

# CT(コンピュータによる断層撮影法) で広げる生き物の世界



対象 : 小3理科「身の回りの生物」

ツール・機能 : CT生物図鑑

分類 : 調査活動・思考活動

# こんな時に…

- 直接昆虫を触るのは、嫌がるかな。
- 動き回る昆虫は、観察させづらいな。
- 昆虫の細部をじっくり観察させたいな。





# こんなものを…

## CT生物図鑑

<https://ctseibutsu.jp/>



昆虫や動物の体のつくりを360度、  
全方向から観察することができます。

### No.12 オニヤンマ

英名 : Golden-ringed dragonfly

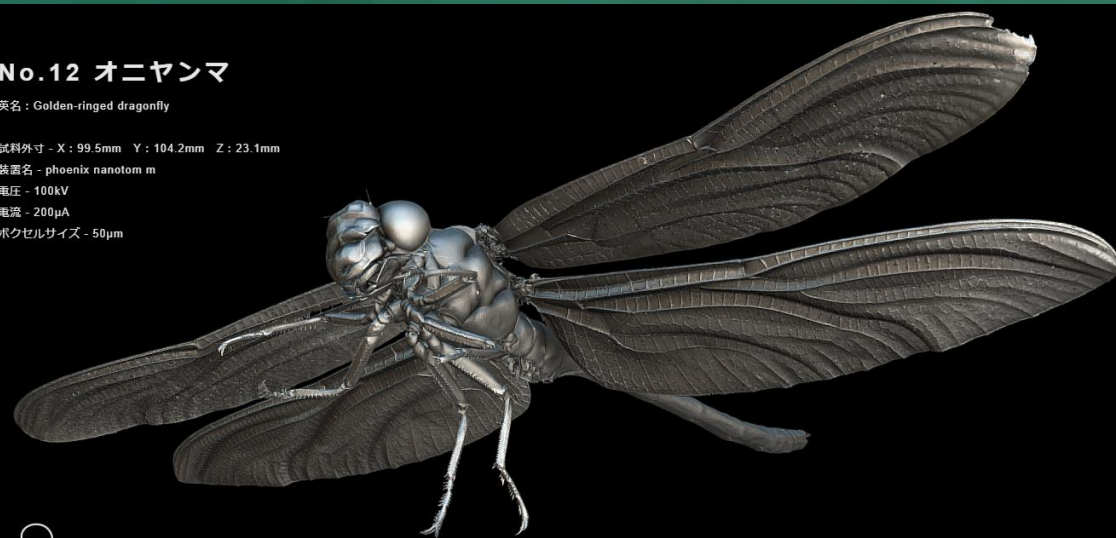
試料外寸 - X : 99.5mm Y : 104.2mm Z : 23.1mm

装置名 - phoenix nanotom m

電圧 - 100kV

電流 - 200μA

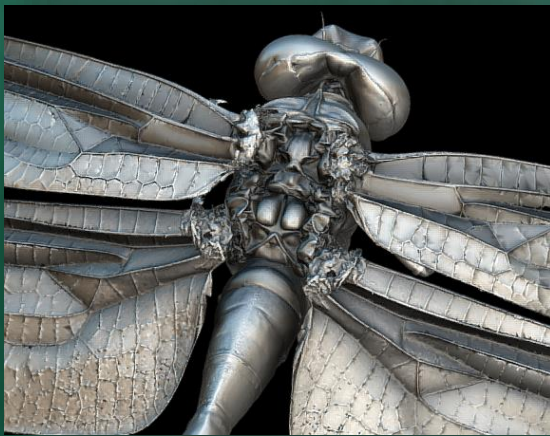
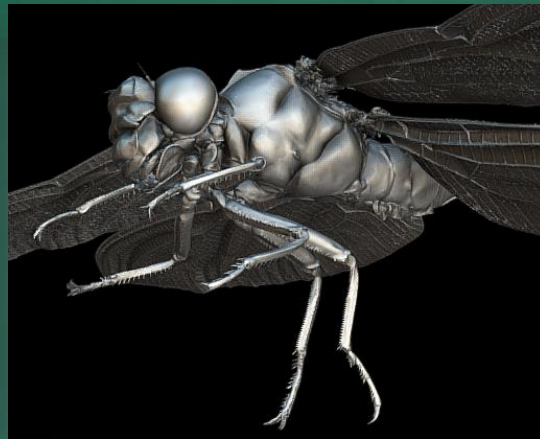
ボクセルサイズ - 50μm



