

作成者視点のタグ付けによるレビュー指摘の効果的活用手法の提案

～レビュー指摘を作成者が能動的に活用する品質活動の促進～

研 究 員 : 佐藤 文治（株式会社デンソーエスアイ）
 堀江 宏明（株式会社 NTT データ SBC）
主 査 : 中谷 一樹（TIS 株式会社）
副 主 査 : 上田 裕之（株式会社 DTS インサイト）
アドバイザー: 安達 賢二（株式会社 HBA）

研究概要

レビューで指摘された欠陥情報を蓄積し、フィードバックすることは、品質向上のために有用な活動である。先行研究ではレビューアに向けた欠陥情報のフィードバックが有効であることを確認できている。しかし、成果物の作成者が、過去のレビュー指摘を十分に活用できていない現状がある。

本研究では、作成者が、レビューで指摘された欠陥情報を積極的、かつ有効に活用するために、「作成者が作成者視点のタグを付与してレビュー指摘を有効活用する方法」を提案する。本手法の有効性を評価する実験を行ったところ、作成者が従来の方法にはない視点でレビュー指摘を分類することで、目的の情報を取得しやすくなり、積極的に活用できることが確認できた。

1. はじめに

1.1 背景

ソフトウェアの品質向上のためにレビューが実施されており、レビュー指摘は品質管理担当者が収集・分類することで、各種プロセス管理や品質管理の改善に活用できることが、先行研究^{[1] [2]}で確認されている。

また、作成者が過去のレビュー指摘を閲覧し、他者の失敗を学ぶことで類似欠陥の混入を抑制でき、成果物の品質を向上することができる^[3]。

しかし、過去のレビュー指摘を十分に活用できていない現状がある。研究員の所属する組織でアンケート（付録 1）を実施したところ、過去のレビュー指摘を閲覧することが成果物の品質向上に役立つと約 9 割の人が考えているが、実際は半数以上が活用できていないということがわかった。

他者の失敗を学ぶために、過去のレビュー指摘を把握することは有用なことではあるが、全てのレビュー指摘を確認するには多くの時間と労力を費やすことになる。そのため、作成する成果物に関連が深い情報に絞って閲覧しようとキーワードによる検索を試みるが、レビュー指摘の記載内容の中にはキーワードに合致する言葉が無いことがある。例えば、「名簿リストの順序が昇順になっていない」という指摘内容に対して「ソート」というキーワードが無いようなケースである。また、キーワードではなく、レビュー指摘の分類を活用して情報を抽出する方法^{[4] [5]}もあるが、作成者が目的の情報を探しやすい分類にはなっていない。現状の分類は一般的に表 1 のような分類となっている。

これらの分類は、レビュー指摘の傾向を把握するために組織の管理側がトップダウンで決めたものであり、欠陥の発生源や種類の傾向などの傾向把握に活用できる。しかし、作成者が他者の失敗を学ぶという目的においては、ドメイン、対象機能、フェーズ、作成者の経験や役割、そして開発環境等、様々な状況や場面で活用できるような分類にはなっていない。目的を果たすためには、レビュー指摘を様々な状況や場面で活用できる方法が必

要である。

表 1 レビュー指摘の分類例^[4]

分類例	分類内容例
発生源	要求，設計，実装，テスト
種類	欠落，誤り，過剰な要素，使用性，性能，疑問，様式，不明確
重要度	大，小
場所	ページ，ライン

1.2 研究のねらい

まず我々は，管理側が決めたレビュー指摘の分類とは別に，作成者が成果物の品質を向上させるために必要とする分類の作成を検討した．しかし，前述のとおり，作成者がそれぞれ様々な状況や場面に置かれており，多種多様の分類分けを必要としているため，管理側がその全てを考慮した分類を作成することは非常に困難である．

そこで我々は，従来の「管理側が分類を決める方法」とは異なる，「作成者が能動的に過去のレビュー指摘情報へアクセスし，必要とする情報を容易に取得・活用することができる新たな方法」の確立が必要であると考え，これを研究対象とした．

