

# SEC journal(論文)の見える方

NTT ソフトウェアイノベーションセンタ 齋藤 忍

SEC journal 創刊50号、おめでとうございます。本特集への寄稿をSEC journalの編集の方からご依頼があったとき、「(SEC journalに)自分が投稿したのはいつだったか?」とすぐに思い出せませんでした。調べたところ、私が投稿したのは2008年の夏で(第15号に掲載)、9年も経っていました。この間、企業の研究開発部門に所属していることもあり、ほかの論文誌や会議にかかわる機会もありました。上述の編集の方からも「企業にいる立場から、他誌・他会議の論文と比べたSEC journalの論文の見える方を述べて欲しい」とのリクエストでした。そこでSEC journalの中で「論文」に的を絞り、私の見解を述べたいと思います。

## 1 インプット(情報収集)としての論文の価値

仕事をする上でも世の中のソフトウェアエンジニアリングの動向は気になります。情報収集の一環として、私は論文誌や会議の論文も活用しています。

私にとって、論文による情報収集の価値は主に二つあります。一つ目は、萌芽的研究(Cutting-edge Study)の動向を把握することです。「まだ実際の開発現場への適用には時間がかかりそうだけど、提案している手法やツールの有用性はとても高そうだな」といったことが分かります。二つ目は、(とくに他社の)開発現場で実践した結果(After-the-fact Study)を知ることです。「この企業はこんな手法やツールを使っているのか、そしてこれぐらいの効果があるのか(若しくはないか)」といったことが分かります。

プレスリリース(報道発表)やホワイトペーパー(製品解説)も重要な情報源です。これらは速報性が高く、内容も分かりやすいです。ただし、紙面の都合などで採用技術の中身や、適用現

場の詳細までは書かれませんが、

一方、ソフトウェアエンジニアリングの取り組みに関する論文は、一定の形式(例:背景、目的、提案内容、適用結果、評価・考察、将来の課題)に則って記載されます。速報性は必ずしも高くはない場合もありますが、ぴったりの研究テーマであれば、他社の取り組みを把握する上でとても有益でリッチな情報源になります。企業の研究開発部門に属する立場として私が論文を活用する理由の一つであります。

## 2 アウトプット(投稿・発表)の機会

ソフトウェアエンジニアリングの取り組み、とりわけ企業の実際の開発現場に適用・実践した論文を積極的に募集する論文誌・会議は、SECジャーナル以外にもあります。以下に記す私が過去にかかわった二つを含めて、三つの論文誌・会議の概要を表1に示します。

表1 3つの論文誌・会議の概要

	投稿・発表形式	刊行・開催時期	投稿締切	査読プロセス	査読基準	編集委員の構成
SEC journal	A4タテ・2段組 (8ページ以内)	年4回刊行	1月・4月・7月・11月の各月末	2名以上の 査読委員による 審査	実用性、可読性、有効性、 信頼性、利用性、募集 テーマとの関係	産学所属の委員が ほぼ同数
デジタルプラクティス	A4タテ・2段組 (4~8ページ) ※通常原稿	年4回刊行	常時受付	1次審査 2次審査 共同推敲	社会的有用性	企業所属の委員が 多数占める
JDMF経験報告 (旧:SPES)	MS-PowerPoint PDF(発表15分)	年1回開催 (2017年は10/22)	開催日の約2カ月前 (2017年は8/22)	企画WG全委員 による審査	実践の観点から新規性、 独創性、有効性	企業所属の委員が 多数占める

## デジタルプラクティス (DP) ※1

情報処理学会から年4回刊行されている論文誌です。企業・組織などの実務における具体的な課題と情報技術の実践を扱う論文を募集しています(情報技術の対象はソフトウェアエンジニアリングに限定はしていません)。

## JISA Digital Masters Forum (JDMF) 経験報告※2

情報サービス産業協会(JISA)が開催する、ソフトウェアエンジニアリングの実践や効果に関する経験報告や実践事例を発表するイベントです。以前はSPES(Software Process Engineering Symposium)と呼ばれていました。

