

令和5年度 産業・情報技術等指導者養成事業

受 講 案 内

教科（農業：A-1）

- 1 研修期間 令和5年7月24日（月） ～ 令和5年7月28日（金）
- 2 研修日程 別添1のとおり
- 3 講師一覧 別添2のとおり
- 4 会 場 アクトシティ浜松 研修交流センター
〒430-7790
静岡県浜松市中区中央 3-9-1
電 話：053-451-1111
F A X：053-451-1123
連絡先：NPO法人 しずおかユニバーサル園芸ネットワーク
静岡県浜松市南区鶴見町 380-1
担当 事務局 鈴木 緑（電話 053-425-4786 京丸園(株)）
E-mail s.u.e.n@world.ocn.ne.jp
- 5 研修初日の集合時間及び場所
7月24日（月）午前9時20分
「アクトシティ浜松 研修交流センタ」 5階 501 会議室（受付を行います）
※ 会場の周辺（案内）は別紙のとおり。
- 6 持参するもの 筆記用具、昼食
・「生物活用」（実教出）の教科書のある人は持参してください
・7月25日（火）は見学・実習となります。
暑さが予想されること、屋外やハウス内での見学実習になるため汚れても良い涼しい
服装をお願いします。
この日の昼食については会場にて用意します、当日現金にてお支払いとなります
- 7 宿泊について
・宿泊の斡旋はいたしません。浜松駅周辺に宿泊施設が多数ございます、宿泊先は各自
で確保してください。
（会場は浜松駅北口方面になりますので、ホテルも北口にあるところが便利です）
- 8 事前課題の作成について
・研修参加者事前提出課題を、別添3の様式に従い、A4用紙1～2枚程度で作成し、
7月10日（月）までにメールにて事務局までお送りください。
研修冊子に入れるため事前にいただくようお願いします。
・個人情報については、本研修の目的以外には使用しません。
- 9 その他
・7月25日（火）午後6時30分から指導調査官との情報交換会を予定しています
（予算は5千円程度）。
・昼食は、会場周辺の飲食店、コンビニエンスストア等（会場内での飲食は可能です）
を利用するなど、各自でご用意ください。

〈会場案内図〉

アクトシティ浜松 研修交流センター

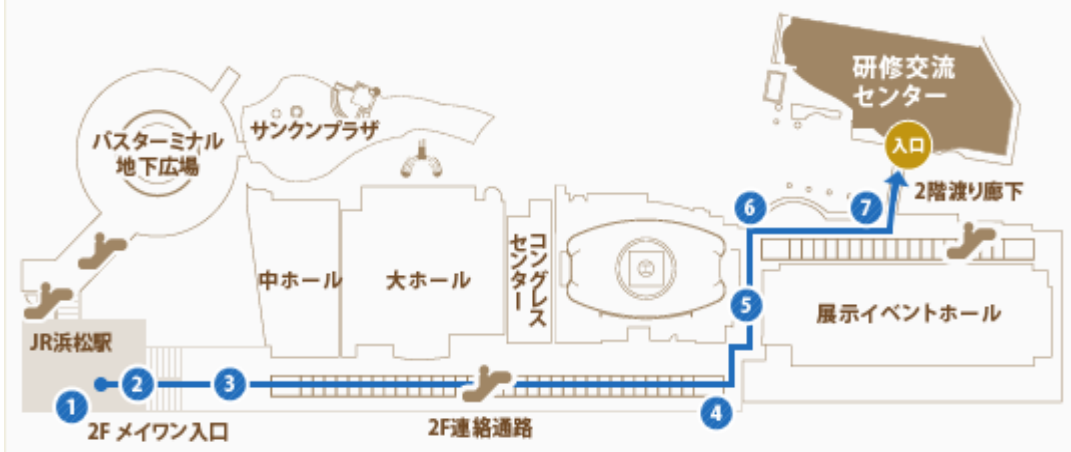
〒430-7790 静岡県浜松市中区中央 3-9-1

電話：053-451-1111 F A X：053-451-1123

浜松駅北口徒歩 5～10 分 (D ゾーン)



研修交流センターへは、JR浜松駅北口広場から動く歩道でのアクセスが便利です。



(別紙様式1)

