



学習素材のデジタル化連携促進事業

オホーツク  
食と農



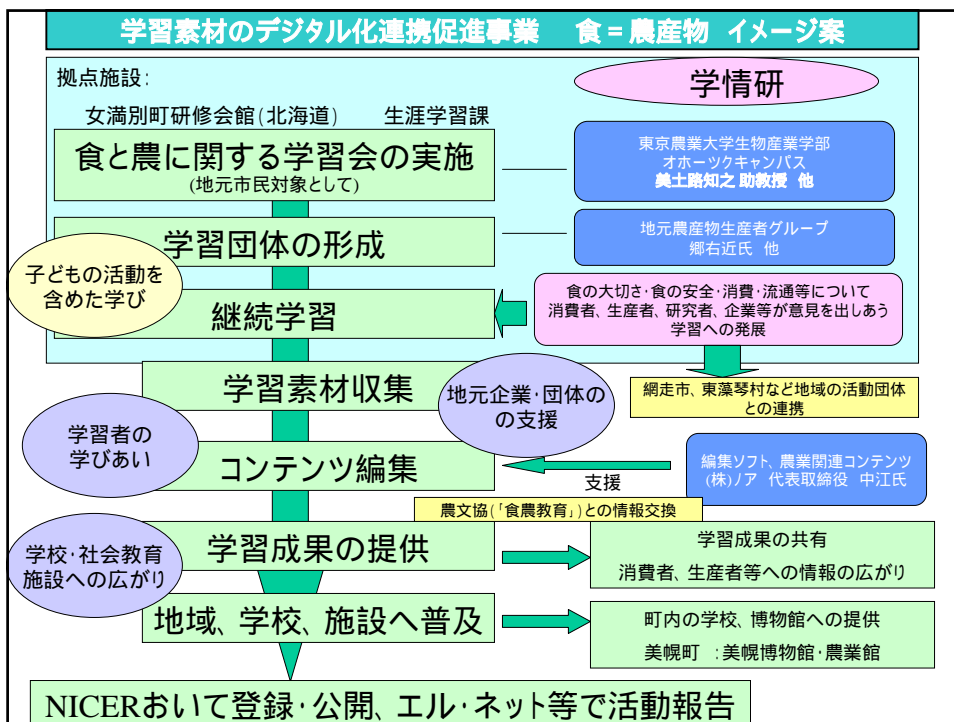
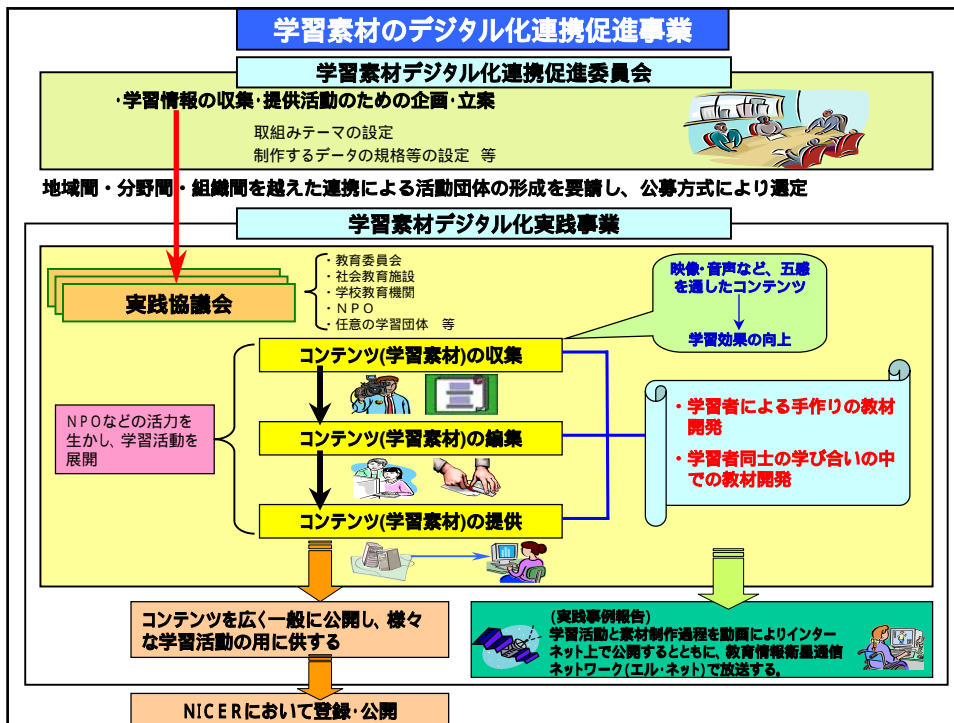
**成果報告**  
**「学習素材のデジタル化連携促進事業の成果と今後の展望」**  
**「オホーツク食と農」学習連携実践協議会**

