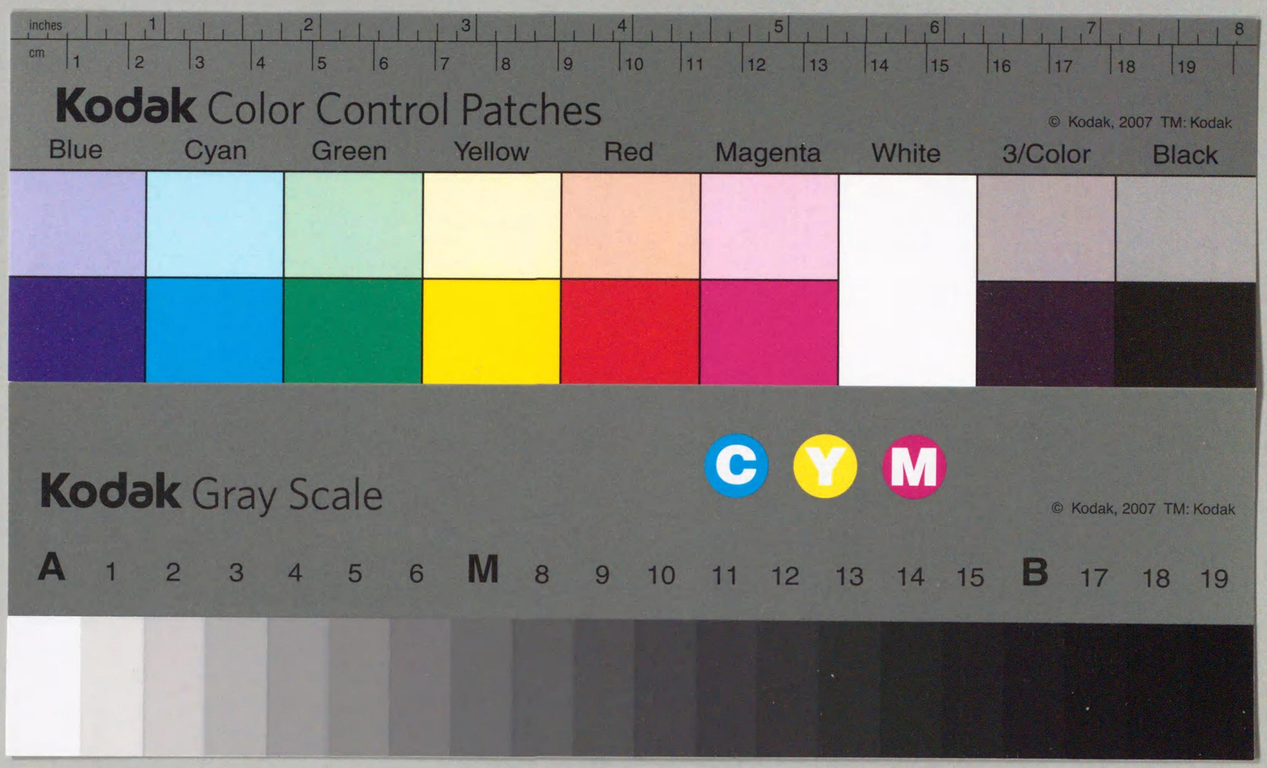


602.163
602.163
07760
00643123

大阪市産業叢書第六輯

大阪の琺瑯鐵器工業

大阪市役所産業部

602.163
07760

國立國會圖書館藏書
39.5.20

643123

はしがき

本邦の琺瑯鐵器は重要物産の一つで、年額一千萬圓以上に達する。而して我大阪はその七、八割を占め、大部分を海外に輸出せるが、斯業は尚生産並に販賣の組織に於て缺陷とする處尠からず、之がために所期の發展を示し得ざる狀況にある。若し當業者が協力一致して、斯業の統制を圖り、以て此等の改善に力を竭しなば、斯業の前途大いに嘱目すべきものがある。

仍つて茲に當課員上島正二をして、本市産業叢書第六輯として大阪の琺瑯鐵器工業を調査せしめ、本品の生産、取引等の現狀を概說し、併せて其輸出發展策に就て考慮を繞すこととゝした。

最後に技術上の諸點に關して周密なる校閲の勞を執られたる大阪市立泉尾工業學校講師森盛一氏に對し深厚の謝意を表す。

昭和五年六月

大阪市役所産業部調査課

目次

第一章　沿革……一
（一）琺瑯鐵器　（二）特殊琺瑯品　（イ）板琺瑯　（ロ）鑄物琺瑯　（ハ）厚物琺瑯
第二章　生産狀況……一〇
第一節　製造工場數及職工數……一〇
第二節　製品の種類及生産額……一五
第三章　材料及燃料……二六
第四章　原料……三六
第五章　生産工程……五二
（一）琺瑯鐵器　（二）特殊琺瑯品　（イ）板琺瑯　（ロ）鑄物琺瑯　（ハ）厚物琺瑯
（三）賃銀制度　（四）原價計算
第六章　生産組織……八七

(一)琺瑯鐵器　(二)特殊琺瑯品　(イ)板琺瑯　(ロ)鑄物琺瑯　(ハ)厚物琺瑯

第七章　取引狀況……九七
第八章　輸出狀況……一一三
第九章　海外市場に於ける本邦品……一二〇

一　哈爾賓……一二一
第一節　本邦品と外國品との競爭……一二一
第二節　本邦品の需給……一二二
第三節　本邦品の缺點及其改善策……一二三
第四節　本邦品の將來……一二四

二　奉天……一二四
第一節　本邦品と外國品との競爭……一二四
第二節　本邦品の需給並取引……一二六
第三節　本邦品及本邦當業者の缺點……一二七
第四節　需要者の嗜好と本邦當業者の留意すべき點……一二八
第五節　本邦品の將來……一二九

三　大連……一三〇
第一節　本邦品と外國品との競爭……一三〇
第二節　本邦品及本邦當業者の缺點……一三六
第三節　需要者の嗜好と本邦當業者の留意すべき點……一三八
第四節　大連に於ける琺瑯鐵器工業……一四二

四　天津……一四二
第一節　本邦品と外國品との競爭……一四二
第二節　需給並取引……一四五
第三節　本邦品及本邦當業者の缺點……一五一
第四節　本邦品の將來と本邦當業者の留意すべき點……一五二
第五節　天津に於ける琺瑯鐵器工業……一五三

五　上海……一五五

第一節　本邦品と外國品との競爭……一五五
第二節　本邦品の需給……一五八
第三節　本邦品及本邦當業者の缺點……一六三
第四節　本邦品の改善策……一六五
第五節　需要者の嗜好と本邦當業者の留意すべき點……一六五
第六節　本邦品の將來……一六八
第七節　上海に於ける琺瑯鐵器工業……一六七
六　印　度……一七二
第一節　本邦品と外國品との競爭……一七二
第二節　本邦品及本邦當業者の缺點……一七五
第三節　本邦品の改善策……一七六
七　爪　哇……一七七
第一節　本邦品と外國品との競爭……一七七
第二節　需給並取引……一八五
第三節　本邦品の缺點及其改善策……一九一
第四節　需要者の嗜好と本邦當業者の留意すべき點……一九四
第十章　資金及金融……一九四
第十一章　同業者團體……二〇四
第一節　大阪金物同業組合……二〇五
第二節　關西琺瑯鐵器工業組合……二一〇
第三節　日本琺瑯鐵器工業組合聯合會……二一六
第四節　日本琺瑯鐵器輸出組合……二三〇
第五節　其他の諸團體……二三一
（一）關西琺瑯懇和會　（二）瓶口同志會
第十二章　結　論……二三二
附　錄
主要なる製造業者並問屋……二三七

大阪の琺瑯鐵器工業

第一章　沿革

我國に於ける琺瑯鐵器工業の端緒は、德川の末期加賀の前田藩主が、當時諸藩に流行せし化學工業の經營に刺戟せられ、外國より工人を招聘して、琺瑯鍋の製造を開始せしに初まる。降つて明治十年本市の五雲堂なる人も亦之を製造し、更に同十三年には佐藤某が琺瑯釉藥の製造を開始したとのことである。而して當時に於ける琺瑯鐵器は體質に凡て銑鐵鑄物を用ひて製造せる鍋で、今日の如く鐵板を用ひて製造するに至りたるは明治十八年六月以降のことである。以下琺瑯鐵器を廣義に解して、狹義の所謂琺瑯鐵器と特殊琺瑯品とに分ちてその沿革を述ぶることにする。

(一)　琺瑯鐵器

本市に於ける琺瑯鐵器製造の端緒は、明治十八年六月小田新助氏によつて開かる。即ち金澤の元藩士和澤與一氏が鐵板を以て琺瑯鐵器を製造せば、本邦古來の銑鐵鑄物、陶器の如き鈍重、脆弱にして、使用上不便なるものに比し、經濟上利益で、且つ將來需要旺盛ならんことに考へ及んだが、同氏と思を同ふせる本市江戸堀の天田彌太郎氏が自己

の知己にして、本市淡路町で文墨、文具商を營める小田新助氏に圖り、同人の出資を求め、琺瑯鐵器の製造販賣を開始したのである。然るに創業當時は工業は一般に幼稚で、形狀を壓出する途も知られず、プレス一名ボンスを用ひ、材料には八枚もの丶輸入鐵板を使用したのであるが、人力では到底搾出することを得ざるため、之を燃燒し、柔軟ならしめ、この作業を五、六回繰返し、漸くにして一枚の器物を製作し得たのである。從つて生產能率は上らず、職工二、三十名を使用しながら、一日の生產高は僅に二百枚内外にすぎなかつた。かくして出來上りたる器物は緣は切離しで、不格好なるものであつたが、その價格は當時の物價（白米が一升五錢、工賃が一日十錢）に比し、五寸丸鍋が十錢、九寸丸鍋が二十錢と云ふ高値であつたゝめ、需要としては殆ど見るべきものがなかつた。之がために小田氏は鐵板を使用するの不利なるに想到し、輸入したるセメントの空罐を打延して材料となし、生產費の引下に努力すると共に、研究に研究を重ねたる結果、明治二十二年に本市の山本眞吾氏が鉛管製造用に發案せし水壓機を製造に應用するに及んだ。之とても最初は人力を以て操作したのであるが、明治二十五年には動力を使用するに至り、成形作業はボンス時代に比し著しく改善せられた。又窯の如きも創業當時は土を以て造り、木片を燃料としたが、火力充分ならざるために、木炭を以て之に代へて生產能率の增進を圖ると共に、之が販賣宣傳のため多大の犧牲を拂ふ等斯業に貢獻する處尠くなかつた。

この間、時の大阪府知事西村捨三氏は鋭意斯業を奬勵し、藥品、その他に就ては當時の大阪商品陳列所長藤井恒久氏及び工學博士中澤岩太氏が熱心に之を指導し、亦海軍大臣西鄕從道侯も斯業奬勵のため、海軍用食器の見本製造方

を命ずる等、漸く斯業も前途に光明を迎へ、世人も漸次琺瑯鐵器の價値を認むるや、將來有望の事業として、和田惣八氏を初め、二、三の製造業者を見るに至つた。これ明治二十三、四年のことである。

而して當時に於ける器物は凡て鍋のみであつたが、明治二十三年に荒木正俊氏が茶瓶の製造に成功せしを初めとし小田氏の製造に係る皿、碗、コップは明治二十七、八年頃より陸海軍用の食器として使用さるゝに至り、越えて同三十二年には和田惣八氏が飯蒸を、更に同三十五年には田中寅吉氏が手卷綠の洗面器を製造する等、年を經るに從つて製品の種類も增加したのである。

その後明治三十三年四月に、從來琺瑯釉藥として使用されたる白玉中には約七割の鉛分が含まれてゐたので、内務省令第十五號食器取締規則によつて、かゝる有鉛琺瑯の使用が禁ぜらるゝや、當業者は之を以て斯業の前途を危くするものとして、鋭意無鉛琺瑯の製造研究に沒頭し、遂にその効ありて同年六月、兵庫縣住吉村の寺島某なる人によつて之が製造を見、かくて斯業に投ぜられたる不安も茲に完全に一掃さるゝに至つた。之と相前後して小田氏は鋏を以て鐵板を切斷するの不利なるを考へ、エキセン丸拔機を使用し、更に琺瑯釉藥の改良さるゝに從つて、火力の熱度に不足を來すを認め、種々改良に改良を加へたる結果、窯を煉瓦造に改め、石炭を燃料に使用した。

かくする内に内地の需要は益々多額に上り、同業者も累增し、明治三十七、八年の頃には、小田仙太郎、和田惣八、廣瀨喜三郎、三谷軌松、荒木正俊、村井吉五郎、田中寅吉等七、八名の製造業者を見るに至つた。之がために斯業は著しく生產過剩に陷り、同業者の競爭と相俟つて、市價は低落に次ぐに低落を以てし、經營難を訴ふる聲日々喧しくな

つて來たので、小田仙太郎、和田惣八等が發起人となり、種々協議を重ねたる結果、明治三十八年の冬、琺瑯同盟會を組織し、會員にして操短又は休業するものには、同盟會の積立金（製品毎個に同盟會規定の商標を貼付せしめ、商標代として商標一枚に付き金五厘を納付せしめて積立金としたる）の内から、窯一本に就き百五十圓を支給して、同業者に操短又は休業を慫慂する處があつたが、嚴守さるゝこと僅に一ヶ年有餘で、同業者の結束亂れ、遂に明治四十年の春、解散するの已むなきに至つた。

その後政府も斯業の將來あるを見て、板斷機、壓搾機、切卷機、接合機等を獨逸より購入し、明治四十一年合資會社和田琺瑯工場へ、更に翌四十二年三重琺瑯株式會社へ貸與する一方、現大阪工業試驗所第三部長内田十喜次氏並に東京電氣工業株式會社琺瑯部長岡本瀧雄氏を海外に派遣すると共に、東京工業試驗所の吉川吉藏氏をして、燒成窯と琺瑯釉藥を研究せしむる等、努めて斯業の發達を助長する處があつた。

この結果同業者は相競ふて設備機械の改善を企圖し、大量生産の域に達し、斯業は漸次發達するに至つたが、當時の製品は主として内地向の鍋と茶瓶の二種に止まり、加ふるに同業者の競爭激烈を極めたるため、收益乏しく、孰れも經營困難の裡に數ケ年を經過したのである。越えて明治四十五年獨逸の琺瑯工場を視察して歸朝せる北畠安五郎氏が、鯰江に日本エナメル株式會社を設立し、新式の設備により優良品を製出し、斯業の面目一新を圖つたが、依然たる粗製廉價品の競爭のため、販路容易に開けず、發達を阻害さるゝこと尠からず、已むなく精、粗兩種を製造する一方、支那に向つても亦販路の開拓に努めたのである。かくして同業者も輸出に注目するに至り、品質も漸次改善せられ

内地の競爭も次第に緩和された。然し當時の斯業は秋より冬にかけてのみ作業し、夏期は全然休窯の狀態で、今日の如く晝夜兼業で斯業を經營するやうになつたのは大正三年以後のことである。以下說明の便宜上、内地向と輸出向とに分ちてその沿革を述べやう。

内地向　内地の需要は歐洲大戰の勃發後著しく增加し、大正四年に於ける内地向製品の生産額は僅に三十四萬七千圓にすぎなかつたのに、逐年累增して、大正六年には百二十二萬八千圓に達し、更に同八年には二百七萬五千圓となり、大正六年に比し六倍の激增を來した。

然るに大正九年秋に起りし財界の大變動によつて、内地の需要に一頓挫を來し、同十年には不振の極に達したが、元來琺瑯鐵器は耐久力に富み、且つ價格も比較的低廉で、日用品としては至極便利なるため、内地需要は間もなく恢復し、斯業は漸次舊態に復するに至つた。次で大正十二年九月關東の大震災により、東京の製造工場は殆ど全滅し、京濱間の在庫品は凡て烏有に歸したので、本市各工場へ註文殺到し、加ふるに海外よりの需要增加と相俟つて、在庫品全部を賣拂ふと云ふ盛況を示した。

その後東京の工場も漸次回復し、需要の一巡と共に、斯業は鰾て平常に復歸したが、震災の結果大阪製品は各地に普及し、關東は勿論、遠く北海道にも及び、斯業の前途は一般に有望視せられたが、之と相前後してアルミニウムの製造業者が、製品市價の引下を斷行して、販路の擴張を圖りたるため、琺瑯鐵器の販路は漸次蠶食せられ、近來大都市に於ては鍋、茶瓶類の小型物は殆どアルミニウム製品に獨占さるゝに至り、之がために輸出は逐年累增せるに、内

地向は殆ど停頓狀態で、昭和四年にはその生産額は僅に二百五十萬圓内外にすぎない。

輸出向　他方輸出は明治三十一年の頃、本市の加藤武兵衛門なる人セードを南洋に輸出したるを嚆矢とし、明治四十一年頃から極めて少量ながら、支那、印度、南洋方面へ輸出されたが、その後數ケ年間は一般經濟界の不況と技術の未熟と、且つ價格が比較的高價なるため、到る所で瑞典品、獨、墺國品等のため甚だしく壓迫を受け、輸出額の如き殆ど見るべきものはなかつた。

然るに歐洲大戰勃發し、歐洲製品の市場出廻り杜絶するや、俄然本邦品の需要を喚起し、註文は殺到し、支那、印度、南洋方面の各市場は殆ど本邦品の獨占する處となつたが、註文殺到に際し、材料たる鐵板に不足を來し、且つ製造規模大ならざるため、勢ひ粗製品の輸出を見ること尠からず、海外市場に於ける本邦品の聲價を失墜せしむること甚だしかつたので、大正六年九月農商務省令を以て、輸出琺瑯鐵器取締規則が發布されて、粗製品の輸出を取締つた。かくして品質改善の實擧り、販路は一層擴大し、大正九年には輸出額は六百三十三萬七千圓に上り、大正六年に比し二倍半の激增を示し、所謂斯業の黄金時代を現出したのである。然るに大戰後獨、墺國等の各國が從來の如き高級品のみを製造するの方針を改め、盛に東洋向の普通品を製造し、販路の擴張を圖りたるため、本邦品は此等諸國の製品に壓せられ、折からの世界的大不況來と爲替相場の昂騰は輸出を益々不利ならしめ、大正十年には不振の極に達し、工場を閉鎖するもの續出するに至つた。

これがために當業者は一致協力して、輸出挽回策を講じ、極力生産費の低下を圖つて、割安で海外の註文に應ずるを

得せしめ、一方品質の改善及び嚴重なる檢査の勵行によつて、好況時の粗製濫造の不評を取戻すことに努力したので輸出は次第に回復の機運に向つたが、材料高の製品安に禍されて、經營難の裡に一、二ケ年を經過した。

然るに大正十三年後は爲替相場の下落によつて、輸出は極めて有利となり、且つ歐洲品の供給も左程潤澤ならざりしため、註文は勢ひ本邦品に集り、輸出は久振の活氣を呈し、大正十四年には六百九十萬八千圓となり、大正九年の好況期を凌ぐ盛況を示した。加ふるに鐵板が漸落し、採算有利となつたので、操業を短縮せしものは增産に努め、閉鎖したる小工場は漸次復活するに至つた。

その後銀塊相場の崩落と、印度、南洋方面に於ける農産物の價格の下落によつて、輸出は一時減退したが、當業者は材料相場の下落に連れて、製品の値下を斷行し、印度、南洋方面の輸出に努力したので、輸出は逐年累增し、昭和四年には六百七十萬七千圓に達した。かくして現在は大戰當時の盛況を見ることを得ないが、支那、印度、南洋方面の販路を維持し、最近では遠く北米、南米、亞弗利加等への販路を開拓してゐる。

これより先、大正十四年三月重要輸出品工業組合法が發布さるゝや、北畠安五郎、和田惣八、小田仙太郎の三氏が發起人となり、同十五年六月二十日關西琺瑯鐵器工業組合の設立認可を申請し、昭和二年二月二十二日之が設立の認可を得て、同年三月三十一日東京琺瑯鐵器工業組合と聯合して、日本琺瑯鐵器工業組合聯合會を組織し、同年四月一日より日本金物同業組合聯合會に代つて、製品の輸出檢査を開始し、その後同業者の競爭年と共に劇烈となり、經營難を訴ふる聲漸次喧しくなるに及びて、昭和四年八月には生產制限を、更に同年九月には最低價格を協定して、之が

對策を講ずると共に、越えて昭和五年には商工省よりの補助金及び組合員の共同出資によつて、共同工場の施設に着手する等、關西琺瑯鐵器工業組合は創立の日尚淺きに不拘、着々その事業を進めつゝある。

(二) 特殊琺瑯品

特殊琺瑯品を板琺瑯、鑄物琺瑯及び厚物琺瑯に分ちてその沿革を述べやう。

(イ) 板琺瑯

我國に於ける琺瑯看板製造の端緒は大正五、六年の頃、東京の岡本市之助氏によつて開かれたとのことである。越えて大正七、八年の頃、本市の河野製作所は斯業の前途有望なるに着眼して、東京琺瑯株式會社より熟練職工を招致し、琺瑯看板の製造に着手したが、未だ一般の需要を喚起するには至らなかつた。その後廣告の價値が漸次認められるゝに至るや、琺瑯看板は從來の看板に比し、色彩鮮明で光澤強く、永久に變色せざるの特長を有する上に、耐久力強く、價格比較的低廉なるを以て、琺瑯看板の需要は逐年增加し、大正十四年には木山、第一、堀等四、五の製造工場を見るに至つた。

その後琺瑯看板の製造技術が一般に普及さるゝに及び、斯業は小資本を以て經營し得らるゝが故に、同業者の數も年々增加し、現在十三名の多きを數へ、一ヶ年の生產額は看板が約百萬圓、門標が二、三萬圓に達し、前途は一般に有望視せられてゐる。

(ロ) 鑄物琺瑯

我國に於て初めて鑄物琺瑯の製造に着手したのは東京瓦斯電氣工業株式會社である。即ち同工場は多大の犧牲を拂ひ、大正九年九月遂に鑄物琺瑯及び厚物琺瑯の製造に成功したのである。而してこの技術は間もなく大阪に傳へられ本市の國際琺瑯製作所（第一琺瑯製作所の前身）が電氣器具に琺瑯引をなして、本市に於ける斯業の端緒を開いた。又之と相前後して日本エナメル株式會社も之が製造研究を初め、製品を市場に送つたのは大正十四年前後のことである。その後文化の向上、發達に伴つて、需要は益々多額に上り、同業者の數も增加し、現在之に從事せるものは五工場を數へ、一ヶ年の加工賃は二十萬圓內外に達する如くである。

(ハ) 厚物琺瑯

本市に於て初めて厚物琺瑯の製造に着手したのは第一琺瑯製作所である。即ち同工場は大正十二年七月之が製造に成功し、翌十三年には海軍省の指定工場となつた。之と相前後して、日本エナメル株式會社も之が製造研究を初め、大正十四年頃から製品を市場に送るに至つた。現在斯業に從事せるものは三工場で、一ヶ年の生產額は三十萬圓內外に達し、今後文化が向上、發達し、且つ化學工業が隆盛に赴くに從つて、厚物琺瑯の需要は益々增加すべく、一般にその前途は有望視せられてゐる。

以上述べたる如く、我國の琺瑯鐵器工業は、その端を金澤又は東京に發し、本市に於て育成され、今日の隆盛を來したもので、實に大阪は我國斯業の首位を占めてゐる。

かくの如く斯業の本市に於て特に發達したる所以は、蓋し本市が地理的に商工業の中心たる關係上、斯業に於ても生産費の大部分を占むる材料、原料及び燃料の集收に利便なること、琺瑯鐵器製造の技能を有する職工を得るに容易なること、製品の販賣に利便なること等を數へ得るが、又その間技術の進歩、機械及び窯の改良、販路の擴張等先人の努力の沒すべからざるものが尠くない。

第二章　生産狀況

第一節　製造工場數及職工數

(一)　琺瑯鐵器

本市の琺瑯鐵器工業は前述の如く年を經るに從つて漸く發達し來り、殊に歐洲大戰中東洋方面に於て、歐洲製品の供給杜絶し、本邦品之に代るに及び、琺瑯鐵器の輸出も亦急激に增加し、斯業に一大發展の機を與へた。今大阪金物同業組合の調査に係る最近十三ヶ年間の本市工場數及び職工數を掲げてその變遷を示さう。

本市琺瑯鐵器製造工場數及職工數

年次	製造工場數	職工數		
		男工	女工	計
大正六年	一三	八四八	一七一	一、〇一九
同七年	一五	一、四二六	二二五	一、六五一
同八年	一六	一、五一九	二三一	一、七五〇
同九年	二〇	一、八三二	二五八	二、〇九〇
同十年	二四	二、一四六	二九五	二、四四一
同十一年	二七	二、二八三	三二二	二、六〇五
同十二年	三二	二、八二六	三四八	三、一七四
同十三年	三九	三、二八五	三八二	三、六六七
同十四年	四四	三、七九五	四五五	四、二五〇
昭和元年	四一	三、四六〇	四三〇	三、八九〇
同二年	三八	三、四二一	四三八	三、八五九
同三年	三九	三、三八五	四二〇	三、八〇五
同四年	四〇	三、四九六	四五六	三、九五二

即ち本市琺瑯鐵器工業は大正六年には工場數十三、職工數一千十九名にすぎなかつたが、逐年異常なる發展を示し大正十四年には工場數四十四、職工數四千二百五十名となり、大正六年に比し工場に於て二十四割、職工に於て三十二割の激增を來した。その後同業者の競爭漸次激烈となり、經營難の結果、廢業又は合併するものありて、昭和四年に

は工場數四十、職工數三千九百五十二名となり、大正十四年に比し工場に於て九分、職工に於て七分の減少を示した。

次に工場の分布並にその使用職工數を見るに、昭和三年の統計に據れば、西淀川區は工場數十、職工數六百四十名で第一位を占め、浪速區の工場數十、職工數四百五十名、西成區の工場數十、職工數四百三十八名之に亞ぐ。他方東成區が工場數僅に一なるに不拘、職工數が四百名の多きに達せるは日本エナメル株式會社が存するためである。而して大體に於て新市方面には大工場多く、舊市には小規模の工場が分散してゐる。今最近四ヶ年間の地區別工場數及び職工數を掲げば次の如くである。

地區別工場數及職工數

年次 / 地區	昭和三年			昭和二年			昭和元年			大正十四年		
	工場	職工數		工場	職工數		工場	職工數		工場	職工數	
		男工	女工		男工	女工		男工	女工		男工	女工
			計			計			計			計
北區	四	七七	五	四	七四	七	四	八二	一	四	一七二	三
此花區	四	一九三	二六	四	五五	二	五	六六	二	四	六〇	一〇
東區	—	—	—	—	—	—	—	五	—	一	一	—
港區	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浪速區	一〇	三八八	六三	一〇	三五三	五九	一〇	四一三	四二	一〇	四一四	四二
西淀川區	一〇	三五〇	一〇	八	四七〇	一七	九	六六	一	一〇	四一	一
東淀川區	六	二四〇	五一	六	二三五	五〇	六	二八五	六	六	二三四	五
東成區	一	三一七	八三	一	三六〇	八六	一	四四六	二	一	二九八	六
住吉區	二	三一七	六	二	二九	六	二	三五	三	二	三一二	八
西成區	一〇	三九一	四七	一〇	三四四	五三	一〇	三九七	五	一〇	三八〇	二六
計	四七	二、三三三	三九〇	四〇	二、八七二	三八九	四〇	二、九二一	三五	四〇	二、三三一	三五

更に大阪金物同業組合員中琺瑯鐵器工業に從事せるものを、輸出向及び內地向製造によつて之を區別せば、昭和四年に於て全工場數四十の內、輸出向十九、內地向十六で、兩者を兼ぬるもの五を數へ、多數の工場が輸出向製造に從事してゐることが解る。尙輸出向の製造工場は內地向の夫れに比し、凡て職工數多く、規模大である。今大阪金物同業組合の調査に係る最近四ヶ年間の仕向地別工場數及び職工數を示せば次の如くである。

仕向地別工場數及び職工數

年次 / 業別	昭和四年		昭和三年		昭和二年		昭和元年	
	工場數	職工數	工場數	職工數	工場數	職工數	工場數	職工數
內地向業	一六	一、〇九四	一六	一、〇五六	一八	一、一五〇	一八	一、一八二
輸出向業	一九	二、五六二	一八	二、四六六	一九	二、三五一	一九	二、四四六
兩者兼業	五	二九六	五	二五八	四	二六二	四	二五八

計	四〇	三、九五二	三九	三、八〇五
			三九	三、八五九
			四一	三、八九〇

最後に製造業者を企業組織より分類せば、昭和四年に於ける工場數四十の内、會社組織は十一、その他は凡て個人經營である。而して工場を使用職工數により區別せば、五十人未滿の職工を有するものは十五で、全體の三割八分を占め、百人未滿が十一で、二割八分、二百人未滿が六で、一割五分に當り、三十人以上百人未滿の工場は全體の六割五分を占め、斯業の常態をなしてゐる。今大阪金物同業組合の調査に係る昭和四年に於ける企業組織別の工場數及び職工數を掲げば次の如くである。

企業組織別工場數及職工數

職工數	會社組織	個人經營	計
一〇人未滿	一	一	二
三〇人〃	三	五	八
五〇人〃	三	一二	一五
一〇〇人〃	三	一	四
二〇〇人〃	一		一
五〇〇人〃			
五〇〇人以上			
計	一一	二九	四〇

(二) 特殊琺瑯品

特殊琺瑯品の製造工場數は十二で、その内六工場は前記琺瑯鐵器の製造工場中に含まれてゐる。而して殘餘の六工場に於ける職工數に就ては頼るべき統計的資料がないが、當業者の推算に據れば、百五、六十名である。

第二節　製品の種類及生産額

(一) 琺瑯鐵器

製品の種類　琺瑯鐵器は陶磁器、硝子及び各種金屬製品に代用し得るを以て、多種多樣に亘つてゐるが、今主なるものを列擧せば次の如くである。

洗面器、皿、匙、碗、鍋、茶瓶、痰壺、辨當箱、便器、杓子、コップ、セード、コーヒ・ポット等

而して右の製品はその大さによつて、更に四種乃至十五、六種に分れる。今主要製品を輸出向と内地向とに分ちて、その種類を示せば次の如くである。

輸出向製品

製品別	寸	法(單位糎)					
洗面器	外徑	一二	一四	一六	一八	二〇	二二
	深サ	三、四	三、八	四、四	四、八	五、三	五、七
同	外徑	三二	三四	三六	三八	四〇	
	深サ	八、三	九、〇	九、七	一〇、三	一一、〇	
段付洗面器	片内徑	三〇	三四	三六	三八		
	深サ	八、八	一〇、六	一一、四	一二、〇		
スープ皿	外徑	一六	一八	二〇	二二	二四	二六
	深サ	二、一	二、五	二、九	三、一	三、三	三、五
肉皿	外徑	一六	一八	二〇	二二	二四	二六
	深サ	一、六	一、八	二、〇	二、二	二、四	二、六
角ライス皿	内徑	二四	二六	二八	三〇		
	深サ	四、七	四、九	五、二	五、九		
丸ライス皿	内徑	九	一〇	一一	一二	一三	一四
	深サ	一、四	一、五	一、六	一、九	二、三	二、七
		三〇	三、三	三、六	三、九	四、二	四、五

パイ皿	外徑	一八	二〇	二二	二四	二六	三〇	三二
	深サ	三、四	三、九	四、二	四、五	五、一	五、四	五、七
押出コップ	内徑	六	七	八	九	一〇	一一	一二
	深サ	六	七	八	九	一〇	一一	一二
鐵付コップ	押出コップと同樣							
コーヒコップ	内徑	一四	一六	一八	二〇	二二	二四	
	深サ	一四	一六	一八	二〇	二二	二四	
指	洗 片内徑	一二						
	深サ	六、七(淺型のものは六糎)						
茶碗	片内徑	一〇	一一	一二				
	深サ	四	四、三	四、七				
押出カルトロン	内徑	一四	一六	一八	二〇	二二	二四	
	深サ	一一、五	一二、三	一三、四	一四、六	一五、五	一六、三	
	(淺型)	八、八	一〇、〇	一一、五	一三、三	一四、三	一六、〇	
鐵付カルトロン	押出カルトロンと同樣							
印度ポール	内徑	一〇	一一	一二	一三	一四	一五	一六
	深サ	五、七	六、一	六、五	七、一	七、八	七、九	八、六
		一七	一八	一九	二〇			
		九、三	九、六	九、五	一〇、三			

ミルクパン	内徑	一四	一六	一八	二〇	二二
	深サ	九	九、二	九、五	一〇、五	一一、三
シチユウパン	内徑	一四	一六	一八	二〇	二二	二四
	深サ	七、九	九、〇	九、七	一〇、七	一一、四	一一、五
ソースパン	内徑	一四	一六	一八	二〇	二二	二四
	深サ	七、九	八、四	九、五	一〇、四	一一、八	一二、八
平底瓶	底ノ内徑	一二	一四	一六	一八	二〇	二二
	深サ	八、四	八、九	九、三	一〇、〇	一〇、七	一二、〇
石鹸入	底長	八、五					
	深サ	二、二					
痰壺	外徑	二二					
	深サ	一八、五					
押出、鎖付辨當箱	片内徑	一〇	一二	一四	一六		
	深サ（底	六、三	七、二	八、〇	九、六		
	胴	五、五	六、六	七、五	七、六		
コンモードパン	外徑	二六	二八	三〇			
	深サ	一八、五	一九、一	一九、九			
コーヒポット	外徑	一一	一三	一六			
	深サ	一四	一六	一九、二			

内地向製品

内地向製品の主なるものは右の輸出向製品中の普通品、即ち洗面器、コップ、皿等の如きもの〻外に、次の如き製品がある。但し内地向製品には檢査規定なきため標準寸法なく、從つて深さ、容量等も一定しない。

茶　瓶　天大、極大（約二升入）、大々（一升三合）、大（一升一合）、中（八合）、小（六合）、小々（四合八勺）

飯　蒸　天大、別大、極大、大々、大

緣付鍋（徑）　七寸、八寸、九寸、一尺、一尺一寸

丸　鍋（徑）　五寸、五寸五分、六寸、七寸、七寸五分、八寸、九寸

生産額　本市の生産額は大正四年には僅に百七十三萬五千圓にすぎなかつたが、大戰中年々異常なる增加を來し、大正八年には九百十三萬圓となり、大正四年に比し、四十二割六分の激增を示した。然るに戰後の反動襲來するや、著しく生産額を減じ、大正十一年には四百四十五萬五千圓となり、大正八年の好況期に比し、實に四十九割の激減を來した。その後經濟界の安定するに從つて、斯業も漸次回復し、海外よりの需要增加と相俟つて、大正十三年には九百四十六萬三千圓となり、大正八年の好況期を凌ぐと云ふ盛況を呈し、その後多少の減額を見たが、昭和四年には稍々增加して、八百四十五萬三千圓となつた。今大阪金物同業組合の調査に係る本市琺瑯鐵器の生産額を示せば次の如くである。

本市琺瑯鐵器生産額

年次	價額	年次	價額
大正四年	一、七三五、〇〇〇円	大正九年	六、一六六、〇〇〇円
同五年	五、五八〇、〇〇〇	同十年	五、七七〇、〇〇〇
同六年	六、二七〇、〇〇〇	同十一年	四、四五五、〇〇〇
同七年	六、八四〇、〇〇〇	同十二年	五、二四六、〇〇〇
同八年	九、三〇〇、〇〇〇	同十三年	九、四三三、〇〇〇
		大正十四年	八、九四七、〇〇〇
		昭和元年	八、七九二、〇〇〇
		同二年	八、五四六、〇〇〇
		同三年	八、三四一、〇〇〇
		同四年	八、四三三、〇〇〇

琺瑯鐵器中生産額の最も多きものは洗面器で、皿、茶瓶、辨當箱等之に亞ぐ。而してこの内輸出向が大部分を占め、その割合は年によつて異なるが、大體に於て六割五分以上に達する。今昭和四年に於ける各製品の仕向地別による地位を見るに、輸出向に於ては洗面器最も多く、皿之に亞ぎ、兩者で輸出向總生産額の六割以上を占め、他方内地向にありては輸出向同樣、洗面器最も多く、内地向總生産額の五割を占め、茶瓶(四割)、鍋之に亞ぐ。

