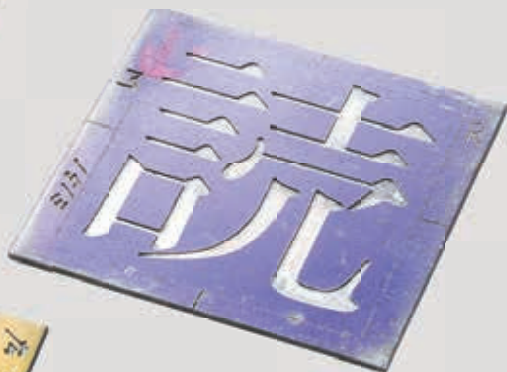


### ベントン彫刻機

一八八〇年代にアメリカのリン・ボイド・ベントンによって発明された、活字の母型（または父型）を彫刻する機械。「パターン」という金属製の文字原版をテーブルにセットしてフォロワーと呼ばれる針状の部品でなぞると、その動きが縮小されて機械上部のカッターに伝わり、母型が彫れる。この American Type Founders (A T F) 製ベントン彫刻機は、日本に現存するのは二台のみといわれる。





#### パターン（文字原版）

ベントン彫刻機にセットして使う、母型彫刻のための型。墨入れ原図を金属板に焼き付け、文字部分を腐食して凹ませたもの。この凹み部分をベントン彫刻機のフォロワー（針状の部品）でなぞると、その動きが縮小されてカッターに伝わり、母型が彫れる。



### 電胎母型

母型とは、鑄造機にセットして活字をつくるための型のこと。電胎母型は、ベントン彫刻機導入以前、職人が原寸大・左右逆字で手彫りした種字からつくったもの。文字部分を製作した後、母型のボディ（マテ材）にはめ込んでつくられた。



### 彫刻母型

ベントン彫刻機で母型材に直接彫刻してつくったのが彫刻母型。文字部分をはめ込む電胎母型に比べて耐久性が高く、機械彫刻のため深さも一定で、これで鑄造した母型を用いるとムラのないうつくしい印刷になると評判を博した。

はじめに——「書体」の誕生…………… 008

## 第一章 三省堂の創業

三省堂を築いたひと・亀井忠一……………	012
「よいものは必ず、美しい」忠一と印刷工場……………	013
『日本百科大辞典』という冒険……………	016
採算度外視の「いいもの主義」……………	018
三省堂の経営破綻……………	020
コラム 種字彫刻師……………	023

## 第二章

## 「文字印刷」の三省堂へ

「文字印刷」に着目したひと・亀井寅雄……………	028
「文字の印刷」と「文字ならざるものの印刷」……………	032
運命の出会い 寅雄とベントン彫刻機……………	037
コラム インディアペーパーの開発……………	040
コラム 印刷優秀書籍の出版・印刷所……………	046

## 第三章

## ベントン彫刻機 導入の先駆者

印刷局とベントン彫刻機……………	049
印刷局とベントン彫刻機……………	050
①二つのベントン彫刻機……………	050
②小山初太郎の欧米視察……………	054
③矢野道也とベントン……………	060
④ベントン彫刻機の値段……………	065

⑤ベントン彫刻機の移籍……………	083
築地活版とベントン彫刻機……………	067
①入手年代……………	067
②関東大震災の影響……………	070
③もう一台のベントン……………	074
④築地活版のベントン活用……………	078

## 第四章

## 三省堂とベントン彫刻機

亀井寅雄の欧米視察……………	088
寅雄、今井直一を口説く……………	091
ベントンへの弟子入り……………	093
あたらしい工場の構想……………	096
工場建設を目前にして……………	099
ベントン彫刻機のゆくえ……………	101
もうひとつの重要な機械……………	103
関東大震災の大打撃……………	105
震災からの復興とポイント制活字の導入……………	108
三省堂の書体をつくったひとと① 今井直一……………	114

## 第五章

## 三省堂の書体研究のはじまり

辞書だからこそ——ベントン彫刻機が必要だった理由……………	118
書体研究への着手……………	123
三省堂の活字の規格……………	126
蒲田工場の操業開始……………	129

## 第六章

### 三省堂の ベントン活字の 誕生

151	書体研究室の移転と、母型製作の流れ	152
	「組立式」から「腐蝕パターン」へ	158
	かな、そして明朝漢字の彫刻へ	163
	ベントン彫刻母型への批判	167
	三省堂活字をまもるために	170
	三省堂の書体をつくったひとびと③ 松橋勝二	176

## 第七章

### 三省堂の ベントン彫刻機の 成果

181	5・5ポイント活字の新刻	182
	書体設計士の教育——杉本幸治の経験から	187
	原図の書き方——三省堂の手法	192
	三省堂の書体をつくったひとびと④ 杉本幸治	202
	コラム 印刷関係の教育機関	205

## 第八章

### 戦渦の三省堂と ベントン彫刻機

207	工場技師にくだされた特命	208
	ベントン彫刻機の疎開	212
	三省堂工場の再出発	218
	三省堂の書体をつくったひとびと⑤ 金子鷗亭	223

## 第九章

### ベントン彫刻機と 国産化

227	三省堂の決断	228
	大日本印刷の決意	231
	大日本印刷の原図制作	237

## 第十章

### ベントン彫刻機の 量産化

245	毎日新聞社と津上製作所	246
	毎日新聞社の原図制作	252
	新聞活字とベントン彫刻機	261

## 第十一章

### ベントン彫刻機の 普及と活用

269	岩田母型製造所とベントン母型の普及	270
	ベントン彫刻機の幅広い活用	280
	ベントン彫刻機がもたらした革命	286

おわりに——

年表の一項目にこめられた、はかりしれない舞台裏…………… 290

ベントン彫刻機 国産化年表…………… 296

文献一覧…………… 306

索引…………… 1

本文に添えた◎は参照文献があることを示す。  
文献名等は巻末「文献一覧」に示した。

## はじめに——「書体」の誕生

「書体」とはなんだろう？

いま目になっている文字のかたち。コンピューターやスマートフォンの画面に表示されたり、本や雑誌、新聞など紙に印刷された文字を見ると、ある特定の様式でデザインされていると感じないだろうか。

この「ある特定の様式でデザイン」された文字のセットが「書体」だ。似た言葉として「フォント」がある。「フォント (font)」はもともと「同じ書体デザイン・同じサイズの活字のひとそろえ」を指す言葉だったが、コンピューターが身近になるにつれ、文書作成ソフトなどで「フォント」という言葉にふれる機会が増えて、「書体」よりむしろ「フォント」という言葉のほうがひろく知られるようになり、同じ意味で使われるようになってきた。

現在は印刷といえはオフセット<sup>\*1</sup>が主流だが、明治から昭和のある時期までは、金属活字をもちいた「活版印刷」が中心だった。金属活字とは、金属の角柱の表面に文字が凸刻された、ハンコのようなものを想像してもらえばよいだろうか。コンピューターでは文字はキーボードを打てばすぐさま並べられるが、活版印刷

\*1 オフセット印刷…水と油が反発しあう特性を利用し、版にインキがつく部分とつかない部分をつくっておこなう平版印刷の一種。現在主流となっている印刷方式。

の時代は、金属活字を一本一本組み上げてレイアウト（組版）していた。本一冊ともなれば、何万字分の活字を拾い、組み上げて印刷していたのだ。

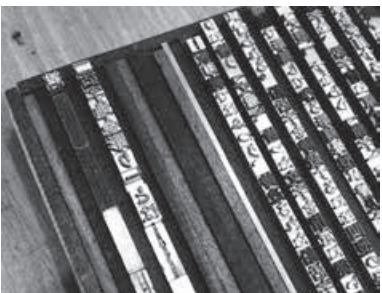
そんな金属活字の時代、印刷にもちいられる書体は最初、「種字彫刻師」というごく限られた天才の頭のかなにのみあるものだった。当時、活字のおおもととなる種字は、マッチ棒ほどの小さな活字材に職人が原寸・逆字で手彫りしており、その仕事は難易度のとても高いものだった。

それがやがて、紙に拡大サイズの正字（そのままの向き）で描いて書体デザインをおこなえるようになっていった。現代にもつながるそうした文字デザインの手法が現れた背景には、「ベントン」と呼ばれるアメリカ生まれの機械の導入と、かつての手彫り種字の良さを引き継ぎながら、あらたな文字デザインの手法を切りひらき、あたらしい機械を使いこなして美しい文字をつくらうとひたすらに奔走したひとびとの存在があった。きっかけをつくったのは三省堂である。

いったい現場には、どんなひとたちがいて、どんなふうに書体づくりに取り組んでいたのか。どんなひとたちが未知の機械を手に入れ、その技術をひろげていったのか。「書体」が生まれるそのときをめぐる、現場の奮闘をたどっていききたい。



金属活字



活字組版

**Kataki** (敵), *n.* An enemy; a foe. — **wo utsu** (-を討つ). To revenge (oneself upon a wrong-doer for a wrong); take revenge (upon a wrong-doer); revenge (a wrong).

不倶戴天の敵である。 He is an enemy with whom I cannot live under the same sky.

