

開催概要

【名称】 北九州学術研究都市フォーラム

【会期】 平成30年12月11日(火)～12日(水)

【会場】 北九州学術研究都市

[会議場・産学連携センター・学術情報センター・技術開発交流センター]

【主催】 北九州学術研究都市フォーラム実行委員会

- (公財)北九州産業学術推進機構 (FAIS)
- 北九州市立大学
- 九州工業大学
- 早稲田大学
- 北九州商工会議所
- 北九州革新的価値創造研究会
- 北九州市

【テーマ】 『革新的生産性向上』

【開催趣旨】 Industry4.0をはじめとした世界的な産業構造の変革が急速に進む中、中小企業は深刻な人手不足に直面し、生産性向上が喫緊の課題となっています。

一方、北九州学術研究都市では、大学を中心にAI、IoT、ロボット、センサー等これからの生産性向上に欠かせない分野の社会実装のため、技術開発はもとより、情報人材の育成、地域企業への展開を総合的に推進しています。

本フォーラムは、この北九州学術研究都市の取組みを、北九州市、北九州商工会議所、大学などの参画を得て、地域企業と一体となって全市的に拡げていくスタートアップとして開催しました。

【来場者数】	基調講演	272名
	研究交流会(計4開催)	577名
	シンポジウム	125名
	懇親会	92名
	セミナー(計6開催)	395名
	合 計	1,461名

【プログラム】

開 会

〈日時〉平成30年12月11日(火) ●10:45~11:00

〈会場〉会議場メインホール

(公財)北九州産業学術推進機構 理事長

北九州商工会議所 機械・金属部会長
(株式会社アステック入江 代表取締役社長)

松永守央
高橋正幸氏

基調講演

〈日時〉平成30年12月11日(火) ●11:00~12:00

〈会場〉会議場メインホール

〔テーマ〕『北九州市の中小企業の生産性向上に期待すること』

〔講演者〕 中小企業庁 中小企業政策統括調整官 吉野恭司氏

来場者数 272名

研究交流会①

〈日時〉平成30年12月11日(火) ●13:00~15:00

〈会場〉会議場メインホール

〔テーマ〕『早稲田大学の地域企業との連携に向けた
取り組みと今後の課題』

〔主 催〕 早稲田大学

来場者数 114名

研究交流会②

〈日時〉平成30年12月11日(火)●15:30～17:30

〈会場〉会議場メインホール

〔テーマ〕『次世代ロボット技術の開発と地域展開』

〔主催〕九州工業大学

来場者数 126名

研究交流会③

〈日時〉平成30年12月12日(水)●10:00～12:00

〈会場〉会議場メインホール

〔テーマ〕『生産性向上を核としたFAIS中期計画と
地域企業のIoT活用事例』

〔主催〕北九州産業学術推進機構 (FAIS)

来場者数 163名

研究交流会④

〈日時〉平成30年12月12日(水)●13:00～15:00

〈会場〉会議場メインホール

〔テーマ〕『enPiT-everiフューチャーセッション
～新しい地域産業と教育ネットワークの未来～』

〔主催〕北九州市立大学

来場者数 174名

シンポジウム

〈日時〉平成30年12月12日(水)●15:30～17:00

〈会場〉会議場メインホール

〔テーマ〕『生産性向上に向けた学研都市と産業界の連携』

〔主催〕北九州産業学術推進機構 (FAIS)

来場者数 125名

閉会(総括)

〈日時〉平成30年12月12日(水)●17:00～17:15

〈会場〉会議場メインホール

(公財)北九州産業学術推進機構 理事長

松永守央

懇親会(キッチンカーパーティ)

〈日時〉平成30年12月11日(火)●18:00~19:30

〈会場〉技術開発交流センター交流室

来場者数 92名

セミナー①

〈日時〉平成30年12月11日(火)●13:00~15:00

〈会場〉学術情報センター遠隔講義室1

〔テーマ〕『生産性向上につながるロボット関連技術の紹介』

〔主催〕北九州ロボットフォーラム

来場者数 110名

セミナー②

〈日時〉平成30年12月11日(火)●13:00~15:00

〈会場〉産学連携センター研修室

〔テーマ〕『エネルギーマネジメント研究会の紹介』

〔主催〕エネルギーマネジメント研究会

来場者数 27名

セミナー③

〈日時〉平成30年12月11日(火)●15:30~17:30

〈会場〉学術情報センター遠隔講義室1

〔テーマ〕『北九州におけるAI社会実装の取組例の紹介』

〔主催〕ひびきのAI社会実装研究会

来場者数 93名

セミナー④

〈日時〉平成30年12月12日(水)●10:30~12:00

〈会場〉産学連携センター研修室

〔テーマ〕『産業で利用されるゼオライト』

〔主催〕(公社)石油学会九州・沖縄支部

来場者数 89名

セミナー⑤

〈日時〉平成30年12月12日(水) ●13:00~15:00

〈会場〉産学連携センター研修室

〔テーマ〕『北九州環境ビジネス推進会〈産学双方向セミナー〉』

〔主催〕北九州環境ビジネス推進会

来場者数 30名

セミナー⑥

〈日時〉平成30年12月12日(水) ●10:00~17:00

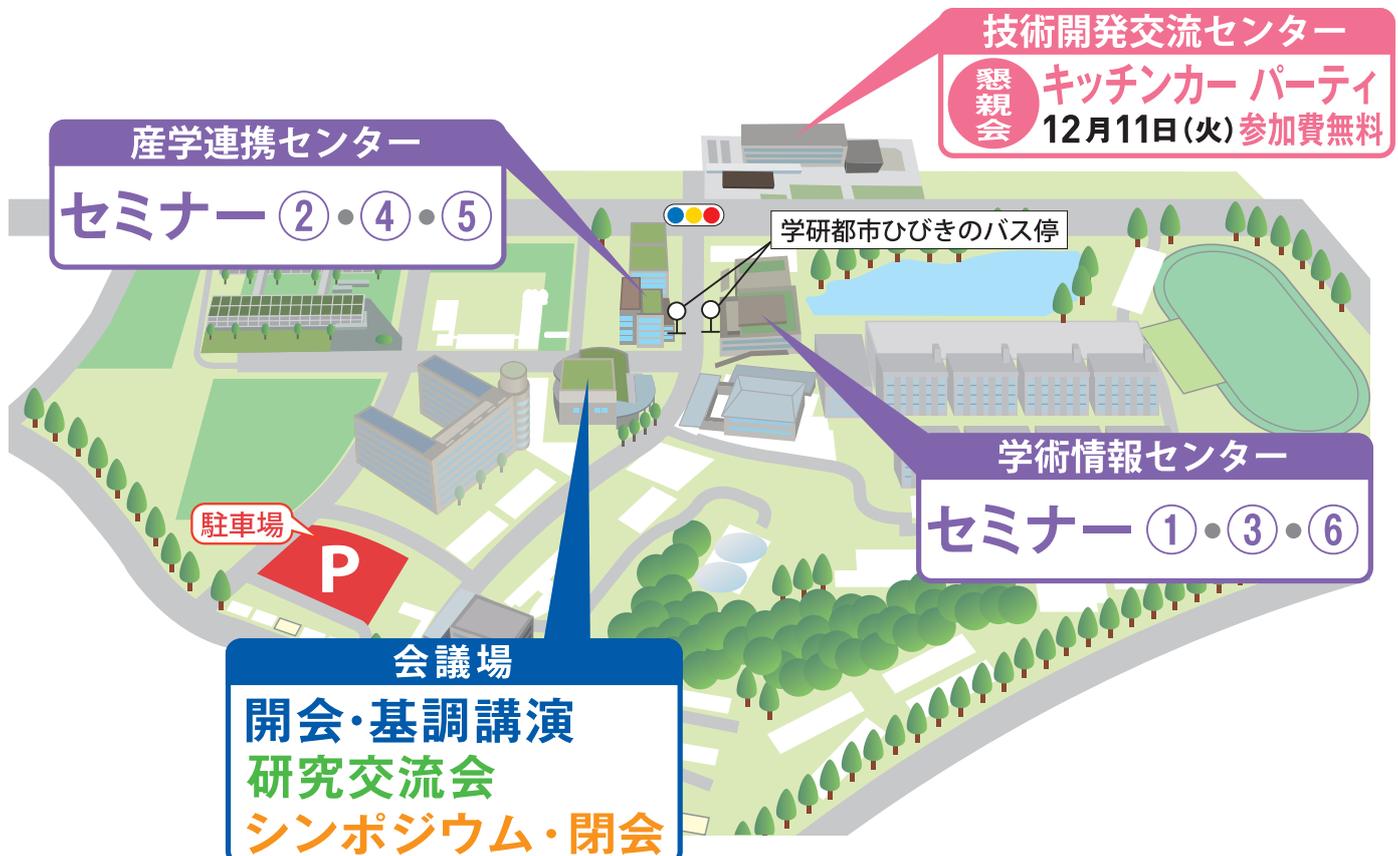
〈会場〉学術情報センター遠隔講義室1

〔テーマ〕『北九州市風力発電人材育成研修』

〔主催〕北九州市環境局

来場者数 46名

会場マップ



基調講演



【講師】
中小企業庁
中小企業政策統括調整官
吉野 恭司氏

【テーマ】

『北九州市の中小企業の 生産性向上に期待すること』

PROFILE

1965年奈良県生まれ。京都大学卒業後、1987年4月
通商産業省（現 経済産業省）に入省。入省後、経済産業
省資源エネルギー庁電力・ガス事業部電力基盤整備課長、
経済産業省産業技術環境局産業技術政策課長、経済産業
省中小企業庁事業環境部長、経済産業省中小企業庁次長
等を歴任。2018年7月より現職。

〈 講演趣旨 〉

【はじめに】

中小企業庁の吉野でございます。

本日は、私どもが取り組んでいる中小企業関連の施策の内容中身についてご紹介したいと思います。

この北九州地域は、歴史的には素材産業であったり、昨今はロボット、自動車、環境技術という面において、国内でも先進的な地域であると思います。そうした土台があるところに、産学官の連携についても非常に全国の中でも熱心なお取り組みをされている地域であると思っております。

そういう意味でも、この地域の中小企業の方々は、大変重要な役割を果たしておられ、そうした中小企業の方々をしっかりとご支援したいと思っております。

本日は、今後、いかなる支援策を整えていくのかについて、最新の情報をお伝えできればと思っておりますので、よろしくお願いします。

【中小企業の動向】

まず、中小企業の最近の動向についてですが、中小企業の事業者数は、毎年10万社程のペースで減り、現在、360万社弱になっています。

従業者数は、大企業や小規模事業者は減っている一方、比較的大規模な中小企業は増えており、若干、就業構造の変化が起こっていることが見受けられます。

経常利益は、歴史的にも過去最高水準ですが、景気の実感が味わえないという方が多いようです。儲かっているが、売上はそれほど伸びていない、むしろ、消極的な事情で利益が上がっていると見受けられます。

一方、リーマンショック以前の経済状況を見ると、三大都市圏とそれ以外で、景況感の違いにギャップがありましたが、最近は割とそろってきています。アベノミクスの経済政策の効果が、地域にも還元されてきていると思われれます。

本日のテーマでもある「生産性」についてですが、大企業と中小企業の格差がさらに広がっています。

1つは、設備投資の動向が、中小企業は伸びていないこと。それから、中小企業で生産性向上に取り組んでも、大企業との取引条件が改善されないがゆえに、その努力分を吸い上げられているのではないかという問題意識を私どもは持っております。