茲に注意すべきはアルミニウム製品の進出である。アルミニウム製造業者は大正十二、三年來、再三製品の市價を引下げ、販路の擴張を圖りたるため、琺瑯鐵器の販路を蠶食さるゝこと著しく、殊にこの傾向は大都市に甚しく、茶瓶、鍋類の小型物は殆どアルミニウム製品によつて獨占さるゝに至つた。從つて琺瑯鐵器が茶瓶、鍋類の小型物よりその姿を沒するに至るは遠き將來のことではあるまいかと極言するものがあるが、元來地方は都市の如く生活の程度高からず、加ふるに燃料の關係上、アルミニウム製品の特長たる外觀の美も、之を使用せば直に消滅するものであるから、琺瑯鐵器製の茶瓶、鍋等の小型物は今後主としてこの方面に使用さるゝものではあるまいか。今商工省の調査に係る全國アルミニウム製品の生産額を掲げて之が情勢を示さう。

全國アルミニユウム製品生産額

年次	價額	年次	價額
大正八年	四、二四、四六九円	大正十二年	六、六九五、二五三円
同九年	三、一九一、三二一	同十三年	四、〇二九、八七四
同十年	三、八九〇、四七一	同十四年	五、三三、〇二九
同十一年	三、三四九、三五二	昭和元年	七、九三、四〇二
		昭和二年	八、三四、〇五一円
		同三年	七、六三、八三三

次に琺瑯鐵器の生産額を地區別に見ると、昭和三年の統計に據れば、西淀川區は年額百六十七萬二千圓で、第一位を占め、東淀川區の百二十三萬五千圓、浪速區の百十五萬八千圓之に亞ぎ、住吉區は僅に六萬四千圓で、最下位を占めてゐる。而して西淀川區、東淀川區、東成區、西成區及び住吉區の總産額は五百二十三萬七千圓で、本市總生産額の七割五分以上を占めてゐる。これは製造業者が工場を設くるに當り、敷地を新市方面に物色したる結果である。尙

昭和三年には總産額は六百八十五萬圓に上り、前年に比し五十七萬三千圓の增加である。之を地區別に見ると、北區及び東成區を除く外は凡て增加し、殊に增加の著しきは西淀川區の五十三萬一千圓、浪速區の四十二萬九千圓で、西成區の三十三萬三千圓、東淀川區の二十九萬二千圓之に亞ぐ。今最近四ヶ年間の地區別生産額を示せば次の如くである。

地區別生産額

年次 / 地區	昭和三年	昭和二年	昭和元年	大正十四年
	千円	千円	千円	千円
北區	一一四	一五二	一五〇	五〇六
此花區	三四三	九九	三八七	三二三
東區	—	二	—	—
港區			六二〇	
浪速區	一、一五八	七二九	一、〇六九	一、三〇〇
西淀川區	一、六七二	一、一四一	一、一二四	一、三六九
東淀川區	一、二三五	九三七	九四九	一、〇〇二
東成區	一、一二〇	一、一八八	一、〇三五	一、二五四
住吉區	六四	五三	二五六	一八八
西成區	一、一四六	八一三	九九五	七四八

次に全國琺瑯鐵器生産額を示さう。

全國琺瑯鐵器生産額

府縣別	昭和三年	昭和二年	昭和元年	大正十四年	大正十三年
	円	円	円	円	円
埼玉縣	六、一〇〇	—	—	六四二、三六	三三、四四九
東京府	四五四、四三	六八八、九一〇	六五五、〇〇一	一、二三、三五〇	—
神奈川縣	—	—	—	—	—
富山縣	二、八〇〇	—	—	—	—
岐阜縣	八四、八三五	一〇八、六八〇	五七、六〇四	八七、五〇七	八六、〇〇五
愛知縣	八〇、三六八	七一、五九八	五二六、二一〇	五六、二、六五七	九七、七三三
三重縣	五〇、八四六	四四七、三二六	五、九一三	三、〇五〇	六三、五〇六
京都府	一、二四四	二、七二三	—	—	—
大阪府	六、八二四、三五三	五、一〇三、七三六	七、二一三、三三三	七、二五、〇四七	六、七二、四三三
兵庫縣	六六八、二九一	五四八、六七二	四三四、七九	七六九、三〇四	六五八、五九九
德島縣	三〇、六〇〇	二、三五〇〇	二、六〇〇	一〇、〇〇〇	六〇〇

計 六、八五〇 五、一一四 六、五八五 六、六九二

福岡縣	一三一、九二三	一二四、九四七	一五六、二二六	一一〇、二八三	一〇五、二三〇
佐賀縣	—	—	—	二〇、二二九	二七、一〇〇
計	八、八一四、八七一	七、〇九七、二三一	九、〇二八、七五五	一一、一三一、五五三	八、六五七、六四五

琺瑯鐵器の産額は大阪を首位にして、常に全國總生産額の七割以上を占め、兵庫縣、三重縣、東京府之に亞ぐ。

東京製品は高級品を主とし、大阪は普通品を特色とする。而して兵庫及び三重の製品は大體大阪製品と同樣であるから、之を大阪製品として、東京製品との販路の狀況を見るに、關東大震災迄は名古屋を分岐點として、東京製品はその以東を、大阪製品はその以西を販路としてゐたが、震災後は東京の生産力が著しく減退したので、大阪製品は關東、東北は勿論、遠く北海道にも及んだ。

他方輸出は大阪製品が大部分を占め、東京は僅にその一部を占めてゐるにすぎない。

(一) 特殊琺瑯品

(イ) 板琺瑯

製品の種類 板琺瑯とは琺瑯製の看板と門標とを云ふ。この内看板は用途によつて兩面もの、片面ものゝ二種に分れ、形態によつて丸型、短册型、大型等に分れる。

生産額 琺瑯鐵器の如く賴るべき統計的資料がないので、當業者の推算に據ると、年産額は看板が約百萬圓、門標が二、三萬圓である。

(ロ) 鑄物琺瑯

製品の種類 鑄物琺瑯とは鑄物を以て製せる材料に、琺瑯を掛けて製せるものを云ふ。現在主として瓦斯器具、電氣器具、瓦斯ストーブ、電氣ストーブ、建築用及び艦船用裝飾具、長州風呂等に利用せられ、この内最も需要多きものは瓦斯器具である。

加工賃 鑄物琺瑯業は特殊品を除いて、他は凡て鑄物製造業者、鑄物取扱者等の依賴に應じて、琺瑯掛をなす賃仕事で、その加工賃は一ヶ年二十萬圓内外に達しやう。

(ハ) 厚物琺瑯

製品の種類 厚物琺瑯とは鑄物で成形し難き雜型、大型の諸器具を、五厘板乃至二分板の如き厚鐵板を以て製し、この生地に琺瑯を掛けて製せるものを云ふ。現在主として輸送用パイプ、艦船及び家庭用浴槽、二重蒸氣釜、蒸溜釜煮沸乾燥用箱及び鍋、冷却器、釀造用鍋及びタンク等に利用せられてゐる。

生産額 當業者の推算に據れば、一ヶ年約三十萬圓である。

以上の特殊琺瑯品は東京、兵庫等に於ても生産されてゐるが、大阪を首位にして、東京之に亞ぐ。

東京製品は琺瑯鐵器同樣高級品を主とし、大阪は普通品を特色とし、名古屋以西を主要販路とする。尙板琺瑯にあ

りては少額であるが、滿洲方面に輸出されてゐる。

第三章　材料及燃料

第一節　鐵板

琺瑯鐵器工業に使用される鐵板は主に軟鋼板である。而して琺瑯鐵器には主として十三枚ものを使用するが、深型その他の特殊ものには八枚もの乃至十二枚ものを用ひる。他方特殊琺瑯品中看板には四枚もの乃至八枚ものを使用し厚物琺瑯には五厘板乃至二分板を用ひる。今薄板一束の枚數を示せば次の如くである。

薄板一束の枚數

一束枚數	大サ(吋)	一束重量(听)	ゲージ(U.S.G.)	薄板一枚一平方呎ノ重量(听)
一三	三六×七二	一〇七	三〇½	(約、四五)
一二	〃	一一二	三〇	〃、五二)
一一	〃	〃	二九	〃、五七)
一〇	〃	〃	二八	〃、六二)
九	〃	〃	二七	〃、六九)
八	〃	〃	二六	〃、七八)
七	〃	〃	二五	〃、八九)
六	〃	〃	二四	〃、一〇四)
五	〃	〃	二二	〃、一二四)
四	〃	〃	二〇	〃、一五五)
三	〃	〃	一八	〃、二一〇八)
二	〃	〃	一四	〃、三一一)

備考　内地に於ける取引は往々本表に示せる如くゲージ番號を指定する代りに、一束の枚數を以て註文又は現品の受渡をなすことがある。

以下斯業に於て需要最も多き薄板の取引の變遷、製造方法及び取引の方法等を述べやう。

(イ)　取引の變遷

當業者は戰前にありては、主としてその材料を英國より供給を仰いたのであるが、戰後は專ら米國製品（イーグル印）を使用するに至つた。這は同品が價格並に品質上、我國琺瑯鐵器工業用の鐵板として最も適當であつたからである。然るに近時我國の製造技術大いに進歩し、米國品よりも品質稍々劣れる英國品を使用するも、尚從來同樣の琺瑯鐵器を製造し得るに至りたると、一噸に就き五、六圓の値開きあるため、英國品の需要は年と共に增加し、當業者の

使用する輸入鐵板の七割以上を占むるに至つた。その內主として使用さるゝものはレーベン會社（鳩印）及びグローブ會社（地球印）の製品である。

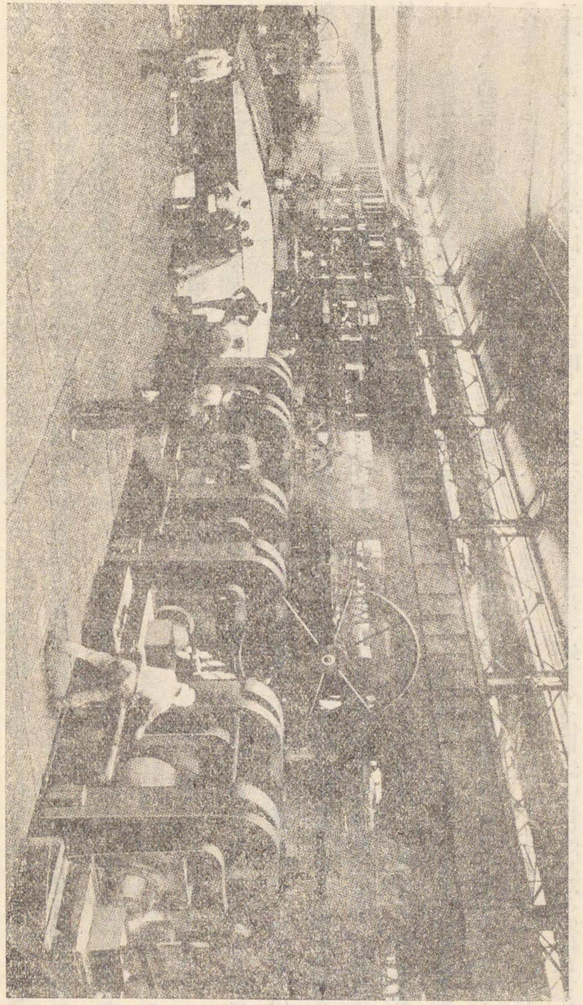
他方我國に於ては大阪鐵板德山工場が鋼塊（インゴット）或は厚板原料（シートバー）を外國より輸入し、之を壓延して、大正十年頃漸く四枚もの乃至六枚もの等（一束の鐵板中に包まるゝ枚數によつて何枚物と云ふ）の比較的厚物の製造に成功したが、生地粗にして、粘力性乏しく、壓搾に適せざるため、看板等の特殊琺瑯品のみに使用されしに過ぎなかつたが、當業者がその需要を內地製品で滿すことの出來るに至つたのは大正十三年以後のことである。即ち川崎造船所は薄板の前途有望なるに着眼し、米人シュラツブ氏を招聘し、大正十三年六月より賣合工場（現名製鈑工場）に於て之が製造に着手したが、創業當初は十枚もの位しか製造し得なかつたが、その後多大の犧牲を拂ひ、研究に研究を重ねて、遂に十三枚ものゝ製造に成功した。これ大正十三年十二月頃のことである。その後內地需要の增加に伴つて、同工場は前後三回に亘つて設備の擴張を行ひ、改良に改良を加へたる結果、品質は著しく向上し、その製品には時々不同があるが、之を除けば米國品に比し何等の遜色を見ざるに至つたので、當業者中同工場の製品を使用するもの激增し、目下その使用高は內地製品の七割以上を占め、その需要は今後益々增加せんとする傾向にある。而して現在我國に於て薄板を製造せるものは八幡製鐵所、川崎造船所製鈑工場、大阪鐵板德山工場、日本鋼業株式會社、中山悅治商店薄鐵板工場の五で、その生產高は年々增加し、本年度は約二十一萬八千噸に上り、三、四萬噸を海外より輸入せば、內地に於ける薄板の全需要を滿し得るとのことである。

右の如く我國に於ける薄板の製造技術は著しく進歩し、優良品の市場に現はるゝこと年と共に多きを加へ、自給自足の域に達しつゝあるにも不拘、當業者が尙輸出向の製品に對しては外國製鐵板を用ひ、內地向製品に對しては內地產の鐵板を使用すると云ふ現狀である。これは外國品を以て製せる琺瑯鐵器には之を輸出する際に、使用鐵板一噸に就き三十三圓八十錢の輸入稅が拂戻されるためである。

（ロ）製造方法

川崎造船所に於ける鐵板の製造方法を略記せば次の如くである。

即ち同社の製法はシーメンス・マルチン法（鹽基性法）で、先づ屑鐵（スクラップ）約六割、銑鐵（グレーピッグ）約三割五分を、ドウソン瓦斯を燃料として平爐で熔融する。但し原料中に含む珪酸、燐酸等の不純物を取除くために石灰分を裝入する。尙需要者の要求に應じてフエロマンガン、フエロシリコン、赤鐵鑛等を適宜添加する。約六時間で熔融を終へ、この熔湯を約五十噸のトリベでうけて、これを一噸入鑄塊枠（インゴットケース）に底鑄（ボットムキャスティング）する。かくして得たる鑄塊（インゴット）を攝氏千二百度に加熱し、千九百馬力で運轉せるシートバー・ミルに十六回、二千四百馬力のコンチニウアス・ミルに四回通過せしめて展延する。出來上りたる厚片（シートバー）を剪斷檢査して、爐で攝氏九百五十度に再加熱し、先づ荒ロールに通し、次に仕上ロールに三回通過せしめて、約三尺角のものとなす。之を數枚重ねて、攝氏八百度に再加熱し、ロールに三、四回通過せしめて之をはがす（オープン）。（以上のロールはホット・ロールである）。之を甲、乙、丙に分檢して、コールド・ミルにかけて仕上を行ふ。次に十二噸位重ね、大氣の通過を防ぐために砂圍（サンドシール）して、攝氏三百度乃至八百度で鈍（アニール）する。（使用爐は發生爐瓦斯を燃料とせる



川崎造船所第二鍛鋲工場圖

連續爐である)。

かくして得たる鐵板にして、定尺（三×六の大さのものを云ふ）ものには一級、二級等の等差を付し、他の短尺ものには二・五×六・〇、或は三×五等の區別を付ける。

琺瑯鐵器用の鐵板として、亞鉛鍍金、その他に使用するものに比して必要なる性質は、機械作業即ち展搾に對して破レ又は酸洗後フクレが出來ず、施釉、燒成後泡の出ないことである。この意味に於て琺瑯鐵器用の川崎特工號級板、米國のアームコ板等は理想的であるが、高價なので實際には使用されない。

琺瑯向の鐵板として、前述の如き缺點を有せざる軟鋼板には化學的性質、物理的性質並に製作法の完全と云ふ三要素を必要とする。而して軟鋼板の標準性分は燐〇、〇五%、硫黄〇、〇五%、珪素〇、〇二%、滿俺〇、五〇%、炭素〇、一八%の不純物を含有し、この內最も重要なる性分は炭素分で、琺瑯鐵器用としては低炭素量が最も適してる。その他燐分は冷脆性、硫黄分は熱脆性を增す性質があるので、成る可く少量の方が良い。滿俺分は〇、二%迄は熱脆性を減少し、加へて減疵性を增すを以て、この限度迄は適當であるが、これを超過すると硬脆となる。又珪素分も冶金上殘存するは已むを得ないが、成る可く小量の方が良い。

次に必要なる性質はその物理的性質で、これは機械作業即ち壓搾、鑞取等に對して必要なる性質である。化學上の性分は冶金上の技術如何に因り、物理的の性質は化學上の性分と共に、展延作業と鈍作業の如何に因るもので、特に鈍しを完全に行ふと云ふことは最も肝要なる點である。

最後に必要なることは平滑（スムース）表面（サーフェイス）と云ふ點である。理想的のものを得んには、展延したる薄板を硫酸で酸洗して、コールド・ロールを通し、サンドシール、アニーリングを數回反覆する必要がある。

鐵板に對して當業者が常に接觸し、苦心せるものは板の破レ、フクレ、泡の問題である。これに就ては經驗、文獻とも確たる意見がない。然し之は鋼の構成に至大の關係があつて、その結晶形狀の狀態、不純物或はその成生瓦斯の分凝狀態等に因ることは論を俟たないが、之に就ては學者の研究に待つより外に途がない。

（ハ）取引の方法

薄鐵板が今日の如く內地に於て製造されざる時代にありては、製造業者は看板に使用する一部材料を除いて、他は凡て海外より供給を仰いたのである。而してその輸入鐵板の大部分は亞鉛板に使用せられ、琺瑯鐵器用として使用さるゝものは比較的僅少で、二萬噸內外にすぎざりしため、その市價は曾に產地の市價に支配さるゝに止まらず、內地亞鉛板の商況によつても左右せらるゝ狀態で、琺瑯鐵器の製造業者としては常に尠からざる苦痛を舐めたのである。即ち製造業者としては鐵板購入の巧拙如何によつて利害の別るゝ處頗る大で、規模の大なる工場若くは資力豐かなる者は相場低落の時期を見計つて仕入を行ひ、在庫品として貯藏したが、製造業者の大部分は資力薄弱なるため、製品の註文を受けてから鐵板を購入すると云ふ狀態で、鐵板市價の變動によつて原價採算に相違を來し、不測の損害を蒙る例が尠くなかつた。然るに川崎造船所製鈑工場を初め、數多の工場に於て薄鐵板の製造に着手し、近時此等の製品殊に川崎造船所製品の如きは品質著しく改善せられ、歐洲製品に比し何等の遜色を見ざるに至り、加ふるに內地製鐵板の

供給著しく增加し、殆ど自給自足の域に達したので、鐵板市價の變動を來すこと尠く、これがために斯業の受くる利益は實に莫大なものである。

取引の中心をなすものは市內の薄鐵板商（六名）で、內地製鐵板は勿論、外國製品をも取扱つてゐる。內地製品は製鐵板業者、薄鐵板商を經由し、外國製品は輸入商、薄鐵板商を經て、製造業者に供給されるのが常である。然し大規模の製造業者中には輸入商より直接購入するものがある。薄鐵板商が製鐵板業者又は輸入商に對する代金の支拂は凡て現金拂である。

大工場中には外國製品に對して、薄鐵板商又は輸入商と長期の契約をなすものがあるが、製造業者の大部分は隨時必要に應じて買入れるのである。値段は工場附近の河岸又は停車場渡とし、標準寸法のものは一枚（五枚もの乃至七枚ものは十貫）、標準寸法以內のものは噸を賣買單位とする。支拂は現金拂を原則とするが、着荷後四十五日乃至六十日サイトのこともある。

尙薄鐵板商の外にブローカーと稱するものが二名程ありて、薄鐵板商又は亞鉛鍍金業者より所要の鐵板を購入して製造業者に販賣してゐる。その商習慣は前者の場合と同樣で、價格に於ては一噸に付き三十錢乃至五十錢高いとのことである。

製造業者の使用する鐵板には三六（サブロク）と稱して、幅三尺、長六尺の大さを有する標準寸法のものと、短尺もの又は不定尺ものと稱して、標準寸法以內のものとがある。その價格は後者の方が前者よりも安く、一噸に付き十圓內外の値開

きがあるので、製造業者は主として後者の鐵板を使用する(尚標準寸法以内のものを鐵板屑(スクラップ)と稱することがある)。

今川崎造船所製鈑工場製品の最近四ヶ年間に於ける最高、最低相場を示せば次の如くである。

川崎造船所薄鋼板相場表(常盤會建値)

年次	最高	最低
昭和元年	二〇五、円五〇	一九四、円九〇
同二年	二〇三、〇〇	一九五、〇〇
同三年	一九九、〇〇	一九〇、〇〇
同四年	一九五、〇〇	一七〇、〇〇

備考 B. W. G. No. 30ノ30—0″×6—0″の建値

第二節 燃料

琺瑯鐵器工業は高熱の火力を要するがために、石炭は凡て塊炭を使用する。然し當業者の内には、燃料費を節約するために、粉炭を用ひてゐるものがあるが、成績は香しくない。而して使用炭は供給の關係上、殆ど九州炭に限られてゐる。

製造業者には石炭を直接産地より買付くるものなく、凡て安治川の石炭商より買入れるのである。石炭商は豫め産地の石炭問屋と三ヶ月乃至六ヶ月を期限とし、總量及び濱渡値段を定めて契約し置き、配船の手當をなし、産地より石炭を積取り、大阪着後直に工場に配付し、餘剰を貯藏するのである。石炭商が産地の石炭問屋に對する代金の支拂は契約によつて異なるが、月末現金拂が常である。

製造業者にして石炭商と長期の契約をなすが如きものは殆ど無く、隨時必要に應じて買入れる。殊に小工場にありては貯炭の場所狹隘なるを以て、二、三日毎に配給を受けるのである。値段は工場附近の河岸又は停車場渡とし、一萬斤を賣買單位とする。支拂は月末勘定で、手形拂が多く、手形は三十日乃至六十日サイトを普通とするが、時には七十五日の長きに及ぶことがある。

右の如く石炭の長期取引は石炭商をして資金を固定せしめ、且つ製造業者に資力薄弱なる者多きため、代金の回收延滯して、多額の滯貸を生ずるに至り、石炭の値段も從つて高價たるを免れざる實狀である。而かも多數の製造業者は從來の取引關係と、使用の慣習とを墨守して、燃料及びその使用法の研究に努むるものが尠ない。故に設備に就ては窯の構造、炭種の適否を研究し、窯の構造を改造して燃料の節約、利用の途を圖るを要し、又石炭の購入方法に就ては從來の取引關係を直に改變することは困難であらうが、可能の範圍に於て購買機關を組織し、石炭の共同購入をなし、以て廉價に供給せらるゝの途を開くは最も焦眉の急務なりと思はれる。

第四章　原　料

琺瑯釉藥の原料は種類極めて多く、之を化學的に分類せば、酸性々分（珪酸、硼酸、燐酸、弗酸等）、鹽基性々分（一鹽基性・加里、曹達、二鹽基性・石灰、重土、酸化鉛、酸化亞鉛、三鹽基性・礬土、等）となる。次に用途によつて分類せば、物理的性質によつて強火性原料、弱火性原料、乳濁原料、着色原料となる。今各種原料を物理的性質によつて分類し、個々に就て概述せば次の如くである。

一、強火性原料
- （イ）珪酸原料——珪石、珪砂、石英、燧石、珪藻土
- （ロ）長石
- （ハ）粘土

二、弱火性原料
- （イ）アルカリ性分を含有するもの——曹達分含有原料（曹達灰、芒硝、智利硝石）、加里分含有原料（硝石、炭酸加里等）
- （ロ）アルカリ土類を含有するもの——石灰原料（石灰石、方解石、消石灰）、苦土原料（炭酸マグネシヤ酸化マグネシヤ）、重土原料（炭酸バリウム、硼酸バリウム）
- （ハ）鉛の化合物——鉛丹、密陀僧、唐ノ土
- （ニ）硼酸化合物——硼砂、硼酸

三、乳濁原料
- （イ）直接乳濁劑——酸化錫、酸化アンチモニー並に金屬アンチモニー、亞砒酸等
- （ロ）間接乳濁劑——弗化物（氷晶石、螢石）、弗素酸珪酸曹達（弗化曹達、弗化バリウム等）、燐酸化合物（骨灰、鳥ノ糞等）
- （ホ）弗素分を含有するもの——氷晶石、螢石
- （ヘ）亞鉛を含有するもの——亞鉛華、炭酸亞鉛

四、着色原料
- （イ）含炭素物
- （ロ）硫黄及びその化合物
- （ハ）金、銀の化合物
- （ニ）銅、鐵、滿俺の化合物
- （ホ）コバルト、ニツケル、クロームカドニウムの化合物
- （ヘ）セレン及びその化合物

かく分類せば琺瑯釉藥の範圍が廣汎に亘るが、之を通俗化せば、石粉（或は珪砂）及び長石を主體（約五割）とし、その熔融劑として硼砂、曹達灰、智利硝石、氷晶石、螢石を使用し、附加劑として用途によつて白色釉藥なれば金屬アンチモニー、色釉藥なればコバルト、マンガン、ニツケル等の酸化金屬を使用するのである。以下上記の分類法によつて、主要原料の産地、性分、性能等に就て詳述しやう。

(一) 強火性原料

珪酸原料(石粉珪砂) 主として石粉、珪砂を使用する。共に山地、海岸、海底に産出し、珪酸を主性分として礬土、鐵、石灰、苦土、アルカリ等を不純物として含有する。今本市に於ける當業者の使用せるもの〻産地及び性分を示せば次の如くである。(%)

産地	珪酸	礬土	鐵分	石灰	苦土	アルカリ	熱灼減量
大黒山	九七、〇七	一、二〇	〇、一七	〇、九三	〇、六八	——	二、一〇
紀州砂	九四、五八	二、七八	〇、六三	〇、三八	——	〇、九四	〇、五三
淡路砂	八七、四三	七、一四	〇、四四	〇、四九	〇、一一	三、四八	〇、九一
河内	八二、七二	一二、六三	一、三四	〇、四二	——	二、九〇	二、二二
西ノ宮	九〇、八七	四、〇二	〇、六六	〇、二一	〇、二三	三、五四	一〇、四八
三河	九三、一五	二、四二	一、一二	〇、二六	〇、一七	加里一、一六	〇、三四
尾張	九八、六七	〇、七一	〇、一三	〇、〇四	〇、〇三	〃 〇、四一	〇、一三
多治見	九五、一一	二、七七	〇、三二	〇、三〇	〇、二二	——	一、一五

兩者は普通石粉(イシコ)、珪砂(スナ)として區別され、之を科學的に判然と區別することは困難であるが、石粉とは不純物が少く即ち珪酸分が九割五分以上で、粒子が均一的に微かく、色合の白いものを云ひ、珪砂は不純物多く、即ち珪酸分少く

土砂、有機物水分の含有量多く、色合は黄褐色を呈し、粒子は不均一のものである。琺瑯釉藥は硝子と異なり不透明のものであるから、その不純物を云々するよりも、寧ろそのもの〻物理的性質即ち粒子の細微度如何、熔融點並に熔融後の粘性度如何等が重要なる問題である。然し鐵分等を多量に含有するものは白色釉藥に用ゐるは不適當である。一般に白色釉藥には三河、尾張、その他の石粉を、下釉藥、色釉藥には西ノ宮、淡路等の不純物は多いが、熔融點の低い珪砂を使用し、時計の文字板等の特殊琺瑯品の釉藥原料には燧石の粉末、或は純粋な石英塊を一旦煆燒して、粉砕したるものを用ひる。然しその他の顔料或は鑄物釉藥等には割合に珪酸分多く、質が均一なため、日ノ岡が稱揚されてゐる。その分析表は珪酸分九八、九〇%、礬土分一、〇四%、石灰〇、〇二%、苦土〇、〇一%である。

要之琺瑯鐵器工業から見たる珪酸原料はその性分が純粋な程理想的であるが、價格、設備等の問題もあるので、硝子工業程重大視する必要はない。極端に云へば、少々の不純物があつても、熔融度低く、粒子が均一で、價格の低廉なものが良い。性分の如何と云ふ問題より云へば、當業者から割合に等閑視せられてゐる長石がより以上重大なものである。

長石 火山岩の分解より生じたるもので、結晶、性分等より種々に區別されてゐるが、普通加里長石(正長石)、曹達長石、灰長石(二者を斜長石と云ふ)に分類されてゐる。珪酸、礬土分を主成分とし、アルカリ或はアルカリ土類を含有する。今上記の三種を完全性分とせば次の如き性分となる。(%)

品種	化學式	珪酸分	礬土分	加里	曹達	石灰
原料						

原料

正長石	$K_2Al_2Si_6O_{16}$	六四、七二	一八、三五	一六、九三	―
曹達長石	$Na_2Al_2Si_6O_{16}$	六八、八四	一九、四〇	一二、九七	―
灰長石	$Ca_2Al_4Si_4O_{16}$	四三、二八	三六、六二	―	二〇、一〇

琺瑯原料として理想的なる長石は加里長石であるが、純粋なるものを使用することは困難であるから、成る可く加里分の多い原料を用ひる。加里分は釉藥の光澤を非常に良くする特徴を有してゐるが、之を他の生原料、炭酸加里或は硝酸加里等より得ることは容易であるが、高價なるため一般に長石よりこの性分を得てゐる。今參考のため當業者が主として使用せる長石の分析表を掲げば次の如くである。(%)

産地	硅酸	礬土	鐵	石灰	苦土	加里	曹達	熱灼減量
岐阜縣	六三、五三	二〇、三七	〇、二〇	〇、六九	〇、一五	一二、三六	三、一五	〇、五四
同	五一、八九	二一、九六	〇、八〇	〇、四九	〇、三六	九、四六	二、二三	二、七二
福島縣	六四、〇三	一九、一六	一、二三	〇、八一	〇、四一	一〇、四二	三、五八	〇、五六
愛媛縣	六五、三八	一九、三二	〇、二二	〇、九八	〇、二二	一〇、〇六	二、八七	一、二一
愛知縣	七〇、八二	一四、八五	一、五一	〇、四五	〇、二〇	五、六九	一、三四	一、五三

右によつて明かなる如く、長石の性分は硅酸原料の如く一定せざるため、同一調合でも産地の異なるものを使用せば、その度毎に性分に變化を生ずる。之を防止する最適の方法は原鑛を買入れ、クラッシャー或はフレットを以て粉碎して使用することである。

前述せる如く石粉又は硅砂の硅酸原料並に長石は釉藥の主要原料で、釉藥によつては石粉、硅砂、長石を强火性原料として、單獨に使用することがあるが、普通は之を併用し、釉藥原料の内、四割乃至五割五分を占めてゐる。

粘土　焚込み原料として使用する場合と、浮游劑として岡調（調合せる諸原料をボール・ミルで粉碎するときに粘土の如き特殊の原料を之に投入する調合法を云ふ）に使用する場合とがある。前者の場合は礬土分が乳濁を助長せしむる性質があるので、白色釉等に少量宛使用される。使用粘土は普通白土又はクレーと稱する可塑性の割合小く、色合の眞白に近いもので、當業者は主として蠟石粘土の水蔌物を使用する。その性分を示せば次の如くである。(%)

硅酸	礬土	鐵分	石灰	苦土	加里	曹達	熱灼減量
五四、四九	四一、六三	〇、一四	〇、三四	〇、一七	〇、〇九	―	九、三九

斯業に於ける粘土の主なる用途は後者にある。濕式法による釉藥は水を添加して、フリットをボール・ミルで、泥漿狀に粉碎するものであるが、フリットの比重は下引琺瑯にて二、五七一、白色琺瑯にて二、六三一を有し、これのみでは硝子屑を水中で粉碎したる場合と同樣、沈固下して完全に施釉することが困難である。四分乃至六分の粘土を加へることによつて初めて沈固化せず、糊狀になつて浮留し、適宜に施釉し得られるのである。この目的に使用される粘土は水蔌蛙目（ガイロウ）粘土の如き粘性を有せるものが適當で、現在使用さるゝものゝ性分を擧ぐれば次の如くである。(%)

産地	硅酸	礬土	鐵分	石灰	苦土	加里	曹達	熱灼減量
愛知縣	四六、九〇	三七、一二	〇、九九	〇、六五	〇、二八	〇、一四	―	一四、二四

原料						
岐阜縣	四九、二八	三六、一七	〇、四八	〇、一八	〇、〇六	〇、一四	〇、一二	一三、五六
佐賀縣	四七、七七	三〇、一六	三、六〇	二、三五	一、七五	五、〇二	〇、二九	九、二一
福島縣	五八、五九	二六、一三	一、〇九	〇、三四	〇、三一	三、四三	二、〇九	八、〇六
朝鮮	四六、一〇	三八、二二	〇、六四	〇、二五	〇、一〇	〇、二三	〇、六二	一三、九七

かくの如き岡調による粘土の添加はフリットの沈固下を防ぐのみならず、施釉後の器物を乾燥、その他の取扱による器物の打撃振動に對して、釉藥の剝落或は傷を防ぎ、加へてフリットの價格を低下せしむる便宜がある。從つて粘土は斯業に於て重大なる使命を有するものと稱してよい。而してかゝる際使用する粘土は成る可く熔融點低く、水中浮留性、換言せば磁土性分が多く、不純物石灰鐵分有機物の少いものがよい。尙同一の粘土でも、機械的に製精したるものより、人工的（俗稱手ごし）に製したる方が優良のやうである。

（二）弱火性原料

前記分類表に揭けたるもの丶內、一般に使用さるゝものに就て詳述しやう。

曹達灰　天然或は海邊植物等より製造さるゝものとがあり、一般に後者のものを使用する。現在當業者が主として使用するものは英國ブランナーモンド會社並にマガチ曹達會社のものである。今兩會社製品の性分表を揭げば次の如くである。（%）

品種	炭酸曹達	酸化鐵	礬土	石灰	苦土	鹽化ソーダ	硫酸ソーダ	水分
ブランナーモンド會社	九六、二五	〇、〇四三	——	〇、一三五	〇、〇九	〇、九二	〇、二〇	二、一三
マガチ曹達會社	九八、三六六	〇、〇三三	〇、〇一七六	——	——	——	〇、五五三	〇、五〇四

而して不純物として含有する硫酸曹達、鹽化曹達、或は曹達分が水酸化曹達の狀態にある場合には、熔屑（フリット）（生產工程參照）を製作する際、シホの原因となり易い缺點がある。

智利硝石　南米の智利に天然に產出する。產出の狀態は岩層をなして、砂層、粘土層、鹽化アルカリ層の下部に岩狀脈をなし、底部は石炭層で狹まれてゐる。その性分を示せば次の如くである。（%）

硝酸曹達	九八、六〇
水分	〇、九二
珪酸分	〇、〇四
鹽化ナトリウム	〇、三六
硫酸曹達	〇、〇六

本原料は釉藥中熔融劑として使用されるは勿論、金屬アンチモニーを直接乳濁劑とする白色琺瑯には、酸化劑として必要缺くべからざるものである。而して本品は潮解性大なるを以て、貯藏するに注意を必要とし、且つ引火點が非常に低いので、取扱に厄介を感ずる原料である。

石灰　琺瑯原料として使用することは尠く、石灰分を必要とする釉藥では、その性分は殆ど螢石より之を仰ぎ、特

殊釉藥に少量、或は後述する下引琺瑯の止藥に利用さるゝにすぎない。石灰分は炭酸石灰として使用するよりも、酸化石灰として使用するが、熔融爐が高熱度ならば炭酸石灰を使用する方が良く、低いときには酸化石灰の方が良好である。當業者の使用する石灰は主として土佐下田産のもので、その性分は次の如くである。（%）

