

第2学年C組 技術・家庭科授業案

公開 I 電気室
授業者 山室 裕司

1 単元 養豚の可能性（生物育成Ⅱ）

2 単元の構想

（1）本単元で目ざす子どもの姿

豚が家畜として飼われていた頃の資料を見たり、さまざまな部位を食べたりするなかで、豚の飼育に興味をもち、生物的な特徴や飼育方法を調べ始める。飼育環境や与える餌によって、豚の肉質や健康状態に大きな変化があることを知り、最適な飼育方法について考える。食肉生産の過程を体験するなかで、自分たちが食しているものの安全性を考え始める

（2）本単元で伸ばしたい力

前単元の風の力で動くロボットでは、風を回転力に変え、それを動力に伝達する仕組みについて考えた。そこで子どもは、くらしの中で風を利用しているものの形状や動力を伝達する仕組みを応用できることに気づき、知恵や技を類推する力を伸ばした。

本単元では、豚の飼育をとおして、食肉の生産技術について考える。子どもはこれまで動物を飼育した経験から、家畜としての豚を飼育するための環境整備について考え、知恵や技を類推する力を伸ばす。また飼育する動物の生態や周囲の環境から、適切な飼育方法を考え、実践することで知恵や技を今のくらしに合わせる力を伸ばす。そして豚の飼育で与えている餌の中身が豚の肉質に影響を与え、味や安全性に関わっていたり、飼育している環境が周辺に与えている臭いに影響したりする事実を知り、知恵や技の社会的な影響を捉える力を伸ばす。

（3）はたらきかけと「学んだこと」を行動につなげる子どもの姿

気づく段階では、豚が昔は、食肉用の家畜として身近に飼育されていたり、鳴き声以外はほとんど活用することができたりする有用な家畜であることに気づけるように、家庭や学校で飼われていたころの写真や資料を紹介したり、さまざまな部位を食べ比べてみたりする。豚に興味をもった子どもが豚の活用方法を調べるなかで、食肉だけでなく、さまざま製品にも活用されていることを知り、豚を自分たちも飼育してみたいと考え、豚の生態や飼育方法を明らかにしようと、追究を始める。

