



# JSQC ニュース

No.359

発行 一般社団法人 日本品質管理学会

東京都杉並区高円寺南1-2-1 日本科学技術連盟東高円寺ビル内

電話.03 (5378) 1506 FAX.03 (5378) 1507

ホームページ:www.jsqc.org/

## CONTENTS

- 1-トピックス ビッグデータ時代の大規模サイバー攻撃への対策
- 2-私の提言 品質管理の視点からの一層の統計の質評価・改善を
- 2-ルポルタージュ 第396回中部事業所見学会ルポ
- 3-ルポルタージュ 第131回関西講演会ルポ/第397回事業所見学会ルポ
- 4-総会告知/7月の入会者紹介/会費請求/行事案内/論文募集

## ビッグデータ時代の大規模サイバー攻撃への対策 (2017年5月の世界的被害を受けて)

ソフトウェア部会/(株)ベリサーブ 鈴木 暁

2017年5月、世界150カ国23万台以上のコンピュータで、保存していたデータが突然読み込めなくなった。ランサムウェアの一種WannaCryによるサイバー攻撃の発生である。被害は行政機関、企業、病院にまで及んだ。ビッグデータ時代と呼ばれる現在、このようなサイバー攻撃から重要なデータを守るためにはどのように対処すべきか。

### ■はじめに

#### 1. ランサムウェアとは

ランサムウェアとは、コンピュータに保存されているデータを使用できなくし、復旧方法と引き換えに身代金を要求するコンピュータプログラムである。知人を装ったメール送信等、犯罪者はあらゆる手段で侵入の機会をうかがっている。

#### 2. WannaCryとは

WannaCryは、2017年5月に世界的被害を発生させたランサムウェアの名称である。従来のランサムウェアはメールの添付ファイルや、メール本文のリンクを開かせることで侵入するが、WannaCryではWindows (OS) の脆弱性が狙われた。侵入にメールを使用していない点が最大の特徴である。なお、脆弱性とはソフトウェア不具合の一種である。

### ■なぜ被害は拡大したか

狙われた脆弱性は、コンピュータ

をネットワークに繋いだけで侵入を許すものだった。WannaCryはこの脆弱性を悪用し、ネットワークに繋がった他のコンピュータへ次々と侵入を繰り返していった。また、脆弱性を取り除くためのアップデートを適用していないコンピュータが、多数存在したことも被害を大きくした一因である。

### ■被害を防ぐためには

ランサムウェアから、重要なデータを守るためにはどのようにしたらよいか。いずれも基本的な対策だが、念のため確認しておきたい。

#### 1. アップデートは早急に適用する

使用しているソフトウェア (OS含む) のアップデートが配布された場合は、早急に適用する。WannaCryが侵入に使用した脆弱性も、3月15日に開発者からアップデート版が配布されていた。アップデートを適用したコンピュータは、殆ど被害を受けていない。

#### 2. 心当たりのないメールは開かない

ランサムウェアの多くはメールの添付ファイルや、メール本文のリンクを開かせることで侵入する。従って、心当たりのないメールは開いてはいけな。また、犯罪者が知人になりすましている場合もある。知人からのメールであっても、添付ファイルやリンクを開く場合は注意が必

要である。

#### 3. ウィルス対策ソフトを使用する

ウィルス対策ソフトの使用は必須である。最近のWindowsでは、Windows Defenderというウィルス対策ソフトが標準で組み込まれているので、ウィルス対策ソフトを未使用の場合は、早急に有効化する。

#### 4. データのバックアップを保存する

重要なデータは外付けハードディスクにバックアップを保存する。なお、バックアップを保存する時以外は、外付けハードディスクはコンピュータ本体から切り離しておくことが必要である。接続したままでは、バックアップしたデータもランサムウェアにより暗号化される可能性がある。

### ■最後に

2017年5月に発生したランサムウェアの説明と対策は以上である。しかし本報告はあくまで一例であり、今後もサイバー攻撃は形を変えて発生する。WannaCryでは、身代金の支払いにより復旧に至った事例は聞いていない。前述の対策を確実に実施することが、重要データを守る最善の対策と考える。

