

# 姉妹都市提携にみる都市の結びつきと要素

The Analysis of Sister City Partnership and its Factors

05\_11048 桜井稚早 Chihaya Sakurai  
指導教員 土肥真人 Adviser Masato Dohi

## 第1章 背景と目的

### 1-1 背景と目的

現在、姉妹都市提携は自治体が進める国際化推進事業の典型的な手法として広く認知されている。これは従来国が主導してきた外交の領域に、都市という新たな枠組みが誕生したことを意味する。本研究ではこのような背景から姉妹都市提携の実態と傾向を把握し、都市を結びつける要素を明らかにすることを目的とする。

### 1-2 先行研究と本研究の位置づけ

先行研究に関して、統括的な研究はあまり見られず、また統計やアンケート調査によるものが主流であった。これらに対し本研究は姉妹都市提携を地図上に表現し、視覚的なアプローチから都市の関わり方を検討するものである。

### 1-3 姉妹都市の定義と研究対象

姉妹都市の定義について、海外姉妹都市のうち財団法人自治体国際化協会が設ける基準<sup>1</sup>を採用する。なお研究対象は日本の市区町村が結ぶ提携とする。

### 1-4 論文構成

2章で文献調査を基に姉妹都市提携の概要を把握し、3章で統計を用いた分析から実態と傾向を探る。4章ではGISを用いて提携の状況を視覚化し、都市の結びつき方を分析する。5章で総合的考察を行い、6章で結論とする。

## 第2章 姉妹都市提携の歴史の変遷

### 2-1 本章の目的

本章では先行研究<sup>2,3</sup>・文献調査を基に姉妹都市の起源と発展過程について言及し、概要を把握することを目的とする。

### 2-2 姉妹都市提携の歴史の変遷

都市間の交流は1700年代頃から自然発生的に始まり、その後、第二次世界大戦により荒廃した欧州の都市を救おうという声<sup>4</sup>が合衆国内で高まると、欧米を中心に姉妹都市提携の概念が形成された。

1956年以降アメリカとフランスを中心とした国際的な姉妹都市運動が展開され、今日の姉妹都市の体制を形作った【図1】。

1710	姉妹都市交流の前進的活動	初動期
1893	世界初の姉妹都市提携(スイス) ----- 第2次大戦の終戦 -----	
1955	日本初の姉妹都市提携(日本)	発展期
1956	「PEOPLE TO PEOPLE 計画」(米)	
1957	「2ヶ国語の世界運動」(仏)	
1961	International Union of Local Authority 国際会議の開催(米)	
1988	自治体国際化協会設立(日本)	

【図1】姉妹都市をめぐる世界の動き

### 2-3 日本における姉妹都市提携

日本で初めての姉妹都市提携は1955年12月7日、長崎市とアメリカ合衆国セントポール市との間で結ばれた。

1980年代から姉妹都市の活動が活発化し、1988年に自治体国際化協会が設立された。推進活動の影響から、80年代後半から90年代前半にかけて日本の姉妹都市提携件数は飛躍的に増加した。

## 第3章 姉妹都市提携の実態と傾向

### 3-1 本章の目的

本章では調査項目の設定と、統計を用いた分析により姉妹都市提携の実態と傾向を明らかにすることを目的とする。

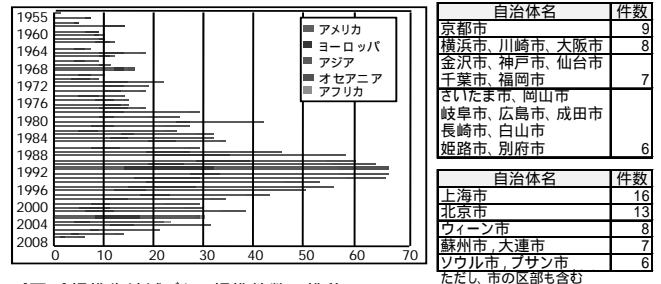
### 3-2 調査項目

都市の情報(日本の都市 海外の都市) 提携の情報(提携年 提携過程 提携理由 事業内容)として細分化する。

### 3-3 姉妹都市の実態と傾向

2008年末日現在、日本では844自治体、計1547件の姉妹都市提携が結ばれている。そのうち研究対象となる市区町村区分は801自治体1441件、提携先都市は56カ国1301自治体であった。

