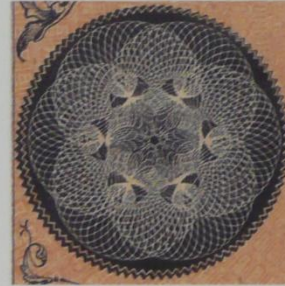


彩紋とは

彩紋は偽造防止と装飾の機能を併せ持ち、19世紀から20世紀の近代紙幣デザインの特質をかたちづかった。

証券印刷物に固有のデザイン要素

紙幣や国債・株券などの証券印刷物には、極端なほど複雑で、不思議な形態をした幾何学模様がちしばしば描かれている。この模様を国立印刷局では「彩紋」と呼んでいる。彩紋は、証券印刷物の偽造防止と装飾という2つの機能を担っており、証券印刷物に固有のデザイン要素として19世紀から20世紀に大きな発達を遂げた。そして、最も一般的な証券印刷物は紙幣であり、彩紋は近代紙幣デザインの特質をかたちづくることになった。



明治期の彩紋
改造紙幣(部分) 明治16(1883)年



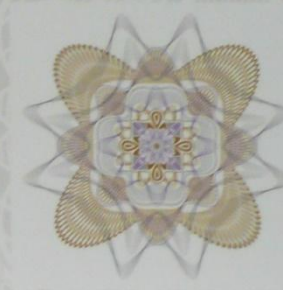
昭和初期の紙幣に使われた彩紋
日本銀行兌換券 昭和5(1930)年

近代紙幣デザインと彩紋の進化

彩紋が見出されるのは、紙幣デザインの「中心」よりも「周縁」、「前景」よりも「背景」、そしてかつては「表面」よりも「裏面」が多かったため、紙幣図柄の脇役であると思われがちだ。しかし、紙幣デザインの構造を支えているのは、こうした彩紋であるとも言える。そして、そこには時代、地域、そして個々の製品によって変化する、独特にして豊かな造形美の世界が展開している。彩紋は、近代的な製造技術の革新とデザイン様式の変容によって進化してきた。そして、そこに個々の制作者の創造性も花開いた。



肖像を囲み、紙幣デザインの構造を支える彩紋
サザンレールウェイ社債証券(部分) 1894年



本屋のために国立印刷局の
工芸官がデザインした彩紋

H24彩紋の世界展 「彩紋とは・・・(近代紙幣のデザイン)」

管理番号T296 jpg352

彩紋の歴史1 アメリカ

精緻な凹版印刷の「白彩紋」が発達し、19世紀後半は趣向を凝らした彩紋デザインの黄金時代になった。

パーキンス方式

彩紋彫刻機は、19世紀初頭にアメリカとヨーロッパで複数の技術者によって別々に発明された。アメリカでは1812年にエイサ・スペンサーが彩紋彫刻機を発明したが、これを広めたのは、精緻な図柄を彫刻した銅版を機械的な圧力によって正確に複製する「転写法」を発明したジェイコブ・パーキンスだった。パーキンスは、機械彫刻の彩紋と手彫りの絵柄を転写法で一枚の凹版面に集合する「パーキンス方式」の紙幣印刷を考案し、これが各地の民間銀行が発行した紙幣に採用されたのである。



©Collection of The New-York Historical Society
スペンサーの彫刻機を改良した初期の彩紋彫刻機
サイラス・デュランド製作 アメリカ 1823年



©The Trustees of the British Museum
パーキンス方式の紙幣
カンバーランド・ユニオン銀行券 イギリス 1867年

白彩紋

19世紀中ごろから、転写法で版面の凹凸を反転させ、白黒が反転した画線を印刷する「白彩紋」が、最も偽造防止効果のある技術とされるようになった。19世紀後半には、その裏面の色から通称「グリーンバック」と呼ばれるアメリカの政府紙幣に大型の白彩紋がに印刷されるようになり、趣向を凝らした彩紋デザインの黄金時代になった。20世紀に入ると、大手民間会社のアメリカン・バンクノート社が世界各地の紙幣を製造し、これらにもアメリカ式の彩紋が使われた。



