Journal of the Society of Photography and Imaging of Japan, vol 87, p71-78（2024）

学会創立 100 周年記念特集：「語り継がれる写真産業史」

感光材料の産業史－「東洋乾板株式会社」と高橋慎二郎

Industrial History of the Photographic Materials －
Toyo Dry Plate Co.,Ltd. and Shinjirou Takahashi

高橋　俊之

Toshiyuki TAKAHASHI

要　旨　写真乾板の日本での国産化に成功した「東洋乾板株式会社」は，写真化学の研究に心血を注いた高橋慎二郎が，資産家の菊池恵次郎の支援を得て，大正 8 年に東京の雑司ヶ谷に設立した．その後，大日本セルロイド株式会社の出資を得て，昭和 9 年に富士写真フイルム株式会社の設立に伴い統合され，同社の源流となった．

Abstract　"Toyo Dry Plate Co.,Ltd.", which succeeded in domestically producing photographic plates in Japan, was founded by Shinjirou Takahashi, who poured his heart and soul into research into photochemistry, and with the support of the wealthy Keijirou Kikuchi, at Zoushigaya, Tokyo in 1912. After that, it received investment from Dainippon Celluloid Co.,Ltd. and was integrated with the establishment of Fuji Photo Film Co., Ltd. in 1934, becoming the origin of the company.

キーワード：東洋乾板株式会社，写真乾板，高橋慎二郎，菊池恵次郎，富士写真フイルム株式会社
Key words:　Toyo Dry Plate Co.,Ltd., Photographic Dry Plate, Shinjirou Takahashi, Keijirou Kikuchi, Fuji Photo Film Co.,Ltd.

1．はじめに

東洋乾板株式会社は，大正 8 年に東京の雑司ヶ谷で設立され，昭和 9 年に富士写真フイルム株式会社の設立に伴い統合されるまで，写真乾板の製造・販売を行った．

その設立の中心となったのは，取締役技師長となった高橋慎二郎（明治 12 年～昭和 50 年）であり，慎二郎は，明治・大正・昭和にかけて，写真化学の研究に心血を注ぎ，大正 3 年に高橋写真乾板研究所，大正 8 年に東洋乾板株式会社を設立し，日本で初めて，写真乾板の国産製造を実現した．

東洋乾板株式会社とその設立に至る高橋慎二郎の研究については，写真史研究家の梅本貞雄[*1]が，「週刊フォトジャーナル」（フォトジャーナル社）に昭和 34 年から昭和 35 年にかけて 29 回にわたり連載した「東洋乾板回想記」[1)] [*2]等に記されており，本稿では，その概略を紹介する．

2．明治の写真乾板研究の先人者たちの苦闘

写真乾板は，1878 年頃にイギリスで製造が始まり，欧米では 1880 年代から一般化したが，日本にも程なく入るようになった．明治 14 年（1881 年）に，長崎の上野彦馬がロシア海軍の士官からスワン乾板を入手して撮影したのが最初とも言われる．明治 16 年には，浅草の江崎礼二が，高感度の乾板を使用して海軍の隅田川における水雷爆破実験の瞬間撮影に成功している．

明治 16 年に，写真化学者の深沢要橘が，東京本所横綱町で，写真乾板の製造を試みたが，欠陥が多く，失敗した．

明治 17 年に，東京の日本橋の写真材料商の浅沼藤吉（浅沼商店，現在の株式会社浅沼商会）が，アメリカに派遣して技術を学ばせた吉田勝之助の帰国を待って，東京の平河町の浅沼宅で，「東京乾板」の名称で乾板の試作製造を行い，わずかながらも販売も行ったが，品質が不足し，数年後に閉鎖に至った．

また，明治 22 年に，アメリカで技術を学んだ小川一真が，東京の築地に「日本乾板製造会社」を設立して，乾板の試作製造を行い，販売を行ったが，品質が確保できず数年で中止に至った．

さらに，明治 35 年には，小西本店が東京の淀橋に六桜社を設立して，乾板や印画紙の製造を目指して研究を始め，フ

*1　梅本貞雄（うめもと　さだお）：長崎市生まれの写真史研究家．1900 年（明治 33 年）～ 1961 年（昭和 36 年）．日本の写真史について資料収集・研究を重ね，写真専門誌などに多数の著作の寄稿がある．1936 年（昭和 11 年）に「日本写真史学会」を設立．

