



日科技連  
SQiP(Software Quality Profession)30 周年記念誌

2010 年 8 月

財団法人日本科学技術連盟

# 目次

## 0. はじめに

### あいさつ

「SQiP30周年にあたって」財団法人 日本科学技術連盟 理事長 蛇川 忠暉

### 巻頭言

「ソフトウェア品質 30 年」SQiP ステアリング委員会委員長 飯塚 悦功(東京大学)

## I. 活動報告

### 1. SQiP 事業の趣旨

- 1-1. 日本科学技術連盟におけるソフトウェア品質向上への取り組み
- 1-2. SPC から SQiP へ
- 1-3. SQiP のアイデンティティ
- 1-4. SQiP 活動における3つの視点
- 1-5. SQiP 中期目標

### 2. 組織と運営

### 3. SQiP 事業の活動成果

#### 3-1. 各事業の実績一覧

#### 3-2. セミナー事業の概要、方針、今後

#### 3-3. シンポジウム事業の概要、方針、今後

#### 3-4. 研究会事業の概要、方針、今後

#### 3-5. 国際事業の概要、方針、今後

#### 3-6. 資格認定試験事業の概要、方針、今後

#### 3-7. ソフトウェア品質知識体系ガイド(SQuBOK®)の概要、方針、今後

### 4. 出版活動

### 5. SQiP 事業の今後の発展

## II. SQiP 活動履歴

### 1. 雑誌掲載

### 2. シンポジウム 30 年のプロフィール年表

### 3. ソフトウェア品質管理技術年表

0. はじめに  
【あいさつ】

SQiP30 周年にあたって

(財)日本科学技術連盟 理事長 蛇川 忠暉

日科技連では、わが国におけるソフトウェア製品の品質向上と効果的開発の方法論の確立を目指して、1980 年にソフトウェアと品質管理分野の専門家の協力を得て、「ソフトウェア生産管理(SPC; Software Production Control)研究委員会」を設置し、調査・研究を行い、セミナー、シンポジウム、研究会、国際交流等の事業を通じて、日本的品質管理をソフトウェア生産活動に適用するために努力を傾注してまいりました。

当初の目的は、「ソフトウェア産業への TQC の考え方、方法論、手法の普及」、「TQC とソフトウェア工学の融合による新たなパラダイムの構築」であり、この間、産業界や学界などから多くの方々の献身的なご協力をいただいております。

その後、TQC から TQM に呼称も変わり、時代の変化にあわせて SQiP (Software Quality Profession: スキップ) と改称し、「実践的・実証的なソフトウェア品質方法論を確立・普及することにより、ソフトウェア品質の継続的な向上」を目的として活動をしています。

これらの活動は、今日までこの分野における関係諸団体各位から多大なご評価をいただいております。これもひとえに、この 30 年間に支えていただいた委員をはじめ関係各企業の方々のお陰と感謝いたし、厚くお礼を申し上げる次第です。

今後も、ソフトウェアを取り巻く環境はますます複雑化・多様化していく中で、この SQiP の取り組みは、より一層重要性を増していくものと痛感しております。特に、グローバル経済の中で生き残っていくためには、従来にも増してソフトウェアビジネスや IT サービス、組み込みソフトウェア製品など、広義の「品質」の向上・発展が問われています。

近年では、SQiP はソフトウェア品質に関する資格試験の実施や『ソフトウェア品質知識体系ガイド (SQuBOK®: Guide to the Software Quality Body of Knowledge)』のとりまとめ等も行い、活動をますます充実化してきました。

これからも、今までの 30 年間の蓄積を基盤として、さらなる飛躍を目指して参りますので、皆様のご支援とご協力をよろしくお願い申し上げます。

## 【巻頭言】

### ソフトウェア品質 30 年

SQIP ステアリング委員会委員長 飯塚 悦功

現代社会におけるソフトウェアの重要性に議論の余地はありません。ソフトウェアは、社会基盤として、そして産業基盤として極めて重要です。ソフトウェアは、多くの製品、システム、プロセスに内在し、その価値を左右しています。現代の多くの工業製品は、ソフトウェアによってその特徴が決定づけられています。

このように、ソフトウェアは経済・社会インフラとしても、製品・サービスの質を左右するものとしても非常に重要です。ソフトウェア生産高は GDP の数パーセント程度かもしれませんが、影響力はその 10 倍以上はあるでしょう。現代のソフトウェアは国力を左右するといっても過言ではありません。

優れたソフトウェアを生み出す能力があると、それはとりもなおさず、ソフトウェア提供者の繁栄をもたらします。それはソフトウェア産業として価値を創出し、利益を生み出します。さらに、優れたソフトウェアは、ソフトウェア利用者の活動の質的向上、効率向上を可能にし、これらソフトウェアを利用する産業が価値を増大し、利益を生み出します。現代のソフトウェアは、まさに国の産業競争力を左右し、国力を決定する怪物製品です。

しかしながら、ソフトウェアの質的レベルは満足できる状況にはありません。現に、ソフトウェアのバグによって、この社会が大きな影響を受けたことが何度もあります。多くの人が、製品に組み込まれているソフトウェアの質の低さによって不快感を味わった経験をお持ちでしょう。

ソフトウェアは、通常のハードウェア製品に比べて何が難しいのでしょうか。この主題は、ソフトウェアが一般的な広がりを見せるようになった 1980 年ごろから議論されてきました。さまざま見方ができますが、ひとつの切り口は「見えない」ということだと思います。ソフトウェアによって実現しようとする機能と、機能発揮のためのソフトウェアの該当部分の関係が明確には見えにくいことが難しさの根源だと思います。

別の言い方をすれば、ソフトウェアは記述が難しいということです。ソフトウェア製品とは、そのソフトウェアが実現しようとしている概念、手続き、仕組み、環境、データ、システムなどです。ソフトウェア製品の表現は、基本的には自然言語に頼らざるを得ません。自然言語によって、概念、手続き、システムなどの設計対象の構造、すなわち構成要素や要素間の論理構造を表現することは一般に難しいことです。

ソフトウェアの記述が難しいということから、顧客・ユーザとのコミュニケーションが難しくなり、要求分析、要求定義が難しくなります。同じ理由で、外注管理、業務委託管理、オフショアもまた難しい業務となります。他人に委託し、望みの成果物を受け取るためには、要求仕様を明確に述べ、成果物を正しく評価しなければなりません。ソフトウェアの記述の難しさはまた、変更や再利用を極めて難しいものとしています。

こうしたソフトウェア製品の難しさの認識のなかで、優れたソフトウェアを作るための「銀の弾丸」はないということが指摘されてきました。もとより人間にとって難しい製品ですから、誰でもそれに従えば優れた製品が出来上がるような、そのような方法論、切り札、魔法はあり得ず、人智の及ぶ範囲で、基本に忠実な地道な活動の積み重ねが重要であるという指摘でもあります。

産業界との連携で、工業製品の品質管理の方法論の開発を行ってきた品質の専門家として、私は、ソフトウェアにおける一つの有力な方法が「品質アプローチ」であると信じています。

品質アプローチで成功を収めてきた産業界の共通の理解は、「品質アプローチ」は、組織的改善・改革の

ための優れた経営ツールのひとつであるというものです。品質マネジメントとは、その製品・サービスに固有の技術が埋め込まれたマネジメントシステムを構築し、顧客価値向上を図る経営ツールであり、それによって顧客価値提供のための組織能力が向上し、それが組織の長期的な成功の基礎となると認識してきました。

経営の目的は、製品・サービスを通して顧客に価値を提供し、その対価から得られる利益を原資として、この価値提供の再生産サイクルを回すことにあります。品質とは、一般に「考慮の対象についてのニーズに関わる特徴の全体像」と定義されます。ニーズを抱くのは顧客ですので、品質とは、製品・サービスを通して提供される価値に対する顧客の評価と考えられます。すると、製品・サービスの品質こそが経営の直接的な目的となります。

製品・サービスを通して提供される価値に対する顧客の評価を維持し向上することに焦点をあてたマネジメント、すなわち品質のためのマネジメント(=顧客価値提供マネジメント)を品質マネジメントと呼ぶなら、品質マネジメントは経営の広い範囲をカバーするツールとなり、また極めて重要なものです。組織は顧客に価値を提供するために設立・運営されます。その価値は、製品・サービスを通して顧客に提供されます。その製品・サービスの品質を確かなものにするためには、それら製品・サービスを生み出すシステムに焦点を当てるのが有用です。それが品質のためのマネジメントシステムです。このシステムは、目的に照らして、必然的に、総合的・包括的なものとなり、結果的に組織のブランド価値向上、さらには業績向上につながるでしょう。

こうした考察のもと、1980年に、TQC(現TQM)の総本山を自認する日本科学技術連盟は、ソフトウェアへのTQCの実践的な適用研究を目的として、「ソフトウェア生産管理研究委員会」(略称SPC、SPC=Software Production Control)を設置しました。それから30年が過ぎました。

この間に転機は2回あったと認識しています。最初は1990年半ばの、当時ネオダマなどと呼ばれたソフトウェア大変革期です。私はちょうどそのころ、この研究会を立ち上げた菅野文友先生から運営委員長を引き継ぎました。その次は2000年代半ばで、冒頭に述べたような意味でのソフトウェアの重要性が急激に増大し、その対応が急がれていた時期です。

その過程で、SPCはSQiPと名前を変えました。SQiPとはSoftware Quality Professionの略です。ソフトウェア品質の研究会ですから、SoftwareとQualityが研究会の名称に含まれるのは自然です。私たちは、プロフェッション(Profession)という用語に、大それた思いを込めました。プロフェッションとは、高度な教育訓練を受けた専門的職業を意味する用語であり、西欧社会では聖職者・弁護士・医師の3大職種を指して用いられていました。プロフェッションは、高度な専門性を持ち、社会全体の利益のために尽くす職業であるとともに、高い倫理感・自己規律が求められるという共通側面を持っています。ソフトウェアが社会基盤を支える重要な存在となった現在、ソフトウェア品質技術者は第4のプロフェッションとなるべく自覚を持って行動する時期にきているとの、密かな自尊心をもった命名でした。

1980年2月に設置されたSPC研究委員会の当時の方針は以下のようなものでした。

- 1) ソフトウェア産業への日本的TQCの考え方、方法論、手法の普及を行い、TQCとソフトウェア工学の「結婚」による新たなパラダイムの構築をめざす。
- 2) この目的のために、ソフトウェアに関わるすべての関係者(産・官・学)に相互研鑽の場を提供する。
- 3) わが国のソフトウェア産業の健全な発展を第一義とし、ソフトウェア・メーカー主導で運営する。

この基本方針は、いまま変わっていません。TQCと呼んでいたものは、拡大・深化した現代の総合的な品質マネジメントを意味しますし、ソフトウェア工学は、現代のソフトウェアを効果的、効率的に開発、運用、保守するための進化した方法論のすべてを意味します。

私たちはこれまで、SPC 設立当初から有していた「実践」、「普及・啓発」、「ソフトウェア産業」という3つの視点を失うことはありませんでした。「実践」とは、机上の空論ではなく、無用な理論の精緻化ではなく、実践に基づく「ソフトウェア品質学」の体系化をめざすという意味です。現実世界において発生する問題やニーズに真正面から取り組み、実践の場において役に立つ提案をしていきたいと思ひます。「普及・啓蒙」とは、ソフトウェア科学、ソフトウェア工学の先駆的な研究よりは、そのような研究で開発された理論の適用研究、ソフトウェア開発・保守の現場への新しい思想・方法論・技法の普及、ソフトウェア分野の多くの同士への普及・啓発を重視するという意味です。「ソフトウェア産業」とは、ソフトウェア学界の発展に寄与するというよりは、むしろ、ソフトウェア実業界の利益のために行動したいという意味です。結果的に、わが国の、ひいては世界のソフトウェア業界の発展に貢献できなければ、それはペダンティックと非難されてしかるべきであつて、SPC 研究委員会の設立、SQiP への発展的改組の趣旨から言つても、ソフトウェア業界主導で、ソフトウェア業界のためになる適用研究をしていきたいと考えています。

ソフトウェア界には、学会、協会、研究会、委員会、シンポジウム、セミナーなど、SQiP と類似の目的をもつた多くの組織や活動があります。その中であつて、SQiP は、実学としての「ソフトウェア品質」に真正面から取り組み、ソフトウェア品質技術者を第 4 のプロフェッションを任ずるに相応しい地位にまで向上したいと考えています。

