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

B－1

台湾の茶産業における日本製・望月式揉捻機の普及について

The spread of Mochizuki-style tea roller made in Japan in Taiwanese tea industry

二村　悟[1]
NIMURA Satoru[1]
工学院大学　博士（工学）
Kougakuin University, Dr. Eng

技術革新，茶産業，嗜好品，法規制，生産体制
Technological Innovations, Tea industry, Luxury goods, Laws and regulations, production system

１．はじめに

台湾で、日本製・望月式揉捻機（以下、「望月式」という。）が茶製造に与えた影響は前稿[1)]で述べた。

望月式は、1896 年静岡市清水区で開発された製茶機械で、台湾では上級茶を作る機械である。

本稿では、望月式が台湾で普及した状況と、その背景について考察する。ここでは、旧台湾省茶業改良場（現行政院農業委員會茶業改良場）元研究員・徐英祥氏への聞き取り調査を中心に分析を行う[2)]。

２．台湾における望月式の普及状況

まず、望月式の普及状況について見てみよう。

望月式は、1911 年静岡県から台湾桃園の茶製造試験場に 1 台導入される。台湾での試験では、性能・形状も良く、日本政府は大正期に望月式を奨励し、1927 年までの 15 年間で数千台が北部に普及する。

1945 年日本統治から解放された台湾政府は、台湾茶業公司を設立し、引続き茶産業の維持に努める。

1955年中興鉄工廠などがモーター製造を開始し[3)]、1960年代望月式に設置される。これにともない、構造は鉄骨造となり、現在の形式が誕生する。製作は一般の鉄工所で行われ、1970年創立の南投県・金原機工社は1981年頃に望月式の製造を開始している。

現在は初期望月式が「木造手動式」、現状のものが「望月式」と称され販売されている。

３．台湾における望月式と茶の品質

1911 年導入の望月式のシステムは、茶葉を蒸して粗く揉み、荷重をかけながら円形運動をさせて、水分むらを均一にしながら揉む。仕上がる茶の形状は、7～8 分曲げの條形茶である。これは、もともと台湾伝統の足揉(裸足)という製茶方法でできる上級茶の形状を示し、條形茶とは現在も上級品である。

1915 年 2 月 1 日時事新報は「足揉法なる為め種々の不潔物を混入せしめ其の品質を害して製品不統一となり」[4)]と、茶葉を直に裸足で揉む姿が不衛生であることを指摘している。ここに、衛生面で望月式が入り込むべき余地があったことがわかる。

前記のように、足で揉んでいた上級茶と、望月式とは同じ形状を作るという共通点を持つ。日本政府による 1911 年の望月式の導入、大正期の奨励は、台湾茶の衛生問題を解決する規制であったといえる。望月式による機械化は、良品質で安定化し、製造時間の短縮、生産効率の向上を可能にした。

望月式は台湾の伝統に結びつき、上級茶の品質の安定化を実現させた機械として浸透する。このことが、台湾茶というブランドの確立へと繋がっていく。

また、徐氏によると、台湾伝統の條形茶の製造を、手で廻すだけの木製機械で可能とした望月式の導入自体が、最大の技術革新であるという。

当初、嗜好されていたのは烏龍茶で、それを望月式が継承し、1881 年包種茶、1903 年紅茶、1949 年緑茶の生産へと至る。現在は、半発酵茶の包種茶、烏龍茶に使用される。このように、台湾には古くから高級茶を嗜好する市場があったことがわかる。

４．台湾における茶の生産体制

では、なぜ日本では大量生産に向かず、使用されなくなった望月式が、台湾で広く普及したのか。

戦前、望月式が普及したのは主に地主層であった。小作は収穫の 1/2 を超える高率小作料を地主に納付していたので経済余剰はなく、製茶機械への投資は難しかった。一部の地主層を中心に機械化がなされ、多くは小作の人手に頼らざるを得なかった。

戦後、1949 年小作料が引き下げられ、1953 年農民土地取得法公布によって、地主の土地所有は制限され、自作農が創設される。地主は弱体化し、土地所有が可能となった自作農は農村に定着していく。1962年農家資産における農機具の普及率は全省平均 1.2%、地域別にもほとんど差は無かった。[5)]

茶の生産地域では農外収入が多く、零細規模では臨時賃金の比重が最も高く、全体の半分を占めていた。つまり、自作農の定着は不足し、製茶機械への資本の投資が、いまだ浸透していないことがわかる。

この頃、望月式にモーターが設置されたが、大量生産に不向きだという欠点から、いまだ人手を投入して対応する必要があった。徐氏によると、この頃まで足揉は確認できたという。

1970 年代、政府は不況となった輸出から島内市場の開拓に政策転換し、奨励する。これにより、自作農にも望月式が浸透し、現在の生産体制の基礎が築かれ、望月式を残す要因となる。この結果、国民一人あたりの年間平均茶消費量も 1980 年の 0.34kg から1995年以降には1.21～1.39 キロへと激増する[6]。