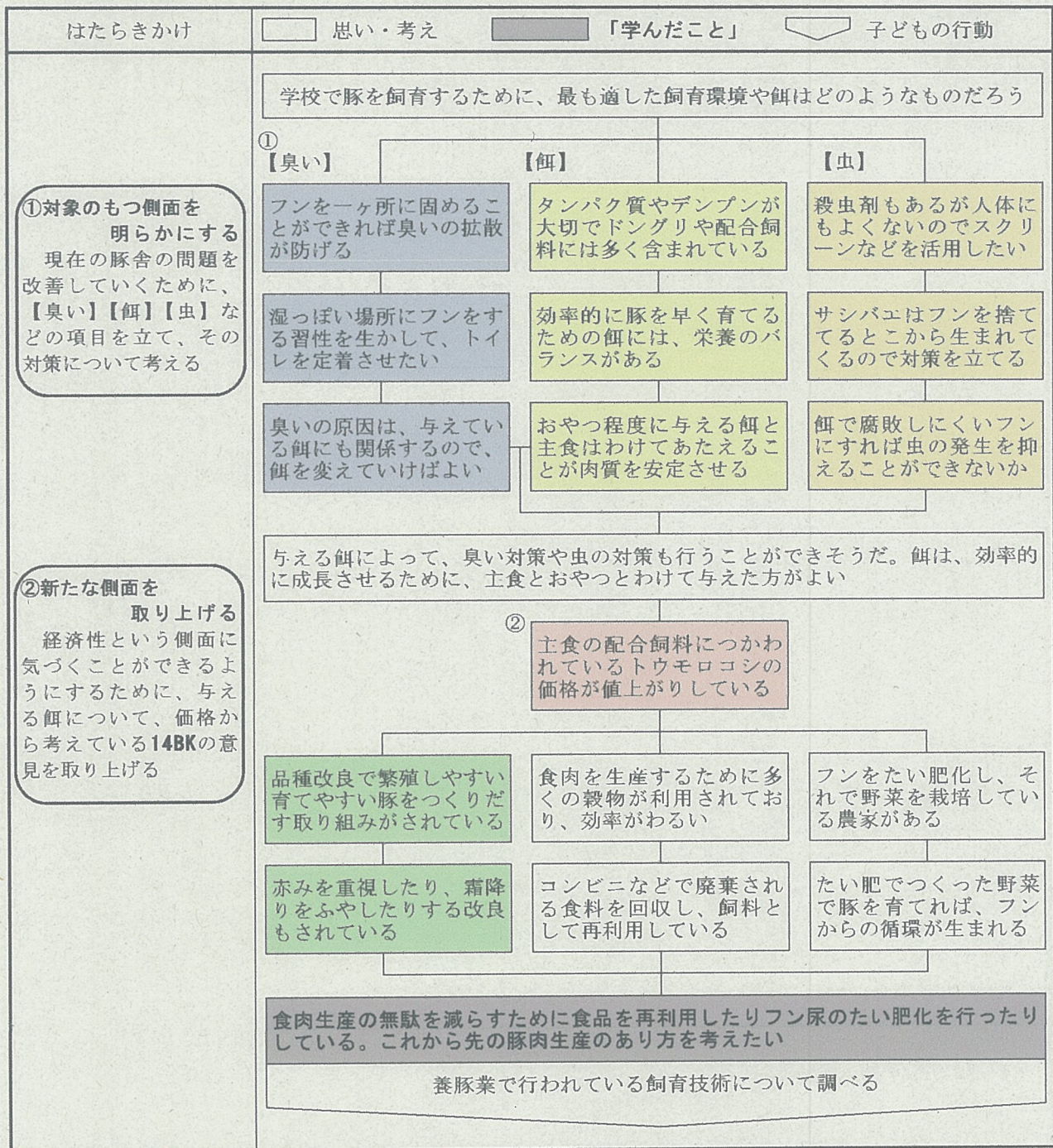
確かめる段階では、豚の生態を明らかにし、おいしい豚を育てるための飼育方法について追究する。豚は環境に適応する力が強いので悪条件でも生活できる。しかし、きれい好きで頭のよい動物であることから、健康でおいしい豚を育てるために気をつけなければいけないことを明らかにしなければいけないと考える。そこで豚を飼育するなかで考慮すべき項目を【環境】、【餌】、【運動】などにわけ、板書や掲示にまとめていく。その中で、寝床や餌床、水飲み場をつくるだけでなく、ふん尿などの臭い対策もしなければいけないことに気づき、市街地の環境の中で最適な飼育のあり方を考える。また、実際に飼育していく中であがってくる問題に対処するために、飼育している様子を記録として残していき、健康でおいしい豚を育てるための飼育環境や餌を明らかにしていく。そして豚の飼育には経済性も関係することに気づくために意見交流の中で餌の価格が高騰していることに着目している子どもの意見を取り上げる。

つなぐ段階では、豚肉を効率よく安全に提供するために、養豚業にたずさわる方々が行われている技術について、追究する。生産者として、安価で安全な食肉を生産していることだけでなく、消費者として、飼育途中に与えられている餌に含まれるものにも気をつけなければならないと考えている子どもの考えを取り上げ、安心して安全な食肉を生産するために大切になることを考える。そして、これから先の食肉がどのように生産されていくようになるのかを検討する中で、養豚産業の今後の可能性について考えていく。

4 本時の構想 (8/10)

豚を飼育してきた子どもは、豚の状態に合わせて飼育環境を整えたり、安全でおいしい食肉として出荷するための餌を考えたりしている。前回の意見交流では、ストレスを与えないようにするために、豚舎の通気性を高めたり、フン尿をこまめにとったりすることが効果があると考え、それを実践してきた。餌では、ブランド豚のようにドングリや果実などを与えるとおいしくなると考え、それらのものを与えてきた。しかし豚舎の臭いが臭くなったり、汚れが強くなったりしたことから、実際の養豚農家や豚を飼育しているところでは、どのような取り組みがなされているのかを調べたいと考え、畜産センターや農業大学の試験場、養豚農家や企業が経営している養豚場などに取材を行った。

本時では、現在の豚舎の問題点を明確にした上で、子どもが追究してきた豚の飼育技術について、意見交流を行っていく。現在の問題点としては、フン尿の臭いが強いこと、ハエやカが大量に発生しており、それに豚が刺されていること、安全でおいしい豚肉にするために与える餌をどのように改善していくのかということがあげられる。そこでそれらを【臭い】、【餌】、【虫】と項目立て、実際の養豚業で行われている取り組みについて話し合うなかで、本校にあった最適な飼育方法を検討していく。餌の種類によって、フン尿の臭いや虫の発生をおさえていくことができるという考えから、与える餌が重要になるという考えが出たところで主食としているトウモロコシなどの穀物の価格が値上がりしているということに着目している14BKの考えを取り上げ、おいしさや豚の健康面だけでなく、経済性についても検討しなければいけないことに気づかせたい。そこから、実際に養豚業界で取り組まれている意見を出し合う中で、これから先の豚肉生産のあり方について考えていく。



