

明治後期大阪の企業家と工業所有権制度

— 特許の価値による分析 —

西村成弘

近代関西経済の発展とアジア・アフリカの国際関係史研究班 研究員
関西大学 商学部 教授

当時日本最大の工業都市であった大阪で活動していた企業家は、工業所有権制度をどのように利用していたのだろうか。本講演では、工業所有権制度のうち特許制度に着目し、1885年の制度創設から1906年までに登録された特許データにより大阪の企業家による特許活動を分析した。その際、これまで利用されてこなかった特許権消滅データを用いて特許の寿命（価値）を測定した。長期間にわたり権利が維持される特許は保有者（権利者）がその価値を認めている特許であり、そのような特許の件数が多いことは企業が特許制度の利用を重視した経営を行っていることを示しているとみてよい。本講演では、保有者の居所による違い（内国人全体と大阪人との差異）と発明の技術分野による違いを考慮し、1885年から1920年（1906年までに登録された特許）における大阪の企業家の特許制度利用を明らかにした。

日本の近代特許制度は1885年の専売特許条例に始まる。1899年に特許法が制定されるまでの期間、特許年限は登録日から最長15年間と定められた。改正された1888年の特許条例では15年、10年、5年の年限が選択でき、それぞれ25円、15円、10円の特許料を最初に納付することとされた。同時に、同条例では登録から3年以内に発明を実施しなかった場合、発明の実施を3年間中止した場合等に特許が取り消されるとされた。最初に所定の特許料を納付し取消規定に抵触しなければ、年限が満了するまで権利は維持されたのである。特許条例によって登録された内国人特許3,509件のうち、取消された特許はわずかに63件で残り3,446件は満了まで保持された。登録された特許の平均年限は12.6年、平均寿命は12.4年であった。大阪人の特許の特徴をみると、「燐寸製造機」「化学薬品及化学製品」において全国シェアが高かった。年限においては、「遊戯具」「喫煙具」で5年を選ぶ場合が多く、これらの分野では平均年限が比較的短期であった。

1899年に特許法（明治32年法）が制定されると、特許年限は登録日より15年であることは変わらなかったが、特許料は毎年支払うこととされ（1年間に10円で3年ごとに5円増額）、特許料が支払われなければ取り消されるようになった。保有者の観点から見ると、権利維持が必要ないと判断すれば特許料を支払わないという選択肢が生まれた。そして、経済的価値のあ

る重要な特許は長期間にわたり存続することとなった。

そこで、1899年から1906年までに登録された特許の生存率を見ると、内国人特許の5年生存率は43.2%、10年生存率は14.7%、15年生存率は5.8%であった。そのうち大阪人特許の生存率を見ると、それぞれ42.5%、16.7%、7.1%と寿命において差はほとんどなかった。内国人特許よりも大阪人特許の寿命が目立って長かった技術分類は「百工用具」（内国人4.73年に対して大阪人8.17年）、「履鞴及其裁方」（同3.62年に対して5.93年）、「車両」（同3.81年に対して6.17年）であった。これらの分類に属する長寿命の特許を取り上げて詳しく見ると、権利が移転されていること、法人や同族が保有しているといった共通点が見られた。

特許の寿命（価値）に影響を与える要因は、今回の分析を振り返ると、地域的要因というよりも市場構造（競争）、取引（価値の高い特許は取引される＝取引される特許は価値が高い）、そして権利主体（個人、法人または同族か）である。研究の次のステップは、大阪に特徴的な産業分野（繊維、機械、金属、化学、雑貨等）ごとに市場、取引、権利主体の各側面からにより詳細な分析を行うことである。

関西大学 政治・経済研究所
第258回産業セミナー
2023年7月19日（水）



明治後期大阪の企業家と 工業所有権制度

—特許の価値による分析—

「近代関西経済の発展とアジア・アフリカの国際関係史研究班」
研究員

関西大学商学部 教授 西村成弘

1

1. はじめに

▶近代大阪の発展を特許の側面から分析

- 日中戦争期まで工業生産額で東京を上回る日本最大の工業都市
 - 繊維産業の中心地「東洋のマンチェスター」（阿部 2006）
 - 機械、金属、化学、雑貨など多様な産業が発展（沢井 2013）

