

## 岐阜県技術士会 平成 25 年度総会および特別講演メモ

平成 25 年 5 月 11 日 (土) 13 時～17 時

岐阜大学サテライト・キャンパス 大会議室

大谷事業委員の司会により開会

### 1. 来賓挨拶

中部本部 辻本部長、愛知県 野々部代表、 静岡県 吉田代表、 三重県 平田代表

### 2. 招待の新合格者紹介 9名

三島 晃 (機械) 昨年度合格、石川 宏敏 (化学) 一次合格、犬飼 敏文 (電気電子) 一次合格、大橋 吉隆 (森林)、岡田 圭助 (機械) 一次合格、野田 重秀 (建設)、水野 伊織 (上下水道)、山田 哲士 (建設) 都合で欠席、脇田 嘉宏 (農業)

### 3. 総会

田島代表幹事が議長となり、総会議事を進行した。

出席者 31名、委任状 19名、合計 50名。従って岐阜県技術士会規則第 17 条により総会が成立。

提案・決議

田島代表幹事による説明を経て、次の議案が承認された。

<第 1 号議案> 平成 24 年度事業報告

<第 2 号議案> 平成 24 年度会計報告

代表幹事の任期満了に伴い次期代表幹事として「寺崎 均」氏を幹事会で推薦することが報告され、新代表幹事として「寺崎 均」氏が承認された。

続いて寺崎・新代表幹事が議長となって次の議案が説明され承認された。

<第 3 号議案> 平成 25 年度活動方針

<第 4 号議案> 平成 25 年度予算案

予算としては赤字になっているが会員増加による収入増と経費節減に努力する。

<第 5 号議案> 平成 25 年度組織図

各議案は末尾に添付。

### 4. 報告事項

寺崎・新代表幹事より下記の報告が成された。

会員動向

退会者：奥田 雄三 (経営・機械・総合)、藤田 至成 (化学)、豊田 富士人 (建設・総合)

現在の会員数：78名、内 休会 9名、遠隔地 3名、顧問 2名

今年度の行事日程

岐阜県技術士会・講演会開催日

7月6日(土)、9月14日(土)、11月2日(土)、平成26年1月11日(土) 於 多治見、

平成26年3月1日(土)、平成26年5月10日(土) 総会

地域産学官と技術士の合同セミナー (統括本部行事、中部本部・岐阜県技術士会担当)

11月8日(金)に暫定設定。

タイトル：未定

サブ・タイトル：内閣府指定「国際戦略特区 アジア No.1 航空宇宙産業クラスター形成特区」への取り組み

準備チームを発足(リーダー：田島、委員：深川、安田、小野内、高木、山内)

