

SWEST14 S5-d

ASDoQメンバと一緒に 「あいまいな日本語表現」を体験しよう

2012.8.31

山本雅基, 森川聡久, 後藤隼弉, 原田亜矢子, 阿部圭一

目次

- ASDoQ紹介
 - なぜ, あいまいさが良くないか
 - 演習
-

ASDoQ紹介

システム開発文書品質研究会 (ASDoQ)



読み方:アスドック

種別	任意団体	
設立	2011年7月11日	
会員	個人会員（65名），法人会員（11社）（2012.7.5現在）	
会費	原則無料	
活動	定期研究会	： 一年に3～4回 技術発表，作業部会の報告
	ASDoQ大会	： 一年に1度開催予定
	ワークショップ	： 特定のテーマを合宿で集中討議
	作業部会	： 現在は3テーマを設置し，具体的な課題に取り組む。

1. 文書品質の提案
2. 計測技術の研究
3. 文書品質の普及



(参考) 設立当初に考えていた素朴な疑問

- ・開発文書の品質を明らかにし、それを高めることを目指せば、システム開発は今以上に、開發生産性と開発品質を高められるのではないか？
- ・ソースコードは、様々なメトリクスが計測され、その品質が議論されているのに、なぜ、仕様書や設計書などは、手がつけられていないのか？

図は『IPA/SEC「組込み向けソフトウェア開発プロセスガイド」翔泳社,2007』を改変して使用

なぜ、あいまいさが良くないか

技術文書の品質特性

- 技術文書の品質特性は研究途上.
- 一部の研究者は、次の3特性を提案.

藤田ら「品質属性の分類と指摘文の類型化を用いたソフトウェア開発文書診断法」情報処理学会組込みシステムシンポジウム2011論文集, pp.27-1-6

技術文書の品質特性

合目的性

論理性

表記の適切性

品質が悪い例

- ・開発工程の成果として期待される内容ではない
- ・顧客の要求と異なる設計がされている
- ・要求が矛盾している
- ・理由にならない理由が記されており納得出来ない
- ・主述が一致しない文
- ・複数の意味に解釈できるあいまいな文

- 表記の適切性を良くすることは、技術文書の基本
 - 不適切な表記が、「論理性」「合目的性」の悪いところを隠す.
 - 読みにくいと、時間がかかる、読み誤る. 生産性と品質が低下する.
 - 不適切な表記をする人は、論理的な思考力や、合目的に仕事をする能力に欠ける可能性がある.

「あいまいさ」の定義

- はっきりしないこと. まぎらわしく、確かでないこと.
(広辞苑第六版)
- 手順が確立していなかったり、規模がはっきりしていなかったりして、明確さを欠く様子. [ずるさやごまかしを含んでいる場合に言うことが多い]
(新明解国語辞典第四版)
- あと少しで話が見える(あるいは既に見えている)にもかかわらず、決定的な箇所で複数の解釈を認めてしまう表現方法
 - 幾つかの意味を含ませようとする意図
 - Aという事実かBという事実, あるいはAとBの双方を意味しているという可能性
 - ある記述が複数の解釈可能性をもたらすという客観的事実
 - 上記3点によりもたらされる, 決断や解釈へのためらい
(海上ら)

あいまいな文が引き起こす悪影響

- あいまいさがある開発文書では,
 - 都合よく解釈され書き手の意図が伝わらず, 品質が低下する
 - 複数の読み手で異なる解釈となり, 品質が低下する
 - 読み手から頻繁に問い合わせを受けるので, 生産性が低下する.
 - 決めなければならないことを決めていないにもかかわらず, あたかも決まったかのように仕事が進むので, 進捗管理ができない
 - あいまいな文を書いていると,
 - 雑な論理展開をしても気にしなくなり, 本人や開発チームが成長しない.
 - 決断しなくて済むので, 頼りにならない人が平気に仕事をして, 本人や開発チームの信頼がなくなる
 - 言い逃れが上手になり, お客様の不信感が増大する
-

演習

演習: あいまいな文例を味わう

1. グループ分け(3人一組)
2. 阿部の分類+αに従い,
あいまいな文例をグループ単位で考える。
(注)「開発文書」を想定して, あいまいな文例を考えること
3. どこがあいまいかを意見交換する。
仕事で, 同じような曖昧さを経験したことがある場合は,
そのことについても意見交換をする。

(お願い)お書き頂いたあいまいな日本語表現の例文を、ASDoQの活動に使用させて頂くことにご了解ください。具体的には、論文や教材などで使用します。ご協力頂きますよう、お願い申し上げます。

動詞の必須格. 否定.

演習1. 動詞の必須格の書き忘れ

- ＞ 例:Aシステムが送信する。
(なぜこの文が良くないか?)
- ＞ 多くの場合, 開発対象に対する基本的な知識(あるいは文脈)を用いて推定可能. しかし, 複数通りの推定が可能な場合に「あいまい」となる。
そもそも, 基本的な知識などに依存した記述に問題がある。
- ＞ 推定ができない場合は, 「あいまい」ではなく「不明」「漠然」と言うべきか。
- ＞ 演習のヒント:あなたが担当しているシステムを思い浮かべて, その動作を言語で記述せよ。

演習2. 否定に注意

- ＞ 範囲・類型を表す語+否定
 ≫ 例:全ての電話帳データを消去しない(ヒント:時間の範囲も考えること)
 - ＞ 「のように」+否定
 ≫ 例:100℃を超えると, 新しいセンサは, 従来型のセンサのように動作しない。
-

演習3. 意識しないで使用している一般的な用語

- ＞ 「初期化する」というコトバは, 要注意. なぜ要注意か?
- ＞ 要求仕様書と設計書で, 同じ用語でもあいまいになる場合とならない場合があるか?

*. 専門用語は, 「あいまい」ではなく「不明」「漠然」か.

- ＞ 守秘義務に抵触しない範囲で, 専門用語を書き, 他者に読んでもらう. 専門用語をどう解釈したか聞く. 自分が想定する意味とどこがズレたかを味わう.
- ＞ 専門用語は, 必ず定義して使うべき. 専門用語の定義を書き, 他者に読んでもらう. 専門用語を, 定義とは違うコトバで表現してもらう. 自分が想定する意味が正しく伝わったかを味わう.

接続語

演習4. 複数の論理展開を読み取れる接続語があります.

次の接続語に対してどのような論理展開が可能かを考えてください.
その上で, 例文を示して, どう改善すればよいかを考えてください.
「～おり」, 「～し」, 「ために」, 「～く」

高杉論理接続語マップ(一部改)

順接付加

- 追加: さらに, かつ, 加えて...
- 対比: [並列]他方, 一方, かたや... [時系列]同時に, 以降, 以前...
- 解説: [敷衍]つまり, 具体的には... [要約]このように, 要約すると... [換言]言い換えると, 平たく言うと...
- 条件: もし, ~ならば, ~でなければ...
- 選択: あるいは, または, もしくは...

順接論証

- 理由: なぜなら, その理由は, ~からである...
- 帰結: したがって, この結果, ので...
- 手段: ~することで, ~することにより...
- 目的: ~するために, ~させるには...

逆接

- 反転: しかし, ところが...
- 制限: ただし, とはいうものの...
- 譲歩: もちろん, 確かに...
- 転換: ところで, さて...