種々の苦心をして主の敵を討った。 After many hardships he revenged his lord's death.

彼も敵の片破れた。 He too is one of my enemies.

怠惰は成功の敵である。 Idleness is a foe to success.

敵をとる, *to take revenge for.* 「shū (復讐) 参照」。

**Katakinchi** (敵討), *n.* Revenge; vendetta. ((Fuku-  
伊賀越の敵討, *the Igagoe vendetta.*)

**Katakiyaku** (敵役), *n.* The villain's part.

あの役者は敵役が得意だ。 That actor is best in a villain's part.

**Katakoto** (片言), *n.* ① [不明の言語] Babble. ② [一方の言] One side. — **-majiri** (-交), *n.* Half babble.

片言交りにその子は親の名をいふた。 The child babbled out its parent's name.

片言のみを聞いたのでは是非の判別は出来ぬ。 One cannot judge of the rights of the case by hearing one side only.

**Kataku** (家宅), *n.* A house; a domicile; habitation.

検事出張して家宅を捜索した。 The procurator proceeded and searched the house.

家宅捜索, *a domiciliary search [visit]*.—家宅侵入罪, *trespass [forcible entry] into another's house*.—家宅へ侵入する, *to force entrance into a house*.

『新訳和英辞典』第24版の紙面。この和文が辞書用7号活字



『新訳和英辞典』第24版 (三省堂、1916)

### 「文字の印刷」と 「文字ならざるものの印刷」

くださいよ」と迫られてしまった。平井はもう、なにか一発やられるなという予感をいだきつつ、「不可能というなかれ」と訳を答えた。しかしこれでは落第という。寅雄の答えはこうだった。

「僕ならこう訳しますよ——出来ないなどは大馬鹿目——どうです？」(傍線筆者) いたずらっぽく笑う寅雄の顔が目には浮かぶようなエピソードだ。<sup>23</sup>

『亀井寅雄追憶記』には、父・忠一が情熱的で冒険的な「動」のタイプだったのに対し、寅雄は母・万喜子に似て、ともすると「静」のタイプだったように伝えられる記述も散見される。しかし忠一が「よいものは必ず、うつくしい」という信条のもと、うつくしい印刷にこだわって自社工場をもったのと同様に、寅雄もまた、よい出版物をつくることに情熱を燃やしたひとであった。

父が築いた「うつくしい印刷」にくわえ、よりよい出版物をつくるために三省堂に必要だと寅雄が着目したものの。それは「文字」だった。

明治四十二年(一九〇九)三月十三日に刊行された『新訳和英辞典』という辞書がある(編者井上十吉、発行兼印刷者亀井忠一、印刷所三省堂印刷部、発行所三省堂書店)。木活字の名手・白井翁が種字を彫刻した三省堂独自の「辞書用七号活字」をもちいはい

\*6 ガリ版刷りの『昭和三十年十一月調製三省堂歴史資料(一)』(◎48)によると、「辞書用七号活字」を最初に用いたのは『新訳英和辞典』(このこと(亀井寅雄「三省堂の印刷工場」)。寅雄は「忠一が臼井につくらせた『辞書用七号活字』を「当時としては他の追随を許さぬ立派な字母であった」と回想している。

\*7 株式会社三省堂の設立は大正4年(1915)9月8日。

めたころの一冊だ。<sup>\*6</sup>

この辞書の第二十四版は大正五年(一九一六)九月十五日、株式会社三省堂が設立された約一年後に発行されている<sup>\*7</sup>。巻末には「稟告」として、経営の都合により株式会社化した<sup>6</sup>が、組織上の改編にすぎず、出版方針は依然かわらないことを報告し、ますますの引き立てを願う文章が掲載されている。

依然かわらないという三省堂の出版方針は、こうだ。

ますます良好の図書を出版しかつ出来得る限り廉価にて発売せんことに勤め編輯に印刷に将又た用紙に装釘に其の他一切の細事に至るまで努力と費用とを傾注して惜まず如何にせば御勉学上に御利益あるべきや如何にせば御使用上に御便利あるべきやと日夜苦心致して居ります

『新訳英和辞典』第二十四版(三省堂、一九一六)巻末広告

よりよい本を、できるかぎり安く発売する。三省堂のいう「よりよい本」とは、内容はもちろんのこと、紙や印刷製本をふくんだ装丁にいたるまですべてにこだわった本である。

その実現のために、創業者・亀井忠一は、印刷製本の自社工場をつくった。そして寅雄は、父の信条であった「よいものは必ず、うつくしい」を実現するために「活字の字母の改良」が必要だと着目していた。「なんとかして(三省堂独自の)優秀なる字母をつくりたい」というのが、彼の入社初期からの志だったのだ。<sup>◎51</sup>このころ、三省堂ではおも

に秀英舎(大日本印刷の前身)系の書体・秀英体の活字をもちいていたという。

寅雄がどんなに「文字」にこだわっていたかということは、彼の談話や文章にくりかえし登場する、二つの対となる言葉からうかがえる。ひとつは「印刷をする工場」と「書籍をつくる工場」、もうひとつは「文字の印刷」と「文字ならざる印刷」だ。

いわく、他社の工場は「印刷をする工場」であり、印刷するものが書籍であろうと、チラシや包装紙など他の印刷物であろうと、印刷によって経営が成り立ちさえすればよい。しかし三省堂の工場は「書籍をつくる工場」であるという点で、おおきくことなるというのだ。

印刷は通常、その版式によって凸版、平版、凹版といった種類にわけられる。しかし三省堂の印刷工場においては、以前から「文字の印刷」と「文字ならざるものの印刷」に大別してかんがえていた。「文字ならざるものの印刷」というのは、カラー印刷や写真印刷などのことで、洋の東西を問わずむしろかしまさにかわりはない。しかし「文字の印刷」においては、欧米諸国と日本ではおおきなちがいがあ

る。欧米ではアルファベット二十六文字分の優秀な字母をつくりさえすれば、それを活字にし、組版して、りっぱな印刷物をつくることができる。ところが日本では、漢字の数が多いため、数千字から、場合によっては万単位の字母が必要となる。単純に比較しても欧米に対して二百倍以上の手間がかかり、コストもかさんでしまうのだ。

だから通常の印刷工場は、文字印刷ではなく文字ならざるものの印刷に力を注ぐ。紙幣やたばこ、ビールのラベルほか、あらゆる方面のカラー印刷をおこない、利益をあげる。しかもこうした印刷代は、その商品の原価のほんの一部分にすぎない。だからこそ



発注者は、印刷に費用をかけることができる。

ところが三省堂で主体としているのは「文字の印刷」だ。それが、三省堂の工場は「書籍をつくる工場」だという所以である。書籍において印刷代は、おおきな比重を占める。しかも、「文字の印刷」において優秀な印刷をおこなおうと思ったら、まず、優秀な字母をつくり、それをもちいて活字を鑄造し、組版しなくてはならない。字母そのものが欧米に比べて数百倍もの手間をかけてつくられるので、その組版・印刷代は非常に高いものになる。高い費用がかかるということは、書籍の値段があがるということだ。だから出版社は、印刷会社に文字印刷で高い金額を支払うことを躊躇する。

「しかし、印刷が文化に貢献するところの大部分は、文字印刷によって占められているのは言うまでもない」（亀井寅雄）

だから忠一も寅雄も、文字印刷に異常なる熱意をついやし、よりうつくしい印刷によるすぐれた本をできるかぎり廉価に提供するには、自社で印刷製本をおこなうしかないとかんがえていたのだ。

よい書物をつくるためには、すぐれた活字が欠かせない。けれども取り組もうとすれば、数千という字母を一からつくる——種字彫刻師に一本一本手彫りしてもらわなくてはならない。莫大な時間と費用をかけなくては不可能なのだ。ゆえに、よい活字をつくることの重要さに気づく者はいたとしても、積極的に着手する者はあまりいなかった。

しかし三省堂に入社した寅雄の胸には、「なんとしても優秀な字母をつくる」という熱い思いがうずまいていたのである。

## 運命の出会い 寅雄とベントン彫刻機

「優良なる活字の字母をつくりたい」と切望しながらも、あらたな字母をつくるには数千字という種字を職人に手彫りしてもらわなくてはならない現実を前に、三省堂の亀井寅雄は着手できずにいた。

そんな寅雄に大正八年（一九一九）、印刷局（現・国立印刷局）を見学する機会がおとされた。ここで寅雄は、印刷局に字母（母型）の彫刻機械があることを知る。

この衝撃の出会いを、寅雄はこう書いている。

独逸製の字母彫刻機数台あり、これはパントグラフ式のものであった。其他にアメリカン・タイプ・ファウンダース（ATF）のベントン式字母彫刻機が一台あったが、この機械を何とかして手に入れたいと考えた。しかしながらこの字母彫刻機は、同会社が優秀なる字母を製作して売り出すために発明した機械で、売品ではなかった。それがどうして印刷局にあったのか分らない。

亀井寅雄「三省堂の印刷工場」（三省堂、一九五五）<sup>11</sup>

ここに名が挙げられているアメリカン・タイプ・ファウンダース（ATF=American Type Founders）は、アメリカの活字鑄造会社だ。「ベントン式字母彫刻機」とは、のちに日本で「ベントン母型彫刻機」「ベントン彫刻機」と呼ばれるようになった機械で、金

