

学会から業界に期待すること

剣岳2,999m

村井俊治 2009.6.26

前剣2,813m

剣山荘2,470m

剣沢小屋2,530m



学会から業界へ期待すること

日本写真測量学会 会長 村井俊治

- はじめに
- 目標とする人間像
- 学会から業界へ期待すること
- 業界から学会へ期待すること
- おわりに

©村井俊治2009

目標とする人間像

- 国の理念: 科学基本法、1995年、知的創造社会の創出
- 技術士: 技術士法で定める技術力
- 地理空間情報活用基本法: 事業者の責務
- 賞賛される技術者
- 測量業界の技術力

©村井俊治2009

科学技術創造立国の背景

- 資源のない日本は、**知恵**で生きていくしかない
- 日本の進むべき基本理念は、
 1. 新しい知の創造
 2. 知による活力の創出
 3. 知による豊かな社会の創生

©村井俊治2009

科学技術基本法

- (科学技術の振興に関する方針)
- 第二条 科学技術の振興は、科学技術が我が国及び人類社会の将来の発展のための基盤であり、科学技術に係る知識の集積が人類にとっての知的資産であることにかんがみ、**研究者及び技術者(以下「研究者等」という。)**の創造性が十分に発揮されることを旨として、人間の生活、社会及び自然との調和を図りつつ、積極的に行われなければならない。

科学技術基本法

- (科学技術の振興に関する方針)
- 2 科学技術の振興に当たっては、広範な分野における均衡のとれた研究開発能力の涵(かん)養、基礎研究、応用研究及び開発研究の調和のとれた発展並びに国の試験研究機関、**大学、民間等の有機的な連携**について配慮されなければならない、また、自然科学と人文科学との相互のかかわり合いが科学技術の進歩にとって重要であることにかんがみ、両者の調和のとれた発展について留意されなければならない。

科学技術人材の育成

- 若手研究者の育成
- 女性研究者の拡大:**25%目標**
- 優れた外国人研究者
- シニア研究者
- 競争的環境の強化
- 社会ニーズに対応した人材育成
- 子供を含む人材の裾野拡大

世界を目指す構造改革

- 大学改革と競争強化:30拠点校
- 大学を中心とする地域活性化
- 公的研究機関の改革徹底
- 研究費の重複や過度の集中の排除
- **産学官の連携**
- 施設・設備・研究基盤の整備

技術士法で定める技術力

- 「技術士」とは、**科学技術に関する高等の専門的応用能力**を必要とする事項についての計画, 研究, 設計, 分析, 試験, 評価又はこれらに関する指導の業務を行う者をいう

地理空間情報活用推進基本法

- (事業者の努力)
- 第六条 測量、地図の作成又は地理情報システム若しくは衛星測位を活用したサービスの提供の事業を行う者その他の関係事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動に関し、**良質な地理空間情報の提供等**に自ら努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する**地理空間情報の活用の推進**に関する施策に協力するよう努めるものとする。

地理空間情報活用推進基本法

- (連携の強化)
- 第七条 国は、国、地方公共団体、**関係事業者及び大学等の研究機関**が相互に連携を図りながら協力することにより、地理空間情報の活用の効果的な推進が図られることにかんがみ、これらの者の間の連携の強化に必要な施策を講ずるものとする。

どんな技術者が賞賛されるか？

- 社会の難題を克服した技術者
- 創意工夫に富む技術者
- 発明・発見を成し遂げた技術者
- 筋を通す技術者
- 夢とロマンを追い求める技術者

測量業務における技術力とは

- 地域に蓄積された情報や経験に裏付けされた技術力
- 機器の導入や技術者の教育・訓練による作業体制の維持と品質確保に関する企業の技術力
- 測量士等の最新の技術と知識の習得に裏付けされた技術力
- 企業の研究開発によって生み出されたデジタル計測技術や解析技術、生産・品質管理等に関するさまざまな技術力

測量業の使命

- 測量業は、測量成果の**科学性**、**公共性**、**恒久性**を認識し、環境と調和した持続可能な国土の開発および維持・管理に資するために、**位置情報に関連付けられた高品質の国土空間情報**を収集、計測、処理、加工、蓄積、表示、配信し、さらに**利活用して国土空間に関連した諸問題を解決するための知識(ノウハウ)**を提供することにより社会に貢献することを使命とする

©村井俊治2009

日本測量協会の資格制度

- **第1レベル: 測量専門技術認定資格2級**
「定型業務」、「測量技師」レベル
登録者は、14,345人
- **第2レベル: 測量専門技術認定1級(または級なし): 公共測量が確実に実施できる技術者**
「全般業務」、「複数業務担当可」、「測量主任技師」レベル
登録者は、1,674人

日本測量協会の資格制度

- **第3レベル: 地理空間情報専門技術認定資格**
「非定型業務」、「測量主任技師」+「空間情報コンサルタント」レベル **(H21から一本化される)**
登録者は、754人
- **第4レベル: 空間情報総括監理技術者**
「総合監理能力」、「企画提案力」、「測量上級主任技師」+「空間情報コンサルタントの照査」レベル
登録者は、90人(平成20年度まで)

空間情報コンサルタントの役割

- 「調査・測量」、「データ処理・解析」、「計画・設計・アセスメント」の三位一体の統括的役割が必要
- 市民および行政の間に立って、**地域密着型**の調査・測量・計画・設計・アセスメントができいつでも現地で**調査・測量のフィードバック**が可能
- 空間情報コンサルタントは、「**地理空間のイノベーター**」(快適な地理空間を創造する者)

