

ティム＝グッドヘッド（イングランド）による「品質保証システム － 測量技術者に対する世界共通の品質保証システムの困難さ」の抄訳

訳者 日本測量者連盟第2分科会 馬場義男

ここで紹介するのは、ティム＝グッドヘッド（イングランド）による「品質保証システム－測量技術者に対する世界共通の品質保証システムの困難さ」(原文:Quality Assurance Systems – the difficulties in providing a global unified system for Surveyors. Tim Goodhead, England. FIG Working Week 2012, Rome, Italy, 6-10 May 2012) の抄訳である。原文は、FIG のホームページから Latest FIG Publications and Newsletters の Proceedings of the FIG Working Week 2012-Rome, Italy 6-10 May を開き、その中の Wednesday, 9 May 09:00-10:30. TS07I-Accreditation and Quality Assurance, Commission 2 の第2項 Tim Goodhead の[paper]をクリックすれば表示できる。なお、末尾に蛇足ながら訳者のコメントを付した。

1. はじめに

本論文は、FIG コミッション2のワークプランによるワーキンググループ2.4-単位認証と品質保証に関する活動の一環としてまとめたものである。このワーキンググループは著者 Tim Goodhead が座長をつとめており、測量技術者の国境を越えた品質保証を検討している。

測量教育を支える品質保証プログラムについて調査するため、リックス（RICS。Royal Institution of Chartered Surveyors。英国公認測量士協会）と国立の品質保証機関である品質保証庁（QAA。Quality Assurance Agency）との関係を分析しながら、英国の状況について焦点をあてる。欧州レベルで定められた基準を調査し、また、オーストラリアとの比較についても多少触れる。測量業の国際的な労働力の移動の障壁についても、学術的および職業的な品質保証に対するライセンスの必要性を通して検討する。

2. 国家レベルの品質保証

イングランド、スコットランド、ウェールズ、北アイルランドから成る連合王国である英国（United Kingdom。UK）の品質保証システムは、英国が連合国家であるために複雑である。英国には学力について品質保証システムに段階があり、小学校レベルから始まって博士学位もしくは専門家レベルにわたっている。

2.1 国としての基礎学力に対する品質保証の枠組み

5才から16才までの子供たちに対する国のカリキュラムがイングランドにおける学校教育を支えており、このことがおそらく基準の基礎を作っているのである。これらは教育基

準局（Ofsted。Office for Standards in Education）と呼ばれる機関による品質保証であるが、16~19 才に対するネットワーク学習、一般的カレッジ、進学準備カレッジ向けの品質保証と重複している。私立学校やパブリックスクール（私立学校のより伝統的な呼称で寄宿舎を併設していることが多い）は、政府から資金援助を受けているかどうかで政府の監査を受けるかどうかが決まる。

2.2 高等教育に対する品質保証の枠組み

前述の国としての品質保証の枠組みに続いて、そしてまた一部重複して、イングランドでは、高等教育に対して高等教育品質保証の枠組み（FHEQ。Framework for Higher Education Qualifications）が定められた。これらは QAA による品質保証の観点から監督される。

3. 品質保証 - 大学による方式

測量教育が体系的に提供されるようになったのは、大学と工芸学校による 2 分化した付属的な教育から移行して 1992 年に工芸学校が大学に統合あるいは大学として設置されてからである。それ以前は、工芸学校に対しては、Council for National Academic Awards (CNAA) から、大学には、Royal Charter に基づいて学位を提供していた。新しい大学設置に伴って、QAA が設立され、イングランド高等教育支援委員会（Hefce。Higher Education Funding Council for England）が設立された。これら 2 つの組織を支えているのは多くの学術委員会である。大学教育の専門家育成に対する要望に鑑み、高等教育における専門基準の向上を図る組織として、高等教育アカデミー（Higher Education Academy）が設置されることになった。品質保証に関して最も重要な機関は QAA であり、英国における高等教育の保証基準と品質の向上に責任を持っている。QAA による品質保証を理解する元になるのが、高等教育のための英国品質法 UK Quality Code であり、イングランドとウェールズにおける高等教育の品質の枠組みを定めるものである。

