

福山市立大学大学祭(港輝祭)が備後圏域に及ぼす経済効果の検証

長谷川 良 二

要旨

本稿は、福山市立大学大学祭(港輝祭)が広島県福山市やその周辺地域である備後圏域にもたらす経済効果を検証した。分析に当たってはまず大学祭の経済活動としての実態を把握するために、大学祭当日にアンケート調査を行い、模擬店の売り上げや来客者数などの直接的な効果を把握した。次にアンケート結果をもとに備後圏域産業連関表を用いて周辺地域に及ぼす間接的な経済効果を推計した。

産業連関分析の特徴として、大学祭を事業活動という視点で捉えることで、産業連関モデルにおいて大学祭の効果を内生的に取り扱った。また、もし大学祭と同様のイベントを福山市以外の備後圏域で開催した場合の経済効果も検証した。

分析の結果、直接効果として、大学祭における約205万円の売り上げのほか、福山市内に約59万円の間接効果をもたらすことが判明した。さらに大学祭と同様のイベントを備後圏域の各自治体で開催した場合、備後圏域全体で発生させる生産誘発額が最も高いのは、岡山県笠岡市であり、福山市は最も低い反面、最も高い割合で自地域内に経済効果がとどまるという結果が得られた。

キーワード：福山市立大学大学祭、産業連関分析、備後圏域、アンケート調査

1 はじめに

近年、特に地方の大学は地域活性化への貢献に期待が寄せられるようになってきている。大学の教育・研究を中心とした経常的な活動による地域活性化はもちろん、地域密着型のイベントや催し物などの娯楽を提供する役割としても期待が寄せられている。大学が提供するイベントで最も代表的なものの1つに大学祭がある。原則、誰でも自由に参加でき、大学関係者だけでなく幅広く地域住民が交流できる機会を提供できるという点では、重要な地域貢献の1つと言えよう。

大学の地域貢献の具体的な成果は様々な視点から議論されるべきだが、経済面での成果は定量化しやすく、特に大学がもたらす経済効果を産業連関分析で試算した手法は確立されており、多くの研究事例がある。その先駆的な事例として、静岡大学を対象

とした土居(1990)を皮切りに、例えば、坂野他(1991)、深道・下田(2000)、小副川他(2006)はそれぞれ、立命館大学、大分大学、横浜国立大学の経済効果を産業連関分析により試算している。

さらに日本経済研究所(2007, 2011)は文科省の委託を受け、複数の地方国立大学の経済効果を試算することで、産業連関分析による大学の経済効果の標準的な計測手法を提示したと言っても良い。その後、例えば円山(2010)、高井(2015)、Tee・高嶋(2017)は日本経済研究所の計測手法に基づきそれぞれ、熊本大学、鳥取環境大学、岩手県立大学の経済効果を試算している。

このような先行研究はいずれも、教育・研究を中心とした経常的な活動、あるいは学生や教職員の消費支出を対象とした、大学が立地していることによる包括的な経済効果を捉えている。一方で大学祭は1年のうち数日間のみ開催されることから、大学の経

常的活動や学生・教職員の消費支出などに比べると規模の面では圧倒的に影響が小さく、経済効果分析の対象として注目されることは少ない⁽¹⁾。

しかし、上述したように大学祭は誰でも参加でき幅広く地域住民が交流できるという点では、より多くの人々にとって関わりがあり注目を受ける存在である。また大学祭は模擬店による商業的活動を伴うことが多く、商店街や商工会などの地域団体、さらには自治体が、地域イベントを実施する際に大学祭の商業的側面を参考にすることも考えられ、大学祭の経済効果を分析する意義は大きい。

このような問題認識の下、本稿は福山市立大学大学祭（港輝祭）を事例に、大学祭がもたらす経済効果を産業連関分析により検証する。具体的には、まずアンケート調査により港輝祭がもたらす直接的な経済効果を把握する。次に、福山市（2017）が作成した「備後圏域産業連関表」を用いて、福山市立大学が立地している広島県福山市内で発生する経済効果を推計し、さらにその周辺自治体に及ぼす影響も検証する。その際、もし港輝祭と同様のイベントを福山市以外の周辺自治体で開催した場合の経済効果も考察する。以下、本稿は2節で分析手法を説明し、3節で分析結果を紹介し、最後に4節で分析結果を踏まえた考察、および今後の課題を述べる。

