

四 渋沢元治 — 一生い立ちと人柄・思想 —

◆ 渋沢家と渋沢栄一

渋沢元治は一八七六（明治九）年一〇月二一日、埼玉県大里郡八基村大字血洗島（旧武蔵国榛沢郡血洗島村、現深谷市血洗島）に生まれました。母は貞、父は養子で市郎といいました。渋沢家は江戸時代から榛沢郡一帯では名家であり、本家は「中の家」と通称されていました。

母貞はこの本家の人で、母の兄（元治の伯父）が、渋沢栄一（栄二郎）にあたります。「日本の近代資本主義の父」と呼ばれる渋沢栄一は、青年期に「尊王攘夷」思想の影響を受け、いわゆる「草莽の志士」として郷里を離れ、一橋慶喜（後の十五代徳川将軍）に任せ、水戸藩主徳川昭武に随行しパリの万国博覧会を見学するほか欧州諸国の実情を見聞し、先進諸国の内情に広く通ずるようになりました。明治維新後欧州から帰国した栄一は、招かれて明治政府の大蔵省に入ります。その後大蔵省を辞し、一民間経済人として活動、第一国立銀行の総監役（後に頭取）となり、この第一国立銀行を拠点に、株式会社組織による企業の創設・育成に力を入れ、また「商業と道徳の一致＝道徳経済合一説」を説き続け、生涯に約五百もの企業に関わっ



【図20】現在の渋沢元治の生家（埼玉県深谷市血洗島）

たといわれています。

このように栄一は、長く地元を離れていたため、妹貞が養子を貰い渋沢本家を継いでいたのです。ですから元治は、渋沢本家に生まれたこととなります。

◆埼玉から東京へ

元治は三才で姉とともに漢学塾に、四才から小学校に通う（通常は六才）など、小さいときから利発でしたが、兄と一緒にいたずらするなど、周りをハラハラさせてもいたようです。その後一八八七（明治二〇）年の学制改革もあつて、家から四キロも遠くにある榛沢高等小学校の第三年級に編入学しました。二才年下のハンデがあつたにもかかわらず、学校の成績は常にトップクラスで、特に記憶

力がよく、歴史や地理が好きでした。ただせっかく学業がよくても、小柄ですばしつこく、いたずらっ子でしたため、操行点（生活評価）はよくなく、一番にはなれなかつたようです。

一八八九（明治二二）年三月に高等小学校を優秀な成績で卒業しました。前述したように渋沢家は名家ですから、高い学問を修めるのは当然のことのように思われますが、父市郎は、元治が渋沢家の跡取りであるから、田舎で農業をするのに学問はいらないといって、元治の進学にはあまり気が進まないようでした。しかし本人が進学を希望し、母や伯父栄一もそれに賛成していました。当時尋常中学校は埼玉県にはなく、東京でも私立が数校、公立は東京府立尋常中学校一校しかありませんでした。そこで元治は、伯父栄一の娘琴子（元治のいとこ）の嫁ぎ先である東京麹町平河町（現千代田区）の阪谷家に書生として入ることになりました。

はじめ私立成立学舎に入学、一二月に入学試験に合格して、東京府立尋常中学校の第二学年に編入しました。三年後の高等中学校進学の際も、父はやはり進学に反対でしたが、この時も元治は母から父や伯父栄一を説得してもらい、大学は農科へ進んで卒業後は家に帰るという約束で進学を許可されました。しかし学校の成績はあいかわらず操行点がよくなく、学校推薦では東京の一高ではなく仙台の二高を受けさせられるため、このまま実家に近い東京で進学したい元治は、入学試験を受けることになります。しかし試験当日急性大腸カタルにかかり受験を断念、浪人して日本中学校の五年に編入、一年後の一八九四（明治二七）年にやっと第一高

等学校の第二部農科に進学しました。



【図21】1894年一高入学時の渋沢元治（右）と1897年の卒業証書（左）
通常6・7月の卒業が病気のための追試により10月に遅れました。

◆第一高等学校

渋沢が進学した年、四年制の第一高等学校は三年制の第一高等学校となつたため、昨年入学した同級生と同級に編入されることとなりました。入学は一年遅れましたが、結果として卒業は皆と一緒に遅れず卒業できる形になりました。

