

子どもたちの未来のために

新しい農業 「電解電子機能水農法」



Global Environment Reform and Recovery Organization

一般社団法人

地球環境改革再生機構®



目次

1	はじめに	3
2	機構概要	4
3	電解電子機能水の特長	5
4	農薬や遺伝子組み換え技術の弊害	6
5	日本における電解電子機能水農法	7
6	モンゴルにおける実績	18
7	中国における実績	23
8	カンボジアにおける実績	47
9	メキシコにおける実績	50
10	インドにおける実績	53
11	ノルウェーにおける実績	55
12	ベトナムにおける実績	56
13	電解電子機能水の応用	57
14	電解電子機能水の世界のプラント	58
15	電解電子機能水生成装置の仕様	60

1 はじめに

特殊な構造をした電解装置※（PCT W02005/105678A1）で水を電気分解すると特別な性状を示す水が生成されます。

私たちはこの水を「電解電子機能水（EFW：Electrolytic electron functional water）」と呼んでいます。

この電解電子機能水を用いた農業テストを2005年日本からスタートし、モンゴル（世界で最も農業生産に不向きな地）や中国、ベトナム、カンボジア、EU、メキシコなどで様々なテストを行って参りました。使用した農地の総面積も約5万^{ヘクタール}をこえ、①生産量の増加、②農薬の削減、③連作の有無、④土壌改善の状況等について確認を行って参りました。

その結果、平均して20%以上の生産量の増加、農薬使用量95%削減そして品質の向上が認められました。

2021年5月現在、COVID-19の問題で私たちは海外に出掛けられなくなり、また、海外の代理店も日本に来られなくなったため、今までの実績を日本国内市場で生かすことといたしました。

※ PCT：特許国際条約に基づき2005年11月10日国際公開されました。

2 機構概要

名 称

一般社団法人 地球環境改革再生機構[®](GER: Global Environment Reform and Recovery Organization)

本部所在地

〒170-0002

東京都豊島区巢鴨1-10-3 第三川端ビル2階

TEL/FAX/URL

TEL:03-5981-9131 FAX:03-5981-9132

URL:<http://global-er.net/>



Hiroshima Office

広島市中区舟入町2-20 三栄広島ビル1階・4階

TEL:082-232-0369 FAX:082-232-0358

代表理事

太田 雄一

関連会社

JWSテクニカ株式会社

JWSインターナショナル株式会社



3 電解電子機能水農法の特長

(1) 安価であること。

pH13.0の原液を50倍～2000倍に希釈して使用します。

(2) 簡単であること。

原液は3年間保存可能です。

(3) 安全であること。

原液は水レベルの安全性です。

(4) 安定した高い効果を有すること。

その実証例を以下に示します。(世界8か国5万haに及びます)

①日本編、②モンゴル編、③中国編、④カンボジア編、⑤メキシコ編、
⑥インド編、⑦ノルウェー編、⑧ベトナム編を参照してください。

(5) 化学肥料と併用できること。

4 農薬や遺伝子組み換え技術の悪弊

1964年、アメリカの生物学者であるレイチェル・カーソン(1907~1964)は、「沈黙の春」という書物を著し、その中で農薬と環境破壊の関係を鋭く追及しました。

当時のケネディー大統領もこの書物に強い関心を示し、一時は環境改善へと世界は舵を切るかのように見えました。

それから60年がたった今、いったい何が変わり、何が変わらなかったのかをもう一度しっかりと見直す時期に来ているのではないのでしょうか。

今、もしこの地球に住む78億人の人たちに、

A: 化学農薬などを使わずに、安全で栄養価の高い、そして安価な野菜・果物と…

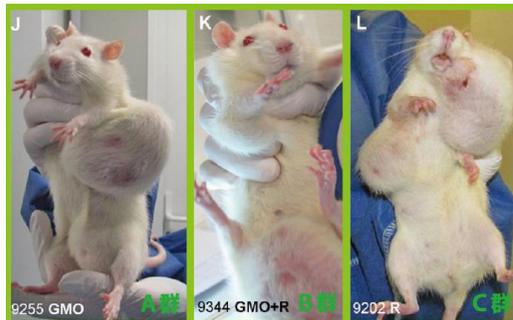
B: 化学農薬をたっぷり使った危険で、栄養価の低い、そして高価な野菜・果物があれば、あなたはどちらを選びますか？ と尋ねたら78億人の人たちはどう答えるのでしょうか？…。

私たちは、約30年かけて化学農薬を使用せず、安全で栄養価の高い、そして安価な野菜・果物を、しかも簡単につくり上げる方法を確認しました。

それが「電解電子機能水農法」という名称で、水の電気分解技術を用いています。



飛行機による除草剤散布



この写真をご覧ください
市場に出回っている除草剤耐性遺伝子組み換えトウモロコシをマウスに2年間(マウスの寿命に相当する期間)、エサに混ぜ食べさせた結果がこの写真です。
実験で使用されたトウモロコシは、日本では厚生労働省が「安全性審査が終了した遺伝子組み換え食品」として公表しています。

5 日本における電解電子機能水農法

(1) きゅうり

電解電子機能水農法を2008年1月初旬からスタートしました。2月後半になり、いよいよ収穫が始まり、根の活着も早く勢いも今までより良く、葉の色艶・厚みもあり、1播花で収穫したきゅうりは、甘みや香り食感が際立って良い結果となりました。