珪酸分	〇、二六六
鐵並礬土分	〇、六三〇
苦土	〇、六三〇
炭酸石灰	九八、八〇〇

右の原鑛を石灰爐で煆燒したるものを使用する。

酸化鉛　鉛の性分は斯業が幼稚の時代には琺瑯鐵器用釉藥として使用されたが、有毒なるため農商務省令で禁ぜられて以來、殆ど用ひず、現在では裝飾用琺瑯、鑄物釉、七寶文字板等に使用さるゝにすぎない。鉛の原料としては鉛丹、密陀僧、炭酸鉛（唐ノ土）を用ひるが、原料の熔融中割合に還元し難い鉛丹が喜ばれる。現在日本ペイント、東亞ペイント等の製品を用ひてゐる。

硼砂　硼酸と共に硝子工業の曹達灰に比すべく、琺瑯原料として必要缺くべからざるものである。硼砂を使用せざる釉藥は殆ど無く、原料としては天然産硼砂を使用する。純粹なる硼砂の性分は酸化曹達一六、二六%、硼酸三五、五九%水分四七、一五%を有するが、結晶水の含有量或は食鹽石灰、鐵分等の不純物を含有するので、自然原料の性分は異なる。今日當業者の使用するものはチベタンレーク、クレオルレーク、ネバダ等の天然産のものである。

硼酸　硼砂同樣、天然産のものを使用する。伊太利のタスカニ地方より噴出する水蒸氣中に含有されてゐる。この水蒸氣を冷水に導きて凝結させ、その水溶液を鉛製蒸發皿に移し、液を濃厚にして、冷却結晶せしめて製造される。硼砂に比較して高價なるため、特殊釉藥のみに使用される。

硼砂、硼酸の成分は琺瑯釉藥原料中、熔融劑として作用し、釉藥の熔解點を引下け、加へて鐵板生地の成分中にとけこむ性質がある。換言せば融着を非常によくするが、之を多量に使用せば、釉藥を不安定ならしめる缺點がある。この性分は鐵分のみならず、ベルリウム、アルミニウム、クロミウム、シルコン、錫、モリブデニウム、ウラニウム等を除く各種の金屬を熔解せしめる。

弱火性原料としての弗素含有原料は後述するが、加里原料、苦土原料、重土原料、亞鉛原料は琺瑯釉藥に使用すること尠く、從つて茲では說明を略する。

（三）乳濁原料

酸化錫　錫原鑛を硝酸に溶かし、白色粉末となりて分離したるもの、或は金屬錫を煆燒して製する。純粹な酸化錫は錫分七八、六七%、酸素二一、三三%を有するものであるが、純粹なものを得ることは困難で、獨逸製（メルク）のものが割合に純粹である。後述する金屬アンチモニーは同素體の砒素を混有し易く、且つ有害なので、外國では白

色琺瑯の乳濁劑には主として酸化錫を使用するが、我國に於ては高價なるため、當業者は乳濁原料としては殆ど使用しない。即ち白色釉で錫を使用せば、調合の如何にも因るが、大體に於て約六割五分、製品で約一割高くなる。故に特殊の白色釉か或は釉藥色素等の外には使用されない。

金屬アンチモニー　乳濁原料としては酸化アンチモニーの方が良好であるが、價格の關係上、當業者は凡て金屬アンチモニーを使用する。從來は伊豫の市の川で層脈狀をなし、世界に稀なる結晶狀をなして產出したが、現在は餘り振はず、ために當業者は支那の湖南、雲南、貴州等より產出するものを使用してゐる。方安鑛（硫酸アンチモニー）を鐵粉食鹽と煅燒して、金屬アンチモニーを製造する。琺瑯釉藥中アンチモニーは酸化して、初めて乳濁現象を現はすものであるから、酸化劑を必要とする。これには前述の智利硝石を使用する。使用量は金屬アンチモニー一に對して智利硝子一、五乃至二、〇が適當である。酸化劑は調合の際よく混合せざれば、アンチモニーの比重が重いので、金屬粒狀となつて坩堝の底等に析出し、加へて酸化の狀態が五酸化の狀態でなく、二酸化の狀態にあると、黃色を呈出する。

亞砒酸　完全なる乳濁劑であるが、有害なるため、特殊釉例へば七寶或は文字板釉等の外は使用されない。

間接乳濁劑として主なるものは螢石、氷晶石等の弗化物である。熔融劑としても重要な原料であるが、乳濁劑としても亦必要缺くべからざるものである。

螢石　純粹なものと假定せば、酸化石灰五一、一五%、弗素四八、八五%の性分を有するが、實際當地で使用さるるものは次の如き不純物を含有してゐる。（%）

產地	弗化石灰	炭酸石灰	アルカリ	礬土	鐵分	熱灼減量
露領沿海州	九八、六三	〇、五六	〇、五九	―	―	〇、二三
奉天省	六五、二四	〇、四四	―	―	〇、五一	―
山東省	八三、七六	―	―	―	一、四四	―
浙江省	九九、九一	―	―	―	〇、五三	―

螢石もその含有量に多大の差異ありて、調合上の缺點を招くことが多々ある。從つて長石の如く原鑛を使用する方が理想的である。螢石は原料中珪酸性分と反應して、熔融點を低下せしむる特徵があるが、多量に使用すると游離の石灰分を殘留して、質を硬脆ならしむる缺點がある。現在下引琺瑯に最も多く使用されるが、それでも六分以下である。

氷晶石　前記の硼砂並に後述の酸化コバルトと共に琺瑯釉藥原料として、成分上並に經濟的意味に於て重要なる原料である。氷晶石は北米のグリーンランドに天然に產出する。原礦は灰色であるが、低熱をかけると白色となる。純粹の氷晶石はナトリウム三二、七九%、アルミナ一二、八五%、弗素五四、三六%の性分を有するが、天然產のものは幾分の不純物を含有して次の如き性分を有する。（%）

アルミナ	一二、九九
ナトリウム	五二、四九

原料	
鐵	〇、二二
珪酸	一、七四
水分	〇、二七

この外に人造氷晶石と稱するものがある。價格低廉なるため、小工場では往々使用してゐるが、不安定原料なるため一般に用ひられない。天然品と人造品との區別はリトマス試驗によつて簡單に行はれる。即ち前者は變色作用を呈しないが、後者は變色作用を起させる。

氷晶石は強き熔融劑なるばかりでなく、主要なる乳濁原料である。加へて原料中彈性率が最も大であるから、釉藥によつては絶對的に必要で、普通（下釉には使用しない）釉藥中には七分乃至一割二分が使用されてゐる。

その他弗化曹達、弗化バリウム、燐酸化合物は現在特殊品を除いて殆ど使用されないから、茲では省略する。

(四) 着色原料

酸化金屬は凡て琺瑯釉藥の與色劑として使用される。一般に使用さるゝものは前述したる酸化コバルト、二酸化マンガン、酸化銅、酸化クロム、酸化ニツケル等である。此等の酸化金屬中斯業に對して最も重要なる地位を占むるものは酸化コバルトで、釉藥原料總價格の三割內外を占めてゐる。而して我國に於ける酸化コバルトの消費高は一ヶ年約十萬封度で、その內斯業に使用さるゝものは約五割、その他は陶磁器工業、硝子工業、治金工業に使用される。

コバルトは普通酸化コバルトを使用するが、完全なる酸化コバルトは市場では入手し難いものである。今コバルトの原礦を示せば次の如くである。

原礦	分子式	色合	コバルト含有量
砒コバルト礦	$CoAs_2$	鋼灰色	二八、一二%
輝コバルト礦	$CoAsS$	帶赤銀白赤	三五、四一
コバルト華	$(AsO_4)_2Co_8+8H_2O$	櫻赤色	一〇、〇〇
コバルトマンガン礦	$Co_2MnO_2+4H_2O$	黑色	不定
砒硫化鐵コバルト	$(FeCo)AsS$	〃	〃
炭酸コバルト	$CoCo_3$	〃	六三、〇〇

その他ニツケル、銅等種々なる金屬と結合して產出する。我國に於ける產出量は極めて尠く、最近朝鮮咸鏡北道會寧郡で砒素礦より產出するらしいが、未だ需要を滿すに至らない。又大阪精鍊會社で酸化コバルトを精鍊したが、關稅問題が解決したので、その製品は市場で見られなくなつた。從つて當業者の使用するコバルトは大部分外國品である。今酸化コバルトの狀態を示せば次の如くである。

原料	化學式	色合	コバルト含有量
	CoO	灰色	七八%

CoO	七六	灰色
CoO	七五	〃
Co_2O_3	七〇	黒色
Co_2O_3	六六	〃

コバルトを簡單に檢定するには吹管分析或は硼砂球試驗で、その不純物を見る外ない。然しこれも小工場では煩雜なるため、小坩堝試驗、色合、添付マーク等による外に途がない。

着色原料としてはこの外に金、銀、銅、鐵、クローム、マンガン、カドニウム、ウラニウム、チタニウム、セレニウム等の酸化物並にその化合物を使用することがある。その使用量はコバルトに比し經濟的で、且つ純粹なものが市場で求め易いが、茲では說明を略する。

(五)取引

取引は品種によつて異なるが、大體外國産の原料は輸入商、藥種商を經由して製造業者に供給せられる。然し曹達灰に限つてブランナー・モンド會社より直接需要者に現金を以て供給される。而して輸入商と藥種商との取引は智利硝石は現金拂であるが、その他は月末の三十日乃至六十日サイトの手形拂を普通とする。他方內地産の原料は鑛山主より珪砂商、石粉商、粉末商等を經由して製造業者に供給される。鑛山主と珪砂商、石粉商、粉末商等との取引は原料の種類又は契約によつて異なるが、月末又は翌月五日勘定とし、現金拂のこともあるが、多くは三十日乃至六十日サイトの手形拂である。

製造業者中有力なるものは、特殊の外國産原料に對しては數ケ月に亘る所要量を、藥種商より買入れることがあるが、製造業者の大部分は隨時必要に應じて購入するのである。支拂は製造業者の信用程度、原料の種類等によつて異なるが、大體小額の場合は月末の現金拂で、多額の場合は三十日乃至六十日サイトの手形拂である。

尙右藥種商の內、一名は各種の原料を取扱ひ、小規模の製造業者に之を供給してゐる。その取引は月末の現金拂を原則とするが、現在は大部分月末の三十日乃至六十日の手形拂である。左に各種原料の取引單位及び時價を示さう。

品種	取引單位	時價(昭和五年三月末現在)
智利硝石	一三五斤乃至一五〇斤內外	一〇〇斤ニ付 七、円〇〇
クレオライト	二二四封度 一袋	一〇〇封度〃 六、〇〇
硼砂	一袋	一〇〇斤〃 八、〇〇
酸化コバルト	一〇封度 一罐	一〇封度〃 八、五〇〇
曹達灰	二〇七封度 一袋	一〇封度〃 四、一〇〇
滿俺	一二〇斤 一箱	一袋ニ付 九、〇〇
螢石	一五〇斤 一俵	一〇斤〃 八、〇〇
精々アンチモニー	一〇〇斤 一袋	一〇〇斤〃 三、五〇
		一〇〇斤〃 一八、五〇

第五章　生産工程

(一)　琺瑯鐵器

琺瑯鐵器は種類極めて多いが、その製造工程は大體鐵板生地の製作、琺瑯釉藥の製造及び仕上（窯燒）の三作業に分れる。而して各作業中品種によつて工程を異にするものは、鐵板生地の製作に限られ、他の二作業は大體同一であるから、茲では主要製品たる洗面器と、生地の製作に於て斯業中最も複雑せる茶瓶とに就て、その製造工程を示すことにする。

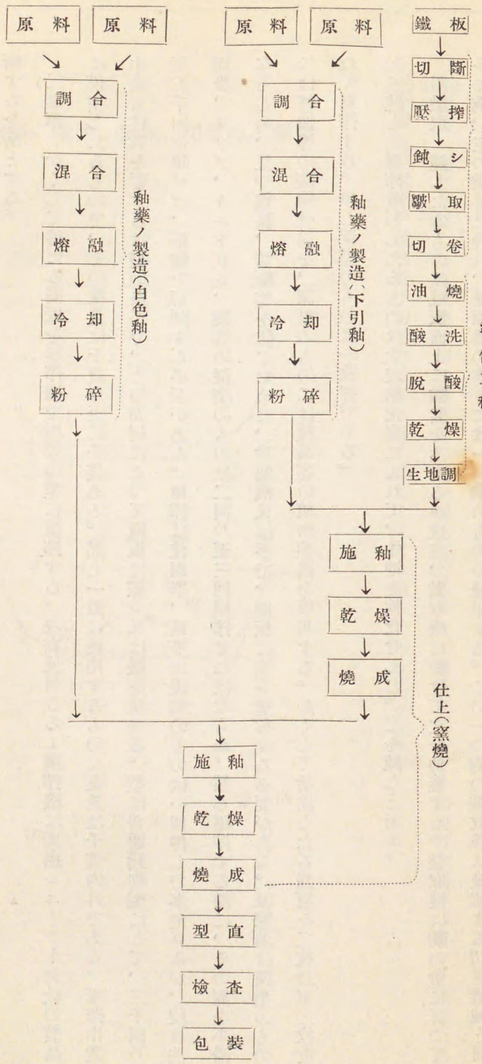
(イ)　洗面器

洗面器の製造工程を示せば次の如くである。

原料

銅鉱	一〇斤	一袋	一〇〇斤 ニ付	四五、〇〇
蛙目粘土	一〇〇斤	一俵	〃	一、八〇
長石粉	一〇〇斤	一俵	一〇〇斤 〃	一、四〇
硅砂	一〇〇斤〜五〇〇斤	一袋	一〇〇斤 〃	一、二〇
	一車		四〇〇貫 〃	一三、〇〇

洗面器生産工程



即ち生地は次の如き方法で製作される。

(一)切斷　エキセン丸抜機で鐵板より成る可く經濟的に、所要の圓板を切斷する。但し圓抜は三枚乃至五枚重ねて切斷するを常とする。

(二)壓搾　かくして得たる圓板を壓搾機で所要の型に壓搾する。現在使用さるゝ壓搾機は獨逸シューラー會社の製品に模型したるもので、その重量は千貫乃至三千貫ある。然し一般に使用するものゝ重量は千貫内外である。壓搾作業中最も注意を要するは型の良否で、その如何によつて鐵板に破レ又は皺を生ずる。型は普通鑄物製にして、三千回乃至五千回使用せば、施盤で切削する必要がある。壓搾は洗面器、皿等の淺型のものは一回押しで事足りるが、段付洗面器、コップ、カルトロン、碗等の深型のものは二回乃至三回壓搾せねばならぬ。然し壓搾する際に、その面を平滑ならしめ、且つ龜裂、切斷等を防ぐために、塗油機又は手で、圓板に油を塗布する必要がある。減摩油は淺型のものには輕油等の礦物性油を、深型のものには種油等の植物性油を使用する。かくして塗油したる圓板を二枚乃至三枚重ねて壓搾する。但し深型のものは一枚押である。

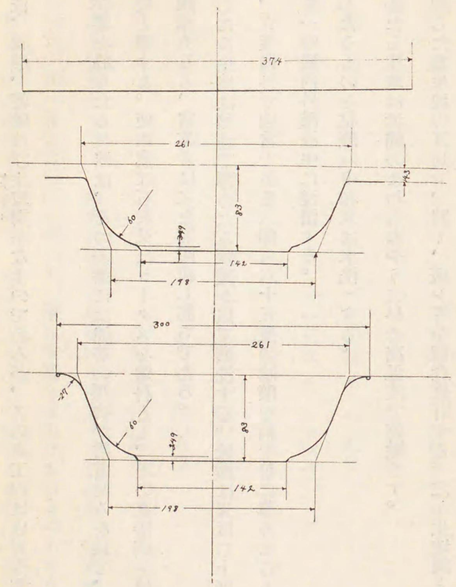
(三)鈍し　壓搾成形したるものは生地軟化窯に入れて、生地を軟化せしむ。之を鈍しと云ふ。

(四)皺取　鈍したるものは鐵板面上に皺襞を生ずるを以て、皺取機にかけて之を伸展する。皺取機は駒の數によつて一つ駒、三つ駒等に分れ、洗面器の場合には一つ駒のものを使用する。この一つ駒の皺取機は後述する切卷機械と同樣のもので、旋盤機の變形と見て差支へない。旋盤の活心に當る部分に雄型を取付け、之に成形生地を嵌めこんで、

受心臺になる部分に、押コツプを取付け、兩型で支へて一時間八百回内外回轉せしむ。送臺になる部分に鋼製の駒を取付け、押上げる氣味で力を用ひて皺を伸展するのである。

(五)切卷　皺取を終りたる生地は切卷機で先づその端を剪斷し、次に縁卷きする。その要旨は前述の場合と同樣である。今切斷、壓搾、皺取及び切卷の工程を圖で表はせば次の如くである。(單位粍)

切斷、壓搾、皺取、切卷の工程圖



次に油燒、酸洗、脫酸、乾燥及び生地調(キヂシラベ)をなすのであるが、この諸工程は成形作業と仕上(窯燒)作業との間の準備工程と稱する。

(六)油燒　成形作業を終りたる生地は、その表面には油等の汚物が附着せるを以て、之を一應熱灼除去する必要がある。普通之を油燒と稱する。使用窯は石炭又はコークスを燃料とし、その直接焰を使用する。熱度の高低は酸洗による除鏽に至大の關係あるも、當業者は之を等閑視し勝ちである。

(七)酸洗　油燒したる生地は熱湯で薄めたる硫酸を以て酸洗する。硫酸は強度六十度乃至六十五度のものを使用し、稀硫酸は強度七、五度内外が適當である(即ち六十五度の硫酸を約十倍に薄めたるもの)。酸洗は生地を重疊せざるやうに、多量重ねて一時間内外酸液中に浸漬する。

(八)脫酸　酸洗したるものを脫酸(中和又は水洗)する。

(九)乾燥　脫酸したる生地は赤鏽のまわらぬやうに早く高温度で乾燥さす。

(十)生地調　乾燥したる生地の耳切レ、凹ミ、破レ等を檢査修訂する。之を生地調と云ふ。

釉藥は次の如き方法で製造されるのであるが、その前に釉藥の性質、調合方法等を詳述しやう。琺瑯鐵器の良否は釉藥に因るものであると云つても過言ではあるまい。釉藥は下藥、白藥及び色藥の三種に分れる。その内下藥は融着と云ふ點から云つて最も重大視せねばならない。全體琺瑯釉藥は硝子並に陶器釉に類似したものであるが、鐵板の膨脹係數は約 100×10^{-7} であるから、兩者間には非常なる相違がある。從つてその

の調合性分で、彈性等の物理的性質を補ふ必要がある。使用原料は前章で述べたるが如きものを使用する。調合量比は各工場とも夫々秘密とせるを以て、標準量比を示すことは至難であるから、茲では調合量の範圍を示すことゝする。

珪砂	四〇%乃至六〇%
長石	〇%〃一〇%
硼砂	一五%〃二五%
氷晶石	〇%〃五%
智利硝石	〇%〃五%
曹達灰	一三%〃二〇%
螢石	五%〃一〇%
酸化コバルト	〇、一五%〃〇、三%
二酸化マンガン	〇%〃〇、五%
酸化ニツケル	〇%〃〇、四%

然るに最近は長石を使用せずして、强火性原料を珪砂のみにより、氷晶石、智利硝石の弱火性原料を曹達灰のみに仰ぐ工場が多くなつた。加へて最近白下と稱して、酸化金屬を使用せざるものあるも、これは皿等の淺型又は小型ものには適するが、厚板もの又は深型のもので、燒成してヒズミの生ずるものには適しない。從つて白下を使用してそ

の價値を生ぜしむるには、他の特種原料の發見に俟つより外に途がない。

白藥は下藥の上に掛る上掛釉藥である。從來は白釉を二回施釉したのであるが、最近は厚く施釉して一回掛で仕上ける。白藥の原料は原料の章で述べたる如く、各種原料と、直接乳濁劑と、間接乳濁劑を併用して調合する。直接乳濁劑には主として金屬アンチモニーを、後者には種々の弗化物原料を使用する。左に調合量の範圍を示さう。

石粉	二%乃至四〇%
長石	一五%〃四五%
白色クレー	〇%〃五%
硼砂	一五%〃二五%
螢石	三%〃一〇%
氷晶石	七%〃一四%
曹達灰	三%〃八%
智利硝石	七%〃一二%
金屬アンチモニー	五%〃八%

その他特殊白釉として、酸化錫を使用することがある。この場合には前述の如き焚込みによらず、比較的に透明なる質の釉藥に、後述するやうにボール・ミルで粉碎の際に、岡調として七%乃至一二%を添加して使用する。然しこ

の釉藥は非常に高價につくので、特殊工場以外では使用しない。

色藥は白藥同樣、下藥又は白藥の上に掛る上掛釉藥である。之を製造するには焚込みによる場合と、錫を使用する白釉の如く岡調による場合との二方法がある。一般には前者の方法で製造せられ、赤色又は桃色の如く焚込みでは到底製造し得られないものか、海軍用碗或は琺瑯看板等に使用する特殊の複雜なる色釉は後者の方法で製造される。焚込み釉藥は下藥、白藥等の調合に、その色合によつて次の如き酸化金屬を少量乃至五%一種又は數種併用する。

酸化銅又は銅銹	↓水色又は藍色
酸化クロム又は重クロム酸加里	↓黃綠色
酸化コバルト	↓紺靜色
二酸化マンガン	↓小豆色
酸化ニツケル	↓灰綠色
二酸化鐵	↓黃褐色

岡調釉は酸化金屬のみか（例へば黃色は硫化カドニウム、綠色は酸化クロム）、又は數種の酸化金屬（例へば赤色はセレニウム、硫化アドニウム及び酸化アルミナを煆燒して生成する）によるか、酸化金屬と他の强、弱火性原料と共に熔融して製造する。例へば桃色顏料は酸化錫、日ノ岡石粉、石灰、珪砂、硼砂と、重クロム酸加里、硫化カドニウム、硫化石灰等、海碧顏料は白繪土酸化アルミナ、硼酸と酸化コバルト、酸化クロムを調合熔解するが如き例である。

かゝる色顔料を混用するフリットは多くは透明質のものである。洗面器等の割合安價なるもの、色釉藥は廢棄釉(アラセガノ)を生調合中に數十%添加して製造する。

以上は釉藥の性質、調合方法に就て述べたのであるが、以下釉藥の製造方法を述べやう。

(一)調合　所定の處方によつて評量し、調合する。

(二)混合　攪拌は小規模工場では調合箱に入れ、スコップ又は篩を使用して手工的に混合するが、大規模工場ではサイコロ型攪拌機にかけて混合する。

(三)熔融　混合したる生原料は坩堝窯、反射爐、回轉熔融爐の何れかで熔融する。現在一般に使用するものは坩堝窯で、石炭を燃料とし、裝置坩堝の數量と、その容積とによつて、百五十斤五本焚窯、百斤三本焚窯等に分れる。坩堝の壽命は十日乃至十五日位で、坩堝の入換は焙窯を使用する工場が多い。最近坩堝窯の燃料に、重油を使用する工場が二、三出來たが、經濟的なりや否やは未解決である。尙この外に大工場では數年前より回轉熔融爐(U. S. Rotary Melting Furnace)を使用し初めた。これは米國の同會社(U. S. Rotary Melting Furnace Co.)の特許に係るもので、設備に可成りの費用を要するが、短時間で熔融を完成し、勞力を省くので、坩堝窯より經濟的である。消費重油は百五十封度フリットに、一時間九ガロン、三百五十封度フリットに、一時間十七ガロンを要する。

(四)冷却　熔融は坩堝窯では八時間乃至九時間で完成し、スヂ、アワの切れたる時に、杓で吸上げ、冷水中に注加せば凝結してボロ〳〵の細かい粉末となる。之を熔屑(フリット)と稱する。

(五)粉碎　フリットをボール・ミルに入れて、粘土と水とを添加して粉碎する。使用する水はフリットの四〇%乃至五〇%である。フリットは下藥では比重二、七五內外、白藥では二、六三內外であるから水中では沈降する。故に粘結劑として蛙目粘土を五%內外添加する。ボール・ミルはその重量で二百斤、四百斤、六百斤ミルと稱し、粉碎するためにフリットと同容積位の玉石をミルの中に入れる。粉碎するには約一晝夜を要する。

最後に仕上(窯燒)であるが、俗に此作業を窯場作業と稱する。斯業は窯に使用する燃料の關係上、晝夜兼業であるが、大體夜勤で下引琺瑯を行ひ、晝勤で上りを行ふ。即ち下引作業は、

(一)施釉　藥鍋中に調場より持來れる生地を、ヤットコで浸漬して人工的に施釉する。この職工を施釉工と云ふ。

(二)乾燥　施釉したる器物は乾燥煙道に運んで乾燥せしめ、乾燥したるものを臺に並べる。この補助工を焙工(アブリ)と云ふ。

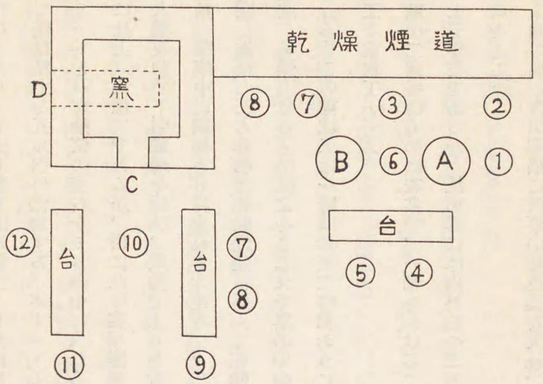
(三)燒成　乾燥したるものは之をさし叉で窯の中の數列の燒臺の上に列べ、一分間位燒いて之を取出す。この職工を燒成(ヤキ)工と云ふ。この燒成工は一時間乃至二時間おきに窯の焚口に廻つて投炭(シヨウ)する。次に補助工は之を取つて積重ねる。この職工を前取工と云ふ。

尙白釉の二回掛のものは夜業で、一釉をかけることがある。

次に上引作業であるが、洗面器には內外白(WW)、內白外色(cW)、又は內外霜降等である。この內、外紺色內白色に例をとる。

先づ上圖の如く(A)の藥鍋に所要の紺色藥を入れ、(B)に白色藥を入れる。(1)の施釉工は下引をかけたる生地の外面に

上引作業圖

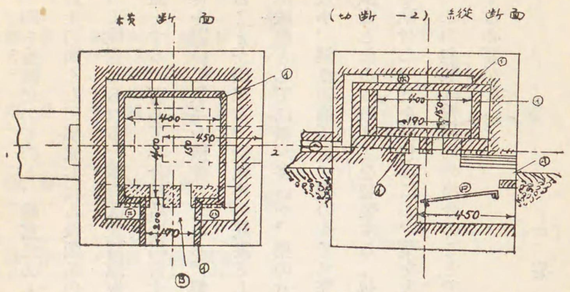


BA〕藥鉢、C製品の出入口、D投炭口

施釉する。(2)の焙工は之を乾燥煙道に運ぶ。乾きたるものを(3)の焙工が(4)、(5)に運ぶ。(4)、(5)の補助工は内面に浸入したる餘分の釉藥を刷毛、海綿等で拭取る。(4)、(5)を中拭(ナカフキ)工と云ふ。中拭したる生地に、(6)の施釉工は白藥をかけ、之を(7)、(8)の焙工が取り、(9)の縁巻工に送りて縁巻し、之を(10)の燒成工が下引燒成と同様に燒成する。燒成して窯出しゝたるものは、(11)の型直工が型直しゝて、(12)の前取工が之を積重ねる。かしくて製品は倉庫に運んで檢品するのである。

燒成爐は現在凡て石炭を使用する直火式マッフル爐で、底部の大さが四尺角のものを四尺窯、三、五尺角のものを三、五尺窯と云ふ。式は次頁の如く非常に簡單で、マッフル底部下に焚口(A)があつて、之より投炭したる石炭は(ロ)上にて燃燒し、先づ(イ)のマッフル瓦の底部を、次に(B)部の底部を熱し、(ハ)の燃燒道より右、後、左部のマッフル瓦の横側部を加熱して、(ニ)の部分より天井(ホ)の部分に出で、マッフルの天井部を熱する。次に燃燒

直火式マッフル爐圖



イ　マツフル瓦　　ロ　焚口ノ火格子　　ハ，ニ，ホ，ヘ　燃燒道
A　投炭口　　B　燒成品出入品

成生物は(ヘ)に出で乾燥煙道に至る。煙道上は薄き耐火瓦、鐵板又は鑄鐵板を敷列べ、その上で製品を乾燥せしむるのである。この式は一般に使用されてゐる舊式の窯であるが、一、二の工場にありては發生爐で半瓦斯式の燃燒爐を使用してゐる。燒成方法は前者の場合と異なり、器物をレールで出し入れする(半瓦斯式であるから、蓄熱(レキユミラチヲ)式の裝置を必要とする)。然しこの爐は現在に於ける職工の技術上よりしては能率が上らない。現今大阪工業試驗所を初め、一、二の工場では、石炭、重油、又は電熱を使用して、連續式燒成マッフル爐を研究してゐるが、これは燒成耐熱金具の完成を俟つて實用化せらるべく、その時期は遠き將來のことではあるまい

洗面器の施釉意匠としては霜降、吹付模樣並に繪付等がある。霜降となすには白藥を施釉し、乾燥せざる內に或は生乾きの內に、刷毛又はその他の工夫で、適當の色をかけ、之を強く手振りせば無地表面に斑文狀に流れ散つて、所要の霜降となる。之は生地の皺或は泡等の瑕物を恢復する方法として用ひられることもある。

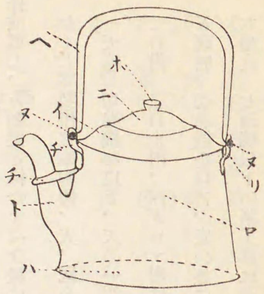
吹付模様とは洗面器に模様を彫刻したる型を當てゝ、その上に噴霧器で釉薬をかけて出来たものを云ひ、繪付には筆書、即ち盛繪式(モリエ)のものと、轉寫式のものとがある(轉寫は陶器轉寫と同様である)。兩者を相混用することがある。

以上の如くして燒成したる後製品の檢査をする。輸出向の琺瑯鐵器は凡て日本琺瑯鐵器工業組合聯合會の檢査員によつて檢査せられる。檢査は使用鐵板の厚さ、標準寸法(直徑、深さ)、釉薬の融着並に製品の總括的外觀の良否等を主眼とする。而して不合格品は出荷するを禁ぜられてゐる。然し各工場では檢査員の檢査を受くる前に、熟練せる檢査係を置いて製品を檢査してゐる。製品の缺點はその原因によつて機械場、鈍シ、酸洗の準備工程、窯場の三樣に分けることが出來る。機械場の缺點としては寸法違ヒ、皺、耳切レ等で、準備工程では凹ミ、油殘等である。而して窯場の缺點としては數が多いが、藥のバチ、藥のタマリ、マド、ムラ、汚レ、スリ傷、緣卷のシミ、フチトビ、緣卷の過大小、燒きの過不足、型のイビツ等である。

檢査したるものは之を包裝する。包裝するには先づ製品毎個に等級別檢査證票、寸法、製造業者又は取扱商店の商標を貼付し、之を紙包みにし、藁を入れ、莚で卷き、洋箱に積める。この洋箱には檢査濟の證票を貼付する必要がある。この包裝は輸出向の場合のことで、內地向の場合には製品に等級別檢査證票、寸法及び洋箱に檢査濟の證票を貼付する必要がない。

(ロ) 茶瓶

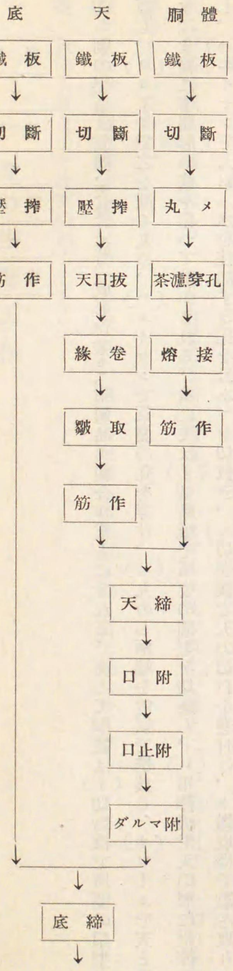
茶瓶の生地製作は斯業中最も複雜で多くの人手を要するを以て、製造業者は自己の工場では胴のみを製作し、口、



イ 天　ロ 胴體　ハ 底　ニ 蓋　ホ ツマミ　ヘ 手　ト 口　チ 口止　リ ダルマ　ヌ 鋲

口止、ダルマ、手、蓋等の附屬品は附屬品屋より購入し、之を組立て、熔接し成形して、仕上ぐるを常とする。而して琺瑯釉藥の製造及び仕上(窯燒)の二作業は洗面器の場合と大同小異に就き說明を省略し、茲では胴の製作並に之と各附屬品の組立てから、下藥の施釉に至るまでの製造順序を示し、次に各附屬品の工程を示せば次の如くである。

胴の生産工程



型直 → 油燒 → 酸洗 → 脫酸

即ち胴の製造は胴體、天及び底の成形作業と、附屬品の組合作業とに分れる。而して胴體は(イ)切斷機で所要の扇型を切斷し、(ロ)ロールで之を圓く丸め、(ハ)エキセンで茶濾の孔を穿け、(ニ)丸めし兩端を電氣で熔接し、(ホ)ロールで天と締合すべき緣に半圓形の筋を作つて製作される。次に天は(イ)切斷機で所要の圓型を切斷し、(ロ)壓搾機で天の形に壓搾成形し、(ハ)エキセンで天口（水を注加する孔を云ふ）を切抜き、(ニ)切卷機で天の切口を卷付け、(ホ)皺取機で皺を取り、(ヘ)胴體と締合すべき緣に半圓形の筋を作つて製作され、底は(イ)切斷機で所要の圓型を切斷し、(ロ)壓搾機で底の形に壓搾成形し、(ハ)胴體と締合すべき緣に半圓形の筋を作つて製作される。

かくして製作せる胴體、天、底を、口、口止、ダルマと適宜に接合するのであるが、その順序は次の如くである。

(一)天締　切卷機を以て、天の一端に作られたる半圓形の筋で、胴體を抱合はしめる。

(二)口附　(三)口止附、(四)ダルマ附は凡て電氣で熔接する。

(五)底締　切卷機を以て、底の緣に作られたる半圓形の筋で、胴體を抱合はしめる。

(六)型直　(七)油燒以下の諸工程は洗面器の場合と大同小異に就き省略する。但し黒色上掛琺瑯は施釉後乾燥せしめずに燒成する點が洗面器と異なつてゐる。之をヌレ燒と俗に云ふ。今使用黒色釉の調合量比を示せば次の如くである。

長石	一五%乃至二〇%
石粉又珪砂	一〇%〃二〇%
硼砂	一二%〃二二%
螢石	二%〃五%
曹達灰	一〇%〃一五%
智利硝石	一%〃五%
二酸化マンガン	三、五%〃八%
酸化コバルト	〇、二五%〃一、〇%
銅鉱	〇%〃一、二%

次に附屬品屋より購入せる手、蓋を自己の工場で燒成し、手はダルマ及び口止で鋲止にし、蓋を附けて一個の茶瓶を製造するのである。

以上は茶瓶の製造順序を述べたのであるが、以下各附屬品の生産工程に就て述べやう。

蓋の生産工程

蓋　蓋の工程を示せば次の如くである。

鐵板 → 切斷 → 壓搾 → 緣切 → 穿孔 → ツマミ附

即ち(イ)切斷機で所要の圓型を切斷し、(ロ)壓搾機で蓋の形に壓搾成形し、(ハ)切卷機で緣を切卷き、(ニ)エキセンでツマミの孔を穿け、(ホ)ツマミを附けて製作される。

手 手の工程を示せば次の如くである。

手の生産工程

鐵板 → 丈揃 → 幅切 → 一番押 → 二番押 → 三番押 → 曲ゲ → 尖押 → 穿孔 → 尖掻

即ちエキセンで(イ)丈揃をなし、(ロ)幅切をなし、(ハ)丈の兩端を凹型に押曲け、(ニ)凹型の眞中を押して兩端を卷込ませ(ホ)手の形に押し、(ヘ)曲機で手の形に曲け、(ト)口止、ダルマと鋲止にする部分を扁に押し、(チ)兩端に孔を穿け、(リ)兩端の尖を丸めて製作される。

