

## 地域産業支援委員会H30年度第3回例会議事録

2018.12.7（金）発行 地域産業支援委員会 委員長 末松正典

**1. 日時**：2018/12/1（土）10:00～12:45 **【今回は 2019/3/2（土）14:30～17:00 の開催予定です】****2. 場所**：九州本部 会議室**3. 出欠（敬称略）**：【□出席者13名、■欠席者：3名】（欠席委員からは決議一任を頂いています）□味澤、□小出、□末松、□高嶋、 ■田口、□長野、□西尾、■久富、□姫野、□福田、  
□松尾、□松永、■松原、□八百屋、□山田、□吉田**4. 議題**

1) 10:00-12:15；各グループからの議題に関する報告・質疑応答・今後の活動内容の確認

(11)第3四半期の活動報告 (12)次回の業務体験紹介者の選定

2) 12:15-12:45；話題提供 吉田委員からの話題提供と質疑応答

**5. 配布資料類**（報告者の敬称略）

資料①-0：地域産業支援委員会 H30年度第3回 議事

資料①-1：地域産業支援委員会活動計画及び経過表（H30年度：2018.4月～2019.3月）

資料①-2：技術士だより九州投稿「九州・沖縄産業技術オープンデー出展報告」

2019.1.15（118号）（末松、吉田）

資料①-3：H31年度地域産業支援委員会活動計画（案）

資料②-1：「技術相談のご案内」更新リーフレット紹介

資料③-1：一金会参加報告（195回）（H30.8.31）（味澤）

資料③-2：九州知財交流会参加報告（H30.9.4）（味澤）

資料③-3：一金会参加報告（196回）（H30.9.14）（味澤）

資料③-4：活性化委員会基礎講座Web中継報告（H30.9.19）（姫野）

資料③-5：二月会参加報告（H30.10.15）（西尾）

資料③-6：一金会参加報告（197回）（H30.10.5）（味澤）

資料③-7：モノづくりフェア開会式、レセプション出席及び展示会見学報告（末松）

資料③-8：九州知財交流会参加報告（H30.10.23）（味澤）

資料③-9：一金会参加報告（198回）（H30.11.2）（味澤）

資料④-1：九州・沖縄産業技術オープンデー参加申し込み（H30/11/16～17）

資料⑤-1：機械部会Web中継報告（H30.9.14）（末松）

資料⑤-2：機械部会Web中継報告（H30.10.12）（松永）

資料⑤-3：技術士支援Web中継運営（H30.10.17）（姫野、末松）

資料⑤-4：機械部会Web中継報告（H30.11.9）（末松）

**6. 議題に対する結果（決定事項など）：****6. 1 各グループのH30年度3四半期の活動報告：**

★資料①-1：5グループ全体の活動のまとめ（経過表）により全体の活動を説明。

**1) 第1グループ 【文責：末松、吉田】**

○資料①-2：技術士だより九州（2019年1月15日号）掲載予定原稿「九州・沖縄産業技術オープンデー出展報告」を紹介。本開催は宮崎県からの要請によると聞いている。

・宮崎県支部（藤原県支部長、外山幹事）の支援を得て、本委員会（末松、吉田）の4名で2日間、技術相談コーナーに出展・対応した。

・例年と大きく異なる点は、よちよち歩きの子供から小中高校生、さらに父兄、祖父母に相当する高齢者までの参加者が2日間にかけて滞ることがなかったこと。

大勢の方の来場の背景には、(1)宮崎県工業技術センター及び食品開発センターによる職場の実験室を開放した研究開発紹介、(2)県内企業による装置持込みによる企業紹介、リサイクル関連の技術展示、(3)近隣の工業高校によるロボット競技や学生が自作した作品展、また授業で行っている製品開発等の展示・実演があり、父兄を含めた学校関係者が数多く参加されたこと、(4)10種近い“ゆるキャラ”の会場回遊、(5)各種食品の即売や焼き芋の実演販売等、多様な方々に対応できるイベントが準備されたことが考えられる。

- ・技術士会の展示ブースで受けた相談は5件。①メンテナンス技能士に続き技術士資格を取りたいので支援を希望、②法律特許事務所のみでは技術判断が困難。宮崎県内工業連絡会を検討したい、③1次試験に挑戦中だが合格困難。良い方法の紹介を希望、④あるコンクリートの強度試験の共同（協力）先の紹介を希望、⑤食品製造機の特殊部品を製造する企業の紹介を希望。個別に対処中。
- ・その他、溶接技術競技1位の工業高校2年生の女学生、サッカーをしている中学校1年生3名は理数に興味あると話してくれたのは、特筆事項である。
- ・懇親会は宮崎市内のホテルに場を変え、開催者と出展者が50名近く参加された。宮崎県関係者と産総研はじめとする出展者が宮崎産の焼酎紹介も聞きながら、和気あいあいと相互の親睦を図った。技術士会対応者は九州本部と宮崎県相互の親睦を深めた。