農薬は例年ですと4~5回散布するのですが、電解電子機能水を散布すると病害虫が全く寄り付かず、農薬を使用せずに収穫に至りました。



アルカリ性水の貯水タンク



10枚葉期のきゅうり苗



見るからに、葉の色艶や厚みが良い



つるの先端部分に勢いがあるのが分かる



収穫が始まった 定植から1ヶ月後



病害虫が寄り付かず、収穫終盤まで無農薬となった

(2) トマト

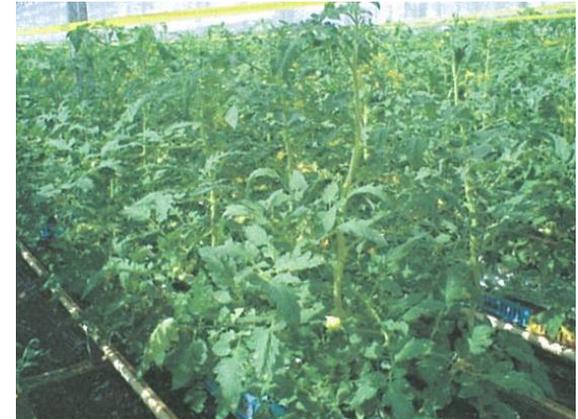
トマトで有名な「K社」の生食用トマトです。直営農場での栽培に電解電子機能水農法が採用され、生育促進や農薬削減に確実に役立っています。



定植間もないトマト苗



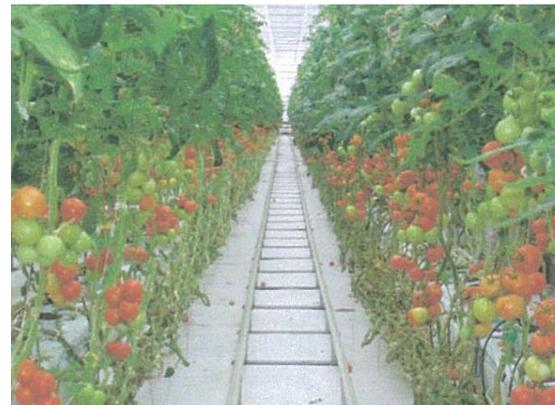
定植1週間後トマト苗



すくすく成育するトマト



電解電子機能水を細霧システムで散布する



見事に生育したトマト

(3) ジャガイモ

10月から鹿児島県種子島の農家で電解電子機能水農法を導入しました。ちょうど、ジャガイモを植えた時期だったので電解電子機能水を散布した所と散布しない所を分けて試したところ、かなりの差が生じました。勿論無農薬で栽培しています。



手前が無処理、奥側が電解電子機能水散布地区



茎の太さ、鮮やかな葉が見て取れる



抜いて、根の様子を見たところ歴然と違いが分かる



種いもの状態も全く違い、電解電子機能水区は老化していない

(4) 茄子（なす）

山口・下関地区で電解電子機能水農法を導入したナス栽培において、同地区で定植間もない時期でも差違がハッキリと現れました。上が電解電子機能水農法で、下は化学肥料による慣行栽培です。根の障害が出始めています。



電解電子機能水区



背丈もそろい、順調に生育している



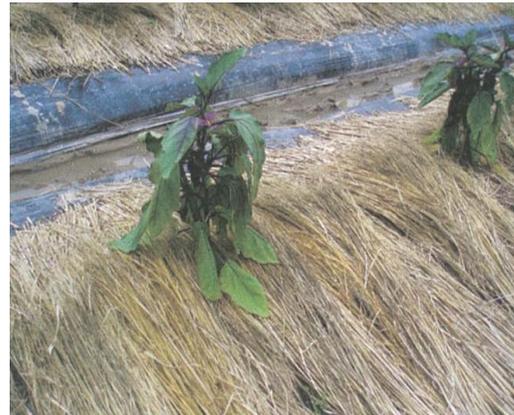
葉の色艶や大きさも生き生きしている



慣行区



明らかに生育がおかしい



葉が垂れて枯れそうだ

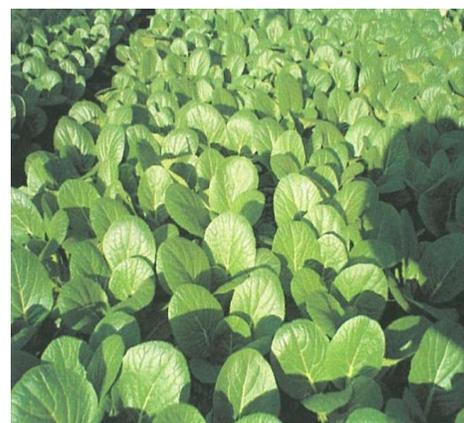
(5) 小松菜

電解電子機能水を使用して小松菜を無農薬で栽培している農家では、確実に散布できる自動細霧システムを導入して電子機能水を定期的に散布しています。そのため収穫まで農薬は一切使いませんでした。



アルカリ性水を散布しているため、発芽率も良く、バラツキも少ない

自動細霧システムを利用して、確実に電解電子機能水を散布しながら栽培する



葉肉が厚く、葉色も良く、病気や虫の害も無く、無農薬で収穫となった

(6) イチゴ

2005年1月に電解電子機能水農法を採用したイチゴ農家です。電解電子機能水農法の採用第1号で、導入初年収穫量が120%、次年度は150%と年々伸びて評判も上がり、今ではデパートの食品売場に特設のコーナーが設けられ、高値で販売されています。このイチゴ農家は、冬は低地の浜松で、夏は高地の飯田で年間を通して栽培しています。この農家は「電解電子機能水を使わない栽培は考えられないと」言っており、農薬を使わずに栽培できるイチゴの色艶、日持ち、食感、糖度などに大変満足しています。



