

北海道養液栽培研究会報

北海道養液栽培研究会
Hokkaido Greenhouse Society
<https://h-greenhouse.com>

巻頭言 「私と養液栽培研究会、 これからの北海道施設園芸に望むこと」

北海道養液栽培研究会運営委員 大道雅之
(拓殖大学北海道短期大学農学ビジネス学科 教授)

私どもの北海道養液栽培研究会は平成23年2月25日に設立総会を開催し誕生しました。前年の12月から設立準備に取りかかり、私も発起人の一人に加わることで研究会との関係が出来ました。

北海道においても北海道型施設園芸高度化推進協議会を平成23年12月に開き、今後の北海道の新しい技術を導入した施設園芸の方針の検討に入りました。また、国の大規模施設園芸の事業として平成26年度から農林水産省の「次世代施設園芸導入加速化支援事業」により、苫小牧東部工業団地内に栽培面積4haに及ぶ国内最大規模のいちご栽培施設の建設が始まり、(株)苫東ファームにより運営が始まりました。その前後にアドワン・ファーム、Jファームを始め各地に大型の植物工場が稼働しています。その成果や新しい知見は北海道次世代施設園芸コンソーシアムをとおして、広く普及を図る計画です。

また、ロボット農業や環境制御技術、養液栽培技術はこの3～4年の間に進化と生産者への普及が急激に進みました。生産者の高齢化や後継者不足対策の面も含め、労働負荷の低減や効率的な栽培技術の普及が今後も進むと考えられます。北海道養液栽培研究会は毎年夏季には現地見学会を開催し、冬季にはフォーラム、冬季講座を開いて基礎的な植物生理から最新の環境制御技術について普及、拡大に力を発揮してきたと思っております。(地独)農業試験場においても北海道における施設園芸の環境制御技術、養液栽培技術の開発、試験が行われ普及が進んでいる技術もあります。

令和2年には北海道養液栽培研究会は10周年を迎えます。我々が目指す技術の一つに、生産者が受け入れやすく、導入経費が負担にならないような環境制御機器が必要と思っております。そのためには、産官学一体となった北海道型の施設園芸技術の確立と周辺機器の開発が望まれます。是非、本会がその掛け橋的存在になり、生産者の方々の収益向上に役立つことを祈念しております。



1. 平成30年総会

日 時：2019年5月11日(土)15:00~16:00

場 所：北海道大学北方生物圏フィールド科学センター
1階 講義室

出席者：18名

議 事：会則に従い荒木会長が議長を務め第1号~第5号議案は全て了承されました。

第1号議案 平成30年度 事業報告

- 1 平成29年総会 平成30年5月12日(土)
於：ティーケーピー会議室 17名
平成29年度事業報告・決算報告
平成30年度事業計画(案)・予算(案)・会則・細則の改定
コンソーシアム事業遂行の為の特別会計を新設

※2 現地見学会 平成30年8月24日(金) 49名
株式会社 Jファーム札幌工場 高糖度トマトの施設
道総研 花・野菜技術センターの業務内容及び研究施設

※3 北海道次世代施設園芸フォーラム
平成30年12月6日(木)
於：かでの2・7ホール 149名
テーマ『施設園芸における人材育成・研究・実証と最新の話題』

- ・基調講演 愛媛大学 高山教授
「植物生理の基礎と最新の研究動向」
- ・道農産振興課 森主査
「道産野菜の情勢と次世代施設園芸の展開」
- ・道立農業大学校 滝指指導員
「イチゴ高設栽培への取組と人材育成」
- ・酪農学園大学 義平教授
「農福連携の現状と今後の展望」
- ・道産学官研究フォーラム 藤原副理事長
「スマート農業と施設園芸」

※4 冬期講座2019 平成30年12月7日(金)
於：かでの2・7 第710会議室 98名
テーマ『養液栽培・環境制御技術の基本と実践・課題』

- ・東都興業(株) 高橋課長
「環境制御の最新技術」
- ・アグリワークス(株) 大岡社長
「原水のEC構成成分と養液の考え方」
- ・OATアグリオ(株) 五井所長
「養液の基本と生育に応じた施用方法」
- ・北海道大学 森教授
「工農連携、ロバスト農林水産工学国際連携教育」