表に記していますように、SEC journalを含めたこれら3つは投稿・発表の形態や査読のプロセスなどに細かな違いはあります。ただし、ソフトウェアエンジニアリングに関する手法やツールの“実践”や“実証”に関する論文を扱っているという点では同じであると言えます。

## 3 SEC journalの見え方

3つの論文誌・会議に様々な立場(投稿者・編集者・査読者・一般読者)でかかわってきました。本稿を執筆にするにあたり、一般読者としてSEC journalに過去に掲載された論文(2012年～2016年までに表彰対象となった合計10編)を見てみました。SEC journalの論文は以下のような特徴があることを再認識しました。

- ソフトウェアエンジニアリングの手法やツールの企業内での適用報告の論文が圧倒的に多い。
- ほぼすべての論文で、適用した手法やツールの有用性や効果を定量的に評価している。

SEC journalの論文からは、各企業の等身大のソフトウェアエンジニアリングの取り組みが把握できます。更に、定量的なデータは、自らが実践する上でのベンチマークとして大変参考になります。

企業に属する立場から見ると、(とくに他社の)開発現場で実践した結果(After-the-fact Study)を知りたいものです。そして、私自身も他社の実践の取り組みの論文を見つけると、職場の同僚に共有(メーリングリストでの周知やミーティングでの紹介)をしていました。DPやJDMF経験報告に集まる論文は、ほとんどが開発現場で実践した結果が占めます。これは論文の査読基準からも必然的なものです。

一方、私にとってSEC journalにはもう一つの見え方がありま

した。SEC journalには、将来の開発現場への適用を目的としたソフトウェアエンジニアリングの手法やツール(Cutting-edge Study)に関する論文が一定数の割合であります。私はこれらの論文を「手法やツールの有用性は高そうだけどまだ共有することはないかな。適用はまだ先かな」と思い同僚には共有せず、自分で興味深く読んでいました。また「後で読もう」と思い、該当論文をコピーしていました(今回、それらが“積読”状態として発見されました…)

以上のように、一般読者として見た場合、私にとってSEC journalの論文は、数多くの開発現場での実践結果(After-the-fact Study)を把握でき、ときおり興味深い萌芽的な研究(Cutting-edge Study)の動向を調査できるという二つの価値があり、私の情報感度を高めてくれる読み物でした。ちなみに同じような価値を感じる場としては、研究論文と実践論文の二つのカテゴリを募集するソフトウェアエンジニアリングシンポジウム(SES)※3があります。

最後にSEC journalにお願いがあります。常々、SEC journal内の特集と連動した論文を掲載して欲しいと思っていました。例えば、昨年1年間でもSEC journalはIoT、人工知能、組込みソフトウェア、セキュリティ・高信頼化というテーマで特集を組んでいます。読者としては、特集の内容に関連した論文が同じ号にあると大変興味をそそられます。特集と論文が同じテーマのSEC journalは冊子としての価値も高まります(きっと保管しておこうと思います。また積読になるかもですが…)

## 4 おわりに

色々勝手なことを書いてきましたが、SEC journalは、ソフトウェアエンジニアリングに関する萌芽的な研究と現場の実践結果の双方の知識・経験を共有化(掲載・発表)できる、ちょうど良いバランスが取れた場としてこれからも続いて欲しいと思っています。

今回は一般読者の(インプットをする)立場からの見え方を書きました。ただ、いつも私が言っているのですが、アウトプット(投稿・発表)をすること、及びそのための準備をすることで得られるインプット(知識・気づき)もたくさんあります。本稿で取り上げた論文誌・会議以外にもアウトプットの場合はたくさんあります。ぜひ投稿・発表を検討してみませんか？

### 脚注

※1 デジタルプラクティス : <http://www.ipsj.or.jp/dp/dp-index.html>

※2 JDMF 経験報告 : <http://www.jisa.or.jp/event/jdmf/tabid/2259/Default.aspx>

※3 SES2017 : <http://ses.sigse.jp/2017/>