口 口の工程を示せば次の如くである。

口の生産工程

鐵板 → 切抜 → 壓搾 → 緣押 → 口合 → カブセ → 二度押 → 尻押 → 中押 → 鼻押 → 咽喉押 → フレンチ掛 → 帶押

即ちエキセンで(イ)所要の型(雌、雄の兩面がある)を切抜き、(ロ)壓搾成形し、(ハ)雌、雄の兩面が甘く組合ふやうに緣を押し、(ニ)手で兩面の口合せをなし、(ホ)カブセ機で密着せしめ、(ヘ)更にエキセンで押付け(雌、雄兩面の組合の所に魚の鰭のやうなものが出來る)、(ト)鰭の尻、中、鼻、咽喉に當る部分を夫々內側に押付け、(チ)フレンチ機で胴と組合すべき部分を押し、(リ)更にエキセンで押付て製作される。

口止 口止の工程を示せば次の如くである。

口止の生産工程

鐵板 → 切抜 → 鋲穿孔 → 腰折 → 口穿孔 → 中折

即ちエキセンで(イ)所要の形を切抜き、(ロ)鋲止にするために、口止の尖端に孔を穿け、(ハ)腰を折り、(ニ)口の通る孔を穿け(ホ)口を支へるために、直角に折曲けて製作される。

ダルマ ダルマはエキセンで(イ)切抜き、(ロ)鋲の孔を穿け、(ハ)腰を打つて製作される。

以上の附屬品製作に使用する鐵板は琺瑯鐵器の切斷屑又は米桶の帶鐵等である。

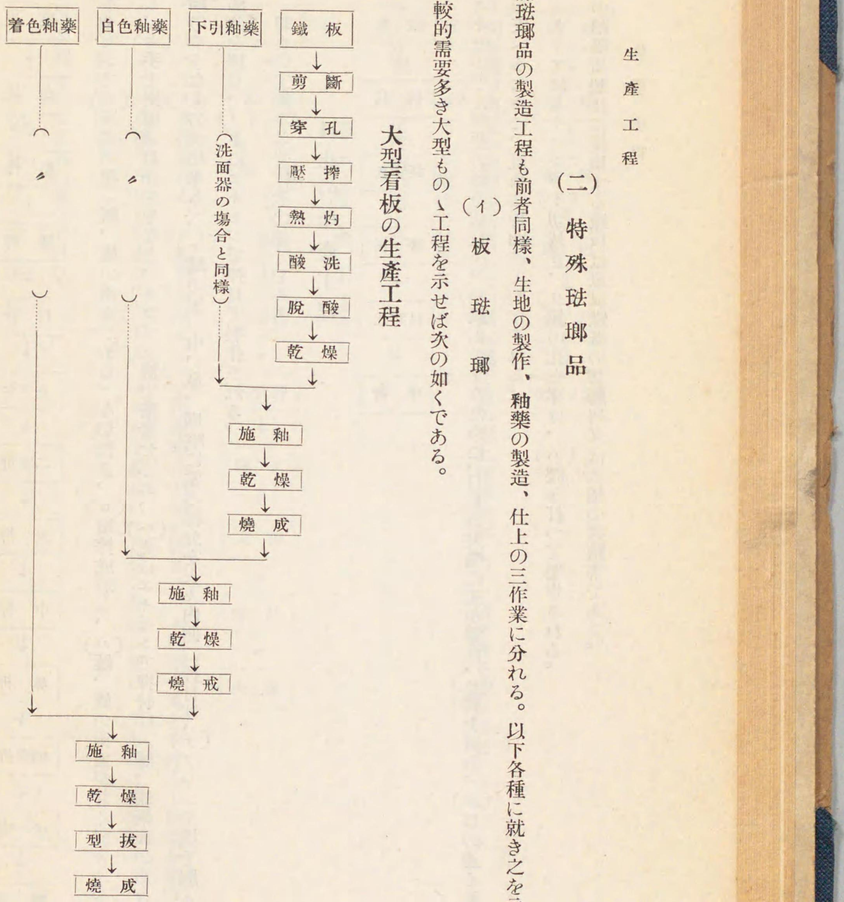
(二) 特殊琺瑯品

特殊琺瑯品の製造工程も前者同様、生地の製作、釉藥の製造、仕上の三作業に分れる。以下各種に就き之を示さう

(イ) 板琺瑯

今比較的需要多き大型ものゝ工程を示せば次の如くである。

大型看板の生産工程



即ち看板生地の成形作業は極めて簡單で、(イ)先づ臺切で鐵板より所要の大さを剪斷し、(ロ)穿孔機で看板を吊下げるために支へる釘の通る孔を穿け、(ハ)手動式ボンス或はフリクション・プレスを以て所要の型に壓搾して成形する。而してその壓搾の形態によつてカマボコ型、サラ型の俗稱がある。

次に準備工程(熱灼、酸洗、脫酸、乾燥の四工程を云ふ)、釉藥の製造及び仕上の二作業は洗面器の場合と同樣であるが、仕上作業中型拔を行ふことが異なつてゐる。從つて茲では型拔のみに就て述ぶることにする。

型拔　色釉藥の乾燥したる表面に、友禪型と同樣の型紙(シブ紙又は薄セルロイドを以て作られてゐる)を當て、刷毛で不用の部分を摺落し、適當の模樣圖案を得て燒成する。型紙は普通一色彩に二型即ち縱型、橫型の二種を使用する。模樣圖案の表方に凹版、凸版の俗稱があり、作業は凹版ものゝ方が簡單である。而して色彩の色數によつて、この型拔工程を反覆する。然し複雜なる圖案を表すには、拔型を使用せずして、洗面器の場合同樣、轉寫紙を使用するのである。

釉藥は琺瑯鐵器に使用するものと大同小異であるが、用途の性質上、華麗なる色彩、光澤を必要とするを以て、フリットは透明釉が多い。

燒成窯は琺瑯鐵器の場合同樣、直火式マツフル爐を使用するが、看板の出入口は製品の性質上、琺瑯鐵器用のものよりも廣く、幅は二尺乃至三尺ある。而して三尺×六尺の如き大型ものを製造する工場にありては、後述するが如き厚物琺瑯用の蓄熱式半瓦斯マツフル爐を使用してゐる。

右は大型看板の製造工程であるが、その他の短册型、丸型及び門標の工程は生地の成形作業に於ては壓搾の作業が準備工程中に於ては熱灼の作業が省けるだけで、爾餘の諸工程は大型看板の場合と大體同樣である。

（ロ）鑄物琺瑯

鑄物の生地は軟鋼板とその性質及び製作工程を異にする。その成分は不純物非常に多く、且つ含有量の範圍も廣い今鍋、釜等の成分範圍を示せば次の如くである。

硅　素	○、七七％乃至一、六九％	
燐	○、一八％〃	○、四四％
滿　俺	○、二七％〃	○、六四％
硫　黄	○、○四％〃	○、○七％
炭　素	二、五八％〃	三、六五％

此等の不純物が琺瑯の施釉、燒成と共に、種々なる燃燒成生物を作つて、氣泡等の原因となる。加ふるに生地の熱膨張狀態が軟鋼板の夫れと異なるを以て（燒成熱度攝氏八百度內外に於て○、九％乃至一、○％生地が熱成長する）、加工々程も琺瑯鐵器の場合と異なつて來る。

琺瑯の加工生地として理想的なる鑄物は、成分として硅素分多く、游離炭素並に燐、硫黄少くして、生地は成るべ

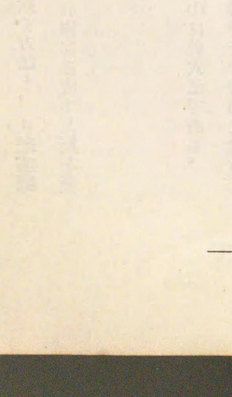
く面に厚薄少く、表面に巢、痂等のないものである。

鑄物生地は銑鐵並に再製鑄鐵を、骸炭を燃料とする熔融爐で熔融して得たる鐵湯を、砂型に入れ、冷却して製作される。この際鑄物の表面が砂型に燒附かざる樣に、砂型面に黑鉛をひくのである。

以上の成形作業は鑄物の製造業者が之を行ひ、鑄物琺瑯に從事せるものは爾餘の諸作業を自己の工場內で行ふのである。今琺瑯鐵器製造業者が自己の工場內に於て行ふ工程を示せば次の如くである。

鑄物琺瑯の生産工程

即ち



(一)有機物取除　鑄物生地の表面には黒鉛並に砂、その他のものを附着せるを以て、之を取除く必要がある。之には(イ)噴砂機で百封度内外に加壓したる空氣と共に、金剛砂をその表面に吹きつけて附着物を取除く方法と、(ロ)琺瑯鐵器同樣、硫酸液中に浸漬して之を取除く方法との二法がある。この内(ロ)の方法は燒成工程中に有害なる成生瓦斯を發生するを以て、(イ)の物理的操作の方が優良である。

(二)燒成　清淨したる生地は之を窯の中に入れて赤熱せしむ。

(三)施釉　施釉する方法に濕式法、乾式法、半乾式法の三法があるが、今日一般に行はるゝものは乾式法である。さて赤熱したる生地は窯より之を取出し、乾式に粉末にしたる白釉或は色釉を、篩又は噴霧機でその表面に撒布して、釉藥を融着せしめる。

(四)燒成　融着せしめたる生地は再び窯に入れて燒成する。

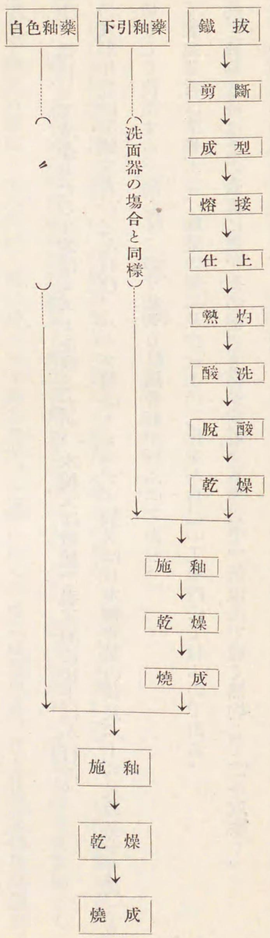
鑄物琺瑯に使用する釉藥の原料は琺瑯鐵器に使用するものと同樣であるが、只異なる點はその熔融火度の低きことを必要とする關係上、有鉛のものが多いことである。而して鉛分は主として鉛丹より取り、その量は白色釉藥で一五%乃至二五%内外、着色釉で二〇%乃至五〇%内外である。その他の白色乳劑並に着色劑は琺瑯鐵器に使用するものと同一である。

燒成窯は洗面器の場合と同樣のものを使用する。

(ハ)厚物琺瑯

今成形に熔接を必要とする厚物琺瑯の工程を示せば次の如くである。

厚物琺瑯の生産工程



即ち生地は次の如くにして成形される。

(一)剪斷　使用板の分厚を決定し、切斷機で規定の大さに寸法切りする。酸素切りにすることもある。

(二)成型　寸法切りにしたる鐵板を製鑵作業によつて、人工的に成型する。

(三)熔接　製型したるものは先づ假熔接して、假組立をなし、次に熔接箇所の酸素熔接を行ふ。

厚物琺瑯の生地を成型するに當つて、最も技術を要する作業はこの熔接作業である。この作業はカーバイドに注入

して得たるアセチレン瓦斯に、酸素を混入して得たる酸素アセチレン焔（火度三千度内外）を以て、銲着棒を熔かしつゝ鐵板の接合箇所を融着せしむるのである。この技術が未熟であるときには、琺瑯加工の際氣泡を生ずる。これは瓦斯の不完全燃燒に基くもので、熔接箇所の炭化はアセチレンの過剩、酸化は酸素の過剩に因るものである。從つて中性焔を使用して、銲着棒を過熔せざるやうに接合すれば良い。この中性焔はアセチレン一に對し、酸素一、八を混入すれば良い。然しこの加減は焔の色合を技術的に體驗するより外に途がない。而して熔接箇所は稍々凹める方が成績良好である。

（四）仕上　熔接して成型したる生地はヒズミを取るため、木槌又は鐵槌で手工的に仕上げを行ふ。

以上の成形作業は製鑵業者が之を行ひ、パイプ類はナショナル製又は日本鋼管製の長尺（十八尺乃至十九尺）ものを寸法切りして使用する。而してこの寸法切りは鐵管商が行ふのである。

而して製造業者は準備工程、釉藥の製造及び仕上の二作業を自己の工場内にて行ふのである。

（一）熱灼　成型生地はその表面に鏽、その他のものが附着せるを以て、低温度で輕く熱灼して之を取除く。

（二）酸洗　琺瑯鐵器の場合と同樣であるが、酸漬長きに亘るときは、熔接箇所が浸される處があるから、鑄物の場合同樣、噴砂機で清淨する方が成績良好である。

その他の諸工程は琺瑯鐵器の場合と同樣である。然し施釉は生地の形態が過大であるから、之を人工的に行ふことは六ヶ敷しい。從つて噴霧機による方が良い。

使用釉藥は琺瑯鐵器の原料と同樣であるが、調合率が違ふ。殊に耐酸琺瑯釉にありては、重土、亞鉛、鉛、苦土等の特殊原料を必要とする。

燒成窯は用途の性質上、マッフル内の容積、熱面積等が大であるから、琺瑯鐵器の燒成窯と異なる。石炭を燃料とすれば、普通燃燒式を半瓦斯式にして、蓄熱式にすることが必要である。即ち煙突に逃ける燃燒成生物の餘熱を利用し、大氣を豫熱して、その大氣で瓦斯を完全に燃燒せしむる方法である。

（三）賃銀制度

斯業に於ける賃銀制度を見るに、特殊琺瑯品の製造工場及び分業の盛ならざる小工場に於ては、時間賃銀制を採用してゐるが、製造業者の大部分は時間賃銀制と個數賃銀制とを併用してゐる。然らば何れの作業を時間賃銀制とし、何れの作業を個數賃銀制とするかは工場に於て夫々異なるが、大體に於て生地の成形作業、仕上作業は個數賃銀制で硫酸洗、生地調、檢品、包裝、荷造の諸作業は個數賃銀制と時間賃銀制と相半し、釉藥の製造作業、その他の雜務は時間賃銀制である。而して時間賃銀制に於ては一般に日給で、個數賃銀制は更に次の如き二種に分れる。

（イ）狹義の所謂個數賃銀制　各職工に對しその仕上ぐる仕事の個數を標準に、一々賃銀を計算して支拂ふ制度で、硫酸洗、生地調、檢品、包裝、荷造の諸作業に於て行はれてゐる。

（ロ）受負親方制　一人の親方が一定の仕事を總括的に一定の賃銀で工場主から引受け、而して親方が時間賃銀制又は

個數賃銀制で他の職工を使用して、その仕事を仕上ぐる制度で、生地の成形作業、仕上作業に於て行はれてゐる。

受負親方制に於ける受負主は工場の職工で、一定の作業に從事せず、作業順序を決定したり、機械、器具の修繕をしたり、主として受負作業の能率を增進せしむるに必要なる雜務に當るものである。然し近時仕上作業に於ては、受負主は受負作業中の主要なる作業即ち燒成作業に携つて、全作業を遂行するやうになつた。今受負親方制の實例を洗面器に就て示せば次の如くである。

生地の成形作業　俗に生地塲作業と云ふ。受負主は一枚の洗面器の生地を仕上ぐるに當り、工塲主より三厘五毛の工賃を受取り、內七毛を自己の所得となし、殘りの二厘八毛を、次の如き個數賃銀制で、配下の職工に支給するのである。

作業別	一枚の生地仕上に對する工賃
切斷	○、○四錢
壓搾	○、○五
鈍し及び油燒	○、○二
切卷	○、○五
皺取	○、一二
計	○、二八

仕上作業　俗に窯塲作業と云ふ。受負主即ち燒成工は一等品一枚を仕上ぐるに當り、工塲主より一錢の工賃（但し二等品は五厘、三等品は無賃）を受取り、次の如き時間賃銀制で、配下の職工に支給するのである。但し說明を簡單にするため、一窯（一晝夜）で一等品三千枚を仕上げ得るものとし、使用職工數を十四名とする。

職工別	一人當りの賃銀	從業員數	計
燒成工	五、〇〇圓	二名	一〇、〇〇圓
施釉工 甲	二、五〇	二	五、〇〇
施釉工 乙	一、八〇	四	七、八〇
雜役		六	七、二〇
計		一四	三〇、〇〇

尙右の二作業に於て狹義の所謂個數賃銀制を採用せるものがある。この場合受負主の如き一作業の能率を增進せしむるための雜務に當らしむる職長を設けてゐる。その收入には月給制、步合制、半步合制の三種ありて、一般に行はるゝものは步合制で、職長の收入は工塲によつて夫々異なるが、最高五百圓、最低百圓位である。

以上は斯業に於ける賃銀制度の現狀を述べたのであるが、この受負親方制にありては、受負主は生產數量を增加せしめて自己の取得を增大せしめんとする結果、粗製濫造に陷る虞があり、又受負主が往々過分の賃銀を取得して、職工に對する賃銀額を減少せしむることがある。而して今日斯業に於ける勞働爭議の大部分が受負主の橫暴に起因してゐるとのことであるから、當業者はこの制度を改良して、粗製濫造の弊を取除くと共に、職工の賃銀を公平にし、そ

の能率を增進せしむべきである。之が改善策としては、時間賃銀制又は狹義の所謂個數賃銀制を擧げ得るも、時間賃銀制には次の如き缺點があるから、斯業に於ては狹義の所謂個數賃銀制が最適せるにはあらざるか。即ち現在の受負親方制を時間賃銀制に改むることによつて、製品の品質は著しく改善されるが、その反面に職工の能率は尠くとも現在に比し三分の一位減退し、工賃は約三倍に奔騰して、製品の市價を著しく高める。かくては價格の低廉を以て唯一の武器とせる本邦品の蒙る打撃は實に夥しい。從つて現在の受負親方制を時間賃銀制に改むることは大いに戒めねばならない。

職工の賃銀は個數賃銀制と時間賃銀制とにより、作業の種類又は工場によつて夫々異なるを以て、茲では比較的優良なる成績を擧げつゝある工場に於ける職工の賃銀を掲げることにする。

(イ) 洗面器製造工場

一ケ月の總賃銀（一ケ月の內二十五日間就業するものとしての計算）

生地場（生地の成形作業場を云ふ）
最高 一〇〇、〇〇円
最低 三二、五〇

藥場（釉藥の製造場を云ふ）
最高 七五、〇〇
最低 二〇、〇〇

洗場（酸洗場を云ふ）
最高 一〇〇、〇〇
最低 三〇、〇〇

窯場（仕上作業場を云ふ）
最高 一五〇、〇〇
最低 二〇、〇〇

畵工場（繪附作業場を云ふ）
男工 最高 七五、〇〇
男工 最低 五〇、〇〇
女工 最高 三〇、〇〇〇
女工 最低 二〇、〇〇〇

荷造場（包裝、荷造場を云ふ）
男工 最高 五〇、〇〇
男工 最低 三〇、〇〇〇
女工 最高 一七、五〇
女工 最低 一七、五〇

備考 同工場に於ける一日の生産能力は三十糎の洗面器で平均三千五百枚である。

(ロ) 茶瓶製造工場

生地場（洗場をも含む）
最高 一二五、〇〇円
最低 一七、五〇円

藥場
最高 一〇〇、〇〇
最低 五五、〇〇

窯場
最高 一三〇、〇〇
最低 二七、五〇

荷造場
最高 一〇〇、〇〇
最低 三〇、〇〇

生産工程

男工　最高　六五、〇〇　最低　五五、〇〇

女工　最高　三五、〇〇　最低　二〇、〇〇

備考　同工場に於ける一日の生産能力は大の茶瓶で平均二千個である。

(ハ)　蓮華匙製造工場

洗場　最高　五〇、〇〇円　最低　一七、五〇円

窯場　最高　八七、五〇　最低　一七、五〇

荷造場　女工　最高　二五、〇〇　最低　一七、五〇

備考　薬場は茶瓶の場合と同様に就き省略する。同工場に於ける荷造は運送店に請負はしめ、配達費と合算して一梱に就き五拾錢を支拂つてゐる。一日の生産能力は平均五梱（一梱六百打入）である。

(ニ)　看板製造工場

生地場　最高　七〇、〇〇円　最低　一一、二五円

洗場　最高　六七、五〇　最低　一五、〇〇

窯場　最高　九〇、〇〇　最低　一五、〇〇

荷造場　男工　最高　六二、五〇　最低　五〇、〇〇

女工　最高　二五、〇〇　最低　一五、〇〇

(ホ)　鑄物及び厚物琺瑯製造工場

洗場　最高　四四、五〇円　最低　三〇、〇〇円

薬場　最高　六五、〇〇　最低　三〇、〇〇

窯場　最高　九〇、〇〇　最低　四〇、〇〇

備考　大型の厚物琺瑯を製造するときには臨時工を雇入れる。その賃銀は凡て一日一圓五十錢である。

生産工程

尙勞働時間は工場によつて異なるが、九時間を普通とする。

(四)　原　價　計　算

製品の生産費は事業經營の基礎をなすもので、原價の計算は生産費算出の核心をなすものである。然るに製造業者の大部分は原價計算に關し頗る精算を缺いてゐる。

今參考のため某洗面器製造工場の實例に就て、洗面器（三十糎）の原價を算出せば次の如くである。

琺瑯鐵器の生産原價は先づ、生地の原價計算及び釉藥の原價計算を行ひ、その後に計算される。即ち

(一)　生地の原價計算

茲に云ふ生地とは切斷、壓搾、鈍し、皺取、切卷及び油燒の六作業を終へたるものを云ふ。而してこの生地の原價を計算するには先づ、次の如き方法で一枚の切斷生地の原價を計算せぬばならない。

$$\text{一枚ノ切斷生地ノ原價} = \frac{\text{鐵板代} - (\text{鐵板屑ノ利用價値})}{\text{一枚ノ鐵板ヨリ切抜キ得ル枚數}} + \text{一枚ノ切抜工賃}$$

三十糎の洗面器を製作するに必要なる生地は普通浪板原板二・五×六・〇より十枚切抜かれ、その他のものは所謂鐵枚屑として小物生地の製作用に使用せらるゝか、又は賣却される。今鐵枚の時價を一枚四十五錢、鐵板屑の利用價値を三錢、切抜きに要する工賃を一枚に就き六毛とせば、一枚の切斷生地の原價は次の如く四錢二厘六毛となる。

$$\text{一枚ノ切斷原價} = \frac{¥0.45 - ¥0.03}{10\text{枚}} + ¥0.0006 = ¥0.0426$$

而して生地の原價計算は次の如き方法で行はれる。

$$\text{一枚ノ生地ノ原價} = \frac{(\text{一枚ノ切斷原價} \times \text{切斷生地使用高}) + (\text{動力費} + \text{油代} + \text{石炭代} + \text{其他})}{\text{出來上高（使用高ヨリ破損數ヲ控除シタルモノ）}} + \text{一枚ノ工賃}$$

今壓搾、鈍し、皺取、切卷、油燒の作業に要する工賃を一枚に就き平均三厘、成形作業中に生ずる破損率を三分、一日の動力費、油代、石炭代、其他の諸經費を合算して十圓とせば、一枚の生地の原價は次の如く四錢八厘弱となる。

$$\text{一枚ノ生地ノ原價} = ¥0.0426 \times 10{,}000\text{枚} + ¥10.00 \div 9{,}700\text{枚} + ¥0.003 = ¥0.04794$$

(二)　釉藥の原價計算

釉藥の原價計算は次の如き方法で行はれる。

$$\text{一斤ノ釉藥ノ原價} = \frac{\text{配合} = \text{要スル原料代} + \text{燃料費} + \text{焼上工賃} + \text{動力費}}{\text{焼上高}}$$

一日に二千斤の釉藥を焚上ぐるものとせば、燃料費には十六圓二十錢（石炭は平均千八百斤を要し、時價を一萬斤に就き九十圓とする）、配合に要する原料代には平均百七十圓を要し、原料場に於ける職工六人（窯炊きに二人、原料の配合及びボール・ミルより釉藥の取出に三人、夜間に一人）の工賃を一人當り平均二圓、動力費を一日四圓とせば一斤の釉藥の原價は次の如く十錢一厘一毛となる。

$$\text{一斤ノ釉藥ノ原價} = \frac{¥170.00 + ¥16.20 + ¥12.00 + ¥4.00}{2{,}000\text{斤}} = ¥0.1011$$

(三)　製品の原價計算

製品の原價は次の如き方法で行はれる。

一枚ノ製品ノ原價＝(生地ノ原價＋釉藥代＋燒工賃＋硫酸洗工賃)×生地使用高＋(燒藥代＋硫酸代)
仕上高

窯三本の設備を以て燒成するとせば、燃料費には四十五圓九十錢（一本の窯に最高千九百斤、最低千三百斤、平均千七百斤の石炭を要し、時價を一萬斤に就き九十圓とする）。硫酸代には十二圓（一日の平均使用量を六本とし、時價を一本に就き二圓とす）、釉藥代には一個に就き二錢二厘一毛（一個に就き平均三十五匁を要する）を要し、一萬枚を一日に燒成するものとして、燒工賃を一枚に就き九厘、硫酸洗工賃を一枚に就き一厘を要するとせば、一枚の製品の原價は次の如く八錢五厘九毛弱となる（但し一萬枚が凡て合格品としての計算である）。

一枚ノ製品ノ原價＝(¥0.049＋¥0.0221＋¥0.009＋¥0.0017)×10.000枚＋¥45.90＋¥12.00／10.000枚＝¥0.08589

右の原價計算は直接費のみに就ての話であるが、この外に間接費として機械、窯の修繕費、坩堝代、粘土の如き直接配合に使用せざる原料代、生地調、石炭の運搬等の雜役に要する間接工賃がある。更に從業員の給料、地代、諸稅等の營業費もある。前者の間接費に於ては、修繕費、原料代に一日平均十五圓、一般の雜役費（五人使用し、一人の日給を平均二圓とする）に十圓、合計二十五圓を要し、後者の營業費に於ては、一日平均二十五圓を要するを以て、三十糎一枚の原價は次の如く九錢九毛、一打一圓九錢八毛となる。

一打ノ製品ノ原價＝(¥0.0859＋¥25.00＋¥25.00／10.000枚)×12枚＝¥1.0908

然るに一萬枚の製品を仕上ぐるに當つて、五分乃至一割の不合格品を生ずるを以て、之が損失を合格品で償はねばならない。今この不合格品が合格品の賣價の七掛にしか賣れないものとし、その仕上り損じの率を七分、製品の市價を一打一圓十一錢三厘九毛となる。

一打ノ原價＝¥1.0908＋¥1.100×0.3×(10.000枚×0.07)／10.000枚＝¥1.1139

尙右の外に一打に就き包裝代に二錢一厘六毛（三三判一連に就き一圓八十錢とする）、繩、俵、三俵代に五厘、洋箱代に五錢、檢査費に一錢二厘、荷造費に一錢三厘、運搬費（市內渡しとする）に一錢三厘、合計十一錢四厘六毛を要するを以て、製品の賣却原價は一打に就き一圓二十二錢八厘五毛となる。然るに市價は現在一打に就き一圓十錢であるから、約十三錢の損失となる。

第六章　生産組織

(一)　琺瑯鐵器

琺瑯鐵器工業が未だ發達せず、幼稚なる時代にありては生地の製作、琺瑯釉藥の製造及び仕上（窯燒）の三作業中釉藥の製造は全然分業の形を作り、營業者は凡て之を釉藥の專業者より購入したのである。その後斯業が漸次發達するに從つて、釉藥の自家經營を企つるもの增加し、殊にこの傾向は寺島氏の發見に係る無鉛琺瑯が一般市場に賣出されなかつたので、著しくその濃度を强め、三作業は漸次同一の工場內で行はるゝやうになつた。

然るに歐洲の大戰により斯業が異常なる發展を來すや、既設工場に於て技術的經驗を積みしものゝ獨立經營するもの漸次增加するに及び、三作業は極端に分業化し、大正十一年には大阪金物同業組合の琺瑯部員二十七名の內、仕上

のみを行ふものが七名、生地の製作のみを行ふものが五名、生地の製作と仕上を兼ぬるものが一名の多きに達し、釉薬の専業者は同業組合に加入せざるため判明せないが、その數三、四名に上つた。

その後一般財界の不況の結果斯業も亦漸次不振の途を辿り、加ふるに同業者の競爭は三作業の分業化を益々不利ならしめたので、三作業は再び同一工場内で經營さるゝやうになり、現今同業組合に於ける製造業者二十九名の内、仕上のみを行ふものが一名、生地の製作と仕上を兼ぬるものが二名、生地の製作のみを行ふものが一名、釉薬の専業者も亦一名に激減したのである。

右は生産組織の變遷を述べたのであるが、以下その現狀を概述しやう。

茲に云ふ琺瑯鐵器の製造業者とは燒成窯を有して、琺瑯鐵器の製造に從事せるものを云ふ。その數市内に二十九名ある。今燒成窯の設備數によつて、小規模（一基のもの）、中規模（二基以上四基までのもの）、大規模（五基以上のもの）の三種に分ちて、製造業者數及び設備窯數を示せば次の如くである。

製造業者數及設備窯數

組織別	製造業者數	設備窯數
小規模	一五名	一五基
中規模	九	三九
大規模	五	八八
計	二九	外ニ瓦斯窯一三二

而して製造業者の作業組織は

(一)仕上のみを自己の工場内にて行ふもの

(二)釉薬を購入して爾餘の諸工程を自己の工場内にて行ふもの

(三)生地を購入して爾餘の諸工程を自己の工場内にて行ふもの

(四)全工程を自己の工場内にて行ふもの

の四種に分れる。

右の内(一)、(二)に屬するものは各々一名ある。共に小規模の製造業者で、釉薬は琺瑯鐵器の製造業者より供給を受け生地は生地屋又は附屬品屋より購入し、職工十四、五名乃至二十名を使用して、分業的に前者は蓮華匙、後者は茶瓶の製造に從事してゐる。尚後者は生地の製作に於て二馬力の動力設備を有する。

(三)に屬するものは二名ある。共に窯二基の設備を有する中規模の製造業者で、五馬力の動力設備を有し、生地は生地屋又は附屬品屋より購入し、職工三、四十名を使用して、分業的に碗、辨當箱、コップ等を製造してゐる。

(四)に屬するものは二十五名あり、その内小規模のものは三名、中規模のものは十三名で、他の九名は大規模の製造業者である。而して設備動力數は小規模のものは五、六馬力、中規模のものは二、三十馬力、大規模のものは五、六

十馬力で、職工數は小規模のものは三、四十名、中規模のものは百五、六十名である。この内最大の生産能力を有するものは伊東琺瑯工場で、第二、第三の分工場ありて、燒成窯二十二基、藥品原料窯五基及び壓搾機十一臺に二百二十五馬力の動力設備を有し、職工五、六百名を使用して、各種の琺瑯鐵器を製造してゐる。次に日本エナメル株式會社は燒成窯十八基（內瓦斯窯二基）、藥品原料窯四基（外に廻轉熔融爐が二基ある）、及び壓搾機九臺に、百五十馬力の動力設備を有し、職工四、五百名を使用して、琺瑯鐵器は勿論、鑄物琺瑯及び厚物琺瑯をも製造してゐる。

以上は洗面器、皿の如き製品の作業組織であるが、茶瓶、鍋の如く、附屬品を要するものゝ作業組織は右の場合と趣を異にする。即ち附屬品は製造業者の自家經營によるよりも、家內的に製作さるゝ方が遙に有利なるを以て、製造業者は凡て主要部分を自己の工場で製作し、附屬品屋より附屬品を購入し、之を組立てゝ所要の器物を製造するのである。

以下設備の充實せざる製造業者の作業を補塡するものゝ作業組織を示せば次の如くである。

生地屋　更に(一)押物屋、(二)鎔接屋、(三)小物屋の三種に分れる。

(一)押物屋　茲に云ふ押物屋とは切斷機、壓搾機等の諸機械に五、六馬力の動力設備を有し、職工十名內外を使用して、分業的に押物生地の製作に從事せるものを云ふ。その數六名ありて、內一名は鍋、杓子等の生地を製作し、燒成窯の設備なきため、仕上（燒燒）に必要なる諸作業を琺瑯鐵器の製造業者に依賴すると同時に、製品を包裝、荷造し

て、問屋に搬入せしめてゐる。この包裝費、荷造費及び運賃は加工賃と共に、月二回（十五日、月末）現金で支拂はれる。次に琺瑯鐵器の製造業者より材料の供給を受けて、皿、茶瓶の胴、蓋等を製作せるものが三名ある。共に琺瑯鐵器の生地製作を專業とせず、眞鍮、アルミニウム等の生地の押物をも兼ねてゐる。而して右のものより規模稍々小にして碗、辨當箱、茶瓶の手等の小物生地を製作せるものが二名ある。

(二)鎔接屋　手動式のエキセンを以て生地を切斷し、電氣鎔接機（一基乃至三基）で鎔接して、生地の製作を行へるものを云ふ。その數三名（內二名は下請業者）ありて、共に職工五、六名を使用して、分業的に碗、コップ、辨當箱等を製作してゐる。

(三)小物屋　手動式のエキセンを以て家內的に蓮華匙の製作に從事せるものを云ふ。その數三、四名ありて之を專業とする。尙この外に小物屋と同樣の組織で、蓮華匙、杓子、コップ、辨當箱の底等を製作するに必要なる生地を切抜き、附屬品屋、生地屋又は琺瑯鐵器の製造業者に販賣するを業とせるものと、鐵板の切斷屑を製造業者より購入して、之を附屬品屋に販賣する鐵屑商とがあり、共にその數五、六名ある。

附屬品屋　茶瓶、鍋、飯蒸、コップ及び辨當箱の附屬品屋に分ちて說明しやう。

(一)茶瓶の附屬品屋　(イ)口の製作に從事せるものは六名ある。內二名は專業者で、他の四名は蓋の製作をも兼ねてゐる。共にエキセン及びロールに一、二馬力の動力設備を有し、職工八、九名を使用して、分業的に之が製作に從事してゐる。(ロ)蓋の製作を專業とせるものは二名ある。共に前者と同樣の組織で操業してゐる。然し(イ)、(ロ)の內には商況

によつてダルマの如き小物附屬品の製作を兼ぬるものがある。(ハ)手の製作に從事せるものは八、九名ある。內二、三名は專業者で、他は凡て口止、ダルマ、蓮華匙等の小物附屬品をも製作してゐる。動力設備（一馬力位）を有するものと、有せざるものとあり、その數は相半し、職工五、六名を使用して、エキセン又はボンスを以て分業的に操業してゐる。(ニ)ダルマの製作に從事せるものは二、三名ありて、飯蒸のダルマをも製作してゐる。凡て一馬力位の動力設備を有し、エキセン又はボンスを以て家族的に操業してゐる。(ホツマミの製作を專業とせるものは四、五名ありて、(ニ)と同樣の組織で操業してゐる。

(二)鍋の附屬品屋　鍋の手を製作せるものは三名ある。內二名は專業者で、他の一名は茶瓶のダルマをも製作してゐる。凡て一馬力位の動力設備を有し、撚機、臺切、ボンス等を以て、職工四、五名を使用して分業的に操業してゐる。

(三)飯蒸の附屬品屋　手及びダルマは前記茶瓶のダルマ及び後述する辨當箱の柄を製作せるもの〻兼業である。

(四)コップの附屬品屋　コップの柄を製作せるものは三名ある。內一名は專業者で、他の二名は蓮華匙をも製作してゐる。凡て手動式のエキセン又はボンスを以て家族的に操業してゐる。