○資料①-3：来年度（H31年度）の地域産業支援委員会活動計画は、H30年度の計画を踏襲して九州本部へ提出。来年度の年次大会前の再提出時には、“一金会”の追加など必要に応じて変更する。

## 2) 第2グループ【文責：末松、山田】

- 「技術相談のご案内」更新リーフレット紹介
  - ・山田委員を中心に更新（表紙の「技術相談のご案内」の文字を上部への移動や模様の変更など）
  - ・800部を印刷。費用は1万円強で、1枚当たり約13円である。
  - ・各県支部で活用してもらうため、合同役員会（H30.11.22）で紹介し、各県へ50部郵送した。
  - ・次回改定時の修正箇所あり。「技術士専門リスト」の“総合技術管理”⇒“総合技術監理”。

## 3) 第3グループ【文責：味澤、末松、西尾、姫野】

（31）一金会参加報告（8月度～11月度）；資料③-1、資料③-3、資料③-6、資料③-9 [味澤]

- [資料③-1]：第195回産学官交流研究会博多セミナー（一金会）8月31日
  - ・概要のみ以下に記載し、詳細は事前配布資料参照。
  - i) 講師：福岡県知事小川洋氏、ii) 演題：『福岡県の重点取組み（特に「地方創生と産業の振興」）について』、iii) 地方創生の基本：誰もが住み慣れたところで働き・安心して子供を産み育て・長く元気に暮らしていく事が出来る社会作りを目指す、iv) 地域中小企業の振興（特に事業継承者・継続支援の強化）、v) 地域特性を生かした産業の振興（ものづくり産業・先端成長産業・グリーンアジア国際戦略総合特区・農林水産業・観光振興・スポーツ振興（RWC2019, TOKYO2020オリンピック及びキャンプ地誘致, 2021世界水泳選手権））。
- [資料③-3]：第196回産学官交流研究会博多セミナー（一金会）9月14日
  - ・概要のみ以下に記載し、詳細は事前配布資料参照。
  - i) 講師：日本政策投資銀行常務執行役員 岸本道弘氏、ii) 演題：電子エネルギー分野をめぐる最近の動向と政策投資銀行の取組み、iii) エネルギー状況を巡る4つの変化「再生可能エネルギー・電化（効率）の技術的進展・中国のグリーン政策・アメリカのシェールガス革命」、iv) 温暖化対策を巡る国際的動き「パリ協定（先進国対途上国）・脱炭火力の動き・途上国の取組みの透明性確保（レポート提出と信ぴょう性等々）・米国のパリ協定離脱も、経済界はどちらかと言えば協定に沿った動きをしている」、v) 環境に関するプロジェクトへの資金調達手段としてのグリーンボンド発行が世界的に増加している、vi) 環境がコストからビジネス（ビジネスチャンス）としての変化を期待、vii) 要約として：「エネルギー政策・方向付けは国が行うが、実現の為に民間の技術開発と金融投資に期待したい」。

- [資料③-6] : 第 197 回産学官交流研究会博多セミナー (一金会) 10 月 5 日
  - ・概要のみ以下に記載し、詳細は事前配布資料参照。
  - i) 講師 : RKB 毎日放送(株)執行役員ラジオ局長 安田瑞代氏、 ii) 演題 : 「心に響く言葉～人を活かす力・・・放送現場から」、 iii) 「放送 (野球) は恋人、仕事にあらず」、 iv) 災害時の携帯品としてラジオが見直されている、 v) テレビでは映像を活かしアナウンサーは間を詰める役目、一方ラジオでは声で全てを埋める実況で臨場感を喚起させるテクニックが必要、 vi) 視聴者とのコラボ番組の紹介 (子供・お達者天気予報等々)。
  
