

平成 29 年度 北陸技術士交流会

総会・特別講演会報告

平成 29 年度北陸技術士懇談会の総会・特別講演会を平成 29 年 6 月 3 日（土）金沢勤労者プラザ 3 F 会議室で開催しました。

■ 総 会

開会の挨拶で有澤会長から、当懇談会の活動内容の紹介や、平成 30 年に本会が 50 周年を迎えることと、その際に役員若返りを図りながら JABEE の学生への PR 等にも取り組む必要があるとの考えを披露された。

総会は会則により会長が議長となり議事を進行しました。

1. 議 事

- 第 1 号議案 平成 28 年度決算（案）
- 第 2 号議案 平成 29 年度予算（案）
- 第 3 号議案 平成 29 年度年間スケジュール(案)
- 第 4 号議案 役員改選について

2. 報告事項

3. その他

以上の内容について審議を行い、いずれも原案通り承認されました。

なお、新役員として理事に東川敏氏（石川） 監事に大石守仁氏（富山）が承認されました。

【総会での有澤会長挨拶】



■ 特別講演会

総会終了後、同会場において約 70 名の参加を得て、特別講演会を開催しました。

講演 1 : 「福井県の恐竜化石発掘と研究」

講師 柴田正輝氏

福井県立大学恐竜学研究所 講師

福井県立恐竜博物館 主任研究員

恐竜とは何かから、発掘方法の紹介や最新の研究を通して、日本の恐竜研究の現状や 1 億年以上前の日本の姿を考える興味深い講演でした。

【柴田正輝氏の講演】



(1) 恐竜とは

一般的に恐竜というと、「ゴジラ」や「ジュラシックパーク」「ジュラシックワールド」等の映画に出てくる動物がイメージされているが、本当の「恐竜」とは“後脚が体の真下に伸びる（直立できる）爬虫類”であり、足と腰の骨の構造から判断していること、鳥とワニが恐竜に近い分類に属していることなどが紹介され、クイズを交えた話に大変興味がそそられました。

(2) 日本の恐竜、福井県の恐竜

日本の恐竜化石発見は、1978 年岩手県で発見され、その後福井県をはじめとして北海道から九州までの 27 カ所で発見されているが、先日香川県でも発見されて 28 カ所となったところ。

そのうち学名が付けられるには、骨の化石がまとまっていることが必要で、学名が付けられた日本の恐竜は 7 種であり、そのうち 5 種が福井県で発掘された恐竜である。

福井県勝山市北谷町で白亜紀前期に河川により堆積した手取層群北谷層が露出している現場で現在も発掘調査を実施している。その地層から河川が蛇行しながらルートを変化させて堆積するなかで、流されてきた恐竜の骨が化石になっている状況になっている。

(3) 発掘方法

日本の発掘現場は、採石場と同じでブレーカーで岩を割り、さらにハンマーで石を割りその断面に化石がないかを探す作業を、学生の力を借りながら行っている。ハンマーで割る作業を一般の方に体験してもらうこともやっけて、まれに一般の方が割った石から恐竜化石が見つかることもある。

1982年に石川県白峰村で拾った石を持ち帰った女子中学生が、何かの拍子に石を落として割れた中に見つかったのが恐竜化石だったことから、その後、北谷での発掘が本格化したという物語がある。

(4) 福井の恐竜研究

恐竜化石の研究も進んできて、組織学的手法を使い骨の断面から恐竜の年齢が分かるようになってきた。子供の骨か成体なのかがわかり、寿命も数百年生存していたとの通説もあったが、現在では数十年だと分かってきた。

また、CTを利用した研究では、空洞の大きさから脳の大きさがわかるようになり、三半規管の形状も判明する事例も出てきている。三半規管の形からどんな音を聞いていたのかが推定でき、どんな声を出していたかも推測できると考えている。

(5) 恐竜はどこから来たのか

地層の分析から白亜紀の日本は大陸の東端部にあったと考えられていて、ヨーロッパから中国を経て日本に到達し、独自の進化をしたと考えられている。

(質疑)

・巨大な体になったのはなぜ？---ほ乳類の成長はある程度で止まるが、爬虫類は死ぬまで成長が止まらないこと、食物は飲み込んで胃の中で咀嚼することで頭が小さくて良いこと、卵を産んで成長が早いことなどの要因で大きくなった。

・体色はどう決めているのか？---羽毛を持つ恐竜は羽毛の化石から色が分かるが、羽毛を持たない恐竜の色は想像で決めている。

・恐竜が絶滅した理由は隕石か？---隕石が原因だというのはほぼ間違いない。ただし、その時代から生き残ったワニやカメ、鳥の仲間がいることも事実であり、生き残った理由は未だに不明である。