花芽が活発で病気は全く出てない



ランナー取り用親株



手入れを怠らない



2段高設栽培で小スペースを最大限利用



直売所も多い時でかなりの売上になるそうです



色艶が良いイチゴ

(7) 糸ミツバ

今までは従来の電解水による水耕栽培でしたが、この度、本格的に電解電子機能水農法に切り替えました。併せて病気の予防にも効果が高い細霧システムを導入しました。



糸ミツバを水耕栽培するハウス



細霧システムのノズル



生育途中の糸ミツバ



より品質向上を願って採用した



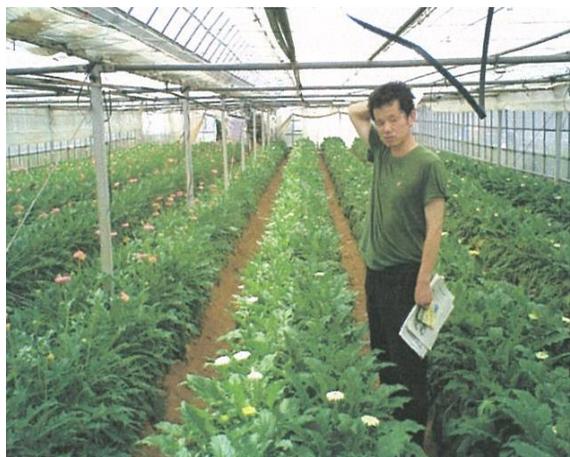
細霧システムで週2回を目標に散布する



出荷直前の糸ミツバ

(8) ガーベラ

電解電子機能水の効果を更に高めることができる細霧システムを採用する農家が増えてきました。



作業はTシャツで行える



ガーベラのハウス



細霧ノズルの設置状況



ガーベラに細霧が散布されているところ



埼玉の園芸センターでも細霧システムを採用し、お客様の前でも電解電子機能水を散布している

日本における電解電子機能水農法

電解電子機能水を使い始めて約7年目の農家です。現在メロンは1本の茎に4個、キャベツは最初の収穫時に根を残して、後2回同様に収穫しています。全て無農薬で化学肥料は使っていません。電解電子機能水を使うことで土壌は以前に比べて大きく改善し、茎も葉も作物も生き生きとして収穫量も2倍から3倍に増えました。



ビニールハウス全景



なす



アスパラ



ニンジン



トマト



唐辛子

日本における電解電子機能水農法

今、様々な無農薬テストが行われています。ここではその一例をご紹介します。



青森での完全無農薬ニンニクのテスト栽培。植生が良く茎も太く勢いがある。収穫されたニンニクは品質が1ランク上がりました



無農薬・有機栽培のシャインマスカット



電解電子機能水栽培のサツマイモ畑



完全無農薬のミニトマト

日本における電解電子機能水農法

現在、日本各地に展開しているテスト用地の紹介です。



田植前の土壌改良として電解電子機能水を散布（広島県安芸高田市）



苗の移植後、電解電子機能水を散布（広島県呉市郷原）



広島県で栽培された大根、
左が電解電子機能水栽培のもの



春キャベツの苗に電解電子機能水を散布（山梨県鳴沢村）



6 モンゴルにおける実績

モンゴルは中央アジアに位置し、平均標高は約1000m、真夏は+40℃、真冬は-40℃であり、その気温差は80℃に達します。農地の作土層は30cm～50cmと非常に薄く、また年間を通じてほとんど雨は降らず風が強く、そして作土層の下は硬い岩盤に覆われており、農業にとっては劣悪な極めて条件の悪い大地です。ここで成功すれば、世界のどの地域でも電解電子機能水農法を普及させることができると私たちは考えました。



ゲル



延々と続くモンゴルの麦畑

(1) モンゴル・セレンゲ県の麦

2014年5月22日種をまく



対象農地 (1ha)



種まき風景 (ロシア製の大型機械)



電解電子機能水に浸す



車両

電解電子機能水農法と通常農法の差は歴然

2014年7月22日（種まきから2か月经過）



中央の色の濃い部分が電解電子機能水農法による麦畠実験区 (1ha)



隣りの畑と比べても明らかに色が濃い



従来農法で育った麦株。一つの株から3~4本の茎しかでていないため畑が薄く見える



電解電子機能水農法の麦株。一つの株から7~8本の茎が出ているため畑が濃く見える



上が農薬 (CHEMICAL) を使った従来の農法、中央と下が電解電子機能水農法 (ECO) による麦株。両者の違いは明らかです

モンゴルにおける電解電子機能水農法

2014年8月8日



電解電子機能水の農法で使った麦畑 1ha (赤枠部分)



電解電子機能水農法で育っている麦株



隣の畑と比べて色が濃い



従来農法と比べ、実の粒も大きく、その数も多い



従来農法

電解電子機能水農法

(2) モンゴル (じゃがいも、キュウリ、トマト)



じゃがいも



ほうれん草



きゅうり、トマト ハウス



じゃがいもの水耕栽培



収穫したキュウリ
(ロシア、チェコ、日本の種を使用)

7 中国における実績

モンゴルにおける実績をもとに、2014年から中国での実証テストに入ることになりました。

中国では習近平国家主席のもと、汚染野菜・果実の追放キャンペーンがスタートし、世界の様々な農法の確認テストが3年以上の歳月をかけて行われました。（2014年～2017年7月）

当社の技術は、延べ約10,000ヘクタール、18の地区でテストを実施し、最終段階まで残ることとなりました。最初、テストのために提供されたのは北京郊外の自動車学校の駐車場の跡地で、コンクリートの舗装を掘り返し、石ころだらけの駐車場でしたが、見事な畑へと転用させました。中国におけるテストの結果は、平均の生産量が50%UP、農薬の使用量は95%削減でした。

