているか、についてアンケート調査の回答をもとに各研究拠点の集積地域の特性を考察する。

立地選択理由と評価

関学都市に立地する研究所・機関がその立地を選択した理由としては、「政策などによる誘導があったため」（46.7%）とする回答が最も多く、次いで「新たな開発整備コンセプトがマッチしたため」（36.7%）「研究所（機関）が集積、集積期待のため」（33.3%）「他研究所（機関）との交流・連携に有利なため」（26.7%）といった回答が多くなっている。

一方、関学都市以外では、「従来からの立地で特に選択したわけではない」（51.5%）とする回答が最も多く、次いで「立地の交通利便性や環境条件が良いため」（36.8%）「用地コスト面で有利であったため」（23.5%）とする回答が多い。

関学都市外でさらに各研究拠点別にその立地理由を見ると、京都南部、大阪中南部では「立地の交通利便性や環境条件が良いため」、北摂では「従来からの立地で特に選択したわけではない」との回答が最も多い。

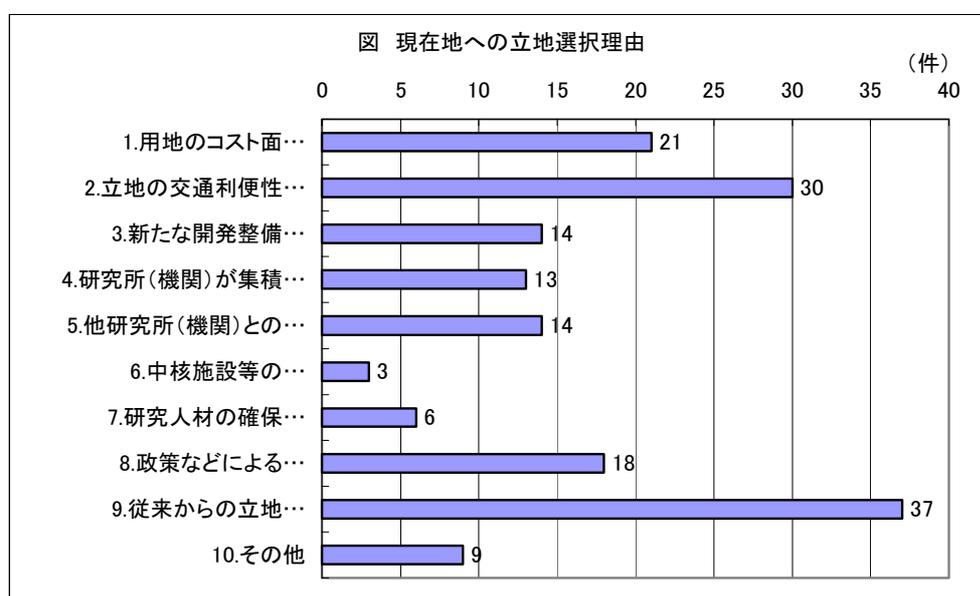
次に、前述したような立地選択の理由、目的は現在実現されているのか、その評価についての設問に対して分析する。

関学都市に立地する研究所・機関では約 4 割が「目的達成」ないしは「目的が達成されつつある」との回答がある一方で、「期待した集積効果が出るまでに未だ至っていない」（40.0%）「インフラ整備が遅れている」（36.7%）とする回答も約 4 割あった。

関学都市外の各研究拠点に立地する研究所・機関は、約 7 ~ 8 割で「立地選択の目的は達成している」と回答しているが、京都南部や大阪中南部では「インフラ整備が遅れている」「異分野の機能導入が必要である」との指摘も若干見られる。

図表 3 - 1 現在地への立地選択理由

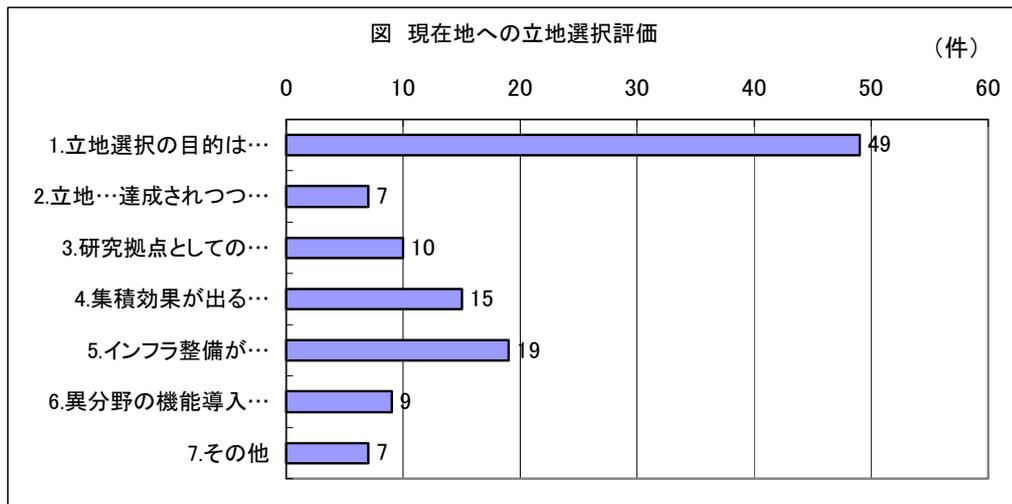
項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.用地のコスト面で有利であったため	21	21.4%	5	16.7%	16	23.5%
2.立地の交通利便性や環境条件が良いため	30	30.6%	5	16.7%	25	36.8%
3.新たな開発整備コンセプトがマッチしたため	14	14.3%	11	36.7%	3	4.4%
4.研究所(機関)が集積、集積期待のため	13	13.3%	10	33.3%	3	4.4%
5.他研究所(機関)との交流・連携に有利なため	14	14.3%	8	26.7%	6	8.8%
6.中核施設等の活用が便利のため	3	3.1%	1	3.3%	2	2.9%
7.研究人材の確保が容易なため	6	6.1%	2	6.7%	4	5.9%
8.政策などによる誘導があったため	18	18.4%	14	46.7%	4	5.9%
9.従来からの立地で特に選択したわけではない	37	37.8%	2	6.7%	35	51.5%
10.その他	9	9.2%	1	3.3%	8	11.8%
有効回答数計 (N=98 複数回答可)	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.用地のコスト面で有利であったため	1	6.3%	11	39.3%	3	27.3%
2.立地の交通利便性や環境条件が良いため	8	50.0%	14	50.0%	3	27.3%
3.新たな開発整備コンセプトがマッチしたため	1	6.3%	2	7.1%	0	0.0%
4.研究所(機関)が集積、集積期待のため	1	6.3%	2	7.1%	0	0.0%
5.他研究所(機関)との交流・連携に有利なため	1	6.3%	5	17.9%	0	0.0%
6.中核施設等の活用が便利のため	1	6.3%	1	3.6%	0	0.0%
7.研究人材の確保が容易なため	2	12.5%	1	3.6%	1	9.1%
8.政策などによる誘導があったため	1	6.3%	2	7.1%	0	0.0%
9.従来からの立地で特に選択したわけではない	6	37.5%	12	42.9%	8	72.7%
10.その他	4	25.0%	3	10.7%	0	0.0%
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

図表 3 - 2 現在地への立地評価

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.立地選択の目的は達成している	49	50.0%	8	26.7%	41	60.3%
2.立地選択の目的は達成されつつある	7	7.1%	4	13.3%	3	4.4%
3.研究拠点としての性格づけができつつある	10	10.2%	4	13.3%	6	8.8%
4.集積効果が出るまでには未だ到っていない	15	15.3%	12	40.0%	3	4.4%
5.インフラ整備が遅れている	19	19.4%	11	36.7%	8	11.8%
6.異分野の機能導入が必要である	9	9.2%	3	10.0%	6	8.8%
7.その他	7	7.1%	1	3.3%	6	8.8%
有効回答数計 (N=98 複数回答可)	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.立地選択の目的は達成している	10	62.5%	20	71.4%	9	81.8%
2.立地選択の目的は達成されつつある	0	0.0%	2	7.1%	0	0.0%
3.研究拠点としての性格づけができつつある	0	0.0%	3	10.7%	1	9.1%
4.集積効果が出るまでには未だ到っていない	0	0.0%	1	3.6%	0	0.0%
5.インフラ整備が遅れている	1	6.3%	3	10.7%	0	0.0%
6.異分野の機能導入が必要である	1	6.3%	2	7.1%	0	0.0%
7.その他	1	6.3%	2	7.1%	0	0.0%
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

立地エリアが担うべき役割

各研究所・機関の立地エリアがどのような役割を担うべきかについては、関学都市の各研究所・機関では「IT分野の研究開発拠点」(36.7%)とする回答が最も多く、次いで「ライフサイエンス分野の研究開発拠点」(30.0%)となっているが、「特に担うべき役割を意識していない」も26.7%ある。

関学都市外の各研究開発拠点について見ると、京都南部では具体的な分野で「バイオ分野の研究開発拠点」(31.3%)との回答が最も多く、ついで「IT分野の研究開発拠点」「ライフサイエンス分野の研究開発拠点」「ナノテクノロジー

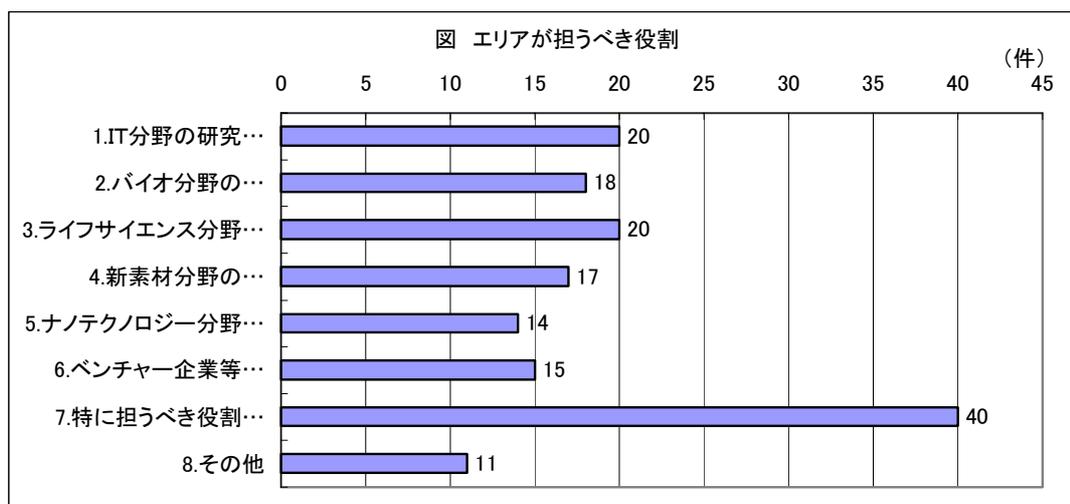
一分野の研究開発拠点」とする回答がいずれも 25.0%あった。また、「特に担うべき役割を意識していない」が 37.5%ある。

大阪中南部では、具体的な分野で「新素材分野の研究開発拠点」が 25.0%と最も多く、また「特に担うべき役割を意識していない」との回答は 50.0%あった。

北摂では、「特に担うべき役割を意識していない」が 54.5%で最も多いが、具体的な分野では「バイオ分野の研究開発拠点」「ライフサイエンス分野の研究開発拠点」「新素材分野の研究開発拠点」がともに 18.2%で多くなっている。

図表 3 - 3 研究拠点エリアが担うべき役割

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1. IT分野の研究開発拠点	20	20.4%	11	36.7%	9	13.2%	
2. バイオ分野の研究開発拠点	18	18.4%	8	26.7%	10	14.7%	
3. ライフサイエンス分野の研究開発拠点	20	20.4%	9	30.0%	11	16.2%	
4. 新素材分野の研究開発拠点	17	17.3%	5	16.7%	12	17.6%	
5. ナノテクノロジー分野の研究開発拠点	14	14.3%	6	20.0%	8	11.8%	
6. ベンチャー企業等、新産業の集積地	15	15.3%	6	20.0%	9	13.2%	
7. 特に担うべき役割を意識していない	40	40.8%	8	26.7%	32	47.1%	
8. その他	11	11.2%	2	6.7%	9	13.2%	
有効回答数計 (N=98 複数回答可)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



(複数回答可)

項目	京都南部		大阪中南部		北摂		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1. IT分野の研究開発拠点	4	25.0%	4	14.3%	1	9.1%	
2. バイオ分野の研究開発拠点	5	31.3%	2	7.1%	2	18.2%	
3. ライフサイエンス分野の研究開発拠点	4	25.0%	4	14.3%	2	18.2%	
4. 新素材分野の研究開発拠点	1	6.3%	7	25.0%	2	18.2%	
5. ナノテクノロジー分野の研究開発拠点	4	25.0%	2	7.1%	1	9.1%	
6. ベンチャー企業等、新産業の集積地	3	18.8%	5	17.9%	1	9.1%	
7. 特に担うべき役割を意識していない	6	37.5%	14	50.0%	6	54.5%	
8. その他	0	0.0%	5	17.9%	0	0.0%	
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数		16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

(2) 研究開発拠点の役割・貢献の現状

研究開発の目的の一つには、新産業創出への貢献、あるいは原動力としての側面があることから、今回のアンケート調査では新産業創出の観点から各研究所・機関が自ら担っている役割についてどのように考えているか、また、今後5年程度の期間を考えた場合、どのような役割を担う予定であるか、について質問した。

さらに、近畿地域の産業集積化に対する貢献という側面で、各研究所・機関がどのような貢献を果たしているかについても質問している。

本項ではこうした設問に対する回答結果から研究開発拠点の役割・貢献について考察する。

各研究所・機関の新産業創出への役割

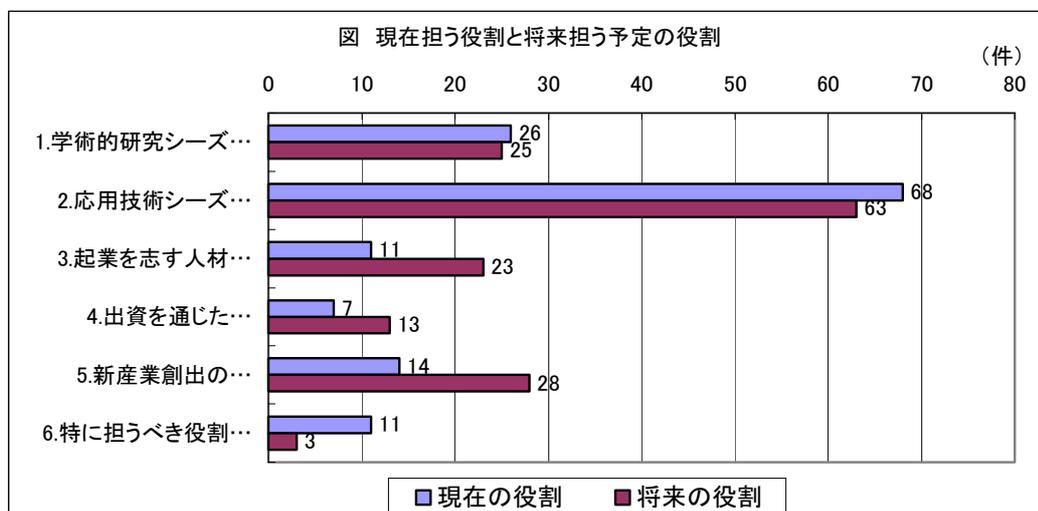
新産業創出に対する各研究所・機関の『現在の役割』としては、関学都市、関学都市外ともに「応用技術シーズの提供」とする回答が約7割で最も多い。次いで「学術的研究シーズの提供」が多くなっているが、関学都市と関学都市外の研究所・機関ではそのウエイトに違いが生じている。関学都市では40.0%であるのに対し、関学都市外では20.6%で、関学都市の方が2倍近く高い割合となっている。これは、関学都市が学術文化都市を標榜し、学術面でのリーディングを指向していることの現れと考えられる。

また、『将来の役割』について見れば、関学都市、関学都市外ともに「起業を志す人材の輩出」「新産業創出のコンサルティング機能」「出資を通じた新規

図表3 - 4 新産業創出において担うべき役割分担

(現在の役割)

選 択 項 目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.学術的研究シーズの提供	26	26.5%	12	40.0%	14	20.6%
2.応用技術シーズの提供	68	69.4%	21	70.0%	47	69.1%
3.起業を志す人材の輩出	11	11.2%	3	10.0%	8	11.8%
4.出資を通じた新規事業の展開	7	7.1%	4	13.3%	3	4.4%
5.新産業創出のコンサルティング機能	14	14.3%	5	16.7%	9	13.2%
6.特に担うべき役割を意識していない	11	11.2%	4	13.3%	7	10.3%
有効回答数計 (N=98 複数回答可)						
	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



(将来の役割)

選 択 項 目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.学術的研究シーズの提供	25	25.5%	12	40.0%	13	19.1%
2.応用技術シーズの提供	63	64.3%	20	66.7%	43	63.2%
3.起業を志す人材の輩出	23	23.5%	7	23.3%	16	23.5%
4.出資を通じた新規事業の展開	13	13.3%	4	13.3%	9	13.2%
5.新産業創出のコンサルティング機能	28	28.6%	8	26.7%	20	29.4%
6.特に担うべき役割を意識していない	3	3.1%	0	0.0%	3	4.4%
有効回答数計 (N=98 複数回答可)	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%