2 分析手法

2.1 アンケート調査の概要

福山市立大学の港輝祭は毎年11月中旬頃の土日2日間で実施されている。

まず2018年度港輝祭において、大学祭に出店した模擬店に対し、出店に際してかかった費用の支出内訳や売り上げに関して紙媒体によるアンケート調査を実施した。大学祭に出店した28店舗のうち、金銭取引のない1店舗を除いた27店舗を調査対象とした。27店舗中24店舗から回答が得られ、回答率は88.9%であった。

また2019年度港輝祭においては、補助的な調査として各模擬店に売り上げの用途についてアンケート調査を実施した。さらに一部の大学祭の来客者に

対し居住地を把握するために口頭による聞き取り調査を行った。

2.2 本稿で行う産業連関分析⁽²⁾の概要

本稿は福山市（2017）が作成した「備後圏域産業連関表」を用いる。備後圏域⁽³⁾とは、福山市を中心とした、広島県の三原市、尾道市、福山市、府中市、世羅町、神石高原町、および岡山県の笠岡市と井原市からなる8つの市町からなる地域である。これらの地域は歴史的には備後国と呼ばれ古くから結びつきが強く、現在も福山市を中心とした経済圏が形成されている。

「備後圏域産業連関表」は対象年次が2012年であり、備後圏域の8市町それぞれの地域内産業連関表（102部門）、および備後圏域8市町からなる備後圏域地域間産業連関表（35部門）で構成されている。本稿は福山市の地域内産業連関表と備後圏域地域間産業連関表⁽⁴⁾を用いる。それぞれの産業部門分類表は付表1に示す。

山田他（2010）や秋吉（2016）など、祭りやスポーツイベントなどの催し物の経済効果を試算した研究事例は数多い。このような研究事例では、催し物の参加者の消費支出を直接効果と見なして、それが産業間や地域間にもたらす間接的な経済波及効果を計測する手法が一般的である。さらに、その催し物を実施するために必要となった事業経費も直接効果と見なして、同様の方法で経済波及効果を計測することもある。この場合、産業連関分析において対象となる催し物における消費行動と商業的活動をいずれも外生的に取り扱うことになる。しかし、後者の商業的活動は極めて短期間にせよ、一種の事業活動であり、産業連関モデルにおいて産業部門の一部として内生的に取り扱う方がより適格的であると考えられる。

そこで本稿は、大学祭を事業活動という視点で捉えることで、産業連関モデルにおいて大学祭の効果を内生的に取り扱うことにする。具体的には、アンケート調査で得られた情報を用いて、出店した模擬店を産業部門の一部と見なし産業連関表の内生部門に組み込む。これにより、港輝祭の経済効果が、他

	中間投入	飲食系 模擬店	娯楽系 模擬店	域内最終需要	移輸出	移輸入	生産額
中間 需要		z_{ij}					
飲食系 模擬店	0	0		f_i	e_i	0	x_i
娯楽系 模擬店							
付加 価値		v_j					
生産額		x_j					

図1 模擬店の福山市内表への組み込みのイメージ図

の産業活動との比較を伴い、より構造的に把握されることになる。

2.3 模擬店の産業連関表への組み込み

まず2018年度港輝祭で出店した模擬店を、販売・サービス内容から「飲食系模擬店」(25店舗)と「娯楽系模擬店」(2店舗)に分類する。次に各店舗の支出内訳を中間投入額と見なし、福山市内表(102部門)の産業部門分類に案分する⁽⁵⁾。

なお福山市内表は生産者価格表示であるのに対し、アンケートで回答された支出内訳は購入者価格と考えられる。そこで本稿では、購入者価格の支出内訳を、総務省(2016)の2011年全国産業連関表における購入者価格表示の基本取引表、商業マージン表および国内貨物運賃表を用いて、生産者価格に変換することで対処した。具体的には購入者価格表示の民間消費支出額に含まれる商業マージンや国内貨物運賃の比率を用いて、アンケート結果で示される支出内訳を生産者価格に変換した。

このような作業を経て、福山市内表に飲食系模擬店と娯楽系模擬店をそれぞれ第103部門、第104部門として、産業部門として組み込み、福山市内表を102部門から104部門へ拡張させる。図1は模擬店の産業連関表への組み込みのイメージを示した図である。図1のように模擬店の産出と投入を通常の産