【中小企業をとりまく構造変化】

そのような中で、中小企業の取り巻く構造的な変化については、3つの大きな問題があります。

1つ目は人手不足問題です。中小企業では、60万人くらい足りていないとのデータもあります。そこで、より多くの外国人労働者の受入れのため、新たな在留資格を設け、30万人受入れようという議論が進んでいます。全国各地の中小企業の方々の話を聞くと、外国人の活用というの、ある程度やむを得ないところもあるという印象を受けています。その上で、視野の広い生産性の底上げが課題であると認識しております。

2つ目は人口減・過疎化問題です。このため、日本国内の内需が伸びない中、海外需要を確保することが大事です。現に、輸出をやっている中小企業は5%程なので、海外に目を向けるような取組みを促し、地域の稼ぐ力を強化していきます。

3つ目は経営者の高齢化問題です。代替わりが進んでおらず、中小企業の事業継承問題が喫緊の課題になっています。特に、地方において、サプライチェーン等で、大切な企業が抜けていく事態が起こりつつあることから、単なる事業継承のみならず、中小企業において再編・統合を進め、新陳代謝を促すことが生産性の観点からも重要であると思います。

【構造変化に対応するために ①働き方改革・人手不足・生産性向上】

それでは、私どもが、今、どのような施策に取り組んでいるかについて、説明します。

まず、人手不足関係です。前の通常国会において労働基準法を含む働き方改革の法案が成立しましたが、中小企業の方々に及ぶ影響が大きいルールの見直しは、残業上限規制、年次休暇、割増賃金の3つです。

残業時間に関しては、年間720時間、単月は100時間、複数月では平均80時間が残業時間規制の上限となり、罰則を伴う規制です。大企業は2019年4月から、中小企業は2020年4月からの施行となります。

年次休暇については、企業側が5日の取得を、日を指定して従業員に取っていただくことが義務付けられることとなります。これは、2019年4月からの施行となります。また、中小企業の残業手当の割増率については、2023年4月に、60時間を超える部分が50%に上がるため、合理化を進め、できるだけ残業時間を減らすことが大きな課題です。三六協定がない事業者については、既に労働基準法違反なので、しっかり労務管理を進めていく必要があります。

こうした課題に対し、厚生労働省では、全国各都道府県に、「働き方改革推進支援センター」を設置しています。

一方、中小企業庁では、昨年3月に、中小企業の中でも人材確保や働き方改革の成功事例を集めたガイドラインを出すとともに、これに沿った取組みを支援するため、各都道府県に設置されている「よろず支援拠点」に、人手不足対応アドバイザーを置いています。北九州市にもサテライトを設置していますので、積極的にご利用いただきたいと思っております。

2017年12月に、中小企業向けの予算や税制等々の支援メニューが閣議決定され、設備投資促進ではものづくり補助金、小規模事業者向けの持続化補助金、また固定資産税の減免措置も講じております。賃上げに対する支援では、所得拡大促進税制と業務改善助成金があります。



厚生労働省が行っている業務改善助成金は、このところ毎年、最低賃金を3%ずつ引き上げてきていますが、企業によっては、その3%の給与を改定するための原資がない会社もあると思うので、そうした方々の設備投資、IT導入といったものを支援するものです。

私どもの関係で言えば、1つ目は固定資産税です。生産性向上特別措置法により、全国の市町村が自らの判断で、償却資産に対する固定資産税を最大ゼロにできる仕組みで、中小企業が一定の生産性向上を図るための設備投資計画をお持ちの場合、市町村に計画を認定していただき、この制度の適用を受けるものです。現在、約1.4万の事業者の方々が認定を受けられ、約3,600億円の投資がこの固定資産税減免によって促進されています。

次に、今年の公募は終了しましたが、ものづくり補助金は、商業・サービスの分野でも使える補助金です。最近では、企業間データ活用型にも力を入れており、毎年の補正予算で1,000億円前後計上しています。今年度も、第2次補正予算において、例年同様1,000億円くらいの予算を確保できるよう、現在、要求しているところです。補正予算がつくと、年度末にかけて、公募を開始しますが、例えば、IoTを使っていきたいと考えられている企業の方々は、今からでもその準備を進めていただければと思います。

もう1つは、持続化補助金です。小規模事業者に使っていただく仕組みで、上限額が原則50万円と小粒ですが、広報や店舗の改装などに幅広く使われています。また、この補助金を使う際は、商工会議所の経営指導員の方々と一緒になって、事業計画を作ることが義務付けられています。小規模事業者の方々の中には、そもそも経営計画的なものを策定したことがない方も多く、結果的に、売上が伸びた、顧客が増えたといった方々の割合が非常に多いという効果的な補助金です。

比較的大型の補助金としては、サービス等生産性向上IT導入支援事業があります。これは、利便性は高いけれどもコストが比較的安い、バック保守的な仕事をするような所へのIT導入に、重きを置いた仕組みです。こちらも上限額が50万円ですが、今後、補助額の上限を引き上げるような措置を進めていきたいと考えています。

次に、認定情報処理支援機関制度についてですが、7月に施行した法律に基づいて、経済産業大臣は、一定のサポート体制を有するITベンダーを情報処理支援機関として認定し、サポート体制等の見える化をしていきます。

また、受発注情報等の企業間データ連携(EDI)によって、受発注手続を簡素化していくことに力を入れています。発注企業ごとに固有の受発注システムを導入しているため、複数の会社から受注を受けている中小企業は、それぞれの端末を見る必要があり、業務が複雑化しています。この状況を改善するため、様々なプロバイダーが提供



する受発注管理システムの統合、中小企業共通EDIの導入をめざし、全国各地で実証を進めています。また、全国銀行協会が全銀EDIシステムを作っており、商流・物流のEDIと金融EDIの両方が統合されると、企業からの受発注から出入金の管理まで、一気通貫でできることとなります。

今後は、自社の中の生産管理、在庫管理、発送の管理も含めて、全体がEDIで管理できるような姿にしていきたいと思っています。大企業の方々に、共通EDIに乗せられる仕様になる、システムの改修を要望していきたいと思っています。

【構造変化に対応するために ②地域の稼ぐ力の強化・海外需要の獲得】

次に、地域の稼ぐ力の強化、海外ジョブの獲得です。支援メニューの主力である「地域未来投資促進事業」、いわゆる「サポイン事業」ですが、中小ものづくり高度化法に基づき、中小企業の方々に研究開発の計画を出していた

だき、認定を受けた方々が使える補助金です。

サービス分野については、中小企業等経営強化法を基に新連携計画を作っていただき、認定を受けた方々に対して補助をするものもあります。

このものづくりに関しては、2月に技術支援の見直しを行い、IoT・AIを取り入れた指針にし、例えば自動走行、スマート家電といったものにもしっかりと対応できる基盤技術や、物流、医療・介護など、生産性向上で比較的大きな課題を抱えているところに対して、何らかのソリューションを与えるような研究開発に取り組んでいただきたい。

分野共通で配慮すべき点としては、「企業間連携」が重要で、人材確保、匠の技のデジタル化も1つの方向性と考えます。また、進め方としては、デザイン指向、アジャイル型の開発、プロトタイプから段階的にものを作り上げていくというパターンで、開発を進めていくことも大事です。

稼ぐ力ということでは、海外展開の支援に力を入れており、大きく4つのメニューがあります。

1つ目は、各地の地域資源を活用した物産振興、地方の名物を作っていくため、農商工連携をきめ細かにやっていく。2つ目は、地域の非常に優れた素材、技術を海外展開していくための戦略づくりの支援。3つ目は、実際に作ったものを海外の展示会などに出していくための支援。4つ目は、国内の企業と海外の企業の両方をサイトに載せて、サイト上でマッチングできる機能です。

【構造変化に対応するために ③事業承継】

事業承継については、非常に多くの事業者の方々が問題を抱えています。

まず、まだ後継候補がない、または、候補はあるけれど準備が進んでいない方々に対して、気付きの機会を提供するため、全国の各都道府県において、支援のネットワークをつくり、どの程度の準備状況か分かるような簡単な診断シートを使い、準備が進んでいない所には、事業承継を後押しする取組みをしております。また、「事業引継ぎ支援センター」を全国各地に設置し、後継者がいない方に対して後継者を探したり、後継者に名乗りを上げたい方々を人材バンクにして、そこのマッチングを図るなど行っています。最近では、中小企業の間においてもM&Aなどが進みつつあり、そうしたものを後押しするための税制措置、資金支援にも力を入れています。

一方、後継者は決まっているが、相続税や贈与税の支払いが大変で、事業承継できないという企業も相当多いため、4月に抜本的な税制改正を行いました。基本的に、法人・株式を親子間で承継する際の贈与税・相続税ともに、後継者の方が事業を継続されている間は100%猶予する。相続時・贈与時にキャッシュアウトが生じない、かつ、これまでの運用の縛りを全部取り除いた制度を作っています。この制度は10年間限定の措置なので、早めの計画をお願いします。

事業継承後のチャレンジ支援ということで、親子間の事業承継や、M&Aで新たに会社統合された後に、新しい仕事にチャレンジしたり、また、古い設備を除却して、新しい設備を入れたりすることに対しても補助金を出しています。

以上、こういう政策をやっていますと言ったことを中心に申し上げてきましたが、大事なことは、最初の一步を踏み出すことです。それが、このフォーラムの場になるかもしれません。踏み出していただければ、様々な支援機関、支援メニューが控えております。そこにつなげていくための支援を私どもも行ってまいりたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。



研究交流会

研究交流会①

- 〈主催者〉 早稲田大学
- 〈テーマ〉 『早稲田大学の地域企業との連携に向けた取り組みと今後の課題』
- 〈開催日時〉 平成30年12月11日(火)
●13:00~15:00
- 〈会場〉 会議場 メインホール
- 〈参加者数〉 114名



〈報告〉プログラム

ご挨拶

早稲田大学大学院情報生産システム研究科 研究科長 巽 宏平氏 (5分)

講演①

- テーマ 『早稲田大学IPS・北九州コンソーシアムの概要』 (20分)
- 講演者 早稲田大学大学院情報生産システム研究科 研究科長 吉江 修氏
- 講演内容 産学及び地域企業間の連携促進を狙い、活動を開始したコンソーシアムの取組みに関して、組織構成や活動の狙いを説明した。また、現時点で39社に及ぶメンバー企業があり、研究だけでなく教育面まで含めたユニークで幅広い活動の具体事例について報告した。

講演②

- テーマ 『アディティブ製造の世界動向
～金属3Dプリンティングに対するGEの取り組み』 (25分)
- 講演者 GEアディティブ日本統括責任者 トーマス・パン氏
- 講演内容 3Dプリンタがもたらしつつある技術面、産業面へのインパクト、革新性について自らの開発体験を通しての紹介があった。特にGEが注力する金属3Dプリンタ技術について、従来困難と思われていた航空機エンジン部品等への適用も既に実現され、これまでの casting を塗り替えるべく多様な金属加工品への期待が述べられた。

講演③

- テーマ 『新しい時代における 日中ビジネスコラボレーション』 (25分)
- 講演者 キャストコンサルティング(上海) 総経理 張 威氏
寧波新唐機電有限公司 董事長 李 毅氏
- 講演内容 日本と中国、各々において技術高度化が進展しつつある現在、従来からの産業交流とは異なった視点が必要になる。汎用的技術や単純市場の獲得競争は終焉し、合理的な協業が求められていく。一例として、中国の流通網やプラットフォームに如何に日本企業が参画していくかなどの注目点についての説明があった。

パネルディスカッション

- テーマ 『変革の中で自立できる産業、大学のあり方を考える』 (45分)
- 登壇者名 上記講演者 + 早稲田大学大学院情報生産システム研究科教授 藤村 茂氏
- 講演内容 テーマに関して各パネリストの立場からの考え方を紹介した。AIやIoTに見られるように多分野に渡る技術や市場の進化には、大学での人材育成、企業/大学間での協調の和を如何に広げていくかが鍵である、など議論が行われた。