旧制高等学校は一年次は寮生活であり、渋沢も寮生活を送り、その自由さを楽しみました。寮では度々茶話会が開かれましたが、年に一度全寮茶話会が開かれ、校長や先輩教授による自治寮についての話が渋沢の記憶に深く残つたようです。前述した名古屋帝国大学総長時代に学生寮で総長懇談会を開いたのは、この時の経験によるものとも考えられます。ただもともと胃腸が弱かつたので、食事や不規則な生活によつて体調を崩すことが多かつたため、二年次

は再び阪谷家から通学し、二年三学期になり、また復寮しています。

ところで受験して入ったのは農科でしたが、どうしても気が進まないもので、ここで再び家族を説得、三年になると工科へ転科してしまいました。渋沢は、頑固だが意志を誠実につらぬく努力家でしたので、まわりによく慕われたといわれていますが、ここまでみてきた彼の進路選択にもそれがうかがえます。

成績は優秀で、渋沢の第二部第三組（学級）には四十人ほどの学生がいましたが、席次は五番を下らなかつたそうです。また三年次に工科に転科してから一度だけ首席をとりました。またスポーツでは野球やボートが好きで、特に能力的に秀でていたわけではありませんが、学生としてそれなりに楽しんでいたようです。ところが三年三学期の一八九七年（明治三〇）五月、またしても病氣（腸チフス）入院をしたため、六月の卒業試験をうけることができなくなつてしまいました。そこで九月退院後、ひとりだけの追試験をうけることになり、こうしてやつと卒業できました。

◆東京帝国大学工科大学

渋沢の進学希望は電気工学でしたが、病氣入院のため、大学入学の手続きが遅れてしまいました。渋沢が手続きしようとした時は、東京帝国大学工科大学電気工学科は定員二十一名の入

学者がすでに決まっついて、渋沢の入る余地はありませんでした。ところが運のよいことに入学者の一人が休学することになり、欠員ができました。入学希望者が渋沢のほかにもうひとりいたため入学試験をおこなった結果、渋沢は見事に合格しました。当時高等学校から大学への進学は試験がなかったたので、入学試験をして大学に入ったきわめて珍しいケースでした。いままで述べてきたように、進学や卒業のすべてに際してすんなり事が運ばない一方で、なんとかクリアもしてきたところに、渋沢の実力がわかります。

大学在学中は、荒川文六（のちの九州帝国大学総長）や小平浪平（のちの日立製作所創始者）らとの交友を深める一方で、勉強にも積極的で余念がなかったようです。第三学年になると実習を行うのですが、渋沢は小田原馬車鉄道会社の電化工事の実習に出ました。そこで回転変流機の設置に携わるなかで、回転変流機の極性変移の理論を考えだし、それを卒業論文にしました。これは電気学会の講演で発表され「電気学会雑誌」にも掲載されました。さらにその後石川島造船所へやはり実習に行き、国産第一号の回転変流機を設計・作成もしました。

こうして渋沢は一九〇〇（明治三三）年七月、荒川文六に次ぐ第二席で東京帝国大学工科大学電気工学科を卒業しました。



【図22】1903年 留学中のスイス・ユングフラウ氷河上の渋沢（右）

◆一年志願兵と海外遊学

渋沢は卒業してすぐに就職することはせず、まずは徴兵検査をうけて、徴兵義務を果たしておこうと考えたようです。八月の徴兵検査では、その時うけた百人あまりの中、たった七人しかいなかったといわれる「甲種合格」でした。一二月に中野工兵隊鉄道大隊第三中队に一年志願兵として配属されました。

第三中队は電信隊であり、架線作業などの業務に携わりました。その中でも二重電信（同じ電線を使って往復送受信できるようにすること）の試験を任せられ、それに成功したことは、渋沢にとっては大きな喜びであったようです。このような軍隊生活の中で、渋沢は実習における技術習熟の大切さをさらに確信していったという評価もされています。