本研究で解決すべき課題を以下に記す．

RQ1：作成者が成果物の品質向上のため，レビュー指摘を有効に活用する分類を提供できるか．

RQ2：作成者が効率的にレビュー指摘を取得することができるか．

RQ3：作成者が能動的にレビュー指摘を活用するようになるのか．

1.3 関連研究

本研究を進めるにあたり，課題の解決のため参考にした先行研究を表 2 に示す．

表 2 本研究に関連する先行研究

先行研究	調査結果と本研究の対応
ハーベスタ ^[1]	レビューの欠陥情報を収集，分析し，レビューアにその結果をフィードバックするハーベスタという役割を提案している．目的は，レビュー指摘の分析結果をレビューアにフィードバックすることで，レビューで検出する欠陥を，軽微欠陥から重大欠陥にシフトさせることである．ただし，作成者にフィードバックした場合の影響や，その効果については今後の課題として残されている． ➤ 本研究では，この課題を踏襲し，作成者に対してフィードバックする有効な方法を考案することを目的とする．ただし，作成者側から積極的に活用するという視点で研究を進めていく．
3 分割レビュー ^[2]	3 分割レビューは，レビュー実施のタイミングを成果物完了時点で行うのではなく，成果物作成工程を 3 分割し，1/3 概要，2/3 詳細，3/3 総合と段階的にレビューする手法である．早期に問題点を作成者にフィードバックできるため，作成品質の向上と手戻り工数の削減が可能となる． ➤ 本研究では，レビュー実施によって品質を高めるという視点ではなく，作成者自身が成果物の作成前や作成途中において自ら品質を高めるという視点で研究を進めていく．

2. 提案

2.1 提案する手法

本研究では，「作成者が作成者視点のタグを付与してレビュー指摘を有効活用する方法」である RAT(Review information Add Tags)法を提案する．RAT 法は，レビュー指摘に「タグ」を付与することで，作成者が，レビュー指摘を使いやすく有効な情報源とし，積極的に活用できるようにする手法である(図 1)．

「タグ」とは、特定の分類にとらわれず、自由な思考で、レビュー指摘に情報を付与するキーワードである。レビュー指摘は、分析のため、組織で定義された分類がされているが、RAT 法で付与する「タグ」は、レビュー指摘を受けた成果物の作成者や、レビュー指摘を活用するために閲覧した作成者(以降閲覧者と記す)が、レビュー指摘を効率的に活用するために「タグ」を付与するという点で、従来の分類と目的が異なる。

このため、「タグ」を付与するにあたり、従来の分類のように、組織が命名法を指定することはしない。また、一度に付与する「タグ」は複数でもよい。作成者や閲覧者はそれぞれのレビュー指摘に対し、柔軟で自由な発想で、必要と思う文言を、「タグ」として付与すればよい。これにより、閲覧者は過去のレビュー指摘を検索する時、作成者目線で付与された「タグ」をキーワードとして、レビュー指摘の抽出ができ、必要に応じて「タグ」の追加を行うことで、積極的に情報の検索幅を広げることが出来る。

なお、管理者は倫理的に不適切な表現の「タグ」や、人の意見を否定するといった自由な発想を妨げる「タグ」を除き、付与された「タグ」に対して関与しない。

RAT 法の具体的な「タグ」付与の例を表 3 に示す。

表 3 レビュー指摘にタグを付与した例

指摘欠陥情報	氏名入力欄の文字コードが全角文字で定義されていない.				
タグ	定義書, 名簿, UX, 考慮忘れ, レビュー前必ずチェック				
分類	発生源	種類	重要度	場所	原因
	定義書	欠落	中	第 1 章 1 項	考慮漏れ

2.2 RAT 法の手順

2.2.1 RAT 法によりレビュー指摘にタグを付与するタイミング

レビュー指摘に RAT 法で「タグ」を付与するタイミングを表 4 に示す。「タグ」付与のタイミングは「レビュー実施時」と「レビュー指摘検索時」があり、「タグ」付与の実施者は「レビュー実施時」は成果物の作成者を含むレビュー参加者,「レビュー指摘検索時」はレビュー指摘の閲覧者とする。