北海道大空町教育委員会  
生涯学習課 社会教育係長 秋葉暢康

大空町は、平成18年3月31日、女満別町と東藻琴村が合併して誕生しました。オホーツクの空の玄関女満別空港を擁し、網走湖、藻琴山、メルヘンの丘、芝桜公園など四季の自然が豊かな約9,000人の町です。

主幹産業は農業で、麦類、じゃがいも、甜菜（グラニュー糖の原料）、豆類、野菜で、その他には日本最東端の米など多岐にわたって栽培されています。





事業は学習会を中心として進められ、メンバーは有機・特別栽培に取り組んでいる「大地のMEGUMI」と日本の東限で水稲に取り組む「稲作研究会」、そして産直を通して消費者との交流を深める生産者と学校教育に携わる教職員、そして食農に興味のある一般住民で構成されています。学習会を始めるに当たり私たちは「食農がどうしてデジタル素材と結びつくのか？」そんな疑問から始まりました。

生産者は自分たちのやっていることをどのようにして消費者に伝えていけばいいのか？消費者は自分たちの食べている農産物が本当に安全なものなのか？どうやってそれを確かめればいいのか？「食」を取り巻いて生産者と消費者の間にはまだまだ高いハードルがありました。



### 筋書きの無いドラマ

この学習会は、「筋書きの無いドラマ」が進行してきました。

脚本家も演出家もいません。ただ役者はたくさんいました。

大空町の農業、北海道の農業、日本の農業を真剣に考えようとしてきました。

生産者の熱い想いを地域の子供達にしっかりと伝えていく責任、利益追求ではなく子供達の幸せのために、日本の未来のために頑張ってきました。

脳科学との関連性、社会現象となっている青少年の凶悪犯罪の多発、母親の胎内での影響や食の粗悪化など子供達を守らなければならない責任のある大人として、この学習会を展開しています。



学習者が共通理解に立つことから始めよう！

誰のための学習活動？

子ども達や地域の人に正しく理解してもらうために！！

## 生産者としての食の安全って何？

生産者としても食の安全について考えたとき、何が安全で、何が安全で無いか疑問に思うときがある。

基準どおりの農薬を使っていてれば安全だと思っているが、それでは駄目なのだろうか？安全な食物って何なんだろう？

「北海道の農薬使用料と九州の農薬使用料、誰が考えたって北海道の方が少ないに決まってるよね。」

「慣行でいう基準以下の農薬で問題なく生育して、疫病にもならないから。北海道は普通に農薬を使っている農家も低農薬栽培になるんじゃないかな。」

「一度東京の消費者に言われたことがあるんだけど、「北海道産の農産物はあえて低農薬とか表示しないで堂々と販売していけばいいんじゃないかな」って。」この話は、例えば同じ日本で同じ作物（例えば馬鈴薯）を作っている、立地条件によって使用する農薬の料が全く異なる。しかし基準で言う低農薬（特別栽培）にはならない。きっと消費者はそんなこと解っていないはずだと言うことです。

## 学校で教える食の安全って何？

学校現場で食の安全について授業をやると、子ども達は無農薬、有機農法が良いという結論に達する。果たしてそれだけでいいのだろうか？農業について学習する上で、地域実情にあった教育が必要であるように思う。総花的な農業ではなくて、北海道女満別町の農業について理解を深められるようにすべきである。子ども達にとってそれは財産であって、我々大人は責任を持っていかなければならない。