*2　「週刊フォトジャーナル」（フォトジャーナル社）に昭和 34 年から昭和 35 年にかけて 29 回にわたり連載した「東洋乾板回想記」は，「高橋写真フイルム研究所のあゆみ」[14)] において，デジタル化した全文を掲載している．

令和 6 年 4 月 10 日受付・受理　Received and accepted 10th April, 2024

ランス人技師スゾールに依頼して乾板の試作製造を行ったが，製品として完全なものではなく，明治 40 年頃には乾板の製造を断念した．

明治 40 年には，小川一真が，平塚に再び日本乾板株式会社を設立したが，数年で解散に至っている．

大正時代の高橋写真乾板研究所，東洋乾板株式会社よりも早い明治の時代に写真乾板の製造を試みた先人は，何人かいたが，日本の高温多湿の環境などからくる技術的な問題も多く，原材料の不良，設備の不完全，人材の不足などもあり，試作的には成功しつつも，不完全なものしかできず，製造・販売の工業化に成功した者はいなかった．しばらく，外国製品の全盛時代が続くことになる．[2), 3), 9), 11), 12), 13)]

3. 高橋慎二郎と高橋写真乾板研究所の設立

高橋慎二郎は，明治 12 年の 7 月 1 日に，新潟に生まれた．生家は，外国の珍しい品物を商う唐物商と時計商を営む家で，印刷業も営み，慎二郎は，そのような中で，写真技術に興味を持った．

13 歳から 3 年間，新潟県三条町の呉服商の家に見習い修行に預けられた際，近くの写真館で，写真技術の教えを受け，写真機械を自分で作るようになった．16 歳で，新潟市の時計商の家に移り，時計の組み立てや修繕の技術を学び，機械の知識を豊かにするとともに，新潟市内の写真館に出入りし，知識を充実させた．（Fig. 1）

明治 32 年，20 歳の夏に東京へ上京し，お茶の水の写真館（気賀秋畝が経営する玉翠館）で修行した後，下関，長崎，ウラジオストックの写真館を転じながら高い写真技術を身につけ，明治 42 年に東京の日本橋薬研堀の写真館（上野英雄が経営する玉水館）で主任技師となった．

その頃，輸入品で不足がちであった写真乾板の国産化に意欲を持ち，研究に没頭．そのため，昼は写真館の主任技師として働きながら，夜は，蔵前の東京高等工業学校（現在の東京工業大学）にあった写真化学科の夜間部に約 3 年間通い，写真界の権威であった結城林蔵教授に学んだ．（Fig. 2）

Fig. 1　手製カメラと高橋慎二郎（明治 27 年，16 歳）

Fig. 2　高橋慎二郎（大正 2 年 2 月 1 日）

結城林蔵（慶応 2 年～昭和 20 年）は，明治 21 年に参謀本部陸地測量部に入り，写真及び製版技術を習得し，明治 33 年から蔵前の東京高等工業学校で写真技術を講じ，明治 35 年から 2 年間，文部省留学生としてドイツとオーストリアで写真技術を学んだ．帰国して，東京高等工業学校教授として写真化学を教えた後，大正 3 年から東京美術学校（現在の東京芸術大学）の教授，写真製版科科長となり，大正 12 年に小西写真専門学校（現在の東京工芸大学）の初代校長となる．

その後，高橋慎二郎は，大正元年に写真館の館主の上野英雄が没すると，写真乾板製造の研究に専念するため，写真館を辞した．適地を探して，大正 3 年に，東京府北豊島郡高田村雑司ヶ谷 114 番地（現在の豊島区南池袋 4 丁目 23 番）に，新潟の親戚や知人の出資も得て，「高橋写真乾板研究所」を設立した．

当時の雑司ヶ谷は，まだ人家が少なく，豊富で良質な井戸水に恵まれ，乾板製造には適地だった．

木造建て 32 坪の研究所には，コーティング機，乾燥機，古乾板クリーニング機，電動機等を備え，3 名の助手を雇い，写真乾板製造に着手した．

大正 4 年には，一応の水準に達した乾板が完成したことから，神田淡路町のセーレス商会の江口信行に依頼して，「サクセス乾板」と命名して販売した．

セーレス商会の江口は，結城林蔵教授から提供を受けたドイツの写真化学者エダー博士（J. M. Eder）の「写真ハンドブック」を翻訳するなど，研究を支援した．このハンドブックは，1882 年以来，改訂版が毎年刊行されていたもので，写真知識の宝庫となっていた．また，「ヤールブック」と呼ばれる「エダーの写真年鑑」などにも注目した．これは，毎年，世界各方面の写真に関する文献を摘要し，批判的に編集して刊行したもので，写真化学に従事する者の誰もが拠り所