その実績を基に、2018年3月から2年間の予定で3ヶ所60ヘクタールのエリアで農業科学院がテストを実施しました。

この結果、規定の目標を達成したとき、中国政府公認の農法と認められます。

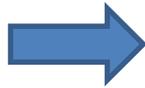
現在、中国では電解電水機能水で栽培された野菜は、「緑色野菜」という区分に指定されて他の野菜より高値で販売されています。また、中国国内でこの農法を採用した場合、国から補助金を受けすることができます。

(1) 中国の現況（生産量50%の増産と農薬95%の削減目標を達成した。）

NO	地域	実施内容
1	黒龍江省	1.大豆 2.松食虫対策（ECOMIZER+展着材-航空機にて散布-松蝕虫雨のように地上に振る）
2	吉林省	1.朝鮮人参 3.ブドウ 2.栗
3	遼寧省	1.全般 主にキュウリ、トマト
4	内蒙古自治区	1.じゃがいも（200ha） 2.小麦
5	北京市海淀区	唐辛子を中心に全般
6	北京市通州区	キュウリを中心に全般
7	北京市順又区1	全般（キュウリ、ナス、シソ、レタス、トマト、インゲン、トウモロコシ、ネギ、椿等） 自動車教習所を農地に。
8	北京市順又区2	国の指定農園、指導者層に供給 全般
9	山東省	1.全般（キュウリ、トマト、ニラ、ナス、トウモロコシ、スイカ、イチゴ、メロン等々） 日本への再輸出を目指す。
10	福建省	福建茶のみ
11	河北省	リンゴ、トウモロコシを中心に全般。
12	河南省	お茶、スイカを中心に全般。
13	天津	1.唐辛子 2.カリフラワー 3.トマト 4.イチゴ 5.油菜 5.ササゲ
14	安徽省	米のみ
15	海南省 北・南	1.モリンガ 2.インゲン 3.トマト 4.ササゲ 5.マクワウリ 6.マンゴー 7.プチトマト 8.トウモロコシなど全般
16	四川省	1.トマト 2.イチゴ 3.セロリ 4.ブロッコリー 5.ユリ 6.カリフラワー 7.油菜 8.小麦を中心に全般（1年に太陽70日）
17	浙江省	お茶（中国農業科学院お茶の本院）



(2) 自動車教習場の駐車場跡地を農地に転用した（北京）



2015年3月4日
土地を掘り返し、有機肥料（牛糞）を投入した

2015年5月の同じ場所



ピーマン



ネギ



トウモロコシ



トマト

(3) 北京市海淀区 唐辛子の栽培試験



電解電子機能水栽培区 伝統栽培区
開花状況の比較。電解電子機能水栽培区の唐辛子は花の数が多い



伝統栽培区 電子機能水栽培区

成長状況の比較。電解電子機能水栽培区の唐辛子は約40cm、成長が早い



伝統栽培の唐辛子の結実状況



電解電子機能水栽培の結実状況

(4) 北京郊外のリンゴ園



北京郊外でのリンゴの生産状況



電解電子機能水の灌水と葉面撒布



完全な無農薬、無化学肥料農法

(5) 四川省 (カリフラワー、セロリー)



カリフラワーの伝統的栽培区に病害が発生



電解電子機能水栽培区は成長が良く病虫害の発生も見られない



3か月後の成長状況 (伝統的栽培区)



セロリーの各種栽培法による根の発育状況



セロリー茎の発育比較



3か月後の成長状況 (電解電子機能水区)

(6) 四川省 (ゆり)



電解電子機能水の散布で旺盛な成長



電解電子機能水栽培のユリの開花



伝統栽培は立ち枯れ病にかかっている



伝統栽培のユリは立ち枯れた

中国における電解電子機能水農法

(7) 山東省

(キュウリ、イチゴ)



電解電子機能水栽培（定植後40日）成長と結実



左が通常農法、右が電解電子機能水農法



うどん粉病にかかったイチゴ（伝統栽培）



電解電子機能水の散布でうどん粉病を退治



電解電子機能水のイチゴ

(8) 山東省

(トマト、スイカ)



病気にかかった伝統栽培のトマト



電解電子機能水のトマトは、成長が良く病虫害による被害もなく良好な発育



電解電子機能水でたわわに実ったスイカ



伝統栽培のスイカの根の発育状況



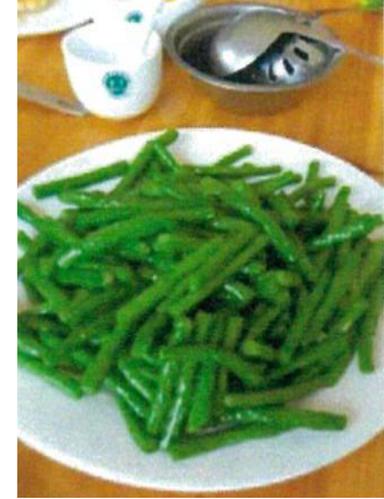
電解電子機能水栽培のスイカの根の成長状況

(9) 海南省

(ササゲ)



海南テレビの取材風景



収穫したササゲとその中華料理



電解電子機能水の散布により、病虫害もなく旺盛な成長



従来農法は病虫害が発生

(10) 海南省

(ともろこし、プチトマト、マクワウリ)



電解電子機能水で旺盛な成長のトウモロコシ



従来農法のプチトマト



電解電子機能水のプチトマト



従来農法マクワウリの生育状況



電解電子機能水マクワウリの生育状況



電解電子機能水栽培のプチトマトは実り良く成長し、品質が高いため通常価格より40%増の高値になった

(モリンガ)

