

Connected to Local Revitalization



第3章 “知の拠点”化



3.1 地域への情報提供 —講演会・シンポジウム—

本ユニットにおいては、被養成者への技術者教育を実施する一方で、地域における”知の拠点”の形成も重要な役割である。

FPD 関連産業の動向は日進月歩であり、近年では 3D テレビやタッチパネルなど、数年前にはほとんど見られなかった技術が最も注目を集めている。こうした最新動向は、通常テレビや新聞と言ったメディアによってもたらされるが、その情報はごく一般化された限定的な内容である上に、報道される時点ですでに広く知れ渡っている内容であることが多い。

そこで本ユニットでは、カリキュラムとは別に、被養成者とその所属企業を始め、地域の FPD 関連産業、金融機関、教育機関等を対象に、講演会とシンポジウムを開催し、各業界の専門家を招いて最新技術や動向についての情報提供を行った。

講演会は時宜に即した最新情報について第一線の技術者から提供を受けることを意図し、関係者、地域の他に本学学生にも呼び掛け、将来の地域を担う人材への刺激とした。また、シンポジウムは年度ごとにテーマを決め、それに沿った内容の専門家を招き、多くの関係者の情報交流の場として活用され、”知の拠点”としての機能を果たした。

以下に、各年度において開催された講演会、シンポジウムについて述べる。

3.1.1 平成18年度

八戸工業大学では「ひとづくり」事業である文部科学省科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム「FPD 関連次世代型技術者養成ユニット」を平成18年度より開始し、平成19年度からは青森県の地域企業から被養成者を引き受けることとした。それに先立ち、これまでに FPD 産業を育て上げてきた方々から、何故その技術なのか、困難な課題を如何にクリアしたか等、産業化に至る道筋について講演いただいた。表 3.1 に平成18年度に開催した講演会・シンポジウムの一覧を示す。

表 3.1: 平成18年度講演、シンポジウム一覧

開催日・開催場所	演題・講演者	参加者数
平成18年9月20日 八戸工業大学 本館2F AV ホール	FPD 地域レポリューションを目指す八戸工業大学学術講演会 東北大学未来科学技術共同研究センター 客員教授 大見 忠弘 氏	約100名
平成18年12月20日 ユートリー 1F 多目的ホール	平成18年度八戸工業大学 FPD シンポジウム “知の工房” 「ひとづくりから始まるフラット・パネル・ディスプレイ」 「液晶などの FPD における駆動回路開発の基礎と歩み」 (株)ルネサステクノロジ 営業本部 販売推進第二統括部 汎用製品販売推進第二部・担当部長 恒川 悟 氏 「FPD 関連周辺材料と技術動向について」 八戸工業大学先端研究教育開発センター 講師 安川 淳一 氏 「液晶ディスプレイ技術の現状と将来展望 —映像・情報化社会を支える液晶ディスプレイ—」 シャープ(株) ディスプレイ開発本部 表示技術研究所 第二技術開発部 部長 伊藤 康尚 氏	59名

【講演会】

半導体技術は FPD 産業において必要不可欠であり、エレクトロニクス産業の基盤ともなっている。それらの産業における日本の優位性を維持していくためにも、これを支える素地を有している青森県では、この技術動向を注視しておく必要がある。そこで、長年日本における FPD 産業および半導体産業の振興に指導的な役割を果たしておられる東北大学未来科学技術共同研究センターの大見 忠弘教授に講演していただいた。



FPD 地域レボリューションを目指す八戸工業大学学術講演会

半導体産業の新しい未来を拓く

超高性能シリコン技術



大見忠弘博士

- 講師：東北大学未来科学技術共同研究センター教授
- 日時：平成 18 年 9 月 20 日 (水) 13:30-15:30
- 会場：八戸工業大学 AV ホール
- 参加費：無料
- 問合せ先 TEL：0178-25-8005 (大学改革室)

青森県では液晶に代表されるフラット・パネル・ディスプレイ (FPD) に関わる産業の集積地域の創造を目指してクリスタルバレイ構想を策定し、インフラ整備や優遇制度の充実に務めています。八戸工業大学では、これと連携して地域の振興を図るために、平成 13 年より「ものづくり」の観点から地域結集型共同研究事業を、さらに今年から「ひとづくり」事業として FPD に関わる人材養成プロジェクトを推進しています。

ところで、FPD 産業において半導体技術は必要不可欠となっており、これのみならずエレクトロニクス産業の基盤と

なっています。日本の優位性を維持発展させていくためにも、これを支える素地を有している青森県ではこの技術動向を注視しておく必要があります。

このたび御講演戴く大見忠弘先生は、長年日本における FPD 産業および半導体産業の振興に指導的な役割を果たしていらっしゃいます。今年から第 3 期科学技術基本計画が始まりました。今、青森における地域振興、ひいては日本の産業はどうあるべきか、先生のお話を通して考えたいと思います。産、学、官の多くの方々の参加をお待ちしております。

図 3.1: 平成 18 年度 第 1 回講演会 ポスター

【シンポジウム】

開催概要

- 名称： 平成 18 年度文部科学省科学技術振興調整費
 「地域再生人材創出拠点の形成」 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット
 八戸工業大学 FPD シンポジウム “ 知の工房 ”
 —ひとづくりから始まるフラット・パネル・ディスプレイ—
- 日時： 平成 18 年 12 月 20 日（水） 13:00～16:50
- 会場： ユートリー 1F 多目的ホール
 （財）八戸地域地場産業振興センター
 青森県八戸市一番町一丁目 9 番 22 号
 TEL： 0178-27-2227 FAX： 0178-27-0666
 URL： <http://www.youtree.com/youtree/index.html>
- 主催： 八戸工業大学、青森県
- 来場者： 59 名（内訳：関係企業 28 名、自治体 2 名、関係教員 5 名、学内参加者 20 名、その他 4 名）



図 3.2: 平成 18 年度 FPD シンポジウム（於：ユートリー 1F 多目的ホール）

次第

- 13:00 開会
- 13:00 主催者挨拶：ユニット総括責任者 庄谷 征美（八戸工業大学 学長）
- 13:10 連携自治体挨拶：青森県商工労働部 部長 小林 正基 氏
 青森県商工労働部新産業創造課 課長代理 吉崎 秀夫 氏
- 13:15 来賓挨拶：（独）科学技術振興機構科学技術振興調整費業務室
 プログラムオフィサー 山下 博之 氏
- 13:20 講演1：「液晶などの FPD における駆動回路開発の基礎と歩み」
 （株）ルネサステクノロジ営業本部 販売推進第二統括部
 汎用製品販売推進第二部・担当部長 恒川 悟 氏
- 14:20 休憩
- 14:40 講演2：「FPD 関連周辺材料と技術動向について」
 八戸工業大学先端研究教育開発センター
 講師 安川 淳一 氏（前任：住友化学(株)）
- 15:40 講演3：「液晶ディスプレイ技術の現状と将来展望」
 —映像・情報化社会を支える液晶ディスプレイ—
 シャープ(株)ディスプレイ開発本部
 表示技術研究所第二開発部 部長 伊藤 康尚 氏
- 16:40 閉会挨拶：ユニット副総括責任者 藤田 成隆
 （八戸工業大学 学務部長）
- 16:50 閉会

講演会では3名の講師が下記の内容で講演した。

(1) 液晶などの FPD における駆動回路開発の基礎と歩み

講師： (株)ルネサステクノロジ 営業本部 販売推進第二統括部
汎用製品販売推進第二部・担当部長 恒川 悟 氏

液晶ドライバを中心として FPD ドライバの基礎と、市場の歩みを話した。満たすべき市場要求の明確化と言う視点から、技術動向のバックグラウンドとして表示部の市場動向の説明を行った。次いで、駆動回路の動向を、LSI プロセス、内部構成、実装技術の面から、市場要求を実現する為の最新技術動向について解説した。



(2) FPD 関連周辺材料と技術動向について

講師： 八戸工業大学先端研究教育開発センター
講師 安川 淳一 氏 (前任：住友化学(株))

LCD を中心に、求められる周辺材料の方向と係わる技術について材料サイドからの視点で述べた。更に CF を中心に省エネ化技術と多機能化に向けた取り組みを紹介した。



(3) 液晶ディスプレイ技術の現状と将来展望

—映像・情報化社会を支える液晶ディスプレイ—
講師： シャープ(株) ディ스플레이開発本部

表示技術研究所第二技術開発部 部長 伊藤 康尚 氏

20世紀がCRTの時代であったのに対し、21世紀はフラットパネルディスプレイの世紀といえる。現在も理想のディスプレイを目指した多くの研究開発が行われており、PDPや有機/無機EL、FED (SED)などのフラットパネルディスプレイの進歩も目を見張るものがあり、液晶ディスプレイの対抗技術に育ってきている。しかしながら、すでに巨大産業に成長した液晶ディスプレイが、今後もフラットパネルディスプレイの中心であり、その立場は今後もゆるぎないものと考えている。