SPC として 27 年、SQiP に名称変更して 3 年、ソフトウェアはますます重要になり、それにもかかわらず、いやそれだからこそますます難しい製品になっています。その重要で難しい製品を良いものにするために、もっと効率的に作るために、もっとうまく使うために、「品質」という深遠なる概念を中核に、その品質を実現する行動原理として「顧客志向、顧客中心」、「システム志向、プロセス重視」、「ひと中心」、「自己変革」を掲げて、今後もソフトウェア品質運動を続けていきたいと思ひております。

SQiP30 周年は、私たちにとって、ひとつの通過点です。ずっと、続けます。

## I. 活動報告

### 1. SQiP 事業の趣旨

SQiP ステアリング委員会副委員長 誉田 直美

SQiPソフトウェア品質委員会(略称「SQiP」)は、財団法人 日本科学技術連盟(以下、日科技連)に設置されたソフトウェア品質向上に取り組む団体である。SQiPは、ソフトウェア品質技術・施策の調査・研究・教育を通じて、実践的・実証的なソフトウェア品質方法論を確立・普及することにより、ソフトウェア品質の継続的な向上を目指す。

#### 1-1. 日本科学技術連盟におけるソフトウェア品質向上への取り組み

日科技連は、1946年5月1日に設立された科学技術団体であり、1962年には急速な社会の進歩に対応すべく科学技術庁所管の財団法人として組織を整備し、今日にいたっている。

日科技連のソフトウェア品質向上への取り組みは、1980年のソフトウェア生産管理研究委員会(以下、SPC委員会: Software Production Control)の設置に始まる。SPC委員会設置の主旨および活動方針は、以下のとおりである。

#### <SPC委員会>

- ・ 目的  
わが国におけるソフトウェア製品の品質向上と効果的開発の方法論の確立をめざして、日本的品質管理をソフトウェア生産に適用するための調査・研究・普及を行う。
- ・ 方針
  - ・ ソフトウェア産業への日本的TQMの考え方、方法論、手法の普及を行い、TQMとソフトウェア工学の「結婚」による新たなパラダイムの構築を目指す
  - ・ この目的のために、ソフトウェアに関わるすべての関係者(産・官・学)に相互研鑽の場を提供する
  - ・ わが国のソフトウェア産業の健全な発展を第一義とし、ソフトウェア・メーカー主導で運営する
- ・ 3つの視点
  - ・ ソフトウェア品質
  - ・ 実践
  - ・ 普及・啓蒙

#### 1-2. SPCからSQiPへ

SPC設立から年月がたち、ソフトウェアの位置づけは劇的に変化した。ソフトウェアの重要性が増し、単なるハードウェアの添付品にすぎなかったソフトウェアは、経済社会のインフラを担う重要な存在となった。それに連れ、「SPC」という名称が次第に時代にあわなくなってきた。

「SPC」と聞いても、直感的に「ソフトウェア品質を研究する団体」とわからない。現代において直感的に理解できない名称は、むしろ活動の足かせになる危険性さえある。「SPC: Software Production Control」という名称は、もともと「ソフトウェアの創造的な生産とその管理」を意図した命名だが、現在では説明なしにその意味を汲み取るのは困難である。

また、ソフトウェアを囲む環境の変化も著しい。ソフトウェアがあらゆる産業の基盤となり、ソフトウェアの関係者層が大幅に拡大したため、ソフトウェアは、一部の専門家だけによるものではなくなったのである。それに伴って、SPC委員会発足時にはソフトウェアを専門に扱う団体は皆無だったものが、ソフトウェアのさまざまな専門領域に対応した団体が設置されるようになった。そのようななかで、SPCの存在意義を明確にする必要がでてきた。

SPCは、一貫して「ソフトウェア品質」に軸足を置いて活動してきた団体である。ソフトウェア品質を軸として、会社を超えた成果や人的ネットワーク作りに貢献してきたという自負がある。ソフトウェアが国力を決め

るといっても過言ではない現在、SPCが今までの蓄積を基盤としてソフトウェア品質を追求し続けることは、大いに社会へ貢献する活動であろう。

こうした背景を受け、2007年、SPC委員会は、SQiPソフトウェア品質委員会へ名称を変更した。

### 1-3. SQiPのアイデンティティ

SQiPソフトウェア品質委員会(SQiP:Software Quality Profession(「スキップ」と呼ぶ))の目的、活動方針およびビジョンを以下に示す。

#### SQiPソフトウェア品質委員会

##### ■目的

- ・ SQiPは、ソフトウェア品質技術・施策の調査・研究・教育を通じて、実践的・実証的なソフトウェア品質方法論を確立・普及することにより、ソフトウェア品質の継続的な向上を目指します。

##### ■活動

SQiPは、以下の3項目を主軸として活動します。

1. 実践的・実証的なソフトウェア品質方法論の確立
2. ソフトウェア品質方法論の普及促進
3. ソフトウェア品質向上のための国際協力の推進

##### ■活動方針

SQiPは、以下の方針に基づいて活動します。

1. ソフトウェア品質追求の重要性訴求
2. 日本での実践的・実証的ソフトウェア品質方法論の形式知化
3. グローバルな視野での活動
4. 新しい課題へのチャレンジ

#### SQiPビジョン

- ソフトウェア品質を追究する団体として
- ソフトウェア品質の重要性を訴求し
- ソフトウェア品質技術体系の構築・普及および国際協力の推進により
- ソフトウェア品質を向上し
- ソフトウェア技術職を自ら誇れる職業へ変革し
- 日本のソフトウェア産業の国際競争力を強化して
- 安心、安全な社会の実現に貢献する

### 1-4. SQiP活動における3つの視点”

SQiPの主軸とする3つの活動の視点について説明する。

#### ①実践的・実証的なソフトウェア品質方法論の確立

机上の空論ではない、現場でほんとうに効果をだすことのできるソフトウェア品質方法論の確立は、SQiPの目指す最大の目標である。実践的・実証的なソフトウェア品質方法論の確立のためには、現場である産業界と、それを研究し理論付ける学界の密接な協力が必須である。加えて、成果を最大化するために官界の協力が必要である。このような関係を意識しながら、活動していく。

#### ②ソフトウェア品質方法論の普及促進

実践的・実証的なソフトウェア品質方法論の普及は、ソフトウェアの品質向上に寄与し、安心、安全な社会の実現に貢献する。一方、世の中のデファクトを勝ち取ることにより、SQiPはさらに大きな活動を展開できるようになる。これらを、より効率的・効果的に実現するために、SQiPは普及促進に注力する。

SQiPの提案するソフトウェア品質方法論の普及促進のためには、ソフトウェアに関係する人たちが、容易にSQiP活動を知り、学び、実践できるしくみ作りが必要である。ソフトウェア品質知識体系ガイド SQuBOK®といった体系化した技術を発信し、それに基づく教育や資格制度を作り、普及促進を図る。SQiP活動に興味を持つ人を組織化することも重要である。

### ③ソフトウェア品質向上のための国際協力の推進

ボーダーレスという言葉は、ソフトウェア産業においてまさに現実である。ソフトウェア開発ではオフショア開発が日常的に行われ、世界の複数の国にまたがってプロジェクトを組んで仕事をするのは珍しくない。このような産業において品質向上を実現するには、国際協力が欠かせない。

SQiPは、特にアジアを意識して国際協力を推進する。日本の主要なオフショア開発相手国がアジアであるだけでなく、隣国から尊敬され支持されなければ、国際的な団体とは言えないからである。日本が最も得意とする品質の領域で、日本発のソフトウェア品質方法論を発信し、国際的な支持を受け、世界のソフトウェア産業の品質向上に貢献する。これがSQiPの目指す姿である。