とする書物であった．

明治の先人者の浅沼商店，小川一真，六桜社などが，渡米して写真技術を習得して帰国したり，外国人技師を雇うなどして写真乾板の製造を試みたにもかかわらず，成功しなかった一方，高橋慎二郎が高橋写真乾板研究所，東洋乾板株式会社で写真乾板の国産化に成功した理由は，いくつか考えられる．

高橋慎二郎本人の並外れた情熱と不屈のチャレンジ精神，創意工夫が基本にあった．また，有力な写真館を渡り歩いて，写真師としての高い技術を習得・研鑽したことや，若い時期に時計商の商家で働き，機械の基礎知識を持ったことも大いに役立った．そして，写真化学の権威であった結城林蔵教授に学んで，その後も助力を受けたことが大きかったと推察される．その上で，東洋乾板株式会社に出資した菊池恵次郎や，大日本セルロイド社の大きな資本が加わったことが，写真乾板製造の工業化に成功した理由と考えられる．[*3]

4. 東洋乾板株式会社の設立

高橋慎二郎は，セーレス商会の江口の紹介により，資産家の菊池恵次郎に，国産乾板製造への支援を依頼した．菊池恵次郎は，愛媛県八幡浜の名家の出身の資産家で，東京帝国大学法科を卒業し，実業家となった．菊池恵次郎の提案により，高橋写真乾板研究所を発展させ，より大きな資本と，整った設備を持つ新会社を設立することとなった．

*3　池袋の本立寺にある高橋慎二郎の墓所の墓誌板の裏面には，慎二郎の希望により，「慎二郎の親友」として，結城林蔵（東京高等工業学校教授），菊池恵次郎（東洋乾板社長），作間政介（東洋乾板専務取締役，富士写真フイルム常務取締役），石井盛之輔（写真材料商の浅沼商会の社員，盛光堂），春木榮（大日本セルロイド社フイルム試験所主任，富士写真フイルム第２代社長），塚本正駿（東洋乾板社員）の各氏の名が刻まれている．高橋慎二郎が，写真乾板の国産化に尽くすに当たり，親しく助力した人々と思われる．

Fig. 3　東洋乾板の上棟式（大正８年夏）

大正８年２月11日，東京府北豊島郡高田町大字雑司ヶ谷626（現在の東京都豊島区南池袋２丁目40に，「東洋乾板株式会社」が設立された．

設立時の資本金は20万円．社長に菊池恵次郎，専務取締役に辻宏（恵次郎の親友の事業家），取締役技師長に高橋慎二郎が就いた．このほかの役員は，取締役に浅井記博（恵次郎の親友），監査役に内海正，長山竹一郎であった．株主には，役員各氏や，菊池恵次郎の親族のほか，結城林蔵教授も加わった．

会社設立後，直ちに，工場建物などの建築と，諸器械の発注や製作等に着手した．建物は180坪（煉瓦造１棟60坪．写場，機械室，ガラスクリーニング室，計52坪．事務所24坪．ガラス貯蔵室，食堂，宿直室，計24坪）．従業員は17名で，乾板の生産を行った．（Fig. 3）

最初の製品は，名刺判，アトム判の２種であったが，品質の均等を欠いて，すぐれたものではなかった．性能はイギリスのイルフォードの赤札乾板を目標としたので，感度と調子もそれにならったが，売り込みには苦労した．

新会社の創立を喜んで，育成してやろうと販売に尽力してくれた材料商もあり，その紹介を受けながら，販路の開拓に努めた．当初の乾板は，輸入乾板を模したような「ネルソン」，「ロイド」などの名称を付けて出荷した．

その後，改良に改良を重ね，品質も徐々に上がり，大正10年には，高橋慎二郎のイニシャルをとった「ST乾板」を発売した．ST乾板には，感光度H & D300度，400度，700度の３種類があり，その他プロセス乾板があった．ST乾板の量産を契機に，東洋乾板の経営は軌道に乗っていった．（Fig. 4）（Fig. 5）

