

タイ王国のプミポン・アドウンヤデート国王陛下御崩御に対するお悔みを申し上げます
Our sincere condolences go to the whole Thai people

ケナフ協議会会長（高知大学名誉教授） 鮫島 一彦

タイ王国(The Kingdom of Thailand)の人々ならびに世界の多くの関係者から広く深い尊敬を集め続けていたプミポン国王 (His Majesty King Bhumibol Adulyadej) 陛下がバンコクで2016年10月13日に崩御されました。私はこれまでの日本とタイ王国との絆はもちろん、今後のさらなる絆の深まることを願って、東京のタイ大使館に10月19日（水曜日）、弔問に出かけてきました。このケナフ協議会ニュースの紙面でも、タイの関係者、国民の皆さまにここよりお悔みを申し上げます。簡単ながら、これまでの私とタイ王国との関係、今後のケナフ協議会の活動とタイ王国の関係強化の方向性について私の知る最近の情勢について紹介し、皆様のご理解とご協力を得られることを期待したいと思います。今後ともよろしく願います。

タイ王国大使館の最寄り駅は目黒駅で、近くにはインドネシア大使館、コロンビア大使館などがあります。タイ王国大使館のHP 英語版には安倍総理大臣の弔問記帳の記事や、白い花に囲まれた国王のお写真が飾られた一般の記帳所の写真なども数多く掲載されています。現在の日本とタイ王国との関係を示す綺麗な写真つきの情報もいろいろ満載されていますので、是非ご覧になってください。

◎タイ大使館のホームページ（英語版）→ <http://site.thaiembassy.jp/en/>

世界で唯一、はじめてのケナフパルプの専用工場がタイ東北部のコンケーにあるフェニックス社に設立され、多くの日本人が同社を訪問したり、ケナフ協議会が設立されたりしたのはもう25年以上も前のことになります。残念ながら、その後同社ならびに世界の関係者が設立当初期待したようなケナフパルプの生産の継続は実現されませんでした。今でも日本と同社との関係者間の交流はケナフに限らず継続されており、新たな世代による新たな事業の展開も始まっています。我々のケナフ協議会の設立には首都バンコクで開催された国連工業開発機関 UNIDO の「ケナフワークショップ」に鮫島が日本からの唯一の出席者として参加し情報を得たことも寄与しています。ワークショップの開催がバンコクであったのは、タイ王国のフェニックス社の革新的な取り組みに世界が期待していたことを反映した結果です。その後、日本では、最近のケナフ協議会ニュースに掲載されました小林良生理事の一連の投稿記事にも触れられているタイ王国での JICA の未利用バイオマスに関するプロジェクトの実施や2000年の広島でのケナフ国際会議など、その後も多くの日本の大学や研究機関関係者がケナフ等のバイオマス資源の関係などで繋がっており、現在もタイ王国との交流が続いています。今後も日本とタイとの交流はいろいろな分野でますます盛んになるとともに、その重要性は地球環境、経済のグローバル化などに関係してさらに強まって、継続されるものと

確信しています。

ここで、注目すべき報道を2つ紹介します。「日本製紙株式会社」とタイ王国の上記「フェニックス製紙会社」との間での新しい関係構築についての報道です。今後の日本とタイ王国の関係発展に資することを期待しましょう。

☆ (その1) **国際協力銀行 HP** プレスリリース 2015年12月18日

株式会社国際協力銀行 (JBIC、総裁：渡辺 博史) は、本日、「海外展開支援融資ファシリティ」^{*1}の一環として、株式会社みずほ銀行 (以下「MHBK」) との間で、日本製紙株式会社 (以下「日本製紙」) によるタイ王国法人 Phoenix Pulp & Paper Public Company Limited (以下「PPPC社」) の株式取得のために必要な資金の一部を融資する貸付契約を締結しました。

☆ (その2) **日本製紙株式会社 HP** ニュースリリース 2016年04月27日

日本製紙株式会社 (社長：馬城 文雄) は、4月21日付で、当社が出資するタイ国 SCG パッケージング社フィブラス事業部門会社 (Phoenix Pulp and Paper 社、以下「PPPC社」) が保有する木質バイオマス資源を活用し、同社と共同で、タイにおいてトレファクション技術を用いた木質バイオマス燃料 (以下、トレファイドペレット) の生産実証設備を設置する共同研究開発契約を締結しました。

トレファクションとは、比較的低温で木質バイオマスを炭化させることで、通常の炭化より熱量を大幅に残すことができる技術です。トレファイドペレットは、木質バイオマスをそのままペレット化したもの (ホワイトペレット) や木質チップに比べて、耐水性、粉碎性に優れ、エネルギー密度が高まることによる物流費低減などのメリットが期待されます。

そこで当社は、これまでに蓄積してきたトレファクション技術をベースに、今回事業化を視野に入れて、PPPC社と共同で年間約8千トン規模の実証生産を行うことにしたものです。

生産実証設備は、タイ東北部にあるPPPC社の工場敷地内に設置し、原料となる木質バイオマスは近隣の同社植林地から調達します。2017年春からトレファイドペレットの生産を開始し、当社釧路工場 (北海道釧路市) の微粉炭ボイラーでの混焼試験を経て、同年12月末を目処に事業化に向けた見極めを行っていく予定です。