研究交流会②

- 〈主催者〉 九州工業大学
- 〈テーマ〉 『次世代ロボット技術の
開発と地域展開』
- 〈開催日時〉 平成30年12月11日(火)
●15:30~17:30
- 〈会場〉 会議場 メインホール
- 〈参加者数〉 126名



〈報告〉プログラム

講演①

- テーマ 『産学官連携を基点とした九州工業大学の教育研究力強化』(30分)
- 講演者 九州工業大学 理事・副学長(研究・産学連携担当) 三谷 康範氏
- 講演内容 九州工業大学の紹介と、先般、国の「地方大学・地域産業創生交付金」に採択された、北九州市の「革新的ロボットテクノロジーを活用したものづくり企業の生産性革命実現プロジェクト」における九州工業大学の役割について紹介した。また、企業との取組みについて共同研究講座、及び安川電機とのオープンイノベーションエリア「オープンラボ」の取組みについて紹介した。

講演②

- テーマ 『今後取り組む技術開発』(30分)
- 講演者 株式会社安川電機 開発研究所 次世代ロボット開発部 部長 松浦 英典氏
- 講演内容 株式会社安川電機の紹介と上記「革新的ロボットテクノロジーを活用したものづくり企業の生産性革命実現プロジェクト」における安川電機の役割について講演した。また、九州工業大学との取組みである安川テクノロジーセンター、オープンイノベーションエリア「オープンラボ」について紹介した。

講演③

- テーマ 『研究シーズと地域企業への波及・海外展開』(60分)
- 講演者 九州工業大学 情報工学研究院 教授 社会ロボット具現化センター 副センター長 林 英治氏
- 講演内容 九州工業大学・社会ロボット具現化センターの様々な取り組みを紹介するとともに、第1次産業分野、環境エネルギー分野、医療介護支援分野、北九州市の地域に根ざした取組みをそれぞれ紹介した。またグローバル展開として、海外との様々な共同研究について紹介した。

研究交流会③

- 〈主催者〉 (公財)北九州産業学術推進機構
- 〈テーマ〉 『生産性向上を核としたFAIS
中期計画と地域企業のIoT活用事例』
- 〈開催日時〉 平成30年12月12日(水)
●10:00~12:00
- 〈会場〉 会議場 メインホール
- 〈参加者数〉 163名



〈報告〉 プログラム

講演①

- テーマ 『生産性向上を核としたFAIS中期計画とIoT導入支援について』(15分)
- 講演者 (公財)北九州産業学術推進機構(FAIS) 牛島 雄二氏
ものづくり革新センター長
- 講演内容 FAISでは、2018年、地域産業ニーズやSociety5.0などを鑑み、ロボット、IoT、AI等の導入による生産性向上を核とした第5期中期計画(2018~2022)を策定した。その中から、地域企業のIoT導入に対する支援策について、その全体像や各施策の中身について紹介した。

講演②

- テーマ 『IT/IoTを活用した業務改善スモールスタート事例』(35分)
- 講演者 (株)ハピクロ 常務取締役 中田 佳孝氏
- 講演内容 IT/IoTの導入に当たっては、まずは課題の明確化を行い、何のために何をどうしたいか?を明らかにすることが大事である。その上で、いきなり大きなシステムを作るのではなく、スモールスタートから始めるのがよい。その事例として、現在取組み中である保育園内の事務作業の効率化や保育士の支援システムについて紹介をした。

講演③

- テーマ 『安全、効率アップを実現!LoraWANソリューション
~スモールスタートから始めるIoTとデータ活用~』(35分)
- 講演者 (株)ソルネット イノベーション事業部 テクニカルフェロー 岡原 信行氏
- 講演内容 中小企業のIoT導入に当たっては、新しい通信方式であるLoRaWANの活用が有効である。そこで、この講演では、現在、地域企業と開発中のLoRaWANを活用した作業者の位置情報管理システムについて紹介した。IoTはとにかくスモールスタートから始めることが大事であり、着手すれば何かが変わるとの説明があった。

講演④

- テーマ 『ものづくIoT導入・運用による生産性向上
~戸畑ターレット工作所におけるスマートファクトリー化推進~』(35分)
- 講演者 (株)戸畑ターレット工作所 第二工場生産技術部グループ 中野 貴敏氏
グループ長代理
- 講演内容 FAISと一緒に構築した車部品の仕上げ工程の生産実績の見える化システムについて紹介した。このシステムでは、ラズベリーパイという安価な小型PCを活用することにより、標準化推進、サイクルタイム短縮、管理工数削減などの成果が得られた。また、今後、IoT実践研究会を立ち上げて、地域企業同士で情報や意見交換をし、お互いにレベルを上げていく取組みを行いたいとの説明があった。

研究交流会④

- 〈主催者〉 北九州市立大学
 〈テーマ〉 『enPiT-everiフューチャーセッション
 ～新しい地域産業と
 教育ネットワークの未来～』
 〈開催日時〉 平成30年12月12日(水)
 ●13:00～15:00
 〈会場〉 会議場 メインホール
 〈参加者数〉 174名



〈報告〉 プログラム

講演①

- テーマ 『enPiT-everi事業の紹介』(20分)
- 講演者 北九州市立大学 教授 **中武 繁寿氏**
- 講演内容 enPiT-everi事業の社会人向けリカレント教育プログラムの概要説明を行い、中小企業における社会人教育の費用対効果や投資性について問題提起した。また教育を生産性向上につなげるためには、受講生の派遣元や地域の役割が重要であることを説明した。

講演②

- テーマ 『フューチャーセッション』(30分)
- 講演者 自己組織化する株式会社 **田原 真人氏**
- 講演内容 コミュニケーションデザインの変化により、学びのパラダイムシフトが起こっている。企業研修においても、トップダウン型の寄せ鍋集合研修ではなく、今後はアジャイル型オンライン研修が重要となると問題提起。

フューチャー
セッション

- テーマ 『中小企業の生産性向上の投資性など』(70分)
- ファシリテーター 自己組織化する株式会社 **田原 真人氏**
- 参加者 北九州産業学術推進機構 **糸川 郁己氏**
 株式会社戸畑ターレット工作所 **中野 貴敏氏**
 株式会社ロジコモン **大町 侑平氏**
 北九州市立大学 **辻井 洋行氏**
 北九州市立大学 **芝川 洋介氏**
 北九州市産業経済局新成長戦略推進部 **松田 法之氏**
 株式会社クアンド **下岡純一郎氏**
 京都電子工業株式会社 **光井 康浩氏**
 北九州工業高等専門学校 **滝本 隆氏**
- 講演内容 中小企業の生産性向上の投資性、社会人教育の費用対効果、アジャイル方式に基づく開発などの話題について、フューチャーセッションにより討論した。フューチャーセッションは、オンラインチームと会場チームのハイブリッド型で実施した。オンラインと会場のハイブリッド型フューチャーセッションは極めて新しい取り組みであった。
 討論の中では、生産性向上を達成するためには、AIやロボット等のテクノロジーの導入が直接課題となるのではなく、産業や組織が横串になること、アジャイル型開発が効果的に採り入れられていること、会社の意思決定に対する社員の意識が受け身でないこと、社員が単なる従業員ではなくパートナーとしていること、など関係性や意識の持ち方に対する要因が大きいことが挙げられた。

シンポジウム

- 〈主催者〉 北九州産業学術推進機構 (FAIS)
- 〈テーマ〉 『生産性向上に向けた学研都市と産業界の連携』
- 〈開催日時〉 平成30年12月12日(水) ●15:30~17:00
- 〈会場〉 会議場 メインホール
- 〈参加者数〉 125名

パネリスト	北九州市産業経済局 企業立地・食ブランド推進担当理事 富高 紳夫 氏
	株式会社山本工作所 代表取締役社長 山本 和男 氏
	北九州市立大学 国際環境工学部 准教授 山崎 進 氏
	九州工業大学 理事・副学長(研究・産学連携担当) 三谷 康範 氏
	早稲田大学大学院 情報生産システム研究科 教授 吉江 修 氏
コーディネーター	(公財)北九州産業学術推進機構 ものづくり革新センター長 牛島 雄二 氏
	(公財)北九州産業学術推進機構 専務理事 松岡 俊和

〈要約〉

コーディネーターであるFAIS専務理事の松岡より、挨拶及び各パネラー紹介を行った後、株式会社山本工作所の山本社長から、会社概要の説明をいただき、その後、パネルディスカッションを行った。

(コーディネーター)

本日のシンポジウムは、2日間のおさらいも兼ねて、ディスカッションをしたいと思っています。

まず、吉江先生に、「コンソーシアム」というキーワードについて、もう少し深掘りしてお話をお願いします。

(吉江氏)

最近は、例えば、車とAIといった、今まではあまり考えられなかったソフト会社が、車づくりに大事な存在となってきたように、会社や国境を越え、知恵の共有を行ったりすることで、新しい事業に結びつくことがあります。

コンソーシアムも同様で、実際に動き始めると、大学がそんなに動かなくても、その中で自然に動いて、企業同士が認識し合って話を進めてくれたことは、本当に期待以上でした。従来の日本の産業とは違った動きだと感じています。拡大解釈すると、インダストリー4.0の中で言っているエコシステムという話になるかと思います。

(コーディネーター)

次に、三谷先生の言われるオープンイノベーションに関して、もう少し深く突っ込んだ話をお願いします。

(三谷氏)

大学は閉じこもっていても、世の中の役に立たないところがあります。地道に基礎研究をやっていくことも非常に大切ですが、お互いに近い所で関係を持ちながらやっていくことで、非常に大きな効果を生み出すことがあります。我々は今、大学の中に、企業の方に来ていただき、大学と企業の研究者が組んで、企業でお困りのことを大学で解決しようとしています。うまくマッチングをすると、大学の中にオープンな世界が出来上がってくる好事例ではないかと思っています。

次の仕掛けとして、大学を起点に、予想もつかないような2つの企業さんを結び付けて、新しいまったく想像もできなかったものが出来上がってくる、ニューコンビネーションをつくる機会を提供したいと考えています。

また、安川電機からお声掛けいただき、安川電機さんの新しい研究所に入っていくことで、ほかの関連の企業さんも入ってこられて、我々が



思いもかけなかったようなシーズを見いだせてくる可能性もあります。

オープンイノベーションの考え方について、知財の問題とオープンとの問題の兼ね合いが非常に大切になります。我々は、今回の安川電機さんとのマッチングによって、それを学ばせていただこうと思っています。

(コーディネーター)

それから、北九大のセッションには驚かされました。山崎先生の野望と、最終的な決定と責任はどういった形で収斂していくのかについて、お聞かせください。

(山崎氏)

個人的な背景について、少しお話させていただきます。

10年少し前になりますが、私が北九大に赴任した時に、教育と研究の両立について、悶々と悩んでいました。当時、情報メディア工学科なのに、プログラミングができないで卒業していく学生がいました。情報系を卒業するのにプログラミングができないと、肩身の狭い思いをしていくだろうというのは容易に想像がついたので、どうあるべきかとずっと考えていました。

そのため、私は、最初はまず教育だろうと考え、いろいろな学びの場やコミュニティに飛び込みました。

最初は、共同研究型インターンシップという、インターンシップで長期にわたって企業と活動し、そこで対価であるアルバイト代を手に入れながら、それが卒業研究にもなるという枠組みにすれば、学業と両立できるのではないかと考えました。

活動の中で、飯塚の企業さんと「九州アプリチャレンジキャラバン」をやったり、北九大の北方キャンパスと北九州高専と連携して、KKシフトを組織して、地域の課題を解決するようなアプリを、学生主導で文理融合のアプローチで次々生み出していくという取り組みをしました。