今後、液晶ディスプレイを中心とした、多くの新しいフラットパネルディスプレイの開発競争により、お互いが切磋琢磨することで、ますますの性能向上が期待される。それにより、これまで存在しなかった新規のアプリケーションが生まれ、全てのフラットパネルの市場が大きな成長を遂げることが期待される。



平成18年度文部科学省科学技術振興調整費
「地域再生人材創出拠点の形成」
FPD関連次世代型技術者養成ユニット
平成18年度八戸工業大学FPDシンポジウム“**知の工房**”

ひとづくりが切り拓くフラット・パネル・ディスプレイ



リーディング・カンパニーに関わる3名の技術者が語るFPDの歩みと夢

- 液晶などのFPDにおける駆動回路開発の基礎と歩み
(株)ルネサステクノロジ営業穂運部販売推進第二統括部
汎用製品販売推進第二部担当部長 恒川 悟 氏
- FPD関連周辺材料と技術動向について
八戸工業大学先端研究教育センター講師 (前任:住友化学(株)) 安川淳一 氏
- 液晶ディスプレイ技術の現状と将来展望-映像・情報化社会を支える液晶ディスプレイ-
シャープ(株)ディスプレイ開発本部表示技術研究所第二研究部部長 伊藤康尚 氏

日 時:平成18年12月20日(水)
13:00-16:50 シンポジウム
17:00-19:00 交流会
会 場:ユートリー 多目的大ホール(1F)
(財)八戸地域地場産業振興センター
〒039-1102 青森県八戸市一番町一丁目9番22号
TEL:0178(27)2227
主 催:八戸工業大学、青森県
参加費:無料(交流会は4,000円)

申し込み連絡先:
八戸工業大学先端研究教育開発センター FPD 推進室
〒031-8501 青森県八戸市大字妙字大開 88-1
TEL:0178-25-8162 FAX:0178-25-8163
E-mail:fpdunit@hi-tech.ac.jp
ホームページ: <http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>
・御所属・役職・氏名・シンポジウム/交流会参加の有無を
17日までにお知らせ下さい。

図 3.3: 平成 18 年度 FPD シンポジウム ポスター

3.1.2 平成19年度

FPD 関連の最先端技術に関する情報を、被養成者やその所属企業を始め、地域に広く提供するために、平成19年度には2件の講演会と1件のシンポジウムを開催した。表3.2に平成19年度に開催した講演会・シンポジウムの一覧を示す。

表 3.2: 平成19年度講演、シンポジウム一覧

開催日・開催場所	演題・講演者	参加者数
平成19年7月27日 八戸工業大学 AVホール	「蒸着が生み出す超薄膜の世界」 —反応性有機超薄膜を実現する蒸着重合と1次元基板を用いた大型ディスプレイ— (株)創研 東京支店 技術研究所 所長 高橋 善和 氏	50名
平成19年11月30日 八戸工業大学 AVホール	「中小型薄型ディスプレイ高性能化のための取り組み」 エプソンイメージングデバイス (株) 技術開発統轄部 L 開発設計部 部長 小間 徳夫 氏	108名
平成19年11月2日 ユートリー	平成19年度八戸工業大学 FPD シンポジウム “知の工房” 「ひとづくりが切り拓くフラット・パネル・ディスプレイ」 「液晶ディスプレイ用バックライトテクノロジー」 日本ライツ (株) R&Dセンター 専務執行役員 カランタル・カレル 氏 「FEDの現状と今後の展望」 (独)産業技術総合研究所 主任研究員 長尾 昌善 氏 「有機ELディスプレイの現状と市場確立への課題」 技術コンサルタント 當摩 照夫 氏	68名

【講演会】

第1回講演会

講師：（株）創研 東京支店 技術研究所 所長 高橋 善和 氏

演題：「蒸着が生み出す超薄膜の世界」

—反応性有機薄膜を実現する蒸着重合と1次元基板を用いた大型ディスプレイ—

日時：平成19年7月27日（金）15:00～17:00

会場：八戸工業大学 AV ホール

来場者：50名（内訳:被養成者8名、関係教員4名、関係企業20名、学内参加者18名）

蒸着技術は古くて新しい技術としてさまざまところで用いられている。講演者の高橋氏は、新たな蒸着技術を見出し、これまでにない優れた超薄膜作製に成功した。講演では、基礎的な話題から最近のNEDOプロジェクトで取り組んでいる、ワイヤー状の1次元基板に有機ELの発光機能を持たせ、フレキシブルで大型のディスプレイ開発の話題を提供して頂いた。

蒸着の新しい世界が広がる夢多き話題であり、被養成者を始め地域の産学官関係者が参加し、熱心に議論が交わされ、盛会の内に終了することができた。



図 3.4: 平成19年度第1回講演会の様子



平成 19 年度文部科学省科学技術振興調整費
 「地域再生人材創出拠点の形成」
 八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット

第 1 回 講演会

「蒸着が生み出す超薄膜の世界」

—反応性有機超薄膜を実現する蒸着重合と 1 次元基板を用いた大型ディスプレイ—



講 師： (株) 創研 東京支店 技術研究所所長
 高橋善和 氏

日 時： 平成 19 年 7 月 27 日 (金)
 15 : 00 ~ 17 : 00

会 場： 八戸工業大学 AV ホール

参加費： 無 料

内 容： 蒸着は古くて新しい技術として多用されています。高橋氏は新たな蒸着技術を見出し、注目されています。講演では基礎的な話題から最近の NEDO プロジェクトでの取り組みをお話戴きます。お誘い合わせの上、御参加下さい。

高橋氏略歴

- 1975 年 日本真空技術(株) (現) (株) アルバック) 入社 超材料研究所・研究員
- 1994~1998 年 「超薄膜材料設計技術の開発に関する研究」(科学技術庁) 研究リーダー
- 2006 年 (株) 創研入社 技術研究所・所長
- 2006 年~ NEDO 有害化学物質リスク削減基盤技術研究開発プロジェクト担当
- 2006 年~ NEDO 省エネプロジェクト「一次元基板有機 EL デバイス」製造技術担当

□ □ 問い合わせ先 □ □

八戸工業大学
 先端研究教育開発センター FPD 推進室
 〒031-8501
 青森県八戸市大字妙字大開 88-1
 TEL: 0178-25-8162 FAX: 0178-25-8163
 E-mail: fpdunit@hi-tech.ac.jp

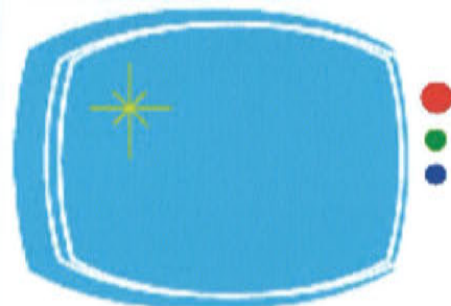


図 3.5: 平成 19 年度 第 1 回講演会 ポスター

第2回講演会

- 講 師： エプソンイメージングデバイス（株）
 技術開発統轄部 L 開発設計部 部長 小間 徳夫 氏
 演 題： 「中小型薄型ディスプレイ高性能化のための取り組み」
 日 時： 平成 19 年 11 月 30 日（金） 14:30～16:00
 会 場： 八戸工業大学 AV ホール
 来場者： 108 名（内訳:被養成者 8 名、関係教員 7 名、関係企業 17 名、
 学内参加者 76 名）

先端技術として液晶テレビで採用される「VA 方式」や、高解像度を誇る「低温ポリシリコン液晶」を中心に分かり易く語っていただいた。さらに同社の FPD 技術について、実際に開発した液晶デバイスの応用製品とした車載用ヘッドアップディスプレイ、任意形状パネル、超小型ディスプレイなどのデモンストレーションが行われた。まさに「百聞は一見に如かず」であり、聴講者は普段接する機会が少ない先端技術を目の当たりにして、様々な質問を寄せていた。



図 3.6: 平成 19 年度第 2 回講演会の様子



図 3.7: デモンストレーションの様子



平成19年度文部科学省科学技術振興調整費
「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム
第2回八戸工業大学FPD関連次世代型技術者養成ユニット講演会

中小型薄型ディスプレイ高性能化のための取り組み

中小型の薄型ディスプレイは、携帯電話やデジタルカメラ、車載用途などさまざまな分野に応用されていますが、これらのディスプレイに要求される性能と高性能化のための取り組みについてお話戴きます。特に企業に取り組んでいる先端の技術開発を中心に分かり易く説明戴きます。



エプソンイメージングデバイス (株)
技術開発統轄部 L開発設計部 部長
小間 徳夫 氏

日 時：平成19年11月30日 (金)
14:30-16:00
会 場：八戸工業大学AVホール
参加費：無料

申し込み連絡先：

八戸工業大学先端研究教育開発センター FPD 推進室
TEL：0178-25-8162 FAX：0178-25-8163
E-mail: fpdunit@hi-tech.ac.jp

