

主体的・対話的で深い学びの実践シート（農業・水産）

1 日時・場所	令和元年10月9日（水）5・6限	農業実験室 1
2 対象・人数	園芸科学・生物生産科 1年生 20名	
3 科目・単元名	総合実習	養鶏管理
4 本時の目標	飼料中の色素が卵黄色に影響することを理解し、消費者に好まれる鶏卵を生産するための飼料管理について考えることができる。	
5 生徒の実態や課題	1年生の生徒は、園芸科学・生物生産科として80名の括り募集で入学をしており、「総合実習」は4コースを20名ずつの班でローテーションで実施している。「農業と環境」の飼育で、鶏について学んでいるが、動物について苦手意識をもつ生徒もいる。身近な卵を題材とすることで、養鶏に関する知識を習得させるとともに、主体的に学習に取り組む力を養いたい。	
6 主体的・対話的で深い学びの場面	違いや異なる飼料を給与した鶏から産卵された卵の卵黄色を測定し、卵黄色にどのような変化があるかを観察して、その理由をグループで話し合う。また、どの卵が「おいしそう」だと感じるか、意見を出し合い、市場で好まれる傾向の卵を生産するためにはどのような工夫をしていくと良いかをグループで話し合い、発表をする。	
7 今回の研究副題	ブレインストーミングとKJ法を用いたグループワークの実践と検証	
8 準備・打ち合わせ	① ブレインストーミングとKJ法教材（5グループ分） 模造紙、付箋、カラーペン ② 教材 産卵鶏（10羽）、トウモロコシ飼料（鶏用配合飼料）、米飼料（トウモロコシを飼料米で25%代替した飼料）、パプリカ抽出物、カラーファン、鶏卵、紙皿 ③ 実習教員との打ち合わせ 飼料給与に関しては、2週間の給餌計画を実習教員とも打ち合わせを実施 鶏A：米飼料を2週間給与 鶏B：配合飼料にパプリカ抽出物を加えたものを2週間給与	
9 仮説	1年生の生徒は、動物を苦手とする生徒もおり、受身の姿勢で授業に臨む生徒も見られる。身近な卵の観察と卵の生産に関する工夫についての検討をグループワークを取り入れて実施することにより、多くの生徒が主体的・対話的に学習し、望ましい飼料管理の方法を理解することができるだろう。	

10 評価するポイント	評価の観点	A (十分に満足)	B (おおむね満足)	C(努力を要する)
<p>養鶏について興味・関心をもち、飼育環境の改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。</p>	<p>関心・意欲・態度</p>	<p>積極的に観察に取り組み、観察の結果を適切にまとめ、協力して発表することができる。</p>	<p>積極的に観察に取り組み、観察の結果を適切にまとめることができる。</p>	<p>観察の結果をまとめることができていない。</p>
<p>養鶏に関する知識と技術を基に、畜産に関わる者として飼料管理を適切に判断し、観察の過程や結果を適切に表現している。</p>	<p>思考・判断・表現</p>	<p>消費者に好まれる鶏卵を生産する方法を考え、的確な改善案を提案することができる。</p>	<p>消費者に好まれる鶏卵の生産を行うための管理方法を考えることができる。</p>	<p>消費者に好まれる鶏卵の生産について考えることができていない。</p>
<p>11 主体的・対話的で深い学びの場面等</p>	 <p style="text-align: center;">鶏卵の観察</p>	 <p style="text-align: center;">模造紙を用いたグループワーク</p>	 <p style="text-align: center;">発表の様子</p>	 <p style="text-align: center;">生徒の事後レポート</p>
<p>12 生徒の変容</p>	<p>事前アンケートでは、「実習で自分の意見を積極的に言える」生徒は4段階で平均2.7, 「実習で他人の意見を聞くことができる」生徒は4段階で平均3.5であった。このことから、自分の意見を積極的に伝えることができない生徒が多いといえる。</p> <p>授業後のアンケートでは「自分の意見を積極的に言える」生徒は3.3, 「他人の意見を聞くことができる」生徒が3.8と、どちらもアップした。自分の意見を持ち、それをお互いに出し合う機会を設けることで、全員の生徒が自らの意見を発表できた。</p>			
<p>13 検証と考察</p>	<p>グループワークを通してお互いに意見を出し合い、答えを導き出すことができた。生徒のレポートには、「自分では思いつかなかった意見や見方を聞くことができて良かった」「消費者の立場に立って卵の生産について考えることができた」などと書かれており、グループワークを用いた実験・観察の効果を実感した。</p>			
<p>14 振り返りと改善</p>	<p>グループワークでは、進度が遅いグループがあったため、パブリカ抽出物を米給与区に与えた卵の観察まで行うことができなかった。今後は余裕をもった展開を考えていきたい。また、20名の評価を授業内に行うことが難しかった。本授業は2名の教員で指導をしているため、評価の観点を共有していく必要があると感じた。</p> <p>事前の準備においては、土日祝日の飼料管理を行う代行員との連携がうまく取れておらず、全てのニワトリに通常の飼料を給与してしまうことがあった。実験・実習を行うにあたり、実習教員だけでなく、代行員との連携もしっかり取っておく必要がある。また、給餌間違いがないよう、実験区を表示する等の対策をとりたい。</p>			