#### 1-5. SQiP中期目標

SQiPは、中期目標を掲げて活動を推進しているが、創立30周年である今年(2010年)には、「アジアで注目される」地位を固めることを目指す。

2013年には、「アジアの代表」となり、国際的にソフトウェア品質技術の団体として認知されることを目指し、活動を推進する。

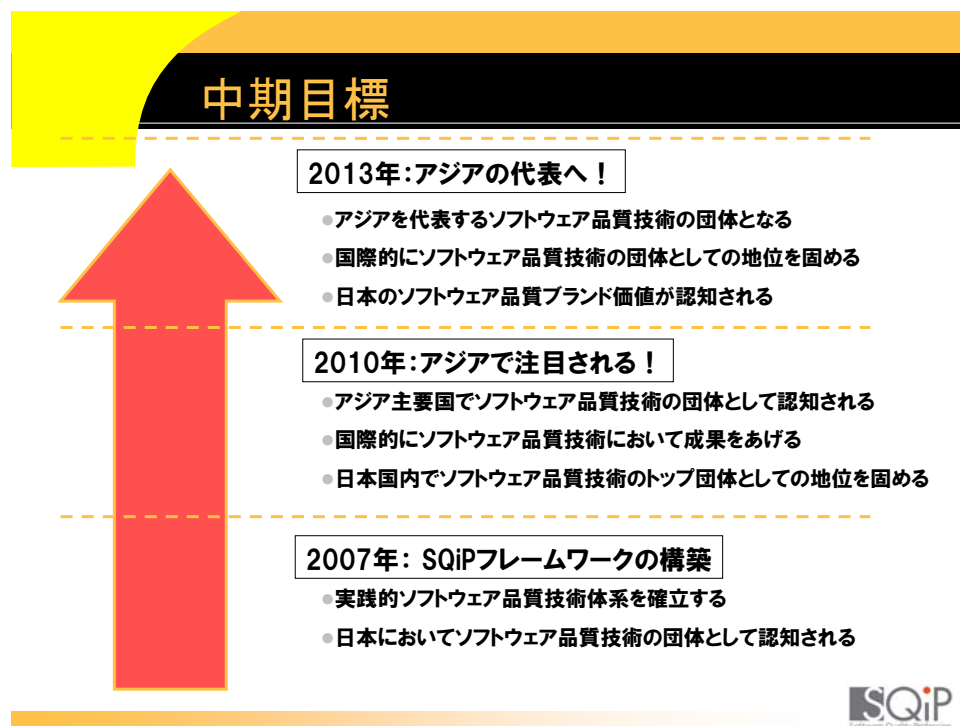


図1 SQiP 事業中期目標

## 2. 組織と運営

SQiP ソフトウェア品質委員会の組織は、図 2 に示すとおりである。

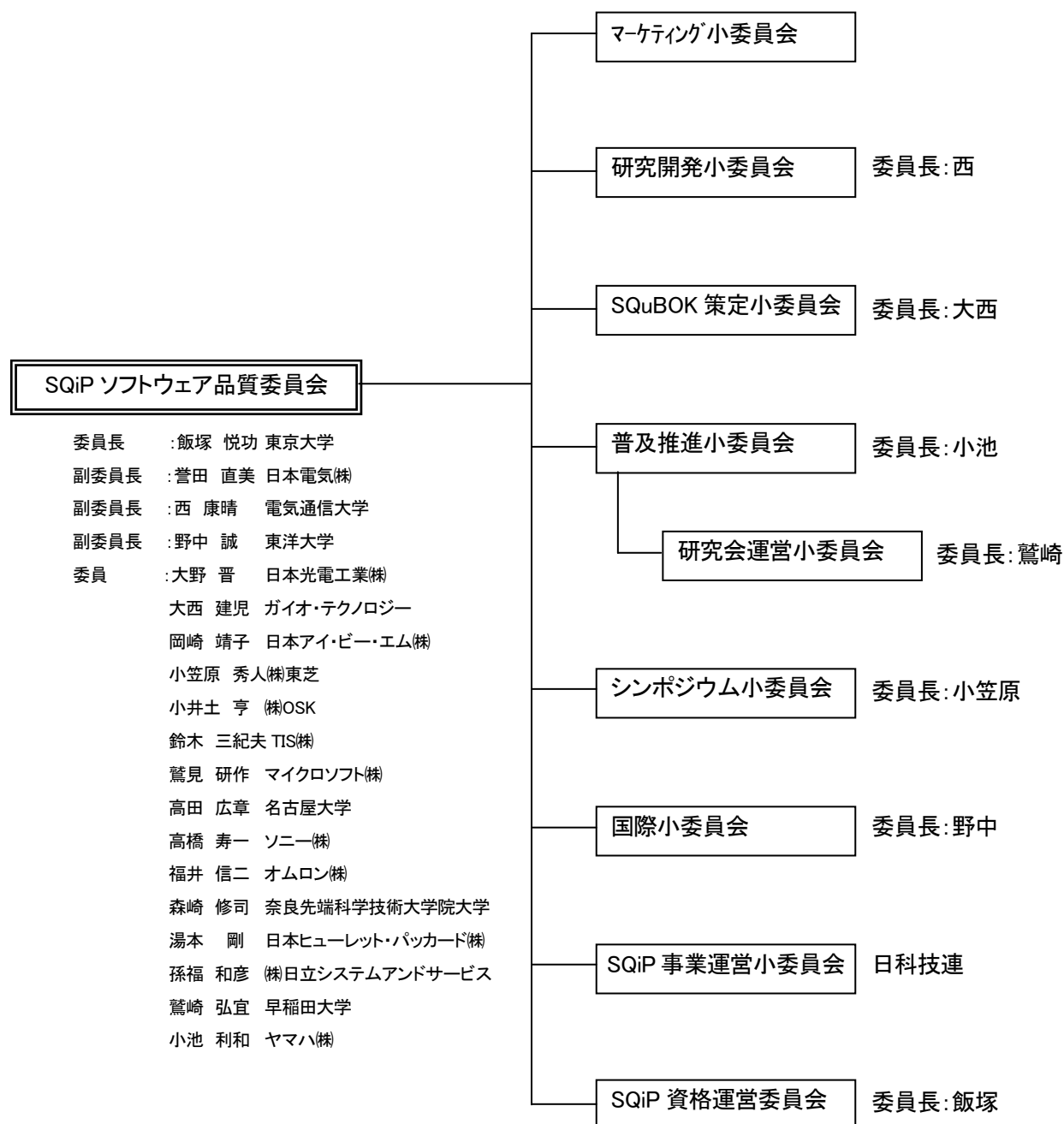


図 2 SQiP ソフトウェア品質委員会組織図(2010 年 8 月現在、氏名敬称略)

「SQiP ステアリング委員会」は、SQiP 活動の方針や内容について審議・決定するための組織である。SQiP の各種事業を効率的・効果的に進めるために、8 つの小委員会が設けられている。各小委員会に関する事業活動については後述する。

3. SQiP 事業の活動成果

3-1. 各事業の実績一覧

表1 SQiP関連事業参加人数実績一覧(2000年度～2010年度上期)

		(年度)										
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (上期)
【基礎編】	ソフトウェア品質技術者初級セミナー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	22
	基礎から学ぶソフトウェア品質マネジメントセミナー (旧称:入門コース)	-	-	-	25	35	93	56	46	64	42	9
	基礎から学ぶソフトウェア機能量測定セミナー (旧称:ソフトウェア機能量測定コース)	-	-	-	38	47	55	28	21	31	9	7
	SESSAME認定・組み込みソフトウェア技術者・管理者向けセミナー 初級者コース	-	-	-	-	-	50	65	38	21	-	9
	ソフトウェアモデル検査入門セミナー	-	-	-	-	-	-	20	16	12	-	-
	SEI認定・CMMI®入門コース	-	-	-	-	24	39	38	34	33	9	-
	基礎から学ぶソフトウェアメトリクスセミナー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
	実践!管理者のためのソフトウェア品質マネジメントセミナー (旧称:管理者コース)	81	58	51	48	33	32	37	26	22	19	16
	実践!ソフトウェア品質向上のための技術者セミナー (旧称:技術者コース)	59	49	60	37	27	36	22	50	46	35	14
	実践!デザインレビューセミナー (旧称:デザインレビューコース)	164	112	106	87	77	84	61	61	62	31	11
【実践編】	実践!プロジェクトマネジメントセミナー (旧称:プロジェクトマネジメントコース)	36	77	51	59	49	26	23	32	26	23	11
	実践!ソフトウェア品質改善セミナー (旧称:品質保証実践コース、品質改善実践コース)	-	36	40	22	23	23	19	23	24	20	-
	実践!ソフトウェア品質向上のための原因分析セミナー (旧称:管理者のための原因分析セミナー)	34	36	51	77	88	44	45	52	47	27	12
	実践!組み込みソフトウェアのための開発管理セミナー (旧称:組み込みソフトウェアのための開発管理コース)	-	-	-	-	13	21	23	20	22	12	-
	実践!ソフトウェア品質保証技術セミナー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	12
	実践!ソフトウェア品質保証のためのメトリクス活用セミナー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
	テスト技法とテストケース演習:入門コース	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
	デバッグ工学とテスト技法セミナー:エキスパートコース (旧称:ソフトウェア品質技術実践講座/ハグ工学とテスト技法コー ス)	23	63	65	85	88	73	85	84	60	40	16
	モダンソフトウェアテストアカデミー:プロフェッショナルコース	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ISO9001コース	49	39	24	16	-	-	-	-	-	-	-
2009年度までのセミナー	-	-	65	39	31	10	-	-	-	-	-	
動機づけ工学入門コース-PS(ハート+満足)とチームビルディング	-	-	-	28	23	64	23	34	24	22	-	
ソフトウェア品質シンポジウム (旧称:ソフトウェア生産における品質管理シンポジウム)	-	171	181	148	174	306	362	375	384	317	-	
ソフトウェア品質管理研究会	84	77	85	95	93	107	97	88	80	77	67	
海外調査団(国際ワークショップ)	-	12SPCT:10	13SPCT:20 14SPCT:28	15SPCT:29	16SPCT:6 17SPCT:23	18SPCT:24 19SPCT:18	20SPCT:15	21SPCT:15	22SPCT:8	-	-	

### 3-2. セミナー事業の概要、方針、今後

普及推進小委員会前委員長 野中 誠  
現委員長 小池 利和

セミナー事業は、1980年5月に開催した「ソフトウェア品質管理セミナー」にその端を発する。その後、1988年には受講対象別に「技術者コース」と「管理者コース」に分化させ、現場の技術者だけでなく管理者育成を目指すセミナーへと発展させた。また、1994年に「デザインレビューコース」を開設し、ソフトウェア品質技術に特化したセミナーを加えた。さらに、1996年にISO9001の審査登録制度を開始したのを受けて、1997年より「ISO9001コース」を開設した。2000年以降には、内容をさらに特化した個別セミナーとして、原因分析、プロジェクトマネジメント、テスト、プロセス改善、組込みソフトウェアの開発管理、動機付けなど、さまざまなセミナーを開設した。2005年時点では、約15のセミナーを実施するに至った。その他、品質技術へのニーズ調査と人材発掘を狙いとしたミニセミナーも2003年より開始した。

一方で、セミナーコース数の増加に伴って、各セミナーの位置づけと関係性を一般に向けて明確に示せていないという課題に直面した。すなわち、どのような職種の、どのようなスキルレベルの人が、どのようなスキルロードマップに沿って、どのセミナーを受講するのが望ましいのか、セミナー事業のメッセージとして情報発信できていなかった。また、2005年から検討を始めたソフトウェア品質知識体系 SQuBOK®が2007年に発行されると、SQuBOK®と各セミナーがどのような対応関係にあるのか、これを整理したいというニーズが生じた。さらに、2008年よりソフトウェア品質技術者資格認定制度(JCSQE)を開始し、資格制度に準拠した新規セミナーへのニーズも強まった。加えて、研究会とセミナーの連携を図ることが望ましいという意見も、ステアリング委員会の場で提示された。もはや、セミナー事業単体での議論の範囲を超えて、ソフトウェア品質技術をいかに普及させるかという観点から、セミナー事業を位置づける必要があった。

このようなニーズを受けて、2007年には、研究会とセミナーという枠を超えてソフトウェア品質技術の普及を総括的に検討していくために、セミナー小委員会という名称を「普及推進小委員会」へと改称した。それ以降、普及推進小委員会では、SQuBOK®と各セミナーの対応整理、研究会との連携、セミナーの体系化、セミナーの継続的改善フレームワークの確立、新規セミナーの企画などを議論している。

その成果として、2009年には、初級ソフトウェア品質技術者の資格試験に対応したセミナー「ソフトウェア品質技術者初級セミナー」を開設し、教育内容をSQuBOK®に準拠させたセミナーを新たに加えた。2010年度には、次頁に示した「セミナー受講ガイド」を作成し、対象職種とスキルレベルの2軸によってセミナーの位置づけを示した。また、位置づけを示したことにより新たなセミナーのニーズを明確化でき、複数の新規セミナーを開設した。さらに、2009年には、これまでのミニセミナーを「SQiPワークショップ」として発展的にリニューアルした。ワークショップは、実践的な演習、講師と参加者によるざっくばらんな意見交換、開催後のアフターフォローなどに重点を置いた、実践的で参加型のセミナーとなっている。

ソフトウェア品質技術の普及推進という大きなニーズに対して、これまでに示せた成果は限定的な範囲だが、着実に成果を積み上げていると考えている。今後は、SQuBOK®とセミナー体系の整理、資格認定制度とセミナーの連携、研究会との連携、さらにはソフトウェア品質技術のアジア展開などを視野に入れ、これまでの成果を踏まえて継続的に展開していきたい。

表 2 2010 年度 SQiP セミナー受講ガイド

2010年度セミナー受講ガイド

		主な対象職種*				外部提供セミナー (デバッグ工学研究所) テスト技法関連
		ソフトウェア 開発エンジニア	ソフトウェア 品質エンジニア	ソフトウェア プロセスエンジニア	ソフトウェア プロジェクトマネージャー	
レベル	上級				実践!組み込みソフトウェア のための開発管理セミナー	<b>New!</b> モダンソフトウェア テストアカデミー :プロフェッショナルコース
	中級	実践!管理者のためのソフトウェア品質マネジメントセミナー				
		実践!デザインレビューセミナー			実践!デザインレビュー セミナー	
		実践!組み込みソフトウェアのための開発管理セミナー				
		<b>New!</b> 実践!ソフトウェア 品質保証技術セミナー				<b>Renewal!</b> デバッグ工学とテスト技法セミナー: エキスパートコース
		SEI認定・CMMI <sup>®</sup> 入門コース				
		<b>New!</b> 実践!ソフトウェア品質保証のためのメトリクス活用セミナー				
		実践!ソフトウェア品質向上のための技術者セミナー			実践!プロジェクト マネジメントセミナー	
		実践!ソフトウェア品質向上のための原因分析セミナー				
		実践!ソフトウェア品質改善セミナー				
初級		<b>New!</b> ソフトウェア品質技術者初級セミナー JCSQE対応				
		ソフトウェアモデル検査入門セミナー			基礎から学ぶ ソフトウェア 機能測定セミナー	
		<b>New!</b> 基礎から学ぶ ソフトウェアメトリクスセミナー				<b>New!</b> テスト技法とテストケース演習 :入門コース
		基礎から学ぶ ソフトウェア品質マネジメントセミナー				
		SESSAME認定・ 組み込みソフトウェア技術者・ 管理者向けセミナー-初級者コース				

### 3-3. シンポジウム事業の概要、方針、今後

シンポジウム委員会委員長 小笠原 秀人

1981年7月に第1回「ソフトウェア生産における品質管理シンポジウム」を開催した。その後、第23回(2004年)まで、この名称で継続してきた(2000年は2WCSQとして開催)。1981年以降、毎年回を重ね、日本におけるソフトウェア生産技術、ソフトウェア品質に関するシンポジウムとしては最も権威のあるイベントとして認知されてきた。しかしながら、1999年以降、参加者が250名に達しない状況となり、2003年、2004年の参加者はそれぞれ、149名、174名という状況であった。この当時、会場も日科技連ビルであり、集客の上限も250名程度となっていた(第1回(1981)～第20回(2001)は外部の会場、第21回(2002)～第23回(2004)の会場は日科技連ビル)。日科技連ビルを使っていることもあり、150名前後の参加者でも営業的には問題がなかったが、“ソフトウェア生産管理”に関するさまざまな情報の発信源としての力が落ち込んでしまうのは大きな損失である、という問題意識を持ち始めていた。

