

もく
木

さく
酢

令和5年1月31日 発行

第46号

発行人 日本木酢液協会

〒114-0014 東京都北区田端2丁目6番6号

<https://www.nihonmokusaku.jp/>

新年のご挨拶

日本木酢液協会会長 谷田貝 光克



年頭にあたり謹んでご挨拶を申し上げます。

当協会は当初木酢液研究会として発足し、3年後に日本木酢液協会として名を改めて今年で35年目を迎えることになりました。その間、会員相互の意思疎通を図りながら木酢液の諸問題に取り組みつつ木酢液の利用・普及に努めてまいりました。これもひとえに会員皆様のご支援・ご協力のおかげと心から感謝申し上げます。次第です。

コロナ騒動、ウクライナ戦争、地球温暖化など、世の中は目まぐるしく動いている今日この頃ですが、そのような中で、政府は昨年末、輸入の割合が大きい農作物や肥料の生産を拡大する「食料安全保障強化政策大綱」を策定しました。作物国産化に数値目標をつけて、海外からの輸入依存度の高い作物の自給率を上げるものです。ロシアのウクライナ侵略によって輸入農作物や化学肥料の原料などの価格が上昇していることがきっかけになっていますが、その背景には輸入依存からできるだけ国内生産に移行しようというねらいがあります。わが国の食料自

給率はカロリーベースで2021年に38%、これは100%を超える先進国がある中ではかなり低い数値です。策定では2030年までに輸入に頼る化学肥料の使用量を20%低減すること、そして下水汚泥の肥料化などが提案されています。下水汚泥は脱水・発酵処理によって肥料となりますが現状の低い利用率を上げることが指摘されています。

国産品と考えられている家畜製品もその飼料の多くは輸入品に依存しています。農作物にしても国産品でありながらその肥料の多くは輸入品に依存しているのが現状です。農作物の中には国内生産が不可能な品目もあり、そのようなものは輸入に頼らざるを得ませんが、国内資源を工夫すれば生産可能なものは国産化が望ましいはずですが。生産効率、生産価格などの面で輸入に頼っている現状を見直し、多少の不利な面があっても国内生産を進めるべきと思われます。

いつ海外とのやり取りが中断されるとも限りません。野菜・果実、肉・乳製品、木材、これはす

●も く じ●

新年のご挨拶	谷田貝 光克……	1
国内農林業の大きな政策転換をバネに飛躍の年を	塚田 直子……	2
年頭のご挨拶	稲葉 薫……	3
新年のご挨拶	濱本 洋一……	4
新年のご挨拶	田中 賢治 ……	5

オーストラリア・ニュージーランドにおける木酢液の生産・利用について	Don Coyne, Stephen Joseph ……	6
木酢液の豆知識 (12)	……	6
消費税のインボイス制度	大原 誠資……	9
第42回講演会開催のお知らせ	……	10
木酢液、竹酢液に関する図書	……	10

べて水によって育てられます。わが国は年間雨量が1700mmを超える水の豊富な国の一つなのです。時には数日で1000mmに近い大雨をもたらす台風も考えようによっては草木へのめぐみ、農作物の生長に欠かせないのです。そんな水に恵まれた日本が水で育つものを輸入に頼っている水の大量輸入国なのです。

食料自給率の向上とともに化学合成による農薬や化学肥料などの使用をできるだけ抑制し有機農業への転換が進められているのが現状です。木炭・木酢は有機JASの品目として認められている資材です。

ご周知のように木炭・木酢は土壌環境の改善、農作物の増収などの効果が認められ使用されてきています。特に木炭の土壌施用は炭素の貯留につながり温暖化防止にも貢献することで注目を浴びています。木炭、木酢は作物の国産化のみならず温暖化防止にも役立つのです。隅に置けない炭です。炭、そして木酢が表舞台で活躍できるよう皆様のお力添えがさらに必要です。