(五)辨當箱の附屬品屋　辨當の柄を製作せるものは二名ある。內一名は職工三、四名を使用して家族的に操業し、他の一名は前記生地屋の(三)に屬するもの〻兼業である。

以上は琺瑯鐵器の生產組織を述べたのであるが、元來斯業は資本に於て支障なき限り、自己の工場內で適當の釉藥を製造し、特有の成形を行ひ、適宜燒成するのが優良なる製品を得る所以であり、且つ經營上有利であるから、この三作業が凡て製造業者の工場內で操業さるゝに至るは遠き將來のことではあるまい。而して他方附屬品は製造業者の自家經營に係るよりも、家內的に製作される方が遙に經濟的であるから、附屬品の製作業は今後益々分業化するものと思はれる。

(二)特殊琺瑯品

特殊琺瑯品を板琺瑯、鑄物琺瑯、厚物琺瑯に細別して、その製造業者數及び設備窯數を示せば次の如くである。

製造業者數及設備窯數

品種別		製造業者數	設備窯數
板琺瑯	(看板 (門標	九名	八基
鑄物琺瑯		四	四
厚物琺瑯		五	三
計		三	二
		二一	一七

備考　琺瑯鐵器の製造業者中特殊琺瑯品の製造を兼ぬるもの〻設備窯數は琺瑯鐵器の項に於て述べたから、茲では削除することにした。尙特殊琺瑯品の製造に從事せるもので、一工場內で數基の窯を有する場合には、その窯を用途別で分類することにした。

(イ) 板琺瑯

板琺瑯は小資本を以て經營し得らるゝが故に、その發達の歴史淺きに不拘、之に從事せるものは十三名の多きに達してゐる。然るに斯業は琺瑯鐵器の如く需要廣汎ならざると、註文に甚だしき繁閑あるために大規模經營を許さず、從つて凡て小規模即ち手動式の壓搾機に、燒成窯一基の設備を以て經營されてゐる。而してその作業組織は大體次の三種に分れる。

(一)生地及び釉藥を購入して仕上のみを自己の工場内で行ふもの

(二)釉藥を購入して爾餘の諸工程を自己の工場内で行ふもの

(三)全工程を自己の工場内で行ふもの

(一)に屬するものは一名ありて、耐火煉瓦の製造を本業とする。生地の製作は下請業者に委託し、釉藥を琺瑯鐵器の製造業者より購入し、職工約二十名を使用して看板の製造に從事してゐる。

(二)に屬するものは更に(イ)看板を製造するものと、(ロ)門標を製造するものとに分れる。(イ)に屬するものは三名(内一名は金屬亞鉛の製造をも兼ねてゐる)ありて、釉藥は琺瑯鐵器の製造業者より購入し、職工三、四十名を使用して、分業的に看板を製造してゐる。(ロ)に屬するものは四名ありて、凡て三、四尺の小窯一基の設備を有し、(イ)又は看板屋の下請をなす。生地は鐵板屑を以てし、釉藥は琺瑯鐵器の製造業者又は釉藥の專業者より購入し、職工七、八名を使用して家族的に操業してゐる。

(三)に屬するものは五名ある。凡て四、五馬力の動力設備を有し、職工四、五十名を使用して、分業的に看板の製造に從事してゐる。この内一名は琺瑯鐵器の製造に、他の四名は夫々鑄物琺瑯、厚物琺瑯、門標等の製造に從事してゐる。

以下設備の充實せざる製造業者を補塡するもの丶作業組織を示さう。

生地屋 更に(イ)下請業者と、(ロ)鐵板工場より屑板を購入し、之を所要の大さに切斷して、販賣するを業とせるものとに分れる。(イ)に屬するものは一名、(ロ)に屬するものは二、三名ある。凡て家内的(後者は二、三馬力の動力設備を有する)に操業してゐる。

釉藥專業者 一名ある。五馬力の動力設備を有し、職工五、六名を使用して、各種の琺瑯釉藥を製造してゐる。尙この外に琺瑯鐵器の製造業者で、琺瑯釉藥の製造販賣をなすものがある。

以上は板琺瑯の生産組織を述べたのであるが、斯業も前記琺瑯鐵器同樣、生地の製作、釉藥の製造及び仕上の三作業を同一の工場で操業するを最適とするが、前者の如く需要廣汎ならざるために釉藥の製造に要する資金を固定するのは不經濟であらう。

(ロ) 鑄物琺瑯

斯業は琺瑯鐵器の如く需要廣汎ならざるため、大規模經營を許さず、大體に於て琺瑯鐵器又は特殊琺瑯品の製造に從事せるもの丶兼業に屬する。その數五名ありて、内一名は鑄物の製造業者で、窯一基に、五馬力の動力設備を有し、職工十數名を使用して自家製品の一部に琺瑯引をなしてゐる。而して他の四名の内、二名は琺瑯鐵器を、殘の二

名は板琺瑯を夫々製造し、鑄物の製造業者又は鑄物を取扱ふ問屋の依頼に應じ、琺瑯釉藥を製造して、琺瑯加工を行ふのである。

鑄物琺瑯の需要は文化が向上、發達するに伴つて、今後益々增加すべきであるから、斯業の獨立經營を行つては如何と云はれるが、何分鑄物琺瑯の大部分を占むる瓦斯器具、電氣器具等の取引には新規の侵入を許さざる慣習あるため、琺瑯鐵器の製造業者が鑄物の製造業者又は之を取扱ふ問屋から獨立して斯業を經營することは不可能である。

(ハ) 厚物琺瑯

斯業は前者同樣琺瑯鐵器の如く需要廣汎ならざるために大規模經營を許さず、從つて琺瑯鐵器又は板琺瑯の製造に從事せるもの〻兼業に屬する。その數三名ありて、內一名は琺瑯鐵器及び鑄物琺瑯を、他の二名は板琺瑯の製造に從事してゐる。生地の製作には多大の資金と技術を要するを以て、製造業者は凡て之を他人に依賴し、自己の工場では琺瑯釉藥を製造して、琺瑯加工を行つてゐる。

以上は琺瑯鐵器工業の生產組織を述べたのであるが、元來斯業は小資本を以て經營し得らる〻が故に、既存工場に於て技術的經驗を積みしものゝ獨立經營を容易ならしむるを以て、資力薄弱なる群小工場多數に存在し、殊にこの現象は狹義の所謂琺瑯鐵器界に於て甚だしく、現在製造業者の大部分は既存工場に於て技術的經驗を積みしもので、これがために相互の統制を缺き、常に生產過剩に陷り、金融梗塞のため、採算を無視して投賣を斷行する結果、遂に市況を攪亂し、市價の安定を見ること不可能なる狀態にある。而して市價の安定すると、然らざるとは海外貿易上、そ

の影響する處極めて大で、彼地貿易業者が此種琺瑯鐵器に對する思惑を危險視する結果、之が大量の註文を手控へするは當然の歸結である。從つて今後斯業の發展を期するためには、此等の群小工場を合同して、一の組織ある能率良き工場たらしめ、製造業者は協力一致して共存共榮を標榜とし、各工場に於ける工程の連絡或は機械設備の配置狀態を考慮し、その他設備機械の改良によつて、工場能率の增進即ち輓近世上に喧しき產業の合理化を計る必要がある。

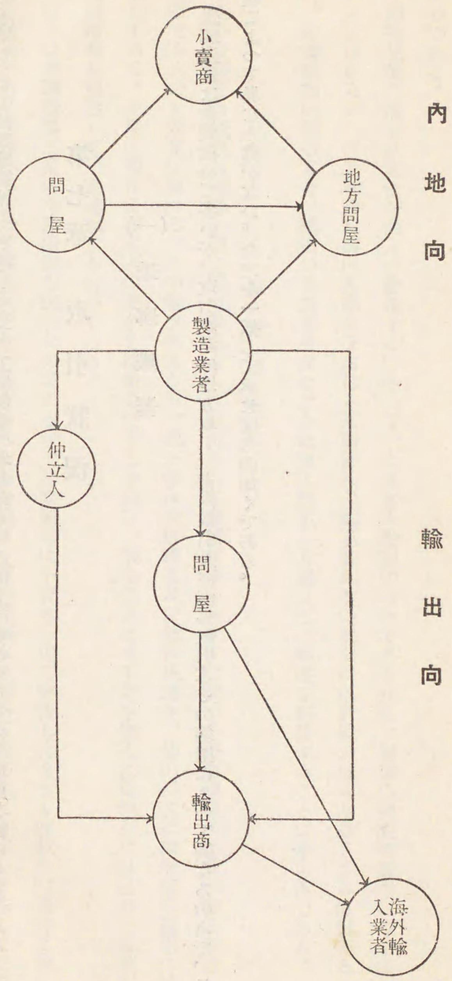
第七章 取引狀況

(一) 琺瑯鐵器

琺瑯鐵器は種類極めて多いが、取引經路は地方取引、市內取引及び海外取引等その範圍によつて異なるのみで、品種によつて異なる處がない。今之を一括して示せば次の如くである。

取引經路圖

內地向　輸出向



即ち市內にありては市內問屋より小賣商を經て需要者に供給せられ、遠隔の地方に對しては市內問屋より地方の問屋又は小賣商を經由して一般需要者に供給せられ、製造業者と地方問屋との直接取引は尠ない。

輸出にありては一旦市內問屋に集り、問屋より直接輸出せられるか、又は大阪（川口）在留の支那商、神戶の輸出商を經て輸出せらるゝものとがあり

製造業者の直接輸出は目下の處皆無である。

以上は取引經路の概要で、その取引慣習は各種とも大同小異であるから、之を內地向と輸出向とに分ちて說明しやう

內地向

(イ) 問屋對製造業者

取引の中心をなすものは市內の金物問屋で、各種の琺瑯鐵器を取扱ふ。問屋中資力豐かならざるものは小賣商又は地方問屋の註文を受けてから、製造業者をして製造せしむるも、有力なる問屋は一般に見越を以て製造業者をして製造せしめるのである。

製造業者が見越を以て製造する場合は、茶瓶、鍋の如く需要廣汎で、價格略一定せるものに限られる。問屋は時期を見てこの製品を買入れ、又有力なる問屋は製造業者の貯藏せる製品多量に上り、金融梗塞せるに乘じ、安値で買入れ、貯藏して需要期を待つのである。

問屋が製造業者に註文をなす場合　種類、數量、價格及び期限を定めて契約する。その種類は番號（新規製品は見本）により、數量は個又は打を單位とし、價格は問屋への持込値段とし、個々に就て之を定め、納入期は註文の數量によつて異なるが、見越製造に係る製品は二、三日、その他は一週間位である。但し大口註文の場合には豫め一定の期日を定めてその期間內に適宜分納せしめる。

問屋が註文をなす際、製造業者に對し代金の一部を前金として貸與することがある。この場合一般に利子を徵收せず、製品の價格を値引して差引計算するのが常である。

製品は製造業者の工場より問屋に搬入され、荷造をして需要者に送附されるのであるが、大口の場合には問屋の指圖により工場で荷造をなし、仕向地に直送するのである。この場合價格は運送店渡で定められる。

商標は一般に製造業者の商標を貼附するのであるが、有力なる問屋は自己の商標を工場に渡置き、註文品に貼附せしめる。支拂は月一回（月末）又は月二回（十五日、月末）の現金又は手形拂で、現金拂が多く、手形拂のときは三十日乃至六十日サイト付の手形を常とする。

（ロ）問屋對小賣商

小賣商は市内の金物問屋で、琺瑯鐵器、アルミニウム製品等各種の金物を取扱ひ、問屋より仕入れるのである。問屋は店員を派し、見本（新規製品に限られ、その他は番號で取引される）を携へ、小賣商に就き註文を受けしめる。代金の決濟は月末又は翌月五日に、現金又は三十日乃至六十日サイトの手形で行はれる。

（ハ）問屋對地方問屋

製造業者より直接に地方の問屋又は小賣商に販賣されることがあるが、製品の大部分は市内問屋より地方問屋に供給されるのである。地方向を取扱ふ問屋は資力豐で、豫め見越を以て製品を買入れ、貯藏するのが常である。

問屋が地方の問屋又は小賣商に賣込をなすは市内同樣、店員を派し註文を集めしめるのである。この出張賣込は京

阪、神の各都市は月二回、その他の諸地方は月一回、臺灣は年四回、朝鮮及び北海道は年五回の程度で、値段は通常庭渡と稱し、荷造費、その他の諸經費は買主の負擔とするのである。代金の決濟は派出賣込人の出張の際、現金又は手形で行はれ、現在は手形決濟が多い。現金拂の場合は七、八割の内金拂で、手形の場合は三十日乃至六十日サイト付の手形拂である。但し朝鮮、臺灣向に對しては通常荷爲替を附し、銀行に取立を依賴するのである。

地方問屋對製造業者の關係も右の場合と大同小異である。

輸出向

（イ）問屋對製造業者

市内問屋中輸出向を主として取扱へるものは二名ある。一名は支那向を專業とし、他の一名は内地向、輸出向兩者の取引を兼ねてゐる。共に各種の琺瑯鐵器を取扱ひ、大阪（川口）在留の支那商、神戸の輸出商に賣込をなすのみならず、海外へも直輸出をなす。

問屋對製造業者の關係は内地向の場合と大同小異に就き省略する。

（ロ）問屋又は製造業者對輸出商

輸出商は大阪（川口）在留の支那商及び神戸の支那商、邦人輸出商、外國商館である。

製造業者より直接輸出商に供給されるものと、市内問屋を經由して輸出商に賣込むものとがある。先つ問屋對輸出商の關係を見るに、問屋は自己の店員を派し、見本（新規製品に限られる）を携へ、輸出商に就き註文を集めしむ。

種類、數量、價格及び期限を定め、種類は見本又は番號により、數量はソース皿は組、蓮華匙は哥で、その他は凡て打を單位とする。價格は邦貨を以て定め、大阪在留の支那商は稅關渡とし、神戸の輸出商は店舗への持込値段とし、納入期日は半ヶ月乃至一ヶ月である。代金の決濟は月二回（十五日、月末又は十四日、二十八日）現金又は手形で行はれ、大體に於て神戸の輸出商は現金拂を主とし、大阪在留の支那商は三十日乃至六十日サイト付の手形拂が多い。尙川口及び神戸の支那商の間には歩引の慣習ありて、取引金額の一分乃至二分を手數料として徵收することがある。

次に製造業者對輸出商の關係は右の場合と大同小異に就き省略する。

(ハ) 仲立人

製造業者と輸出商の間に所謂ブローカーと稱する仲立人が四名ある。凡て店舗を有せず、製造業者と輸出商との間に介在して取引の媒介をなす。その取扱ふ製品は洗面器、スープ皿、辨當箱等で、見本を携へて賣込をなし、手數料として製造業者より取扱價額の一、二分を受けるのである。

(ニ) 問屋の直輸出

問屋（二名）の直接輸出は比較的晩近のことに屬し、その取扱數量は未だ微々たるものであるが、この取引は今後益々增加する傾向にある。仕向地は支那、印度、南洋、濠洲、亞弗利加等で、支那、印度及び南洋を主とし、海外の輸入業者は邦人貿易商又は輸入國の貿易商である。註文は文書又は電報により、種類は型錄によつて定め、數量は主に打を單位とし、價格は外貨を以て定むることあり、邦貨を以て定むることありて一定しないが、一般に亞弗利加は

磅、印度は圓と留比と相半し、その他は圓である。又價格は先方の請求により大阪又は神戸本船渡のこともあるが、先方着値が多い。

輸出に要する書類は(一)インボイス、(二)保險證券、(三)船荷證券、(四)爲替手形で、爲替手形の金額は契約によつて邦貨なることあり、又外貨なることあり、期限は一覽後三十日乃至六十日を常とし、手形の引受と同時に附屬書類を渡す引受渡（Documents against acceptance）と、現金と引替に渡す支拂渡（Documents against payment）の二つがあるが、支拂渡が多い。

爲替銀行では輸入商の信用如何によつて手形の買入を承諾することあり、或は單に取立の依頼に應ずるに止まることがある。而して銀行が手形を買入れる場合、信用狀なきときは相當の擔保を差入れしめる。その割合は關係者の信用如何によつて一定しない。

爲替銀行は手形金額が外貨で、爲替の豫約なきときは取引當時の爲替相場で買入れ、邦貨なるときは所謂利付手形で手形面金額にて買入れ、支拂の際一定の利子額を輸入商より徵收するのである。

(ホ) 戻　稅

戻稅とは貨物の輸出奬勵をなす目的を以てする稅金の拂戻にして、琺瑯鐵器に使用される鐵板、曹達灰に課せられる輸入戻稅は關稅定率法第九條第一項に基き發布されたる大正十一年勅令第二百三十八號（改正大正十五年四月一日勅令第十五號）に、所謂第一種として列擧されてゐる。今之を示せば次の如くである。

金屬ヲ鍍セザル鐵板

（全重量百分中硅素ノ重量一以上ノ硅素鋼板ヲ除ク）

厚〇、七ミリメートルヲ超エザルモノ　使用原料ニ付キ　毎百斤壹圓九拾五錢

曹達灰　琺瑯鐵器　毎十斤壹錢

而して右の原料を以て製造せる琺瑯鐵器を輸出し、之が原料に對する輸入稅相當の拂戻金を受けんとするには、輸出申告書に所定の記入をなし、製造業者の作成せる製造證明書を添へて輸出申告をなし、檢査の上積込むのである。

尙この拂戻金を請求するには原料品輸入の日より一ヶ年以内に原料關稅拂戻金請求書に所定の記入をなし、輸出免狀を添付して稅關總務課に提出せねばならぬ。

右の如く戻稅の手續煩雜なるため、當業者中二、三の大工場を除いて、他は凡て戻稅の取扱を日本琺瑯鐵器輸出組合又は關西琺瑯鐵器工業組合に委託してゐる。而して現在鐵板に對しては請求してゐるが、曹達灰に對しては手數煩雜なる割合に拂戻金が小額なので一般に請求せず。

（ヘ）一梱入數

從來洋箱に納められゝ製品の數量は區々にして、取引上種々の不便を招くを以て、關西琺瑯鐵器工業組合では協議の結果、次の如き種類別最高一梱入數を定めて、昭和四年八月十日より之を實施した。

種類別最高壹梱入數（二梱ヲ一束トセルモノハ通關證二枚ヲ貼付スルコト）

種類別	寸法	壹梱入數	種類別	寸法	壹梱入數	種類別	寸法	壹梱入數
洗面器	三糎	八〇打	洗面器	一四—一三	六〇	洗面器	三〇—二四	三〇
〃	一四	八〇	〃	一六—一三	五〇	〃	二八—二六	二〇
〃	一六	七〇	〃	一五—一二	六〇	〃	三〇—二六	二〇
〃	一八	六〇	〃	二一—一四	八〇	〃	三二—二八	一五
〃	二〇	五〇	〃	二二—一四	五〇	〃	三四—二八	一五
〃	二二	四〇	〃	二四—一四	六〇	〃	三六—三〇	一五
〃	二四	四〇	〃	二六—一六	五〇	〃	三八—三〇	一三
〃	二六	三〇	〃	二八—一六	六〇	〃	四〇—三〇	一三
〃	二八	三〇	〃	三一—一六	五〇	〃	四二—三〇	一二
〃	三〇	二五	〃	三二—一八	五〇	〃	四四—三二	一二
〃	三二	二五	〃	三四—一八	五〇	〃	四六—三二	一二
〃	三四	二五	〃	三六—二〇	四〇	〃	四八—三四	一〇
〃	三六	二五	〃	三八—二〇	四〇	〃	五〇—三四	一〇
〃	三八	二五	〃	四〇—二〇	四〇	〃	五二—三六	一〇

洗面器	三六糎—三〇糎	三打
〃	四〇—三六	三
〃	四〇—三八	一〇
段付洗面器	三四	一〇
〃	三六	八
〃	三八	六
ミキシングボール	三四	一〇
〃	三六	八
〃	三八	六
ミキシング	四〇	五
コップ	六	八〇
〃	七	五〇
〃	八	五〇
〃	九	四〇
〃	一〇	三〇
〃	一一	二五
〃	一二	二五
〃	一三	二〇
コップ	一四糎	二〇打
〃	九—七	四五
〃	一〇—七	四〇
〃	九—八	四〇
〃	一〇—八	四五
タンプラー	九—七	三五
匙	大	六〇〇
〃	中	六〇〇
〃	小	六〇〇
〃	大、小	六〇〇
肉スープ皿	一六	八〇
〃	一八	六〇
〃	二〇	六〇
〃	二二	六〇
〃	二四	五〇
〃	二六	三〇
〃	二〇—一八	五〇
〃	二二—一八	六〇
肉スープ皿	二四糎—一八糎	四〇打
〃	二二—二〇	六〇
〃	二四—二〇	六〇
〃	二四—二二	五〇
ライス皿	二六—二四	三〇
〃	九	一五〇
〃	一〇	一〇〇
〃	一一	一〇〇
〃	一二	一〇〇
〃	一四	一〇〇
〃	一六	八〇
〃	一八	七〇
〃	二〇	六〇
〃	二二	五〇
〃	二四	四〇
〃	二六	三〇
〃	二八	三〇
〃	一一—九	一五〇

ライス皿	一六糎—一二糎	五〇打
〃	二〇—一二	五〇
〃	一八—一六	五〇
〃	二〇—一八	五〇
〃	二二—一八	五〇
〃	二四—一八	四〇
〃	二五—一八	三〇
〃	二二—二〇	五〇
〃	二四—二〇	六〇
〃	二六—二二	三〇
〃	二八—二四	二四
角ライス皿	二八—二四	一八
トレー	三〇	一五
〃	三五	一二
〃	四〇	一〇
〃	四五	八
〃	八〇	六
〃	五〇—四〇	七、五
トレー	四〇糎—三〇糎	一五打
〃	三五—三〇	三
〃	四五—三五	八
〃	四〇—三五	一〇
楕圓皿	四〇—三〇	二四
足付足無ボール及茶碗	一〇	一〇〇
〃	一一	八〇
〃	一二	八〇
〃	一三	四五
〃	一四	五〇
〃	一五	四五
〃	一二—一〇	六〇
〃	一三—一一	六〇
〃	二〇—一八	二五
〃	一七—一三	三〇
〃	一六—一二	四〇
印度ボール	一二	五〇
〃	一四	五〇
鍋及カルトロン	二〇糎—一四糎	二四組
〃	二二—一四	二〇
〃	二四—一四	一六
〃	二〇—一六	三〇
〃	二二—一八	二五
ミルクパン ソースパン	二〇—一四	二四
〃	二四—一四	二〇
〃	二四—一六	二〇
〃	二四—一八	二〇
〃	二〇—一八	一八
茶瓶	一二	一五打
〃	一四	一二
〃	一六	一〇
〃	一八	八
〃	二〇	八
〃	極大	四〇組
〃	大々	四〇
〃	大	六〇

品名	寸法	數量
茶瓶	二〇—二四糎	八打
〃	一六—一四	一〇
〃	二〇—一六	八
〃	二〇—一八	八
〃	二六—二四	三
辨當箱	一六—一三	六
〃	一三	八
〃	一四	五
〃	一六	四
便器	一八	八
〃	二〇	七
〃	三三	六
便器	二四糎	六打
〃	二〇—一八	八
〃	二四—二〇	六
〃	二四—二三	六
杓子	七	一〇〇
〃	八	一〇〇
〃	九	九〇
〃	一〇	八〇
〃	九—七	九〇
〃	九—八	九〇
〃	一〇—八	一〇〇
セード	八吋	三〇
セード	九吋	三〇打
パイ皿	一六	四〇
〃	一八	四〇
〃	二〇	三〇
〃	二三	二〇
〃	二四	一五
〃	二六	一五
〃	二八	一五
〃	三〇	一〇
〃	三三	一〇
コーヒーポット	一三	七
石鹼入		四〇

以上は取引の現狀に就て述べたのであるが、製造業者にして海外に販賣店を設け、或は直接海外商人との取引に應ずるものは皆無である。勿論未だ比較的小規模なる本業に於て製造に從事すると同時に、他面直接海外商人との間に取引を行ふことは資本關係もあり、取引事情に通曉せざる點もあるので相當困難である。從つて多年輸出關係に於て經驗あり、便宜ある商人に販賣を委託するのは無理からぬことであるが、この間小規模の製造業者にありては金融の

關係上値崩し、又は濫賣をなすこと夥しく、從つて海外市場に於ても獨、墺、其他の製品に比し三、四割下値で取引され、この間値段引上の餘地あるに不拘、同業者間の統制を缺き、無益なる競爭を行つて、みす／＼不利を蒙りつゝある現狀にある。當業者も自らこの苦痛に堪へず、數次會同し、以て共同販賣所の設立に就き種々協議を重ねたが、未だその實現を見ざるは遺憾とする處である。今當時の共同販賣委員會の私案を示せば次の如くである。

一、製造家の生産比率を協定して生産制限を實行する事

二、各製造家の製品規格を一等品、二等品とす

三、(又共同販賣すべき品種を製品の內主要なるもの數種に限定する事も一法なり)

四、關西琺瑯鐵器工業組合に於て共同販賣所を設置する事

五、各製造家は輸出商問屋等へ直接販賣を廢止し全部共同販賣所に販賣を委托し共同販賣所は更に販賣店に販賣を一任する事

販賣店は販賣に就ては現在の各輸出組合員從來の販賣關係を出來得る限り尊重し特約店を決定する事、但し之が取捨撰擇並に販賣組織方法は販賣の自由とす

六、共同販賣所は各製造家と販賣店との中間に立ち製造品種數量の割當、荷物、受渡代金受授等の事務をなす

七、販賣店は共同販賣所より各製造家が持込みたる商品は全部買取る事

八、商品は販賣店指定の倉庫或は工業組合の倉庫へ倉入すべき事

九、商品の持込費用は各製造家の負擔とす
十、共同販賣所へ持込む商品は必ず聯合會の輸出檢査に合格し檢査合格の證票を貼付されたるものに限る事
十一、原料鐵板の戻稅に付ては別に協議決定する事
十二、販賣店の特約店に對する販賣値段は共同販賣所の協定値段に諸掛及販賣店手數料參分に加算したるものとする
十三、各製品は共同商標を使用する事とす。各製造家又は特約店の專用商標使用に關して更に協議する事
十四、共同販賣の協定を破り拔賣輸出する事を防止する爲輸出檢査請求書は製造家名仕向先名を明記せしむる事
十五、生産制限の實行及監督規格の維持及監督の爲有效なる方策を講ずる事
十六、組合員外の濫造濫費を防ぐ爲工業組合定款の改正其他適當の方策を講ずる事
十七、製造家が特約店に割戻其他利益を供することにより特約店より指定注文を出さしむる弊害を防止する爲有效なる方策を講ずる事
十八、製造家の拔賣其他協定違反に對し共同販賣所並に各製造家は連帶して販賣店に對し責任を負ふ事
十九、販賣店と共同販賣所との契約期間は三ヶ年とし期間滿了次第繼續し得る事とす
其細目に就ては相互協議決定の事

(二) 特殊琺瑯品

特殊琺瑯品を板琺瑯、鑄物琺瑯及び厚物琺瑯に分ちてその取引關係を示さう。

(イ) 板琺瑯

板琺瑯の大口需要者は麥酒、清酒、足袋、賣藥等の製造業者で、板琺瑯の製造業者より直接需要者に供給されるのが常である。

製造は凡て註文製造で、註文は製造業者の派出賣込又は需要者の直接訪問によつて行はれる。種類は需要者が之を指定し、數量は枚を單位とし、價格は需要者の指定場所への持込値段（但し遠隔の地にありては荷造費及び運送費を買主の負擔とする）とし、個々に就て之を定める。納入期は小口註文の場合は一週間位であるが、大口の場合は豫め一定の期日を定めて、適宜に分納するのである。

商標は製造業者の商標を製品の一隅に記入するが、歡迎されざるために記入することは殆どない。代金の決濟は凡て現金で、註文の確定すると同時に代金の半額を、而して全納の際に殘額の支拂を受けるのである。

尙この外に廣告取又は看板屋がその得意先より板琺瑯の註文を受けて、製造業者に製造せしめることがある。而してこの際需要者對廣告取又は看板屋、廣告取又は看板屋對製造業者の關係は右の場合と大同小異に就き省略する。

(ロ) 鑄物琺瑯

鑄物琺瑯の取引は鑄物の場合と同樣に就き玆では省略する。

(八) 厚物琺瑯

厚物琺瑯の需要者は菓子、賣藥、染料等の製造業者又は電鐵業者で、板琺瑯の場合と同樣、直接需要者に供給される。製造は凡て註文製造で、註文は需要者が製造業者を訪問することによつて行はれる。種類は需要者が提示せる圖面又は略圖によつて定め、數量は個又は本を單位とし、價格は需要者の指定場所への持込値段とし、個々に就て之を定める。納入期は製品の種類、加工の難易等によつて異なるが、普通二十日間位である。代金の決濟は凡て現金で、製品の納入と同時に行はれる。

第八章 輸出狀況

(一) 琺瑯鐵器

琺瑯鐵器工業の發達は晩近のことに屬し、我國の需要は主として輸入に俟つたのであるが、歐洲大戰の影響を受けて急激なる發展を示した。即ち明治四十四年には四十萬圓の輸入があつたが、開戰後主要輸出國たる獨、墺國製品の杜絕、其他の理由によつて輸入は漸次減少し、大正六年には全く貿易年表に上らなかつた。然るに本邦品は大正五年迄は海外の需要は尙僅少であつたが、翌六年には一躍して二百七十萬圓の輸出額を示す盛況を呈した。然し輸出が增加するに從つて粗製濫造の弊を生じたので、大阪、東京の金物同業組合が一致協力して、日本金物同業組合聯合會を

設立し、大正六年十二月以來農商務省令に基て輸出品の劃一的檢査を施行したので、品質改善の實擧り販路は一層擴張し、同八年には五百三十二萬九千圓に達し、翌九年には六百三十三萬七千圓となり、大正六年に比し二倍半の激增を來した。

然るに戰後は歐洲品が再び市場に顯はれ、戰時中獲得したる我が販路を漸次侵蝕し、加ふるに銀塊相場の下落と支那製品の國內發展とは輸出を益々不利ならしめ、大正十年には三百二十四萬四千圓となり、前年に比し五割の激減を示した。その後經濟界も安定するに從ひ取引の障碍も漸次取除かれ、銀塊相場も恢復し、歐洲製品の市場出廻りも左程潤澤でなかつたので、輸出は漸次增加の步調を辿り、殊に大正十四年には印度、南洋方面の農產物の價格の昇騰と相俟つて輸出額は六百九十萬八千圓となり、大正九年の好況期を凌ぐと云ふ好況を示した。

然るに大正十五年には銀塊相場は再び崩落し、印度、南洋方面に於ける農產物の價格も下落する等種々の惡材料續出し、之がために輸出は激減し、前年に比し九十三萬圓の減少を見たが、その後同業者は材料相場の下落に連れ、製品の値下を斷行し、印度、南洋方面の輸出に努力したので、同地方の輸出は著しく增加し、支那製品の國內發展も左程の影響なく、輸出は遂年累增し、昭和四年には六百七十萬七千圓となり、大正九年の好況期に比し約四十萬圓の增加を來した。

次に之を輸出港別に觀るに、神戶港の輸出は最近著しく不振に陷り、從來は遙に大阪港を凌ぎ、大正十四年の如きは全國總輸出額に對し、大阪三割二分、神戶六割二分を占めてゐたが、同十五年には一變して、大阪四割九分、神戶

四割三分、昭和二年には大阪五割二分、神戸四割六分、同三年には大阪五割七分、神戸三割七分となり、更に昭和四年に至りては大阪六割一分、神戸三割三分となり、神戸は大阪に一籌を輸するに至つたのは注目すべきことである。これは近來汽船會社が大阪港に寄港せしむるもの增加するに至り、大阪にて船積をなすものが增加したのと、又大阪の問屋にして、直接海外に輸出をなすものが增加したのと、此等の原因が相俟つて大阪港の輸出額を增加せしめ、遂に神戸港を凌駕するに至つたのである。

今大正六年以降の對全國阪神兩港の輸出額を示せば次の如くである。

全國對阪神兩港經由琺瑯鐵器輸出額

年次	全國	大阪港	神戸港	對全國百分率 大阪港	對全國百分率 神戸港
大正六年	二、七〇二、〇六〇円	八〇八、五七九円	一、六七二、〇三九円	二九、九九%	六一、八八%
同七年	三、七六六、二七八	一、四五一、九四一	一、六九六、〇六六	三八、五五	四五、〇三
同八年	五、三二九、八〇三	一、七八二、二七五	二、八五八、四六三	三三、四三	五三、六三
同九年	六、三三七、五二七	一、四二五、五二一	四、〇〇九、三三四	二二、四九	六三、二六
同十年	三、二四四、六一五	一、三三八、五三二	一、五六八、九五六	四一、二五	四八、三五
同十一年	四、一九四、二二九	一、四三七、四六二	二、三六五、四二二	三四、二七	五六、三九
同十二年	五、四四五、三〇七	一、二七一、九二三	二、九三〇、九〇五	二三、三五	五三、八二
同十三年	五、六二二、六六九	一、七八八、八七五	三、四二〇、二七七	三一、八二	六〇、八四
同十四年	六、九〇八、〇五六	二、二四六、三六六	四、二八五、七〇二	三二、五一	六二、〇三
昭和元年	五、九七〇、三二八	二、九七七、七八〇	二、六一三、七九八	四九、八七	四三、七七
同二年	五、九三三、〇二六	三、一〇九、一九八	二、五〇九、六四三	五二、四〇	四二、二九
同三年	六、四四四、一七七	三、六八一、〇〇四	二、三九三、二九七	五七、一二	三七、一三
同四年	六、七〇七、二七二	四、〇九三、二〇〇	二、二三二、一八五	六一、〇二	三三、二八

次に阪神兩港仕向地別琺瑯鐵器輸出額を示せば次の如くである。

大阪港仕向地別琺瑯鐵器輸出額

仕向地名	昭和四年	昭和三年	昭和二年	昭和元年	大正十四年
支那	一、〇一七、二五四円	一、三三〇、八三七円	一、〇八一、四二八円	一、三七二、一八一円	一、四九二、〇九一円
香港	六〇、一一一	三〇、二七九	一〇四、七五九	五一、五六三	四、五九九
英領印度	一、一九七、九〇三	一、二〇六、〇三六	一、〇三八、九三二	九二一、四〇六	五一〇、四二一
海峽殖民地	二二五、四五五	一二二、二九一	二二二、四三二	一一七、二二三	九四、八二五
蘭領印度	七二一、三九三	五〇四、六一一	二六八、二〇四	二三七、七六五	一二二、九二四
佛領印度	二、三九三	一、三一二	二、七五八	三、〇一八	八一〇

神戸港仕向地別琺瑯鐵器輸出額

仕向地名	昭和四年	昭和三年	昭和二年	昭和元年	大正十四年
支那	五四、三四四	八九、一二一	七五、七二九	九六、六三八	二五
香港	三七三、二七七	三三〇、三四六	二九五、八四四	二一、七八	三三五
英領印度	一九〇、四九四	二五〇、六四三	二六七、一二四	一一、三三	一一、三八
海峽殖民地	一七五、六二四	一五七、七六六	三三七、九七五	七三	一四八四
蘭領印度	六八七、一八九	七六、一九一七	四九〇、二七五	一一	四一〇
佛領印度	三七、三六七	三三、二二五	五三〇、七四三	一一	五一〇八
比律賓諸島	一四八、七二三	三六三、〇六〇	二三四、七六三	五九九、九一〇	一、六九九、八九八
遲羅及埃及	二八三、五六二	一五六、四〇八	二四五、〇一八	三一一、九八一	三二六、一六九
東部亞弗利加	一七九、二四三	一一〇、三二九	六六、六四九	一九八、二一〇	七八二、八九五
濠太剌利	三八、二三四	二一、九三九	一一、九五	三、一八五	一一〇六、一四
其他	四六、七四七	五二、三四五	五五、一〇六	五五、一〇六	五八、四六八
計	二、二三一、一八五	二、九三二、二九七	三、三五、三三〇	四、四五三、一八五	五九九、三五五