表 4 RAT 法でタグを付与するタイミング

手順	内容	「タグ」付与の実施者
(1) レビュー実施時		
(1)-1	作成された成果物に対し、レビューを実施.	
(1)-2	検出された欠陥(レビュー指摘)を記録.	
(1)-3	レビュー実施後、レビュー指摘を分類. (管理側が定義した固定の分類項目)	
(1)-4	(RAT 法)レビュー指摘に、登録しておきたいキーワードを「タグ」として付与.	成果物の作成者 (他のレビュー参加者も可)
(2) レビュー指摘検索時		
(2)-1	蓄積されたレビュー指摘から必要な情報を検索.	
(2)-2	(RAT 法)検索したレビュー指摘に、登録しておきたいキーワードを「タグ」として付与.	レビュー指摘の閲覧者

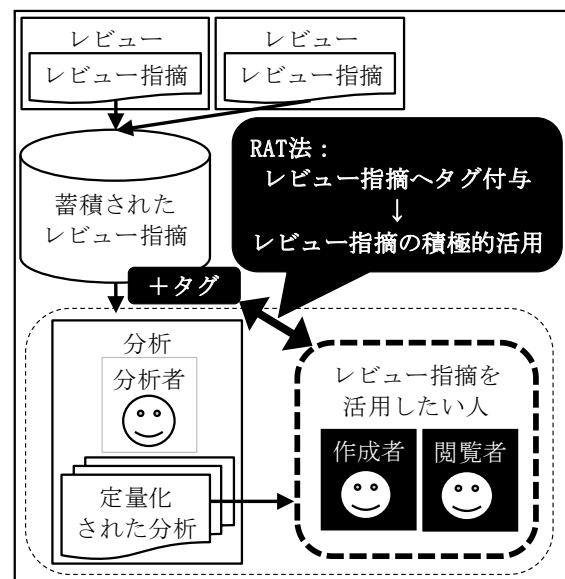


図 1 RAT 法イメージ

手順(1)-4, (2)-2 が RAT 法で「タグ」が付与される箇所である。手順(1)-4 においてレビュー指摘に「タグ」を付与することは必須条件ではない。適切な「タグ」が思いつかない場合や、レビューの指摘によっては「タグ」を付与する必要がない可能性もあるためである。手順(2)-2 の段階では、閲覧者が抽出したレビュー指摘に対して、キーワードとして「タグ」付与を実施できる。作成者が「レビュー実施時」に「タグ」を付与していない場合でもこのタイミングで後から追加することが可能である。

2.2.2 RAT 法によりタグが付与されたレビュー指摘の検索

レビュー指摘をデータベースに集約・蓄積することで、必要な情報の検索が容易となる。閲覧者が自由にキーワードを入力して検索する方法もあれば、「タグ」を一覧化しておき、閲覧者がそこから自分が必要な「タグ」を選んで検索することも可能となる。

RAT 法でタグが付与されたレビュー指摘を検索する例を表 5 に示す。表 5 の (A) は全文検索する方法。「名簿」や「簡易的な名簿」という作成者視点の「タグ」が付与されていれば、指摘内容の文中に「名簿」という文字列が無い指摘も抽出することができる。(B) は「タグ」の一覧から検索する方法、(C) は「タグ」と「定義された分類」の組み合わせで検索する方法である。他にも様々な組み合わせで検索する方法があるが、いずれも「タグ」を付与しておくことで、作成者や閲覧者が必要なレビュー指摘を容易に抽出できるようになる。

表 5 RAT 法でタグが付与されたレビュー指摘の検索の例

作成者の状況			
住所録を使用する新システムの機能仕様書を作成する時に、過去のレビュー指摘情報を閲覧して関連する情報(注意すべき事項など)を検索したい。			
レビュー指摘の状況			
(1) 過去のレビュー指摘がデータベースで蓄積されている。 (2) 管理側によって定義された分類は以下で、それぞれ分類内容が入力されている。 「発生源」、「種類」、「重要度」、「場所」、「原因」 (3) 作成者が「タグ」に以下のキーワードを登録している。 [名簿]、[簡易的な名簿]、[住所録]、[UX]、「考慮よく忘れる」			
検索方法例		検索場所：検索語	検索結果
(A)	指摘内容を含めた全ての項目を検索する。	全文検索：名簿	指摘内容に[名簿]という言葉を含む情報や、「タグ」に[名簿]や[簡易的な名簿]が付与されている情報を抽出。
(B)	「タグ」一覧から検索する。	タグ：名簿	「タグ」に[名簿]が入った情報を抽出。
(C)	「分類」と「タグ」情報で検索する	分類-重要度：大 タグ：名簿	「分類」の「重要度」が[大]、「タグ」に[名簿]が付与された情報を抽出。