▶持続的な経済成長を支えるものとして発明とその企業化

▶これまでの研究

- 「明治後期大阪における工業所有権」 『関西大学経済・政治研究所研究双書』165号（2017年）
- 「明治中後期の技術市場と大阪一蓮織機関連特許の分析から」 同170号（2020年）
- 「大阪の企業家と発明活動—大正・昭和初期の特許分析—」 同178号（2023年）

2

1. はじめに

▶明治期の特許活動と技術開発に関する研究

- Nicholas (2013) “Hybrid Innovation in Meiji, Japan”, *International Economic Review* 54 (2): 575-600.
- 明治時代における非金銭的な賞競争（博覧会、共進会、品評会）が特許出願に与えた影響を分析。
 - 特許制度によらないインセンティブ・システム
 - 1885-1911年の特許データ（登録）を利用

3

1. はじめに

▶明治期の日本人による制度利用に関する研究

- Imaizumi (2022) “Widespread enthusiasm: Grassroots participation and regional variation in early Japanese patenting, 1885-99”, *Technology and Culture* 62 (2): 377-400.
- 日本人がどのような目的で特許を取得していたかを分析。雑多な日常的な発明について特許を取得し事業機会を得ようとしていた。
 - 1885年8月から1899年6月までの特許データ（3,614件）
 - 権利者の属性（職業、身分、住所）の分析

4

1. はじめに

▶特許の価値

- 特許は審査基準を満たせば登録される。
- 他方、重要な（価値ある）特許とそうでない特許がある。
- 重要な特許に注目した分析や政策提言。

▶特許料に着目する研究

- Schankerman and Pakes (1986) “Estimates of the value of patent rights in European countries during the post- 1950 period”, *The Economic Journal* 96: 1052-1076.
- 特許料（renewal fee）支払いデータを用いて特許の価値を評価。権利を更新することによる利益が費用を上回るときに支払う。

5

1. はじめに

▶引用に着目する研究

- Nicholas (2011) “The origins of Japanese technological modernization” *Explorations in Economic History* 48: 272-291.
- 特許明細書の被引用文献データによる価値の測定。ただしアメリカ特許（アメリカに出願された日本特許）データを使用。

▶日本の特許データ（歴史）

- 関東大震災（1923年）による原簿焼失
 - 特許料支払、権利消滅などの基本データ
- 被引用文献の利用も困難（テキストデータ化されていない）

6

1. はじめに

▶権利消滅に関するデータ

- 『特許公報』の彙報
- 満期失効、放棄、料金不納による消滅、無効審決による取消など。

▶データの範囲

- 1899年7月16日から1933年8月16日までに発行された『特許公報』。
- 『特許発明分類総目録』（1909年）および『続特許発明分類総目録』（1914年）に掲載された消滅データ。

『特許公報』第556号（1930年9月19日）

特許番号	特許権者	消滅年月日	判別
四五六三三	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六三二	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六三一	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六三〇	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六二九	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六二八	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六二七	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六二六	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六二五	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六二四	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六二三	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六二二	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六二一	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六二〇	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六一九	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六一八	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六一七	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六一六	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六一五	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六一四	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六一三	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六一二	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六一一	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六一〇	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六〇九	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六〇八	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六〇七	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六〇六	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六〇五	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六〇四	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六〇三	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六〇二	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六〇一	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効
四五六〇〇	三井物産株式会社	一九三〇年八月	満期失効