第5回(2005年)の時に、シンポジウムの名称を“ソフトウェア品質シンポジウム”と変更し、開催場所も、日科技連ビルから300名以上収容できる外部の会場に変更した。名称の変更は、シンポジウムとして訴求するポイントをより明確にするためであった。かなり広範な意味を含むが、“ソフトウェア品質”に関する情報発信源としての地位を確固たるものにすべきという意味のもと、名称の変更に踏み切った。名称変更とともに、集客方法も改善した結果、第16回(1996年)以来はじめて300名以上の参加者となった。この年以降、第27回(2008年)の394名を最高に、300名以上の参加者を維持している。また、第28回(2009年)からは、併設のチュートリアル(半日)を安価な価格で提供し、合計で3日間のイベントとした。併設のチュートリアルでは、ソフトウェア工学全般に関する技術を取扱い、さまざまな領域に関心のある技術者、管理者に集ってもらい、SQiPを知ってもらうことも目的とした。この結果、景気の落ち込みが激しかった2009年でも、併設チュートリアルに117名、本会議に317名の参加者が集まった。参加者が400名を超えたのは、第11回(1991年)以来、ほぼ20年ぶりであった。第26回(2007年)以降は、シンポジウム会場を東洋大学に固定したことによって、より多くの方々に“毎年夏休み明けは、東洋大学でソフトウェア品質シンポジウム”という認識を持ってもらえるようになってきた。

シンポジウムで一番大事にしていることは、応募論文の投稿数である。第26回(2007年)、第27回(2008年)の投稿数はそれぞれ25件、22件と多いとはいえない状況であった。しかしながら、論文投稿の大切さや、文書としてまとめることの意義などを、SQiPメールニュースなどで地道に発信した結果、第28回(2009年)には、43件の応募につながった。投稿数が増えてきたという傾向は、翌年の第29回(2010年)にも続いている。論文の種類としては、経験論文と経験発表の2つであり、それぞれ、数ページのアブストラクトを提出してもらい、査読を行っている。提出用アブストラクトのフォーマットを統一しているため、投稿論文の品質はある一定レベル以上のもとなっている。また、第26回からは、SQiP研究会で評価の高い論文を、シンポジウムの論文として推薦する仕組みも確立した。SQiP研究会の成果をシンポジウムで発表し、さらにブラッシュアップできるという良いサイクルが回り始めている。

投稿された論文の評価を適切に行い、かつ、投稿のモチベーションを高めるため、第26回(2007年)から、以下の2つのカテゴリで表彰している。

SQiP Effective Award 実践的で、現場で品質向上にすぐに役立つ発表

SQiP Future Award 将来役に立つ可能性を秘めた発表

表彰された論文を広めるため、SQiPから定期的に発行しているオンラインマガジン「QualityOne」への掲載など、他のメディアへ紹介している。また、受賞者には、ソフトウェア品質に関する実践や研究をより推進してもらえるように、翌年度のシンポジウムでの招待講演枠を提供している。

ソフトウェア品質に関する情報発信源となるという目標に対して、これまでに示せた成果は限定的な範囲だが、着実に成果を積み上げていると考えている。今後は、現在の集客(約400名)の2倍(800名)の集客を目標として、日本における“ソフトウェア品質”の情報発信源としての地位を確固たるものにしていきたい。

さらに、シンポジウムの内容をより多くの方々に活用してもらうために、他の団体やメディアとの連携、アジア地域での開催なども視野に入れ、これまでの成果を踏まえて継続的に展開していく。  
(シンポジウムの概要は、「2. シンポジウム 30 年のプロフィール年表」を参照のこと)

### 3-4. 研究会事業の概要、方針、今後

研究会運営小委員会委員長 鷲崎 弘宣

研究会は、ソフトウェアの品質や工学の産・官・学の専門家が集まり、日本的品質管理とソフトウェア工学の出会いによる相乗効果を期待して、ソフトウェア製品の品質向上と効率的効果的開発について組織や企業の枠を超えて産業全体のレベルアップを目指す研究交流組織である。1985年に設立され、2010年に第26年度を迎えた。研究会では研究を通じてソフトウェア開発固有の技術と品質管理技術の相互の刺激によって双方の発展を目指し、さらには、参加するソフトウェア開発や品質保証、品質管理の指導的立場にある産・官・学の専門家の自己啓発・相互啓発を促してきた。

研究会では当然ながら、競合関係にある各企業からの参加者が一堂に会して共同研究が実施される。競合関係を越えて同じ業界で苦勞する者として、オープンな情報交換が行われ、その結果がソフトウェア業界の品質改善・品質革新に貢献してきた。設立から10年間の調査研究の成果は書籍『21世紀へのソフトウェア品質保証技術 - 日科技連ソフトウェア品質管理研究会10年の成果』（菅野文友、吉沢正 監修、日科技連出版、1994）にまとめられている。その後の15年間の成果は、各年度単位でWeb上に公開している。

研究会の活動の中心は、年7回の例会（うち1回は1泊2日の合宿）と分科会活動である。例会は概ね隔月に開催され、ソフトウェアの品質管理や開発技術に関する重要テーマについて、それぞれの分野の権威者による特別講義および質疑応答が行われている。さらには、研究員から提起される種々の問題について、分野ごとに分科会を設けて広範囲な角度から検討を加え、解決の方向付けや糸口を研究している。さらに研究員の希望を考慮して、各分科会内で研究課題に取り組む小グループを設け、分科会を方向付ける主査、副主査である専門家とともに各課題について深く検討している。

今後の展望として、参加者のニーズに即した分科会タイプの明確化を予定し、明確化された各活動を通じた品質方法論のまとめあげと発信を目指す。“Research is what I’m doing when I don’t know what I’m doing”（Werner von Braun）との言葉があるように、研究会は本来「研究」する場として、新たな技術の発明、ならびに、既存技術の実践を通じた新たな適用ノウハウの顕在化が主要な活動である。さらに、それらの研究、実践の前段階として既存技術の把握が不可欠であり、近年の開発方法や環境、問題領域の広がりに応じて既存技術の精確な調査、習得へのニーズが増大している。そのニーズにこたえるため、調査・習得についても研究会の主要な活動の一つと位置付けて拡充を図り、2年目以降の継続した参加を通じた習得技術の研究、実践への応用を促す。

これらの研究、実践、調査を通じて、日本的品質管理の良さを組み入れたソフトウェア品質方法論を確立し、SQiPシンポジウムやWCSQ等における発表を通じて日本、アジア、世界へと発信し続けることを目指す。例えば日本的品質管理におけるデータ分析を通じた品質最優先の追求と生産性向上は、ソフトウェアにおいて今なお追及すべき課題であり、研究会が主導的役割を担うことが期待される。同時に SQuBOK®等の知識体系への組み入れを通じて成果の普及を図り、国内外におけるソフトウェアの品質、生産性向上に貢献する。

### 3-5. 国際事業の概要、方針、今後

国際小委員会前委員長 福井 信二  
現委員長 野中 誠

国際事業には、大きく2つの柱がある。一つは海外調査団派遣であり、もう一つは世界ソフトウェア品質会議である。

まず、一つ目の柱である海外調査団派遣は、ソフトウェア製品品質管理調査団(SPCT(Software Production Quality Control Study Team))として、第1回を1989年に海外に派遣したことから始まる。その目的は、日本のソフトウェア品質の向上と技術者のスキルアップのため、海外のソフトウェア関連事業の実態を知り、日本の現状との違いを認識するということにある。また、海外組織および技術者との交流を深め、相互啓発によるパートナーシップの形成やビジネスパートナー作りの機会および自己啓発もそれに含まれる。2002年の第13回までは欧米を中心に、国際会議参加と企業訪問を実施してきたが、2003年以降は、アジア地域のソフトウェア開発も著しい成長を遂げている状況を鑑みて、中国、ベトナムなども「ソフトウェア品質国際ワークショップ」として調査団を派遣した。実際に訪問し情報交換することにより、アジア地域の実情、動向をつぶさに調査し、参加企業へ技術情報をフィードバックすることができた。

もうひとつの柱である世界ソフトウェア品質会議(WCSQ :World Congress for Software Quality)は、全世界のソフトウェア品質専門家が集まって幅広く議論を行う国際会議であり、ASQ (The American Society for Quality)、EOQ (The European Organization for Quality)、JUSE (財団法人日本科学技術連盟)の3団体が運営している。第1回会議を1995年にアメリカで開催したのを皮切りに、これまで、第2回(2000年)を横浜、第3回(2005年)をドイツ・ミュンヘン、第4回(2008年)をアメリカにて開催した。会議の具体的なテーマや内容は、各回、時代の要請に応じたものではあるが、そのコンセプトは、ソフトウェア品質について各専門、各地域など様々な視点で多角的に議論することである。毎回、著名な経営者や、第一線で活躍するエキスパートらによる基調講演、パネルディスカッション、一般発表、各国、各地域の会議等で優秀な評価を得た“ベスト・オブ・ザ・ベスト”論文の発表に加え、チュートリアルセッション、SIG(Special Interest Group)など、盛りだくさんの内容で開催している。第5回目となる2011年10月31日-11月4日の会議では、中国・上海にて、「齊新協力 追求卓越 - United Under One Banner: Best of Best Quality ひとつの旗の下に団結しよう:卓越した最高品質を目指して」というテーマで開催予定である。

今後とも、大きな2つの柱として、チームを継続的に実施しながら、国際協調を基調とし、この事業を展開していく方針である。欧米に加え、中国、韓国ともいま今まで以上に協調関係を深め、また、インド、ベトナム、フィリピン、マレーシアを含め、グローバル展開のもと、アジアにおけるソフトウェア品質のリーダーの地位を確立したいと考えている。そこには、日本的品質管理だけでなくオフショア開発のしくみ運用を切り口としたグローバルに対応した品質向上への貢献に努め、さらには、SQUBOK®の提供によるソフトウェア品質技術向上への貢献も図っていき、品質の重要性を訴求していく。つまりは、この事業を継続的に実施することで、将来的には、SQIP が国際的にソフトウェア品質技術の団体としての地位を固め、日本のソフトウェア品質ブランド価値が認知されるように努めていきたい。

### 3-6. 資格認定試験事業の概要、方針、今後

SQiP 資格運営委員会委員長 飯塚 悦功

#### (1) 概要

2008年12月19日、日本科学技術連盟東高円寺ビルにおいて、出願237名、受験者219名に対して、ソフトウェア品質技術者初級資格試験が行われた。この試験は、日本科学技術連盟が、ソフトウェア品質技術者を対象として、2007年11月に公開した「SQuBOK®ガイド第1版」を基準とするソフトウェア技術者の資格認定制度の第1回目の資格試験であった。

現代の社会・経済におけるソフトウェアの重要性には目を見張るものがある。それにもかかわらず、わが国のソフトウェア産業は少なからぬ品質事故を起こしている。多くの組織が品質向上のための多大な努力を続けてはいるが、その効果は十分とは言えない。

日本科学技術連盟のソフトウェア品質研究会 SQiP は、ソフトウェアへの品質アプローチこそが、このような状況に活路を見いだす有力な方法であると考えて、30年にわたって多くの活動を繰り広げてきた。

その一つの集大成として、2007年11月には、ソフトウェア品質への取り組みの一つのマイルストーンとして、ソフトウェアへの品質アプローチの適用に関わる、概念、方法論、手法を SQuBOK®(Software Quality Body of Knowledge、ソフトウェア品質知識体系)として公開した。そして、この知識体系が、ソフトウェアに関わる多くの技術者・管理者に広まり、ソフトウェア産業界のレベル向上につながるための一つの方法として、ソフトウェア技術者の資格認定制度を企画した。

レベルとしては、初級、中級、上級の3段階を設け、以下のような構成としている。

- ① 初級 ソフトウェア品質知識を知っており、知識を使えるレベル(開発プロジェクト内のレビューやテストなどのタスクを確実に遂行できるレベル)  
[ITSSレベル1~3相当 選択問題]
- ② 中級 ソフトウェア品質知識を詳しく理解し、現実フィールドで応用できる(プロジェクト全体のソフトウェア品質確保をリードできるレベル)  
[ITSSレベル3~4相当 選択+穴埋め+記述]
- ③ 上級 ソフトウェア品質知識を熟達しており、実務に応用できる(ソフトウェア開発組織のソフトウェア品質向上をリードできるレベル)  
[ITSSレベル5~相当 論文+業務経歴書+面接]