事業の展開」の選択項目で、『現在の役割』よりは将来の方が回答割合が高くなっている。

関学都市外について各研究拠点別に見ると、「応用技術シーズの提供」の役割が最も高い割合であることは共通であるが、第2番目、3番目に高い回答割合の項目では、各研究拠点による違いが見られる。すなわち、京都南部では「学術的研究シーズの提供」(37.5%)、「起業を志す人材の輩出」(25.0%)であり、大阪中南部では「新産業創出のコンサルティング」(21.4%)、北摂では「学術的研究シーズの提供」(27.3%)となっている。

図表3-5 各研究拠点が新産業創出において担う役割分担

(現在の役割)

(複数回答可)

選 択 項 目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.学術的研究シーズの提供	6	37.5%	4	14.3%	3	27.3%
2.応用技術シーズの提供	10	62.5%	23	82.1%	8	72.7%
3.起業を志す人材の輩出	4	25.0%	3	10.7%	1	9.1%
4.出資を通じた新規事業の展開	0	0.0%	2	7.1%	1	9.1%
5.新産業創出のコンサルティング機能	1	6.3%	6	21.4%	2	18.2%
6.特に担うべき役割を意識していない	1	6.3%	3	10.7%	1	9.1%
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

(将来の役割)

(複数回答可)

選 択 項 目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.学術的研究シーズの提供	4	25.0%	4	14.3%	3	27.3%
2.応用技術シーズの提供	11	68.8%	20	71.4%	7	63.6%
3.起業を志す人材の輩出	6	37.5%	8	28.6%	2	18.2%
4.出資を通じた新規事業の展開	3	18.8%	4	14.3%	2	18.2%
5.新産業創出のコンサルティング機能	5	31.3%	10	35.7%	3	27.3%
6.特に担うべき役割を意識していない	2	12.5%	1	3.6%	0	0.0%
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

産業集積化に対する貢献

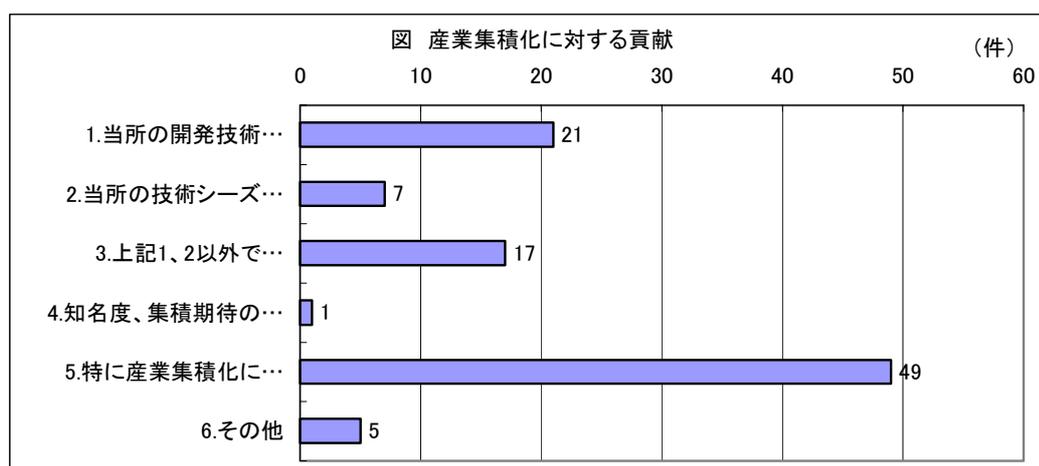
産業集積化に対する各研究所・機関の貢献については、「産業集積化に対する貢献はない」との回答が最も多く、関学都市、関学都市外ともに半数を占める。関学都市では関学都市外との比較して、特に貢献が高い項目は無いものの、「知名度・集積期待のベンチャー企業等の立地」に1件の回答があり、関学都市の知名度が浸透しつつあることを示唆している。

関学都市外では「当所の開発技術等をもとにした創業者を輩出」(23.5%)の割合が相対的に高くなっているなど、全般的に研究開発成果の産業化に対する貢献の高さが見られる。

関学都市外について各研究拠点別に産業集積化への貢献を見ると、京都南部と大阪中南部では「当所の開発技術等をもとにした創業者を輩出」の割合が高く、北摂では「創業者の輩出や技術シーズ活用企業の新規立地以外で企業を創造・育成した」との回答割合が高くなっている。

図表3 - 6 産業集積化に対する貢献

選 択 項 目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.当所の開発技術等をもとにした創業者を輩出	21	21.4%	5	16.7%	16	23.5%	
2.当所の技術シーズの活用企業が付近に新規立地	7	7.1%	1	3.3%	6	8.8%	
3.上記1、2以外で企業を創造・育成した	17	17.3%	4	13.3%	13	19.1%	
4.知名度、集積期待のベンチャー企業等の立地	1	1.0%	1	3.3%	0	0.0%	
5.特に産業集積化に対する貢献はない	49	50.0%	15	50.0%	34	50.0%	
6.その他	5	5.1%	1	3.3%	4	5.9%	
有効回答数計 (N=98 複数回答可)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



(複数回答可)

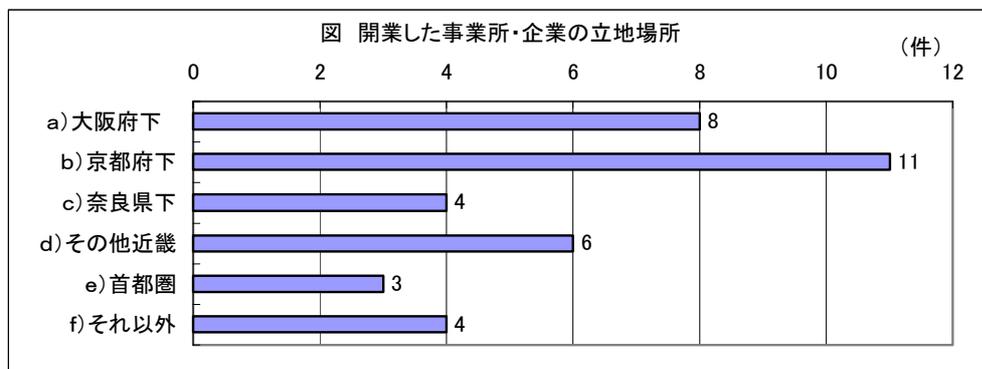
選 択 項 目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. 当所の開発技術等をもとにした創業者を輩出	5	31.3%	5	17.9%	3	27.3%
2. 当所の技術シーズの活用企業が付近に新規立地	2	12.5%	1	3.6%	2	18.2%
3. 上記1、2以外で企業を創造・育成した	4	25.0%	4	14.3%	4	36.4%
4. 知名度、集積期待のベンチャー企業等の立地	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
5. 特に産業集積化に対する貢献はない	7	43.8%	16	57.1%	5	45.5%
6. その他	0	0.0%	4	14.3%	0	0.0%
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

次に、「当所の開発技術等をもとにした創業者を輩出」し、開業した場合の立地場所について見ると、特に集中的に立地している地域は無いものの、京都府下と大阪府下にやや多くなっている。

図表 3 - 7 開発技術等をもとに開業した事業所・企業の立地場所 (*1)

(当所の開発技術等をもとに開業した事業所・企業の立地場所... *1)

選 択 項 目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
a) 大阪府下	8	22.2%	2	18.2%	6	24.0%
b) 京都府下	11	30.6%	3	27.3%	8	32.0%
c) 奈良県下	4	11.1%	2	18.2%	2	8.0%
d) その他近畿	6	16.7%	2	18.2%	4	16.0%
e) 首都圏	3	8.3%	0	0.0%	3	12.0%
f) それ以外	4	11.1%	2	18.2%	2	8.0%
有効回答計	36	100.0%	11	100.0%	25	100.0%

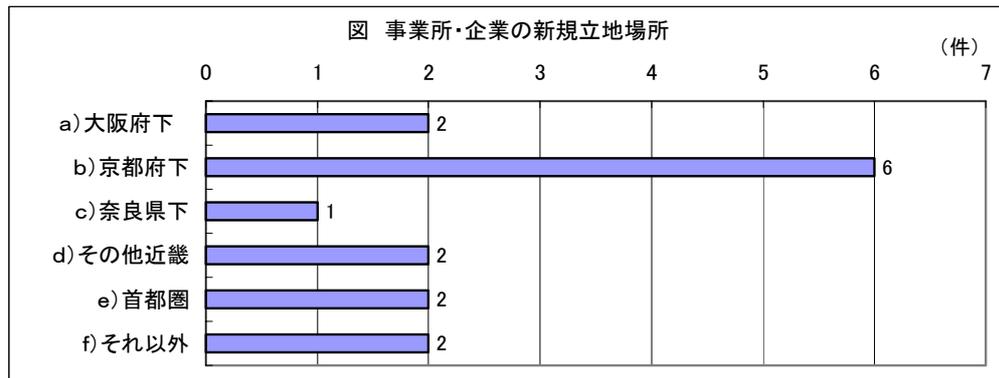


さらに、「当所の技術シーズの活用企業が付近に新規立地」した場合の立地場所について見ると、関学都市以外について事例が多く、半分近くが京都府下に集中する結果となっているが、それ以外の地域にも分布している。

図表3 - 8 技術シーズ活用企業の立地場所（*2）

（技術シーズの活用企業の立地場所...*2）

選 択 項 目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
a) 大阪府下	2	13.3%	0	0.0%	2	14.3%
b) 京都府下	6	40.0%	0	0.0%	6	42.9%
c) 奈良県下	1	6.7%	0	0.0%	1	7.1%
d) その他近畿	2	13.3%	0	0.0%	2	14.3%
e) 首都圏	2	13.3%	1	100.0%	1	7.1%
f) それ以外	2	13.3%	0	0.0%	2	14.3%
有効回答計	15	100.0%	1	100.0%	14	100.0%

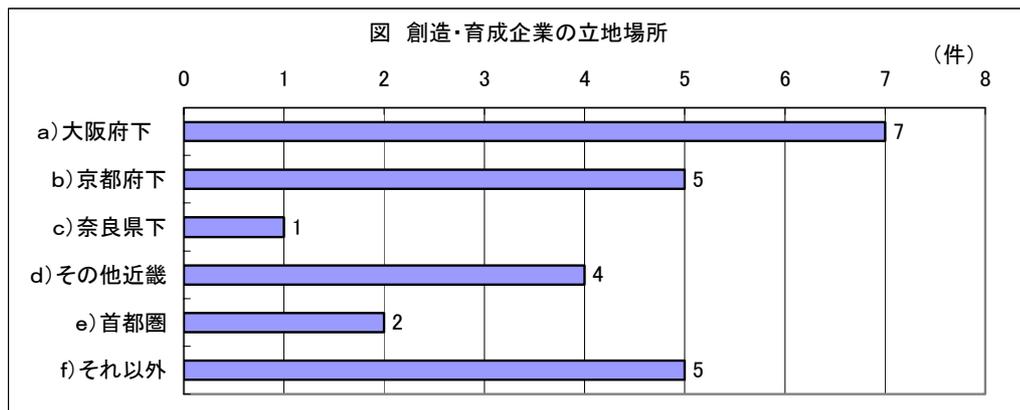


次に、「創業者の輩出や技術シーズ活用企業の新規立地以外で企業を創造・育成した」場合の立地場所について見ると、関学都市以外について事例が多く、特に集中的に立地している地域は無いものの、京都府下と大阪府下にやや多くなっている。

図表3 - 9 *1、2以外による創造・育成企業の立地場所

（*1、*2以外による創造・育成企業の立地場所）

選 択 項 目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
a) 大阪府下	7	29.2%	1	100.0%	6	26.1%
b) 京都府下	5	20.8%	0	0.0%	5	21.7%
c) 奈良県下	1	4.2%	0	0.0%	1	4.3%
d) その他近畿	4	16.7%	0	0.0%	4	17.4%
e) 首都圏	2	8.3%	0	0.0%	2	8.7%
f) それ以外	5	20.8%	0	0.0%	5	21.7%
有効回答計	24	100.0%	1	100.0%	23	100.0%

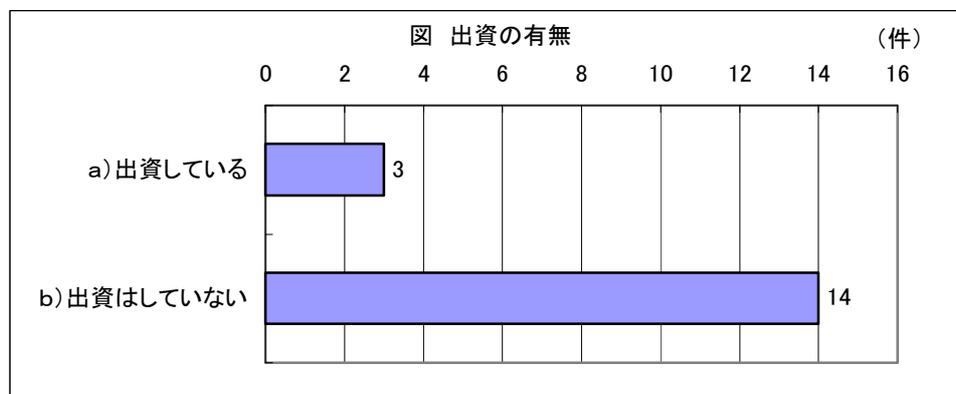


なお、「創業者の輩出や技術シーズ活用企業の新規立地以外で企業を創造・育成した」場合の創造・育成企業への出資の有無では「出資している」との回答は2割程度に留まっており、特に資本的関係を積極的に結んでいるわけではないことがわかる。

図表3 - 10 *1、2以外による創造・育成企業への出資の有無

(*1、*2以外による創造・育成企業への出資の有無)

選 択 項 目	全 体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
a) 出資している	3	17.6%	0	0.0%	3	23.1%
b) 出資はしていない	14	82.4%	4	100.0%	10	76.9%
有効回答計	17	100.0%	4	100.0%	13	100.0%



図表3 - 1 1 関学都市以外の各研究拠点の集積貢献

(当所の開発技術等をもとに開業した事業所・企業の立地場所...*1) (複数回答可)

選 択 項 目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
a) 大阪府下	0	0.0%	3	60.0%	2	18.2%
b) 京都府下	3	60.0%	0	0.0%	3	27.3%
c) 奈良県下	0	0.0%	0	0.0%	1	9.1%
d) その他近畿	1	20.0%	1	20.0%	2	18.2%
e) 首都圏	1	20.0%	0	0.0%	2	18.2%
f) それ以外	0	0.0%	1	20.0%	1	9.1%
有効回答計	5	100.0%	5	100.0%	11	100.0%

(技術シーズの活用企業の立地場所...*2) (複数回答可)

選 択 項 目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
a) 大阪府下	0	0.0%	1	33.3%	1	14.3%
b) 京都府下	2	66.7%	1	33.3%	2	28.6%
c) 奈良県下	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%
d) その他近畿	1	33.3%	0	0.0%	1	14.3%
e) 首都圏	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%
f) それ以外	0	0.0%	1	33.3%	1	14.3%
有効回答計	3	100.0%	3	100.0%	7	100.0%

(*1、*2以外による創造・育成企業の立地場所) (複数回答可)

選 択 項 目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
a) 大阪府下	1	14.3%	2	40.0%	3	27.3%
b) 京都府下	3	42.9%	0	0.0%	2	18.2%
c) 奈良県下	0	0.0%	0	0.0%	1	9.1%
d) その他近畿	1	14.3%	1	20.0%	2	18.2%
e) 首都圏	0	0.0%	0	0.0%	2	18.2%
f) それ以外	2	28.6%	2	40.0%	1	9.1%
有効回答計	7	100.0%	5	100.0%	11	100.0%

(*1、*2以外による創造・育成企業への出資の有無) (複数回答可)

選 択 項 目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
a) 出資している	1	25.0%	1	25.0%	1	25.0%
b) 出資はしていない	3	75.0%	3	75.0%	3	75.0%
有効回答計	4	100.0%	4	100.0%	4	100.0%

(3) 関西文化学術研究都市への期待役割

関学都市は、関西のみならず日本の文化学術研究のリーディングゾーン、あるいは東の筑波研究学園都市のカウンターパートとしてその建設・整備が開始された。しかし、バブル経済崩壊後の長引く平成不況など、その後の経済社会環境変化の動きは、関学都市の整備進捗にとって必ずしも好影響とは言えない状況にある。

我が国全体が構造不況の中であって、特に関西経済の長期低迷、失業率も最悪の状況下、不況からの脱却、関西経済再生、日本経済再生のため、逆に関学都市への大きな期待役割が求められているともいえる。

今回行ったアンケート調査における「関西文化学術研究都市への期待」の自由記述では、前述したような今日我が国と関西がおかれた経済社会環境も反映し、次のような特徴が見られる。