大阪神戸兩港仕向地別琺瑯鐵器輸出額

仕向地名	昭和四年	昭和三年	昭和二年	昭和元年	大正十四年
支那	一、〇七一、三五八 円	一、四四二、九四八 円	一、一五七、一四七 円	一、六二四、九〇五 円	一、六九九、八九八 円
香港	四三一、三八八	三六〇、六三五	五〇〇、五四五	二二五、一〇六	三二六、一六九
英領印度	一、三八八、三九七	一、四五六、六七九	一、三〇六、〇四六	一、四三六、三四三	七八二、八九五
海峽殖民地	四〇五、〇七九	二七〇、〇七七	五五、〇四〇七	六〇七、四九八	一一〇六、一四
蘭領印度	一、五〇八、五八二	一、二六八、五二八	八七〇、三六二	七六八、五〇八	五八、四六八
佛領印度	三九、七六〇	二四、五二七	二六、二〇〇	五五、〇二五	一一〇六、一四
比律賓諸島	四五九、三〇八	五七三、八四五	四二四、〇五七	四二四、〇五七	五九九、三五五
遲羅及埃及	二八三、五六二	一五六、四〇八	二四五、〇一八	三一一、九八一	三二六、一六九
東部亞弗利加	一七九、二四三	一一〇、三二九	六六、六四九	一九八、二一〇	七八二、八九五
濠太剌利	三八、二三四	二一、九三九	一一、九五	三、一八五	一一〇六、一四
其他	四六、七四七	五二、三四五	五五、一〇六	五五、一〇六	五八、四六八
計	二、二三一、一八五	二、九三二、二九七	三、三五、三三〇	四、四五三、一八五	五九九、三五五

暹羅	梱數	六五三	六一三	二七七	九五三	二六六	三二〇六						
	金額	二、五四三	二、三六	二、三四	二、二六一	六八四九	一九八、二三〇						
埃及	梱數	二三	〇二五	一二三	一二、八一	五二六七	三一八五						
	金額	一二三、〇二五		一二三、〇二五		五二、六七							
東部亞弗利加	梱數												
	金額												
漆太剌利	梱數	九八	〇九四	一〇四	六八	七二	七四三	五九	三二六				
	金額	三二、九〇八		九三、八九八		七四、二六七		五二、二八八					
其他	梱數	六、三五、三八五		六〇七四、三〇一		四七、一七九		五、五九、一五七八		六、五三、〇六八			
計	梱數	六、三五、三八五		六〇七四、三〇一		五〇五、五〇一		三六六、七五六		三二、二〇六			
	金額												

即ち仕向地は支那、英領印度、蘭領印度を主とし、昭和四年には阪神兩港經由總輸出額の六割二分を占め、暹羅、比律賓諸島、香港、海峽殖民地等之に亞ぐ。而して主要販路中英領印度及び蘭領印度への輸出は年々增加してゐるのに、支那への輸出は減少の步調を辿つてゐる。これは支那殊に上海に於ける琺瑯鐵器工業の發達に因るもので、その技術は未だ我國の夫れには及ばないが、その製品は本邦品よりも頑強で、價格低廉なるため需要は年々增加し、ために上海輸出は目下皆無の狀態である。加之天津、奉天に於ける琺瑯鐵器工場も漸次隆盛に赴きつゝあるとのことであるから、支那輸出の前途は樂觀を許さない。

琺瑯鐵器中輸出額の最も多きものは洗面器で、皿、辨當箱、瓶、コップ等之に亞ぐ。今日本琺瑯鐵器工業組合聯合會の調査に基き品種別による輸出狀況を觀るに、昭和四年度に於ける阪神兩港の琺瑯鐵器輸出額は十九萬二千九百二梱、五百五十六萬三千圓で、その內洗面器は第一位にして、數量に於て四割五分、價額に於て四割三分を占め、皿は

之に亞ぎ、數量に於て二割一分、價額に於て二割六分を占め、洗面器と皿とで、總輸出額の六割五分以上を占めてゐる。今昭和四年度に於ける品類別琺瑯鐵器の輸出額を示せば次の如くである。（單位打、圓）

昭和四年度阪神兩港品種別琺瑯鐵器輸出額

品種別	月別	昭和四年 四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	昭和五年 一月	二月	三月	合計
洗面器	梱數	九、三四〇	九、二八二	八、三三〇	七、〇三一	七、五二四	六、六一四	四、五九八	四、五九九	四、六一四	四、五九九	五、八三九	八、一八九	八七、一八九
	金額	二五五、四三〇	二五七、二三七	二九二、三三〇	二九九、五七三	二三〇、七三〇	一七九、五五五	一二二、〇九八	一四三、三二〇	一四一、九四一	一四三、三二〇	一五六、四八九	二三九、八五二	二、六六七、六五〇
コップ	梱數	八一五	八四一	九四九	六五九	六四〇四	八〇四	五六六	七二七	五六三	五六三	六八四	八七一	七、一六五
	金額	二三、二二一	二四、三八九	二七、〇七六	二三、四〇八	二四、三八六	一七、四〇〇	一九、四五二	一四、九二一	一四、九二一	一四、三二六	一八、六五九	二三、八五八	二〇七、一二九
匙	梱數	九九八	八六五	八六九二	七三九	六〇〇	七三九	六六〇	六六〇	六六〇	六六〇	七三九	八六〇	八、一六五
	金額	二三、〇八〇	二、四四四	二、六九二	一八、五六二	一四、三八	一八、五六二	一四、七〇	一四、七〇	一四、七〇	一四、七〇	一八、五六二	二四、六〇	一六五、一三〇
皿	梱數	四、八二〇	三、七八一	四、一〇〇	三、九二〇	三、九二〇	三、九二〇	三、九二〇	三、九二〇	三、九二〇	三、九二〇	三、九二〇	四、一〇〇	四五、一〇〇
	金額	一四四、六〇〇	一一三、四三〇	一二三、〇〇〇	一一七、六〇〇	一一七、六〇〇	一一七、六〇〇	一一七、六〇〇	一一七、六〇〇	一一七、六〇〇	一一七、六〇〇	一一七、六〇〇	一二三、〇〇〇	一、三五一、〇〇〇
碗	梱數	七四九	五九七	五八三	四九一	四一	五四	四一	四一	四一	四一	四一	四一	五、四九四
	金額	二五、〇四三	二、八四四	二、〇四八	一五、四一三	一五、四一三	一五、四一三	一四、九二三	一四、九二三	一四、九二三	一四、九二三	一四、九二三	一四、九二三	一七五、三五八
鍋	梱數	三六九	二七九	三三七	二七九	二七九	二七九	二七九	二七九	二七九	二七九	二七九	二七九	三、三五一
	金額	一六、五八七	一一、九四	一四、三二七	一一、九四	一一、九四	一一、九四	一一、九四	一一、九四	一一、九四	一一、九四	一一、九四	一一、九四	一四三、五五九
瓶	梱數	一一三四	一一三四	一一三四	一一三四	一一〇六八	一一〇六八	一一〇六八	一一〇六八	一一〇六八	一一〇六八	一一〇六八	一一〇六八	一三、一〇七
	金額	三九、五二六	三九、五二六	三九、五二六	三九、五二六	三六、三二〇	三六、三二〇	三六、三二〇	三六、三二〇	三六、三二〇	三六、三二〇	三六、三二〇	三六、三二〇	四三五、二八四
石鹼入	梱數	二三七	三九五	三九五	三九五	三〇六	二八一	一九二	一九二	一九二	一九二	一九二	一九二	二、九一六
	金額	八、五九〇	一四、二五一	一〇、八四〇	七、一三	七、一三	七、一三	六、九三	六、九三	六、九三	六、九三	六、九三	六、九三	一〇四、六九九
煙壺	梱數	四一	一七	一七	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	一五	二〇〇
	金額	一、八三四	一、〇四一	六四一	四九一	四九一	四九一	四九一	四九一	四九一	四九一	四九一	四九一	六八九
辨當箱	梱數	八五三	七八四	九二四	八八四	九二四	九二四	九二四	九二四	九二四	九二四	九二四	九二四	一〇、〇五七
	金額	三一、三六	四五、〇一四	四五、〇一四	三八、八九六	四一、六六七	四一、六六七	四一、六六七	四一、六六七	四一、六六七	四一、六六七	四一、六六七	四一、六六七	一、四五、三六八
便器	梱數	二五六	一四八	一四八	一二八	一二八	一二八	一二八	一二八	一二八	一二八	一二八	一二八	一、九四八
	金額	四、七一四	三、一四〇	三、一四〇	二、三五六	二、三五六	二、三五六	二、三五六	二、三五六	二、三五六	二、三五六	二、三五六	二、三五六	三七、四八

杓子 捆數	四四	二七	四三	一九	八	五七	三五	一六	七三	三五	三四	二〇	四一一
杓子 金額	一、二一八	八六四	一、〇八七	五〇二	二七七	一、五四五	九八二	三九八	一、六四四	八七九	九四七	六六〇	一〇、九八三
セード 捆數	七〇	二一	一四	二九	二四	二三	五四	二〇	四三	一〇	二〇	三一	三五九
セード 金額	三、三八八	八七八	五八三	一、五二一	一、〇三一	一、三二五	二、四六五	八二六	一、二四〇	三八九	五二五	一、四一四	一五、五八五
コーヒーポット 捆數	六五	一〇五	三	六五	一四	四二	六六	一四	六五	四一	四五	三五	五九〇
コーヒーポット 金額	二、〇一一	二、九〇九	一、一七五	二、一二三	四八一	一、一九〇	一、五八一	四一五	一、六四六	一、五二三	一、六三三	一、〇七五	一七、七六一
其他 捆數	二三八	二三〇	一三八	九二	二五四	一二	一九五	二三五	二三六	三三	八〇	一五三	一、九七四
其他 金額	八、八七四	七、一五四	三、三三八	二、四四六	四、七九四	三、九三二	七、三八七	五、三六三	四、七六九	六〇九	二、〇五三	三、九一六	五四、六三五
合計 捆數	二〇、一〇九	一八、六四二	一八、〇四七	一五、一八六	一五、六六五	一六、〇〇二	一四、九四八	一六、九四五	一七、二九七	一〇、五〇九	一三、八九二	一五、六六〇	一九二、九〇二
合計 金額	五九二、五九五	五六六、三〇七	五三二、二八八	四六六、六二九	四七一、五八六	四五八、八〇七	四三五、一三一	四九九、九四九	四七一、二一四	二八一、二五一	三七〇、八五八	一七、七四三	五、五六三、三五八

(二)特殊琺瑯品

特殊琺瑯品中看板、門標は少額ながら滿洲方面に輸出されてゐるが、賴るべき統計的資料なきため茲に之を揭ぐることが出來ない。

第九章　海外市場に於ける本邦品

第七章に於ては主として內地に於ける取引狀況を述べたのであるが、更に本章に於ては海外市場に於ける本邦品の取引狀況を詳述することにする。その資料は曩に大阪市より大阪市上海貿易調査所を首め、その他海外各地に於ける大阪市出張所、特派員又は囑託員等より得たる左記事項の報告にして、類似又は重複せる事項は適宜取捨した。

調査事項

一、本邦品と獨逸品其他外國品との競爭狀態

二、本邦品の需給狀況

三、本邦品及本邦當業者の缺點

(A)品質上の缺點

(B)取引上の缺點

(イ)賣込方法に就て

(ロ)荷造其他輸送方法に就て

(ハ)代金支拂方法に就て

(C)其他

四、本邦品の改善策

五、需要者の嗜好其他に就て特に本邦當業者の留意すべき點

六、海外市場に於ける本邦品の將來

七、海外に於ける琺瑯鐵器工業發達の狀況

一　哈　爾　賓(昭和四年十月調査)

第一節　本邦品と外國品との競爭

北滿洲に輸入せらるゝ琺瑯鐵器は一ヶ年三、四十萬圓にして、之が輸入先は日本、獨逸、米國、白耳義及び其他の一、二ヶ國で、その輸入割合（金額に對し）は大體に於て日本品が七割、獨逸品が二割、米國品及び其他の諸國品が一割を占めてゐる。而して本邦品は主として支那人向で、外國品は露人に多く需要されてゐる。

本邦品が當市場に於て斯くも大なる勢力を有せるは、品質良好（獨逸品に比し幾分劣る樣であるが）にして、價格が外國品に比し常に割安なるためである。然し本邦品が今日の如き勢力を有するに至つたのは大正十年以後のことでそれ迄は當市場は獨逸品によつて殆ど獨占されてゐたのである。本邦品が爾後その勢力を伸し來つた主なる原因は、前記の如く價格が割安になつたのと、品質が著しく改善されたゝめである。

第二節　本邦品の需給

本邦品の大部分は大阪製品である。その內日本エナメル株式會社、大阪琺瑯株式會社及び合資會社宮崎商店のものが最も多く、就中宮崎商店の製品は北滿の各地都市に亘つて廣く需要されてゐる。この他神戶の東亞エナメル株式會社の製品も亦相當賣行がある。今主なる本邦品の色合、形狀、寸法を示せば次の如くである。

品名	色合	形狀	寸法（糎）市場ニアルモノ	寸法（糎）賣行多キモノ
洗面器	白色、無地、雪降、繪入	深形、淺形、段付	二〇—六〇	二六—四〇
洋食皿	〃、〃、青筋入、繪入	〃	八—二六	—

茶瓶類	紫、茶、水色、紺等	深、新型、ロシヤ形、胴筋形、壺形	一二—二二	一六—二〇
寸胴コップ	水、桃、雪降、白無地、金線入	—	七—一〇	—
茶碗類	霜降、色無地	—	一〇—二〇	一〇—一六
杓子	白、紺、水、桃色	深、淺、網形、蓮花	六—一二	—
鍋類	紺、茶、水色	カルトン形、釣付、兩手付、ソースパン、ミルクパン、柄付	一四—一六	一二—一四
急須	霜降、紺、水、桃色	—	一〇—一六	一二—一四

第三節　本邦品の缺點及其改善策

品質上の缺點　獨逸品に比し幾分劣る處があるが、價格と對比せば割安の感がある。何分本邦品の大部分は支那人向であるから、價格第一主義を執つて進むの必要あるにより、品質改善のために値上するが如きことありては、却つて賣行を惡くする懸念がある。從つて目下の處特に改善すべき箇所としてはない。

取引上の缺點　本邦品の大部分は支那商により川口經由によつて仕入れられ、日本人が直接當地商人に賣込むが如きことは極めて尠ない。蓋し日本人が直接賣込をなさんとするも、目下の組織では着原價に於て支那人のものより邦人のものが割高となるべきを以て、不可能に屬することであらう。之が原因は金利、運賃諸掛、賣込手數料に於て邦人の方が高くなるものと思はれる。これが改善策としては、主なる製造業者が企業の合同をなし、共同販賣の制度によつて進むを最良とする。

荷造、輸送に就ては、邦人の場合は荷繩まらず、小口扱とするもの多きため運賃高となるが、支那人の場合は共同輸送をなすが故に、貨車扱として割安に輸送されてゐる。之も共同販賣制度によつて改善されること、思はれる。荷造の改善策としては、獨逸品の如く寸法に改善を加へ、容積を縮少することに研究すべき點が多々ある。

代金の支拂に就ては、當地方面の支那商は露、獨商人のため二、三ケ月の掛賣にあらざれば買付かざる惡習がある。從つて之に應じても損害を蒙らざる方法（信用調査を嚴重にする）を研究するは取引を促進せしむるに當つて重要なことである。

其他本邦品は未だ支那人の實生活にピッタリと會はざる形狀、色合、價格のものが多い。之も特別の注意を以て研究し、改善する心要がある。

第四節　本邦品の將來

北滿としては少くとも二百萬圓位賣行を見得る時代が近きにありと思はれる。されば支那人の生活、文化の程度、購買力に添ふものを生産することに留意せば、本邦品の需要は益々增加し、市場を獨占するに至るも遠き將來のことではあるまい。

二　奉　天（昭和四年十一月調査）

第一節　本邦品と外國品との競爭

當地に於ける本邦産琺瑯鐵器の需要は最近大いに減退の徴候を示してゐる。之は支那側に於て本年春頃より盛に琺瑯鐵器を製造するに至つたゝめである。その製品は無色、繪入、藍燒付の洗面器を初めとし、三色飯碗、浴槽、看板、門標、帽章、自轉車番號札等の各種に亘り、加ふるに價格に於て本邦品よりも二割方安價なるため、支那側需要者の好評を博してゐる。從つて當市場に於て本邦品の勁敵と目すべきは英、米、獨等の外國品ではなく、支那側に於ける工業振興熱に伴ふ支那内地製品の出現にあることは、本邦品取扱業者の均しく自認する處であるが、現に奉天に於て創始せられたる琺瑯鐵器製造業の如きは、例令現在その技術が我國の夫れに比して甚だ拙劣なるものあるにせよ、將來に於ける之が進歩を考慮するに於ては確に本邦品の脅威たるを失はない。

當市場に於ける本邦品以外の外國品は、獨逸及び英國製品たる水差、フライパン等の高級品に限られ、此等の外國品は自然本邦品と立場を異にせる關係上、本邦品に何等の影響を及ぼさず、加ふるに此等の高級品は上流階級のみに限られてゐるため、需要額は微々たるもので云ふに足りない。

最後に特記すべきはアルミニウム製品の琺瑯鐵器に及ぼしたる影響これである。蓋しアルミニウム製品は最近頗に琺瑯鐵器の領域を蠶食し、從來琺瑯鐵器の獨占領域であつた湯沸、匙、鍋類の如きは、現在は殆どアルミニウム製品の占有に歸するに至つた。從つて琺瑯鐵器の現存生命は、洗面器その他二、三種の雜貨品に於て維持せられてゐるに過ぎない。殊に近來アルミニウム製品は頗ぶる安價に製造せられ、且つ琺瑯鐵器の如く剝落又は腐蝕を生ずることなく、輕快にして使用に便なるため愈々以て琺瑯鐵器を壓倒するに至つてゐる。

要之當地に於ける本邦産琺瑯鐵器は支那品の出現によつて脅威を蒙り、一方アルミニウム製品の流行によつて一大打撃を受け、將來減退を辿るべく餘儀なくせられるものではあるまいか。

第二節　本邦品の需給並取引

當市場に搬入せらるゝ本邦産琺瑯鐵器（一ヶ年約十萬圓）は殆ど全部が大阪製品で、他の内地製品の入荷は極めて僅少である。今其種類を見るに、第一に擧ぐべきものは洗面器で、琺瑯鐵器の需要は今日のところ殆ど洗面器に集中されてゐると言ふも過言でない。而して當市場に於て取扱はれてゐる洗面器は無色、繪入、藍燒付の三種で、三十二糎物、三十四糎物、三十六糎物の内、最も賣行良好なるものは三十六糎物で、全需要額の八、九割を占めてゐる。尙小洗面器と稱し、十二糎乃至二十二糎物も相當賣行がある。

洗面器以外の琺瑯鐵器は、需要額に於て遙かに洗面器に及ばないが、玆にその種類を示せば、撮付石鹸入、コップ（七糎乃至八糎）、蓮華匙、飯碗（十糎乃至十二糎）三ツ組カルトロン鍋、湯沸等が主なるものである。

次に本邦品の需要につき注意すべきことは、輸出檢査證一、一、三等の三樣品中、最近支那側の需要が中等品たる二等品に集中してゐることである。尤も輸出品には等級の明記なく、從つて取扱者は商品に貼付せる色紙の色合によつて區別してゐるが、支那側にては何れが一等品であるかを判別することが出來得ないので、結局安價品に走る傾向がある。最近支那側の需要は一般商品に於ては高級品に走る傾向顯著なるに拘らず、獨り琺瑯鐵器

に對して反對の傾向あるは聊か奇異の觀あるも、これは主として需要者側よりも、寧ろ小賣商間の競爭に起因するものである。從つてかゝる奇現象は將來の或時期に於ては必ず反對の傾向に推移するものと思はれる。

第三節　本邦品及本邦當業者の缺點

品質上の缺點　無色、繪入、藍燒付の三樣品ともに、當地に於て製造せらるゝ支那品に優ること數段で、殊に輸出一等品の如きは品質の點に於て殆ど問然すべき點がない。たゞ現在當市場に搬入せられてゐる本邦品は前述の如く輸出一等、二等の區別が明記せられざるため、小賣商の競爭上、二等品、三等品の需要が多いのは自然の勢ひである。從つて品質の聲價を維持する上より言へば、輸出品に一等、二等の等級を明記する必要がある。琺瑯鐵器の最も缺點とするところは、運搬途中に於て琺瑯の剝落を生ずることで、而もこれが品質を害する唯一のものであるにも拘らず完全に防止することが殆ど不可能であると謂はれてゐる。當地に於て製造せらるゝ支那品は日本人の指導の下に製造せられてゐるものゝ、琺瑯の掛方完全ならず、短時日の使用にて琺瑯の自然剝落を生ずるものが多い。然るに本邦品は打撃によつて剝落するが、温熱のために自然剝落を生ずることはない。

取引上の缺點　賣込方法並に代金支拂方法に就ては、取扱者間に現在特に缺點と認むべきものはない。しかし荷造方法に就ては尙大いに注意を要すべきものがある。即ち内地より當地着の琺瑯鐵器（洗面器）は荷造を相當嚴重にしたるものでも一梱（十打入）の内に平均三枚乃至五枚の破損品がある。然るに内地輸出商と當地荷受人との間に於て

は、通常かゝる破損に就ては荷受人が危險を負擔する了解の下に取引せられてゐるため、輸出者側は何等の損害を蒙らないが、一方到着地に於ける卸問屋は小賣商に對しては不良品に對しては全部引換への責任を以て販賣してゐるため勘からざる苦痛を感じてゐる。この點に就ては內地當業者は到着地取扱者の立場を察し、損害を尠からしむるやうに考慮する必要がある。當地取扱者間に於てもかゝる不利の立場より打算して、荷造を粗略にする商店とは取引を斷つの外はないと謂はれてゐる。

今茲に荷造方法に對する當地取扱者の意見を示せば次の通りである。

(イ) 器物にはなるべく藁を多く卷くこと
(ロ) 內部打擊を防ぐために箱の四角に向つては特にクッション式に藁を多く入れること
(ハ) 木箱の外部（兩側面及上下共）に木棧を打付けること
(ニ) 器物を箱の中に重ねる時には出來得べくんば一列の眞中に仕切を施すこと

要するに本邦品の聲價を保全するには琺瑯の剝落を防止するを第一の要務とし、取引の圓滑を圖るには荷造を完全にして、到着地取扱者の感情を良好ならしむるに若くはない。

第四節　需要者の嗜好と本邦當業者の留意すべき點

本邦產琺瑯鐵器は從來輸出注文に應じて製造せられたるために統一ある進步を圖りたる形跡なく、獨自の立場を開拓することに於て迂愚であつた。然るに今や當地に於ては日本品に對抗すべき支那品の製造大いに隆盛ならんとし、彼等の安價提供は市場に於て品質の良否を辨ぜざる需要者の購買心を滿足せしめ、將に日本品を驅逐せんとする勢ひを示せることは當業者の留意すべきことである。この秋に當り本邦品の立場を確立するには、最も需要多き洗面器、撮付石鹼入等につき、嶄新なる意匠を凝らし、その無色物は支那品に對抗するために高級品を選定して薄利多賣の主義を以て進み、日本品將來の聲價を維持するの外に途がない。

第五節　本邦品の將來

當市場に於て取扱はるゝ琺瑯鐵器は近年迄は殆ど本邦品に限られてゐたが、本年春頃より奉天に於て本邦品の類似品が製造せられ、現在三、四の工場を見るに至つた。琺瑯鐵器の製造はアルミニウム製品の如く製造に困難を伴はず、少しく技術の心得あれば差支なく、加ふるに小資本を以て經營し得らるゝ關係上、支那人の事業に好適し、ために今日既に本邦產洗面器に可なりの影響を及ぼしてゐる。從つて今後支那品の製造旺盛となるに於ては本邦品は大いに減退するであらう。又他方支那品の壓迫はなくとも、琺瑯鐵器はアルミニウム製品の優良性と、安價生產とのために最近大いに地盤を奪はれたる觀あるを以て、琺瑯鐵器の將來を有望視することはできない。殊に支那側の嗜好は漸次高級品に集る傾向を示してゐるから、琺瑯鐵器はアルミニウム製品に比しこの點に弱味がある。

琺瑯鐵器中たゞ洗面器のみは獨特の特徵を認められてゐるから、この種類だけは將來アルミニウム製品に壓倒せら

れることはあるまい。

三　大　連（昭和四年十一月調査）

第一節　本邦品と外國品との競爭

滿洲に於ては民度の關係、その他の理由によつて、琺瑯鐵器は華人、露人、蒙古人方面に需要があり、その需要額は年々增加してゐる。今その輸入狀況を見るに、一部上流向としては、外國品（獨逸及び瑞典品）が相當根强き地盤を有してゐるが、その他に於て本邦品は壓倒的の勢力を有し、殆ど本邦品の獨占する處である。尙この他に最近の傾向としては上海製土產支那品の進出がある。

本邦品は右の如く優勢なる地位を占めてゐるが、高級品は外國品で滿され、下級品は支那品の脅威あるため、現在の地位を維持するためには、本邦當業者に於て不斷の研究努力を要する。尤も現在に於ては外國品は高價にして、洗面器四十糎物で小賣相場二圓五十錢見當を唱へてゐるが、本邦品は最高級品でも九十錢見當であるから、外國品は價格の點よりして一部上流階級に限られてゐる。

次に支那及び滿洲に於ける輸入額を示せば左の如くである。

全支輸入額（洗面器、鉢、湯呑等）

大正十四年	五六二、三六九打	一、〇七三、一九六兩

昭和元年	五七四、九四六	一、〇六七、四一八
同　二年	五二六、三〇四	九五二、八三四

滿洲輸移入額（洗面器、鉢、湯呑等）

（イ）大　連　直徑十一糎以下のもの

國別	大正十四年		昭和元年		昭和二年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額
日本	四四、三一〇打	三一、〇一八兩	三一、七一三打	二五、九三四兩	三七、二三六打	一七、八八八兩
朝鮮	—	—	—	—	—	—
獨逸	一〇三	九二	一〇	二五	—	—
計	四四、四一三	三一、一四三	三一、七二三	二五、九五九	三七、二三六	一七、八八八
海上合計	六	三四	三	七七	五七八	八三四
計	四四、四一八	三一、一四三	三一、七二五	二六、〇三六	三七、八一四	一七、七二二

直徑十一糎以上二十二糎以下

日本	二八、一三三	一六、六九三	三三、八〇九	一九、〇二二	三六、五一〇	一八、八〇三
獨逸	一〇	一〇	三	一九	—	—

國別	大正十四年 數量	大正十四年 價額	昭和元年 數量	昭和元年 價額	昭和二年 數量	昭和二年 價額
計	二八、一四三	一六、七〇三	三三、八一三	一九、〇四〇	三六、五一〇	一八、八〇三

直徑二十二糎以上三十六糎以下

國別	大正十四年 數量	大正十四年 價額	昭和元年 數量	昭和元年 價額	昭和二年 數量	昭和二年 價額
日本	六二、三二一	一〇八、七一九	六四、九四六	一三、三九九	七七、七〇四	一五一、三四七
獨逸	一三	三七	五	三四	—	—
計	六二、三三四	一〇八、七五六	六四、九五一	一三、四三三	七七、七〇四	一五一、三四七
上海	二四	七二	—	—	五九	二八〇
合計	六二、三五八	一〇八、八二八	六四、九五一	一三、四三三	七七、七六三	一五一、六二七

上記寸法以外のもの

國別	大正十四年 數量	大正十四年 價額	昭和元年 數量	昭和元年 價額	昭和二年 數量	昭和二年 價額
日本	—	一〇、三〇五	—	一六、二三六	—	二五、三二二
英國	—	四四〇	—	—	—	—
獨逸	—	一、〇〇九	—	一、九六三	—	—
計	—	一一、七五四	—	一八、一九九	—	二五、三二二
上海	—	一四八	—	—	—	七六〇
合計	—	一一、九〇二	—	一八、一九九	—	二六、〇八二

(ロ) 營口

直徑十一糎以下のもの

國別	大正十四年 數量	大正十四年 價額	昭和元年 數量	昭和元年 價額	昭和二年 數量	昭和二年 價額
日本	打 —	兩 —	打 一九一	兩 一三	打 二六五	兩 一三
朝鮮	—	—	—	—	—	—
獨逸	—	—	—	—	—	—
計	—	—	一九一	一三	二六五	一三
上海	—	—	—	—	—	—
合計	—	—	一九一	一三	二六五	一三

直徑十一糎以上二十二糎以下

國別	大正十四年 數量	大正十四年 價額	昭和元年 數量	昭和元年 價額	昭和二年 數量	昭和二年 價額
日本	—	—	三三〇	一五四	三九〇	二三六
獨逸	—	—	—	—	(上海)五八	三七七
計	—	—	三三〇	一五四	四四八	六一三

直徑二十二糎以上三十六糎以下

上記寸法以外

國別	大正十四年		昭和元年		昭和二年		昭和三年		昭和四年		昭和五年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額
日本												
獨逸	打	圓	打	圓	打	圓	打	圓	打	圓	打	圓
計												
上海												
合計												
日本	一四、七〇三	二一、四一三	九、二六五	一五、六三三	一〇、六八六	一九、二二六	一四、七〇三	二一、四一三	九、二六五	一五、六三三	一〇、六八六	一九、二二六
獨逸	一四、七〇三	二一、四一三	九、二六五	一五、六三三	一〇、六八六	一九、二二六	一四、七〇三	二一、四一三	九、二六五	一五、六三三	一〇、六八六	一九、二二六
計												
上海	五八	三、四二					五八	三、四二				
合計	一四、七六一	二一、四七二	九、二六五	一五、六三三	一〇、六八六	一九、二二六	一四、七六一	二一、四七二	九、二六五	一五、六三三	一〇、六八六	一九、二二六

(ハ) 安東 直徑十一糎以下のもの

國別	大正十四年		昭和元年		昭和二年		昭和三年		昭和四年		昭和五年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額
日英獨逸國												
獨逸												
計												
上海												
合計												
日英獨逸國												
獨逸												
計												
上海												
合計												
日英獨逸國			一六八	四三八								
獨逸			一六八	四三八								
計												
上海	二四三	七四										
合計	二四三	七四	一六八	四三八								
日英獨逸國												
獨逸												
計												
上海	一、八三〇	一、三九二										
合計	一、八三〇	一、三九二										

直徑十一糎以上二十二糎以下

國別	大正十四年		昭和元年		昭和二年		昭和三年		昭和四年		昭和五年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額
日本												
朝鮮	打	圓	打	圓	打	圓	打	圓	打	圓	打	圓
獨逸												
計												
上海												
合計												
日本	七〇	一〇	七八〇	五二五	六七〇	三三一	七〇	一〇	七八〇	五二五	六七〇	三三一
朝鮮	七〇	一〇	七八〇	五二五	六七〇	三三一	七〇	一〇	七八〇	五二五	六七〇	三三一
獨逸												
計												
上海												
合計												
日本												
朝鮮												
獨逸												
計												
上海												
合計												

直徑二十二糎以上三十六糎以下

國別	大正十四年		昭和元年		昭和二年		昭和三年		昭和四年		昭和五年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額
日本												
獨逸												
計												
上海												
合計												
日本	三、三一〇	七、二六二	三三三	二〇四								
獨逸	三、三一〇	七、二六二	三三三	二〇四								
計												
上海												
合計	三、三一〇	七、二六二	三三三	二〇四								
日本												
獨逸												
計												
上海												
合計												

日本	三、七四一	六、五二〇	—	—	六、三〇〇	一三、八三三
獨逸	—	—	—	—	—	—
計	三、七四一	六、五二〇	—	—	六、三〇〇	一三、八三三
上海	—	—	—	—	五三	二四一
合計	三、七四一	六、五二〇	—	—	六、三五三	一四、〇七四

上記寸法以外

日本	—	—	—	—	—	一八
英國	—	—	—	—	—	—
獨逸	—	—	—	—	—	—
計	—	—	—	—	—	一八
上海	—	—	—	—	—	—
合計	—	—	—	—	—	一八

第二節　本邦品及本邦當業者の缺點

品質上の缺點　外國品は藥のかけ方厚く、品質堅牢で、意匠及び型も垢拔けし、洗練されてゐるに反し、本邦品は

その意匠十年一日の如く人物、花鳥、山水等の舊來のものを模して能事終れりとせる傾向がある。尤も一般的に見る時は從來の本邦品程度のものが賣行良好であるが、文化の發達すると共に、嗜好が漸次高級品に向ひつゝあるからその流行を豫見するの必要がある。これには常に華人の趣味、嗜好の動を注意する必要がある。尚當地華商の仕入は殆ど川口に於て行はれてゐるが、川口出張員の要求が常に價格の安きことを求むるに急なるため、兎角品質よりも廉價品を要求し、廉價を以て第一條件とせる結果、品質は粗悪となり、華人側により輸入さるゝものは殆ど全部二等品である。これがため外國品が六ヶ月の耐久力あるものとせば、本邦品は三ヶ月で破損を來すと云ふ狀態である。從つて製造工場及び輸出商に於ても品種の單一化を計り、最も需要多き品のみを大量に製造せば、今より價格低廉にして、品質優良なるものを輸出し得べしと考へられる。尚滿洲に輸入さるゝ琺瑯鐵器の大部分は洗面器である。

取引上の缺點　當地に賣込まるゝ經路は內地商人の出張賣込による場合と、大阪より荷爲替D/Pで賣込まるゝ場合と川口の華商出張員を通じて賣込まるゝ場合とがあり、現在普通に行はるゝものは川口出張員を通じての賣込で、大連奉天、哈爾賓等に於ける主なる華商は全部川口に出張員を派遣してゐる。之は川口仕入の方が代金の決濟、その他取引上有利なる點が多いからで、他面邦商側より云ふも、川口取引には金銀爲替相場變動の危險を華商に負擔せしむることが出來、且つ代金の回收が容易である。從つて今後は川口取引をなすと同時に、時々需要地を訪問し、問屋を歴訪して、實際の需要狀況を研究すると共に、華商との取引は原則として當地外商の如く銀を以て取引せば、その取引を增大せしめ得るものと思はれる。尚當地々場取引としては普通三十日乃至六十日のサイト付で賣込まれ、之に對し

て手形を取つてゐるが、この方法も餘り間違が起らない樣である。

荷造は普通木箱詰で、紙包にされ、ボール紙詰又は紙箱入りとなし、木箱には鐵帶がほどこしてある。而して近時荷造の改良により荷造上の缺點は殆ど見受けないが、時々内部の詰合せ不完全で、商品の摩擦によつて損傷を生ずることがある。この點に就ては今一層の注意を要する。

第三節　需要者の嗜好と本邦當業者の留意すべき點

華人方面の趣味、嗜好の年々向上することは前述の如くであるが、例へば最近南方の勢力滿洲に及ぶに至り、國民政府の族、孫文の像、中山牌等の模樣、圖案が何品によらず歡迎を受けてゐるやうに、思想の動きが其流行に多大の影響を與へるものであるから、此等の點も亦考慮を拂ふ必要がある。

第四節　大連に於ける琺瑯鐵器工業

滿洲に於ける琺瑯鐵器の前途有望なるを見て、昭和三年八月大連濱町七番地に合資會社滿洲琺瑯鐵器製作所が設立された。資本金は八千圓で、代表社員は滿鐵囑託渡邊精吉郎氏である。出資割合は二千圓(無限代表)渡邊精吉郎氏、勞務(無限)野口銀藏氏、二千圓渡邊幸氏、二千圓兵庫伊地知萬年青、二千圓小澤正典である。

當工場は最初は大衆向の下級粗惡品を製造してゐたが、大量生産の内地製品に對抗することを得ざるため昨年度は缺損を示した。從つて本年よりは更に内部の狀態を改造し、製品の品質改良に努めたる結果、業態は漸次好轉しつゝ