まず、初級から資格認定制度の運用を開始した。初級の試験は、SQuBOK®ガイド第1版の範囲の基礎的な内容に関わる選択肢から正答を選ぶタイプの問題40問を60分で解答する形式である。毎年5月と11月の年に2回開催することにしており、現在までの実績は、以下の表に示す通りである。

表3 ソフトウェア品質技術者初級資格認定試験の実績

	年月日	出願者数	受験者数	合格者数	合格率(%)
第1回	2008年12月19日(金)	237	219	77	35.2
第2回	2009年5月29日(金)	313	284	142	50.0
第3回	2009年11月28日(土)	414	363	88	24.2
第4回	2010年5月29日(土)	312	261	79	30.3

#### (2) 方針

この記念冊子の随所に記されているように、SQiP のねらいは、ソフトウェア品質技術の普及・発展によって、わが国のソフトウェア産業に、品質概念の深遠なる意味、経営における品質の意義、マネジメントの重要性、ひとの能力の重要性に変わる理解と、その具体的方法論・手法の適用を広めることにある。そして、

ソフトウェア品質技術者資格認定制度のねらいは、資格認定制度という方法論によって、ソフトウェア品質技術によるわが国のソフトウェア産業競争力強化という SQiP の最終的な目的の実現に資することにある。

SQiP は、資格認定制度という社会制度の意義を十分に理解したうえで、この制度の健全な発展をはかり、関連する事業を展開していく。

資格認定制度においては、当然のことながら、資格付与の基準が必要である。品質技術者資格認定制度においては、SQuBOK®の構造とコンテンツがそれにあたる。この基準が、優れたものであれば、この領域で要求される技術・知識の妥当な広さと深さが示されることになり、この分野の健全な発展に貢献できる。SQuBOK®はいま、第2版への改訂に向けて検討中である。その内容はSQuBOK®の項で触れるのでここでは言及しないが、いずれにしろ、資格認定の基準である SQuBOK®を常に時代のニーズに適合した内容に維持し続けることが重要であると認識している。

この資格認定制度は、ソフトウェア品質技術に関わる個人の力量を評価し、その結果を公式に証明する制度である。この制度が、健全に運営されれば、資格を有するかどうか、どのレベルの資格を有するかによって、個人の力量のある側面を適切に評価することが可能となり、その結果として、これらの個人を雇用、活用する際の、選択・評価の質と効率の向上が可能となる。したがって、品質技術者資格認定においては、そのレベル設定、出題する問題、試験の方法を工夫し、把握すべき力量が的確に把握できるように改善を重ねていく。この努力の結果として、ソフトウェア品質技術という新たな資格が確立し、また、ソフトウェア品質技術者に求められる能力像が明確になることが期待できる。

資格認定制度は、一般に、資格認定への挑戦を通して、当該分野の関係者の力量の向上が期待できる。試験を受けるとなれば、出題範囲の知識・技術について学習するだろうから、それによって力量の向上が見込まれる。関連する書籍の出版やセミナーの実施によって、その分野の体系的知識が伝授され、整理される。SQiP は、資格認定制度によるソフトウェア品質技術の普及・啓発・発展の速度を上げるよう、参考書、演習書の出版、セミナーの実施、シンポジウムの開催など、幅広くソフトウェア品質技術の普及・啓発事業を進めていく。

### (3) 今後

この事業はまだ始まったばかりであり、制度発足当初の計画にしたがって、積極的に事業展開をしていく。

初級試験は1年に2回の開催をルーチン化できそうであるので、これを継続していく。次の第5回目の試験は、本年2010年11月27日(土)に、東京・大阪・愛知・福岡等で実施する予定である。

中級については、この1年以上にわたって準備を続けてきたが、本年2010年11月6日(土)に第1回目の試験を行う予定にしている。中級試験は、ソフトウェア開発プロジェクトを品質面で成功に導くことができる技術レベルを目標としている。試験対象とする方は、品質保証技術者はもちろん、プロジェクトリーダー、設計技術者、実装技術者、テスト技術者、保守運用技術者、教育訓練職、企画職、営業職、マネージャ層、経営層など、ソフトウェア開発に関わるすべての方々となるだろう。中級試験は、年1回の開催で、出題形式として、選択式、穴埋め、50字程度の記述、200字程度の考察からなる、2時間の試験を計画している。

また、上級試験についても、論文、経歴、面接によって判断するそれなりに高いレベルを想定して、近々具体的な企画を始める。

これら中級、上級試験への展開と同時に、SQuBOK®改訂、参考書発行、セミナー開催などの関連事業についても、事業展開していく予定である。

### 3-7. ソフトウェア品質知識体系ガイド(SQuBOK®)の概要、方針、今後

SQuBOK®策定小委員会委員長 大西 建児

SQuBOK®(スクボックと読む)ガイドの正式名称は(Guide to the Software Quality Body Of Knowledge)という(以下、SQuBOK®と表記する)。SQuBOK®は、わが国のソフトウェア品質会が蓄積してきた有用な“知識の”の構造的可視化を目指し、公表されている国内事例を含め、国内で入手しやすい和書を中心に網羅したガイドである。第1版を平成19年11月に発行し、アmendメント(追補版)を翌20年10月に公開した。なお、第1版は、2008年度 日経品質管理文献賞 受賞という形で策定の努力が外部にも認められた。

次に SQuBOK® 策定の経緯を簡単に紹介したい。策定を行った SQuBOK®策定部会は 2005 年 9 月から活動を開始した。本部会は SQiP ソフトウェア品質委員会 SQuBOK®策定委員会と(社)日本品質管理学会・ソフトウェア部会・SQuBOK®研究会が共同で設立し活動を推進した。

2006 年 4 月に α 版を策定し有識者レビューを行った。翌 2007 年 11 月に α 版のレビューコメントを反映した β 版を策定し、一定期間パブリックコメントを募集した。このパブリックコメントをフィードバックしたものととして発行したのが、第 1 版である。

SQuBOK®策定は次の五つを主目的に策定したものである。

- 1.品質保証に携わる方の育成に役立つものにする
- 2.ソフトウェア品質に関する日本の暗黙知を形式知化する
- 3.ソフトウェア品質に関する最新のテーマを整理し、体系化する
- 4.ソフトウェア品質技術の認知度向上を図る
- 5.ソフトウェア品質保証プロセスを確立したい組織の助けとなる

第1の目的に基づき第1版では、品質保証に携わるエンジニアを利用層として想定し、品質保証活動に関する知識領域から整理した。現在、第2版発行に向け、開発領域における品質保証活動に対する追加・見直し作業を行っている最中である。

第2の目的のために、欧米発の BOK(Body of Knowledge: 知識体系)ガイドには含まれていない国内の先人らの優れた知識・経験を形式知化した。このため企業独自のノウハウをも掲載した。

第3の目的のために、散在するソフトウェア品質に関するさまざまな知識を体系化して既知の知識体系へのアクセス手段を提供することを示すことを目指した。そこで、ソフトウェア品質に関する知識のアクセス・ハブの役割を果たせる様、参考、関連、引用、推奨文献を明らかにした。なお、本ガイドは決してソフトウェア品質の知識を含む他の知識体系(例えばプロジェクトマネジメントの BOK である PMBOK やソフトウェアエンジニアリングの BOK である SWEBOK[ISO/IEC TR 19759: 2005]等)を排除するものではなく、むしろその中からソフトウェア品質に関する要素を抽出した部分を含めたものとなっている。

第4と第5の目的のためには、SQuBOK®発行後もSQiPシンポジウムでの紹介や SIG 活動、Quality One を初めとした媒体等を通じて、その内容を認知・普及すべく活動している。また SQiP コミュニティ内に SQuBOK®ユーザグループを設け、個人レベルでの情報交換のベースを提供している。

今後、ソフトウェア品質の知識体系としてより充実したものにするため、知識エリア全般の見直しも適宜図っていく。また、SQuBOK®をソフトウェア品質における人材育成フレームワークとすべく、セミナーをはじめとした教育活動も行っている。具体的には、2008 年度に SQuBOK®準拠の資格試験制度(ソフトウェア品質技術者資格認定制度: JCSQE)を日科技連にて開始し、2009 年度は JCSQE 対応コースのセミナー実施や SQiP シンポジウムでの SQuBOK®活用事例の発表を実施した。今後は国内だけにとどまらず、SQuBOK®をアジアの各国・地域に展開していき、アジアから世界に向けてソフトウェア品質界におけるわが国の存在感を示していく所存である。この活動の一環として、英語の抄訳版を公開しており、今年度は中国語翻訳版の発行も準備中である。こういった一連の活動を通じて、SQuBOK®が日本国内のソフトウェア企業の競争力強化のみならず、国際間のソフトウェア開発の品質にも寄与していくことを目指していきたい。

#### 4. 出版活動

クオリティワン(Quality One)—SQiP Web マガジン— 主要目次 (氏名敬称略)

##### Vol.1 2005年 9月号

###### 1.インタビュー ソフトウェア産業の将来像は？

- ・ユーザーサイドで起こるイノベーションを発見・サポートするという強い意識が必要  
経済産業省 小林利典、東京大学 飯塚悦功)

###### 2.特集1 今、そこにあるソフトウェア品質クライシス

- ・ベンダーとアンケートから読み取るソフトウェア品質管理の現状とトレンド  
アイティメディア株式会社 新野淳一
- ・モデル駆動型開発はいかにしてソフトウェア品質を向上しうるのか  
IBMカナダ ブラン・セリック、翻訳 日本アイ・ビー・エム株式会社 榊原 彰
- ・品質は技術力の源  
住商情報システム株式会社 油谷 泉

###### 3.論文紹介 第23回ソフトウェア生産における品質管理シンポジウム

- ・最優秀報文 Webシステムのテスト/検証法—最後の砦はあなたが守る—  
キリンビジネスシステム株式会社 丸山 純史
- ・優秀報文 アジャイルソフトウェア開発におけるモデリングの有効性  
株式会社オービス総研 藤井 拓、鶴原谷 雅幸

###### 4.特集2 ベストプラクティスの過去、未来

- ・ソフトウェア品質管理の再生に向けて  
つくば国際大学 保田 勝通
- ・ソフトウェア工学は何を目指すか  
株式会社豆蔵 羽生田 栄一

###### 5.【文献紹介】ソフトウェア開発 温故知新

- 株式会社SKサポートサービス 大野 晋

##### Vol.2 2006年 9月号

###### 1.特集 Quality with Strategy～ソフトウェア品質を高めるには～

- ・Quality with Strategy～IT アーキテクトの観点から「品質」をどう考えるか～  
日本アイ・ビー・エム株式会社 榊原 彰
- ・Quality Architect による戦略的テスト  
電気通信大学 西 康晴
- ・システム開発を取り巻く状況とシステム開発に求められるもの  
株式会社 OSK 小井土 亨

###### 2.論文

- ・CMMI<sup>SM</sup> 連続表現で組織に合った改善を実施するために—脱！レベル取得—  
株式会社東芝 飯田 卓郎、艸薙 匠、小笠原 秀人

###### 3.SQuBOK®のご紹介

- ・「ソフトウェア品質に関する知識体系のガイド」策定のご紹介  
日本アイ・ビー・エム株式会社 岡崎 靖子

###### 4.コミュニティの広場

- ・S-open(ソフトウェア技術ネットワーク)  
「S-open はソフトウェア技術者が気軽に参加できる相互研鑽の場を提供します。」
- ・QuaSTom(高品質ソフトウェア技術交流会)  
「・・・でしたら、QuaSTom はいかがですか？」
- ・PS 研究会  
「PS 研究会紹介」

