

## ●令和元年 11 月度STF見学会のご案内

(テーマ: 新技術応用探求の旅)

<日 程>令和元年 11 月 7 日(木)

<募集人員> 50 名

<訪問先>

(1)産総研「サイエンス・スクエアつくば」

(2)株式会社クボタ 筑波工場

<交 通>

つくばエクスプレス(TX)で「つくば駅」まで行き、A1出口に午前10時10分までに集合後、現地契約の見学バスで、上記2か所の訪問先に順に向かう。

※つくば駅A1出口への経路:

(地上出口はA1～A5の五か所あり、間違ってもA1以外に行くと見学バスに乗れませんのでご注意ください。)

地下の「つくば駅」改札を出て、左前方にA1出口(TXつくば駅北方面)方向に上るエスカレーターがある。中段床面まで登ったら、A1出口まで歩行階段で登って行きます。

A1出口で出席確認後、付近に待機予定の「中山観光自動車(株)のバス」(「NAKAYAMA」と名前が側面に大書)に乗る。

●参考資料:つくば駅・構内図URL:

[http://www.mir.co.jp/route\\_map/tsukuba/yardmap.html](http://www.mir.co.jp/route_map/tsukuba/yardmap.html)

(構内図を印刷してお持ちいただくと便利です。)

<お願い> 朝は、地上のA1出口に確実に10時10分までに到着するためには、地下のTXつくば駅に9時50分迄に到着する行動計画で皆様のご協力をお願いします。

※秋葉原駅でのつくばエクスプレスへの乗り継ぎのご注意

「つくばエクスプレスの秋葉原駅乗り場」は地下4階にあり、「JR線又は地下鉄の秋葉原駅」からの乗換え所要時間は8分ほどかかりますので、迷わないように、事前に地下駅のつくばエクスプレス「秋葉原駅」の位置をご確認しておかれるのがお勧めです。

●つくばエクスプレス秋葉原駅への乗り換え参考資料URL=

[http://www.mir.co.jp/route\\_map/akihabara/yardmap.html](http://www.mir.co.jp/route_map/akihabara/yardmap.html)

<見学バス 運行計画>

つくば駅 A1 出口で出席確認後、待機中の見学バス(NAKAYAMA)に乗車、

10時30分つくば駅A1出口を出発し、下記2か所の見学先を順に訪問します。

[訪問先 1] サイエンス・スクエアつくば (茨城県つくば市東 1-1-1)

産業総合技術研究所(産総研)常設展示施設である。

内容:産総研の研究成果の展示:エネルギー、ロボット(二足歩行型他)、医療技術等。

※サイエンス・スクエアでの行動時間計画

- (1)10:50 :つくば駅から見学バス到着
- (2)11:00～11:45: 展示室のガイド付き見学
- (3)11:45 昼食: 下記 3 通りの食事場所あり。
  - (3a) 1F職員食堂で昼食 (100 席) (メニューで選んだ食事費用+500 円のデポジット付きプリペイドカード購入)  
※食事後、精算機でデポジット 500 円も含んで残金が戻ってきて残額ゼロとなる。) 少し面倒だが食費は安い。
  - (3b) 2F のレストラン (通常会計;30 席): 1F 食堂よりはやや高価らしい。
  - (3c) 2F のコンビニ (ファミリーマート): 各自好きな軽食を購入し、テラスで自由に昼食をとる。
- (4)昼食後～12:30 展示室自由見学
- (5)12:30～12:40 見学バスに乗車後出発
- (6)12:40～ (株)クボタ筑波工場へ移動開始

## **[訪問先 2] 株式会社クボタ 筑波工場 (茨城県つくばみらい市坂野新田 10)**

### ◎見学バス移動計画

クボタ筑波工場バス到着 13:30

クボタ工場見学: 13:40～16:00

\*見学バス予定:クボタ出発 16:15→みどりの駅 16:30(東京への TX 利用者降車:区間快速&普通電車/秋葉原駅に 18 時頃までに到着予定)→つくば駅 17:00 着(→懇親会)

### ◎<農業機械の自動化が要求される日本農業の状況>

最近、農業従事者の高齢化に伴い、農業経営を若い担い手に移譲する農家が増えており、農業の担い手が受け持つ農地面積が多くなり、農業機械の自動化の要求が多くなっている。それに対応する自動運転の農業機械の開発は、クボタが先行している。

(備考)クボタのトラクターは、世界中で 400 万台以上が利用されていて、1890 年に創業以来 130 年の農業機械製造の経験豊富なクボタでは、特に、クボタ筑波工場が中心となって、GPS位置情報システムを活用して、最新の ICT(Information and Communication Technology)を応用した制御技術を駆使して、農業機械の自動化を進めている。すでに田植え機、トラクター、コンバイン(稲刈り機)での自動化で成果を上げているとのことである。

