

デジタル食育に関連する 取組

本章で取り上げる食育施策と各施策の目的・テーマ

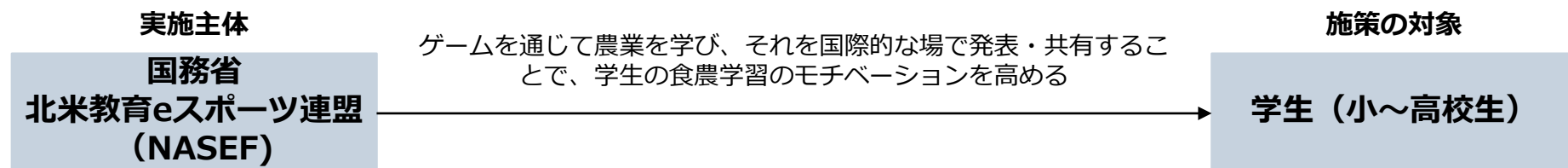
		Farm Craft	Agriculture in the Classroom	Journey 2050	FarmFood 360	FarmVR	Farmer Time	LEARNZ-Field Trips for Aotearoa Schools	Ruokatieto Yhdistys (食品情報協会)	Ruoka Tutka (食品レーダー)	Lesportaal Chef! (ポータルシェフ)	Digital Food Education
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス		○				○			○		
	食品衛生・安全						○			○		
	生産現場・流通の理解向上	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	食料自給率向上 (地産地消、国産国消を含む)		○	○					○			
	環境への配慮		○	○	○			○				
	有機農産物・食品			○		○				○		
	食文化の保護・継承		○					○				
	味覚									○	○	○
	調理技術		○		○							
	生産現場体験		○	○	○	○	○	○			○	
	イベント開催		○		○	○						
	その他					農業研修					教育機関における活動	教育機関における活動
デジタル食育に関連する取組	オンライン中継			○			○	○		○	○	○
	動画		○	○	○	○	○	○		○	○	○
	アプリ		○	○	○	○			○			
	ゲーム	○	○	○					○	○		
	その他				VR、バーチャルツアー	VR、AR、バーチャルツアー	Eラーニング	オンラインフィールドトリップ			オンライン授業	ウェビナー、ライブストリーム、オンライン授業

Farm Craft

概要



- ファームクラフトは、世界的オンラインゲームであるマインクラフトの農業教育版のプログラムである。
- 学生チームを対象にした世界大会が毎年開催され、ファームクラフトとその年の農業テーマに関する英語のプレゼンテーション動画を投稿し、最終的なスコアを競う場となっている。



オンラインゲームによる、農業に関する教材の提供



- 温帯、熱帯雨林、砂漠、島、ツンドラの5つのどれかにある農場の場所を選び、農園で作物を生産する
- ゲームの途中で農作物等の解説が入り、農業の知識を身につけられる
- ゲームを通じて、農業の難しさを生徒たちの身近に感じさせ、農作物を育てることの困難さ、消費者の選択が世界中の農家や消費者にどのような影響を与えるか、といったことを学ぶ

学生チームによるプレゼンテーション動画の作成



- その年のテーマに合わせ、学生チームを結成、チームごとに、ファームクラフトのゲームの実況中継をしながら、テーマに沿ったプレゼンテーションを行い、動画を作成、世界大会に応募する

応募

世界大会の開催



- NASEFと国務省による世界大会が開催され、応募作品の順位がつけられている
- これまでのテーマは以下の通り
 - ✓ 2021年：農業状況の把握と農業体験
 - ✓ 2022年：気候変動の影響と持続可能な農業環境
 - ✓ 2023年：食料貿易と食料安全保障
 - ✓ 2024年：デジタル技術による農業、生産性について



施策・取組名	Farm Craft			
実施主体・機関	■ 国務省 ■ 北米教育eスポーツ連盟（North America Scholastic Esports Federation : NASEF）			
対象者	主にグレード3～12年生（小学～高校）の学生			
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス		味覚	
	食品衛生・安全		調理技術	
	生産現場・流通の理解向上	○	生産現場体験	
	食料自給率向上 （地産地消、国産国消を含む）		イベント開催	
	環境への配慮		その他	
	有機農産物・食品			
	食文化の保護・継承			
デジタル食育に関連する取組	オンライン中継		ゲーム	○
	動画		その他	
	アプリ			



概要・実施状況

1. 施策の背景・目的

- ファームクラフトは、Microsoft/Mojang Studiosが開発した世界中で2億本以上の販売実績を誇る世界的オンラインゲームであるマイクラフト（Minecraft）を活用し、農業のプロセスと市場や消費者に食品を届けるプロセスをゲームをしながら体験していくものとなっている。マイクラフトは、すべてがブロックでできた世界において、冒険、採掘、建築、牧畜といった体験を通じて楽しむゲームであり、教育版であるマイクラフト・エデュケーションが発表された後は、教育プラットフォームとして世界中の学校で導入されるようになった。
- 国務省と北米教育eスポーツ連盟（NASEF：カリフォルニア州を発祥とする教育団体）が主体となり、2021年にファームクラフトのパイロット版を開始、37カ国から1,700人以上の生徒が参加した。

2. 施策の対象

グレード3～12年生（小-高校生）までの生徒

3. 施策の概要・取組み状況

- ファームクラフトでは、温帯、熱帯雨林、砂漠、島、ツンドラの5つのどれかにある農場の場所を選び、作物を生産する。ゲームの途中で農作物等の解説が入り、農業の知識を身につけられる。
- ファームクラフトの最も重要な点は、農業の難しさを生徒たちの身近に感じさせ、農作物を育てることの困難さ、消費者の選択が世界中の農家や消費者にどのような影響を与えるか、といったことを学べることである。毎年アメリカで世界大会のイベントが実施されている。
参加チームは、世界中の他のチームと交流しながら、水利用、害虫対策、農業バイオテクノロジーなどのトピックに関する専門家とのライブストリーミング活動に参加することで、ゲームを進めていくことができる²。
- ゲームの内容は、基本的に「農場から出た食料はどうなるのか」ということを学ぶため、作物を植える前に、どの作物を育てるか誰が食べるか、どこに作物を送らなければならないか、どのように作物を届けるかなど、農家がどのような選択をしなければならないかを学ぶ。



（出所） 国務省 Farmcraftのトップ画面
（ https://www.state.gov/farmcraft_2022 ）



概要・実施状況	■ NASEFは、国際英語プレゼンテーションの世界大会を毎年開催している。マインドクラフトと農業のゲームを実施するにあたり、英語のプレゼンテーションを組み合わせた作品動画をチームで投稿し、最終的なスコアを競うものである。学生は、この作品を作成するにあたり、チームワーク、課題解決能力、プレゼンスキルを学ぶことができる。 ■ ファームクラフト開始時からの大会のテーマは以下の通りとなっている。 2021年：農業状況の把握と農業体験 2022年：気候変動の影響と持続可能な農業環境¹ 2023年：食料貿易と食料安全保障（8か国、50万人以上の参加者が参加³） 2024年：デジタル技術による農業、生産性について⁵ ■ 参加者は、①ジュニア部門（8－13歳）②シニア部門（13－18歳）③全年齢対象（8歳以上）の3部門に分かれエントリーする。日本からの参加者も増加している。 ■ 大会では、世界各国の農業や輸送などのテーマに沿った専門家達(国務省次官補、局長レベルの政府関係者、世界的IT企業のCEO、病理学者等)や、世界中の学生ゲスト（途上国、先進国含む）がライブストリームで参加し、情報交換や意見交換などを行っている⁴。 実際の茨城県の高校生によるFarmcraftのプレゼン動画 （左にFarmcraft、右にチームが英語で発表を行っている）  （出所）茨城県産業戦略部産業政策課広報資料 （https://www.pref.ibaraki.jp/somu/hodo/hodo/pressrelease/hodohappyoushiryoku/2203/documents/231108sangyou.pdf）
定量的・定性的効果 効果の測定・検証手法	—

【本項に関する出所】

1. 国務省 Farm Craftウェブサイト（https://www.state.gov/farmcraft_2022）
2. 国務省ShareAmerica.govウェブサイト（<https://share.america.gov/farmcraft-teaching-agriculture-through-esports/>）
3. NASEFウェブサイト（<https://www.nasef.org/blog/Farmcraft-2023-Winners>）
4. NASEF, Ibid.
5. NASEF JAPAN YouTubeチャンネル（<https://www.youtube.com/watch?v=BgnuIVrijUc>）