今回の「enPiT-everi (情報技術人材育成事業)」に、北九大も名乗りを上げるということになった際、積極的に関わらせていただくことになり、その核の一つとして、フューチャーセッションを打ち出すことになりました。

なお、今年度は、地域のいろいろな企業の方や地域の方々ともっと密に関わりたいと思い、学内で公募がある技術開発センターというのに対して、「地域イノベーション技術開発センター」という形で応募しようと考えています。

また、最終的な決定と実行は、個人のもので、一人一人が北九州という地域でたくさんの種をまいていくと、その中には、きっと非常に力強く伸びるものもあります。そこにみんなが応援して、寄り集まって、新しい産業を興していく。そこに大学は、研究と教育の両方で関わっていく形が理想形ではないかと思えます。

(コーディネーター)

次に、実際に企業と二人三脚で取り組んでいる牛島さんにお聞きしたいのは、どこに難しさがあって、面白さがあるのか、牛島さんの思いも含めて、お話をお願いします。

(牛島氏)

企業への支援で難しさとして感じていることは、IoT導入ありきで、その前の上流工程がなかなかうまくさばけていない所が実態として多いことです。

少し時間は必要ですが、企業目線になって目標や課題を一緒に共有し、解決していくプロセスを丁寧に踏むこと



が非常に大事だと思っています。最近、そのプロセスを踏む中から、お互いの信頼関係ができてきて、盛り上がりが増えつつあるという感触を持っています。

FAISとしては、いろいろな企業が入りやすくする環境づくり、仕組みづくりを関係者の中で考えて、ぜひ1つのいい機会にしたいと思っています。

(コーディネーター)

山本社長、今までの話を聞いていかがでしたか。

(山本氏)

個人として、非常に期待したいと思っております。実は、我々もドラム缶とか小型缶を作る中で、内容物が危ないものがあり、内容物が漏れたらいけないということで、九州工業大学と共同でやったりと、いろいろご協力をいただいています。また、先ほどおっしゃった企業同士が直でつながれるというのも大きいと思いますし、非常に期待しております。

(コーディネーター)

富高理事、全体を聞いて、市の立場から感想をお願いします。

(富高氏)

中小企業のロボット導入をやらなければいけないと思ったのは、平成23年でした。当時の安川電機の会長だった利島さんから、新しい仕組みを作らないと中小企業のロボット導入は進まないの、市で対策を講じてほしいと言われたのが、最初の始まりでした。

その後、平成25年10月、FAISに「ロボット導入支援センター」をつくり、中小企業にロボットを導入するためには何が必要かを一生懸命考えました。

ロボット導入支援センターの他にも、導入の際の資金援助だとか、ロボットのことを勉強する場であったり、システム・インテグレーターの方、経営者をその気にさせるものなど、必要なものがいろいろあるということで、一生懸命やりましたが、当時は、有効求人倍率が0.86であったということもあり、なかなか進みませんでした。現在は1.52ということで、中小企業さんは逆に人手が足りず、生産するには導入しなければいけないという緊迫感みたいなものがあります。これからは「取り組まなければいけない」というステージに変わったところが、今回のポイントだと思います。

先ほど、九工大の方からも国の交付金事業のお話がありましたが、5年間で17億円の導入支援予算を組めるようになりました。財源的な裏付けができたことで、皆さんのお力をお借りして、地元企業の生産性向上を目指して、ロボットやAI、IoTを導入し、競争力をつけていくことができればと思います。

(松岡氏)

私からすると、生産性向上やAI・IoTの導入という話が、中小企業の中では誰も議論されていないように思います。地域として、みんな一緒に取り組んでいこうという気持ちがあるかないか、まずは山本社長から、一言ずつお願いします。

(山本氏)

IoT関係にいろいろ取り組ませていただいています。例えば、ドラム缶を作る工場のラインに各種センサーを取り付けて、何か故障が起きて止まった時に、どういう現象が起きているかのデータを取っています。このデータを基に、生産性向上につなげていきたいと考えています。

もう1つ、バグフィルタが故障したとき、センサーで差圧などが読み取れるので、現地に行かなくても各自のスマホとかでチェックができ、スピード対応ができるようになっています。

各企業さん、大学さんも含めて、何とか知恵を出し合えてもっといいものを作れたらいいなと感じております。

(吉江氏)

早稲田大学北九州キャンパスは、情報通信技術とものづくりの融合をテーマにやってきており、どういうものが考えられるか、一緒に考えさせていただきたいと思います。

まだ誰もやっていないことをやるわけですから、「大学はこういうシーズがあります。これを使ってください」で終わりではなく、地場の企業の方々から持ち込んでいただいて、一緒に相談しながら組み上げていくということが必要ではないかなと思います。

特に、中小の場合には、みんなで固まってやったほうが効率もコストもいいことも考えられますので、そんな役割



を大学が果たしたらいいのではないかと考えています。

(三谷氏)

我々は、いつも敷居が高いと言われてきました。それをいかに解消するか、地域の方々といかに接点をつくるかが、非常に大切な話になっています。

そういう意味でも、今日、山本社長と出会えたことに非常に感謝しております。先ほどのお話では、溶接関係で九工大にお話をいただいたと思いますが、溶接以外でも何かできるのではというのが、大切なお話ではないかと思っております。このように、最近、我々はできる限り営業に努めております。そういうことを通じて、広げていければと思っています。

(山崎氏)

北九大として掲げているミッションが、グローバル・環境・地域の3つです。中小企業の生産性向上といったときに、地域の産業に対して働きかけることが北九大のミッションだと思います。軽い技術相談から受けますので、ぜひ北九大にお越しただけたらと思います。

私個人の話をしていただくと、大企業よりも中小企業と一緒にやりたいという思いがあります。その理由は、中小企業みたいな小さな組織というのが、これからは非常に重要になってくるだろうと思っているからです。価値観が非常に多様な時代になったときに、自分の裁量でどんどん新しいものを生み出していく中小企業のような所に活路があると思うので、私個人としては中小企業のほうに賭けたいと思っています。

(松岡氏)

大学の方々からは、地元企業愛が本当に伝わってくるようなお話があったと思います。

会場内で、大学側に何か言いたいことがある方いらっしゃいますか。

(会場)

昨日、今日と参加させていただいて、中小企業に働く者として、北九州市と産学連携の力強いバックアップを得たなという感じがいたしました。

中小企業は、いろいろな仕事をするとき、人手が足りないのです。戸畑ターレットさんの事例ですが、いろいろな現場の課題を、学生さんの力を借りてシステムを作り上げている仕組みに、非常に感銘を受けました。中小企業が課題を提供して、それを一緒に学生さんの力、大学の力を借りて解決していくという仕組みをどんどん作っていけば、全体として北九州のパワーアップになるのではないかという思いで、これから仕事をしていきたいと思っています。

(松岡氏)

ありがとうございました。期待に応えられるように、それぞれが頑張っていければと思います。

私から1つ。本当に、具体的に動くのか、横のつながりがあるのかという疑問があります。地域一体と言いますが、何をもち「一体」と言うのか、パネラーの皆様、何か提案がありますか。

(山崎氏)

地域で一体にならなければいけないという思い込みがあるから、逆にイノベーションが生まれないのではないかと。一人一人の幸せとかを追求する方向性で、いいのではないかなと思います。一体になるために、本当に限られた個人とか、周りの家族などが幸せになるようなものを、みんなが追求した結果として、市民みんなが幸せになっていくという姿のほう健全かなと思います。

(松岡氏)

しかし、それぞれの大学でつながっている企業さんや、意欲を燃やしている先生たちがいらっしゃいますが、それは私から言うと、まだ小さな塊なので、大きな力に果たしてどこの時点で結びつくのか、というのが見えないのです。何か壁があるような気がします。



(三谷氏)

企業さんのお付き合いは、お互いwin-winで、やってよかったねという関係をつくらない限りは、うまくいかないと思います。

大学はお金をきちんと儲けなければいけないという、最近のミッションがあります。では、お金をいただければ何かをしますといっただけでは、絶対誰もついてきてくれません。やっているうちに、思いがけないところに出てくるというのが1つの大きな魅力です。それも、来ていただいて、満足感をきちんと維持しなければならないところを、我々がいかにサポートできるか。地道な努力なくして、仕組みだけを作って満足していると、うまくいかないのではないかと思います。

(松岡氏)

実際に、地域企業からのコンタクトがなければ、1件、2件で終わりですよ。

(三谷氏)

そうですが、きちんと好事例が出てくると、大きなモチベーションになります。努力なくして進まないという話になります。それぞれ、皆さん違った意識やゴールをお持ちだということを認めた上で、動かないといけないと思います。

(山本氏)

各企業、まったくカラーも違えば、やっている形態も違いますので、間違いなくおっしゃるとおりだと思います。

既存の中小は、中小なりに、みんなじたばたもがいています。本当に、大学さんが協力していただけるのであれば、当然、我々もお願いもしますし、大学さん側から提案いただくことがあれば、我々も頑張りますし、やっていけるような気がします。

(松岡氏)

今まで、「一体」とか言っていましたが、今のキーワードは、「同じような方向にベクトルを向ける」ということですね。そのベクトルが合体すると、さらに大きなベクトルになって、流れになっていくということですね。そのベクトルづくりについて、牛島さん、我々はどうしましょうか。

(牛島氏)

支援機関や大学など、お互いに活動情報を共有する場があってもいいと思います。

外で、どういうことをやっているのかを知っておくことは、非常に有益なこともあります。新たなネットワークと言いますか、情報の共有化のやり方を考えてはどうかと思います。

(吉江氏)

情報の共有について、個人的には飲み会が一番重要ではないかと思うのです。経営層の方と我々が、頻繁に、日常にお話できるような場が生まれるといいなと思います。

(松岡氏)

最後に富高理事、我々の役割について、いかがでしょうか。

(富高氏)

1つ注文があります。中小企業の生産性向上をやるときにポイントになるのは、システム・インテグレーターという仕事をされている方ではないかと思います。彼らは、いろいろな企業の生産性向上をお手伝いするので、いろいろな情報がたまっていくのです。

情報を共有する場に、システム・インテグレーターの方々にも入っていただき、使いやすい仕組みが標準化できると、より進むし、そういう連携が非常に面白いのではないかと思います。

(松岡氏)

分かりました。いただいた意見を踏まえさせていただきながら、我々の理事長があいさつの中で言った「ものづくりと情報の合体」ということで、我々も動き出したいと思います。今日、議論したことを、実際の行動に移しましょう。パネラーの皆様ありがとうございました。

閉会(総括)

(公財)北九州産業学術推進機構 理事長 松永 守央

パネラーの皆様、そして、2日間通して、登壇していただいた皆様、ご参加いただいた皆様、運営に携わっていただいた皆様に感謝申し上げます。

まず、今回のフォーラムで驚いたことは、若い人たちが簡単に新しい技術に乗っていること、例えば、北九大のセッションで使われたZOOMのように、3~4年前にこういうものがあればいいなと思っていたことが現実になったことである。

この中で、外国在住の方が言われたことも、すごく衝撃的で、日本の中や、自分たちの街の中には見えないものが、彼ら彼女らには見えている。今後、グローバル化、ボーダレスになればなるほど、ダイバーシティが起こるわけで、その重要性を考えなければならない。

例えば、日本人の学生は、講義の際、後ろから座っていく。しかし、中国に行くと、競い合って前から座る。これでは日本人は負けてしまうことを理解してほしい。

また、グローバル化、ボーダレス化の中で、働く環境も重要で、働き方改革が国会などでも議論されているが、人は、楽しむから働き、楽しむから学ぶ。要するに、生き方の変革だと思っていただきたい。

なぜ、福岡市だけ就職したい人が増えるのか。アメリカに移住したい人がなくなるのか。それは、そこが人々にとって大変魅力的だからである。人が行きたい所は、いくら政策や仕組みを変えても変わらない。人は行きたい所に動くのである。