(11) 海南省



電解電子機能水にモリンガの種を浸す



種まきから20日後の生育状況



伝統栽培

電解電子機能水栽培

根の比較



種まきから70日、幹は直径4.5cmに成長。林になり樹高も2m以上に達した



電解電子機能水栽培

伝統栽培

葉の比較

(12) 海南省陵水県

海南省陵水県農業管理局栽培試験報告書

陵水黎族自治县热作管理局

机能水应用农业种植实验报告

实验时间: 2015年9月—2016年2月

主持单位: 海南省陵水黎族自治县热作管理局

海南建元天地环保科技有限公司

实验单位: 陵水黎族自治县种植农民专业合作社

负责人: 谢邦武(电话: 18976728728)

陵水宝业大帮菜蔬产销农民专业合作社

负责人: 周才天(电话: 13976252626)

一、实验目的

通过实际种植验证机能水种植豇豆、玉米、圣女果等农作物的可行性, 确认机能水的实际效果。

二、实验地点及条件

实验地点位于吊罗山脚下的陵水县陵黎乡沟尾村菜篮子基地, 地处热带亚热带分界线, 实验期间气温在 25°C-34°C 之间, 光照充足, 浇灌土地的水质优良, 土壤为沙质土地, 主要采用农药化肥的方法常年进行传统蔬菜种植, 土壤板结情况较为严重, 实验所用种子为市场随机选购。

三、实验方法及结果

(一) 机能水种植豇豆

使用 pH12.0 机能水浸泡种子 3 个小时, 晾干后直接播种, 株距、行距、密度按照传统种植法未做改变, 以腐熟鸡粪作底肥, 每亩施肥量 200 公斤, 整个生长期未使用化肥。豇豆萌芽一周后喷施 pH2.7 酸性机能水 1 次, 亩喷施量 50 升, 此后每隔一周喷施 pH10.0 碱性机能水 1 次, 亩喷施量 60 升到 90 升。豇豆根茎发达, 生长态势茂盛, 呈现深绿色, 株高、茎粗、根系及结荚数量均优于农药、化肥种植方法。豇豆亩产 3000 多公斤, 较之农药、化肥种植方法产量提升 20% 左右, 豇豆外观匀称饱满, 色泽青绿光亮, 无斑点霉点, 口感脆嫩。豇豆生长过程未发生病虫害, 完全实现无农药、化肥种植。

(二) 机能水种植玉米

使用 pH12.0 机能水浸泡种子 3 个小时, 晾干后直接播种, 株距、行距、密度与传统种植方法相同, 以腐熟鸡粪作底肥, 每亩施肥量 200 公斤, 整个生长期未使用化肥。玉米萌芽一周后喷施 pH2.7 酸性机能水 1 次, 亩喷施量 50 升, 此后每隔一周喷施 pH10.0 碱性机能水 1 次, 亩喷施量 60 升到 90 升。玉米表现根系发达, 生长态势茂盛, 呈现深绿色, 株高、茎粗、根系发育均优于农药、化肥种植方法。玉米单穗重量平均为 500 克, 亩产量较之农药、化肥种植方法提升 15% 左右, 玉米外观籽粒饱满, 色泽匀称光亮, 口感甜

脆。玉米生长过程未发生病虫害, 完全实现无农药、化肥种植。

(三) 机能水种植圣女果

圣女果采取移苗定植法种植, 株距、行距、密度按照传统种植法未做改变, 以复合肥作底肥, 每亩施肥量与农药、化肥种植方法相当, 圣女果整个生长期未使用其他化肥。圣女果定植 10 天后喷施 pH2.7 酸性机能水 1 次, 亩喷施量 50 升, 此后每隔一周喷施 pH10.0 碱性机能水 1 次, 亩喷施量 50 升到 90 升。圣女果生长过程中未发生病虫害, 植株根系发达, 生长态势茂盛, 呈现深绿色, 果蒂饱满, 株高、茎粗、根系及结果数量均优于农药、化肥种植方法。机能水种植方法较之农药、化肥种植方法亩产提升 30% 左右, 圣女果外观匀称饱满, 色泽红润透亮, 口感清香甘醇。圣女果生长过程未使用任何农药, 完全实现无农药种植。

四、综合结论

经过此次对机能水种植豇豆、玉米、圣女果的整个实验过程观察, 运用机能水种植以上作物具有可行性。

(一) 机能水具有预防病虫害的作用

通过种植豇豆、玉米、圣女果实验观察, 均未发生病虫害, 验证机能水确实具有防治病虫害的作用, 在农业种植上可以替代农药的作用。

(二) 机能水具有促进植物生长的作用

通过实际种植验证, 植株粗壮高大, 生长速度加快, 开花及结果期提前, 豇豆、圣女果采收期延长, 果实品质明显改善, 三种作物增产增收效果明显, 其中圣女果市场收购价格比传统种植方法提高了 40%, 实验证明机能水具有替代化肥的作用。

(三) 机能水使用方法简单, 易于操作

按照使用说明把机能水原液稀释后直接进行喷淋, 实施喷淋作业无需采取防护措施, 提高了作业人员的安全性。

(四) 使用机能水可以减少农民种地的负担

通过综合分析比较, 使用机能水种植较之使用农药、化肥更加经济, 每亩资金投入可以减少 10% 左右, 使用机能水种植可以减轻农民种地的负担。



(13) 天津 実験状況

(カリフラワー)



