平成28年度　奈良県中学校理科研究会　研究発表大会
〔第3ブロック〕

〔研究主題〕
「自然の事物・現象に進んでかかわり
科学的に探究する能力の基礎と態度を育てる」

〔研究テーマ〕
「博物館と連携した
生物多様性学習についての
教材研究」

発表者　明日香村立聖徳中学校　　河野　遥平

テーマ設定の理由

奈中理の研究テーマ

「自然の事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究する能力の基礎と態度を育てる理科教育」

研究の方向⑥
「直接、間接的な体験を重視し、関係機関との連携を図る指導はどうあるべきか。」

テーマ設定の理由

奈中理の研究テーマ

「自然の事物・現象に進んでかかわり、科学的に探究する能力の基礎と態度を育てる理科教育」

研究の方向⑥
「直接、間接的な体験を重視し、関係機関との連携を図る指導はどうあるべきか。」

生物多様性や外来種

３年生「環境」の単元

➡　受験に追われて流しがち

外来種の増加

県内各地で問題

しっかり考えさせていきたい

昨年度の取り組み

・アンケートによる生徒の実態調査

・生物の生息マップ作成

実施で関心は高まる
調査の対象が…

取組を深めるために

・昆虫や植物にも目を向けていきたい。

・1年2年でも取り組みたい。

1年生「植物のくらしとなかま」
2年生「生物の移り変わりと進化」

・実施校を増やしたい。

地域別の比較ができる。
興味・関心が高まる。

28年度の取組

・昆虫類も含めて、生物の生息マップ作成。

・2年生の授業でも生物多様性について
ふれていく。

・調査結果などをCD等にまとめ各校で
活用できるようにする。

実施校

第３ブロック

・田原本中学校　・桜井中学校　・桜井西中学校
・菟田野中学校　・室生中学校　・大宇陀中学校
・八木中学校　・畝傍中学校　・大成中学校
・光陽中学校　・白橿中学校　・橿原中学校
・高取中学校　・聖徳中学校

