

2017年度『蔵前特別賞』・『蔵前ベンチャー賞』 授与式・受賞者記念講演会

一般社団法人蔵前工業会はベンチャーの育成を目的に2007年度から『蔵前ベンチャー賞』を設置しました。今年で11回目になります。東工大・蔵前の有望ベンチャーの発掘・表彰を行ってきました。また2009年度から『蔵前特別賞』を設置し、社会に顕著に貢献した個人および企業・団体を表彰しています。



前列左より受賞者 鶴持 克夫氏、名越 達彦氏、山口 修一氏、許 偉剛氏、福沢 博志氏、興梠 元伸氏、今井 一宏氏
後列左より 小倉 康嗣理事、三島 良直東工大理事長、石田 義雄理事長、福島 洋経産省技術総括・保安審議官

1. 『蔵前特別賞』・『蔵前ベンチャー賞』授与式

2017年11月13日（月） 東工大蔵前会館くらまえホール、ロイヤルブルーホールで行われました。
[参加者102名（うち学生7名）]

(1) 2017年度蔵前特別賞

受賞者	受賞理由
(1) 蔵前理科室ふしぎ不思議 (略称「くらりか」) 2005年蔵前技術士会組織として活動開始 2011年蔵前工業会科学技術部会組織に移行 2013年蔵前工業会理事長特別表彰 2014年文部科学大臣表彰 科学技術賞	主として小中学生を対象に科学の不思議と面白さを具体的に1人1人に実験教材を用い、かつ演示実験の見事さで伝え、子どもたちの理科に対する興味を呼び覚まし理科好き児童を増大させる貢献をしてきた。全国への波及を通じ、年間約480教室、年間参加児童数は1万6千人。発足以来の受講者数が10万人超になるなど日本の理科教育に大きく貢献している。本会の社会的意義ならびに社会的な貢献は極めて大きなものである。

(2) 2017年度蔵前ベンチャー賞

企業名, 受賞者	受賞理由
(1) ㈱パネイル 代表取締役社長 名越 達彦氏 2003年開発システム工学科卒 2012年創業 学生時代「鳥人間コンテスト」で活躍	A I 技術を活用した優れた電力需給管理システム「Panair Cloud」を開発し、電力小売り自由化に競争優位を確立した。 電力新時代に対応した大型企業の誕生が期待される。
(2) ㈱マイクロジェット 代表取締役 山口 修一氏 1981年機械科卒, 1983年修士 1997年創業	優れたインクジェット技術を開発し、印刷用プリンターはもとより、エレクトロニクス、バイオテクノロジー、3Dプリンター等への活用を普及させた。この技術はものづくり分野の革新的コア技術となっている。
(3) 蘇州天平先進数字科技有限公司 総経理・董事長 許 偉剛氏 1993年10月～1997年6月博士課程 工学博士（有機材料） 2008年中国蘇州市にて創業	中国市場のモバイル・エンターテインメント分野で成功をおさめる一方、Bluetoothネットワーク技術活用によるLED照明事業を日本市場で推進している。 中国と日本の両市場で新しいビジネスモデルの展開が期待される。
(4) ㈱光コム 代表取締役社長 福沢 博志氏 取締役会長 興梠 元伸氏 1993年東工大博士（物理情報） 取締役CTO 今井 一宏氏 1999年東工大博士（電子システム） 2002年東工大博士興梠氏により東工大発ベンチャーとして創業	光コム技術による高速・非接触三次元形状測定システムの開発・販売。 従来技術では不可能であった数m～数十m先でμオーダーの計測精度を可能とする。この技術を広く製造業の自動計測への活用を目指す。この性能を実現できているのは、世界的に光コム社のみ。自動車メーカーをはじめ、広く製造業での活用が本格化した。製造業の高精度化、高品質化に大きな貢献が期待される。



2. 「蔵前特別賞」受賞記念講演 1

「小中学生向けの科学の不思議と面白さを学ぶ理科教室で社会に恩返し」

蔵前理科教室ふしぎ不思議（くらりか） 代表 剣持 克夫氏



蔵前理科教室ふしぎ不思議
（くらりか） 代表
剣持 克夫氏

くらりかは、2005年5月蔵前技術士会の公益事業の一環としてスタートしまし

た。科学原理をテーマとした寺子屋方式の出前理科教室を通し、理科好きの子供が一人でも増え、好きな子供はさらに理科好きになるようにと活動しています。

くらりかの教室は【簡単】身近な材料を使い工作と実験を全員が行う、【楽しく、分り易く】原理・

法則や動作の仕組みなどを、分かり易く説明、【安全、安心、丁寧に】参加者5～6名に助手が1名つき懇切丁寧に指導、【皆で楽しむ】参加者が工作した教材を持ち帰り、家族と一緒に実験の再演が出来るという四つの特徴を備えています。

