

豊かな感性を育む社会科学習づくり

— 第5学年単元『見直される米づくり』の実践をもとにして —

富村 誠

1. 研究課題

第5学年の学習内容としての「農業学習」について、従来から、①羅列的な学習に陥っている、②直面している現実を克服する方が示されていない、といった問題点¹⁾が指摘されてきている。平成元年3月に公示された『小学校学習指導要領』で、「農業の盛んな地域の具体的事例は、稲作のほか、野菜、果物、畜産物などの生産のなかから1つを取り上げるものとする」²⁾と改められたのは、問題点①について改善が図られたものと考えることができる。同様に、「農業に従事している人々の工夫や努力に気づくこと」³⁾と新たに示され、昭和53年版での「技術の改良、経営の改善などに努めていること…(中略)…を理解すること」⁴⁾が省略されたのは、問題点②について改善が図られたものと考えることができる。では、旧学習指導要領での〈品種改良、用水・排水路の整備、肥料や農薬の使用〉など土地生産性を高める「技術の改良」や〈機械化、共同化、省略化〉など労働生産性を高める「経営の改善」の理解から、どのような《工夫や努力》の気づきへと改善を図ることが必要なのか。また、米づくりに対する工夫や努力へ、どのような学習展開(指導過程)において、どのような学習材(教材)を位置づけて気づかせていくのか。これらは、重要な実践上の研究課題だととらえることができる。

本稿では、おいしくて安全な米を求める消費者の願いに応える農業従事者の工夫や努力の具体的事例として「アイガモ農法」を取り上げた第5学年単元『見直される米づくり』⁵⁾をもとに、子どもの豊かな感性を育む社会科学習づくりでの支援活動のあり方について考察していきたい。

2. 単元の概要と研究の視点

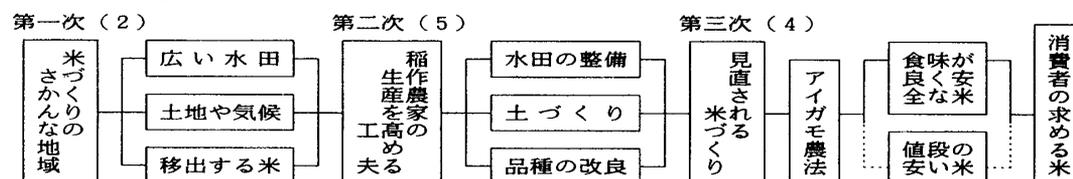
(1) 単元の概要

本小単元『見直される米づくり』は、単元「わたしたちの生活と農業」(11時間)の最終単元(第三次)に位置づく学習である。指導目標、学習の展開および学習素材は、次の通りである。

① 指導目標

- 1 我が国の農業は、国民生活を支える重要な産業であり、農家の人々が自然環境に働きかけて、生産を高める工夫や努力をしていることに気づかせる。
- 2 地図や統計などの基礎的資料を効果的に活用する能力を養う。

② 学習の展開



本小単元までの学習において、子どもたちは、移出できるほど生産性の高い米づくりの秘密をめぐって、庄内平野の稲作農家の工夫を調べてきた。本小単元では、消費者の願いに応える米づくりに目を向けさせ、現在進行中の新しい米づくりの工夫や努力に関心を持たせるよう意図した。

③ 学習素材「アイガモ農法」について

学習素材は、広島市安佐北区白木町の下井原営農組合(佐高金三組合長:72戸)によるアイガモ

農法の取り組み⁶⁾に求めた。平成5年度から農業への理解を深めることを目的にしたオーナー制度が開始されること、学習時期にあたる6月6日にアイガモのひなが水田に放されること、当地へはJR在来線を利用して1時間あまりで行くことができ、子ども自身による見学・調査が可能であること、など学習材としての有用性が高いと思われたためである。