御所属・役職・氏名・講演会参加の旨を11月26日
までにお知らせ下さい。
ホームページ：<http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>

図 3.8: 平成19年度 第2回講演会 ポスター

【シンポジウム】

開催概要

- 名 称： 平成 19 年度 八戸工業大学 FPD シンポジウム “知の工房”
 —ひとづくりが切り拓くフラット・パネル・ディスプレイ—
- 日 時： 平成 19 年 11 月 2 日（金） 13:00～16:50
- 会 場： ユートリー 1F 多目的ホール
 （財）八戸地域地場産業振興センター
 青森県八戸市一番町一丁目 9 番 22 号
 TEL：0178-27-2227 FAX：0178-27-0666
 URL：<http://www.youtree.com/youtree/index.html>
- 主 催： 八戸工業大学、青森県
- 来場者： 68 名（内訳：被養成者 8 名、関係教員 6 名、関係企業 25 名、自治体 3 名、
 学内参加者 21 名、その他 5 名）

次第

- | | |
|-------|---|
| 13:00 | 主催者挨拶：ユニット総括責任者 庄谷 征美（八戸工業大学 学長） |
| 13:05 | 来賓挨拶：（独）科学技術振興機構
科学技術振興調整費業務室 岸田 正 氏 |
| 13:10 | 連携自治体挨拶：青森県商工労働部 部長 小林 正基 氏 |
| 13:15 | ユニット経過報告：ユニット副総括責任者 藤田 成隆
（八戸工業大学 学長補佐） |
| 13:25 | 講演 1：「液晶ディスプレイ用バックライトテクノロジー」
日本ライツ株式会社 R&D センター
専務執行役員 カラントル・カ rilル 氏 |
| 14:25 | 休憩 |
| 14:45 | 講演 2：「FED の現状と今後の展望」
独立行政法人産業技術総合研究所 主任研究員 長尾 昌善 氏 |
| 15:45 | 講演 3：「有機 EL ディスプレイの現状と市場確立への課題」
技術コンサルタント 當摩 照夫 氏
（前東北パイオニア 取締役） |
| 16:45 | 謝辞：ユニット・セクレタリー 関 秀廣（八戸工業大学 図書館長） |
| 16:50 | 閉会 |

現在、注目を浴びているバックライト、電界放出型ディスプレイ（FED）、OLED に
 関する技術変遷、最近技術、将来動向について、第一戦で活躍する研究者に、それぞ

れの専門の立場から論じていただいた。いずれも課題と対応技術について分かり易い内容であった。各テーマ共に地域企業が興味を抱いているテーマであり、次の事業化に向けての情報提供ができた。

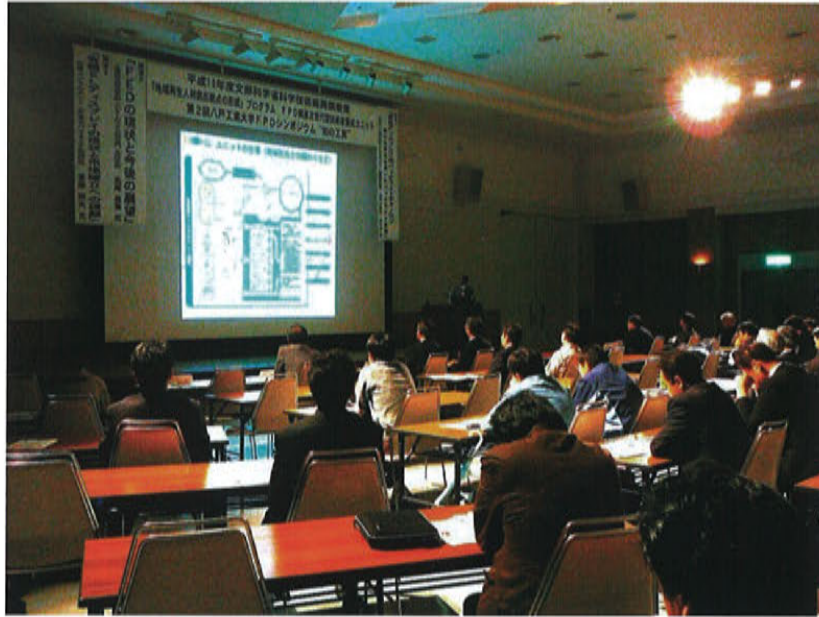


図 3.9: 平成 19 年度 FPD シンポジウム (於: ユートリー)



カラントル・カ ril 氏



長尾 昌善 氏



當摩 照夫 氏

図 3.10: シンポジウム講演者

平成19年度第2回八戸工業大学FPDシンポジウム“知の工房”
 FPD関連次世代型技術者養成ユニット
 文部科学省科学技術振興調整費
 「地域再生人材創出拠点の形成」



ひとづくりが切り拓くフラット・パネル・ディスプレイ

FPDの将来を担う技術について第一線で活躍する研究者が語るFPDの歩みと夢

● 液晶ディスプレイ用バックライトテクノロジー
 日本ライツ(株)R&Dセンター専務執行役員 カランタル カリル 氏

大型液晶ディスプレイが市場を席捲している。これには細長い冷陰極蛍光管から出射する光線を巧みに制御するキーテクノロジーが応用されており、輝度が均一で視野角が広いディスプレイには必要不可欠である。さらにバックライトとしてLEDが登場し、ディスプレイの広色域域化が注目を浴びている。講演ではバックライトの開発や将来技術について言及する。



● FEDの現状と今後の展望
 独立行政法人産業技術総合研究所主任研究員 長尾昌善 氏

FED (Field Emission Display, 電界放出ディスプレイ) の構造・原理などについて概説し、現在の開発動向について説明する。また、FEDの今後の展開の一つとして、産業技術総合研究所で行っているアクティブ駆動方式のFEDの研究とその応用について解説する。



● 有機ELディスプレイの現状と市場確立への課題
 技術コンサルタント(元東北バイオニア取締役) 當摩照夫 氏

本年12月に、いよいよ有機ELテレビが発売される。携帯電話のメインディスプレイへのAMOLEDの搭載も徐々に進んでいる。一時の低迷から脱却し、第2ステップに移ったと思われる有機ELディスプレイ技術の基礎と開発の現状、そして今後の市場確立に向けた課題と、その解決への取り組みについて概観する。



日 時: 平成19年11月2日(金)
 13:00-16:50 シンポジウム
 17:10-19:00 交流会

会 場: ユートリー 多目的大ホール(1F)
 (財)八戸地域地場産業振興センター
 〒039-1102 青森県八戸市一番町一丁目9番22号
 TEL: 0178(27)2227

主 催: 八戸工業大学、青森県
参加費: 無料(交流会は4,000円)

申し込み連絡先:
 八戸工業大学先端研究教育開発センター FPD推進室
 〒031-8501 青森県八戸市大字妙字大開 88-1
 TEL: 0178-25-8162 FAX: 0178-25-8163
 E-mail: fpdunit@hi-tech.ac.jp
 ホームページ: <http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>
 ・10月24日(水)までにシンポジウム/交流会参加の有無・御所属・役職・氏名をお知らせ下さい。

図 3.11: 平成 19 年度 FPD シンポジウム ポスター

3.1.3 平成20年度

平成20年度は2件の講演会と1件のシンポジウムを開催した。また、八戸工業大学が主催、電気学会東北支部青森支所が共催する JEITA スクール講演会に本ユニットも共催として加わった。これらは、地域企業、地方自治体、アドバイザー・ボードを始めとする各ボードメンバーに案内し、本ユニットホームページを通じて地域に広く広報した。これらの開催は報道機関により報道され、本ユニットの情報拠点としての認知度向上につながっている。表3.3に平成20年度に開催した講演会・シンポジウムの一覧を示す。

表 3.3: 平成20年度講演、シンポジウム一覧

開催日・開催場所	演題・講演者	参加者数
平成20年6月25日 八戸工業大学 教養棟3F大会議室	「高速広視野角を同時実現する次世代液晶（OCB）ディスプレイの開発」 東芝松下ディスプレイテクノロジー（株） 先行技術商品開発センター 主幹 分元 博文 氏	30名
平成20年7月23日 八戸工業大学 AVホール	*「薄型テレビ開発の現状と将来 プラズマディスプレイ、液晶ディスプレイの基礎と応用」 (株)日立製作所 日立研究所 主管研究長 近藤 克己 氏	約90名
平成20年11月7日 八戸工業大学 教養棟3F大会議室	「フレキシブル・プリンタブル有機エレクトロニクス：ユビキタス社会を支える有機デバイスの現状と展望」 (独)産業技術総合研究所 光技術研究部門 副研究部門長 八瀬 清志 氏	33名
平成20年11月28日 八戸グランドホテル 3階 双鶴の間	平成20年度八戸工業大学 FPD シンポジウム “知の工房” —FPD 関連技術が拓く地域の未来— 「FPD 市場とデジタル素材・デバイス産業の今後の展望」 (株)野村総合研究所 主任コンサルタント 岩間 公秀 氏 「FPD とそれを取巻く技術」 アルバック東北(株) 代表取締役社長 小野 信一 氏 「産学官金のネットワークが地域経済を救う」 (社)首都圏産業活性化協会 事務局長 岡崎 英人 氏	62名

