

平成29年8月8日

一般社団法人  
日本マイクロ・ナノバブル学会  
社員・会員各位

一般社団法人  
日本マイクロ・ナノバブル学会  
代表理事 大平猛

## 理事会報告事項通知

拝啓 平安居は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。  
さて、本年8月8日に開催された当学会理事会において、下記のとおり、報告並びに決議されましたのでご通知申し上げます。

### < 報告事項（2017年1月～2017年7月） >

#### 1. 活動報告

##### (1) 農学分野

1. 水耕栽培光合成モデルによる charged nano-bubble 増殖効果検証の標準化モデル確立(緑色野菜・果物)
2. 水耕栽培光合成モデルによる charged nano-bubble イチゴウドンコ病に対する抗菌効果検証完了
3. 実地試験:Plus charged nano-bubble 増殖効果検証の標準化モデル確立と比較試験開始:bubble water ハウス農場(1a)と control ハウス農場(1a)
4. 実地試験:Plus charged nano-bubble 耐異常気象効果検証の標準化モデル確立と比較試験開始:bubble water ハウス農場(1a)と control ハウス農場(1a)

## **(2) 工学分野**

1. 半導体洗浄水の問題(洗浄自体で不良ウエハが出る課題)の原因同定完了
2. 半導体洗浄水の問題(洗浄自体で不良ウエハが出る課題)の原因に対する具体的対策提案(洗浄系の成形方法の根本的見直しと micro-nano-bubble 洗浄法導入法)
3. 新開発 nano-bubble generator 由来の微小不純物(金属性イオン)の完全除去の課題を ppt level で解決
4. テストウエハ洗浄メーカーへの micro-nano-bubble generator 導入指導開始
5. 文化財保護における洗浄用モデルの開発と予備試験・実地試験開始
6. 東京大学 Spring 8 協力の下、charged nano-bubble 周囲の水分子3次元構造解析を開始

## **(3) 医学分野**

1. 悪性腫瘍切除後の局所再発および播種性転移の原因である、遊離癌細胞の組織生着性に対する charged micro-nano-bubble の腫瘍細胞洗浄除去効果の検証開始
2. 抗菌効果と静菌効果を同時に達成する charged nano-bubble 洗浄機製造を企画。実際に設計・製造し、独立行政法人宇宙航空研究開発機構 JAXA に有体物(知的 財産生産物)として納品完了

## **(4) 微細気泡・新規「計測法」関連**

1. micro-bubble の存在・直径を測定可能な Rapid Cryo-Scanning Electron Microscopy (RCSEM)の量産化モデル設計を主体的に指導
2. Plus charged nano-bubble、および minus charged nano-bubble 周囲の水分子3次元構造を微細気泡仕様記載事項の第6因子として表示できる可能性を放射線解析による試験を開始

## **(5) 微細気泡・新規発生法関連**

1. 新素材を利用した農業用 charged nano-bubble 発生機の市販化モデル完成を指導
2. 新機構を採用した non-charged micro-nano-bubble 発生装置をテストウエハ作成企業導入を主体的に技術指導

## **2. 新規法人賛助会員報告**

- (1) 全協化成工業株式会社
- (2) 株式会社ニチベンハイテック
- (3) 有限会社多摩商工
- (4) 有限会社ステンレスアート共栄
- (5) 株式会社ヒロシバ

以上