

過疎地域における文化政策を活用した都市再生のための定量的指標開発の検討

川畑 泰子[†] 大西 立顕[†]
Yasuko Kawahata Takaaki Ohnishi

1. はじめに

平成 13 年、文化芸術全般にわたる法律として「文化芸術振興基本法」が制定された。この法律は、文化芸術に関する活動を行う人々の自主的な活動を推進することを基本としながら、文化芸術振興に関する施策の総合的な推進を図り、心豊かな国民生活と活力ある社会の実現に貢献することを目的としている。

こういった上記の活動や 2020 年東京オリンピックに向けて、地方創生の一環として日本劇団協議会や各地方の文化財団における文化振興に関する大規模なアンケート調査活動や実際に数理的な解析が始まっている。日本劇団協議会では 2016 年度、文化庁「戦略的芸術文化創造推進事業」において「芸術団体における社会包摂活動の調査研究」をスタートし、劇団・劇場・NPO 法人等がどのように社会的課題を解決しているか事例を研究し、芸術団体の社会包摂活動が社会に与える影響や、芸術団体の経営基盤を強化する可能性を探ることを目的としている。筆者はこの取り組みに参入している[1]。SROI=Social Return on Investment (社会的投資利益率=社会的活動を行う組織体で用いられる成果および業績を数量化して測定する指標のひとつ)を用いてエビデンスを明らかにすることを目的としている。本研究では上記のような背景を元に、現状として様々な政治施策が行われ都市開発が行われていく中で、クールジャパン政策などでコンテンツ産業の過疎地域に対する導入の取り組みなどが目立つ鳥取県における産業動向に関して時空間的な変動を捉えるために、人口データ、電話帳データの活用を提案し、さらに有効な手法を検討していくことを目的とする。

2. 電話帳データに関して

本研究では、人口の過疎地域である鳥取県に対してコンテンツ産業の関連施設が増加したかどうか、店舗数が持続しているかどうかなど観測するために時系列情報と空間情報を持つ電話帳データを活用した。これまでの電話帳データを活用した先行研究では人口や産業の集積は、都市発展の向上といった正のフィードバック効果をもたらしているとわかっている[3]。そういった都市発展における傾向なども定量的に捉えられる観点から活用をした。

なお、市区町村別の人口データとして、総務省統計局の e-Stat (イースタット) のデータ (統計でみる市区町村のすがた 2015 記載の 2010 年の人口) を分析に用いた。2012 年 6 月, 2012 年 11 月, 2013 年 6 月, 2013 年 8 月, 2013 年 11 月, 2014 年 1 月, 2014 年 5 月, 2014 年 8 月, 2014 年 11 月, 2015 年 2 月, 2015 年 5 月, 2015 年 8 月, 2015 年 11 月, 2016 年 2 月, 2016 年 5 月, 2016 年 8 月, 2016 年 11 月, 2017 年 2 月の 18 時点の全国版・業種情報付き電話帳データを用いて分析を行った。電話帳データにはあらゆる店舗・施設(事業所, 病院, 学校, 公園など)の地理空間情報(住所や業種)が収録されているため, 全国規模で店舗・施設の詳細な時系列的変化を分析することが可能にな

る。また、電話帳データは 4 ヶ月毎に更新されるだけでなく、店舗・施設 1 件 1 件についての情報が観測できるため、時間的高頻度かつ空間的高精度な時空間ビッグデータになる。さらに、電話帳には大企業から法人各を持たない個人事業主まで幅広く収録されているため、圧倒的に網羅性の高いデータになる。