- [資料③-9] : 第 198 回産学官交流研究会博多セミナー (一金会) 11 月 2 日
  - ・概要のみ以下に記載し、詳細は事前配布資料参照。
  - i) 講師 : 経済産業省産業技術管理局審議官 渡邊昇治氏、 ii) 演題 : 「え? 『意外なイノベーション』 一個人的見解を含みます」、 iii) 社会的課題 (高齢化・環境・エネルギー対応等) 解決は経済成長 (企業の利益) に繋がらないと言われた来たが、現在はそれらが両立し新たな分野でのイノベーションに繋がっている、 iv) 様々なイノベーション「新しいビジネスモデル構築・新たな技術・連続的 (改良改善) ・非連続的 (発想の転換、俯瞰的思考) ・オープンイノベーション」、 v) OPイノベーション「日本では国際共同開発・産学連携とも諸外国と比較して少ない」「欧米では一人の研究者が大学や企業等の複数の職を兼務している、産学連携ではなく『産学融合』である」、 vi) 大学等での SEEDS を産業界で生かす迄の時間が長く如何に短縮するかが課題、又、公的研究機関やスタートアップ或はベンチャーキャピタル等々による 2 者間の橋渡し役に期待したい、 vii) イノベーションの担い手人材育成等として「未踏事業・小中学生に対する理数教育・大学における例えばとしての博士・修士・学部 9 年一貫教育」等々の紹介。
  
- (3 2) 九州知財交流会参加報告 (9 月度、10 月度) : 資料③-2、資料③-8 [味澤]
- [資料③-2] : 九州経済産業局 H30 年度第 2 回知財交流会 (福岡開催通算第 26 回) ] 9 月 4 日
  - ・概要のみ以下に記載し、詳細は事前配布資料参照。
  - i) 講師 : 農林水産省食糧産業局知的財産課課長補佐 石戸拓郎氏、 ii) 演題 : 「地理的表示 (GI) 保護制度の概要」、 iii) GI は「生産地」+「商品名 (特性)」で構成され、品質基準規程遵守が付与条件である、 iv) GI は TRIPS 協定でも知的財産権の 1 つとして位置付けられており、その為 EU 等の GI 産品と日本の GI 産品との相互保護制度がある、 v) GI 登録の主たる条件として『産品に関する基準 (概ね 25 年程度地域で定着・生産等々)』『商品の名称に関する基準 (名称から産地を特定でき、産品の特性を特定できる事等々)』『生産者団体、生産方法に関する基準 (「生産行程管理業務規程」の遵守、加入の自由) 等々』が挙げられるが、この内『～25 年～』と「生産者団体間の合意形成 (産品の品質基準等)」が GI 登録上のネックに成っているのではないかと (推進・支援する側の一意見として)。
  
- [資料③-8] : 九州経済産業局 H30 年度第 4 回知財交流会 (福岡開催通算第 28 回) ] 10 月 23 日
  - ・概要のみ以下に記載し、詳細は事前配布資料参照。
  - i) 講師 : 九州大学学術研究・産学官連携本部准教授 (九州大学起業部顧問) 熊野正樹氏、 ii) 演題 : 「九州大学起業部の挑戦」、 iii) 「九大起業部」は 2016 年 6 月に設立された大学公認の『部活動』である、 iv) 九大発学生ベンチャーの創出を目的としているが起業家輩出を前提とはしていない、起業教育を行う部活動と捉えている、 v) 部員は 150 名 (ほぼ全学部生が在籍) 九大生で学生起業の意志あれば面接を受けて入部、部費は 1 万円/年、 vi) 九大からの支援は 0 なので「(一社) QUventures」を設立し企業からの支援を募っている、 vii) 起業までの道のりは「メンター等による基礎知識教育・チーム毎にビジネスプラン作成し国内外コンテストに応募・メンター等の支援を受けてビジネスプランのブラッシュアップ・QUventures からの資金提供・試作品 (プロトタイプとして) の作成開発・起業」、 viii) ベンチャーキャピタルへのペレゼンとビジネスプラン作成でのプレゼンとの違いを理解させている、 ix) 学生に各教授の研究課題を調査させ (SEEDS の掘起し) 教授と起業学生とのマッチングによるビジネスプランの構築事例もある、 x) 2018 年 1 月に起業部第 1 号の学生ベンチャー「メドイン(株)」が誕生し、7 月現在 1 億円の資金調達を達成した。

(33) 二月会参加報告 (10 月度) : 資料③-5 [西尾]

○講演 (15 : 00~15 : 45) 木村情報技術株式会社 AI の取り組み

「お客様の感情に着目したテキスト AI の開発について」 木村情報技術株式会社取締役 CIO 橋爪康知氏  
講演者は製薬会社に寄せられる膨大な顧客からの問合せに苦しんだ経験を持つ。2005 年に退社、佐賀に戻ったのち起業。IBM のワトソンを早くから顧客対応に応用できないかという事に着目し、中小企業にもかかわらず、2016 年に IBM のパートナーとなった。日本語版で開発を開始し、使えるシステムとし、現在複数の製薬会社に顧客対応システムサービスを展開している。

