

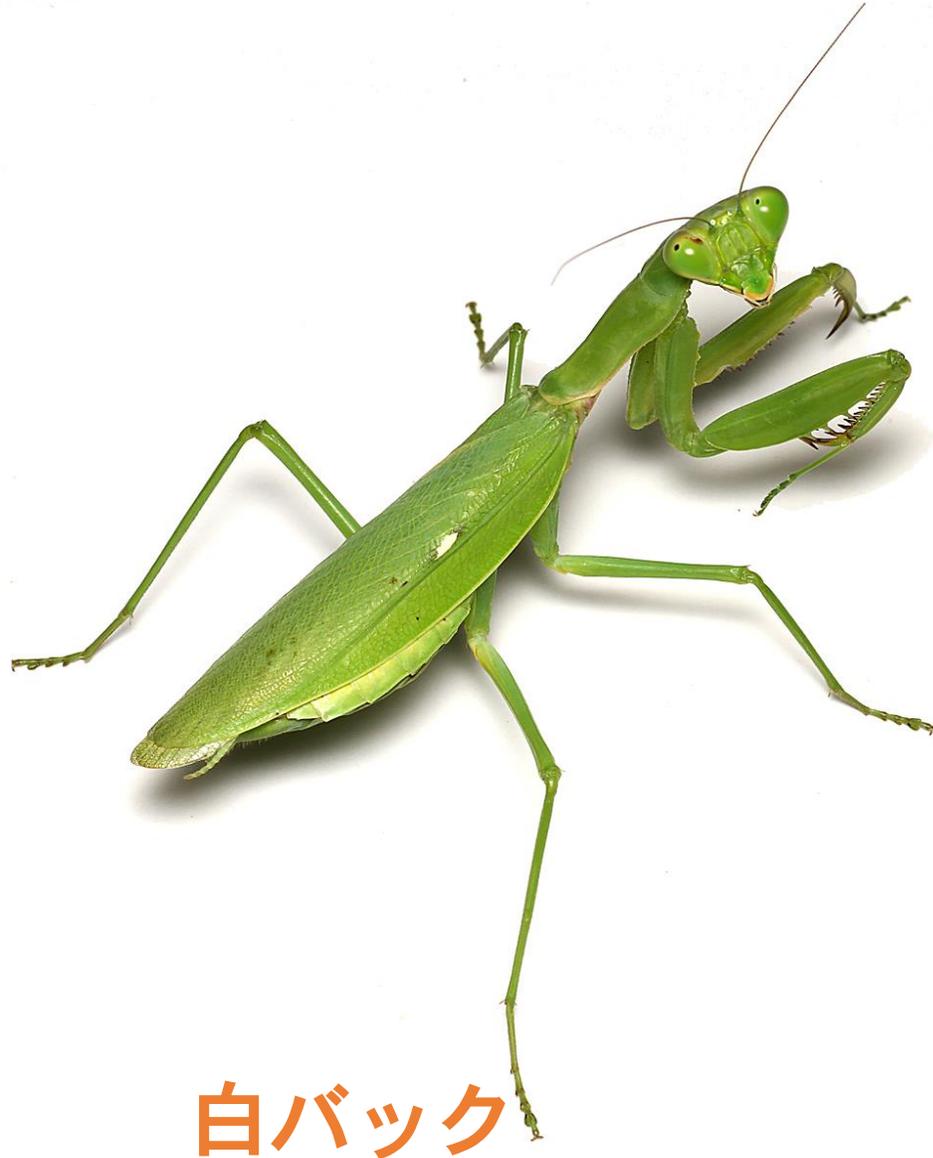
伊丹市昆虫館友の会 オンライン行事

# 白バック写真の撮り方実演講座



長島聖大（学芸員）

# ハラビロカマキリ



白バック



標本

# アカエグリバ



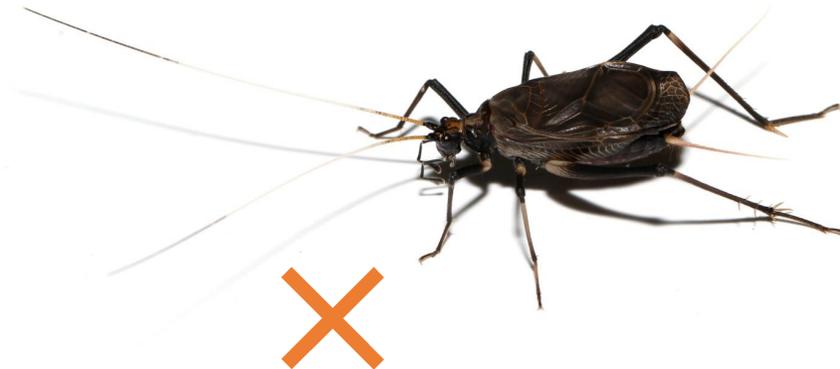
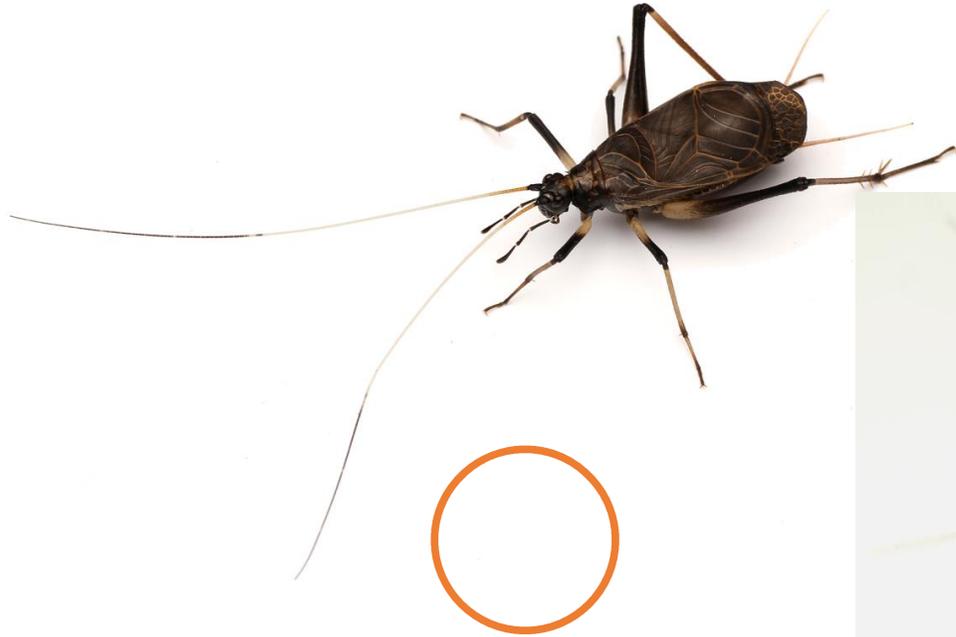
白バック



標本

○良い例

×ダメな例



# ×ダメな例①

背景が白に飛び切っていない  
(レタッチがダメ)

触角の白い部分が消えてるしボケすぎてる

体全体が被写界深度の中に入っていない  
(絞り不足)



## ×ダメな例②



影がキツすぎる  
(ディフューザーを使うことで解消できる)



# ○良い例



機材さえそろえれば

こんな誰でも撮れるでー！



ケシカタビロアメンボ（体長1mm前後）



# 撮影機材例 (大型昆虫セット)



全長10cm以上～3cm程度の昆虫



一眼レフ+ディフューザー+マットな白い紙 (スーパーファイン紙)

# 撮影機材例 (大型昆虫セット)

全長10cm以上～3cm程度の昆虫



カブトムシ

# 撮影機材例 (小型昆虫セット)



全長3cm~1cm程度の昆虫



一眼レフ+ディフューザー+マットな白い紙 (スーパーファイン紙)