## 消費者が考える食の安全って何？

消費者として何を基準に安全・安心なのかと言われると戸惑います。

食品のトレーサビリティは確立されつつありますが、農作物がどのようにして作られているかという基本がわからなければ、本当の意味での安全確認は難しいと思います。

## 学習会の活動テーマ・活動のポイント

### 活動テーマ

食の大切さ  
食の安全  
地域農業の特色  
有機栽培 地産地消・流通

### 活動のポイント

地域間の交流による地域農業への理解促進、農業体験  
地元大学等研究機関、栄養士、生産者、消費者の参加  
による総合的な学習の時間支援  
デジタルツールの活用による時間と場所に戸割られない  
学習活動への参加

## 平成16年度学習会の成果

初年度は取り組み時期が遅かったこともあり、満足いく学習会が展開できませんでしたが、学習者の意識付け（何故今食を考え、デジタル化することが必要なのか）が出来ました。



興味を持って学習しようとする者さえ、専門的な立場が違えば、相手の言っていることがわからないことが多かった。そうしたことに気づいたのが、大きな収穫であった。

我々が今やらなければならないこと、それは今の農業をもっと解りやすく、そして関心を持ってもらえるように伝えていく手法を考えなければならないということになった。

そのために学習会の成果をWEBやデジタルコンテンツとしてまとめて伝えていくことがポイントと考えた。



## 有機野菜を使った料理教室



カボチャのサラダ



長芋フライガーリックバター



じゃが芋のグラタン

## 平成16年度・学習成果の概要

学習会の模様については、地元の農業コンテンツ制作会社に取材を依頼し、一緒に学習会に参加していただきながら、専門的な見地も含めてまとめてもらうことにした。

学習成果をまとめていくにあたって、学習会の中で提案された「農業に関する用語集」が必要であり、議論の中を整理していくためには、他の人が読んでもわかるようにしなければならない。

議論の中から生まれた「わからない」という疑問に応えるようなコンテンツを用意することによって、学習会参加者の学習をさらに深めることができる。

学習会のベースとなる共通認識を提示することにした。

特に農業用語の中でも、肥料や農薬については、一般消費者にとっても関心の高い事項であろう。学習会から生まれた用語解説集は、学習会参加者が持つ技術や知恵をそれぞれ加えていくことによって、さらに発展性が期待できる。また、教員からの立場で学校現場ではどのように使えるか、さらに消費者を交えた論議を展開する際には、農業をよく理解するためには不可欠のものである。



既存情報の整理

## 既存情報の整理

学習会の核となっている

有機・特別栽培に取り組む「大地のMEGUMI」・日本の東限で水稲に取り組む「稲作研究会」のこれまでの活動をコンテンツとしてまとめ、専門性の違いも含めて農業者同士でも、お互いに学習できるようなものとした。

学校給食の情報など、地域情報を含めて経験や知識を共有化できるものを収集。



## 学習成果のデータ化

## 学習成果のデータ化

作物の生産過程として、土づくりから出荷までの一連の作業を記録することが重要であるが、今回のプロジェクトの開始時期が冬季だったこともあり、次年度に向けてデータ記録とコンテンツ化を目指したい。

その際には、(社)農産漁業文化協会の持つルーラル電子図書館のデータを活用する等、プロジェクトメンバーが同協会を訪問したうえで、今後の協力体制を構築している。

学習会の成果の中でも、子どもたちを含めて「食と農」について考えていく機会を提供した料理教室は、今後大きな広がりを期待できる。当面、この学習会で作られた料理レシピは、オープン・ブログ・コミュニティの「チャンネル北国tv」にまとめて掲載した。学習会メンバーによるデータの追加など、ブログの仕組みを利用することによって、簡単にデータの追加やカテゴリー分け、作った人からのコメントなど加えることができる