では、北九州市はなぜ人口が減るのか。大学生の8~9割が市外に出るが、この街で働きたいと思っている学生は30%以上いる。学生は働く場所がないと言うが、中小企業の方は人手不足だとおっしゃる。地域の魅力も必要だが、企業も大学も役所も魅力をつくらないと、人は残ってくれないのであり、そういう意味で、魅力とは、働く環境とか働き方改革に結び付いてくると思う。

シンポジウムの中でもあったが、この地域として、何らかの形でベクトルをそろえていきたい。ただし、パターンは幾つかあって、我々は、暗中模索の中だが、そのいくつかをみんなで作りに上げていきたい。

テーマを「革新的生産性向上」とし、あえて「革新的」としたのは、今やるしかないからであり、そういう意味でも今日のフォーラムを出発点にしたいと考えている。ここで議論されたことを一歩ずつやっていきたい。

例えば、吉江先生からは、企業の経営者の方とお会いする場をつくってほしいという話があった。そういう場はたくさんあるので、FAISとしても今後、働きかけていきたいと思う。

以上で、私のご挨拶に代えさせていただく。このフォーラムに参加していただき、本当にありがとうございました。



セミナー

セミナー①

〈テーマ〉『生産性向上につながる
ロボット関連技術の紹介』

〈開催日時〉平成30年12月11日(火)
●13:00~15:00

〈会場〉学術情報センター遠隔講義室1

〈主催〉北九州ロボットフォーラム

〈参加者数〉110名



北九州ロボットフォーラム会員の先生方を講師に招き、それぞれの研究内容などを事例として、生産性向上につながるロボット関連技術を紹介しました。

13:00-13:40	ロボティクス AI への取組み： フィールドセンシングロボット	九州工業大学情報工学研究院 教授 社会ロボット具現化センター副センター長 林 英治 氏
13:40-14:20	生産性向上と働き方改革を支える ロボット技術とデジタルものづくり	国立高等専門学校機構 研究推進・産学連携 本部員 北九州工業高等専門学校 教授 久池井 茂 氏
14:20-15:00	IoT やロボット技術導入のための 共同研究の紹介	九州職業能力開発大学校 生産電気システム 技術科 教授 秋好 政徳 氏

セミナー②

〈テーマ〉『エネルギーマネジメント
研究会の紹介』

〈開催日時〉平成30年12月11日(火)
●13:00~15:00

〈会場〉産学連携センター研修室

〈主催〉エネルギーマネジメント研究会

〈参加者数〉27名



地域の企業・研究者・市民の皆様を知ってもらう目的で、研究会メンバーの活動内容を紹介し、実社会への応用の観点で議論を行いました。

13:00-13:05	開会挨拶	(公財)北九州産業学術推進機構 事業推進担当部長 森永 康裕 氏
13:05-13:20	街区レベルのエネルギーマネジメント 研究	北九州市立大学経済学部 准教授 牛房 義明 氏
13:20-13:35	北九州パワーの現状・今後の展望	株式会社北九州パワー 代表取締役 千歳 昭博 氏
13:35-13:50	地域エネルギーにおける公共の役割の 高まり	株式会社 エックス都市研究所 代表取締役 内藤 弘 氏
13:50-14:05	建築物のエネルギーマネジメント研究	北九州市立大学国際環境工学部 教授 白石 靖幸 氏
14:05-14:30	政策融合によるマルチベネフィットの 創出・評価研究	北九州市立大学国際環境工学部 教授 松本 亨 氏
14:30-15:00	研究開発の実社会への応用	コーディネーター 株式会社エックス 都市研究所 主任研究員 永富 聡 氏

セミナー③

〈テーマ〉『北九州におけるAI社会実装の
取組例の紹介』

〈開催日時〉平成30年12月11日(火)
●15:30~17:30

〈会場〉学術情報センター遠隔講義室1

〈主催〉ひびきのAI社会実装研究会

〈参加者数〉93名



人工知能(AI)を実社会に応用している「社会実装」の例について、ひびきのAI社会実装研究会のメンバーが関わっている北九州での取組みについて紹介しました。

15:30-15:33	開会挨拶	ひびきのAI社会実装研究会事務局 FAIS自動車技術センター長 高田守氏
15:33-15:45	ひびきのAI社会実装研究会の取組紹介	ひびきのAI社会実装研究会会長 九州工業大学特命教授・名誉教授 石川眞澄氏
15:45-16:20	AI社会実装事例1『行動解析に基づく 状態推定～個性を考えるデータ解析～』	ひびきのAI社会実装研究会メンバー 堀尾 恵一氏(九州工業大学 准教授)
16:20-16:55	AI社会実装事例2『人工知能技術による 関門海峡花火大会における混雑緩和策 の検討』	ひびきのAI社会実装研究会メンバー 大西 正輝氏(産業技術総合研究所人工知能 研究センター 社会知能研究チーム長)
16:55-17:30	AI社会実装事例3『AIの計算パワーが 足りない!～従来の3倍以上の高速化を 目指すAIのインフラの研究』	ひびきのAI社会実装研究会メンバー 山崎 進氏(北九州市立大学 准教授)

セミナー④

〈テーマ〉『産業で利用されるゼオライト』

〈開催日時〉平成30年12月12日(水)
●10:30~12:00

〈会場〉産学連携センター研修室

〈主催〉(公社)石油学会九州・沖縄支部

〈参加者数〉89名



幅広い産業で触媒や分離膜、吸着剤として実際に利用されているゼオライト材料を題材に、その最新の研究・実用例について講演を行いました。

10:30-10:35	開会挨拶	
10:35-11:15	ゼオライト分離膜の用途展開	三菱ケミカル株式会社黒崎研究所 無機系機能 材料研究室 室長 上野 信彦氏
11:15-11:55	石油精製触媒におけるゼオライトの適用	日揮触媒化成株式会社 R&D センター 石油精製触媒研究所 FCC 研究グループ 主査 三津井 知宏氏
11:55-12:00	閉会挨拶	

セミナー⑤

〈テーマ〉『北九州環境ビジネス推進会』
〈産学双方向セミナー〉

〈開催日時〉平成30年12月12日(水)
●13:00~15:00

〈会場〉産学連携センター研修室
〈主催〉北九州環境ビジネス推進会
〈参加者数〉30名



産側(企業側)および学側(大学側)から講師の先生をお招きし、グローバルな視点から個々の環境問題を捉え、環境ビジネスに向けた講演を行いました。

13:00-13:05	開会挨拶	
13:05-13:35	熱帯林保全における国際的枠組みの動向 および民間セクターの関与事例	九州工業大学 教養教育院 准教授 大田 真彦 氏
13:35-14:05	インドネシアにおけるコミュニティ ベースの資源循環システムの動向と展望	北九州市立大学 国際環境工学部 教授 松本 亨 氏
14:05-14:30	中国大気環境改善のための都市間 連携協力事業	北九州市環境国際戦略課 係長 井上 欣治 氏
14:30-14:55	マレーシアにおける食品廃棄物の 堆肥化リサイクル	楽しい株式会社 代表取締役 松尾 康志 氏
14:55-15:00	閉会挨拶	

セミナー⑥

〈テーマ〉『北九州市風力発電人材育成研修』

別会場で開催されるセミナーをライブ中継

〈開催日時〉平成30年12月12日(水)
●10:00~17:00

〈会場〉学術情報センター遠隔講義室1
〈主催〉北九州市環境局
〈参加者数〉46名

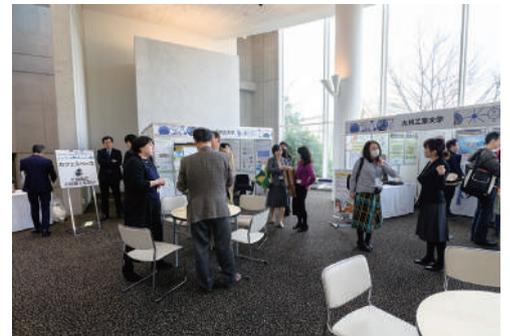
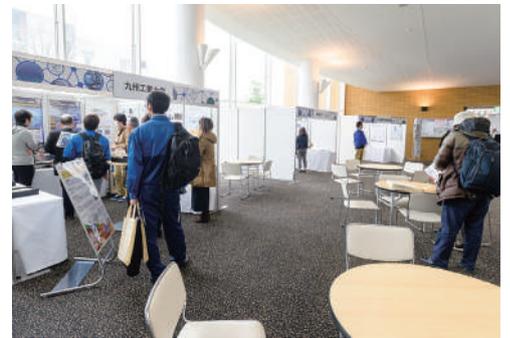
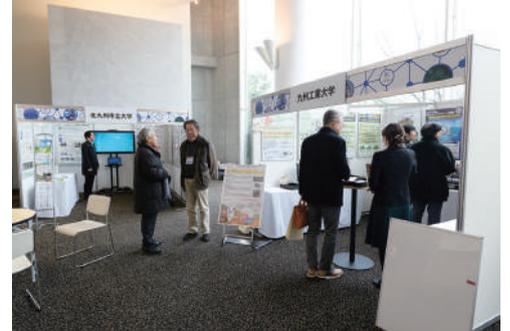
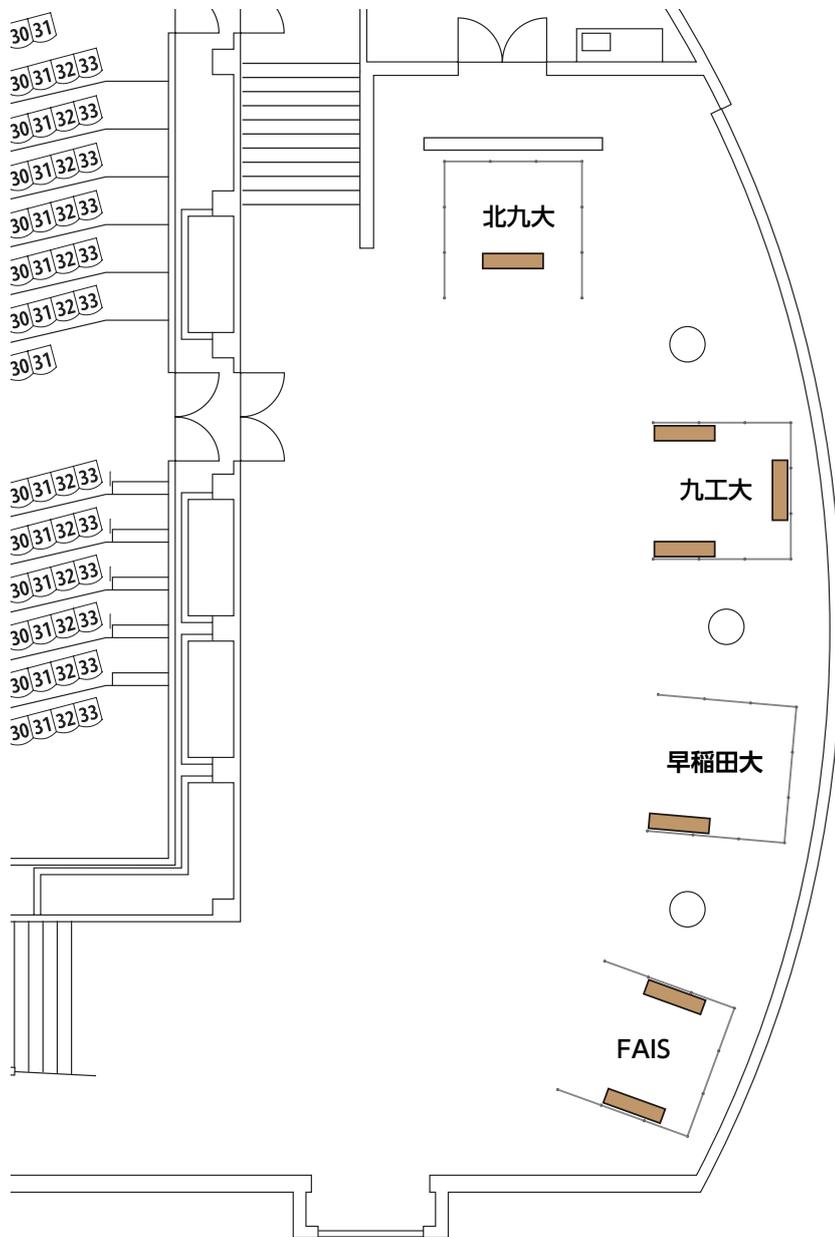