## 辞書だからこそ ——ベントン彫刻機が必要だった理由

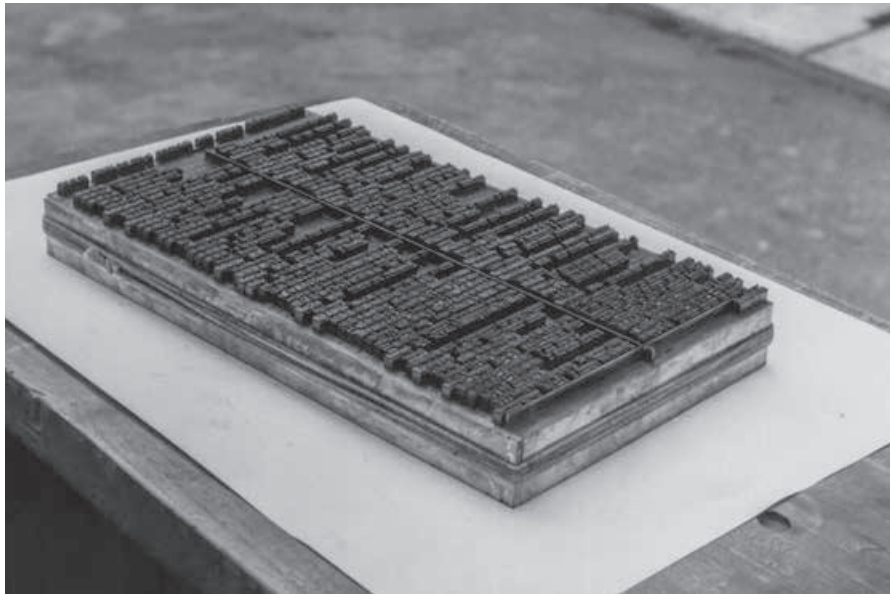
三省堂・亀井寅雄は、A T F のリン・ボイド・ベントンを説得し、ベントン彫刻機をなんとか手にいれた。文字の印刷品質にこだわったからとはいえ、母型を新調するとなれば、各書体・サイズごとに数千字ずつをあらたに彫らなくてはならないというのに、彼はなぜ、そこまでベントン彫刻機をほしがったのだろうか。その背景には、辞書ならではのつくられかたがあった。

辞書は、膨大な情報量をおさめる書物だ。だからといって、あまりにページ数がかさみ重くなつては、あつかいづらい本になる。できるかぎりページ数をおさえ、すこしでもコンパクトな辞書にするためには、ちいさな活字を紙面につめこまなくてはならない。当時一般的な書籍の本文によくもちいられていた五号（≒10・5ポイント≒約3・67mm / ポイントは以下「ポ」とする）や9ポ（≒約3・16mm）のサイズでは、文字がおおきすぎた。しかし、活字母型のもととなる種字を職人が手彫りするのであれば、彫れるちいささにも限度がある。明朝漢字となれば、なおさらだ。

三省堂の書体開発をひきいた今井直一によれば、〈手彫りでは六ポイント以下の小さい文字は、ふりがな用のかなぐらいができるだけで、明朝漢字など到底思いも及ばぬところ<sup>50</sup>〉だったという。しかしポケットサイズのコンサイス英和辞典などのシリーズ（167×96mm）では、5・1ポや4・9ポの本文が印刷されていた。



『新コンサイス英和辞典』（三省堂、1929）紙面。ポケット判のコンサイスシリーズの本文はちいさく、原寸・手彫りで種字を彫刻するのは不可能だった



辞書の活字組版（三省堂所蔵）



亜鉛凸版を前に作業しているところ  
(三省堂所蔵)

いったいどうしたのかというのと、いったんおおきめの8ポ(約2・81mm)の活字で組んで印刷したものを写真で縮小してフィルムを起こす。このフィルムで薬液を塗った亜鉛板を露光し、腐蝕させて亜鉛凸版をつくり、この亜鉛凸版をもちいて印刷していたのである。

その製造工程について、三省堂出版(当時)の阿部亨が『印刷雑誌』に寄せた文章がある。

(前略)大きく組んで鮮明に縮写する場合は、新鮮な活字で、特殊の上等な紙を用い、精巧な技術によって、美しく印刷したものを作る。これを清刷(筆者注…きよざり)というが、これを10枚20枚刷り、そのうちから良好なものを選び、これを写真で縮写して凸版を作る。だから清刷さえ良好に保存すれば、無限に凸版が作れるわけである。

阿部亨「辞書のできるまで(特殊出版物の作り方1)」(印刷雑誌社、一九五三)<sup>13)</sup>

つまり、活字組版から紙に一度印刷をし、それを版下として、製版時に実際の印刷サイズに縮小していたのだ。活字そのもの、組版そのものに美しさが求められるのも当然ながら、そこでは、いかに美しい清刷りをとるかが重要になる。

今井直一は、この製作工程でいかに細心の注意をはらわなくてはならないかを書きのこしている。コンサイス英和辞典(1130ページ)、新コンサイス和英辞典(1000ページ)、明解英和辞典(コンサイス型794ページ)、広辞林(四六判2000ページ)、

小辞林(コンサイス型1000ページ)、明解漢和辞典(1000ページ)、国漢文辞典(四六判1140ページ)などの製版について述べた文章だ。

(前略)組版の持つ美しい正しい活字面を、そのままに正確に再現した立派な版下(清刷ともフォート刷とも云う)を造らねば、優良な亜鉛凸版は勿論望むべくもない。数年を費し、十数校の校正を経た貴重な辞書の組版を、不覚にも最後の僅かな工程に於てスポイルする事がある。実に辞書類の製版ほど、細心の注意を要求するものはあるまい。例えば縮写の割合はどんなものか、原寸か三分ノ二か二分ノ一がよいか、版下に使う紙の紙質、光沢、純白がよいか淡クリームがよいか或は又、インキの選定等夫々の場合々々によって最も適当したものを研究する。(略)版下の修整から写真の撮影、焼付、腐蝕、仕上等各工程に、辞書独特の細心と熟練とを要求する。

今井直一「書物の印刷」(アオイ書房、一九三六)<sup>14)</sup>

三省堂は、亜鉛凸版をもちいての本文印刷にも、ふかい注意をもって取り組んだ。試し刷りをしては一文字一文字の印刷状態を調べ、印刷の圧が弱くて薄くなっているところ、あるいは利きすぎて濃くなっているところをチェックして、版胴に薄紙を貼って印刷ムラがなくなるよう、たんねんに「ムラ取り」をした。一台のムラ取りに三、四日費やすのがふつうだった時期もあるという。

兎に角印刷者の苦心は並大抵のものではない。何れの仕事にしても楽なものはない。かろうが、よいものを印刷しようとするには、飽迄も最高の注意と長い経験、熟練、新たな考案工夫を極端に要求されるものである。

今井直一「書物の印刷」(アオイ書房、一九三六)<sup>51</sup>

これだけのこだわりをもってつくられた三省堂の辞書は、その印刷の美しさにも定評があった。しかしそれでも三省堂は、ヘコンサイスものをはじめ、その他の辞書で小文字の印刷をするには、亜鉛凸版法によったのであるが、このように写真で縮めて製版するよりも、もし活字組版から直接印刷ができれば、さらに鮮鋭な美しいものになるだろう<sup>50</sup>と、「もっと美しい印刷にしたい」という思いをもっていた。

それを実現できるのが、ベントン彫刻機だったのである。

ベントン彫刻機では、(十二ポイント(筆者注:約4・2mm)の面に、一文字が〇・五ポイントすなわち〇・一七五ミリメートルの大きさで聖書の主の祈り六十六語、二百七十一文字を浮き彫り<sup>12</sup>することができた。

辞書制作において、ひとが手で彫るのではむずかしい小活字の母型を彫刻することを可能にし、活字組版から直接印刷した、より美しい紙面を実現させることができるツールが、ベントン彫刻機だったのだ。<sup>51</sup>

だからこそ、「辞書は三省堂」とうたう会社にとって、ベントン彫刻機はどうしても手に入れたい機械だった。

\*1 ただし、活字組版は摩耗するので、十数万部を活字から直に刷っていると、次第に文字が太くなってしまいうのだが。

(筆者注:わが社は)幸にベントン母型彫刻機によって、どんな小さな文字でも完全に彫刻ができるのである。

今井直一「我が社の活字」(三省堂、一九五五)<sup>50</sup>

どうしても必要だったという背景と、その熱意をかなえて入手した経緯からか、ベントン彫刻機について三省堂が語る口調は、どこか誇らしげだ。

さらにベントン彫刻機の導入は、書体デザインの手法としても、おおきな変革をもたらしていく。

## 書体研究への着手

亀井寅雄は大正十一年(一九二二)三月に欧米視察から単身帰国すると、ベントン彫刻機をむかえ、印刷事業をさらに拡張するための新工場計画をすすめた。寅雄は経営にはあかるいが、印刷技師ではない。あたらしい工場には、それをまかせる技師が必要だとかんがえた。ひとりには、ベントン彫刻機をもちいた母型製造の技術をATFで学んでもらっている今井直一。そしてもうひとり、友人から紹介してもらったのが、早稲田大学理工学部出身の桑田福太郎だった。