【表1】提携件数上位自治体



【図2】提携先地域ごとの提携件数の推移

提携件数推移を【図2】、提携件数上位自治体を【表1】に示す。

提携過程及び提携理由、事業内容を【表2】のように分類<sup>4</sup>し集計する。提携過程では提携先申込が367件、仲介が320件と外からの働きかけが多いことがわかった。また提携理由では産業が最も多く272件見られたが、都市構造、地勢、教育・文化、歴史にはあまり差がなく、都市間の関係の多様性が認められた。事業件数では教育事業が728件と群を抜いて多く、次に行政、文化、その他、スポーツ事業と続く。医療と経済分野は極めて少なくアジア地域に集中するなど、事業分野間での偏りが大きいことがわ

【表2】提携の過程・理由・事業分類の内訳

申込	提携過程					提携理由							合計
	提携先申込	仲介	官主体	民主体	機会	都市構造	地勢	産業	教育・文化	歴史	名前		
260	367	320	181	315	178	144	199	272	172	177	18		
事業分類													
事業件数	教育	文化	スポーツ	医療	経済(農)	経済(工)	経済(商)	行政	その他				
	728	245	115	16	11	13	33	469	232	1862			
派遣人数	6499	1635	865	28	27	28	150	2089	2427	13748			
要入人数	5285	2266	1363	33	44	199	115	2667	1926	13898			
事業費	1641267	467592	177750	3603	10262	8628	31760	654587	535953	3531402			

かった。

次に項目間の相関を調べたが、特に強い相関は見られなかった。そこで提携に至る経緯と活動の状況とに着目して、それぞれ提携の類型化を行う。

提携過程及び提携理由を指標に用いて数量化 類を行った後、クラスタ分析(ウォード法)により【図3】の4タイプを得た(累積寄与率は第2軸までで0.534を得た)。第1軸は正の方向ほど都市間の繋がりが強い<関係軸>、第2軸は正の方向ほど外力の働きかけが大きく、負の方向ほど都市内部の性質が提携に結びつく<外力軸>と解釈する。プロット図上部から反時計回りに 潜在可能性型 新規開拓型 都市重視型 共感型とする。

次に事業件数を指標に用いて主成分分析を行った後、クラスタ分析により【図4】の3タイプを得た(累積寄与率は第2軸までで0.601を得た)。第1軸は固有ベクトルが全て正なので総合力を表す<活動軸>、第2軸は正の方向ほど市民向けの内容、負の方向ほど行政向けの内容となる<対象軸>と解釈する。

プロット図左下から反時計回りに 行政重視型 交流活発型 市民向け特化型とする。

### 3-4 まとめ

提携過程及び提携理由の集計結果より、都市同士の結びつき方に多様性が認められた。一方で事業実績は、事業内容・相手国・行動主体(自治体)により偏りがあることがわかった。さらに調査項目を指標に用いて提携の類型化を行った。

## 第4章 姉妹都市提携の視覚的分析

### 4-1 本章の目的

本章ではGISを用いて姉妹都市提携の状況を視覚的に認識し、都市の結びつき方を探ることを目的とする。

### 4-2 方法

調査項目及び提携タイプからGISのデータセットを構築する。属性データから検索条件を設定し、条件を満たす提携の空間データのみを表示させる。なおGISを用いる理由として、視覚化により各提携が群として成す意味を汲み取ることができる点と、探索的な検討が可能となる点が挙げられる。