段階	主なはたらきかけ	<input type="checkbox"/> 思い・考え <input checked="" type="checkbox"/> 「学んだこと」 <input type="checkbox"/> 子どもの行動	技術・家庭科で重視する力
気 づ く	<p>○出会いをつくる</p> <p>豚は多くの部位を、食べることができる家畜であり家庭や学校でも飼育されていることに気づけるように、家で飼育されていたころの写真や資料、食肉になった豚を紹介する</p>	<p>小学校の時に牛を飼育していた ミニブタがペットになっている</p> <hr/> <p>豚はどう食べられたり育てられたりしていたのだろう 1時～2時</p> <p>特別な時のごちそうとするために、子豚を購入し育てていた 部位だけでなく、骨までダシに利用され無駄が少ない動物だ 雑食で何でもよく食べるので、残飯などの処理をしていた</p> <p>昔は家庭で豚を育てる中で、残飯を処理したり、自分たちの手で食肉生産をしたりしていた。自分たちもおいしい豚を育ててみたい</p> <p>豚の生態や飼育方法を調べる 3時～5時</p> <p>猪が原種で、それが品種改良され、家畜として飼われている 養豚場ではトウモロコシや大豆粕など配合飼料を食べている きれい好きなので飼育場では寝床や排便場所をわけるとよい</p> <p>生後半年で出荷されるため、段階に応じて与える餌が変わる ブランド豚は、ビール粕やリンゴなどを食べている 汚物を管理しないと病気になったり、悪臭が生まれたりする</p>	<p>☆知恵や技を類推する力</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物を飼育した経験や動物としての豚を飼育するための環境について考える
	<p>○対象のもつ側面を明らかにする</p> <p>豚を飼育するうえで、考慮しなければいけないことをつかむために、【環境】、【餌】、【運動】、などの項目を立て子どもの追究をまとめる</p>	<p>豚は与える餌や飼育環境によって肉質や健康状態が変わる。食肉として安全に出荷できる豚の飼育方法を見つけ出さなければいけない</p> <p>飼育環境を整えたり、豚の餌について調べたりする 6時～8時 (本時8)</p> <p>与える餌によって、フン尿の臭いを消臭することができる 高タンパクな飼料は肉を柔らかくするが豚の健康も害する フン、尿をためる場所にハエが発生しやすいので綺麗にする</p> <p>コンビニで廃棄される食料を回収し飼料として利用している 粗飼料など豚の健康に考慮した餌を配合しなければいけない フンをたい肥化し豚の餌になる野菜をつくれれば循環ができる</p>	<p>☆知恵や技を今のくらしに合わせる力</p> <ul style="list-style-type: none"> 飼育する動物の種類や周囲の状況に合わせて適切な飼育環境を考え、実践する
確 か め る	<p>○試作の記録</p> <p>豚の日々の変化に気づくことができるようにするために、豚舎の改築の様子や与える餌、豚の様子を記録し掲示していく</p> <p>○新たな側面を取り上げる</p> <p>経済性という側面に気づくことができるようにするために、与える餌について、価格から考えている子どもの意見を取り上げる</p>	<p>食肉生産の無駄を減らすために食品を再利用したりフン尿のたい肥化を行ったりしている。これから先の豚肉生産のあり方を考えたい</p> <p>養豚業で行われている飼育技術について調べる 9時～10時</p> <p>品種改良を行い、病気に強く繁殖力がある豚を生み出す 飼育の臭いを減少させることで都心での飼育を可能にする 地元の餌で育てた地産地消の豚を生み出そうと取り組んでる</p> <p>飼育過程や生産技術を知るとは、食肉の安全性を知ることにつながる。普段食べているものの生産方法も知るべきだ</p> <p>他の食肉がどのように生産されているのかを調べ始める</p>	<p>☆知恵や技の社会的な影響を捉える力</p> <ul style="list-style-type: none"> 豚の飼育に関する技術について、餌や飼育環境などが与える影響について、安全面や経済面など多面的に検討する
つ な ぐ	<p>○振り返りのグループング</p> <p>豚の成長を確認し、これまで行ってきた飼育方法が適切であったか知るために、異なる飼育方法を検討していたグループと振り返りを行う</p> <p>牛や鳥の飼育では、どのような生産技術が行われているのだろう</p>	<p>牛や鳥の飼育では、どのような生産技術が行われているのだろう</p>	