* 八戸工業大学、電気学会東北支部青森支所等と共催

【講演会】

講演会は時宜に即した最新情報について第一線の技術者から提供を受けることを意図し、関係者、地域企業の他に、将来地域を担うであろう本学学生にも呼び掛けた。

第1回講演会

- 講 師： 東芝松下ディスプレイテクノロジー（株）
 先行技術商品開発センター 主幹 分元 博文氏
 (当初予定の瀧本昭雄氏急用の為、講師変更)
- 演 題： 「高速広視野角を同時実現する次世代液晶(OCB)ディスプレイの開発」
- 日 時： 平成20年6月25日(金) 13:00~14:30
- 会 場： 八戸工業大学 教養棟3階 大会議室
- 来場者： 30名(内訳：被養成者6名、関係教員4名、関係企業9名、学内参加者11名)

液晶のテレビへの応用にあたり、従来の液晶からより広視野で応答性の優れた液晶が求められるようになった。その次世代液晶の有力候補の一つであり、東北大から提案のあったOCB液晶が10年の歳月をかけて製品化された。その中心人物の分元博文氏から、OCBの基礎的な解説、開発課題とその解決、今後の商品展開等の開発に関する興味深い話があった。

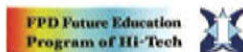
OCB技術はここ八戸地域でも開発が進められている技術で関心も高く、さらに今後のOCB技術の方向性についての話もあり、関係者の参考になった。講演をきっかけに共通の課題に対する継続的な技術交流が図られるものと考えている。

困難を克服しながら製品化まで開発継続してきた話も大変興味深く、関係企業の研究開発マネジメントの在り方について新たな知見が得られた。



図 3.12: 平成20年度第1回講演会の様子

文部科学省科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム
八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット



平成 20 年度 第 1 回講演会

高速広視野角を同時実現する 次世代液晶 (OCB) ディスプレイの開発

講師：東芝松下ディスプレイテクノロジー（株）
先行技術商品開発センター センター長
瀧本 昭雄 氏



OCB(Optically Compensated Bend) 液晶モードとは、従来の液晶の弱点とされていた応答速度と視野角の課題を同時に解決し、CRT に迫る画質を実現できる技術です。この液晶はカラーフィルタが不要のフィールドシーケンシャルディスプレイの実現に最適な液晶技術でもあります。この OCB 技術の量産化に成功した開発責任者からその開発の取組や今後の展開に関してわかりやすくお話しいただきます。

日 時：平成 20 年 6 月 25 日（水）13:00-14:30
会 場：八戸工業大学教養棟 3F 大会講室 (G301)
参加費：無料



お申し込み・お問い合わせ：八戸工業大学 先端研究教育開発センター FPD 推進室
〒031-8501 青森県八戸市大字妙字大開 88-1
Phone: 0178-25-8162, Fax: 0178-25-8163
E-mail: fpdunit@hi-tech.ac.jp
ホームページ：http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/

図 3.13: 平成 20 年度 第 1 回講演会 ポスター

第2回講演会

講師：（独）産業技術総合研究所 光技術研究部門 副研究部門長 八瀬 清志 氏

演題：「フレキシブル・プリンタブル有機エレクトロニクス
—ユビキタス社会を支える有機デバイスの現状と展望」

日時：平成20年11月7日（金）14:30～16:00

会場：八戸工業大学 教養棟3階 大会議室

来場者：33名（内訳：被養成者4名、関係教員4名、関係企業7名、学内参加者18名）

現在のPDP、LCD、有機ELはガラスを基板とし、製膜、露光、エッチングと半導体のプロセスの延長線にあるプロセスである。これからは衝撃に強く、曲げても使え、軽量で、しかも低コスト、低環境負荷のプロセスのFPDが実現できれば、ディスプレイの応用範囲がさらに広がることが考えられる。

今回、有機デバイス材料をインク化して、印刷により大面積かつ微細パターンを有する電子デバイスを作製できるマイクロプリント法を開発した八瀬氏に、ユビキタス情報化社会につながるフレキシブルディスプレイの実用化、ロール・ツー・ロールの大面積・高速での印刷法による有機デバイスの現状と将来についてお話いただいた。

地域でもまだ手掛けられていない技術であり、今後のFPDの展開を考える上では大いに参考になった。特性的にはまだまだ開発の余地はあるが、FPDのキー技術のTFT作製手段を持たない地域としては、簡易な設備でTFTを実現できる技術としても興味あるものである。

地域企業や学内の興味を持つ者が参加し、活発な質疑があった。

文部科学省科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム
八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット



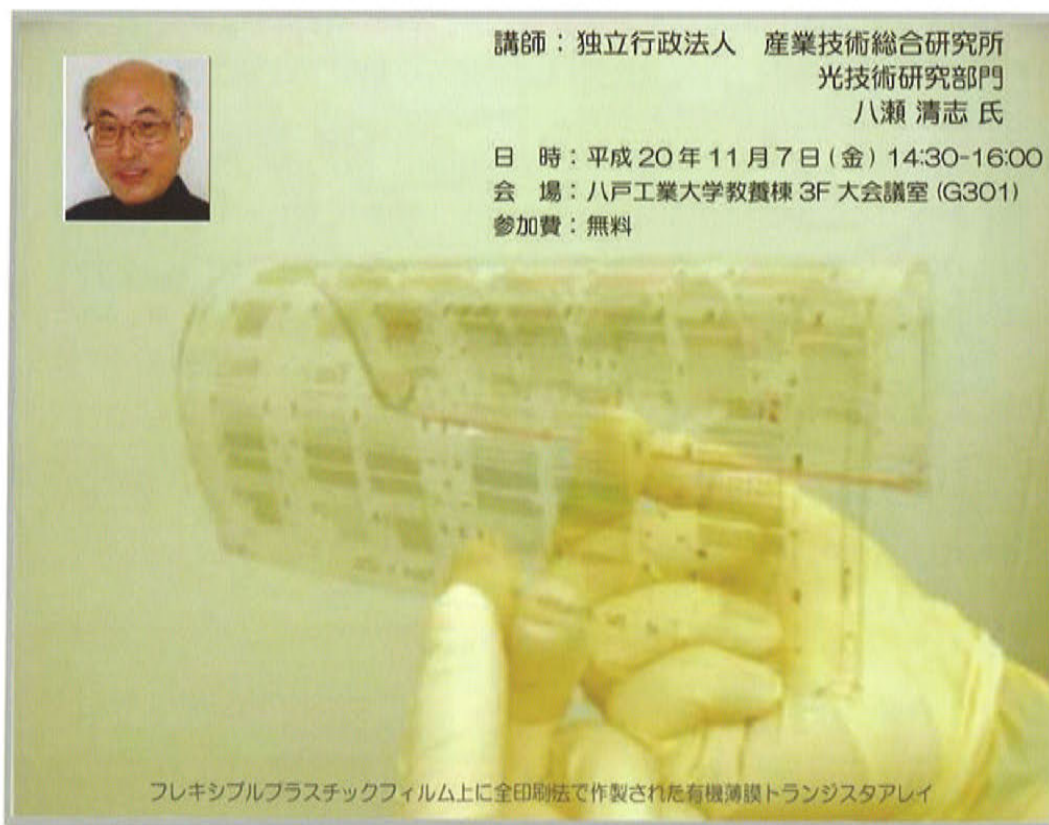
平成 20 年度 第 2 回講演会

フレキシブル・プリンタブル有機エレクトロニクス ユビキタス社会を支える有機デバイスの現状と展望



講師：独立行政法人 産業技術総合研究所
光技術研究部門
八瀬 清志 氏

日 時：平成 20 年 11 月 7 日 (金) 14:30-16:00
会 場：八戸工業大学教養棟 3F 大会議室 (G301)
参加費：無料



フレキシブルプラスチックフィルム上に全印刷法で作製された有機薄膜トランジスタアレイ

IT 技術の目覚ましい発展により、人と機械のインターフェースであるディスプレイの重要性は増大しています。衝撃に強く、曲げても使え、軽量で、しかも低コスト、低環境負荷のディスプレイが実現すれば、現在のモバイル機器・情報機器の利用環境は大きく変わる可能性があります。今回、有機デバイス用材料をインク化して印刷により大面積かつ微細パターンを有する電子デバイスを作製するマイクロコンタクトプリント (μ CP) 法を開発した八瀬氏に、ユビキタス情報化社会につながるフレキシブルディスプレイの実用化、ロール・ツー・ロールの大面積・高速での印刷法による有機デバイスの開発や今後の展開に関してわかりやすくお話しいたします。