この度、同社の特別のご快諾を得て、自動化農業機械の製造現場を見学できることになったが、自動化農業機械の作動テストの現場見学は、実施のタイミングが合わない場合、自動化システムのテスト状況の映像を見せて頂けることになった。

尚、株式会社クボタの開発技術者の説明によれば、完全自動運転を日本国内で行う場合は、日本の農地の面積が比較的狭くて、形状がゆがんでいたり、土質の変動があったり、条件が安定しないことが多いので、手放していきなり自動運転をやることは難しい。

そのため、現場条件に応じて作動条件を補正しながら運用しなければ、自動運転機能を有効に活用できないとのことである。

いずれにせよ、貴重な見学機会であると判断して、急遽、特別にお願いして、我々、NPO法人 科学技術者フォーラムの見学会計画に組み込ませて頂くことが許可された。株式会社クボタの経営責任者の方々のご協力とご尽力に深く感謝したい。

<関連 ご参考情報>

平成元年1月2日放映のTVドラマ「下町ロケットシリーズ」では、農家が台風来襲で稲作が大被害を受ける前に、自動コンバインが数台緊急派遣されて稲を刈り取り、地域農家の危機を救った話には感動した。これはドラマとはいえ、クボタの自動農業機械の実機が使用されており、手に汗にぎる場面もあった。今後のさらなる改善発展に期待したい。

今回の株式会社クボタ筑波工場の見学で、同社で開発された最新の農業機械自動化技術について知見を得たいものである。

多くの皆様の見学会ご参加を期待しております。

<NPO法人 科学技術者フォーラム 11 月度見学会参加費の算定=>

(a)見学バス代金+(b)基本参加費(条件:ご自宅からつくば駅までの往復交通費は各自のご負担と致します。)

<見積金額>

(a)見学バス代金=2,000 円/人(バス会社の見積金額+保険料 ÷50 名)

(b)基本参加費

STF 正会員 =1,000 円、友好団体会員=1,500 円、一般参加者 =2,000 円

◎グループ別参加費合計=(a)+(b)

**STF正会員=3,000 円**

**友好団体会員=3,500 円**

**一般参加者=4,000 円**

参加お申込みを受理しますと、参加費のお振込先をメールでご案内します。

以上、よろしく願いいたします。

(古西義正)

=====

◎令和元年 11 月度見学会 参加申込書

=====

1. 氏名:
2. 生年月日(保険用):
3. 所属(会社名、事務所名):
4. 所属の業種:
5. 申請者の専門事項(資格等)
6. 連絡先住所
7. ご自宅の連絡電話番号:

7a)携帯電話番号:

8. メールアドレス:

9.懇親会がある場合(会費 3000 円程度) どちらか残す:

(9-1)参加

(9-2)不参加

10.参加者 分類(該当所属団体を残す。

(10-1)STF会員 (参加費 3,000 円)

(10-2)友好団体会員(参加費 3,500 円)

下記の登録友好団体名のうち、該当する所属団体名を残す。

(団体名= )

BCC-NET会員、生体環境保全交流会会員、経営支援NPOクラブ会員、  
NPO-RKH研究所会員、NPO-バイオマス産業社会ネットワーク会員(NPO-BIN会員)、  
JSPE-ML 会員、省エネ相談センター会員、食品技術士センター会員、  
日本技術士会千葉県支部会員、NPOサポート技術士センター会員、  
環境カウンセラー協議会会員、J-MICRO-ML会員、エコライフやちよ会員、  
異普奇会会員、荒木義修氏の次世代農業フォーラム会員、  
その他STFセミナー関連友好団体(団体名明記)= )  
(10-3) 一般(上記以外)(参加費 4,000 円)

◎参加費は、申し込み確認後、振込先口座をご案内しますので、その連絡後 1 週間以内に事前  
お振込みをお願いいたします。

以上、よろしくお願い申し上げます。

◎今回の参加お申し込み先:

※この information mail に返信しないでください。エラーになります。

<お申し込み先>

STF 副理事長、見学会企画担当

古西義正 宛に直接お願いします。

メールアドレス=

[konishi-yk@mti.biglobe.ne.jp](mailto:konishi-yk@mti.biglobe.ne.jp)

◎見学会当日の欠席、遅刻等の緊急連絡先

(1)碓 貴臣(副理事長)

080-4215-8390

(2)古西義正(副理事長、企画担当):

090-4752-5191

◎お問い合わせ先＝見学会企画担当

古西義正

メールアドレス:

[konishi-yk@mti.biglobe.ne.jp](mailto:konishi-yk@mti.biglobe.ne.jp)

電話&FAX 047-485-6980

携帯電話＝090-4752-5191

---

以上