

# Vol.57 / 秋季号

平成28(2016)年11月1日発行  
(年3回7・11・2月発行)

# ひま

## 日農工会報

# わり

 製造産業政策について

 農業機械用湿式摩擦材の特性と潤滑油

 農作業事故の概要

 ワシントン出張報告












 中国農業機械工業協会来日

 地方大会【松山市】



表紙撮影 溝渕悠太さん

## CONTENTS

 製造産業政策について .....	1
 第4回農業機械油脂技術交流会を開催 .....	3
 【特別寄稿】 農業機械用湿式摩擦材の特性と潤滑油 東海カーボン株式会社(湘南工場) 開発課 佐藤 剛 .....	4
 農作業事故の概要 .....	9
 フォトギャラリー .....	12
 いま「農業高校」が女子に人気のワケ .....	15
 ワシントン出張報告 日農工専務理事 田村敏彦 .....	16
 中国農業機械工業協会のメンバーが来日 .....	20
 日本の先駆者 久保田権四郎 <i>Kubota Gonshiro</i> .....	22
 日農工だより 地方大会の開催(松山市) .....	23
 農業生産法人ベジフルファーム .....	24

「表紙」 撮影地：ミャンマーの中心  
タイトル：「楽しそうに働く女性」

ミャンマーの街の中心地、朝市の様子です。美しい姉妹が自分の家で作った野菜や果物を、仲良く携帯をイジリながら売っています。写真を撮られるのは、すごく恥ずかしいみたいです。撮影許可を頂きました。ミャンマーの男どもは、何処で何をしてるのでしょうか。女性しか働き手を見ません。ラオスもそうでした。

溝渕悠太

# 製造産業政策について

日農工 田村敏彦

平成28年8月19日に開催された(一社)日本機械工業連合会の第529回参与会において、経済産業省製造産業局の風木参事官から表題の講演がありましたので、その概要をご紹介します。

## 1. 我が国製造業の現状と課題

- ・我が国の製造業はGDP及び就業人口の2割弱を占める
- ・製造業が盛んな地域は所得水準が高く、製造業は今後の地方創生に重要
- ・製造業の企業業績は引き続き改善、国内設備投資額も回復
- ・貿易収支の稼ぎ頭は自動車等と一般機械
- ・赤字縮小は原油価格の下落が大きな要因、輸送用機器と一般機械が輸出を支える構造は継続
- ・直近の円高基調やエネルギーコストは引き続き課題
- ・今後の成長が見込まれる次世代産業の育成、振興
- ・IoT等の活用による競争力強化

## 2. 今後の成長が見込まれる次世代産業の育成、振興

### (1) 次世代自動車の普及促進

- ・次世代自動車の普及は「エネルギー効率の向上」や「CO2排出量の削減」につながる
- ・現在、次世代自動車は国内新車販売の24%、これを2030年までに50~70%に引き上げる(日本再興戦略)
- ・普及に向けた課題は、購入時の負担軽減、蓄電池・燃料電池の性能向上・低コスト化、充電ステーション・水素ステーションの整備
- ・自動車の自動走行は、交通事故の削減、省エネルギーの推進につながる
- ・平成28年4月の官民対話にて、安倍総理が「早ければ2018年までに自動走行地図を作成す

る。本年度中に自動車メーカーや地図会社を集めて企業の枠を超えて仕様を統一し、国際標準化提案を行う。」と発言

### (2) ロボット

- ・日本は稼働台数と出荷台数で世界第1位のロボット大国だが、導入台数では2013年以降は中国が1位
- ・少子高齢化、生産年齢人口減少が進む中、ロボットを社会全体で積極活用し、過重労働・人手不足への対応が必要
- ・ロボット新戦略における期待5分野は、①ものづくり、②サービス、③介護、④インフラ
- ・災害対応、⑤農業・食品産業で、課題はコスト、ノウハウ、技術、制度の4つ
- ・平成27年11月の官民対話にて、安倍総理が「早ければ3年以内にドローンを使った荷物配送を可能とすることを目指します。」と発言

### (3) 航空機産業・宇宙産業

- ・民間航空機市場は、年率約5%で成長すると見込まれる成長市場、国内生産額は過去5年間で1.1兆円から1.8兆円に増加、2030年には3兆円を超えると期待
- ・これまで材料や機体・エンジン部品製造では強みを発揮してきたが、今後はより高付加価値な分野に展開していくため、MRJで完成機事業に挑戦
- ・日本の宇宙産業規模は総額6.5兆円、機器産業よりも利用産業の割合が大きい、外需・民需の獲得拡大が必要

### (4) 機能性素材

- ・炭素繊維は航空宇宙、自動車、土木建築など多くの分野で活用が進み、今後とも市場拡大を期待
- ・セルローズナノファイバーは軽くて強く、熱による膨張収縮が少なく、環境負荷の少ない新素材であり、用途は広い
- ・研究開発支援などにより、日本企業の優位性を確保

#### (5) 防衛産業

- ・平成26年4月に防衛装備移転3原則が閣議決定し、我が国の安全保障に資する場合等については、防衛装備の輸出が可能
- ・民生技術は高度化し、防衛装備でも利用可能な技術が多数
- ・日本企業の持つ優れた素材等の技術に軍、防衛企業からの関心が高い

### 3. IoT等の活用による競争力強化

- ・付加価値がモノからサービス、ソリューションへと移る中、単にモノを作るだけでは生き残れない時代に入った
- ・海外企業がビジネスモデルの変革にしのごを削る中、我が国企業の取組は十分とはいえない
- ・日本企業は技術力などの強みは引き続き強化していくと同時に、ビジネスモデルの変革についての積極的な意識や取組が求められている
- ・ものづくりを通じて価値づくりを進める「ものづくり+(プラス)企業」になることが期待される
- ・我が国製造業が生産現場の状況が見える化し変化の早い市場ニーズに柔軟な対応が行えるような基盤整備を行う
- ・中小製造業がロボット、IoT等についても「スマートものづくり応援隊」に相談できる拠点の整備を今年度から開始
- ・独のINDUSTRIE4.0や米のindustrial internet CONSORTIUMとの国際協力を促進する

### 4. 平成28年度関連予算(概算要求額)

(1) クリーンエネルギー自動車導入促進対策費補助金 (137.0億円 新規)

平成28年度からの5年間の導入支援補助事業で、燃料電池自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車が補助対象。

(2) 次世代自動車充電インフラ整備促進事業 (25.0億円 新規)

マンション、事業所、道の駅、高速道路SA・PA等の駐車場で充電器等の購入費及び工事費を補助する事業。

(3) スマートモビリティシステム研究開発・実証事業 (18.8億円 新規)

平成28年度から30年度までの3年間の事業であり、高度な自動走行の社会実装に必要な技術開発や事業環境等の整備を行う委託事業。

(4) 自動走行システム評価拠点整備事業 (15.0億円 新規)

平成28年度の単年度事業であり、複雑な交通環境に対応できる技術やシステムの安全性の評価を可能にするため、市街地を模した自動走行用の評価拠点の整備を支援する事業。

(5) ロボット導入実証事業 (23.0億円 新規)

平成28年度から32年度までの5年間の事業であり、ロボット導入実証事業及びロボット導入FS事業に対する補助事業。

(6) ロボット活用型市場化適用技術開発プロジェクト (15.0億円 継続)

平成27年度から31年度までの5年間の事業であり、ユーザーニーズに合致したロボット開発に対する補助事業。

(7) ロボット介護機器開発・導入促進事業 (20.0億円 継続)

平成25年度から29年度までの5年間の事業であり、平成28年度は、屋内移動支援及び入浴支援分野のロボット介護機器を開発する企業等に対し補助を行うとともに、介護現場への導入に必要な基準作成等の環境整備を行う。

(8) インフラ維持管理・更新等の社会課題対応システム開発プロジェクト (19.3億円 継続)

平成26年度から30年度までの5年間の事業であり、モニタリング技術(センサ開発、イメージング技術、高度計測評価技術)、点検・調査を行うロボット技術・非破壊検査技術等の開発を行う。

以上

# 第4回農業機械油脂技術交流会を開催

去る8月31日(水)、石油会社及び添加剤メーカーからも参加を得て、第4回農業機械油脂技術交流会を実施しました。(参加者43名)

農業機械に使用されるオイルは、機械の特性、作業内容、環境条件等々によって多くの種類があります。特にトランスミッション用のオイルは、各社が採用している材料、表面処理、摩擦板や機構により要求性能が異なり、各社独自の処方にとられています。

このため、「油脂技術分科会」では、お互いの情報交流を深め、オイルに対する課題や問題点を発掘し、その対応策について検討を行っています。分科会活動の一環として、石油会社及び添加剤メーカーとの技術交流会も開催しています。

## [プログラム]

- 1.開 会
- 2.挨拶 常務理事 森下 光
- 3.分科会活動概況 油脂技術分科会長 妹尾常次良
- 4.プレゼンテーション

テーマⅠ：日農工の事業概要と農業機械の市場動向等について

[要 旨] 日農工の事業概要について説明ののち、稲作を中心に発展してきた日本の農業機械産業の歴史と主要農業機械の市場動向等について説明する。

[発表者] 一般社団法人日本農業機械工業会  
業務部長 松山 徹

テーマⅡ：昨今の農政事情に対応する汎用コンバインと使用油脂類

[要 旨] 収穫用農業機械としてコンバインが広く普及しているが、国内では従来、自脱型が主流であった。近年では昨今の農政事情に反映し、種々穀物の収穫に対応可能な汎用型コンバインが増加傾向にある。今回、当社開発機を事例として汎用型コンバインを紹介し、使用する油脂類や必要性能について説明する。