令和5年度産業・情報技術等指導者養成事業日程

(農業, A-1)

団体名 特定非営利法人 しずおかユニバーサル園芸ネットワーク

日 時	9:00	9:30	10:00	11:00	12:00	12:30	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
2023.07.24 (月)		開 講 式	【研究協議】 自己紹介・所属校紹介 (久保田・1)	【講義】 学習指導要領改訂のねらい (久保田・1)	昼休み		【講義】 野菜バスでイノベーションを起こす (加藤・2)		【講義】 地域振興や地域資源の活用と農業教育 (久保田・2)		諸 連 絡
2023.07.25 (火)		【講義】 農福連携と農業経営 (鈴木・2)		【講義】 スマート農業の取り組み (浜松市・1)	昼休み		【演習】 ユニバーサル農業の実際 (京丸園・1.5)	【見学】 生産性の向上とは (鈴木・1)	【講義】 農業教育の現状と課題 (遠藤調査官・1.5)		諸 連 絡
2023.07.26 (水)		【講義】 緑の食糧戦略・有機農業・SDGs (吉田・2)		【講義】 プロジェクト学習とは何か (久保田・1)	昼休み		【講義】 農業をコンビナートに (中村 1.5)	【演習】 ディスカッション 「地域資源活用」の未来 (久保田、吉田、中村・2.5)			諸 連 絡
2023.07.27 (木)		【講義・演習】 新しい「農業経営」の戦略 (岩崎・3)			昼休み		【講義】 地域資源活用の実際 (杉山・1.5)	【演習】 ディスカッション 「農業経営」の未来 (久保田、岩崎、杉山・2.5)			諸 連 絡
2023.07.28 (金)		【講義】 園芸の特性と活用 (豊田・2)		【演習】 教科「農業」の評価と評定 (久保田・1)	閉 講 式						

実施会場：アクトシティ浜松研修交流センター、京丸園（静岡県浜松市）

(別紙様式2)

講 師 一 覧

氏 名	職 名	担 当 講 座
岩崎 邦彦	静岡県立大学 経営情報学部教授	<ul style="list-style-type: none">・新しい「農業経営」の戦略・ディスカッション「農業経営」の未来
加藤百合子	株式会社エムスク エアラボ 代表取締役	<ul style="list-style-type: none">・野菜バスでイノベーションをおこす
久保田豊和	NPO法人しずおかユニバーサル園芸ネットワーク・副代表 静岡県立田方農業高等学校校長	<ul style="list-style-type: none">・目標と課題を明確化する・プロジェクト学習とは何か・ディスカッション「地域資源活用」の未来・「農業経営」の未来・教科「農業」の評価と評定
杉山 孝尚	杉山ナッツ代表	<ul style="list-style-type: none">・地域資源活用の実際・ディスカッション「農業経営」の未来
鈴木 厚志	京丸園株式会社 代表取締役 NPO法人しずおかユニバーサル園芸ネットワーク・理事	<ul style="list-style-type: none">・農福連携と農業経営・ユニバーサル農業の実際
鈴木 緑	NPO法人しずおかユニバーサル園芸ネットワーク 事務局	
遠藤 友治	文部科学省 調査官	<ul style="list-style-type: none">・農業教育の現状と課題

豊田 正博	兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科准教授	<ul style="list-style-type: none"> ・園芸の特性と活用
中村 健二	株式会社フードランド 代表取締役	<ul style="list-style-type: none"> ・農業をコンビナートに ・ディスカッション「地域資源活用」の未来
吉田 茂	NPO法人オーガニックウェブ（SOW）代表	<ul style="list-style-type: none"> ・緑の食糧戦略、SDGs、有機農業 ・ディスカッション「地域資源活用」の未来
鈴木 雄次 村松 遼飛	浜松市産業部農業水産課次世代農業推進グループ グループ長 浜松市産業部農業水産課次世代農業推進グループ	<ul style="list-style-type: none"> ・スマート農業の取り組み

勤務校	:	県立	高等学校	科
勤務先住所:	〒			
		勤務先電話		勤務先 FAX
		ふりがな		
氏名	:			
メールアドレス:(連絡しやすい方に○)		()学校		
		()個人		