ビッグデータ時代と言われる今、サイバー攻撃はいつどこで発生するか分からない。サイバー攻撃を身近なものと考え、対策を実施していただきたい。

## ● 私の提言 ●

## 品質管理の視点からの一層の統計の質評価・改善を

青山学院大学経済学部 准教授 元山 斉



ここ数年、自分が一貫して研究していることは調査によって得られた統計の品質の評価です。

国や地方自治体が実施・公表している公的統計や、社会調査会社や研究者が行う社会調査の多くは、工業統計における実験のように条件を制御して実施することは困難です。また、数年に一回実施される国勢調査や経済センサスなどの大規模調査を除いては、多くの場合、全数調査は困難であるため、調査対象の母集団から一部分の標本を抽出する標本調査を実施しています。

母集団の一部である標本のデータは、どの対象が標本として選ばれたかによって生じる標本誤差を伴い、誤差の大きさを評価する必要があります。

加えて、調査には調査拒否、調査項目に関する部分的な無回答、誤記入などの非標本誤差と呼ばれる誤差が生じ、それらをどのようにすれば減らすことができるか、どのように対処すれば良いかという問題もあります。

さらに、統計には調査データから直接計算される一次統計のほかに、複数の調査データ・統計を組み合わせで推計される、国民経済計算（GDP統計）や消費者物価指数などの二次統計（加工統計）があり、政策を実施する上で重要な指標であることから、それらの精度を評価することは非常に重要な意

味を持っています。

上記の問題への関心から本学会でも、内閣府統計委員会からの要請に応え、2011年から3年間「統計・データの質マネジメント研究会」が椿広計会長（統計数理研究所、現 独立行政法人統計センター）を主査として設置され、幅広い分野と業界で統計の設計・収集・管理にあたっている方々、統計と質マネジメントの専門家たちによる活発で刺激的な議論がなされました。その成果の一部はJSQC規格Std 89-001「公的統計調査のプロセス－指針と要求事項」などにまとめられています。

統計の品質評価・改善・管理は現在も重要な課題であり、さまざまな分野の現場で調査実務に携わって活躍されている方々、品質管理と統計の専門家の知見を結晶化することで、大きな進歩・発展が望めると確信しております。

品質管理学会で、一層活発な議論が行われ、深化と発展がなされることを期待しています。

第396回中部  
事業所見学会  
レポート三菱重工業(株)  
名古屋誘導推進  
システム製作所

去る平成29年7月12日(水)三菱重工業(株) 名古屋誘導推進システム製作所にて『防衛・宇宙製品の製造工程における技能伝承』をテーマに開催され、非常に暑い中ではありましたが、定員40名の皆様が参加されました。

三菱重工業(株) 名古屋誘導推進システム製作所は、1972年、名古屋航空機製作所の小牧北工場として創業を開始し、1989年に独立して名古屋誘導システム製作所となりました。現在、ミサイル、航空・宇宙エンジン、制御機器関係製品の生産を行っています。

見学では、最初に『名誘ギャラリー』で、名古屋航空機製作所の当時から製造されてきた航空機、航空機エンジンから最新のH-IIロケットに到るまで、非常に興味深いお話を伺いました。次に紹介していただいた『源誠館』

は、今回のテーマである『防衛・宇宙製品の製造工程における技能伝承』のための教育施設です。三菱重工グループ全体の技能社員教育を目的とした施設の一つであり、技能系の新入社員を受け入れ、1年間に亘って各種技能教育を実施します。最終目標として黄綬褒章受章に至るまでの道のりが履歴とともに示されており、このレベルの高い技能教育の結果が高い品質とモチベーションアップにもつながっている様子が良く感じ取れました。航空機エンジン組立工程、部品加工工程、電装品製造工程では、大量生産工程と較べたときに、一つひとつの製品が非常に丁寧に造り込まれている印象を強く受け、この製造工程を支える技能者教育の重要性を再認識しました。また、航空会社の安全啓発センター研修などを通じて、扱う製品の重要性を心に刻むための取り組みも紹介していただき、大変有意義な見学会となりました。

最後に、三菱重工業(株) 名古屋誘導推進システム製作所様には、丁寧なご説明とご対応を賜り、心より感謝申し上げます。  
大野 信也（ヤマハ発動機(株)）

## 第131回関西 講演会 ルポ

### 『新製品開発を巡るグローバル レギュレーションに関わる我が国 企業の課題ー市場品質・設計追求 における最先端事情ー』

7月20日(木)、大阪大学中之島センターにおいて関西支部主催の第131回講演会が開催され、38名の参加者が標題のテーマについて熱心に聴講した。

1つ目の講演は、元・(株)本田技術研究所HRD Sakura 田中尋真氏から『F1レギュレーションと技術の変遷』と題した講演があった。

世界最高峰の自動車レースとして知られるF1に関して、そのレギュレーションは公平性、競技性、安全性、安定性・持続性、興行性を考慮の上で定められており、既成概念や先入観の極力排除を目的として原則文章で定められているため、分かりにくい反面、新技術の独自性が尊重されている。近年では車両の性能抑制と安全性向上を目的とした継続的なレギュレーション強化が行われているが、新技術投入によりラップタイムは短縮されている。本講演では安全性向上(車体構造等)