地域エネルギーの拠点化として、風力発電産業拠点の構築を推進する北九州市。風力発電の人材育成プログラムの構築・推進に関する基礎的研修を開催しました。

10:00-10:10	開会、趣旨説明	北九州市
10:10-10:40	国の再生可能エネルギー政策の動向	経済産業省資源エネルギー庁省エネルギー・ 新エネルギー部新エネルギー課係長 酒井 啓範 氏
10:40-11:10	北九州市の地域エネルギー政策の動向	北九州市環境局環境国際経済部地域エネルギー 推進課エネルギー戦略担当係長 平井 良知 氏
11:10-12:10	風力発電の現状と今後の展望	一般社団法人日本風力発電協会 国際・広報部長 上田 悦紀 氏
昼 食		
13:10-14:30	風力発電システムと導入	一般社団法人日本風力発電協会 国際・広報部長 上田 悦紀 氏
14:30-15:30	風力発電のメンテナンス	株式会社北拓 取締役副社長 吉田 悟 氏
休 憩		
15:45-16:15	風力発電のリスク評価	損害保険ジャパン日本興亜株式会社 北九州支店 法人支社 特命課長 川田 健作 氏
16:15-16:55	事例紹介～響灘における洋上風力発電事業	ひびきウインドエナジー株式会社: 九電みらいエナジー株式会社 企画本部課長 久木野 友和 氏
16:55-17:00	閉会	北九州市

関連展示

会議場イベントホール



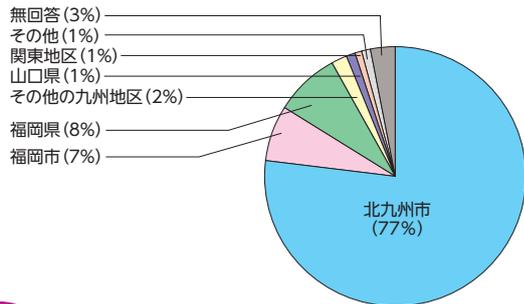
北九州市立大学	環境技術研究所やenPiT-everiに関するパネル展示を行うとともに、研究交流会のテーマでもあるenPiT-everiフューチャーセッションのデモンストレーションビデオの放映を行った。
九州工業大学	社会ロボット具現化センターにおける研究活動や同センターが開催するイベント(トマトロボット競技会、森のドローン協議会・学研ヒルズ駅伝大会)等に関するパネル展示や動画放映を行った。
早稲田大学	早稲田大学大学院情報生産システム研究科 (IPS) や北九州コンソーシアム等に関するパネル展示を行った。
(公財)北九州産業学術推進機構 (FAIS)	FAIS第5期中期計画やFAISが取り組む生産性向上に係る事業等に関するパネル展示を行った。

アンケート集計

回収枚数405枚を対象に集計

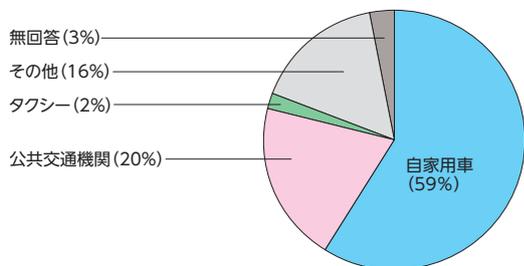
Q 1 どちらからご来場されましたか？

北九州市	314(77%)
福岡市	30(7%)
福岡県	38(8%)
その他の九州地区	8(2%)
山口県	1(1%)
中国地方(山口以外)	0
四国地区	0
関西地区	0
関東地区	2(1%)
その他	2(1%)
無回答	10(3%)
合計	405



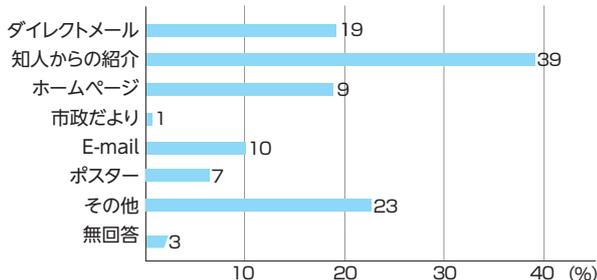
Q 2 会場への主たる交通手段は何ですか。

自家用車	239(59%)
公共交通機関	83(20%)
タクシー	7(2%)
その他	65(16%)
無回答	13(3%)
計	407 ※内2名が複数回答しているため。



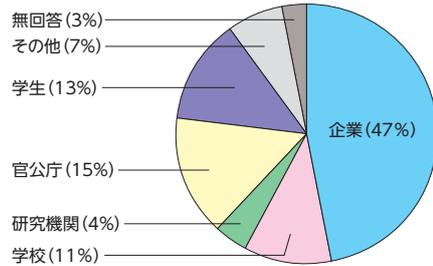
Q 3 今回のフォーラムを何で知りましたか。(複数回答可)

ダイレクトメール	75 / 19%
知人からの紹介	158 / 39%
ホームページ	35 / 9%
市政だより	2 / 1%
E-mail	40 / 10%
ポスター	26 / 7%
その他	92 / 23%
無回答	11 / 3%
計	439 (回答者実数405)



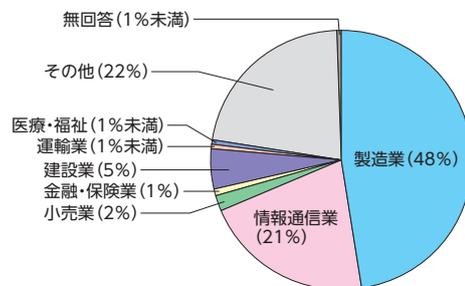
Q 4 あなたのご職業は何ですか。

企業	192(47%)
学校	46(11%)
研究機関	16(4%)
官公庁	59(15%)
学生	53(13%)
その他	27(7%)
無回答	14(3%)
合計	407 ※内2名が複数回答しているため。



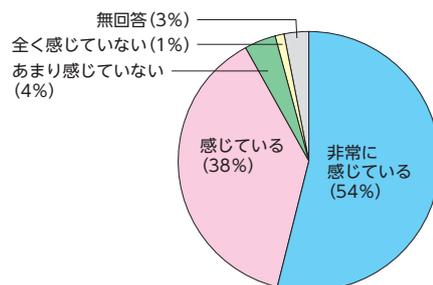
Q 4-1 Q 4 で「企業」を選ばれた方に質問します。業種をお聞かせください。(回収枚数192枚)

製造業	95(48%)
情報通信業	41(21%)
小売業	4(2%)
金融・保険業	2(1%)
建設業	9(5%)
運輸業	1(1%未満)
医療・福祉	1(1%未満)
その他	44(22%)
無回答	1(1%未満)
合計	198 ※内6名が複数回答しているため。



Q 4-2 日頃の業務の中で、生産性向上の必要性を感じていますか。(回収枚数192枚)

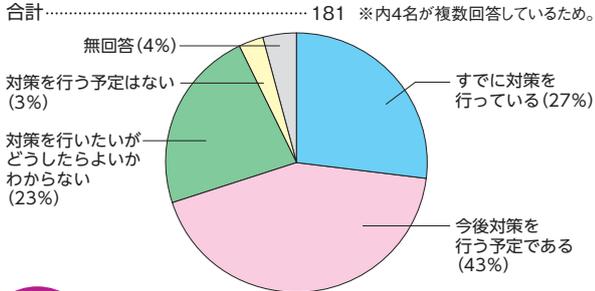
非常に感じている	103(54%)
感じている	74(38%)
あまり感じていない	8(4%)
全く感じていない	1(1%)
無回答	6(3%)
合計	192



Q4.2 で「非常に感じている」または「感じている」を選ばれた方に質問します。

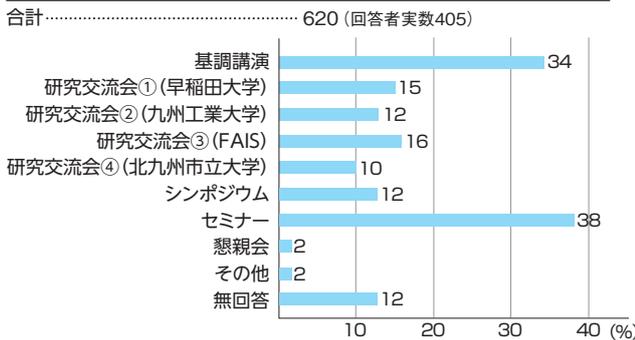
Q4.2(1) 何か生産性向上に向けた具体的な対策を行う予定がありますか。(回収枚数177枚)

すでに対策を行っている	48 (27%)
今後対策を行う予定である	78 (43%)
対策を行いたいがどうしたらよいかわからない	41 (23%)
対策を行う予定はない	6 (3%)
無回答	8 (4%)



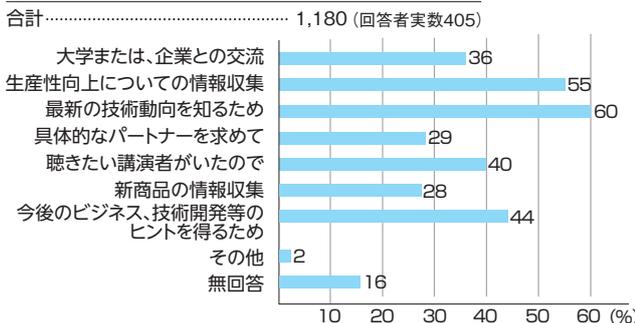
Q5 今回のフォーラムの参加目的は何ですか。(複数回答可)

基調講演	136 (34%)
研究交流会① (早稲田大学)	59 (15%)
研究交流会② (九州工業大学)	49 (12%)
研究交流会③ (FAIS)	66 (16%)
研究交流会④ (北九州市立大学)	42 (10%)
シンポジウム	50 (12%)
セミナー	153 (38%)
懇親会	7 (2%)
その他	9 (2%)
無回答	49 (12%)



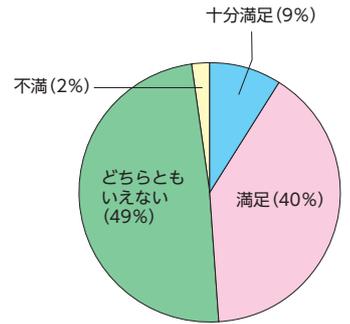
Q6 どのようなことに期待して今回のフォーラムにお越しになりましたか。また、実際に参加されて、ご期待に応えられたでしょうか。(複数回答可)

大学または、企業との交流	146 (36%)
生産性向上についての情報収集	222 (55%)
最新の技術動向を知るため	244 (60%)
具体的なパートナーを求めて	116 (29%)
聴きたい講演者がいたので	160 (40%)
新商品の情報収集	114 (28%)
今後のビジネス、技術開発等のヒントを得るため	178 (44%)
その他	8 (2%)
無回答	66 (16%)