1 参加者の主な指導科目

記入例) 「野菜」3年 4単位・「生物活用」3年選択 2単位

2 研修参加の主な目的(簡条書きで課題等も記入してください。)

3 貴校における「生物活用」「地域資源活用」「農業経営」取り組み状況について(該当に○)

()現在自分が指導中

()現在他の教諭が指導中

()_____年より実施予定

()科目_____で類似内容指導

()本校では行っていない

* 以下、科目設置学科・学年・単位数・受講生徒数・指導形態・指導内容・学外との連携や交流の有無や内容・課題を簡条書きでまとめて下さい。

* 年間指導計画(シラバス)など別途資料がある方は、ぜひご提出ください。

資料は20部準備し、当日会場へお持ちください。

* ‘本校では行っていない’に該当される方は、“「生物活用」「地域資源活用」「農業経営」について考えていること”、をお書き下さい。

事前課題

- 1、7月24日 講義「あたらしい農業の可能性」講師 加藤百合子
別紙資料を事前にお読みください。



新しい農業の可能性
【資料】.pdf

- 2、7月25日 講義「農福連携と農業経営」
講師 鈴木 厚志

「京丸園が実践する“ユニバーサル農業”とは？ 持続可能な農福連携のカギ」
[京丸園が実践する「農福連携」の成功事例から見る未来。福祉と力を借りて、農業を強くする！ <企業・福祉施設・行政> | AGRI JOURNAL](#)

<https://agrijournal.jp/production/50025/>

を事前に読んでおいてください。

- 3、7月27日 講義「新しい「農業経営」の戦略」
講師 岩崎 邦彦

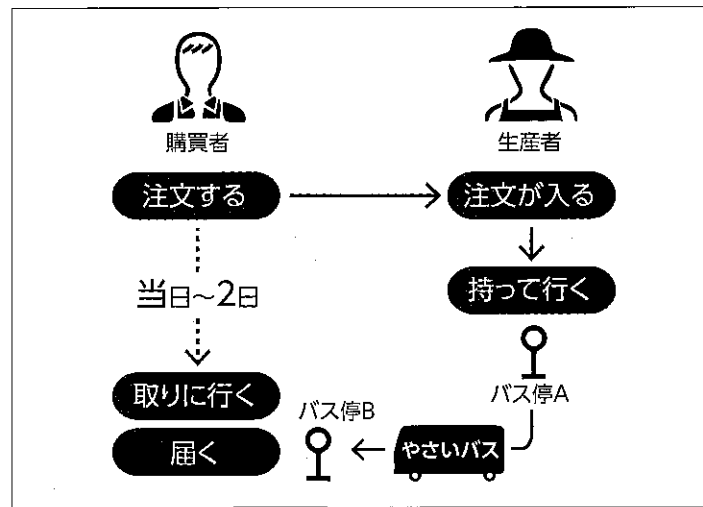
「農業のマーケティング教科書 食と農のおいしいつなぎかた」
(日本経済新聞出版社) 岩崎 邦彦

もしくは岩崎先生の著書一冊を事前に読んでおいてください。



時刻表に合わせ巡回する「やさいバス」

図1 やさいバスの仕組み



物流会社と連携し農産物物流を変えろ

特集 異業種連携の農業新時代

静岡県内に「やさいバス」と称する農産物の共同配送システムがある。地域の物流会社と連携し効率化することで、生産者と購買者の双方から高い評価を得ている。買い物難民対策にも乗り出し、水産物を扱う「さかなバス」も具体化に向け検討中、全国展開も視野に入れる。

「バス停」を軸に物流改善

私たち「やさいバス株式会社」(本社・静岡県菊川市)は、農産物の共同配送を手掛ける会社です。運送事業などを手掛ける「鈴与株式会社」(本社・静岡市)と連携し、二〇一七年夏から新物流システム「やさいバス」を本格化し、わずか半年間でビジネスモデルを構築。生産者の収入の向上を達成するとともに小売店や飲食店などの需要を踏まえた対応で成果を上げています。

新物流システム「やさいバス」の仕組みは、JAの農産物直売所や仲卸の集出荷場、商業施設、新聞店などあらかじめ設定した集出荷の拠点を「バス停」に見立て、「やさいバス」と名付けた野菜の輸送車とそのバス停を巡回するというものです。野菜の売り手である生産者は事前に注文を受