2016年5月、電解電子機能水農法によるカリフラワー



2016年5月、通常農法によるカリフラワー



伝統栽培

電解電子機能水栽培

唐辛子の生育状況の比較



電解電子機能水栽培のカリフラワーは収穫終了



伝統栽培のカリフラワーは成長段階



電解電子機能水栽培区

伝統栽培区

油菜の生育状況の比較

(14) 黒竜江省

(大豆)



選別された大豆の種子を電解電子機能水に浸す



電解電子機能水の発育状況は旺盛である



伝統栽培は成長が弱く発育不全



根の発育状況の比較



大豆の苗



株が大きく、根の張りも丈夫である

(15) 遼寧省

(きゅうり)



電解電子機能水栽培の成長は伝統栽培より旺盛である



伝統栽培の成長状況



根の比較（左が通常栽培、右が電解電子機能水栽培）



電解電子機能水のキュウリ



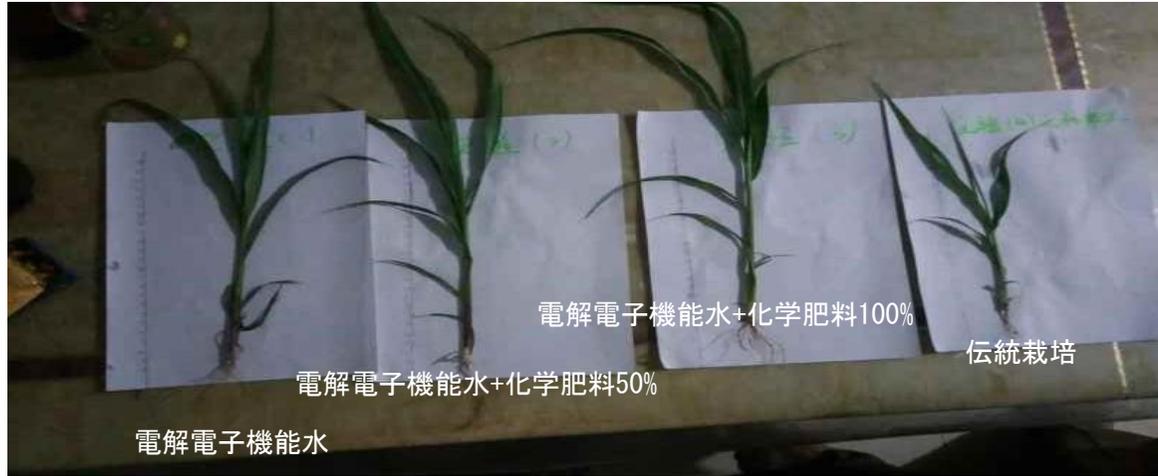
伝統栽培も花が咲き始めた



電解電子機能水栽培で収穫したキュウリ

(16) 内蒙古自治区

粟の栽培試験



粟の苗、播種から15日後。各種栽培法の茎と根の発育状況



播種から40日、各種栽培法の根の発育状況



(ウーロン茶)

(17) 福建省



電解電子機能水のお茶は、成長も旺盛で色も濃く新芽も多く出ている



茶葉の比較：電解電子機能水の茶葉



電解電子機能水で栽培した福建茶は、残留農薬は0.03%で通常価格の4倍の高値で販売されている



伝統栽培は、葉の色も赤く葉の数も少ない



茶葉の比較：伝統栽培の茶葉



伝統栽培の葉に病虫害発生

中国における電解電子機能水農法

(18) 遼寧省（大連）



旅順で本格的農業実践始まる



大連胡蝶蘭基地での栽培試験

迪凯恩 让大地更健康

电子富氢酶 创新农业科技
取代化肥农药

迪凯恩 让大地更健康

迪凯恩的八大系列产品

1. 迪凯恩果蔬浓缩营养液；
2. 迪凯恩土壤改良专用浓缩液；
3. 迪凯恩农作物育种专用浓缩液；
4. 迪凯恩花卉专用浓缩营养液；
5. 迪凯恩中药材（饮片）浓缩营养液；
6. 迪凯恩食品洗涤专用浓缩液；
7. 迪凯恩水果专用浓缩营养液；
8. 迪凯恩蔬菜专用浓缩营养液。

中国科学院大連化学物理研究所で
8つの生成・販売許可を受ける



成園温泉山荘でEFWの能力確定テスト



きくらげの生産開始



旅順の名産品「サクランボ」

电子机能液在旅顺基地:



電子機能液初の農業モデル基地が旅順調に正式に設置され、現地の政府と30年間の請負契約を結ぶ

电子机能液在旅顺基地:



