



発行 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 (財)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 統計教育の必修化について～問題解決力向上への学習指導要領改訂
- 2-私の提言 夢と希望に満ち溢れた「究極的なありたい姿」が企業にさらなる飛躍をもたらす
- 2-研究会だより サービス産業における顧客価値創造研究会
- 3-新規ワークショップ申請受付/事務局からのお知らせ/論文募集/12月の入会者紹介
- 4-The 8th ANQ Quality Congress Call for Papers/行事案内

統計教育の必修化について～問題解決力向上への学習指導要領改訂

東洋大学 渡辺 美智子

科学技術および産業技術の革新を担う人材育成の重要性は広く国際的に認知されており、そのための初等中等教育から高等教育に至る理数教育推進の方向性は、どの国においても明確に位置付けられている。日本でも、小中学校から高校に至る初等中等教育の指針となる学習指導要領が昨年度改訂され、その重要な柱の一つに理数教育の充実が挙げられた。

1. 新しい学習指導要領と統計教育

その改訂のポイントとして、統計に関する内容の必修化と知識・技能を活用する学習や探究する学習の重視が明記され、現行の学習指導要領では小学6年生で平均の計算の仕方を教える程度でほとんど取扱われていなかった統計に関する内容が、約30年ぶりに充実の方向に向かったことになる。具体的には、小学校算数で、図・表・グラフが取り扱われる「数量関係」領域が1年生から位置付けられ、中学校では、統計と確率を扱う「資料の活用」領域が新たに設置された。さらに、高校の数Ⅰ(必修)の中に、「データの分析」という単元が設けられたことで、小中高と一貫してすべての生徒がグラフやデータ分析を通じた系統的な統計教育を受ける環境が整ったことになる。

2. 問題解決力の育成を目指した

新しい統計教育の枠組み

学習指導要領では、旧来の計算練習ではない、データに基づく科学的な問

題解決力をコンピテンシー(態度)として定着させる、新しい枠組みの下での統計教育を謳っている。統計教育の方法の刷新は、国際的には20年ほどまえから行われており、そこでは、計算方法と手順を教えることが主であった旧来の教育法から離れて、統計的思考力(Statistical Thinking)を科学・産業の発展のための第3の腕(the third arm:無くては生きていく上で困らないが、あると飛躍的に効率が上がる手段)として位置付け、その育成こそが重要としている。そのため、学校教育の早期より、生徒に、身の回りの課題や問題の解決にデータを結びつけて思考させ、解釈させ、更に新しい仮説の創造に至る大きな流れを繰り返し経験させる教育方法を採用している。

3. 品質管理教育を実践する

海外の統計教育

最近の統計教育研究でも、統計的思考力の涵養は、実証分析を行う研究者や技術者が日常行っている問題解決のためのサイクル:

- (i)課題の発見
- (ii)統計的なデータの問題への帰着;何を測定すべきか?
- (iii)データの収集
- (iv)データの記述と分析
- (v)結果の統計的解釈
- (vi)解釈された結果をもとの課題の文脈で考察し、他人に伝えること
- (vii)結果に基づくアクション(予測、標準化、管理など)の想定

を学年や生徒個人の統計スキルのレベルと関心に応じて主体的に経験させる、問題解決型のプロジェクト学習によって達成されるとしており、実際に、アメリカ、イギリス、ニュージーランド、オーストラリア、カナダなどでは、小学校から高校に至る各学年のカリキュラムやガイドラインで、このサイクル PPDAC: : Problem→Plan→Data→Analysis→Conclusionが分かりやすく明記され、その流れに沿った実践的な指導が1990年代以降、継続的に行われている。

このサイクルは勿論、日本における品質管理のQCストーリー的問題解決法から来ており、海外は積極的にその枠組みを評価し、学校教育に巧みにそれを組み入れていたのである。

4. 学協会の支援の必要性

今回の指導要領改訂の背景には、2005年に日本品質管理学会を含め日本統計学会、日本マーケティングリサーチ協会等の17の関連学協会が会長名で文科省に提出した「21世紀の知識創造社会に向けた統計教育推進への要請書」がある。学校における新しい統計教育の実を上げ、世界に伍する人材を育成するためには、関連する学協会の果たすべき役割と責任は大きく、昨年末、指導主事を含む教師100名弱に対して統計的問題解決授業の研修が統計数理研究所と日本品質管理学会の協力の下で開催されたが、今後も連携した取り組みが期待されている。