2.3 RAT 法を適用し効果が期待される組織

RAT 法は、次のような組織に適用すると効果が出ると考えられる。

- (1) レビュー指摘を組織で収集し、データベースで蓄積している。または収集し、蓄積することが可能である。(先行研究では「ハーベスタ」^[1]のようにレビュー指摘を収集する役割を分担する方法がある。)
- (2) レビュー前に、形式化されたチェックリストを用い、成果物のセルフチェックを行っているが、レビューで過去に指摘された欠陥が検出される。蓄積された過去のレビュー指摘も利用してレビュー前に成果物の品質を向上させたいと考えている。
- (3) 蓄積されたレビュー指摘を、組織側で分析した結果のフィードバックだけではなく、作成者の視点に立って活用したいと考えている。

2.4 RAT 法の特徴

RAT 法による「タグ」付与の特徴と、その恩恵および想定される弊害を表 6 に示す。これらの弊害は、作成者や閲覧者が、レビュー指摘を効率的に活用できるよう、自由に考え

「タグ」を付与する結果であり、許容する必要がある。

表 6 RAT 法でタグを付与した場合の恩恵と弊害

RAT 法特徴	恩恵	弊害
誰でも自由に「タグ」を付与できる。	作成者や閲覧者目線の新たな分類が生み出される。	「タグ」の語句の統制がないため、類似の語句が多数発生する可能性がある。
	作成者や閲覧者へレビュー指摘に対し積極的な関与を促進する。	
「タグ」でレビュー指摘を検索、利用する。	作成者の活用目的にあったレビュー指摘を検索しやすくなる。	「タグ」には網羅性がないため、必要とする全ての情報を検索できる訳ではない。また統計的な分析や利用には不向きである。

その上で、RAT 法を使用することで、以下の効果が期待できる。

- (1) 作成者や閲覧者が「タグ」を付与することで、従来の管理側によって定義された分類だけでは検索できなかった情報を、作成者視点のキーワードを用いて検索することができる。
- (2) 従来の管理側によって分類されたレビュー指摘に「タグ」を付与することで、管理側が管理したい分類と、作成者や閲覧者側が利用したい分類を共存させることができる。
- (3) レビュー前に成果物の品質を高めるために、蓄積されたレビュー指摘から必要な指摘を検索し活用することができる。
- (4) レビュー指摘の閲覧者も、検索したレビュー指摘は更に他の場合にも役立つ情報であると判断した場合、自身の考える分類を「タグ」で付与することができる。閲覧者自身もより能動的に RAT 法の活用に参加できる。

3. 検証と結果

3.1 検証内容

RAT 法の有効性を判断するために、以下を検証する。

- (1) 作成者が、レビュー指摘に必要な情報を「タグ」で付与することができるか。
- (2) 目的の指摘をレビュー指摘に付与した「タグ」を使って探しやすくなるか。
- (3) 「タグ」を付与することで、閲覧者がレビュー指摘へ能動的に関与する機会となるか。

3.2 検証方法

被験者に、RAT 法の体験およびアンケートを実施してもらい、その両結果を元に RAT 法の有効性を確認した。検証手順を表 7 に、アンケート内容を付録 3 に示す。

表 7 検証手順

手順	実施内容
(1)	被験者は複数名のグループを組み、以下の立場で役割を分担する。 被験者 A：レビューで指摘された成果物の作成者 被験者 B：レビュー指摘を自身の成果物の品質向上に活かしたい閲覧者
(2)	被験者 A は「レビュー指摘」に対しタグを付与する。
(3)	手順(2)でタグが付与された「レビュー指摘」を被験者 B に渡す。
(4)	被験者 B が「レビュー指摘」に対しタグを付与する。
(5)	手順(4)のタグが付与された「レビュー指摘」を被験者 A に渡す。
(6)	被験者 A は再度「レビュー指摘」を見直し、さらに連想されるタグを付与する。
(7)	アンケートを実施する。