各店舗・施設は、業種に応じて 25 の大分類, 332 の小分類に分類されている。1 つの店舗・施設のほとんどは 1 つの業種に属しているが、一部の店舗・施設 (大分類で 28%, 小分類で 37% の店舗・施設) は複数の業種に属している。属する業種の数の平均は大分類で 1:36, 小分類で 1:66 である。医療関係施設の空間分布は図 2 のようになり、人口の多い大都市ほど施設数が多くなる傾向が確認できる。各店舗・施設は、業種に応じて 25 の大分類, 332 の小分類に分類されている。1 つの店舗・施設のほとんどは 1 つの業種に属しているが、一部の店舗・施設 (大分類で 28%, 小分類で 37% の店舗・施設) は複数の業種に属している[3]。一般に、都市の人口はベキ分布に従うこと(ジップの法則)が知られている[2]。また、店舗・施設数もベキに近い分布に従っている。

3. 鳥取市と文化立国としての取り組み

分析対象となった鳥取市は、鳥取県の北東部に位置する人口約 20 万人の県都で、高度経済成長期から増加が続いた本市人口は、2005 年をピークに 20 万人を越えたが、推計によるとその後は減少を続け、2040 年には約 15 万人となり高度成長期前の人口と同程度になる予測となっている。さらに高齢者人口割合は、1970 年から 40 年間で 14%増加し、今後、2040 年までの 30 年間も更に 14%増加予測であり、高齢化の加速が予測されている。上記のように、すでに日本で最も人口過疎地域でありながら日本の政策の一つであるクールジャパンなどで積極的に取り上げられているコンテンツを導入した町おこしを展開している。特に 2014 年には鳥取空港を日本の漫画コンテンツである「名探偵コナン」を冠した鳥取砂丘コナン空港とした。また、鳥取市の隣の境港市は漫画家・水木しげる氏のふるさとであり、すっかり境港の顔になった「水木しげるロード」が存在する。漫画のキャラクターなどが多く街にあふれ、近年は訪日外国人の増加に伴いこのような日本独自の文化に関するコンテンツを求め多くの中国人などが来訪している。

4. 分析結果

全国における各市区町村における各店舗・施設、業種に応じて 332 の小分類との商業施設と業種数の変動数をまず算出した(図 1)。そして、鳥取における 2012 年以降の文化施設に関する施設の増加などを把握するために各市区町村の 25 の大分類(A~Y)と 332 業種の詳細な業種における、体の平均施設数と各市区町村の考察を行った。

図 1 全都道府県の 2012 年～2017 年における小分類ごと業種マップ(一部)