お申し込み・お問い合わせ：八戸工業大学 先端研究教育開発センター FPD 推進室
〒031-8501 青森県八戸市大字妙字大開 88-1
Phone: 0178-25-8162, Fax: 0178-25-8163
E-mail: fpdunit@hi-tech.ac.jp
ホームページ: <http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>

図 3.14: 平成 20 年度 第 2 回講演会 ポスター

【シンポジウム】

開催概要

- 名称：平成20年度 八戸工業大学 FPD シンポジウム “知の工房”
 —FPD 関連技術が拓く地域の未来—
 日時：平成20年11月28日（金）13:00～16:50
 会場：八戸グランドホテル 3階 双鶴の間
 青森県八戸市番町14番地
 TEL：0178-46-1234
 主催：八戸工業大学、青森県
 来場者：62名（内訳：被養成者6名、関係教員8名、関係企業17名、金融機関4名、自治体4名、学内参加者16名、その他7名）

次第

- | | |
|-------|--|
| 13:00 | 開会挨拶：ユニット総括責任者 庄谷 征美（八戸工業大学 学長）
連携自治体挨拶：青森県 三八地域県民局 局長 堀内 芳男 氏
来賓挨拶：(独) 科学技術振興機構 プログラムオフィサー 大森 整 氏
ユニット経過報告：ユニット副総括責任者 藤田 成隆
（八戸工業大学 学長補佐） |
| 13:25 | 講演1：「FPD市場とデジタル素材・デバイス産業の今後の展望」
株式会社野村総合研究所 主任コンサルタント 岩間 公秀 氏 |
| 14:25 | 休憩 |
| 14:45 | 講演2：「FPDとそれを取巻く技術」
アルバック東北株式会社 代表取締役社長 小野 信一 氏 |
| 15:45 | 講演3：「産学官金のネットワークが地域経済を救う」
社団法人首都圏産業活性化協会 事務局長 岡崎 英人 氏 |
| 16:45 | 閉会挨拶：八戸工業大学大学院 電子電気・情報工学専攻主任 関 秀廣 |
| 16:50 | 閉会 |

平成20年度のシンポジウムは「FPD関連技術が拓く地域の未来」をテーマとした。LCD、PDPによる大型テレビによってFPD市場は急激に拡大した。次のFPD市場を牽引する応用分野として、電子ペーパーやデジタルサイネージ等が候補と言われているがまだ手探り状態である。また一方で、従来のFPDで培った技術の展開として太陽電池等の新たな応用市場が有力視されている。FPDに関して、技術的にはLCD、PDPの次もLCDなのか、急激に次世代の有力デバイスとして台頭してきた有機EL、FEDになるのか。製造プロセスにおいても半導体の延長線上から脱する非真空プロセス、非Si系半導体、直接パターン形成等、従来の延長線上にない技術へのステップアップが検討されてきている。

平成20年は技術的にも、市場的にも踊り場にきていると考えられ、ここで過去を振り返り将来を展望することは大変有意義であると思われる。また、本ユニットの最終目的である地域活性化に関しても、FPDを中心としたクリスタルバレイ構想策定時から今日の情勢の変化を考慮しつつ、地域のFPD関連産業の今後を考えるためにも地域振興のあるべき姿を学ぶことが必要であると考えられる。そこで、次世代のFPD産業を牽引する技術・市場は何であるか、またこれまで培ってきたFPD関連技術を展開する先は何か、さらに地域のFPD関連産業の今後を考え地域振興のあるべき姿を探るプログラムを構成した。シンポジウム会場は市内中心部に設定し、地域への情報提供と意見交換の場となるよう留意した。



図 3.15: 平成20年度 FPD シンポジウム (於: 八戸グランドホテル)



文部科学省科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム
八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット



平成 20 年度 八戸工業大学 FPD シンポジウム “知の工房”

FPD 関連技術が拓く 地域の未来

液晶ディスプレイ、プラズマ・ディスプレイの大型化によってフラット・パネル・ディスプレイ (FPD) 市場は大きく成長しました。電子ペーパー、デジタルサイネージ、FPD 関連技術を展開した太陽電池、照明の他に、FPD 技術を牽引する次の新たな応用市場は何なのでしょう。また、半導体製造技術の延長線上から脱する非真空プロセス、非シリコン系半導体材料、直接パターン形成等、製造プロセス技術のステップアップも検討されています。技術的にも市場的にも踊り場に差し掛かっている昨今の FPD 産業において、現在までの FPD の道程を振り返り将来を展望すると共に、地域の FPD 関連産業を中心とする地域再生の今後を探ります。






「FPD 市場とデジタル素材・デバイス産業の今後の展望」
野村総合研究所 主任コンサルタント 岩間 公秀 氏

「FPD とそれを取巻く技術」
アルバック東北株式会社 社長 小野 信一 氏

「産学官金のネットワークが地域経済を救う」
首都圏産業活性化協会 事務局長 岡崎 英人 氏

2008 年 11 月 28 日 (金) 13:00 ~ 17:00

八戸グランドホテル / 3 階 双鶴の間

青森県八戸市番町 14 番地
Phone: 0178-46-1234

参加費：無料 (17:00 からの交流会参加の方は ¥4,000-)

主 催：八戸工業大学、青森県

お申し込み・お問い合わせ：八戸工業大学 先端研究教育開発センター FPD 推進室
〒031-8501 青森県八戸市大字妙字大開 88-1
Phone: 0178-25-8162, Fax: 0178-25-8163
E-mail: fpdunit@hi-tech.ac.jp
ホームページ: <http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>

図 3.16: 平成 20 年度 FPD シンポジウム ポスター

3.1.4 平成21年度

平成21年度は2件の講演会と1件のシンポジウムを開催した。講演会については、特に最先端ディスプレイデバイスであるMEMSディスプレイと3Dディスプレイについて、それぞれの専門家に講演および実機によるデモンストレーションを行っていた。また、シンポジウムでは次世代ディスプレイデバイスが、世の中にどのように受け入れられていくかを探るため、開発者側ではなく利用者側の視点での講演をしていただいた。表3.4に平成21年度に開催した講演会・シンポジウムの一覧を示す。

表 3.4: 平成21年度講演、シンポジウム一覧

開催日・開催場所	演題・講演者	参加者数
平成21年7月2日 八戸工業大学 教養棟3F大会議室	「MEMSを使った超省電力高画質FPD」 Pixtronix, Inc. 小林力氏	38名
平成21年11月5日 八戸工業大学 教養棟3F大会議室	「3次元ディスプレイの開発動向と標準化」 エプソンイメージングデバイス株式会社 P開発設計部 主管部長 濱岸五郎氏	29名
平成21年11月26日 八戸グランドホテル 3階 双鶴の間	平成21年度八戸工業大学 FPD シンポジウム “知の工房” —FPD 関連技術から見える近未来の生活— 「新しい照明技術による建築計画のブレークスルー」 大成建設株式会社 設計本部 設備I群 グループリーダー 廣川純一氏 「デジタルサイネージとディスプレイ」 デジタルサイネージコンソーシアム 常務理事 江口靖二氏 「電子ペーパーでラッピングされた世界」 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特別研究教授 坪田知己氏	59名

【講演会】

第1回講演会

講師： Pixtronix, Inc. 小林 力氏

演題： 「MEMS を使った超省電力高画質 FPD」

日時： 平成21年7月2日（木） 14:30～16:00

会場： 八戸工業大学 教養棟3階 大会議室

来場者： 38名（内訳：被養成者4名、関係教員7名、関係企業13名、学内参加者14名）

TFT 液晶製造などで培われた半導体微細加工技術は、ミクロンオーダーのスケールに機械駆動部とそれを制御する電子回路とを組み込んだ MEMS の製造技術へと応用されている。MEMS は加速度センサーをはじめとした各種センサーデバイスに用いられているが、米ベンチャーの Pixtronix 社はこの MEMS を用いて新しいタイプの FPD を開発した。従来の MEMS が Si ウェハの形成されたものであるのに対して本技術はガラス基板上に形成され、大型ディスプレイにも適用可能な技術である。これに関して、Pixtronix 日本オフィスの小林 力氏から、MEMS の原理や製造、FPD 化へのプロセスについてなど、非常に興味深い話があった。さらに、実機によるデモも行われ、講演の内容をより効果的に理解する助けとなった。

MEMS を用いた FPD は、動作原理として八戸地域で開発が進められている OCB 液晶のシステムと共通な部分があり、技術的な問題を解決する方法など、関係者の参考になった。詳細な技術についても多くの質疑がなされ、それぞれの FPD における共通の課題についても技術的な意見交換がなされた。この講演を機に、継続的な技術交流が図られるものとする。



図 3.17: 平成 21 年度第 1 回講演会の様子 図 3.18: MEMS ディスプレイの実機デモ



文部科学省科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム
八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット

平成21年度 第1回講演会

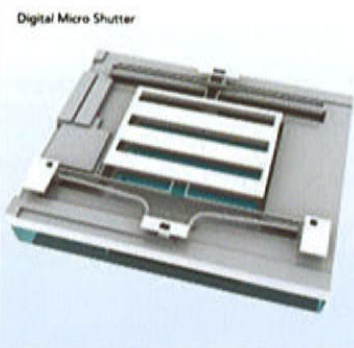
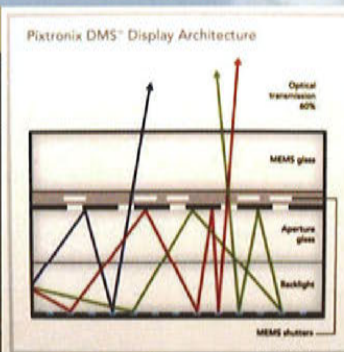
MEMSを使った超省電力高画質FPD

講師：Pixtronix, Inc.