电子机能液は旅順基地での的果実展示、食感や生産量は以前に比べて向上している

大連蝴蝶蘭基地と協力契約と応用



蝴蝶蘭基地

大連蝴蝶蘭基地と簽約.応用



大連蝴蝶蘭基地と緊密に協力し、遼寧省元省長陳政高等幹部に電子機能液的应用の見通しを報告する。

成園温泉山莊と協力契約を結ぶ



成園温泉山莊での応用



盤錦農業博覧会を参加する



盤錦農業博覧会を参加する



電子機能液を大連化物所で検測を行う



国家機関からの報告と承認を得るため

電子機能液獲得八大产品系列的企业标准



电子机能液获得八大产品系列的企业标准



中国地栽きくらげ創始者刘永昶と北石斛基地の協力を結び



刘永昶と友好の協力をを行い、土壤改良の面で突破を獲得する

与中国地栽木耳之父刘永昶和北石斛基地 开展合作



与北石斛基地大连斯扶特农业科技有限公司开展合作。

绿盈盈農業共同組合と契約し協力する



央视领导黄齐国将军考察农场

大连001号农业职业经理人证书

大连绿盈盈农业合作社理事长证书

绿盈盈农业合作社成立于2009年，拥有菜地20000余亩，社员6000余户。

绿盈盈農業共同組合と契約し協力する



国連文化発展委員会の重点プロジェクトへの 参加申請



第一回目文化産業フォーラムの内部幹部検討会で国連文化発展委員会の丁一理事長に報告する

国連文化発展委員会の重点プロジェクトへの参加申請



会議後、成員山荘の農業モデル基地を見学する

私たちはずっと前進の歩調を止めていません



わたちの努力によって、より良い明日を作られることを願っています



花をもっと赤い、草をもっと緑にして、健康的に食べて、笑顔がもっと甘い



8 カンボジアにおける実績



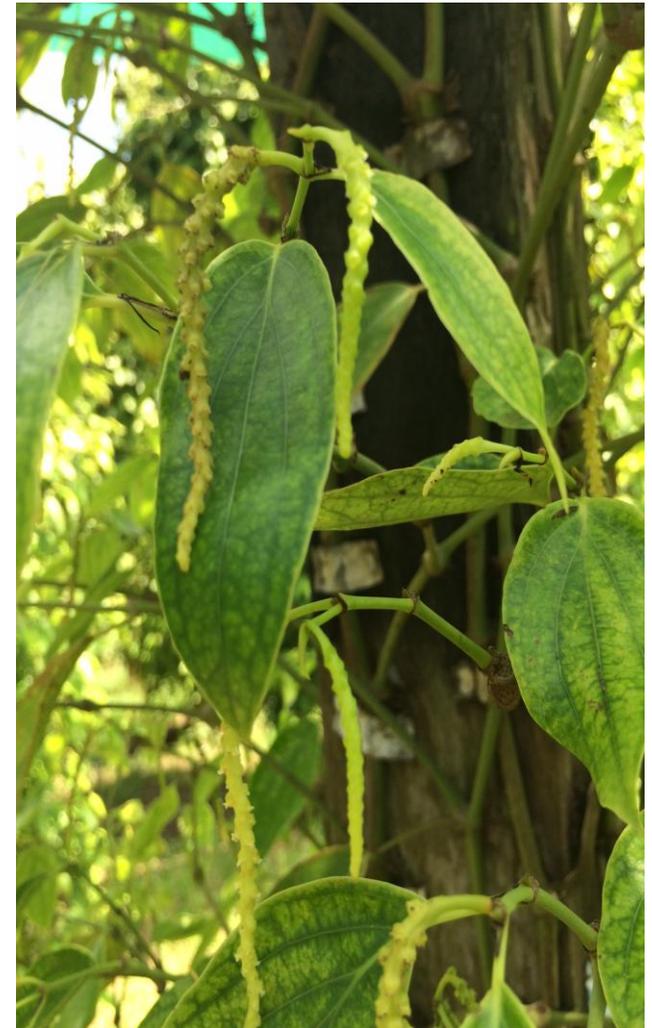
電解電子機能水のレタス



通常農法のレタス



電解電子機能水で甦ったブラックペッパー



新しい葉が出て、新たに実がつき始めた

カンボジアにおける電解電子機能水農法



電解電子機能水を散布しているドリアンの若木 通常農法のドリアンの若木



枯れかけていたドリアンが電解電子機能水の散布により蘇った



新芽が出て、これからの成長が楽しみだ

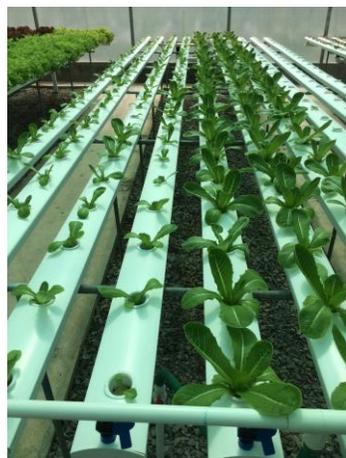
カンボジアにおける電解電子機能水農法



ドリアンの木に電解電子機能水を散布



電解電子機能水散布の二十日大根の生育状況



電解電子機能水による水耕栽培



二十日大根

9 メキシコにおける実績 (アボカド)

(1) 電解電子機能水散布前のアボカド



比較規準のため電解電子機能水を散布していないアボカドの樹木
樹勢が弱い



病害虫に冒されているアボカドの葉



病害虫によって花落ちしたアボカドの樹木

(2) 電解電子機能水散布後のアボカド



電解電子機能水散布により樹勢が強くなり青々としているアボカドの木



枯れかけていたアボカドの樹であったが、電解電子機能水を散布したところ元気に新芽が出た



電解電子機能水散布により新芽が出たアボカドの樹木

メキシコにおける電解電子機能水農法



電解電子機能水散布でたわわに実ったアボカド



電解電子機能水の散布により樹勢が強く青々としているアボガドの樹木



アボガド栽培農家ロサさんの夫アブランさんと娘さん
(農薬ではないので子供がいても安全、安心)