ある模樣である。

最後に本邦品及び外國品の相場並に取扱商を示せば次の如くである。

（大連卸相場）

本邦品

			素盆(模樣無)	双邊花(耳付模樣付)	單邊花(耳無シ模樣付)
洗面器	30″	一打	一、八五	—	—
〃	32″	〃	二、〇〇	四、六〇	—
〃	34″	〃	二、四〇	五、三〇	四、三〇
〃	36″	〃	二、八〇	六、五〇	五、三〇
手付花付提箱		〃			
〃	花無	〃			

洗面器(一等品)	34″	十打	五八、〇〇
〃	34″	(吹付) 〃	五六、〇〇
コップ(二等品)	7″	一打	〇、四九

海外市場に於ける本邦品

8″	〃	〃	〇、六六
9″	〃	〃	〇、八八
10″	〃	〃	〇、九〇

大連製品

		一等品	二等品
(イ)洗面器			
30″	一打	二、二五円	一、八〇円
32″	〃	二、六五	二、二五
34″	〃	三、一〇	二、四八
36″	〃	三、五〇	三、〇三
38″	〃	—	—
40″	〃	五、一〇	四、二〇
(ロ)湯沸			
16″	一打	六、二〇円	五、〇五円
18″	〃	六、七五	五、五五
20″	〃	七、五五	六、一八

(ハ)コップ			
8″	一打	〇、九〇円	〇、六五円
9″	〃	一、〇〇	〇、七五
10″	〃	一、一〇	〇、八五

獨逸品

			小賣値
白無地洗面器	30″	一個	〇、七三円
〃	32″	〃	〇、八三
〃	34″	〃	〇、九五
模様付洗面器	42″	〃	二、八〇
白バケツ底	28″	〃	四、三〇
藥罐	16″	〃	二、八〇
〃	18″	〃	三、二〇

取扱商

双與隆	監部通七十四番地
洪順祥	〃 百十四番地
德與福	〃 五十八番地

仁盛德	〃　駿河町
元盛德	〃　駿河町
成義號	〃　西崗街九十六
和成利	〃　得勝街二番地
東裴昌	〃　奥　町
德泰	〃　奥町五十五
西德泰	〃　監部通七十七
協源義	〃　西崗子一二四

四　天津（昭和四年十月調査）

第一節　本邦品と外國品との競爭

當地に於ける琺瑯鐵器の輸入狀況を見るに、大正元年頃迄は獨、墺製品最も優勢で殆ど市場を獨占してゐたが、大正二年嗣て本邦品の試驗的輸入行はるゝや、之が對策として當地外國商が製品の値下を斷行する等、努めて本邦品に壓迫を加へたるため、當時は本邦品の賣行極めて不良であつたが、爾來當業者の販路擴張に對する熱心なる努力と日本內地に於ける琺瑯鐵器工業の發達と相俟つて、漸次本邦品の輸入商談を見るに至つたが、偶々歐洲大戰爭のため競爭外國品の輸入杜絶するや、大正五年前後より本邦品の輸入激增し、最近に至りては天津輸入年額三十三萬海關兩の內、洗面器に於ては九割九分、其他製品に於ては七割九分を占め、獨、伊、其他の外國品に代り市場を獨占するに至つた。元來琺瑯鐵器は家庭の必要品で、價格低廉にして、且つ使用上破損すること尠く、一般支那人に其使用價値を認められるゝに連れ、需要は年々增加を示してゐる。今最近四ヶ年の國別輸入趨勢を示せば次の如くである。

第一種（洗面器、鉢、湯呑、直徑三十六糎以下）

國別	一九二八年	一九二七年	一九二六年	一九二五年
日本	二六二、八五六（海關兩）	二二六、二五六（關海關）	一三六、五九四（海關兩）	二〇〇、五五八（海關兩）
獨逸	一〇五四	—	五五二	五六八
英國	—	—	六八四	二六〇
計	二六三、九一〇	二二六、二五六	一三七、八三〇	二〇一、三七八

第二種（其他製品）

日本	五四、〇五八	五五、〇一三	四四、四五一	五〇、二〇五
英國	六八〇	二〇	五四七	八三〇
獨逸	一〇、四七六	六、八六〇	二、五八七	三、四九五

	一九二八年	一九二七年	一九二六年	一九二五年
佛國	三六二	一、七三五	—	—
伊國	一、一九五	一八一	五一五	二、九二六
米國	九三一	四二四	二、二四九	一、五五四
和蘭	—	—	—	二一
丁抹	七〇	—	—	—
白耳義	六一〇	—	—	—
計	六八、三八二	六四、二三三	五〇、三四九	五九、〇三一
合計	三三二、二九二	二九〇、四八九	一八八、一七九	二六〇、四〇九

本邦品の輸入總額に對する割合

品種	一九二八年	一九二七年	一九二六年	一九二五年
第一種	九九・六%	一〇〇・〇%	九九・八%	九九・五%
第二種	七九・一	八五・六	八八・三	八五・一
全體	九五・四	九六・八	九六・二	九六・九

即ち戰禍と銀爲替安のため近年になき不振を極めし一九二六年を除けば、琺瑯鐵器の輸入は逐年累增し、其內增加率の大なるものは第一種の洗面器、皿類で、第二種の其他製品の增加率は極めて少ない。之は奧地の第二種に對する需要が洗面器に比し遠く及ばないのと、最近上海製品並に當地製品（下級品）の出現を見たると、同種類のアルミニウム製品が現はれた結果である。

當地に於ける琺瑯鐵器の八割以上は本邦品で、特に第一種は殆ど本邦品の獨占せる處である。第二種も從來は本邦品の獨占狀態であつたが、一九二五年の八割五分が昨年に至り七割九分に減退した。之は急に擡頭せる獨逸品、當地製品及び上海製品に可成り販路を侵蝕され、痰壺は獨逸品に、茶碗は上海製品に、看板、コップ、其他下級雜品は當地製品に壓倒され、旁々アルミニウム製品の出現に脅威を受けたゝめである。然し痰壺、茶碗、下級雜品等の需要金額は比較的小額なるを以て、第二種全體よりすれば本邦品は依然優勢を示すのみならず、琺瑯鐵器全體の金額に於ては一九二八年に於て九割五分と云ふ壓倒的地位にある。

第二節　需給並取引

需給の概況　當地に於ける琺瑯鐵器の內、賣行最も良好なるものは洗面器で、琺瑯鐵器總輸入額の約七割を占め、一般支那人は勿論、在留邦人及び外人間にも盛に使用されてゐるが、之は洗面器が家庭必需品なると、眞鍮製、其他製のものに比し價格低廉なるためである。

次に皿類、痰壺等は主に中流以上の家庭に、其他の雜品は一般支那人に使用されてゐる。

輸入琺瑯鐵器の天津對奧地向集散狀況に就ては適確なる資料はないが、常關統計によつて考察するに

(イ)天津及び其附近で消費せらるゝものは輸入總額の約一割
(ロ)京奉線により北平方面、京綏沿線一帶及び京漢線方面に仕向けらるゝものは約五割
(ハ)京奉線山海關方面は約一割
(ニ)津浦線方面は約一割五分
(ホ)西河方面は約一割五分
と見て大差なからう。而して奥地需要品は洗面器を第一とし、鍋、湯呑、辨當箱、匙、茶瓶等之に亞ぐ。以下各製品に就き需給の狀況を示さう。

洗面器　前述の如く殆ど本邦品の獨占する處で、其大さは三十糎、三十四糎、三十六糎にして、就中三十糎ものが最も賣行良好である。最近獨逸品及び當地製品が市場に現はれたが、獨逸品は割高のため一部上流階級の需要に止り當地製品は品質粗惡にして到底本邦品と競爭し得ざるため、遂に市場より驅逐さるゝに至つた。

痰壺　主に上、中流階級の室内備品にして、一般品と異り模樣、色合等に注意周到で、品質良好にして且つ割安なる獨逸品が歡迎されてゐる。本邦品は模樣不鮮明で、品質不良なるため獨逸品に壓倒されてゐる。

便器　安價なる本邦品の獨占狀態である。

茶碗　從來は主に本邦品であつたが、最近價格低廉なる上海製品に壓倒せられ、殆ど上海製品の獨占狀態であるが需要額は少い。

皿類　殆ど本邦品の獨占である。

鍋　從來本邦品であつたが、最近獨逸品を初め瑞典、チエッコ・スロバキヤ等の製品が市場に現れた。而して本品は漸次アルミニウム製品に壓倒されつゝある。

辨當箱　當地製品があるが、大部分は本邦品である。

其他製品　コップ、杓子、茶瓶、看板等は本邦品を初め、當地製品、外國品等各地製品の混戰狀態であるが、大體に於て本邦品が優勢で、看板は當地製品の獨占であるが、此等の製品は小型安物なるを以て數量の割に金額は少ない。

取引の概況　當地に輸入される本邦品は主として日本エナメル株式會社、大阪琺瑯株式會社、三重琺瑯株式會社、宮崎商店、光耀洋行の製品で、大部分は當地支那雜貨商の大阪出張員より註文し、川口渡にて取引されてゐる。當地支那商中山玉號、信義洋行等も琺瑯鐵器を取扱ふも、其數量は云ふに足りない。

代金支拂は川口貿易は每月二回拂ひ、當地邦商と支那商との取引は現金拂である。

當地に於ける本邦品取扱支那商の主なるものは鳴記號、天成號、信記號、東興機、益生號で、奥地客幇との取引は年三回の節季勘定が通例である。然し金融の關係上、見切品に對しては現金取引が往々行はれる。當地東洋莊と小賣商との取引は每月十五日と三十日の二回に決濟さるゝを常とする。

上海品には上海支那人工場製品と、上海の支那商が輸入せる外國品との二種あるが、凡て當地雜貨商の出張員が上海に於て支那商問屋より買付け當地に移入するものである。而して上海經由の外國品は上海製品より遙かに多く、當

地に集る外國品（本邦品を除く）の約四割を占めてゐる。之は小口輸入をなす當地外商より買付をなすよりも、大量輸入をなす上海の支那商より買付くる方が取引上有利なるためである。この現象は往々他の雜貨に於ても見受けらるゝ處で、特に本邦品すら爲替、其他の關係上、往々上海經由のものあるを思へば、如何に商戰の激烈なるか、又如何に支那商が利に敏なるかゞ想到せらる。上海品の取引は月一回の月末勘定である。

次に外國品に於ては當地の西洋莊は直接外國に註文を發することなく、當地外商の輸入せるものを買付けるのであるが其金額は大ならず。而して當地外商への註文品の決濟は到着後二ヶ月以内の現金引換（買手の都合により分割受取りも可）である。若し二ヶ月以内に全部を引取る場合には外商は二ヶ月に滿さざる日數に對し利子を支拂ひ、若し引受けが二ヶ月を超過する場合には買主より辨償と稱し、超過日數に對し利子を支拂ふのである。當地外商との取引に於ては普通一分の口錢を買主より外商に支拂ひ、取引單位は米弗、志、兩等一定しない。

主なる琺瑯鐵器取扱外商は禮和洋行、華利洋行、美最時洋行、謙信洋行で、外國品取扱支那商は福茂恒、信泰成、華信機、東興機、瑞和祥等である。

今參考のため當地に於ける琺瑯鐵器の最近の卸賣値段を示せば大體次の如くである。（十月二十日現在）

但し模樣入のものは一箱毎に十五元乃至十七元を増すものとす。

洗面器（三色模樣ナシ）	34″	30″	一箱（十打）	二二、〇〇元
〃		36″	〃	二七、〇〇
痰壺（模樣付）			一打	三二、〇〇
茶瓶			〃	二一、〇〇元
耳形ハンドル付		14″	一打	六、五〇元
〃		16″	〃	八、五〇
手提平底		14″	〃	五、五〇
〃		16″	〃	七、五〇
〃		18″	〃	九、五〇
手提丸底		14″	〃	一一、五〇
〃		16″	〃	六、〇〇
〃		18″	〃	八、〇〇
〃		20″	〃	一〇、〇〇
辨當箱		12″	一打	一二、〇〇元
〃		20″	〃	一二、〇〇

匙		14″	〃		一五、〇〇
	大號		一哥		
	二號		〃		二、一〇
	三號		〃		一、七〇
					一、四五
茶碗		10″	一打	元	〇、六〇
		12″	〃		〇、八〇
鍋		16″ 18″ 20″ノ三個一組	一打	元	一、五〇
杓子		8″	一打	元	〇、七五
		9″	〃		〇、八五
		10″	〃		〇、九五
石鹸入	蓋付		一打	元	一、四五

コップ		8″	一打	元	〇、六五
		9″	〃		〇、八五
		10″	〃		一、一〇
石油コンロ			一組	元	五、五〇
	雜牌		〃		四、五〇

其他に便壺、皿類があるが、目下現物なきを以て値段は不明である。

第三節　本邦品及本邦當業者の缺點

本邦產琺瑯鐵器に就て取扱業者の批評を綜合するに凡そ次の如きものがある。

(イ)一般に粗製品の惡評を免れ難く、現在輸入率に於て第一位を獲得せるは唯價格低廉なるによる。然るに支那人の生活程度の向上すると共に、勢ひ品質の改善を等閑視すべからざる情勢にある。即ち最近獨逸品は本邦品に比し割高なるも、實質に於て遙かに本邦品に優れてゐるがため、上流階級にては獨逸品を使用する方が經濟的であると稱せられてゐる。而して本邦品は一概に粗製品と云ふも、僅かに色合の不平均、鐵板の厚さ不統一、一部藥の塗り不良等、當業者に於て注意せば最少の犧牲で改善し得る程度に過ぎないから、今後は一層かゝる點に注意することが緊要である。

(ロ)一般に獨逸品に比し着色の配合不良、模様不鮮明の惡評あるを以て此點に就ても尙研究する必要がある。

第四節　本邦品の將來と本邦當業者の留意すべき點

琺瑯鐵器は一般支那人、特に奥地に於て普及さるゝに伴ひ、將來の需要益々增加すべきは想像するに至難でない。現在本邦品は當市場を獨占してゐるが、猶前述の如く獨逸品、上海製品並に當地製品が漸次擡頭しつゝあり、特に獨逸品の輸入は最近激增しつゝあるを以て現狀に安ずること能はず、將來永く獨占的地位を確保し、更に進んで本邦品の奥地發展を期するには前述の缺點を改善すると共に、次の二項に留意する必要がある。

(イ)市場の研究　本邦品は殆ど川口に於て取引せらるゝため、當業者中には製品市場を全然知らず、支那商の言に支配されつゝあるは遺憾とする處である。即ち此永き歷史を有する川口貿易の是非は別として、市場の實狀に通ぜず、全く支那商の註文に應じて製造販賣をなすは、一方に於ては安値を強られ徒に支那商に漁夫の利を占めらるゝのみならず、他方に於ては粗製濫造の因をなすは勿論、積極的に自己製品の缺點を改善し、新市場を開拓する上に一大損失を招來するものと云はざるべからず。而して本邦品が粗製濫造の謗を受け、一部製品が獨逸品に壓倒されつゝあるはこの間の消長を物語るものである。

(ロ)製品の選擇　琺瑯鐵器は種類極多いが、當地に於ける需要の大部分は洗面器で、其他製品は數量の制に金額は僅少である。而して此等の下級品は今後當地製品並に上海製品が漸次增加すべく、稅金其他の關係上、本邦品は利益薄

となると思はれる。從つて本邦當業者としては需要多く、金額大なるものに力を致し、支那人の生活程度が向上するに伴ひ、漸次高級品に移る方が有利と考へられる。

第五節　天津に於ける琺瑯鐵器工業

當地に於ける琺瑯鐵器工場には邦人經營の天津燒磁工廠と、支那人經營の中成燒瓷工廠とがある。

天津燒磁工廠　本工廠は當地に於ける琺瑯鐵器の賣行良好なるに鑑み、大阪に於て斯業に經驗ある清水一太郎氏が當地天津信託興業會社關係の邦人と協力し、大正九年日本租界宮島街に、天津琺瑯鐵器工廠を設立し、其後現在の福島街三星里に工廠を移し、名を天津燒磁工廠と改めたるもので、其設備內容は次の如くである。

營業種類　琺瑯鐵器の製造並に機械の修理

設備　工廠敷地五百坪、建坪三百六十八坪、旋盤五臺、壓搾機二臺、手押プレス七臺、皺取機二臺、切卷機四臺、ボール・ミル六箇、エキセン二十五臺、ボンス三十臺、電氣熔接機四臺、マサツボンス一臺、マツフル爐三基、琺瑯鐵器型百個、十馬力モーター三臺、五馬力モーター一臺

職工數及賃金　職工は日本人が三名、支那人が百名で、賃金は前者が最高月百元、最低五十元、後者は最高二十五元、最低六元五十仙である

現在の主要製品　痰壺、湯呑、支那式辨當箱、匙、看板

中成燒盞工廠　河北三條石大街にある。當地支那人の經營にかゝり、民國十六年春設立されたるものであるが、營業成績不良なるに加へ、出資者間に意見の衝突を來し、同年十月休業するに至つた。然るに翌年五月組織を改め、資本金十萬元、拂込五萬元の合資會社として復業し、昨年の排日貨運動期間中一時好成績を擧げたが、排日終熄と共に再び營業不振に陷り、最近では早晩破產するの止むなき狀態にある。現在の設備內容は次の如くである。

營業種類　琺瑯鐵器の製造

設備　十馬力モーター一臺、五馬力モーター一臺、壓搾機二臺、手押機三臺、旋盤三臺、皺取機二臺、切卷機二臺、電氣熔接機二臺、琺瑯鐵器型六、七十個

職工數及賃金　職工數は六十名と稱するも、其實就業職工は四十名で、賃金は最高月二十元、最低三元（但し一日三回食事付である）

主要製品　看板、コップ、洗面器等であるが、何れも安價なる粗製品である

取扱商　本工廠製品は主に國貨售品所、中華國貨貿易公司、並に北平一五一公司に於て賣却されてゐる。

要之當地工廠製品は品質不良（價格は本邦品と同じ）なるため本邦品に壓倒せられ、工廠は何れも成績惡く、缺損續きの狀態にある。然るに天津燒磁工廠が近く租界內に新工場を設立する計畫あるは一般に注目せらるゝ所である（大阪の有力同業者の出資によると稱せらる）。

第一節　本邦品と外國品との競爭

本邦產琺瑯鐵器が上海市場に發展したのは比較的輓近のことに屬する。即ち歐洲大戰迄は主として獨逸品、英國品、墺太利品等が輸入され、本邦品の輸入としては見るべきものがなかつた。然るに歐洲の大戰が勃發して、獨逸品等の輸入杜絕するに及ぶや、本邦產琺瑯鐵器は國內に於ける斯業の發達と相俟つて、當地方面にも非常な進出振りを示した。爾來當地方の需要增加に應じて、その輸入額は益々增加し、大戰終了後と雖、遙かに獨、伊、英、米品等を壓して、獨占的地位を確保してゐたのである。然るに最近に至り當地に於ても琺瑯鐵器工業勃發し、年々異常なる發達を示し生產額も逐年累增し、これがため下級品を主とする本邦品との間に漸く猛烈なる競爭が釀成されつゝある。殊にこの二、三年來日貨排斥頻發せしため奧地方面への本邦品積出が著しく阻碍せられ、支那品は勿論のこと、獨逸品等にもその販路を侵蝕されてゐる。從つて本邦品の將來は決して樂觀を許さない。今最近四ヶ年の上海に於ける琺瑯鐵器の國別輸入高を示せば次の如くである。

洗面器、茶碗、コップ（直徑三十六糎以下のもの）

國別	一九二五年		一九二六年		一九二七年		一九二八年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額	數量	價額
香港	七六〇打	一、六七二海關兩	一、七四打	四、〇四三海關兩	打	海關兩	打	海關兩

國別	一九二五年			一九二六年			一九二七年			一九二八年		
	港	海關兩	圓	港	海關兩	圓	港	海關兩	圓	港	海關兩	圓
香港		三、九八八	四一七		五、〇六八	七一二		一五〇	一八四七			
新嘉坡、海峽殖民地等			一、九七二			一、九七二			一、九七二			一、九七二
土耳古、ペルシヤ、エヂプト、アルゼリヤ等			一、三九			一、三九			一、三九			一、三九
英國		七、二七〇	八六、三九五		二、八〇五	二、八六、三九二		四七二	五、七七七		三、八三五	四、二七二
典			四一七			一、九七二			三、二八八			二、八四七
威						一、三九						
逸			二六、三三九			五六、一六七			四七、七二			八六、〇〇六
蘭			三、〇七五			六一七			二、〇七三		八〇九	八〇九
國			五六			一三			二、四三六		三九四	三九四
義			八									
利			八、一四〇			四五、三二九			二七、四四二		一、八二八	一、八二八
スロバキヤ												
本			二四、四七八			二四、四五六			二三、六九八			一四、二三〇
寳												
律賓												
陀			九六五			一〇八			三五			
奈			二、八五五			一四、九六四			一八五			
國			八六、三九五			二六、一九二			二六、三四			二〇七、〇六六
計												

其他の洗面器、茶碗、コップ並前掲以外の琺瑯鐵器

國別	一九二五年			一九二六年			一九二七年			一九二八年		
	港	海關兩	圓	港	海關兩	圓	港	海關兩	圓	港	海關兩	圓
英國		四三	一九三									
諸威												
瑞典		八八	一九九		二六〇	二三五						
獨逸		一、四二八	五、九六九		一、四〇三	六七〇		二、九七三	一、二〇八			
和蘭												
伊太利		二、九一七	一二、一〇八		二、四七三	一二、一〇一						
チエッコスロバキヤ												
日本		一五二、九四二	一五七、一七七		一五四、〇三八	一六〇、九八二		一五、〇六八	一七、二五五			
計		三九六、二六九	四一六、四二八		四〇六、八五九	四〇六、三英六		五〇六、八〇九	六六、六一			
香港												
新嘉坡、海峽殖民地等												
土耳古、ペルシヤ、エヂプト、アルゼリヤ等												
英國												
典												
威												
逸												
蘭												
國												
義												
利												
スロバキヤ												
本												
寳												
律賓												
陀												
奈												
國												
計												

即ち現在當地に輸入されてゐる外國品中本邦品に亞ぐものは、獨逸品、伊太利品で、更に下つて米國品、チエッコ・スロバキヤ品等がある。

本邦品は奥地向の廉價品を主とするもので、その數量は他國品を遙かに凌駕してゐる。獨逸品には高級品に屬する

ものゝ外、洗面器、痰壺等には本邦品と同程度の普通品がある。値段は本邦品に比して幾分割高なるも、品質に於ては獨特の名聲を有し一般に歡迎されてゐる。殊に最近行はれたる日貨排斥の風潮に乘じて、長江筋へも相當移出された樣である。從つて本邦品當面の外國競爭品は獨逸品で、その他の一般歐米品は本邦品に比し値段に於て大なる開きがあり、加ふるに高級品に屬し、販路の方面を異にするものであるから、本邦品と直接競爭關係に立つてゐない。

第二節　本邦品の需給

上海市場に輸入さるゝ本邦産琺瑯鐵器は洗面器を第一とし、輸入品の大部分を占めてゐる。その他の種類としてはコップ、辨當箱、スプーン、皿、茶碗、痰壺、チャンバー・ポット、鍋等がある。試みに最近三ヶ年の上海輸入琺瑯鐵器に就き種類別の海關統計を見るに次の如くである。

一九二五年　洗面器

品種別	總輸入 外國より	總輸入 支那各地より	再輸出 外國へ	再輸出 支那各地へ	純輸入 數量	純輸入 價額
徑十一糎以上二十二糎迄	二、五〇四打	—打	—打	二一五打	二、二八九打	一、三七六海關兩
徑二十二糎以上三十六糎迄	一五二、三三四	二五二	—	九三、九七六	五八、六一〇	一五八、〇五三
其他	二、九〇六海關兩	—	—	—	—	一一、九〇六

茶碗、コップ

徑十一糎以下	二、一四八打	—	—	三四一打	一、八〇七打	二、八七〇海關兩
徑十一糎以上二十二糎迄	一九一	—	—	—	一九一	四〇三
其他	二四海關兩	—	—	—	—	二四
其他琺瑯鐵器	七四、四六五	四九二海關兩	二七七海關兩	三一、九五三海關兩	—	四二、七二四

一九二六年　洗面器

徑十一糎以上二十二糎迄	一、二五四打	—打	—打	七八打	一、一七六打	七四六海關兩
徑二十二糎以上三十六糎迄	一五六、九三四	一三五	一二〇	一一五、二七四	四一、六七五	一一一、八九〇
其他	三三、九〇〇海關兩	—	—	二、九八四海關兩	—	三〇、九一六

茶碗、コップ

徑十一糎以下	二、四五八打	—	—	二三〇打	二、二三八打	四、一七五海關兩
徑十一糎以上二十二糎迄	二九四	—	—	—	二九四	五二八
徑二十二糎以上三十六糎迄	四二	—	—	—	四二	二八四
其他	二二一海關兩	—	—	—	—	二二一

其他琺瑯鐵器	一三七、七九〇 海關兩	三五八 海關兩	二、三三三 海關兩	五八、二三一 海關兩	―	六七、五八四

一九二七年

洗面器

徑十一糎以上二十二糎迄	五七三打	―打	―打	八六打	四八七打	三八七 海關兩
徑二十二糎以上三十六糎迄	六四、四一九	一〇	五〇	六四、三〇八	七一	一六六
其他	二四、〇五二 海關兩	四二 海關兩	三三五 海關兩	四、五一七 海關兩	―	一九、二四二

茶碗、コップ

徑十一糎以下	一、三七七打	―	―	一八〇打	一、一九七打	二、八二八 海關兩
徑十一糎以上二十二糎迄	三八四	―	―	―	三八四	一、〇五三
徑二十二糎以上三十六糎迄	二	―	―	―	二	一八
其他	一、〇八八 海關兩	―	―	―	―	一、〇八八
其他琺瑯鐵器	二三、〇五二	九八 海關兩	三〇七 海關兩	四〇、一六六 海關兩	―	七三、六七七

洗面器　當地に輸入さるゝ琺瑯鐵器の大部分を占め、その內過半數は當地より更に長江流域及その他奥地方面へ移出されて來る。蓋し洗面器は單に洗面用のみならず、一般支那人の家庭に於ては之をバケツの代用として使用するのであるから、その需要は遍く上下各階級を通じて絕對必要品となつてゐる。而して當地に輸入さるゝ一般向洗面器は

殆ど本邦品の獨占する處で、獨、伊、米品等は模樣物、特殊の大型物等を主として高級品に屬し、輸入數量より云へば本邦品に比すべくもない。但し獨逸品には最近本邦品と匹敵すべき廉價品が日貨排斥等に乘じて相當輸入されてゐる。然し此等の一般向普通品にありては値段の點に於て、本邦品は斷然歐米品の追從を許さゞるものがあるから、今後常態に復せば敢て恐るゝに當らないが、寧ろ注意を要するは當地製品の擡頭である。勿論その品質は尙本邦品に及ばないが、價格低廉にして、且つ技術も漸次進步しつゝあることであるから、その將來は決して樂觀を許さない。

當地に輸入さるゝ洗面器の大さは最小二十八糎より三十糎、三十二糎、三十四糎、三十六糎、三十八糎、四十糎、更に特殊大型物としては五十糎乃至六十糎の各種がある。此內需要最も多きものは三十糎より三十六糎迄のもので、特に三十糎物は四季を通じて賣行最も良好で取引の標準となつてゐる。而して此等は概ね無地平邊物で、模樣物、捲邊物も相當需要されてゐるが、價格割高なるため數量は比較的少ない。模樣は花、鳥、美人等で、捲邊物は主として大型物に限られてゐる樣である。特殊の大型物は上海、その他都會地の上流階級に使用さるゝものであるが、此種のものにありては獨逸品、伊太利品、米國品等が歡迎されてゐる。而して一般に洗面器の需要時期は夏期で、三十糎物を除けば、その他は秋冬に入れば需要が減少する、從つて輸入は大抵春夏の前半期に行はれる。本邦品の三十糎無地平邊物（標準品）相場は目下一箱（十打）に付十六兩五匁見當である。

コップ　一般支那人が單に口嗽用として需要するのみならず、食器として使用すること多く、從つて相當の賣行があ

る。本品に於ては獨逸品が厚鐵板を以て製造し、品質堅牢なるため、本邦品に比して値段稍々割高なるに拘らず歡迎されてゐる。蓋し食器用として直接火に當て煮焚するものであるから、相當堅牢にして耐久力あるものが、多少の高價に拘らず喜こばれる。尙下級品に於て最近當地支那製品の擡頭著しきものがある。從つて本邦品としては今一層品質の改善に努力する必要がある。

辨當箱　本邦より輸入さるゝもの極めて少なく、寧ろ獨逸品に押されてゐるが、之よりも更に顯著なる傾向は當地製品の發展で、之がために輸入品は既に壓倒せられ、驅逐されんとする狀態にある。

スプーン　日常食事用として缺くべからざるもので、本邦製品は端切で利用し、大量生産に因るものであるから値段割安で一時大いに歡迎されたが、琺瑯質が剝落し易く、有毒の感があり、又不體裁なるため最近の傾向は寧ろ陶磁器に轉じつゝある。從つて現在その輸入量は大したものではない。

皿、鍋、茶碗　此等の食器類は一時陶磁器製品等に比し廉價にして堅牢なるため相當需要されたが、最近アルミニウム製食器類の擡頭著しきため、漸次之に壓倒されてゐる。加へて此方面に於ける當地製品の發展も顯著なるため、現在の輸入數量は極めて少ない。

痰壺　尙當地に於て適當なる製品少なきため相當の輸入がある。本邦品は主として廉價品に限られ、稍々高價なるものには獨逸品、伊太利品等がある。

チャンバー・ポット（Chamber pot）　上海等の都會地に於ける上流階級向のもので、需要數量は大したものではないが、獨、伊、米品等が可なり輸入されてゐる。本邦品も若干あるが、品質に於て尙一般の改善を要する。

要之當地市場に於ける本邦品中需要最も多くして重要なるものは洗面器で、その他は何れも現在特に見るべきものはない樣である。

第三節　本邦品及本邦當業者の缺點

品質上の缺點　本邦品は前述の如く一般品の廉價を主とするものであるから、品質上獨逸品、其他外國品に劣る處あるは止むを得ない。即ち當地に於ける需要標準が今尙此程度にある以上、俄かに品質の向上を圖れば、結局値段の點に於て販路を失ふことゝなる。然し本邦品を獨逸の高級品は問題とせず、その普通品に比するに、尙一般に缺點と認むべきものあるは注意すべきことである。即ち獨逸品は普通品と雖、一般に鐵板厚く、釉藥優良で鐵板の露出するが如きこと殆どなく、從つて耐久力も強い。本邦品は一見優美に見えるが、破損せば忽ち鐵板を露出し、錆を生じて耐久力が著しく弱い。特に最近値段の競爭激しき結果、所謂二等品が現はれ、琺瑯かけを一回（普通は二回）にてすますものがあり、又模樣及び彩色に就ても一般に本邦品は獨逸品に劣り、極めて模樣の粗雜で、判別し難きものや、彩色の著しく剝け易きものが往々見受けらるゝは注意すべきことである。

取引上の缺點　賣込は主として川口華商を通じて當地東洋莊に賣込むか、或は日本より直接出張員が見本を携へて來港し、當地東洋莊、百貨店等を訪問して契約し、川口華商を通じて受渡をなすかの何れかである。又當地に於ける

二、三邦商が一般本邦雜貨と同樣の方法で、大阪方面の本店を通じて買付け輸入せるものもある。即ちこの方法は多年の慣習であり、決して非難すべきものではないが、新規商品、優良品等の賣込を川口華商のみに依賴することは萬全の策ではなく、進んで當地に乘出し、自ら宣傳に當ることが必要である。

荷造は一個宛紙で包みたるものを積重ね、之を摩擦、磨損せざる樣に藁で卷き、二十八糎乃至三十四糎物は十打を一箱に、三十六糎乃至三十八糎物は六打を一箱に包裝してゐる。然し最近三十糎物の一箱十五打入とせるものが見受けられる。之は主として當地より奥地に積出す場合、運賃、その他の諸掛を節約せんとする顧客の要求に基づくものであるが、その中には幾分無理詰めされたものがある。元來本品は破損し易きものであるから、その荷造、包裝は極めて愼重にする要があり、中味の重量と、外箱の耐久力との關係を常に注意することが肝要であつて、例へば中味の如何に拘らず、千變一律に外箱を八分板とし、且つ組立に何等の注意を拂はざることは甚だ不完全と云はねばならぬ例令へ板の厚さが一定するも、外部に打ちつける棧木の幅及び數を斟酌し、努めて堅牢を期する必要がある。而して薄板を使用することは當地苦力の荷扱亂暴なるため、破損を來す場合が多い。兎に角荷造、包裝の不完全なるため圓滑なる取引を阻害し、取引の中止さるゝが如きことあるは遺憾とする處である。

代金の支拂はその他の雜貨と同じく、當地輸入業者たる東洋莊が川口華商を通じて、六十日拂の手形で決濟されてゐる。而して當地東洋莊對奥地顧客間の支拂は普通二ヶ月間となつてゐるが、大抵三、四ヶ月遲れとなる樣である。更に當地邦商の對顧客取引慣習としては、元來獨逸品全盛時代の商慣習を受繼ぎ、現銀拂を原則としてゐたが、漸次

競爭の結果、一ヶ月或はそれ以上の後拂が普通となつてゐる。素より理想としては本邦に於ける輸出商にとつては現銀制度とすることが望ましいに違ひないが、多年の慣習は急速に改めがたく、又當地に於ける取引狀態が右の如きものであるから、早急に之を現銀制にすることは困難であるが、相互の協定につき手形の期日を短くする等の方法により漸次之に近づくことが必要である。

第四節　本邦品の改善策

以上の缺點に對する根本的改善策としては、矢張り本邦當業者相互の協定を緊密にして、嚴重なる輸出檢査を勵行すると共に、他方或程度の價格協定をなし、無暴なる競爭を防止することが最も肝要である。蓋し此種價格の協定は採算外れの契約を防止するもので、結局製品の品質を全般的に維持向上せしめ、本邦品の聲價を保持することゝなるのである。由來琺瑯鐵器は支那製品の勃發せし關係もあるが、本邦雜貨中でも特に競爭の甚だしきものであると云はれてゐる。從つて競爭の激烈による弊害が特に顯著である。現在本邦に於て既に輸出檢査が行はれてゐるが、尙充分とは云ひ難く、殊に模樣、彩色物に就ては從來因却されてゐた傾向がある。今後は單に品質のみならず、此等の加工に就ても充分注意を拂ふ必要がある。尙支拂條件、その他の改善に就ても同業者相互の緊密なる協定を前提となることは云ふ迄もない。

第五節　需要者の嗜好と本邦當業者の留意すべき點

需要者の嗜好等に就て特に注意すべきことゝてはないが、模様物に於ては一般流行の變化に注意を要することは勿論である。本邦品には稍もすれば、千變一律で古い模様を固執してゐるものが見受けられるが、斯くては支那製品に却つてリードされる恐れがある。同じ花、鳥、美人等にしても、その時々の要求に應じて新規のものを紹介し、進んで流行を指導する丈けの覺悟が必要である。今後本邦品が支那品との競爭上、一歩進んで優良品に向ふべきものとせばこのことは尚一層切實に痛感される。又色彩に就て注意すべきは本邦品は一般に獨逸品等に比し鮮明ならず、赤色の如きも稍々黒味を帶びてゐるものが多い。此等の點も今少し研究する必要がある。

第六節　本邦品の將來

前述の如く本邦産琺瑯鐵器は歐洲大戰中歐米品の輸入杜絶を機として之に代り、爾來日本内地に於ける斯業の顯著なる發達と共に、當地市場に於ても支配的地位を確立したのである。然しその製品は洗面器等の比較的下級廉價品を主としてゐるのであつて、この方面に於ては獨逸品、その他の外國品に對し、値段の點に於て競爭を許さずと雖、その反面に於て近時非常な勢を以て勃發せし上海製琺瑯鐵器と直接競爭せざるべからざる立場にある。加ふるに琺瑯鐵器は洗面器の如きものを除いて、他の食器類は最近アルミニウム製品の猛烈なる發展によつて、漸次その販路を侵蝕されつゝある。