小林 力 氏

日 時：平成21年7月2日(木) 14:30-16:00
場 所：八戸工業大学 教養棟3階 大会議室
参加費：無料

MEMS(Micro Electro Mechanical Systems)とは半導体製造技術等の微細加工技術を応用して作られる、ミクロンオーダーのサイズに機械駆動部とそれを制御する電子回路とを組み込んだデバイスです。MEMSは様々な応用が考えられているデバイスですが、その中でもディスプレイへの応用は、液晶、有機ELに続く次世代表示技術として注目を集めています。今回は、MEMSシャッターを用いた超省電力・高画質のディスプレイを開発したベンチャー企業、米Pixtronix社の日本オフィスにおいて事業開発マネージャーを務める小林氏に、MEMSについての解説とその作成プロセス、ディスプレイシステムへの応用、さらにはこれらの新技術を基にした大学発ベンチャーの展開についてわかりやすくお話しいただきます。



お申し込み・お問い合わせ：八戸工業大学 先端研究教育開発センター FPD 推進室
〒031-8501 青森県八戸市大字妙字大開88-1
Phone: 0178-25-8162, Fax: 0178-25-8163
E-mail: fpdunit@hi-tech.ac.jp
ホームページ: <http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>

図 3.19: 平成 21 年度 第 1 回講演会 ポスター

第2回講演会

講師： エプソンイメージングデバイス株式会社

P開発設計部 主管部長 濱岸 五郎 氏

演題： 「3次元ディスプレイの開発動向と標準化」

日時： 平成21年11月5日（木）14:30～16:00

会場： 八戸工業大学 教養棟3階 大会議室

来場者： 29名（内訳：被養成者3名、関係教員5名、関係企業13名、学内参加者8名）

液晶ディスプレイ分野における新しい展開として、3次元表示技術は重要なテーマとなりつつある。3次元映像の表示方法は専用のメガネを用いる方式と裸眼で見える方式に大別され、さらに様々な表示技術に分かれている。裸眼表示については携帯電話のディスプレイなどへの需要が考えられ、今後益々普及していくと考えられる。エプソンイメージングデバイスではこの裸眼ディスプレイの開発を行っており、いくつかの方式のうち、レンチキュラーレンズ方式などを採用した小型ディスプレイなどが試作されている。本講演では、これらの様々な種類の3次元表示方法の原理から応用、性能評価や標準化など、3次元ディスプレイの開発から製品に至るまでを通して、非常に興味深い話があった。特にパネルの構造としていくつかのフィルタやバリアが追加される物が多く、フィルタ関連の業種の技術者にとっても参考になった。標準化についても活発な質疑がなされた。

実機によるデモンストレーションは、3次元ディスプレイ技術の現状を実感できた上、講演の内容をより効果的に理解する助けとなった。



図 3.20: 平成21年度第2回講演会の様子



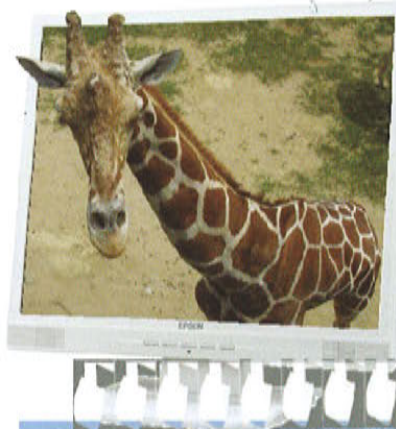
図 3.21: 裸眼式3Dディスプレイのデモ



文部科学省科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム
八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット

平成21年度 第2回講演会

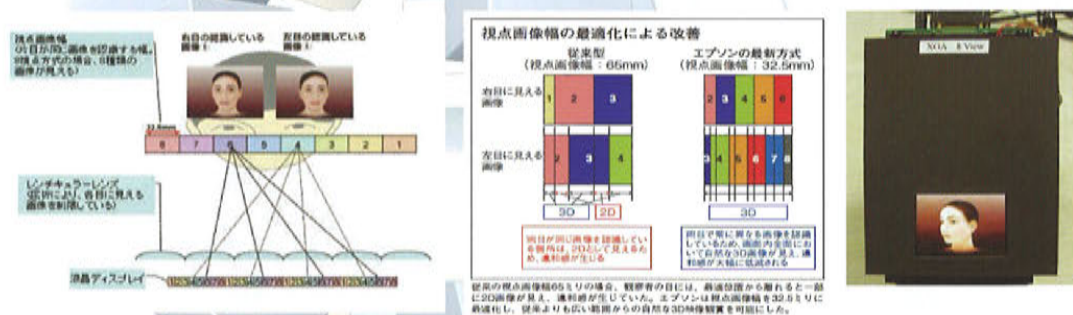
3次元ディスプレイの開発動向と標準化



講師：エプソンイメージングデバイス(株)
P開発設計部
主管部長 濱岸 五郎 氏

日時：平成21年11月5日(木) 14:30-16:00
場所：八戸工業大学 教養棟 3階 大会議室
参加費：無料

発展を続けるディスプレイ技術の中で、最近特に注目を集めているのが3D技術です。私たちが映像を立体的に見るためには、左右の目で異なる映像を見る必要があります。そのため、従来の3D映像と言えば専用のメガネなどを用いるものが主流でしたが、ここ数年で裸眼で立体的な映像を楽しむことができる、新しいディスプレイ技術が相次いで発表されました。今後3D技術は携帯電話などへの応用も期待され、ディスプレイ技術の重要な位置を占めて行くと考えられています。今回は、こうした3Dディスプレイ技術の中でも、自然な3D映像表示に優れたレンチキュラーレンズ方式の開発を進めている、エプソンイメージングデバイスの濱岸氏をお招きして、現在の3Dディスプレイの業界の動向から開発、標準化などについてご講演いただきます。



お申し込み・お問い合わせ：八戸工業大学 先端研究教育開発センター FPD 推進室
〒031-8501 青森県八戸市大字妙字大開88-1
Phone: 0178-25-8162, Fax: 0178-25-8163
E-mail: fpdfsuishin@fpd.rs.hi-tech.ac.jp
ホームページ: <http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>

図 3.22: 平成 21 年度 第 2 回講演会 ポスター

【シンポジウム】

開催概要

- 名 称： 平成 21 年度 八戸工業大学 FPD シンポジウム “知の工房”
 —FPD 関連技術から見える近未来の生活—
 日 時： 平成 21 年 11 月 26 日（木） 13:00～16:50
 会 場： 八戸グランドホテル 3階 双鶴の間
 青森県八戸市番町 14 番地
 TEL：0178-46-1234
 主 催： 八戸工業大学、青森県
 来場者： 59 名（内訳：被養成者 4 名、関係教員 6 名、関係企業 21 名、金融機関 3 名、自治体 3 名、学内参加者 19 名、その他 3 名）

次第

- | | |
|-------------|--|
| 13：00～13：20 | 開会
開会挨拶：学校法人八戸工業大学 理事長 柳谷 透
連携自治体挨拶：青森県三八地域県民局 局長 堀内 芳男 氏
来賓挨拶：(独) 科学技術振興機構 プログラムオフィサー 山下 廣順 氏
ユニット経過報告：ユニット副総括責任者 藤田 成隆（八戸工業大学 副学長） |
| 13：20～14：20 | 講演 1：「新しい照明技術による建築計画のブレークスルー」
大成建設株式会社 設計本部 設備 I 群
グループリーダー 廣川 純一 氏 |
| 14：20～14：40 | 休憩 |
| 14：40～15：40 | 講演 2：「デジタルサイネージとディスプレイ」
デジタルサイネージコンソーシアム 常務理事 江口 靖二 氏 |
| 15：40～16：40 | 講演 3：「電子ペーパーでラッピングされた世界」
慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科
特別研究教授 坪田 知己 氏 |
| 16：40～16：45 | 謝辞：八戸工業大学大学院
電子電気・情報工学専攻主任 関 秀廣 |
| 16：45 | 閉会 |

