

# 平成 31年度 第2回独立技術士交流委員会セミナー・メモ

1. 日時:2019年 6 月27 日(木)13:30~17:00
2. 場所:花車ビル北館 (日本技術士会中部本部) 6F 会議室
3. 出席者:麻田祐一、安藤雅彦、伊藤文雄、犬丸晋、太田隆之、田島暎久、長谷川正、原浩之、原田雅行、前田武光、村橋光臣、米澤雅之、加藤理、可児正勝、寺崎均、富田剛、三宅立郎 (講師)、 山崎敏晴 (講師) 計 18 名
4. 司会 : 安藤雅彦 メモ作成 : 加藤理

## 5. 内部講師の講演

演題「開放特許の活用について」

三宅立郎技術士事務所 三宅立郎氏 (機械部門)

【要旨】 自社(A社)で使用しない特許、他社(B社)の製品に応用すると有用な特許をB社で使えるようにしたものを開放特許という。これによりB社の開発期間の短縮、開発負荷を軽減し新製品をつくり、産業を活性化する施策がある。A、B社の具体的な契約手続きの方法例、開放特許を応用した製品例を紹介し、開放特許の今後のありかたを考える。



### 5.1 はじめに

- ①大企業の「開放特許」と中小企業の「技術」のマッチング活動を愛知県、(公財)あいち産業振興機構、名古屋市が行っている。
- ②開放特許活用のメリット:ア.自社ブランドに付加価値 イ.開発期間短縮、開発費用削減、ウ.製品が特許権で守られる、エ.大企業からの協力とブランド力の利用が可能。
- ③大企業の特許の内、「未利用の開放可能」は約 10% (特許庁想定で 16 万件)

### 5.2 開放特許って何ですか

- ①特許権者が、権利者以外の他社に対し「ライセンス許諾する用意」のある特許のこと。
- ②主なライセンス契約は、ア.専用実施権(独占的かつ排他的)、イ.通常実施権。
- ③ライセンス契約締結までを支援している。ア.シーズ探索型、イ.ニーズヒヤリング型

### 5.3 中小企業は何を困っているのでしょうか?

- ①自社に無いものが「人、時間、新技術、費用、アイデア等」の場合、開放特許の利用で解決できる可能性がある。
  - ア.課題の根本原因、糸口が不明。
  - イ.自社ブランドを持ちたいが、どこから着手してよいか不明。
  - ウ.将来に向けて自社製品の総合力を強化したいが、今の仕事で手一杯。
  - エ.技術者育成、技術適用までに費やす時間。
  - オ.欲しい技術が何か、どこにあるかが不明。

#### 5.4 中小企業が困っている課題を解決するためには？

- ①「速い開発スピード(短い開発期間)」「少ない開発工数」「高い総合商品力」
- ②課題解決を「核—自社。周辺—他者協力」で行う場合、「他社の『開放特許』利用」が有効。

#### 5.5 課題の解決方法として開放特許を利用してみましょう

- ①技術的な困りごとを、見える化する。「現状」と「あるべき姿」。橋をかけるのは、愛知県、(公財)あいち産業振興機構、名古屋市のコンソーシアムが支援する。
- ②開放特許に興味を示す会社に積極的にアプローチしている。

#### 5.6 これまでの取組み[愛知県の取組み]

- ①平成27年度 3回の知財活用ビジネス交流会を実施。
- ②平成28年度 ア.金融機関勉強会(3回)。イ.クローズ型交流会(5回)。ウ.オープン型交流会(1回)
- ③平成29年度 ア.基礎自治体担当者向け勉強会。イ.クローズ型交流会(8回)。ウ.オープン型交流会(1回)
- ④平成30年度 「開放特許マッチングフェア2018」開催。

#### 5.7 マッチング成果事例

・3事例の紹介。

#### 5.8 開放特許を利用しようと思ったら、どうしたらいいでしょうか

下記にお問合せ下さい。

- ① 愛知県経済産業局 産業部 産業科学技術課 研究開発支援グループ 052-954-6370
- ② (公財)あいち産業振興機構 新事業支援部地域資源活用・知的財産G 052-715-3074
- ③ 名古屋市市民経済局 産業部次世代産業振興課産業技術支援係 052-972-2416

#### 5.9 質疑応答

- ①コーディネータ費用の負担先は？ ⇒(公財)あいち産業振興機構が、コーディネータに給料として支払う。
- ②大企業が、自社で使用しない「特許の維持費用を払う」メリットは？  
⇒自社製品を防衛する目的が主体。他に、自社の技術を沢山使ってもらいたい。①コストが安くなるから。②その技術で標準化したいから。
- ③個人として、「開放特許を使う側」としてマッチング活用しても良いか。その結果、新たに考案しても良いか。⇒良い。
- ④「ニーズヒヤリング型」の成功率は？  
⇒成功定義を「話に乗ってくれるまで」とすると、数パーセント。
- ④ 特許権の「残存期間の長短」で、差異はあるのか。  
ア. 短い場合:権利期間の終了を待つこともある。 イ.長い場合:マッチング実施。
- ⑤ 後日になって、もめることはあるのか？  
⇒もめた経験をしていない。

## 6. 外部講師の講演

演題 「ボイラーから太陽光へ ～太陽光メーカーが作った  
再生エネ利用水素ステーション(SHiPS)の紹介～」

CIC長州産業(株) 新エネルギー事業部 部長 山崎 敏晴氏 (安藤委員の紹介)