# 撮影機材例 (小型昆虫セット)

全長3cm~1cm程度の昆虫



コバネイナゴ

# 撮影機材例 (微小昆虫セット)



全長1cm~5mm程度の昆虫

クリップオンストロボ  
Canon マクロツインライトMT24EX

手作りラミネートディフュー  
ザー

レイノックスマクロコンバージョンレンズ  
MSN-102(廃番) or MSN-202 or DCR-250

マットな白い紙 (スーパーファイン紙)

レンズ EF100mm F2.8L マクロ IS USM

カメラ Canon EOS 7D

一眼レフ+ディフューザー+マットな白い紙 (スーパーファイン紙)

# 撮影機材例（微小昆虫セット）

全長1cm～5mm程度の昆虫



トホシテントウ

# 撮影機材例 (極微小昆虫セット)



全長5mm以下の昆虫

クリップオンストロボ  
Canon マクロツインライトMT24EX



レンズ Canon MP-E65mm

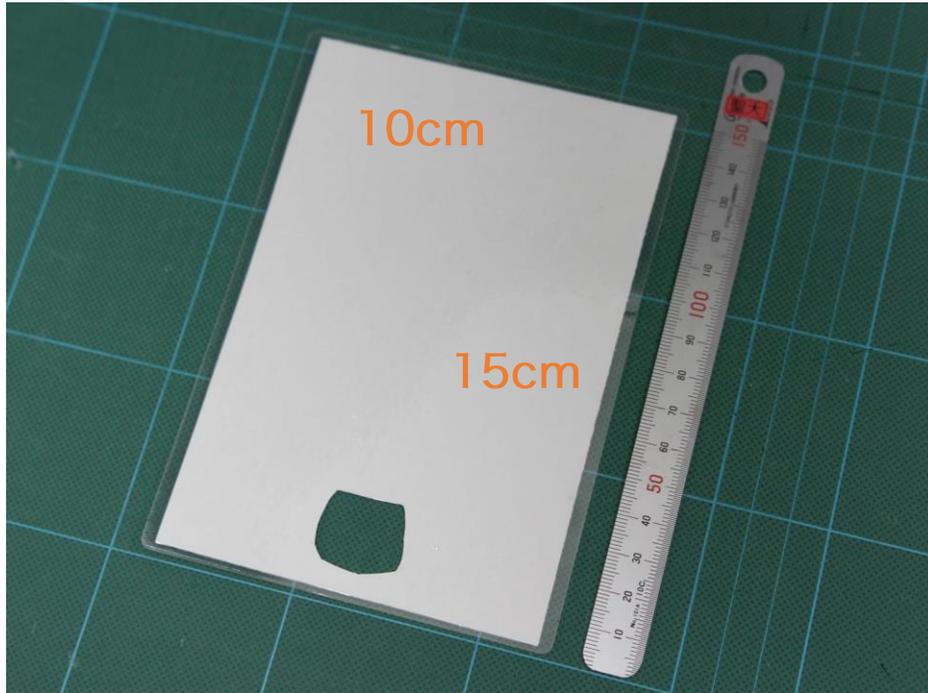
手作りラミネートディフュー  
ザー

カメラ Canon EOS 7D

マットな白い紙 (スーパーファイン紙)

一眼レフ+ディフューザー+マットな白い紙 (スーパーファイン紙)

# 手作りラミネートディフューザー



10cm×15cmの白い紙をラミネートし、  
底辺中央近くに穴を開ける



穴の部分をツインストロボのシューに通し、  
上辺は養生テープなどでとめる

# 撮影機材例（極微小昆虫セット）

全長5mm以下の昆虫



ケシカタビロアメンボ

# こだわるポイント

- ・ 解像感 ← カメラとレンズ選び
- ・ 被写界深度 ← アングルとF値
- ・ とろけるような影 ← ディフューザー
- ・ ホワイトバランス ← レタッチソフト

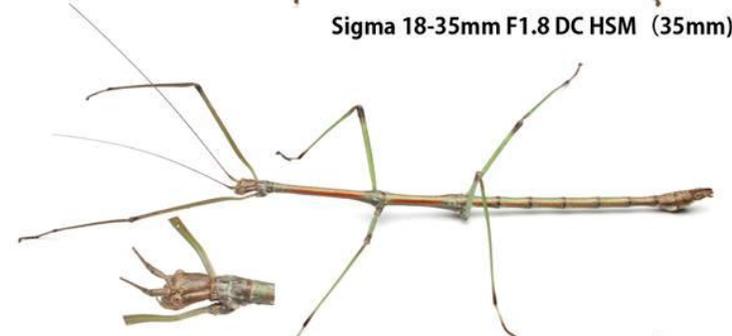
## おおざっぱなカメラの設定例

- ・ シャッタースピード： 200-250/s
- ・ 絞り： F8-22 (APC-C機だとF14-16くらい)
- ・ ISO： 100 (なるべく低感度で)
- ・ ストロボ： マニュアル調光して調整
- ・ ディフューザーとストロボの位置を工夫
- ・ ホワイトバランスは“太陽光”で (ある程度レタッチで修正もできる)

# 大きな虫はマクロレンズでなくてもOK



Sigma 18-35mm F1.8 DC HSM (35mm)



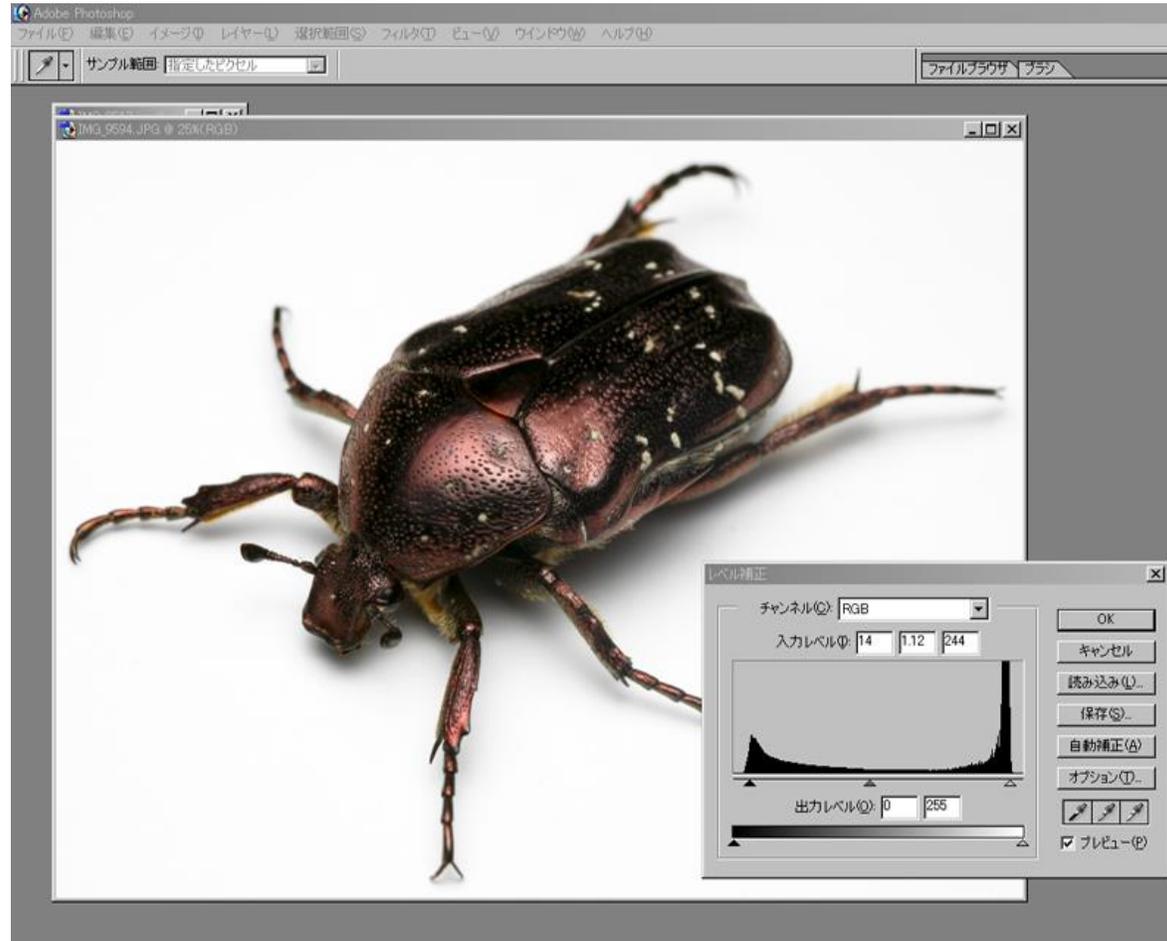
Canon EF-S18-55mm f/3.5-5.6 IS (35mm)