関西および日本の科学技術の進化と産業活性化の牽引の役割

関学都市は、文化学術研究のみならず産業活性化、新ビジネス創生においても牽引の役割が期待されている。

IT（情報通信）分野、バイオ研究分野、ナノテクノロジー分野の先端的研究分野を担う役割

関学都市は、これまでのIT分野の成果の上に先端技術分野のIT情報基地をめざすと同時に、あるいはバイオ研究、ナノテクノロジー研究分野等で先端的作用を担うことを期待されている。

新産業創出における役割

関学都市は、今日の厳しい経済環境の中で新たな産業や事業シーズを提供し、大学や各研究所（機関）、企業が連携協力してベンチャー企業を輩出、あるいは異業種交流を実施していくことが期待されている。

連携促進の役割

関学都市は、IT技術の分野等で連携の核・カナメの役割を担いつつあり、文化学術研究分野のみならず、新産業創出の分野でも連携促進の核・カナメの役割が期待され、そのためにも関学都市内での連携・交流促進を先んじてやっていく必要がある。

役割発揮のための整備拡充・機能強化

関学都市は、今日の厳しい経済社会環境のもとで施設立地が停滞するなどの面もあるが、施設立地、整備拡充を進め集積効果を創出していくことが求められるとともに、新産業創出機能など新たな機能強化を図り、その役割の発揮が期待されている。

関西および日本の科学技術の進化と産業活性化の牽引

関西の地盤沈下が大きいと報じられており、現状ではそのように認識せざるを得ない。関学都市が起爆剤となって関西の発展に大きく寄与して欲しい。

関西地域の研究開発拠点として期待している。

関西のみならず日本の科学技術の進化と産業活性化のために大いにその能力を発揮。学術研究シーズの提供を期待すると同時に、研究から新ビジネス創生の地として期待。

関西地区の学術研究の情報発信地（関学都市に行けば欲しい情報が集まっていて、効率よく学術情報、研究テーマが検索できる）として、我が国の文化学術研究の拠点として期待は大きい。

近畿地方の経済活性化のために特に中小企業等の開発支援拠点となれば良いと思う。企業が新製品を創造するに際して利用できる学術的研究シーズを創造する地域になる。

21世紀の技術開発を担い、関西圏の科学・技術の研究開発レベルの飛躍的上と関西圏の産業活性化のドライビングフォースとしての役割に期待。

文化と学術と研究活動がバランスよく調和のとれた世界的にユニークな地域に発展し、内外から優れた人や機関が多く集まってくるような魅力的な地域に成長することを期待したい。

枠内は、アンケート調査自由記述回答

ITやバイオ分野等の先端的研究分野における役割

バイオ研究機関群のネットワークでの役割分担。

IT・ネットワーク技術、新規デバイス、材料開発、ナノテクノロジー、ロボット開発

バイオ技術を応用して肉牛の素牛の生産と乳牛育成を目的に種々技術開発と応用の事業を展開しており、特にバイオ技術（受精胚生産技術やその安全性等）についてのマクロ的な技術について協力をお願いしたい。

引き続き情報系の集積を期待したい。

ナノテクノロジーの実用化研究。

バイオ、情報通信のみならず全産業の研究施設の集合地域をめざす。

先端技術分野のIT情報基地としての活動。

ITと素子（デバイス）の融合に特長を持つ地域として発展を期待する。

IT関連をもっと活発に行い事業化ベースを早期に行って欲しい。

新産業創出における役割

金属加工のみではアジアの低コストに耐えられない時が迫っている。新たな事業を考えるとときであり、今後関学都市等を利用した新事業の芽を探さざるを得ない。そのような意味から日本で立地している事業の方向をもっと探る研究等を期待している。

現在、知的クラスター創生事業に取り組む方向で県下の公設試が検討中である。

21世紀型新産業の創出とそのための人材育成。

伝統産業分野は、厳しい局面に立たされている。従って、関学都市が先端新規成長分野

での研究開発拠点であると同時に、その成果が京阪奈（特に京都、奈良）特有の伝統産業分野にも積極的に取り入れられ、世界に誇れる京阪奈ならではの、これまでとはひと味違った「伝統産業システムを形成する」視点での対応も忘れないで欲しい。

関西の産業構造を刺激し、新しい産業基盤を創成すると同時に、地域に蓄積された研究や機能の維持強化に努めて欲しい。三大学及び研究機関のもつアイデアと京都南部及び東大阪中小企業との協力によるベンチャー企業の輩出。

達成された地球温暖化防止に資する新しい産業技術の基盤となる技術がより早く、より効率的に実用化されるためには、さまざまな業種の企業等による取組が不可欠である。

基礎技術開発拠点としての役割は果たしていると思うが、より産業での技術開発に視点をおいた政策等の実施と異業種交流支援。

ベンチャー企業の誕生や国際競争力を備えた新産業創出が早急に望まれる。地域に立地する公的研究機関が何らかの形で支援する方策を考える。

連携促進の役割

民間企業を中心とした学術研究都市に期待している（官の「つくば」、民の「けいはんな」）。民間研究所同志の連携は進みにくいので、けいはんな全体で施設公開日を設定したらいかか（年1、2回程度）。

設立の趣旨からも連携等の推進は今後も引き続き広く発信していくこととしているが、当該地域がその所期の目的に向けて大きく発展し、多方面にわたる研究機関や他業種の先端企業が集積されることが、当機構の設置目的、責務を果たすために非常に有意義である。

平成13年度に実施した「ギガビットネットワークによる健康危機管理システムの構築に関する研究」においても、TAOけいはんな情報通信研究開発支援センターとも通信実験を行っており、今後IT関連で連携する必要が生じると考えられる。

当機構が大きな目的に掲げてる「地球温暖化問題の技術によるブレイクスルー」を達成するためには、さまざまなアプローチからの研究推進及びその連携が不可欠である。

あらゆる産業の新規発想が把握できる、またどんな会社もこの地域に来ると情報が得られる交流の場をつくる。

研究以上に現実の新しい商品、生産が考えられる交流の場が必要。交流の場へ来ると自由に何らかの成果が得られるところにする。

役割発揮のための整備拡充・機能強化

東京（筑波）に比較すると、外に向かったの活動が少ないように思う（もっと宣伝の必要あり）。製薬企業が利用できる技術はあると思うが、あまり接触がない。

活発な人的交流を図るため交通網の整備が不可欠である。

交通機関（例えば、高の原も祝園と同じくらい利用できるように）を自由に展開できる足が必要である。

情報発信源としてのインフラ整備。

もう少し進出する研究所を増やし、学術研究都市として充実すること。
工業試験所、応用研究部門を持った大学の設置など促進。大学の参入が活性化には必要。
利便性も含めいろいろな事情も考慮し、余り期待できない。将来的に当社基盤の整備が出来ればそれなりに助言、連携等に期待する。
京都との距離に少し抵抗を感じる。
交通アクセスが今以上に便利になり、異業種交流が活性化して欲しい。
公的研究機関と企業との連携を希望する。
交通の便などまだまだ不便なところが多い。立地したからにはどこへ行くにも、またどこからきてもらっても便利になるような発展を期待している。
入れ物は立派なものが多くできているが、コミュニティの形成という意味での努力をもっとやっていく必要がある。

4. 研究開発拠点間の連携・交流の現状と課題

(1) 研究開発拠点の研究員に見る連携・交流の現状

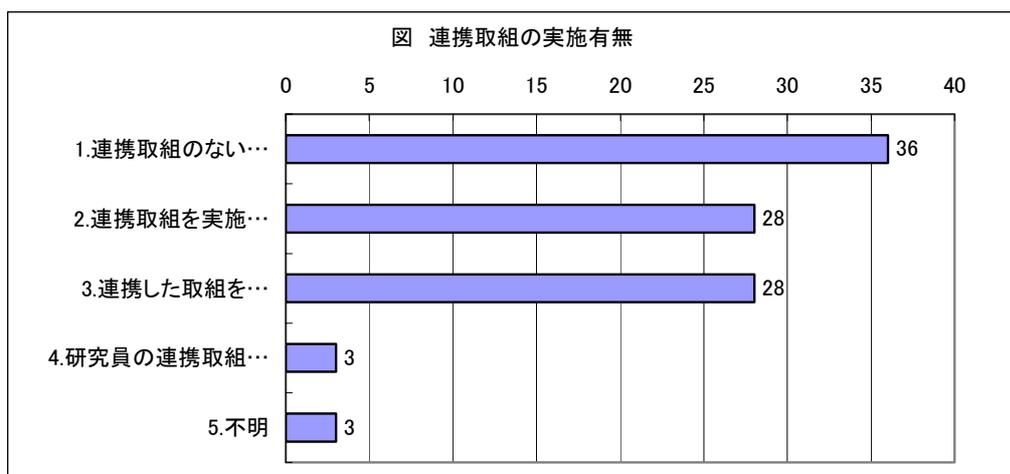
本節では、研究所・機関の研究員の、連携・交流への取組の現状、連携・交流を実施していない理由、連携・交流を実施している理由、連携・交流の取組の「きっかけ」について、アンケート調査をもとに閉学都市及び閉学都市外の各研究拠点とを比較検討しながら考察する。

研究員の連携・交流の現状

他研究所・機関や企業・団体等との共同研究や研究会の継続的な取組を実施している研究員の状況について、閉学都市に立地する研究所・機関では「連携取組のない研究員が大半」とする回答割合が46.7%であるのに対し、閉学都市外の研究所・機関では32.4%で、閉学都市外の研究所・機関の研究員の方が連携・交流に積極的であることをうかがわせ、「連携した取組を実施している研究員が大半」とする回答も閉学都市で26.7%であるのに対し、閉学都市外では29.4%である。

図表4 - 1 連携・交流の実施状況

項目	全体		閉学都市		閉学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. 連携取組のない研究員が大半	36	36.7%	14	46.7%	22	32.4%
2. 連携取組を実施、未実施の研究員が概ね半々	28	28.6%	7	23.3%	21	30.9%
3. 連携した取組を実施している研究員が大半	28	28.6%	8	26.7%	20	29.4%
4. 研究員の連携取組を殆ど把握していない	3	3.1%	0	0.0%	3	4.4%
5. 不明	3	3.1%	1	3.3%	2	2.9%
有効回答数計 (N=98)	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



関学都市外について、各研究拠点別に連携・交流の取組の現状を見ると、各研究拠点による特徴が見られる。すなわち、京都南部では「連携の取組を実施している研究員と実施していない研究員が半々」とする回答が62.5%で最も多く、大阪中南部では「連携取組のない研究員が大半」とする回答割合が42.9%で最も多く、関学都市と似通った状況を示し、北摂では「連携した取組を実施している研究員が大半」とする回答が45.5%で最も多い。

以上の結果を見ると、回答サンプル数が限定されてはいるが、北摂が連携・交流に積極的な研究員が多いとの結果である。

図表4 - 2 各研究拠点における連携・交流の実施状況

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. 連携取組のない研究員が大半	1	6.3%	12	42.9%	3	27.3%
2. 連携取組を実施、未実施の研究員が概ね半々	10	62.5%	7	25.0%	1	9.1%
3. 連携した取組を実施している研究員が大半	3	18.8%	8	28.6%	5	45.5%
4. 研究員の連携取組を殆ど把握していない	1	6.3%	1	3.6%	1	9.1%
5. 不明	1	6.3%	0	0.0%	1	9.1%
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

組織としての連携取組の評価と支援等

一方、こうした個々の研究員による連携の取組実施に対応して、研究所・機関の組織としての連携取組状況の活発さの評価を聞くと同時に、連携促進や連携に取り組む研究員への支援等についても質問し、回答を得た。

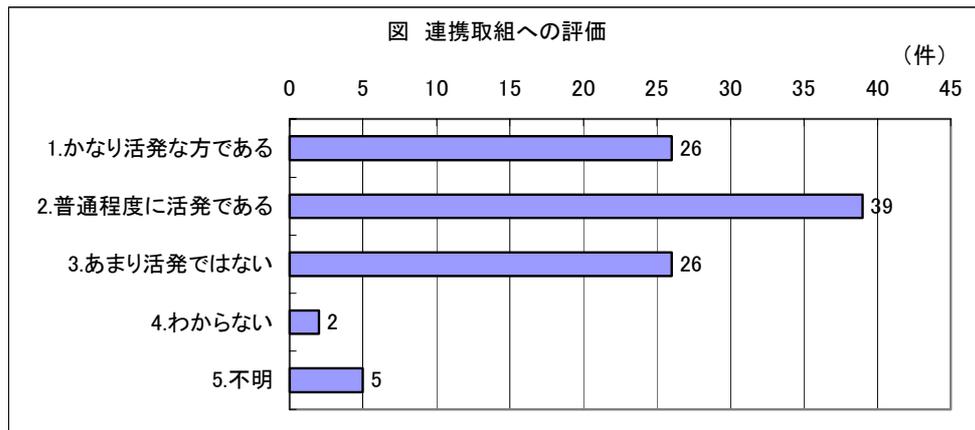
組織としての連携取組状況については、全体で「かなり活発な方である」(26.5%)と「普通程度に活発である」(39.8%)を合わせた66.3%は連携への取組が活発な方だとの評価である。これが関学都市では70.0%、関学都市外で64.7%と、関学都市の研究所・機関の方が活発に連携の取組を実施しているとの評価の割合が高い。

また、関学都市外での各研究拠点の評価状況を見ると、京都南部での「かなり活発な方である」(12.5%)が、先の関学都市や大阪中南部や北摂と比べ低い割合とに留まり、これとは対照的に大阪中南部では39.3%と、関学都市を含む4研究拠点の中で最も高い回答割合で、「かなり活発な方である」(39.3%)と「普通程度に活発である」(39.3%)を合わせると78.6%である。このことは、東大阪などの活発な異業種交流等の取組を反映したものとの見方もできる。

北摂でも「かなり活発な方である」との評価をしている研究所・機関は18.2%であり、大阪中南部や関学都市とは若干の開きがある。

図表4-3 組織としての連携取組状況の評価

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.かなり活発な方である	26	26.5%	9	30.0%	17	25.0%
2.普通程度に活発である	39	39.8%	12	40.0%	27	39.7%
3.あまり活発ではない	26	26.5%	7	23.3%	19	27.9%
4.わからない	2	2.0%	1	3.3%	1	1.5%
5.不明	5	5.1%	1	3.3%	4	5.9%
有効回答数計 (N=98)	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.かなり活発な方である	2	12.5%	11	39.3%	2	18.2%
2.普通程度に活発である	7	43.8%	11	39.3%	5	45.5%
3.あまり活発ではない	6	37.5%	6	21.4%	3	27.3%
4.わからない	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
5.不明	1	6.3%	0	0.0%	1	9.1%
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

さらに研究所・機関として連携促進や研究員の連携支援においてどのような取組を行っているか、自由記述による回答を得た。

次の枠内には、回答のあった記述内容を「研究員の連携・交流支援」や「大学との連携」、「公募型連携・研究プロジェクト」などで項目整理し、事例的に紹介している。

(研究員の連携・交流支援)

研究成果を促進させるため随時共同研究契約を結ぶことは許可されている。

組織の存立基盤の一つであるため、研究費を含め積極的に支援している。

国内外への Fund (奨学給付を含め) 提供による特定テーマの推進

海外大学への留学派遣による特定テーマの推進

国内企業への派遣研究による特定テーマの推進
共同研究、学会、講演会への参加及び発表
業界団体を通して入手した連携への働きかけ情報を社内研究者に紹介

(大学との連携)

大阪 TL0、京大 IIC、大学の記念講演会の活用や学会、学会誌からテーマ、研究員を
捜し、共同開発契約を結んで連携を図っている。

京都大学と包括的な共同研究や同大学を中心とした異業種連携の産学融合研究プロ
ジェクトをおこなっている。

東京工業大学大学院研究室と共同研究及び大阪電気通信大学連携大学院協定を締結
「産学連携ラボ」と称して大学研究室の教官、大学院生を弊社の研究所に招き、客員
研究員として事業化を目指した研究開発を一体となって進めている。

連携大学院制度...企業、国公立の研究所と連携し、大学院生を軸にした共同研究体制
関西都市にある研究所や大学と共同研究や連携研究、委託研究などを行っている。

大学と連携講座協定等を締結し、当機構研究員が客員教授委嘱を受けている他、共同
研究を実施している。

大学との共同研究 (京都大学数理解析研究所 / 奈良女子大学)

(関係機関・業界団体等での相互連携)

大阪府研究開発調整会議への参画

連携講座

研究パーク内での親睦会に留まっている。

某飲料メーカー企業の研究開発部門とのコミュニケーションの実施

京都府織物・機械金属振興センターとの連携

発表会への参加程度

絹の技術交流プラザ... 会場を含め 5 公設試験研究機関とそれぞれの機関が対応して
いる産地の関連業界団体及び企業で構成

産業技術連携推進会議繊維部会... (独) 産業技術総合研究所と全国の繊維関連公設試
42 機関で構成。染色加工、素材製布、繊維試験法、アパレル生産技術、デザインの各分
科会に参加

通信・放送機構が公募した「ピガビットネットワーク利用研究開発制度」に当研究所
が応募した「ギガビットネットワークによる健康危機管理システムの構築に関する研
究」が採択され、沖縄県衛生環境研究所や京都府園部保健所及び共同研究機関と連携し、
実施している。