Agriculture in the Classroom (AITC) ※デジタルの取組のみ

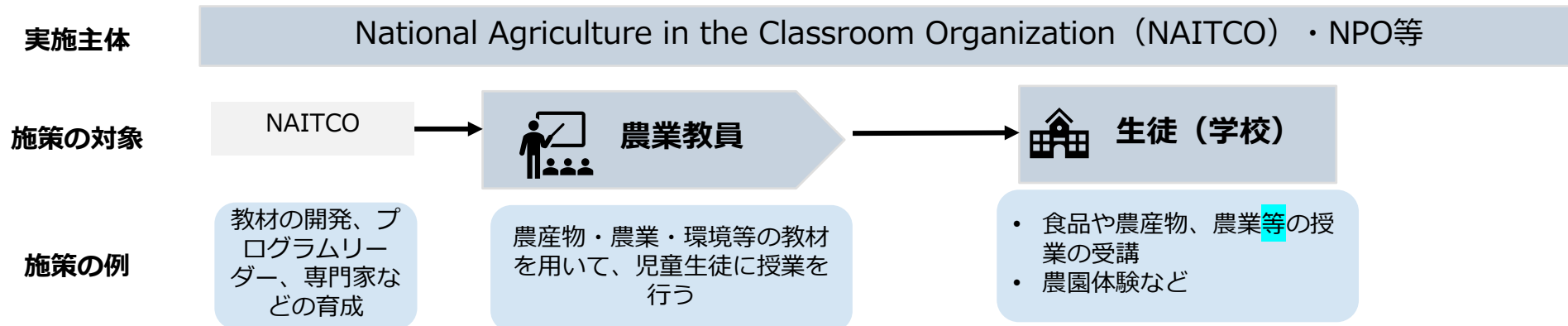


施策・取組名	Agriculture in the Classroom (AITC)			
実施主体・機関	農務省（USDA）食料・栄養局（FNS） 州により異なるが非営利団体が運営することが多い			
対象者	幼稚園～中等教育までの学生			
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス	○	味覚	
	食品衛生・安全		調理技術	○
	生産現場・流通の理解向上	○	生産現場体験	○
	食料自給率向上 （地産地消、国産国消を含む）	○	イベント開催	○
	環境への配慮	○	その他	
	有機農産物・食品			
	食文化の保護・継承	○		
デジタル食育に関連する取組	オンライン中継		ゲーム	○
	動画	○	その他	
	アプリ	○		

Agriculture in the Classroom (AITC) ※デジタルの取組のみ



- 「教室での農業」 (Agriculture in the Classroom: AITC)は、児童生徒が食料や農産物の生産や、そのバリューチェーンを理解し、農業リテラシーを高めることを目的としたプログラムである。
- USDAの予算配分のもと、各州で非営利団体が設立され、農業団体や消費者、あるいは大学やカレッジと連携してクラスが運営されている。累計で年間約500万人の生徒と6万人の教師がプログラムに関わっている。



AITCの目的

- 児童生徒の農業リテラシー（意識、知識、評価）の向上を目指す
- また、AITCを通じて、農業リテラシーのネットワークを構築することを目指す
- 本物の農業に基づくコンテンツを教師が活用することで、児童生徒の日々の食料に対する理解と感謝の気持ちををはぐくむことを目指す



具体的なプログラム（デジタル部分）

- Ag Games（主にスマートフォンゲーム）
 - ◆ AgBadging
 - ◆ Nutrients for LifeFarmers 2050
 - ◆ My American Farm
 - ◆ Journey 2050State Agricultural Facts
- State Agricultural Facts（各州の特産物、気候を学ぶ）
- Ag Today（農産物、生態系、環境などのデジタル小冊子）
- Career Seeker（農業分野の職業紹介）
- Ag Smarts（農業知識に関するテスト）
- Virtual Tours（バーチャルな農業ツアー）



概要・実施状況

1. 施策の背景・目的（※施策の全体像については本報告書の「米国」章を参照）

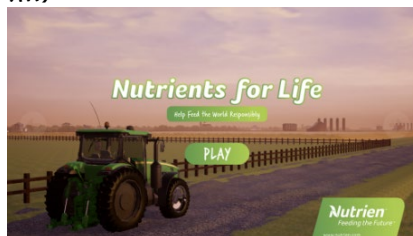
- 1981年に開始された食育（農業教育）活動で、幼稚園から高校までの教師とその生徒の農業リテラシー（意識、知識、評価）の向上を目指すネットワークを提供することを目的としている。科学、社会、言語、栄養のそれぞれの視点から、本物の農業に基づくコンテンツを教師が活用することで、児童の日々の食料に対する理解と感謝の気持ちを育めるようになっている。

2. 施策の対象

- 5歳以上の学生

3. 施策の概要・取組み状況

- プログラムでは、食物のみならず綿花などの農産物も含む。運営は州により異なり、各州で非営利団体が設立され、農務省、教育省、その他の政府機関を通じて、ある州では農業団体や商品グループを通じて、ある州では大学やカレッジを通じて、または個人の貢献によりクラスが運営されている。累計で年間500万人近い生徒と6万人の教師にサービスを提供している¹。
- ホームページには各学年・レベルごとの教材がモジュール化されて掲載されており、教員が教えやすいようになっている。また毎年優秀な教員を表彰する取組も行っている。
- 学生が楽しく学べるように、AITCでは以下のようなデジタルコンテンツを活用している²。
 - ✓ Ag Games
 - ◆ AgBadging（農業バッジ：毎日食べたり着用したり使ったりするものがどのように作られ、どこから来るのかといった農業の旅をバッジを獲得しながら進めるゲーム。テーマは、農業と環境、植物と動物、食品と健康、技術と工業、地理と文化といったものがある）
 - ◆ Nutrients for Life：トウモロコシ生産を実際に体験、肥料や水などを与えていくゲーム（下写真参照）



（出所）Nutrients for Life Foundation
(<https://nutrientsforlife.org/product/nutrients-for-life-game/>)



概要・実施状況	3. 施策の概要・取組み状況（続き） ■ AITCのデジタルコンテンツは以下の通り²。 ✓ Ag Games(続き) ◆ Farmers 2050（スマートフォンアプリゲーム、対象年齢13歳以上。右図参照） 干ばつが発生し、住宅ローンの支払いが期限を迎える中で、農場を経営する、という仮想空間でのゲーム ◆ My American Farm（対象年齢5～12歳）：アメリカの地理を学び、栄養の知識を得ながら、自分の農場を設計していくゲーム ◆ Journey 2050（対象年齢13歳以上）：2050年までに90億人まで増加するという世界人口をどうやって養っていくかを学ぶゲーム ✓ State Agricultural Facts:全米の各州の特産物、土壌、気候などがファクトシートで学べる ✓ Ag Today：農業に関する様々な視点のデジタル小冊子（農産品、栄養、生態系、環境等） ✓ Career Seeker：農業に関連する様々な職業を紹介（各分野のキャリア紹介、ビデオ、専門家のインタビュー、求人、趣味レーションゲーム等） ✓ Ag Smarts：農業の知識レベルの確認テスト ✓ Virtual Tours：すでに録画された動画による農場見学（養鶏場、養豚場、作物、酪農場、羊牧場、果樹園等） (出所) Nutrients for Life Foundation (https://nutrientsforlife.org/product/farmers-2050/)
定量的・定性的効果 効果の測定・検証手法	—

【本項に関する出所】

1. AITCウェブサイト (<https://agclassroom.org/>)
2. AITCウェブサイト (<https://agclassroom.org/student/>)
3. Pense at al., (2005) "Comparative Assessment of Student Agricultural Literacy in Selected Agriculture in the Classroom Programs", *Journal of Agricultural Education*, Volume 46, Number 3, 2005, pp. 108-118. (<https://www.nifa.usda.gov/sites/default/files/program/AITC%20study.pdf>)
4. NIFA, A Trend Analysis of National Agriculture in the Classroom Program Data: 2006-2010 (<https://www.nifa.usda.gov/sites/default/files/program/AITC%20Survey.pdf>)

Journey 2050 (Agriculture in the Classroom) (カナダ)



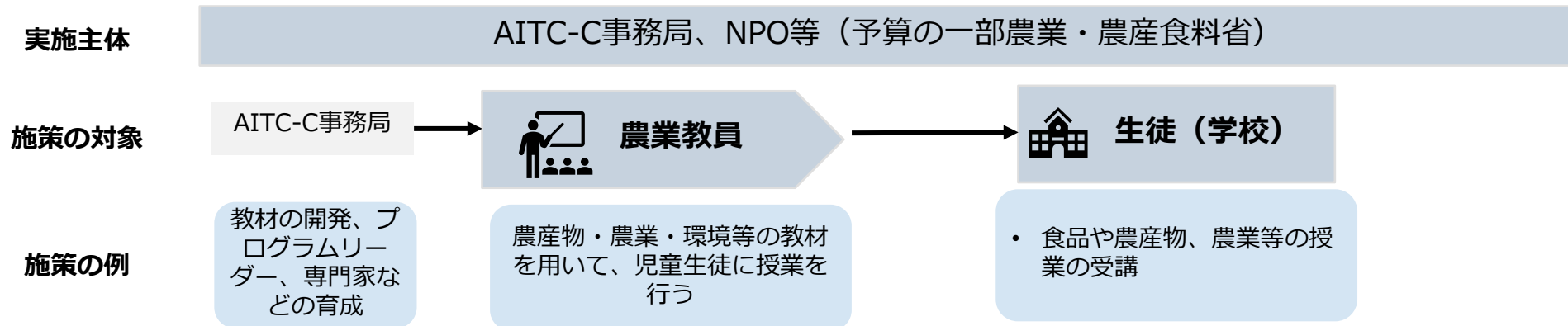
施策・取組名	Journey 2050 (Agriculture in the Classroom)			
実施主体・機関	AITC-C事務局（民間組織）、農業・農産食料省			
対象者	中等教育レベル（Grade7-12：中学～高校）の学生			
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス		味覚	
	食品衛生・安全		調理技術	
	生産現場・流通の理解向上	○	生産現場体験	○
	食料自給率向上 （地産地消、国産国消を含む）	○	イベント開催	
	環境への配慮	○	その他	
	有機農産物・食品	○		
	食文化の保護・継承			
デジタル食育に関連する 取組	オンライン中継	○	ゲーム	○
	動画	○	その他	
	アプリ	○		