５．台湾における望月式普及の背景

戦後、台湾経済の急速な発展を可能にした主要因に「台湾島民の民族的伝統と素質」[7]がある。これは、望月式が伝統の條形茶を安定品質で嗜好する目的で、現在まで使用されてきたといえるからだ。

1944 年包種茶は中国に 97.7%輸出され、1949 年輸出量は前年の 8596ｔから 14595ｔとなる。けれども、1950 年 9 月「台湾省製茶業管理規則」の発布によって大規模な製茶工場が規制されると、1954 年には包種茶の輸出は激減し、中国へは 0.2%、タイに 35.6%となる[8]。1960 年代には、望月式のモーター化の影響もあり、粗製茶の生産量が増加を始め、1973 年には台湾でのピークを迎える[9]。

1970 年代、政府の島内政策への転換で、商工業は著しい経済成長を見せる。そのことで、農村は労働力不足に陥り、茶農家の経営は危機に陥る。製茶機械の需要の高まりは、機械の普及していない農村を工業製品の一大市場[10]としたからだ。

1976 年頃、農村の生活改善が行われ、家庭工業が唱えられ、農家に多くの小規模な製茶所ができる。

1980年代には機械が普及したことで工業化も沈静化し、茶は輸出から国内への販売で安定を始める。

1982 年 8 月 6 日製茶工場を規制していた台湾省製茶業管理規則が廃止され、島内販売が軌道に乗る。徐氏は、この規制が 1970 年代の衰退を招いたと政府は見たのだと話す。台湾区製茶工業同業公会に加盟する多くの業者が、この規則の廃止がその後の茶産業の発展に大きな影響を与えたと述べている[11]。けれども、この規制は結果的に大量生産に向かない望月式を小規模な製茶所を通じて残すことになる。

しかし、近年、嗜好に変化が見え始めている。

1973 年には団揉機という、揉捻後に球形、半球形に形状を整える機械が登場し、1980 年代には普及を始める。布で茶葉を包み、バスケットボールほどの大きさにして 6 回程度締めると半球形になる。近年は、見た目での良さから球形茶が人気となり、20～30 回程度締め付ける。しかし、締めすぎは茶葉を傷め、品質を低下させる。徐氏は、「球形、半球形は台湾茶を粗悪化する。なぜ伝統的な條形茶を作らないのか。」と苦言を呈す。これは、台湾茶というブランド化の崩壊にも繋がる問題だからである。

また、現在はコンビニエンスストアなどで販売されるペットボトルが急速な普及をみせ、茶も大量生産化してきたことで望月式も危機に陥りつつある。

６．まとめ

以上のことより、台湾における望月式の普及した状況とその背景について、次のことを明らかとした。

①望月式の普及は、伝統製法の足揉による不衛生な問題を解決するための規制の意味があった。

②上級茶を嗜好することが早くから大衆化していたことで、茶を大量に供給する必要がなかった。

台湾で大衆化していた足揉による上級茶は、望月式の導入により、衛生的で安定品質の茶をもたらす。戦前の地主と小作、戦後の弱体化した地主と自作農との関係、この生産体制は望月式を普及させる。戦後、大規模工場に行われた規制は輸出を激減させたが、大量生産に向かない望月式を結果として残す。一方、近年は品質の低下、大量生産の時代を迎え、望月式の存在は危機に瀕していることが判明した。

本稿は、科研費補助金特定領域研究「建築物・都市施設の保全に関わる法令・基準の整備と技術革新 研究代表・後藤治」の成果である。

参考文献

1)拙稿:台湾茶業の発展と日本製・望月式揉捻機の役割について,第1回国際シンポジウム日本の技術革新論文集,国立科学博物館,2006.3.26
2) 1931 年生,専門:茶業技術,1952.9.1~1997.1.16 台灣省茶業改良場勤務。現在、台灣区製茶同業公会,台北市茶商同業公会顧問。筆者は 2006.4.15,10.9TEL,4.16・9.24~27・29,10.9FAXで計８回聞き取りを実施
3)笹本武治編:台湾の工業,アジア経済研究所,1965.3.30
4)時事新報「［台灣］茶業の発達遅々」1915.2.1
5)斉藤一夫編:台湾の農業 下,ｱｼﾞｱ経済研究所, pp301～302,1972.3.10
6)阮逸明:台湾烏龍茶の発展と特色,ｳｰﾛﾝ茶のすべて,茶学の会,2002
7)斉藤一夫編:台湾の農業 上,アジア経済研究所, p5,1972.2.15
8)河原林直人:近代ｱｼﾞｱと台湾 台湾茶業の歴史的展開,世界思想社,2003.10
9)臺灣製茶工業五十年來的發展,臺灣區製茶工業同業公會,p265,2003.4
10)笹本武治編:台湾の工業,アジア経済研究所, p32,1965.3.30
11)前掲:臺灣製茶工業五十年來的發展