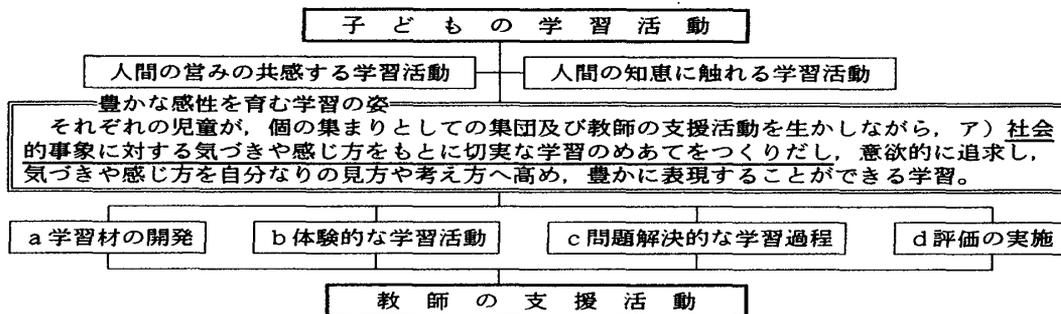
水田を多くのアイガモが泳いでいる意外性は、子どもの気づきや感じ方を大きくゆさぶり、そのわけを追求しようとするめあてを共感的に設定していくことができると考えた。

農業の学習において、実際に見学や調査の活動を取り入れることは、都市部の学校ほど難しい。それだけに、聞き取り・調査など具体的な活動を取り入れることができる地域の素材には、子ども自ら思いを寄せてかかわっていきけるよさがある。

(2) 研究の視点

① 豊かな感性を育む社会科学習づくりの条件

実践にあたって、先に述べた基本的な考えをもとに、豊かな感性を育む社会科学習の姿と学習づくりのポイントを、それぞれ次のように考えてみた。



② 豊かな感性を育む教師の支援活動

本単元では、前述の条件をもとに次の手だてを設定し、豊かな感性を育む学習づくりを試みた。

- [a] 単元を通した学習内容として、学習素材「アイガモ農法」の学習材化を図る。佐高金三氏を中心とした具体的な人の営みをもとにアイガモを水田に放す知恵に触れさせることによって、子どもの豊かな気づきや感じ方を引き出し、学習への積極的な取り組みを促したい。
- [b] 身近に水田稲作を見る機会がなく学校園での米づくりも体験していない子どもの実態を考慮し、単元導入時および単元終結時に、VTR資料を活用した具体的な調べ活動および実際にアイガモ農法が行われている水田を訪れる(見学)活動といった体験的な学習活動を、段階的に位置づける。【具体的な学習活動】を位置づけることによって子どものめあては切実なものとなり、イ) 追求活動の後の【体験的な学習活動】によって子どもはめあて達成の喜びを味わうことができるようになると考えた。
- [c] 子どものめあて意識は、可愛さという点で親和度の強いアイガモに沿って生起してくるものと予測できる。そこで、学習の核を「アイガモ」に据え、次の学習過程を構想してみた。

めあてをつくる(水田にアイガモを放すのは?)	《気づく・感じる》	—	第1時
追求する(こんな秘密があるのではないか?)	《考える》	┌	第2時
高め合う(こんな秘密もあるのか!):	《表現する》	└	
めあてを達成する(～というわけだ.):	《考える》	┌	第3・4時
新たなめあてに目を向ける(でも…?, だから…!)	《気づく・感じる》	└	(課外学習)

- [d] 子どもが学習の過程において示す気づきや感じ方のよさを行動観察(発言・表情など)やノート記述の読みとりなどによって評価し、その気づきや感じ方を認め支えていく。第1には、気づきや感じ方に応じて先の学習活動や学習過程を変更すること。第2には、気づきや感じ方に対して次に挙げるような働きかけ⁷⁾を行うこと。を大切にしていく。

受け入れる	①同感する(そうだね・本当だ)	②承認する(なるほど, いいよ)
促す	③称賛する(よくできたね)	④感激する(すばらしい, 立派です)
教える	⑤気づかせる(全体に発問する, 個人に質問する)	
行動する	⑥行動を促す(～したらどうだろう)	
	⑦説明する(これは～ということです)	⑧行動を示す(～しなさい)
	⑨板書する	⑩資料を提示する
	⑪指名する	⑫机間巡視で個別指導する

③ 支援活動のあり方を考察する観点

本実践では、先に下線を附した2点について考察する。その内容と方法は、次の通りである。

観点ア 「子どもの気づきや感じ方をもとに切実な学習のめあてをつくりだす」支援について
 教師が子どもにどのようにかかわったか、第1時における学習記録をもとに分析し、支援活動が子どものめあて把握に対してどのような効果があるかについて考察する。