Journey 2050 (Agriculture in the Classroom) (カナダ)



概要

- オンラインの食農Eラーニングプログラムで、カナダ版Agricultural in the Classroom (AITC-C) と呼ばれている。
- 食農に関するEラーニングの他、(一部の州のみではあるが) ゲストスピーカープログラム、オンライン・フィールドトリッププログラムなどがあり、それらを通じて、各州の農産物の紹介をはじめ、生態系、生物多様性、農業と再生可能エネルギー等、幅広いテーマを学ぶことができる。



AITC-Cの目的

- 学生 (農産物消費者) の意識向上：農業分野の取組みに対するカナダの消費者の評価を高める
- 農業分野の啓もう・啓発活動
- 環境の持続可能性：農業のベストプラクティス、持続可能性イニシアチブ、技術の進歩に対する認識を高める



具体的なプログラム (デジタル部分)

- 食農に関するEラーニング：連邦政府の10州の学生に対して地場の農業教育を提供し、様々な組織とのコラボレーションにより、生涯学習も実施している
- ゲストスピーカープログラム (一部の州のみ)
- オンラインフィールドトリップ (一部の州のみ)：各州の農園から地産の農産物の紹介をはじめ、生態系、生物多様性、農業と再生可能エネルギー等、幅広いテーマが扱われている
- 生涯教育プログラム (thingAG)：カナダ政府の他、農業団体、大手グローバル農業企業などが支援を行い、農業への啓もう・啓発教育がオンラインで実施されている

Journey 2050 (Agriculture in the Classroom) (カナダ)



概要・実施状況	1. 施策の背景・目的 ■ カナダ農業・農産食料省におけるAgriCommunication Initiative connects farmers and Canadians の取組みにおいて、AITC-Cへの予算が配分されている。プログラムが優先事項としては、以下の項目が挙げられている¹。 ✓ 消費者の意識向上：農業分野の取組みに対するカナダの消費者の評価を高める ✓ 農業分野の啓もう・啓発活動 ✓ 環境の持続可能性：農業のベストプラクティス、持続可能性イニシアチブ、技術の進歩に対する認識を高める 2. 施策の対象 ■ 中等教育レベル（Grade7-12：中学～高校）の学生 3. 施策の概要・取組み状況 ■ Journey 2050は、教師、業界の専門家、プロのゲーム開発者によって開発されたプログラムで、①オンラインのEラーニングシステム②ゲストスピーカープログラム（一部の州のみ）③フィールドトリッププログラム（アルバータ州カルガリーのみ）の3つのプログラムを実施している²。 ■ オンラインのプログラムフィールドトリップでは、各州の農園から地産の農産物の紹介をはじめ、生態系、生物多様性、農業と再生可能エネルギー等、幅広いテーマが扱われている。 ■ 同プログラムは、Agriculture in the Classroom Canada（AITC CanadaまたはAITC-C：米国の同名称のプログラムが存在するため）とも呼ばれ、連邦政府の10州の学生に対して地場の農業教育を提供し、様々な組織とのコラボレーションにより、生涯学習も実施している。 ■ AITC-Cは、連邦政府10州の農業経営者、農業系NPO、教員等様々なバックグラウンドの有識者からなる理事会と有識者委員会により構成されている。民間ボランティアや寄付なども活用されている。 ■ 生涯教育プログラムとして、thingAGがあり、カナダ政府の他、農業団体、大手グローバル農業企業などが支援を行い、農業への啓もう・啓発教育がオンラインで行われている³。
定量的・定性的効果 効果の測定・検証手法	—

【本項に関する出所】

1. カナダ農業省ウェブサイト (<https://www.canada.ca/en/agriculture-agri-food/news/2021/12/agricommunication-initiative-connects-farmers-and-canadians.html>)
2. ThinkAGウェブサイト (<https://thinkag.ca/en-ca/>)
3. Journey 2050ウェブサイト (<https://www.journey2050.com/>)

FarmFood 360 (Farm & Food Care Ontario) (カナダ)



施策・取組名	FarmFood 360 (Farm & Food Care Ontario)			
実施主体・機関	Farm & Food Care Ontario			
対象者	学生を含む一般市民、生産者、農業事業者			
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス		味覚	
	食品衛生・安全		調理技術	○
	生産現場・流通の理解向上	○	生産現場体験	○
	食料自給率向上 (地産地消、国産国消を含む)		イベント開催	○
	環境への配慮	○	その他	バーチャルツアー
	有機農産物・食品			
	食文化の保護・継承			
デジタル食育に関連する取組	オンライン中継		ゲーム	
	動画	○	その他	VR
	アプリ	○		

FarmFood 360 (Farm & Food Care Ontario) (カナダ)

概要



- FarmFood360は、VRによる農場ツアーを通じて、学生を含む一般市民の農業理解の促進を図るプログラムである。
- 2022年には新規利用者数8万人以上、月間平均PVは4,000回を超える。動画プログラムはYouTubeでも視聴が可能である。利用者の7割以上がスマートフォンからの農場ツアーに参加している。

実施主体

Farm & Food Care
Ontario

VRによるバーチャルの農業ツアー体験を提供

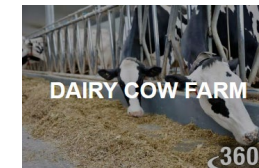
施策の対象

一般市民、生産者



食農に関するVR教材の提供

- 25種類のVRによる農場ツアー（温室野菜、豆、芋、ブロイラー、牛、穀物、果樹等）を提供。各農場に入ると、その農産物の種類、生産方法、生産農家の暮らし、その農産物市場、栄養素等の説明動画にリンクしており、自宅にしながら、包括的にその農産物を取り巻く情報について知ることができる。
- 近年では、対面式の農場ツアーも実施され、学生による果樹園での生産者ヒアリング、民間穀物企業などの訪問なども実施されている。また、料理専門学校の学生による料理教室なども開催されている。
- 農業産業団体との関連では、家畜糞尿の貯蔵と施用システムにおけるベストプラクティスと新技術を紹介するビデオ教材の公表、家畜輸送の危機管理セミナーなども行っている。



(出所) FarmFood360のオンライン農場ツアーの一例
(<https://www.farmfood360.ca/>)



概要・実施状況	1. 施策の背景・目的 ■ FarmFood360では、25のVRによる農場ツアー（温室野菜、豆、芋、ブロイラー、牛、穀物、果樹等）を開催し、学生を含む一般市民の農業理解の促進を図っている。 ■ 2022年には新規利用者数8万人以上、月間平均PVは4,000回を超える。動画プログラムはYouTubeでも視聴が可能である。利用者の7割以上がスマートフォンからの農場ツアーに参加している。 2. 施策の対象 ■ 学生を含む一般市民、生産者、農業事業者 3. 施策の概要・取組み状況 ■ COVID-19以降のオンサイトの農場ツアーも再開しており、学生による果樹園での生産者ヒアリング、民間穀物企業などの訪問なども実施されている。また、料理専門学校の学生による料理教室なども開催されている。 ■ その他、COVID-19中に食料の栽培を通じてつながりや支援を提供する取り組みとして実施されたGarden in a Boxという木箱・土・種等をセットにしたものを販売し、Facebookのグループにて生産者、土壌の専門家、農業食品の専門家、そして園芸家の仲間たちによる動画、投稿を共有している。 ■ 農業産業団体との関連では、家畜糞尿の貯蔵と施用システムにおけるベストプラクティスと新技術を紹介するビデオ教材の公表、家畜輸送の危機管理セミナーなども行っている³。 ■ カナダの各産品の生産者団体の支援が中心であるが、運営母体であるFarm & Food Careは、メンバーに各州農業局、カナダ農業・農産食料省にも名を連ねている⁴。
定量的・定性的効果 効果の測定・検証手法	-

【本項に関する出所】

1. FarmFood 360ウェブサイト (<https://www.farmfood360.ca/>)
2. FarmFood 360 (2022) Year in Review 2022 (<https://www.farmfoodcareon.org/wp-content/uploads/2023/04/52582-Farm-and-Food-Care-Annual-Report-PROOF.pdf>)
3. Ibid.
4. Farm Food Careウェブサイト (<https://farmfoodcaresk.org/about-us/members-and-sponsors/>)