Sigma MACRO 70mm F2.8 EX DG (70mm)

意外(?)とキットレンズの標準ズームが良い描写をすることもある

# 写真のレタッチ



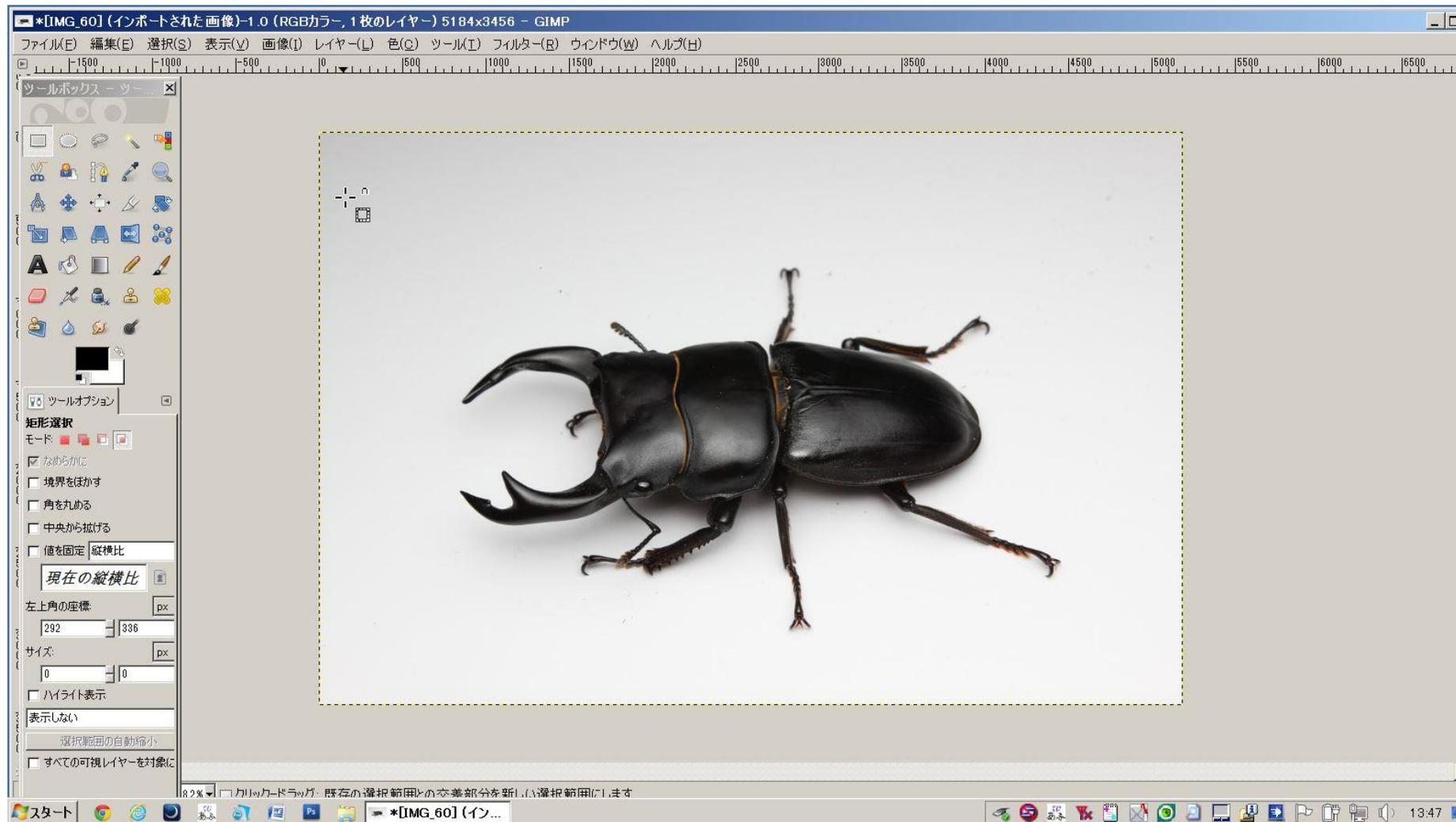
少し暗めに撮ってPhotoshopやGIMPなどでホワイトバランスと背景を調整

Adobe Photoshopを用いたレタッチの詳細は下記を参照ください（片山さん紹介許可感謝！）

片山雄史さんブログたきぽろりん記事「標本写真や白バックで簡単に白抜きする方法：トーンカーブ 白色点を設定」