● 私の提言 ●

夢と希望に満ち溢れた「究極的なありたい姿」が企業にさらなる飛躍をもたらす

名古屋工業大学 大学院工学研究科 准教授 加藤 雄一郎



かつての“追いつけ・追い越せ”の時代、企業は徹底したベンチャーマーケティングと業務プロセス

の持続的改善によって競争優位を確立することができました。しかし、それだけで勝てる時代は終わりを告げつつあります。

最大の鍵は、自らを徹底的に考え抜くこと。競合や市場など「周囲」を分析する以前に、「自らがどうありたいのか？」ということを徹底的に考え抜くことがなによりも重要な時代になりま

した。夢と希望に満ち溢れた究極的なありたい姿を、全員一丸となった学習（組織学習）を通じて実現する……これこそが企業にさらなる飛躍をもたらす突破口なのだと考えています。

その際、私が注目しているのは、ブランドマネジメントとTQMの融合による「インターナル・ブランディング」です。それは、ブランドが目指す姿を組織内部に浸透させるための取り組みをいいます。しかしその現状はロゴやスローガンの開発に終始した1980年代のCI活動と大差がない。つまり単なるイメージ戦略や意識高揚策に過ぎないという指摘もありました。このような実態の最大の原因の一つとして、現行

のブランドマネジメントは、魅力的なコンセプトをプランニングすること（What to do）に強い一方で、組織的な取り組み（How to do）に関する方法論を十分に持ち合わせていなかったことが挙げられます。

“What to do”に強いブランドマネジメントと、“How to do”に強いTQMの融合は、これからの時代に相応しい新しい経営のあり方を予感させます。それは、企業自らが掲げる“究極的なありたい姿”の実現に向けて、全員一丸となって高度な価値創造の仕組みを確立し、優れた製品・サービスという実体に結実させるというマネジメントです。競合を分析して自分の立ち位置を決めるのではなく、自らの意思をもって夢と希望に満ち溢れた究極的なありたい姿を描ききっていただきたい。己を考え抜けば、その結果は自ずと差別化されているはず。答えは、自分たちの心の中にあるのです。

研究会
だより

サービス産業における顧客価値創造研究会

サービス創造のシステムティックな方法論を求めて

副主査 神田 範明（成城大学）

当研究会は学会中期計画における「Qの創造」をサービス産業において展開すべく2007年1月に発足した計画研究会で、3年間活動を続け昨年12月に当会が中心となってシンポジウムを開催し、一区切りがつけました。

マーケティング手法とTQM手法とを融合させた「商品企画七つ道具」による顧客価値創造（新商品企画）が製造業では盛んとなりつつありますが、サービス産業との間のアンバランスを解消し、サービス産業独自のシステムティック・科学的な方法論を確立せしめることが日本全体で急務の課題です。当研究会はサービス産業における顧客価値創造の方法論で実践レベルで活用できるようなTQM的方法論を提案し、全産業でのQの創造を可能ならしめるのが目標です。

この3年間で、文献調査から始まり、メンバーやゲスト講師による様々な発表、以下のような2回にわたる徹底的なアンケート調査とその分析を行いました。

①大がかりなサービス産業の実態調査により、商品企画の成功の構図を明らかにしました。

②12業種に及ぶコンジョイント分析の実験調査により、各業種のサービス評価での重要な要因を究明しました。

学会の研究発表会で計5回報告し、シンポジウムを1回開催して成果を積極的に公表して参りました。

この1月から第2期に入り、主査を石川朋雄氏に交代し、いよいよサービス企業との実践事例研究を推進します。具体的内容は現在計画中ですが、先方企業、そのクライアント企業、研究会メンバー、神田研究室学生4人でチームを編成し、活用できる事例を本年5月～12月に完成する予定です。この中で更に具体的問題点をピックアップし、場合によっては新たな方法論の構築を目指して研究したいと考えております。余席がありますので、関心をお持ちの会員諸氏の連絡を心よりお待ちしております。