○ビジネスプラン発表 15 : 50~17 : 30

(1) 有限会社ポラリス 代表 草野太氏

『長崎発介護施設向け見守りアシストシステム Pora ネット』の全国展開事業  
介護施設の利用者の動きを簡易な人感センサーやカメラで見守る。介護職員の負担を軽減させるというものである。

(2) 有限会社エール 代表取締役 倉本哲氏 『オクラビューティープロジェクト』

同社のコア技術は電子部品の生産技術である。本業として電子デバイス製造でパナソニック等に納入している実績もあり、品質管理、生産管理、製造技術は安定している。

(3) エンドライン株式会社 代表取締役 山本啓一氏

『つたわるメディアつながる笑顔広がるネットワーク』

先代の会社を引き継いだ現社長はのぼりに集中した業務を展開し業容を拡大したいという相談である。

(34) 活性化委員会基礎講座 Web 中継報告 ; 資料③-4 2018. 9. 19 開催 [姫野]

・支部参加者は 9 名 (敬称略 佐々木, 佐竹, 寺地, 西尾, 服部, 久富, 姫野, 松永, 森川)

・JIS, 法文書など公文書の書き方・著作権法についての 2 部構成で実施。

・第 1 部 JIS, 法文書など公文書の書き方

文書作成にあたって、「制約日本語」を使うことの重要性を説明。

第三者に伝わり、誰もが同一解釈となり、そして誰が書いても同様な文章となることが必要。

法令等の文書の作成は、法務省が所轄しており、JIS 内の文章もその文書に記事している。

「制約日本語」で書くことを意識することで、制約を満足した文章に近づけることが可能となる。

使用漢字, 送り仮名, 接続詞, 符号, ローマ字表記などについて, 具体事例を用いて解説。

・第 2 部 著作権について

著作権の体系および内容について解説, また, 著作権の対象外についても解説。

著作権の具体事例について解説。特に著作権侵害のケースについて説明。

JIS の著作権上の取扱い (出版権 : 著作隣接権) についても解説。

何気なく行っていることが, 抵触となる危険性があるので, 著作権の具体事例についての知識が必要。

・まとめ

普段の何気なく作成している文章やその引用について, 気づきを与えてくれる内容であり, 文書・資料の作成時における, 「制約日本語」使用や著作権抵触リスクについて, 再認識する機会となった。

(35) モノづくりフェア開会式、レセプション出席報告 ; 資料③-7 [末松]

○主催は日刊工業新聞社。34 回目の本年テーマは「持続可能な未来社会の構築に向けて」。

○開会式では九州経済産業局、産総研九州センター、福岡県工業技術センターなど 6 名がテープカット。

○レセプションは、マリンメッセ 2 F で開催。出席者は約 100 名程度。産総研九州センターの坂本満前センター長にお会いし、11 月に行う「産業技術イノベーションオープンデー」に関して情報交換した。

#### 4) 第 4 グループ【文責 : 末松】

○資料④-1 ; 「H30 年度第 8 回産総研九州・沖縄産業技術オープンデー出展」の参加申込書を紹介。  
実施後の報告は、上述 1) 記述内容と資料①-2 を参照。

## 5) 第5グループ【文責：末松、姫野、松永】

(5 1) 統括本部・機械部会主催のWeb 中継

○資料⑤-1 (H30.9.14) (末松)

- ・参加者は6名(敬称略：金丸、小長、末松、姫野、松永貴寛、松山)。
- ・講演2件

(1) 講演者：田上将治氏(近畿大学 工学部 ロボティクス学科 講師<広島キャンパス>)

演題：機械振動制御におけるフィードバック制御器の設計と実装

概要：(1)自動制御の歴史、(2)基本用語の確認

着目点：制御の基本と、基礎的な制御理論をモデル実験で実証した事例が紹介された。実際の機器類はもっと複雑だが、対象をモデル化して概要を把握するには役に立つ手法を言える。

(2) 講演者：名取磨一氏(株式会社NVT 代表取締役社長)

演題：クラウド見積りネットワークで新規見積り案件を獲得しませんか？

概要：TerminalQのクラウド見積りネットワークは無料からご利用いただけるサービス。ゼロ円業務である見積り作業をいかにスピーディーに正確に行うかは業績を大きく左右する。見積りのIOT化を紹介。

着目点：工場現場は改善が進んでいる。それに対して管理現場・特に見積り業務に対する業務効率化(生産性向上)機能の提案である。注目に値する。

○資料⑤-2 (H30.10.12) (松永)