平成 20 年度まで、主に FPD 関連を作る側を主体とした内容で行ってきたが、平成 21 年度は FPD 関連技術を使う側に立ってのテーマに変えた。FPD 関連技術が今後、どのように生活の中に入り込んでいくのか、それぞれの分野で活躍されている講師の方々からお話ししていただいた。一連の講演の中で、利用対象や目的に応じて考えると、デバイス特性以外にも重要な要素が多くあり、目的ごとに適した仕様を考える事の重要性が述べられていた。また、デバイス自体のみではなくそれを用いるためのインフラやコンテンツなど、商品展開する際に考慮しなければならない事も述べられており、産業の将来展開についても考えさせられる内容であった。

参加者の多くを占めた製造関連企業の聴講者からは、新たな視点や将来の応用への

方向性が見えたなどの意見があり、企画の意図が効果的に伝わったと考えられる。各講演への満足度も高く、FPD 関連技術を地域の基幹産業の一つとして発展させる上で何が重要であるかを考えるきっかけになったのではないと思われる。



図 3.23: 平成 21 年度 FPD シンポジウム（於：八戸グランドホテル）



廣川 純一 氏



江口 靖二 氏



坪田 知己 氏

図 3.24: シンポジウム講演者

FPD Future Education Program of Hi-Tech

文部科学省科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム
八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット

平成21年度 八戸工業大学FPDシンポジウム“知の工房”

FPD関連技術から見える 近未来の生活

液晶、プラズマ、有機ELといった、新しいフラット・パネル・ディスプレイ(FPD)技術を用いた大型テレビ・ディスプレイは近年急速に普及し、さらにフレキシブル大型広告媒体、電子ペーパー、3D表示、タッチパネル入力との組み合わせなど、その機能が拡大すると共に応用範囲も広がりつつあります。また、FPDで培われた様々な技術は、照明や太陽電池などの分野への応用も拡大を見せています。

世の中の環境意識の高まりやFPD関連技術の革新は、私たちにこれまでとは違う、新しい生活スタイルを提示しようとしています。このような背景の中、次世代ディスプレイ、照明等が新しい生活シーンでどのように使われていくのか、FPD関連技術の目指す今後の姿を探ります。

「新しい照明技術による建築計画のブレイクスルー」
大成建設株式会社 廣川 純一 氏

「デジタルサイネージとディスプレイ」
デジタルサイネージコンソーシアム 江口 靖二 氏

「電子ペーパーでラッピングされた世界」
慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 坪田 知己 氏

2009年11月26日(木) 13:00~16:50

八戸グランドホテル/3階 双鶴の間 青森県八戸市番町14番地
Phone:0178-46-1234

参加費：**無料** (17:10からの交流会参加の方は¥4,000)

主 催：八戸工業大学、青森県

お申し込み・お問い合わせ：八戸工業大学 先端研究教育開発センター FPD 推進室
〒031-8501 青森県八戸市大字妙字大開88-1
Phone: 0178-25-8162, Fax: 0178-25-8163
E-mail: fpdunit@hi-tech.ac.jp
ホームページ: <http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>

図 3.25: 平成 21 年度 FPD シンポジウム ポスター

3.1.5 平成22年度

平成22年度は講演会2件、シンポジウム1件を開催した。講演会は世界的なトレンドである3Dテレビや、再び立ち上がりつつある有機ELについて、それぞれの基礎的な内容から業界のトレンドまでを網羅的に話していただける講演者を選んだ。また、シンポジウムについては、最終年度のまとめとして、従来の技術、産業ベースの話とは内容を異にして、技術者教育を通じた、地域の産学官連携の在り方について議論する場とした。表3.5に平成22年度開催した講演会・シンポジウムの一覧を示す。

表 3.5: 平成22年度講演、シンポジウム一覧

開催日・開催場所	演題・講演者	参加者数
平成22年6月25日 八戸工業大学 教養棟3F大会議室	「3D映像の動向と将来」 (株)ふじわらロスタイルドリミテッド 松本 郁夫 氏	45名
平成22年11月26日 八戸工業大学 教養棟3F大会議室	「有機ELディスプレイ・照明の現状と展望」 技術コンサルタント 當摩 照夫 氏	47名
平成22年10月20日 八戸グランドホテル 3階 双鶴の間	平成22年度八戸工業大学 FPD シンポジウム “知の工房” —産学官連携による地域人材育成— 【第1部】 基調講演「産学官連携ファンドからみた地域活性化」 東北イノベーションキャピタル株式会社 代表取締役社長 熊谷 巧 氏 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット活動成果報告 「地域に根付く人材育成」 ユニット副総括責任者 関 秀 廣 (修了生によるポスターセッション) 【第2部】 パネルディスカッション「産学官連携による人材育成と地域のイノベーション」	80名

【講演会】

第1回講演会

講師：（株）ふじわらロスチャイルドリミテッド 松本 郁夫 氏
 演題：「3D映像の動向と将来」
 日時：平成22年6月25日（金）14:30～16:00
 会場：八戸工業大学 教養棟3階 大会議室
 来場者：45名（内訳：被養成者5名、関係教員5名、関係企業等16名、
 学内参加者19名）

FPD分野における昨今のトレンドとして、3D表示技術が注目を集めている。3D映画の上映や家庭用3D対応テレビの発売などで、その流れは確実なものとなっており、本ユニットの被養成者や所属企業を始め、地域のFPD関連企業においてもその動向を知ることは不可欠となりつつある。そこで、今主流の眼鏡タイプの3D映像を重点に、普及のための3Dコンテンツの供給と対応する民生機器の課題と将来について、（株）ふじわらロスチャイルドリミテッドの松本氏に講演いただいた。

平成21年度は3Dに関する技術的な講演会を開催したが、昨今の3D関連の動向を考えると、技術面のみならず業界全体の動きを含めて、総合的な情報が必要であり、被養成者や地域のFPD関連企業に対して有用な情報を提供できたと思われる。内容についてもわかりやすくまとめられており、参加者の多くが理解しやすいと評価していた。



図 3.26: 平成22年度第1回講演会の様子



文部科学省科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム
八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット

平成22年度 第1回講演会

3D映像の動向と将来

講師：(株) ふじわらロスチャイルドリミテッド
松本 郁夫 氏



日 時：平成22年6月25日(金) 14:30-16:00
場 所：八戸工業大学 教養棟3階 大会議室
参加費：無料

ディスプレイ産業を取り巻く状況のなかで、今最も注目を集めているのは3D技術です。ハリウッド映画「アバター」に代表されるように、これまでにない臨場感と迫力を得られる3Dコンテンツが生まれ、さらにはそれを家庭で楽しめるような3Dディスプレイの発売など、2010年は3D元年とも位置づけられています。3D表示技術には大型ディスプレイ用から小型ディスプレイ用、専用眼鏡を使うものや裸眼立体視が可能なもの、液晶、プラズマ、有機EL、プロジェクタなど表示デバイスの違いなど、多種多様な方式があり、ディスプレイ関連業界各社がしのぎを削っています。また新たな技術開発と平行して、一般家庭への広い普及に向けた標準化や性能評価、安全性の確保など様々な検討が進められています。今回は、こうした3D映像を取り巻く動向と将来について、業界・市場動向を知り尽くしている(株)ふじわらロスチャイルドリミテッドの松本氏にわかりやすくお話ししていただきます。



お申し込み・お問い合わせ：八戸工業大学 先端研究教育開発センター FPD 推進室
〒031-8501 青森県八戸市大字妙字大開88-1
Phone: 0178-25-8162, Fax: 0178-25-8163
E-mail: fpdusishin@fpd.rs.hi-tech.ac.jp
ホームページ: <http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>

図 3.27: 平成 22 年度 第 1 回講演会 ポスター

第2回講演会

講師：技術コンサルタント 當摩 照夫 氏

演題：「有機ELディスプレイ・照明の現状と展望」

日時：平成22年11月26日（金）14:30～16:00

会場：八戸工業大学 教養棟3階 大会議室

来場者：47名（内訳：被養成者5名、関係教員5名、関係企業等22名、
学内参加者15名）

有機ELは次世代ディスプレイ・照明技術の分野において、ポスト液晶、ポストLEDの最有力候補として期待が高まっている一方、世の中で広く用いられるためには、性能や価格、新しい応用などと、未だ様々な課題を抱えている。世界各国で盛んに研究開発が行われている有機EL分野において、日本は世界で最も進んだ技術を持っているが、昨今国内の各メーカーの開発・商品化のトーンダウンが目立っている。一方、海外、特に韓国や台湾においては活発な動きが見られる。こうした現状と、我が国における有機ELに関する取り組みについて、有機EL分野の専門家である當摩照夫氏にわかりやすく講演いただいた。