国際的にみれば、多数の国が英国の品質保証システムに類似のシステムを作り活用している。例えば、オーストラリアは、第 3 段階教育品質基準庁（TEQSA。Tertiary Education Quality Standards）を設立した。これは第 3 段階（高等）教育部門の品質を監視し、基準を設定する。一見すると、QAA に非常によく似た組織である。この機関の設立は、2000 年のオーストラリア大学品質庁（AUQA。Australian Universities Quality Agency）の設置につながっている。

4. ボロニア方式

イングランドの例に見られるように、英国だけを取ってみても、品質保証の方法はいささか複雑である。このため、1990 年代に欧州における基準の整合性を図る動きが始まり、1999 年に 29 カ国がボロニア宣言に調印した。その目的は、規則を定めるというよりもむしろ欧州およびその他の国々における基準の整合性を進めようとするものであった。欧州各

国ごとに年齢別の教育システムが大きく異なるため、ボロニア宣言は、年齢ではなく、学習レベルを基準とするよう提案した。しかし、このレベルシステム自体がまた問題をはらんでいる。例えば、イングランドでは、技術委員会の指導により、多くの大学が MEng と呼ばれる 4 年制の修士課程を開講している。修士課程のレベルは、2 学期以上にわたって修士レベルの 120 単位が必要である。これに対して、同じイングランドで別の修士である MSc の場合は、一般的に、180 単位が必要とされる。欧州の多くの国では、修士学位には 2 年以上必要で、360 単位程度が必要である。ボロニア宣言は、このような差異をなくそうと意図しているが、その道のりは極めて遠い。欧州連合の中でもこの宣言を真面目に受け止めている国もあればそうでない国もある。さらに、各学位の名称も歴史的経緯から国によって異なり、英国のような連合王国の中でさえ異なるほどであるから複雑である。このような問題を解決すべく、欧州連合は、欧州単位換算システム (ECTS。European Credit Transfer and Accumulation System) を検討しているが、議論は長引きそうである。つまりは、ある国のある学位が別の国では別の物に該当するかもしれないのである。

5. リックスの品質保証

リックス (RICS。英国公認測量士協会) は、世界 140 カ国以上にわたり約 10 万人の有資格メンバーと 5 万人を超える学生及び訓練生を擁し、土地、財産、建築等の専門的評価において世界の指導的役割を担っている。

リックスの発展は、財産関連分野に広範な職業を生み出し、測量技術者の教育は、多くの段階を経て発展してきた。最高の基準は、技術者個人が、公認測量技術者の資格を認められ、その王室公認団体のメンバー (Member) として MRICS、さらには上級のフェロー (Fellow) となれば FRICS を名乗れることである。資格取得のために学ぶ主な方法として、通信教育と、高等教育機関で学ぶという 2 通りがある。1970 年代に多くの工芸学校が設立され、その中で、フルタイム方式あるいはパートタイム方式授業の測量コースが設けられた。前述したように、これらの工芸学校は、1992 年に大学に組織変更され、測量コースは、昔ながらの大学の部門に組み込まれることになった。これらの測量コースは、専門家への道を開くものであったが、長年わたって土地経済に関心の深かったケンブリッジ大学のようなエリート大学と同じ高い評価を受けるものとみなされてきた。しかし、1990 年の経済不況により測量教育は大きな影響を受けることになった。というのも、財産分野を学んだ学生が、法律とビジネスを学んだ学生と就職を巡って激しく競り合うことになって就職先の確保が難しくなったため、リックスは戦略の再検討を余儀なくされたのである。このことは 2000 年のリックス改革指針の最初に記されることとなった。

改革指針では、高等教育機関とのパートナーシップを強めることにした。パートナーとしての地位を得るためには最低必要限の教育を課さねばならないとした。これには、卒業成績の基準、教育機関としての研究目標、そして就職先の目標も含まれる。これらのことは、専門家としての基準を高め、リックスが世界市場で勝ち抜いていけるようにとの考え