第2学年C組 技術・家庭科授業案

公開 I 電気室
授業者 山室 裕司

1 単元 養豚の可能性（生物育成Ⅱ）

2 単元の構想

（1）本単元で目ざす子どもの姿

豚が家畜として飼われていた頃の資料を見たり、さまざまな部位を食べたりするなかで、豚の飼育に興味をもち、生物的な特徴や飼育方法を調べ始める。飼育環境や与える餌によって、豚の肉質や健康状態に大きな変化があることを知り、最適な餌について考える。そして食肉生産の過程を体験するなかで、自分たちが食しているものの安全性を考え始める

（2）本単元で伸ばしたい力

前単元の風の力で動くロボットでは、風を回転力に変え、それを動力に伝達する仕組みについて考えた。そこで子どもは、くらしの中で風を利用しているものの形状や動力を伝達する仕組みを応用できることに気づき、知恵や技を類推する力を伸ばした。

本単元では、豚の飼育をとおして、食肉の生産技術について考える。子どもは動物を飼育した経験から、家畜としての豚を飼育するための環境整備について考え、知恵や技を類推する力を伸ばす。また飼育する動物の生態や周囲の環境から、適切な生育方法を考え、実践することで知恵や技を今のくらしに合わせる力を伸ばす。そして豚の飼育で与えている餌の中身や飼育環境が周囲に与えている影響を振り返るなかで、食肉として安全なものであるかやコストなどが適切なものになっているのかなどを確認する大切さに気づき、知恵や技の社会的な影響を捉える力を伸ばす。

（3）はたらきかけと「学んだこと」を行動につなげる子どもの姿

気づく段階では、昔は豚が食肉用の家畜として身近で飼育されてきたことに気づけるように、家畜として飼われていたころの写真や資料を紹介したり、実際にさまざまな部位を食べてみたりする。そこで、豚が食肉だけでなく、さまざまな製品にも活用されていることを知り、おいしい豚を自分たちも飼育してみたいと考え、豚の生態や飼育方法を明らかにしようと、追究を始める。

確かめる段階では、豚の生態を明らかにし、その飼育方法について追究する。環境の適応する力が強いこと、きれい好きで頭のよい動物であることなどを知るなかで、健康でおいしい豚を育てるために気をつけなければいけないことを明らかにしなければいけないと考える。そこで豚の飼育日記を残し、飼育する豚の変化や豚1頭に掛かる飼料代、飼育の手に気づくことができるようにする。追究が進んでいく中で、飼育で考慮すべき項目を【環境】、【餌】、【運動】などにわけ、板書にまとめていく。その中で、寝床や餌床、水飲み場をつくるだけでなく、ふん尿などの臭い対策もしなければいけないことに気づき、市街地の環境の中で最適な飼育のあり方を考える。

つなぐ段階では、豚肉を安全に提供するために、養豚業にたずさわる方々が行われている技術について、追究する。生産者として、安価で安全な食肉を生産していることだけでなく、消費者として、飼育途中に与えられている餌に含まれるものにも気をつけなければいけないと考えている子どもの考えを取り上げ、安心して安全な食肉を生産するために大切になることに気づく。そして、これから先の食肉がどのように生産されていくようになるのかを検討する中で、養豚産業の今後の可能性について考えていく。

4 本時の構想 (5/10)

生後2ヶ月を過ぎた三元豚に出会い、豚のさまざまな部位を食した子どもは、昔は学校や家庭で豚が育てられていたことを知り、どのようにして豚が育てられていたのか、豚はどのような特徴があるのかを調べ始めた。

本時では、子どもの追究から、【環境】、【餌】、【運動】などの項目を立て、黒板に豚の飼育に関する技術をまとめていく。その中で豚は、猪を品種改良した家畜で、知能が高く、清潔を好む生き物で、環境に適応する能力が高いことがわかる。【環境】では寝床やふん尿をする場所を意識して設定しておかなければいけないことや通気性を高め、ストレスがかからないような環境を生み出していくことが語られるだろう。【餌】は、養豚農家から頂いた配合飼料について、どのようなものが含まれているか、与えるものによって肉質が変わっていくことが語られるだろう。【運動】に関しては、ストレスを軽減するためや肉質を変化させるために適度に行う方法について語られるだろう。

豚の飼育に関する技術について、与える餌や飼育環境で肉質や味が大きく変わるという考えがまとまっていく。そこで、食肉用の豚の7割がなんらかの病気にかかっていると調べてきた26 SMYの意見を取り上げる。おいしい肉にするために飼育する技術を考えるだけでなく、食肉として出荷するためには安全な状態で出荷できるようにしなければいけないことに気づいた子どもは、そのために活用されている技術を調べ始める。