観点イ 「めあて達成の喜びを味わう」支援について

めあて達成段階での支援活動として本実践では、実際に水田を訪れる体験的な学習活動を位置づけた。その状況と学習後の姿をもとに、どのような効果が見られたかについて考察する。

3. 単元「見直される米づくり」における学習の実際と考察

(1) めあてをつくる場(第1時)

① おもな学習活動と支援活動の概要

▼素朴な疑問を抱き、気づきや感じ方にもとづいて自由に予想する▲

《気づく・感じる》

支援活動(発問, 資料の提示など)	学習活動の概要(発言・反応など)
<p>T1 この前の日曜日, 先生と仲間のカエルくんは, 車に乗って広島市の北へ北へと走っていました。すると, カエルくんが, 何かを見つけて驚きました。 (地図で示して)それは, 安佐北区白木町の水田近くの道を走っている時のことでした。先生は, その水田の写真を撮りました。カエルくんが驚いた水田の様子を見てみましょう。(写真資料①提示)大きくして来ました。こういう水田です。</p> 	<p>C (自由に話しながら, 観察している。)</p> <p>C1 カモかガチョウがいるから?</p> <p>C (カモかガチョウかとの話が始まる。)</p>
<p>T2 この水田の写真を見て, カエルくんが驚いたことを発見できるかな?</p> <p>T3 すごいじゃない。でも, 何ですか。もう少し大きくしてみると, こういう鳥だったんです。(写真②提示)かわいいね。これは, アヒルとカモのあいの子でアイガモなのです。みんなで, 言ってみましょう。</p> 	<p>C 「おー」 「かわいい」</p> <p>C 「アイガモ」</p>
<p>T4 アイガモが水田の中にいました。カエルくんと先生は, 話し合いました。「どうして水田の中にアイガモがいるのかな」ってね。どうしてなのかな? (2分間の時間を設ける)</p> <p>T5 じゃあ, 言ってみよう。 (笑う)その通りじゃね。</p> <p>T6 ほう, なるほどね。</p>	<p>C (自由な予想を, 班で出し合う。) (予想をノートに書き記す。)</p> <p>C2 水があって泳げるからです。</p> <p>C (笑う。)</p> <p>C3 近くの家の人がカモを放して, 雑草とか虫を食べさせている。</p> <p>C4 つけくわえなんだけど, 雑草や虫を食べたウンコか肥料になる。</p>
<p>T7 C4くんは, カモの生まれかわりかも知れないね。みなさんもカモになってみましょう。雑草や虫を食べたらば…口から入っていく…こう行って…そう, 最後はウンコになりますね。 肥料になる, すごいね。 まだ, ある? なるほど。C6くんも, カモの生まれかわりかも知れないね。</p>	<p>C (目を閉じてエサの動きをイメージする。)</p> <p>C5 肥料になる。</p> <p>C6 カモが, 居心地がいいから。食べ物はあるし, フンをいつでもできるから。</p>

▼具体的に観察し、自由な予想をもとに考える▼

《考える》

<p>T 8 実際は、どうなのかな。 さて、カエルくんは、カモの様子をVTRで撮してくれと言いました。持って来ていますから、見てみましょう。</p> <p>T 9 カモたちは、水田の草を食べていると思う人？ 虫を食べていると思う人？ フンをしているのだろうか？ どうだろうか、見てみましょう。 (VTR資料提示)</p> <p>T10 どうでした？ みんなの予想通りじゃったね。</p> <p>T11 では、ノートを用意しましょう。 (学習のめあてを板書する)</p>	<p>C (多数が挙手する。)</p> <p>C (同様に多数が挙手する。)</p> <p>C (多数が挙手する。)</p> <p>C 7 なにか、イネの下の辺りをつついとった。</p>
<p>水田にアイガモを放して飼うのは、どうしてなのかな。</p> <p>いいかな。どうして、水田にアイガモを放して飼っているのでしょうか？</p> <p>T12 何分まで、時間が要りますか。 では、25分までをめざして、自分の考えを書いてみましょう。 (自分の考えを記す場を設ける) (板書：ぼく・わたしの考え)</p>	<p>C (ノートに書き写す。)</p> <p>C (数名が挙手する。)</p> <p>C 8 25分まで。(5分間にあたる。)</p> <p>C (各自がノートに考えを記す。)</p>