Fig. 4　東洋乾板の社員（大正10年４月），社員の花見の際，工場前にて．手前左のシルクハットの男性が高橋慎二郎

Fig. 5　ST乾板（大正10年）

製造に当たっては，常に一定の乳剤をいかにして調製するかという点は大きな問題であった．高橋慎二郎は，種々研究実験の結果，当初，沈殿法を採用した．アンモニア性硝酸銀液を用い，ゼラチン液中で，乳剤の第一熱成を完了したとき，酸を加えて中和し，低温下に置いて，自然沈降させるか，遠心分離機を用いて沈殿物とし，さらにゼラチンを添加して第二熱成を行い，乳剤を完成させた．ところがこの方法で得られた乳剤は，銀粒子が粗く，所定の感度と階調を常に得ることは難しかった．そこで，更に苦心をかさねた結果，製法を根本から改め，水洗乳剤とした．感度を上げるため，ペプシンその他の酵素を利用し，ゼラチンの中の異物の分解を図ったりした．また，磁電の振動装置により攪拌を試みるなど，試行錯誤した．

コーティング機械の製作にも苦労した．製図工のかたわらで指導にあたり，製図を完成させたが，いざ機械商に製作させると，注文通りの機械が出来ず苦心した．ことに乳剤の流出口の工作には苦労し，研究をかさねた末，乾板乳剤塗付装置を完成することができた．

乾燥の点でも，乾板に空中の塵芥が付着して，失敗をまねくことが多々あった．トンネル式風洞を創案し，これに乾板をおさめて送風し，塩化カルシウムなどの乾燥剤を使用して，湿気をとることに努めた．その上，植物のシュロをグリゼリンでぬらし，送風する空気を通過させて，空中の塵芥を取り除けるようにした．

当時の東洋乾板は，使用済みの古乾板を洗浄して，乳剤を塗布して製造していたため，ガラス板のクリーニングをいかに能率よく行うかという点も，1 時間に 2000 枚を洗浄できる効率的な機械を作成して解決した．

東洋乾板の製品は，乳剤番号ごとに試験をして出荷していたが，時々，写真師や材料店からホシが出ている原板があるなど，苦情もあった．東洋乾板として純粋に，日本が生み出し，商品として最初に市場に出た製品も，外国製品に対して，売れ行きはかんばしくなく，在庫も累積していた．

そのような中，大正 12 年には，関東大震災が起きた．原料ガラス，薬品をはじめ，大量の在庫の写真乾板が粉砕し，大損害を受けた．菊池恵次郎は，会社設立後，留守を弟の菊池清治（当時，第一高等学校講師，松山高等学校教授）に委ねて，ブラジルでの事業経営のために渡航中だったが，急遽帰国し，社長に復帰した．

その後，さらに品質向上に努め，従来の HD300 度赤札（最も普通に使用され営業家に限らず一般写真家に好適）に加えて，HD700 度白札（感度が高く，光線不十分な際や瞬間撮影に適す），HD400 度青札（白札と赤札の中間速度の乾板．屋外用，人物撮影及び一般用），整色性赤札（色彩物，絵画の複写に適す），プロセス（印刷物の複写及び製版用）など，種類を増やし，大きさも全紙まで各サイズをそろえて，販路も増やした．大震災後の復興につれて，事業は発展し，従業員の数も増えた．

5. 大日本セルロイド株式会社の東洋乾板株式会社への出資

大正 8 年 9 月 8 日に，セルロイド業界 8 社が大同団結し，「大日本セルロイド株式会社」が設立された．同社は，セルロイドを使用した製品として，写真フイルム，映画用フイルムの国産化事業に乗り出すこととした．このため，大正 9 年から，フイルムベースの製造研究に着手した．

大日本セルロイドでは，並行して，大正 11 年夏からは，写真乳剤の研究にも着手していたが，その後，写真乳剤の製造は，自社で少数の技術者が研究するよりも，既設の写真工業会社の経営に参画して，その会社の技術開発を強力に推進させる方が早道であるとの判断に至り，東洋乾板への出資の交渉を開始することとなった．

投資に当たって，大日本セルロイドは東洋乾板から製品を受け取り，専門の写真師に依頼して品質性能の検査をした結果，感光度，調子ともに，外国製品と大差ない成績を確認できた．