や性能向上と抑制(タイヤ幅、空力形状)等について実車写真を用いた紹介が大変興味深かった。

2つ目の講演は、江崎グリコ(株)取締役研究部門統括 栗木隆氏から『食品新素材の開発と国内外のレギュレーション対応』と題した講演があった。

グリコ健康科学研究所では糖質の機能向上・改良等について精力的な研究が行われており、中でもクラスター デキストリン(CCD)は世界で初めて開発に成功した食品素材である。CCDは高い水溶性、溶液安定性、低浸透圧等の特徴から、様々な用途(スポーツドリンク、味覚改善、物性改良等)に利用可能である。

このCCDを市場投入するには、世界各国の行政機関からの認可が必要だが、レギュレーションは国によって差異がある。米国ではGRAS(Generally Recognized As Safe)の取得、カナダ及びEUでは「Novel Food(新規食品)」の認可が得られ、日本に比べてレギュレーションは論理的であった。

いずれの講演も、品質管理に留まらない幅広く興味深い内容で大変有意義であった。

鈴木 啓介(川崎重工(株))

## 第397回 事業所見学会 ルポ

### コニカミノルタ(株) 丸の内オフィス

第397回事業所見学会が、2017年8月22日(火)にコニカミノルタ(株)丸の内オフィスで「働き方変革」として、参加者18名で行なわれた。

石田部長からプロセス改革の講演が行われた。コニカミノルタ(株)の沿革やコア技術などの説明があり、QCサークルは、1988年頃から取り組んでいた。2011年には「維新の会」を発足させたが、当初の成果はコミュニケーションの向上と5Sのみで、業績向上には繋がらず、現場ではやらされ感が増大して行った。このため、本部社員の基本姿勢を「管理から支援」に変更し、共に汗をかく推進体制とした結果、サービス部門の在庫削減30%、商談機会の40%upなどで、2014年には企業の品質経営度調査総合ランキングNo.1に輝いた。

次に、勝村アシスタントマネージャーから講演と実際のオフィス見学が行なわれた。オフィスを「舞台化

オフィス」と位置づけ、文書保管ゼロのペーパーレス化の実現と会議の削減に取り組んだ。その結果、88%の会議が削減できたとしており、この成果には、皆感心していた。自分の机イスは無く、朝出社したら何処へでも座って良いこととなっており、隣に部長が座ることも度々あるとしていた。固定電話は無く、社員全員が携帯電話を持っており、良い点は他の人宛の電話の取り次ぎやメモを残すことが無くなり仕事に集中できる。また、個人ロッカーも縦40cm×横30cmくらいしかないため、カバン程度しか入れられないことで、ペーパーレス化が徹底されていた。一番疑問に思っていたのは、何処に誰がいるのかが分からないのでは?との質問に対しては、Skypeで何処にいる・いないが分かる。さらに、書類は、Microsoft SharePointにて管理している。会議室などの予約は、Outlookで行なっており、IT化が進んだオフィスとなっていた。打ち合わせは、最近、ソファのファミレス席が人気となっており、この5年間で増やしたとしていた。今後のオフィスとしてとても興味深く参考となった。

嶋村 幸仁(筑波技術大学)

# 第47回通常総会開催

日本品質管理学会第47回通常総会を右記のとおり開催いたします。

日 時：平成29年11月25日(土) 9:30~10:40

場 所：統計数理研究所（東京）

## 2017年7月の入会者紹介

2017年7月10日の理事会において、下記の通り正会員15名の入会が承認されました。

.....  
**(正会員15名)** ○白石 直之(矢崎総業)  
 ○堀水 俊直(東芝) ○大原 健佑(KMC)  
 ○山田 将之(山形県立新庄養護学校) ○松浦 智之(富士ゼロックス)  
 ○柴田 治昌(三菱電機エンジニアリング) ○永井 丞(ダイキン工

業) ○鋤柄 耕治(日本品質保証機構)  
 ○河合 裕紀・斉藤 秀朗(三菱電機)  
 ○小野田 崇・西垣 貴央(青山学院大学) ○盧 曉南(東京理科大学) ○吉川 勝也(日本規格協会) ○浅羽登志也(IJイノベーションインスティテュート)  
 .....