桑田は大学で機械を専修し、ひろい知識のあるひとだった。今井がATFでの研修をおえて帰国するのを待ち、桑田と今井は大正十一年(一九二二)八月、三省堂に入社し

\*2 井上仁氏(詳細不明)。今井直一「我が社の活字」(50)。



『明解国語辞典』（三省堂、1943）

## 5・5ポイント活字の新刻

昭和十八年（一九四三）五月。三省堂社長・亀井寅雄や今井直一（同年八月に取締役（就任）がころから望んだ、まさに「ベントン彫刻機の成果の結晶」ともいえるような辞書が刊行された。『明解国語辞典』である。ベントン彫刻機であたらしく彫刻した「5・5ポイント漢字活字」を使用した辞書だ。

『明解国語辞典』は、「日本で最初の現代語中心の小型国語辞書」という、辞書そのものとしても画期的なものであった。金田一京助編となっているが、実質的に編者の中心となったのは見坊豪紀（けんぼう・ひでとし／一九一四～一九九二）。『三省堂国語辞典』の編纂者として知られるひとである。『明解国語辞典』の編集に着手した当時はまだ二十五歳、東京帝国大学大学院に在籍中のこと。見坊は「引きやすいこと」「わかりやすいこと」「現代的なこと」という三点の、これまでの辞書とは異なる、あたらしい編集方針をうちだした。

見坊が三省堂から依頼をうけて原稿執筆をはじめたのが昭和十四年（一九三九）十一月ごろ、書き終えたのが昭和十六年（一九四一）一、二月ごろのことだ。<sup>138</sup> いっぽう、5・5ポイント活字（明朝漢字）が完成したのは昭和十五年（一九四〇）一月のことである。<sup>52</sup> パターンは昭和六年（一九三一）二月～十年（一九三五）七月にかけて制作した「明朝漢字三千字」を使用したとおもわれる。<sup>1</sup>

「5・5ポイント（約1・9mm角）の明朝漢字」という、これまではとうてい彫りえな

\*1 今井直一「我が社の活字」(◎50)。

なお、同稿によると『明解国語辞典』用の平仮名、片仮名各濁音のパターンは後年、昭和24年(1949)7月14日～21日までで製作されている。

かった母型を彫刻する計画を、いつ三省堂は決めたのか。その具体的な時期はわからないが、5・5ポイント漢字活字の新刻計画をたてたきっかけは、もちろんベントン彫刻機が本格稼働しはじめたからだ。

三省堂では従来、辞書でちいさな文字を印刷する際はいったんおおきめの8ポイント（約2・81mm角）の活字で組版をおこなって清刷りを取り、これを写真製版で使用サイズに縮小して亜鉛凸版をつくり、この亜鉛凸版を印刷機にセットして印刷していた。活字のもととなる種字を職人が原寸大で手彫りしていたときには、6ポイント以下の文字はなんとかふりがなが彫れる程度で、漢字などはとても彫ることができなかったし、その後の文選や組版の作業もたいへんだからだ。

しかしこの方法では、活字組版を縮写複製したうえで印刷することになるので、印刷の鮮明さはややうしなわれる。そこで今井はこうかんがえたのだ。

コンサイスものをはじめ、その他の辞書で小文字の印刷をするには、亜鉛凸版法によったのであるが、このように写真で縮めて製版するよりも、もし活字組版から直接印刷ができれば、さらに鮮鋭な美しいものになるだろう、幸いにベントン母型彫刻機によって、どんな小さな文字でも完全に彫刻ができるのである。手彫りでは六ポイント以下の小さい文字は、振りがな用のかなぐらいができるだけで、明朝漢字など到底思いも及ばぬところである。しかるにわが社は母型彫刻機を持ち、どんな多画文字でも完全に彫刻できる技術を完成しておるので、他社の追従を絶対に許さぬ五・五ポイント漢字活<sup>2</sup>（筆者注：「字」が抜けたものとおもわれる）を新刻する計

画をたてた。

今井直一「我が社の活字」(三省堂、一九五五)<sup>50</sup>

\*2 活字地金(かつじがね)・活字の原料となる金属のこと。金属活字では、鉛・錫・アンチモンの合金がもちいられた。

5・5ポイント明朝漢字活字のむずかしさは、「これまでにない極小文字の母型製作」ということだけではなかった。活字の材料となる活字地金も特別な配合などを研究しなくてはならなかったし、いざ極小文字の母型がうまくできても、それを型とする「活字鑄造技術」も難易度が高く、活字が完成しても、今度はその5・5ポイントのちいさな活字を、一文字一文字原稿どおりに拾って(文選)、組版(植字)しなくてはならない。校正をおこなうにも、ひと苦労だ。今井も「数多くの困難にであつた」と書いているが、失敗にもめげずに何度でもやりなおす「忍耐」と「熱」とでやりとげた。

そうしてついに昭和十八年(一九四三)五月、新刻した5・5ポイント活字を組版・印刷した『明解国語辞典』(A6判、1140ページ、定価四円)が完成したのだ。筆者の感想であるが、その紙面は、ごく薄いインディアペーパー(特漉きインディア紙巻取紙)に墨色くつきりと刷られており、文字のつぶれやカスレ、刷りムラもない。薄紙の両面に印刷されているが適度な印圧で、紙面は凸凹しておらず、裏抜けも気にならない。ゆえにとっても読みやすい紙面となっている。三省堂の社史『三省堂の百年』(三省堂、一九八二)によれば、5・5ポイントの新鑄活字だけでなく、昭和十六年(一九四一)に製作されて「印刷学会にも報告され、印刷業界の注目を浴びていた一ポイントインテル」を使用して組版をしたとある。「工場と校正係は大変な苦労であつたが、読者からは大変好評をうる事ができた」<sup>52</sup>そうだ。なお、『明解国語辞典』は6万部発行と奥付にある。

\*3 裏抜け…紙に印刷した際、インキが裏側にも染みてしまい、裏側からもおもての絵柄や文字が見えてしまうこと。

きひすーあなす

(559)

- すな<sup>1</sup>あそび<sup>3</sup>③「砂遊」(名) 幼児が砂を使用し  
てする遊。
- すな<sup>1</sup>ア<sup>1</sup>の發明した小銃。もとごめで銃身に螺旋の  
みぞがある。
- すな<sup>1</sup>お①「素直」―ナホ(名) ①ありのまま  
あること。②おだやかでさからはないこと。  
③心の正しいこと。
- すな<sup>1</sup>がき<sup>4</sup>④「砂書」(名) 砂を少しづつ落し  
て、地上に書畫を書くこと、又その書畫。
- すな<sup>1</sup>けむり<sup>4</sup>④「砂煙」(名) 砂が立上つて煙  
のやうに見えるもの。
- すな<sup>1</sup>ご①「砂子」(名) ①すな。まさご。②金銀  
の箔を粉末にして吹附けたもの。
- すな<sup>1</sup>じ①「砂地」―ヂ(名) 砂の多い土地。
- すな<sup>1</sup>ナップ②「snap」(名) ①ばちんと締まる金具。  
ホック。②↑スナップシューツ。―シューツ  
③「snashot」(名) その場で手早く撮影した  
寫眞。早取寫眞。
- すな<sup>1</sup>どけえ③「砂時計」―ケイ(名) 砂を少し  
宛落して時間を計る一種の時計。
- すな<sup>1</sup>どろ④④「漁」(他) 魚をとること。いさり。  
すな<sup>1</sup>なぐる④④「砂袋砂囊」(名) ①砂のはいつて  
ある袋。②動―よさのお。③。
- すな<sup>1</sup>なね②「砂風呂」(名) 河の砂を採取する船。  
すな<sup>1</sup>なる②「砂風呂」(名) 砂を熱して全身を  
あたためる装置。槽(室)。
- すな<sup>1</sup>ほこり④④「砂埃」(名) 細かい砂のほこ  
り。ざざん(砂塵)。
- すな<sup>1</sup>わち②②「即ち」スナハチ(副) ①ともまほさ  
すな<sup>1</sup>わち②②「乃則」即便(即)スナハチ(接)  
③そこで(乃) ④ただちに(即) ⑤とりも  
なほさず(即) ⑥そのまま(即) ⑦その時  
は(則) ⑧いつでも(たびごと)に(即)。  
す<sup>1</sup>にん①①「數人」(名) 文(文)すうにん。
- す<sup>1</sup>ぬ<sup>1</sup>ける④④「圖抜ける」ツ―(自下二) なみは  
づれる。
- す<sup>1</sup>ね②「膝」(ヒザ) から踵(カカト)まで  
の下肢の部分。はざ(脛)。
- す<sup>1</sup>ねあて②②「濡當」(名) 濡を包む武具。
- す<sup>1</sup>ネエ<sup>1</sup>ク<sup>1</sup>ウ<sup>1</sup>ド④「snake wood」(名) 「楠」南米  
産の蛇紋のある木。ステッキ用。
- す<sup>1</sup>ねかじり④④「濡端」(名) 父兄から學費(生  
活費)を買ってゐること(人)。
- す<sup>1</sup>ねもの②②「拗者」(名) ①よくすねる人。②世  
をすねた人。
- す<sup>1</sup>ねる②②「拗ねる」(自下二) ①心がまがって我  
意を張る。②不平をいだいて従はなす。
- す<sup>1</sup>ねん①①「數年」(名) 文(文)すうねん。
- す<sup>1</sup>ねのお①①「頭腦ツナウ」(名) ①「腦」(體) ②判  
斷力。智力。あたまたま。③主要。④首領。
- す<sup>1</sup>のこ①①「遺子」(名) ①竹を編んだもの。②  
↑箕子縁。―えん③「遺子縁」(名) 細い板  
を横に並べて間をすかした縁。
- ス<sup>1</sup>ノ<sup>1</sup>ブ②②「snob」(名) 俗物。
- ス<sup>1</sup>ノ<sup>1</sup>ビ<sup>1</sup>ズ<sup>1</sup>ム③「snobism」(名) 俗物根性。
- す<sup>1</sup>の<sup>1</sup>もの②②「酢の物」(名) 魚肉・野菜を酢  
にひたした料理。
- ス<sup>1</sup>パ<sup>1</sup>ア<sup>1</sup>ト②②「spark」(名) ①火花。火の粉。②  
閃光。
- ス<sup>1</sup>パ<sup>1</sup>ア<sup>1</sup>ト②②「spurt」(名) 決勝點直前で急に速  
力を出すこと。ラスト。
- ス<sup>1</sup>パ<sup>1</sup>イ②②「spy」(名) 間諜。間者。いぬ。
- ス<sup>1</sup>パ<sup>1</sup>イ<sup>1</sup>ク②②「spike」(名) ↓スパイク②。
- ス<sup>1</sup>パ<sup>1</sup>イ<sup>1</sup>ク②②「stick」(名) ①靴底に附ける釘。②  
鐵道用の大釘。スパイク。③↑スパイクシユ  
ウス。―シユウス④「stick」(名) 靴底  
にスパイクを附けた競走用の靴。スパイク。  
す<sup>1</sup>ばし<sup>1</sup>こ<sup>1</sup>い④④「形」すばやい。敏捷だ。  
す<sup>1</sup>ばす<sup>1</sup>ば①①(副) 煙草などを吸ふさま。  
す<sup>1</sup>ばす<sup>1</sup>ば①①(副) 煙草などを吸ふさま。  
す<sup>1</sup>は<sup>1</sup>た①①「素肌」(名) ①白粉などを附けな