[発表者] 三菱マヒンドラ農機㈱ 開発・設計統括部  
開発管理・見積グループ主任 栗原明弘



テーマⅢ：トラクタアタッチメント：フロントローダと草刈機の紹介

[要 旨] 弊社の商品であるトラクタアタッチメントのフロントローダ・草刈機の紹介と、主にフロントローダ・草刈機に使用している油圧機器について紹介する。

[発表者] 三陽機器㈱  
技術部開発グループ主任 川村純一

テーマⅣ：農機用潤滑油の技術動向(エンジン油の規格最新規格)

[要 旨] 近年の農業用機械の高性能、高機能、省力化とともに農機用潤滑油には、従来以上の負荷がかかり更なる高性能化が求められている。最新技術動向の紹介とともに、主に海外での潤滑油に関するトラブルも紹介する。

[発表者] JXエネルギー㈱  
潤滑油カンパニー潤滑油販売部  
自動車OEMグループ担当マネージャー 山田健吾

テーマⅤ：農業機械用湿式摩擦材の特性と潤滑油

[要 旨] 農業機械に使用されるトラクタ共通潤滑油(トランスミッション、デフ、油圧システム、湿式ブレーキ兼用油)は、その成分から摩擦材の静摩擦係数を大幅に低下させる傾向がある。今回は、各種湿式摩擦材と潤滑油の組み合わせによる特性変化に関する基礎情報、摩擦材に要求される性能について紹介する。

[発表者] 東海カーボン㈱  
湘南工場 開発課 佐藤 剛

# 農業機械用湿式摩擦材の特性と潤滑油



東海カーボン㈱ 湘南工場  
開発課 佐藤 剛

## 1. はじめに

農業機械に使用されるトラクタ共通潤滑油（トランスミッション、デフ、油圧システム、湿式ブレーキ兼用油）は、主たる目的を達成する為に摩擦材の静摩擦係数を大幅に低下させる傾向がある。今回は、各種湿式摩擦材と潤滑油の組み合わせによる特性変化に関する基礎情報、摩擦材に要求される性能について紹介する。また、前段として、摩擦材の特徴や種類についても紹介する。

## 2. 摩擦材とは

摩擦材とは、動いているもの減速・停止・保持する役割であるブレーキや、エンジンの力を伝達、遮断する役割であるクラッチ等の摩擦部品に用いられる材料である。

摩擦材の要求事項として、①使用される環境（温度、潤滑油等による影響）で摩擦特性の変化がなく安定であること、②耐摩耗性があること、③耐熱性があること、④鳴きが発生しないこと、⑤機械的強度があること、⑥相手材への攻撃、過度の移着がないこと等が挙げられる。

摩擦材には、大気中で使用される乾式用と潤滑油の中で使用される湿式用があり、使用部位の要求性能により、設計時に選択される。乾式材と湿式材の特徴を表1に示す。乾式材は、動摩擦係数が高く、ユニットの構造が容易で価格が廉価という点が優れているが、摩耗量が多いため定期的なメンテナンスが必要であり、冷却性能が悪いので大型化への対応が難しいという特徴がある。それに対し、湿式材は、動摩擦係数は低いが、摩耗量が少ないのでメンテナンスフリーで使用でき、油

圧制御等による自動化も容易であり、潤滑油で冷却することができるため大型化の対応がしやすい等の特徴がある。

表1. 乾式材と湿式材の特徴

	乾式 (大気中で使用)	湿式 (油中で使用)
動摩擦係数	0.3~0.6	約0.1
摩耗量(比率)	1	1/100
ユニットの構造と価格	容易/廉価	複雑/高価
摩擦材の寿命	短い	長い
メンテナンス	定期的に必要な	メンテナンスフリー
制御の自動化	難しい	容易
大型化への対応	難しい (冷却が課題)	対応しやすい (オイルで冷却)

## 3. 摩擦材の種類

摩擦材の種類は、乾式用は焼結材やレジンモールド材等があり、湿式用は焼結材、ペーパー材、カーボン材、エラスト材、レジンモールド材等がある。今回は湿式材の焼結材、ペーパー材、カーボン材の性能と特徴について紹介する。これらの性能と特徴を表2に示す。動摩擦係数はペーパー材が高く、焼結材が低い傾向がある。油種による摩擦係数の変化はカーボン材が少ないものもある。エネルギーは摩擦材自身が放熱することのできる焼結材が有利となる。耐圧性はカーボン材が最も高く、ペーパー材が低い傾向となる。ちなみに、それぞれの材料の静的に使用した際の最大面圧の参考値としては、焼結材が約7MPa、ペーパー材が約5MPa、カーボン材が約10MPaとなるが、こちらについても各材料の種類により多少異なる場合がある。

ノイズ（鳴き）・コストはペーパー材が有利となる。

表2. 湿式材の性能と特徴

	焼結材	ペーパー材	カーボン材
比重	3.5~5.5	0.8~1.0	1.5~2.0
動摩擦係数( $\mu$ )	0.08	0.12	0.11
油種による $\mu$ 変化	大きい	大きい	少ない
吸収エネルギー	A	B	B
耐圧性	B	C	A
ノイズ(鳴き)	C	A	B
コスト	C	A	C

A: Excellent, B: Good, C: Poor

また、湿式材の用途としては、高負荷用途のメインクラッチには吸収エネルギーの高い焼結材が使用され、高負荷用途以外には安価なペーパー材が多用されている。トラクタでの湿式材の使用例を図1に示す。

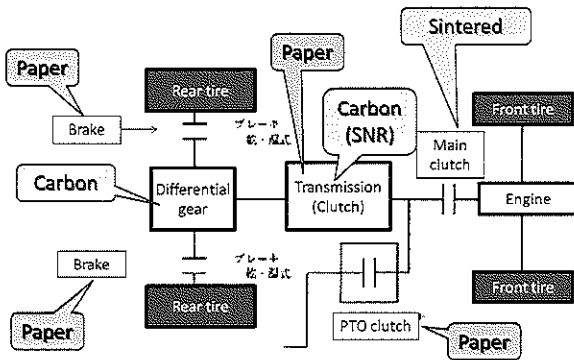


図1. トラクタでの湿式材の使用例

#### 4. 油種による摩擦特性の変化

油種による摩擦特性の変化を確認するための試験方法を表3に示す。

表3. 摩擦特性の試験

試験名	試験内容
①温度、圧力特性試験	温度、圧力影響による動摩擦係数、静摩擦係数の変化を確認
②低速試験(LVFA)	ノイズ発生に影響する微速域での摩擦挙動の確認
③吸収限界試験	摩擦材が耐えうる限界負荷の確認
④耐久試験	一定の負荷を繰返すことによる性能変化及び寸法変化の確認

また、試験には図2で示す機構の試験機を使用し、摩擦係数はフライホイールが設定回転数到達後に油圧を作動させることにより発生するトルクから算出している。

図3は発生したトルクであり、油圧の作動直後のトルクを $\mu_i$ 、トルクの安定した領域(設定回転数の半分程度)のトルクを $\mu_d$ 、停止間際のトルクを $\mu_0$ と呼称している。

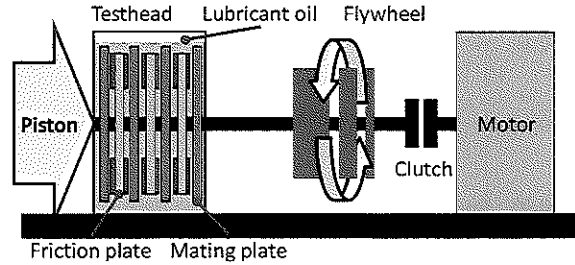


図2. 試験機

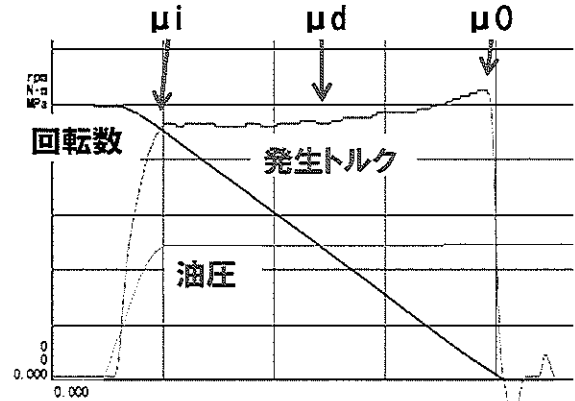


図3. 発生トルク

#### 4-1. ペーパー材の温度、圧力特性

同じペーパー材料を使用し、潤滑油のみを変更した際の温度、圧力特性の静摩擦係数結果を図4に示し、動摩擦係数の結果を図5に示す。静摩擦係数は、油種による変化が大きく、油種によっては温度による変化も大きい。特に、ギア油は金属表面に潤滑皮膜を形成して保護しようとする性質があるので、摩擦係数が低下する傾向が見られる。それに対し、動摩擦係数では、油種による変化及び温度による変化も小さい傾向となるが、図6のトルクカーブで示すように油種によりトルクカーブは異なる。トランスミッション油、エンジン油、油圧作動油のトルクカーブは $\mu_0$ が高く、ギア油は $\mu_0$ が低い傾向がある。トラクタ共通潤滑油では、鳴き低減目的でトランスミッション油、油圧作動油及びギア油を調合しているため、トルクカーブがフラットになる傾向がある。