業部門と同様にそれぞれ行(ヨコ)方向と列(タテ)方向に組み込む作業をする。

投入に関しては、上述のように産業部門分類に案分し生産者価格に変換した支出内訳が中間投入額(z_{ij})に該当する。また売り上げは投入合計額(=生産額; x_j)と見なすことができ、売り上げから支出内訳合計を差し引いた値($x_j - \sum_i z_{ij}$)を付加価値(v_j)と見なすことができる。

一方、産出に関しては全て最終需要であり、その内訳は民間消費としての域内最終需要と移輸出と見なすことができる。2019年度港輝祭における来訪者の居住地調査の結果を用いて、域内最終需要と移輸出の比率を求めて、売り上げを案分することにした。つまり $f_i + e_i = x_i$ の関係を想定している。また港輝祭における模擬店の販売サービスは唯一無二の存在であり、他地域からの供給はあり得ず、移輸入はゼロと考えた。

さらに、もし港輝祭と同様のイベント(模擬店による営利活動)を福山市以外の周辺自治体で開催した場合の経済効果も考察するので、同様の考え方で模擬店を備後圏域間表にも組み込む。図2はそのイメージを示した図である。備後圏域内における市町間の取引関係を検討する必要がある。中間投入に関しては、備後圏域間表の民間消費支出の取引比率を用いて、中間投

		中間需要				最終需要		その他地域への移輸出		その他地域からの移輸入		生産額
		A地域		B地域		A地域	B地域	A地域	B地域	A地域	B地域	
飲食系模擬店	A地域		z_{ij}^{AA}		z_{ij}^{AB}							
	中間投入	0	0	0	0	f_i^{AA}	0	0		0		x_i^A
娯楽系模擬店	B地域		z_{ij}^{BA}		z_{ij}^{BB}							
	中間投入	0	0	0	0	0	f_i^{BB}		0		0	x_i^B
付加価値			v_j^A		v_j^B							
生産額			x_j^A		x_j^B							

図2 模擬店の備後圏域間表への組み込みのイメージ図

入額を案分した。また産出に関しては最終需要販売額の案分を検討する必要がある。福山市については上述の2019年度港輝祭における来訪者の居住地調査の結果を用いて販売額を案分することができるが、それ以外の市町については適切なデータがなく、かつ架空の想定であるので、便宜的に全て自地域に販売すると仮定した。

2.4 生産誘発額の計測

2種類の模擬店部門を組込み104部門に拡張された福山市内表より、投入係数行列(A)および開放型レオンチェフ逆行列($\{I - (I - M)A\}^{-1}$)を求める。なお、Iは単位行列、Mは移輸入係数の対角化行列を示している。アンケート結果より得られた、模擬店の総売り上げ額(=最終需要)である204万5569円がもたらす生産誘発額(x^*)を以下の式により計測する。なお開放型レオンチェフ逆行列を用いているので、福山市内で発生する生産誘発額のみを計測することになる。

$$x^* = \{I - (I - M)A\}^{-1} \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ f_{103} \\ f_{104} \end{pmatrix}$$

(f_{103} ; 飲食系模擬店の販売額, f_{104} ; 娯楽系模擬店の販売額)

さらに、2種類の模擬店部門を組込みまれた備後圏域間表を用いて同様の方法で、各市町で港輝祭と同様のイベント(模擬店による営利活動)が行われた場合に備後圏域内に発生する生産誘発額を計測する。

3 分析結果

3.1 福山市内の経済効果

最初に、福山市内で発生した経済効果を検証する。表1は福山市内表を用いた分析で得られた、産業全体の生産誘発額を示している。表1の通り、直接効果である模擬店の総売り上げ204万5569円が発生させる生産誘発額は産業全体で263万9667円という結果となった。つまり、この生産誘発額と総売り上げの差額である59万4098円が、福山市内で発生した間接的な経済効果と見なすことができる。

表1 大学祭がもたらす福山市内で発生する生産誘発額 (円)

模擬店の総売上げ(A): 直接効果	2045569
模擬店がもたらす生産誘発額(B)	2639667
間接的な経済効果(B-A)	594098

次に、この間接的な経済効果を産業部門別に把握

する。表2は部門別の生産誘発額を示しているが、誘発額の高い上位10産業を取り上げている。表2の通り、最も誘発額が大きい部門は小売であり、次に物品賃貸サービスが続いている。これらの2産業で間接的に発生した誘発額の約66%を占めており、スーパーやコンビニなどでの物品の調達や、調理機材のレンタルのような中間投入が大きな影響を与えていると予想される。なお生産誘発額の構成比は上位5産業で80.1%、上位10産業で90.4%を占めており、経済効果は比較的少数の産業に集中していることが示されている。