新規ワークショップ申請受付

研究開発委員会では、新規ワークショップの申請を受け付けます。奮って申請してください。特に、若手会員をリーダーとするワークショップを歓迎いたします。

ワークショップとは気軽に参加できる問題検討の場であり、学会員が現場ベースで交流し、産業界等の品質管理に関するニーズを理解し、サポートできるような場を提供し、問題解決を図ることを目的としています。

期 間：承認日から最長1年間

申請方法：「新規ワークショップ設置申請書」(様式204-4)をホームページよりダウンロードし、ご記入の上、電子ファイル送信と共に申請書を郵送で本部事務局宛にお送りください。

〒166-0003 東京都杉並区高円寺南1-2-1

(社)日本品質管理学会 事務局 Eメール office@jsqc.org

申込締切：随時受け付けます。

ワークショップの申請と運営：

- 申請方法は2種類です。ひとつは、申請者が共同研究者(学界・産業界等)を10人以内で事前に働きかけて集め、申請書に記入し提出する方法です。もうひとつは、申請者の情報と取り組みたい内容(目的と計画・方法)のみを記入し、申請書に記入し提出した後に、共同研究者を募集する方法です。
- 費用は学会費からは支出しません。すべて受益者負担とします。
- 構成員全員が何らかの材料を持ち寄ることを原則とします。
- 会場場所は原則的には日科技連としますが、構成員の企業・大学などでも構いません。企業訪問による現場討論でも結構です。

事務局からのお知らせ

日本品質管理学会創立40周年記念出版 「新版 品質保証ガイドブック」好評発売中

(社)日本品質管理学会 編



第I部 品質保証の基本

第II部 プロセス別の品質保証
(編集主査：中條 武志・大藤 正)

第III部 品質保証のための要素技術
(編集主査：山田 秀・田中 健次)

第IV部 主要産業における品質保証
(編集主査：光藤 義郎・入倉 則夫)

判型等：B5判、1,312ページ、上製・
ビニール掛け・箱入り

定 価：42,000円(税込)→学会員特別
価格：33,600円(税込)

申込先：(株)日科技連出版社

営業部 TEL03-5379-1239

E-mail sales@juse-p.co.jp

URL <http://www.juse-p.co.jp/>

※会員番号をお知らせください。

「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

2009年12月の 入会者紹介

2009年12月7日の理事会において、下記の通り正会員21名、準会員1名の入会が承認されました。

.....

(正会員21名) ○河原 勉 (ダイジ)
○辻井 一・野口 剛・中條 聡 (東芝) ○糸田 清 (JIEC) ○桶川 秀雄 (日本ソフトウエア) ○中村 直人 (シャープ) ○岡部 康平 (東京大学IRT研究機構) ○本 裕一 (本螺子製作所) ○丸山 和典 (KVH) ○金澤 昌和 (平井精密工業) ○高木 新一 (アール・ビー・コントロールズ) ○遠藤 奈津枝 (伊藤ハム食品) ○山田 篤 (インテル) ○川俣 晋・石田 昌幸 (東京電力) ○森 昭知 (富士ゼロックスエンジニアリング) ○山本 和芳・三宅 隆雄 (積水化学工業) ○森直幹 (多摩大学) ○綱 康 (NOK)

.....

(準会員4名) ○Andrade Rojas Mariana Giovanna (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey)

正 会 員：2512名

準 会 員：95名

賛助会員：161社185口

公共会員：24口

The 8th ANQ Quality Congress Call for Papers (JSQCメンバー向け)

Theme "Quality for Inclusive Growth of Asia"

Organized by Asian Network for Quality

Hosted by Indian Society for Quality (ISQ) and Quality Council of India (QCI)

☆参加のお勧め

2010年10月19日(火)~22日(金)にインドのニューデリーにて、第8回アジア品質ネットワーク (ANQ: Asian Network for Quality) Quality Congressが開催されます。ホームページ (<http://www.anq2010.org/>) よりご確認ください。JSQCからの発表希望者は、JSQCを通してアブストラクトやフルペーパーを提出していただきます。