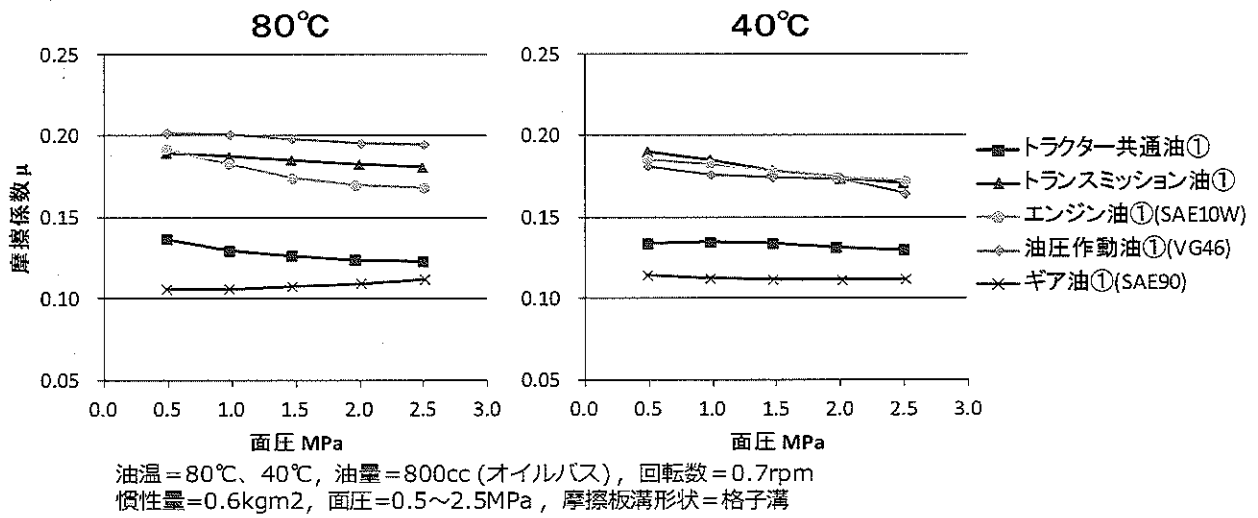


図4. 油種変更による温度、圧力特性(静摩擦係数)

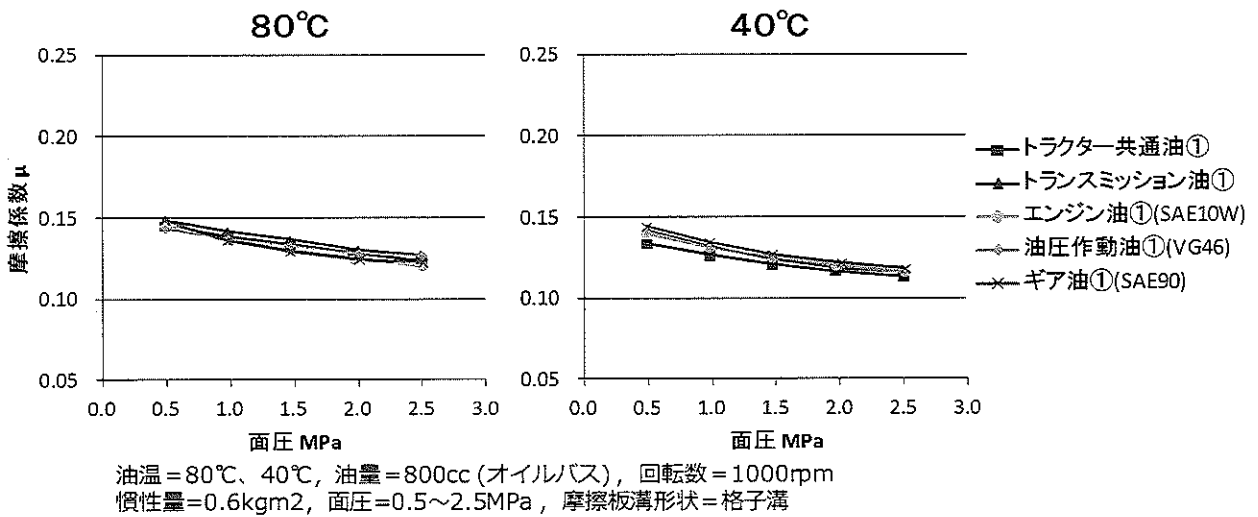


図5. 油種変更による温度、圧力特性(動摩擦係数)

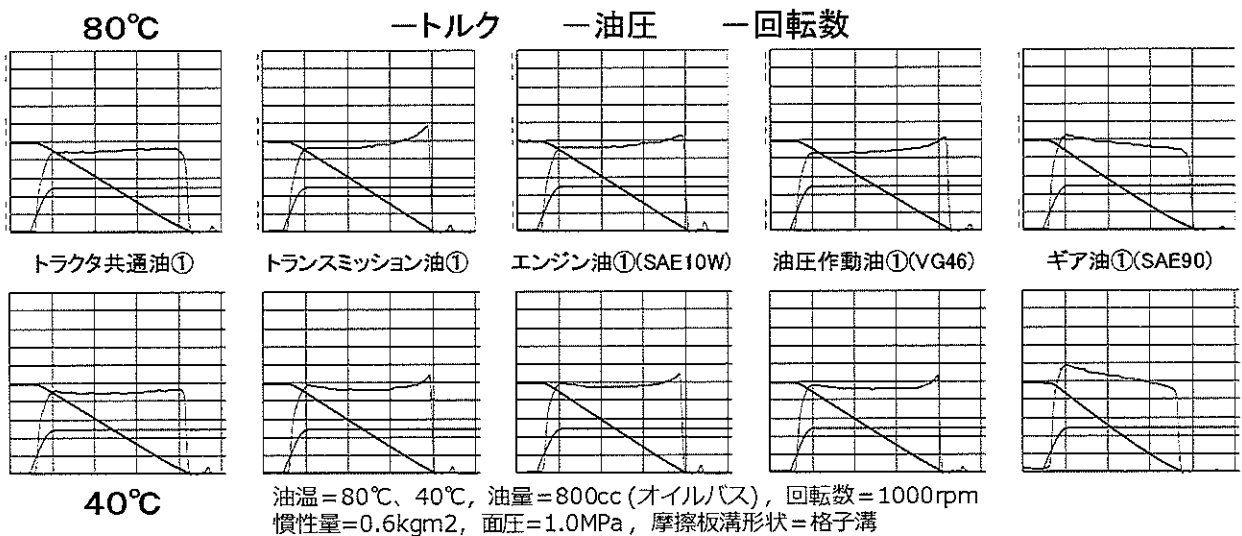
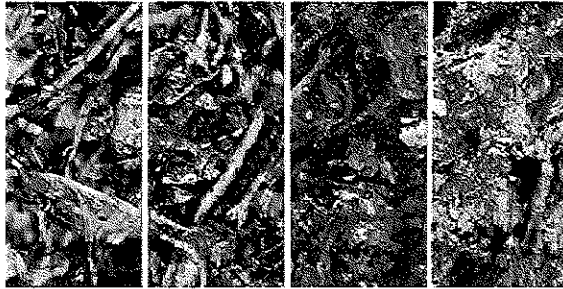
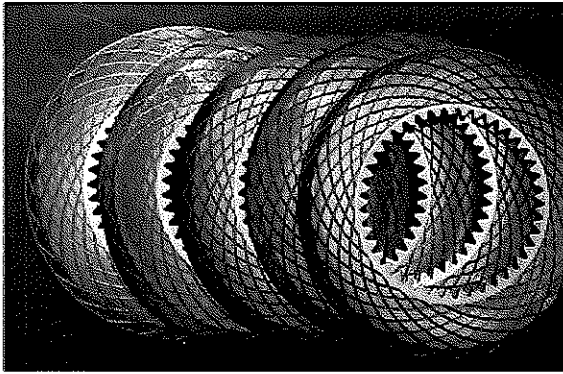


図6. 油種変更による温度、圧力特性でのトルクカーブ







健全部 ←————→ グレージング発生部

図9. グレージング発生事例

## 5-2. 潤滑油への水分混入

結露等により潤滑油に水分が混入する場合があります、これによる不具合が発生する可能性がありますので、湿式用ブレーキにおいて水分混入は特に注意が必要となります。

不具合の例としては、水分が0.1%程度混入することで摩擦特性に影響を及ぼし、ブレーキ中に鳴きが発生する場合もある。

## 6. まとめ

農業機械用湿式摩擦材は、使用する環境により、摩擦係数及び耐焼付性（耐久性）の低下が大きい場合があります、潤滑油量のアップ、相手板厚み増によるヒートマスアップ等、摺動面の十分な冷却を行うことが重要なポイントとなる。

※ 本稿は、第4回農業機械油脂技術交流会での講演内容をもとに執筆いただいたものです。

# 平成26年に発生した農作業死亡事故の概要

農林水産省生産局  
技術普及課生産資材対策室

## 1. 調査方法

本調査は、農作業死亡事故の発生実態及びその原因等を把握することを目的として、平成26年1月1日～12月31日までの1年間の農作業死亡事故について、道府県職員が厚生労働省の「人口動態調査」に係る死亡小票を閲覧する等の方法により実施した。(平成28年の発表)