表2 部門別の生産誘発額（上位10産業）

順位	部門名(部門番号)	(円) (%)	
		生産誘発額	構成比
1	小売(67)	216352	36.4
2	物品賃貸サービス(93)	178416	30.0
3	食料品(9)	33521	5.6
4	卸売(66)	27326	4.6
5	道路輸送(自家輸送を除く。)(73)	19989	3.4
6	自家輸送(74)	13793	2.3
7	その他の対事業所サービス(95)	13332	2.2
8	金融・保険(68)	13111	2.2
9	自動車整備・機械修理(94)	12637	2.1
10	分類不明(102)	8739	1.5

さらに模擬店を組み込んだ福山市内表のレオンチェフ逆行列における影響力係数と感応度係数を見ることで、模擬店がもたらす経済波及の相対的な強さを検証する。

レオンチェフ逆行列の列和は、ある産業部門における1単位の最終需要が産業全体にもたらす生産量の大きさを表し、各産業の列和を全産業の列和の平均値で除した値を影響力係数と言う。一方でレオンチェフ逆行列の行和は、各産業の最終需要が均一に

1単位生じたときにある1つの産業部門で増加する生産量の大きさを表し、各産業の行和を全産業の行和の平均値で除した値を感応度係数と言う。つまり影響力係数はある1つの産業部門が経済全体に与える経済効果の大きさを表し、逆に感応度係数は経済全体の変化に対して1つの産業部門が受ける経済効果の大きさを表しており、両係数とも1を上回ればその効果は相対的に大きいことを示している。

表3は、飲食系模擬店と娯楽系模擬店、および既存の産業の中から模擬店と競合かつ代替関係にあると思われる、娯楽サービスと飲食サービスの影響力係数と感応度係数、さらにはレオンチェフ逆行列の列和・行和を示している。

感応度係数に注目すると、模擬店は中間需要としての販売はないのでレオンチェフ逆行列の行和は1となり、感応度係数は全産業の中で最も低い水準となる。つまり経済全体の変化に対して受ける影響は自らの部門で発生した最終需要額そのものにならない。一方で影響力係数に注目すると、飲食系模擬店は1を上回っており、飲食系模擬店の最終需要が経済全体にもたらす生産誘発額は産業平均以上であることが分かる。またレオンチェフ逆行列の列和を飲食サービスと比較すると、飲食サービスが1.190なのに対し飲食系模擬店は1.305である。このことは、例えば両部門で1000円の消費支出をすれば、飲食サービスでは1190円、飲食系模擬店では1305円が生産誘発額が発生することを意味している。つまり、飲食系模擬店は競合かつ代替関係にあると思われる飲食サービスよりも相対的に多くの経済効果をもたらすことが示されている。

表3 影響力係数と感応度係数

部門名(部門番号)	影響力係数	レオンチェフ逆行列の列和	感応度係数	レオンチェフ逆行列の行和
娯楽サービス(96)	0.896	1.083	0.850	1.028
飲食サービス(97)	0.985	1.190	0.827	1.000
飲食系模擬店(103)	1.080	1.305	0.827	1.000
娯楽系模擬店(104)	0.871	1.053	0.827	1.000
全産業平均	1.000	1.208	1.000	1.208

3.2 備後圏域内の経済効果

ここでは、もし港輝祭と同様のイベント(模擬店による営利活動)が福山市だけでなく備後圏域の各自治体で開催された場合の経済効果について、特に自治体間での比較を中心に考察する。

表4は備後圏域内の各自治体で港輝祭と同様のイベントを実施した場合の、模擬店の売り上げ100万円当たりの備後圏域内で発生する生産誘発額を示している。備後圏域内全体で発生する生産誘発額を見ると、笠岡市が151.9万円で最も大きく、以下、神石高原町150.4万円、井原市150.1万円と続き、逆に福山市が136.2万円で最も小さい。しかし自地域内で発生する比率に注目すれば福山市は94.1%と圧倒的に高く、自地域内の生産誘発額は福山市が128.2万円で最も大きいことが分かる。逆に神石高原町は自地域の比率が71.5%と最も小さく、備後圏域内全体では比較的多くの生産を誘発させるものの、域外に漏れる割合が高く自地域での発生量は最も低い水準にとどまることが分かる。