近畿経済産業局のコーディネートによる連携等

地方公設機関、独立法人等国立研究機関、及び大学との共同研究、地方公設機関、企
業等への技術指導・支援

公設試の共同研究体制の議論を進めるため、「奈良県研究機関企画連絡会議」を平成

13年7月に発足させ、活動を開始した。

(公募型連携・共同研究プロジェクト)

当所において開発した装置、施設、システムをもとに、その利用技術開発を行い、広く技術を移転することを目標としている。そのため、民間、大学等の研究機関との共同研究制度(公募)を整備し、また、研究推進室を置き積極的な推進を図っている。

研究プロジェクトの形成、実施の際には、当該プロジェクトをより効果的、効率的に推進するという観点から、他の研究機関・企業等との共同研究、相互協力を行っている。

当機構の本部研究所における集中研究方式を採用している研究事業においては、公募によって広くアイデア提案及び共同研究の実施を求めている。

(交流連携・情報収集)

同規模で開発テーマに合致するところを交流会等を通じて相手側の姿勢を含めて探すようにしている。

TLO 情報の収集

産官学交流会...関学都市、東大阪、けいはんな地区との交流会

連携・交流を実施しない理由

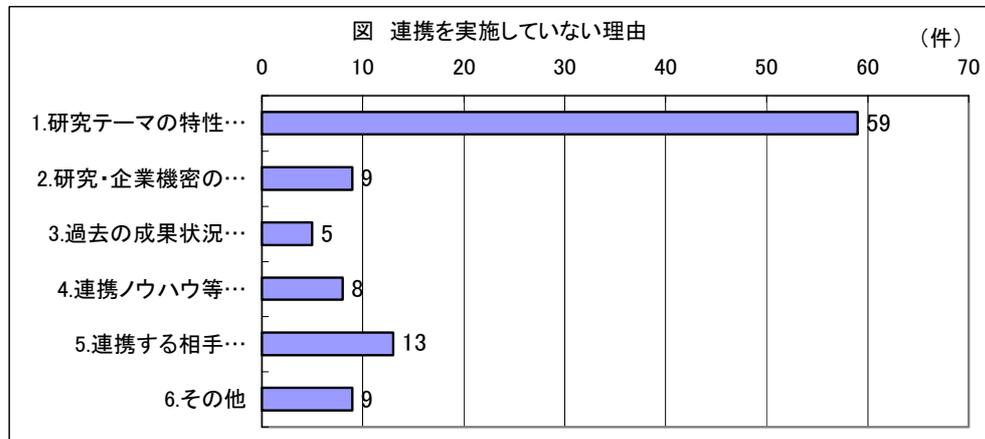
連携・交流を実施しない理由としては、「研究テーマの特性から連携の必要がない」とする回答が最も多く、関学都市で53.3%、関学都市外で63.2%である。実施しない理由として次いで多いのが「連携する相手が近くにいないから」で、関学都市で13.3%、関学都市外で13.2%とほぼ同じ数値である。

連携した取組を実施しない理由で関学都市外の各研究拠点における特徴、差異としては格段みられないが、北摂で「研究テーマの特性から連携の必要がない」とする回答の割合が他研究拠点と比べ高くなっている。

こうした連携を実施しない理由の裏返しとして、連携が必要な研究テーマ特性とは何か、連携相手の「近さ」とは時間、空間的にどこまで許容されるのか、といった疑問もある。

図表4-4 連携・交流の取組を実施しない理由

項目	全体		関学都市		関学都市外			
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)		
1.研究テーマの特性から連携の必要がない	59	60.2%	16	53.3%	43	63.2%		
2.研究・企業機密の漏洩のため、連携しない	9	9.2%	2	6.7%	7	10.3%		
3.過去の成果状況から実施の有用性が少ない	5	5.1%	3	10.0%	2	2.9%		
4.連携ノウハウ等が蓄積されていない	8	8.2%	3	10.0%	5	7.4%		
5.連携する相手が近くにいない	13	13.3%	4	13.3%	9	13.2%		
6.その他	9	9.2%	5	16.7%	4	5.9%		
有効回答数計 (N=98 複数回答可)			98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



(複数回答可)

項目	京都南部		大阪中南部		北摂			
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)		
1.研究テーマの特性から連携の必要がない	9	56.3%	19	67.9%	9	81.8%		
2.研究・企業機密の漏洩のため、連携しない	1	6.3%	3	10.7%	1	9.1%		
3.過去の成果状況から実施の有用性が少ない	0	0.0%	0	0.0%	1	9.1%		
4.連携ノウハウ等が蓄積されていない	1	6.3%	3	10.7%	0	0.0%		
5.連携する相手が近くにいない	3	18.8%	4	14.3%	0	0.0%		
6.その他	1	6.3%	1	3.6%	0	0.0%		
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数			16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

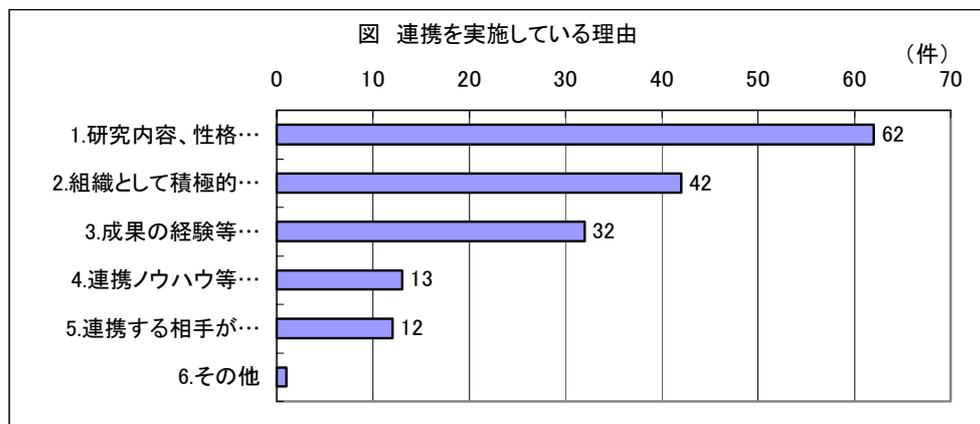
連携を実施する理由

研究員が連携を実施する理由としては、「研究内容、性格から必要性が高い」とする回答が最も多く、関学都市で 60.0%、関学都市外で 62.9%である。次いで「組織として積極的に連携を推進しているため」「成果の経験等から実施の有用性が高い」とする回答が多く、いずれも関学都市外での回答割合が関学都市の回答割合を上回っている。

関学都市と関学都市外の異なる点として、「連携する相手が近くにいるため」とする回答が関学都市は 20.0%であるのに対し、関学都市外では 8.6%で、関学都市内での連携・交流の優位性が窺われる。

図表 4 - 5 連携・交流の取組を実施している理由

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.研究内容、性格から必要性が高い	62	63.3%	18	60.0%	44	62.9%	
2.組織として積極的に連携を推進しているため	42	42.9%	11	36.7%	31	44.3%	
3.成果の経験等から実施の有用性が高い	32	32.7%	8	26.7%	24	34.3%	
4.連携ノウハウ等が蓄積されている	13	13.3%	1	3.3%	12	17.1%	
5.連携する相手が近くにいるため	12	12.2%	6	20.0%	6	8.6%	
6.その他	1	1.0%	1	3.3%	0	0.0%	
有効回答数計 (N=98 複数回答可)		98	100.0%	30	100.0%	68	97.1%



また、関学都市外の各研究拠点で、研究員が連携・交流を実施する理由を見ると、京都南部では「研究内容、性格から必要性が高い」(56.3%)とともに「組織として積極的に連携を推進しているため」(56.3%)があげられ、北摂では「研究内容、性格から必要性が高い」(63.6%)が最も高いが、「組織として積極的に連携を推進しているため」(54.5%)や「成果の経験等から実施の有用性が高い」(54.5%)も高い回答割合となっている。大阪中南部は関学都市と似通った傾向である。

図表4 - 6 各研究拠点の連携・交流の取組を実施している理由

(複数回答可)

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.研究内容、性格から必要性が高い	9	56.3%	20	71.4%	7	63.6%
2.組織として積極的に連携を推進しているため	9	56.3%	10	35.7%	6	54.5%
3.成果の経験等から実施の有用性が高い	6	37.5%	8	28.6%	6	54.5%
4.連携ノウハウ等が蓄積されている	5	31.3%	4	14.3%	3	27.3%
5.連携する相手が近くにいるため	1	6.3%	3	10.7%	2	18.2%
6.その他	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
関学都市外有効回答数計(N=68)の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

連携・交流の「きっかけ」

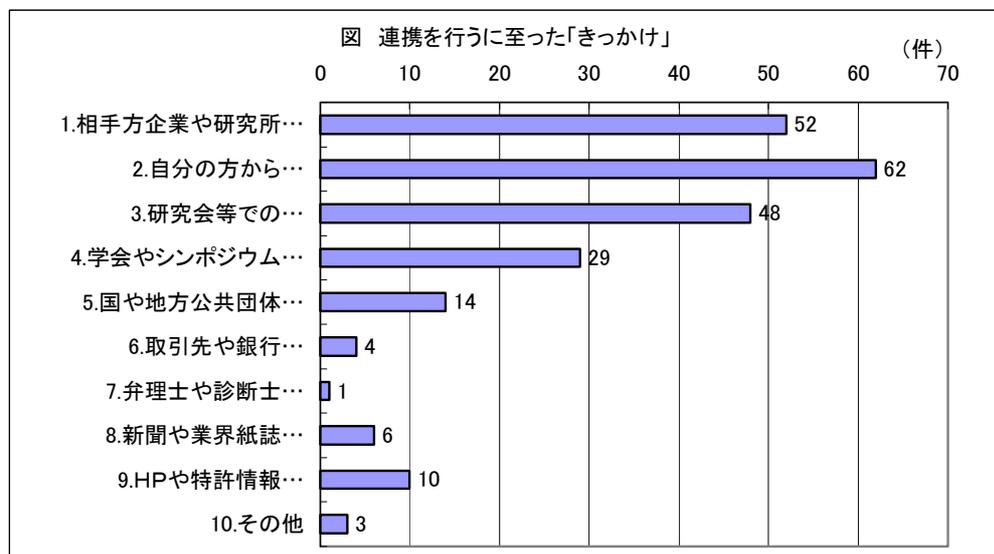
連携・交流を行うに至った「きっかけ」は、「自分の方から相手方へのはたらきかけ」や「相手方企業や研究所からのたらきかけ」、「研究会等の交流を通じて」の3項目が約5～6割で選択回答されている。この3項目の中でも「自分の方から相手方へのはたらきかけ」が最も高い割合で、連携・交流における主体性や能動性が鍵(キー)となることが窺われ、関学都市および関学都市外とも同様な傾向にある。

ただ、関学都市と関学都市外での違いとして、「国や地方公共団体の支援センター等の仲介」が関学都市では20.0%であるのに対し、関学都市外では11.8%であり、「国や地方公共団体の支援センター等の仲介」の存在が連携・交流を促進している様子が窺われる。

一方、関学都市外の各研究拠点における連携実施の「きっかけ」としては、京都南部や大阪中南部では「自分の方から相手方へのはたらきかけ」が最も高い回答割合となっているのに対し、北摂では「相手方企業や研究所からのたらきかけ」と「研究会等の交流を通じて」の理由が最も高い割合となっている。また、京都南部や北摂では「学会やシンポジウムへの参加がきっかけ」という理由も4割を超える回答があった。

図表4 - 7 連携・交流実施の「きっかけ」

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.相手方企業や研究所からはたらきかけ	52	53.1%	15	50.0%	37	54.4%	
2.自分の方からの相手方へのはたらきかけ	62	63.3%	18	60.0%	44	64.7%	
3.研究会等での交流を通じて	48	49.0%	15	50.0%	33	48.5%	
4.学会やシンポジウム等への参加がきっかけ	29	29.6%	9	30.0%	20	29.4%	
5.国や地方公共団体の支援センター等の仲介	14	14.3%	6	20.0%	8	11.8%	
6.取引先や銀行、VC、知人等の仲介	4	4.1%	0	0.0%	4	5.9%	
7.弁理士や診断士等の専門家による仲介	1	1.0%	0	0.0%	1	1.5%	
8.新聞や業界紙誌への記事掲載がきっかけ	6	6.1%	2	6.7%	4	5.9%	
9.HPや特許情報等の公開によるアプローチ	10	10.2%	3	10.0%	7	10.3%	
10.その他	3	3.1%	1	3.3%	2	2.9%	
有効回答数計 (N=98 複数回答可)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



図表4 - 8 各研究拠点の連携・交流実施の「きっかけ」

(複数回答可)

項目	京都南部		大阪中南部		北摂		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.相手方企業や研究所からはたらきかけ	8	50.0%	15	53.6%	7	63.6%	
2.自分の方からの相手方へのはたらきかけ	12	75.0%	20	71.4%	4	36.4%	
3.研究会等での交流を通じて	7	43.8%	12	42.9%	7	63.6%	
4.学会やシンポジウム等への参加がきっかけ	7	43.8%	5	17.9%	5	45.5%	
5.国や地方公共団体の支援センター等の仲介	0	0.0%	3	10.7%	2	18.2%	
6.取引先や銀行、VC、知人等の仲介	1	6.3%	2	7.1%	1	9.1%	
7.弁理士や診断士等の専門家による仲介	0	0.0%	0	0.0%	1	9.1%	
8.新聞や業界紙誌への記事掲載がきっかけ	1	6.3%	1	3.6%	1	9.1%	
9.HPや特許情報等の公開によるアプローチ	2	12.5%	3	10.7%	1	9.1%	
10.その他	1	6.3%	1	3.6%	0	0.0%	
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数		16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

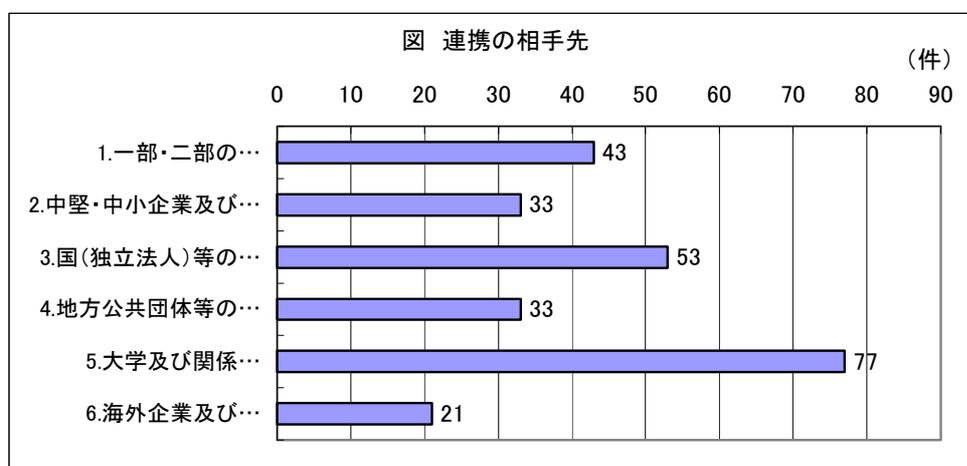
(2) 研究開発拠点間の地域間連携パターンの状況

研究員の連携・交流の相手先としては、「大学及び関係研究所（機関）」をあげる回答が最も多く、次いで「国（独立法人）等の研究所（機関）」「一部・二部の上場企業および関係研究所（機関）」があげられている。

関学都市および関学都市外での際だった違いは見られないが、いずれも関学都市の回答割合が関学都市外の回答割合を若干上回る回答結果となっている。ただし、「海外企業及び海外研究所（機関）」との連携・交流の点では関学都市が20.0%であるのに対し、関学都市外では22.1%の回答割合であるが、これは、新規開設の研究所・機関が多い関学都市と比べ、関学都市外の研究所・機関が蓄積してきた連携・交流の実績のためと推察される。

図表4 - 9 連携交流の相手先

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.一部・二部の上場企業及び関係研究所（機関）	43	43.9%	15	50.0%	28	41.2%
2.中堅・中小企業及びベンチャー企業	33	33.7%	11	36.7%	22	32.4%
3.国（独立法人）等の研究所（機関）	53	54.1%	18	60.0%	35	51.5%
4.地方公共団体等の研究・産業振興セクター	33	33.7%	11	36.7%	22	32.4%
5.大学及び関係研究所（機関）	77	78.6%	25	83.3%	52	76.5%
6.海外企業及び海外研究所（機関）	21	21.4%	6	20.0%	15	22.1%
有効回答数計（N=98 複数回答可）	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



一方、関学都市外の各研究拠点における連携相手先の状況を見ると、「大学及び関係研究所（機関）」を連携相手先としてあげるところが最も多いことは3研究拠点とも同じである、京都南部と北摂では「海外企業及び海外研究所（機関）」が3割を超える回答があり、また北摂では「中堅・中小企業及びベンチャー企業」を連携相手先とする回答割合が45.5%となっている。

図表4 - 10 各研究拠点の連携交流の相手先

(複数回答可)