- ・参加者は6名(敬称略：金丸、小長、末松、蜂谷、松永、松山)。
- ・講演者：神田敦氏(宇宙航空研究開発機構。工博、技術士：航空宇宙、総監)
- ・演題：航空宇宙の振動問題
- ・概要：航空機およびロケットの振動・騒音の現象と原因・対策について、動画を交えて説明。さらにJAXAでの開発の経験談を講演。
- ・着目点：航空機での振動問題の原因と対策は確立されているようである。構造の変更で対応できるものや、それが困難で操作技術や運用面で対応しているものなどがある。プロジェクトのありかたや、開発機の信頼性について質問が多かった。過去、開発した超音速旅客機がソニックブーム(超音速飛行による衝撃波によって発生する爆発音)で就航中止になったが、機体の構造解析により対策機が開発中であるのは興味深い。

○資料⑤-4 (H30.11.9) (末松)

- ・参加者は5名(敬称略：蜂谷、末松、姫野、松永、松山)。
- ・講演者：田中賢治氏(国土防災技術(株)執行役員緑環境事業部長)
- ・演題：森林資源の有効活用～その活動を支援する機械及び機械要素
- ・概要：日本の森林は利用できるまでに成長しており、現在森林資源のマテリアル利用を拡大する傾向にある。今回の講演では、どのようなマテリアル利用が行われているのか、どのような機械が利用されているのかについて解説。

(5 2) 技術士支援Web 中継運営 (H30.10.17)：資料⑤-3 (末松)：講演2件

○参加者は5名(敬称略：泉館、小長、末松、姫野、真鍋)。

○講演1：「地方公共団体実行計画について」

講演者：奥田理悦氏(環境省大臣官房環境計画課課長補佐)

概要：地方公共団体の“事務事業編”及び“区域施策編”の推進過程で困っている割合の大きな項目は以下。(1)人員不足、(2)地球温暖化対策に関する政策的・制度的知識が不足、(3)1次情報の集計に手間・時間がかかる、(4)対策・施策の効果の見積りや評価がむづかしい、が多い。

⇒人員・知識不足を補う方策として、技術士が寄与できるチャンスがある。

## ○講演 2：省エネルギー対策取組について

講演者：増田崇雄氏（増田技術士事務所所長（電気電子部門）

市田俊司氏（市田技術士事務所所長（電気電子部門）

概要；省エネを推進するための管理文書類として以下のものは参考になる。

- ・設備管理台帳・図面類の管理：劣化度の判断や、更新時期の判定に使用できる。

⇒これらの判定に関して、自動的にアラームを出すようなIoTの仕組みを構築しておくが良い。

**6. 2 技術業務事例紹介：**

## 1) 吉田委員から話題提供テーマ；「北九州テクノサポートの活動紹介」

- ・自己紹介の後、北九州テクノサポートに入会したいきさつや理事になり昨年からは会長として活動していることを説明。鉄冷えて北九州経済が落ち込んだ時期に北九州末吉市長と九州工大の学長からテクノセンター社長になられた迎社長の肝入りで始められたTS会をルーツとするNPO法人北九州テクノサポート(KTS)
- ・TS会は北九州の定年後の経験豊かな高度技術を有する貴重な人材(OB)を活かして地域の産官学民や中小企業など北九州の再生や社会に貢献するために組織化された。その結果、北九州産業学術推進機構に発展して使命を終え、有志が新たにNPO法人北九州テクノサポートとして発足し16年目を迎えている。
- ・主な活動としては、①北九州観光コンベンション協会支援>イノベーション展・テクノフェア、②北九州活性化協議会 K-PEC 支援>インターンシップのコーディネート、③EA21地域事務局福岡>260社の企業、④九工大産学連携支援>企業ニーズ発掘 ⑤北九州商工会議所支援>支援アドバイザー などである。また、活動の狙いは ・企業を離れた方やこれから独立を試みる方がスタートする支援（生き甲斐となる仕事を求めて）新に社会で活躍する舞台の提供、活躍の場として、独自事業創出、中小企業を中心とした産業界で支援の必要な企業の応援、公共団体（市、県、国）の施策への協力を進める。
- ・課題は企業OBの集団で個性的メンバーの集合体であり組織としてのまとまりが難しいこと。高齢化で体調不良、身体能力の衰えが来てリタイヤ者も多く、活躍期間が10~20年で新陳代謝が常に必要であることなど。また、NPOという制約により個別企業を直接支援は制限あり、仕事の広がり面で制約をうけるので一般社団法人化検討中ということの説明。技術士仲間も10名近く会員であり、大きな勢力となっている。今後、業務の実行部隊として技術士会とも協力しながら地元企業を応援していきたいとの想いを語った

## 2) 次回（H31年3月2日（土）の第4回例会）

話題提供者：姫野委員

以上