けた野菜を、バスの巡回時間に合わせてバス停に出荷します。やさいバスはバス停でその野菜を乗車させ、野菜の購買者の最寄りのバス停で下車させます。レストランなど野菜の購買者は、バスの巡回時刻に合わせてバス停に野菜を受け取りに行きます。生産者も購買者もそれぞれ最寄りのバス停まで農産物を運んだり取りに行ったりする必要はありませんが、複数の生産者が出荷した農産物を一度に効率的に運べるので、個別に宅配業者を利用するのに比べると、配送料は割安になります。

バス停における出荷と受け取りには当社指定のプラスチック製コンテナを使います。出荷の際、生産者は選別や袋詰め作業は必要ありません。仕分けなどを当社が一括で引き受けることで、生産者の手間を省きます。

の抱える経営課題や農業経営における物流コストの大きさを改めて認識しました。物流をめぐっては、人手不足による輸送単価の上昇、それに伴う輸送費増加が深刻化しており、生産者の利益を圧迫する現象が起きていました。

物流改革へ民間で協議会発足

時には一〇〇〇円の商品を発送するのに一〇〇〇円の配送費用が掛かることもあり、上昇する輸送費や人件費といったコストをカバーするために、経費を販売価格に上乗せしなければ経営が成り立たない時代に入中、農業における物流の問題を本気で解決しなければならぬと考えました。そのために、二〇一四年春、

また、野菜の受発注管理は全てクラウド上で行います。生産者も購買者も事前にユーザー登録をしてもらいます。ユーザー登録をした生産者は、販売したい野菜の情報を当社ホームページ上に公開。購買希望者はその情報を見て欲しい野菜を購入します。

現在、やさいバスは静岡県内三ルートで運行中です。当初二ルートだった配送ルートを最近増やし、バス停は昨年度末で三八カ所に達しました。保冷車二台、バン(ワンボックスカー)一台が、土曜日と日曜日を除いて毎日一便、時刻表に合わせて各バス停を巡回しています。

やさいバスの事業は、私たちがこれまで手掛けてきた事業で見えてきた課題を解決するために取り組んできた結果、生まれたものです。私は〇九年一〇月に農業経営の改善のため「株式会社

エムスクエア・ラボが行政・物流業者などに呼び掛けて、農産物物流改善の協議会を立ち上げました。これが物流改革となるやさいバス事業化への第一歩です。

協議会では農産物物流における問題点を洗い出すところから始めました。農産物は一般的に生産者と購買者となる実需者の間に、JA、卸、仲卸、小売りなど多数が関わっているため、野菜を届けるには時間もコストもかかっているのが実態です。また、生産者は大規模経営でない限り、出荷量がそれほど多くありません。栽培方法にこだわった野菜であればなおさら生産量は少なく、消費者や取引先に送るときに宅配業者を利用するケースが多いため、輸送コスト上昇の一因になっていました。

これらの問題を解決するため、農産物の小規模物流の効率化やコスト削減対策について検討に続く検討を重ねていきました。その間にも物流コストは上昇。参加者の危機感が高まり、対策の具体化が急ピッチで進みました。地産地消の推進に力を入れていた静岡県も、協議会の動きに関心をもち、応援してくれました。結果、一六年度に県の協力を得て、農産物を集約して配送する実証実験に乗り出しました。

異業種連携が事業フレームの強み

実証実験では物流の配送網の組み立て方や、集出荷時の対応をテストし、売り手、買い手双方に負担の少ない物流システム構築を模索しました。そして、現在のやさいバス事業の基盤が出来上がったのです。



やさいバス株式会社 代表取締役 加藤 百合子 Yuriko Kato

かとう ゆりこ
1974年千葉県生まれ。東京大学農学部卒。英・クランフィールド大学で修士号を取得。米航空宇宙局(NASA)のプロジェクトに参加した後、キヤノン勤務などを経て2009年に株式会社エムスクエア・ラボを、17年にやさいバス株式会社を設立した。スズキ財団評議員なども務める。