## 2. 調査結果の概要

### 2-1 概要【表1参照】

- (1)平成26年の農作業死亡事故件数は、350件であり、前年と同数となっている。
- (2)事故区分別にみると、
  - ①農業機械作業に係る事故(以下「機械事故」という。)は232件(66.3%)
  - ②農業用施設作業に係る事故(以下「施設事故」という。)は24件(6.9%)
  - ③農業機械・施設以外の作業に係る事故(以下「それ以外の事故」という。)は94件(26.9%)であり、それぞれの割合は例年と同じ傾向となっている。
- (3)年齢階層別にみると、65歳以上の高齢者の事故は295件であり、事故全体に占める割合は84.3%と例年より上昇した。80歳以上は145件であり、41.4%を占めるとともに、昨年調査件数よりも25件増加した。
- (4)男女別にみると、男性が305件(87.1%)、女性が45件(12.9%)である。

### 2-2 「機械事故」の発生状況

#### (1)機種別事故発生状況【表1参照】

機種別では、「乗用型トラクタ」による事故が最も多く、95件(農作業死亡事故全体の27.1%)、次いで「農用運搬車(動力運搬車、農業用トラック等)」が32件(9.1%)、「歩行型トラクタ」が30件(8.6%)と、これらの3機種で農作業死亡事故全体の44.9%を占めている。

#### (2)原因別事故発生状況【表2参照】

乗用型トラクタでは、「機械の転落・転倒」が75件(当該機種による事故の78.9%)と最も多い。

歩行型トラクタでは、「挟まれ」が14件(46.7%)と最も多く、次いで「機械の転落・転倒」が7件(23.3%)及び「回転部等への巻き込まれ」が6件(20.0%)となっている。

農用運搬車では、「機械の転落・転倒」が15件(46.9%)と最も多い。

自脱型コンバインでは、「機械の転落・転倒」が7件(70.0%)と最も多い。

### 2-3 「施設事故」の発生状況

施設事故は、作業舎の屋根等、高所からの「墜落、転落」が11件(施設に係る事故の45.8%)と最も多くなっている。

### 2-4 「それ以外の事故」の発生状況

それ以外の事故は、「稲ワラ焼却中等の火傷」が27件(農業機械・施設作業以外の事故の28.7%)と最も多く、次いで「熱中症」が19件(20.2%)となっている。

### 2-5 月別の事故の発生状況

月別では、「5月」及び「9月」が52件(事故全体の14.9%)と最も多く、次いで「7月」37件(10.6%)、「6月」36件(10.3%)となっている。



農林水産省／平成28年度  
農作業安全確認運動ステッカー

表 1

## 農作業中の死亡事故発生状況

(単位:件、%)

Year	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	
死亡事故発生件数	395	391	397	374	408	398	366	350	350	350	
うち農業機械作業に係る死亡事故	263	242	259	260	270	278	247	256	228	232	
	{66.6}	{61.9}	{65.2}	{69.5}	{66.2}	{69.8}	{67.5}	{73.1}	{65.1}	{66.3}	
	乗用型トラクタ	124	115	115	129	122	114	123	106	111	95
	(47.1)	(47.5)	(44.4)	(49.6)	(45.2)	(41.0)	(49.8)	(30.3)	(31.7)	(27.1)	
	歩行型トラクタ	55	26	35	35	36	50	40	40	21	30
	(20.9)	(10.7)	(13.5)	(13.5)	(13.3)	(18.0)	(16.2)	(11.4)	(6.0)	(8.6)	
	農用運搬車	30	53	45	35	30	46	31	40	33	32
	(11.4)	(21.9)	(17.4)	(13.5)	(11.1)	(16.5)	(12.6)	(11.4)	(9.4)	(9.1)	
自脱型コンバイン	10	6	10	9	17	15	9	17	11	10	
(3.8)	(2.5)	(3.9)	(3.5)	(6.3)	(5.4)	(3.6)	(4.9)	(3.1)	(2.9)		
動力防除機	4	3	4	5	9	8	4	7	10	12	
(1.5)	(1.2)	(1.5)	(1.9)	(3.3)	(2.9)	(1.6)	(2.0)	(2.9)	(3.4)		
動力刈払機	3	1	6	3	11	7	5	8	5	8	
(1.1)	(0.4)	(2.3)	(1.2)	(4.1)	(2.5)	(2.0)	(2.3)	(1.4)	(2.3)		
その他	37	38	44	44	45	38	35	38	37	45	
(14.1)	(15.7)	(17.0)	(16.9)	(16.7)	(13.7)	(14.2)	(10.9)	(10.6)	(12.9)		

表 2 平成26年農業機械作業に係る死亡事故の機種別・原因別件数 (単位:件、%)

事故発生原因	機種	乗用型 トラクタ	歩行型 トラクタ	農用 運搬車	自脱型 コンバイン	動力 防除機	動力 刈払機	その他	合計
機械の転落・転倒		75	7	15	7	6	1	15	126
		(78.9)	(23.3)	(46.9)	(70.0)	(50.0)	(12.5)	(33.3)	(54.3)
	ほ場内	48	3	12	3	6	1	11	84
		(50.5)	(10.0)	(37.5)	(30.0)	(50.0)	(12.5)	(24.4)	(36.2)
道路から		27	4	3	4	0	0	4	42
		(28.4)	(13.3)	(9.4)	(40.0)	(0.0)	(0.0)	(8.9)	(18.1)
道路上での自動車との衝突		2	2	2	0	0	0	2	8
		(2.1)	(6.7)	(6.3)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(4.4)	(3.4)
挟まれ		4	14	8	2	4	1	7	40
		(4.2)	(46.7)	(25.0)	(20.0)	(33.3)	(12.5)	(15.6)	(17.2)
ひかれ		4	0	5	0	0	1	3	13
		(4.2)	(0.0)	(15.6)	(0.0)	(0.0)	(12.5)	(6.7)	(5.6)
回転部等への巻き込まれ		3	6	0	0	0	1	9	19
		(3.2)	(20.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(12.5)	(20.0)	(8.2)
機械からの転落		4	0	1	1	1	0	2	9
		(4.2)	(0.0)	(3.1)	(10.0)	(8.3)	(0.0)	(4.4)	(3.9)
その他		3	1	1	0	1	4	7	17
		(3.2)	(3.3)	(3.1)	(0.0)	(8.3)	(50.0)	(15.6)	(7.3)
合計		95	30	32	10	12	8	45	232
		(40.9)	(12.9)	(13.8)	(4.3)	(5.2)	(3.4)	(19.4)	(100.0)

(注) 厚生労働省「人口動態調査」を基に農林水産省がとりまとめ平成28年発表

## 都道府県別農作業死亡事故発生件数

単位：件

都道府県名	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	都道府県名	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年
北海道	21	20	18	19	滋賀	4	5	5	—
青森	14	9	10	11	京都	—	—	—	0
岩手	12	11	15	13	大阪	0	—	—	4
宮城	6	5	7	6	兵庫	11	11	11	6
秋田	9	8	6	—	奈良	—	—	5	5
山形	8	5	8	11	和歌山	7	—	5	5
福島	16	13	13	15	鳥取	—	7	7	5
茨城	16	11	17	11	島根	—	15	11	—
栃木	7	8	6	4	岡山	10	6	7	8
群馬	14	11	4	8	広島	7	7	9	8
埼玉	—	—	—	4	山口	5	11	9	6
千葉	12	16	13	18	徳島	5	0	—	—
神奈川	—	—	4	—	香川	—	—	6	6
山梨	4	6	5	6	愛媛	4	—	9	11
長野	15	13	14	11	高知	4	5	6	—
静岡	7	6	8	8	福岡	11	10	11	14
新潟	14	9	10	13	佐賀	10	7	5	5
富山	6	12	—	5	長崎	7	12	6	7
石川	—	—	—	—	熊本	9	14	15	18
福井	—	—	—	—	大分	8	6	4	8
岐阜	9	6	—	9	宮崎	15	12	12	9
愛知	9	7	6	6	鹿児島	19	18	14	20
三重	9	6	4	5	沖縄	—	4	4	4
					全国計	366	350	350	350

注

- 1 東京都は本調査の対象外である。
- 2 事故件数が1～3件の道府県は「-」で示している。
- 3 本調査結果は、厚生労働省の人口動態調査・死亡小票等によるものであり、各道府県が独自に実施している事故調査の結果と異なる場合がある。
- 4 道府県毎に農業者数や機械化の状況、農作業に係る環境等が異なるため、県ごとの事故件数の多少について、単純な比較はできない。

Source:厚生労働省「人口動態調査・死亡小票」

# Photo Gallery ③③



鳥取県 辻 奈緒子さん

タイトル：長崎平和公園と平和の泉

「のどが乾いてたまりませんでした  
水にはあぶらのようなものが  
一面に浮いていました  
どうしても水が欲しくて  
とうとうあぶらの浮いたまま飲みました」  
……と石碑に刻まれています。  
もう2度と戦争は駄目です。

長野県 安田翔平さん

タイトル：あこがれ

バイクファンです。マフラーの流れ  
るような美しいライン(四気筒)に惚  
れてしまいます。日本の職人の技、  
すごいですね。



東京都 五十嵐江里さん

タイトル：リクガメの散歩

佃島に「もんじゃ」を食べに行ったところ、  
お散歩中の亀に会いました。(^\_^;)  
キャベツ・レタスが大好きなベジタリアンさん。  
テレビにも出演したことがあるそうなの。  
芸人顔負けの亀さんはまだ21歳とのこと。→  
亀は万年。突然出会ったらデカくてビックリ  
します～(^^)



新潟県 坂井郁美さん

タイトル：怪しすぎる

フランス発祥のペタンク競技です。発祥国フランスでは500万人がプレーを楽しみ、サッカーの次に盛んなスポーツです。東南アジアも強く、世界大会が11月にタイ国で開催されます。怪しい者ではありません。女性ですもの!!日焼け防止です。