会員の皆様のますますのご活躍をお祈り申し上げます。

国内農林業の大きな政策転換をバネに 飛躍の年を



林野庁林政部経営課 特用林産対策室長 **塚田 直子**

新年明けましておめでとうございます。

日本木酢液協会会員の皆様におかれましては、日頃より木竹酢液の生産・利用拡大に向けた取り組みを通じて健全な森林づくりにご貢献下さり、心より厚くお礼申し上げます。

昨年、このほかに国際情勢と国内とのつながりを強く意識させられることの多い一年でした。新型コロナウイルス感染症の拡大による海外での生産や物流の混乱が続く中、2月のロシアによるウクライナ侵攻により、燃油価格をはじめ物価が高騰。農林水産業においても、燃油に加え肥料や飼料、きのこ菌床原料などの資材全般の価格高騰の影響を受けました。私たちの日々の生活を支える食料生産が、肥料や飼料などの輸入資材に大きく依存していることが消費者の目にも明らかとなり、国内の農業生産基盤を守ることや国内資源の有効活用の重要性が各方面で議論されました。

このような中、政府は緊急経済対策としてエネルギーや資材の国産化に向けた数多くの支援策を打ち出し、特用林産物についても、令和4年度第2次補正予算において、きのこの生産資材高騰対策のほか、

燃油・資材の森林由来資源への転換対策として、里山林、竹林等の整備や炭窯を含む木質燃料製造施設整備に対する支援を措置しました。

木炭はかつて生活を支えるエネルギー資源でしたが、その生産量は黒炭を中心に長期的に減少傾向にあり、国内消費に占める国産割合は今や12パーセントにすぎません。しかし、昨今の記録的な円安や新型コロナウイルス感染症拡大に伴うサプライチェーンの混乱等により、輸入木炭の調達が悪戦中、レジャー用や調理用も含めて、国産の木炭に対する国内の需要が高まっています。また、高品質な日本産木炭の輸出を求める海外からの声もしばしば耳にするようになりました。

農業分野においても、農林水産省が一昨年策定した「みどりの食料システム戦略」に基づき大きな政策転換が行われている中にありますが、昨年7月には同戦略の関連法として「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律」（通称「みどりの食料システム法」）が施行され、環境負荷の低減を図る農林漁業者の取組を促進する各種の支援策や税制上の優遇策

が位置づけられました。燃油・資材の高騰対策とも相まって、国内の農業は、気候変動をはじめとする環境問題や資材も含めた食料安全保障問題への対応が重視される時代にシフトしています。

このような農林業分野をめぐる状況の大きな変化は、バイオ炭の農地施用や有機農業の本格的な拡大を通じて、木竹炭や木竹酢液の需要拡大につながる事が期待されますが、これを追い風ととらえるためには、担い手の確保や原木の供給など、生産体制の確保と併せ、木竹酢液の科学的な特性を明らかにし、品質や効能、用法等のきちんとした情報発信を行うとともに、品質確保と表示に取り組むことが求められます。

林野庁といたしましても、令和3年度から4年度にかけての「広葉樹を活用した成長産業化支援対策」において、木酢液を活用した新製品開発や木炭の生産技術向上を含む8つのモデル的な取組に対して支援を行いました。令和5年度当初予算においては「国産特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業」として、引き続き、国産特用林産物の消費拡大や輸出促進等に向けたモデル的な取組に対する支援を行います。木竹炭・木竹酢液の生産者の皆さんにおかれましては、このような事業も活用し、生産技

術のさらなる向上や新製品の開発、情報発信等に積極的に取り組んでいただければと考えています。

さらに、長年の課題となっている担い手対策については、令和5年度から「林業・木材産業循環成長対策」の一環として新たに「特用林産物の担い手の育成」を追加し、原木などの資材や特用林産物の生産技術の向上や経営ノウハウの習得に向けた研修等の実施を支援します。木竹炭の生産現場でも是非ご活用いただき、原木供給を含めた生産体制の強化と高品質な日本の木竹炭生産技術の継承につなげていただければ幸いです。

木竹炭および木竹酢液の生産をめぐる課題は枚挙にいとまがありませんが、このような農林業を巡る大きな政策転換が起きている今はまたとないチャンスです。この機会をバネに、近い将来には原木林の高齢級化や放置竹林問題が解消し、多くの農地でバイオ炭や木竹酢液が施用される日が来るよう、林野庁としても、皆さまと心をつなげて諸課題に取り組んでまいりたいと思います。