5.5ポイント明朝漢字(ベントン彫刻機で母型を新刻)を活字組版し、写真縮小による製版を経ずに印刷した『明解国語辞典』(三省堂、1943年5月10日初版)。印刷は三省堂蒲田工場。写真上は紙面をスキャンしたものの



ベントン彫刻機の精度の高さを見るためにつくられた彫刻母型（下列）と活字（上列）（★）

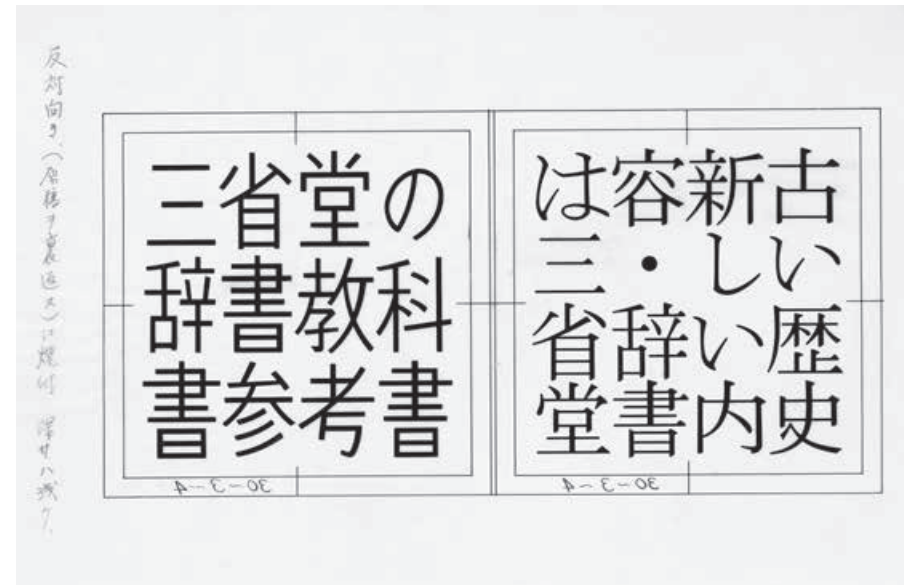


上左：右の原図からパターンを製版し、母型を彫刻したうえで鋳造された活字（1号サイズ。27.5ポイント=9.66mm角）

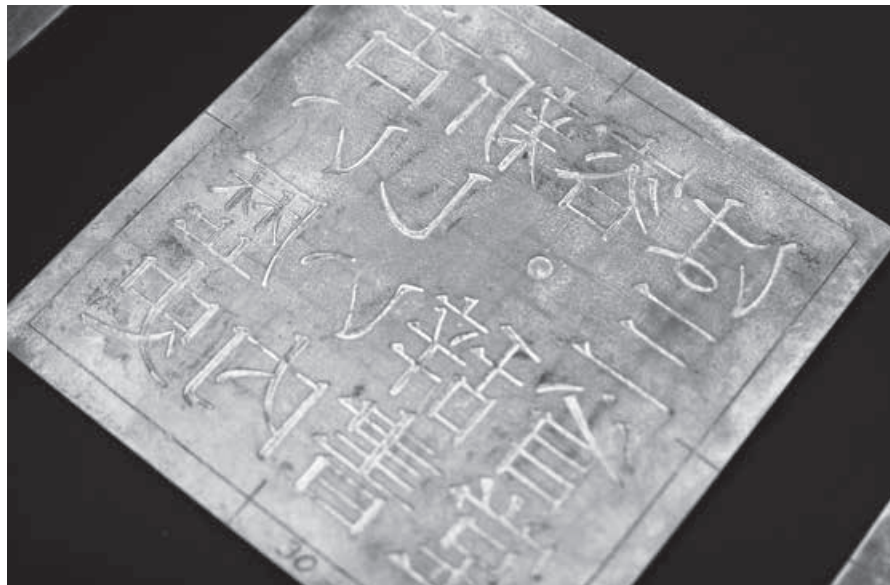
上右：『新コンサイス英和辞典』のロゴの原図。昭和30年（1955）3月7日制作

左：活字。1号サイズの活字のなかに「古い歴史 新しい内容・辞書は三省堂」の16文字の明朝体がおさめられている

下：右の原図から製版したパターン（★）



三省堂、昭和30年（1955）3月4日制作の原図。「反対向き（原稿ヲ裏返ス）に焼付 深サハ浅ク」とのメモあり。ベントン彫刻機の性能を見るために制作されたものとおもわれる（三省堂印刷所蔵）



三省堂の書体をつくったひとびと④

## 杉本幸治（すぎもと・こうじ）

昭和二年（一九二七）生まれの杉本幸治は、明朝体の好きな子どもだった。鉛筆や万年筆でノートに書くときにも、まるで活字体のような堅い字を、形よくととのえて書いていた。好きが高じて「活字をつくること」に興味をもち、昭和十七年（一九四二）に高等小学校を卒業すると、東京府立工芸学校（現・東京都立工芸高校）印刷科に入学した。その年の十二月、太平洋戦争がはじまった。杉本ら印刷科の学生は、三年生の途中から、海軍水路部の印刷工場に勤労働員された。水路部は海図の作成や機密の数表などを印刷する部署で、杉本はそこで文選や組版など活版印刷の現場を経験し、铸造したての字面が輝く金属活字の美しさに感激した。

終戦後の昭和二十一年（一九四六）三月に卒業を迎えた杉本は、学校推薦を受けて、卒業式を終えたその足で、三省堂本社に面接を受けに行った。面接官は今井直一専務（当時）と熊井征太郎工場長の二人だった。活字書体分野での就職を志望していた杉本は、「三省堂は出版社だから、文字を書ける仕事はないのではないか」とおもっていた。しかし面接のその場で今井から「当社には印刷の自家工場があり、鮮明精巧な活字で辞書印刷をおこなっている。その活字のもととなる母型は、自社内で設計した独自母型で製作している。きみが望むなら、三年後にその仕事に就かせてあげよう。それまで遊んでいなさい」と言われた。活字をつく

