特定領域研究「日本の技術革新－経験蓄積と知識基盤化－」第２回国際シンポジウム研究発表会　論文集
平成 18 年 12 月 16 日

B－４

埼玉県川口市　鋳物工場の分布状況にみる歴史的変遷と技術革新
The historical change on the distributing of the foundry and technical innovation in the Kawaguchi city

岩川　由紀・仲野　大樹・藤谷　陽悦
IWAKAWA Yuki　・NAKANO Hiroki・FUJIYA Youetsu
日本大学　生産工学部
Nihon University　College of Industrial Technology

鋳物工場・技術革新・工場規模・分布・マンション化
the foundry in the Kawaguchi city・technical innovation・scale of the factory・distribution・the foundry has been replaced apartments

はじめに

埼玉県川口市の鋳物工場は、映画の舞台にも取上げられ「キューポラのある街」として全国的に知られている。川口の鋳物業は荒川べりに広がり、善光寺門前町一帯を中心に発展した。これは現在の金山町周辺に当たる。川口市ではすでに中世末期には鋳物の製造がなされ、その理由としては次の様なことが考えられる。①江戸・東京に隣接し、鋳物製品の需要が有ったこと。②荒川・芝川から産出する良質な砂粘土が鋳型の製造に有利であること。③運搬・労働力の面でも恵まれていたこと。こうして地場産業に有利な立地条件が鋳物工業を川口に定着・発展させてきた。

本稿は、川口市の地場産業である鋳物工場の分布の変遷を考察し、鋳物工業の技術革新が川口の町並み形成にどのような影響を与えたのかを明らかにしていくことを目的としている。

調査方法

川口市の鋳物工場の分布を明らかにするために次の資料を用いる。

1）明治 35 年　川口町略図（川口市史）
2）昭和５年　川口市内地図（地図に刻まれた歴史と景観：新人住来社）
3）大正 10～昭和７年頃の金山町の町並み（川口市民俗調査報告書第３集：川口市教育委員会）
4）平成１７年　金山町住宅地図（ゼンリン住宅地図）
5）川口市近代建築物調査表（日本大学生産工学部建築工学科藤谷研究室）

上記の資料①②③より、鋳物工場と川口の町並み、特に金山町を中心としてどのように変遷を経てきたか読み取る。また資料③と④を比較し、川口鋳物に関係する文献と現地調査、更に日本大学生産工学部建築工学科藤谷研究室で平成 13 年から関わっている「川口市近代建築物調査」に基づく分布リスト（資料⑤）より、鋳物工場の分布状況と町並みの変遷について考察していく。

川口鋳物と町並みの関係性

１．産地分業体制の形成

明治元年に「商法大意」により、同業者数や商取引慣行を規定してきた「株仲間」が、川口市においても廃止された。これにより川口鋳物では営業権の自由が認められ、自由な環境の元で鋳物の生産ができるようになった。また日清・日露戦争を契機に、川口鋳物は伝統的に手掛けてきた日用品鋳物から土木建築用鋳物・機械用鋳物へと切り替わり、生産の効率化が求められた。それまで川口鋳物では工場主が専門従業者を雇用して、全ての生産工程を工場内で完結させていた。しかし生産工程が複雑になるに従って、工場主は作業スペースと手間の効率化を目的に、それを外部に委託して行なうようになった。その結果、川口市には鋳物業に関係する多種の専門職種が生まれた。それらには次のような専門業者がある。

①鋳物工場に請負で所属する専門業者
　焚屋、割屋、鍛冶屋
②鋳物工場と独立している専門業者
　『買湯』の職人、機械工場、木型工場、原材料の専門販売業者

以上のような専門業者が住み着くことで、川口地域内には多様な職種を抱える専門業者が集積する地盤が生まれた。そして地域全体に鋳物製品が生産できるシステムが形成されていったことが特色としてあげられる。

２．工場の規模

分業化した川口鋳物業は、鋳物工業・機械工業・木型工業の３職種に分類できる。表１は各職種の工場床面積を示したものある。木型工場、機械工場、鋳物工場の順で工場規模が大きくなっていることが分かる。

表１：川口市の工場種類別床面積の割合

床面積（m）	全工業（%）	鋳物（%）	全機械（%）	木型（%）
1～100	49.1	14.7	52.5	81.0
～500	33.5	40.1	34.6	15.6
～1000	9.1	24.5	6.9	2.6
～2000	4.6	14.7	3.5	0.4
2000以上	3.7	6.0	2.5	0.4
合計	100.0	100.0	100.0	100.0