5.ソフトウェア品質に関する国際規格の紹介

東洋大学 野中 誠

6.SPC 活動の紹介

7.ソフトウェア品質関連ニュース

8.日科技連 教育・訓練活動のご紹介

Vol. 3 2008 年 8 月号

1.品質

・ソフトウェアの品質保証方法への提言

キヤノン株式会社 永田 哲

2.人材育成

・CIJ におけるお客様満足度向上への実践的取り組み

株式会社 CIJ 榎田由紀子

3.SQuBOK®

・ソフトウェア品質知識体系ガイドーSQuBOK® Guide について 第 1 回

SQuBOK® 編集チーム 富士通株式会社 辰巳 敬三

株式会社 NTT データ 町田 欣史

日立情報通信エンジニアリング株式会社 池田 暁

4.トピックス

・悩みがあるなら、SQiP シンポジウムへ行こう

NEC ネクサソリューションズ株式会社 小池 輝明

5. 憩いの広場「体力を科学する」

・第 1 回 その場でできる心身評価～疲労を評価する～

清泉クリニック整形外科スポーツ医学センター 脇元 幸一

Vol. 4 2008 年 11 月号

1.品質

・プロセス監査の強化～やりきり感の見える化～

ボッシュ株式会社 玉井 治久

2.人材育成

・トップエスイー:ソフトウェア開発におけるトップレベル技術者の育成

早稲田大学/国立情報学研究所 鷲崎 弘宜

国立情報学研究所 田口 研治

国立情報学研究所 吉岡 信和

三菱総合研究所/国立情報学研究所 桑野 文洋

電気通信大学 田原 康之

国立情報学研究所/東京大学 本位田 真一

3.SQuBOK®

・ソフトウェア品質知識体系ガイドーSQuBOK® Guide について 第 2 回

SQuBOK® 編集チーム 富士通株式会社 辰巳 敬三

株式会社 NTT データ 町田 欣史

日立情報通信エンジニアリング株式会社 池田 暁

4.トピックス

・第 4 回世界ソフトウェア品質会議参加ルポ

日本アイ・ビー・エム株式会社 岡崎 靖子

5. 憩いの広場「体力を科学する」

・第 2 回 その場でできる心身評価～1秒でできる体力評価①～

清泉クリニック整形外科スポーツ医学センター 脇元 幸一

Vol. 5 2009年 2月号

1.品質

- ・品質 2.0 経営～新・品質の時代を生きる～  
東京大学大学院 飯塚 悦功

2.人材育成

- ・組込みスキル標準 ETSS(Embedded Technology Skill Standards)の適用事例紹介  
横河デジタルコンピュータ株式会社 経済産業省担当部長 独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター(SEC) 組込み系プロジェクト 研究員 室 修治

3.SQuBOK®

- ・ソフトウェア品質知識体系ガイドーSQuBOK® Guide について 第3回  
SQuBOK® 編集チーム 富士通株式会社 辰巳 敬三  
株式会社 NTT データ 町田 欣史  
日立情報通信エンジニアリング株式会社 池田 暁

4.トピックス

- 4-1 今年度のソフトウェア品質管理研究会を振り返って  
株式会社インテック 池田 浩明
- 4-2 SQiP 関連うれしいニュース  
Quality One 編集長 香村 求

5.憩いの広場「体力を科学する」

- ・第3回 その場でできる心身評価～1秒でできる体力評価②～  
〈監修〉 清泉クリニック整形外科スポーツ医学センター 施設長 脇元 幸一

Vol. 6 2009年 5月号

1.品質

- ・顧客に聞く。経営に効く。気になる品質は？  
テラ・システム株式会社 松原 弘治

2.人材育成

- ・TEF 札幌テスト勉強会のご紹介  
TEF 札幌テスト勉強会 安達 賢二、上田 和樹、大野 隆行、小楠 聡美、高木 進也、中嶋 信、中澤 悠美、野澤 朋子、藤田 将志、南川 雄志

3.SQuBOK®

- ・ソフトウェア品質知識体系ガイドーSQuBOK® Guide について 第4回(最終回)  
SQuBOK® 編集チーム 富士通株式会社 辰巳 敬三  
株式会社 NTT データ 町田 欣史  
日立情報通信エンジニアリング株式会社 池田 暁

4.トピックス

- ・「SQiP シンポジウム 2009」へ参加してみよう！  
ソフトウェア品質(SQiP)シンポジウム 2009 委員会委員 永田 哲

5.憩いの広場「体力を科学する」

- ・第4回 その場でできる心身評価～あなたの体のサビ度チェック～  
〈監修〉清泉クリニック整形外科スポーツ医学センター 脇元 幸一

Vol. 7 2009年 8月号

1.品質

- ・原因分析「なぜなぜ問答」の勘所  
株式会社プロセスネットワーク 金子 龍三

2.人材育成

- ・設計図を読み書きできるエンジニア育成のすすめ  
ビースラッシュ株式会社 山田 大介

### 3.SQuBOK®

- ・ソフトウェアライフサイクルから SQuBOK®を読み解く 第1回  
株式会社日立システムアンドサービス 古賀 恵子  
日本ユニシス株式会社 大川 鉄太郎  
株式会社ニルソフトウェア 河合 一夫

### 4.トピックス

- ・「ソフトウェア品質技術者資格試験(JCSQE)」を受けてみよう！  
日本電気株式会社 誉田 直美

### 5. 憩いの広場「目標とやりがい」

- ・幸せな未来へのイメージにつなげる  
AJS 株式会社 諸 葉子

## Vol. 8 2009年11月号

### 1.品質

- ・原因分析「プロセスネットワーク分析法(PNA)」の勘所～経営品質マネジメントシステムの原則に基づく原因分析法～  
株式会社プロセスネットワーク 金子 龍三

### 2.人材育成

- ・ソフトウェアエンジニアリングにおける情報専門教育カリキュラム標準 J07-SE の紹介  
電気通信大学 西 康晴

### 3.SQuBOK®

- ・ソフトウェアライフサイクルから SQuBOK®を読み解く 第2回  
株式会社日立システムアンドサービス 古賀 恵子  
日本ユニシス株式会社 大川 鉄太郎  
株式会社ニルソフトウェア 河合 一夫

### 4.トピックス

- ・ソフトウェア開発に関わる全ての方に捧ぐ：SQiP シンポジウムは「参加者」のもの  
株式会社NTT データMSE 堀 明広

### 5.憩いの広場「体力を科学する」

- ・第5回 その場でできる心身評価～あなたの体のサビ度チェック～「ストレス」「筋力」「柔軟性」「体のサビ」に対する対処法①～  
〈監修〉清泉クリニック整形外科スポーツ医学センター 脇元 幸一

## Vol. 9 2010年2月号

### 1.品質

- ・しぶといバグを効率的に絞り出そう！  
株式会社日立製作所 居駒 幹夫

### 2.人材育成

- ・コミュニティ活動を活用した人材成長～QuaSTom を活用して成長しよう！～  
高品質ソフトウェア技術交流会(QuaSTom)幹事会 山田 忠弘・南 有美・小林 直子

### 3.SQuBOK®

- ・ソフトウェアライフサイクルから SQuBOK®を読み解く 第3回  
株式会社日立システムアンドサービス 古賀 恵子  
日本ユニシス株式会社 大川 鉄太郎  
株式会社ニルソフトウェア 河合 一夫

### 4.トピックス

- ・2009 年度(第 25 年度)ソフトウェア品質管理研究会の報告  
鷺崎 弘宜(早稲田大学 / 国立情報学研究所)  
執筆協力:金山豊浩(UPA Japan 設立準備事務局)

5. 憩いの広場「目標とやりがい」  
AJS 株式会社 諸 葉子

Vol. 10 2010 年 5 月号

1.品質

- ・「派生開発の混乱を救う「XDDP」(eXtreme Derivative Development Process)  
株式会社システムクリエイト 清水 吉男

2.人材育成

- ・モダンソフトウェアテストアカデミー開催の背景と狙い  
有限会社デバッグ工学研究所 松尾谷 徹

3.SQuBOK®

- ・ライフサイクルにおけるプロセス評価と改善から SQuBOK® を読み解く 第 4 回  
株式会社日立システムアンドサービス 古賀 恵子  
日本ユニシス株式会社 大川 鉄太郎  
株式会社ニルソフトウェア 河合 一夫

4.トピックス

- (1)2009 年度(第 25 年度)ソフトウェア品質管理研究会・分科会成果発表会の報告  
株式会社インテック 池田 浩明、日科技連 SQiP 事務局
- (2)ソフトウェア品質シンポジウム 2010(SQiP2010)参加募集のご案内  
ソフトウェア品質(SQiP)シンポジウム 2009 委員会委員長 株式会社東芝 小笠原 秀人
- (3)第 5 回世界ソフトウェア品質会議(5WCSQ)論文募集のご案内  
日科技連 SQiP 事務局

5.憩いの広場「体力を科学する」

- ・第 6 回 その場でできる心身評価  
～「ストレス」「筋力」「柔軟性」「体のサビ」に対する対処法②～  
清泉クリニック整形外科スポーツ医学センター 脇元 幸一

## 5. SQiP 事業の今後の発展

SQiP ステアリング委員会委員長 飯塚 悦功

2007年4月、1980年に発足したSPCはSQiPに名称変更しました。それはSPCが産声をあげてから27年目のことでした。SPCは、わが国のソフトウェア製品の品質向上と効果的開発の方法論の確立をめざして、日本の品質管理をソフトウェア生産に適用するための調査・研究・普及を行って来ました。ソフトウェア産業への日本的TQMの考え方、方法論、手法等の普及を行い、TQMとソフトウェア工学の「結婚」による新たなパラダイムの構築を目指し、産・官・学による相互研鑽の場を提供し活動して来ました。

時が流れ、身の回りに様々なコンピュータシステムがあふれ、システムの肥大化・複雑化が進み、いまやソフトウェアは多くの製品・システム、社会・経済・産業の基盤となっています。今後ますますソフトウェアの高品質化に対する要求が高まることでしょう。設立当初から「ソフトウェア品質」を軸に活動を行ってきたSPCは、原点に立ち返り、SPCの存在意義、SPCの位置づけ、これからのSPCについて検討を行い、SQiPという呼称のもと、引き続き「ソフトウェア品質」を主軸に新たなスタートを切ったこととなります。

新たなスタートを切って3年余、SQiPは、基本的には名称変更時に明らかにした、自らのミッション、ビジョン、戦略を堅持し、今後の事業展開を行って行きます。

すなわち、SQiPのミッションは、理論の適用研究、現場への新しい思想、概念、方法論、および技術の普及を通じて、わが国の、ひいては世界のソフトウェア産業界の発展に貢献することにあると認識しています。

SQiPは、引き続き、以下の3項目を主軸として活動していきます。

- (1) 実践的なソフトウェア品質技術体系の確立
- (2) ソフトウェア品質技術の普及推進
- (3) ソフトウェア品質向上のための国際協力の推進

これらの活動を進めるにあたり、SQiPは、以下の方針に基づいて行動し続けていきます。

- (1) ソフトウェア品質の重要性訴求
- (2) 日本での実践的ソフトウェア品質技術の形式知化
- (3) グローバルな視野での活動

SQiPは、その中期計画の一つとして、グローバルな視野での活動を取り上げています。このことに関連するビジョンとして、グローバルな連携を可能にするようなソフトウェア品質技術のCOE(Center of Excellence)をめざすことを掲げています。その第一歩として、アジアでのCOEをめざし、以下のような目標を設定しています。

2010年:アジアで注目される!

- ・ アジア主要国でソフトウェア品質技術の団体として認知される
- ・ 国際的にソフトウェア品質技術において成果をあげる
- ・ 日本国内でソフトウェア品質技術のトップ団体としての地位を固める

2013年:アジアの代表へ!