URL: <http://mushisukidesu.cocolog-nifty.com/blog/2010/10/post-2f14.html>

# GIMPをもちいたレタッチ1



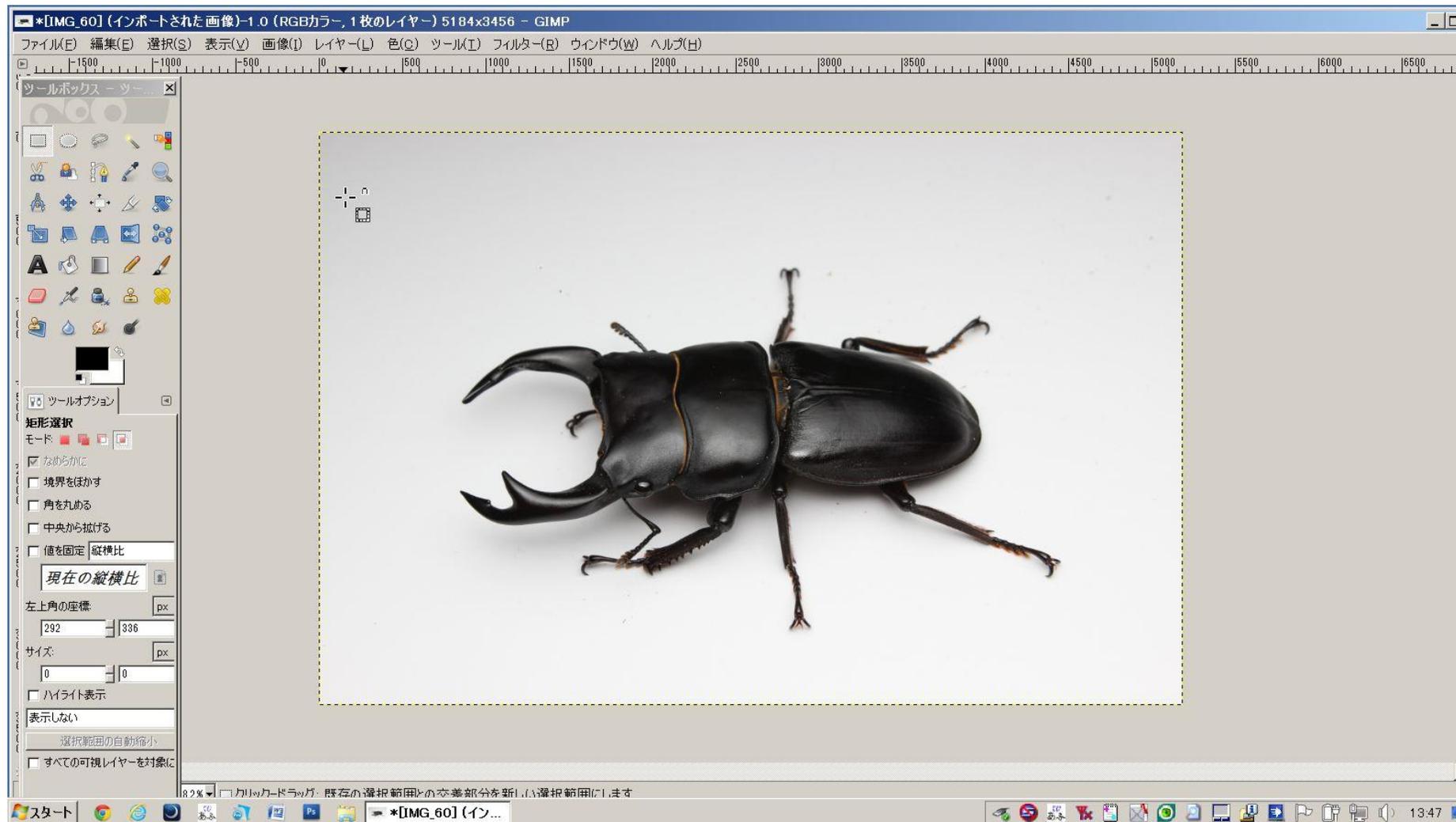
撮影したJPEGファイルを開いた状態

# 無料のGIMPをもちいたレタッチ



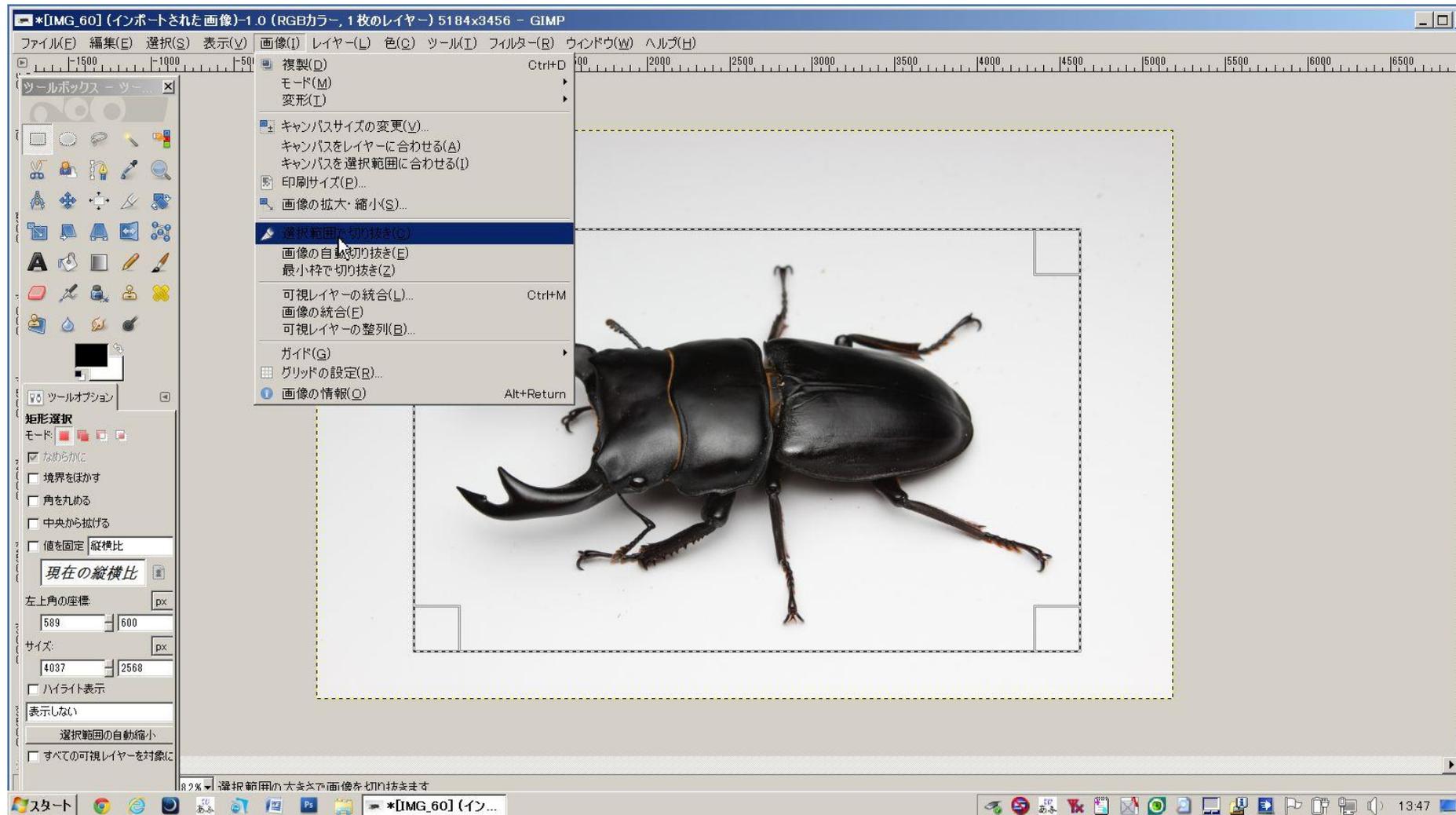