ウィズコロナ生活も4年目を迎え、会いたい人にも思うように会えない不自由な日々が続いていますが、皆様方の本年のご健康と飛躍を心からお祈り申し上げます。新年のご挨拶とさせていただきます。

年頭のご挨拶

一般社団法人 全国燃料協会会長 **稲葉 薫**



新年を迎え、謹んで年頭のご挨拶を申し上げます。皆様方には平素より格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

昨年、当協会は一般社団法人としての責務を果たすべく農林水産省、林野庁、関係諸機関が実施する諸催事への積極的な参画ならびに協会諸事業を行ってまいりました。協会運営がスムーズにできましたことはひとえに関係者みなさまのご理解とご支援の賜物であり、心より感謝申し上げます。

当協会の関係団体である木竹酢液認証協議会は、木竹酢液の調査研究及び文献・資料収集、認定基準（規格）の制定、基準に則った認定業務、会員相互間並びに行政官庁等との連絡・情報交換を目的として活動を行っております。当協議会では独自の品質規格及び認定基準を定めておりますが、現地調査・成分分析を経て昨年までで88社、113件の認証をいたしました。その内訳は木酢液49件、蒸留木酢液14件、竹酢液33件、蒸留竹酢液17件となっています。

当協議会の認証制度のサーベイランスを着実に実施することによって、木竹酢液の品質の維持向上に貢献していきたいと考えております。

木酢液・竹酢液は、水稲・野菜・果樹等農作物の栽培に永年利用されてきました。土壌改良資材として広く利用され、病虫害や獣害対策など様々な効用が期待されています。また、山村の雇用創出、収入源にもつながっており地域経済への寄与も大きく、SDGsで掲げるゴールである持続可能な生産消費形態、持続可能な森林の経営に資するものだと考えられます。

しかし、平成14年の農薬取締法改正以降その利用が大幅に減少し、林野庁統計によりますと平成13年には593.9万リットルだった国内生産量は190万リットルになっています。当協会では、農林水産省・林野庁主催のイベント等において、薪炭・木竹酢液等木炭関連の商品の広報活動を行い普及に努めており、今後も利用拡大に向けて継続して取り

組んでまいります。

2021年5月に農林水産省によって策定されました「みどりの食料戦略システム」において、2050年までに耕地面積に占める有機農業の取組面積を25%（100万ha）に拡大することを目指すという数値目標を掲げています。その他にも、化学農薬使用量の50%低減、化石燃料等を原料とした化学肥料の30%低減、園芸施設においては化石燃料ゼロとするといった目標もあります。木竹酢液の有機JAS資材への登録数が増加して、有機農業への利用が進むことで木竹酢液の需要増加につながることを期待しております。

今後も木酢液・竹酢液の普及拡大に尽力してまいりますので、関係各位のご支援ご協力をお願い申し上げます。

本年もみなさまの倍旧のご指導ご鞭撻をお願い申し上げます。年頭のご挨拶といたします。

新年のご挨拶

日本木酢液協会理事 WIN・TEC株式会社 代表取締役

濱本 洋一



新年あけましておめでとうございます。

新型コロナウイルス感染症の出現から3年が経過しようとしております。昨年末「岸田首相が新型コロナウイルスの感染症法上の分類の見直しについて年明けから検討を加速させる方針」との新聞記事がありました。現在の「2類相当」からインフルエンザと同じ「5類」への引き下げが少しでも早くでき、コロナ前に戻ることを願うばかりです。

また、昨年はロシアによるウクライナ侵攻が始まり、世界中に大きな衝撃を与えると同時に様々な混乱を招いており、紛争の早期終息が望まれます。

ところで私は10年ほど前から特殊な鉄触媒（以下「触媒」という）活用普及に努めております。家畜排泄物などに触媒を活用することで通常より短期

間で堆肥化でき、しかもフミン酸、フルボ酸といった腐植が生成されます。できた堆肥を活用する事で高品質な作物が栽培でき増収にも貢献します。優れた触媒ですが、農業資材としての普及は思う程にはできておりませんでした。そこで視点を変え、自ら触媒を活用する事業として2013年神戸商工会議所主催の兵庫県下の大規模農業者と中小商工業者とのコラボによる「新商品・新サービス開発コンペ」に応募、採択されたことから、触媒活用の「低硝酸態窒素・高糖度ほうれん草栽培と流通事業」を開始しました。以後少しずつ栽培規模を拡大しながら今日まで継続しております。