浜松市に開設した小売店。品揃えはスーパーとの差別化を意識する

やさいバスの事業の強みは三つあります。

一つ目は、協議会メンバーである物流のプロ企業の給与に、配送網などの構築に携わってもらったことです。農産物を輸送するドライバーが必要な情報は何か、ということを含めて物流に関する専門のノウハウを持っていなかったら、輸送の担い手となるドライバーに負担とならない配送網や、集荷体制の作り方など、給与からのアドバースが大いに参考となりました。

二つ目は、当社の関連企業である「農業生産法人ベジラボ」が、農産物の生産経験があり、取り扱う際の留意点を把握していたため、野菜の輸送時によく起こりがちな形の崩れや傷みを防止するための独自のノウハウを展開できたことです。例えば、しおれてしまった、葉物野菜の軸が折れて鮮度が落ちてしまった、輸送時の振動で果実の表面が傷んで変色してしまったといったことが起こらないように、輸送方法に細心の注意を払うことができています。

三つ目は受発注をクラウドに一本化し、生産者と購買者両者の売買に係る手間を減らしていることです。発注はクラウド上の「注文書」で一括管理できるため、入力した注文が速やかに物流に乗ります。畑の採れ立て野菜が当日〜二日で手元に届けられる計算です。また、農産物の野菜を見ながら欲しい野菜を検索したり、数週間先に欲しい野菜を予約したり、注文を取り消すのもワンクリックでできます。また、生産者と購買者がネット上で直接交流できる「コメント」や「フォロー」の機能も。生産者の名前と出荷する農産物の写真を見ながら欲しい商品を検索でき

また、さらなる需要掘り起こしのため、やさいバス事業の「ガイド」も配置しました。ガイドはいわゆる営業担当の当社従業員で、生産者と購買者、そして実際に食べる消費者を結び付ける活動をしています。ある時には生産者の経営や栽培戦略の相談に乗ったり、またある時には外食店や小売店への販売戦略に対するアドバースをし、やさいバス利用者の売り上げや利益の増加を応援しています。現在は実質、三・五人が担っています。一九年三月からは飲食店を専門に回る野菜ソムリエの資格を持つガイドとして、「アンバサダー」も置きました。新たなパートナー開拓にも一層、力を入れていきます。

さらに、新たな展開も考えています。一つが農村地帯など過疎地で暮らす買い物難民への対応

るうえ、欲しい野菜について生産者に直接相談することもできます。

利用料として購買者への販売価格の1〜2%にあたる金額を当社に支払ってもらいますが、このシステムの利用により、生産者側は販路を拡大できるのに加え、購買者となる実需者のニーズを把握でき、効率のよい農産物の生産ができます。さらに、選別や包装にかかる手間が減るという利点もあります。当社では生産者が負担してきた流通コストを10%引き下げられると見込んでいます。

こうして削減できた流通コスト分はそのまま生産者サイドの収益になり、生産、販売の一層の充実のために使うことができます。具体的には新しい農産物の栽培に振り向ける、新たな販路拡大資金に充てたりするといったことです。また市場流通、インターネットによる通信販売、産直販売など農産物の販売ルートが多様化する中、当社としては、増えた収益を持続可能な地産地消の仕組みのために有効活用してほしいという狙いもあります。

一方、購買者側にはやさいバスが複数の生産者の農産物をまとめて運ぶため、宅配利用時より仕入れコストが削減できるという利点があります。「新鮮野菜、こだわり野菜などの活用によるメニューが好評で売り上げを伸ばしている」といった声や「仕入れコストが下がったため利益率が上がった」との声も聞いています。やさいバスは、生産者だけに効率化を求めるのではなく、流通にかかわる全ての関係者が負担を分けるべきだとの考えが基盤となっています。