- 5 会報発行 平成30年6月(15号)、平成31年1月(16号) 各200部
- 6 人材育成事業 対象者なし
- 7 運営委員会 5月12日 第1回運営委員会

8月24日 第2回運営委員会

平成30年度 現地見学会・フォーラム・冬季講座の開催内容について

北海道次世代施設園芸地域展開コンソーシアムへの役員派遣と各事業の取り組み内容について

- 8 会員数 (平成31年3月末現在)
正会員(個人) 45名
賛助会員(団体) 16団体
特別会員 0名

※は、北海道次世代施設園芸地域展開コンソーシアムの事業

第2号議案 平成30年度 決算報告(平成30年4月~31年3月)

【収入の部】

費 目	予算額(円)	決算額(円)	備考
前年度繰越金	289,181	289,181	
会費	370,000	408,000	個人45、団体16
現地見学会参加費	0	0	
講演会参加費	0	0	
冬季講座2018参加費	0	0	
補助事業費	0	0	
寄付金その他	0	1	利息
合 計	659,181	697,182	

【支出の部】

費 目	予算額(円)	決算額(円)	備考
現地見学会	15,000	4,000	手土産代
講演会(フォーラム)	30,000	33,138	講師役務費他
冬季講座2019	30,000	40,000	講師・役員昼食代他
会報発行費	90,000	86,400	15号、16号 各200部
人材育成派遣費	100,000	0	
総会・活動費	50,000	76,670	総会・運営委員会
年会費	30,000	30,000	日本養液栽培研究会
通信費	5,000	6,430	切手代他
消耗品費	10,000	19,360	名刺・封筒・コピー用紙他
事務代行委託費	108,000	140,400	HP製作費
予備費	191,181	2,808	振込手数料
合 計	659,181	439,206	

収入総額697,182円 - 支出総額439,206円

=次期繰越金257,976円

監査報告

平成30年度会計の経理状況について、諸帳簿・預金通帳・証拠書類・残高などを監査の結果、いずれも適正に執行されており、収支決算書のとおり相違ないことをここに報告します。

平成31年4月26日

監事 谷口 龍治

第3号議案 令和元年度 事業計画 (案)

※印は、北海道次世代施設園芸地域展開コンソーシアムの事業

- 5月 平成30年総会・運営委員会
- 6月 会報(第17号)発行
- 8月 ※現地見学会の開催
次世代園芸施設ほか 1回
日本養液栽培研究会大会参加
- 12月 ※フォーラムの開催 札幌市内 1回
- 12月 ※冬季講座2020の開催 札幌市内 1回
- 1月 会報(第18号)発行
- 5～3月 人材育成事業

第4号議案 令和元年度 予算(案) (平成31年4月～令和2年3月)

【収入の部】 単位:円

費目	前年決算額	予算額	備考
前年度繰越金	289,181	257,976	
会費	408,000	414,000	個人47名、団体16、特会
現地見学会	0	0	
講演会(フォーラム)	0	0	
冬季講座2020	0	0	
寄付金その他	1	0	
合計	697,182	671,976	

【支出の部】 単位:円

費目	前年決算額	予算額	備考
現地見学会	4,000	5,000	役務費
講演会(フォーラム)	33,138	30,000	役務費
冬季講座2020	40,000	35,000	役務費
会報発行費	86,400	90,000	17号、18号
人材育成派遣費	0	50,000	夏の学校他
総会・活動費	76,670	50,000	総会・運営委員会
年会費	30,000	30,000	日本養液栽培研究会
事務通信費	6,430	25,000	切手代、振込手数料他
消耗品費	19,360	70,000	名刺、封筒、コピー代他
事務代行委託費	140,400	105,000	HP運営費用
予備費	2,808	181,976	
次年度繰越金	257,976		
合計	697,182	671,976	

特別会計 決算報告 (平成30年度次世代施設園芸技術習得支援事業) 平成30年4月1日～平成31年3月31日

【収入の部】 単位:円

費目	予算額	決算額	備考
補助事業費	1,600,000	1,160,606	北海道次世代施設園芸地域展開コンソーシアムより(道補助事業名:強い農業づくり事業)
合計	1,600,000	1,160,606	