▼考えを出し合い、学習のめあてに高める▼

《表現ずる》

<p>T13 はい、まだ時間が要るとい人、手を挙げましょう。 では、聞きます。書けた人？</p> <p>T14 はい、なるほど。</p> <p>T15 はい？ アイガモは雑草は食べない……分かりました。</p> <p>T16 くわえて、ありますか。</p> <p>T17 生えないから食べない。なるほど。</p> <p>T18 水田で飼った方が気持ちがよからうということだね。なるほど。</p> <p>T19 付け加えがある人？</p> <p>T20 なるほど。たくさん考えがあるようですね。農家の人だけでなく、カモになって考えたり感じたりしているなんて、すばらしいですね。</p>	<p>C (挙手なし)</p> <p>C (挙手多数)</p> <p>C 9 まだアイガモを飼っていなかった時に、水田の中に害虫がたくさんいて、イネが枯れてだめになったからだと思います。</p> <p>C10 雑草を食べることについてだけど、雑草は食べないと思う。</p> <p>C11 害虫がいるとイネがやられたりするけど、カモが食べてくれると、いい状態で育つ。</p> <p>C12 カモを放すだけで害虫を食べてくれて農薬をまく手間が省けるし、肥料代と肥料をまく手間も省けるから。</p> <p>C13 人が害虫をとるとイネをふんでしまうかも知れないけれど、アイガモなら害虫だけ食べるからです。</p> <p>C14 さっきのに付け加えなんだけど(C10)、たぶん、雑草は生えないと思います。水田には、雑草は生えない。</p> <p>C15 家で飼っていたら、水やエサにお金がかかるからだと思います。</p> <p>C16 カモにとっても、楽だからだと思います。アイガモも楽じゃないのかなーと農家の人が思って放すのだと思います。</p> <p>C17 C16くんに似ているんだけど、家で飼っていたら…狭いから気持ちがよくないけど、水田だったら自由で気持ちがいい。</p> <p>C18 カモがエサをほしい時、家にいたら人にもらわれないといけないけれど、水田だったら自分が食べたい時に食べることができる。</p> <p>C (挙手なし)</p>
---	---

▼切実なめあてをつくりだし、学習計画を立てる▼

《考える》

支援活動 (発問、資料の提示など)	学習活動の概要 (発言・反応など)
<p>T21 でもね、害虫がつかないようにするためには、農薬があるでしょう？カモを放さなくたって、農薬があるでしょう？どうして、カモなのかなあ？ はい、C19くん。</p>	<p>C (近く同志で話し始める。)</p> <p>C (数名が挙手する。)</p> <p>C19 人間の身体に害があるし、土がやせてくるからだと思います。</p> <p>C20 付け加えなんだけど、農薬を使わない有機米をつ</p>

支援活動（発問、資料の提示など）	学習活動の概要（発言・反応など）										
<p>T22 なるほどね。農薬は買うんですね。そして、まきすぎると、前に学習したように、身体にはよくないんですね。カモを放すと、農薬をまくかわりに虫をとってくれるし、化学肥料のかわりのフンもしてくれる…。なるほどのぉー。はい、C22さん。</p> <p>T23 なるほど。よく考えましたね、大変に、立派ですよ。</p> <p>T24 でも、みなさんの考えは、本当なのかな？本当かどうか、どうやって調べたら、いいのですか？はい、C23くん。</p>	<p>くっているのだと思う。</p> <p>C21 さっきも言ったように、農薬や化学肥料を買ったりまいたりする手間がはぶけるし、カモの場合は、子どもができて孫ができて、何回でもずっと大丈夫だから…お金が少なくてすむ。</p> <p>C22 わざわざ農薬や化学肥料を買ってお金を使わなくても、カモを一度買っておけば、お米を売ってお金が入ってくるから。</p> <p>C （「証拠調べじゃ」との声。話し始める。）</p> <p>C23 そこに行って、調べる。</p> <p>C24 農家に電話して、たずねてみる。</p> <p>C25 あるかどうか分からないけれど、資料を見つけて調べてみたらいい。</p>										
<p>T25 いろいろありそうじゃね。では、ひとつ、言葉を言っておきますけれど、このようにカモを放して農業をする仕方を、「アイガモ農法」と言います。たずねたり、資料を見たりする時に、そういうことを調べてみたらいいですよ。</p> <p>T26 これから3時間ほどの時間で、アイガモ農法や有機米づくりについて学習していきましょう。アイガモ農法についてのっている本があったら見つけたり、お母さんやお父さんに聞いてみたりしておきましょう。では、今日の学習は、ここで区切りにしましょう。</p>	<p>「一人学習（調べ）」の状況＝第1時終了後＝ （実数37名。数字は、延べ人数である。）</p> <table border="0"> <tr> <td>○広島市農協へ電話して質問する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>○学習資料（参考書・本）を探す。</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>○家の人（父や母）に質問する。</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>○今までの新聞記事から探し出す。</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>●学習ノートに書き記す。</td> <td>29</td> </tr> </table>	○広島市農協へ電話して質問する。	3	○学習資料（参考書・本）を探す。	25	○家の人（父や母）に質問する。	18	○今までの新聞記事から探し出す。	7	●学習ノートに書き記す。	29
○広島市農協へ電話して質問する。	3										
○学習資料（参考書・本）を探す。	25										
○家の人（父や母）に質問する。	18										
○今までの新聞記事から探し出す。	7										
●学習ノートに書き記す。	29										