©村井俊治2009

測量技術者の任務

- これからの測量技術者の任務は、従来の測量技術に加えて、測量成果およびその他の地理空間情報を分析し、社会の課題を解決するために、それらを活用するアイデア・知恵を提供することである
- **空間的思考**のできる技術者が求められている
- 生涯を通じて、継続的に地理空間情報技術を学習して、社会に貢献できる創意工夫をする**任務**がある

©村井俊治2009

空間情報コンサルとは？

- 現地に密着して地理空間データを調査・測量し、解析し、応用するプロ
- 主たる応用は、地理空間に関して計画・設計をし、現地および住民の意見を確認して対案を提供し、シミュレーションや解析を通じてアセスメント(評価)を実施することである
- 「**地理空間のイノベーター**」(快適な地理空間を創造する者)が目標

©村井俊治2009

これからの人間像

- ハードスキルだけでなくソフトスキルの養成
- 継続教育の実践・・・学協会との連携
- 異分野・異業種とのコミュニケーション・・・学会活動への参加
- プレゼンテーション力の養成:プロポーザルへの挑戦
- アイデア・研究開発:博士および知的所有権(特許)への挑戦

©村井俊治2009

技術者に求められる資質

- 倫理の遵守(技術者としての品格)
- 専門能力(プロとしての知識・経験)
- 資格(測量士、技術士、博士、日本測量協会正会員、空間情報監理技術者など)
- 教育経験(説明能力、対話・応答能力)
- 教材作成能力(デジタル教材、最新情報収集)
- ソフトスキル(社交性、外交力)
- リーダーシップ(指南役)

©村井俊治2009

社会人12の基礎力(ソフトスキル)

再チャレンジ推進会議・2006.5.13

- 主体性
- 働きかけ力
- 実行力
- 課題発見力
- 計画力
- 創造力
- 発信力
- 傾聴力
- 柔軟性
- 状況把握力
- 規律性
- ストレス対応力

若い測量技術者へのすすめ

- プロとしての情報収集と勉強:学会、協会に入会して、参加する…プロとしての投資と考える(例:日本測量協会、日本写真測量学会)…技術的に何が先端技術かどんな学者、技術者がいるか分かる
- 論文・技術レポートの投稿:外部へ発信することで自信が付く。批評、評価してもらえる
- 資格取得への挑戦:測量士、RCCM、技術士、情報処理技術者、土地家屋調査士など

©村井俊治2009

産学連携のギブ・アンド・テイク

- 学側のギブ:技術移転、スピンオフ、優秀学生の提供、技術指導・助言、特許取得、共同研究、受託研究、検証実験、学位授与など
- 産側のギブ:雇用機会、研究開発支援、課題(研究テーマ)の提供、設備・器具の貸与、人材派遣、国際会議資金援助、学会賛助など

©村井俊治2009

産学連携における学会の役割

- 官民学の相互交流(コミュニケーション)の場の提供(官への橋渡し役を含む)
- 論文発表の場の提供(論文審査を含む)
- 学術誌の発行による学術情報の提供
- 委員会などによる課題解決の場の提供
- 講習会などによる科学技術の普及
- 専門書の発行による啓蒙
- 委託研究・共同研究による研究振興など

©村井俊治2009

学会から業界へ期待すること

- 学会に参加するメリットおよび意義を理解した上で、学会に参加して欲しい: 正会員になること、学術講演会に参加・論文発表をすること、懇親会に参加すること、講習会に参加すること、評議員・理事などを通じて運営・管理を支援することなど
- 業界で問題になっている課題を持ち寄り、共同して解決へ努力すること:

©村井俊治2009

業界から学会へ期待すること

- 業界の厳しさを理解した上で、人材育成、問題解決、権威化などを推進して欲しい: 博士学位取得支援、共同研究、手法の検証、官側の情報提供、論文・発表賞の授与
- 業界全体の発展への貢献: 10年先を見据えた課題の発掘やパラダイムシフトの将来予測、委員会・WGの発足・組織、若い技術者の育成など

©村井俊治2009

産学連携の好例

- 学会自費出版:「解析写真測量」・・・ロングセラー: 初版昭和58年
- ISPRS国際会議: 1988年開催、寄付支援
- 「デジカメを使ったデジタル写真測量」講習会・・・トプコン社との共同プロジェクト
- 「写真測量テストフィールド」の設置: (株)ソキア・トプコンの支援(神奈川県、松田市)
- 学生フォーラム: 地理空間情報フォーラムとの併催

©村井俊治2009

産学連携の失敗例

- 東大生研と住友電気のベンチャー: スターラボは、6年で倒産(スリーラインセンサーの開発と利用)
- 東大土木の先生たちのベンチャー(UTCE): 今年で精算(海外コンサルティング)
- スイスETHのベンチャー: 7年で倒産(サイバーシテイ: 建物も3Dモデル)

©村井俊治2009

おわりに

- 日本、学界および業界が目指す人間像づくりに産学協同して取り組む努力をしたい
- 業界に対しては、学会のメリットおよび意義を更に理解した上で、長期的視点で様々な参加や支援をお願いしたい
- それに対して学会も業界の事情を理解した上で、さらに連携を深めたい

©村井俊治2009

村井俊治登頂成功
の証拠写真
2008.07.29 8:26am

Thank you!