【支出の部】 単位:円

費目	予算額	決算額	備考
現地見学会	256,000	143,396	
事業費 通信運搬費	1,000	984	郵送代一式
事業費 借り上げ料	150,000	111,740	貸切バス 1台
事業費 印刷製本費	100,000	30,240	資料印刷代
旅費 調査等旅費	4,000	0	事務局旅費
雑役務費 手数料	1,000	432	振込手数料一式
講演会(フォーラム)	857,000	672,798	
事業費 会場借料	200,000	218,610	会場費 かでの2・7ホール
事業費 通信運搬費	1,000	0	郵送代一式
事業費 印刷製本費	250,000	325,728	資料印刷代
旅費 委員等旅費	240,000	68,460	講師旅費 2名
旅費 調査等旅費	4,000	0	事務局旅費
謝金	160,000	60,000	講師謝金 3名
雑役務費 手数料	2,000	0	振込手数料一式
冬季講座2019	487,000	344,412	
事業費 会場借料	80,000	48,910	会場費 かでの2・7710会議室
事業費 通信運搬費	1,000	10,250	郵送代一式
事業費 印刷製本費	200,000	170,640	資料印刷代
旅費 委員等旅費	120,000	83,100	講師旅費 1名 役員 8名
旅費 調査等旅費	4,000	0	事務局旅費
謝金	80,000	30,000	講師謝金 2名
雑役務費 手数料	2,000	1,512	振込手数料一式
合計	1,600,000	1,160,606	

特別会計 予算（平成31年度次世代施設園芸技術習得支援事業） 平成31年4月1日～令和2年3月31日

【収入の部】 単位：円

費目	前年決算額	予算額	備考
補助事業費	1,160,606	1,291,000	北海道次世代施設園芸地域展開コンソーシアムより(道補助事業名：強い農業づくり事業)
合計	1,160,606	1,291,000	

【支出の部】 単位：円

費目	前年決算額	予算額	備考
現地見学会	143,396	164,000	
事業費 通信運搬費	984	1,000	郵送代一式
事業費 借り上げ料	111,740	100,000	貸切バス 1台
事業費 印刷製本費	30,240	50,000	資料印刷代
旅費 調査等旅費	0	12,000	事務局旅費
雑役務費 手数料	432	1,000	振込手数料一式
講演会(フォーラム)	672,798	774,500	
事業費 会場借料	218,610	200,000	会場費
事業費 通信運搬費	0	0	郵送代一式
事業費 印刷製本費	325,728	200,000	資料印刷代
旅費 委員等旅費	68,460	240,000	講師旅費 60千円×4名
旅費 調査等旅費	0	12,000	事務局旅費
謝金	60,000	120,000	講師謝金 30千円×4名
雑役務費 手数料	0	2,500	振込手数料一式
冬季講座2020	344,412	352,500	
事業費 会場借料	48,910	30,000	会場費
事業費 通信運搬費	10,250	2,000	郵送代一式
事業費 印刷製本費	170,640	100,000	資料印刷代
旅費 委員等旅費	83,100	120,000	講師旅費 60千円×2名
旅費 調査等旅費	0	38,000	事務局旅費
謝金	30,000	60,000	講師謝金 30千円×2名
雑役務費 手数料	1,512	2,500	振込手数料一式
合計	1,160,606	1,291,000	

第5号議案 会則の変更

第3条 本会の事務所は、札幌市白石区川下3条6丁目2番地10に置き、会計及び会員管理など会の運営に係る業務全般を行う。また、ホームページの運用・会報の発行等の業務をフジプロジェクト株式会社へ業務委託し、運営するものとする。



荒木会長のご挨拶

この後、議事に入り議案は全て了承されました

○総会時特別講演会

演題名：「キュウリの養液栽培と鷹栖町の取り組み」

日時：2019年5月11日(土) 16:00~17:00

場所：北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 1階 講義室

講師：上川農業改良普及センター 田下浩二係長
鷹栖町農業交流センター 田邊清美技師

より鷹栖町におけるウイズワンによるトマト栽培について事例紹介、問題点などの説明を受ける。



○懇親会

会場：TKPバンケットサンレモ（アパホテルエクセレント2内）18:00~



干場副会長より懇親会開会のご挨拶

2. お知らせ

(1) 令和元年現地見学会の予定

8月23日(金)日高方面を計画 決定次第御連絡します。

(2) ベビーリーフの高品質・周年供給に関するセミナー

[7月25日(木)実務者セミナー]

