

# 金沢工業大学経営情報学科 土屋研究室における QC検定の導入・活用のご紹介

金沢工業大学 情報フロンティア学部 経営情報学科  
教授 土屋明德

## 1. 大学の紹介



金沢工業大学 扇が丘キャンパス

学校名	金沢工業大学
所在地	石川県 野々市市 扇が丘 7-1
学部(学科)	工学部(機械工学科 他 5 学科)、情報フロンティア学部(経営情報学科他 2 学科)、環境・建築学部(建築デザイン学科 他 2 学科)、 バイオ・化学部(応用化学科 他 1 学科) -4 学部 14 学科-
大学院	工学研究科(10 専攻)、心理科学研究科(1 専攻)、KIT 虎ノ門大学院
研究所	COI 研究推進機構(革新複合材料研究開発センター)、研究支援機構(オープンリサーチセンター 4、附置研究所 11、研究センター15、海外研究所 5)
URL	<a href="http://www.kanazawa-it.ac.jp/">http://www.kanazawa-it.ac.jp/</a>

金沢工業大学 (KIT) は、「人間形成・技術革新・産学協同」を建学の理念に、一貫して学生の自主性・自発性を起点とする人間力の養成をめざしています。

1995 年からは、全国の大学に先駆けて教育改革を実施し、“学びの心に火をつけ、学生を元気にさせる”独自のカリキュラムと教育・研究環境を構築することで、「自ら学ぶ教育」を実践し、社会から求められる「自ら考え行動する技術者」を育成しています。

「自ら考え行動する技術者」とは、自ら問題を発見し解決のための方策を考え、自分の意図すると

ころや得られた成果を分かり易く論理的に伝えることができる人材です。グローバルに活躍できる「自ら考え行動する技術者の育成」を教育目標としています。

教育付加価値日本一の大学を目指すK I Tは、朝日新聞出版「[週刊朝日進学MOOK] 大学ランキング 2014年版」学長からの評価（総合）において、全国3位になるなど、各方面で高い評価を受けています。

K I Tの2013年度卒業生の就職率は98.8%、就職内定者の5割にあたる学生が上場企業、大手企業、公務員に就職しています。

また教育とともに研究の卓越性を追究するK I Tは、特許件数でも、私立大学屈指の実績を誇っています。

## 2. 学科の紹介

経営情報学科は、本学が開学した1965年（昭和40年）の翌年に経営工学科として開設され、爾来、約5,000名の卒業生を輩出しています。

高度に情報化した国際競争社会では、ビジネスと情報技術の双方の基本的な素養を備えて、実社会に活用できる人材があらゆる分野で求められています。本学科では、社会に有益なビジネスを新しく立ち上げるための素地や精神、立ち上がったビジネス・組織を効率的に管理する知識や方法、さらに、それらを実現するための基盤である情報技術を習得することによって、人々の生活を豊かで幸せにする創造性と実行力のある人材を育成することを教育目標としています。

経営情報学科には1学年70数名の学生が所属しており、3年生の後学期から学部卒業まで各研究室にゼミ生として配属され、担当教員の専門分野の指導を受けつつ卒業研究（本学では、プロジェクトデザインⅢという必須科目）に取り組んでいます。

本学科所属の教員（2014年度9名）は、いずれも各自の姓を冠した〇〇研究室（通称、〇〇研）を所管しています。土屋研は、担当教員が自動車メーカーで30有余年、車の品質保証活動を担当してきた経験から、TQMを専門分野とした研究室です。なお、大学全体の教員の5割以上は企業出身者ですが、本学科所属教員9名中8名は企業経験者です。

## 3. QC検定導入の経緯

土屋は2004年に本学科に赴任当初からプロジェクトデザインⅢを担当しています。学生の関心を、将来の就職先となる企業活動の現場に向けたと考えて、キャンパス周辺の企業のご協力を頂き、各社が抱えているTQM関連の課題解決を学生の研究テーマとして取り組んでいます。また、学科3年生を対象とする品質管理の授業科目も持っていますが、学生にはTQMに対する関心と知識を深めてもらわないと企業人と十分なコミュニケーションはとれないと考えていた折に、2005年から開始されたQC検定の存在を知りました。

企業在籍当時から、企業活動に関わる全社員に必須であるQCやTQMの重要性認識を高めるために、資格制度の導入を期待していた者として、我が意を得たり、という思いを持ちました。

早速、2005年度の土屋研ゼミ生に、「標準化と品質管理」※に掲載されていた2005年12月実施の第1回QC検定試験の3級問題にトライさせてみると、期待以上の点数を取ることができました。これが契機となって、ゼミ生はQC検定試験に挑戦しようという意欲が喚起されました。2006年の秋には、メーカーに就職したこのゼミ生から、QC検定1級が取れたとの報告をもらい、後輩のゼミ生と

共に歓声を上げたことを昨日のように覚えています。

そして、土屋研ゼミ生には、ゼミ活動の中で、QC検定出題問題を教材の一つとして取り上げて指導していくことと、QC検定挑戦を推奨することを方針として掲げて現在に至っています。