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.一部・二部の上場企業及び関係研究所(機関)	8	50.0%	12	42.9%	5	45.5%
2.中堅・中小企業及びベンチャー企業	5	31.3%	10	35.7%	5	45.5%
3.国(独立法人)等の研究所(機関)	8	50.0%	12	42.9%	5	45.5%
4.地方公共団体等の研究・産業振興セクター	5	31.3%	9	32.1%	1	9.1%
5.大学及び関係研究所(機関)	12	75.0%	23	82.1%	7	63.6%
6.海外企業及び海外研究所(機関)	6	37.5%	5	17.9%	4	36.4%
関学都市外有効回答数計(N=68)の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

組織特性からみた研究開発拠点間の地域間連携パターンの状況

図表4 - 11には連携主体(回答研究所・機関)が、どのような相手先と連携しているか、その組織特性に注目して整理している。連携主体の組織特性からはサンプルに限界があり、普遍化することの限界はあるが、「地方公共団体等の研究所・産業振興セクター」や「大学および関係研究所(機関)」では「海外企業及び海外研究所(機関)」との連携が見られないこと、「一部・二部の上場企業及び関係研究所(機関)」や「国(独立法人)等の研究所(機関)」、「地方公共団体等の研究所・産業振興セクター」での「中堅・中小企業及びベンチャー企業」とのさらなる積極的連携が望まれる点等が指摘できる。

図表4 - 11 連携交流の相手先(主体組織別)

連携先 \ 連携主体	1.一部・二部の上場企業及び関係研究所(機関)	2.中堅・中小企業及びベンチャー企業	3.国(独立法人)等の研究所(機関)	4.地方公共団体等の研究・産業振興セクター	5.大学及び関係研究所(機関)	計
1.一部・二部の上場企業及び関係研究所(機関)	25	2	9	5	2	43
2.中堅・中小企業及びベンチャー企業	15	3	7	6	2	33
3.国(独立法人)等の研究所(機関)	22	3	13	13	2	53
4.地方公共団体等の研究・産業振興セクター	10	1	11	10	1	33
5.大学及び関係研究所(機関)	40	4	16	14	3	77
6.海外企業及び海外研究所(機関)	11	2	8	0	0	21

エリア別にみた研究開発拠点間の地域間連携パターンの状況

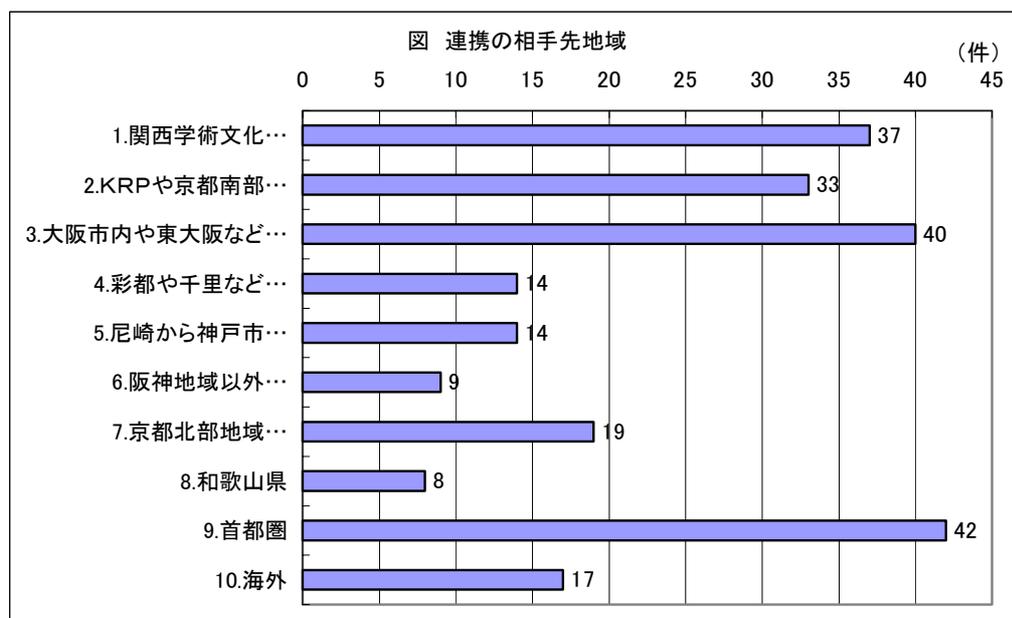
連携・交流の相手先地域に着目して見ると、関学都市と関学都市外では相手先地域に違いが見られる。

まず、関学都市では「首都圏」との回答が53.3%で最も高く、次いで「関西学術文化研究都市」(50.0%)、「KRPや京都南部など京都の産業集積地」(46.7%)、「大阪市内や東大阪など大阪中南部の産業集積地」(43.3%)などとなっている。

一方、関学都市外では「大阪市内や東大阪など大阪中南部の産業集積地」(39.7%)が最も高く、次いで「首都圏」(38.2%)「関西学術文化研究都市」(32.4%)などとなっている。

図表4 - 1 2 連携の相手先地域

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. 関西学術文化研究都市地域	37	37.8%	15	50.0%	22	32.4%
2. KRPや京都南部など京都の産業集積地	33	33.7%	14	46.7%	19	27.9%
3. 大阪市内や東大阪など大阪の中南部の産業集積地	40	40.8%	13	43.3%	27	39.7%
4. 彩都や千里など北摂の産業集積地	14	14.3%	3	10.0%	11	16.2%
5. 尼崎から神戸市に至る阪神間の産業集積地	14	14.3%	5	16.7%	9	13.2%
6. 阪神地域以外の兵庫県	9	9.2%	2	6.7%	7	10.3%
7. 京都北部地域、滋賀県、福井県	19	19.4%	6	20.0%	13	19.1%
8. 和歌山県	8	8.2%	1	3.3%	7	10.3%
9. 首都圏	42	42.9%	16	53.3%	26	38.2%
10. 海外	17	17.3%	5	16.7%	12	17.6%
有効回答数計 (N=98 複数回答可)	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



関学都市外をさらに各研究拠点レベルで見ると、それぞれ特徴が見られる。京都南部は「K R Pや京都南部など京都の産業集積地」（50.0%）の回答割合が最も高く、次いで「首都圏」（31.3%）が回答され、大阪中南部では「大阪市内や東大阪など大阪中南部の産業集積地」（60.7%）の回答割合が最も高く、次いで「首都圏」（39.3%）、「関西学術文化研究都市」（32.1%）、北摂では「首都圏」との回答が72.7%で最も高く、次いで「彩都や千里など北摂の産業集積地」（54.5%）「関西学術文化研究都市」（45.5%）となっている。

こうした点を概観して言えることは、連携・交流において「首都圏」が重要な位置を占めていること、特に関学都市と北摂でその位置づけが高くなっていること、さらに、各研究拠点の拠点内での連携・交流が行われており、連携・交流を「実施している理由」あるいは「実施していない理由」にあげられていた「連携相手先が近くにいないか、いないか」とも関係し、各拠点内での連携可能性づくりが重要であることをうかがわせる。

図表4 - 13 各研究拠点の連携の相手先地域

(複数回答可)

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. 関西学術文化研究都市地域	2	12.5%	9	32.1%	5	45.5%
2. K R Pや京都南部など京都の産業集積地	8	50.0%	1	3.6%	4	36.4%
3. 大阪市内や東大阪など大阪の中南部の産業集積地	3	18.8%	17	60.7%	4	36.4%
4. 彩都や千里など北摂の産業集積地	1	6.3%	4	14.3%	6	54.5%
5. 尼崎から神戸市に至る阪神間の産業集積地	0	0.0%	4	14.3%	4	36.4%
6. 阪神地域以外の兵庫県	0	0.0%	3	10.7%	3	27.3%
7. 京都北部地域、滋賀県、福井県	1	6.3%	5	17.9%	3	27.3%
8. 和歌山県	0	0.0%	2	7.1%	3	27.3%
9. 首都圏	5	31.3%	11	39.3%	8	72.7%
10. 海外	3	18.8%	5	17.9%	3	27.3%
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

(3)連携による成果について

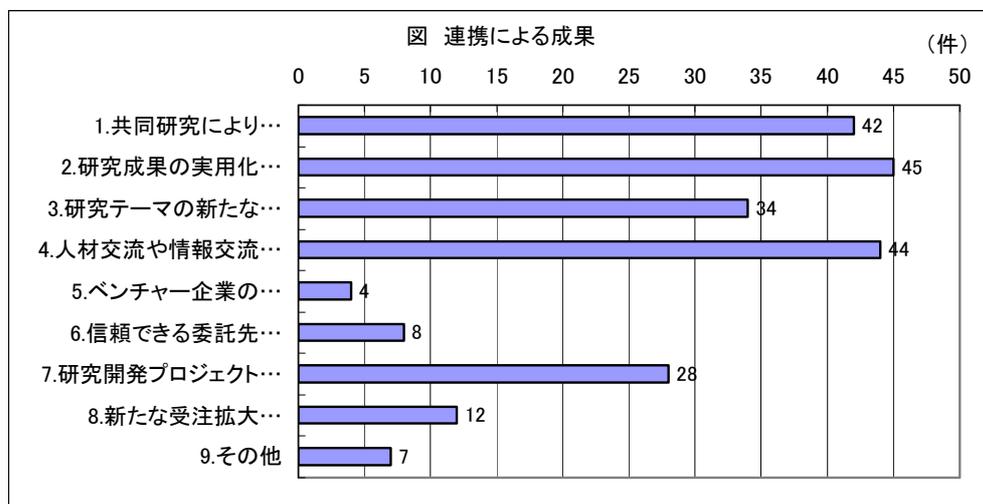
連携の成果

連携による成果としては、関学都市では「人材交流や情報交流が恒常化し、有意義である」との回答割合が最も高く 53.3%、次いで「共同研究により特許登録・出願につながった」（50.0%）、「研究成果の実用化・製品化が図られた」（33.3%）などである。

関学都市外では「研究成果の実用化・製品化が図られた」（51.5%）の回答割合が最も高く、次いで「人材交流や情報交流が恒常化し、有意義である」（41.2%）、「共同研究により特許登録・出願につながった」（39.7%）などである。

図表 4 - 1 4 連携の成果

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.共同研究により特許登録・出願につながった	42	42.9%	15	50.0%	27	39.7%	
2.研究成果の実用化・製品化が図られた	45	45.9%	10	33.3%	35	51.5%	
3.研究テーマの新たな発掘ができた	34	34.7%	10	33.3%	24	35.3%	
4.人材交流や情報交流が恒常化し、有意義である	44	44.9%	16	53.3%	28	41.2%	
5.ベンチャー企業の誕生につながった	4	4.1%	2	6.7%	2	2.9%	
6.信頼できる委託先・外注先の確保につながった	8	8.2%	3	10.0%	5	7.4%	
7.研究開発プロジェクトへの参画が可能となった	28	28.6%	10	33.3%	18	26.5%	
8.新たな受注拡大につながった	12	12.2%	2	6.7%	10	14.7%	
9.その他	7	7.1%	2	6.7%	5	7.4%	
有効回答数計 (N=98 複数回答可)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



関学都市外をさらに各研究拠点別に見ると、京都南部では「研究成果の実用化・製品化が図られた」（50.0%）と「研究テーマの新たな発掘ができた」（50.0%）が最も高く、次いで「人材交流や情報交流が恒常化し、有意義である」（43.8%）となり、大阪中南部では「研究成果の実用化・製品化が図られた」（60.7%）との回答割合が最も高く、次いで「共同研究により特許登録・出願につながった」（46.4%）などである。また、北摂では「人材交流や情報交流が恒常化し、有意義である」（63.6%）との回答割合が最も高く、次いで「共同研究により特許登録・出願につながった」（45.5%）などとなっている。

以上の結果を総合して言えば、関学都市と北摂の回答結果、また京都南部と大阪中南部の回答結果が似通った傾向を示している。

図表4 - 15 各研究拠点における連携の成果

項目	【連携の成果】 (複数回答可)					
	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.共同研究により特許登録・出願につながった	5	31.3%	13	46.4%	5	45.5%
2.研究成果の実用化・製品化が図られた	8	50.0%	17	60.7%	5	45.5%
3.研究テーマの新たな発掘ができた	8	50.0%	8	28.6%	5	45.5%
4.人材交流や情報交流が恒常化し、有意義である	7	43.8%	11	39.3%	7	63.6%
5.ベンチャー企業の誕生につながった	0	0.0%	1	3.6%	1	9.1%
6.信頼できる委託先・外注先の確保につながった	1	6.3%	1	3.6%	3	27.3%
7.研究開発プロジェクトへの参画が可能となった	5	31.3%	6	21.4%	4	36.4%
8.新たな受注拡大につながった	0	0.0%	6	21.4%	2	18.2%
9.その他	1	6.3%	1	3.6%	1	9.1%
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

連携の成果を上げるに到らなかった理由

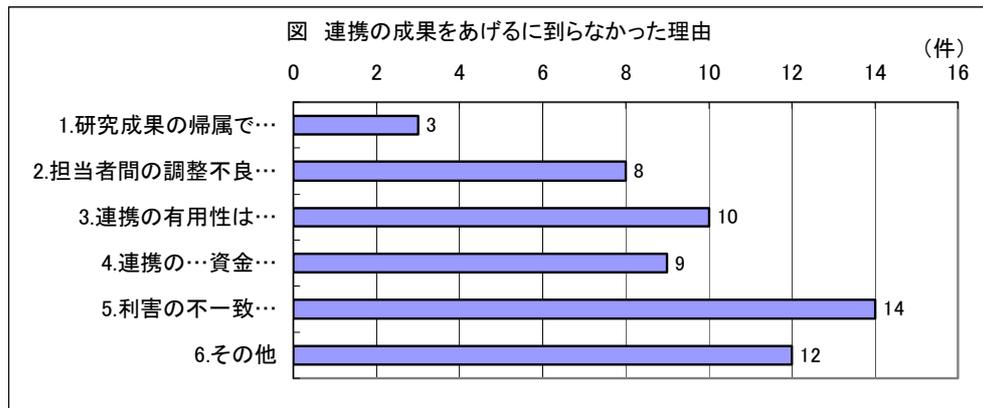
一方、連携の成果をあげるに到らなかった理由については、全体では「利害の不一致で連携に到らなかった」（14.3%）とする回答の割合が最も高く、次いで「連携の有用性はあるが多忙のため継続困難」（10.2%）の順となっている。

関学都市では「利害の不一致で連携に到らなかった」（10.0%）、「連携の有用性はあるが多忙のため継続困難」（10.0%）、「連携の有用性はあるが資金不足のため継続困難」（10.0%）が回答されている。関学都市外では「利害の不一致で連携に到らなかった」（16.2%）、「連携の有用性はあるが多忙のため継続困難」（13.2%）などとなっている。

関学都市外の各研究拠点においても、「利害の不一致で連携に到らなかった」ことが連携の成果をあげるに到らなかった最大理由としてあげられている。

図表4 - 16 連携の成果をあげるに到らなかった理由

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.研究成果の帰属で合意が得られず連携解消	3	3.1%	2	6.7%	1	1.5%
2.担当者間の調整不良で連携解消・不活性化	8	8.2%	3	10.0%	5	7.4%
3.連携の有用性はあるが多忙のため継続困難	10	10.2%	1	3.3%	9	13.2%
4.連携の有用性はあるが資金不足のため継続困難	9	9.2%	3	10.0%	6	8.8%
5.利害の不一致で連携に到らなかった	14	14.3%	3	10.0%	11	16.2%
6.その他	12	12.2%	4	13.3%	8	11.8%
有効回答数計 (N=98 複数回答可)	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



【連携の成果をあげるに到らなかった理由】

(複数回答可)

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.研究成果の帰属で合意が得られず連携解消	0	0.0%	0	0.0%	1	9.1%
2.担当者間の調整不良で連携解消・不活性化	1	6.3%	1	3.6%	3	27.3%
3.連携の有用性はあるが多忙のため継続困難	3	18.8%	3	10.7%	2	18.2%
4.連携の有用性はあるが資金不足のため継続困難	2	12.5%	2	7.1%	0	0.0%
5.利害の不一致で連携に到らなかった	3	18.8%	4	14.3%	3	27.3%
6.その他	3	18.8%	2	7.1%	2	18.2%
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

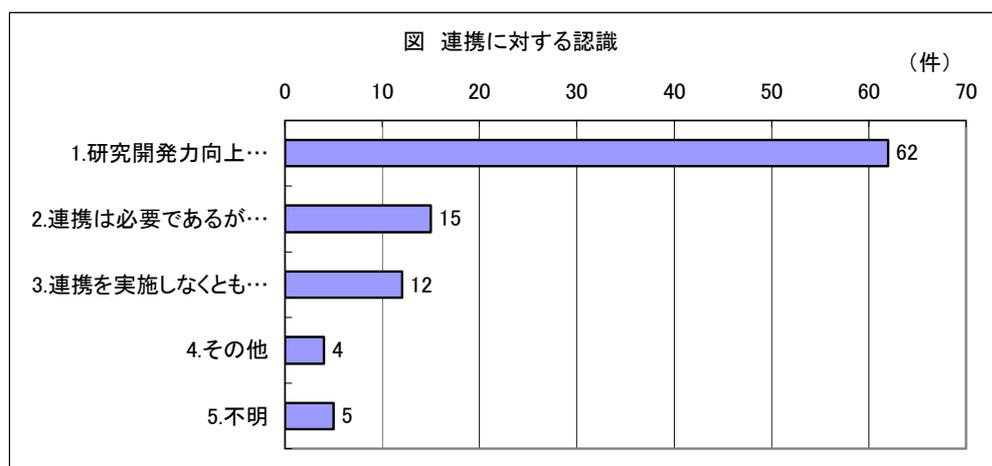
(4)連携に対する必要性

連携に対する認識

アンケート調査では、連携に対する認識と連携が必要な理由について質問し、回答を得た。まず、連携に対する認識では、「研究開発力向上のために連携が必要である」との回答が全体では63.3%と最も高い回答割合で、関学都市で60.0%、関学都市外で64.7%と若干、関学都市外の方が高くなっている。また、関学都市では「連携を実施しなくても特に問題はない」とする回答が20.0%であったのに対し、関学都市外では8.8%であった。