## 学習課題の整理

## 学習課題の整理

満足いく学習会が展開できなかった原因を考察し、次年度の学習課題を整理した。

### 子ども達へのアプローチ

食の安全を子ども達と共に学ぶ大切さ

### デジタルツールの効果的な活用

デジタルツールの効果的な活用により時間・場所に制約されないフレキシブルな学習活動の展開

### 地域間交流の促進

地域間交流(都市と農村)による意識の向上

### コンテンツの制作

Webアクセシビリティに配慮した構成や、SNSによるデータの蓄積からCMSを使ったコンテンツ制作のプロセスや理念について、学習者自身の理解の浸透

## 平成17年度学習会の成果

前年度に整理された学習課題に基づき学習会を展開

子ども達へのアプローチ【女満別小学校の総合的な学習の時間支援】



子ども達の食への意識向上  
学習者の子ども達への興味の向上

## 女満別小学校発「いのちをつなぐ」活動報告【抜粋】

「この世で生きる」文責 6年1組 秋葉 莉緒

### 第1章 ジャガイモに含まれる栄養分について

#### 1. 私たちに必要な栄養があるジャガイモ

ジャガイモに含まれる栄養分には、4つあり、4つとも私たちに必要不可欠な栄養ばかりです。  
**1つ目はビタミンC**です。ビタミンCには、皮膚や粘膜を守る働きがあり、風邪を予防する働きがあります。それに、ジャガイモのビタミンCはデンプンに保護されているので、煮ると8割、揚げると9割残ります。

**2つ目はビタミンB**です。ビタミンB1には、糖分を分解する酵素助け、エネルギーに変えてくれます。ビタミンB2は、脂質やアミノ酸、炭水化物の代謝を促進します。

**3つ目はカリウム**です。カリウムには、高血圧やむくみの原因となる塩分を排出する働きがあります。

**4つ目はデンプン**です。太陽の光を浴びて、ジャガイモは、たくさんのでんぷんを貯えます。

このデンプンは私たちのエネルギーになります。

この図は、光合成について説明した物です。ジャガイモもこのように、デンプンを蓄え元気に成長してくれて、食べる時には、私たちのエネルギーになってくれます。



## 【中略】

### 第3章 食べることの大切さ

私がなぜこのことについて調べようと思ったかという、熱帯地方のことについて調べると、農業があまり発達していないので飢えて苦しむ事が多いんじゃないかと思いこのこと調べることになりました。

#### 1. 日本人の食べ残し

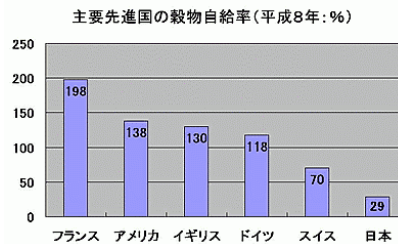
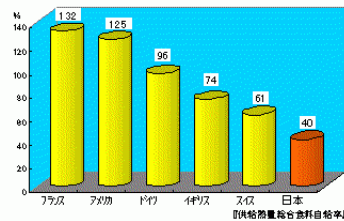
この数なーんだ？ 2000トン

これは、私たち日本人が1年間に残す食物の量です。2000トンを物に例えると、お米10キロ2000袋分ぐらいの重さです。

日本人は外国からいろんな食品を輸入していますが、このようにたくさんの食べ残しがあるなら、輸入しなくても充分食べていけると思います。

そしてアフリカなどの食物が足りなくて困っている国に食物などを支援するべきだと考えます。

アフリカなどの熱帯地方では、暑くて農作物がよく育ちません。それに比べて、日本は気候に恵まれているので、たくさんの作物を育てることに適しています。



## 2. 飢えで苦しむ人を守る

この数なーんだ？ 3.6秒

これは、1人が飢えて苦しむ人が死んでいく時間です。私たちが友達と遊んでいる時、美味しいご飯を食べているときに発展途上国の人々が死んでいっているのです。

飢えで苦しむ人を少しでも減らしたいと思ったら、この方法をやってみて下さい。

### 飢えで苦しむ人々を助ける方法

その1 5回に1回の肉食を減らすこと。

その2 野菜や穀物などの食品は、高くても国内のものを買うこと。

これを見て、なぜ肉食を減らさなければならないのだろうと、思った人がいると思います。

そこで、またまたクイズ!!!!