3.3 検証結果

実施した検証結果とアンケート結果を以下に示す(詳細は付録 2 と付録 3 に記載)。

まず、検証で付与された「タグ」を、付けられた目的別に分類を行った(表 8)。そして、

「タグ」の分類別に傾向が出ているかを確認するため、割合を出した(図 2)。また、被験者の経験年数や、プロジェクトでの役割により、付与される「タグ」の分類に傾向が出るかを確認するため、被験者のレベル別の割合を出した(図 3)。全体では「機能系」や「対応方法系」の割合が高い。また、「注意喚起系」は中級作成者に多いが、初級作成者と上級作成者には少なかったというのが特徴的である。

表 8 付与されたタグの分類

タグの分類	説明	付与されたタグの例
機能系	指摘対象の機能に関するタグ。	キャンセル, 時刻表示
対応方法系	実現方法や定義等の対応方法に関するタグ。	境界値, 排他処理
品質特性系	使用性や安全性など品質特性に関するタグ。	ユーザビリティ, 使用感
注意喚起系	閲覧者に注意喚起するタグ。	検討漏れ, 誤認識
表現方法系	成果物の表現方法に関するタグ。	フォーマット, 明示
影響度系	欠陥指摘の影響に関するタグ。	開発工数への影響
その他	その他のタグ。	間違った, ストレス

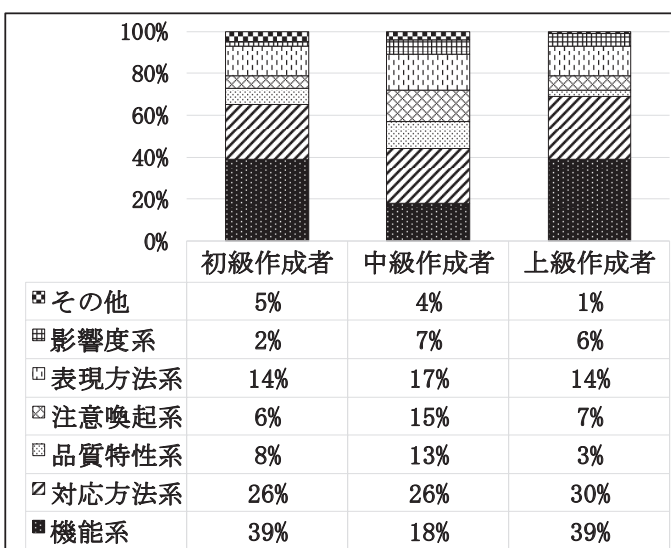
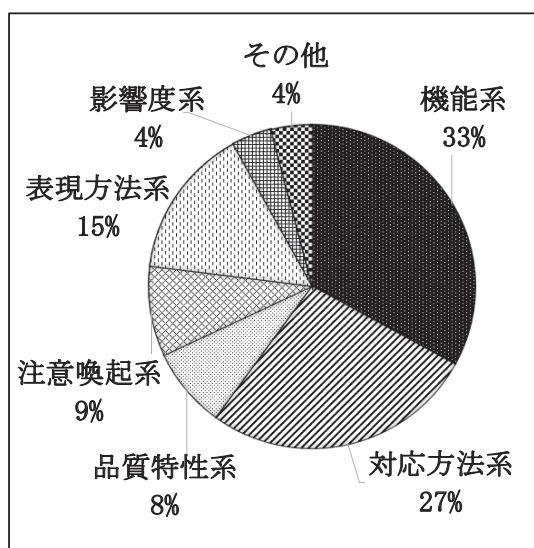


図 2 付与されたタグの分類と割合

図 3 被験者レベル別のタグの分類と割合

検証では、被験者が付与する「タグ」の文言に制限をしなかったため、特徴的な「タグ」が付与された。表 9 にその一部を示す。「タグ」という新たな情報を付与することで、作成者や閲覧者が自身の立場で思いついた情報を残すことができるようになっている。

表 9 検証で得られた作成者特有のタグ

タグ	タグ分類	被験者分類	特徴
意見が分かれる	注意喚起系	中級作成者	状況により欠陥と判断されるか、そうでないか判断が分かれる指摘に付与したタグ。
ユーザビリティ	品質特性系	中級作成者 / 上級作成者	機能要求の実現だけでなく、ユーザビリティの考慮が必要な指摘に付与したタグ。
境目	対応方法系	初級作成者	中級/上級作成者は「境界値」とタグ付与している。初級作成者ならではの語句のタグ。
パズル	その他	初級作成者	指摘された内容を防ぐためには条件を整理する必要がある、パズルを解くように考える必要がある内容に付与したタグ。