触媒は、開発者が約30年前から研究開発を行ってきた特許技術で、近年さらに改良され、より効力

の高いものとなっております。2015年と2016年には農研機構にご協力いただき、触媒活用牛糞堆肥と触媒活用緑肥による水田のガス湧き抑制効果確認試験を行いました。いずれの試験区も80%以上メタンガスの発生抑制効果があるという結果でした。その後も何度か農研機構に触媒活用に関する情報提供を行っておりましたところ、昨年夏に、来年度の研究計画に触媒活用研究を取り入れる予定との連絡があり、その半年後の12月19日に「NEDOグリーンイノベーション基金事業」に採択されたとの連絡がありました。テーマは「農業副産物を活用した高機能バイオ炭の製造・施用体系の確立」で、直接触媒と関係しないテーマの様ですが、バイオ炭と堆肥のペレット肥料化や、GHG（温室効果ガス）排出抑制効果確認、作物の生育・増収効果確認等を数年間かけ行うとの事です。

触媒は有機物にまんべんなく混練することが最も重要で、触媒が触れると速攻で消臭（GHG 排出抑制）すると同時に肥料化します。その為ガス化（悪臭）により放出される肥料成分が残存するため、通常の

完熟堆肥よりも数倍肥料成分リッチな肥料ができます（有機汚泥も同様）。また、窒素の酸化抑制によりアンモニア態窒素で固定・保持することから、硝化が起これば亜酸化窒素（ N_2O ）が発生せず、硝化しない事で窒素が流亡しにくく、水質汚染や施肥の無駄が防げます。

日本は化学肥料の3要素「窒素、リン、カリ」のほぼ100%を海外に依存しており、ウクライナ侵攻などの問題でその調達に支障が出てきており、さらに円安による肥料価格の高騰と、今後食料価格の値上がりや食料供給への影響が懸念されます。

農地へのバイオ炭施用による炭素固定や、触媒活用の家畜排泄物や有機汚泥のペレット肥料化事業の推進は、SDGs や2021年5月に示された「みどりの食料システム戦略」に少なからず貢献するものであり、日本の食料安全保障にも資するものと考えております。

今年が皆様にとって素晴らしい一年になります事を祈念いたします。

新年のご挨拶

日本木酢液協会理事 国土防災技術株式会社 取締役事業本部長 田中 賢治



新年明けましておめでとうございます。令和2年1月に、日本で初めてCOVID-19の感染者が確認されてから早くも3年が経過してしまいました。皆様方におかれましては、このパンデミックによる行動規制等が事業推進に只ならぬ障壁となってきていたのではないのでしょうか。

一方で、感染拡大を抑制する方策としてテレワークに代表される働き方の変化は加速度的に進んできており、打ち合わせや会議についてWeb会議環境が普通に使えるようになったこと等も相まって国内外での遠隔でのやり取りの敷居が低くなってきているのではないのでしょうか。ただ、全てのやり取りに対

してWeb会議で完結できるとは思えないことから、気兼ねなく対面で会える状況が早く来ることを切望しています。世の中の動きに目を向けると、北の大地のウクライナ危機が長期化したことや急激な円安などを背景に化学肥料の価格が高騰し、高止まり傾向で推移しています。2020年を100として利用量が多い高度化成を評価すると160程度となっており、現状から判断すると以前の水準に戻る可能性が低いと推測できます。しかし、現在の世界の人口は、80億人に達しており、今後とも施肥によって農作物を安定的に生産し続けることが世界共通の課題と言えるのではないのでしょうか。

肥料の高騰の対策としては、化学肥料の代替としての堆肥活用、緑肥植物のすき込み利用、鶏糞の活用、土壌の肥沃度に応じて肥料の散布量を変化させる「可変施肥」等の技術が活用されています。今後とも肥料価格の動向について目を離せない状況となっている中で、下水汚泥等の国内の有機質資材の活用についての動きも活発化してきています。

このような国内の有機質資源の利用の機運の高まりに対して、植物あるいは土壌に利用することで、植物の生理状態を良くする物質や微生物、あるいはそれらの混在する資材である「バイオスティミュラント」の分類に相当する木酢液等の活用に期待が高まってきています。