静岡県 永島俊一さん

タイトル：ジンギスカン旨かった

サッポロビール園で美味しいビールを飲み、庭へ出るとFIATの古いトラクターが置かれ、建物の煉瓦（英国から輸入された物だそうです）と芝とトラクター。西洋の文化を感じます。



青森県 安藤 毅さん

タイトル：黄昏時

東北はすっかり秋になりました。高校生の頃、こういうロマンチックなベンチで、もっと長くて離れてましたけど、初デートでもじもじしただけでお仕舞いだった、私の淡い思い出。



阿蘇神社



熊本城

兵庫県 阿部春菜さん  
タイトル：熊本へいってきました

熊本は行ってみると被害の大きさがわかります。何でも現場第一です。写真を見たら、お城の屋根がすごいことになっていて地震の怖さを知りました。修復にはお金も要りますし、瓦が不足、瓦職人が少ないなど、熊本城を元の姿に戻すのに、何十年という歳月が必要と聞きました。震災前に、「熊本城」を見ておきたかったです。元通り再建されるころ私は生きてるのかどうか・・・とても残念です。



神奈川県 松尾隆二さん  
タイトル：かすみちゃん

10月7日、リオオリンピックメダリストのパレードを見てきました。組織委のある虎ノ門ヒルズから、銀座を通過して日本橋までのコースです。沿道にファンが大勢駆けつけ小さくしか見られなかった選手も、一眼レフ最強です。

### 投稿写真を募集しています

- ・ 次回新春号の写真切りは平成28年12月15日です。ジャンルは自由です。
- ・ フィルムカメラや、デジタルカメラで撮影した写真を、必ずタイトルとコメントを添えてご応募下さい。採用された方には記念品を送らせていただきます。

応募先：一般社団法人日本農業機械工業会 〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8  
E-mail: sunflower@jfmma.or.jp



## いま「農業高校」が女子に人気のワケ

新学期を迎え、新入生が新しい学校へ入学する4月。都内の、ある農業高校では新入生の6割以上が女子だった。農家が減り、男子生徒が激減する中、農業高校に入学する女子生徒の割合は全国的に増え続けている。かつては、農家を継ぐ男子のイメージだった農業高校。いつ頃から、なぜこのような変化は起きたのだろうか。

### ●男女比が3:7の「農業高校」

東京都世田谷区にある農業高校のひとつ、東京都立園芸高校(全日制)には、今年143人が入学し、うち88人が女子だった。同校は1994年度に女子の生徒数が男子を上回って以来、一度も男子の生徒数が逆転したことはなく、男女比が3:7程度になる年も多いという。

「農業高校に求められる役割が広くなり、女子が入りやすくなった」と、同校の小堀卓二副校長は説明する。都立園芸高校には、園芸科と食品科と動物科がある。園芸科では、フラワーデザインやバイオテクノロジーについても学ぶことができる。動物科では、犬のトリミングやシャンプーなど動物の世話の仕方全般について学ぶことができるほか、環境についても学習できる。食品科に入れば、パンやケーキの作り方についても学べる。

「パン屋さんやケーキ屋さん、花屋さんといった女の子の夢として人気の分野について学べるのが女子に人気の理由の一つではないか」と、小堀副校長は語る。

### ●農業高校の女子生徒の割合、過去最高に

農業高校の女子生徒の割合が増えているのは、都内だけではなく全国的な傾向だ。昨年12月に発表された文部科学省の学校基本調査詳細版によると、2015年度の農業高校の女子の割合は、48.8% (4万514人) となり、過去最高となった。

農業高校の総生徒数自体は、1992年度の14万2645人から2015年度の8万3040人と約6割に落ち込んでいる。総生徒数が落ち込んだ理由は、男子生徒の激減。都立園芸高校の小堀副校長は、「農

家の後継者育成は、農業高校の大切な役割のひとつだが、あまり農家のご子息が農業高校に来なくなった」と語る。その一方で、農業高校に入学する女子の割合は1992年度の31.8%から17.0ポイントも増え、伸び続けているのだ。

### ●学習指導要領の改訂でケーキ作りやペットに関する科目も可能に

農業高校に女子が増えた最大の背景は、学習指導要領の改訂だ。文部科学省産業教育振興室の担当者によると、1989年の改訂で、農業高校での学習内容として「食品に関する科目に食品加工や流通」が加わり、パン作りやケーキ作りの授業が可能になった。「農業」だけでなく、生活・園芸に関する科目にはフラワーアレンジメントが加わったり、バイオテクノロジーが加わったりと、農業高校の学習内容は次第に多彩に。さらに、2000年の改訂で、ペットに関する科目も加わった。

このような変化の背景について、同担当者は「農業高校が、時代の変化に応じて、農家の後継者育成という役割から、農業という題材をキーワードにした科目を教える学校に変化したため」と説明する。「生徒の進路希望も多様化し、大学進学を見据えた支援を充実させたことも、女子が増えた原因のひとつではないか」

### ●メディアで「農業女子」が採り上げられた影響も

近年、「銀の匙(さじ)」や「のうりん」といった農業高校を舞台にした漫画・アニメが人気を博している。農業を題材とする漫画や映画が多く公開され、「女性の先輩が活躍する姿に憧れる」といったメディアの影響もあったのではないかと文科省の担当者は指摘する。また、農林水産省は、2013年11月より農業に従事する女性と企業を引きあわせて、さまざまな商品・サービス・情報を発信する「農業女子プロジェクト」を始動した。

男性のイメージだった農業高校。いつのまにか女性の多様な可能性を追求できる場と変化していったようだ。(中野宏一氏／THE EAST TIMES)

## ワシントン出張報告

日農工・専務理事 田村敏彦

2016年7月18～19日に米国のワシントンで開催されたアグリエボリューション（13か国＋EUの農業機械工業会の集まり）のEconomic Committee Meeting及びSteering Committee Meetingに出席してきましたので、その内容について報告します。

場 所：AEM Washington Office  
 ホスト団体：AEM（米国機械製造者協会）  
 参加国：アメリカ、ドイツ、フランス、イギリス、イタリア、スペイン、トルコ、ブラジル、中国、日本  
 日農工出席者：田村敏彦

### 1. Economic Committee Meeting

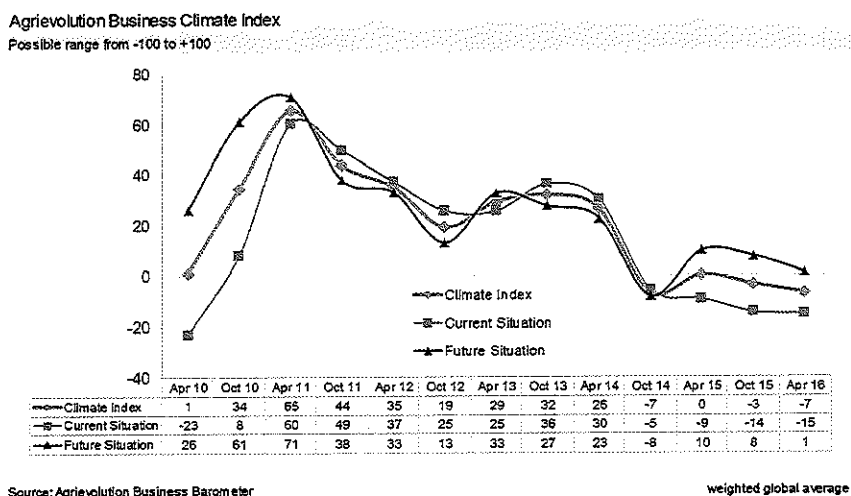
（7月18日8時～16時）

#### 【会議の概要】

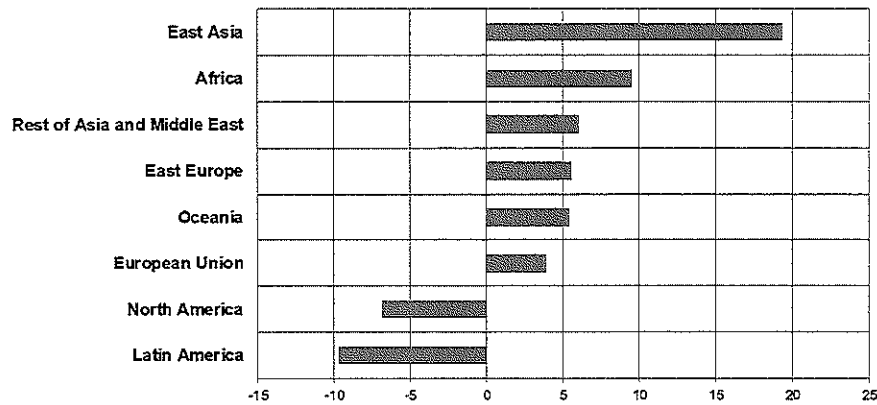
毎年1回程度各国メンバーが集まり、各国の農機市場動向等について情報共有するとともに、世界市場動向についてとりまとめて公表している。併せて、各国の主たる農機メーカーに市場見通し等についての意識調査を定期的に行っており、その分析結果について事務局（独 VDMA）から報告があった。

- ・2016年の世界農機市場は前年比7%の減少と予想される。
- ・北米の減速傾向は続いており、EUと中国では5%の減少になるだろう。

- ・インドとロシアは持ち直しが期待される。
- ・これまで好調だったトルコは頭打ちの状況である。
- ・市場が低迷している南米は2017年の回復が期待される。
- ・ロシア、トルコ及び日本は、政府の農業政策の効果により減少幅が小さい。
- ・西欧、中国、北米は世界の農業機械生産量の約70%を占めている。
- ・南米、中国、インド及びトルコでの生産は主に国内市場向けである。
- ・発展途上国の新興需要により、今後の世界市場の発展に期待したい。