② 考察

ここでは、水田にアイガモがいるわけを「水があって泳げるから」と素朴に感じたC2児の学習状況をもとに、めあて把握に対する支援活動の効果について、若干の考察を加えていきたい。

C2児は、本時の学習で、5回の発言を行っている。C2児の目線（主語）は、カモ（2, 6）

- | | |
|-----|--|
| C2 | 水があって泳げるからです。 |
| C6 | カモが、居心地がいいから。食べ物はあるし、フンをいつでもできるから。 |
| C12 | カモを放すだけで害虫を食べてくれて農薬をまく手間が省けるし、肥料代と肥料をまく手間も省けるから。 |
| C16 | カモにとっても、楽だからだと思います。アイガモも楽じゃないのかなーと農家の人が思って放すのだと思います。 |
| C21 | さっきも言ったように、農薬や化学肥料を買ったりまいたりする手間が省けるし、カモの場合は、子どもができて孫ができて、何回でもずっと大丈夫だから……お金が少なくてすむ。 |

から農家の人（12）へ転換したのち、カモと農家の人（16, 20）へと展開している点に特徴がある。これは、動物好きで生き物係としてイグアナを学級で飼育するC2児らしいカモへの着目を、T1・T3での写真提示（マクロからミクロへ）で引き出し、気づきや感じ方をT5「その通りじゃね」（＝同感する）、T7「なるほど。…カモの生まれかわりかも知れないね」（＝承認する、称賛する）と受け入れる働きかけによって、支えたためであると考えることができる。C12での農家の人への転換は、T8でのVTR資料と「水田にアイガモを放して飼うのは…」という板書事項によるところが大きい。放鳥を見守る農家の人の姿を映像化し、「農家の人は」を主語にした板書によって、視点の転換が自然になされたものと思われる。

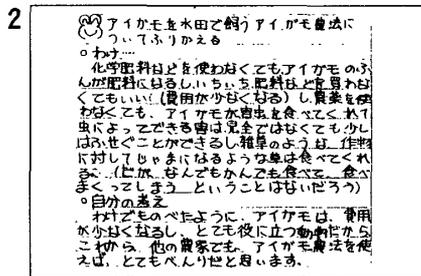
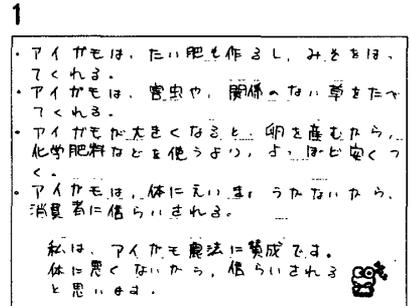
本時では、「水田にアイガモを放すのは？」というめあてを切実なものにするため、既習事項である「農薬使用」とのズレでゆきぶる働きかけ（＝気づかせる）T21を行った。C2児の関心は、「時間・労力・資金の省力化」という点に向けられ（C21）、「子ども・孫」というカモへの着目がC2