次に、自地域以外の(備後圏域内の)他地域で発生する生産誘発額に注目する。図3は他地域で発生する生産誘発額の自治体別内訳を示している。福山市以外のどの自治体も福山市の生産を誘発させる割合が最も高く、福山市を中心とした産業ネットワークが形成されていることを窺わせる。しかし世羅町

は福山市の割合が最も大きいものの他の自治体に比べると相対的に低く、その反面で尾道市の割合が高くなっているのが特徴的である。福山市以外では尾道市、三原市、笠岡市で発生する割合が相対的に大きく、逆に府中市、世羅町、神石高原町は非常に低いことも特徴的である。

4 おわりに

本稿は大学による地域活性化への期待の高まりに注目して、福山市立大学大学祭(港輝祭)がもたらす経済効果について産業連関分析の手法を用いて検証した。

分析の結果、直接効果である模擬店の総売り上げ204万5569円が発生させる生産誘発額は福山市内で263万9667円であり、これらの差額である59万4098円が間接的な経済効果として福山市内で発生することが示された。また産業別には物品賃貸サービスや小売りの部門で圧倒的に割合が大きく、これら2つの産業で間接的な経済効果の約66%を占めることから分かるように、経済効果は比較的少数の産業に集中することが明らかになった。さらに模擬店のうち飲食系模擬店が産業全体にもたらす経済効果は、飲食サービスおよび産業平均を上回っており、飲食系模擬店は相対的に強い経済効果を生み出

表4 100万円分の売り上げが備後圏域内にもたらす生産誘発額

(万円, %)

	自地域		他地域		合計	
笠岡市	120.9	(79.6)	31.0	(20.4)	151.9	(100.0)
井原市	117.6	(78.3)	32.5	(21.7)	150.1	(100.0)
三原市	120.3	(84.4)	22.3	(15.6)	142.7	(100.0)
尾道市	120.0	(83.5)	23.7	(16.5)	143.8	(100.0)
福山市	128.2	(94.1)	8.0	(5.9)	136.2	(100.0)
府中市	117.8	(78.7)	31.9	(21.3)	149.7	(100.0)
世羅町	115.5	(77.5)	33.6	(22.5)	149.1	(100.0)
神石高原町	107.5	(71.5)	42.9	(28.5)	150.4	(100.0)