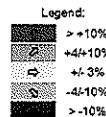
**Turnover expectations (next six months) according to continents**  
 Positive value means: growth tendency, negative value means: tendency for decline (but not to be interpreted as %-change) - index calculated as a balance of growth and decrease expectations, with a possible range from +100 to -100



Source: Agrievolution Business Barometer April 2016 \*weighted global average

### Market Volume Development 2015 and Forecast in real terms (converted into local currencies and deflated)\*

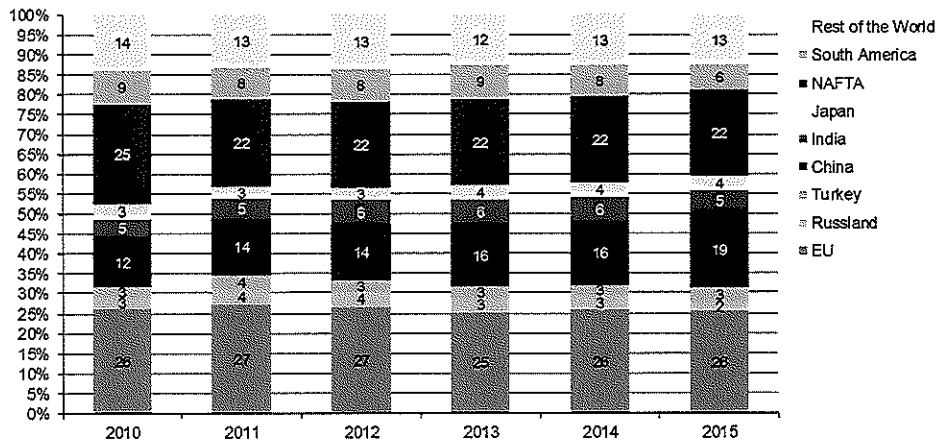
Country	2015	2016e	2017e
	%-change	%-change	Trend
World	-7	-6	↔
EU	-1	-5	↔
NAFTA	-15	-14	↔
China	2	-5	↘
India	22	10	↘
South America	-16	-20	↘
Japan	-9	0	↘
Russland	-23	8	↘
Turkey	14	6	↘



- \* Please note the following simplifications:
- Converted and deflated on the basis of annual average currency exchange and inflation rates
- Nafta / South America in 2015 with the same exchange rate fluctuation against the € like the US-Dollar / the Brazilian Real
- Nafta / South America in 2015 with an inflation rate like in the US / Brazil
- The non-considered rest of the World with the same development in real terms like the (on market volume shares) weighted average of the regions under consideration

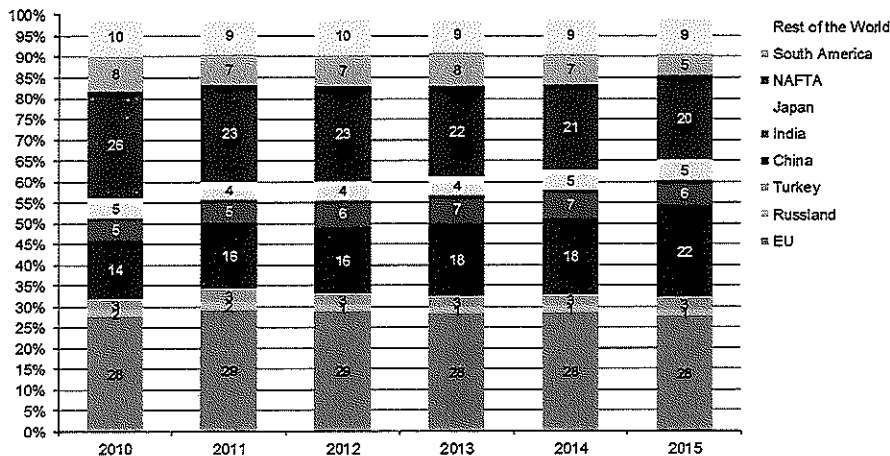
Source: Agrievolution, VDMA estimations (status July 2016)

### Distribution of the worldwide Market Volume in %



Source: Agrievolution, VDMA estimations (status July 2016)

Distribution of the worldwide Production Volume in %



Source: Agrievolution, VDMA estimations (status July 2016)

## 2. Steering Committee Meeting

(7月19日9時～16時)

### (1) 世界銀行のアフリカ農業プロジェクト

世界銀行のプロジェクト担当者から、アフリカ農業ビジネスについてプレゼンがあった。世界銀行のアフリカ農業プロジェクトに活用するため、世界中の農業分野での規制や慣行を測定・比較し、各国で事業を実施するための費用のベンチマークを行っている。

たとえば、トラクターの輸入要件、登録や操作、テストと標準などで、今後はプロジェクトのカテゴリと対象国を拡大していく予定。

### (2) アライアンスの意思決定プロセス

事務局から今後の意思決定のあり方について提案があった。現在は、各国メンバーがお互いを理解しているため、議論を通じた合意形成ができていくが、今後メンバーが増えたり、対象範囲が広がっていくと、これまでのようにはいかない可能性がある。よって、組織としての意思決定プロセスに複数の形式を置くことを検討する必要がある。

議論の結果、議決権の行使、定足数および意思決定を行うために必要な過半数にルールなど、より正式な意思決定プロセスの開発に前進することで意見が一致した。

### (3) アライアンスのミッション及び政治的活動

農機業界が世界的なイベント等でのアピールが弱く、過小評価されていると感じていることから、アライアンスとしての行動方針を決めることになった。そのため、特定の組織と接触したり、地域のイベントで存在感を示すために、アライアンスのメンバーを割り当てるマトリックスを作成す

ることになり、ANSEMAT（スペイン）が素案案を作成することになった。

### (4) Global Technical Meeting

事務局 AEM の発案で 2015 年の 7 月に開催予定であったが、他メンバーの参加が少なかったため延期されていたが、関係者が多く集まる Agri-technica 2017（ハノーバー）で開催する方向で、今後 AEM が準備を進めることになった。

### (5) 2017 Summit in China

主催する CAMDA（中国農業機械流通協会）から提示されたコンセプトとプログラムに基づき、議論を行った。詳細については、次回会合を含めても会う機会が少ないので、メールやWEB会議を使って議論して詰めていくことになった。日本からは前回と同じ2名程度のプレゼンターを出すように要請された。

なお、開催場所は、当初予定していた青島ではなく、合肥（上海から急行列車で2時間）に変更となった。

### (6) その他

2019 年の Summit 主催者候補は、ブラジルの ABIMAQ かロシアの ROSAGROMASH、事務局から正式要請文を発送することになった。

なお、日本での開催を要請されたが、併設する農機展示会がないことに加え Summit 主催そのものに関心ないと理由で一応断った。

### 【番外編】

7月のワシントンは日本と同様に日中は 30℃を超える暑さだが、連日夕立（スコールというより雷雨）があり、そのため夜はそれなりに過ごし易かった。

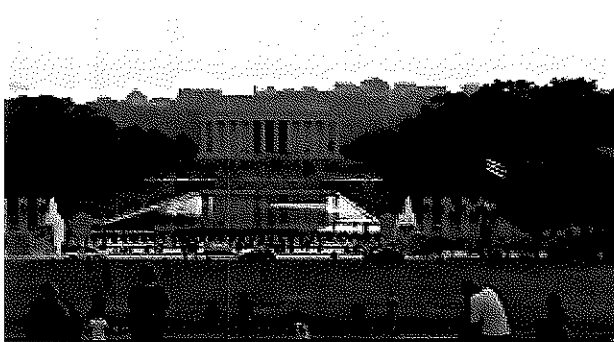
会議の場所は AEM の Washington Office 内の小さな会議室でしたが、ほとんどの出席者がスーツ姿で、私と中国人 (CAMDA) だけクールビズでした。中国人はクールビズというよりも、「いつもの普段着」というお馴染みの地味なやつですがね。途中で「冷房がかなり効いて、上着なしでは辛い」ことに気付きました。今年の猛暑でワシントンでも冷房は御馳走だったとは知らなかった。それでコーヒーポットが3台も用意してあったのか、なるほど。

事務局 AEM 主催の Night Tour は、ワシントンの名所を T シャツに半ズボンで歩き回るという Wild な企画で、会議が終わってから18時に Washington Monument の下に集合し、そこから

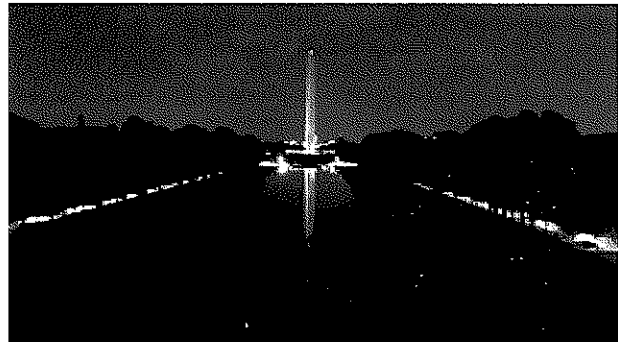
4時間も歩かされて閉口しました。しかもお約束の雷雨に遭い、最後は全員でホテルまでダッシュするというオチまで付いた。勿論、そのまま全員がホテルのバーに直行して喉の渇きを潤しましたよ、浸みるワ〜!