研究の実際

まず研修

橿原市昆虫館の学芸員の講義

情報と資料の提供

各校での指導へ

内容は

（1）生徒の意識調査

（2）指定した生物の分布調べ（夏休み）

（3）調査結果の整理

（4）調査結果をもとに生物多様性を考える

（5）発展を探る。

指導者研修

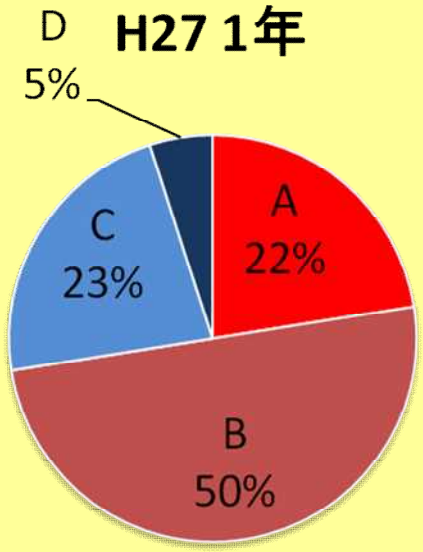
橿原市昆虫館　学芸員
中谷さん
「県内に生息する生き物」
「外来生物って何？」

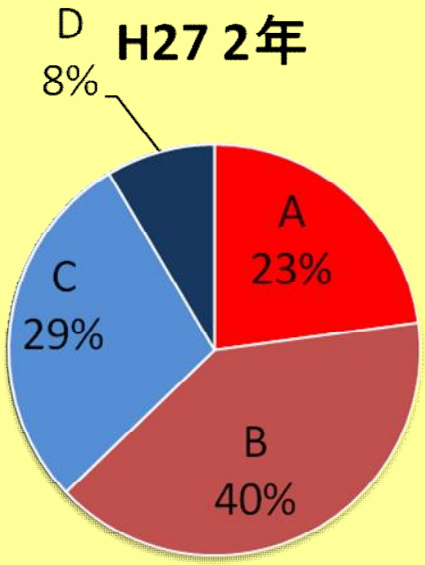
松本さん
「生物多様性、その意味と暮らしとの関係について」

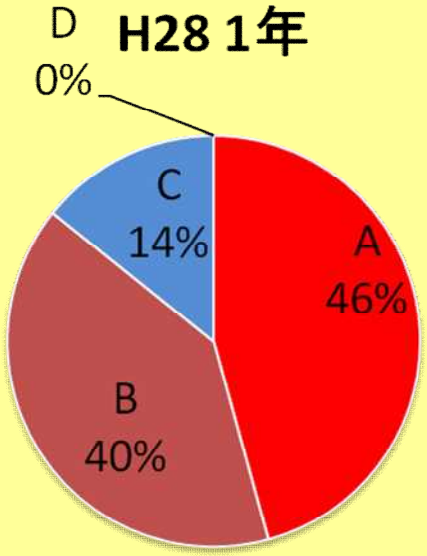
（2）アンケート結果

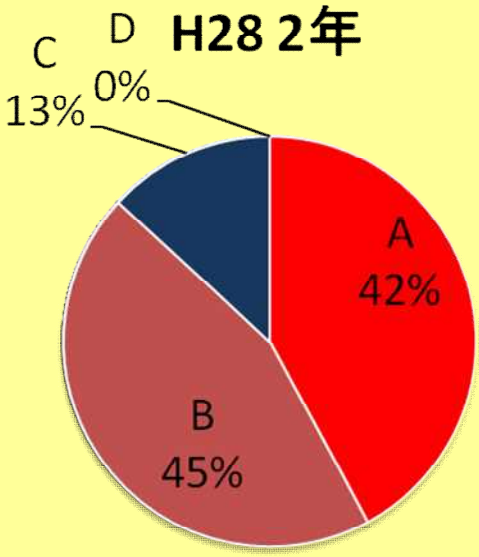
あなたは自然や生き物に興味がありますか

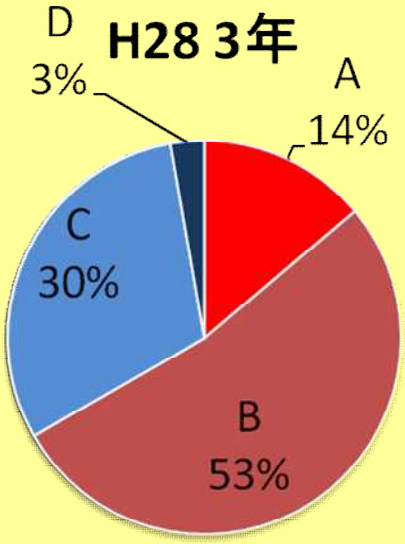
A　大変関心がある
B　少し関心がある
C　あまり関心がない
D　全く関心がない