る部門があると知らなかった杉本はおおいに感動し、同年四月一日、三省堂に入社した。

今井のいう「三年遊べ」は、活版印刷周辺の作業を次々と経験する見習い期間を指していた。まず活字铸造や紙型どりを二年間。三年目に入り、社員にも非公開だった彫刻室——ベントン彫刻機のある部屋に入ることがゆるされた。そこでさらに三年かけてベントン彫刻機の扱いかたを学ぶ予定だったが（このとき彫刻機について指導した一人が細谷敏治だった）、その途中の昭和二十六年、杉本は念願の書体設計、つまり原図を書く仕事にたずさわるようになる。昭和二十四年（一九四九）四月に当用漢字字体表が発表され、新聞社や出版社、印刷会社各社は急ぎ新字体に対応するあたらしい活字の用意をせまられたのだ。辞書や教科書、参考書を扱う出版社である三省堂もご多分にもれず、一刻も早く新字体をつくる必要があった。そこで今井は杉本に、大至急、書体設計を手伝うよう命じた。杉本は先輩の松橋勝二とふたりで、当用漢字に対応する書体設計と母型彫刻にがむしゃらに取り組んだ。

これを機に三省堂の書体設計の中心人物となっていた杉本は、昭和三十年（一九五五）チーフに就任。昭和四十八年（一九七三）に三鷹工場植字製版課長になるまで、書体設計の現場を率いた。書体設計から離れていたこのころに掲載された雑誌記事では、〈現在は活字デザインから離れているが、また戻りたい。（中略）書体デザイナーとして、ひとびとの間に広く浸透し、日本文化に寄与する文字を作ることを目指したい。〉と語っている<sup>151</sup>。

杉本は昭和五十年（一九七五）に三省堂を退社。のちにリョービイマジクス（現在はモリサワに吸収合併）の基本書体「本明朝」を世に生み出した。平成二十三年（二〇一一）三月逝去。



## ◎参考文献

- 「伝統を受けつぐ活字デザイナー」現代の彫師たち』『季刊タイポグラフィ3号』（日本タイポグラフィ協会編集、柏書房発行、一九七四年四月）
- 東京都立工芸学校本科印刷科23・24・25・26期編集委員会『太平洋戦争下の工芸生活』（一九九七）
- 杉本幸治「アナログの習練がデジタルに生きる」都立工芸高等学校100周年記念誌『都立工芸100年の歩み』（築地工業会、二〇〇九）
- 雪来里『文字をつくる 9人の書体デザイナー』（誠文堂新光社、二〇一〇）
- 三省堂百年記念事業委員会編『三省堂の百年』（三省堂、一九八二）

## 印刷関係の教育機関

三省堂で原図制作にたずさわった杉本幸治は東京府立工芸学校（現・東京都立工芸高等学校、通称「府立工芸」）印刷科の出身、母型の研究と彫刻を中心に担当した細谷敏治は東京高等工芸学校（現・千葉大学工学部、通称「高等工芸」）の出身だった。昭和初期の印刷関係教育機関には、どのようなところがあったのだろうか。昭和五年（一九三〇）に刊行された『職業の解説及適性』（東京地方職業紹介事務局）には、次の教育機関が挙げられている。

- 東京高等工芸学校 東京市芝区新芝町  
入学資格 中卒、修業年限三年。  
印刷工芸科 生徒数 六十一人。  
写真科 同 十九人。
- 東京府立工芸学校 東京市本郷区元町  
入学資格 尋卒、修業年限本科五年、選科二年。  
製版印刷科アリ。
- 大阪府立今宮職工学校 大阪市西成区西四条  
入学資格 尋卒、修業年限本科三年、高等科三年、夜学二年。  
印刷科アリ。

## 毎日新聞社と津上製作所

\*1 モノタイプ…自動鋳植機のこと。母型庫を内蔵しており、テキストデータを打ち込んだ「さん孔テープ」を読み取ってそのテキスト通りの順番で活字を一本ずつ鋳造し、植字（組版）する機械。



毎日新聞社のモノタイプ（写真提供…小塚昌彦氏）

昭和二十三年（一九四八）のある日のこと。大日本印刷の依頼をうけて、日本ではじめてベントン母型彫刻機を完成させた工作機械メーカーの津上製作所（現・ツガミ）は、毎日新聞社を訪ねた。詳細な日付は不明だが、おそらくは十一月初旬に大日本印刷にベントン彫刻機を納入したあとのことだとおもわれる。

津上製作所から出向いたのは、技師長の徳川と社長室付の川上。訪問先は毎日新聞社の役員だった。川上はもと毎日新聞記者であり、ベントン彫刻機のことでは意見を聞きたいと訪ねてきたのだ。しかしその役員は活字分野に明るくなかったため、くわしい社員を紹介した。毎日新聞社技術部で部長をつとめていた古川恒<sup>◎</sup>だった。

古川は昭和二年（一九二七）六月十五日に東京日日新聞社（当時）に入社し、約十年間にわたり活字鋳造にたずさわったのち、輪転課を経て技術部の所属となった。戦後、モノタイプやベントン彫刻機の導入といった活版工程の機械化に活躍したひとである。古川からの依頼で小池式ストリップ・キャスター（条片鋳造機）を開発した小池製作所の社史には、（前略）朝日新聞の松本（筆者注…秀四郎／出版印刷部長）、読売新聞の手島（筆者注…真／活版部長）とともに三羽ガラスと呼ばれたほど、活版工程機械化について造詣が深かったと書かれている<sup>◎</sup>。

津上製作所の相談とは、こんな内容だった。津上製作所では、大日本印刷からの依頼で、三省堂所有のアメリカン・タイプ・ファウンダース（ATF）製ベントン彫刻機をスケッチして、ベントン彫刻機をつくった。もしこの機械を量産し、販売したとしたら、日本で売れるものだろうか、と。

当時の日本では、ベントン彫刻機の実物を見たことのあるひとはすくなかったものの、戦前から印刷局、東京築地活版製造所（のちに凸版印刷へ）、そして三省堂がもっていたため、その機械の原理については知られていた。そこで古川は、津上製作所の問いにこう答えた。

「アメリカの活版工程機械化の過程をしらべてみると、ライノタイプ<sup>\*2</sup>やモノタイプといった自動鋳植機が登場した際、ベントン彫刻機によって正確な母型ができて、機械化がひじょうに進んだという歴史がある。ちょうどいま日本でも、モノタイプが問題となっており、活版工程機械化に関心があつまっている。そんな折にベントン彫刻機が国産化されるということは、アメリカの歴史をかんがみても、とても意義のあることだ。われわれはひじょうに歓迎したいし、もしそういう機械が販売されれば、毎日新聞としてもすぐにでも買いたい。五台はほしいとおもいます<sup>\*3</sup>」

「他の新聞社ではどうでしょう？」と津上製作所に聞かれると、古川はさらにこのように答えた。

「ほかの新聞社のことはわからないが、いずれもほしいにちがいない。そうかんがえるのと、新聞関係だけでまず百台は堅いのではないか。さらに、大日本印刷が発注したことからもわかるように、一般の印刷会社もほしいだろう。くわしくはわからないが、これもまあ百台ぐらいではないだろうか。つまり、合計二百台ぐらいは売れるのではないですか<sup>◎</sup>」

\*2 ライノタイプ…自動鋳植機のこと。活字を一本ずつ鋳造してならべる（組版する）モノタイプにたいし、ライノタイプは1行分のテキストをひとつのかたまりとして活字を鋳造する。

\*3 本章は、1969年11月8日に開催された毎日新聞社「母型彫刻に関する座談会」の座談会記録を基礎資料としている（記録…毎日新聞社社史編集室古川恒）。

## 索引

### 会社名

朝日新聞……………046, 246, 265, 266, 288  
アドビ……………065, 287  
アメリカン・タイプ・ファウンダース  
(ATF)……………037-038, 051-061, 066-067, 069-082,  
088-089, 093-096, 101, 103, 113, 115, 123-124,  
135, 153-156, 160, 228, 231, 243  
イワタ……………270, 288  
岩田母型製造所……………023, 174, 252, 270-286  
印刷局……………037-038, 041, 050-067, 076-078,  
090, 103, 105, 113, 252-253  
印刷博物館……………111  
ATF →アメリカン・タイプ・ファウンダース  
王子製紙……………041-042  
大倉書店……………013-014  
加藤製版所……………110  
カナモジカイ……………137-146  
仮名文字協会……………138  
株式会社三省堂……………012, 021, 029, 034  
汽関社印刷所……………014  
小池製作所……………246  
晃文堂……………173, 194-198  
三省堂……………012  
三省堂印刷……………口絵, 111-112, 154図, 161図,  
171図, 199-201図, 215図, 283図, 287図,  
291-292図  
三省堂印刷所……………016図, 018図, 047, 135, 163図  
三省堂書店……………012-013, 028, 100, 102, 102図  
字母宗……………109-110  
字母長……………109-110  
写研……………177, 287  
秀英舎 →大日本印刷も……………035, 056, 110,  
125, 126, 149, 230  
新潮社……………046, 252  
精興社……………025, 047  
精版印刷……………109-110