翌朝、出発前にホテルのまわりを散歩すると、前日の雨で気温が下がったため、街路樹の緑も爽やかで、結構綺麗な街であったことを再認識しました。

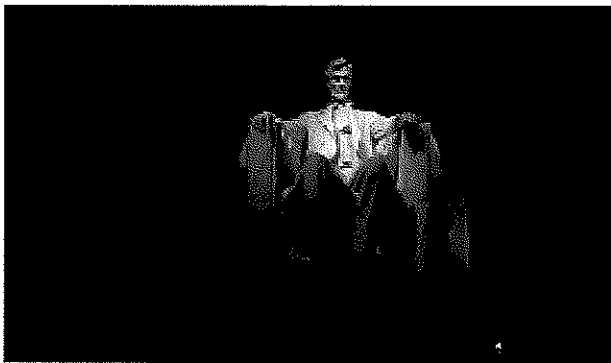
それにしても官公庁の建物や博物館などの建築物がどれもみな立派なこと、それに比べて霞が関の建物がいかに貧弱なものか、こっちも再認識しました。



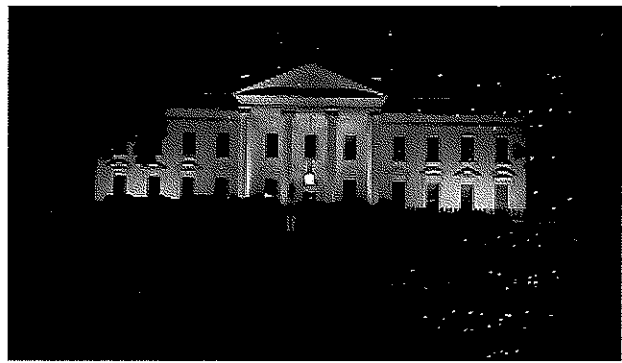
Lincoln Memorial



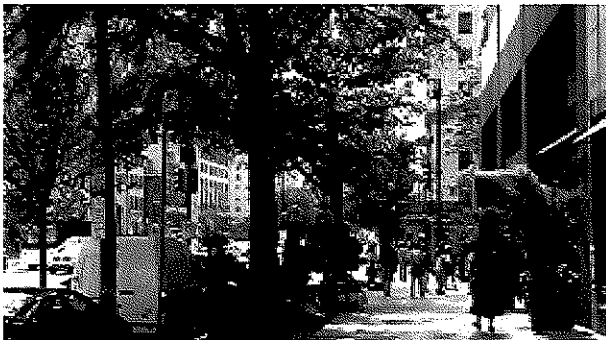
Washington Monument



リンカーン座像



オバマさん家(7月時点)



市内風景その1



市内風景その2

# 中国農業機械工業協会のメンバーが来日

当会と交流のある中国農業機械工業協会 (CAAMM - China Association of Agricultural Machinery Manufacturers) のメンバーで組織する訪日団22名が来日した。

一行は、9月5日に「山形農業まつり農業機械ショー」を視察した後、6日に「棚やまびこ盛岡事業所」、7日に「棚クボタ筑波工場」、8日に「静岡製機棚浅羽工場」を訪問、9日に日農工との意見交換を行った。

## 〔訪日団のメンバー〕

- ▽山東常林農業装備株式会社(トラクタ、エンジン)  
王波(総経理)、孫福祥(吉林販売経理)、朱文克(黒龍江区域経理)、莫天言(市場部経理)
- ▽湖南省農友機械集団有限公司(トラクタ、収穫機、乾燥機)  
劉若橋(董事長)、劉翔(副経理)、賀世偉(経理アシスタント)、李英傑(総合部経理)
- ▽佳木斯驥馳トラクタ製造有限公司(トラクタ)  
馬利(総経理)、馬良驥(副総経理)
- ▽浙江欧森機械有限公司(防除機、ポンプ、ガソリンエンジン)  
余曉君(総経理アシスタント)、韓威威(精工工場主管)、楊潔(品質主管)、呉美霞(行政経理)
- ▽新昌奔野重工株式会社(トラクタ)  
王興洪(董事長)、梁平(副総経理)
- ▽合肥麦稻の星機械有限公司(穀物乾燥機)  
梁斌(常務副総経理)
- ▽湖州生力油圧有限公司(油圧機器)  
唐建培(総経理アシスタント)
- ▽山東霖鵬電子技術有限公司(電子機器)  
肖国凱(製品企画部副部長)、劉文忠(弁公室主任)、李建鋒(ブランド部部長)
- ▽中国農業機械工業協会  
劉偉華(副秘書長)

## 〔日農工との意見交換(要旨)〕

冒頭、田村専務より、歓迎の挨拶と日本の農業及び農業機械の概要について説明を行った。

CAAMM・劉副秘書長からは「今回の訪日にあたり、CAAMMの会員企業と日本企業との交流の場を設営いただいたことに代表して感謝申し上げる。日農工との交流を始めてから長年経ち、古い友人となっている。この間、日本の企業との交流も増えてきた。日本の企業は中国国内でも知名度が高く、その企業を訪問できたことに感銘を受けている。今回のメンバーは中国でも有数の企業であり、今後、日本の農機メーカーとの交流が進むことを期待したい。」と挨拶があった。



CAAMM訪日団一行との意見交換の様子



劉副秘書長より中国農業機械工業年鑑が渡される

その後、意見交換が行われ、日農工に加盟する会員企業数、会員企業の中国進出状況、中小企業のエンジン・部品調達の現状、稲作の機械化の現状、防除作業の作業、国内規格等についての質問を受けた。

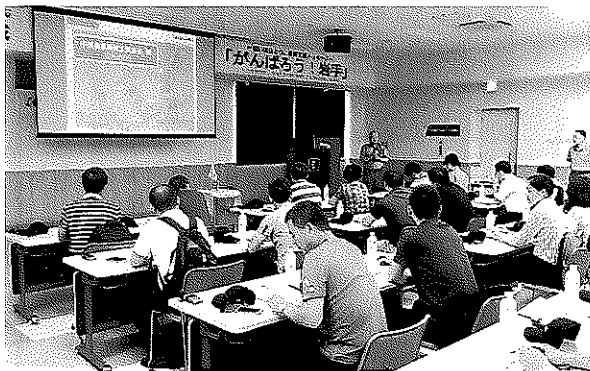
**[工場見学]**

各社交場見学では、手際よく作業を繰り返す工員の姿、無駄なく配置された機械類、QCサークル活動などに高い関心を示していた。

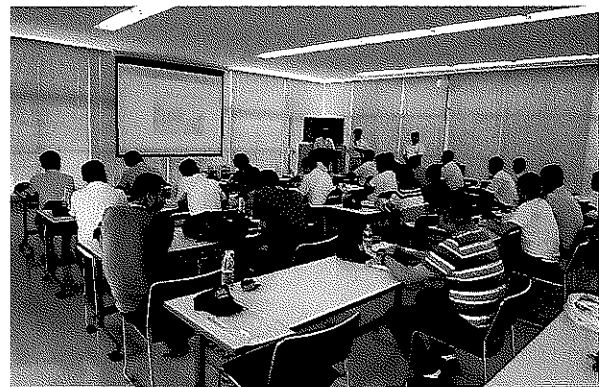
以下、各社訪問の様子。



筑波ショールームにて集合写真(株クボタ)



株やまびこ・女鹿副本部長より歓迎の挨拶



静岡製機(株)・岩崎常務より歓迎の挨拶



ショールームにて製品説明(株やまびこ)



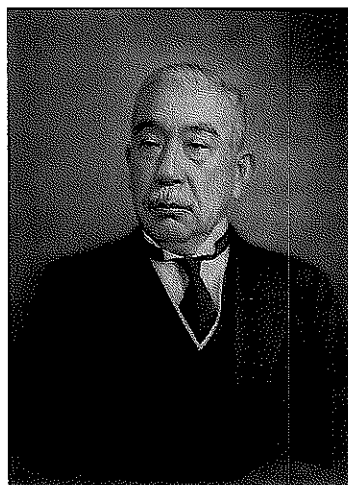
商品展示室にて製品説明(静岡製機(株))



株クボタ 東日本研修センター・小倉グループ長より概要説明

最後に、今回の訪日団の工場見学を引き受けていただいた各社に感謝申し上げます。

# 日本で初めて 水道管の量産 に成功



クボタの歴史・・・1890年2月、創業者・久保田権四郎が19歳で大阪市内に鋳物業を開業した時から始まります。当時、日本は水道の整備が急がれていました。多くの会社が水道管の製造に失敗する中、「必ずできる」「失敗を恐れるな」の強い信念で研究に取り組んだ権四郎。苦心の末、国内で初めて水道用鋳鉄管の量産に成功し、多くの人々に安心・安全な飲料水を提供する礎を築きました。

## ●戦後の食糧難を背景に農業の近代化を推進

権四郎は1935年ころ、「将来、鋤や鍬の替わりを機械が担うようになる」と考え、農業の機械化の研究に着手。1947年、戦後の食糧増産の需要に応える耕うん機の開発に成功しました。高度経済成長による農村の労働力不足を背景に、耕うん機は急速に国内で普及。トラクタ、コンバイン、田植機などの開発を次々に進め、農作業の重労働からの解放に大きく貢献しました。