FarmVR（豪州）



施策・取組名	FarmVR			
実施主体・機関	Think. Digital			
対象者	学生、一般ユーザー			
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス		味覚	
	食品衛生・安全		調理技術	
	生産現場・流通の理解向上	○	生産現場体験	○
	食料自給率向上 (地産地消、国産国消を含む)		イベント開催	○
	環境への配慮		その他	農業研修
	有機農産物・食品	○		
	食文化の保護・継承			
デジタル食育に関連する取組	オンライン中継		ゲーム	
	動画	○	その他	VR・AR
	アプリ	○		

FarmVR（豪州）

概要



- FarmVRは、バーチャルな農業体験ができるプログラムで、利用者が仮想空間上で農機具を操作したり、農場を訪れてその作業について学んだりすることができる。農業研修や子ども向けの食育などにも活用されている。
- スマートフォン、PC等の様々なデバイスでFarmVRを表示でき、VRヘッドセットを使用することで、さらに現実的な農業体験ができる。

実施主体

Think. Digital

VRによるバーチャルの農業ツアー体験を提供

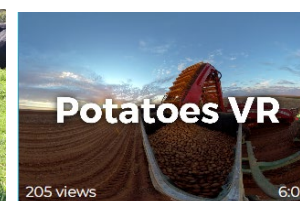
施策の対象

学生を含む一般市民



食農に関するVR教材の提供

- 農場における農産物の生産、酪農、畜産（飼育、食肉加工、畜産用の農業資材の生産等）、綿花栽培、森林、農業協同組合、農業機械、食品加工、食品販売、羊毛生産、家畜のセリ市場、漁業、養殖等、フードバリューチェーンの流れを幅広く学ぶことができる。
- 各VRは、生産者が直接解説しているものも多く、VRヘッドセット等を活用することで、さらに現場の臨場感があふれるプログラムを体験することができる。



（出所）FarmVRのオンライン農場ツアーの一例
(<https://app.farmvr.com/experiences>)



概要・実施状況

1. 施策の背景・目的

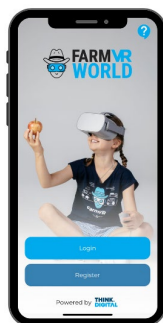
- 南オーストラリア州第一次産業地域局の食農プログラム。最先端の技術を活用したベストプラクティス農場へのバーチャルファームツアーを、FarmVRにて行っている。具体的には、生産者や投資家が現地に行くことなく、それらの農場で利用可能な最先端の技術を体験することができる¹。
- また、ニューサウスウェールズ州第一次産業地域局でも、FarmVRのシステムを活用している²。

2. 施策の対象

- 学生、一般の市民

3. 施策の概要・取組み状況

- 実際の農場にいるかのような仮想空間で、ユーザーが農機具を操作したり、農場を訪れてその作業について学んだりすることができる。また、農業研修や子ども向けの食育などにも活用されている。スマートフォン、PC等の様々なデバイスでFarmVRを表示でき、VRヘッドセットを使用することで、さらに現実的な農業体験ができる。



（出所）FarmVRウェブサイト (<https://farmvr.com/>)
FarmVR公式YouTube (<https://www.youtube.com/@farmvr>)

- 農業業界・団体は、農業研修や企業のPR、農場においては、空間コンピューティングとジオロケーションデータを使用した農場の生産性の向上、教育現場においては、VRとARを利用することでIT教育と農業・食育体験を両方学ぶことができる。また、生産者と顧客とのコミュニケーションを向上させることができる³。

定量的・定性的効果 効果の測定・検証手法

—

【本項に関する出所】

1. FarmVRウェブサイト (<https://farmvr.com/2021/06/virtual-farm-tours-enhances-accessibility/>)
2. FarmVRウェブサイトの顧客リストより (<https://farmvr.com/our-story/>)
3. FarmVRウェブサイト (<https://farmvr.com/our-story/>)

Farmer Time (豪州)



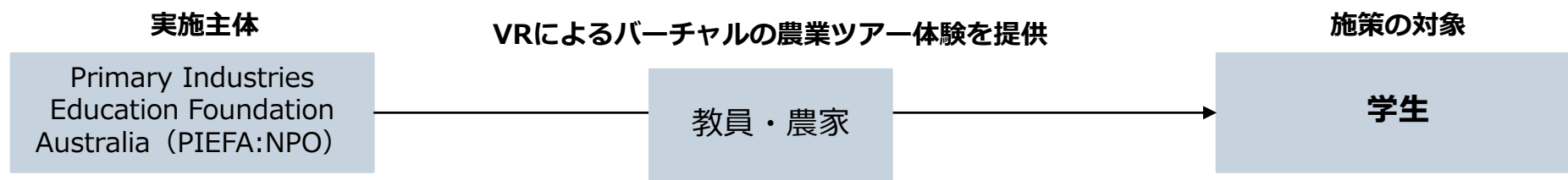
施策・取組名	Farmer Time			
実施主体・機関	Primary Industries Education Foundation Australia（豪州政府や一次産業組織等によって設立されたNPO）			
対象者	学生（初等・中等教育の生徒）、教員、農家			
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス	○	味覚	
	食品衛生・安全	○	調理技術	
	生産現場・流通の理解向上	○	生産現場体験	○
	食料自給率向上 （地産地消、国産国消を含む）		イベント開催	
	環境への配慮	○	その他	
	有機農産物・食品			
	食文化の保護・継承			
デジタル食育に関連する取組	オンライン中継	○	ゲーム	
	動画	○	その他	Eラーニング
	アプリ			

Farmer Time (豪州)

概要

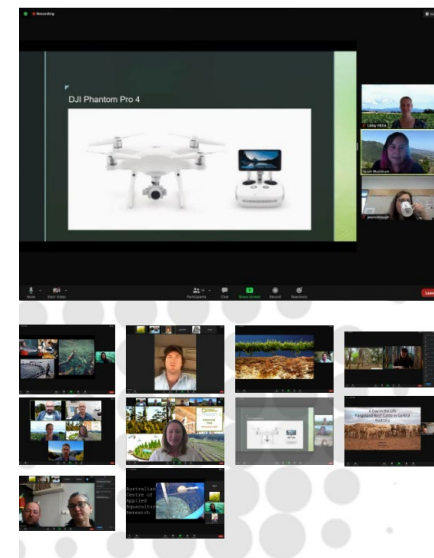


- 実施主体であるPIEFAを通じて、実際の農家・漁師・林業従事者などと、農業体験をしたい学生がマッチングし、生産者の解説・紹介による農場のバーチャルツアーを行う、というプログラムである。
- 学生は、生産者に直接質問をしたりすることもでき、農業生産だけではなく、食品産業、またはそれを取り巻く農業技術などについても、理解を深めることができる。



食農に関するオンライン農業ツアーの提供

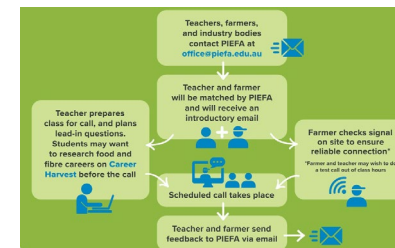
- 受講する生徒の学年に合わせ、1つのテーマに対して、異なったカリキュラムが用意されている。教員・農家はこれらの学年別のカリキュラムに沿って授業を展開することが求められている（PIEFAのウェブサイトにも、オーストラリアの学習カリキュラムと、このプログラムを利用している州のカリキュラムの両方のリンクが張られている）。
- プログラムは多岐にわたり、「農家の時間の使い方」「農場の1年」「卵生産」「リンゴ生産」「綿花の生産」といったテーマで資料が作成されており、教員はそれらの教材を組み合わせて授業を作ることができる。
- 農家は、教材動画とともに出演し、解説を加えるほか、オンラインで質問を受け付けたりする。



(出所) Farmer Timeのオンライン農場ツアーの一例
(<https://farmertime.com.au/teachers>)



概要・実施状況	1. 施策の背景・目的 ■ 学生を対象としたバーチャル農場体験ツアーをNPO団体が提供する取り組みで、農業教育を提供する教師、この取り組みに賛同する農家、参加したい学生たちのマッチングを事務局が行い（下写真参照）、参加した学生は食物や食品がどこから来ているのかを学び、職業としての農業を体験することを目的としたプログラムとなっている¹。 2. 施策の対象 ■ 初等・中等教育レベルの生徒（K12相当） 3. 施策の概要・取組み状況 ■ プログラムは多岐にわたり、「農家の時間の使い方」「農場の1年」「卵生産」「リンゴ生産」「綿花の生産」といったテーマで資料が作成されており、教員はそれらの教材を組み合わせ授業を作ることができる²。 ■ Primizone AcademyというEラーニングシステムも運営されており、食肉、森林、土壌、ワイン産業など多岐に亘る単元が履修可能となっている。 ■ ニューサウスウェールズ州の教育カリキュラムにおいて、Famer Timeのプログラムが組み込まれている³。 ■ ビクトリア州では、VICファーマータイムプログラムとして、農家（生産者）と教室をオンラインでつなぎ、学年ごとに異なるクラスを提供している。通所のファーマータイムの単元以外にも、農業に関連した科学リテラシー、数学、持続可能性なども学ぶ⁴。
定量的・定性的効果 効果の測定・検証手法	-