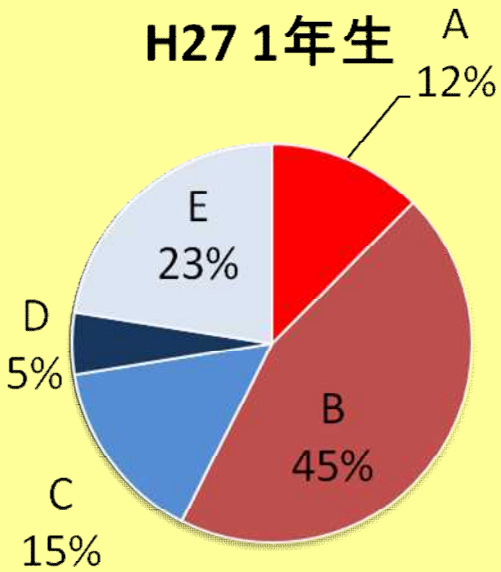


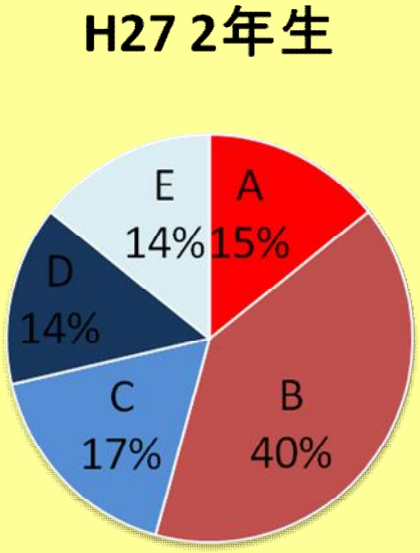


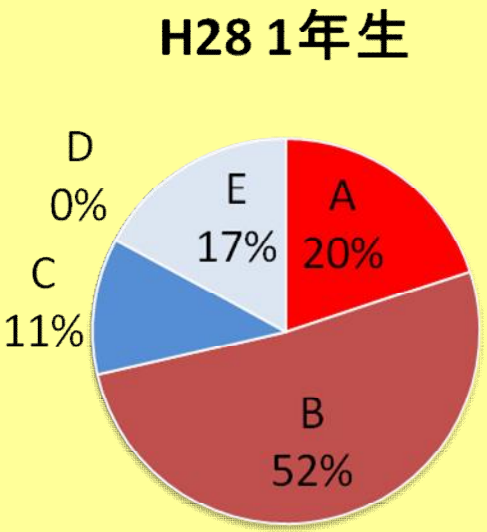


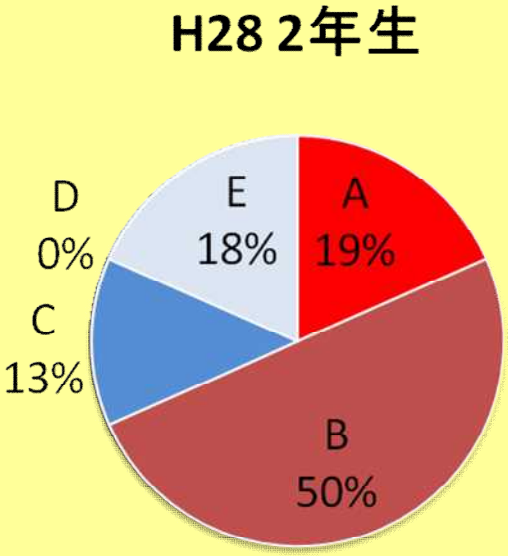
生物多様性を保全・利用するための活動に参加したいと思いますか

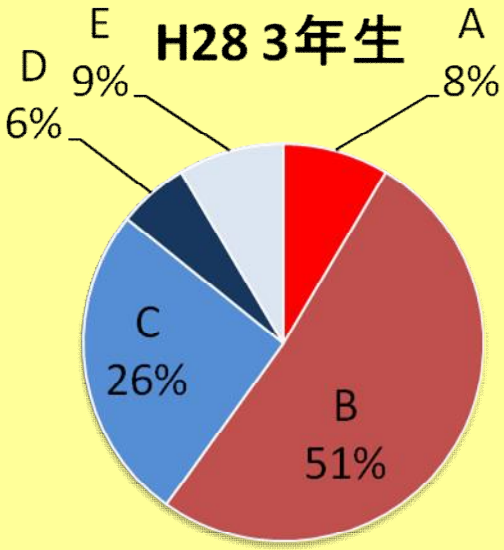
A　ぜひ参加したい
B　内容によっては参加したい
C　あまり参加したくない
D　参加したくない
E　わからない











生物の分布調査

調査１
見かけたことがある野生の動物を報告
見かけた、あるいは見かけた情報がある場合だけ報告

調査２
自分の家やその周辺など、身近な場所に生息しているか、していないかを報告
見つからなかった場合も報告

↓

各学校で準備した地図にマークをつける

調査1の対象生物

シカ、イノシシ、ノウサギ、タヌキ、キツネ、サル、アライグマ

ミシシッピアカミミガメ、ウシガエル

オオクチバス（ブラックバス）、ブルーギル

調査2の対象生物

コウモリ、ヤモリ

ジャンボタニシ、アメリカザリガニ、キマダラカメムシ

調査1の

聖徳 中学校 2 年 [redacted]