大正 15 年 7 月に，大日本セルロイド株式会社は，東洋乾板株式会社に 10 万円を出資した．これに伴い，東洋乾板には，大日本セルロイド技師の作間政介が専務取締役として，同社専務取締役の嶋村足穂が監査役として，それぞれ入社した．(Fig. 6)

大正 15 年 11 月には，商工省から工業奨励金 1 万円を受け，研究設備も強化された．

大正 15 年 12 月に「東洋乾板ニュース」を創刊し，4 号（昭和 4 年 2 月 20 日）から月刊誌となり，営業写真家に発送された．

工場設備の増強と研究設備の充実を図ることとし，昭和 2 年に，2 階建てで，新しい工場と写真科学研究所が竣工した．(Fig. 7)（Fig. 8）（Fig. 9）

新工場は鉄筋コンクリート建てで，大正 8 年の旧工場の隣に建設された．工場建物の屋根，天井，壁，床等は，絶縁材料を装置して寒暑の影響を遮断し，防水耐湿により微生物の

Fig. 6　東洋乾板の関係者（左より高橋慎二郎，作間政介，菊池恵次郎，島村足穂）

発生も少ないようにし，暗室工場内の荷揚機，換気装置等に意が用いられた．新工場と旧工場との間に，渡り廊下を作って連絡し，作業上の交通も便にした．新工場は，階下で乳剤調整乾板塗布，乾燥を行い，階上は整理，裁断，包装，空気調節等に用いた．研究所は，階下を乳剤研究，光学測定，各種実験にあて，階上は撮影，講堂図書室等に使用した．

東洋乾板ニュース第２号[4]には，新設なった建物の写真とともに，「東洋乾板会社研究部の創設」という項で，研究所の意気込みが記されている．「吾国乾板製造上の権威たらしめんがために特に研究室を新築して，光学的諸器械，並に感光乳剤製造の最新様式の器具を完備し，あえてイーストマン研究室のひそみにならった訳ではないが，大いに写真工業の科学的研究を開始して吾国写真工業上の発展に資せんとするものである．（中略）研究室上階は大ホールを設けて多人数の集会には適合して居るので写真界各種の催しには喜んで提供することになって居る．暗室も三箇所もあるが故に写真界の講話講演には十分の設備と言い得るのである．」とある．

Fig. 7　東洋乾板の新工場の地鎮祭（昭和２年１月）

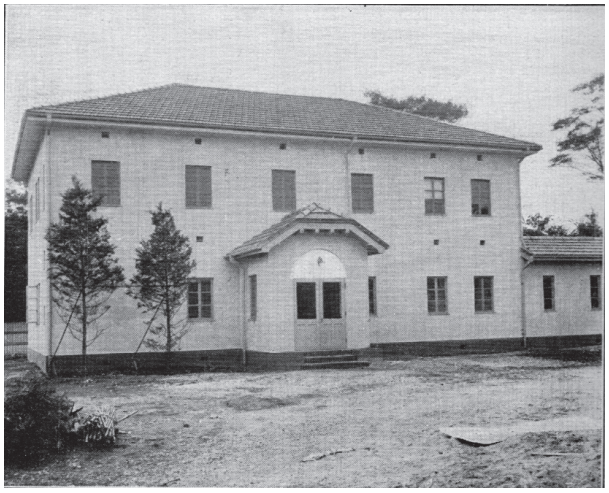

Fig. 8　新写真科学研究所（昭和２年，東洋乾板ニュース第２号）

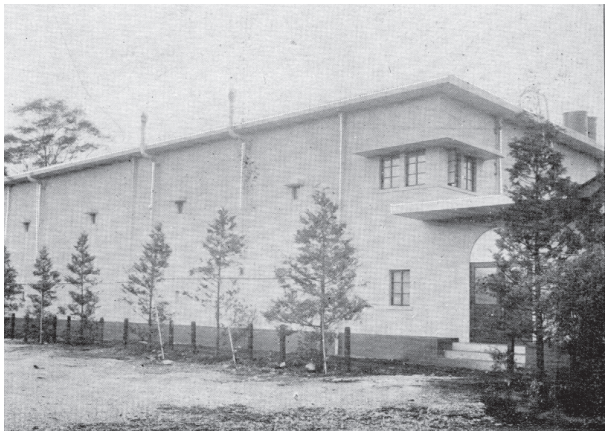

Fig. 9　新工場（昭和２年，東洋乾板ニュース第２号）

また，増設工事が落成に近づいた頃，水野定三郎（後の東洋乾板技師長）や藤沢信（後の富士写真フイルム副社長）などの東洋乾板への入社もあって，技術陣が充実した．水野定三郎は，大正 12 年に東京職工学校（現在の東京工業大学）の応用化学科を卒業して，陸軍科学研究所で乾板乳剤を研究していた．藤沢信は，大正 15 年に東京大学理学部を卒業して，理研の研究室で写真化学を研究していた．