（出所）Farmtimeウェブサイト（<https://farmertime.com.au/>）

【本項に関する出所】

1. Farmertimeウェブサイト (<https://farmertime.com.au/>)
2. Farmertimeウェブサイト (<https://farmertime.com.au/wp-content/uploads/2020/08/FarmerTime-How-to-Use.pdf>)
3. Farmertimeウェブサイト (<https://view.officeapps.live.com/ov/view.aspx?src=http%3A%2F%2Ffarmertime.com.au%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F08%2FNSW-Curriculum-Links-Table.docx&wdOrigin=BROWSELINK>)
4. Farmertimeウェブサイト (<https://farmertime.com.au/how-to-facilitate-a-vic-farmer-time-session>)

LEARNZ- Field Trips for Aotearoa Schools (NZ)



施策・取組名	LEARNZ Virtual Experiences - Field Trips for Aotearoa Schools			
実施主体・機関	Tātai Aho Rau CORE Education (NPO)			
対象者	初等・中等教育レベルの学生、教員			
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス		味覚	
	食品衛生・安全		調理技術	
	生産現場・流通の理解向上	○	生産現場体験	○
	食料自給率向上 (地産地消、国産国消を含む)		イベント開催	
	環境への配慮	○	その他	
	有機農産物・食品			
	食文化の保護・継承	○		
デジタル食育に関連する 取組	オンライン中継	○	ゲーム	
	動画	○	その他	オンラインフィールドトリップ
	アプリ			

LEARNZ- Field Trips for Aotearoa Schools (NZ)

概要



- LEARNZは、仮想フィールドトリップのプログラムであり、生徒は各单元ごとに教師のサポートを受けて体験できるように設計されている。
- 各单元は学年ごとにレベルが分かれており、テーマは農業以外にも、NZの自然環境、生物多様性、少数民族に関するものなど幅広い。

実施主体

Tātai Aho Rau CORE
Education (NPO)

遠隔教育の一環として、オンラインのコンテンツを提供

教員・LEARNZ専門家

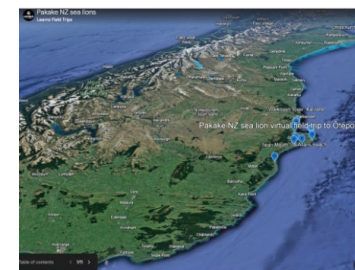
施策の対象

学生



食農に関するフィールドトリップの提供

- フィールドトリップのプログラムは、パッケージ化されており、参加する前に知っておくべき情報や知識が含まれた教材も用意されている。
- LEARNZ専門家と呼ばれる、ツアーガイドがオンラインツアーを案内・解説する役目を担っている。フィールドトリップウェブ会議も開催され、それらの内容はすべてライブストリーミングとして保存され、あとから見直すことが可能である。
- Google Earthのウェブツアー（右画像）も活用し、GISマッピング、3Dロケーションといったバーチャルのツアーも体験できる。
- 各单元は学年ごとにレベルが分かれており、テーマは農業だけではなく、NZ特有の地理、自然環境、動物、植物、少数民族に関するものなど幅広い。
- 学生がNZの文化を尊重し、環境問題にも関心を持つように設計されている。



(出所) LEARNZウェブサイト
(<https://www.learnz.org.nz/sealions241>)



概要・実施状況

1. 施策の背景・目的

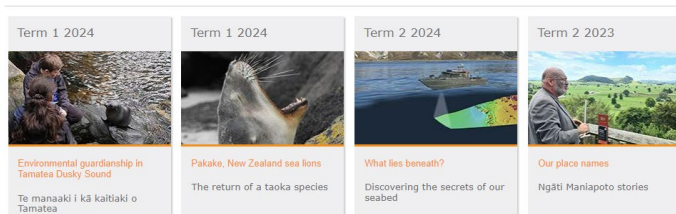
- 地理的な条件があり、農業国であるNZでは、歴史的に遠隔教育・通信教育のプログラムが多数開発され、履修する学生の数も多い。
- ニュージーランド全土だけでなく、南極大陸を含む遠く離れた場所からの無料の仮想フィールドトリップを提供するプログラムをLEARNZと呼ぶ。そのうちの一つがVirtual Experiencesである。このようなオンラインでの教育システムは、教育省、土地情報庁、国家防災マネジメント庁等の政府の支援を受けている¹。

2. 施策の対象

- 初等・中等教育レベルの学生、教員

3. 施策の概要・取組み状況

- LEARNZのような仮想フィールドトリップのプログラムにおいて、生徒は各單元ごとに教師のサポートを受けて体験できるように設計されている。教師へのガイダンス資料も提供されている²。
- 各單元は学年ごとにレベルが分かれており、テーマは農業だけではなく、NZの自然環境、生物多様性、少数民族に関するものなど幅広い。
- ただし、農業生産に関するものはそれほど多くなく、フィールドトリップレポーターとなる教員が、NZ各地からのオンライン中継による現地レポートを行い、それに対して学生が質問をしたり、現地の生産者や現地住民の人にインタビューなどを行うことができる。



2024年における仮想フィールドトリップのメニューの一部

(出所) LEARNZウェブサイト
(<https://www.learnz.org.nz/#:~:text=for%20Aotearoa%20Schools-,Virtual%20Experiences%20%2D%20Field%20Trips%20for%20Aotearoa%20Schools,Let%20us%20take%20you%20there!>)

定量的・定性的効果 効果の測定・検証手法

—

【本項に関する出所】

1. NZ教育省ウェブサイト (<https://learningfromhome.govt.nz/resources/learnz>)
2. LEARNZウェブサイト (<https://www.learnz.org.nz/>)

Ruokatieto Yhdistys（食品情報協会）の食育の取組



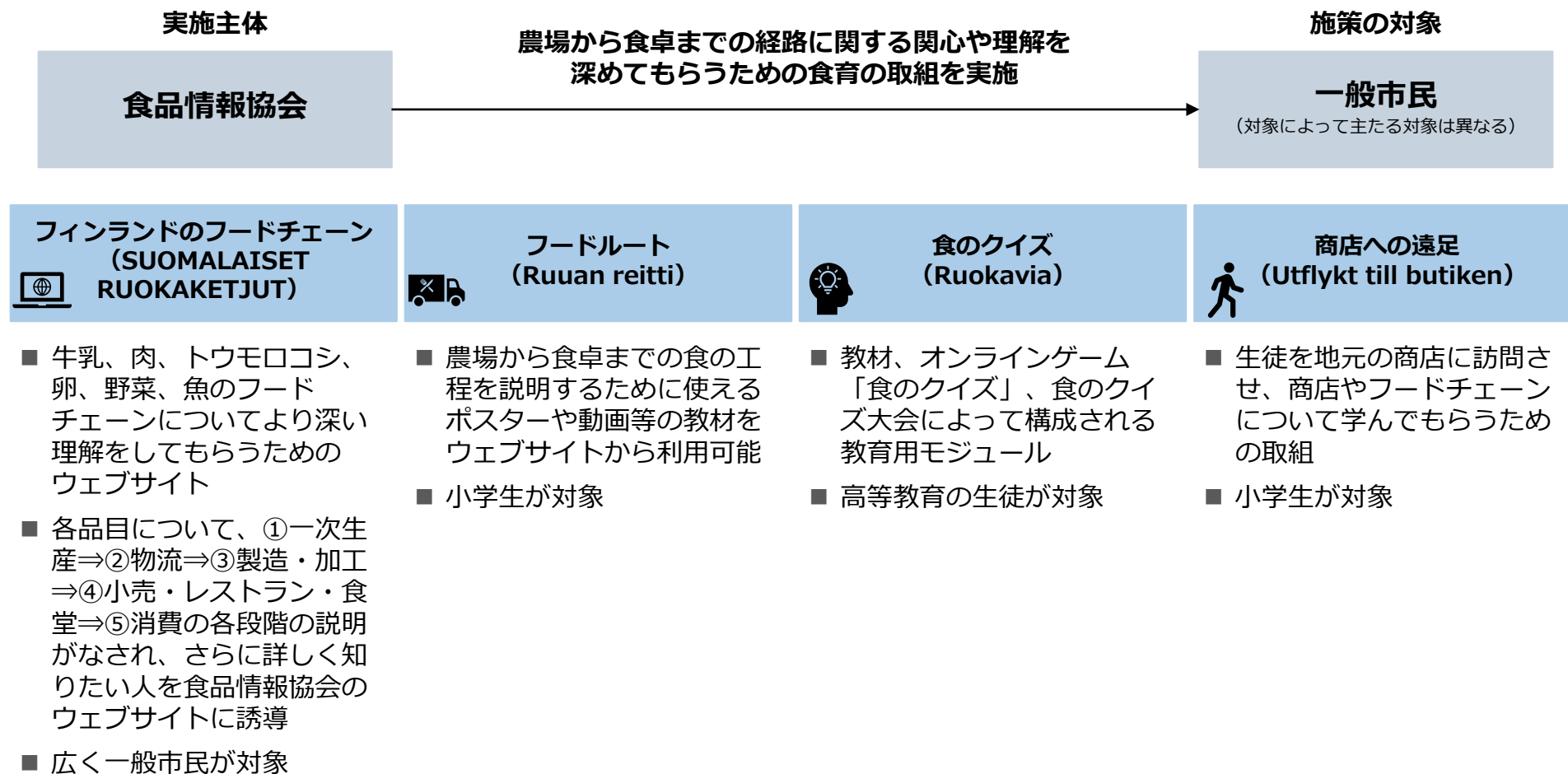
施策・取組名	食育（Ruokakasvatus）の取組			
実施主体・機関	Ruokatieto Yhdistys（食品情報協会）			
対象者	すべての人（取組によって対象が異なる）			
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス		味覚	
	食品衛生・安全		調理技術	
	生産現場・流通の理解向上	○	生産現場体験	
	食料自給率向上 （地産地消、国産国消を含む）	○	イベント開催	
	環境への配慮		その他	
	有機農産物・食品			
	食文化の保護・継承			
デジタル食育に関連する取組	オンライン中継		ゲーム	○
	動画	○	その他	
	アプリ			