拡大したり  
回転できます。  
ダブルクリックで  
センターへ戻ります。



マウスで拡大したり、回転させたりして、  
細部を観察することができます。



オニヤンマのほか、カブトムシの成虫(雄・雌)や  
さなぎ、幼虫、オンプバッタ、アブラゼミなどを  
インターネット上で閲覧することができます。





# こんな場面で…

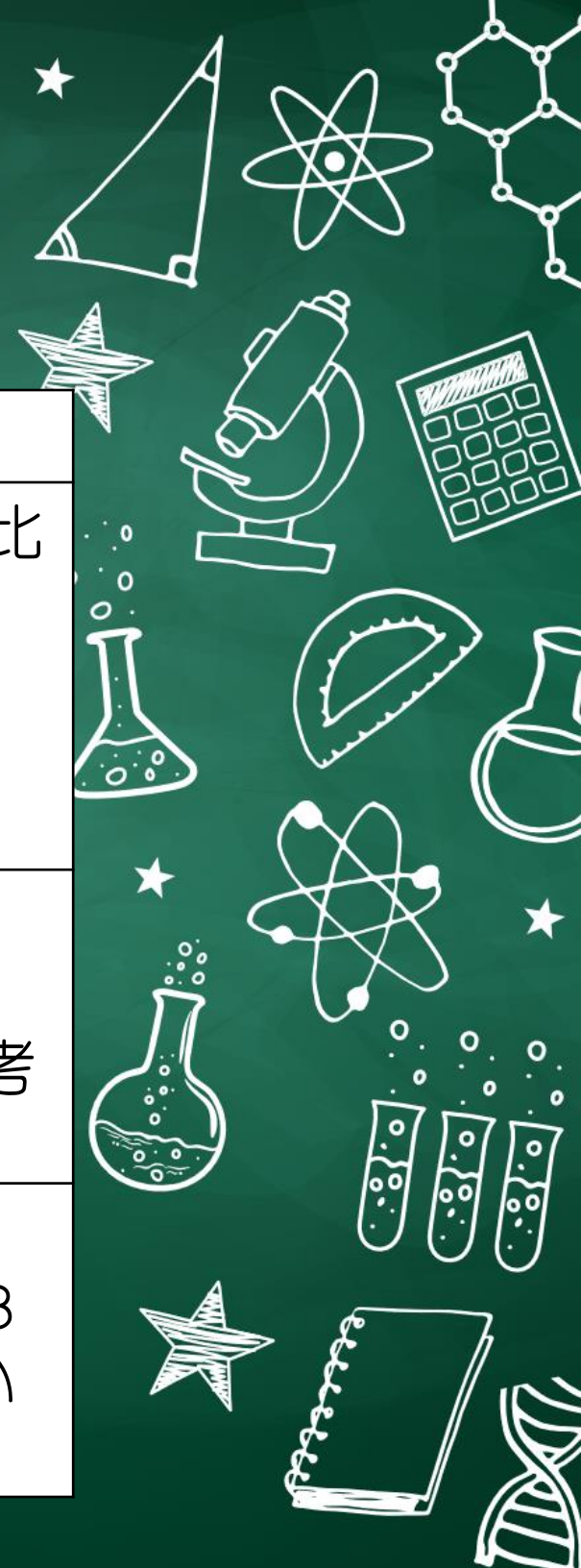
## 小3理科「身の回りの生物」

昆虫の体に着目して、複数の種類の昆虫の体のつくりを比較しながら調べる場面で。



## 昆虫の体に着目して、調べる場面での学習の流れ

	学 習 活 動
導 入	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 昆虫のからだのつくりについての考えを書き、比較する。〈ポイント1〉</li><li>2. 考えのずれを基に学習問題を設定する。 「こん虫のせい虫の体のつくりは、どのようになっているのだろうか。」</li></ol>
展 開	<ol style="list-style-type: none"><li>3. 視点に沿って、観察する。</li><li>4. 「CT生物図鑑」を使って細部を観察し、記録と考えの整理を行う。〈ポイント2〉</li></ol>
終 末	<ol style="list-style-type: none"><li>5. まとめる 「こん虫のせい虫のからだは、頭・むね・はらの3つに分かれていて、むねに6本の足が付いている。」</li></ol>



## 観察の視点を明確にしましょう。

- 頭、胸、腹の部分はどこかな？
- 目や触覚、口の位置はどこかな？
- 足は、頭、胸、腹のどの部分についているかな？
- 足の数は？

## 比較と整理をさせましょう。

- ・同じところは？      ・違うところは？





# 期待される効果

- ① 昆虫の体のつくりについて理解を深めることができます(知識・技能)。
- ② 生物の共通性と多様性について考えることができます(思考・判断・表現)。
- ③ 昆虫に対する興味・関心を高め、学習に対する能動性を引き出すことができます(主体的に学習に取り組む態度)。

