

紙産業イノベーションセンターの第3回シンポジウムに参加して

高知大学名誉教授 鮫島 一彦

ケナフ協議会の事務局のある四国中央市に、愛媛大学の紙産業イノベーションセンターが2014年4月1日に設立されました。そのセンターの第3回シンポジウム（新たな技術や新製品を愛媛から全国へ！そして、世界へ発信する）が、この2016年10月27日（木）に四国中央市のホテルグランフォーレで開催されました。私も懇親会を含めて出席できましたので、その参加報告をします。

大橋裕一愛媛大学長による開会挨拶、来賓祝辞のあと、まず基調講演として、客員教授の渡邊政嘉（Watanabe, Masayoshi）氏の「第4次産業革命」と題する講演がありました。経済産業省の産業技術環境局の産業技術政策課長でもある渡邊氏は、分厚い資料を配布し、その資料に基づいて「第4次産業革命」と「研究開発・イノベーション」について講演しました。第4次産業革命とは、蒸気機関による第1次産業革命、電力・モーターによる第2次産業革命、コンピューター・自動化による第3次産業革命に引き続く、大量の情報を人工知能が自ら考えて最適化が進む、現在進行中の産業革命と位置付けられています。キーワードはIoT（Internet of Things）=あらゆるものがインターネットでつながる世界、ビッグデータ、AI（Artificial Intelligence）=人工知能、ロボット、などです。まだ第4次産業革命については、国民的理解が進んでいないので、倫理面も含めて検討が必要であると説明されましたが、私は特に社会格差の問題も含めて倫理面の検討が非常に大切ではないかと思いました。第4次産業革命を進めるために必要な、我が国の研究開発のイノベーションへの取り組みの現状と課題について、日本企業は自前主義からの脱却が遅れており、人材や資金の流動性も低く、グローバルなネットワークから孤立している状況だと説明。このことは、これまでのビジネスモデルではもはや通用しない世界になりつつあることを早く自覚して、それなりの対応を考えるべきであるとのこと。愛媛大学の紙産業イノベーションセンターもその路線上で設立されたものであり、今後を期待されているのだと理解しました。

基調講演のあと、休憩と感謝状贈呈式があり、引き続き、イノベーションセンターの教員による成果内容を紹介する講演が2題行われました。まず、はじめに、深堀秀史氏から、「光触媒／吸着材複合シートの開発～水中の化学物質除去への適用～」、ついで、伊佐亜希子氏から「製紙スラッジ焼却灰を利用した近赤外線反射材料の開発」の講演が行われました。前者では、通常の水処理技術では除去され難い水中の化学物質の除去のため、複合シートを開発し、シート面に紫外線を連続的に照射できる回転円盤型の装置を考案し、光触媒が効率的に作用する手法が紹介されました。後者では、製紙スラッジ（PS）を900℃で焼却すると強いアルカリ性を示すPS焼却灰が得られるが、この焼却灰をクエン酸で中和して高い遮光効果を得る材料が調製できたとの報告。地元で生産されている果実生産用の紙袋などとして幅広い範囲への応用が期待されることが紹介されました。いずれも今後の新しい紙産業における企業と大学の協働の方向性を示した立派な成果だと思いました。

閉会の挨拶では、愛媛大学理事・副学長で、社会連携推進機構長の仁科広重氏が、愛媛大学が地域との連携を強化するために県内各地に拠点を置き、それぞれの発展を期していることを紹介しました。「紙産業イノベーションセンター」は愛媛大学社会連携推進機構のセンターのひとつで、「南予水産研究センター（平成20年設立）」などとともに6つある社会密着型センターのひとつです。今年は6つ目の「地域協働研究センター西条」が平成28年7月に設置され、センターが6つになったとのこと。今後の愛媛大学が社会連携で何を目標しているかを良く示していると思います。

最後に、配布されたその他の資料1), 2), 3)や愛媛大学、高知大学のHP（ホームページ）をもとに大学の現状を調査した結果を紹介しておきます。

愛媛大学は今年（2016年4月）全学部から教員を集めて、43年ぶりの学部を新設しました。文理融合が特徴の「社会共創学部」で、第1期生、191人、女性が半数です。その4学科10コースの中には、産業イノベーション学科（入学定員25名）の3つのコースのひとつに「紙産業コース」も設置されています。従って、今年から、既に学部生として愛媛大学で紙産業を学びはじめていくことになります。

これより先（2015年4月）、高知大学では、「地域協働学部」が新設され、さらに今年（2016年4月）には「人文学部」3学科が「人文社会学部」1学科3コース、15プログラムに再編され、「農学部」1学科8コースは「農林海洋学部」3学科体制に再編されました。

このような愛媛大学、高知大学の学部の新設・再編の動きは全国各地で起っていることでもあり、今後もいろいろ変化が起こるものと思われます。一般にはなかなか理解が追いつけないほどのスピードで大学が変化していることは第4次産業革命のスピードの速さがいかなるものかをも示しているのでしょう。最近のアメリカの大統領選挙のみでなく、先のアラブの春における政権交代、さらには、過激派のテロなどもその影響を受けていると考えられます。ケナフ協議会の諸活動もこれらの変化をしっかりとつかみながら進める必要があります。当然のことながら、今後の人類の「持続可能な社会システムを構築すること」を根底の目標にしながらでなければなりません。古いものを打ち壊すだけ、人類愛なしではそれは実現できないことを肝に銘じておかなければなりません。

(KS161118)

参考資料

- 1) パンフレット「愛媛大学 社会連携推進機構 紙産業イノベーションセンター」Paper Industry Innovation Center of Ehime University (PIICE), color, A4, 4pp
- 2) パンフレット「社会共創学部」Faculty of Collaborative Regional Innovation, Ehime University, color, A4, 12pp
- 3) 愛媛大学広報誌 ドット・イーフォリオ第3号、「特集」先端技術で世界をリードする、愛媛大魂の継承者たち。folio= full of information on Ehime University, Vol.3, color, A4, 24pp : (「ドット・イー」は、「太陽」と「愛媛の知の拠点（ドット・イー）を目指す愛媛大学」を表すブランドマークのこと)、(マスコットキャラクターは「えみか」。)