20-30名規模 (植物工場&養液栽培事業者・育種種苗関係・研究者・普及技術者等)

9:30~12:30セミナー:北大北方生物圏フィールド科学センター

(内容)

道南農試高濱研究員「環境ストレスとベビーリーフ品質」

ニコラ教授「ベビーリーフの需要および養液栽培の改良」

趙講師「養液栽培での根域発達」の報告後に、実際上の質疑を行う。

14:00アドワンファームでのフィールドシンポ(希望者のみ)

[7月26日(金)市民講演会]

9:00~10:30 大学院向け専門講義 ニコラ教授「養液栽培の新技術」

14:00~16:00 北大農学部大講堂「ベビーリーフの生産動向」

趙講師「日本における植物工場での環境制御 温度、CO2と光」

ニコラ教授「ベビーリーフの世界」

(連絡先)

養液栽培研究会会員の参加希望者は世話役:荒木肇(北大)と連絡を取ってください。実務者セミナーは到着順対応です。

araki@fsc.hokudai.ac.jp 電話011-706-3645

3. 会員紹介 NO11

豊浦町 高平 梢

豊浦町でイチゴで新規就農して

豊浦町で夫婦で新規就農して今年で6年目になります。農業に興味を持ち、就農先を探していたところ、豊浦町でいちご農家の居抜き物件があるとお話を伺い、豊浦町での就農を決意しました。研修先の親方さんが決まり、親方さんのお世話で住むところが決まり、地域の方々と交流する機会も増え、徐々に地域になじんでいくことができました。研修終了後、無事独立就農することができましたが、親方さん始め地域の方々のサポートもあり、悪戦苦闘しつつも今までやってこれたと思っています。



現在は、春の「けんたろう」と夏秋どりの「すずあかね」の二品種のイチゴを養液土耕栽培で栽培しています。「すずあかね」はハウス三棟あり、経営の主となっ

ています。基本的には人は雇わず夫婦二人で完結するような経営を目指しています。イチゴの栽培は毎年毎年違う課題に悩まされます。虫や病気、ミツバチの管理、水や肥料、温度管理などなど。天気も毎年違うので、それに応じて都度考えなければならず、毎年同じというわけには決っていきません。まだまだ栽培のコツが掴めたとはいえませんが、毎年経験の中で積み重ねてきたことが今後に生かされるだろうとは思っています。

豊浦町は噴火湾沿いにあり、天気がひどく荒れることは少なく、夏も比較的涼しく、冬も厳しい寒さや大雪になることも少ないので、農業をするには恵まれた地域と考えていいのではと思っています。人も温厚な方が多く、皆さん親切で豊浦町に入れてよかったとご縁に感謝しています。

豊浦町は新規就農の受け入れに積極的な町ですが、同時に高齢化が進み、担い手がどんどん減っていています。私の研修先の親方さん世代が引退するような時期になれば、私たち新規就農者が中心になっていかなければなりません。今はまだそんな立場じゃないと思いますが、地域の担い手としてがんばっていかねばと自覚を新たにしています。

4. 賛助団体会員一覧 (16団体)

(株)アド・ワン・ファーム

〒060-0004 札幌市中央区北4条西15丁目1-18

ホッコウビル1F

TEL: 011-642-1581 FAX: 011-642-1582

URL: <http://www.a-o-f.co.jp>

エア・ウォーター株式会社

〒066-0002 千歳市釜加79番地の1

TEL: 0123-49-2455 FAX: 0123-27-8277

URL: <http://www.awi.co.jp/>

株式会社エドビ 北海道営業所

〒069-0365 岩見沢市上幌向町529番地20

TEL: 0126-26-1311 FAX: 0126-26-1330

e-mail: info@edovi.co.jp

URL: <http://www.edovi.co.jp>

越浦パイプ株式会社



南幌農資センター

〒069-0216 空知郡南幌町南16線西22番地

TEL: 011-378-0855 FAX: 011-378-0866

URL: <http://www.koshiura-paipu.jp/>

株式会社コハタ

〒079-8555 旭川市永山2条3丁目2番16号

TEL: 0166-48-0136 FAX: 0166-48-7733

URL: <http://www.khts.co.jp>

OAT アグリオ株式会社 札幌営業所



〒060-0004 札幌市中央区北四条西4丁目1番地
札幌日興ビル7階
TEL : 011-271-1225 FAX : 011-271-3492
URL : <http://www.oat-agrio.co.jp>