検証後、RAT 法による「タグ」付与の有用性と課題を確認するため被験者にアンケートを実施した。その結果を表 10 に示す。RAT 法による「タグ」付与の効果については、概ね肯定的な結果が出ている。詳細の分析内容は次項「4. 考察」で記す。

表 10 アンケート結果

タグを付与する効果について	1	2	3	4
Q1. タグ付与後、作成者が必要な情報を取得しやすくなるか.	28%	56%	12%	4%
Q2. タグを検索語として別の指摘内容を見ることは有用か.	44%	44%	8%	4%
Q3. タグの文言が自由に付与できることに賛成できるか.	8%	72%	16%	4%
タグを付与するプロセスについて	1	2	3	4
Q4. レビュー指摘のタグ付与の作業が負担にならないか.	0%	60%	28%	12%
Q5. 実際の業務でタグ付与を行いたいのか.	12%	64%	20%	4%
実験で付与したタグの内容について	1	2	3	4
Q6. 自分では思いつかず、興味深いタグはあったか.	64%			36%
Q7. 必要な情報を取得する有効なタグはあったか.	52%			48%
(選択肢：1. そう思う, 2. 少し思う, 3. あまり思わない, 4. 思わない)				

4. 考察

4.1 RQ1：作成者が成果物の品質向上のため、レビュー指摘を有効に活用する分類を提供できるか

検証で付与された「タグ」を分類した結果、「機能系」と「対応方法系」の割合が高い。これは、作成者が直接的に連想し易いキーワードが「タグ」で付与されたと判断できる。また、中級作成者は「注意喚起系」の割合が高い。これは、組織内での縦横の連携が必要な立場であり、他者と情報共有を意識した結果と判断できる。

表 10 のアンケート Q6 では、他者の「タグ」に興味深いものがあったという回答が 6 割あり、『レビュー指摘の具体的な内容を「タグ」付与しておくべき』、『被験者の目線によって、タグが違うことに興味がある』という意見があった。このことから、RAT 法による「タグ」付与は、レビュー指摘に作成者視点の情報を増やすこと、そして成果物の品質向上のために作成者が過去のレビュー指摘を有効活用することに大いに役立つと期待できる。

4.2 RQ2：作成者が効率的にレビュー指摘を取得することができるか

表 10 のアンケート Q1 より、「1. そう思う」、「2. 少し思う」の肯定的な回答が 8 割を超えていることから、RAT 法を使用することで、作成者が目的のレビュー指摘を探しやすくなることが期待できる。しかし、Q3 で「タグ」の文言に自由度を持たせることについて、「1. そう思う」が 1 割に満たず、「2. 少し思う」の回答が 7 割を超えている。「タグ」に自由度を持たせることには肯定的であるが、統制が取れないことによる弊害を危惧した結果が出ている。また、Q7 の『必要な情報取得するための有効なタグがあったか』については「1. そう思う」の回答が 5 割であった。「タグ」の文言が自由で、自身の主観と合わない場合は、有効ではないと判断したと考えられる。一方、『主観に左右される指摘が抽出できることが興味深い』という意見もあった。検証では、感覚的、個人的な文言で付けられた「タグ」も付与されていた。これは、当初想定した、作成者の置かれた様々な状況や場面で活用できる情報を新たに付与できていると判断できる。

これらのことから、RAT 法の利用者には、「タグ」の文言の自由度が高いことによって、「作成者自身がレビュー指摘を分類できる利便さや手軽さ」という利点があるということを理解して使用してもらう必要がある。また、自由度が高いことを利用して、付与された「タグ」の一覧を作成し(付録 2.3 参照)、興味のある「タグ」から付与されたレビュー指摘を参照する活用の仕方も考えることができる。