### 4-3 提携の形状と構成要素

始めに単項目の検索で階層またはカテゴリごとの差異を捉え、次に調査項目を適宜クロスさせて形状の変化を見る。最後に3章で類型化した提携タイプの検索から各タイプが提携に与える影響を探る。

全体を通して見ると北米、アジア、ヨーロッパ、オセアニアの方向へ広がる形が基本形として得られた【図5-A, B】。提携先人口ごとにみるとヨーロッパは階層が上がるにつれて減少し、最上階層は中国に集中した。事業分野では教育事業はアメリカ、行政事業は中国が多いなどの傾向が見られ、統計とも一致した。

また10年ごとの時系列変化を追うと、戦後初期はアメリカ、ヨーロッパが主な提携先であったが、1965年からアジアとブラジルが、1975年からオセアニアが増え始めた。その後、ブラジルは1994年までに収束した。

アジアのなかでも特に中国に注目すると、1964年まで提携はなかったが、1975年以降は急激に増加した。理由は産業によるものが多く、歴史的繋がりは遅れて1985年以降に見られた【図6】。

提携タイプでは共感型の提携範囲が比較的狭く、新規開拓型は広域に渡る【図7】。行政重視型はアメリカとヨーロッパの、交流活発型はアジアの比率が高い。市民向け特化型は日本海外の都市共に散らばりが大きいという傾向が得られた。なかでも新規開拓型と交流活発型のクロスは、中国、韓国、ロシアとのみ提携を結ぶ特徴的な形となった【図8】。これは明らかに交流活発型の影響を受けているが、新規開拓型の分散傾向の影響を受けない例外である。提携タイプの解釈は「積極的に事業を行い、提携以前の繋がりが弱い」なので、近距離での提携は交流し易さを優先したと推測できる。

## 第5章 総合的考察

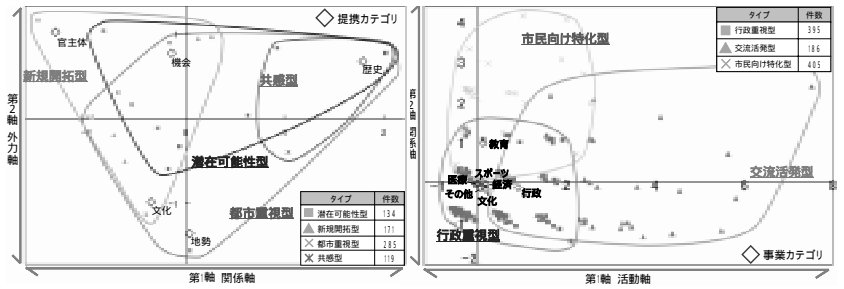
活動状況の提携タイプによる傾向が強く見られたことから、地域と事業内容には密接な関係があることがわかった。

中国は隣国にも関わらず、歴史的繋がりが直接提携に結びつく事例が少ない。これは古くからの大陸との繋がりに戦争の経験が影響を与えたとも考えられる。

## 第6章 結論

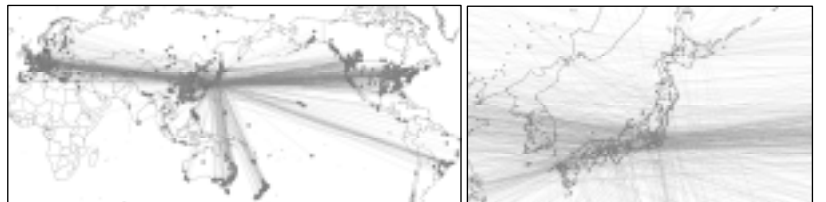
- ・GISのデータセットを構築した。
- ・姉妹都市提携の類型化を行った。
- ・日本の姉妹都市全体としては項目ごとに大きな変化は見られなかったが、提携年と地域については特性が認められた。

<補注>1.両首長による提携書があること。交流分野が特定の者に限られていないこと。交流するにあたって、何らかの予算措置が必要になることから、議会の承認を得ていること。2.石見勝利(1995)「我国自治体の外国との姉妹都市提携の実態」3.土田雅裕(1989)「姉妹都市交流事業の展開構造の分析」4.事業分類は(財)自治体国際化協会の基準を採用した。