からである。また、大学院出身専門家の参加を図っている。

大学部門に対する品質保証には、二つの基本方針がある。パートナーシップに関するものと単位認定に関するものである。リックスはもはや独自の試験実施を行わない。世界を通じて学術優秀な限定された相手とだけパートナーシップを結ぶことにしているからである。これにより、英国だけでなく、オーストラリア、カナダ、香港、ニュージーランド、南アフリカおよびその他の国と基準について同意している。これらの基準は、欧州の単位互換システムと連携している。各測量コースは、成績基準、学習時間数、単位数、専門能力評価への課程明確化、大学院コースには 75%以上の学部卒業生という条件を満たしていなければならない。委託コースや遠隔学習コースにはさらに細部の決まりがある。外部からの品質保証のために外部試験員を任命し、その報告はパートナーシップ会議で検討される。

専門家への道

多くの人にとって、専門家になる出発点は、リックスと提携している教育機関の認可コースに入学することである。そのようなコースを卒業したのち、就職するのであるが、2年間の訓練期間がある。この間、会社の訓練計画に従って、新人教育担当者と監督者の指導を受ける。このような訓練計画については、リックスの訓練担当アドバイザーが査察し助言する。この訓練期間を終えると、専門家としての資質を備えたかどうかの評価を受けるために、リックスに赴く。合格すると、専門家として登録資格が認められ、既述のように、リックスのメンバー (Member) として名前のあとに、MRICS と付記することが許される。さらに経験を積んで当該業務に貢献したことが認められると、上級会員 (Fellow) として名前の後に、FRICS と付記することが許される。

登録された専門家として認められてからもリックスによって主宰される専門家としての生涯教育 (Life Long Learning, LLL。または、Continuing Professional Development, CPD) を受けることが求められる。学習目標を定め、その記録はいつ査察を受けてもよいように維持していなくてはならない。

リックスの「知識」分野の品質保証システムには 17 の専門家グループが協力している。このシステムを監督するのは、専門家基準委員会と関連スタッフである。教育の基準については、教育訓練委員会とリックスメンバーおよび高等教育機関従事者と協力するスタッフたちが監督する。リックスは、大学と入学、就職、研究、改革について基準の設定を協議する。このようなリックスと大学とのパートナーシップ関係は毎年協議して定められる。リックスは、各コースに原則として、2名（それぞれ学術担当と実務担当）の試験員を置くことを求めている。

イングランドや英国の例において見られるように、測量専門家を育てる品質保証システ

ムは、学校からカレッジそして大学さらに資格認定訓練を経て専門家として仕事をするまでの通過すべき組織やシステムの段階が非常に複雑である。この品質保証の段階は、国ごとに大きく異なっている。

6. 欧州のネットワーク

欧州における教育の方法や基準の多様性を考慮し、ネットワーク組織として、欧州各国にナリック（NARIC。National Academic Recognition Information Centres。国立学術認定情報センター）が 1984 年に欧州連合により設置された。その目的は高等教育機関相互の学生の移動を促進するためであった。加盟国は、それぞれに当該センターを有し、各国各教育機関の品質、レベル、互換性などに関する情報を提供する。さらに、欧州委員会とユネスコは、学術評価と学生の移動促進のために、エニック（ENIC。European Network of National Information Centres。国立情報センター欧州ネットワーク）を設置した。この 2 つの組織を援助するため、欧州委員会及びユネスコ等は、加盟国から品質保証や教育等に関するより最新の情報が提供されるようにウェブサイトを立ち上げた。

7. 免許と相互同意

ナリックのシステムは、基準について理解または調整に役立つが、さらに、品質保証の問題がある。それは、ある種の業務あるいはまた専門機関の役割に対するライセンスの必要性の問題である。訓練期間を終えて資格を認められた測量技術者がある種の業務を実行するうえでライセンスが必要となる国と、そうでない国とがある。例えば、土地の測量という業務に対して英国ではライセンスを必要としないが、オーストラリアでは必要である。このようなことは、別な側面の品質保証の問題を提起する。

FIG は労働力の移動と教育・訓練の基準について以前から調査してきた。FIG は相互認証と品質に関する調査も行い報告した。調査項目は、既存の地域的同意、能力評価ガイドラインの作成、同意形成ガイドラインの作成基準値実施の考え方と枠組みの作成であった。

FIG 参加機関の間の地域的同意の例として 2008 年 2 月 19 日に発効した東南アジアの ASEAN Framework Agreement on Services がある。

