

SGML 日英複合設計書における翻訳管理の課題と実現方式

3 V - 8

清兼幸雄^{*1} 中村正実^{*1} 村松智子^{*1} 藤井義信^{*1} 原口哲治^{*2}^{*1}富士通（株） ^{*2}富士通関西通信システム（株）

1. はじめに

地理的に離れた拠点でソフトウェアの分散開発を行う場合、お互いに共通の設計情報をもとに作業を進めることが重要である。

本稿では海外拠点との分散並行開発を支援するための SGML による設計書作成支援システムについて述べる。特に日本語と英語の複合文書の翻訳管理の実現方法について述べる。

2. 背景

2.1 SGML による設計書作成の背景

SGML (Standard Generalized Markup Language)は文書の論理的構造のみに注目し、表示媒体やシステムに依存する体裁情報を分離した電子文書を交換するための規格である。異なるプラットホームにおいて体裁に影響されることなく、論理的内容だけを交換することが可能である。SGML の文書構造は木構造で表され、すべての文書データにタグと呼ばれる記号がつけられている。これを利用すれば文書の一部分を「部品」として扱うことができ、設計書の変更管理などが容易なる。また、データベースで管理すれば文書を共有化／再利用できる。

2.2 日英複合設計文書の必要性

複数拠点で分散開発を行う場合、他拠点の設計書を参照する、他拠点の設計書を流用／変更する、自拠点で作成した設計書を他拠点へ提供するといったパターンが発生する。

このような分散開発で他拠点が海外の場合、設計書の言語は必ずしも統一することができず、複数の言語で作成され、管理することが必要となる。SGML のタグを活用することによってマルチリンガル文書を実現することが可能で、これまで日英複合設計書の実現方法について提案した。^[1]

3. 翻訳管理の課題

文書管理においては版数管理や変更管理が重要なことはいうまでもないが、複合文書では翻訳という新たな作業が加わる。すなわち、最新情報へのタイムリな参照や変更を行おうとすると、翻訳作業をいかに効率よく行うかが問題となる。以下では日本語と英語の 2 つの言語からなる複合文書の翻訳管理について述べる。

3.1 複合文書における翻訳作業

日英複合設計書の翻訳管理において以下のようないくつかの課題がある。

- (a) 差分箇所の自動抽出と翻訳
- (b) 翻訳した結果の埋め込み
- (c) 翻訳作業と開発作業のずれ

(a)と(b)は翻訳作業を短時間で効率よく行うための課題である。翻訳作業は現時点では人手による知的作業なので、それ以外の部分をいかに自動化できるかが効率や品質向上のポイントになる。一方、(c)は開発に伴って複合文書の片方だけが修正され版数が異なった中間状態が存在する

ため、この中間状態の文書管理が問題となる。

3.2 複合文書の同期

図1は通常における複合文書の翻訳の遷移で

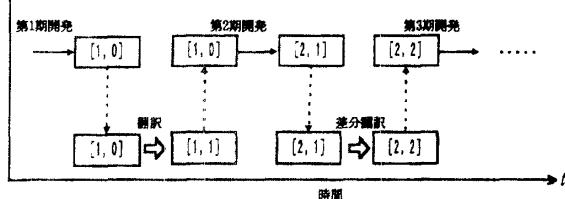


図1 正常な翻訳作業の流れ

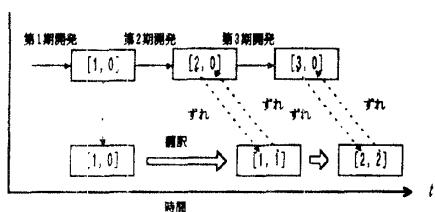


図2 逆行開発による翻訳のずれ

ある。図中の[1,0]は左側が翻訳原本、右側が翻訳文書、また数字 0, 1, 2, …はそれぞれの設計書の版数を表すものとする。文書量が膨大な場合は翻訳作業が完了する前に次の開発が始まることがある。並行開発の期間の重なりが大きくなるにつれ、図2のような非同期となる状態が起こりうる。この結果、翻訳原本と翻訳文書の同期がとれていない状態の設計書が複数存在し、版数管理が大変になるだけでなく翻訳完了後に同期を取ること自体が困難となる。

4. 解決のアプローチと実現方式

図2のように、ある時点で[3,0], [1,1]の複合文書があったとして、これらから[3,3]の複合文書を作成する方法について述べる。図3で示すように、[3,0]と[1,1]を分離、統合して[3,1]とすれば、翻訳元が最新の複合文書になる。複合文書[3,1]について変更差分を抽出、翻訳し、差分抽出元複合文書

[3,1]に盛込めば、それぞれの版が同期した複合文書[3,3]が生成される。

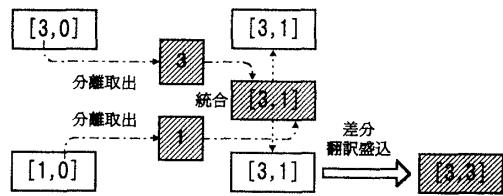


図3 分離/統合による複合文書の維持

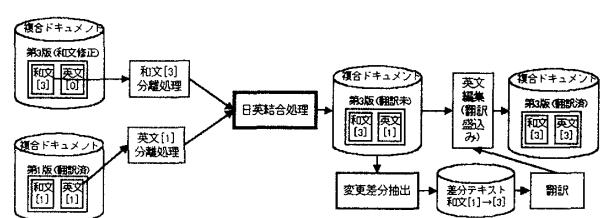


図4 複合管理システム

図4にこれら一連の作業をシステム化した複合文書翻訳管理システムを示す。日英複合処理を追加したことによって、並行開発に対して柔軟な翻訳管理を行うことができるようになる。

5. おわりに

本稿はSGMLを活用した日英複合設計書の翻訳管理において開発作業と翻訳作業のずれの問題をとりあげ、その解決方法について述べた。今後は関連する作業者間(設計者、翻訳業者、ドキュメント管理者)のインターフェースや作業のやりとりなどについて検討を進める予定である。

参考文献

- [1]藤井, 他, “SGMLによる日英設計書変更管理の実現方式”, 情報処理学会第51回全国大会, 1995