Photoshopと同等の機能をもつGIMPで白バック写真をレタッチする方法

# GIMPをもちいたレタッチ1



撮影したJPEGファイルを開いた状態

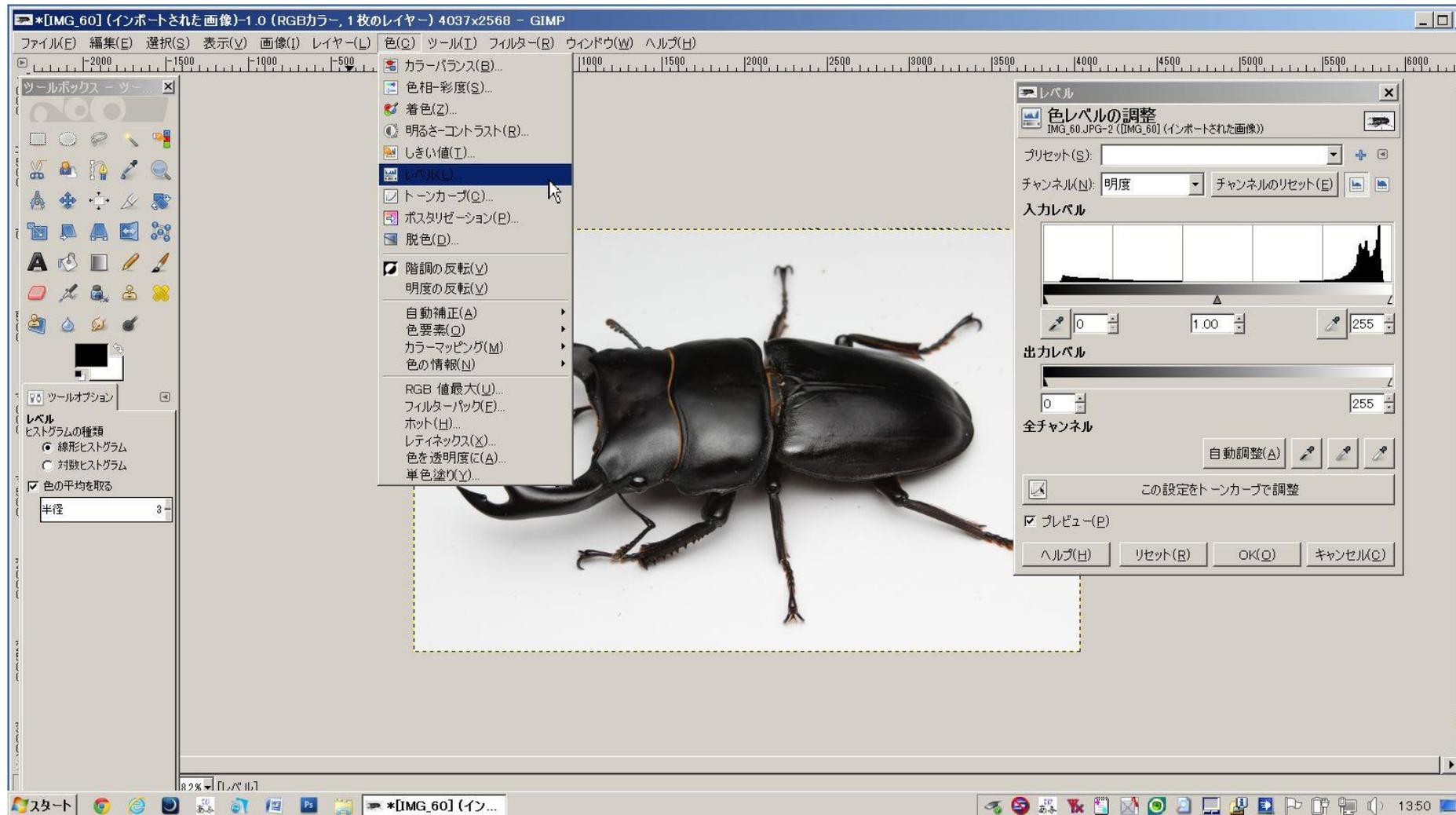
# GIMPをもちいたレタッチ2



トリミングしたい領域を選択し、画像>選択範囲で切り抜き

ショートカットキー Alt+I>C

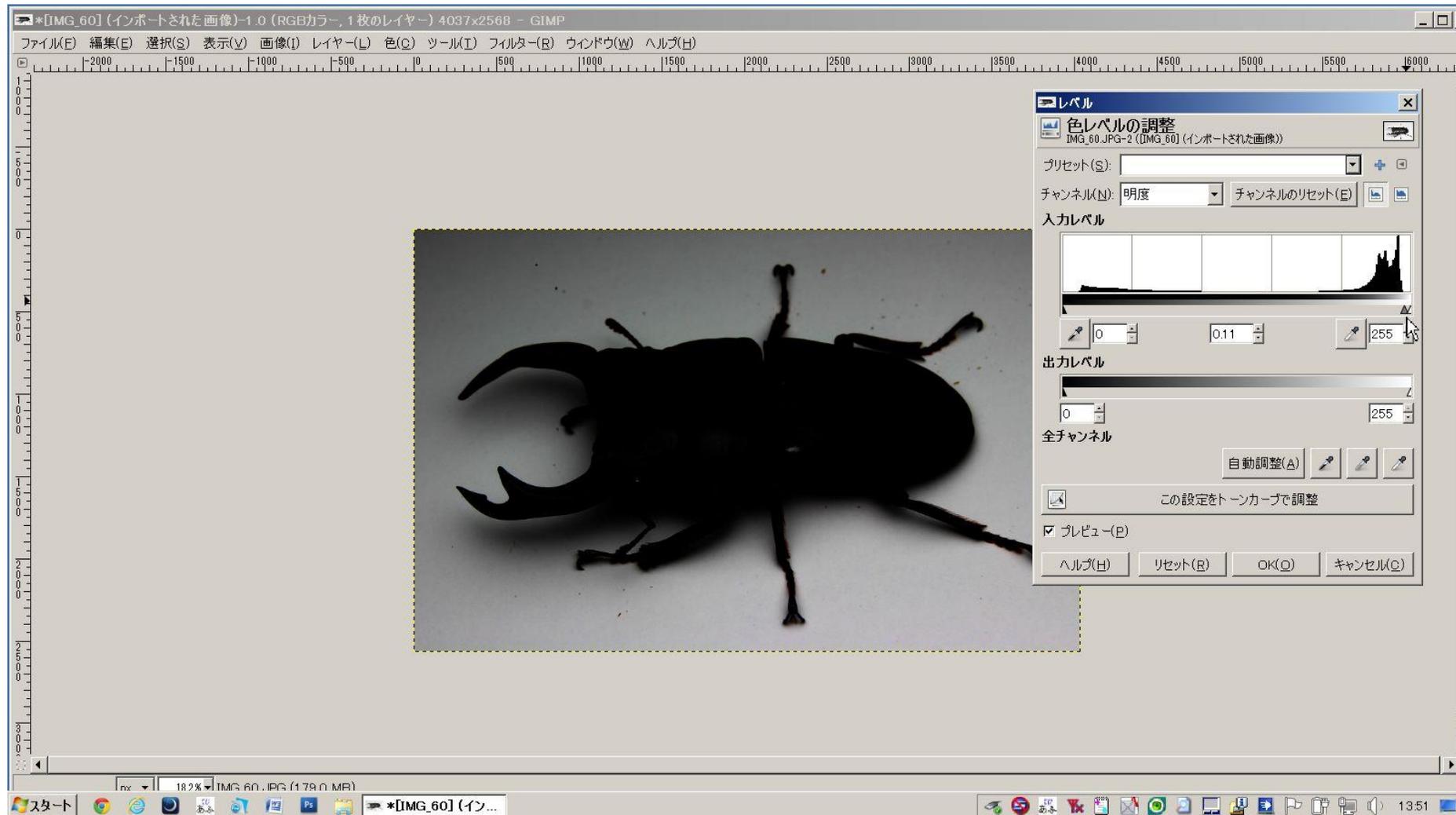