右の如き狀態であるから、本邦品の將來は決して晏如たる樂觀を許さない。尤も支那製品は尚技術の發達充分ならず、現在本邦品とは相當の値開きを以て取引されてゐるが、國貨提唱乃至外貨排斥の風潮と共に、今後當地斯業は益々發達すべく、品質も向上しやう。故に本邦品としては從來の廉價品のみに止まることなく、漸次高級品に進み、此方面に販路を開拓することが肝要である。之に就ては差當り獨逸品等と競爭せねばならないが、之には本邦當業者の絶えざる努力を要する。然し地理的に接近せるを以て輸送に要する諸掛を省き、取引に於て敏速なるを得ると云ふ有利なる地位にある以上、努力と研究次第で發展する可能性は充分に存在する。將來最も有望なるは矢張洗面器であるが、之は前述の如き意味より漸次大型物乃至模様物に進出する必要がある。更に痰壺、チヤンバー・ポツト等にも一段の研究改善を加へて斯業發展を圖るべきである。

第七節　上海に於ける琺瑯鐵器工業

上海に於ける琺瑯鐵器工業は遠く民國二年に鑄章糖磁廠が設立されたのを嚆矢とし、爾來相亞いで二、三工場の設立を見たが、大量生産に因る格安なる本邦品に敵すべくもあらず、極めて微々として振はざるものであつた。然るに民國十三年頃より生産額頓に增加し、漸く隆盛の機運に向ひ、技術も進歩し、工場經營法も改善せられ、製品の種類も增加した。かくして當地は支那に於ける斯業の中心となり、此等の製品は上海のみならず、長江流域及び支那各地に移出せられ、本邦品に對する有力なる競爭者となつた。今當地に於ける主要琺瑯鐵器工場を擧ぐれば左の如くである。

鑄豐搪磁公司　本工場は閘北顧家濠に、分工場は閘北金陵路にあり、販賣事務所は愛多亞路六四號にありて、漢口

及び長沙にも支店を有してゐる。本公司は民國二年の創立にかゝり、支那に於ける最古の琺瑯鐵器工場である。資本金五十萬元と稱せられ、益豐と共に規模最も大で、設備も比較的良好である。一日の製造能力は約五十箱、製品の商標は三勝牌として知られて居る。

益豐搪瓷公司　第一工場は閘北通路に、第二工場は斜橋局門路に、第三工場は日暉港路平陰橋南にあり、販賣事務所は老北門大街計家街口及び佛租界典當街貨竦にある。本公司は約八年前の設立にかゝり、資本金五十萬元と稱せられ、鑄豐と共に規模最も大である。一日の製造能力は約五十箱、製品の商標は金錢牌と稱する。

中華琺瑯廠　工場は南市尚文門外陸家濱（第一廠）及び南市徽寧路（第二廠）にあり、販賣事務所は愛多亞路東新橋にある。更に漢口及び杭州にも支店を有する。本工場は約十年前の設立にかゝり、鑄豐に次ぐ古き琺瑯工場であるが、前二者に比し規模稍々小である。資本金は四十萬元と稱せられ、一日の製造能力は約四十箱、製品の商標は立鶴牌と稱する。

兆豐搪瓷廠　工場は上海南站東首陳家橋にあり、前三者に比し規模稍々小である。資本金三十萬元と稱せられ、一日の製造能力は約三十箱と云はれてゐる。

以上四工場は當地に於ける最も有力なる琺瑯工場で、搪瓷公會なるものを組織し、製品價格の協定等を行つてゐる。尚右公會に加入せざるもの丶内に、稍々見るべきものがある。即ち

協豐搪瓷廠　工場は閘北顧家灣にあり、資本金二十萬元と稱せられ、一日の製造能力は二十五箱見當である。

微微搪瓷廠　南支棠家灣にあり、資本金十五萬元と稱せられ、一日の製造能力は二十箱見當である。

日新搪瓷廠　閘北唐家灣にあり、資金本十萬元と稱せられ、一日の製造能力は十五箱見當である。

右諸工場の製品の種類は洗面器、飯碗、コップ、辨當箱、飯鍋、其他の各種に及んでゐる。試みに鑄豐搪瓷公司最近の各種製品、そのサイズ及び卸値段を示せば次の如くである。（一打に就ての値段）

火油爐

隻芯火油爐		二七、兩〇〇

平邊洗面器

30″	水素	一、兩五五
〃	全白	一、八五
〃	藍花	二、〇〇
〃	印花	二、五五
〃	彩色印花	三、一〇
34″	冰素	二、一五
〃	全白	二、四〇
〃	藍花	二、六五

捲邊洗面器

34″	印花	三、兩一〇
〃	彩色堆花	三、四〇
〃	彩色印花	三、六〇
〃	大紅堆花	四、七〇
36″	冰素	二、六五
〃	全白	二、九〇
〃	藍花	三、一〇
〃	印花	三、七〇

捲邊洗面器

30″	全白	三、兩〇〇
〃	藍花	三、一五

飯碗	30″ 印花	三、五〇
	〃 彩色堆花	三、八〇
	〃 彩色印花	四、一〇
	〃 大紅堆花	五、四〇
	34″ 全白	三、五〇
	〃 藍花	三、七〇
	〃 印花	四、一〇
	〃 彩色堆花	四、六〇
	〃 彩色印花	五、二〇
	〃 大紅堆花	六、三〇
	〃 藍花	五、二〇、
	36″ 印花	五、五〇
	〃 彩色印花	六、四〇
	〃 大紅印花	八、八〇
飯碗	10″	〇、二三 兩
コップ（蓋無シ）	12″	〇、四三
	6″	〇、四〇 兩
	〃	〇、四五
	〃	〇、五二
	〃	〇、六二
	〃	〇、七二
コップ（蓋付）	8″	〇、七二 兩
	9″	〇、八六
	10″	一、〇〇
	12″	一、四〇
三段辨當箱	12″ 素	四、〇〇 兩
	〃 花	四、八〇
	14″ 素	四、五〇

	14″ 花	五、三〇
四段辨當箱	12″ 素	四、八〇 兩
	〃 花	五、八〇
	14″ 素	五、五〇
	〃 花	六、五〇
飯鍋	16″	三、〇〇 兩
	18″	三、五〇
	20″	四、〇〇
圓茶盤	氷 素	一、七〇 兩
	藍 花	二、四五
	印 花	二、六〇
角茶盤	大 號	三、二〇 兩
	二 號	二、三〇
	三 號	一、四〇
水桶	大 號	一五、〇〇 兩
	二 號	一三、〇〇
雜種	湖絲辨當箱	三、二〇 兩
	良濟燈罩	二、一五
	九吋電燈罩	一、二〇
	十一吋湯盆	一、六〇
	痰 壺	三、五〇

かくの如く製品は既に多種多様に亘り、比較的困難とさるゝ洗面器も今や四十糎物迄は製造され、痰壺の如きも市

場に現はれるやうになつた。而して食器類の如きは既に本邦品、その他の外國品を當地市場より驅逐し去らんとしてゐる現狀である。

然し尙一般的に見て上海製品は本邦品に比し技術上に於て缺點がある。殊に洗面器の如きは今少し大規模に設備を改善せざれば、輸入品に對抗し得べくもない。されど此種技術上の缺點も漸次改善さるべく、加ふるに最近特に旺盛となつた國貨提唱乃至外貨排斥熱は更に當地斯業の發展を促進するものと思はれる。

尙支那品の取引上、輸入品に比して顧客に有利とさるゝ點は、輸送中に生ぜし破損品の損害を賣手に於て負擔する商慣習のあることである。

要之今後當地製品は益々發達すべきは必然の趨勢にして、本邦當業者としては常に之を念頭に置き、自家製品の品質の向上等に一層努力すべきである。

六　印　　度（昭和五年一月調査）

第一節　本邦品と外國品との競爭

本邦產琺瑯鐵器の輸入は歐洲戰爭の影響を受けて一九一五、六年頃より逐年累增し、同二〇年度には年額三百二十萬留比内外に達し、殆ど印度市場を獨占するに至つた。その後戰後の不況と歐洲品の復活に伴ひ、本邦品の輸入は漸次減退し、一九二三年度には一百五十萬留比、翌年には更に減少して一百三十七萬留比となつた。

反之歐洲品は頗る順調なる發達を示し、就中獨逸品の活躍最も目覺しく、一九二〇年度に於ける同國品の輸入額は僅々十二萬留比内外に過ぎなかつたが、同二三年度には一躍して一百萬留比に上り、その他チエック・スロバキヤ、墺國等の製品も年々輸入增加の趨勢を示し、本邦品は漸次此等の外國品にその販路も蠶食されつゝある。

かくの如く本邦品の需要が漸次減退して來たので、好景氣時代極度に膨脹したる本邦の琺瑯鐵器工業は品質に於て海外品と競爭せざる可からざる上に、漸く生產過剩を告げて苦境に陷りし結果、一九二四年頃より本邦當業者は計畫的に特二等品の製造に着手し、在來の標準相場より約一割五分方廉價に販賣し、以て當市場に於ける本邦品の需要を喚起するに努めた。これがため同二五年度に於ては本邦品の輸入は急激に增加し、一躍して二百五十萬留比に達したが、この特二等品の需要增加は該品が一般需要者の好評を得て、その需要を喚起したるものでなく、永年の間日本品として取引されたる一等品の標準品に對し、突然一割五分方廉價に入荷せしを以て、これが取扱は偶々輸入業者の利益を著しく增大せしめたので、取扱商人自身が進んで競爭的に特二等品の販賣に從事したるため、かくも輸入額の增加を來したのである。

然るにその後右特二等品の輸入增加に伴ひ、當市場の標準品質は普通品（主として歐洲品）と特二等品の二つが兩立し、市場取引は兩者判然と區別されたゝめ、從來一定品質の下に幾分安價に賣買せられたる特二等品が全然別個の非標準品質として取扱はれ、普通品よりは一割五分內外の値鞘で廉賣するにあらざれば需要を見ざるに至つた。これがために從前の如く利益を得ざる上に、消費者よりの苦情甚しかつたので、之を取扱ふもの漸次減少し、消費者の自

覺と相俟つて特二等品の需要は著しく減少するに至つた。

かくの如き經緯で、從來一定の品質並に市價を維持せる歐洲品が却て取引上の確實性を帶びることゝなり、一時本邦品に壓倒せられたる海外品は再び需要を恢復して、著しく本邦品の販路を侵蝕し、現今の如き本邦品の不況を導くに至つたのである。今參考のため一九二五年度以降三ヶ年間の國別輸入統計を掲げて之が狀勢を示さう。

自一九二五年度至同二七年度國別輸入額

年度別＼國別	日本	獨逸	チェックスロバキヤ	墺國	其他	合計
一九二五年度	二、四九三、三〇一 留比	七三四、七六七 留比	二六六、二六七 留比	一六一、八五五 留比	八二、一五五 留比	三、七三八、二六四 留比
同　二六年度	一、九二五、六四四	九六九、四九八	四〇二、四八六	三〇二、〇〇五	九四、一四一	三、六九三、七七四
同　二七年度	一、七六七、〇三七	七五七、九七〇	四一六、〇六八	三六五、二六九	一〇〇、四〇三	三、四〇六、七四七

即ち本邦品の輸入は一九二五年度を頂上として漸次減少してゐるが、獨逸品は同樣の狀態を維持し、チェック・スロバキヤ品及び墺國品は著しく增加してゐる。尙一九二七年度以後の統計は統計局に於て調査未了のため判明しないが、昨今の狀態より推察するに、本邦品は殆ど行詰まれる狀態にあつて、現今入荷しつゝある特二等品は內地同業者間の競爭販賣の結果、品質は益々低下し、一般需要者の不評を招くこと甚だしく、且つ又輸入業者に於ても卸賣商人よりの品質のクレーム、競爭販賣による市場の値下等により本邦品の取扱を頗る危險視せる觀がある。

第二節　本邦品及本邦當業者の缺點

品質上の缺點　歐洲品と比較するに、本邦產の高級品にありても尙多少の遜色があるが、當地向普通品としては從來の一等品を供給せば品質上敢て申分がない。但し現今入荷しつゝある特二等品は粗質の琺瑯を使用し工費の節減を計るために琺瑯を一度掛にせるもの多きを以て、生地薄黑く、外觀甚だしく不良で、且つ耐久力に於ても普通品に比して遙かに薄弱にして、琺瑯の剝落すること早く、生鑄し易い。尙又特二等品は製造業者に於て二等品なる觀念を有せるためか、不出來品の撰出が甚だしく粗漏で、三、四等品の混入すること夥しく、殊に近年は同業者間の競爭激甚となりたるため單價を極度に引下ぐること甚しく、之がために取引上紛議を惹起することが屢々ある。この點は大に注意を要する。

本邦品中深型プレス品（タンブラ、マツグス、コモーデパンの類）は凡て胴繼品であるが、當地にありては一般に押出品を歡迎せるを以て、該品種のものは主として歐洲より供給を仰いでゐる。本邦の胴繼品は體裁惡しきのみならず、繼目より生鑄して破損し易く、需要者間に頗る不評判である。

取引上の缺點　取引上に於ける最大の缺點は外國市場の商勢、或は外國競爭品の狀態を研究して、之れが對抗策を講究するが如きことなく、徒らに內地同業者間の無益なる競爭をなすことに存するが、これに就ては既に詳述したから本節では單に荷造に關し一言しやう。

荷造は餘りに強固に詰合せてあるため、互に密着して引離の際破損を生ずることが往々ある。これに對しては無理な詰合せをなさざるやうに注意すべきは勿論、包紙も現在の如き低級なるザラ紙を用ひない方がよい。歐洲品は紙質強く、且つ滑りよき片艶模造紙の如き紙質を使用してゐるために、本邦品の如く密着を來すことがない。

尙本邦品中タンブラ、マッグス等の紙函入を除いては、荷造材料に藁を用ひてゐるが、藁は濕氣のため腐敗し易く、これがために運送の途中商品に瑕瑾を生じ、クレームを要求せらるゝことが往々ある。

之に關して注意すべき點は

(一) 荷造の際藁に水を多く使用せざること

(一) 藁に水を使用したる時は乾燥の上箱詰すること

(一) 荷造後雨水に遭ひたる時は荷造を改めて出荷すること

(一) 荷造後長時日經過したるものは假令雨水を受けざるとも改造の上出荷すること

等である。

第三節　本邦品の改善策

要之特二等品の如き特殊のものを廢して、一般に普通品として認められてゐる歐洲品と同樣の品質に引上ぐることを必要とする。かくしては經營上に非常なる困難を伴ふべきも、元來特二等品は邦商自ら競爭販賣の結果、かゝる特

殊品を製造し供給したのであるから、邦商同業者間の無意義、無益なる競爭を避けて、是非とも品質の向上を計り海外品との對抗を目標として進出することを覺悟すれば、實行は敢て難事にあらざるべしと信ずる。

七爪　哇

（昭和四年十一月調査）

第一節　本邦品と外國品との競爭

當地に於ける琺瑯鐵器の輸入額は逐年著しい增加を示してゐる。即ち最近三ヶ年の輸入統計を見るに、一九二六年には百九十三萬七千九百八十二盾、同二七年には二百一萬五千三百一盾、同二八年には一躍して二百八十一萬二千七百一盾に上つてゐるから、之に徵しても近時當地に於ける本品の需要が如何に進展しつゝあるかゞ窺はれる。而して此等の輸入國を見るに、日本は常に首位を占め、獨逸、和蘭、白耳義等之に亞ぐ。今最近三ヶ年間に於ける琺瑯鐵器の主要輸出國並に其供給品種を示せば次の如くである。

一九二六年度

海外市場に於ける本邦品

品種別＼輸出國別		和蘭	獨逸	日本	合計
ソースパン	基	一六六、一三三	一九一、九一〇	—	五四八、一七八
	個	一〇九、四七八	九〇、八六七	—	二九一、三六二
食籠	基	六、二六	一〇、〇七八	—	一七三、一六八
	個	三、八七八	六、八四三	一八四、六四五	二〇四、五一五

洗面器類	三、二九	七、五九五	二七、六五五	一二、八五〇	六一〇、九七九	四五四、三六二	六五九、七九一	四七九、二九〇
湯沸	三三、一八五	二四、四五七	六三、一六五	三八、六三〇	一〇四、四六三	九〇、九一四	二八八、五六五	二〇八、八五六
皿、指洗、コップ、匙、臺所用具	一三、六五〇	一〇八、三八	二六八、〇二二	七四六、七五三	七四六、七五三	四六〇、七九八	七三、八九一	七三、八九一
衛生器具	一五、八〇八	一〇、八四七	六一、六四一	三九、九七六	———	———	九七、九八一	六一、四一五
計	三五七、〇二一	二六四、三九三	五三一、五五二	三〇五、八三六	一、六五六、八三九	一、六五五、六九四	二、九一七三	一、九三七、九八二

一九二七年度

ソースパン	一六三、四〇七	一一、七一八	八七、五六八	四三、二三	二、八六四	一、六三四	四六九、八〇一	二四四、七五四
食籠	一九、六〇三	二三、〇〇四	三九、八六六	二八、一〇七	二八六、五二七	二二、九三〇	三五〇、二九九	二五六、五四九
洗面器類	四六、九四六	三一、六八三	五八、六六四	二九、五三七	七二七、九四三	四一五、三四	四六、八五三	四七、九三三
湯沸類	三九、一〇九	二五、四〇九	三七、六九六	二三、〇〇六	三二〇、〇八六	四六、一八八	八五、八五三	八七、三四三
皿、指洗、コップ、匙、臺所用具	九二、五四九	八一、三三	三七、六九〇	三五、九〇七	八九五、九二三	四六、一四七三	八九、八八一	八九、八八一
衛生器具	二、一〇五	二、九六一	七〇、四一一	四三、三五七	———	———	一、八一〇、〇二一	一、一八一、〇二一
計	三七三、六六四	二六六、〇九六	六七一、一七五	四〇四、一六九	一、九九七、三四三	一、一八一、三四三	二、九一七、三四三	二、九一七、三四三

一九二八年度

ソースパン	四三、二三	二、八六四	一、六三四	四六九、八〇一	二四四、七五四	六五九、七九一	四七九、二九〇	四七九、二九〇
食籠	二八一、一〇七	二二、九三〇	三五〇、二九九	二五六、五四九	二八八、五六五	二〇八、八五六	二〇八、八五六	二〇八、八五六
洗面器類	二九、五三七	四一五、三四	四六、八五三	四七、九三三	八四三、五三	七三、八九一	七三、八九一	七三、八九一
湯沸類	二四三、〇四八	三二〇、〇八六	三七、六九六	三七、六九〇	二七三、八六一五	九七、九八一	九七、九八一	九七、九八一
皿、指洗、コップ、匙、臺所用具	三五、九〇七	八九五、九二三	四六、一四七三	———	一、三六〇、六一三	六一、四一五	六一、四一五	六一、四一五
衛生器具	四三、三五七	———	———	———	八六、七九五	———	———	———
計	四〇四、一六九	一、九九七、三四三	一、一八一、〇二一	三、三六四、八三〇	五、五〇六、三四五	一、九三七、九八二	一、九三七、九八二	一、九三七、九八二

次に本邦品の輸入狀況を見るに、輸入額は右表の如く逐年累增してゐるが、總輸入額に對する割合は一九二六年の六割強より次第に低下し、同二七年には五割八分、更に翌二八年には五割五分となつてゐる。然るに他方總輸入量に對する割合は一九二六年の五割五分より次第に增加し、同二七年には五割九分一厘、更に翌二八年には五割九分四厘となつてゐる。之は日本より輸入せらるゝ琺瑯鐵器の品質低下に起因するもので、從來本邦品が主として一等品に限られてゐたが、當地に於ける財界の不況に伴ひ、次第に本品の競爭激烈となり、一等品に代はるに二等品を以てし、最近は悉く二等品のみ輸出されて需要を滿すに至つた結果である。今最近三ヶ年間に於ける琺瑯鐵器の國別並に港別輸入額を示せば次の如くである。

ソースパン	三二九、〇六九	一八三、九四四	一七五、八一四	三二九、八一四	四六九、七九四	三、八三〇	一、五四七	一、〇〇三、六八二	四六九、七九四
食籠	二一、一〇五	七、一二五	四八、八九六	二一、一〇五	二六八、五五五	四六九、一一二	二六八、七二一	五三〇、三三三	二六八、五五五
洗面器類	三一、八四〇	二一、二六八	九、九七二	三一、八四〇	四、九一〇	一、二四九、一五二	五七九、一四一	一、八三、七九	四、九一〇
湯沸類	九〇、三三七	五七、〇五五	一九、二〇三	七〇、二五三	三五七、二六九	一、二四九、八〇	一九、二〇三	六〇九、七四一	七〇、二五三
皿、指洗、コップ、匙、臺所用具	二六、八三〇	二三、八七〇	五二、〇四三	三〇三、七八九	一、二四九、八〇	二、一八三	五二、〇四三	一、九三、六九二	三〇三、七八九
衛生器具	三、三二、五三二	二、一九〇	一、二八三	八七、二九四	二、一九〇	一、五六八、七七七	一、二八三	二、八一三、七〇二	八七、二九四
計	六四二、九八三	三九、五二九	一、五六八、七七七	六〇四、〇四五	三、三二、五三二	一、五六八、七七七	二、九一七、三四三	五、五〇六、三四五	六〇四、〇四五

(イ) 洗面器類

年次	輸出國別		
一九二六年度	和蘭	九八〇	打
	獨逸	一三、二八九	基
	日本	七、五九五	盾
	計	一三七、八三七	
		一四四、九四八	
一九二七年度	和蘭	五、三二八	
	獨逸	二七、六六五	
	日本	一二、八六〇	
	計	一八八、七二	
		二〇七、五四二	
一九二八年度	和蘭	一六、九四六	基
	獨逸	三一、六八二	盾
	日本	二、〇九五	打
	計	二、三八四	基
		一、二四九、一五一	盾
		一、二八三、七七九	
		五九七、二五四	

輸入港別		
バタビヤ	六九、一八〇	
スラバヤ	五八、三五〇七	
スマラン	一〇〇、八二	
チエリボン	六、六五九	
	三三、九一八	
	二七六、〇七六	
	三八、三二一	
	二〇、一四七	
	三四、一五一	
	二〇、八七一	
	二八、〇四二	
	一四、五三四	
	八三、五〇八	
	九一、九四三	
	三五、三六	
	三九八、四九二	
	九五、一〇五	
	一八五、三八七	
	二三、一六三	
	五二、六四九	
	八、五四四	
	一三、九一五	
	八五、〇〇九	
	三九、八六六	
	一七、九七七	
	五八一、六八八	
	四九七、四七〇	
	一四三、八九九	
	五九、八二四	
	二七三、三九〇	
	三三、三一八	
	七、〇一七	
	五九、一四一	
	四七、一九〇	
	二、一六八	
	一、二四九、一五一	
	五九七、二五四	

(ロ) ソースパン

年次	輸出國別		
一九二六年度	和蘭	一三、一五八	打
	獨逸	一三、二八九	基
	日本	七、五九五	盾
	計	一三七、八三七	
		一四四、九四八	
一九二七年度	和蘭	八、〇二五	打
	獨逸	一六、九四六	基
	日本	三、六八二	盾
	計	一八八、七二	
		二〇七、五四二	
一九二八年度	和蘭	二、〇九五	打
	獨逸	三、八四〇	基
	日本	一、二四九、一五一	盾
	計	一、二八三、七七九	
		五九七、二五四	

輸入港別		
バタビヤ	六九、一八〇	
スラバヤ	五八、三五〇七	
スマラン	一〇〇、八二	
チエリボン	六、六五九	
	三三、九一八	
	二七六、〇七六	
	三八、三二一	
	二〇、一四七	
	三四、一五一	
	二〇、八七一	
	二八、〇四二	
	一四、五三四	
	八三、五〇八	
	九一、九四三	
	三五、三六	
	三九八、四九二	
	九五、一〇五	
	一八五、三八七	
	二三、一六三	
	五二、六四九	
	八、五四四	
	一三、九一五	
	八五、〇〇九	
	三九、八六六	
	一七、九七七	
	五八一、六八八	
	四九七、四七〇	
	一四三、八九九	
	五九、八二四	
	二七三、三九〇	
	三三、三一八	
	七、〇一七	
	五九、一四一	
	四七、一九〇	
	二、一六八	
	一、二四九、一五一	
	五九七、二五四	

(ハ) 食籠

年次	輸出國別		
一九二六年度	和蘭	一〇、〇四二	打
	英吉利	一、六六、一三三	基
	獨逸	一四、八六〇	
	日本	一九、一九〇	
	白耳義	一四一、五七三	
	ルクセンブルグ	一二、八九四	
	計	一〇九、四七八	盾
		四〇、七四〇	
		五四八、一七八	
		二九一、三六二	
一九二七年度	和蘭	二一、〇五七	打
	英吉利	一六三、四〇七	基
	獨逸	二一、七八四	
	日本	八、〇四〇	
	白耳義	一六一、七二八	
	ルクセンブルグ	一九〇	
	計	三六、八五三	
		四六九、八〇一	
		二四四、七五四	
一九二八年度	和蘭	二〇、九二五	打
	英吉利	三〇八	
	獨逸	一九、二三六	
	日本	三三、三三〇	
	白耳義	二〇五	
	ルクセンブルグ	三、八〇〇	
	計	七四、八三	
		一、〇〇三、六八一	
		四六九、七九四	

輸入港別		
バタビヤ	一三、八八四	
スラバヤ	二一、五九三	
スマラン	四、六九八	
チエリボン	五二三	
	一八八、八八八	
	二九三、三〇八	
	五八、七九六	
	六、七一二	
	一〇六、五八三	
	一四七、一五七	
	三四、〇七一	
	三、二八三	
	二三、八六七	
	一六、八二五	
	六、二三五	
	四四〇	
	一七四、七六五	
	二一、六九〇	
	七七、二〇二	
	五、九四八	
	九四、八四五	
	一〇三、一〇五	
	四三、九七二	
	三、六二六	
	二七、三八三	
	三六、五三四	
	八、九七一	
	二、九七五	
	三九〇、一六三	
	四六、八四三	
	一二、八三八	
	三、一八三	
	一八六、一二六	
	二一、一六一	
	六〇、〇五一	
	一、四五五	

（ニ）湯沸、藥罐類

輸出國別＼年次	一九二六年度			一九二七年度			一九二八年度		
輸入港別									
和蘭	一七	打	一、八〇九	五七一	打	一、〇〇九	三三	打	五、九六一
英吉利	—		—	—		—	—		—
獨逸	三四九	基	一、〇七八	一、三〇七	基	一、三〇七	四八一	基	一、七九六
白耳義	—		—	—		—	—		—
ルクセンブルグ	—		—	—		—	—		—
日本	八、八〇九	厘	一八四、六四五	一、四二九	厘	二八六、一五四	一、七三	厘	二〇、七四六
計	九、四三		二〇四、五二五	一、二七三		二五六、三二六	二、一七九		四六、九二二
バタビヤ	六、六九五		一四五、九四二	三、〇九八		三九、五四二	三、〇四三		三九、五四二
スラバヤ	二、〇五八		四三、五六三	七一、一〇〇		七八、五九三	三、〇一八		四八、七九六
スマラン	三六三		八、九七七	三、〇一四		三四、二一八	二、七〇九五		三四、〇五五
チエリボン	三〇六		六、〇三三	五〇四		五、〇四〇	一、三六七		一七、三七八

（ホ）皿、指洗、コツプ、匙、其他食器及臺所用具

輸出國別＼年次	一九二六年度			一九二七年度			一九二八年度		
輸入港別									
和蘭	二一、一五三	打	二一、六九八	二、六九八	打	二、六九八	六七一	打	一、六九二
獨逸	二九、一六	基	六三、一八五	三九、一〇九	基	八三、六九六	二五、四〇八	基	五四、一二四
白耳義	五、四三九		一四、四一一	二、七四〇		七、一二四	一、四〇七		三、八四二
ルクセンブルグ	—		—	—		—	—		—
日本	九、九二五	厘	一〇四、四六三	二、一三〇、八六	厘	二三、一〇七	四、二九四	厘	四五、一二六
計	二三、一五三		二八、八五六	七、七一二		三二、七一一	八、一〇一		一〇五、一四四
バタビヤ	一〇、八三四		一五三、五九〇	一四、八〇三		一七一、四九六	三、九八二		四九、三三三
スラバヤ	九、五一三		一二三、三〇六	一七、二七六		一九四、八七七	四、三一六		五八、〇二二
スマラン	五九三		八、六四六	一、〇七〇		一二、〇八七	二、八〇二		二六、〇八一
チエリボン	—		—	—		—	—		—

輸出國別＼年次	一九二六年度			一九二七年度			一九二八年度		
輸入港別									
和蘭	二一、一五三	打	二一、六九八	二、六九八	打	二、六九八	六七一	打	一、六九二
獨逸	二九、一六	基	六三、一八五	三九、一〇九	基	八三、六九六	二五、四〇八	基	五四、一二四
白耳義	五、四三九		一四、四一一	二、七四〇		七、一二四	一、四〇七		三、八四二
ルクセンブルグ	—		—	—		—	—		—
日本	九、九二五	厘	一〇四、四六三	二、一三〇、八六	厘	二三、一〇七	四、二九四	厘	四五、一二六
計	二三、一五三		二八、八五六	七、七一二		三二、七一一	八、一〇一		一〇五、一四四
バタビヤ	一〇、八三四		一五三、五九〇	一四、八〇三		一七一、四九六	三、九八二		四九、三三三
スラバヤ	九、五一三		一二三、三〇六	一七、二七六		一九四、八七七	四、三一六		五八、〇二二
スマラン	五九三		八、六四六	一、〇七〇		一二、〇八七	二、八〇二		二六、〇八一
チエリボン	—		—	—		—	—		—

輸出國別＼年次	一九二六年度		一九二七年度		一九二八年度	
和蘭	一二三、六九〇	基	九二、五四九	基	一二二、八八七	盾
英吉利	—		二、二九八		一、三〇三	
獨逸	一六八、〇九二		三七六、九六〇		三〇三、七八九	
白耳義	—		二一、八三五		一七、〇一〇	
ルクセンブルグ	—		二、一〇〇		七、〇六	
チエツコスロバキヤ	—		二、四九六		二、〇九四	
支那	七四六、七五二		八五九、九二三		五二六、〇四三	
日本	一、一二二、六九三		一、三六〇、六三		九八二、八四七	
計	二、〇八、一三八	基	四、〇二三	基	一、三二、八八七	盾
和蘭	—		二、二九八		一、三〇三	
英吉利	一二六、六六一		三七六、九六〇		三〇三、七八九	
獨逸	—		二一、八三五		一七、〇一〇	
白耳義	—		二、一〇〇		七、〇六	
ルクセンブルグ	—		二、四九六		二、〇九四	
チエツコスロバキヤ	—		八五九、九二三		五二六、〇四三	
支那	四六〇、七九八		一、三六〇、六三		九八二、八四七	
日本	七二三、八九一		四七、一三三		一〇八、一三八	基
計	一、一二三、六九三		八一、一二三	盾	一二二、八八七	盾
和蘭	五八九、三五八		二、九八六、八一八		二六、一〇一	
英吉利	三九〇、二九		三五三、九五一		二一、九五三	
獨逸	九六、二七七		二五、四九二		二、一〇二	
白耳義	—		二、一〇三		一、一四九	
ルクセンブルグ	—		二、四九六		二、〇九四	
チエツコスロバキヤ	—		八五九、九二三		五二六、〇四三	
支那	三四、七〇五		四四、五八〇		一七、〇一〇	
日本	三、四一九		一、三六〇、六三		九八二、八四七	
計	一、一二三、六九三		八一、一二三	盾	一二二、八八七	盾
和蘭	五八九、三五八		二、九八六、八一八		二六、一〇一	
英吉利	三九〇、二九		三五三、九五一		二一、九五三	
獨逸	九六、二七七		二五、四九二		二、一〇二	
白耳義	—		二、一〇三		一、一四九	
ルクセンブルグ	—		二、四九六		二、〇九四	
チエツコスロバキヤ	—		八五九、九二三		五二六、〇四三	
支那	三四、七〇五		四四、五八〇		一七、〇一〇	
日本	三、四一九		一、三六〇、六三		九八二、八四七	
計	一、一二三、六九三		八一、一二三	盾	一二二、八八七	盾

輸入港別＼年次	一九二六年度		一九二七年度		一九二八年度	
バタビヤ	五八九、三五八		二、九八六、八一八		二六、一〇一	
スラバヤ	三九〇、二九		三五三、九五一		二一、九五三	
スマラン	九六、二七七		二五、四九二		二、一〇二	
チエリボン	三四、七〇五		四四、五八〇		一七、〇一〇	
計	一、一二三、六九三		八一、一二三	盾	一二二、八八七	盾
バタビヤ	三八五、四一九		二、九八六、八一八		二六、一〇一	
スラバヤ	二四八、六六九		三五三、九五一		二一、九五三	
スマラン	六三、八〇九		二五、四九二		二、一〇二	
チエリボン	二四、一九五		四四、五八〇		一七、〇一〇	
計	一、一二三、六九三		八一、一二三	盾	一二二、八八七	盾

第二節　需給並取引

(へ)　衛生器具類

輸出國別＼年次	一九二六年度		一九二七年度		一九二八年度	
和蘭	一五、六〇八	基	二、〇五	基	二、二六〇	盾
英吉利	—		—		—	
獨逸	六一、六四一		七〇、四二		四、三五七	
白耳義	—		—		—	
ルクセンブルグ	—		—		—	
日本	九七、九八二		八六、八九九		五五、〇三五	
計	一五、六〇八	基	二、〇五	基	二、二六〇	盾
和蘭	一〇、八四七	盾	一、二三〇	盾	一、三〇三	盾
英吉利	—		—		—	
獨逸	三九、九七六		四三、二五七		四、三五七	
白耳義	—		—		—	
ルクセンブルグ	—		—		—	
日本	六二、一四一五		五九、〇五三		五五、〇三五	
計	一五、六〇八	基	二、〇五	基	二、二六〇	盾
和蘭	一二、八四七	盾	一、二三〇	盾	一、三〇三	盾
英吉利	—		—		—	
獨逸	三九、九七六		四三、二五七		四、三五七	
白耳義	—		—		—	
ルクセンブルグ	—		—		—	
日本	六二、一四一五		五九、〇五三		五五、〇三五	
計	一五、六〇八	基	二、〇五	基	二、二六〇	盾
和蘭	一二、八四七	盾	一、二三〇	盾	一、三〇三	盾
英吉利	—		—		—	
獨逸	三九、九七六		四三、二五七		四、三五七	
白耳義	—		—		—	
ルクセンブルグ	—		—		—	
日本	六二、一四一五		五九、〇五三		五五、〇三五	
計	一五、六〇八	基	二、〇五	基	二、二六〇	盾

輸入港別＼年次	一九二六年度		一九二七年度		一九二八年度	
バタビヤ	四四、八三〇		二、七〇二		二六、一〇一	
スラバヤ	三二、七九九		二四、一〇五		二一、九五三	
スマラン	一〇、一七		七、八三六		二、一〇二	
チエリボン	—		—		—	
計	一五、六〇八	基	二、〇五	基	二、二六〇	盾
バタビヤ	三一、一〇〇		三八、七六三		二一、九五三	
スラバヤ	二二、一二八		三六、七五二		二四、一〇五	
スマラン	七、九四四		二、一〇三		七、八三六	
チエリボン	—		—		—	
計	一五、六〇八	基	二、〇五	基	二、二六〇	盾
バタビヤ	二一、八八二		二六、一〇二		二一、九五三	
スラバヤ	一〇、〇四五		二四、一〇五		二四、一〇五	
スマラン	二、一八		七、八三六		七、八三六	
チエリボン	—		—		—	
計	一五、六〇八	基	二、〇五	基	二、二六〇	盾
バタビヤ	六二、八〇四		二一、九五三		二一、九五三	
スラバヤ	三四、三五九		二四、一〇五		二四、一〇五	
スマラン	一一、七二		七、八三六		七、八三六	
チエリボン	—		—		—	
計	一五、六〇八	基	二、〇五	基	二、二六〇	盾