FIG は労働力の移動が重要性であることを十分理解しており、そのため、コミュニケーションの強化、会員との手法検討、専門家組織への支援、WTO（World Trade Organization。世界貿易機構）のような外部機関との協力を進めてきた。WTO は、1995 年 1 月施行のサービス業務の貿易に関する一般的合意（General Agreement on Trade in Services。GATS）を実現した。FIG によって国際的合意を取り付けるには、例えば、欧州連合（EU）と北米自由貿易地域（North American Free Trade Area。NAFTA）のような強力な地域的合意が多数あるため、非常に複雑な要素が含まれている。

FIG 第 27 巻（2002 年）に 5 例の地域的合意について報告されているが、それに参加して

いる機関がさらに他の地域合意の参加している場合などは地域的といっても分析が難しくなってくる。そのような複雑な場合は、専門家としてどのようにして能力が判定され、品質評価されているかを明確にすることが重要であると指摘している。それでも、国によって測量技術者の意味するところが異なるという問題がある。相互合意はこのような点があっても FIG が推進するきであるが、共通の基準を設定することは困難である。このようなことは他の職業、特に医師でも専門家としての能力について取り組んでおり、世界的な課題になっている。この問題は、最終的には、法律、合意あるいは、強制によって解決されるかもしれない。

8. FIG に対する助言

世界的に見たときの品質保証の複雑さを解決するため、多くの機関が政府のライセンス発行により補足している。国境を越えた労働力の移動を改善するため、欧州連合はナリックと呼ばれる組織を推進している。FIG は相互合意についてかなり調査しているが、国ごとの品質保証システムの制限を受けている。欧州連合が提案しているナリックのシステムが解決の糸口になるかもしれない。ナリックの有するデータベースはすでに膨大なものになっている。FIG のデータベースはナックスなどのデータとともにナリックと共用できるであろう。

このようなデータベースが充実すれば、技術者個人が他の国で活動する為の技術的なギャップの克服にも役立つであろう。技術的な弱点の強化は労働力の国際定期的な移動の促進に貢献するであろう。

9. 結論

ナックスも協力している国際的組織である FIG は、世界のさまざまな国々の測量技術者に品質保証の必要性和要求をウェブサイトを通じて訴えるのに都合のよい組織である。この品質保証は、ナリックのシステムによって可能と思われる。これが普及すれば、国境を越えた品質保証に対する理解がより進み、労働力の国際的移動が促進されるであろう

〈訳者コメント〉

ここに紹介した論文は技術者養成の品質評価に関する調査分析が目的であるため、労働力の移動そのものについて具体的には触れられていない。ボロニア方式の重要ポイントである欧州における労働力の移動の実態、特に、測量関連分野がどのようなものであるのかは本文では不明であり、効果の程も不明である。学生が経験のために移動（留学）するのと、仕事に就くために移動するのとは異なる。労働力の移入に際しては、既存の企業、人材ひいては住人の生活を脅かすことがないように慎重な配慮が必要ではないかと思われる。我が国

の場合、測量分野で人材を他国からの移入に頼らざるを得ない状況にあるとは思えない（が、別の考え方もあるかもしれない）。

業種の業務範囲は、その国の社会的背景（歴史的経緯、社会的要請、法的規制等）によるもので、国ごとに異なっても不思議ではない。業務範囲に応じて学習範囲も変わる。それに依りて学習科目、時間等も変わる。これを同一基準に統一してしまおうというのには無理があろう。

我が国の測量士、士補に限って言えば、例えば、英国のそれ（良く理解もせずには比べるのも乱暴ではあるが）とは、かなり乖離がありそうである。移入の相互同意の条件は、国家資格を必要とするような場合、政治的、行政的に判断されるのであろうから、単位の互換性などは参考程度でしかなくなる。仮に、国家試験のみによる場合と、学習による学習単位と成績等に重点を置く場合とでは、直接比較するものがなく、みなし互換とでもするしかないであろう。

国際的な労働力の移動については、国としての方針や、対応、指導があろうと思われるが、一個人としても将来的な動向が気になるところである。

なお、訳者の浅学のために誤訳も少なくないと思われるが、ご指摘、ご教示いただければ幸甚です。