昨年末から今年初めにかけて、国内メーカーの多くが、有機EL分野の開発への投資を抑え、国内における有機EL市場の衰退が懸念されていたが、講演の数ヶ月前から再び大型の展示会において有機ELの展示が増加した。これらの経緯もあり、県内企業の有機ELへの注目度も高く、多くの聴講者が来場した。講演内容でも触れられたが、有機ELはこれから立ち上がる分野であり、5年、10年先のシェア獲得を目指して、製造のみならず研究開発を含めて関わる必要がある。今回の講演会では被養成者およびその所属企業を始め、県内各企業における新規事業分野の開拓に対して有用な情報を提供できたと思われる。



図 3.28: 平成22年度第2回講演会の様子



文部科学省科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム
八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット

平成22年度 第2回講演会

有機ELディスプレイ・照明の現状と展望



講師：技術コンサルタント

(財団法人 山形県産業技術振興機構

産学官有機エレクトロニクス事業化推進センター ゼネラルマネージャー)

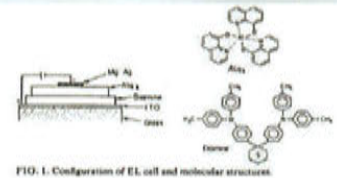
當摩 照夫 氏

日 時：平成22年11月26日(金) 14:30-16:00

場 所：八戸工業大学 教養棟3階 大会議室

参加費：無料

次世代ディスプレイ・照明技術の分野において、ポスト液晶、ポストLEDの最有力候補として期待が高まっている有機EL(OLED)ですが、市場に出ている製品はまだ余り多くありません。有機ELが世の中で広く用いられるためには、性能面や価格面、新しい応用などと、未だ様々な課題を抱えており、盛んに研究開発が行われています。有機EL分野において、日本は世界で最も進んだ技術を持っていますが、昨今国内の各メーカーの開発・商品化のトーンダウンが目立っています。一方で、海外、特に韓国や台湾において活発な動きが見られています。こうした現状と、我が国における有機ELに関する取り組みについて、有機EL分野の開発に携わって15年以上の専門家である當摩照夫氏にわかりやすくお話ししていただきます。



お申し込み・お問い合わせ：八戸工業大学 先端研究教育開発センター FPD 推進室

〒031-8501 青森県八戸市大字妙字大開88-1

Phone: 0178-25-8162, Fax: 0178-25-8163

E-mail: fpd@suishin@fpd.rs.hi-tech.ac.jp

ホームページ: <http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>

図 3.29: 平成 22 年度 第 2 回講演会 ポスター

【シンポジウム】

開催概要

名 称： 平成 22 年度 八戸工業大学 FPD シンポジウム “ 知の工房 ”
—産学官連携による地域人材育成—

日 時： 平成 22 年 10 月 20 日（水） 13:00～17:30

会 場： 八戸グランドホテル 3 階 双鶴の間
青森県八戸市番町 14 番地
TEL：0178-46-1234

主 催： 八戸工業大学、青森県

来場者： 80 名（内訳：被養成者 5 名、修了生 4 名、関係教員 9 名、企業 24 名、金融
機関 3 名、自治体 7 名、学内参加者 20 名、その他 8 名）

本ユニットが最終年度を迎えるにあたり、これまでの取り組みとその成果を広く知ってもらい、地域における技術者養成の在り方を考える場としてシンポジウムを開催し、産学官金の様々な立場から、産学官連携を基にした地域における人材育成の在り方について活発な議論が行われた。地域振興への関心度や人材育成の重要性は非常に高く、今後の事業継続に当たっては、これまでよりも広いフィールドを視野に活動することが求められていると実感した。

次第

13:00~13:20	開会
主催者挨拶	ユニット総括責任者 藤田 成隆 (八戸工業大学 学長)
連携自治体挨拶	青森県副知事 蝦名 武 氏
来賓挨拶	文部科学省 科学技術・学術政策局 科学技術・学術戦略官付 (推進調整担当) 調整第1係長 上田 尚之 氏
来賓挨拶	経済産業省 経済産業政策局 地域経済産業審議官 谷 重男 氏
13:20~14:50	基調講演「産学官連携ファンドからみた地域活性化」 東北イノベーションキャピタル株式会社 代表取締役社長 熊谷 巧 氏
14:50~15:30	FPD 関連次世代型技術者養成ユニット活動成果報告 「地域に根づく人材育成」 ユニット副総括責任者 関 秀廣 (八戸工業大学 社会連携学術推進室 室長)
15:30~15:45	休憩
15:45~16:15	ポスター展示 修了生によるポスターセッション ポスター展示 10 件、発表者 4 名 発表者： 小向 幸生 氏 鍋谷 智香子 氏 北郷 恵行 氏 佐藤 由佳 氏
16:15~17:25	パネルディスカッション 「産学官連携による人材育成と地域のイノベーション」 コーディネーター 武田 悦矢 (八戸工業大学 先端研究教育開発センター 特任教授) パネリスト 花田 俊郎 氏 (エーアイエス株式会社 代表取締役社長) 小野 信一 氏 (アルバック東北株式会社 代表取締役社長) 岡部 敏弘 氏 (地方独立行政法人青森県産業技術センター 八戸地域研究所 所長) コメンテーター 永井 岳彦 氏 (青森県商工労働部 次長) 熊谷 巧 氏 (東北イノベーションキャピタル株式会社 代表取締役社長)
17:25	総評 株式会社アルバック・コーポレートセンター 顧問 武黒 洋一郎 氏
17:30	閉会

平成 21 年度までは、FPD 関連の産業主体の内容で行ってきたが、平成 22 年度はシンポジウム全体の構成を、従来とは異なる 2 部構成とした。



図 3.30: 平成 22 年度 FPD シンポジウムの様子（於：八戸グランドホテル）

第 1 部では、基調講演としてベンチャーキャピタルの立場から見た、産学官連携による地域活性化について、東北イノベーションキャピタル（株）の熊谷氏に講演していただいた。また、「地域に根付く人材育成」と題してこれまでのユニットの活動を報告した。

ユニットの具体的な成果として、修了生の活躍状況を広く知ってもらうため、ポスターセッションも併せて開催した。各企業で活躍している修了生からの 10 件のポスターを展示し、その中の 4 名の修了生にプレゼンテーションをしていただいた。



北郷 恵行 氏

佐藤 由佳 氏

図 3.31: 修了生ポスターセッション

参加者へのアンケートでも、ユニットの取り組みが着実に根付いていることや、修

了生が職場においてそれぞれ成果を上げていることがわかったとの回答があり、本ユニットの成果が十分伝わったものとする。

第2部ではパネルディスカッションを行い、地域企業、自治体、研究機関、金融のそれぞれの立場で、地域の産業が向かうべき方向と、人材養成の在り方について熱い議論が交わされた。次節にその一部を掲載する。



図 3.32: パネルディスカッションの様子



FPD Future Education
Program of Hi-Tech



文部科学省科学技術振興調整費「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム
八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット

平成22年度 八戸工業大学FPDシンポジウム“知の工房”

産学官連携による地域人材育成

第1部
基調講演
**「産学官連携ファンド
からみた地域活性化」**
東北イノベーションキャピタル（株）
代表取締役社長 熊谷 巧 氏

ユニット活動成果報告
「地域に根付く人材育成」
八戸工業大学FPD関連次世代型
技術者養成ユニット
副総括責任者 関 秀 廣

第2部
パネルディスカッション
**「産学官連携による
人材育成と
地域のイノベーション」**

青森県を牽引する若手技術者の育成を目指した八戸工業大学FPD関連次世代型技術者養成ユニットもいよいよ最終年度を迎えました。これまでの活動成果と未来を担う若き技術者たちの活躍について多くの方々を知っていただき、青森県の産業界の未来を考えたいと思います。さらに、本ユニットの取り組みを地域の人材育成、産学官連携という切り口から考え、本ユニット活動や県を取り巻く環境を踏まえて、今後どのように産学官連携の人材育成を地域に進展させ、根付かせていくかを探ります。

ユニット修了生による
ポスターセッションも開催

2010年10月20日(水) 13:00～17:30

八戸グランドホテル／3階 双鶴の間 青森県八戸市番町14番地
Phone:0178-46-1234

参加費：**無料**（17:40からの交流会参加の方は¥4,000）

主 催：八戸工業大学、青森県

お申し込み・お問い合わせ：八戸工業大学 先端研究教育開発センター FPD 推進室
〒031-8501 青森県八戸市大字妙字大開88-1
Phone: 0178-25-8162, Fax: 0178-25-8163
E-mail: fpdunit@hi-tech.ac.jp
ホームページ: <http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>

図 3.33: 平成 22 年度 F P D シンポジウム ポスター