

アジア圏文書に対応したスタイル指定言語ライブラリ

Style language library supporting style elements for Asian documents

小町 祐史[†] 上村 圭介[‡]

Yushi KOMACHI[†] and Keisuke KAMIMURA[‡]

[†] CICC/DocSII (パナソニックコミュニケーションズ(株))

[†] CICC/DocSII (Panasonic Communications Co., Ltd)

[‡] CICC/DocSII (国際大学 GLOCOM)

[‡] CICC/DocSII (GLOCOM, International University of Japan)

E-mail: [†] komachi@y-adagio.com, [‡] kmmr@glocom.ac.jp

1. はじめに

Web 文書などの交換可能な人間可読文書の多くは、論理構造記述と表示用のスタイル記述とを分離したモデルに従うことが多い。XML 文書のスタイル指定に用いられる XSL-FO^[1]/XSLT^[2], XML/SGML 文書のスタイル指定を行う DSSSL^[3]などのスタイル指定言語は、スタイル記述の一般性を高めるために記述の単位が小さく、組版レベルの一つのスタイル要素の記述に多くのステートメントを必要とする。しかもこれらのスタイル指定言語を用いたスタイル指定記述には、スタイル指定言語に関する知識だけでなく、組版/レイアウトの知識を必要とする。

そこで、頻繁に使われるスタイル要素についてあらかじめスタイル指定記述を行ったスタイル指定言語のライブラリ(又はサンプルコーディング)が開発されてきた。DSSSL を用いた TR X 0010^[4], ISO/IEC TR 19758^[5], XSLT を用いた TR X 0059^[6], XSLT Standard Library^[7], XSL を用いた DocBook XSL Stylesheets^[8]などがその例である。

ISO/IEC TR 19758 は、英語文書と日本語文書で多く用いられるスタイル要素に対応した DSSSL 指定をライブラリにしたものであり、筆者を含む、日本規格協会の情報技術標準化研究センター(INSTAC)における電子出版技術調査研究委員会(EPCoM)のメンバによって開発され、2003年に発行された。この規定の ISO/IEC JTC1/SC34 での審議の過程において、さらに多くの機能追加が要求され、それらは Amendment として逐次公表していくことになった。

現在、次の Amendment(Amd.)案が ISO/IEC JTC1/SC34 において審議されている。

- Amd.1: Extensions to Basic Composition Styles and Tables

- Amd.2: Extensions to Multilingual Compositions (South-East Asian Compositions)^[9]

- Amd.3: Extensions to Multilingual Compositions (North and South Asian Compositions)^[10]

本稿は、この Amd.2 と Amd.3 とに関する SC34 での議論の要点を示して、より多くの関係者からの提案とコメントを求めるものである。

2. ISO/IEC TR 19758 におけるスタイル要素

ISO/IEC TR 19758 では、次のスタイル要素に関する DSSSL 指定がライブラリ化されている。

(1) Basic composition style(基本組体裁), (2) Headline(柱), (3) Page Number(ノンブル), (4) Note(行間注, 傍注, 脚注, 頭注, 後注, 合印), (5) Inlinenote(割注), (6) Emphasizing mark(圏点等), (7) Superscript/Subscript(添字), (8) Word-length adjustment(字取り), (9) Character space adjustment(字割り), (10) Clause(章・節等), (11) List(箇条), (12) Table(表), (13) Heading(見出し), (14) Ruby(ルビ), (15) Paragraph indentation(段落字下げ), (16) Score(スコア), (17) Rule(罫), (18) Inline(行内行)

3. Amd.2 及び Amd.3

3.1 アジア圏文書に関する調査研究

CICC(国際情報化協力センター)は、2002年度から DocSII (Asian Document Style Standardization for Information Interchange)プロジェクト^[11]を設立して、アジアの文書スタイルに関する調査研究を行い、ワークショップ/シンポジウムをアジア各国で開催して関連分野の専門家・関係者(China, Korea, Singapore, Laos PDR, Myanmar, Thailand, Bangladesh, Sri Lanka, Mongolia)との議論の機会を設けると共に、必要に応じて現地調査を実施して、現地で発行されている新聞、書籍、その他の文書を調べ、スタイル要素の抽出と利用状況の検討を行ってきた。

調査結果は、INSTAC/EPCoM および SC34 国内対応グループのメンバの参加をいただいて、Amd.2, Amd.3 の原案としてまとめられ、SC34 に提出されている。

3.2 追加対象のスタイル要素

Amd.2 の原案は、次のスタイル要素を追加している。

(1) **Composition style extension for multilingual composition**: 英文テキストの行間スペースより大きい行間スペースに対応する。

