

デジタルタイプ

—文字情報処理基盤の今とこれから—

編集にあたって

牛田啓太 | 工学院大学

文字は、情報を伝える大切な器の1つです。計算機（コンピュータ）においても、黎明期から、文字の表現・処理は重要なテーマでありました。

計算機性能が向上し、表示できればよいということにとどまらず、さまざまなデザインの書体が開発され、利用できるようになりました。日本語について言えば、基本書体である明朝体・ゴシック体もバリエーション豊かになりました。デザイン性の高い書体も続々と増えています。単に「文字を表現する」だけではなく、文字デザインに表現の一部を担わせることもできるようになりました。これはコンピュータ時代以前には専門家が行っていたことですが、今では誰でも、書体を選び、表現することができます。そして、デザインばかりでなく、使用する場面を想定した書体も作られるようになりました。

一方で、計算機はさまざまな言語の文字を扱えるようにもなりました。その中で、使用する文字種が多い日本語（さらに言えば中国語・韓国語といった東アジア言語）はその整備が遅れがちでした。これは今でも日本語文字情報処理や、日本語フォントの製作・利用に影を落とす問題です。同時に、解決・克服が挑戦されている課題でもあります。そして、その先には、世界中の言語を処理し、表示する情報処理環境があります。それに向けて、文字情報処理

基盤は、今も発展途上といえます。

本特集では、現在の文字情報処理基盤、また文字による情報の表現の重要な位置を占めるデジタルタイプについて、現在の技術や社会が生んだ書体、文字デザインを用いた表現の機会の広がり、デジタルタイプの技術的側面、未来のデジタルタイプ技術、書体開発を通じた文字情報処理基盤の整備、オープンソースフォント開発、の話題、6本の記事をお届けします。

わたしたちの身近なところから見ていきましょう。最初の記事は「UDフォント」についてです。ユニバーサルデザインを志向した書体です。今では、電子機器の操作表示、公共サインなど、「見やすさ」「見分けやすさ」を求められる場で広く使われるようになりました。UDフォントは、これまでの書体と異なり、設計者の視点からではなく、利用者の視点から設計され、かくしてその思想と設計は広く受け入れられることとなりました。その先駆的役割を果たした（株）イワタのUDフォントの開発の経緯とその展開を語っていただきます。

次は「Webフォント」についてです。Webでの文字の表現（タイポグラフィ）を気にとめたことはあるでしょうか。今までWebでのフォントは、見る側のコンピュータにインストールされているもの

を使っていました。今では、送り手が指定したフォントで（見る側にインストールされていなくても）出力できるようになっています。これでWebの文字表現は格段に充実しました。日本でもWebフォントは普及してきましたが、これは欧米に後れを取っており、ここにも「使用する文字種が多い」問題が横たわっています。そして今、これを乗り越えて日本のWebフォントが開花しようとしています。このWebフォントについて、そのたどってきた道のり、現在の広がり、そして将来を、最前線から解説していただきます。

デジタルフォントというと、そのデザインに目が行きがちです。ですが、図形として描かれた文字の形（グリフ）のデータをフォントにまとめあげること、フォントファイルを計算機上でフォントとして（表示できるように）機能させること、および、文字の形以外の情報（フォント名などの情報、文字の並べ方についての付加情報など）をフォントに組み込むことも重要です。そういった、フォントの技術的な側面を引き受ける「フォントエンジニア」にスポットを当てて、その仕事と、フォントの技術的な側面を解説していただきます。計算機の能力向上とともにデジタルタイプの機能も豊富になります。これに対応すべく、今後、フォントエンジニアリングも高度化し、その役割も大きくなることでしょう。この記事を通じて、デジタルタイプの、デザインとは違う方向からの理解が得られるでしょう。

目下発展中のデジタルタイプ技術ものぞいてみましょう。「バリエブルフォント」です。たとえばこれまでは、フォントはウエイト（太さ）ごとに別々のファイルで用意していましたが、これがバリエブルフォントでは1つのファイルで無段階に異なるウエイトのものが使えるようになります。より表現力が高く、柔軟なタイポグラフィが身近になるようになっています。たとえば、Windows 10には2017年のFall Creators Updateよりバリエブルフォント「Bahnschrift」が搭載されているので、お手近の環

境で試されるのもよいでしょう。この記事では、バリエブルフォントの基本から開発の経緯、その仕組み、そして将来の展望が解説されます。

文字種の多い東アジア言語圏の文字情報処理基盤の整備を、包括的かつ大きく進めた書体があります。2014年の「Source Han Sans（源ノ角ゴシック）」、2017年の「Source Han Serif（源ノ明朝）」です。これは無償で公開され、利用できるようになりました。これらの書体について、「情報処理基盤としてのフォントの整備」と題して解説していただきます。これは壮大なプロジェクトであり、技術的な挑戦でもありました。どのような経緯で、どのような技術を用いてこのプロジェクトが進められたかをご覧ください。この記事は少し高度な内容を含むので、理解の助けになるよう特別に用語集をつけていただきました。この用語集は、今後、読者のみなさんがデジタルタイプについて理解するための価値ある資料にもなることでしょう。

最後の記事は、「オープンソースフォント」についてです。この記事で取り上げる「M⁺ FONTS」は、2003年、自由に使える和文フォントが少なかった時代に製作開始され、日本語の文字情報処理基盤の整備に大きな貢献をしました。今では日常利用に十分な字種がそろい、多くの場面で使用されています。このM⁺ FONTSの制作者への誌上インタビューです。製作のきっかけから、オープンソースに貢献したい人へのメッセージなど、さまざまなことをお尋ねしています。

フォントは、製作の効率化が進んでいるとはいえ、人の手でグリフをデザインしていくのが基本です。たいへんな手間をかけて作られるものです。この多大な労力と、フォントを文字の表現として機能させるさまざまな技術とが、文字情報処理基盤を支えています。画面であれ印刷であれ、身の回りにデジタルタイプがあふれています。本特集の記事を通じて、これらを見る目が変わるかもしれません。

(2019年9月18日)