大塚アグリテクノ株式会社は2014年4月21日よりOATアグリオ株式会社に社名変更しました。弊社は農薬、肥料、養液土耕栽培システムの開発・販売を行っております。養液栽培用肥料「ハウス肥料」をはじめ養液土耕専用肥料、葉面散布肥料などがあります。今後も皆様のニーズに合った肥料・資材を供給していきます。

農業生産法人 株式会社 輝楽里



〒067-0056 江別市美原225番地
TEL : 011-384-7146 FAX : 011-807-0831
e-mail : info@kira-ri.jp
URL : <http://www.kira-ri.jp>

7戸の農家が思いを一つにできた、農業生産法人です。一般的な農業の枠にとらわれることなく生産から加工販売まで一貫し、「挑戦をし続ける」をモットーに日々努力を重ねております。農産物、加工品の品目は10種類以上にも及び、環境にも配慮した土壌作りと、お客様に喜んでいただける「農産物作り」そして地域社会に貢献できる会社作り即ち「人作り」にも積極的に取り組んでおります。

水と環境をコーディネートする企業

株式会社 サンホープ 北海道



養液栽培 ドリップかん水

〒002-0861 札幌市北区屯田11条3丁目1-30
TEL : 011-770-7575 FAX : 011-770-7676
URL : <http://www.sunhope.com>
e-mail : sunhope-hokkaidou@air.ocn.ne.jp

士幌町農業協同組合寒地バイテク研究所

〒080-1262 河東郡士幌町字士幌幹東1線152番地の1
TEL : 01564-5-2576 FAX : 01564-5-3059

株式会社スノーメディア

〒002-8054 札幌市北区篠路町拓北162-48
TEL : 011-778-5001 FAX : 011-778-5503
Email : morita-1@sea.plala.or.jp

(株)土谷特殊農機具製作所



〒080-2461 帯広市西21条北1丁目3番2号
TEL : 0155-37-2161 FAX : 0155-37-2751
e-mail : honsya@tsuchiyanoki.com
URL : <http://www.tsuchiyanoki.com>

当社は創業84年の酪農機械器具製造と酪農施設建設が専門のシステムメーカーです。(株)カネコ種苗、(株)キューピー様の協力をいただき、維持費低減に自然水冷熱を冷房に取り入れた完全制御型、施設費低減のため移動仮設型植物工場を本社工場内に立ち上げ試験操業中です。

日本ロックウール(株) 札幌支店

〒060-0002 札幌市中央区北2条西13-1-1
K2ビル7F
TEL : 011-222-7735 FAX : 011-222-7715
URL : <http://www.rockwool.co.jp>

植物工場・養液栽培に最適で安定した品質のロックウール製培地を日本国内の工場で製造・販売する、唯一の日本のメーカーです。皆様の圃場にベストマッチな製品をご提供して参ります。

ホクサン株式会社

〒061-1111 北広島市北の里27番地4
TEL : 011-370-2115 FAX : 011-370-2301
URL : <http://www.hokusan-kk.jp/>

北海道電力株式会社 総合研究所

〒067-0033 江別市対雁2番地の1
TEL : 011-385-6553 FAX : 011-385-6558
URL : <http://www.hepco.co.jp/corporate/souken/souken.html>

雪印種苗株式会社

〒004-8531 札幌市厚別区上野幌1条5丁目1番8号
TEL : 011-891-5798 FAX : 011-891-5788
<https://www.snowseed.co.jp/>

渡辺パイプ株式会社



〒003-0821 札幌市白石区菊水元町1条3丁目
TEL : 011-872-1051 FAX : 011-872-1053

編集・発行 北海道養液栽培研究会

掲載の内容についてのお問い合わせは、
運営委員大道雅之まで

e-mail : omichi@takushoku-hc.ac.jp