図表4 - 17 連携に対する認識

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.研究開発力向上のために連携が必要である	62	63.3%	18	60.0%	44	64.7%	
2.連携は必要であるが研究員の自主性に任す	15	15.3%	4	13.3%	11	16.2%	
3.連携を実施しなくとも特に問題がない	12	12.2%	6	20.0%	6	8.8%	
4.その他	4	4.1%	1	3.3%	3	4.4%	
5.不明	5	5.1%	1	3.3%	4	5.9%	
有効回答数計 (N=98)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



関学都市外の各研究拠点では、「研究開発力向上のために連携が必要である」との回答が最も高い割合であることは各地域ともに共通であり、北摂で「連携は必要であるが研究員の自主性に任す」との回答割合が27.3%で他の2拠点と比べ高くなっている。

図表4 - 18 各研究拠点の連携に対する認識

項目	京都南部		大阪中南部		北摂		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.研究開発力向上のために連携が必要である	9	56.3%	18	64.3%	6	54.5%	
2.連携は必要であるが研究員の自主性に任す	2	12.5%	5	17.9%	3	27.3%	
3.連携を実施しなくとも特に問題がない	1	6.3%	4	14.3%	1	9.1%	
4.その他	3	18.8%	0	0.0%	0	0.0%	
5.不明	1	6.3%	1	3.6%	1	9.1%	
関学都市外有効回答数計 (N=68) の内数		16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

連携が必要な理由

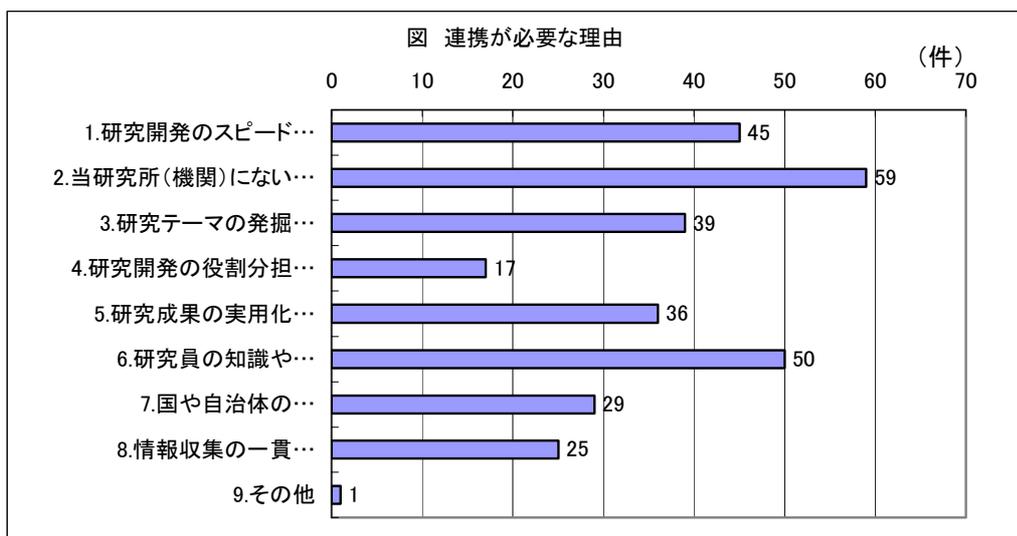
連携が必要な理由として、全体では「当研究所（機関）にない資源活用が可能」（68.6％）との回答が最も多く、次いで「研究員の知識や考え方の幅を広げる」（58.1％）、「研究開発のスピードアップ、効率化」（52.3％）の回答などとなっている。

関学都市では「当研究所（機関）にない資源活用が可能」（69.6％）「研究開発のスピードアップ、効率化」（56.5％）、「研究テーマの発掘、研究領域の拡大に有効」（52.2％）との回答となっている。

関学都市外では「当研究所（機関）にない資源活用が可能」（68.3％）「研究員の知識や考え方の幅を広げる」（63.5％）、「研究開発のスピードアップ、効率化」（50.8％）との回答状況であり、関学都市と若干の違いが見られる。

図表 4 - 1 9 連携が必要な理由

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.研究開発のスピードアップ、効率化	45	52.3%	13	56.5%	32	50.8%
2.当研究所（機関）にない資源活用が可能	59	68.6%	16	69.6%	43	68.3%
3.研究テーマの発掘、研究領域の拡大に有効	39	45.3%	12	52.2%	27	42.9%
4.研究開発の役割分担、リスク分散	17	19.8%	4	17.4%	13	20.6%
5.研究成果の実用化、産業化	36	41.9%	11	47.8%	25	39.7%
6.研究員の知識や考え方の幅を広げる	50	58.1%	10	43.5%	40	63.5%
7.国や自治体の研究プロジェクト等の受託	29	33.7%	8	34.8%	21	33.3%
8.情報収集の一貫として必要である	25	29.1%	4	17.4%	21	33.3%
9.その他	1	1.2%	1	4.3%	0	0.0%
有効回答数計（N=86 複数回答可）	86	100.0%	23	100.0%	63	100.0%



関学都市外の各研究拠点について見ると、京都南部では「研究員の知識や考え方の幅を広げる」（80.0%）、大阪中南部では「当研究所（機関）にない資源活用が可能」（75.0%）、北摂では「研究テーマの発掘、研究領域の拡大に有効」（60.0%）と「研究員の知識や考え方の幅を広げる」（60.0%）が、それぞれ最も高い回答割合となっている。

図表 4 - 2 0 各研究拠点の連携が必要な理由

B) 連携が必要な理由 (複数回答可)

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. 研究開発のスピードアップ、効率化	8	53.3%	14	58.3%	5	50.0%
2. 当研究所（機関）にない資源活用が可能	11	73.3%	18	75.0%	5	50.0%
3. 研究テーマの発掘、研究領域の拡大に有効	4	26.7%	10	41.7%	6	60.0%
4. 研究開発の役割分担、リスク分散	4	26.7%	7	29.2%	2	20.0%
5. 研究成果の実用化、産業化	5	33.3%	12	50.0%	4	40.0%
6. 研究員の知識や考え方の幅を広げる	12	80.0%	14	58.3%	6	60.0%
7. 国や自治体の研究プロジェクト等の受託	4	26.7%	10	41.7%	1	10.0%
8. 情報収集の一貫として必要である	5	33.3%	9	37.5%	3	30.0%
9. その他	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
関学都市外有効回答数計（N=68）の内数	15	100.0%	24	100.0%	10	100.0%

「連携に対する認識」と「連携が必要な理由」のクロス集計を図表 4 - 2 1 に示しているが、「研究開発力向上のために連携が必要である」とする認識では、「当研究所（機関）にない資源活用が可能」や「研究員の知識や考え方の幅を広げる」、「研究開発のスピードアップ、効率化」などがその理由とされている。さらに、「連携は必要であるが研究員の自主性に任せる」とする認識では、「当研究所（機関）にない資源活用が可能」や「研究テーマの発掘、研究領域の拡大に有効」といったことが理由とされている。

図表 4 - 2 1 連携に対する認識と連携が必要な理由

	1. 研究開発のスピードアップ、効率化	2. 当研究所（機関）にない資源活用が可能	3. 研究テーマの発掘、研究領域の拡大に有効	4. 研究開発の役割分担、リスク分散	5. 研究成果の実用化、産業化	6. 研究員の知識や考え方の幅を広げる	7. 国や自治体の研究プロジェクト等の受託	8. 情報収集の一貫として必要である
1. 研究開発力向上のために連携が必要である	39	49	31	17	26	40	25	19
2. 連携は必要であるが研究員の自主性に任す	4	10	8	0	7	3	2	2

(5)連携の阻害要因と支援方策

連携の阻害要因

連携の阻害要因・問題点として、全体では「人材や予算（資金）上の制約で実施が難しい」（34.7%）、「研究成果の帰属処理や調整が難しい」（28.6%）、「連携の相手先を見出すことが難しい」（26.5%）、「連携の仲介者（専門家）が少ない」（20.4%）などが主要な回答となっている。また、連携しなくても「特に問題はない」とする回答割合が24.5%あった。

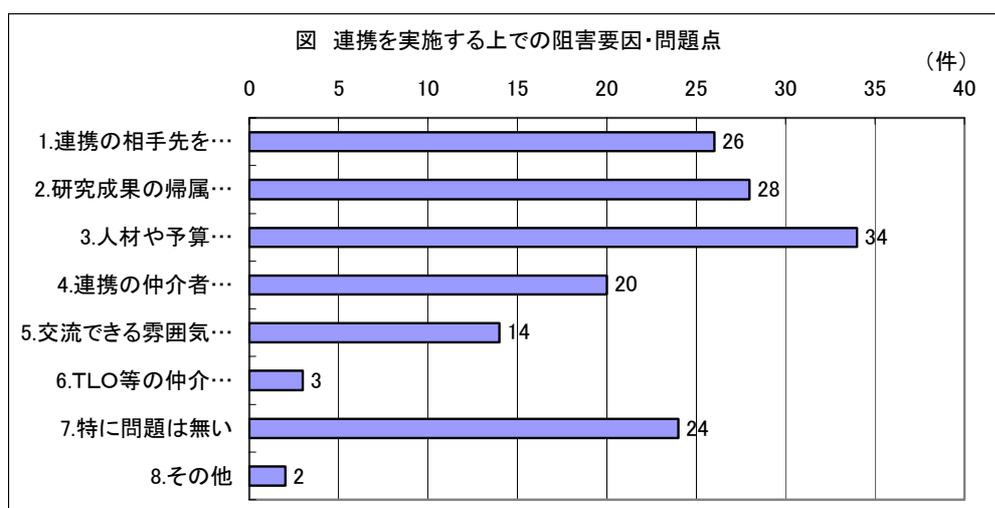
関学都市と関学都市外とでは際だった違いは見られないが、関学都市では「連携の仲介者（専門家）が少ない」が33.3%であったのに対し、関学都市外では14.7%であり、「交流できる雰囲気、環境が整っていない」という点について関学都市が20.0%に対し、関学都市外では11.8%である。

この2項目については割合でほぼ倍の違いがあるが、どのように理解すべきであろうか。考え得る一つの要因としては、関学都市の「新しさ」「集積への途上」ということが指摘できるのではないか。連携においてその「相手先を見出すこと」が難しい」という点でも関学都市は、関学都市外と比べ約1.5倍の違いが見られ、その裏返しとして、連携する相互を良く知って、ニーズ相互を結びつける、あるいは、ニーズとシーズを結びつける“目利き”の存在を期待されているのではないだろうか。「交流できる雰囲気・環境が整っていない」という点についても、同じような見方ができないか。一世代（概ね30年）も地域密着であれば何らかの接触のチャンネルがつくられていると考えることが妥当である。

また、考え得る二つ目の要因としては、関学都市が連携・交流に積極的な取組を進めようとしていることは先に見たとおりであり、そうした連携促進の観点から「仲介者」の存在、役割に期待が寄せられているとも考えられる。

図表 4 - 2 2 連携の阻害要因

項目	全体		関学都市		関学都市外	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. 連携の相手先を見出すことが難しい	26	26.5%	10	33.3%	16	23.5%
2. 研究成果の帰属処理や調整が難しい	28	28.6%	11	36.7%	17	25.0%
3. 人材や予算（資金）上の制約で実施が難しい	34	34.7%	10	33.3%	24	35.3%
4. 連携の仲介者（専門家等）が少ない	20	20.4%	10	33.3%	10	14.7%
5. 交流できる雰囲気、環境が整っていない	14	14.3%	6	20.0%	8	11.8%
6. TLO等の仲介機関が不足している	3	3.1%	0	0.0%	3	4.4%
7. 特に問題は無い	24	24.5%	6	20.0%	18	26.5%
8. その他	2	2.0%	1	3.3%	1	1.5%
有効回答数計（N=98 複数回答可）	98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



(複数回答可)

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1. 連携の相手先を見出すことが難しい	3	18.8%	7	25.0%	2	18.2%
2. 研究成果の帰属処理や調整が難しい	4	25.0%	7	25.0%	2	18.2%
3. 人材や予算（資金）上の制約で実施が難しい	6	37.5%	10	35.7%	1	9.1%
4. 連携の仲介者（専門家等）が少ない	2	12.5%	5	17.9%	1	9.1%
5. 交流できる雰囲気、環境が整っていない	2	12.5%	3	10.7%	0	0.0%
6. TLO等の仲介機関が不足している	0	0.0%	2	7.1%	1	9.1%
7. 特に問題は無い	6	37.5%	6	21.4%	4	36.4%
8. その他	0	0.0%	1	3.6%	0	0.0%
関学都市外有効回答数計（N=68）の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

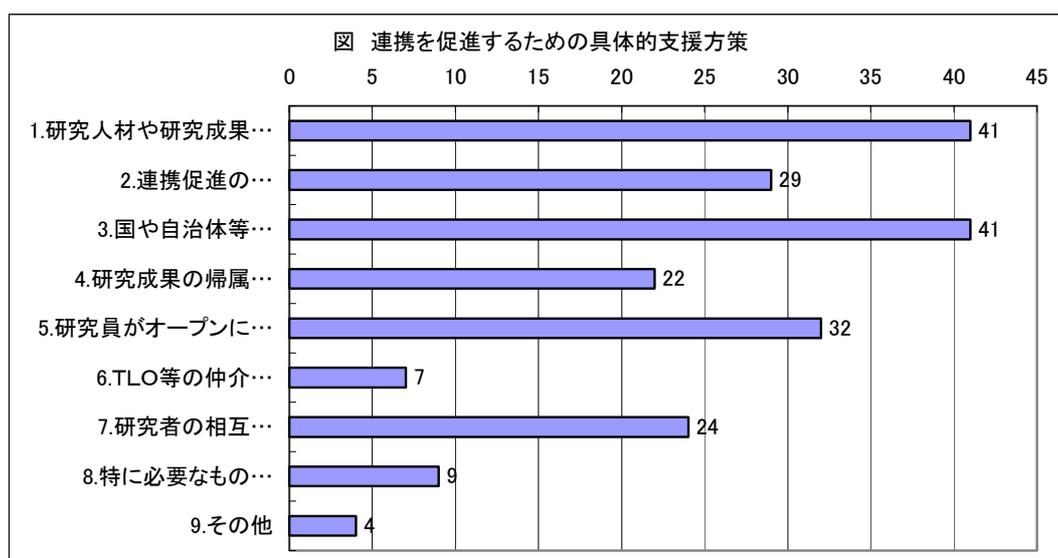
連携促進の具体的支援方策

連携を促進するための具体的支援方策として、全体では「研究人材や研究成果情報のデータベース整備と公開」(41.8%)、「国や自治体等の連携型研究プロジェクトの拡大」(41.8%)、「研究員がオープンに交流できる雰囲気、環境づくり」(32.7%)に対する回答割合が高くなっている。

関学都市と関学都市外との比較では、「研究人材や研究成果情報のデータベース整備と公開」と「国や自治体等の連携型研究プロジェクトの拡大」については双方とも上位1、2位の回答割合となっているが、第3位として関学都市では「連携促進のコーディネート人材の育成」(36.7%)が高い回答割合となり、関学都市外では「研究員がオープンに交流できる雰囲気、環境づくり」(35.3%)が高い回答割合となっている。

図表4 - 23 連携促進のための具体的支援方策

項目	全体		関学都市		関学都市外		
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	
1.研究人材や研究成果情報のデータベース整備と公開	41	41.8%	14	46.7%	27	39.7%	
2.連携促進のコーディネート人材の育成	29	29.6%	11	36.7%	18	26.5%	
3.国や自治体等の連携型研究プロジェクトの拡大	41	41.8%	12	40.0%	29	42.6%	
4.研究成果の帰属や成功報酬の標準的システムの普及	22	22.4%	6	20.0%	16	23.5%	
5.研究員がオープンに交流できる雰囲気、環境づくり	32	32.7%	8	26.7%	24	35.3%	
6.TLO等の仲介機関の増大	7	7.1%	1	3.3%	6	8.8%	
7.研究者の相互交流を促進するためのインフラ整備	24	24.5%	9	30.0%	15	22.1%	
8.特に必要なものはない	9	9.2%	2	6.7%	7	10.3%	
9.その他	4	4.1%	2	6.7%	2	2.9%	
有効回答数計 (N=98 複数回答可)		98	100.0%	30	100.0%	68	100.0%