弊社においては、日本国内で生産された木酢液をベースに高いキレート効果を発揮する高純度フルボ酸を量産化して事業推進してきました。その一部を紹介すると、公共資材として建設物価に植物活性材として唯一掲載されていることから、東日本大震災の津波によって被災した海岸防災林の再生に用いる津波汚泥の除塩に利用されてきました。また、近年においては地球の反対側の中南米パラグアイ共和国におけるテラローシャ土壌における農作物の収穫量増加、中央アジアのウズベキスタンにおける塩類集積土壌の除塩、アフリカ ボツワナ共和国においては農作物の自給率を上げる取り組みに対応しています。このように日本木酢液協会に関連する資材が世界へと、その活躍の場を広げています。本年におい

ては、COVID-19が収束して干支のように協会の皆様が進躍されますことを祈念しまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

オーストラリア・ニュージーランドにおける木酢液の生産・利用について

Australia New Zealand Biochar Industry Group

CEO Don Coyne

Prof. Stephen Joseph

オーストラリア・ニュージーランドバイオチャー産業グループ（ANZBIG）は、バイオチャーと木酢液の効果的な製造と使用について、企業、政府、機関を支援する。このグループは、バイオチャーの教育、研究、協力、商業化活動を合理化し、オーストラリアとニュージーランドにより良い結果をもたらすことに焦点を当てている。

「バイオチャー産業グループは、次の産業革命に不可欠なものであり、より持続可能な未来を創造し、より大きな経済的繁栄、雇用機会の増加、そして私たち全員の生活の質の継続のために位置づけられると信じています」。

私たちの目的は、バイオ炭を農業、畜産業、鉱山

木酢液の豆知識 (12)

炭化温度の上昇で木酢の収率は上がる

木酢の成分の酸、アルコール、エステルなどの中性物質は主にヘミセルロース、セルロースの熱分解によって生成し、フェノール、クレゾール、グアイアコールなどのフェノール類は主にリグニンから生成する。木タールは高沸点のフェノール類やピッチから成っていて炭化が進み炭化温度が高くなるにつ

れて生成される。木竹酢液認証協議会の「木酢液・竹酢液の規格」で排煙口の温度が150度未満の排煙を採取することを規定しているのは木タールの混入を防ぐためである。

木酢は炭材の熱分解によって生じるので、炭化温度が上昇し、炭材が容易に分解するようになれば炭材中の揮発分に由来する木酢の量も増加する。このことは炭化温度の上昇につれて炭材中の揮発分が少なくなり、木炭中の炭素含有率は高くなり、燃料としての木炭の品質は向上するが、木炭の収率は低下することを意味する。

や土地の復旧、建築や建設、水管理などの分野で安全かつ効果的に使用すること、木酢液を安全かつ効果的に使用することを促進することである。

バイオチャー団体の目的は、以下の通りである。

- ・バイオマスを熱分解・ガス化してバイオ炭を製造している企業や研究機関を集める。
- ・バイオチャークラスター企業、政府、研究機関の間の協力関係を促進する。
- ・バイオ炭を製造・利用する企業が適切に奨励・支援されるよう、政府に強い意見を提供する。
- ・バイオチャー団体に属する企業や機関の輸出開発、商業化、リスク管理、成長に役立つネットワーク、経験、制度的知識を確立する。
- ・バイオチャー団体の成果を宣伝し、バイオチャークラスターのブランドを確立する。

私たちの団体は、ロス・ガルノット (Ross Garnaut) 教授という著名な支援者をはじめ、起業家 (スタートアップやスケールアップ企業)、学者 (研究者)、政府・NGO、2050年までにNET ZEROを達成したいと考えている企業など、30人以上のメンバーからなるエグゼクティブ・アドバイザリーボードを構成している。標準化、政策、コミュニケーション、マーケット・インテリジェンス、ファイナンスの5つの分野に注力している。バイオ炭や木酢液のユーザーレポートなど、多くの無料資料を資料