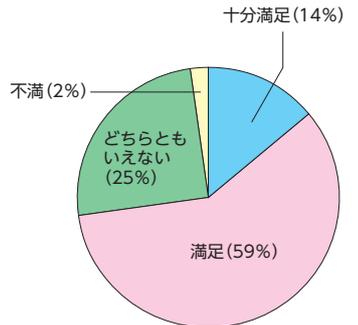
大学または、企業との交流

十分満足	13 (9%)
満足	59 (40%)
どちらともいえない	71 (49%)
不満	3 (2%)
非常に不満	0
合計	146



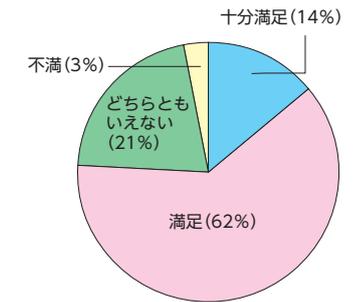
生産性向上についての情報収集

十分満足	32 (14%)
満足	131 (59%)
どちらともいえない	55 (25%)
不満	4 (2%)
非常に不満	0
合計	222



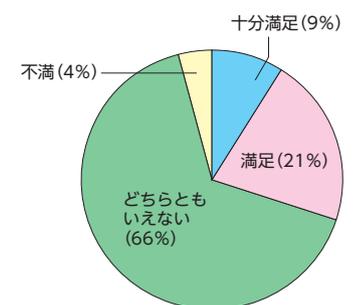
最新の技術動向を知るため

十分満足	35 (14%)
満足	151 (62%)
どちらともいえない	51 (21%)
不満	7 (3%)
非常に不満	0
合計	244



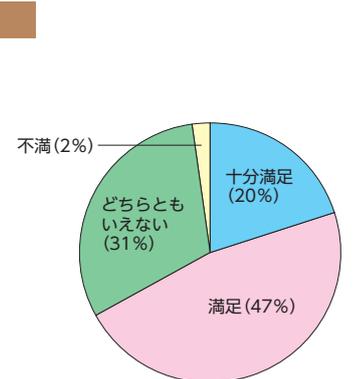
具体的なパートナーを求めて

十分満足	10 (9%)
満足	24 (21%)
どちらともいえない	77 (66%)
不満	5 (4%)
非常に不満	0
合計	116



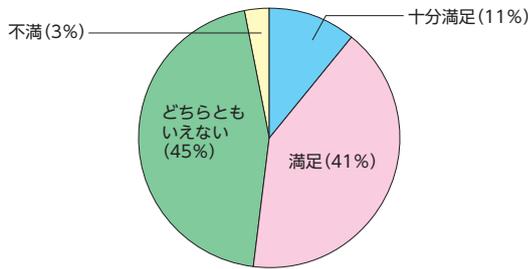
聴きたい講演者がいたので

十分満足	32 (20%)
満足	75 (47%)
どちらともいえない	50 (31%)
不満	3 (2%)
非常に不満	0
合計	160



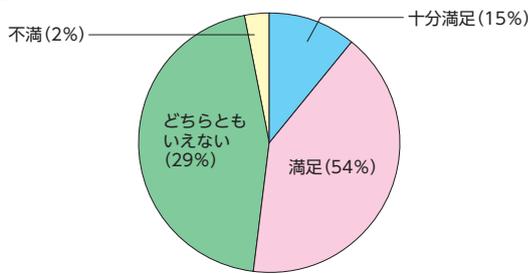
新商品の情報収集

十分満足	12(11%)
満足	47(41%)
どちらともいえない	51(45%)
不満	4(3%)
非常に不満	0
合計	114



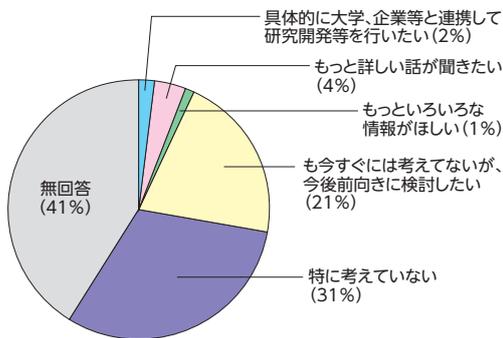
今後のビジネス、技術開発等のヒントを得るため

十分満足	27(15%)
満足	96(54%)
どちらともいえない	52(29%)
不満	3(2%)
非常に不満	0
合計	178



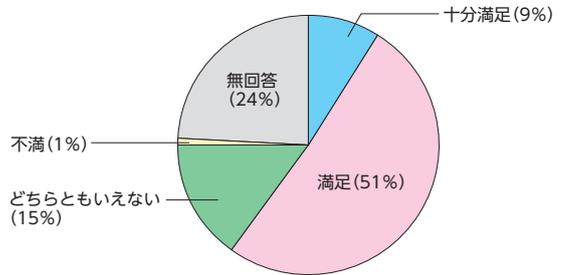
Q 7 今回のフォーラムに参加して、何らかのアクションを起こしたいと思いますか。

具体的に大学、企業等と連携して研究開発等を行いたい	8(2%)
もっと詳しい話が聞きたい	15(4%)
もっといろいろな情報がほしい	4(1%)
今すぐには考えてないが、今後前向きに検討したい	87(21%)
特に考えていない	127(31%)
無回答	164(41%)
合計	405



Q 8 北九州学術研究都市フォーラム(全体)の感想をお聞かせください。

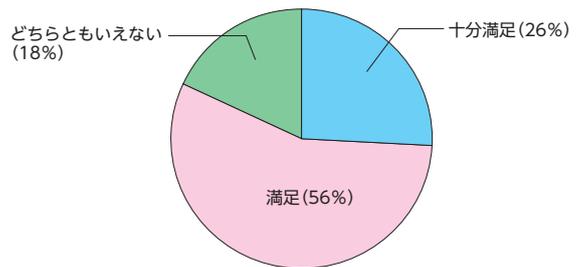
十分満足	38(9%)
満足	206(51%)
どちらともいえない	60(15%)
不満	4(1%)
非常に不満	0
無回答	97(24%)
合計	405



■ご参加いただいた企画についてお答えください。

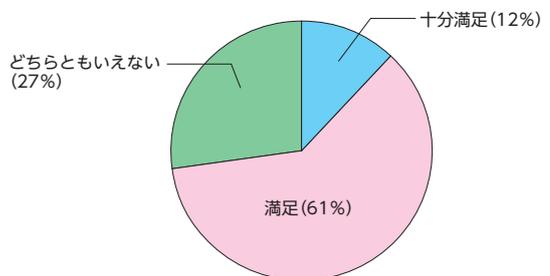
基調講演

十分満足	38(26%)
満足	83(56%)
どちらともいえない	26(18%)
不満	0
非常に不満	0
合計	147



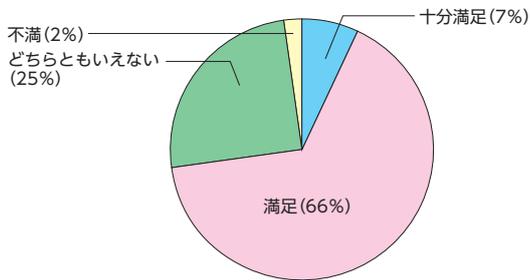
研究交流会①

十分満足	8(12%)
満足	41(61%)
どちらともいえない	18(27%)
不満	0
非常に不満	0
合計	67



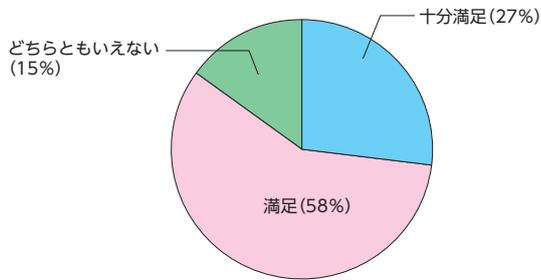
研究交流会②

十分満足	4(7%)
満足	36(66%)
どちらともいえない	14(25%)
不満	1(2%)
非常に不満	0
合計	55



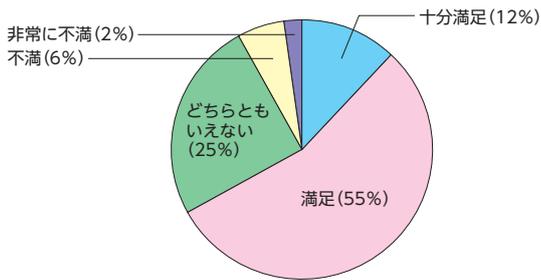
研究交流会③

十分満足	22(27%)
満足	48(58%)
どちらともいえない	12(15%)
不満	0
非常に不満	0
合計	82



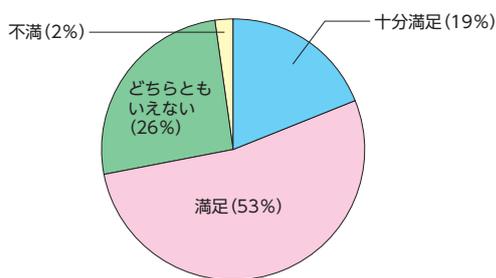
研究交流会④

十分満足	6(12%)
満足	28(55%)
どちらともいえない	13(25%)
不満	3(6%)
非常に不満	1(2%)
合計	51



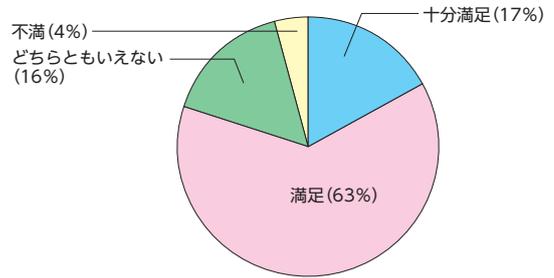
シンポジウム

十分満足	11(19%)
満足	31(53%)
どちらともいえない	15(26%)
不満	1(2%)
非常に不満	0
合計	58



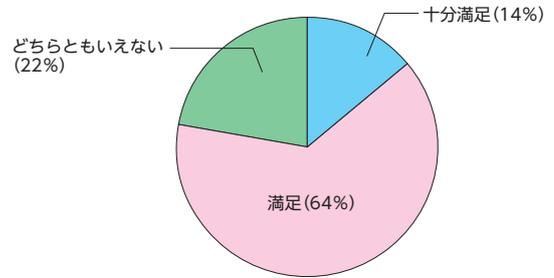
セミナー①

十分満足	10(17%)
満足	36(63%)
どちらともいえない	9(16%)
不満	2(4%)
非常に不満	0
合計	57



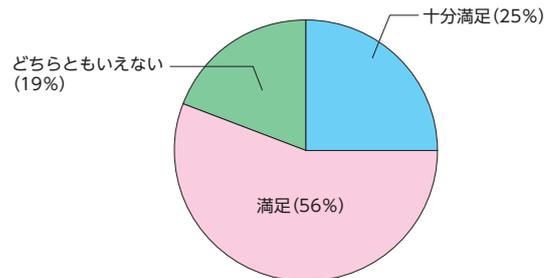
セミナー②

十分満足	4(14%)
満足	18(64%)
どちらともいえない	6(22%)
不満	0
非常に不満	0
合計	28



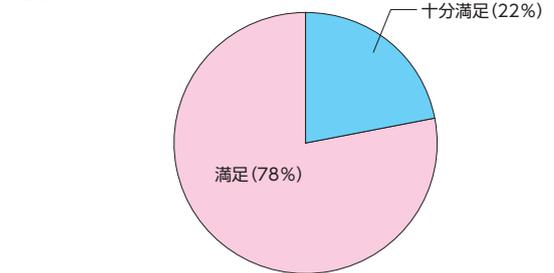
セミナー③

十分満足	11(25%)
満足	24(56%)
どちらともいえない	8(19%)
不満	0
非常に不満	0
合計	43

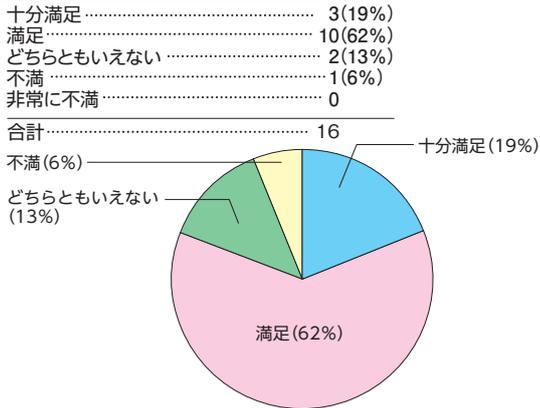


セミナー④

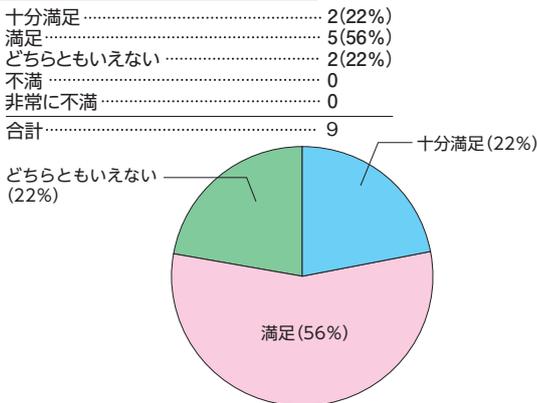
十分満足	6(22%)
満足	21(78%)
どちらともいえない	0
不満	0
非常に不満	0
合計	27