1. くらりかの四つの特徴を支えるもの

- ① 独自のテーマを小・中学校の教科書に関連づけ開発、説明資料を作成
- ② 牛乳パック、ペットボトル等の日用品を活用し、参加者のレベルに合せて準備
- ③ 助手が参加者のレベルに合わせた指導を行い、参加者全員が成功と楽しさを体験
- ④ 生徒のアンケートからの情報、教室で発生した不具合をふまえ、検討と改善

2. 児童の反応の例

- ・ 今日教えてもらった事を家族に話したら、「へーすごいなー」と言っていました。
- ・ 今日やった実験はとても楽しかったし、勉強になりました。もしもできたら、私も東京工業大学に入りたいと思いました。今日は本当にありがとうございました。

3. くらりかの想い

- ① 社会への恩返し
理科好きの児童の育成とそれを通して親子の会話が進むことを目指しています。
- ② 援助企業・団体への恩返し
- ③ 東京工業大学、蔵前工業会への恩返し
パワーポイントを用い、理科教室

の最初に援助企業や東工大等の説明をし、更にこれらの名称は持ち帰り資料にも記載し家族にも知っていただくようにしています。また、くらりかの地方への展開を通して蔵前工業会の地方支部の活性化のお手伝いと地方での東京工業大学の知名度を高めるお手伝いをしています。

4. くらりかに加入して良かった事

今日やることがある、児童を相手にしますので若くいられる、さらに孫や家族から尊敬されます。

5. くらりかの発展に寄与された方々

勿論くらりかメンバー一同の努力の賜物ですが、蔵前工業会と地方支部の皆様の支援なしには、ここまで発展することは叶いませんでした。その中でくらりかを牽引されてこられた歴代代表を着任順に紹介いたします。佐鳥 聡夫様、田中 満生様、高橋 諄吉様、山岸 千丈様、安永 隆志様の方々です。



会員手作り実験具での実験風景

3. 『蔵前ベンチャー賞』受賞記念講演1

「電力業界の高コストモデルを改善するAI搭載システム:Panair Cloud (パネイルクラウド)」
株式会社パネイル 代表取締役社長 名越 達彦氏



株式会社パネイル
代表取締役社長

名越 達彦氏

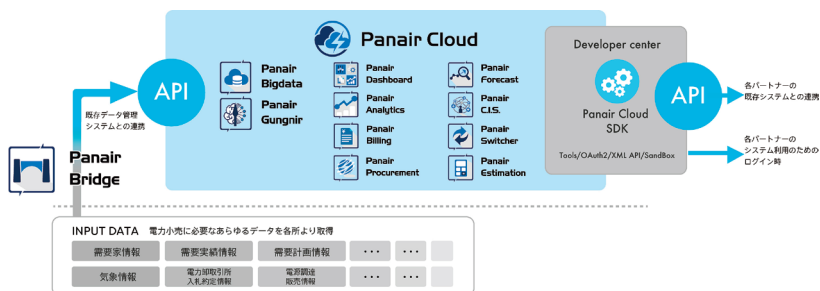
当社は、Panair Cloud (パネイルクラウド) というAIを活用した電力小売需給管理システムを開発し、同システムを通じて電力ビジネスのプラットフォームを提供しております。今回当社の取り組みを評価いただき、このよ

うな名誉ある賞を頂戴しまして誠にありがとうございます。

経済産業省主導の改革により、2016年4月に電力小売は全面自由化されました。これに伴い、新電力と呼ばれる事業者が電力業界に多数参入し、電気料金が安くなるなどのメリットを、一般家庭を含む全ての需要家が得られる世の中になりました。しかし、日本の電気料金は、グローバルな視点で見ると高止まりしているのが現状です。

この課題の背景にある電力業界の高コストモデルをインターネットテクノロジーで改善しようと、当社が開発したシステムがPanair Cloudです。

Panair Cloudにより、電力業界の関係各所とインターネットが連携され、電力供給オペレーションを全自動で実行できるようになりました。需要家がどれくらいの電力を使用するかを予測し、必要な電源を自動で調達し、最適な電力供給を行えるのはもちろん、同システムには営業活動において必要な見積もり算出機能や顧客管理機能も実装されていま