この数なーんだ 6.5個

これは、ハンバーグ1枚作るのに使う穀物の量をおにぎりに例えた量です。おにぎり6.5個あれば、最低でも1ヶ月は生活できます。ですがハンバーグとなると、1食分の食事のおかずにしかなりません。

そして、またまたクイズ!!!!

この数なーんだ 牛肉1キロ=トウモロコシ8キロ

これは、柔らかい肉を作るのに使うトウモロコシ(穀物)の量です。このような事から肉食はたくさんの穀物が必要なので、肉食より野菜やお米を食べて、穀物の量を減らしていく必要があります。

## 終わりに

私の考える命をつなぐとは、植物を食べた動物が人間に食べられて、また人間が植物を作り出していくような、人と植物と動物の間に成立する一つのつながりだと思えます。

そして、草はこの地球の自然が生み出してくれています。これから、私たち人間は自然と共に生きていくためにも、自分たちが生きていくためにも、自然を大切に、必要性があると思えます。

## デジタルツールの効果的な活用

### 学習素材のデジタル化連携促進事業



学習素材のデジタル化連携促進事業

## オホーツク 食と農

はじめは・・・

平成16年度文部科学省の委託事業として始まった「学習素材のデジタル化連携促進事業」の学習連携協議会として北海道社会におおるデジタル教材の活用を推進するために、学習者自らの学習成果をデジタルコンテンツにまとめる、地域の子も遠はもとより様々な学習活動の場でも活用するために、札幌市立学習ソフトウェア情報研究所からモデル地域に選定され、北海道立道庁は「食と農」テーマで学習を進めることとなりました。

### 産地の人々の熱い交流と学びへ

学習を進めるにあたり、農業者・教職員・消費者など異業種の参加を促すため「オホーツク食と農」学習連携協議会を核とし展開を図りました。

この協議会は、有識・特約産地)に取り組みしている「大地のMEGUMI」と日本の業界で水産)取り組む「福作研究会」そして産地を通じて消費者との交流を深める生産者と学校教育)関わる教職員、そして食農)に興味のある一般市民で構成されています。

食の産地、北海道立道庁のみなさんと食と農への熱い思いを共有してみませんか！

協議会 | 事務局 |  
2006. 学習素材のデジタル化連携促進事業 05.03.17

# CMS

(コンテンツマネジメントシステム)

## 導入の要因

公共ホームページが求められること

・アクセシビリティとユーザビリティ

JIS8341

・情報の見つけやすさ

・更新のしやすさ

など

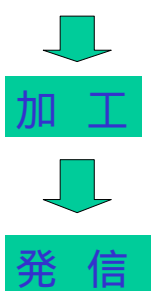
<http://atpne.jp/syokuiku/>



## データの蓄積を進める

The screenshot shows a web browser window displaying a community page. At the top, there is a navigation bar with links like 'コミュニティトップ', 'メンバーお知り', and 'コミュニティに参加'. The main content area features a large photo of a bowl of food (possibly a salad or a bowl of rice with vegetables) and a title '女満別小学校食「いのち」をつなぐ活動報告'. Below the photo, there are three small profile pictures of community members with their names: 'あまばさん(自)', '茶野さん(自)', and 'さくばさん(自)'. To the right, there is a sidebar with 'コミュニティ' information, including the name '女満別小学校食「いのち」をつなぐ活動報告', the date '2005年12月07日', and a list of recent posts with dates and titles.

## 素材の収集



従来のHP型とは違った  
コミュニケーション発展型へ

The screenshot shows a web browser window displaying a 'Clip Board' application. The interface includes a form for posting content with fields for '名前' (Name), 'Eメール' (Email), and 'URL'. Below the form, there are several posts, each with a thumbnail image of a plate of food. The posts are listed with their titles and dates.

