

解説

「コード」という専門用語

The Definition of “Kodo” (a Japanese Term Equivalent to “Code”)

太田 泰弘

日本工業規格 (JIS) に記載されている用語のなかには、定義を混乱させたままに使用されているものがある。その一つが「コード」である。言語名コードに関する JIS 規格の原案を提出する最終段階で、その定義のあいまいさが大きな問題となった。事の起こりとその後の処理経過を追ってみることにした。

議論の出発点になった 2 件の ISO 国際規格 (ISO/FDIS 639-1:2001 および ISO639-2:1998) について、収載された用語の定義を表 1 に示す。前者は 2 文字からなる言語名表記のリストであり、後者は 3 文字からなる言語名表記リストである。同系統の規格でありながら「code」の定義に相違があり、この相違は両規格の本文を対比してみればはっきりする。前者は 2 文字からなる文字列を「identifier」、後者は 3 文字からなる文字列を「code」と称し、前者における「code」はリストを指している。両規格は同時期に制定されたものではないから、定義に相違があってもおかしくないのだが、両規格にそれぞれ対応する JIS 規格を同時に審議することになったために、面倒な問題になってしまった。

結論を先に言ってしまう。後発である前者の意向を尊重し、文字列を「識別子」、リストを「コード」とし、「コード」の定義を「あらかじめ定められた規則に従い、なんらかの形態に変換または表現されたデータの集合」とすることで JIS 規格案をまとめるというのが、その内容である。

これまでに制定された JIS 規格で「コード」を標題にもつ JIS 規格を挙げてみよう (表 2)。これらのなかで、「コード」の定義を収載しているものは JIS X 0304 のみだから、一般的には「コード」は定義するまでもないありふれた用語だと思われるようだ。標題だけからみれば、「コード」はリストのことだと理解できるが、JIS X 0304 では英文標題が

「codes」であり、本文では表の主題が「コード」、個々の文字列や数字列が「コード」であり、解説の中では「コード表」と記載しているから、ことは厄介である。

JIS 規格に収載された用語の集大成である“JIS 工業用語大辞典”から「コード」および「code」を拾い出した結果を表 3 に示す。ドキュメンテーションに関する用語規格 (JIS X 0701) では「コード」に 2 種類の定義を与えている。一つの用語に複数の定義を与えないために、リストには「コード」、文字列や数字列には「符号」という日本語をあてている例もある。

「identifier」の訳語である「識別子」についてはどうだろうか。“JIS 工業用語大辞典”から「識別子」を拾い出した結果を表 4 に示す。定義の表現に若干の相違が見られるが、文字列または数字列であることは一貫している。

「コード」がもつ概念が ISO 国際規格でも複数存在していたことも、混乱を起こす要因となった。しかし、混乱を回避する努力はしているようだ (表 5)。ドキュメンテーション用語の国際規格 (ISO 5127) の改正では複数の定義が残ってしまったが、「code」(2) の定義の一部が「data transformation or data representation」から「set of data transformed or represented」に変更になった。ターミロジー用語に関する ISO 国際規格の改正 (ISO 1087-1:2000 および ISO 1087-2:2000) の改正に際しては「code」が消え、代わって文字列をあらゆる用語として「identifier」が収載された。

「code」の本来の意味がどのようなものであるかを、いくつかの語源辞典であたってみた。「法典」を意味するラテン語からきていることは明白なようだから、「コード」をリストに限定するのは自然のなりゆきかもしれない。

表1 言語名表示に関する ISO 国際規格に記載された「コード」などの定義

ISO/DIS 639-1:1999

Code: Data transformed or represented in different forms according to a pre-established set of rules (ISO/DIS 5127-1:1996) [コード: 予め定められた規則に従い、各種の形態に変換され、あるいは表現されたデータ]

Code element: Individual entry in a code (Note: In the language code in this International Standard, each code element consists of a language identifier and the names of the language) [コード要素: コードにおける個別の項目]

Language identifier; Language symbol: Information which indicates the name of a language (Note: In the language code in this International Standard, each language identifier is composed of two letters) [言語識別子/言語記号: 言語名を指示する情報]

ISO 639-2:1998

Code: Data representation in different forms according to a pre-established set of rules [コード: 予め定められた規則に従い、各種の形態で表示されたデータ]

Language code: Combination of characters used to represent a language or languages [言語名コード: 言語または言語群を表示するための文字の集合]

Collective language code: Language code used to represent a group of languages [集合的言語名コード: 言語群を表示するための言語名コード]