す。つまり、このシステムさえあれば電力小売事業を完結でき、運用コストを抑えることもできるようになったのです。

当社はこれからも、Panair Cloudを通じて電力業界を技術支援し、その結果としてお客さまに届く電気料金が低廉になるよう尽力してまいります。

4. 『蔵前ベンチャー賞』受賞記念講演2 「インクジェットデジタルものづくり革命」

株式会社マイクロジェット 代表取締役 山口 修一氏



株式会社マイクロジェット
代表取締役 山口 修一氏

1. はじめに

文字や画像を印刷するインクジェット技術は2000年頃よりものづくりの新しい技術として注目を集め、今日に到るまで多くの研究開発が行われ実用化が進んでいます。このインクジェット技術は、従来の型や版を使うアナログ式のものづくりやデジタルデータによりものを削り出す「引き算のものづくり」に替わり、必要な部位にのみ機能性の液体材料を塗布したり積層する「足し算のものづくり」手法として応用されています。また、省資源、省エネルギー、省廃棄物そして更にはON-Demand生産やカスタムメイドを実現できる、まさに時代が求めているものづくりの技術です。

2. インクジェット産業応用分野における当社の取り組み

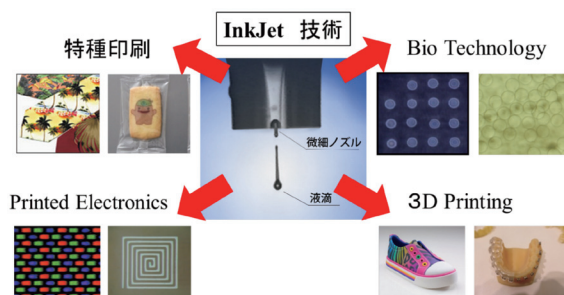
インクジェットはこのように有望な技術ですが、使いこなすには多くのノウハウを必要とします。この技術は電子、機械、化学、材料、物理工学等の多分野に関わる技術の絶妙なすり合わせにより成り立っています。そのため当社はインクジ

ェットを20年以上にわたって研究し、技術やノウハウを蓄積してきました。そしてこれらを盛りこんだ研究開発用のインクジェット装置を多くの大学や企業に提供しています。対象分野はプリンテッドエレクトロニクスやバイオテクノロジー、そして3Dプリンティング分野と多岐にわたります。

3. 本講演について

本講演ではインクジェット技術や応用分野の紹介に留まらず、社内ベンチャーからスピナウトして起業するまでの経緯などにふれ、今後起業を目指す方へ応援メッセージを送らせていただきます。そして最後に、チャレンジ目標であるインクジェット大学の設立とアート分野への展開についてお話しさせていただきます。

インクジェット技術の応用分野



5. 『蔵前ベンチャー賞』 受賞記念講演 3

「中国蘇州で創業、新しいビジネスモデルに挑戦し、中国と日本の連携で国際的なベンチャーを目指す」

蘇州天平先進数字科技有限公司 総経理・董事長 許 偉剛氏



蘇州天平先進数字科技有限
公司 総経理・董事長

許 偉剛氏

私は1993年に蘇州から東工大に留学生としてやってきました。蘇州は水の町、日本人にもよく知られている由緒ある、いにしえの古都です。千年前、日本からの使者は蘇州港に上陸し長安に向かいました。現在、蘇州には日本企業が1,000社以上進出し、日本人学校もあり、日中交流の窓口となっています。

東工大に留学を決めたとき、日本語はまったく出来ませんでした。しかしちょうど英語での入学試験が始まったときだったので、合格できました。有機材料工学博士課程で博士号を取得し1997年に卒業しました。ノーベル賞を受賞された白川英樹先生が研究された建物で学んだのが誇りです。

2007年に蘇州にもどり蘇州天平先進数字科技有限公司を設立しました。天平の名前は日本の天平年号から取りました。井上靖の小説『天平の薨』に出てくる鑑真和上の不屈の精神（6回もの失敗を乗り越え失明しても日本に渡り仏教と先進文化を伝えたその精神）と、フェアプレイを意味する「天平」に自分の想いを重ねました。

芸術と技術の融合をめざし、モバイルインターネット携帯電話アプリの開発に取り組みました。スマホ着せ替えアプリは1億ダウンロードを達成しまし

た。同時にモバイルIoT分野に参入。Bluetooth MESH通信ネットワークの開発に成功し、LED照明のインテリジェント制御に応用しSmart Home分野でのパイオニアになりました。この商品は日本でも市販され好評を博しています。また未来志向の教育サービスロボットの開発も始めました。プロトタイプを見た人からは「東工大らしい製品だ」と褒められました。2018年春に販売する予定です。