200度から400度に炭化温度が上昇するにつれて炭材中の未炭化部分に残っていた揮発分が熱分解し、木酢や木ガスとして放出されていく。300度以下では炭材の重量減はほとんどないが300度を超えると急激に重量減が起こり、木酢や木ガスの放出が増大する。さらに400度以上でも500度前後まで木酢、木タール、木ガスの収率は漸増の傾向にあるが500度以上になると炭材の重量減は小さくなり木酢等の放出は減少する。これらの炭化状態は広葉樹、針葉樹のいずれの場合も同様で、炭材による違いはない。

木酢の収率は炭化温度によって変化するが、その成

ページでダウンロードすることができる (<https://anzbig.org/>)。

オーストラリアとニュージーランドの木酢液生産量

2023年2月出版予定の「バイオ炭産業2030ロードマップ」によれば、オーストラリアでのバイオ炭の生産量は年間1~2万tと推定されている。従って、木酢液の生産量は年間1万ℓを超えられる。多くのユーザーや販売業者が、主にアジア、ヨーロッパ、アメリカ、日本、中国から木酢液を輸入している。



図1 木酢液

私たちのユーザーレポート「バイオ炭と木酢液の価値に関する報告書」によれば、オーストラリアと中国のユーザーは、バイオ炭と木酢液の価値を高く評価している。ステファン・ジョセフ教授とサミュエル・ロブ氏による「オーストラリアとニュージーランドにおけるユーザーの実践的経験 Version 1.2 - April 2020」によると、第2章2.2を抜粋して読むと、次のようになる。

木酢液の使用者計6名にアンケートを実施した(図2)。木酢液の使用動機は、作物収量効果(29%)が最も多い。次いで、土壌の乾燥耐性、土壌の炭

分組成も炭化温度によって変化する。特に300度以上の炭化温度ではリグニン分解物であるフェノール類の量が多くなり、その種類も増えてくる。

また、高温で得られる木酢成分の構造は単純化されているものが多い。これは一度生成した成分が高温化で二次分解するためである。例えば、メトキシル基を持つ成分が高温化で二次分解し、メトキシル基のない成分に変化することなどである。

(谷田貝光克)

素増加、合成化学物質への依存度低減（14%）であった。利用者が提示した木酢液の平均価格は1ℓ当たり4.63ドルだったが、価格は1ℓ当たり2ドルから12ドルと幅があった。平均取得量は700ℓで、1シーズンあたり80ℓから3,000ℓの範囲であった。すべての量は生産者を通じて入手したもので、自作した木酢液はなかった。

木酢液の使用者は、一般的に高価な作物を対象としており、ナッツのプランテーション（3）、ラン（1）、野菜（1）が含まれ、種の発芽を良くする目的で穀物（1）に使用したユーザーもいた。使用頻度は週1回から年1回まで。使用方法は、6件中4件が定着した植物に葉面散布、2件が植え付け前に穀物オーガーを使って種子に混ぜる方法であった。混合方法は、求める効果によって様々であった。あるユーザーは、葉面散布による収量の増加を求めており、水1ℓ当たり2mlの木酢液を散布している。また、種子の発芽を向上させたいユーザーは、播種前に種子1t当たり20ℓの木酢液を散布した。また、殺菌剤として木酢液を使用しているユーザーは、水と等量の木酢液を使用した。

ユーザーが求めた効果

- ・害虫や病気の発生を抑え、より健康な樹木を育てる。
- ・成長促進および害虫駆除
- ・真菌病の減少
- ・ピンク色の菌類（マカダミア）の減少
- ・ルピナスや小麦の発芽率向上と作物の健全化

観察されたメリット

- ・害虫の圧力が減り、菌類の圧力も減った（マカダミア）
- ・生産物の品質向上 - 「不合格品の割合が2%台後半から2%台に低下し、割れが1%改善された」（マカダミア）