新工場の稼働の当初は，乳剤の腐敗，乾板膜の斑点，カブリの故障が後を絶たず，その欠点の除去に半年以上を要した．各部の検討を行い，改良を加えた結果，ようやく順当化することができた．とりわけ乾燥に当たっての空気処理に難関があった．工場増設前に比べて，仕込み量も増加したので，合格製品は，徐々に数量を増加して，販売額も次第に上昇をたどった．

東洋乾板では，当初，一度使った古乾板の膜を洗い落として再び新しい乳剤を塗布して作っていたが，その後，古乾板ガラスでは元の画像が出る不具合（ゴースト）が出やすく，幽霊写真？といった笑えない話もあったので，新ガラスに変更した．チェコのボヘミアンガラスの薄板の輸入品なども使用した．

昭和３年４月に，東洋乾板監査役・大日本セルロイド専務取締役の嶋村足穂が急死し，５月，後任に浅野修一（後の富士フイルム株式会社の初代社長）が就任した．また，同年末，高橋慎二郎が，東洋乾板の取締役技師長を退職し，後任の技師長は，水野定三郎に託された．

一方，大日本セルロイドは，写真乳剤の製造は東洋乾板の研究に委ねる一方，フイルムベース，フイルム及び印画紙の製造試験のため，東京の板橋志村の大日本セルロイド東京工場敷地内に，「フイルム試験所」を建設することとし，昭和３年５月に竣工した．フイルム試験所の主任には，春木榮（後の足柄工場長，富士写真フイルム第２代社長）が就いた．

東洋乾板は，昭和４年６月には，新硬膜剤による「東洋トロピカル乾板」を発売した．膜質が強固で，酷暑の候でも不安なく使用できた．

昭和５年 11 月には，写場用，人像専用の高速度乾板として，「東洋スタヂオ乾板」を発売した．

東洋乾板が，繰越欠損金の全部を皆消して，利益発表を得たのは，昭和６年下半期であつた．創立以来の初の利益発表であり，以後，大日本セルロイドと合併のための解散にいたるまで，期毎に黒字計算に好転し，収益増加の一途をたどった．（Fig. 10）

昭和７年３月には，パンクロ乾板を発売．８月には，赤外

Fig. 10　東洋乾板株式会社全景（昭和 4 年頃，富士フイルム提供）

Fig. 11　東洋パンクロ乾板（昭和 7 年）

線乾板を発売した（東洋エクストリーム，レッドセンシテイブ乾板）．（Fig. 11）

東洋乾板の製品は，株式会社浅沼商会，小西六本店，株式会社美篤商会（現美スズ産業株式会社），近江屋写真用品株式会社，株式会社大沢商会，山下商店，上田写真機店など，写真材料の有力卸商を特約店として販売されており，この特約店のメンバーを「弥生会」と称していた．

6. 富士写真フイルムの設立

昭和 7 年 12 月，大日本セルロイドでは，神奈川県の南足柄に，新工場建設のための用地を買収し，建設計画を正式決定した．昭和 8 年 4 月発行の東洋乾板ニュース第 54 号では，神奈川県下足柄山麓に建築中の新工場を，写真付きで伝えている．

8 月の写真月報では，「大日本セルロイドの手によって，目下神奈川県小田原在下足柄郡に工場を建設中で近く竣工の運びに至り，将来，乾板，印画紙，フイルム，フイルムベース等を生産販売する由にて，工場落成後に東洋乾板と大日本セルロイドは合同して，富士写真工業株式会社という会社になる」と伝えている．

昭和 9 年 1 月，大日本セルロイドの出資により，大日本セルロイドの写真フイルム部の事業一切を継承して，「富士写真フイルム株式会社」が資本金 300 万円で設立された．社長に浅野修一（大日本セルロイド専務取締役），常務取締役に作間政介（東洋乾板専務取締役），取締役に菊池恵次郎（東洋乾板社長）など，役員に大日本セルロイドと東洋乾板の役員が参画して発足した．