7

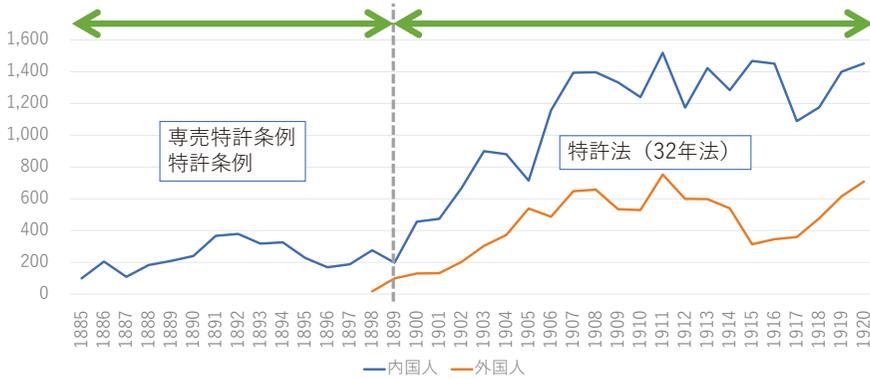
1. はじめに

▶本報告の課題

- 日本の特許活動の、特許の価値（寿命）からの分析を試みる
 - ▶特許権利者の居所（外国／内国／大阪）による違い
 - なかでも内国人（日本全体）と大阪人の特許
 - ▶発明の技術分野による違い
- 期間
 - ▶1885年から1920年まで（1906年までに登録された特許）
- 特許の価値（寿命）から明らかとなること
 - ▶どのように特許制度が利用されたか
 - ▶価値がある特許とは、どのようなものか

8

特許登録の推移（内外国人別）



9

2. 特許条例の時代

▶ 専売特許条例（1885年）

- 特許年限
 - 専売特許は登録日より15年を超えることができない。
- 特許料
 - 5年の専売特許…10円
 - 10年の専売特許…15円
 - 15年の専売特許…25円
- 強制実施規定（取消）
 1. 登録より2年以内に発明を実施しなかった場合、または発明の実施を2年間で中止した場合。
 2. 自分で特許品を輸入販売した場合。

10

2. 特許条例の時代

▶特許条例（1888年）

- 特許年限
 - 登録日より5年・10年・15年
- 特許料
 - 5年の特許…10円
 - 10年の特許…15円
 - 15年の特許…25円
- 強制実施規定（取消）
 1. 登録より3年以内に発明を実施しなかった場合。
 2. 発明の実施を3年間中止した場合。
 3. 自分で特許品を輸入販売するか、他社が特許侵害品を輸入販売していることを黙認した場合。

▶現在の価値：

企業物価指数（日銀）
 1901年…0.469→2020年…859.4
 （1934～1936年平均＝100）
 ＝1800倍
 10円…1万8000円
 15円…2万7000円
 25円…4万5000円

11

2. 特許条例の時代

▶登録件数 n=3,614

- 消滅データあり 3,565件
 - ▶内国人 3,509件
 - ▶外国人 56件

▶特許の寿命

- 年限（平均）12.6年
- 寿命（平均）12.4年
 - ▶満了 3,446件
 - ▶取消 63件（寿命5.8年）

【全国】

期限	登録		満了 (件)	取消 (件)	生存率 (%)
	(件)	(%)			
15年	2,145	61.1	2,101	44	97.95
10年	1,026	29.2	1,011	15	98.54
5年	338	9.6	334	4	98.82
合計	3,509	100.0	3,446	63	98.20

【大阪】

期限	登録		満了 (件)	取消 (件)	生存率 (%)
	(件)	(%)			
15年	312	62.9	297	15	95.19
10年	140	28.2	137	3	97.86
5年	44	8.9	43	1	97.73
合計	496	100.0	477	19	96.17

12

2. 特許条例の時代

大阪人特許の技術分布

順位	分類	全国 (件)	大阪 (件)	割合 (%)	順位	分類	全国 (件)	大阪 (件)	割合 (%)
1	第131類 點燈具	167	27	16.2	12	第116類 遊戲具	60	10	16.7
2	第64類 塗料	102	24	23.5	12	第120類 家具及建具	60	10	16.7
3	第113類 文具	126	20	15.9	12	第22類 紵綯機	58	10	17.2
4	第1類 測定器	94	17	18.1	12	第105類 傘及杖	45	10	22.2
5	第126類 庖厨具	91	16	17.6	12	第129類 煖爐	37	10	27.0
6	第112類 履鞮及其裁方	115	15	13.0	18	第18類 精穀機	69	9	13.0
7	第49類 銃砲及弓弩	48	13	27.1	18	第39類 諸製造機	69	9	13.0
7	第89類 化学薬品及化学製品	34	13	38.2	18	第119類 箱、鞆及袋物	65	9	13.8
9	第25類 織機	148	12	8.1	18	第110類 喫煙具	35	9	25.7
9	第123類 止鉤具	71	12	16.9		その他	1,922	220	11.4
11	第36類 燐寸製造機	20	11	55.0		不明	1		0.0
12	第128類 厨爐	72	10	13.9		合計	3,509	496	14.1