除隊後、一年間古河鋳業足尾鋳山所に勤務しますが、一九〇二（明治三五）年には伯父栄一に随行して海外留学をします。大学卒業から入隊する間にも、伯父栄一に付き添って約一ヶ月ほど朝鮮旅行をしています。今回は四年近くにもなった本格的な留学でした。

五月に日本を発ち、アメリカ・イギリスを経て八月にはドイツ・ベルリンに到着、伯父栄一と別れてここに長期滞在し、電機会社ジーメンズ社シャーロットンブルグ工場で実習経験を積むとともに、地元の工科大学に学んでいます。一年後ここを辞めた後、一〇月からはスイスのチューリッヒ工科大学の聴講生となり、今度は水力発電について学びました。翌年四月にスイスを発ち、イタリア・フランスをまわった後、五月から二ヶ月イギリスに滞在、七月から再びアメリカに渡ります。セントルイス万国博覧会の電気機械部門の審査員を経た後、一〇月からアメリカの大手電機会社GEの試験場で実習をしました。しかし実習生といっても数百人もおり、その多くが大学の卒業生で、工場の一員と同じように重い責任を負う仕事を任されるものでした。そこで渋沢は、普通は教育の有無が技量に現れるが、アメリカでは大学を出たからといって区別されるのではなく、技量の違いで区別されると回想しています。

なお一九〇五（明治三八）年七月にはハーバード大学の夏期講習を受講しています。このほか、長期滞在中に小旅行などもしています。こうして得た海外の知識は、就職後の渋沢が関係した日本の電気行政の国際化に大きなプラスになったものと思われれます。



【図23】1906年 妻孝子との結婚写真

◆ 逓信省電気試験所

一九〇六（明治三九）年一月に帰国、四月に東京帝国大学教授穂積陳重の娘孝子と結婚しました。ついで五月から逓信省電気試験所に勤めはじめました。

逓信省勤務時代の渋沢の功績は数多くあります。たとえば一九〇九（明治四二）年電気学会が主体となつて日本電気規格調査会を組織しましたが、渋沢は創設以来この中の委員として、電力計量の規格の統一に努めました。また電気事業行政の技術面を定めるため一九一一（明治四四）年九月に公布された「電気工作物規程」の原案作成に際し、その主査を努めていました。同規程は工作物に用いる主な器具、材料の規格・施設方法を詳しく規定し電気保安に大きく役立ちました。

その後一九一四（大正三）年に電気試験所第一部長に、一九一七（大正六）年に同試験所第三部長に就任し、さらに一九一九（大正八）年一〇月逓信省電気局技術課長に任命されました。いわゆる管理職になったのですが、この時期にも一九二〇（大正九）年には電気主任技術者制度を六段階（六級）から三段階

(三種)に分ける改革を実施したり、高圧送電線の電圧を十五万ボルトに決定したり、周波数の統一にも尽力しました。

このほか水力電気事業の推進したり、一時鉄道院技師として鉄道の電化などを行政面から指導したり、また電気産業の技術発展にも関わりました。また海外へもたびたび出かけており、一九一八(大正七)年の二月から九月にかけて電気事業調査のため米国・カナダへ渡ったり、一九二一年(大正十)年七月には、パリの第一回万国送電網会議への出席と、欧米の電気事業の統制事情を調査のため、欧米諸国へ出かけています。就職前の留学経験を含め、これらの経験は渋沢の関与した電気行政の「国際規格」を考える際にプラスとなりました。

◆東京帝国大学教授

こうした電気行政に携わる一方で、自らの研究においても研鑽を重ねていました。一九一一年(明治四四)年「同期電機機特性」で工学博士の学位をとり、一九一八(大正七)年四月に、東京帝国大学工学部電気工学科講師(兼任)に、翌年七月には同大学教授(兼任)となりました。

そして一九二四(大正一三)年十一月、東京帝国大学工学部の専任教授となり、翌年三月には逓信省電気局技術課長を退官しました。前年の関東大震災により自己の研究どころではなく、