# GIMPをもちいたレタッチ2



色>レベル

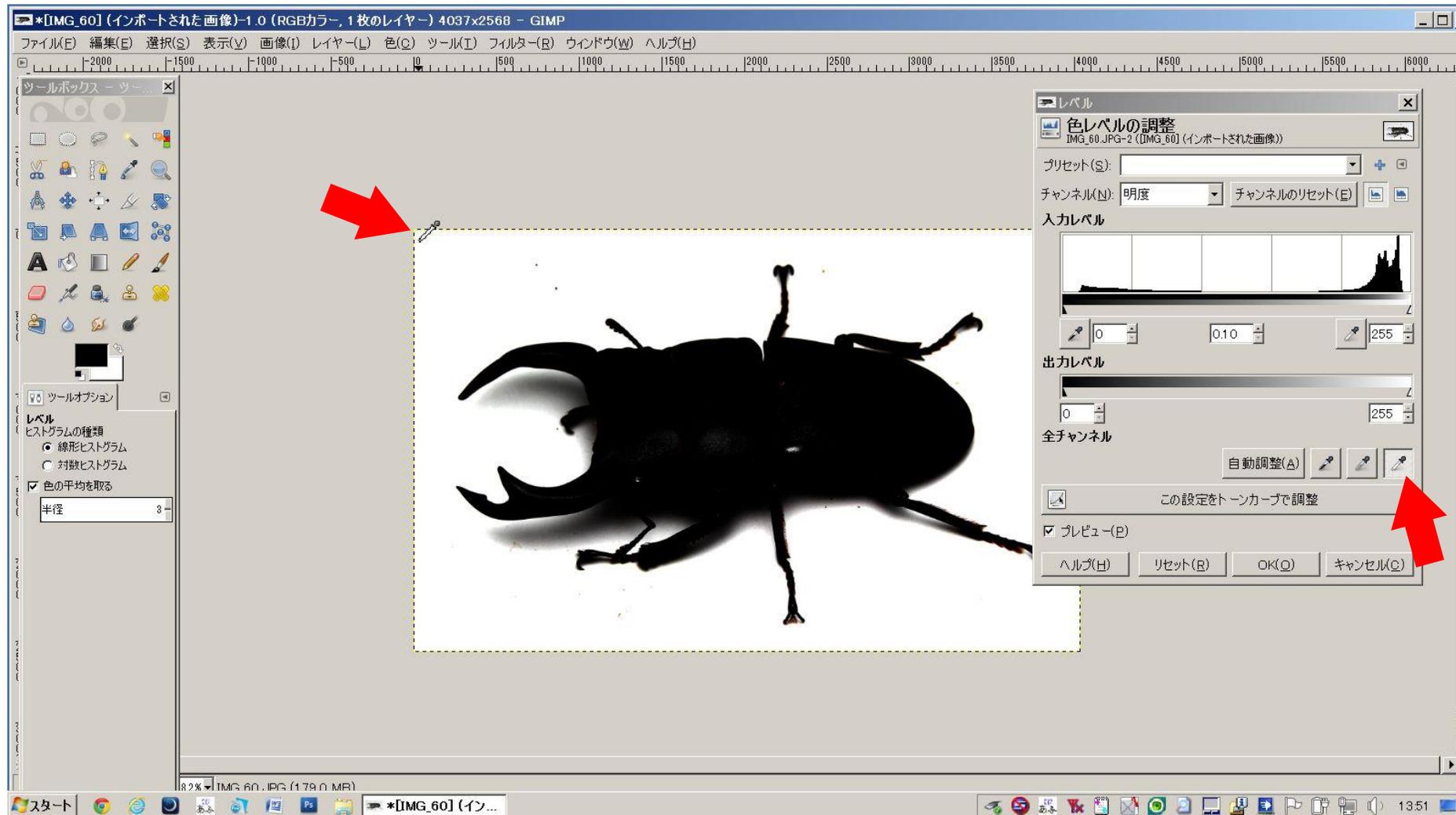
ショートカットキー Alt+C>L

# GIMPをもちいたレタッチ3



入力レベルの中央の△を右の端までもっていく  
影以外の背景で暗い部分（白に飛びきっていない部分）が判明する

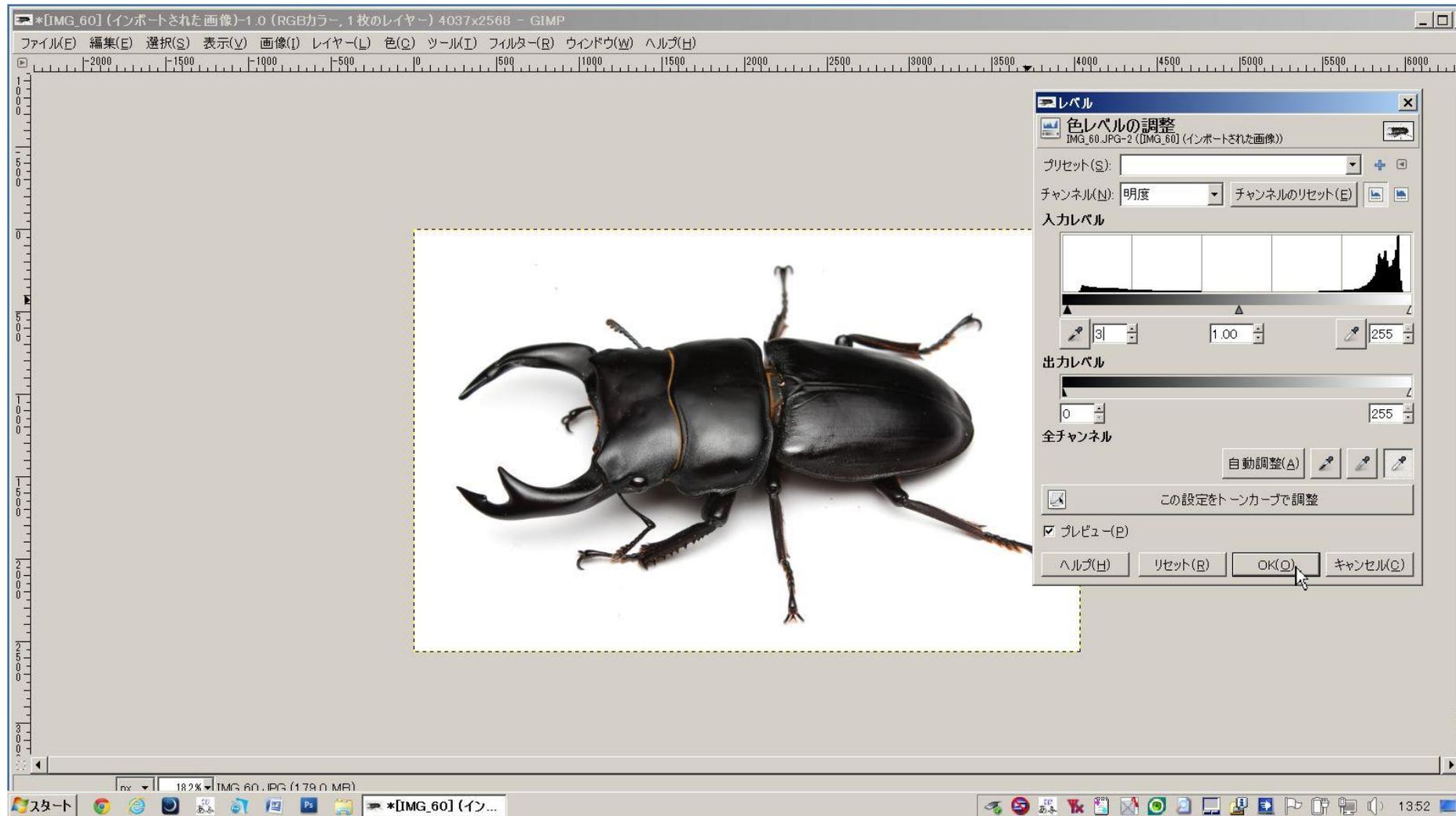
# GIMPをもちいたレタッチ4



“白点を設定”>背景でもっとも暗い部分をクリック