(2) **Extended emphasizing mark**: 圏点類(専名号, 書名号を含む)を下/左に配置する機能を追加する。

(3) **First paragraph without indentation**: clause 中の最初の段落だけ、non-indentation とする。

(4) **Two em indentation**: 段落開始行に 2 字下げを追加する。

(5) **Open quote as a paragraph initiator**: 段落の文字列の直前に、paragraph initiator としての open quote をおく。paragraph terminator は不要。

(6) **Interrupted underline/overline**: underline, overline が、文字との接触を避けるために、interrupt される。

(7) **Enclosure**: 文字又は文字列を罫が囲む。

(8) **Drop Cap**: 段落の先頭において、2 行以上にわたる大きさの文字(単数又は複数)又は文字部分で、段落が開始される。

(9) **Line Spanning**: 複数行をまたいで、パーレンをかける。

(10) **Letter space for emphasis (Sperrsatz, 隔字体)**: 強調対象文字列の文字間のスペースを広げる。

(11) **Unordered list with special bullet**

Amd.3 の原案は、次のスタイル要素を追加している。

(1) **Interline note**: 対象文字列の上だけでなく、上又は下にも配置される。横組みに縦の interline note もあり得る。その逆も可。

(2) **Ordered list with duplicated or multiplied bullet, and spelled-out numbers or words, not numerals**: 次にその例を示す。

a) item1	one	item1
b) item2	two	item2
aa) nested item1	three	item3
bb) nested item2		

(3) **Nested ordered list having the first item just after the superior without line-breaking**: 次に例を示す。

- 1) item1 a) nested item1
- b) nested item2
- c) nested item3
- 2) item2

(4) **First paragraph identification**: 最初の段落全体を別の書体等で強調表示する。

(5) **Paragraph separator**: 特殊なマークで隣接する段落を分離する。

3.3 審議の要点

Amd.2 の原案審議で次の課題等が議論されている。

- **Interrupted underline/overline**: レンダリング系の実装は容易でないが、スタイル指定可能であれば、ライブラリとして用意することは可能である。

Amd.2 の原案審議では次の課題等が議論されている。

- **Interline note および Ordered list items with spelled-out numbers**: 既存の DSSSL 機能ではトリッキーな DSSSL 指定になる。利用者要求に応じて、DSSSL そのものの拡張を行い、その機能を使って DSSSL 指定を書くことが望まれる。

3.4 今後の審議

Amd.2 は既に PDAM(proposed draft amendment)の投票で承認され、次の段階の DAM(draft amendment)のテキストが配布されている。Amd.3 は、PDAM テキストが SC34 メンバに配布されて 7 月末を期限とする投票が開始されている。

4. むすび

アジア圏には多くの日本企業が進出し、現地での生産・販売を行い、又はそれらを計画している。その際に強く求められるものの一つに現地の言語で書かれた文書があり、それは意味内容が適切であることはもちろんであるが、文書スタイルにおいても現地の人にとって違和感のないものであることが望まれる。しかしアジアの多くの国では、文書スタイルの専門家が少ないため、彼らに適切なアドバイスを求めることは決して容易ではない。

本稿に示したスタイル指定言語ライブラリは、この問題に対して有効な解を与えることが期待される。今後は DSSSL のライブラリだけでなく、低価格な処理系を得やすい XSL-FO についてもライブラリ(又はサンプルコーディング)を用意することを検討している。

文献 [1] TR X 0088, XSL1.0, http://www.y-adagio.com/public/standards/tr_xsl10/index.html [2] TR X 0048, XSLT1.0, http://www.y-adagio.com/public/standards/tr_xslt10/toc.htm [3] JIS X 4153, DSSSL, <http://www.jisc.go.jp/app/pager?id=58960> [4] TR X 0010, DSSSL ライブラリ, http://www.y-adagio.com/public/standards/tr_dsllib_rev/toc.htm [5] ISO/IEC TR 19758, DSSSL library, <http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=33896&ICS1=35&ICS2=60&ICS3=> [6] TR X 0059, XSLT ライブラリ, http://www.y-adagio.com/public/standards/tr_xslt-lib/toc.htm [7] S. Ball, XSLT Standard Library, <http://xsltsl.sourceforge.net/> [8] DocBook XSL Stylesheets, <http://docbook.sourceforge.net/projects/xsl/> [9] <http://www.jtc1sc34.org/repository/0514.doc> [10] <http://www.jtc1sc34.org/repository/0515.htm> [11] <http://www.y-adagio.com/public/committees/docsii/index.htm>