注1) カッコ内の値は合計に占める比率(%)を示している。

注2) 他地域とは備後圏域の自地域以外の7町村を意味する。

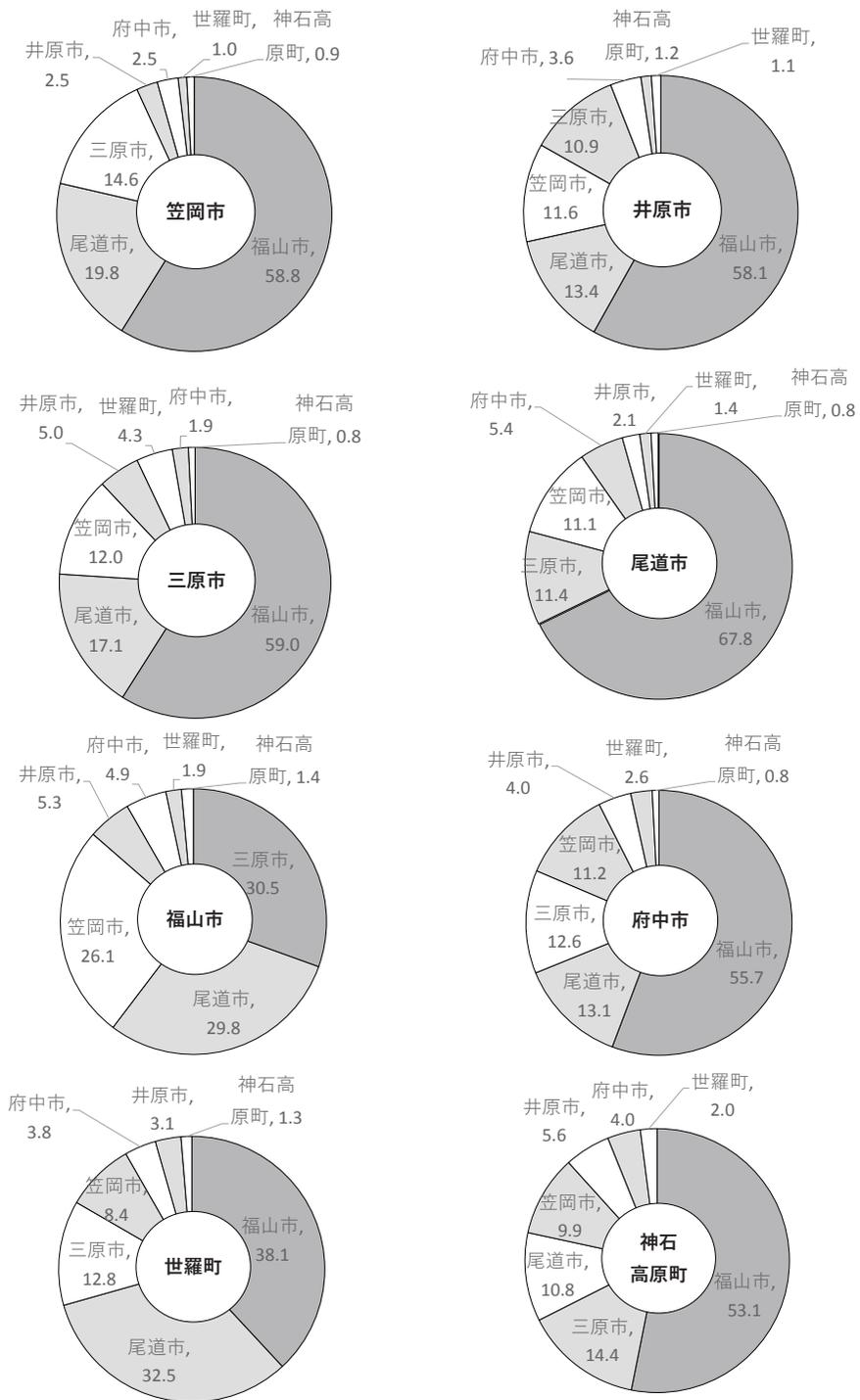


図3 他地域で発生する生産誘発額の自治体別内訳 (%)

すことが示唆される結果となった。

本稿はさらに、もし港輝祭と同様のイベントが福山市だけでなく備後圏域の各自治体で開催された場合の経済効果についても分析した。その結果、福山市は備後圏域全体で発生させる生産誘発額は最も小さいが、自地域で発生させる生産誘発額が最も大きく、経済効果が最も高い割合で域内にとどまることが分かった。また福山市以外の自治体は、自地域以外では福山市に最も高い割合で経済効果をもたらしていることも分かった。以上より、備後圏域は福山市を中心とした経済循環および産業ネットワークが形成されており、福山市は備後圏域において間接的な経済効果の恩恵を最も強く受ける経済構造になっていることが窺える結果となった。

最後に、大学祭の経済効果をより詳細に検証していくに当たって、今後の展望を述べる。

1点目は、本稿で推計した間接的な経済効果は一般的に1次波及効果と呼ばれる。1次波及効果で発生した生産増が雇用や所得を生み出し、それにより新たに発生する消費がさらに生産を増やすことになる。このような効果は2次波及効果と呼ばれるが、産業や地域に与える影響は1次波及効果とは異なることが予想されるので、2次波及効果も推計することが求められる。

2点目は、模擬店が営利活動を行うことで得た利益がもたらす経済効果も把握する必要がある。このような利益も消費として支出されると予想されるが、一般的な家計消費の支出パターンとは異なる可能性もあり、推計する意義は大きい。この点については、上述したアンケートにより把握することを試みたが、回答が十分に得られず、本稿では分析に生かせなかった。

これらの展望については今後の課題としたい。

謝辞

本稿は、2019年2月15日に福山市立大学で開催された環太平洋産業連関分析学会主催の2018年度第1回自治体・大学連携セミナーにおいて報告した内容を加筆・修正したものである。本セミナーにおいて多くの方々からご意見・ご助言を頂いた。

また研究を進めるに当たって福山市経済環境局経済部産業振興課からはウェブサイトで一般公開されていない、詳細版の備後圏域産業連関表をご提供頂いた。さらにアンケート調査の補助をしてくれた長谷川ゼミの学生の皆さん、およびアンケートに協力してくれた港輝祭に携わった方々にも多くの協力を得た。