同年 6 月 10 日，かねてからの合意に基づき，富士写真フイルムが東洋乾板を吸収合併し，統合した．統合後は，同社を富士写真フイルムの雑司ヶ谷工場とし，従業員は，全員移籍した．翌年 5 月 24 日に，東洋乾板株式会社の解散登記を完了している．

東洋乾板の統合に伴って，その販売網も富士写真フイルムに引き継がれた．

「富士フイルム 50 年のあゆみ」（富士写真フイルム株式会社）[8] では，大正 8 年 2 月の東洋乾板株式会社の創立，同年 9 月の大日本セルロイド株式会社の創立をもって，「当社の歴史は，事実上，この年，この両社から始まった」と記されている．

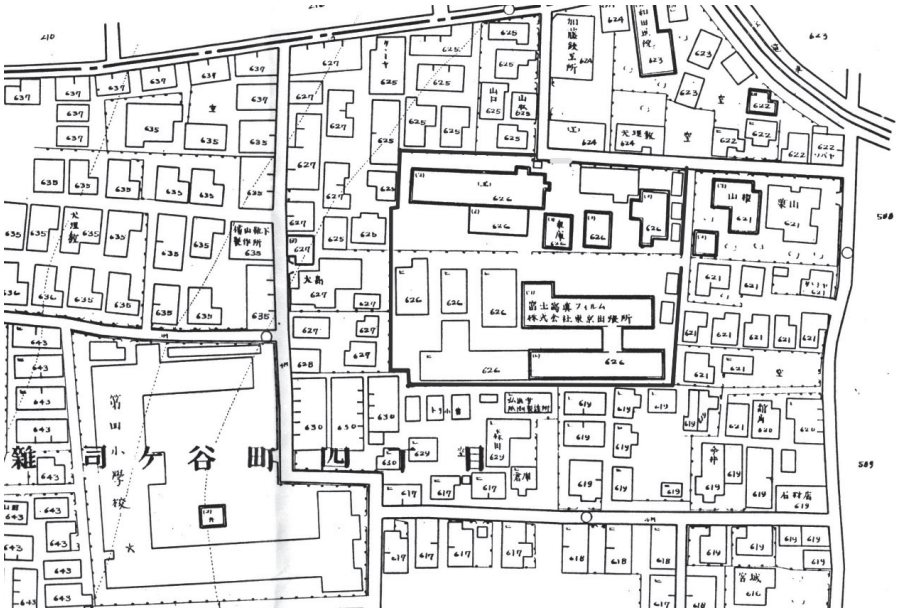

Fig. 12　昭和 11 ～ 12 年の火災保険特殊地図，「富士写真フイルム株式会社東京出張所」とある

7. その後について

富士写真フイルムの雑司ヶ谷工場は，その後も引き続き乾板の製造を行っていたが，足柄工場での乾板製造が軌道に乗るとともに，これらの製造を中止し，以後，ロールフィルム加工工場として再出発し，16 ミリ映画の現像も行った．（Fig. 12）

昭和 22 年に雑司ヶ谷工場は閉鎖となり，その後，建物は，事務所などにしばらく使用された．電通映画社の雑司が谷現像所も，この建物に置かれた．

昭和 30 年，持永只仁と稲村喜一等により，株式会社人形映画製作所（日本初の人形アニメーション製作会社）が設立され，この電通映画社の雑司が谷現像所内に置かれた．人形映画製作所は，電通映画社と教育映画配給社からの出資を得て設立され，製作された作品は，教育映画配給社の手で学校や自治体に配給された．昭和 33 年のカナダ・バンクーバー国際映画児童映画部門最優秀賞を受賞した作品など，世界トップ水準のコマ撮り撮影による人形映画を世に送り出した．昭和 35 年に所内で火事が生じ，東京の田無市に移転している．

東洋乾板の社長を務めた菊池恵次郎の子息の菊池真一は，写真化学の学者として，東京大学工学部教授を経て，東京写真大学（東京工芸大学）の学長を勤めるとともに，昭和 29 年から 31 年まで，日本写真学会の会長を勤めた．