CD・DVD・ビデオ・レコード	00000001	00000004	00000008	00000012	00000016	00000020	00000024	00000028	00000032	00000036	00000040	00000044	00000048	00000052	00000056	00000060	00000064	00000068	00000072	00000076	00000080	00000084	00000088	00000092	00000096	00000100	00000104	00000108	00000112	00000116	00000120	00000124	00000128	00000132	00000136	00000140	00000144	00000148	00000152	00000156	00000160	00000164	00000168	00000172	00000176	00000180	00000184	00000188	00000192	00000196	00000200	00000204	00000208	00000212	00000216	00000220	00000224	00000228	00000232	00000236	00000240	00000244	00000248	00000252	00000256	00000260	00000264	00000268	00000272	00000276	00000280	00000284	00000288	00000292	00000296	00000300	00000304	00000308	00000312	00000316	00000320	00000324	00000328	00000332	00000336	00000340	00000344	00000348	00000352	00000356	00000360	00000364	00000368	00000372	00000376	00000380	00000384	00000388	00000392	00000396	00000400	00000404	00000408	00000412	00000416	00000420	00000424	00000428	00000432	00000436	00000440	00000444	00000448	00000452	00000456	00000460	00000464	00000468	00000472	00000476	00000480	00000484	00000488	00000492	00000496	00000500	00000504	00000508	00000512	00000516	00000520	00000524	00000528	00000532	00000536	00000540	00000544	00000548	00000552	00000556	00000560	00000564	00000568	00000572	00000576	00000580	00000584	00000588	00000592	00000596	00000600	00000604	00000608	00000612	00000616	00000620	00000624	00000628	00000632	00000636	00000640	00000644	00000648	00000652	00000656	00000660	00000664	00000668	00000672	00000676	00000680	00000684	00000688	00000692	00000696	00000700	00000704	00000708	00000712	00000716	00000720	00000724	00000728	00000732	00000736	00000740	00000744	00000748	00000752	00000756	00000760	00000764	00000768	00000772	00000776	00000780	00000784	00000788	00000792	00000796	00000800	00000804	00000808	00000812	00000816	00000820	00000824	00000828	00000832	00000836	00000840	00000844	00000848	00000852	00000856	00000860	00000864	00000868	00000872	00000876	00000880	00000884	00000888	00000892	00000896	00000900	00000904	00000908	00000912	00000916	00000920	00000924	00000928	00000932	00000936	00000940	00000944	00000948	00000952	00000956	00000960	00000964	00000968	00000972	00000976	00000980	00000984	00000988	00000992	00000996	00001000	00001004	00001008	00001012	00001016	00001020	00001024	00001028	00001032	00001036	00001040	00001044	00001048	00001052	00001056	00001060	00001064	00001068	00001072	00001076	00001080	00001084	00001088	00001092	00001096	00001100	00001104	00001108	00001112	00001116	00001120	00001124	00001128	00001132	00001136	00001140	00001144	00001148	00001152	00001156	00001160	00001164	00001168	00001172	00001176	00001180	00001184	00001188	00001192	00001196	00001200	00001204	00001208	00001212	00001216	00001220	00001224	00001228	00001232	00001236	00001240	00001244	00001248	00001252	00001256	00001260	00001264	00001268	00001272	00001276	00001280	00001284	00001288	00001292	00001296	00001300	00001304	00001308	00001312	00001316	00001320	00001324	00001328	00001332	00001336	00001340	00001344	00001348	00001352	00001356	00001360	00001364	00001368	00001372	00001376	00001380	00001384	00001388	00001392	00001396	00001400	00001404	00001408	00001412	00001416	00001420	00001424	00001428	00001432	00001436	00001440	00001444	00001448	00001452	00001456	00001460	00001464	00001468	00001472	00001476	00001480	00001484	00001488	00001492	00001496	00001500	00001504	00001508	00001512	00001516	00001520	00001524	00001528	00001532	00001536	00001540	00001544	00001548	00001552	00001556	00001560	00001564	00001568	00001572	00001576	00001580	00001584	00001588	00001592	00001596	00001600	00001604	00001608	00001612	00001616	00001620	00001624	00001628	00001632	00001636	00001640	00001644	00001648	00001652	00001656	00001660	00001664	00001668	00001672	00001676	00001680	00001684	00001688	00001692	00001696	00001700	00001704	00001708	00001712	00001716	00001720	00001724	00001728	00001732	00001736	00001740	00001744	00001748	00001752	00001756	00001760	00001764	00001768	00001772	00001776	00001780	00001784	00001788	00001792	00001796	00001800	00001804	00001808	00001812	00001816	00001820	00001824	00001828	00001832	00001836	00001840	00001844	00001848	00001852	00001856	00001860	00001864	00001868	00001872	00001876	00001880	00001884	00001888	