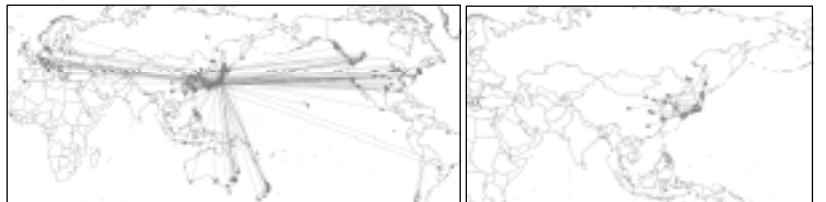
【図3】数量化 類プロット図

【図4】主成分分析プロット図



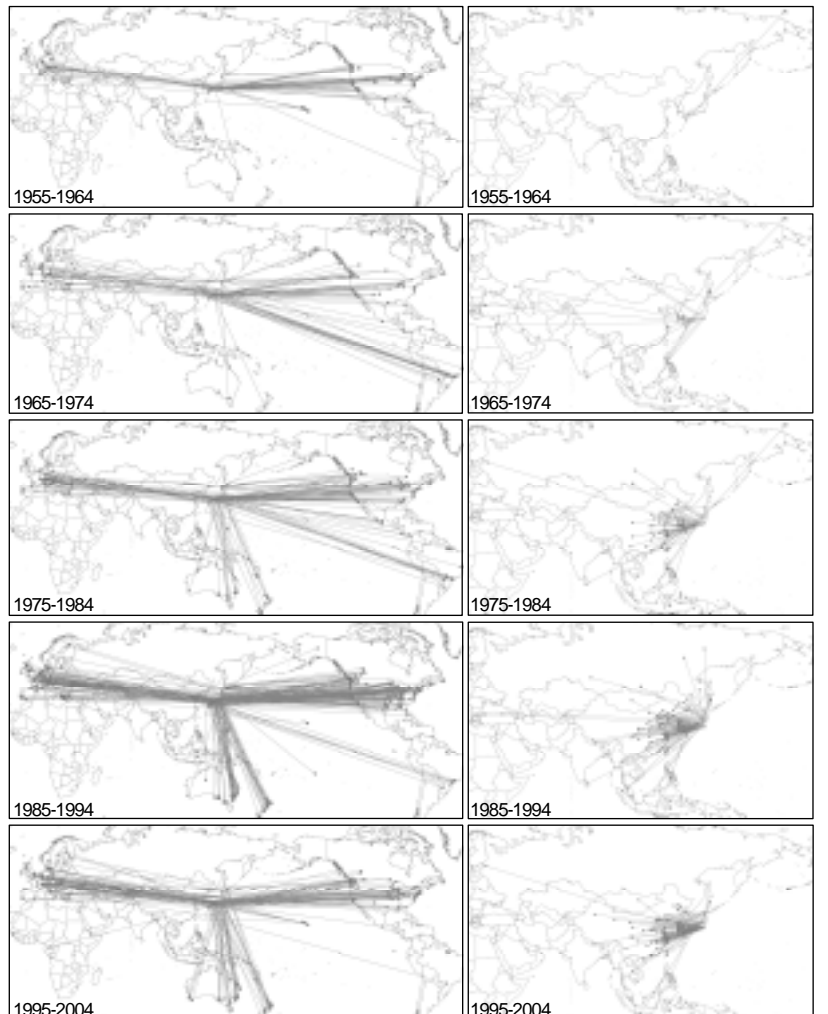
【図5-A】姉妹都市提携全件図

【図5-B】日本近傍図



【図7】新規開拓型

【図8】新規開拓×交流活発型



【図6】年次変化 アメリカ・ヨーロッパ・オセアニア(左) / アジア(右)