13

2. 特許条例の時代

大阪人特許の年限

分類	15年		10年		5年		年限	分類	15年		10年		5年		年限
	(件)	(%)	(件)	(%)	(件)	(%)	(年)		(件)	(%)	(件)	(%)	(件)	(%)	(年)
第131類 點燈具	12	44.4	11	40.7	4	14.8	11.5	第120類 家具及建具	4	40.0	3	30.0	3	30.0	10.5
第64類 塗料	15	62.5	8	33.3	1	4.2	12.9	第105類 傘及杖	7	70.0	2	20.0	1	10.0	13.0
第113類 文具	11	55.0	8	40.0	1	5.0	12.5	第22類 紵綯機	7	70.0	3	30.0			13.5
第1類 測定器	13	76.5	3	17.6	1	5.9	13.5	第128類 厨爐	4	40.0	6	60.0			12.0
第126類 庖厨具	11	68.8	5	31.3			13.4	第129類 煖爐	7	70.0	3	30.0			13.5
第112類 履鞮及其裁方	8	53.3	4	26.7	3	20.0	11.7	第110類 喫煙具	2	22.2	4	44.4	3	33.3	9.4
第49類 銃砲及弓弩	9	69.2	3	23.1	1	7.7	13.1	第119類 箱、鞆及袋物	3	33.3	4	44.4	2	22.2	10.6
第89類 化学薬品及化学製品	10	76.9	2	15.4	1	7.7	13.5	第18類 精穀機	7	77.8	2	22.2			13.9
第25類 織機	8	66.7	3	25.0	1	8.3	12.9	第39類 諸製造機	8	88.9	1	11.1			14.4
第123類 止鉤具	8	66.7	4	33.3			13.3	その他	147	66.8	57	25.9	16	7.3	13.0
第36類 燐寸製造機	9	81.8	2	18.2			14.1	合計	312	62.9	140	28.2	44	8.9	12.7
第116類 遊戲具	2	20.0	2	20.0	6	60.0	8.0								

14

3. 特許法の時代

▶明治32年特許法（1899年）

- 特許年限
 - 登録日より15年
- 特許料
 - 特許料は1年間10円で、3年ごとに5円増額される。特許料の納付は前払いで登録の日までに支払う。
 - 納付期限を60日過ぎても特許料が支払われない時（自動的に消滅するのではなく、特許庁長官が取り消すことができる）。
- 強制実施規定（取消）
 1. 3年間帝国内で実施しなかった場合。
 2. 3年以上実施を中止している場合において第三者より相当な条件で許諾を請求されても拒否した場合。

15

3. 特許法の時代

年限	特許料（毎年）
1～3年	10円
4～6年	15円
7～9年	20円
10～12年	25円
13～15年	30円
15年合計	300円

• 参考（現行特許法）

	特許料（毎年）
1～3年	4,300円 + 請求項の数 × 300円
4～6年	10,300円 + 請求項の数 × 800円
7～9年	24,800円 + 請求項の数 × 1,900円
10～25年	59,400円 + 請求項の数 × 4,600円

▶現在の価値：
企業物価指数（日銀）
10円…1万8000円
15円…2万7000円
25円…4万5000円
30円…5万4000円

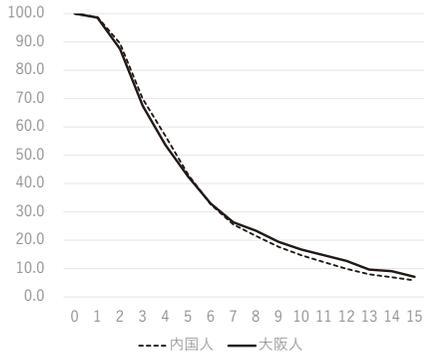
▶ 権利者は権利維持が必要ないと判断すれば料金を支払わず、権利は取り消される。

▶ 特許の価値

16

3. 特許法の時代

1899-1906年登録特許の生存率（大阪人）



▶生存率

- 5年生存率（全体 54.7%）
 - 内国人 43.2%
 - 大阪人 42.5%
- 10年生存率（全体 20.0%）
 - 内国人 14.7%
 - 大阪人 16.7%
- 15年生存率（全体 8.8%）
 - 内国人 5.8%
 - 大阪人 7.1%