## ●120年の時を経て受け継がれる開拓精神

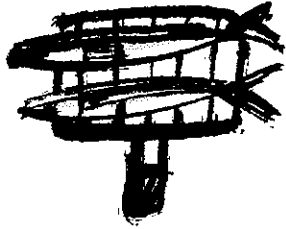
「食料・水・環境」分野の課題を解決する製品・技術・サービスで社会に貢献するクボタ。その原点は「国の発展に役立つ商品は、全知全霊を込めて作り出さなければ生まれない」「技術的に優れているだけでなく、社会の皆さまに役立つものでなければならない」という創業以来のDNAです。創業者・久保田権四郎の開拓精神は、120年余の時を経た今も脈々と受け継がれています。

## \*久保田権四郎 Kubota Gonshiro (1870-1959)

備後国御調郡大浜村(因島、現尾道市)の貧しい農家の末子として生まれる。学校へはあまり行かず瀬戸内海を通る蒸気船に憧れ「いつかはあんな大きな船をつくる鍛冶屋に」と願った。15の時、大阪へ出て鋳物屋に丁稚奉公。利発にして誠実、また器用で根気よく、節約して資金を貯め1890年、19歳の時早くも大阪市南区(現中央区)に「大出鋳物」(前名は大出灌四郎)を開業し、秤の分胴などを製造した。世は文明開化以降、海外からコレラなど伝染病侵入の恐怖で、近代水道事業が急がれた時期。これに使用する大量の鋳鉄管(合わせ目の無い大型の直管の水道管)に国産を採用することに決定はしたものの、過度の水圧がかかる鋳鉄管を製造する技術が無く不良品が相次ぎ、結局外国から莫大な大金を支払い輸入し続けていた。1893年、権四郎も独力で鋳鉄管の研究・製造に着手。多くの事業者がこれに取り組み撤退していく中、不撓不屈の精神で研鑽を続け、回転式丸堅込鋳造法などの発明により1897年、国産初の直管の鋳鉄管製造に成功、1900年には実用化に成功し国益に大きく貢献した。のち外国産にも劣らぬ品質の鋳鉄管を大量生産する事にも成功し、全国の水道管・ガス管に大量に使用され会社発展の基礎となった。“日本の水道管の歴史はクボタの歴史”ともいわれる。

\*Wikipedia 参考「事典近代日本の先駆者」





# 日農工 だより



## 地方大会の開催

平成28年10月21日(金)愛媛県松山市、松山全日空ホテルにて、平成28年度地方大会を開催しました。木下会長より挨拶の後(「会長挨拶要旨」は次号の新春号に掲載します。)来賓の経済産業省産業機械課、農林水産省生産局技術普及課、農業技術革新工学研究センターよりご挨拶をいただきました。

つづいて各機種別部会長・国際委員長より平成28年及び29年の需要見通しについて報告があり、会議終了後には懇親会が開催され、会員相互の親睦、情報交換が行われました。

## ◆部会長・委員長報告

### 平成28年及び29年の需要見通し

国内出荷台数対前年比(単位:%)

部会・委員会名	H27年 予測値	H27年 実績値	H28年 予測値	H29年 予測値
トラクタ部会	102※	103.1※	87※	102※
管理機部会	97	96.7	95	100
田植機部会	80※	79.2※	97※	99※
収穫機部会				
コンバイン	80※	80.4※	97※	99※
バインダ	84	83.0	71	84
防除機部会	94	92.0	95	101
動噴・動散計	—	—	100	100
走行式防除計	—	—	84	102
刈払機部会	103	104.9	100	102
作業機部会	93	88.8	100	101
車両部会	90	92.7	98	97
調製・米選機部会				
脱穀機	105	94.3	88	93

籾摺機	88	82.5	100	98
米選機	85	85	102	100
乾燥機部会	82	83.4	105	100
精米機部会				
精米機	85	88.9	89	96
コイン精米機	81	74.2	104	109
カッター部会	88	78.8	79	92
国際委員会	105	108.0	90	102

※印は実販

国際委員会のみ輸出金額対前年比(単位:%)

## 今後の主な予定

◇平成29年1月10日(火) 新年賀詞交歓会

八芳園 12:00 ~ 13:30  
東京都港区白金台1-1-1

◇平成29年3月16日(木) 理事会

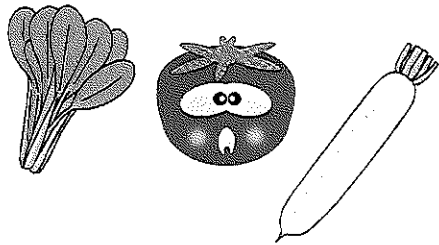
機械振興会館 14:30~(予定)  
東京都港区芝公園3-5-8

◇平成29年5月29日(月) 定時総会

従業員功労表彰式  
八芳園 15:00~(予定)  
東京都港区白金台1-1-1

「農」と言える日本へ。

## 農業生産法人ベジフルファーム



ヤンキーは農業に向いている  
タトゥーOK パンチパーマ優遇  
元ヤン&チーマーだらけの農園

### 日本の農業

TPP関連法案で揺れる日本の農業、今後は世界を相手にした戦いが予想される。だが、国内では就業人口の減少に加えて、高齢化など逆風が吹きすさぶ。こうした状況に一石を投じるべく、新たな取組をはじめている会社がある。農業生産法人「ベジフルファーム」だ。

### 元ヤンキーばかり

独特なのは元ヤンインターン募集と銘打たれた人材要項だ。タトゥーOK、レディースOKパンチパーマ優遇……。ベジフルファームの社員は元ヤンキーばかり。もちろん、ヤンキーでない社員もいるが、代表取締役はかつて喧嘩や暴走行為に明け暮れていた千葉の暴走族の総長だ。だが今は仲間たちとバイクをトラクターに乗り換えて農業に取り組んでいる。

「よく検問突破してた。いかつい車を乗り回していました」と振り返るのは代表取締役の田中健二さん。暴走族・鉈出殺殺（なたでここ）の元総長だ。社員の佐藤武緒さんは鉈出殺殺（なたでここ）と激しい抗争を繰り返してきた犯那殺多（ばんなこった）の元総長だ。「駅で10人に囲まれて勝った」と不敵な笑みを浮かべる。対立していた両者だが、今は仲間だ。社歌も作り、農業に「本気で」取り組んでいる。

元ヤンの人材募集は業界では驚きを持って迎えられた。それまでは「ヤンキーに農業は無理」というのが常識だったからだ。だが、田中さんは「ヤンキーは農業に向いている」と断言する。

一例として、ヤンキーの負けず嫌いの精神は農

業の現場で生きるという。「農作業していると腰が痛くなる。痛いって言ったら負けみたいな精神がヤンキーにはある」と指摘。

### 機械いじり大すき

加えて、「ヤンキーは車やバイクが大好き。自分でいじれるやつも多い。だから農機具だって自分でメンテナンスできる」と言う。実際に同社では社員たちで農機具のメンテナンスを行うことで経費を抑制しているという。

さらに「ヤンキー精神」の根底にある先輩へのリスペクトも大いに農業に生きるという。「農業って教科書や取扱説明書にのっていない“ちょっとした技術”が多い。そういうところを先輩に教えてもらっている」ことで先輩農家とのコミュニケーションも円滑に図れるという。

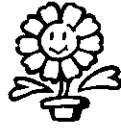
### これから

今、彼らはさらなる先を見据える。すでにチョウザメを養殖し、日本産のキャビアを輸出しようとしている。加えて、ベトナムに日本の農業技術を提供し、世界進出も目論む。

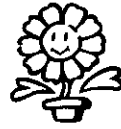
農業というジャンルで、やんちゃな精神で世界を相手に戦おうとしているベジフルファーム。田中さんは「家でゲームしている若者、出てきて農業しましょう」と語った。

—AbemeTIMES(2016年10月11日)より—

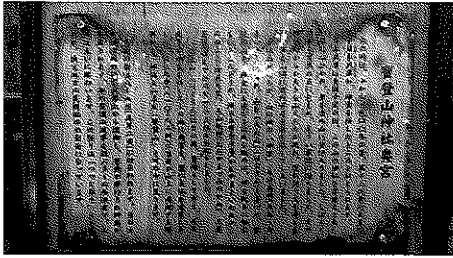
※ベジフルファーム：千葉県富里市沢沢1091-1  
農業生産品目／小松菜、大根、金美にんじん、ミニトマト、落花生／2015年度売上高5億円



## 編集後記



- ▽ 日本武尊（やまとたけるのみこと）の伝説は日本各地にあるようですが、埼玉県の秩父にも宝登山神社として祀られています。今から1900年の昔、東国平定の折、秩父の山中にて突然の炎に包まれた際、大きな山犬が現れて荒れ狂う火を消し止めたことから、日本武尊がこの山に神霊を拝したと伝えられています。その謂われから火止山（ほどさん）と呼ばれていましたが、後に「宝登山」と定められ、山頂には宝登山神社の奥宮があり、麓には本社が造営されています。



謂われを解説した掲示板



宝登山神社奥宮

- ▽ 日本武尊が古代史の英雄として知られているのは、古事記や日本書紀にその源泉がありますが、一部には架空の人物という説もあります。所説入り乱れていることこそ、伝説のヒーローであるがゆえと言えましょう。



立派な石鳥居



宝登山神社本殿

- ▽ 8月のリオ・オリンピックは、日本人のメダル獲得数が予想以上に多かったこともあり、意外に盛り上がりました。印象に残ったメダリストはひとそれぞれに違うと思いますが、彼らはまさに「現代のヒーロー」です。  
個人的には、テニスの錦織の銅メダルは感動ものでした。まさか「錦織神社」は建立されないと思いますが・・・まさかの“エアーケイ”？！