（鋳物の町　川口より抜粋）

鋳物工場では『吹き』と呼ばれる鉄を溶かす作業が行なわれ、工場内に吹き上がった鋳造物を置く場所も必要なため、広い敷地を必要とした。これに対して木型工場は、職人の住宅内に工場を構える者が多く、また機械工場では出来上がった鋳造物の組立て・加工を行なうため、鋳物工場ほど広い面積を必要としなかった。手工業から機械化へと移り変わることによって、工場規模や併設施設の形態も変化する。したがって、現存では表１で示す割合も変化している可能性が高い。

３．大正 10～昭和７年頃の金山町の町並み

表２が示すように、大正･昭和期の金山町では、鋳物工場・機械工場・鉄工所、木型屋・焚屋・鍛冶屋等の専門業者が存在し、鋳物製造業の分業化が進んでいた。町全体が鋳物製造に関わる生産システムを整えていた様子をみることができる。またそれ以外にも飲食店・銭湯など様々な商店が存在し、鋳物業に関わる職人たちが生活できる賑わいの空間が形成されていた。

このように川口市では大正から昭和初期にかけて鋳物業が日用品から土木・機械の製品部品を取扱う産業へと発展し、その技術的進展によって鋳物生産システムを整えた町並みが整備された。川口市にみられるように、町の形成は技術の進展と深い関りを持っており、こうした賑わいや界隈空間は技術と密接な関係を持って形成されていたことを知ることが出来る。

表２：③大正 10～昭和７年頃の金山町の町並みにおける主な建築軒数

建物種類		軒数(軒)
工場	鋳物工場	61
	機械工場	7
	鉄鋼所	8
鋳物関係	木型	15
	焚屋	3
	鍛冶屋	1
住宅(商店を兼ねるもの)		84(51)
長屋(商店を兼ねるもの)		171(91)
商店	飲食店	19
	駄菓子屋	16
	酒屋	10
	八百屋	7
	魚屋	7
	米屋	6
	置屋	3
	銭湯	2

現在の金山町（大正 10～昭和７年頃の金山町の町並みとの比較）

ちなみに③と④を比較すると、金山町の街区は大正末期から現在まであまり変化していない。しかし建物については鋳物工場が極端に減り、それらの大部分はマンション・住宅・駐車場といった施設に変化してきている。(表 4)

川口市では、「鋳物の町」から「ベットタウン」に町並みを変えつつあるのが現状であり、一部ではマンションの地下に工場を構え、営業するなど新しい工場のあり方を模索しているケースもある。

表３：④平成１７年金山町住宅地図及び⑤川口市近代建築物調査表における主な建築軒数

建築種別		軒数	割合(%)
工場	鋳物工場	7	1.83%
	その他	18	4.69%
鋳物関係(住宅内)	木型	2	
	金型	1	
住宅(長屋)		237(14)	61.88%(3.65%)
マンション･アパート		66	17.23%
商店		15	3.91%
その他		37	9.66%
合計		383	100.0

表４：金山町における工場･マンション軒数の変化

	～1932年	2004年	2006年
工場	76軒	30軒	26軒
マンション	0軒	56軒	66軒

（川口市近代建築物調査表より作成）

まとめ

①明治期に、営業の自由化と生産性を高めるための分業化により、地域全体として鋳物製品が生産できるシステムが形成された。

②鋳物業が発達することで、鋳物従事者の生活を支える商業も発達した。

③大正から昭和初期にかけて鋳物業が発展し、その技術的進展により鋳物生産システムを整えた町並みが整備された。

④川口市の町並み形態は鋳物業の技術革新と深い関りを持って形成され、それは日本における産業都市にも関係する特色である。

近年になり鋳物工場は減少し、特色ある町並みが変化している。川口の歴史的な町並みを次世代に継承していくことが、技術革新領域においても緊急な課題である。

謝辞

最後になりましたが、本稿においてご協力をいただいた川口市役所社会教育課文化財担当の宇田哲夫様、川口市母子福祉センターの内山紀子様、川口市立中央図書館の皆様、川口市金山町の皆様にこの場を借りて深く御礼を申し上げます。

参考文献

1) 石館達二　他,「建築学体系 29 工場」, 建築学体系編集委員会編, 彰国社, (1969)
2) 三田村佳子,「川口鋳物の技術と伝承」, 聖学院大学出版会, (1998)
3) 松井一郎,「地域経済と地場産業　川口鋳物工業の研究」, 公人の友社, (1993)
4) 宇田哲夫,「川口鋳物工業と文化財」, 日本民族学, 第 229 号, p. 158-176
5) 竹内淳彦,「鋳物の町　川口」, 古今書院
6) 川口市教育委員会,「川口市民俗調査報告書第三集 鋳物の町 金山町の民俗Ⅰ」, 川口 川口市教育委員会
7)「ゼンリン住宅地図 川口市西部 2005」, ゼンリン
8)「川口市近代建築物調査表」, 日本大学生産工学部建築工学科藤谷研究室