**正 会 員：1940名**  
**準 会 員：57名**  
**職域会員：44名**  
**賛助会員：145社191口**  
**公共会員：17口**

## 第47年度会費請求のお知らせ

第47年度(2017年10月1日~2018年9月30日) 会費請求書を郵送いたします。

郵便局自動引き落としを利用されている方には請求書を送付いたしておりません。10月25日に引き落としとなりますので、郵便口座の残高をご確認ください。

## 行 事 案 内

### ●第161回シンポジウム(本部)

テーマ：製造業のサービス化

日 時：2017年9月29日(金)10:00~17:00

会 場：日科技連東高円寺ビル  
 地下1階講堂

定 員：120名

プログラム：

「サービスのQ計画研究会の活動について」 水流聡子氏(研究会主査)  
 基調講演1

「パートナーとの価値共創に必要な信頼関係の構築」

清水美欧氏(日本電気)

基調講演2

「モノづくりからコトづくりへの変革の取組み」

伊藤豊次氏(コニカミノルタ)

「サービス品質の保証」

金子憲治氏

(サービス経営研究所)

「製造業サービス化の現状

ーサービス化類型と障害ー」

戸谷圭子氏(明治大学)

### 「品質」誌、投稿論文の募集!

会員の方々からの積極的な投稿をお勧めします。投稿区分は、報文、技術ノート、調査研究論文、応用研究論文、投稿論説、クオリティレポート、レター、QCサロンです。

論文誌編集委員会

パネルディスカッション

リーダー：椿 広計氏

メンバー：講演者

申込締切：2017年9月22日(金)

詳細・申込：<http://www.jsqc.org/q/news/events/index.html#h290929>

### ●第114回QCサロン(関西)

テーマ：将来の日本を背負う人材をどう育てるかーTQMを通してー

ゲスト：太田雅晴氏(大阪市立大学)

日 時：2017年10月4日(水)19:00~20:30

会 場：新藤田ビル11階研修室

参加費：1,000円(含軽食・当日払い)

申込先：関西支部事務局

詳細：<http://www.jsqc.org/q/news/events/index.html#h291004>

### ●JSQC規格「日常管理の指針」講習会(本部)

テーマ：日常管理の本質を学ぶ

日 時：2017年10月24日(火)13:00~17:00

会 場：日科技連東高円寺ビル  
 地下2階研修室

定 員：50名

プログラム：

1. JSQC規格「日常管理の指針」制定のねらい
2. 日常管理の基本
3. 日常管理の進め方(標準化)
4. 方針管理の進め方(異常の検出と処置)
5. 上位管理者の役割、部門別の日常管理
6. 日常管理の推進
7. 全体討論

参加費：会 員4,320円(締切後4,860円)  
 非会員6,480円(締切後7,020円)

準会員2,700円一般学生3,780円

※当日払いは別金額

申込締切：2017年10月17日(火)

詳細・申込：<http://www.jsqc.org/q/news/events/index.html#h291024>

### ●第47回年次大会(本部) 統計数理研究所

日 時：2017年11月25日(土)

9:30~10:40

通常総会/各賞授与式

10:40~10:55 会長挨拶

椿 広計氏(統計センター)

11:00~11:40 新会長講演

小原好一氏(前田建設工業)

12:40~17:30 研究発表会

18:00~20:00 年次大会懇親会

参加費：(当日払いは別金額)

研究発表会

会 員4,320円(締切後4,860円)

非会員8,640円(締切後9,720円)

準会員2,160円 一般学生3,240円

懇親会

会 員・非会員 4,500円

準会員・一般学生2,500円

申込締切：2017年11月15日(水)

詳細・申込：<http://www.jsqc.org/q/news/events/index.html#h2911>

### 行 事 申 込 先

JSQCホームページ：[www.jsqc.org/](http://www.jsqc.org/)

本 部：166-0003 杉並区高円寺南1-2-1

FAX 03-5378-1507

E-mail: [apply@jsqc.org](mailto:apply@jsqc.org)

関西支部：530-0004 大阪市北区堂島2-4-27

FAX 06-6341-4615

E-mail: [kansai@jsqc.org](mailto:kansai@jsqc.org)