児の考えを支える感じ方として一貫して働いていることを見取ることができた。そこで、T22「なるほどね」(=承認する)、T23「なるほど。……大変に、立派ですよ」(=承認する、感激する)と働きかけたわけである。第1時終了後の「一人学習(調べ)」の状況からもうかがえるように、子どもたちはアイガモ農法の秘密について強いめあてをもち、自ら追求活動に取り組むことができた。アイガモに寄せるC2児の視線を同感し承認し称賛・感激する支援活動で支えることが、子どもたちの追求活動を促し支えたものと考えることができる。

(2) めあて達成の喜びを味わう場(第3・4+課外での学習)

① おもな学習活動と支援活動の概要

第2時では、一人学習で調べてきた事実や資料を出し合いながら、アイガモ農法の秘密を明らかにした。1・2は、アイガモを放すわけをまとめたノートの一部である。アイガモがいくつもの役目を果たしていることへ感心するとともに、アイガモに会ってみたいという要望が、多くの子どもたちから寄せられた。そこで、



実際の水田でのアイガモの活躍ぶりを観察し、農家の方から米作りの工夫について聞き取る活動を位置づけることとした。アイガモの鳴き声に耳を澄ませて畦道を歩き対面に歓声を挙げたり、アイガモとのかかわりの話に聞き入ったりする子どもたちの姿が多くみられた(この学習の場は、夏期休業に入った7月24日に実施、午前9時から午後16時までのゆとりをもたせた設定とした)。

② 考察

夏休みの自由研究としてアイガモ農法の詳細を模造紙1枚大にまとめてきた児童がいる。フィールドワーク新聞と名付けられた丁寧な内容から、体験的な学習活動が、子どもの発展的な学習を促したものであると考えることができる。また、後に、冷夏による農作物被害を伝える記事(9月16日付け)を紹介したところ、子どもたちから「アイガモは大丈夫だったのだろうか?」という気遣いが寄せられた。アイガモ農法について「農業をする事が楽しくなる農法であり、農業者を楽しませ、元気づける農法である」⁸⁾という知見がある。学習者として子どもたちにとっても、アイガモ農法は「学習することが楽しくなる農法」、「豊かな気づきや感じ方を育む学習材」であると言い表すことができると考えられる。

なお、この研究実践は、下井原営農組合の佐高金三氏ならびに有田保弘氏をはじめ同組合の方々の御協力を得て行ったものである。本稿を閉じるにあたり、心からお礼申し上げたい。

註

- 1) 永井・平田編『社会科重要用語300の基礎知識』明治図書、1981年、249頁。
- 2) 文部省『小学校学習指導要領』1989年、33頁。
- 3) 文部省『小学校学習指導要領』1977年。
- 4) 文部省『小学校学習指導要領』1989年、31頁。
- 5) ここで取り上げたアイガモ農法による米づくりは「特別栽培米」として特色ある事例の一つである。近年の米づくりの特色として、他に、冷凍米飯に適した「特別用途米」の事例があるが、これについては、昨年度、本校吉浦公子教諭が開発し実践している(研究紀要『自己を高める評価力の育成』広島大学附属東雲小学校、1993年、37~42頁)。
- 6) 除草剤を使用せずに雑草を抑え、自然の循環を生かした完全無農薬稲作を目指す農法。同様のねらいのもと、ドジョウ、カブトエビ、コイを水田に放す方法もとられてきているが、1985(昭和60)年以降は、アイガモを用いた方法が全国的な広がりをみせている。なお、アイガモ農法(合鴨水稲同時作)については、次の文献で、実践をふまえて詳しく述べられている。
古野隆雄『合鴨ばんざいーアイガモ水稲同時作の実際ー』農文協、1992年
荒田清耕『アイガモ農法』桂書房、1993年
- 7) 支援活動としての働きかけの分類については、次の研究を参考にした。
東京都立教育研究所・生活科委員会『生活科における指導と評価に関する基礎的研究(2)』、1992年、63頁。(「教師の指導・援助、行動分類表」)
- 8) 徳野貞雄「合鴨水稲同時作と地域活性化」(ひろしま合鴨水稲会・全国合鴨水稲会『第4回合鴨フォーラム発表要旨』、1993年、1~3頁) 本会は、12月4・5日に、全国のアイガモ農家・消費者たち五百人の参集のもと、広島県比婆郡東城町において開催されたものである。