テーマ: "Quality for Inclusive Growth of Asia"

場所: Jaypee Institute of Information Technology
University, New Delhi, India

公式言語: 英語

アブストラクト提出締切: 2010年3月31日(水)

JSQC宛 office@jsqc.org

1. 論文題目 (英語) 2. 著者と所属 (英語)
3. 連絡先 (英語又は日本語)
4. 「オーラル (口頭発表)」か「ポスター発表」の希望
5. 「若手研究者の旅費支援」希望の有無

6. 要旨 (A4・2ページ、英語または日本語)

採択通知: 2010年5月下旬

フルペーパー提出: 2010年7月31日(土)予定
JSQC宛 office@jsqc.org

★JSQC若手研究者の旅費支援プログラム

JSQCからの発表者に対し下記要領で旅費の支援をいたします。

対象: 大学院生、第1著者で本人が発表する場合
支援対象者数: 10名程度
支援額: 3万円程度

行 事 案 内

●H21年度 PCAPS研究・QMS-H研究 成果報告シンポジウム

テーマ: 医療社会システムの構築に向けて

日時: 2010年3月13日(土)10:00~17:30
「臨床知識構造化ツール~PCAPS
活用の実際~」

2010年3月14日(日)9:30~17:00
「医療QMSモデル~進展する組
織的改善~」

会場: 東京大学本郷キャンパス
安田講堂

申込先: シンポジウム事務局
pcaps-qms@tqm.t.u-tokyo.ac.jp
TEL 03-5841-7299
FAX 03-5841-7276

詳細: ホームページをご覧ください。
<http://www.jsqc.org/q/news/events-list.html>

●第347回事業所見学会 (中部)

テーマ: 東海理化における未然防止の為
の自工程完結

日時: 2010年3月24日(水)
13:00~16:30

見学先: (株)東海理化 音羽工場
愛知県豊川市

定員: 40名 (会員優先)
参加費: 会員2,500円 非会員3,500円
準会員1,500円 一般学生2,000円

申込締切: 3月10日(水)到着分

申込方法: 中部支部事務局宛E-mailまたは
FAXにてお申し込みください。

●第68回クオリティパブ (本部)

テーマ: 組織の目標達成とマネジメント
合理化を支援するリスクマネジ
メント

ゲスト: 野口和彦氏 (勲日本規格協会)

日時: 2010年3月26日(金)
18:00~20:30

会場: 日本科学技術連盟
東高円寺ビル5階研修室

定員: 30名
参加費: 会員3,000円 非会員4,000円
準会員・一般学生2,000円
(含軽食・当日払い)

詳細: ホームページをご覧ください。
申込方法: 本部事務局宛E-mailまたはFAX
にてお申し込みください。

●第134回シンポジウム (本部)

テーマ: 第三者審査の質と品質マネジ
メントシステムの向上

日時: 2010年4月24日(土)9:55~17:00

会場: 日本科学技術連盟
千駄ヶ谷本部 1号館3階講堂

定員: 150名
参加費: 会員 5,000円 (締切後 5,500円)
非会員10,000円 (締切後10,500円)
準会員 2,500円 一般学生3,500円

申込締切: 4月16日(金)

申込方法:

同封の参加申込書にご記入の上、本
部事務局までお申し込みください。
ホームページからも申し込みできます。
<http://www.jsqc.org/q/news/events-list.html>

●第92回研究発表会 (本部) 発表募集

日時: 2010年5月29日(土)30日(日)

会場: 日本科学技術連盟東高円寺ビル

(1)申込期限

発表申込締切: 3月23日(火)
予稿原稿締切: 4月23日(金)必着
参加申込締切: 5月19日(水)

(2)研究発表・事例発表の申込方法

1月送付の申込要領またはホームペ
ージをご覧ください。

(3)参加申込

3月送付の参加申込書にご記入の上、
本部事務局までお申し込みください。

行 事 申 込 先

JSQCホームページ: www.jsqc.org/

本部: TEL 03-5378-1506

FAX 03-5378-1507

E-mail: apply@jsqc.org

中部支部: TEL 052-221-8318

FAX 052-203-4806

E-mail: nagoya51@jsa.or.jp