

ソフトウェア開発工程における用語構造と翻訳辞書作成過程における課題

名古屋市工業研究所

小川清

1 はじめに

ソフトウェア開発工程に関する標準が発行されている[1]。これらが普及するためには、いくつかの課題が存在している。ソフトウェア開発工程には、大きく分けて、4つの立場の人が参加していることを想定する。取得側には、システムの取得にのみ関わる人としてシステム取得者(A)とシステムを利用している人としてシステム利用者(U)、供給側にはシステムのシステム供給者(S)とシステム開発者(D)である。

これらの人の間では、立場の違いから来る、システムに対する見方と用語の違いがある。システム取引における重要な課題となっている。特に、プログラミング言語をはじめ、多くの情報が英語によって提供される開発部門で用いる用語と、契約の際に用いられる日本語の間には、整合性がないことも多い。そのため、ソフトウェア開発工程における用語の偏りと、その意味、翻訳にあたって考慮すべきことを整理した。

2 ソフトウェアライフサイクルプロセス

ISO/IEC 12207(JIS X 0160)ソフトウェアライフサイクルプロセスは、ソフトウェアの開発工程を分類整理し、取引のための共通の用語構造を定義しようとするものである。この標準を受けて、産業界では、「システム開発及び取引の共通フレーム」[2]を改訂した。

ここで課題となることについて、

- (1) 取引の用語と、開発現場での用語の違い、
  - (2) 日本語と英語の違い
  - (3) システムの利用者とシステムを利用しない人との間の用語の違い
- を想定する。

取引の用語と開発現場での用語の違いには、

- (2) (3) の違いを含む可能性があるため、先ず(2)及び(3)を検討した。

3 ソフトウェア開発工程における英語及び日本語

ソフトウェア開発現場のあるプロジェクトでは、英単語と日本語の使われる割合は、下記のような比率にあった。

	英語(アルファベット)	英語(カタカナ)	日本語
開発環境(UNIX)	60%	20%	20%
開発環境(VisualBASIC)	20%	30%	50%
開発対象(技術系)	20%	30%	50%
情報交換(技術系利用者)	15%	30%	45%
情報交換(取得者)	5%	20%	75%

このうち、アルファベットは、商標、会社名、略号などの固有名詞が多く、カタカナ語でも、固有名詞の占める割合は高かった。利用者との情報交換でアルファベットのうち、エラーメッセージに関するものが多かった。固有名詞の課題としては、性格の異なる Windows95/98 と Windows NT/2000 とを同一の分類として捕らえる利用者と、仕様上異なる OS であるため全く異なるものとして扱う開発者の間での概念上の齟齬が存在した。

4 システムの利用者とシステムを利用しない人との用語

システム利用者は、そのシステム固有の名前を利用するが、システムを利用しない人は、そのシステム固有の名前を利用しなくてもよい。しかし、実際の取引では、特定のメーカーの名称を用いられることが多く、システムの利用者とシステムを利用しない人との間の概念上の違いの一つとなる。

次に、システム取得者、システム利用者、システム供給者、システム開発者の4者で、システムに関する知識を持っているのに、主に次の2通りの場合の用語差を検討する。

- (1) 取得者(A) < 利用者(U) < 供給者(S) < 開発者(D)

(2) 取得者(A) < 供給者(S) < 利用者(U) < 開発者(D)

ここでは、システム供給者は、供給側のシステム開発を行っていない人をさしているため、システムの利用者よりも、対象システムに関する知識が乏しい場合がある。システム取得者とシステム供給者は契約において、システム利用者とシステム開発者は対象システムを通じて情報交換が行われるが、システム供給者とシステム利用者との間には、形式的な情報交換が行われない。ここで、情報の落差が存在していると、取得者の判断の適切さが、情報交換が適切でないことによって起因することになる。(1)の場合であっても、Sからの情報とUからの情報をAが判断する場合に、SとUとの間で情報交換が円滑に行われていないと、適切な判断が行われない。

### 5 用語辞書の利用者区分の記載

構造的な用語辞書を作成するにあたり、どの分類の人がよく使っている用語であるかを付記することにより、用語の違いを埋めるための道具とすることができる。これにより、取引の用語と開発の用語の違いを明確にする。

例えば、TR X 0021 第5部の付録A及び付録Cの入出力作業生産物一覧において、取得者、利用者、供給者、開発者が、それらを利用していかどうか、それらをどう呼んでいるか、あるいはどのような区分で併合、分割しているかを調べることにより、構造的な用語辞書とする。例えば、付録C.3 プロセス記述において、供給者側は一般的な作業については「作業」という名称を用い、それ以外は、開発、試験、報告などの具体的な名称を用いているとする。取得者側は、「業務」という名称を用い、試験、報告は、それぞれ試験業務、報告業務と呼んでいたとする。この場合、

- プロセス (process) = 作業 (D, S) < 業務(A,U)
- ・ 開発(D,S)
  - ・ 試験(D,S)=試験業務(A,U)
  - ・ 報告(D,S)=報告業務(A,U)
  - ・ (その他の固有な業務) (A,U)

と表記する。

しかし、作業(task)は、元々プロセス (process) の下位語であった場合、同じピラミッドの異なる階層に同一の用語が出現することになる。

- プロセス (process) = 作業 (D, S) < 業務(A,U)
- ・ 開発(D,S)
  - ・ 試験(D,S)=試験業務(A,U)
  - ・ 報告(D,S)=報告業務(A,U)
  - ・ (その他の固有な業務) (A,U)
  - ・ 作業(task)

このように、立場の違いによる用語をどんどん追加していくと、用語の構造的な定義の整合性が取りにくくなっていく。

### 6 翻訳辞書作成過程における用語辞書

利用者区分の記載した用語辞書のプロトタイプを用いて、工程=作業を記述するための翻訳辞書を、4者の立場の違いによる用語の違いを考慮した上で、翻訳辞書を作成することを検討した。ある開発者にとっては、「プロセス」は、コンピュータ内部でソフトウェアが処理することを指し、「工程」は、コンピュータの外での人の作業を含む処理を指す。供給者にとっては、「プロセス」が作業工程を指すものであった場合は、例えば下記のように表記できる。

- プロセス (process) (S)=作業 (D)
- ・ 試験(test)(A,U)=テスト(D,S)
  - ・ 作業(task)(D,S,A,U)
- プロセス(process)(D)

ある用語に4者が揃っていない用語は、その概念がその立場からは見えないことを示している。そのため、情報交換において、その概念が円滑に伝わらない。そのため、例えば、作業プロセス、コンピュータ処理プロセスのような言い換えによって、違いを表明することが検討課題となる。

### 7 まとめ

本研究では、立場の違いによる情報交換が、取引で用いられる作業範囲の認識における用語の差異を埋めるために、翻訳辞書に立場を付記することによる課題の明確化を図った。今後は、個々の用語について検討をすすめ、システム取引の円滑化に役立てることができる構造的翻訳辞書を拡張していく計画である。

### 参考文献

- [1] プロセス工程診断翻訳辞書、小川清 h11 前期情報処理学会全国大会
- [2] 「システム開発及び取引の共通フレーム」、通産資料調査会