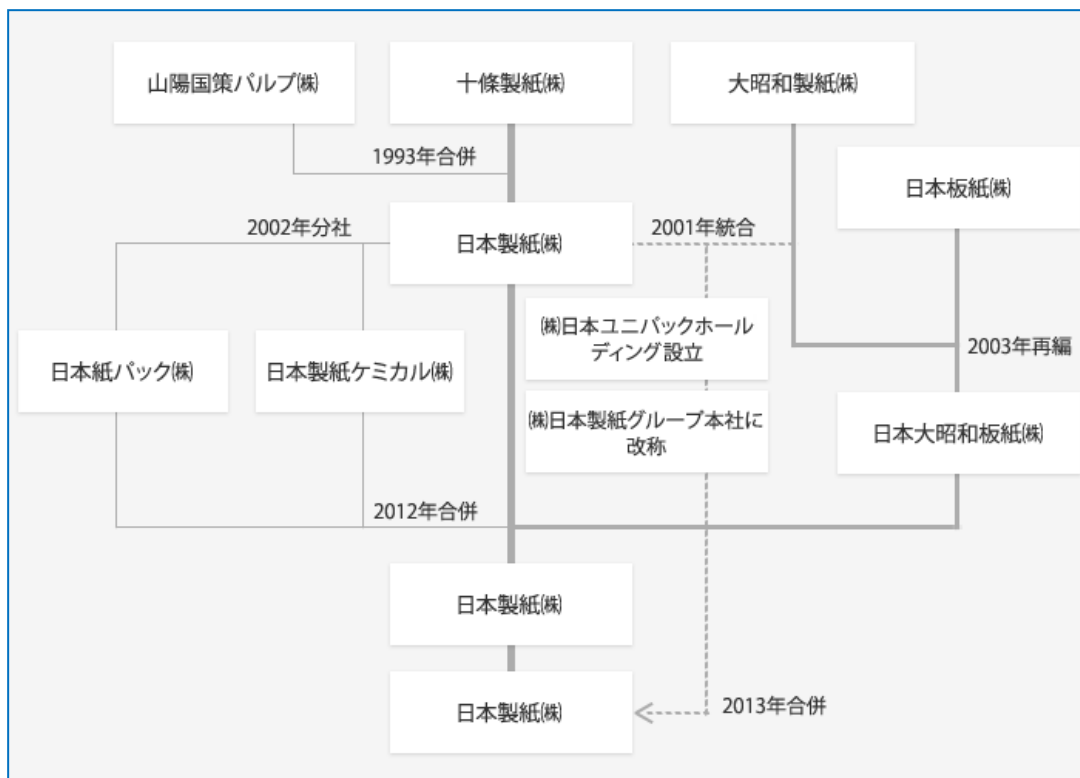
なお、事業化実現の際は、年産8万トン規模の商業生産設備を設置することを想定しており、今回並行して三井物産株式会社 (社長：安永 竜夫) と共同でアジアを対象とした市場調査を行います。木質バイオマス燃料はCO₂排出量抑制につながる再生可能エネルギーとして世界的に需要がありますが、日本においてもその需要が高まっています。

当社は、「木とともに未来を拓く総合バイオマス企業」として、今回、木質バイオマス燃料の中でも、多くのメリットが期待されるトレファイドペレットの安定生産に向けた操業技術を早期に確立することで事業化を実現し、燃料供給から発電まで、当社が注力するエネルギー事業の領域拡大を進めていきます。

日本では「トレファイドペレット」の言葉はまだ良く知られていないように思います。近畿大学の伊田民男 (Ida Tamio) 教授らの「バイオークス」(ネット参照：産学官連携ジャーナル 2015 年 10 月号) との違いなどは良くわかりませんが、加圧下に半炭化処理することによって、薄く広く分布するバイオマス資源を高密度化した個体燃料のひとつで、最近では「ブラックペレット」と呼ばれる個体燃料も登場しているとのこと。

ケナフの低温炭化処理については私も高知大学の現役時代に検討したことがありますが、低温炭化処理で大幅に吸油性が向上することを確認しました。当時は常圧下での処理でしたので、加圧下での低温処理がこのように注目されるようになっていくことは驚きです。

皆さまもご承知でしょうが、日本製紙グループはかつての山陽国策パルプ、十條製紙、大昭和製紙が下図のような沿革を持って形成されてきました。私は、九州大学農学部で農工連携による「木材利用の近代化による平和な世界の構築」を目指す、「林産学科」が創設された時代に学生生活を送りました。当時は、まだ山陽パルプと国策パルプが合併する以前の時代でした。夏休みに山陽パルプ岩国工場に約 1 ヶ月間の実習に行きました。東京工業大学からの学生も一緒でした。当時の岩国工場には研究所があり、新しい廃液利用の研究の様子や、ヨーロッパから帰ったばかりの研究者からの留学話などを伺い将来のバイオマス産業としての製紙工場の将来、進むべき道が、希望と夢に満ちた世界であるとの話に胸を躍らせたものです。



日本製紙グループのホームページから (鮫島コピー)

九州大学から高知大学に転任になりましたが、まもなく(1977年)ニューヨーク州のシラキユウスにある世界各国の製紙会社も出資して設立された Empire State Paper Research Institute (ESPRI、ニューヨーク州製紙研究所) にポストドク研究員として滞在しました。その時も山陽パルプのはじめての「現場からの研修生」が派遣されてきており、またもやここでも山陽パルプ関係者にお世話になりました。私は家族で滞在していましたので、その最初と2番目の会社派遣研修生と家族ぐるみで交流し、産学共同研究の話などもしました。そのような山陽パルプの先進的な取り組みが今回の日本製紙の「トレファイドペレット」の取り組みにも継承されているのであろうと思います。皆さんも期待してください。

製紙産業が今後どのような形で持続可能なバイオマス産業として変革されて行くのかはわかりませんが、2000年の「バイオマス・ニッポン」の閣議決定以来の製紙産業界の動向にはめざましいものがあり、今回の「トレファイドペレット」に限らず「バイオエタノール」や「セルロースナノファイバー」の研究開発などにも多くの若者が参加し、持続可能な人類の社会システムと平和な世界を構築するのに必要なエネルギーになってほしいところから思います。