関学都市外の各研究拠点について、連携促進の具体的支援策を見ると、最も高い回答割合を示す方策は、京都南部では「研究員がオープンに交流できる雰囲気、環境づくり」(50.0%)、大阪中南部では「研究人材や研究成果情報のデータベース整備と公開」(50.0%)、北摂では「国や自治体等の連携型研究プロジェクトの拡大」(45.5%)となっており、それぞれ異なった支援策が最高となっている。この原因としては、各研究拠点での位置づけが異なっていることや、各研究拠点における集積状況やインフラ整備の状況、連携促進の支援機関等の存在などが、互いに異なるためと推察される。

図表 4 - 2 4 各研究拠点の連携促進のための具体的支援方策

(複数回答可)

項目	京都南部		大阪中南部		北摂	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
1.研究人材や研究成果情報のデータベース整備と公開	3	18.8%	14	50.0%	3	27.3%
2.連携促進のコーディネート人材の育成	5	31.3%	9	32.1%	2	18.2%
3.国や自治体等の連携型研究プロジェクトの拡大	7	43.8%	8	28.6%	5	45.5%
4.研究成果の帰属や成功報酬の標準的システムの普及	4	25.0%	6	21.4%	3	27.3%
5.研究員がオープンに交流できる雰囲気、環境づくり	8	50.0%	10	35.7%	1	9.1%
6.TLO等の仲介機関の増大	1	6.3%	2	7.1%	1	9.1%
7.研究者の相互交流を促進するためのインフラ整備	4	25.0%	6	21.4%	1	9.1%
8.特に必要なものはない	1	6.3%	4	14.3%	1	9.1%
9.その他	2	12.5%	0	0.0%	0	0.0%
関学都市外有効回答数計(N=68)の内数	16	100.0%	28	100.0%	11	100.0%

5. 今後の調査課題

第4章5節では連携の阻害要因と連携促進の具体的方策について、アンケート調査結果にもとづき考察を行い、「人材や予算(資金)上の制約で実施が難しい」ことや「研究成果の帰属処理や調整が難しい」、あるいは「連携の相手先を見出すことが難しい」などが連携促進の障害になっていることが明らかになった。

また、連携促進を図っていくためには、「研究人材や研究成果情報のデータベース整備と公開」や「国や自治体等の連携型研究プロジェクトの拡大」、「研究員がオープンに交流できる雰囲気、環境づくり」などが必要であるとの回答割合が高くなっていった。

今回のアンケート調査では、それぞれの研究拠点や産業集積地が役割分担しながら連携していくことについてどのように考えるか、また各研究所・機関が立地するエリアにどのような企業集積や研究支援機関の立地が望まれるかを質問し、自由記述で回答を得た。

本節では、まずこの自由記述で示された「役割分担しながら連携することの考え方」を整理するとともに、当該エリアにどのような企業集積や研究支援機関等の立地の希望があるかを把握整理し、そして連携促進に向けた支援策の方向を提示することとする。

(1) 役割分担しながら連携することへの考え方について

役割分担しながら連携を促進していくことについては、次の枠内に示すように概ね3つの考え方に整理される。一つは役割分担しながら連携していく考え方に「賛成」との考え方、二つには、役割分担しながらの連携に「基本的に賛成」であり、その促進方法についての提案、条件等を付加した考え方、三つには、役割分担しながらの連携の考え方に「疑問」あるいは「難しい」との考え方である。

ここでは、枠内に整理した3つの考え方について、キーワードでの整理をする。

<キーワード>

役割分担しながら連携を促進...効率 / 異業種 / 得意分野 / 新たな研究開発 / 情報交換 / 研究開発リソースの限界 / 文化と技術の融合 / 地域活性化 / 新しい産業の育成 / 雇用の創出 / 効率化・重点化 / 拠点の特色 / 有機的連携 / 研究機関・企業の活性化

役割分担しながら連携することへの提案...既存集積地に隣接する研究拠点 / 地域産業をバックアップする応用技術研究 / 産業の基盤となる基礎技術研究 / インフラ開発 / 共同受託研究の媒介 / 自然な形での企業文化 / 官学の連携 / 民の新規事業開発 / 自社開発による事業拡大 / 企業の思惑 / 連携する業種が少ない / コーディネータ役 / 地域が特長をもった上での連携 / 専門家の結集

／グローバルな競争／コーディネート機関の充実／立地エリアでの企業集積は困難／オープンラボの設置／産学官の連携／産業界と学界の活性化

役割分担しながら連携することへの疑問...役割分担の意味が不明／革新的な研究／従来と不連続／連続（集積）による効率性／大型設備による拠点化／Virtual な拠点化／研究内容による違い／少ない繋がり／研究機関の小規模性／競争と連携／産業横断的分野／縦割りの産業／地域にもとづいた拠点づくり／関西全体での連携体制

< 具体的意見 >

役割分担しながら連携を促進

役割分担しながら連携を積極的に進めるべきと考えたい。（その他）

役割分担しながらの連携は効率的である。（関学都市）

異業種がそれぞれ持つ得意分野の情報を交換することで新たな研究開発が生まれる。環境関連の企業が集まって、情報交換ができればよいと考えている。（北摂）
研究開発のリソースには限界があるので役割分担しながら連携することについては重要であると考えている。（その他）

現在、関西文化学術研究都市推進機構との連携により、デジタル・ミュージアム、文化と技術の融合による地域活性化のためのPRのためのイベントの開催など、けいはんな地域の文化発信基地としての基盤づくりに協力しており、今後も連携を強化していきたい。（関学都市）

地域内で役割分担しながら連携できる体制が組めれば素晴らしい。（京都南部）
新しい産業を育成し、雇用を創出していくために有効な方策だと考える。（北摂）
業務の効率化、重点化を図る観点から役割分担しながらの連携は重要である。大阪府立大学等大学群と当研究所が連携し、大阪南地域における新産業群の創出を図る（テクノステージ和泉他）。（大阪中南部）

それぞれの拠点が特色をもち、バラバラでなく有機的に連携していくことは大いに望まれる。（大阪中南部）

それぞれの研究拠点や産業集積地で役割分担しながら連携することは、立地するそれぞれの研究機関や企業の活性化・効率化等に対し、多大な影響・効果があると考えられる。（関学都市）

役割分担しながら連携することへの提案

中小企業の既存集積地域に隣接する研究拠点ではそれぞれの地域の産業をバックアップする応用技術の研究を行い、関学都市ではすべての産業の基盤となる基礎技術の研究やインフラの開発を行いながら連携を進めていくことが望ましい。（関学都市）

国の補助金を活用した共同受託研究の媒介。（その他）

自然な形で企業文化が育まれることが望ましいと考える。(京都南部)

官学の連携は元来必要と思っておりますが、民に関しては純然たる開発研究のみを事業とする企業が連携し、新規開発事業を広く一般企業に浸透させることが大切かと思っております。当社のように自社開発を行い、その上で事業拡大を図る場合は(他社も同様)、その企業の思惑が研究の連携に支障となる場合がよく見受けられる。(大阪中南部)

役割分担と強力な連携を望むが、当社立地エリアには連携すべき業種企業が少なく関係が少なく、コーディネータ役の立地が必要である。(北摂)

各地域が特長を持ったうえに連携していくことは望ましい。(京都南部)

専門家が結集してグローバルな競争力を確保することが重要と考える。(関学都市)

考え方は大いに賛成であるが、連携を効果的に実施するためのコーディネート機関の充実の必要性を感じる。(京都南部)

関学都市は、「新産業創出を支える産官学連携の中核」と位置づけられており、その目標に向かって各大学、研究機関が産官学連携を積極的に推進すればよい。本地区は、シーズは多いが、それを製品に展開する部分が弱い。従って、周辺の東大阪市などとの連携を進めるコーディネート機関が最も必要である。(関学都市)

他研究機関との連携は必要と考えるが、現立地エリアでの企業集積等は困難である。(京都南部)

各地域ごとの特色を活かしながら役割分担しつつ連携していくことは今後益々必要になると考えます。このため、当研究所の近隣エリアに新しくオープンラボを設置し、産学官の連携をよりスケールアップさせた形態で推進する計画を進めています。この計画が産業界や学界との連携の活性化に役立てば幸いです。(関学都市)

役割分担しながら連携することへの疑問

役割分担の意味がわからない。本当に役割分担しようとしているのなら、それは間違いかもしれない。(関学都市)

革新的な研究成果は従来と連続していないことである。この意味で特異点といえる。一方、産業やその集積地というのは連続している場合はその効率性を求めた一つの解である。このように考えると研究拠点というものは、大型設備(eg.Spring 8)を除き必ずしも拠点化すればいいとは考えがたい。むしろ、通信網の利用、交通の便の確保によってVirtualな拠点化が可能と思われる。(京都南部)

研究内容にもよるので一概に言えない。(北摂)

それぞれの研究拠点が連携して役割分担していくのは理想的な姿だとは思いますが、現時点では特に繋がりはない。(関学都市)

私共の研究機関は、規模も小さく役割分担連携参画は困難である。研究所の得意とする分野を担当し、研究の発展が図られることを望む。(その他)
役割分担ではなく、競争と連携が重要と考えます。(京都南部)
当社団がテリトリーとする人間生活工学分野は、産業横断的分野であり、従来の縦割りの産業にベースをおいた産業集積や立地とは異なる特性を有しており、関西地域内の地域にもとづいた拠点づくりより、関西全体での連携体制の強化が望まれる。(大阪中南部)

(2) エリアへの企業集積や研究支援機関等の立地希望

各研究所・機関が立地するエリアへどのような企業集積や研究支援機関等の立地を望むかについて、関学都市をはじめとした各研究拠点別に次の枠内に示した内容が回答されている。

各研究拠点別に施設・機関名称等のキーワードで整理する。

< キーワード >

関学都市... デバイス開発の研究機関 / 新素材の研究機関 / 公的機関 / 建材関係の企業研究所 / 情報通信関連の企業・研究所 / 低コストな試作・試験機関 / 研修センター等の非定常活動組織 / さまざまな業種の先端的企業集積 / 大学の立地

京都南部... ライフサイエンスの国際拠点形成 / バイオ研究機関群のネットワーク / 産学の一体 / 欧米巨大企業との競争 / 外注試験企業 / 分析評価センター / 試作加工(ナノテク)のオープン施設 / 金属加工業に不利な立地 / 人的交流による知的財産のボトムアップ / 海外の研究機関 / World Wide / ナノテクノロジー分野の研究室(所)

大阪中南部... 住に関する公的研究機関 / 新素材・ナノテクノロジー関連の研究機関・企業 / 高分子材料の先進・先端研究拠点 / ソフト(企画・設計)企業の集積 / 従来型技術を応用した新分野を担う研究機関 / 社内関連研究所 / 新たな企業集積の余地なし

北摂... バイオインフォマティクス / 臨床試験支援 CRO

その他... 地場産業関連センター / 新規分野進出のためのデータ公開

< 具体的意見 >

関学都市

当研究所の周辺には、半導体等のデバイス開発の研究機関や新素材の研究機関の立地を望む。

連携は良いことだと思うが、国や公的機関の強いバックアップが技術的にも経済面でも必要だと考える。私共の立地エリアに公的機関が一つあってもよいと思う。

当社は住宅産業であるので、主に建材関係の企業研究所があると良い。

当センターが、超高速ネットワーク技術など情報通信関連の新たな研究開発を推進する施設であることから、地元自治体、大学等への貢献や利用者の拡大が組織目標であり、利用可能性のある企業・団体、特に情報通信関連の企業・研究所の進出と集積を期待したい。

低コストな試作・試験機関。

けいはんな高山地区は、奈良先端大学を中心とした研究拠点になることを期待しているが、研修センター等の非定常活動組織で埋められていくのはとても残念である。奈良県の強い意志に期待したい。

当機構の立地エリアは創造的な文化・学術・研究の中核拠点としての役割を担うことを目的に建設が進められていると解しており、例えば、「IT分野の研究開発拠点」というような限定されたものではなく、さまざまな業種の先端的企業が集積されることを望む。

大学の立地を希望。

京都南部

大阪圏のライフサイエンスの国際拠点形成を目指したバイオ研究機関群のネットワークの整備。

今後、産学が一体となり科学をリードしていくことに全く異論はない。欧米の巨大企業に勝つには集中するしかない。

当社は、製薬企業ですので、種々の外注試験（安全性、薬理、合成、代謝、分析等）を受け入れていただける企業があると非常にありがたい。

どのような研究機関がきても歓迎する。

分析評価センターや試作加工（ナノテクノロジー）を行うオープンな施設の設置。

産業集積については生産上の直接、間接コスト両面から有利であると考えます。当社のような金属加工業として現立地はインフラ面から不利。

ただ単に企業の進出のみならず人的交流により知的財産のボトムアップが図られるようお願いしたい。

海外の研究機関などもっと World Wide な立地となれば素晴らしい。

質問にあるような集積は、今後現立地では考えられない。

ナノテクノロジー分野の企業の研究室（所）。

大阪中南部

当研究所は、住宅建材に関する研究が主、素材、加工面の研究が主で電子電気等のハイテク領域ではないが、住に関する - 日本の遅れている住環境、住宅の質向上のためにまたまだやるべきことがあります。ハイテクだけが研究開発ではないと思います。

- そういう研究をしている公的機関が欲しい。

新素材、ナノテクノロジー関連の研究機関・企業がより多く集まって頂きたい。特に、高分子材料（繊維、プラスチック）の先進、先端の研究開発をする拠点。

当立地エリアではソフト（企画・設計）企業の集積が希望です。

従来型技術への応用が期待できる新分野を担う研究機関の立地を望む。

社内関連研究所の立地。

立地エリアは都心部であり、近隣に新たな企業集積の余地は少ない。

北摂

バイオ・インフォマティクス、臨床試験支援 CRO などの企業集積を期待する。

その他

地場産業に直接関係するセンターがあるから問題ないが、新規分野進出のための更なるデータ等の公開。

(3)連携促進に向けた支援策の方向

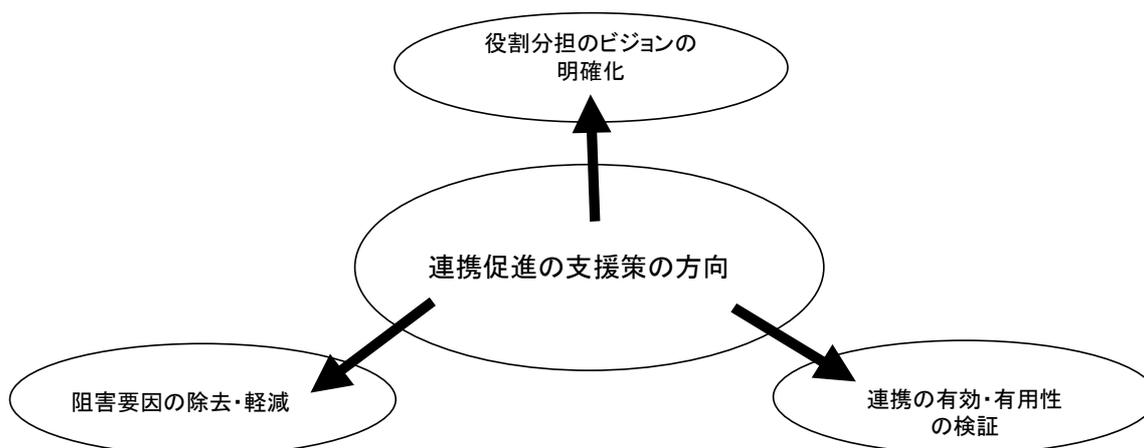
これまでのアンケート調査結果の考察を踏まえ、連携促進に向けた支援策の方向を図表 5 - 1 に示す 3 つの視点から検討する。

阻害要因の除去・軽減

アンケート調査結果によると連携取組を阻害している要因として、「人材や予算（資金）上の制約で実施が難しい」ことや「研究成果の帰属処理や調整が難しい」、あるいは「連携の相手先を見出すことが難しい」などが相対的に高い回答割合となっていた。

まず、連携促進を進める上で阻害要因を除去、あるいは軽減することが必要である。しかし、そうした阻害要因を除去することが簡単でないため、連携が進まない、難しい状況にあり、連携促進に向けたいわば「環境整備」の処方箋が必要である。

図表 5 - 1 連携促進に向けた支援策検討の視点



具体的には、次のような連携促進の方策が必要と考えられる。

連携促進のコーディネート人材・機関の配置

連携促進のモデル研究プロジェクト等の創成とモニタリング

研究テーマや研究人材等の連携促進・マッチングのためのインフラ整備（DB整備と公開等）

連携の有効・有用性の検証

アンケート調査において、役割分担による連携が、研究開発の効率化や重点化に有効・有用であるとの指摘がなされている。また、新たな産業創出や雇用の創出においても貢献していくことが期待されている。

しかし、一方では「研究テーマの特性から連携の必要性がない」との回答が高い割合で「連携の取組を実施しない理由」として挙げられていることも事実である。また、役割分担による連携などあり得ず、「競争と連携こそが重要ではないか」との考え方も出されている。研究開発成果の帰属処理で連携に到らないことも指摘され、総論賛成で各論反対の要素が連携においては存在する場合もある。