以上の方々に対して深い感謝の意を申し上げたい。なお言うまでもなく有りうるべき誤謬は全て筆者に帰するものである。

参考文献

- 秋吉一郎，2016。「平成26年度辰野ほたる祭り」による経済波及効果の推計『商大論集』兵庫県立大学経済学部6(2)：1-15。
- 石村貞夫・劉晨・玉村千治，2009。『Excelでやさしく学ぶ産業連関分析』日本評論社。
- 小副川忠明・居城琢・金丹・長谷部勇一，2006。「平成12年横浜市産業連関表と大学の地域経済効果」『産業連関－イノベーション&IOテクニク－』14(1)：56-67。
- 財津俊貴・村田淳・居城琢，2019。「横浜国立大学大学祭の経済効果」『横浜国立大学地域実践教育研究センター地域課題実習・地域研究報 2019年度』：151-159。
- 坂野光俊・平田純一・新井健，1991。「大学の経済的波及効果に関する研究」『立命館地域研究1』：139-155。
- 総務省，2016。「2011年産業連関表（確報）」総務省統計局。
- 高井亨，2015。「鳥取環境大学が地域におよぼす経済効果の推計」『鳥取環境大学紀要』13：139-150。
- 土居英二，1990。「大学の地域経済効果の計測：静岡大学を事例に」『静岡大学法経研究』39(3)：223-240。
- 日本経済研究所，2007。「地方大学が地域に及ぼす経済効果分析報告書」。
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/houjin/07110809.htm（最終閲覧日：

2020年9月17日).

日本経済研究所, 2011. 「大学の教育研究が地域に与える経済効果等に関する調査研究」.

http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1311183.htm (最終閲覧日: 2020年9月17日).

深道晴男・下田憲雄, 2000. 「大分大学の経済波及効果: 地域産業連関分析モデルによる経済効果推計」 『研究所報』大分大学経済研究所34: 223-244.

福山市, 2017. 「備後圏域産業連関表」福山市経済環境局経済部産業振興課.

藤川清史, 2005. 『産業連関分析入門—ExcelとVBAでらくらくIO分析』日本評論社.

円山琢也, 2010. 「熊本大学が地域に及ぼす経済効果—産業連関分析による試算例」熊本大学政策研究2009年度[1]: 53-68.

宮沢健一, 2002. 『産業連関分析入門<新版>』日経文庫.

山田光男・田村千賀子・安岡優, 2010. 「鈴鹿F1日本グランプリの地域経済効果」 『産業連関—イノベーション&IOテクニク—』18(1-2): 80-95.

Tee Kian Heng・高嶋 裕一, 2017. 「岩手県立大学経常経費が地域に及ぼす経済効果」岩手県立大学総合政策学会ワーキングペーパーシリーズ(121): 1-16.

註

- (1) 大学祭の経済効果を試算した研究として財津他 (2019) などがある.
- (2) 産業連関論の基礎知識は例えば宮沢 (2002), 藤川 (2005), 石村他 (2009)などを参照.
- (3) 詳細は例えばウェブサイト「びんごライフ | 備後圏域出身の学生に向けたUターン・Iターンサイト」(<https://bingolife.jp/>)を参照.
- (4) 本稿ではこれ以降, 福山市の地域内産業連関表を「福山市内表」と備後圏域地域間産業連関表を「備後圏域間表」と略す.
- (5) アンケートの調査対象の27店舗のうち未回答

の3件はいずれも飲食系模擬店であった. 未回答店舗の売り上げに関しては, 回答のあった飲食系模擬店の22店舗の店舗当たり平均売上額を推計値とした. また支出内訳に関しては, 回答のあった22店舗の集計額を, 未回答の3店舗と回答のあった22店舗の売り上げ合計額の比率で均等倍することとで対処した.