Ruokatieto Yhdistys（食品情報協会）の食育の取組



概要

- 食品情報協会は、フィンランドのフードチェーンや食文化に対する市民の関心や理解促進のための取組を実施。
- その一環として食育にも取り組んでおり、ウェブサイトや教材、クイズ等の作成・提供を行っている。





概要・実施状況

1. 施策の背景・目的

- フィンランドの「食品情報協会（Ruokatieto Yhdistys）」は、フィンランドのフードチェーンや食文化に対する市民の関心を高めるために活動する団体である。活動の中核が、フィンランド産の食品であることを示す認証（Hyvää Suomesta -merkki）の実施である¹。
- 食品情報協会は活動の一環として、農場から食卓までの経路について学べる教材を提供する等、食育（Ruokakasvatus）に取り組んでいる²。

2. 施策の対象

- 取組によって対象は異なる。「フィンランドのフードチェーン（SUOMALAISET RUOKAKETJUT）」は中学生、「食のクイズ（Ruokavia）」は高等教育の生徒、「フードルート（Ruuan reitti）」と「店舗への遠足（Utflykt till butiken）」は小学生が対象に設定されている。

3. フィンランドのフードチェーン（SUOMALAISET RUOKAKETJUT）

- 食育に関する取組の一つとして、食品情報協会は「フィンランドのフードチェーン（SUOMALAISET RUOKAKETJUT）」というウェブサイトを作成し、牛乳、肉、トウモロコシ、卵、野菜、魚のフードチェーンについてより深い理解をしてもらうための情報発信を行っている³。
- このウェブサイトでは、牛乳、肉、トウモロコシ、卵、野菜、魚の各品目について、①一次生産、②物流、③製造・加工、④小売・レストラン・食堂、⑤消費の段階ごと簡単な説明が記載されており、さらに詳細について知りたい人向けに食品情報協会のウェブサイトへ誘導する構成となっている。
- 例えば、牛乳の1次生産に関しては、次頁に挙げたの説明を読むことができ、さらに情報を得たい人は食品情報協会のウェブサイトに行けるようにリンクが掲載されている⁴。



概要・実施状況

3. フィンランドのフードチェーン（SUOMALAISET RUOKAKETJUT）（続き）

- フィンランドの乳牛の70%が外部に自由に出入りできる畜舎で暮らしている。一日2、3回搾乳される。乳牛は1日当たり40キロの国内産の草の飼料と5-15キロの国内産の穀物や油糧種子、野菜を食べる。平均して1日当たり100リットルの水を飲む。反芻するために乳牛は横になる必要があり、成牛は1日11-13時間横になっている。
- 牛乳生産は食肉生産と密接に結びついており、フィンランドの牛肉の85－90%は牛乳生産の副産物である。
- 穀物の栽培ができない、または収益が出るかたちでできない草地に基盤を置く牛乳生産は、食料生産用の土地を増やしている。
- 農場は、牛乳の品質や温度及び乳牛当たりの牛乳生産量に注意を払っている。病気になった乳牛からの牛乳は薬物残渣が発見できなくなってから出荷される。

- ウェブサイトで食料の生産に関するクイズをすることができる。

4. フードルート（Ruuan reitti）

- フードルート（Ruuan reitti）は、農場から食卓までの食の工程を説明するために使えるポスターや動画といった教材をウェブサイトから利用可能。小学生が対象である⁵。

5. 食のクイズ（Ruokavia）

- 食のクイズ（Ruokavia）は、教材、オンラインゲーム「食のクイズ」、食のクイズ大会によって構成される教育用モジュールである。高等教育の生徒が対象である⁶。

Ruokatieto Yhdistys（食品情報協会）の食育の取組



概要・実施状況	6. 商店への遠足（Utflykt till butiken） ■ 店舗への遠足（Utflykt till butiken）は、先生の引率の下で生徒を地元の商店に訪問させ、商店やフードチェーンについて学んでもらうための取組である。食品情報協会とSグループ（フィンランドの生協）とが連携した取組である。新型コロナウイルス感染症に感染拡大によって対面開催ができなかった際には、デジタル遠足としてオンラインで実施された。
定量的・定性的効果 効果の測定・検証手法	－

【本項に関する出所】

1. Ruokatieto Yhdistys, <https://ruokatieto.fi/yhdistys/>.
2. Ruokakasvatus, <https://ruokatieto.fi/ruokakasvatus/>.
3. SUOMALAISET RUOKAKETJUT, <https://suomalaisetruokaketjut.fi/>.
4. SUOMALAISET RUOKAKETJUT, <https://suomalaisetruokaketjut.fi/ruuanreitti/maito/maitotila/>.
5. Ruokatieto Yhdistys, “Ruuan reitti（フードルート）,” <https://ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruuan-reitti/>.
6. Ruokatieto Yhdistys, “Ruokavisa（食のクイズ）,” <https://ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokavisa/>.
7. Ruokatieto Yhdistys, “Utflykt till butiken（商店への遠足）,” <https://ruokatieto.fi/ruokakasvatus/utflykt-till-butiken/>.

Ruoka Tutka（食品レーダー）



施策・取組名	Ruoka Tutka（食品レーダー）			
実施主体・機関	フィンランド農林省 食品局			
対象者	子供・子供の親・学校			
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス	○	味覚	○
	食品衛生・安全	○	調理技術	
	生産現場・流通の理解向上 （地産地消、国産国消を含む）	○	生産現場体験	
	食料自給率向上		イベント開催	
	環境への配慮		その他	
	有機農産物・食品	○		
	食文化の保護・継承			
デジタル食育に関連する 取組	オンライン中継	○	ゲーム	○
	動画	○	その他	
	アプリ			

Ruoka Tutka（食品レーダー）

概要



- 食品レーダーでは、フィンランドの子供向けに食材や食文化に対する食育に関する教材の提供や食育の普及活動を実施している。
- ウェブサイトや教材、ゲームやカードの作成・提供やEUの食品に関する補助金制度を実施している学校向けのポスター作成と普及活動等を行っている。また、五感を使った食べ物の知り方やそのコンテンツも提供している。

実施主体

食品レーダー

五感を用いた味覚から家庭での食品廃棄や学校での補助金制度の普及に至るまで食育に関する様々なコンテンツを提供

施策の対象

子供・子供の親・学校

（対象によって主たる対象は異なる）

リモートレッスン・ウェビナー・
オンライン教材の提供

- 学年別にプログラムが用意
- コンテンツの内容：
 - ①若い食品学者が食品関連の現象を面白く取り上げたビデオの公開
 - ②オリジナルの音声おとぎ話
 - ③デジタル学習プラットフォームで章kについて楽しく学べる学習環境（オンライン教材）の提供

ブラウザ上のゲーム

- ゲームは9つ公開
- 1歳から中学生（7年生～9年生）までの子供を対象
- ゲーム内容の例：
 - ①味覚に関する知識を学ぶ
 - ②言語学習と併せて食品や台所の語彙を学習
 - ③健康に良い軽食を選択するゲーム（対象学年別）

子供向けのミッションの提供
（Tehtävät）

- 子供向けの食に関する課題意識を持ってもらうミッションを96種類用意
- 持続可能な食選択・五感を用いた食学習・農業理解・オーガニック製品への理解をテーマにしたコンテンツを展開。
- 学校の授業や家庭での宿題や工芸教室・アート等で実践できるミッションなど様々な場所やシチュエーションでの利用を考慮。