- ・ アジアを代表するソフトウェア品質技術の団体となる
- ・ 国際的にソフトウェア品質技術の団体としての地位を固める
- ・ 日本のソフトウェア品質ブランド価値が認知される

これらのビジョンを達成するため、とくに日本国内でのソフトウェア品質技術推進のリーダとなるための施策、およびアジアさらには国際的に存在感を高めるための諸活動を行って行きます。

国内では、SQuBOK®準拠のセミナーの開催、品質技術者資格認定の普及・拡大を図り、ソフトウェア品質技術者の底上げ、およびソフトウェア品質技術をその基盤に持つ経営管理層の形成に貢献していきます。また、シンポジウムの規模を拡大し、質の高い論文発表の再生産サイクルが確立するようにします。さらに、学界がSQiP活動に魅力を感じるようになり、学界の委員が増加し、また、産業界からも多くの論客がSQiPに参加するようになっていきます。

アジア、国際での存在感の向上のために、SQuBOK®の国際社会への発信を進めていきます。英語および中国の翻訳を進め、本年中に SQuBOK®中国語版の発行の目処がつかしました。これをテコに SQuBOK® 準拠セミナー、SQiP の国内セミナー、品質技術者資格試験の中国展開、さらに、SQiP シンポジウムの共催を計画します。中国との関係は、他のアジアの国々と比較しても、非常に重要であると認識しており、日中協働でのソフトウェア開発の新たな形態としての新時代のオフショア開発スキームの構築に結実させたいと考えています。

ときあたかも、アジアが担当となる第 5 回世界ソフト品質会議(5WCSQ, World Congress for Software Quality)を中国、そして上海の産官の協力のもと、2011 年 11 月初めに日中が協力して開催することは、大きな意味があります。この時をとらえて、SQiP のビジョン達成、戦略実施の促進を図りたいと考えています。アジアの他の国々への浸透も、SQuBOK®の中国語版、英語版を軸に展開して行きます。

国際への浸透については、国内、アジアでの活動を基礎に、着実に進めたいと考えています。品質アプローチの有効性は漢方薬的で、誰にでも分かる華々しいものではないため、地道にその有効性を実証していくことによって訴求していきたいと考えています。日本のソフトウェア品質の良さを実証し、その秘訣を真摯に分析し、万人に共通の行動原理を明らかにして、説得力ある形で日本のソフトウェア品質技術を世界に発信していきます。

品質アプローチは、軽薄で小賢しい者から見れば、カメのように歩みののろい愚鈍な方法に写るでしょう。ソフトウェアという製品の難しさを十二分に理解し、それを打開する一つの有力な方法論が品質アプローチであることを 30 年にわたって、理論的にも実践としても体感してきた SQiP 研究会は、引き続きこのカメとともに、着実に進歩していきたいと決意を新たにしています。

## II. SQiP 活動履歴

### 1. 雑誌掲載

#### 「品質管理」(No.51～52)、「クオリティマネジメント」(No.53～60)ソフトウェア関連記事一覧

発行月	号数	頁	シリーズ名	記事タイトル	著者所属	著者名
1	2004.1 Vol.55 No.12(12月号)	P56～63	海外エクスプレス	目覚める昇竜(商流) 第17次ソフトウェア品質国際ワークショップより	㈱エス・キュー・シー	倉田 克徳 野田 正道
2	2006.2 Vol.57 No.2(2月号)	P10-17	特集・組込みソフトウェアの品質	組込みソフトウェア開発における品質マネジメントの課題 —競争優位性の獲得をめざして—	東洋大学	野中 誠
3	2006.2 Vol.57 No.2(2月号)	P18-23	特集・組込みソフトウェアの品質	組込みソフトウェア品質向上のためのプロセス改善	オムロン㈱	坂野真紀雄 福井信二
4	2006.2 Vol.57 No.2(2月号)	P24-32	特集・組込みソフトウェアの品質	組込みソフトウェア開発の品質と生産性向上活動の実際	㈱リコー	近藤 満
5	2006.2 Vol.57 No.2(2月号)	P33-39	特集・組込みソフトウェアの品質	デジタル家電にける組込みソフトウェアの品質向上	パイオニア㈱	長谷川綱雄
6	2006.6 Vol.57 No.6(6月号)	P22-27	特集 ISOを超えて	インテックにおける品質改善の取組みについて	㈱インテック	池田 浩明
7	2008.4 Vol.59 No.4(4月号)	P54-63	連載:創造的TQM	第1回 ソフトウェア技術者のCS・PSマインド育成による顧客満足の向上	㈱CIJ	須田 準
8	2008.8 Vol.59 No.8(8月号)	P18-25	特集:アウトソーシングにおける品質保証	アウトソーシング中の品質管理点を見極めることがカギ —ソフトウェア品質の「メイド・イン・ジャパン」ブランド確立へ—	㈱エス・キュー・シー	倉田 克徳
9	2008.1 Vol.59 No.11(11月号)	P76-80	海外エクスプレス	第4回世界ソフトウェア品質会議 報告	日本アイ・ビー・エム㈱	岡崎 靖子
10	2009.8 Vol.60 No.8(8月号)	P34-41	特集:デザインレビューの現状と、めざす方向	ソフトウェア開発におけるデザインレビュー	日本電気㈱	菅田 直美

「日科技連ニュース」(No.1～84)ソフトウェア関連記事一覧

発行月	号数	頁	シリーズ名	記事タイトル	著者所属	著者名
2002.1	1	5	-----	【第20回ソフトウェア生産における品質管理シンポジウム】報告 組み込みソフトからモバイルまで—ソフトウェア品質向上についての 活発な議論—	日科技連	事務局
2002.2・3	2	5	-----	ソフトウェア規格の今後の動向	武蔵工業大学	兼子 毅
2002.4	3	12	-----	S-open(ソフトウェア技術者ネットワーク)誕生！ —ソフトウェア技術者のためのオープンコミュニティ—	日科技連	事務局
2002.5	4	6	-----	重要性高まるPS運動 —PS: Partner Satisfaction(パートナー満足)—	日科技連	事務局
2002.9	7	1	-----	【第13次ソフトウェア品質国際ワークショップ】報告 フィンランドにおけるモバイル戦略思考	日科技連	事務局
2002.12	10	11	-----	【第14次ソフトウェア品質国際ワークショップ(略称:14SPCT)】報告 ソフトウェアビジネスにおける日本と中国・上海とのパートナーシッ プ作り	日科技連	事務局
2003.1・2	11	5	-----	【第21回ソフトウェア生産における品質管理シンポジウム (SPCS)】報告 ソフトウェア品質の原点に帰ろう！！—品質づくり は現場から。人と技術とモチベーション—	日科技連	事務局
2003.10	18	12	-----	第22回ソフトウェア生産における品質管理シンポジウムのご案内 テーマ「アジアとの新しいコラボレーションを目指して」	日科技連	事務局
2003.11	19	12	-----	第15次ソフトウェア品質国際ワークショップ報告 ソフトウェアビジネスにおける日本と中国・上海のパートナーシッ プ作り	日科技連	事務局
2004.1・2	21	5	-----	第22回ソフトウェア生産における品質管理シンポジウム(SPCS) 報告 アジアとの新しいコラボレーションを目指して	日科技連	事務局
2004.3	22	6-7	-----	ソフトウェア品質向上のための実践的教育展開	日科技連	事務局
2004.7・8	26	9	-----	第17次ソフトウェア品質交際ワークショップ ご案内 ～発展著しい「中国」の北京と上海への訪問～	日科技連	事務局
2004.7・8	26	11	-----	『2004年度SPC技術報告会』実施報告 ～中国オプショ事情とソフトウェア品質の決め手～	日科技連	事務局
2004.10	28	12	-----	第23回ソフトウェア生産における品質管理シンポジウム テーマ「ユビキタス時代のソフトウェア品質を考える～日本の強み/ アジアとのパートナーシップ～」	日科技連	事務局
2004.11	29	8-9	-----	第23回ソフトウェア生産における品質管理シンポジウム テーマ「ユビキタス時代のソフトウェア品質を考える～日本の強み/ アジアとのパートナーシップ～」	日科技連	事務局
2005.1・2	31	10-11	-----	第23回ソフトウェア生産における品質管理シンポジウムルポ 「ユビキタス時代のソフトウェア品質を考える～日本の強み/ アジアとのパートナーシップ～」	日科技連	事務局
2005.9	37	12	-----	日科技連で「組み込みソフトウェア」分野への強化はじまる！ SESSAME認定・組み込みソフトウェア技術者・管理者向けセミナー 初級コース ～組み込みソフトウェア技術者育成を目指して～	日科技連	事務局
2005.9	37	13-14	-----	21世紀の日本のソフトウェアマネジメントと国際競争力を考える	北陸先端科学技術大学院大学 ソフトウェア品質管理研究会委員会委員長	堀田 文明
2005.10	38	4-5	-----	第24回ソフトウェア品質シンポジウムルポ ビジネスを成功に導くソフトウェア品質～ユーザ、ベンダー、組込 み、エンタープライズの枠を越えて～	東洋大学 24SPCシンポジウム委員会副委員長	野中 誠
2005.12	40	8	-----	ソフトウェア品質向上をめざして —18SPCTドイツ参加ルポ—	株式会社SWAT	香村 求
2006.3	42	7	-----	JTCB基礎テスト技術者資格認定 ～トライアル試験実施される～	日科技連	事務局
2006.3	42	8-9	-----	第19次ソフトウェア品質国際ワークショップ 発展著しい「昇龍中国」の上海と杭州への訪問	日科技連	事務局
2006.6	45	7	-----	ソフトウェア技術者向けの“JSTQB基礎テスト技術者資格認定”	日科技連	事務局
2006.7・8	46	13	-----	『ソフトウェアの品質に関する知識体系のガイド策定のご紹介』	日本アイ・ピー・エム㈱ SQuBOK策定部会リーダ	岡崎 靖子

## 2. シンポジウム 30 年のプロフィール年表

	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回	第 6 回	第 7 回	
開催年月日	1981. 7. 9～10	1982. 9. 27～28	1983. 9. 13～14	1984. 9. 18～19	1985. 9. 18～19	1986. 9. 29～30	1987. 9. 29～30	
一般参加者数* *	204人	296人	430人	458人	499人	448人	409人	
特別講演 (敬称略)	やわ物の品質管理  森口 繁一	日本の品質管理への提言  水野 幸男	ソフトウェアの品質管理をどう考えるか  石川 馨	ソフトウェア品質管理の実践的方法  朝日 勲	ソフトウェアの使いやすさの評価－ワープロソフトの暮しの手帖式評価事例－  木村 泉	高品質システムを構築するために  三次 衛	システム構築のコツ  唐津 一	
特別発表	建設における設計の標準化  (竹中工務店)	悩み苦しみからつかんだサービスの品質  (小林コーセー)	キャッシュカード発送事前準備の改善  (三和銀行)	講習会準備時間の見直し  (富士ゼロックス)	みんなで挑戦！書類と保管物量の半減  (カヤバ工業)	レポート外字入力時の短縮－プロセス（過重）重視で大きな成果－  (リコーサービス)	コンピュータファイル取出時間の低減－ターミナル作業のムダ時間を減らす－  (横河・ヒューレット・パッカード)	
パネル討論	ソフトウェア生産における品質管理解決への布石	日本の品質管理はどこまでソフトウェアに適用できるか	ソフトウェアQC：導入から実践へ－現状・問題点・課題	ソフトウェアの品質と生産性を両立させるには	ソフトウェア再利用の実践	ソフトウェア技術者の育成と管理はいかにあるべきか	ソフトウェア・データとその活用	
その他セッション (敬称略)								
応募 報 文 (件)	開発・保守技術 開発環境	6	6	7	5	9	7	11
	管理技術	3	5	11	19	14	9	14
	QC活動	4	9	10	4	8	7	6
	合計	13	20	28	28	31	23	31
ツールフェア出展数	――	――	――	――	――	――	――	
文献数** *	253+148=401	337+188=525	392+254=646	342+337=679	339+309=648	300+404=704	314+340=654	

\* シンポジウム名称について：

第1回から第23回まで「ソフトウェア生産における品質管理シンポジウム」

第24回から「ソフトウェア品質シンポジウム」に名称変更

\*\* 招待者、運営委員などは含まれません。 \*\*\* (国外文献) + (国内文献) = (総数)