一方、2017年9月2日には、蘇州蔵前会を設立し、私は会長に就任しました。蘇州蔵前会のメンバーには起業家が多いのが特徴です。東工大の開拓者精神を大いに発揚して鑑真和上のように日中の橋になるのが夢です。東工大の先生方、学生の皆さん、卒業生の皆さん、ぜひ蘇州に来て下さい。蘇州蔵前会は皆さんのマイホームです。



6. 『蔵前ベンチャー賞』 受賞記念講演 4

「東工大発の技術で製造業の高精度化に貢献する光コム」

株式会社光コム 取締役 CTO 今井 一宏氏



株式会社光コム
取締役 CTO

今井 一宏氏

当社は2002年4月に設立された東工大発ベンチャー企業です。設立当初は光コム発生器という光源の開発・製造・販売・サービスを事業の中心としていました。近年は光コム応

用の距離、形状、振動計測器が事業の主力になっており、自動車産業を中心にインライン検査装置への導入が進んでいます。

光コムは僅かに波長が異なるたくさんの光がスペクトル上で櫛の歯のように規則正しく並んだ光です。光コムのスペクトル形状は自然光（白色光）やレーザー光と異なっていますが、全体的には白色光に近く、そして櫛の歯の一本一本はレーザー

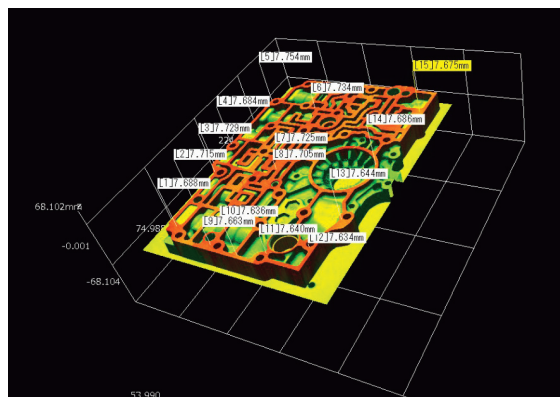
光の性質を持っています。この二面性を距離・形状計測に応用することによって従来技術にない長距離と高精度の両立を実現しました。

主な製品は絶対距離計，多点振動計，三次元形状計測器，インライン測定システムです。絶対距離計は距離78m，精度 $5\mu\text{m}$ との外部評価を得ています。また三次元形状計測器は長距離／高精度以外に毎秒50万回の高速計測，寸法・形状と傷・欠陥の同時検査，外乱光への耐性，1ヘッドの測定範囲の広さなどがインライン検査機導入における利点と評価されています。

主力製品に伴うソフトウェア開発にも注力しています。光コム計測器という独自のセンサを起点に高速信号処理から傷・欠陥検出までハードとソフトを一貫して供給する体制を構築しています。ゆくゆくは光コム計測器がインダストリー4.0を支えるセンサとなるような上位階層のサービスも

視野に入れています。

この度の受賞は大変名誉なことであり，ご支援頂いた蔵前ベンチャー相談室の皆様感謝しております。これからも東工大発の技術で製造業の高精度化，高品質化に貢献するための活動を続けます。



光コム形状計測器で測定した鋳造品の表面形状

7. 交流会（ロイヤルブルーホール）



授与式終了後，学生7名を含む83名が出席し，受賞者を交えて交流会を実施しました。小倉康嗣 科学技術部会長の乾杯にはじまり，大学関係者も多く出席し交流の時を持ちました。大学を代表して安藤真 理事・副学長は「今後もより一層，産学連携そしてベンチャーの創出を大学として支援していきたい」と挨拶されました。

8. 感想

- ・特別賞の「くらりか」の活動状況報告で，年間480教室，受講者累計10万人超の実績に対して感嘆の声が上がりました。教室での講義内容の実演もあり大変分かり易い説明でした。
- ・ベンチャー賞の「パネル」，「マイクロジェット」，「蘇州天平」，「光コム」は，いずれも今までになかったビジネスモデルに挑戦し，それぞれの分野で成功を収めました。今後，本格的な成長が期待されます。講演ではそれぞれ困難な

時期を経験していますが，それらを如何にして乗り越えてきたかが述べられました。

- ・蔵前ベンチャー賞がベンチャーの模範になることを，また蔵前特別賞は東工大および東工大卒業生の多方面での活躍や社会貢献を多数の方に知って頂く機会になることを期待しています。
- ・蔵前ベンチャー賞には今回も新鮮で魅力的な候補企業が多数推薦されましたことを大変頼もしく思います。 滝田勝久（S40応物）