17

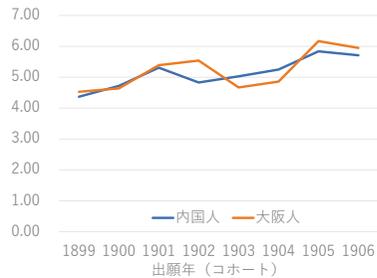
3. 特許法の時代

特許の寿命（コホートごと）

登録	内国人		大阪人	
	特許 (件)	寿命 (年)	特許 (件)	寿命 (年)
1899	219	4.37	36	4.53
1900	429	4.72	72	4.64
1901	420	5.31	57	5.39
1902	600	4.83	84	5.54
1903	584	5.03	91	4.67
1904	631	5.25	103	4.86
1905	696	5.84	109	6.17
1906	737	5.71	104	5.95
1899-906	4,316	5.13	656	5.22

注：消滅データが判明した特許のみ。

▶内国人（全体）と大阪人との寿命の差はほとんどない。



18

3. 特許法の時代

特許の寿命

順位	分類	大阪人			内国人				
		(件)	(年)	(年)	(件)	(年)	(年)		
1	第39類 諸製造機	66	5.47	5.37	12	9類 唧筒及揚水機	13	5.31	6.98
2	第131類 點燈具	43	4.07	4.45	12	第91類 化学雑工	13	8.69	8.81
3	第113類 文具	24	3.08	3.46	12	第136類 雑	13	7.38	6.00
4	第25類 織機	21	6.10	5.96	16	第46類 車両	12	6.17	3.81
5	第56類 百工用具	18	8.17	4.73	17	第119類 箱、鞆及袋物	11	3.09	3.48
6	第1類 測定器	18	5.44	5.66	17	第71類 染色	11	5.18	6.90
7	第120類 家具及建具	17	3.71	4.16	17	第127類 温水缶	11	4.55	4.43
8	第122類 金庫及鎖鑰	16	4.56	5.57	20	第126類 庖厨具	10	3.20	4.36
9	第112類 履鞴及其裁方	15	5.93	3.62	20	第28類 裁縫機並に刺繍機	10	6.30	5.87
9	第13類 農具	15	5.20	4.91	20	第8類 機構及伝動装置	10	5.70	5.58
11	第24類 編綴機及編綴方	14	4.71	5.56	その他		262		
12	第109類 容飾具及理髪具	13	2.54	2.52	合計		376	5.22	5.13

19

3. 特許法の時代

▶第56類 百工用具

- 第6,471号「軽便封緘器」(右図)
 - 1903年登録(15年)
 - 小山丸甫(登録時)
 - 田中與三郎(満了時)
- 第5,768号「穿孔機(葉筐製造用)」
 - 1902年登録
 - 1914年料金不納により取消(12年)
 - 三平株式会社
- ✓特許移転
- ✓法人による保有



特許第6471号明細書より

20

3. 特許法の時代

▶第112類 履靴及其裁方

- 第4,171号「靴底」(右図)
 - 1900年 登録
 - 1914年 料金不納により取消(14年)
 - 松林吉五郎(登録時)
→大阪製靴株式会社(取消時)
- 第4,994号「足袋」
 - 1901年 登録
 - 1914年 料金不納により取消(13年)
 - 堀江仁兵衛[京都](登録時)
→青木鹿太郎・松村吉松(取消時)

✓特許移転

✓法人による保有



特許第4171号明細書より

21

3. 特許法の時代

▶第46類 車両

- 第4,931号「軽便保姆車」(右図)
 - 1901年登録
 - 1916年料金不納により取消(15年)
 - 山田徳蔵 長谷川為之助(登録時)
→山田徳蔵(取消時)
- 第5,735号「保姆車」
 - 1902年登録
 - 1916年料金不納により取消(14年)
 - 山田徳蔵 長谷川為之助(登録時)
→山田徳蔵(取消時)