クリックした位置を基準（白）に画像全体が調整される（ホワイトバランスもある程度自動で調整してくれる）

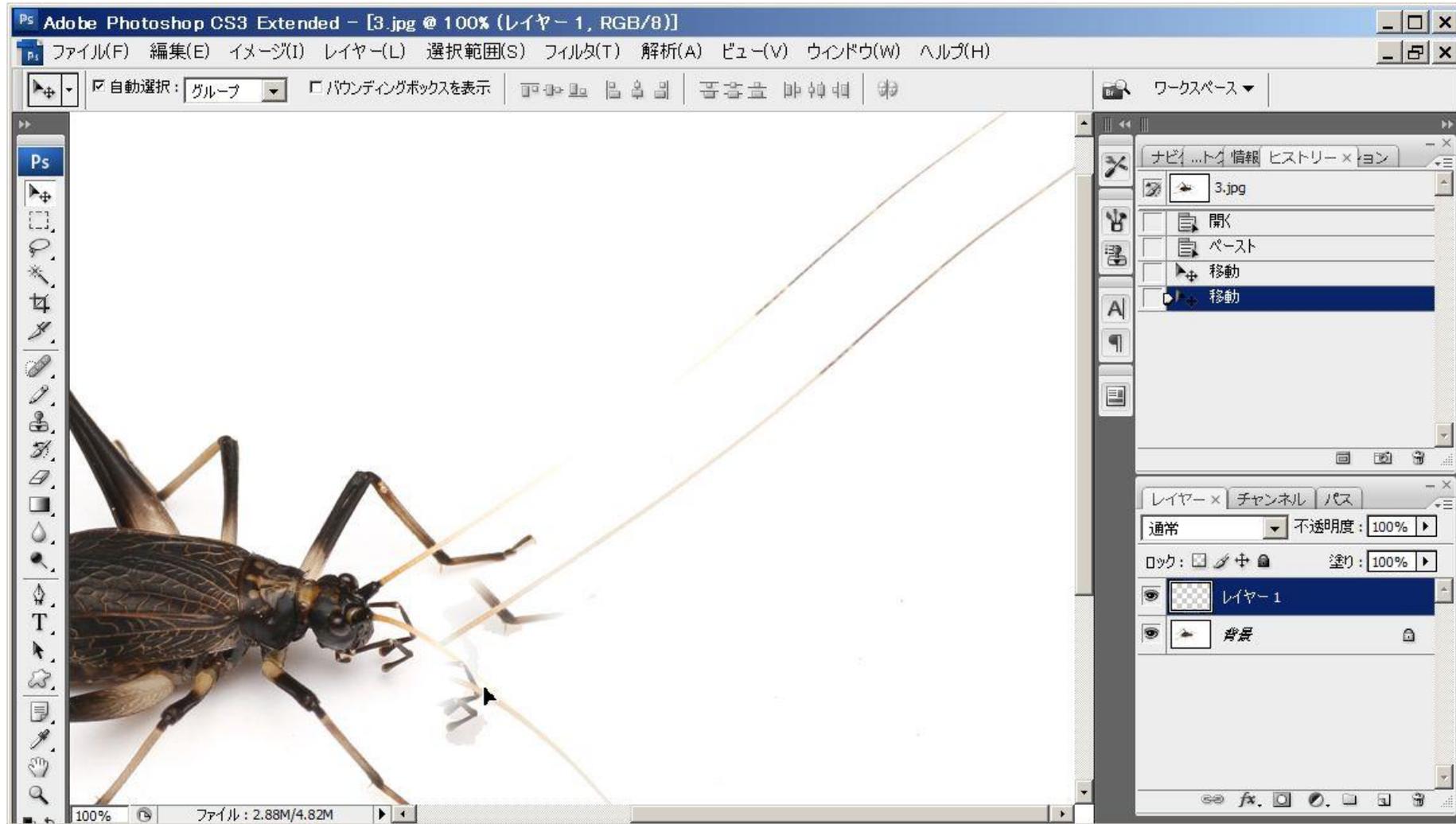
# GIMPをもちいたレタッチ5



入力レベルの中央の△を1.00の位置にもどしてOKをクリック>JPEGで保存>レタッチ完了

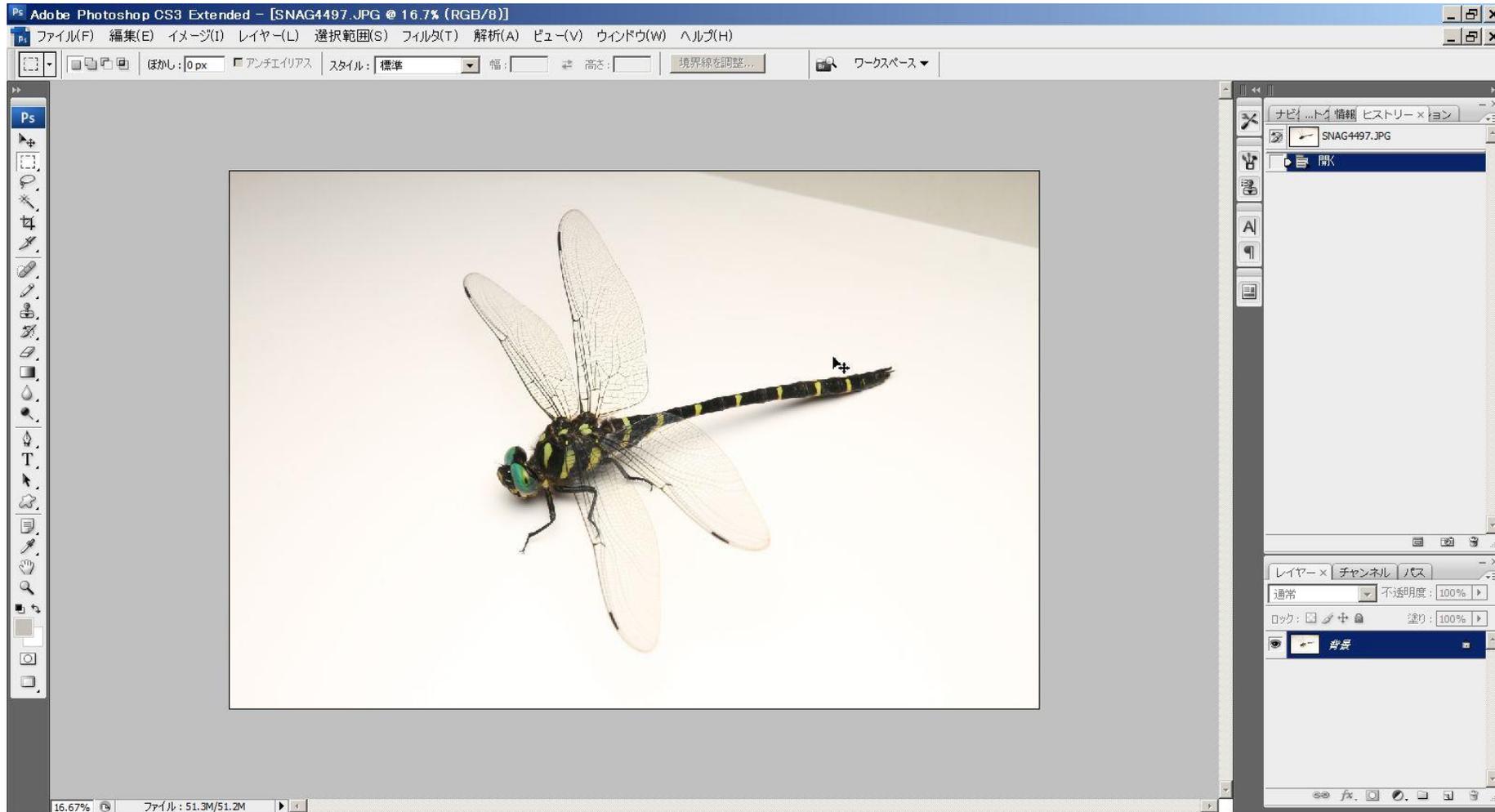
このほか、背景はあらかじめ手動である程度切り抜いたり、明るさを調整したり、細かい工夫もできる