中部本部行事

6月1日(土)年次大会、7月27日(土)夏季例会、9月7日(土)秋季例会、12月7日(土)冬季例会、10月10日(木)ゴルフ大会

技術士試験

8月4日(土)、8月5日(日) 二次試験、10月14日(月) 一次試験

試験監督員登録は5月31日締め切り、登録用紙は中部本部ウェブサイトから入手

本部理事選挙結果：春田要一(中部本部推薦) 236票で当選

田島暎久(船舶・海洋/航空・宇宙部門推薦) 148票で当選

中部本部幹事選挙結果：定員40人に対して38人立候補で信任投票の結果、全員信任。

岐阜県技術士会からの幹事：渡辺好啓、田島暎久、田中秀和、寺崎均、大谷幸一、小野内徹

他に岐阜県技術士会推薦の中部本部役員：加藤守孝、高木俊一

統括本部理事会の承認を得て正式発足。

中部本部の新役員

4月27日の中部本部幹事会において、次期中部本部長に渡辺好啓氏、次期事務局長に水野朝夫氏を推薦。統括本部の承認を得て正式発足。

#### 4. 話題提供

NPO法人・技術サポートぎふ技術士の会 荻須代表

総会を4月25日に開催。活動状況について報告。

=====

#### 5. 特別講演 小見山 章 先生 (岐阜大学 理事・副学長 農学博士)

「岐阜から森林を考える」

人と自然が一体になって暮らせる環境がどのような歴史のもとに形成されてきたか？

美しく見える森は、将来、変わることはないか？

その美しさの陰で自然界と人間界のバランスはどうなっているか？

人と森は、美しいままでいられるか？

放っておいても私達は幸せでいられるのだろうか？

- はじめに：35年前に岐阜大学に赴任以来、同大学に勤務。おかげで森林研究者として同じ森林を35年間、見続けることができた。岐阜県は飛騨の森林から伸びる川によって町の暮らしが成り立っている。森林からなる自然を維持してこそ町の暮らしが維持できる。岐阜県の人と自然を森林生態学者の視点から、次のような項目で紹介する。
  - ・科学と技術 (今は科学が手薄になっているようだ)

- ・ 樹木と森林世界
- ・ 森の空間と時間（その法則性について）
- ・ 森と人間との接触（森に対する人間の影響）
- ・ 人に好ましい？（人に好ましい森林の意味について）



- 野外で標本を採集して固体の外形や構造を調べるのは死物を対象にする生物学というよりも「死物学」（元・岐阜大学学長で今西進化論の今西錦司）。生態学は生物の個体群、群集、生態系、生物圏を対象にする総合科学。
- 樹木は人間より長生きで大きい。屋久島の縄文杉は 2700 才、北米のブルスルコーン松は 4753 才にもなり、樹木の一生は人間の眼で観察できないので、科学の力が必要になる。北米のセコイア杉の樹高は 115 m もあって、大き過ぎるため人間が上って解析できない。
- 日本の森林分布は、人の介在しない自然状態では積算温度（年間の温度積算値）で決まる。岐阜県は亜熱帯を除いた高山帯から低地の丘陵帯まで全ての森林構造を有する。
- 御岳では常緑針葉樹林の森は亜高山帯より下に存在する。この標高 2000m の森林で親木の下に子供の木が前生樹としていっぱい生えており、1 m ほどの背丈しかないが優に 50 才を経ている。森床の日光は樹冠の僅か 3% しかないため、このように成長が遅い。森では日光を得ることのできる背の高い木が絶対的優位性を保つ。これらの前生樹は、親木が死ぬのをじっと待って成長のチャンスを得ている。このようにして樹木の新陳代謝が行われて森林の持続性が担保される。
- このような自然の新陳代謝に、自然災害の台風や人間によるスキー場開発などの攪乱が加わって平衡した結果がこの世の姿を作る。
- 例えば、大白川のブナ林はブナ、ミズナラなどを主に樹高 30~40m の木で構成される。金華山の照葉樹林はシイ、カシなどの常緑広葉樹が主体だが自然林ではなく、ドンダリの食文化による人工的な要素が入っているようだ。
- 森を形作る「要因 1」としての「空間」は緯度と標高の関係で表される。岐阜県は暖温帯の緯度にあるが高山帯から丘陵帯まで全てを含む。もし岐阜県がもっと北にあれば、また高山がな