00001892	00001896	00001900	00001904	00001908	00001912	00001916	00001920	00001924	00001928	00001932	00001936	00001940	00001944	00001948	00001952	00001956	00001960	00001964	00001968	00001972	00001976	00001980	00001984	00001988	00001992	00001996	00002000	00002004	00002008	00002012	00002016	00002020	00002024	00002028	00002032	00002036	00002040	00002044	00002048	00002052	00002056	00002060	00002064	00002068	00002072	00002076	00002080	00002084	00002088	00002092	00002096	00002100	00002104	00002108	00002112	00002116	00002120	00002124	00002128	00002132	00002136	00002140	00002144	00002148	00002152	00002156	00002160	00002164	00002168	00002172	00002176	00002180	00002184	00002188	00002192	00002196	00002200	00002204	00002208	00002212	00002216	00002220	00002224	00002228	00002232	00002236	00002240	00002244	00002248	00002252	00002256	00002260	00002264	00002268	00002272	00002276	00002280	00002284	00002288	00002292	00002296	00002300	00002304	00002308	00002312	00002316	00002320	00002324	00002328	00002332	00002336	00002340	00002344	00002348	00002352	00002356	00002360	00002364	00002368	00002372	00002376	00002380	00002384	00002388	00002392	00002396	00002400	00002404	00002408	00002412	00002416	00002420	00002424	00002428	00002432	00002436	00002440	00002444	00002448	00002452	00002456	00002460	00002464	00002468	00002472	00002476	00002480	00002484	00002488	00002492	00002496	00002500	00002504	00002508	00002512	00002516	00002520	00002524	00002528	00002532	00002536	00002540	00002544	00002548	00002552	00002556	00002560	00002564	00002568	00002572	00002576	00002580	00002584	00002588	00002592	00002596	00002600	00002604	00002608	00002612	00002616	00002620	00002624	00002628	00002632	00002636	00002640	00002644	00002648	00002652	00002656	00002660	00002664	00002668	00002672	00002676	00002680	00002684	00002688	00002692	00002696	00002700	00002704	00002708	00002712	00002716	00002720	00002724	00002728	00002732	00002736	00002740	00002744	00002748	00002752	00002756	00002760	00002764	00002768	00002772	00002776	00002780	00002784	00002788	00002792	00002796	00002800	00002804	00002808	00002812	00002816	00002820	00002824	00002828	00002832	00002836	00002840	00002844	00002848	00002852	00002856	00002860	00002864	00002868	00002872	00002876	00002880	00002884	00002888	00002892	00002896	00002900	00002904	00002908	00002912	00002916	00002920	00002924	00002928	00002932	00002936	00002940	00002944	00002948	00002952	00002956	00002960	00002964	00002968	00002972	00002976	00002980	00002984	00002988	00002992	00002996	00003000	00003004	00003008	00003012	00003016	00003020	00003024	00003028	00003032	00003036	00003040	00003044	00003048	00003052	00003056	00003060	00003064	00003068	00003072	00003076	00003080	00003084	00003088	00003092	00003096	00003100	00003104	00003108	00003112	00003116	00003120	00003124	00003128	00003132	00003136	00003140	00003144	00003148	00003152	00003156	00003160	00003164	00003168	00003172	00003176	00003180	00003184	00003188	00003192	00003196	00003200	00003204	00003208	00003212	00003216	00003220	00003224	00003228	00003232	00003236	00003240	00003244	00003248	00003252	00003256	00003260	00003264	00003268	00003272	00003276	00003280	00003284	00003288	00003292	00003296	00003300	00003304	00003308	00003312	00003316	00003320	00003324	00003328	00003332	00003336	00003340	00003344	00003348	00003352	00003356	00003360	00003364	00003368	00003372	00003376	00003380	00003384	00003388	00003392	00003396	00003400	00003404	00003408	00003412	00003416	00003420	00003424	00003428	00003432	00003436	00003440	00003444	00003448	00003452	00003456	00003460	00003464	00003468	00003472	00003476	00003480	00003484	00003488	00003492	00003496	00003500	00003504	00003508	00003512	00003516	00003520	00003524	00003528	00003532	00003536	00003540	00003544	00003548	00003552	00003556	00003560	00003564	00003568	00003572	00003576	00003580	00003584	00003588	00003592	00003596	00003600	00003604	00003608	00003612	00003616	00003620	00003624	00003628	00003632	00003636	00003640	00003644	00003648	00003652	00003656	00003660	00003664	00003668	00003672	00003676	00003680	00003684	00003688	00003692	00003696	00003700	00003704	00003708	00003712	00003716	00003720	00003724	00003728	00003732	00003736	00003740	00003744	00003748	00003752	00003756	00003760
-----------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------