メキシコにおける電解電子機能水農法

和食レストラン向けの食材（全て電解電子機能水で栽培）



かいわれ大根、青じそ、パセリ、万能ねぎ等、様々な野菜が栽培されている



送水パイプによる電解電子機能水の灌注



ネットハウスの全景（全て電解電子機能水栽培）



電解電子機能水農法のカボチャ

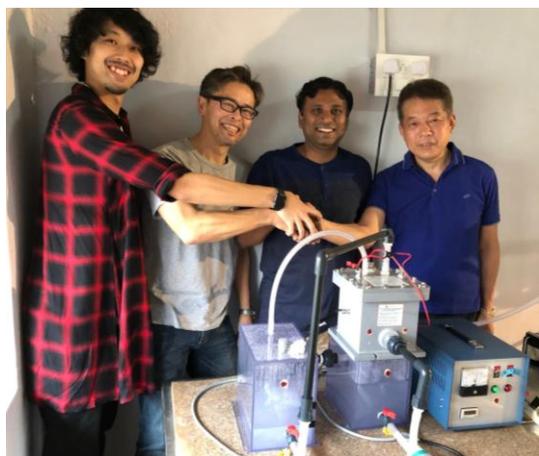
10 インド（チェンナイ）での実績



インドの仲間たち



2ヘクタールのマンゴー畑へ電解電子機能水の散布 約150本のマンゴーは全て9年木



UH-1型生成装置の設置



ジャガイモ畑での電解電子機能水散布の状況

インドにおける電解電子機能水農法

マンゴー栽培（9年木）

同じ畑の同じ9年木でも、場所により
土壌pHに違いがあるので、成長に
かなりの差が出る。



成長の良い土壌pHは6.0



成長の悪い土壌pHは4.5



電解電子機能水散布前のマンゴーの9年木



同じ木に電解電子機能水を2回散布したら花が満開
現地作業員はこんなに花が咲いたのは見たことが無いとのこと



マンゴーの大敵すす病も撃退

11 ノルウェーにおける実績



キュウリの栽培地（ピクルスに加工される）
2017年は、寒く8月の平均気温は15℃、毎日雨が降っていた



収穫前のキュウリ、ピクルスに加工される
通常の20%UPの収穫量であった



グリムスタッドの担当者



100年の歴史を持つ農業生産会社
グリムスタッド



6次産業化で製品化された食料品

12 ベトナムにおける実績



ドラゴンフルーツ



ベトナムのドラゴンフルーツの広大な農地
Binh Thuan省のドラゴンフルーツ栽培面積は26,500ヘクタール



電解電子機能水の貯水タンク（1基が5トンタンク）



ドラゴンフルーツ



ドラゴンフルーツの炭腐病

13 電解電子機能水の応用

電解電子機能水は現在多くの地域、国で活躍しています。
ここに紹介した用途の他に、次のような分野でも利用されています。



工業洗浄
(日本、中国、韓国、EU)



大気汚染 (Pm2.5) の除去
(中国、モンゴル)



屠畜場の消臭
(ベトナム衛生管理)



医療 (写真はイメージ)



養殖 (写真はイメージ)



養豚 (写真はイメージ)

日本における電気分解技術は約75年前に誕生し、今日では世界の最先端の技術となっております。私たちは 30年以上にわたり、この電解技術に取り組み、画期的な電解電子機能水生成装置を開発しました。広範囲の分野で使われている世界でonly oneの技術です。日本の技術でつくられた製品を信頼してご利用ください。

14 電解電子機能水の世界のプラント



中国 (大連)



ヨーロッパ (ノルウェー)



中国 (無錫)



中国 (上海)



韓国



月産60トン以上の生成能力を持つ広島工場（日本）



カンボジア（プノンペン）8台の生成装置がフル稼働



出荷を待つUH-1型生成装置（東京工場）



生成器とタンク（メキシコ）



JWSテクニカ・ベトナム社のホーチミン工場（ベトナム）

15 電解電子機能水生成装置

No	項目	内容
1	機種名	 NS-300N 型 (ECOMIZER®)
2	電解槽数	1槽
3	運転方法	オートマチック
4	本体寸法 (mm)	W500×D650×H1520
5	本体重量 (空)	80kg
6	電 圧	AC100V (220/230/240 → 100V : 50/60Hz)
7	消費電力	最大 300W
8	電解電圧	最大 DC 15V、適正電圧 (6~7V)
9	電解電流	最大 28A (±0.5A)
10	給水圧力	0.1~0.5MPa
11	システム	電解槽循環型
12	電解質	炭酸カリウム 20%
13	周辺温度	1°C~40°C pH13.0 (±0.2)
14	生成能力	10.0ℓ/時 (±10%)
15	水硬度	全硬度 60mg/kg (ppm) 以下
16	隔膜の交換	300~400時間 (水質による)

電解槽数2槽、3槽の機種もあります。詳細はお問い合わせください。

16 まとめとして

海外ではこれ程一般的に普及している無農薬農法である「電解電子機能水農法」は、日本では全く広がっていない状況です。

特にコロナ禍の5年間、日本に留まって普及に努めましたが、「力不足」を感じました。私たちは工場を海外に移し、今後、海外拠点を中心に展開するという方針を固めました。そのため、今日(2025年9月30日(火))をもって、日本国内における一切の業務を中止いたします。

ただし、この一冊の本は置いていきます。

今や、無農薬農法は世界の常識です。一日も早くこの事が理解されることを祈ります。

2025年9月30日(火)

一般社団法人 地球環境改革再生機構(GER)

代表理事 太田 雄一

※今後の国内の営業窓口は、広島県の「株式会社 慧一」となります。お問合せは下記までお願いいたします。

株式会社 慧一

〒735-0021 広島県安芸郡府中町大須4-2-21 KTビル1階

TEL:082-569-8837

FAX:082-569-8824

担当者:梶原(カジハラ/敬称略)



製作 一般社団法人 地球環境改革再生機構®
発行元 一般社団法人 地球環境改革再生機構®
著作権 Copyright (C) 2021

*Global Environment Reform and
Recovery Organization*

(本資料の無断引用、無断転載を禁止します)