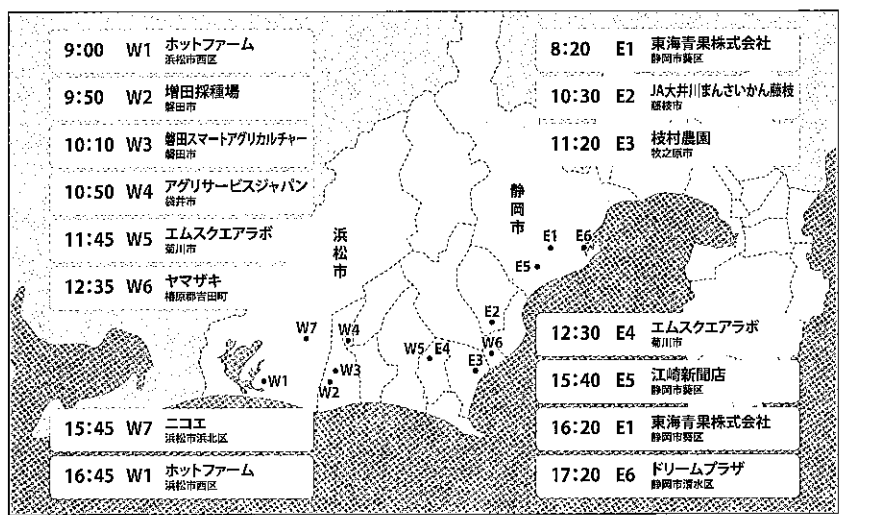
です。スーパーなど小売店の撤退による買い物難民が増えている地域があります。こうした地域には、地域産の青果物という都市部で求める魅力的な資源があります。都市部で調理、販売されている総菜などを運び、その帰りの便に農村地帯で生産した青果物を載せて、都市部の住民の食卓に届けるのです。高齢化が進む地域を中心に、やさいバスのバス停と高齢者の自宅の間を自動運転する小型の台車を効率的に使ってもらえるような仕組みがつかれないかと地元企業との異業種連携による模索も始まりました。ラストワンマイルの配送を実現させることは、食による交流と笑顔につながるはずなんです。

また農業だけでなく、水産業でもやさいバスのシステムを活用できる可能性があるとして動き出しています。やさいバスの水産版「さかなバス」構想です。小さな漁港で水揚げされた水産物の売り先確保へ、フェリーと保冷車を組み合わせた輸送体制を確立しようという準備を進めています。具体的には、静岡県と連携し、西伊豆で水揚げされた水産物を静岡市内の飲食店へ配送する仕組みで、今年度中にも稼働させる計画です。

全国展開や海外展開も構想

こうした当社の取り組みに関心をもち、多数の連携など問い合わせをいただくようになりました。今年度中にやさいバスを長野県や神奈川県でも展開する方向で動き出しています。長野県は県や市町村、JAなど地域の関心が高く、準備が着々と進んでいます。物流は地元の運送会社の協力を得て展開していく予定です。静岡県

図2 静岡県内やさいバス巡回ルート(一部抜粋)



現在、こうした考えとシステムに共感いただき、活用する生産者、購買者はいずれも100軒程度まで増加し、さらに活用したいという問い合わせが増えていきます。

買い物難民対策、さかなバスも

事業を進める中で寄せられた意見を受けて、静岡県浜松市に二〇一八年一〇月に小売店を開設しました。バス停にもなっているこの店舗では、やさいバスで届けた野菜を消費者に直接販売する形が実現しました。

での取り組みをビジネスモデルに今後、直営だけでなくフランチャイズ(F/C)事業展開も含めて全国に広げていきます。

さらには国外からの問い合わせも受け、外国での展開も構想に入っており、実現に向けて準備を進めています。その際には異業種連携を一層進めていく必要があると考えています。具体的には海外展開を視野に入れるとシステムのバージョンアップをする必要があるため、IT企業や、食品を取り扱う商社とそれぞれ連携してその国での売り先を確保するなど、協業できるパートナー企業が必要です。

このようなやさいバスの国内外の取り組みにより二〇二五年度の売り上げ目標を五〇億円と掲げ、走っています。

最近、従業員に呼び掛けているのは、農業は食料製造業であり人類の生命維持を担う産業であるということ。人は食べなければ生きていけない、そういう意味では食は誰でも関心のある分野なのです。重要な分野に関わった仕事をしていることを自覚しなければなりません。

生命維持を担う農業は多様です。その多様性を守り食の安定供給につながる仕事をしていかなければなりません。一方で、生産物を誰もが手に入れられる価格を維持するために、共に創り上げていかなければなりません。こうした考え方を、仕事として農業に携わって生産者の話を聞き実感しました。生命を支える農業を持続可能にするために、やさいバスの事業が生産者が安心して生産に取り組みの一助になれば幸いです。

(聞き手)ライター 久米千曲