食育に関するコンテンツ

- 学校給食用果物・野菜・牛乳供給事業に参画している学校が使用できる取組を証明するポスター
- 食材について学べるオリジナルのキャラクターカードや塗り絵帳の提供
- 良い食事に関する紙のパンフレットや食品の味についてオンライン上の雑誌（中学生向け）



概要・実施状況

1. 施策の背景・目的

- 子どもに食品や農産物（牛乳、果物、野菜）に関心をもってもらいその摂取量を増やしてもらうことを目的にした取組みである。

2. 施策の対象

- 幼児から後期中等教育の子どもが対象となる。教師側の教育も対象である。

3. 施策の概要・取組み状況

- RuokaTutkaでは子どもが食について探索したり情報を解釈できるようにするためのコンテンツや教材が用意されている。RuokaTutkaアンバサダーによるTeamsを使ったリモートレッスンやブラウザ上で遊べるゲームなどが提供されている。

3.1. リモートレッスン・ウェビナー・オンライン教材の提供

- リモートレッスンは、小・中学校の先生が30～45分の食育に関するオンライン授業を依頼することが可能である。学年別にプログラムが用意されており、①未就学児、小学校1～3年生を対象にビデオや画像を用いながら、フードチェーン（生産から食卓まで）を学ぶことができる。②小学校4～6年生を対象に学校給食を多角的な視点から紹介する（例：他国の給食の様子など）、③中学生を対象に参加型授業を提供する。栄養面からどのような食事が良いかをクイズ形式で生徒が答える。
- 教師と幼児教育向けの無料のウェビナーを開催している。
- 食や栄養、味覚、持続可能な食、食品廃棄物、学校給食等11の食や栄養に関するテーマ（対象年齢別）ごとにオンラインの教材が用意されている。



概要・実施状況

3.2. ブラウザ上のゲーム

- ブラウザ上のゲームは9つ公開されており、1歳から中学生（7年生～9年生）までの子供を対象としている。味覚に関する知識を学べるゲームや言語学習と併せて食品や台所の語彙を学習できるゲーム、健康に良い軽食を選択するゲーム等対象学年別に分かれている。

3.3. 子供向けのミッション

- 子供向けの食に関する課題意識を持ってもらうミッション（プログラム）が96種類がウェブサイトで公開されている。五感を通じた味覚や触覚を用いた学習や、食材に関する学習、有機食品や食品廃棄に関する学習ミッションが提案されている。

<持続可能な食選択>

- 食材の調達からキッチンの掃除までを考慮したサステナブルな夕食の考案（持続可能な夕食メニューの考案）を行うことで、持続可能な食の選択やライティングスキルの向上、メニューの検索を通して、メディアリテラシーや情報検索の実践が可能になる。生物学や母国語、家庭科の授業での取入れが推奨されている。また家庭内での食品廃棄を考える授業として、食品廃棄を防ぐためのヒントを示す動画がYouTubeで公開されており、ビデオを見て、家庭での食品廃棄の日記をつける宿題などの提案がされている。

<五感を用いた食学習>

- 様々な野菜や果物に慣れることを目的に、野菜や果物の入った袋に手を入れ、名前を付ける味覚や触覚を用いた課題を提供している。他にも五感を用いた活動として、ベリーを絵の材料とし、食品の色で描画するといった課題、味覚を活かした取組として、普通の苺ヨーグルトとオーガニックの苺ヨーグルトの味の違い（ヨーグルトのコクや苺の味の強さ）などを評価して、採点しあい、グループで味の違いが感じられたかどうかを共有するといった取組も挙げられる。
- 食を通して、集中力や想像力、描画スキルなどの他のスキルの向上を目指し、2組のペアで1組目に野菜や果物、お菓子などの食品を渡し、もう1組目に口頭で食品の情報を伝え、もう1組目が情報を基に描画を行うといった取組も提案されている。



概要・実施状況	3.3. 子供向けのミッション（続き） ■ 野菜や果物（苺・赤玉ねぎ・赤キャベツ・ビートの根等）で布を染めるといった取組も挙げられる。 ＜農業理解＞ ■ 夏季休業など長期の休みにあわせた課題も提案されており、一例として、牧草地の牛の写真やビデオを撮るなど、牛の健康や農業の多様性への役割を理解する一助となる課題が挙げられている。 ＜オーガニック製品への理解＞ ■ フェアトレードやオーガニック製品を示すラベルや海洋管理協議会（Marine Stewardship Council: MSC）の魚ラベルなどラベルとその意味を理解する授業も提案されている。実際に食料品店でオーガニックラベルを探し、子供たちが有機製品を認識するような授業も実施されている。 3.4. 食育に関するコンテンツ ■ EUから補助金（特に牛乳・果物野菜に関する補助）を受けている場合、ポスターを掲示し、学校の取組を発信できるコンテンツが用意されている。 ■ 子供向けに食べ物のキャラクターカード（オリジナル）が用意されており、子供たちがカードゲームをしながら、食材や食材からできる料理を学ぶことができるように工夫されている。 ■ 中学生向けには良い食事に関する紙のパンフレットや食品の味についてオンライン上の雑誌で学べるサイトが設けられている。数字の書かれているボタンを選択すると、より詳細な説明が見られる。
定量的・定性的効果 効果の測定・検証手法	—

【本項に関する出所】

1. Ruoka Tutka, Ruokavirasto, 2023, <https://www.ruokatutka.fi/>.

Lesportaal Chef! (ポータルシェフ)



施策・取組名	Lesportaal Chef! (ポータルシェフ)			
実施主体・機関	ワーゲニンゲン大学			
対象者	小学校の生徒			
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス		味覚	○
	食品衛生・安全		調理技術	
	生産現場・流通の理解向上		生産現場体験	○
	食料自給率向上 (地産地消、国産国消を含む)		イベント開催	
	環境への配慮		その他	教育機関における活動
	有機農産物・食品			
	食文化の保護・継承			
デジタル食育に関連する取組	オンライン中継	○	ゲーム	
	動画	○	その他	オンライン授業
	アプリ			

Lesportaal Chef!（ポータルシェフ）の食育の取組

概要



- オランダでは、EU圏内の大消費地へ農産物を送り届けるために、1997年からワーヘニンゲン大学を中心に食品研究開発拠点が築かれてきた。ワーヘニンゲン大学では、政府・教育機関・企業・社会団体と協力して、子供向けの食品・栄養・食事に関する客観的なツールを提供しており、ツールの一つとしてポータルシェフが提供されている。
- 「味覚の授業（オランダの学校主体の味覚を活かした授業）」と「EU School Fruit（小学校の生徒に無償で果実や野菜を提供）」の授業や活動に合うオンライン授業を実施するポータルサイトである。学校の食育に合わせて柔軟に使用することが可能であり、インタラクティブな授業ではデジタルホワイトボードを使用して行うことができる。

実施主体

Lesportaal Chef!
（ポータルシェフ）

学校の教師向けの教材を提供している
教師用のマニュアル・準備・指導法など
食育に関する学習項目を丁寧にフォローしている

施策の対象

小学校の生徒

オンライン教材の提供

- キーワードで学びたい食関連の教材検索ができる。
- キーワード：「テーマ（味覚、食品ロス等）」「食品群の分類（炭水化物（パン）や野菜）」「料理の作り方・実験（料理動画等）」等
- 教材例：味覚の授業・フレーバーミッション・教室での料理レッスン等



授業準備のe-ラーニング

- 食育に関するe-ラーニング授業を受講することが可能
- e-ラーニングのテーマ：
 - ①食育の大切さ、②Chef!で提供されている食育授業の紹介、
 - ③食の体験学習とは何か、
 - ④食の5つの環（野菜と果物・炭水化物・乳製品・タンパク質・脂質・飲み物の5分類）、
 - ⑤食育の準備、実践的・教訓的な食育に関するヒント



その他のコンテンツ

- コンテンツの一つとして、独自のレッスンやプロジェクト・カリキュラムの作成が可能
- デジタルホワイトボードを使用したインタラクティブな授業の実施
- 栄養に関するビネット（挿絵）の提供

Lesportaal Chef! (ポータルシェフ)



概要・実施状況	1. 施策の背景・目的 ■ ワーヘニンゲン大学では、政府・教育機関・企業・社会団体と協力して、子供向けの食品・栄養・食事に関する客観的なツールを提供している。約75%のオランダの学校が開発した教育ツールを使用している。提供されているツールの1つとして、ポータルシェフが挙げられる。 ■ 「味覚の授業（オランダの学校主体の味覚を活かした授業）」と「EU School Fruit（小学校の生徒に無償で果実や野菜を提供）」の授業や活動に合うオンライン授業を実施するポータルサイトである。 2. 施策の対象 ■ 小学校の生徒を対象としている。 3. 施策の概要・取組み状況 ■ ポータルサイト内で味覚の授業、軽食・果物・野菜の授業、料理の授業が設定されている。また「農場教育」のページも用意されており、農場の様子をオンライン上で見学することが可能である。 ■ オンライン教材が用意されており、キーワードで学びたい内容を検索することができる。 例）「テーマ（味覚、食品ロス等）」「食品群の分類（炭水化物（パン）や野菜）」「料理の作り方・実験（料理動画等）」「作業時間（長時間、短時間）」 ■ 授業準備として、E-ラーニングが用意されており、受講が可能である。特に、食育に重点が置かれており、食育については、5つのテーマに沿って、ゲスト講師によるプログラムが用意されている。 1. 食育の大切さ、 2. Chef!で提供されている食育授業の紹介、 3. 食の体験学習とは何か、 4. 食の5つの環（野菜と果物・炭水化物・乳製品・タンパク質・脂質・飲み物の5分類）、 5. 食育の準備、実践的・教訓的な食育に関するヒント ■ ポータルサイトはアカウントで管理されており、登録のあるEU内の学校機関の情報が得られる。 ■ 教師は、ゲストティーチャーとして自身を登録しポータルサイト内の教室で授業を行うことができる。
定量的・定性的効果 効果の測定・検証手法	－

【本項に関する出所】

1. Wageningen University and Research, Lesportaal Chef!, <https://www.smaaklessen.nl/nl/smaaklessen/lesportaal-chef.htm>.