付表1 福山市内表（102部門）および備後圏域間表（35部門）の産業部門分類表

福山市内表(102部門)		備後圏域間表(35部門)			
001	耕種農業	01	農林水産業		
002	畜産				
003	農業サービス				
004	林業				
005	漁業				
006	金属鉱物	02	鉱業		
007	非金属鉱物				
008	石炭・原油・天然ガス				
009	食料品	03	飲食料品		
010	飲料				
011	飼料・有機質肥料				
012	たばこ				
013	繊維工業製品	04	繊維製品		
014	衣服・その他の繊維既製品				
015	木材・木製品	05	パルプ・紙・木製品		
016	家具・装備品				
017	パルプ・紙・板紙・加工紙				
018	紙加工品				
019	印刷・製版・製本				
020	化学肥料				
021	無機化学工業製品				
022	石油化学基礎製品				
023	有機化学工業製品（石油化学基礎製品を除く。）	06	その他の製造工業製品(1/3)		
024	合成樹脂				
025	医薬品				
026	化学最終製品（医薬品を除く。）				
027	石油製品			07	石油・石炭製品
028	石炭製品				
029	プラスチック製品			16	その他の製造工業製品(2/3)
030	ゴム製品				
031	なめし革・毛皮・同製品				
032	ガラス・ガラス製品			08	窯業・土石製品
033	セメント・セメント製品				
034	陶磁器				
035	その他の窯業・土石製品				
036	鉄鉄・鋳鋼・鋼材	09	鉄鋼		
037	鍛造品				
038	その他の鉄鋼製品	10	非鉄金属		
039	非鉄金属製錬・精製				
040	非鉄金属加工製品	11	金属製品		
041	建設・建築用金属製品				
042	その他の金属製品	12	一般機械		
043	一般機械				
044	事務用・サービス用機器	13	電気機械		
045	産業用電気機器				
046	電子応用装置・電気計測器				
047	その他の電気機械				
048	民生用電気機器				
049	通信機械・同関連機器				
050	電子計算機・同附属装置				
051	電子部品				

福山市内表(102部門)		備後圏域間表(35部門)	
052	自動車	14	輸送機械
053	船舶・同修理		
054	その他の輸送機械・同修理		
055	精密機器	15	精密機器
056	その他の製造工業品	16	その他の製造工業品(3/3)
057	再生资源回収・加工処理		
058	建築	17	建設
059	建設補修		
060	公共事業		
061	その他の土木建設		
062	電力	18	電力・ガス・熱供給
063	ガス・熱供給		
064	水道	19	水道・廃棄物処理
065	廃棄物処理		
066	卸売	20	卸売
067	小売	21	小売
068	金融・保険	22	金融・保険
069	不動産仲介及び賃貸	23	不動産（帰属家賃を除く）
070	住宅賃貸料	24	住宅賃貸料（帰属家賃）
071	住宅賃貸料（帰属家賃）		
072	鉄道輸送	25	運輸（自家輸送を除く）(1/2)
073	道路輸送（自家輸送を除く。）		
074	自家輸送	26	自家輸送
075	水運	25	運輸（自家輸送を除く）(2/2)
076	航空輸送		
077	貨物利用運送		
078	倉庫	27	情報通信
079	運輸附帯サービス		
080	通信		
081	放送		
082	情報サービス		
083	インターネット附随サービス		
084	映像・音声・文字情報制作	28	公務
085	公務		
086	教育	29	教育・研究
087	研究		
088	医療・保健	30	医療・保健・社会保障・介護
089	社会保障		
090	介護		
091	その他の公共サービス	31	その他の公共サービス
092	広告	32	対事業所サービス
093	物品賃貸サービス		
094	自動車整備・機械修理		
095	その他の対事業所サービス		
096	娯楽サービス		
097	飲食サービス	33	対個人サービス
098	宿泊業		
099	洗濯・理容・美容・浴場業		
100	その他の対個人サービス		
101	事務用品	34	事務用品
102	分類不明	35	分類不明

Investigation of economic effects in Bingo region induced by the school festival of Fukuyama City University

Ryoji HASEGAWA

Abstracts

This paper investigates the economic effects in the Bingo region induced by the school festival of Fukuyama City University (Kohki-sai). Firstly, to identify the direct economic effects, a questionnaire was conducted at the festival by inquiring as to the amount of sales at each booth and the number of visitors. Secondly, based on the results of the questionnaire, we estimated the indirect effects generated in the peripheral area of Fukuyama City by using the interregional input-output table, which consists of eight municipalities in the Bingo region.

In the input-output analysis, the festival activity is dealt endogenously and focused on commercial activity in the festival. Furthermore, we investigated the economic effects in the cases of similar festivals held in each municipality in the Bingo region.

The results reveal that the direct effect of the festival was to generate 2.05 million yen of sales and 0.59 million yen as the indirect effect is generated in Fukuyama City. In the case of holding similar festivals in each municipality, Kasaoka City generates the largest total economic effect in the Bingo region. On the other hand, although the total effect generated by Fukuyama City is the smallest, the effect remains intraregionally at the highest ratio.

Keywords : School festival, Input-output analysis, Bingo region, Questionnaire

DOI : 10.15096 / UrbanManagement.1304