セミナー⑤



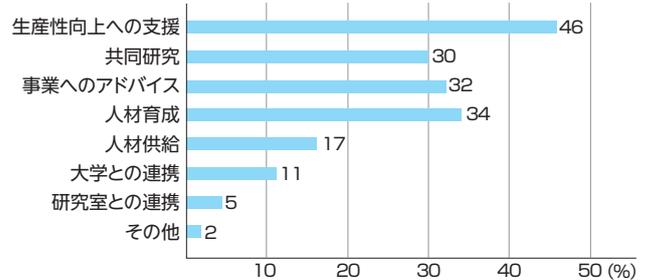
セミナー⑥



Q10 で「思う」を選ばれた方に質問します。

Q10-1 北九州学術研究都市に期待したいことは何ですか。(複数回答可) (回収枚数223枚)

生産性向上への支援	102(46%)
共同研究	67(30%)
事業へのアドバイス	72(32%)
人材育成	75(34%)
人材供給	38(17%)
大学との連携	25(11%)
研究室との連携	11(5%)
その他	4(2%)
合計	394(回答者実数:223)

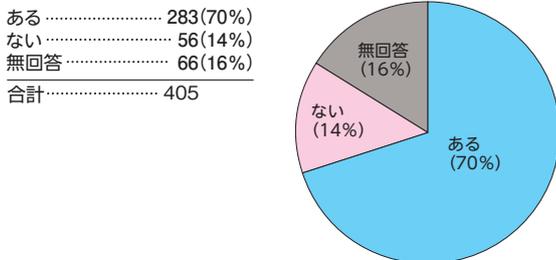


Q11 その他、今回のフォーラムや北九州学術研究都市に対するご意見等、ご自由にご記入ください。

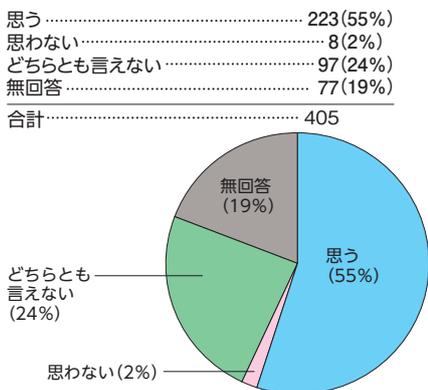
〈主な意見〉

- 公共交通の便が悪い。
- 有意義なフォーラムだった。今後共継続して欲しい。
- 地場の企業さんの発表が良かった。身近に技術実用化があると感じた。
- 基本テーマと発表内容がマッチしていない。フォーラムの全体構想と各交流会の目的と成果をもっと連携させるべき。
- 中小企業の経営者だが、人員不足に苦労している。ニーズをどう伝えたらいいかわからない。メーカー等につないだり、技術協力はできると思うが、伝える手段がない。
- 冬の寒い時期ではなく、秋で気候のいい時にして欲しい。
- 戸畑ターレットの講話は大変興味深く面白かった。
- 今回のフォーラムで紹介したラズベリーパイをもっと勉強したいと思った。
- 昼食の混雑が軽減できないか。
- 聴講したいセミナーが2ヶ所同時開催で困った。
- 北九州にフィットした生産性向上の事例を集めて広く公開して欲しい。

Q9 これまで北九州学術研究都市に来たことはありましたか。



Q10 今回のフォーラムをご覧になり、今後、北九州学術研究都市と関わりを持ちたいと思われましたか?



プレイベント

講演会

〈タイトル〉『日本発の空飛ぶクルマSky Drive開発への挑戦』

〈開催日時〉平成30年11月21日(火) ●17:00~18:30

〈会場〉会議場メインホール

〈参加者数〉262名

〈内容〉

自動車や航空業界、各分野の若手が集まった有志団体CARTIVATORの挑戦模様を説明するとともに、近い将来の実現が期待されている空飛ぶクルマのコンセプトや将来ビジョンなどの紹介があった。学研都市に在籍する学生に向け、夢を持つことの大切さや、学生時代の過ごし方を自身の体験を踏まえお話いただいた。



トークショー

〈タイトル〉『中村翼氏と地元企業経営者を囲んだトークショー』

〈開催日時〉平成30年11月21日(火) ●19:00~20:00

〈会場〉北九州学術研究都市技術開発交流センター1F 交流室

〈参加者数〉30名

〈登壇者〉	有志団体 CARTIVATOR 代表	中村 翼氏
	株式会社ヒューマンリソース・ デベロップメント 代表取締役	清永 誠氏
	株式会社ヴィンテージ 代表取締役	郷田 和正氏
	有限会社ゼムケンサービス 代表取締役	籠田 淳子氏
	株式会社鶴元製作所 代表取締役社長	鶴元清一郎氏

〈内容〉

北九州革新的価値創造研究会の会員企業経営者に登壇いただき、自身の経営ビジョンや必要とする人材についてトークを展開。また、中村氏の活動に合わせ、夢を持つことの重要性や働くことの醍醐味についてもお話いただいた。



広報活動

■北九州学術研究都市フォーラム

●ポスター

北九州学術研究都市フォーラム

**AI、ビッグデータを
どう活かす？**

生産性向上にチャレンジしたいが
どこに相談すればいい？

**ロボットは生産現場に
どんな効率をもたらす？**

人材の確保・育成のための
マネジメントとは？

自立できる産業づくり

革新的生産性向上フォーラム

日時 **2018年12月11日(火)・12日(水)**

場所 **北九州学術研究都市**

参加無料

生産性向上に向けた
学研都市と産業界の連携

中小企業庁次長
前田 泰宏 氏

北九州市の中小企業の
生産性向上に期待すること

シンポジウム 産学
生産性向上に向けた
学研都市と産業界の連携

12月11日(火) 10時45分～12時
会場 会議棟101号ホール(定員450名)

12月12日(水) 10時～12時
会場 メインホール(定員450名)

お問い合わせ 北九州学術研究都市フォーラム実行委員会 TEL:093-695-3111(FAX)801 E-MAIL: info@kscf.jp URL: <http://www.kscf.jp/forum2018/>

●ホームページ

●ネットワーク北九州(11月号)

ネットワーク北九州

募集 北九州学術研究都市フォーラム&イベント開催!

11月11日(火) 10時45分～12時
11月12日(水) 10時～12時

日時	会場	内容	定員	申込
11/11(火) 10:45-12:00	会議棟101号ホール	中小企業庁次長 前田泰宏氏による講演	450名	10/25(金) 18:00迄
11/11(火) 10:45-12:00	会議棟101号ホール	シンポジウム「生産性向上に向けた学研都市と産業界の連携」	450名	10/25(金) 18:00迄
11/12(水) 10:00-12:00	メインホール	シンポジウム「生産性向上に向けた学研都市と産業界の連携」	450名	10/25(金) 18:00迄

お問い合わせ 北九州学術研究都市フォーラム実行委員会 TEL:093-695-3111(FAX)801 E-MAIL: info@kscf.jp URL: <http://www.kscf.jp/forum2018/>

●リーフレット

革新的生産性向上フォーラム (参加申込み)

TEL:093-695-3111

日時	会場	内容	定員	申込
12/11(火) 10:45-12:00	会議棟101号ホール	中小企業庁次長 前田泰宏氏による講演	450名	10/25(金) 18:00迄
12/11(火) 10:45-12:00	会議棟101号ホール	シンポジウム「生産性向上に向けた学研都市と産業界の連携」	450名	10/25(金) 18:00迄
12/12(水) 10:00-12:00	メインホール	シンポジウム「生産性向上に向けた学研都市と産業界の連携」	450名	10/25(金) 18:00迄

お問い合わせ 北九州学術研究都市フォーラム実行委員会 TEL:093-695-3111(FAX)801 E-MAIL: info@kscf.jp URL: <http://www.kscf.jp/forum2018/>

●市政だより(平成30年11月15日号)

北九州学術研究都市「革新的生産性向上フォーラム」

中小企業庁次長・前田泰宏さんによる基調講演や研究交流会、シンポジウムなど。12月11日(火)10時45分～17時30分と12日(水)10～17時15分、北九州学術研究都市会議場(若松区ひびきの)で。事前に**申込**が必要。申込12月10日まで。詳細は北九州産業学術推進機構 ☎695・3111へ。

●北商ニュース(11月号)

革新的生産性向上フォーラム

12月11日(火) FORUM PROGRAM 会場: 会議棟101号ホール (定員450名)

12月12日(水) FORUM PROGRAM 会場: メインホール (定員450名)

12月11日(火) SEMI PROGRAM 会場: 会議棟101号ホール (定員450名)

12月12日(水) SEMI PROGRAM 会場: メインホール (定員450名)

お問い合わせ 北九州学術研究都市フォーラム実行委員会 TEL:093-695-3111(FAX)801 E-MAIL: info@kscf.jp URL: <http://www.kscf.jp/forum2018/>

「革新的生産性向上」テーマにフォーラム開催
12月11、12日に若松の北九州学術研究都市で

当会主催や北九州市、(公財)北九州産業学術推進機構(FAS)などで構成する北九州学術研究都市フォーラム実行委員会は、「革新的生産性向上」をテーマにしたフォーラムを12月11日(火)と12日(水)、北九州学術研究都市(若松区ひびきの)で開催します。これは北九州市立大学や九州工業大学、早稲田大学などが日ごろの研究成果を発表するとともに、市内企業との交流を図ることを目的。中小企業庁の精進教室交流による基調講演や各大学の研究交流会のほか、生産性向上に向けた北九州学術研究都市と産業界の連携をテーマにしたシンポジウムも予定されています。

また、本フォーラムのプレイベントとして、日本発の新興プラットフォーム「SkyDrive」の創始者・チャレンジャー有志団体、CARTEVATOR代表の中村貴之さんの講演会も11月21日(水)1時から北九州学術研究都市会議場で開催します。

いずれも参加は無料。詳細は(公財)北九州産業学術推進機構ホームページ(URL: <https://www.kscf.jp/fais/>)をご覧ください。

問い合わせ(公財)北九州産業学術推進機構企画広報課 北九州学術研究都市フォーラム実行委員会事務局(TEL: 695-3111)

開催風景