大日本印刷 →秀英舎も……………047, 063, 177-178,  
228-243  
ダブルデー・ページ……………098  
津上製作所……………166図, 177, 234-242, 246-267,  
270, 273, 277, 286, 290  
築地活版(東京築地活版製造所)……………014, 023,  
056, 066図, 067-085, 090, 109, 113, 149, 153,  
159-160, 164, 173  
東京機械製作所……………284  
東京高等工芸学校……………088, 089, 090, 104,  
131, 188, 191, 205-206, 208  
東京高等工商学校……………270, 271  
東京築地活版製造所 →築地活版  
東京日日新聞 →毎日新聞も……………025, 149, 246  
東京美術学校……………070, 071, 078, 088, 114  
東京府立工芸学校……………188, 202, 205  
図書印刷……………278  
凸版印刷……………083-085, 088, 111, 228, 247, 266  
中井商店……………030, 041, 043  
日清印刷……………230  
日本印刷学会……………116, 131  
日本紙パルプ商事……………030, 041  
日本タイプライター……………266, 284  
日本マトリックス……………210, 242-244, 265  
博文館……………149  
不二越精機……………266-268, 268図, 284  
文寿堂……………209-211, 212, 216, 220, 222  
星製菓……………252  
毎日新聞 →東京日日新聞も……………025, 063, 065, 166図, 234, 246-268,  
270-272, 276, 277図, 286, 288  
三井物産……………090, 101-102  
モトヤ……………267, 287  
モリサワ……………065, 203, 287  
読売新聞……………025, 177, 240, 246, 252  
リョービマジクス……………173, 195図, 203

## 人名

- 浅田泰輔 ..... 041-042  
 浅野吉雄 ..... 230  
 阿部亨 ..... 120  
 安藤末松 ..... 023  
 石渡栄太郎 ..... 025  
 伊東亮次 ..... 089  
 井上仁 ..... 123  
 今井直一 ..... 031, 071, 078, 082, 086-102,  
 109-111, 114-116, 118, 120-125, 129, 132, 135,  
 139, 143, 147, 153, 157, 158-160, 162, 163-166,  
 168-170, 171-175, 176, 177, 182-187, 189-191,  
 193, 202-203, 211-212, 216, 218, 219-220, 222,  
 224, 228-234, 238, 243-244, 271, 288  
 岩田百蔵 ..... 174, 270-273, 280, 282-283  
 岩田茂助 ..... 270, 274  
 上原龍之助 ..... 080, 084, 159  
 白井翁 ..... 015, 023, 032, 034, 096, 126  
 大井錦亭 ..... 225  
 大住欣一 ..... 230, 234, 236, 242-243, 266-267  
 岡本経紀 ..... 030, 041, 043-044  
 小川一真 ..... 088, 114  
 小野秀 ..... 178, 242  
 加賀谷薫 ..... 254-255, 256  
 勝畑四郎 ..... 129-131, 147  
 金子鷗亭 ..... 223-225  
 亀井忠一 ..... 012-018, 021, 023, 028-029, 032,  
 034, 036, 040-044, 096, 100, 105, 108, 129  
 亀井豊治 ..... 021, 028, 029, 105, 109  
 亀井寅雄 ..... 015, 019, 021, 028-039, 050-052,  
 056, 066, 069, 077-078, 088-094, 096-101,  
 103-105, 107, 109, 111, 115, 118, 123, 125,  
 131, 135, 136, 147, 164, 171, 175, 182,  
 228, 288  
 亀井万喜子 ..... 012-013, 021, 032  
 君塚樹石 ..... 024-025  
 杏橋達磨 ..... 177, 240  
 桑田福太郎 ..... 109, 123-125, 129, 136-137, 139,  
 143-144, 147-150, 156, 158, 163, 176-177, 193  
 見坊豪紀 ..... 182  
 郡山幸男 ..... 078, 172, 186-187  
 小塚昌彦 ..... 063, 065, 234, 246図, 252-259,  
 264-265図, 287-288  
 小山初太郎 ..... 054-060, 064  
 斎藤精輔 ..... 017-019, 105  
 佐伯勝太郎 ..... 041, 043  
 佐藤敬之輔 ..... 083  
 佐分利鉄太郎 ..... 014, 101, 106, 110-111, 127  
 澤田善彦 ..... 236, 240  
 字母吉 ..... 109-110  
 字母宗 ..... 109-110  
 字母長 ..... 109-110  
 清水金之助 ..... 023図, 025図, 166-167,  
 253図, 286図  
 神保周蔵 ..... 100, 105, 107, 110  
 杉本幸治 ..... 152, 168, 170, 175, 176, 187-199,  
 202-204, 205, 229, 233, 244, 288  
 太佐源三 ..... 288  
 高内一 ..... 270-278, 284-285  
 高岡一雄 ..... 021  
 永井茂弥 ..... 105-108, 136, 144, 147  
 二瓶義三郎 ..... 083  
 野村宗十郎 ..... 069, 071, 072, 075  
 橋本和夫 ..... 288  
 馬場政吉 ..... 023  
 平井四郎 ..... 031-032  
 広瀬行信 ..... 254-255, 257, 258  
 古川恒 ..... 246-251, 253-254, 258-260, 263-266  
 ベントン → リン・ボイド・ベントン  
 細谷敏治 ..... 090, 104-105, 188, 191, 203, 205,  
 208-222, 229, 232-235, 242-244, 250, 265, 271,  
 280, 288  
 真壁豊 (真壁技師) ..... 042-043  
 松橋勝二 ..... 125, 137, 139, 143, 150, 163,  
 176-179, 193, 194, 203, 238-240, 288  
 馬渡力 ..... 131-132, 134, 136  
 三輪竹次郎 ..... 088-089

宮崎栄太郎 …… 070-074, 077-078, 155-156, 159  
 村瀬錦司 …… 251-254, 256-258, 262-264, 270, 288  
 本木昌造 …… 072, 176, 193  
 安延郁太郎 …… 059-060, 143  
 矢野道也 …… 050, 058-065, 067, 114, 143, 172  
 矢作勝美 …… 051, 058, 063-064  
 ヤマシタヨシタロウ (山下芳太郎) …… 138-139  
 吉田市郎 …… 173-174  
 リン・ボイド・ベントン  
 (Linn Boyd Benton) …… 038-039, 052, 054, 077,  
 082, 089-090, 093, 103, 115, 118, 147,  
 163-164, 228  
 Theo Rehak …… 053, 076  
 John Bauer …… 076

## 事項

亜鉛凸版 …… 109-110, 120-122, 155, 183, 186  
 アメリカン・ポイント制 …… 110-111, 115,  
 126-128  
 印刷技術優良書籍 …… 046-047  
 インディアペーパー  
 (インディア・ペーパー) …… 040-045, 115, 184  
 薄葉紙 …… 041  
 打ち込み母型 …… 038, 052, 243, 280  
 裏抜け …… 184  
 鉛筆デッサン …… 194, 195図, 254図  
 大出張 …… 163  
 オフセット印刷 …… 008, 044, 109, 208, 284  
 オルロフ …… 067  
 海軍 …… 110, 114, 189, 202, 209-214, 217, 219, 270  
 拡大投影機 …… 165, 191, 242  
 活字  
 一組版 …… 口絵15-16, 009, 019, 119図,  
 120, 122, 133, 155, 183, 185図, 186-187,  
 190, 221  
 一史 …… 056, 083, 288  
 一地金 …… 184, 215, 221  
 一鑄造 037-038, 073, 105, 143, 184, 190, 203,  
 209, 246, 283  
 一デザイン …… 203, 223  
 一盗用 …… 172-175  
 一パントグラフ …… 235, 267  
 一母型師 …… 230  
 金属一 …… 口絵13-14, 008-009, 018図,  
 019, 023, 137, 153, 154図, 169, 170, 184,  
 186, 202, 242  
 木一 …… 015, 032, 096  
 活字仕上機 …… 136  
 活字地金、活字母型、活字鑄造機及び  
 活字類に関する研究改良対策委員会  
 …… 230-232  
 活字鑄造機 …… 口絵14, 055, 133, 213,  
 215図, 219, 221, 262  
 活字投影機 …… 125  
 カッター …… 095, 153, 155, 166, 191, 235,  
 236, 250, 259-260, 277, 287  
 活版印刷 …… 口絵13, 008, 019, 023, 025,  
 028, 050, 092, 099, 137, 176, 186, 202,  
 208, 213, 228, 261, 279, 286, 287, 288  
 カナモジ運動 …… 138, 144  
 カナモジタイプライター …… 146  
 烏口 …… 080, 150, 167, 196図, 197-198, 225,  
 241, 242, 253, 264図, 276, 287  
 ガラハ …… 282  
 漢字御廃止之議 …… 137  
 神田の大火 …… 015  
 関東大震災 …… 014, 044, 056, 066-067, 068,  
 070-076, 082, 100, 102, 105-109, 125, 126,  
 129, 131, 133, 135 149, 152, 159, 178,  
 208, 228  
 逆字 …… 023, 025図, 124, 237, 253,  
 254図, 286図  
 教育機関 …… 205-206, 223  
 清刷り …… 079, 109, 120-121, 170, 171図,  
 183, 188, 218, 251  
 金属活字 → 活字  
 組合せ式パターン (→組立式パターン)  
 →パターン