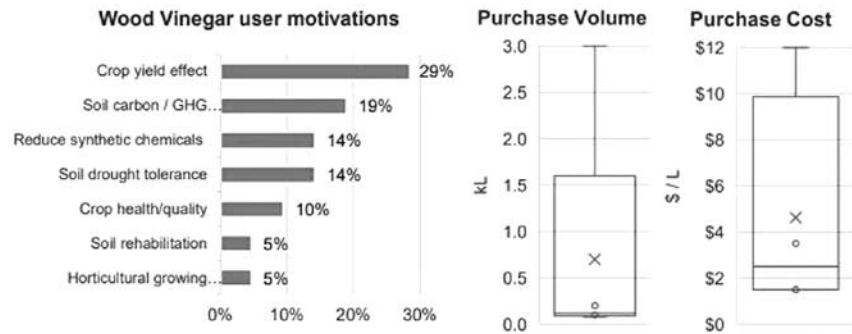


図2 木酢液ユーザーの動機、獲得数量（1回あたり）、購入費用

- ・有益な昆虫への害はないが、害虫と殻斑病の抑制が観察された（マカダミア）
- ・殻斑病防除のためにトリコデルマ菌を添加する3日前に、樹木の殻斑病を除去するのに適している（マカダミア）
- ・樹木はより健康になり、病気に対する抵抗力が高まった（マカダミア）
- ・化学殺菌剤の使用を削減した（マカダミア）
- ・植え替え後の根張りが早く、虫や病気の発生を抑える（ラン）
- ・植え替え時の打撃率が高く、病気に強い植物（ラン）
- ・植え替え時の打撃率が高く、虫や病気の発生を抑える（ラン）
- ・植物がより健康になる（ラン）
- ・虫害の減少（吸汁性昆虫、ベト病・カビ病など）
- ・木の枝を切る必要がなくなった（マカダミアのPinks菌を除去したため）
- ・ルピナスの発芽率が20%増加した。
- ・小麦の発芽率に変化なし。処理した種子は、生育期間中、活力が増加した。

バイオチャーユーザーからのコメント

“パイロリグニン酸の濃度の標準的な発表は、ラベルに明確に記載されるべきである。さまざまなブランドがあり、この情報がなければ正しい投与量を知ることは困難です。” “木酢液は、芝草（ボウリンググリーンやゴルフグリーン）の黒色レイヤリングを除去するのに良い可能性がある（1ℓあたり10ml）。この分野での更なるテストは生産的であろう。”

2025年までのWood Vinegarの予測

現在、オーストラリアでウッドビネガーを製造できる生産者や技術で、2025年までの生産量の見込みは以下の通りである。

- Earth Systems - CharMake：100kl/年
 - Rainbow Bee Eater - Echo2：400kl/年
 - Australian Hardwood Carbon Products - クイーンズランド州：量は不明
 - Carbon Powered Mineral Technology & Products - ニューサウスウェールズ州：量は不明
 - Future Energy Australia：500万ℓ/年
- 2025年までの総生産量推定値＝550万～600万ℓ

Joseph教授とイスラエル、中国の研究者たちは、木酢液に関する文献の包括的な批判的レビューを執筆中で、来年には出版される予定である。これにより、生産者と利用者は、どのような用途が適切か、いつ木酢液を適用すべきか、どの程度の量を適用すべきかを理解することができるようになるだろう。

ANZBIGは、木酢液が現在、そして将来にわたって、化石燃料を使用した肥料やその他の化学薬品に代わる重要な製品・市場であると見ている。オーストラリアとニュージーランドにおけるバイオ炭の持続可能な生産と使用のための実践規範のように、市場の成長に合わせて標準が開発されることが期待される。

For more information please contact Don Coyne on execdirect@anzbig.org or Professor Stephen Joseph at joey.stephen@gmail.com

(訳：岩谷宗彦)

消費税のインボイス制度

日本木酢液協会専務理事 大原 誠資

本年10月1日から、消費税の仕入れ控除の方式として「インボイス制度」が開始されます。この状

況に鑑み、昨年10月4日、林野庁林政部企画課税務班による説明会（オンライン）が開催され、事務局として参加しました。説明会では、「インボイス制度」の概要が示されるとともに、団体及び団体所属の会員事業者の制度に対する準備状況等に関するアンケートへの協力依頼がありました。

事業者には課税事業者と免税事業者があります。課税事業者とは、前々年（前々年度）の課税売上高が1,000万円を超える事業者で、消費税の申告及び納付を行う義務があります。課税売上高が1,000万円以下の事業者は免税事業者になりますが、税務署に届出することで課税事業者になることもできます。