## 学習会のテーマ

- デジタルコンテンツを用いてどのように情報交換を図るか      ブログ、SNSなどの活用
- 電子的ネットワークによるコミュニケーションの在り方とその活用方法
- 電子的メディアを使ったコラボレーションの仕方  
CMSを使ったHP作成

### 地域間交流の促進

安心・安全な農産物が都市でどう評価され、しいては地域がどう感じられているかを具体的に検証することが必要ではないかということになった。

については、北海道内の都市部（札幌近郊）も検討したが、女満別町と姉妹都市提携を結んでいる東京都稲城市との連携を進めることがより具体的な成果が得られると考えた。

東京都稲城市とは、平成3年11月に姉妹都市提携して以来、児童交流をはじめとする教育交流、産業交流などが進められてきている。

そこで、本事業における都市との連携プログラムとして、児童交流（稲城から女満別に来町）事業でジャガ芋の収穫体験学習を実施し、都会の子ども達にインタビュー（アンケート調査も含む）を実施して北海道の農業についての意識実施した。

また、毎年9月下旬に稲城市で開催されている市民まつりで物産市で農産物の即売等をし、稲城市民はもとより来場した人にインタビューをして意識の調査を実施したり、実際に消費者との交流の場を検討する。



子ども達へのアプローチ【女満別小学校の総合的な学習の時間支援】

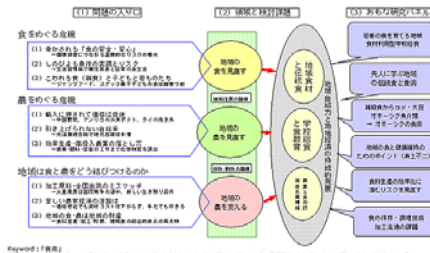
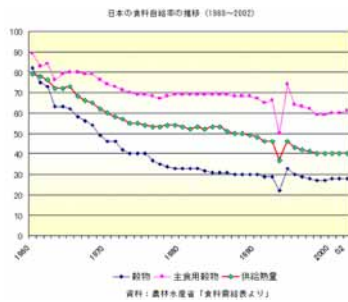
### 有機野菜を使った料理教室



### 「安全な食を考える」学習会



## 食と農に関する学習会



## 平成17年度・学習成果の概要

### (1) デジタルツールの効果的な活用

様々なデジタルコンテンツ、デジタルツールの効果的かつ効率的な活用によって、学習活動を活発化したり、時間・場所に制約されないフレキシブルな学習活動をどのように展開していくべきかという問題を提起し、新しい学習スタイルを模索した。

- SNS（ソーシャルネットワークシステム）の活用
- CMS（コンテンツマネジメントシステム）の活用

### (2) 広域連携の促進

積極的に内から外へと展開することとし、町内小学生の食育学習への積極的な支援（異世代交流）を行った他、都市との連携として、東京都稲城市との交流支援を進めた。

### (3) コンテンツの制作

昨年度制作したコンテンツの見直しを図り、Webアクセシビリティに配慮した構成や、SNSによるデータの蓄積からCMSを使ったコンテンツ制作のプロセスや理念について、学習者自身の理解を深めた。

## 学習課題の整理

次年度の学習課題を整理した。

### 子ども達へのアプローチ

子ども達の学びから自らが学ぶこと

### デジタルツールの効果的な活用

様々なデジタルツールを効率的かつ有効なものにしていくために  
学習者間のデバイドの解消

### 地区内交流の促進

地元大学や関係機関との地域内交流を促進

### コンテンツの制作

CMSを使ったコンテンツ制作の成熟

## 平成18年度学習会の状況

### 有機圃場におけるカボチャ栽培の実施





国内北限の稲作体験



## 課題と展望

本事業の取り組みを通して、学習者が日常的に行っている学習活動を成果としてデジタル化することの難しさを痛感しました。

学習者は、形にする手法・伝える手法がわからない。  
学習成果を形にするとき、特に異業種の学習グループの場合、時間や場所の制約がある。

↓

デジタルツールの効率的な活用【SNSやCMS】

↓

日常生活の中での情報の共有化

↓

学習成果が見えるものとして蓄積

## 今後の展望

学習活動を継続 学習者の自発的な意欲

↓

フレキシブルな学習活動の展開

↓

デジタルツールによる情報共有