まず学生の教育と実験室の整理に追われ、さらに翌年になると主任教授が病床についたため、その代理として教室内全体の世話に奔走したと、澁沢はこの頃のことを回想しています。

一九二九（昭和四）年からは工学部長に就任したのち、一九三七（昭和一二）年に停年退官しました。専任教授に就任した一九二四（大正一三）年には電気学会会長を勤め、また停年退官した翌一九三八（昭和一三）年には電気工学の分野では初めての日本学士院（当時は帝国学士院）会員となりました。そのほか一九二九（昭和四）年には米国電気学会名誉会員になるなど、諸学会の活動に貢献しました。

このような経歴ののち、一九三九（昭和一四）年、新設された名古屋帝国大学に、総長として赴任したのでした。

◆著作活動

名古屋帝国大学総長を辞めたのち澁沢は、ふるさと埼玉県深谷市の生家へ健康回復のために戻り、病氣療養をしていました。ふるさとに戻ったことがよかつたのでしょうか、しばらくすると健康も回復したので、学会などさまざまな活動に再び戻りました。

なかでも、精力的な執筆活動が目につきます。澁沢はすでに大学教授の時代から『現代生活に於ける電気』『電力問題講話』『電界百話』『電力応用講話』など自らの専門である電力関係



【図24】数々の渋沢の著書（一部）

についての著書を多数執筆していました。総長引退後も『送電工学総論』『電界随想』などを著しています。そのなかで特徴的なのは、『現代生活に於ける電気』『電界百話』『電界随想』など、専門書でなく電気関係を題材にした随筆類を多く執筆し、また雑誌などにも電気関係の連載やエッセイ類を多数寄稿していることです。なかでも特筆すべきは、通信省電気局技術課長在職中の一九二一（大正一〇）年に小学校国定教科書に自ら書いた「電気の世界」という文章で、これは電気事業が発展して電気が生活必需品となっていくので、電気の知識を子どもたちから普及しようと、渋沢自身が提案したものだそうです。むずかしくて専門的なものだと思われがちな電気や電力などの話を、わかりやすく説明する

ことによつて、広く一般に電気や電力にもつと親しんでもらいたいという渋沢の考え方がよくわかる事例です。そのほか総長引退後の著作として『五十年の回顧』や『思い出の随想』などの自伝も書いています。

同時にまた歴史にも深い関心をもっており、名古屋帝国大学総長時代にも、総長式辞や訓示などで、東海地方出身で著名な歴史的人物である徳川義直・細井平洲・本居宣長らを度々紹介しています。また、最後の著書である『思い出の随想』においても、やはり東海地方出身の松尾芭蕉・渡辺華山について書き記しています。前述しましたように、幼少の頃から歴史には興味をもっていたこともあったのですが、渋沢が単に理系だけではなく、文系の知識も兼ね備えていた文化人でもあったことがわかります。こうなると単なる研究者というだけではない、随筆家あるいは文筆家でもあったのではないかと思われれます。

◆文化功労賞と澁澤賞

渋沢は一九五五（昭和三〇）年電気関係者としては初めて文化功労賞を受賞しました。電気事業行政および電気工学技術研究教育において、渋沢の功績が評価されたわけです。名古屋大学の関係者としては、前年の第三代総長勝沼精蔵に続き、二人目の受賞者となりました。

この受賞を記念して、渋沢と縁のある方々が中心となって基金が集められ、社団法人日本電



【図25】 澁澤賞受賞者に渡された賞額（レプリカ、左）と渋沢直筆の色紙（右）

気協会内に「渋沢元治博士文化功労賞受賞記念事業委員会」が設けられ、電気設備保安事業に功績があった人を表彰する「澁澤賞」が制定されました。文化功労賞受賞の翌一九五六（昭和三一）年が第一回であり、以後毎年表彰がおこなわれています。生前渋沢はこの澁澤賞授与式には必ず出席し、「和」と書かれた色紙を受賞者一人一人に署名して贈っていました。

白寿（数え年九十九歳）の祝いをするほど長生きをしましたが、一九七五（昭和五〇）年二月に逝去しています。