	第 8 回	第 9 回	第 10 回	第 11 回	第 12 回	第 13 回	第 14 回	
開催年月日	1988. 9. 16~17	1989. 9. 13~14	1990. 9. 12~14	1991. 9. 12~13	1992. 9. 3~4	1993. 9. 2~3	1994. 9. 8~9	
一般参加者数*	320人	531人	373人	437人	326人	249人	294人	
特別講演 (敬称略)	やわ物の品質管理 如是我観  森口 繁一	あるエンジニア達の開発軌跡— エンド・ユーザー・コンピューティングに至るまで 島村 隆雄	ソフト化経済社会の行方 佐和隆光 心の時代におけるソフト開発の意義 森 政弘 90年代のソフトウェア開発論 坂村 健	新しい企業人像  畑中 孝道	我が社の品質管理活動  前田 靖治	情報活用“利用者主役時代”を迎えシステムとCS(利用者満足)との関連を考える  辻 淳二	NTTデータ通信株式会社におけるシステム品質保証 信國 弘毅  インターネットの現状 石田 晴久	
特別発表	作業分担の不均 衡是正  (インテック)	当社における品質管理実施状況— ソフトウェア開発における品質管理 (三陽電機製作所)	新製品開発における市場要求品質把握への品質展開の適用 (いすゞ自動車)	未経験分野ソフトウェア開発における品質向上  (日本電気アイシーマイコンシステム)	協会の品質保証レベルの向上— 核外注企業育成による品質のつくり込み— (アマダワシノ)	当社の情報システム部における品質管理の実践 (前田建設工業)		
パネル討論	大規模システム開発における要求分析の実際と課題	パッケージソフトの流通問題— 流通を阻害している要因について考える—	ソフトウェア・ビジネスと品質戦略 開発環境とソフトウェア品質 ユーザー参画とソフトウェア品質	ソフトウェア技術者って、魅力ある？ それともきつい？— その職業生活を考える—	ソフトウェアおよびサービスの評価・価格・価値について	オープンシステム時代のCS(顧客満足)とES(従業員満足)	オープンシステムにおけるクオリティソフトウェア	
その他セッション (敬称略)				[チュートリアル] ソフトウェアの品質保証モデル構築のための道しるべ 野木 秀子 [国際セッション] European Progress and Initiatives in Software Quality J. R. Hemsley	[チュートリアル] SE的人材育成の品質向上の進め方 江村 潤朗 [ミニパネル討論] ソフトウェア開発におけるコミュニケーション— ×××に私の気持ちたちが伝わらない!!!—	[チュートリアル] 欧米におけるソフトウェア品質管理の動向— 第4次ソフトウェア製品品質管理調査団報告— 石田 厚子 [ミニパネル討論] ソフトウェア開発のヒューマンファクター— あなたは向いているつもりでも…—	[チュートリアル] 新しいソフトウェア基礎教育の提案— 情報処理技術者試験の改訂に際して— 大岩 元	
応募 報 文 (件)	開発・保守 技術 開発環境	9	16	15	10	9	6	8
	管理技術	13	7	10	9	9	9	7
	QC活動	6	5	3	1	2	5	9
	合計	28	28	28	20	20	20	24
ツールフェア出展数	—	—	16	7	7	8	7	
文献数** *	478+424=902	471+498=969	364+338=702	426+437=863	409+405=814	465+533=998	482+604=1086	

	第 15 回	第 16 回	第 17 回	第 18 回	第 19 回	第 20 回	第 21 回	
開催年月日	1995. 9. 19~20	1996. 9. 5~6	1997. 9. 10~11	1998. 11. 26~27	1999. 11. 25~26	2001. 11. 21~22	2002. 12. 17~18	
一般参加者数*	288人	304人	252人	250人	212人	171人	181人	
特別講演 (敬称略)	移りゆく日米 関係  ビル・トッテン	スピードと品 質 ー日本のソフト ウェア産業 への課題ー  棟上 昭男	新しい時代と 情報システム の課題  尾関 雅則	日本式QCとソフト ウェア 唐津 一 “顧客満足” 追求 の経営理念とその 具体的取組み 福地 茂雄	バベルの国、日本 小園 東雄 21世紀への新たな 創生 ー情報技術を駆使 した情報革新ー 木村 昌平	「凡人でもヒットは出 せるー100%成功する 新商品企画システムP 7ー」 神田 範明 「HP社における全社 的企業改革 激しい変 化の時代を生き抜くた めにーH P T C E ( Total Customer Experience) 活動の紹 介ー 柴田 憲伯	—	
特別発表	WC S Q の現 状と将来  菅野 文友	ソフトウェアCA LSの狙いと実証 実験について 長野 宏宣 ユーザが望むソフト ウェア 桜井 仁	消費者満足を目 指す消費者 対応部門の活 動  大井 護	—	—	—	「ソフトウェア 品質改善への挑 戦ーシステム開 発の20年ー」  谷島 宣之	
パネル討論	ネオダマ時代 のソフトウェア 品質管理を 考える	ネオダマ時代 のソフトウェア 品質管理 パートII	情報処理教育 の今後のあり 方	21世紀のソフト ウェア品質 について ーGood Enough Qualityー	日本の情報産業 の将来あるいは 日米情報産業の 格差をどう克服 するか	—	—	
その他セッション (敬称略)	[チュートリアル] ソフトウェア 開発「クリーン ルーム手法」の 考え方 西橋 幹俊		[チュートリアル] 協会会社との連 携による品質向 上施策 菅原 護	[チュートリアル] ビジネスオブジ ェクト標準化へ の取組み 堀内 一	[チュートリアル] JavaとWebを使 ったこれからの システム・アー キテクチャ 中村 輝雄	[セッションA] 「組み込みソフト ウェアの進むべき 道」 [セッションB] 「CSS/Web アプリケーション 開発における品質 管理」 [セッションC] 「モバイルが開く ニューライフスタ イルーそれを支え る情報システムの 開発・品質・ビジネ スモデル」 [セッションD] 「日本のプロジェ クトマネジメント の実態とP S ( Partner Satis- faction) への期待」	[テーマ別セッション] 「プロセス改 善」 「人材育成ー均 一な企業風土に 基づく人材育成 から、プロジェ クトや個を認め 異文化交流に基 づいた人材育成 へー」	
応募 報 文 (件)	開発・保守 技術 開発環境	8	14	9	7	10	5	—
	管理技術	5	7	10	7	9	5	14
	QC活動	9	6	3	8	3	—	2
	合計	22	22	22	22	22	10	4
ツールフェア出展数	7	6	6	6	6	—	20	
文献数** *	278+378=656	444+504=948	299+121=420	—	—	—	—	

\*\*招待者、運営委員などは含まれません。 \*\*\* (国外文献) + (国内文献) = (総数)

	第 22 回	第 23 回	第 24 回	第 25 回	
開催年月日	2003. 12. 4～5	2004. 12. 1～2	2005. 9. 8～9	2006. 9. 14～15	
一般参加者数* *	148人 (うち海外参加者11人)	174人 (うち海外参加者3人)	306人 (うち海外参加者1人)	362人	
基 調 講 演 (敬称略)	—	「トヨタ自動車における車載組込みソフト開発の取組み」  川名 茂之	「Q-Japan構想～品質立国日本再生への道～」  飯塚 悦功	「NECにおける品質革新の取組み」  佐々木 元	
特 別 講 演 (敬称略)	「日本発、グローバルソフトウェア製品を目指してーData Spider開発による実証ー」  小野 和俊	「日本のソフトウェア産業の競争力について考えるーソフトウェアの生産性と品質を向上させる鍵は何か?ー」  前川 徹	「ユーザー企業から‘診る’経営とITの品質～品質の作り込みの観点から～」  木内 里美	「ものづくり論とソフトウェアー組織能力とアーキテクチャの視点からー」  藤本 隆宏	
パ ネ ル 討 論	パネルディスカッションⅠ 「日本とのソフトウェア取引の課題と将来ーお互いの強みを活かす道を探るー」 パネルディスカッションⅡ 「日本におけるプロセス改善(SPI)の活性化の方法」	「ユビキタス時代のソフトウェア品質を考える」	「ソフトウェア品質文化を創った先駆者たちに学ぶ～かつての組織的な品質への取り組みが、いまこそ求められる～」	「攻めのソフトウェア品質～基本に帰る～」	
その他セッション (敬称略)	[チュートリアル] 「アジアのIT事情(中国, インド, 韓国, 台湾)」 [テーマセッション] 「PS (Partner Satisfaction) 向上のための実践チームビルディング」	[チュートリアル] 「ユビキタス時代組込みソフトウェアの高信頼性保証について」 二上貴夫 「ソフトウェアの品質管理を定量的に行うために」 小笠原秀人 [SPC研究会20周年記念セッション] 「ソフトウェア海外展開先駆者に聞く国際競争力強化の秘訣」 [S-open特別セッション] 「オフショア開発成功の決め手はパートナーシップ」 [ワークショップ] 「国際コミュニケーションプロトコルの確立ーオフショア事例を通じてー」	「ソフトの品質と仕事の品質ーソフトの品質のエンジニアリング的, 科学的な作り込みと組織成熟度向上によるプロジェクトマネジメントの強化は別物だー」 (有賀 貞一) [チュートリアル] 「中国オフショア開発事情 ～上海を中心とした日科技連海外調査団の交流から～」 河合 清博 「ソフトウェアにおけるソフトウェア開発のためのプロジェクトマネジメント活用事例」 鷺田 淳一, 安田 和司 「要求開発におけるPDCAフレームワーク」 安井 昌男 「ソフトウェア品質を保証する仕組みと技術の要点」 保田 勝通 「ITサービスマネジメント ITIL概要と国際標準化動向」 小泉 浩	[チュートリアル] 「ソフトウェア開発の見積りと開発マネジメント～IPA/SECの活動並びにSIベンダの新たな挑戦～」 合田 治彦 「ソフトウェアのテストと品質保証」 大場 充 「先制型の品質マネジメントー外部委託の視点からー」 長尾 清一 「自動車用制御システムソフト開発の最新動向」 谷川 浩	
招 待 発 表	—	—	12	12	
応 募 報 文 (件)	開発・保守 技術 開発環境	10	11	9	4
	管理技術	19	7	5	7
	QC活動	1	—	1	1
	合 計	30	18	15	12
ツールフェア出展数	—	—	—	—	
文 献 数** *	—	—	—	—	

	第 26 回	第 27 回	第 28 回	
開催年月日	2007. 9. 6～7	2008. 9. 4～5	2009. 9. 9～11	
一般参加者数* *	375人	384人	317人	
基調講演 (敬称略)	「組込みソフトウェア開発におけるトヨタ自動車の挑戦」  重松 崇	「AGILE INSPECTIONS: Reviews by sampling and measuring defects」 (日本語タイトル:アジャイルインスペクション: サンプリングに基づくレビューで開発者の品質意識を高める)  Tom Gilb	「Balancing Process Innovation, and Risk」 (日本語:プロセスと改革とリスクのバランスをとる)  Mark C. Paulk	
特別講演 (敬称略)	「企業情報システム・アーキテクチャの観点からのソフトウェア要求」  南波 幸雄	「ソフトウェア産業と日本的品質管理」  久米 均	「ル・マンで体験、工学の楽しさと奥深さ～課題突破力を創造する新しい工学教育～」  林 義正	
パネル討論	【ソフトウェア品質なんでも相談室】「もう品質で悩まない!!」	「The Bridge over Trouble Water」	「ソフトウェア技術者・管理者人材の育成とSQiPシンポジウムの役割」	
その他セッション (敬称略)	[チュートリアル] 「エンタープライズシステムにおけるプロジェクトマネジメントの勘所(基礎編)(実践編)」 能登原 伸二 「ソフトウェア品質保証チュートリアルその1 ーソフトウェア品質保証の考え方と技術(若手技術者向け)ー」 「ソフトウェア品質保証チュートリアルその2 ーソフトウェア品質保証の仕組みと組織(リーダ・管理者向け)ー」 保田 勝通	[チュートリアル] 1-1「顧客満足を実現するためのソフトウェア品質保証」(基礎編) 1-2「顧客満足度向上を目指すソフトウェア品質保証」(応用編) 保田 勝通 2 「Inspection Facts: to help you make good decisions to do Software Inspections and Reviews properly」 (日本語タイトル:インスペクションの実際:インスペクションとレビューを正しく行うには) Tom Gilb	[チュートリアル] 1.「顧客満足と開発者満足を両立するためのソフトウェア品質保証」 保田 勝通 2. ソフトウェア品質保証、「高い成熟度」の意味を理解する (Understanding High Maturity) Mark C. Paulk 3. JCSQE初級資格対応:ソフトウェア技術者のための品質技術基礎 野中 誠	
招待発表	17 (パネル含む)	8	3	
応募 文 (件)	開発・保守 技術 開発環境	13	20	26
	管理技術	11	2	17
	QC活動	1	—	—
	合計	25	22	43
ツールフェア出展数	9	7	5	
文献数** *	—	—	—	

### 3. ソフトウェア品質管理技術年表

恐れ入りますが、<http://www.juse-sqip.jp/aniversary/30th/index.html> にアクセスいただきご参照ください。

日科技連  
SQiP(Software Quality Profession)30周年記念誌  
2010年8月27日発行

無断で転載・複製を禁じます

編集 SQiP30周年記念行事委員会  
発行 財団法人日本科学技術連盟  
〒166-0003 東京都杉並区高円寺南 1-2-1  
TEL.03-5378-9813 FAX.03-5378-9842

X2010 Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE)