

和釘から洋釘への転換の実証的な研究

Empirical study on the conversion from the Japanese nails to the Western nails

長岡造形大学 教授 平山 育男

（研究計画ないし研究手法の概略）

歴史的な事実として、伝統的に我が国で生産が行われて来た和釘が、維新後、洋釘に置き換わったことは広く知られている。しかし、この変遷がどのような背景のもとで進行したのかは従来明らかにはされていない。また、申請者等は日本国内において明治10(1877)年代後半、和釘と洋釘が、同一の建物で併用された事実が広く確認できることを報告している。本研究は、このように複雑に変遷を遂げた和釘から洋釘への変換の実態を実証的に示すことを目的とする。具体的には、維新後に普及した洋釘について明治時代を通しての価格を、明治時代における和釘との比較で示すことである。この考察により、洋釘がどれ程の価格変動を起こしたが故に、和釘に置き換わって普及したのかを実証的に示すことができることになる。その結果、本研究は洋釘を始めとする建築金具類の普及が近代における建築意匠、施工においてもたらした影響についての基礎的な研究となる。つまり、明治時代を頂点とした木工技術はこれら建築金物の普及と反比例する形で衰退の一途を辿ったことを示す。

また、本研究は洋釘の価格を統計資料、新聞報道などを通して年もしくは月単位で示すことで、洋釘の普及を精緻に示す一方、価格変動の要因についても踏み込んだ考察を行う。

（実験調査によって得られた新しい知見）

1 『THE JAPAN WEEKLY MAIL.』における Wire Nails の価格

明治時代に発刊された英字紙では Wire Nail、いわゆる丸釘、即ち洋釘^{注1)}の価格を連続的に見ることができる。この価格は『THE JAPAN WEEKLY MAIL.』(JWM、と略す)紙の明治18(1885)年7月25日号以後、長期に渡り assorted[和訳：組合せ]という商品について示される。なお、明治38(1905)年10月14日号以後においては Ordinary assortments[和訳：一般的な取り合わせ]となるが、この前後において価格に大きな変化はない。但し、明治45(1912)年7月6日号から名称は“12×2½”、8月24日号からは、“16×0”とする品番となり、価格もやや異なるため、これらは従来とは異なる商品で連続的な扱いはできない。そのため、Wire Nails の価格の考察には明治18(1885)年7月25日号から明治45(1912)年6月29日号までの JWM 紙を用いる。なお、JWM 紙に記載される Wire Nails の価格の単位はドル建で、重量は 1 picul=60.48kg 当たりのものである。そして記載は価格に 1ドル以下程の幅を持つもので、これを平均値として少数点以下 2桁を求め、各年の平均値を示した(表1の a 欄)。

2 Wire Nails の価格の補整

Wire Nails について長期間に渡る価格を比較するためには、為替及び物価の補整が必要である。Wire Nails の価格表示はドル建のため、為替相場による補整が必要である。為替の変動はニューヨーク宛為替相場の記録^{注2)}を用いる(表1の b 欄)。加えて長期に渡る価

格を比較するため物価の調整も必要である。物価は卸売物価指数の記録(表1のc欄)^{注3)}を使い、元治元(1864)年の価格を1とした値(表1のc'欄)^{注4)}により補整して、Wire Nailsの換算価格をa'(表1のa'欄)として求め、これを図化したものが図1のa'となる。

3 明治時代に輸入された Wire Nails の価格の変遷

表1によれば明治18(1885)年における Wire Nails, assorted 1 piculあたりの平均価格4.85ドルは、元治元(1864)年の物価を1.00とすると、1.90円に換算できる。明治23(1890)年が換算値としては最安値の1.73円、明治27(1894)年が最高値で3.27円、以後、若干の高下を示しながら明治時代末には2.00円程の値へ下降する。

筆者はこれまでに中外紙や大阪大学物価史研究会による「明治期大阪卸売物価資料(4)」^{注5)}を用い、明治10(1877)年代中期から明治時代末期に至る洋釘1吋半の価格の変遷を示している。この成果とJMW紙の記載から求めた明治時代における Wire Nails, assortedの価格を比較したい。洋釘1吋半の価格を表1のWa欄に示し、これを為替及び物価により調整した値を表1のWa'欄に示し図示した(図1のWa')。これによると、JMW紙による Wire Nails, assortedの価格と、中外紙などに示された洋釘1吋半の価格では、洋釘1吋半の方がやや割高ではあるものの、変動はよく類似する。両者の相関係数を求める0.92となり、両者は強い正の相関を示していることを確認できる。

安田善三郎の『釘』巻末に掲載される「洋釘輸入樽数及金額表」^{注6)}について、既に筆者はこの表が『大日本外国貿易四十六年対照表(自明治元年至大正二年)』(以下、『対照表』と記す)に掲載される「輸入品四十六年対照表」^{注7)}に準拠することを指摘している^{注8)}。ところで『対照表』では、明治16(1883)年から大正2(1913)年における「鉄釘」の総輸入量、総輸入金額が示されるため、この数値の分析からも、この間に我が国へ輸入された鉄釘の全量に対する価格の変遷を知ることができる。表1では『対照表』における明治45(1912)年までの鉄釘の総輸入量Iw[斤=600g]と総金額Is[円]を示し、輸入量1piculあたりの金額Ia(=Is/Iw×100)に換算して、物価により調整した値を表1のIa'欄に示し図示した(図1のIa')。Ia'の値は、Wire Nails、洋釘1吋半の価格に比べやや低いが、やはり価格の変動はよく類似する。Wire Nails, assortedと総輸入量の価格の相関係数を求めると0.92、洋釘1吋半の価格との相関係数は0.95となり、上記した3つの価格は、よく正の相関を示す関係にあることが分かる。

4 Wire Nails などの価格変動の背景

以上より、明治時代に我が国へ輸入された Wire Nails など^{注9)}の洋釘は、種類の相違により価格に差異は認められるものの、極めて類似した価格の推移を示したと判断できる。これを踏まえて、明治時代の Wire Nails などの価格変動の背景を考察したい。

Wire Nails などの価格変動を見ると、価格は経年で順次下がっているわけではないことが分かる。いずれも明治27(1894)年を最高価格として以後、高下を示しながら価格は下がる。一方、明治27(1894)年以前の段階で、Wire Nails などの価格はいずれも比較的低い値を示している。つまり、明治10(1877)年代中期頃から、比較的長期間に渡り、Wire Nails などの価格は低水準にあったことがわかる。

Wire Nails などの価格が上昇する時期は、洋鉄和釘の原料であった Nail-rod の輸入が途絶えた明治23(1890)年以後の時期に符合する。そこで、Wire Nails の価格と Nail-rod

の価格変動の関係を考えてみたい。

単純に Wire Nails などの価格と Nail-rod の価格（図 1 の Na' 注¹⁰）の変動を比較すると、Nail-rod の価格が Wire Nails などの価格より低いことから、両者の関係は分かりづらい。厳密に言えば、Nail-rod は原料に過ぎないため、製品としての和釘、正確には洋鉄和釘と Wire Nails などの価格を比較できれば、Wire Nails と Nail-rod について価格変動の関係を知ることができる。

そこで、製品としての洋鉄和釘において原材料である Nail-rod が占める価格の割合を見たい。洋鉄和釘の製造が既に行われていたと考えられる明治 10(1877)年における和釘の価格は、釘並 4 寸 1000 本に対して 19 銭^{注¹¹}で、この年、Nail-rod の価格は 1 picul (=60.48kg) あたり平均で 3.10 ドルのため、これは円立にして 3.224 円^{注¹²}になる。一方、4 寸釘 100 本の重量は 27 匁^{注¹³} (=27 匁×3.75g=0.10125kg) であったとされるため、釘並 4 寸 1000 本、即ち 1.0125kg における Nail-rod の代金は 5.4 銭と求まり^{注¹⁴}、原料代は製品に対して 28%となる。逆に言えば、原料である Nail-rod の価格に対して逆数である 3.52 倍の値が洋鉄和釘の価格と見なすことができる。

そこで図 1 に Nail-rod の価格を為替相場、物価係数で補正した値(図 1 の Na')及びその 3.52 倍の値 (=洋鉄和釘の価格、図 1 の $3.52Na'$) と Wire Nails などの価格の関係を示した。これによると、Nail-rod の輸入が確認された最終的な時期である明治 15(1882)年から明治 23(1890)年における洋鉄和釘の価格は Wire Nails などの価格に比べるとやや高いものの比較的近接する。逆に言えば、Wire Nails などの価格は、この時期、明治 20(1887)年代中期以後に比べると低水準であった。これに対し Nail-rod の輸入が確認できなくなる時期、即ち洋鉄和釘の製造が途絶えた明治 24(1891)年以後、Wire Nails などは価格を上げ、最高値として、かつての洋鉄和釘が示した値に近い価格を明治 27(1894)年に記録した。見方を変えれば、Wire Nails などは洋鉄和釘との併用期は低価格で洋鉄和釘との価格の競争状態にあり、その結果、Wire Nails などへの転換を図ったとすることができる。

5 まとめ

明治時代の JWM 紙における Wire Nails の価格の記載から Wire Nails の価格を検討し、価格変動の背景について検討を加えた。明らかとなるのは以下の諸点である。

つまり Wire Nails などの価格を為替及び物価により補整し比較すると、これらは洋釘1吋半、鉄釘の総輸入量における価格の変動とよく正の相関を示す。そして、Wire Nails などの価格は、明治 27(1894)年以前の段階で、競合した洋鉄和釘に比べ、低く抑えられ、洋鉄和釘から Wire Nails などへの転換が図られたとすることができる。

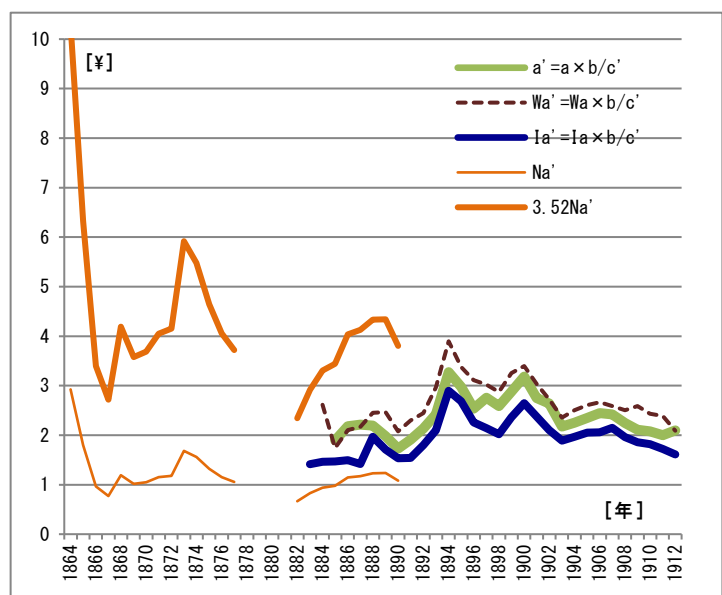


図 1 Wire Nails, 丸釘, 鉄釘と Nail-rod の価格推移

注記

注1) Wire nail は直訳すれば“針金釘”であり、形状として針金は円形断面となるため、結果として“丸釘”、即ち“洋釘”とする意識が一般的となる。但し、本稿では引用として用いる場合は引用元にある“Wire nails”を用いる。なお、J. A. Simpson and E. S. C. Weiner: The Oxford English Dictionary vol. XX 2nd. edition、p. 415～416、1989、によれば Wire nail は

a nail circular in section, not tapering but pointed, and having a thin circular swaged head; [和訳：断面が円形で、先細ではなく尖り、薄い円形のかしめられた頭を持つ釘]

とあり、初出は1875年とする。

注2) 財団法人金融研究会：我国商品相場統計表、319頁、昭和12(1937).11、掲載の“紐育宛為相場”を用いた。

注3) 大里勝馬：明治以後本邦主要経済統計、76頁、昭和41(1966).7、掲載の朝日新聞社による総平均指数を用いた。

注4) 後掲する Nail-rod との比較のため、元治元(1864)年を起点とした。

注5) 大阪大学物価史研究会：明治期大阪卸売物価資料(4)、大阪経済学 30-1、120～191頁、昭和55(1980).6

注6) 安田善三郎：釘、博文館、194～195頁、大正5(1916).12

注7) 大蔵省：大日本外国貿易四十六年対照表 明治元年至大正二年、314頁、大正4(1915).3

注8) 平山：『横浜毎日新聞』を通してみた明治時代初期における洋釘類輸入の実態、日本建築学会計画系論文集 778、2725頁、令和2(2020).12

注9) 以下、Wire Nails、鉄釘1吋半、鉄釘の総輸入量における価格の総称を示す場合、以下「Wire Nails など」とする。

注10) 平山：英字新聞を通してみた明治時代における Nail-rod の輸入と価格の変遷、日本建築学会計画系論文集、Vol. 85, No. 78, 2732頁 Table 2 における「a/bc×100」の値、令和2(2020).12

注11) 大阪大学物価史研究会 宮本又次：近世大阪の物価と利子、335頁、昭和38(1963).8

注12) 日本銀行百年史編さん委員会：日本銀行百年史、425頁、主要金利推移および外国為替相場、昭和61(1986).9

注13) 安田善三郎：釘、博文館、66頁、大正5(1916).12

注14) $60.48\text{kg} : 3.224\text{円} = 10 \times 0.10125\text{kg} : x\text{円}$ 、とする比例式から、 $x = 0.05397\text{円}$ 、即ち5.4銭となる。

(発表論文)

平山：THE JAPAN WEEKLY MAIL. 紙を通してみた明治時代における Wire Nails の輸入と価格の変遷、日本建築学会論文集782、1295-1303頁、令和3(2021).04 [査読あり]

平山：17世紀後半以後における和釘の呼称長と実寸法について、日本建築学会論文集783、1540-1549頁、令和3(2021).05 [査読あり]

平山：『大日本外国貿易年表』『外国貿易概覧』を中心にみる戦前期の我が国における鉄釘の輸入国と荷揚港、日本建築学会論文集786、2180-2188頁、令和3(2021).08 [査読あり]

平山：『大日本外国貿易年表』『外国貿易概覧』などに見る釘鉄と鉄釘の輸入について、日本建築学会論文集790、2711-2719頁、令和3(2021).12 [査読あり]

平山：戦前期における釘類の輸出について、日本建築学会論文集791、140-149頁、令和4(2022).01 [査読あり]

平山：戦前期における鉄釘の再輸出国・輸出国と再輸出品・輸出品について、日本建築学会論文集792、423-431頁、令和4(2022).02 [査読あり]