見かけた動物名	見かけた日	場所
イノシシ	7月26日	稲渕稲森付近
ウサギのフン	月 日	明日香幼稚園
イノシシ足跡	7月26日	入谷
シカ	7月27日	大根田の山
イタチ?	8月2日	飛鳥と八釣の間
イノシシ足跡	8月3日	稲渕の飛鳥川
イノシシ	8月19日	尾曽
	月 日	
	月 日	
	月 日	
	月 日	
イノシシ	8月24日	大字阿

調査1の結果記入用紙

聖徳 中学校 2年 2組 氏名 [redacted]

見かけた動物名	見かけた日	見かけた場所
ノウサギ	7月28日	稲渕の道路
ウガエル	7月28日	稲渕の棚田
ニホンジカ	7月31日	稲渕の墓近く
ニホンジ	8月4日	稲渕の田んぼに、あしあと
ホトトギス	8月7日	祝戸の道
アライグマ	8月9日	御園の山近く
ジシ(ボタン)	8月11日	飛鳥橋
ブルーギル	8月12日	平田の池
ノウサギ	8月16日	御園の山近く
	月 日	
	月 日	
	月 日	

調査2の結果記入用紙

聖徳中学校 1年 2 組 氏名 [redacted]

動物名	見かけた日	見かけた	見かけた場所	見かけなかった
コウモリ	8月2日			○
	8月4日			○
	8月11日			○
ヤモリ	8月1日	○	家にいた。	
	8月2日	○	石ぶたいの近くの家	
	8月3日	○	家の前のちゅうもん場	
ジャンボタニシ	8月1日	○	明日香川(家の近く)	
	8月3日			○
	8月5日			○
アメリカザリガニ	8月1日			○
	8月3日			○
	8月5日			○
キマダラカメムシ	8月1日	○	家の庭にいた。	
	8月3日			○
	8月5日			○

見かけたときは「見かけた」の欄に○をつけ、その日と場所を記録します。見かけなかったときは「見かけなかった」の欄に○をつけます。

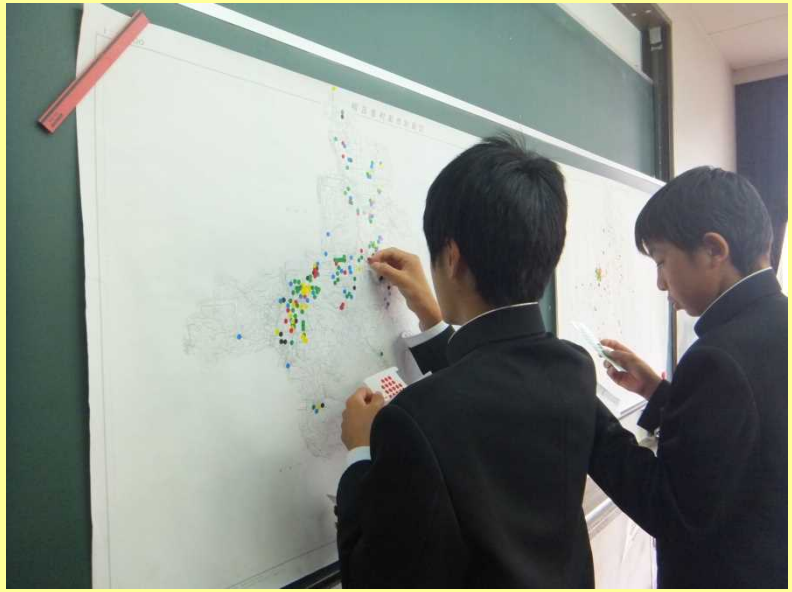
調査2の結果記入用紙

聖徳 中学校 1年 2組 氏名 [redacted]