消費税は原則として、売上に係る消費税（預かった消費税）から仕入に係る消費税（支払った消費税）を控除して計算されます。仕入れ税の控除には仕入先が発行する請求書等が必要です。令和5年9月までは仕入先（免税事業者を含む）が交付する区分を記載した請求書があれば控除を受けることができましたが、本年10月以降は仕入に係る消費税の根拠として「適格請求書発行事業者」が発行したインボイスが必要になります。適格請求書発行事業者とは事前に税務署に登録された事業者であり、消費税の課税事業者でなければ登録することができません。請求書の様式の定めはありませんが、課税事業者の登録番号が記載された請求書でなければ、仕入れ税額控除が認められなくなります。従って、売手がインボイスを交付した場合としない場合では、売上先（買手）の納付消費税額に差が出てしまうことになります。

すでに課税事業者である事業者は、適格請求書発行事業者の登録を行うことで、10月以降からインボイスを発行することになります。一方、現在、免税事業者になっている事業者は、必要に応じて取引先（売上先や仕入先）とインボイス制度開始による対応の相談や、自社の納税額に与える影響等の十分な検討が必要と思われます。

昨年10月に行った当協会法人会員25社に対する「消費税インボイス制度の準備状況に関するアンケート」では、約半数の13社から回答がありました。主な結果を下記に記します。

(1) 適格請求書発行事業者の登録を受けていますか。

既に登録を受けている (8社)

登録申請中である (1社)

登録申請していない (4社)

(2) 取引先とインボイス制度開始による対応の相談などをしていますか。

相談している (7社)

相談していない (6社)

(3) 林野庁等による説明会の開催を希望しますか。

希望する (5社)

希望しない (4社)

必要ない (4社)

(1) の質問に、「登録していない」と回答した4社の中には、今年3月頃までには申請予定と回答した会員もいることから、当協会の法人会員の多くは適格請求書発行事業者の登録に向けて対応していると考えられます。林野庁等による説明会の開催を希望する会員が多くなかったため、現在のところ講師派遣の申請は行っていません。個人会員も含めて説明会の開催希望がございましたら、事務局までお知らせください。

また、日本木酢液協会の団体としての収入は会員からの会費及び講演会資料費のみであり、支出も一般消費者としてのものに限られていることから、協会として適格請求書発行事業者の登録を受ける必要はないと考えています。これについてもご意見がございましたら、事務局までご連絡ください。

●第42回講演会開催のお知らせ●

日本木酢液協会は令和5年2月22日(水)、第42回講演会を開催します。会員以外の参加も歓迎致します。ぜひご参加下さい。

【講演会】

日時：令和5年2月22日(水) 14:15～16:15

場所：(一社) 全国燃料協会 会議室

東京都中央区銀座八丁目12番15号

全国燃料会館8階

講演：

(1) 木質燃料のガス化における持続可能性

森林総合研究所木材加工・特性研究領域

小井土賢二氏

(2) バイオ炭の農地施用による炭素隔離・貯留とJ-クレジット

明星大学名誉教授

吉澤秀治氏

※参加費は無料ですが、資料代として1,000円頂きます。

なお、当日13:00～14:00に理事会を開催致します。

木酢液、竹酢液に関する図書

▶炭・木竹酢液の用語事典 木質炭化学会編(創森社)(4,000円+税)

▶炭・木酢液の利用事典 監修岸本定吉(創森社)(2,875円+税)

▶木竹酢液ハンドブック 特性と利用の科学 谷田貝光克(海青社)(2,500円+税)

▶木炭木酢液の新たな利用 日本特用林産振興会(1,800円)

▶木酢・竹酢・モミ酢 とことん活用読本(農文協)(1,200円)

▶木酢液の神秘 岸本定吉監修(DHC)1,500円

▶木酢液・炭と有機農業 三枝敏郎(創森社)(2,400+税)

▶竹炭・竹酢液のつくり方生かし方 杉浦銀治、鳥羽曙、谷田貝光克監修(創森社)1,800円+税

▶木酢・炭で減農薬 岸本定吉監修(農文協)(1,362円+税)

▶環境を守る炭と木酢液 炭やきの会編(家の光協会)1,500円

※絶版となっているものもありますので、購入を希望される場合は出版元にお問い合わせ下さい。