Digital Food Education



施策・取組名	Digital Food Education			
実施主体・機関	欧州委員会 教育・青少年・スポーツ文化総局			
対象者	学校の先生（主に小学校の先生）			
施策の目的・テーマ	健康・栄養バランス		味覚	○
	食品衛生・安全		調理技術	
	生産現場・流通の理解向上		生産現場体験	
	食料自給率向上 （地産地消、国産国消を含む）		イベント開催	
	環境への配慮		その他	教育機関における活動
	有機農産物・食品			
	食文化の保護・継承			
デジタル食育に関連する取組	オンライン中継	○	ゲーム	
	動画	○	その他	ウェビナー、ライブストリーム、オンライン授業
	アプリ			

Digital Food Education

概要



- Digital Food Education教師向けに、どのようにデジタル技術を有効に活用すれば良いかのヒントが提供されている。オーストリア・チェコ・スロベニア・英国でのガイドラインや取組が例示されている。
- 大きく3つのコンテンツから成り立っており、①教師向けのデジタル技術を活用するヒント（ライブストリームの主催・オンラインレッスンの配信・ウェビナーの開催）、②子供たちの食品プログラムに関する映画作成のアイデア、③デジタル食教育の実践例の紹介に分けられる。

実施主体

Digital Food
Education

学校の教師向けに
デジタル技術を有効活用するヒントを提供

施策の対象

学校の先生
(特に小学校の先生)

①教師向けのデジタル技術を活用するヒント



- 教師向けのヒントとして「ライブストリーム」・「ウェビナー」・「オンライン授業」の3つのコンテンツを用意
- 「ライブストリーム」では、対話型の調理セッション、栽培活動、オンライン上での農場訪問が可能。
- 「ウェビナー」では、プレゼンテーションにより、聴衆と情報を共有可能。
- 「オンライン授業」に関しては、ウェブサイトではガイドラインを公表。

②子供たちの食品プログラムに関する映画作成のアイデア



- 生徒たちがテレビやメディアのプロデューサーとなり、スマホやタブレットを用いて、農業・栽培・料理に関する映画を作成、放送するためのアイデアを提供。
- 撮影場所は、農場・校庭・キッチンでの3つの例ごとに紹介。
- 農場の例：「畜産場の様子」
- 校庭の例：「屋内栽培」
- キッチンの例：「教室での料理映画」



③デジタル食教育の実践例

- 教室でのデジタル食育を実施するための様々なアイデアを共有。
- 主に学校食育のアンバサダーであるイギリスのワシントンボローアカデミーの取組例を取り上げている。
- 「農家（ジェイク農夫）とのビデオ通話」・「多文化理解を深める他国（スロベニア）との交流動画」・「学校での食料栽培や種の保存」といった動画を公開。



概要・実施状況

1. 施策の背景・目的

- デジタル食育プロジェクトは、欧州委員会の教育・青少年・スポーツ・文化総局（Education, Youth, Sport and Culture）実施のErasmus+プロジェクトにより、資金提供を受けた学校教育で、デジタルを活用し、食育の授業や行事支援を行うプラットフォームである。

2. 施策の対象

- 主に教師を対象としている。

3. 施策の概要・取組み状況

- 教師向けに、どのようにデジタル技術を有効に活用すれば良いかのヒントが提供されている。オーストリア・チェコ・スロベニア・英国でのガイドラインや取組が例示されている。
- Food for Life Gold schoolやWashing brough Academy（英国の小学校）、欧州の3つのパートナーと協力してポータルサイトが作成されている。
- 上手く展開されている事業のケーススタディがまとめられており、農家とのビデオ電話や生徒の調理活動、野菜などの栽培活動の動画作成などが挙げられている。
- 提供されるティップス（コンテンツ）は主に4つに分けられており、「映画（ショートムービー）の製作」「ライブストリーム」「ウェビナー」「オンライン教室」である。
- 「映画（ショートムービー）の製作」では、映画製作の意義や英国の土壌協会（Soil Association）から公表されている短編教育映画用の優れたコンテンツの撮影方法に関するヒントが提供されている。

3.1. 教師向けのデジタル技術を活用するヒント

3.1.1 ライブストリームの作成

- 「ライブストリーム」では、対話型の調理セッション、栽培活動、オンライン上での農場訪問が可能である。オーストリアのGutessen（栄養関連のアドバイスサービスとトレーニングを提供する小規模企業）とスロベニアのCIOP（※英語では該当なし）からライブストリームの活動運営に対するヒントが公表されており、本プロジェクトでもその手法が推奨されている。



概要・実施状況

3.1.2. ウェビナー

- 「ウェビナー」では、生徒だけでなく、教師、同業者、保護者も対象とされており、プレゼンテーションにより、聴衆と情報を共有できる。ウェビナーの手順については、チェコのSZS食育プログラムから公表されている情報に即して推奨されている。

3.1.3. オンライン授業

- 「オンライン授業」では、新型コロナウイルス感染症拡大の状況下で、多くの学校がオンライン授業の対応を求められており、それに対応し、ウェブサイトではガイドラインが公表されている。イギリスのワッシング・ボロー・アカデミーがオンラインレッスンを実施する際のガイドラインを参照している。
- ガイドラインの一例)「ライブストリーム」
- 料理動画ではシンプルで面白いレシピを選ぶ
- 材料に関しては、一般家庭で揃えられるものを選択する。
- 参加者のアレルギーを確認し、アレルギーを含まない食材を選択する。
- ライブ配信は厳しいスケジュールになるため、予定時間内で料理を作ることが可能か事前にリハーサルをする。併せて試食も行う。
- 参加者にあらかじめ準備事項を知らせる。①オンラインセッションの日時を余裕をもって共有する。②必要な食材や調理器具などの買い物リストを用意する。③参加者に食材や材料の計量など事前準備をお願いする。④オンラインセッションの方針を共有する。

3.2. 子供たちの食品プログラムに関する映画作成のアイデア

- 生徒たちがテレビやメディアのプロデューサーとなり、スマホやタブレットを用いて、農業・栽培・料理に関する映画を作成、放送するためのアイデアを提供している。ウェブサイトの例では、農場・校庭・キッチンでの撮影が挙げられる。
- 各撮影場所ごとに、学習インタラクションで取り上げられた短編映画の例が示されている。
 - 農場での撮影例として、「畜産場の様子」・「農場へのライブストリーム」・「農場訪問の様子」・「農場で短編映画を作成する生徒の様子」・「ストップモーションで作られた農業映画」が示されている。



概要・実施状況	3.2. 子供たちの食品プログラムに関する映画作成のアイデア（続き） - 校庭での撮影例に関しては、「学校における野菜などの生育の様子」・「屋内栽培」・「校庭の野菜作り」・「生産者へのライブストリーム」・「学校間でのライブストリーミングを用いた交流の様子（英国とオーストラリアの例）」等が挙げられている。 - キッチンでの撮影例として、「教室での料理映画」・「学校のシェフへのインタビュー」・「国際的な TastEd ライブストリーム」などを掲載している。 3.3. デジタル食教育の実践例 ■ 教室でのデジタル食育を実施するための様々なアイデアが共有されている。 ■ 学校食育のアンバサダーであるイギリスのワシントンボローアカデミー（Washingborough Academy）と農家（ジェイク農夫）とのビデオ通話を通じた定期交流の様子の動画や、食に関する多文化理解を深めるため、同校がスロベニアの方を招待し、彼女の国やスロベニアの農家の方とライブ通話による交流事業を行っている様子が動画でまとめられている。 ■ 他にもストップモーションでまとめられた食べ物の農場から食卓への様子の動画や食料の栽培・種の保存など、ワシントンボローアカデミーでの食育に関する様々な取組をベストプラクティックとして提供している。
定量的・定性的効果 効果の測定・検証手法	—

【本項に関する出所】

1. European Commission, “Digital Food Education,” <https://www.digitalfoodeducation.eu/>.

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

www.murc.jp/