こうした点を踏まえ、連携することこそ目標に早く到達できるとか、メリットが大きいということを、事実をもって明らかにしていくことが必要である。

そのため、次のような連携促進の方策が必要と考えられる。

連携による成功事例の収集と情報発信

連携における失敗事例の収集と教訓化（公開）

連携における評価システムづくり

役割分担のビジョンの明確化

前述したように、「役割分担による連携は可能か」と言った疑問が提起されている状況で、説得性のある事実が示されなければならない。一般論として、資源の節約や効率化につながるということでは、多くの研究者や組織を納得させ得ないであろう。

各研究拠点が役割分担していくとき、「得意分野を持ち寄って」、あるいは「地域の特性を活かして」、などの議論が出される。今回のアンケート調査の回答においてもそうした見解が示されている。

しかし、各研究拠点が役割分担していくとき、明確なビジョンなしでは困難と考えられる。一つの地域が産業的（例えば、地場産業）に、あるいは研究開発の分野、文化・学術の分野でスタイルを確立して行くにはやはり長い年月を要する。

明確なビジョンのもとに着実に歩いていくことが重要で、例えば、シンガポールが生命科学の世界的な拠点、中枢性を形成しつつある例等を見てもビジョンの重要性、戦略の重要性が見て取れるし、関学都市も一つのビジョンのもとに進みつつあり、各研究拠点の役割分担のもとでの連携を推進していくためには、次のような方策が必要である。

各研究拠点の連絡協議会等連携組織づくり、あるいは活性化
各研究拠点を連携する横断的な研究プロジェクトの組成検討

参 考 資 料

- (1) アンケート調査概要

(1) アンケート調査概要

1. 調査の目的

現在、関西、特に京都府、大阪府、奈良県では、三府県にまたがる関西文化学術研究都市（報告書本編では「関学都市」と略称）、彩都（国際文化公園都市）や千里ライフサイエンスセンターが立地する北摂地域、さらには京都リサーチパークや今後整備が進みつつある京都南部地域、既存産業が集積する大阪市や東大阪市など、それぞれ特色ある研究開発拠点や産業拠点がすでに形成あるいは新たに形成されつつある。

本調査は、国土交通省による調査として、研究開発拠点や産業拠点との連携・交流により、関西文化学術研究都市をはじめとした京阪奈地域の研究中枢拠点性と新事業インキュベーション機能等を強化するため、関係研究所（機関）における研究開発活動の実態を把握するとともに、拠点相互の役割分担と連携・交流のあり方を検討するための基礎資料を得ることを目的に実施した。

2. 調査方法

郵送による調査票の送付および回答返送の方法で行った。

3. 調査期間

平成14年1月21日(月)～平成14年2月4日(月)

4. 調査対象および回収状況

(1) 調査対象

調査対象は、京都府および大阪府、奈良県の3府県に立地する研究所・研究機関（以下「研究所」と総称する。）について「全国試験研究名鑑」（科学技術庁監修）により抽出し調査対象とするとともに、3府県立地の研究開発型企业および関西文化学術研究都市内に立地する大学・研究所について調査対象とした。

調査対象の発送件数は別表1のとおりである。

(2) 回収状況

調査票の回収状況は別表1に示すように、有効回収件数が全体で98件（14.3%）、関西文化学術研究都市で30件（39.0%）であった。また、府県別の回収率では奈良県が38.3%で最も高く、次いで京都府、大阪府の順となっている。

別表1 調査票の発送・回収状況

	発送件数		回収件数				有効回収率	
	全体	うち関西文化学術研究都市	全体	有効	うち関西文化学術研究都市	無効	全体	関西文化学術研究都市
京都府	187	56	42	40	19	2	21.4%	33.9%
大阪府	449	6	44	40	1	4	8.9%	16.7%
奈良県	47	15	18	18	10	0	38.3%	66.7%
合計	683	77	104	98	30	6	14.3%	39.0%

F 1 1 研究実績の紹介や他の研究機関等との交流（共同研究は含まない）の促進という観点からおたずねしますが、現在、貴研究所（機関）では、対外的な情報発信の方法、媒体としてどのような活動を実施されていますか。該当する番号にすべて 印を付けてください。

1. 研究開発を中心としたニュースレター等紙誌の発行
2. 研究紀要・アニュアルレポート等の発行
3. 研究成果発表会等の開催
4. インターネットホームページの開設
5. 定期的メールマガジンの発行、メーリングリスト先への情報提供
6. 学会等での研究発表、学会・専門紙誌への発表・寄稿促進
7. シンポジウム・フォーラム等の開催（主催者として）
8. 他の研究所等の研究員が参加可能な、特定テーマの研究会の実施・運営
9. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

貴研究所（機関）の研究開発活動における連携の現状について、ご回答ください。

Q 1 現在、貴研究所（機関）の研究員は、他の研究所（機関）や企業・団体等と共同研究や研究会など継続的な研究交流を実施していますか。該当する番号一つに 印を付けてください。

1. 連携した取組を実施していない研究員が大半である
2. 連携した取組を実施している研究員と、していない研究員は概ね半々である
3. 連携した取組を実施している研究員が大半である
4. 研究員が連携した取組を実施しているかどうかは殆ど把握しておらず、わからない

Q 2 連携した取組を実施していない研究員は、次の理由のうち、どういった理由が多いとお考えですか。該当する番号すべてに 印を付けてください。

1. 研究者の研究テーマの特性から連携の必要性がないため
2. 研究機密・企業機密が外部に漏洩する可能性がある等のため、組織として積極的に連携を推進していないため
3. 過去に連携を実施した経験（成果があがらない等）から実施の有用性が少ないため
4. まわりの研究員も連携している人が少なく、連携ノウハウ等が蓄積されていないため
5. 連携する相手が近くにいないため
6. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

Q 3 他方、連携した取組を実施している研究員は、次の理由のうち、どういった理由が多いとお考えですか。該当する番号すべてに 印を付けてください。

1. 当研究所（機関）の研究内容、性格から必要性が高いため
2. 組織として積極的に連携を推進しているため
3. 過去に連携を実施した経験（成果があがった等）から実施の有用性が高いため
4. まわりの研究員も連携している人が多く、連携ノウハウ等が蓄積されているため
5. 連携する相手が近くにいるため
6. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

Q 4 研究員の連携の相手先は下記の区分のいずれが一般的だと思いますか。主たる連携先と思われるものについて、該当する番号すべてに 印を付けてください。

1. 一部・二部の上場企業及び関係研究所（機関）
2. 中堅・中小企業及びベンチャー企業
3. 国（独立法人）等の研究所（機関）
4. 地方公共団体等の研究所（機関）・産業振興セクター
5. 大学及び関係研究所（機関）
6. 海外企業及び海外研究所（機関）

Q 5 研究員の連携の相手先は地域別で見れば下記のいずれが一般的だと思いますか。主たる連携先地域と思われるものについて、該当する番号すべてに 印を付けてください。

1. 関西学術文化研究都市地域
2. 京都リサーチパークや京都南部など、京都の産業集積地
3. 大阪市内や東大阪・八尾など、大阪の中南部の産業集積地
4. 彩都（国際文化公園都市）や千里など、北摂の産業集積地
5. 尼崎から神戸市に至る阪神間の産業集積地
6. 阪神地域以外の兵庫県
7. 京都北部地域、滋賀県、福井県
8. 和歌山県
9. 首都圏
10. 海外

Q 6 研究員が連携を行うに至った「きっかけ」は、下記の項目のいずれに該当するとお考えですか。該当すると思われる番号すべてに 印を付けてください。

1. 相手方企業や研究所（機関）からのはたらきかけ
2. 自分の方からの相手方へのはたらきかけ
3. 研究会等での交流を通じて
4. 学会やシンポジウム、マッチングフェア等への参加がきっかけ
5. 国や地方公共団体の支援センター（アドバイザー）等の仲介
6. 取引先や銀行、ベンチャーキャピタル、知人等の仲介
7. 弁理士や中小企業診断士、会計・税理士等の専門家による仲介
8. 新聞や業界紙誌への記事掲載がきっかけ
9. インターネットホームページや特許情報等の公開によるアプローチ
10. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

--

Q 7 以上は、研究員レベルでの連携の状況についてお聞きしましたが、では貴研究所（機関）として、他の研究所等との連携促進や研究員の連携支援に関して、特に実施していることがありましたら、下欄に具体的にご記入ください。

--

Q 8 これまで、連携による成果としてあげられる点はどのようなことですか。また、成果をあげるまでに到らなかった理由としてはどのようなことですか。次の選択肢の中から該当する番号すべてに 印を付けてください。

【連携の成果】

1. 共同研究により特許登録・出願につながった
2. 研究成果の実用化・製品化が図られた
3. 研究テーマの新たな発掘ができた
4. 人材交流や情報交流が恒常化し、有意義である
5. ベンチャー企業の誕生につながった
6. 試作品づくりなど信頼できる委託先・外注先の確保につながった
7. 国等の研究開発プロジェクトへの参画が可能となった
8. 新たな受注拡大につながった
9. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

【連携の成果をあげるに到らなかった理由】

1. 研究成果の帰属で双方同意が得られず連携を解消したため
2. 担当者間の調整がうまく進まないため、連携解消・不活性化したため
3. 連携の必要性や効果は認められるが、スタッフが多忙のため継続困難となったため
4. 連携の必要性や効果は認められるが、資金不足のため継続困難となったため
5. 双方の利害が一致せず連携の入り口までで、連携に到らなかったため
6. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

Q 9 以上を総合して、貴研究所（機関）は研究開発活動における連携に関して、総じて他と比較して活発な方だとお考えですか。該当する番号1つを選択し、 印を付けてください。

1. かなり活発な方である
2. 普通程度に活発である
3. あまり活発ではない
4. わからない

他の研究所（機関）等との連携の必要性、阻害要因および連携の促進方策について、ご回答ください。

Q 10 他研究所（機関）との連携の必要性について、A) どのように認識されていますか、また、B) 必要とお考えの機関は、どういう理由で必要性を感じておられますか。A) については最も近い考えを一つのみ選択し 印を、また、B) については該当する番号すべてに 印を付けてください。

A) 連携に対する認識

1. 当研究所（機関）全体の研究開発力向上のために、連携は大いに必要である
2. 連携は必要であるが、研究員の自主性に任ずことを基本とする
3. これまで連携を積極的に実施していなくとも特に問題がないのでさほど必要ではない

————▶ 設問Q 11へお進みください。

4. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

B) 連携が必要な理由

1. 研究開発のスピードアップ、効率化のために必要である
2. 当研究所（機関）にない資源活用（人材・特許等）が可能となるために必要である
3. 研究テーマの発掘、研究領域の拡大に有効なため、必要である
4. 研究開発の役割分担、リスク分散のために必要である
5. 研究成果の実用化、産業化のために必要である
6. 研究員の知識や考え方の幅を広げるために必要である
7. 国や自治体の研究プロジェクト等受託のために必要である
8. 情報収集の一貫として必要である
9. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

Q 1 1 連携を実施する上において、阻害要因もしくは問題点としてはどのようなことがありますか。次の該当する番号すべてに 印を付けてください。

1. 連携の相手先を見出すことが難しい
2. 研究成果の帰属処理や調整が難しい
3. 人材や予算（資金）上の制約があり実施が難しい
4. 連携をコーディネートする仲介者（専門家等）が少ない
5. 異なる機関の研究員がオープンに交流できる雰囲気、環境が整っていない
6. T L O等の仲介機関が不足している
7. 特に問題は無い
8. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

Q 1 2 連携を促進するための具体的支援策が必要だとお考えですか。次の中で該当する番号を最大で3つまで選択し、 印を付けてください。

1. 各機関での研究人材や研究成果情報のデータベース整備と公開
2. 連携促進のコーディネート人材の育成
3. 国や自治体等の連携型研究プロジェクトの拡大
4. 研究成果の帰属や成功報酬の標準的システムの普及
5. 異なる機関の研究員がオープンに交流できる雰囲気、環境づくり
6. T L O等の仲介機関の増大
7. 研究者の相互交流を促進するためのインフラ整備
8. 特に必要なものはない
9. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

産業集積化における寄与、役割分担について、ご回答ください。

Q 1 3 貴研究所（機関）の現在地への立地形態は、次のどの形態に該当しますか。該当する番号1つを選択し、印を付けてください。

1. 以前（概ね30年くらい）からの立地
2. 新規開設立地
3. 移転新規立地
4. 部門独立新規立地
5. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

Q 1 4 貴研究所（機関）の現在地への立地を選択された理由について、次の該当する番号すべてに印を付けてください。

1. 用地のコスト面で有利であったため
2. 立地の交通利便性や環境条件が良いため
3. 新たな開発整備コンセプト（例えば、学術研究都市 等）がマッチしたため
4. 研究所（機関）が集積している（すると期待される）ため
5. 他研究所（機関）との交流・連携に有利なため
6. 中核施設等の活用が便利なため
7. 研究人材の確保が容易なため
8. 政策などによる誘導があったため
9. もともとこの場所にあったので特に選択したわけではない
10. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

Q 1 5 貴研究所（機関）の現在地への立地に対する現時点での評価について、次の該当する番号すべてに印を付けてください。

1. 立地選択の目的は達成している
2. 社会経済条件の変化によりテンポは鈍ったが立地選択の目的は達成されつつある
3. 集積効果が生まれ、研究拠点としての性格づけができつつある
4. 集積効果が出るまでには未だ到っていない
5. インフラ整備が遅れている
6. 研究機能のみならず異分野の機能導入が必要である
7. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

Q16 貴研究所（機関）が立地するエリアが担うべき役割について、どのようにお考えですか。次の該当する番号すべてに 印を付けてください。

1. IT分野の研究開発拠点
2. バイオ分野の研究開発拠点
3. ライフサイエンス分野の研究開発拠点
4. 新素材分野の研究開発拠点
5. ナノテクノロジー分野の研究開発拠点
6. ベンチャー企業等、新産業の集積地
7. 特にエリアとして担うべき役割を意識していない
8. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

Q17 研究開発の目的の一つに、新産業の創出への貢献という側面がありますが、貴研究所（機関）として、新産業創出の観点から、現在、担っている自らの役割分担は何であるとお考えですか。また、今後5年程度の期間を考えた場合、どのような役割を担う予定ですか。現在の役割と将来の役割に分けて、それぞれの欄に、次の中から該当する番号をすべて記入してください。

1. 商品開発等を目的としない、学術的研究シーズの提供
2. 商品開発や新産業に直結する応用技術シーズの提供
3. 自ら開発した応用技術等により起業を志す人材の輩出
4. 技術開発型ベンチャー企業等への出資を通じた新規事業の展開
5. 応用技術をもとにした新産業創出のためのコンサルティング機能
6. 特に担うべき役割を意識していない
7. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

【現在担っている役割】 、 、 、 、 、
【将来担う予定の役割】 、 、 、 、 、
（現在の役割を将来も維持する場合は、その番号も記入してください。）

Q18 近畿地域の産業集積化に対する貢献という側面に関して、貴研究所（機関）はどのような貢献を果たしていると考えますか。次の中から該当する番号すべてに 印を付け、さらに下位の質問がある場合には、それにもお答えください。

1. 当研究所にて開発した技術等をもとに、その人材が個人事業所や企業を開業した
——▶ その事業所、企業の立地場所は、次のa～fのどこですか。該当するものすべてに印を付けてください。
a) 大阪府下 b) 京都府下 c) 奈良県下 d) その他近畿 e) 首都圏 f) それ以外
2. 当研究所の技術シーズを活用して起業化したいとする企業が付近に新規立地した（インキュベータへの入居も含みます）
——▶ その事業所、企業の新規立地場所は、次のa～fのどこですか。該当するものすべてに印を付けてください。
a) 大阪府下 b) 京都府下 c) 奈良県下 d) その他近畿 e) 首都圏 f) それ以外

〔選択肢は次頁に続きます。〕

- 3.1、2以外のパターンで、研究所として研究開発に関係する企業を創造・育成した
——▶ その企業に研究所（機関）として出資していますか。該当するものに 印を付けてください。
a) 出資している b) 出資はしていない
- ▶ その事業所、企業の立地場所は、次の a ~ f のどこですか。該当するものすべてに印を付けてください。
a) 大阪府下 b) 京都府下 c) 奈良県下 d) その他近畿 e) 首都圏 f) それ以外
4. 当研究開発拠点が提供する起業支援サービスや拠点の知名度、あるいは、拠点に立地・入居する企業の集積を頼ってベンチャー企業等が新規立地した
5. 特に産業集積化に対する貢献はない
6. その他（下欄に具体的にご記入ください。）

貴研究所（機関）の連携の現状および今後の方向等について、ご回答ください。

近畿地域においては、東大阪や尼崎のような中小企業の既存集積や京阪奈地域をはじめ北摂地域、京都市及び京都南部地域など新たな研究拠点、産業拠点が形成されつつあります。こうした動きに対し、次の点について「連携」の観点からみたお考えを自由にお聞かせください。

Q 19 それぞれの研究拠点や産業集積地が、役割分担しながら連携していく考え方について、どのようにお考えですか。また、貴研究所（機関）の立地エリアに、どのような企業集積や研究支援機関等の立地をお望みですか。

Q 20 関西文化学術研究都市（京阪奈地域）について、どのような期待をお持ちですか。

ご協力有難うございました。