動物名	見かけた日	見かけた	見かけた場所	見かけなかった
コウモリ	8月27日	○	家の家の近く	
	8月29日			○
	8月30日	○	〃	
ヤモリ	8月25日	○	家の家に	
	8月27日	○	〃	
	8月28日			○
ジャンボタニシ	8月28日	○	家の庭の田んぼ	
	8月29日	○	〃	
	8月30日	○	〃	
アメリカザリガニ	8月28日	○	父会社周辺の用水路	
	8月29日	○	〃	
	8月30日	○	〃	
キマダラカメムシ	8月26日	○	家のあみど[illegible]	
	8月27日			○
	8月28日			○

見かけたときは「見かけた」の欄に○をつけ、その日と場所を記録します。見かけなかったときは「見かけなかった」の欄に○をつけます。

調査を地図にまとめる



生徒向け生物多様性学習

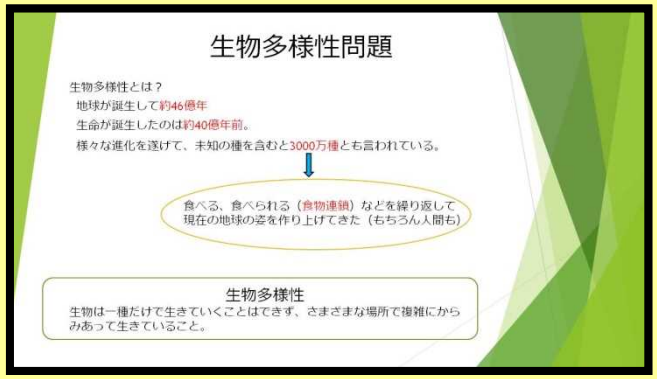
・生物多様性とは

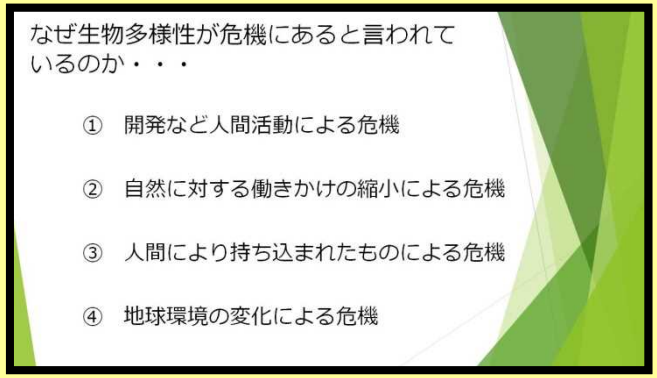
・なぜ生物多様性が危機にあるといわれているのか

・このままの状態が続くと・・・

・生物多様性国家戦略

・持続可能な社会の実現をめざして、私たちができること





授業後のアンケート・感想

発展と活用

・橿原市昆虫館提供
　　外来種をまとめたデータ
　　小学校向け生物多様性支援授業の指導案

・各校で活用できるように調査結果などを
　まとめたデータ

まとめ１

・アンケート結果より

生徒自身で身近にいる生物の分布調査

生物多様性についての授業

↓

自然や生物に興味や関心がある生徒の増加

まとめ２

・生物の生息マップ作成より

家の近くなど身近に生息する生物を調査

↓

興味を持って進んで調査

まとめ３

・生物の生息マップ作成より

地図にシールを貼ってまとめた

身近に外来種は多く生息し、シカやイノシシも
山からおりてきていると気づく

まとめ４

他の学校と共同で調査

↓

他校の校区の生物の現状を知り、生物多様性などの問題に関心をもたせることができる

まとめ５

２年「生物の移り変わりと進化」のなかでも生物多様性についてふれる

↓

３年生へとつなげることができたと感じた

今後の課題

・動物だけでなく植物にも目を向けさせられないか

・調査結果などをまとめたCD等を各校でどのように活用するか

・橿原市昆虫館提供のデータをどのように活用するか