4.3 RQ3：作成者が能動的にレビュー指摘を活用するようになるのか

表 10 のアンケート Q4 の「タグ」を付与するプロセスの負担について、「1. そう思う」、「2. 少し思う」の回答が 6 割あるが、Q5 での実際の業務で「タグ」を付与したいかについては、「1. そう思う」、「2. 少し思う」の回答が 7 割ある。RAT 法を使用することで作業負担は増えるが、実施はしたいという回答数の方が多い。これにより、作成者がレビュー指摘

を能動的に活用できるようになることが期待できる。

また、アンケート Q2 で、『「タグ」が付与されているレビュー指摘の「タグ」を見て、検索語として関連する他の指摘を検索するか。』で「1. そう思う」、「2. 少し思う」の回答が 8 割ある。これらの結果から、「タグ」が直接的な検索だけでなく、レビュー指摘に付与された別の「タグ」を用いた検索方法の活用も期待できる。特に、レベルの低い若年層や新たにプロジェクトに関わる作成者は、検索を行うためのキーワードを見出すことが困難なため、レビュー指摘を連鎖的に確認して知識習得することが期待できる。

5. まとめ

5.1 本研究の成果について

本研究では、「タグ」付けの実験とアンケートによる効果確認を行うことで、実際に設計を行った作成者、およびレビュー指摘の閲覧者が、成果物の品質向上のために過去のレビュー指摘に「タグ」付けを行う RAT 法を使用することの有効性が確認できた。

また、当初、我々はレビュー指摘の直接的な取得の容易性を目的として本手法を提案したが、アンケートの結果からは、付与された「タグ」を利用し、他のレビュー指摘へのアクセスといった、副次的な方法としても利用価値があることが判明した。

さらに、RAT 法の考え方は、レビュー指摘に限定せず、テスト指摘の欠陥情報や市場での障害情報においても有効に活用できる可能性が高い。

これらのことから RAT 法は、当初の想定以上にレビュー指摘を作成者のための品質向上に活用できると確信する。

5.2 今後の課題と対応の方向性

本研究の課題は下記の通りである。

まず、「タグ」が自由な文言をつけられることにより、作成者が同義の「タグ」を異なる表現で付与することがある。自由度が高いことによる欠点でもあるが、「作成者が簡単にレビュー指摘を分類できる」という利点もあり、RAT 法を導入する組織での判断が必要になる。「あいまい検索」機能をデータベースに組み込むという選択肢もあるだろう。

次に、RAT 法は作成者がレビュー指摘を有効に活用するための手法であるが、この手法を使用することで全ての欠陥混入を未然に防止できるようになる訳ではない。ソフトウェア開発において、レビュー（作成者以外の人による品質確認）は必須である。しかし、RAT 法を使用したレビュー指摘の活用が、レビュー前の成果物の品質向上に寄与することで、レビュー自体の負荷軽減に貢献できる可能性は高い。

また、「タグ」付与を長期的に運用した結果を確認できていない。レビュー指摘や付与された「タグ」の数や内容、利用者の数や頻度、利用者の意見などを長期的に収集・分析して、組織のメンバーへの RAT 法の浸透度合い、付与される「タグ」の変化、レビュー指摘の活用度合い、成果物の品質向上への貢献度合いを確認する必要がある。

参考文献

- [1] 細川 宣啓, 永田 敦, 藤原 雅明, 森崎 修司, 今村 陽介, 北地 敏隆, 田中 賢太郎, 花原 雪州, 「レビュー指摘を軽微欠陥から重大欠陥へシフトさせるレビュー時の新規役割「ハーベスタ」の提案」, 日本科学技術連盟 SQiP 研究会, 2013
- [2] 中谷 一樹, 原 佑貴子, 上田 裕之, 森崎 修司, 池戸 春樹, 高橋 信弘, 田中 賢太郎, 塚本 悠仁, 山本 千絵, 「重大欠陥を早期是正するレビュー手法 3 分割レビューの提案」, 日本科学技術連盟 SQiP 研究会, 2014
- [3] 森崎 修司, 「間違いだらけの設計レビュー [改訂版]」, 日経 BP 社, 2015
- [4] Karl E. Wiegers, 「ピアレビュー」, 日経 BP ソフトプレス, 2004
- [5] 堀内 純孝, 「役に立つデザインレビュー—ソフトウェアにおける考え方と戦略」, 日科技連出版社, 1992