組立式パターン →パターン	
組版	009, 014, 018-019, 035-036, 109, 111, 120, 121, 127-129, 133, 134, 183, 184, 186, 187, 189, 202, 209, 246, 261, 287
活字一 →活字	
雲形定規	194, 196図, 225, 241
グルシュ彫刻機	062-063
原字 →原図	
原図	口絵2-3, 口絵4-5, 口絵7, 口絵8, 口絵9, 口絵10, 154図, 195図, 199図, 200図, 201図
一制作	065, 154図, 157, 168, 177-178, 188, 191, 194, 198, 225, 237-242, 252-255, 258, 260, 262, 264図, 274, 287
一デザイン	169, 170, 287
康熙字典	050-051, 055-056, 064
工作機械製造禁止令	234, 248
号数活字	110, 115, 127
国字問題	137
小僧	021, 024, 106
錯視	178, 225
錯覚	159, 178
三省堂常用三千字	134, 161, 169, 171
三省堂パターン製作年代表	161-162, 171
地金	023, 025図, 073, 166, 221-222
紙型	186, 190, 203, 209, 262
試刻	135, 136, 139, 144, 150, 152, 157, 158, 159, 161, 163, 177, 236-237
辞書用紙	040-041
実業練習生	089, 092, 114
実物投影器	165
字母	012, 015, 034-039, 047, 051-052, 069, 071, 104, 241
字母工	230
写植 (写真植字)	023, 198, 284, 287-288
写真植字 →写植	
写真製版	071, 089, 092, 109, 110, 133, 135, 152, 163, 183, 186
ジャバラ式写真引伸機	274, 276
終戦	114, 134, 169, 188, 189, 202, 218, 219, 222, 228, 231, 267
抄造	042-043
植字 しょくじ →ちょくじ	
書体	
一研究	123-125, 136, 137, 139, 157, 163, 176, 235, 236, 242
一設計	137, 175, 187, 191-194, 197-198, 203, 225, 229, 238, 262, 270, 276, 286
一設計士	012, 083, 152, 168, 170, 175, 176, 187-188, 233
一デザイナー	012, 038, 203
一デザイン	008-009, 028, 123, 124, 140, 178, 252, 286-288
書体研究室	135-136, 144, 149, 152, 154図, 161, 176, 192
新字体	192-194, 203
新十五段制	261, 263, 264
真鍮パターン →パターン	
墨入れ	152, 154図, 194, 195図, 196図, 197, 242, 254図, 258, 264図, 276
正字 (逆字に対して、そのままの向きの字)	009, 254
聖書	040, 042, 096, 122
セクション・ペーパー	170, 188, 241, 256
疎開	212-218
タイプボール	285
タイプライター	138, 146, 284, 285
太平洋戦争	150, 189, 202, 209-210, 223, 228, 231
種字	009, 023-025, 032, 037, 038, 052, 061, 064, 080, 081, 096, 110, 118, 124, 126図, 152, 166, 168, 170, 172-174, 230, 238, 243, 251, 253, 262-264, 273, 276, 280, 282, 286
一彫刻	012, 069, 124, 166, 170, 252,
一彫刻師	009, 015, 023-025, 036, 080, 124, 126, 166, 168, 230, 238, 251, 252, 253図, 254, 270, 274, 276, 282, 286図, 287, 288

- 種字研究室……………252, 255-257
- 鋳造機……………047, 055, 075, 133, 213-215, 219, 221, 246, 262
- 彫刻師不足……………230
- 彫刻母型 →母型
- 植字……………口絵15, 口絵16, 014, 016, 018, 019, 127-128, 134, 158, 163, 184, 214-215, 221, 246
- 津上製ベント彫刻機  
→ベント彫刻機
- デザイン書体ブーム……………288
- デッケル彫刻機……………063, 065
- 手彫り……………009, 037, 096, 110, 118, 126-127, 152, 161, 166-167, 183, 230, 238, 253, 264, 273, 280, 282, 286
- 電気版……………133, 153, 155, 186
- 電胎法……………062
- 電胎母型 →母型
- 電鋳版……………154
- 電鋳法……………154
- 東京大空襲……………217
- 当用漢字……………192-194, 203
- 当用漢字字体表……………192-194, 203
- トムソン(式)自動鋳造機……………055, 075, 262
- トレーシングペーパー……………152-154, 194-197, 250, 276
- 鉛合金……………155, 186, 190, 213, 253, 286
- バイブル用紙……………042-043
- パターン……………口絵11, 079, 095図, 115, 135, 144, 148, 152-162, 168, 169, 171, 176, 182, 187, 191, 194, 197-201, 235, 237-238, 250-252, 262-264, 265図, 273, 274, 275図, 280, 282, 287
- 組立式(組合せ式) —……………148, 156-159, 166
- 真鍮 —……………156
- 腐蝕 —……………158, 163, 166
- ハネクチ(ハネ先)……………165-168
- ハンコ……………008, 024, 154
- パンチ母型……………038, 052, 209, 242-243, 265, 280, 282,
- パントグラフ……………037, 051, 056, 061-062, 081, 156, 248
- パントグラフ建設小委員会……………248-249, 252, 265, 267
- 筆耕……………276
- 筆勢……………150, 165, 167-168
- フィッチングマシン……………103
- フート刷り……………121
- フォロワー……………039図, 065, 095, 153-155, 156, 191, 236, 251, 277
- フォント……………008
- デジタル —……………023, 124, 198, 261, 270, 287, 288
- 父型……………023, 038, 052, 061-063, 065, 166, 243, 280, 282
- 腐蝕……………120, 121, 144, 152, 155, 160-161, 191, 197, 265図
- 腐蝕パターン →パターン
- 腐蝕法……………144, 160
- フトコロ……………169
- 文選……………018図, 163図, 183, 184, 189, 202, 276
- ベルナー母型彫刻機……………058, 062図, 063-066
- ベント彫刻機 →ベント彫刻機
- ベント彫刻機(ベント母型彫刻機)  
……………口絵1, 口絵16, 039図, 053図, 064図, 084図, 094図, 112図, 236図, 238図, 244図, 259図, 266図, 277図, 282図, 290図
- 一の国産化……………229, 240
- 改良型 —……………052, 053図, 054, 056, 076
- 国産 —……………166, 177, 237, 238図, 240, 242, 267-268, 270, 286, 288
- 初期型 —……………052, 053図, 054
- 津上式(製) —……………238, 242, 244図, 250, 258, 265
- ポイント制活字……………108-111, 115, 126-128, 278
- 母型  
—彫刻……………065, 101, 124, 127, 135, 137, 152, 157, 161, 163, 165-166, 167, 169, 171, 175,

191-192, 193, 203, 209, 242, 260, 264, 272-274	
彫刻—	口絵12, 050, 064, 068, 070図, 144, 167-168, 170-171, 172, 187, 191, 200図, 215, 237-240, 243, 260, 265図, 274, 278-279, 280, 282-286
電胎—	口絵12, 023, 161, 166-170, 172, 176, 230, 238-239, 254, 262, 270-274, 280, 282, 287
複製—	172
母型仕上機	104-105, 152
母型彫刻機	038, 050, 054-058, 061, 067, 076, 081, 103, 111, 183, 267, 268図
本文用紙	040
マテ材	236, 251, 260, 272, 282
ミーレ二回転印刷機	110
木活字 → 活字	
文字	
— 原型	155
— 設計	197
— デザイン	009
モノタイプ	038, 236, 246-247, 283図, 284
用紙統制	249
寄り引き	104-105, 249, 282
ライノタイプ	038, 050, 055, 247
輪転印刷機	133, 136, 278
レタリング	012, 254, 282

## 書体名

岩田明朝体	275図, 276
印刷局型 (印刷局書体・康熙字典書体)	050, 056, 057図, 064, 066
桑田式カナモジ	137, 143-146
康熙字典書体 → 印刷局型	
晃文堂明朝	194, 195図, 198
五号明朝	079
5.5ポイント明朝漢字	182-187
三省堂新七号活字	126
三省堂部首字体	154図
三省堂用七号活字	014
辞書用絵文字	199図

辞書用七号活字	015, 032-034, 096
秀英体	035, 173, 177, 230, 231, 235, 240, 274
12ポイント用ひらがな	161
新刻8ポ	239
新十五段制用活字 (新五号)	261-262, 264
精興社書体	025
正8ポ活字	127, 238, 242
タイプライター用活字	284
築地体	173, 230
凸版書体	083
細形9ポ	081, 083
本明朝	203
明朝体	口絵2-3, 口絵4-5, 025, 051, 056, 161, 163, 165, 167, 171, 173, 177, 193, 199図, 201, 202, 208, 225, 230, 243, 258, 275図
六号活字	019
68ポイント	128-129

## 書籍名

ウィルソン氏第一リードル独案内	013
ウェブスター氏新刊大辞書と訳字彙	013, 016-017
活字と機械	066, 075図, 084
活版印刷術	077-078, 155-156
亀井寅雄追憶記	030-032, 093
原色高山植物	144-145
広辞林	110, 120, 128-129, 154図
コンサイス英和辞典	110, 118, 120, 143-144
三省堂新漢和中辞典	225
袖珍コンサイス英和辞典	044
袖珍コンサイス和英辞典	044
書物と活字	096, 114, 115
新コンサイス英和辞典	119図, 201図
新コンサイス和英辞典	120
新訳和英辞典	032-034, 124図
日本百科大辞典	016-022, 028
明解国語辞典	177, 182, 184-187
和英大辞典	018