【要旨】講演要旨：ボイラーで起業した長州産業は、熱エネルギーの利用から太陽光発電の電気エネルギー利用へと展開して今ではエネルギー関連企業としてスマート社会の実現を目指しています。その弊社の変遷及び水素エネルギー社会への糸口を御紹介します。



### 6.1 会社概要

- ①設立 1980年10月、 資本金4億1,000万円、従業員数650名、売上300億円。
- ②太陽光発電システム、環境機器の製造販売、有機ELデバイス製造装置等の設計・加工・組立・据付・メンテナンスなど。
- ③「何かを変えよう。世の中のためになろう」と思い、先代社長が会社設立。

### 6.2 事業内容

- ①設計～アフターサービスまで実施。
- ②真空装置、③太陽光発電(PV)、④メガソーラー事業、など。

### 6.3 水素社会

- ①太陽光発電の電力を貯める媒体として、水素が利用されている(期待されている)。
  - ②再生エネルギー利用で、CO2削減と、エネルギー自給率改善が、期待できる。
  - ③「水素について、一般的な見方は怖い(危険)」であるが、誤解に基づいている。
- ア. ヒンデンブルグ号火災事故の原因は、「『塗装が燃焼』と思われる。理由:調査結果はNSAから公開されている。燃焼色は水素燃焼色ではない。」
- イ. 福島での水素爆発は、「水素発生対策をしていなかったこと」が、真因と思われる。  
ためない構造設計で、水素燃焼は防止できる。
- ⑥ 水素ステーションの開所の事例(2017年3月)
  - ⑦ 水素ステーションにおける水素充填方法は、差圧充填(例えば82MPa→自動車10MPa)。
  - ⑧ 水素ステーションは、日本国内には、愛知、東京に商用ステーションが沢山ある。
  - ⑨ 山口県の支援事例の紹介。共同開発。技術開発支援補助金。製品開発。
  - ⑩ 環境省補助金「再生エネ利用水素ステーション」の紹介
  - ⑪ 愛知県 「再生エネ水素ステーション」補助の紹介。
  - ⑫ 水素基本戦略のシナリオ紹介。
- 例えば、サウジアラビアなどの産油国では、太陽光発電が多い。自国利用エネルギー分は、太陽光発電にしたい狙いがある。理由:原油は外貨獲得手段であり、少しでも延命するように自家消費を減らしている。
- 太陽光発電の課題の1つは、「(太陽光パネルの)材料のリサイクル、リユース」である。

- ⑬ 長野県企業局 川中島水素ステーションの事例紹介、他。
- ⑭ G20 環境サミット(軽井沢)の紹介。
- ⑮ SGDs(持続可能な開発目標)に関する国内動向。

## 6.8 質疑応答

### ①水素ガスの貯蔵、運搬方法について

⇒ア.液化する(大量に運べる) イ.高圧ガス(ローリー、ボンベカードルのため、使い易い。但し、届出が必要。理由:高圧ガスだから) ウ.水素吸蔵合金(メリット:運び易い、安全。デメリット:重い。理由:水素を金属に吸蔵させるから。金属の自重。)

### ②圧縮ポンプのエネルギーは、自己完結しているのか?

⇒全部賄うことを含め、色々な設計が可能。

### ③発生する酸素の扱いは?

⇒今のところ、捨てている。

### ④酸素の危険性に対する対策は?

⇒空中放散の「高さ」を、水素と酸素で区分している(「高さ」が異なる。)

### ⑤北海道で「山一つ太陽光発電」などの事例ある。日照時間で不利では?

⇒「太陽光発電では、気温が低い」ことは、一般的に有利なので、日照時間も考慮しないとイケないが、一概に不利という訳ではない。

### ⑥海上の船など「大きなものへの限界」は、どこにあるか?

⇒水素電解に関しては、どこまでもスケールアップ可能。

### ⑦発電コストの評価が必要では?今の「太陽光発電の伸長原因」は、補助があるからでは?

⇒その通り。太陽光発電の各国データを比較すると、「日本のコストは高く」なっている。米中の発電コストは、低い。米国太陽光発電コストは、石炭火力発電よりも低い。

### ⑧太陽光発電は、廃棄コストが考慮されていないのでは?

⇒火力発電についても、現状は、廃棄コストは考慮されていない。総合的な比較検討が必要だが、太陽光の部材は比較的処理しやすい。

### ⑨太陽光パネルが20年~30年経過した時の処分時期について?

⇒太陽光パネルメーカー・営業は販売時にリサイクルの方法は、特に伝えていない。検討はしており、家電のリサイクルのような体制になる見込み。

### ⑩EVには、今はリチウムイオン電池が使われている。将来はどうなるか。

⇒リチウム電池が安全に利用できるのに長く要した。当面は走行距離に制約があるまま。エネルギー源は、エアコンを含め全て電気で賄う必要があるから。

### ⑪洪水時の感電リスクあるか?

⇒電気が流れるシステムなので、感電リスクはある。システムには漏電ブレーカーもあり、可能な対策は施している。

### ⑫太陽光パネル価格が、年々低下傾向にある。競争によるものか、生産技術向上によるものか?

⇒両方。

## 7. 次回予定

- 日時:2019年8月22日(木) 委員会12:30、セミナー13:00(司会:太田氏、  
メモ:原田氏)
- 内部講師:長谷川正氏(長谷川国際技術士事務所)……プラスチックごみの現状と対策
- 外部講師:岩田弁理士(岩田国際特許事務所)……中国の特許について(仮題)

以上