✓山田徳蔵・山田惣兵衛

圖壹第



特許第4931号明細書より

22

4. おわりに

➤大阪人特許の寿命

- 1885-99年（特許条例時代） ほぼすべての特許が満期まで保持。
- 1899年以降（特許法時代） 満期まで保有される特許は7.1%。全国水準より若干高いが（5.8%）、生存率低下のパターンはほぼ同じ。
- ✓大阪の地域的な特性は見られない

➤国際比較

- ドイツ特許（1891-1907年登録）
 - 5年生存率…30%
 - 10年生存率…10%
 - 15年生存率（満期）…4.7%
- ✓大阪人特許（内国特許）の生存率の方が高い

23

4. おわりに

➤特許の寿命

- 何が特許の寿命の長さに影響するか？
 - 市場（競争）
 - 取引（価値のある特許だから取引される）
 - 権利主体（個人／法人；内国人／外国人）

➤資料

- 『特許公報』の編集方針のぶれ
- 資料の散逸（だれも原本を保存していない？）

24

第258回 産業セミナー

関西大学 経済・政治研究所

対象者 経営者、企業・行政関係者、社会人、一般

近代関西経済の発展とアジア・アフリカの国際関係史研究班

テーマと報告者

実施方法 ハイブリッド型(対面参加: 先着100名)

聴講
無料

第一報告者

戦後大阪における在日コリアンの事業活動：ケーススタディを通じて

戦後在日コリアンの自営業従事者率が高かったことはよく知られているが、具体的な事例についての研究は多いとは言えない。この報告では1960年代末から生野区で印刷業に従事していた在日コリアン二世の事例を取り上げ、そのビジネスが変化していった過程について、本人の家族史や在日外国人をめぐる環境の変化と結びつけながら紹介したい。

立命館大学 経営学部 教授 **石川 亮太**

第二報告者

明治後期大阪の企業家と工業所有権制度：特許の価値による分析

当時日本最大の工業都市であった大阪で活動していた企業家は、工業所有権制度をどのように利用していたのだろうか。本報告では、工業所有権制度のうち特許制度に着目し、1885年の制度創設から1906年までに登録された特許データにより大阪の企業家による特許活動を分析する。その際、これまで利用されてこなかった特許権消滅データを用いて特許の寿命(=価値)を測定し、よりリアルな実態に迫る。

関西大学 商学部 教授 **西村 成弘**

日時

2023

7/19 水

13:00 ~ 16:10

場所

関西大学
梅田キャンパス
8階大ホール

大阪市北区鶴野町1番5号



申込方法

右記QRコードより申込フォームにアクセスの上、お申込み下さい。

<https://forms.gle/kPCJWmGGTuB5XsuG6> 申込締切：7月13日(木) 12:00

事前申込制

申し込みフォームを利用されない方は、氏名・ふりがな・所属・連絡先(電話番号・メールアドレス)・参加人数・参加方法(来場orオンライン)、件名に「7/19産業セミナー申込」を明記の上、下記のお申込み先(関西大学研究所事務グループ)までハガキ、FAX、E-mail (keiseiken★ml.kandai.jp)でお申込みください。 ※アドレスの記号「★」を「@」に置き換えて下さい。

対面参加: 先着100名



主催 関西大学経済・政治研究所

後援 大阪商工会議所 大阪市工業会連合会 大阪市産業経営協会 株式会社りそな銀行



関西大学

関西大学研究所事務グループ

最新情報発信中! ぜひフォローをお願いします。



@touzaiken.keiseiken.hogakuken

【東西研・経政研・法研】関西大学3研究所合同



@KU_kenkyusho

関西大学文系3研究所



〒564-8680 吹田市山手町3丁目3番35号 E-mail: keiseiken★ml.kandai.jp

TEL(06)6368-0653/FAX(06)6339-7721 ※アドレスの記号「★」を「@」に置き換えて下さい。