※ QC検定事務局注：(一財)日本規格協会発行の月刊誌

#### 4. QC検定取組みの具体例

① 土屋研に3年生後学期に配属されたゼミ生に対して、まず、日本規格協会ホームページの「QC検定4級用テキスト」を予習させます。本テキストは30数頁とボリュームがありますが、まず最初に、テレビを購入する場合、お客様は何にこだわるかを例示しながら品質の説明をするなど、大変読みやすくかつ、分かりやすい内容となっています。2009年の改訂で更に内容が整理されて、レベルアップしました。多くの学生が理解しやすいと、評価しています。

② ゼミでは、担当教員から4級用テキストの内容を解説しつつ、企業での具体例を紹介し、また、同席している4年生から、自分の研究先の企業の実情を説明してもらって、理解を深めます。3年生からの質問は、4年生に答えてもらい、その場で答えられない内容は、次回までの全員の宿題として理解の徹底を図っています。

③ QC検定受検に関しては、各自がQC検定の過去問を自学自習して、スケジュールリングされたゼミ時間の中で相互に質問・解答して理解力を高めると共に、ゼミ生が当番制で作成した問題を全員で解答・添削して研さん(鑽)を図っています。

各自の成績の推移をボードに掲示して見える化すると、競争意欲が喚起されると共に、成績不良者を皆で引き上げようという活動が生まれてくるようです。

④ QC検定の取組みに関して、担当教員として心掛けていることは、単なる知識の吸収(資格の取得)ではなく、本学の教育目標である「自ら考え行動する技術者の育成」を心がけています。例えば、「三現主義」を理解してもらうためには、土屋の企業時代に伝聞情報を基に対策して大失敗した事例を取り上げて説明したり、最近の報道記事から「三現主義」を怠ったために問題を発生した事例を調査して発表させたり、また、学生の論文内容から「三現主義」不徹底の個所を指摘して、「三現主義」の重要性を理解してもらっています。

#### 5. QC検定受検者の状況・実績

##### ① 受検者数・合格者数等

本格的にQC検定を土屋研のゼミに取り入れたのは、2006年度からです。

2013年度までにゼミ生は延べ45名程度となりますが、ほぼ全員、在学中に3級あるいは2級を取得して卒業していきました。また、4~5年前から本学科(経営情報学科)の他研究室の学生、ならびに本学科の1・2年生にも受検指導と、求めに応じて個別指導をしています。

正確な受検者数・合格者数を把握していませんが、土屋研を含めて今迄に本学科学生の2級資格取得者は20名程度、3級は60名程度、4級は20名程度(4級は飛び越して、3級・2級から受検するよう勧めているため4級合格者は少ない)ではないかと思えます。

さらに最近では、本学科以外の学生から、QC検定に関する問い合わせや、受検の指導を土屋に求めてくることが多くなってきています。

## ② 先生・生徒の声

本学では、資格取得は、学生個々のモチベーションを高めると共に、専門科目修得の基礎能力向上に繋がり、また、就職にも有利と考え、諸々の資格取得の支援体制が確立されています。そのような中で、2005年にQC検定制度がスタートした事に関して、本学の関係する先生・職員は大歓迎しています。

学生は、自分達の頑張り度合いや現在の到達レベルが相対的に把握できるとして、好評です。土屋研のゼミ生で、一部上場企業の就職試験の面接時にQC検定を取得していることが評価されて内定に繋がったと言う学生が複数います。QC検定の資格保持だけで採用が決まったとは思えませんが、企業でもQC検定に大きな関心を持っていることは事実のようです。

土屋はISO 9001の主任審査員でもあり、本学での教育・研究の合間に、各地の企業のISO審査を実施しています。その折、受審会社の社長が社員にQC検定取得を奨励しているとか、受検料を会社が負担しているとか、取得者に金一封を与えている、などの話を多く聞きます。

逆に、QC検定の存在を知らない社長に話をすると、「すぐに社員に挑戦させる、ものづくりで生きて行かざるを得ない日本企業にとって、品質は最後の牙城である。」などの返答があります。

## 6. QC検定に期待すること

まず、QC検定という資格制度を創設して頂いたこと、そして、受検者数の上昇率が高い石川県に、本学を含めて複数の受検会場を設置して頂いたことに対して、QCを専門分野としている教員として感謝申し上げます。

QC検定挑戦者が増加の一途にある現在、制度や運営方法には不満を感じていませんが、強いて期待したいことを上げるとすると、①QC検定4級テキストの上級版である3級テキストの発行、あるいはeラーニングの導入があれば、学習者の理解力は更に高まるのではないだろうか、②QC検定が国家資格になれば更に挑戦者は増加するのではないだろうか、そして、③スタートして早や10年、導入期は過ぎたので、合格者の達成感を更に高めるために、合格率をもう少し下げては（内容を厳しくする）どうだろうか、などと考えています。

以上