表2 「コード」を標題にもつ JIS 規格

JIS X 0303 性別コード Male-female code

JIS X 0304 国名コード Codes for the representation of names of countries

JIS X 0401 都道府県コード To-Do-Fu-Ken (prefecture) identification - Code

JIS X 0402 市区町村コード Identification code for cities, towns and villages

JIS X 0403 産業分類コード Industry classification code

JIS X 0404 職業分類コード Occupation classification code

JIS X 0405 商品分類コード Commodity classification code

JIS X 0406 勘定科目コード Account code

JIS X 0408 大学・高等専門学校コード Identification code for universities and colleges

JIS X 0410 地域メッシュコード Grid square code

JIS X 0411 地目コード Code for categories of land

JIS X 0501 共通商品コード用バーコードシンボル Bar code symbols for uniform commodity code

表3 JIS規格に収載された「コード」および「code」の定義

JIS X 0004:1989	(ISO 2384-1:1987 に対応)
コード (体系)、符号 (体系) (code, coding scheme) ①第1の集合の要素を第2の集合の要素に対応付けさせる規則の集まり (要素は通常、文字又は文字列である) ②第1の集合はコード化集合であり、第2の集合はコード要素集合である ③コード要素集合は、コード化集合の二つ以上の要素と関係づけられてもよいが、この逆は許されない	
JIS X 0213:2000	
符号化文字集合、符号 (coded character set, code) 文字集合を定め、かつその集合内の文字とビット組合せとを1対1に関係づける、あいまいでない規則の集合	
JIS X 0304:1999	(ISO 3166-1 に対応)
コード (code) あらかじめ設定した規則の集合に従って別の形にデータ変換又はデータ処理を行ったもの (Cf. JIS X 0701)	
コード要素 (code element) コード化集合の一つの要素にコードを適用した結果 (Cf. JIS X 0001)	
JIS X 0701:1989	(ISO 5127-1:1983 に対応)
コード (code) ①ある言語を別の言語に変換するための規則の集合 ②あらかじめ設定した規則の集合に従って別の形にデータ変換又はデータ表現を行うもの (注意: この定義はドキュメンテーション用語に限定される)	
JIS Z 8108:1984	
符号 (code) 量子化した値を整数値の組合せで表したもの	
JIS Z 8121:1967	
符号 (code) ある基本記号集合に対応させる他の体系化された記号集合	

表4 “JIS工業用語大辞典”に収載された「識別子」

B 3503:1997	(IEC 61131-1:1993 に対応)
文字又は下線記号で始まる、言語要素の名前をつけた文字、数字及び下線記号の組合せ	
X 0004:1989	(ISO 2382-4:1987 に対応)
データ要素を識別し、又は名付け、必要に応じてデータ要素の性質を示すために使用される一つ以上の文字	
X 0015:1987	(ISO 2382-15:1985 に対応)
言語対象物を名付ける字句単位 (注記: 識別子は通常欧字で始まり、場合によってはその後ろに幾つかの欧字、数字又はその他の文字が続く)	
X 0706:1989	(ISO 5127-6:1983 に対応)
デスクリプタとして使われる名称 (備考: この用語はある計画の名称、個人名、団体名、商標、地名、略語、頭字語などであっても構わない)	
X 3012:1998	(ISO/IEC 13816:1997 に対応)
ISLISP オブジェクトを指定する静的構成要素 (字句要素)。ISLIP テキストをデータ構造で表現する場合、識別子は記号で表現する	
X 4151:1992	(ISO 8879:1986 に対応)
識別するための単一の文字列	

表 5 ISO 国際規格に収録された「code」

ISO 5127:2001

Code(1): Set of rules for the transformation of a language into another language (Note: The definition differs from the one given in ISO/IEC 2382-4:1999 which refers to a special application)

Code(2): Set of data transformed or represented in different forms according to a pre-established set of rules (Note: In ISO 1087-2:2000, “code” is called an “identifier”)

ISO/IEC 2382-4:1999

Code, coding scheme: A collection of rules that map the elements of a first set onto the elements of a second set

Code value, code element, code (deprecated in this sense): The result of applying a code to an element of a coded set (Example: “CDC” representing Paris Charles-de-Gaulle in the code for three-letter representation of airport names; the hexagonal number 0041 representing “Latin capital letter A” in ISO/IEC 10646)

Code set, code element set, code (deprecated in the sense): The result of applying a code to all elements of a coded set (Example: All the three-letter representations of airport names)