講演2：「これからの「知的デザイン都市」のあり方とその戦略」

講師：久保田 善明氏

富山大学大学院理工学研究部 教授
技術士（総合管理部門、建設部門・鋼構造物
及びコンクリート）

富山大学に土木系の学部がないとの従来からの指摘を受け、様々な検討を重ねた結果、平成30

年4月に新学部「都市デザイン学部」設置が認められそうな状況にあることから、その概要を紹介され、新学部の理念と考える「知的デザイン都市」という久保田講師が発案された概念について紹介された興味深い講演でした。

【久保田 善明氏の講演】



(1) はじめに

都市と大学は“ユニバース”（一つの方向性を持った団体）として繋がりがあり、大学も地域との連携が重要だと考えている。今年3月に正式に設置申請を行った都市デザイン学部を紹介し、今後のまちづくりにおける重要な考え方になるであろう「知的デザイン都市」について考えたい。

(2) 富山大学「都市デザイン学部」設置構想

工学教育はエンジニアリン・デザイン能力を持つ技術者を育てるだと言われていたが、日本はエンジニアリングデザイン教育が弱いのではないかと海外から指摘を受けている。

一方、富山大学が抱えていた課題の中で、旧富山大学と富山医科薬科大学、高岡短期大学の3校を統合したため、「1法人3大学」から脱しきれていなのが実態としてあったため、改革のシンボルとして、全学部をつなぐパイプの役割を果たす9番目の学部「都市デザイン学部」を設置することとした。新学部には「材料デザイン工学科」「地球システム科学科」「都市・交通デザイン科」を置く予定である。

「都市デザイン」とは、持続可能な都市の理想を具現化すること。そのためのプロセスと成果。と定義している。その中で基本となる「デザイン」とは、「理想を具現化すること。プロセスとその成果」と定義し、観察→分析→発想→試作→評価を繰り返しながら、解決策を協創することで理想を

具現化することだと考えている。

今後は、行政をはじめ経済界や日本技術士会等と連携しながら、人材育成を進めたい。

(2) 「知的デザイン都市」のあり方とその戦略

(2-1) 国土形成計画の概要

国のグランドデザインは「国土形成計画」(2015.8 閣議決定)において、人口減少状態にあることを踏まえて、「対流促進型国土の形成」「コンパクト+ネットワーク」を基本理念としている。対流が生まれるためには、固有の価値(均一化しない)と経路が確保され、価値が減らずに湧き出ることにより、持続可能なことが重要である。

北陸圏における広域地方計画では、課題として
①子育てしながら共働きできるライフスタイルの維持・向上 ②若い世代の人口流出に歯止めをかける雇用の充実 ③厳しい自然環境でも安全・安心で快適な生活レベルの維持・向上 ④都市群と半島や中山間地域の共生 ⑤地理的優位性と北陸ブランド力を活かした産業・営農の強化 ⑥本社機能移転等への積極的な対応 ⑦優れた観光資源を活かした国内外誘致を上げ、対流促進型国土形成に取り組むことが必要とされている。

これらを「デザイン」(理想を具現化すること。プロセスとその成果)の手法で取り組むことが重要だと考える。

(2-2) マネジメントとしての都市デザイン

都市デザインを考えるには、経営学的手法により、独自の持続的な強みを特定することが重要であり、都市における持続的強みには、自然・地理と歴史があり、戦略的な知的デザイン都市政策に繋げることである。その際にデザインをマネジメントすることの重要性を理解しておくことが必要で、「マネジメントの無いデザインは金がかかる」こと「ちゃんとマネジメントをすればデザインのリターンは大きい」ことを認識することが重要である。

(2-3) 都市の風土

インフラ整備を契機とした景観づくりとまちづくりには、民間事業と公共事業が分担する機会が多いが、両者をバランスよく政策に組み込むことが必要である。

都市にはそれぞれの「風土」があり、自然と人間と社会が絡み合って独自の風土を形成している。

現代においては、現代的な風土を再構築し、長期的に湧き出る価値づくりが求められていると考える。都市の風土性をつむぐためにも「デザイン」は不可欠である。

(質疑)

出席者からの要望。

・大学生の就職先は公務員志望が多いと思うが、是非、民間(コンサル)への就職を促す取り組みをしてほしい。

・富山大学ではJ A B E Eを取り組まれているが本会(北陸技術士懇談会)としても協力していきたいと考えているので、よろしくお願ひしたい。

■ 交流会

総会及び特別講演会后、金沢勤労者プラザ1階のレストランで、講師を囲んで交流会を行いました。橋本副会長の挨拶・乾杯の後、講師との懇談の他、会員同士の交流も活発に行われました。

今度副会長の音頭で中締め後、散会となりました。

【交流会の一コマ】



(文責 福井 為沢 剛)