ければ、このような多様性はない。

- 次に森を形作る「要因2」としての「時間」、つまり森が時間変化する法則を考えてみる。1982年から荘川村六厩の広葉樹総合試験林で、皆伐区と対照区を作って長期間の時間的変化を調査。この場所は樹木調査から90年前に成立した二次林と判明。1895年頃に薪炭林に使ったようだ。30年間に渡って調査した結果、生存競争による各樹木の消長が激しく、最後はハッコウヤナギなど陽性の木（日光を多く必要とする木）が負けて減っていくことが判った。
- 皆伐区の時期的植生変化では、最初にササが再生し、次にパイオニア植物のヌルデが繁茂したがヌルデの葉だけを食べるフサヤガの幼虫が大発生してヌルデは全滅（これは意外だった）。次にヌルデの下にあった木が伸長した。次の70年（皆伐から100年）で多様な樹木が競争する混成林のステージになり、更に50年後（皆伐から150年）には陽性の樹木が減ってミズナラなど少数の巨木による単純林へと変化。
- 最後に「要因3」としての「人間」を考えてみる。「空間」、「時間」の次だから「ジンカン」と読む方が続きとして良い。日本は明治末期にドイツ林学を導入して林業を育成。戦時中の過剰伐採で木材資源が枯渇。戦後、拡大造林を経て林業が盛んになったが、木材の貿易自由化を契機に林業と山村が荒廃して今に至る。拡大造林によって日本の国土は、森林率(67%) x 人工林率(41%) = 27%の人工林になっており、人が自然の姿をすっかり変えてしまった。
- 平湯峠のシラカバの一斉林は戦時中の軍馬牧場の跡地がシラカバ林になったもの。里山のアカマツ林はかつての農用林。昔は広葉樹の落葉を焼いて田畑の肥料にしていたため、山がしだいに貧栄養になるに従って貧栄養でも育つアカマツ林に変化。
- 金華山は120年以前の古い木がないので、原生林ではなく人間の影響を受けた天然林。120年前の1889年に御料林に編入されたため人の手が入らなくなったが、60年前の戦後混乱期に多くの木が伐採された。
- 人による「攪乱」で森は変わってしまうが、弱度の攪乱でも自然の競争が排除されて、ある種だけが生き残り多様性は弱くなる。例えばシラカバ林を保護すればするほどシラカバはなくなる。
- 「自然保護」から「生物多様性」へと自然に対する社会概念が変化。「自然保護」は人間が自然の外側に立った概念。「生物多様性」は人間も自然に内包された概念。しかし「好ましい自然像の探査」は、いまだに最も困難な課題。

## 質疑応答

Q：加子母村の製材所でも安い外材が入ってきており、どの住宅も外材ばかりが使われている。長期的に見て国産材にメリットがあるはずだが、それを証明する方法は何かないでしょうか？

A：今は住宅材料に占める木材の比率は20～30%に低下して、この影響がまず大きい。また集成材の技術も発達している。日本の林業は、まっすぐで節目がない美しさが売り物の高付加価値材が強みだが、現代の市場要求にマッチしていない。

Q：農業についてですが、50万ヘクタールにも及ぶ休耕農地は、どうなるのでしょうか。太陽光発電よりも森林に戻す方が良いのでは？

A：どちらが良いか、よく考えて価値観を見極めることが大切ではないか。

Q：郊外に竹林が目立つが、将来、竹林で覆われることになるのでは？

A：竹は樹木ではなくて、ササと同じイネ科の草本植物。竹は多くの用途がある有用な植物のため集落の周辺に移植されたが、放置されると拡大していく。

Q：震災後、海岸には高い防潮堤、山には砂防ダムの建設が促進されている。これとは逆に、その前は森林の保水力を強調する政策がとられていたが民主党とともに崩れてしまった。インフラの構築には短期的なビジネス視点ではなく、長期的にどのような観点から議論されるべきでしょうか？

A：サイエンスには科学と技術があるが、人間には乗り越えられない「敷居」がある。「攪乱」は免れ得ないが、それをどこに設定するかという産業界の価値観もある。これから考えていかなければならない。

Q：林業での間伐の効果は？

A：二次林、人工林、天然林などによって効果は異なる。人工林は宿命から人工林として維持すべき。間伐はスケーリング法則によって密度管理に有効。

コメント：海岸防風林について。5 m程度の津波では海岸防風林が減災に有効であることが今回の震災で証明された。海岸防風林にはクロマツが最適。(長谷川)

#### 聴講者の所感：

- 森林の成り立ちがよく理解できた。これからは、林や森に入ったら、「空間」「時間」「ジンカン」の関係から眺めてみます。

その他：講演中に小見山先生監修の本が回覧されました。(下記)

「岐阜から生物多様性を考える」監修：小見山 章、発行：岐阜新聞社

発行日：2012年2月8日、発売：岐阜新聞情報センター

懇親会：岐阜駅近くの居酒屋「ぼんぼり寺」 参加者 37名



以上 田島 記