白彩紋を多用した「グリーンバック」
アメリカ財務省紙幣(裏面・部分) 1890年



アメリカン・バンクノート社製の紙幣
交通銀行券(部分) 中国 1914年

彩紋の歴史2 ヨーロッパ

ヨーロッパの紙幣デザインにおける彩紋は、色彩豊かな地紋印刷として使われるのが特徴である。

地紋印刷

近代紙幣デザインは大きくアメリカ式とヨーロッパ式の2つに分けることができる。アメリカ式は精緻な彫刻画線の凹版印刷のみによるデザインであり、一方、ヨーロッパ式は凹版印刷による人物像などの図柄と、凸版印刷などによる地紋を重ね刷りする。ヨーロッパにおける彩紋は、様々な印刷技術による色彩豊かな地紋印刷として使われるのが特徴である。

様々な新技術

ヨーロッパでは、1810年にオーストリアでヤーコブ・デーゲンが彩紋彫刻機を発明した。しかし、この技術が使われるようになったのは、1821年にイギリスでウィリアム・コングリーヴが発明した「複合版印刷」と組み合わせられてからである。ドイツでは19世紀中ごろから、精緻な「エルヘート凸版」の技術で鮮やかな地紋印刷を施すようになった。また、ロシアでは19世紀後半に、イワン・オルロフが精密な多色印刷をする「オルロフ印刷機」を発明し、世界的に使われるようになった。20世紀には、ヨーロッパ式の紙幣印刷がアジアやアフリカ諸国に広まった。



エルヘート凸版による鮮やかな地紋印刷
電気メッキの原理で凹版面を反転し、精緻な凸版面を製作する。
バイエルン銀行券(部分) ドイツ 1900年



レインボー印刷
一枚の版面に異なる色のインキを付けて印刷する。
ドイツ帝国銀行券(裏面・部分) 1923年



複合版印刷
彩紋を彫刻した銅版面を複雑な形に分割し、それぞれ黒と赤のインキを付けてから組み合わせて凸版印刷する。
地方銀行券(部分) イギリス 19世紀



オルロフ印刷
3~4つの部分版にそれぞれ異なる色のインキを付け、彩紋図柄の凸版面に集合して印刷する。
ロシア政府紙幣(部分) 1905年

彩紋の歴史3 日本

彩紋は近代紙幣製造技術の一つとして明治初期に導入され、今日まで日本の紙幣に使われ続けている。

日本の彩紋の幕開け

日本で初めて使われた彩紋彫刻機は、明治8(1875)年に印刷局が導入したドイツ製の彫刻機であり、明治10年発行の国産第一号の近代紙幣には、この彫刻機で製作した彩紋が使われている。こうした明治初期の日本の近代紙幣をデザインしたのは、イタリア出身のお雇い外国人エドアルド・キヨッソーネであり、彩紋彫刻機を担当した彫刻部機械科を牽引したのは、科長の降矢銀次郎であった。



明治初期の彩紋
明治12年に導入されたアメリカ製の
彩紋彫刻機による網型の彩紋。
改造紙幣(裏面・部分) 明治15(1882)年



明治時代の印刷局の機械彫刻室
右手前が彩紋彫刻機。
『印刷局沿革録』 明治36(1903)年

爛熟期と伝統の継承

大正時代から昭和初期になると、写真製版技術で複雑に組み合わせた独特の形態の彩紋が多色重ね刷りされるようになり、日本の彩紋は爛熟期を迎える。この時代は、日本銀行券にとどまらず、外地銀行券や軍票など、紙幣の種類も激増し、これらのすべての裏面に大型の組彩紋が使われた。戦後は、新型の彩紋彫刻機や印刷機の導入によって、より複雑な形態と色構成の彩紋が製作され、彩紋の使われ方は多様化した。今日、紙幣デザインに彩紋を使わない国が増えるなか、日本銀行券には彩紋が使われ続けており、彩紋は日本の紙幣の「紙幣らしさ」を表す模様になっている。



外地銀行券
写真製版技術で彩紋や唐草を組み合わせ、さらに
凹版(暗緑)と凸版(黄緑)を重ね刷りしている。
朝鮮銀行券(裏面) 昭和10(1935)年



ドライオフセット印刷の彩紋
日本銀行券(部分) 平成12(2000)年