高橋慎二郎は，昭和 3 年末に，東洋乾板の取締役技師長を辞してから，昭和 6 年春に，水質の良い東京府北多摩郡久留米村門前 328 番（現在の東京都東久留米市東本町 328 番）の地に，「高橋写真フイルム化学工場」を開設した．フランスからフイルムベースを購入し，35 ミリ不燃性ポジフイルムの製造を行った．戦争で入手が困難となると，再生ポジフイルムの製造を行った．小型カメラ用の「興建フイルム」も製造した．戦時中には，陸軍の依頼により，「多摩」という品名で，機密用特殊フイルム及び印画紙を製作した．

戦後は，長男の高橋真一，次男の高橋清が事業に加わり，「株式会社高橋写真フイルム研究所」として，ニュース用映画フイルムなど，再生フイルム等の製造及び販売を行い，平成 16 年に解散している．高橋慎二郎は，昭和 36 年に日本写真学会より写真工業発展に尽くした業績により名誉賞を受賞．昭和 50 年に 95 歳で逝去した．

令和 3 年夏から 5 年春にかけて，かつて東洋乾板株式会社があった東京都豊島区南池袋二丁目 40 の一帯で，市街地再開発に伴う埋蔵文化財の発掘調査が行われた．豊島区役所にほど近い場所で，高層ビルが建築される．周辺の埋蔵文化財調査は，「南池袋遺跡」と呼ばれ，江戸時代の雑司ヶ谷村の範囲に位置する．この調査では，縄文時代や江戸時代の生活跡が見つかったほか，東洋乾板株式会社の研究所の建物の基礎部分の遺構などが見つかった．（Fig. 13）

昭和 2 年の東洋乾板ニュースには，新写真科学研究所について「暗室も三箇所もあるが故に」等の記述があるが，その 3 つの部屋の基礎も確かに見つかった．非常にしっかりしたレンガ積みの基礎であり，建物の裏では，ガラス片や器具類が捨てられた遺構もあった．大正から昭和にかけて新しい産業の構築に邁進した先人の息吹が，百年の時空を超えて肌で感じられた．

Fig. 13　東洋乾板があった敷地の発掘調査（令和 5 年 2 月）

謝辞

私は，東洋乾板を設立した高橋慎二郎の孫として，高橋慎二郎と東洋乾板の活動の記録を，「高橋写真フイルム研究所のあゆみ」[14] と題するホームページにまとめている．元日本写真学会会長の高田俊二様からの声がけで，今回の寄稿の機会をいただいたことに，厚く御礼を申し上げる．

参　考　文　献

1）梅本貞雄，東洋乾板回想記，週刊フォトジャーナル（1959 ～ 1960）
2）梅本貞雄，日本写真史（11・初期の写真科学者たち），アサヒカメラ（1970.11）
3）梅本貞雄，日本写真史（12・初期の写真工業），アサヒカメラ（1970.12）
4）東洋乾板株式会社，東洋乾板ニュース第 2 号（1926.12）
5）高橋慎二郎，勝てよ世界の商戦に産業立国の日本を創造せよ，国民新聞（1923.11.30）
6）高橋慎二郎，乾板製造事業の初期を顧みて，日本写真学会誌 1 巻 3 号（1935）
7）市岡太次郎，初期の試験時代と日本乾板株式会社の来歴，日本写真学会誌 1 巻 3 号（1935）
8）富士写真フイルム株式会社，写真フイルム国産化へのチャレンジ，富士フイルム 50 年のあゆみ（1984）
9）大庭成一，日本写真工業の夜明け，日本写真学会誌 52 巻 6 号（1989）
10）豊島区立郷土資料館，豊富で良質な水をもとめて－東洋乾板から富士写真フイルムへ，町工場の履歴書（1994）
11）大庭成一，技術史シリーズ第 21 回「日本写真工業の発展史 I 感光材料」，化学史研究 25 巻（1998）
12）高田俊二，写真産業の技術革新史その 1，乳剤時代の幕開けと感光材料の工業化，日本写真学会誌 77 巻 2 号（2014）

13) 梅本貞雄著・緒川直人編，写真師たちの幕末維新－日本初の写真史家・梅本貞雄の世界（2014）
14) 高橋俊之，高橋写真フイルム研究所のあゆみ，https://takahashi.tokyo.jp/index.html

著者略歴

高橋俊之（たかはし としゆき）：1962 年東京生まれ．1987 年東京大学法学部卒業，厚生省入省．内閣府大臣官房審議官，厚生労働省年金管理審議官，年金局長を経て 2022 年退官．現在，三井住友銀行顧問，株式会社日本総合研究所特任研究員