# レタッチソフトの応用例



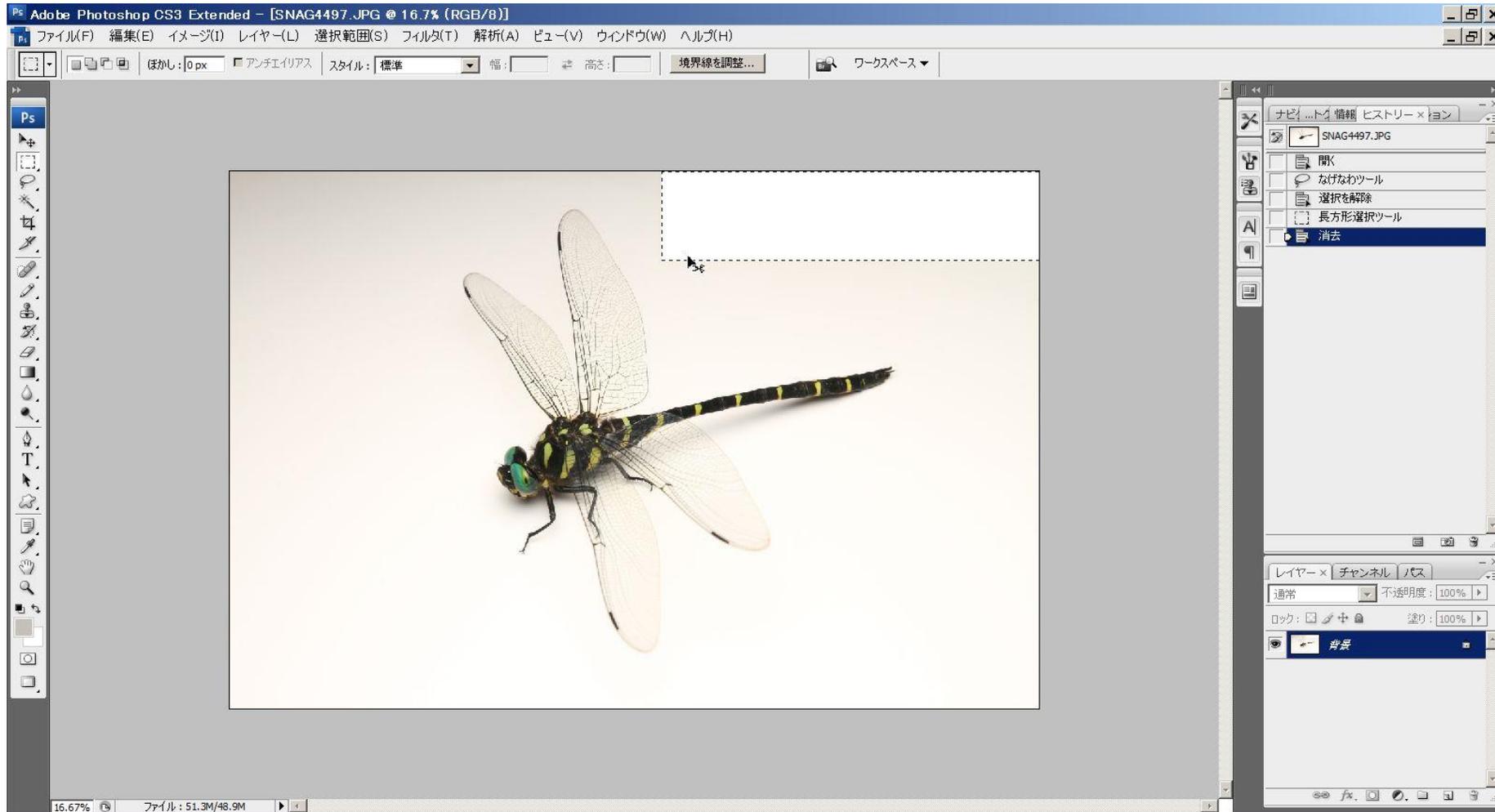
白飛びしてしまった触角などのボディパーツを写真合成で修正することも可能

# 白飛びしてしまうボディパーツの対応 1



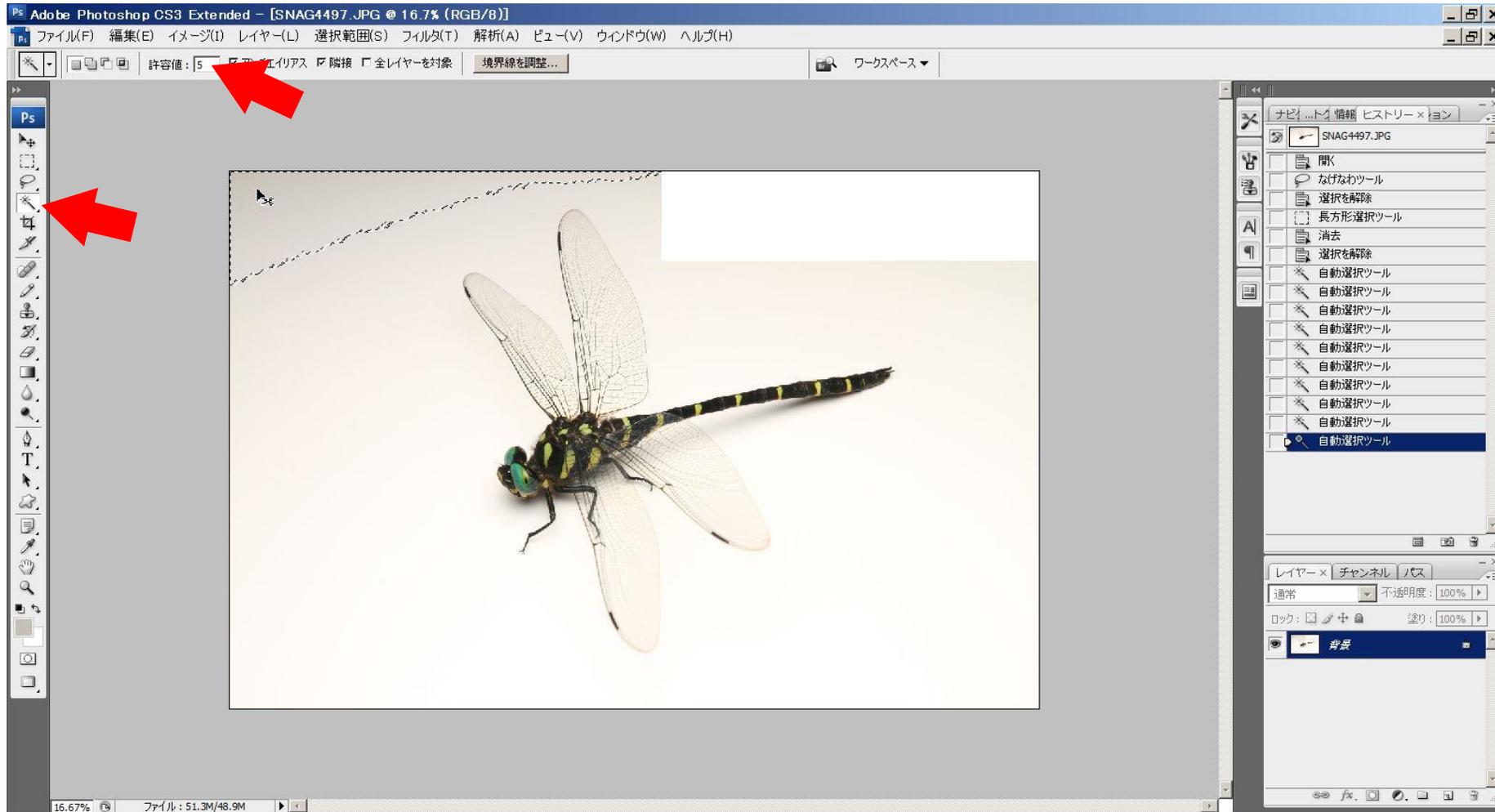
オニヤンマ（未編集の画像を開いたところ）

# 白飛びしてしまいうボディパーツの対応2



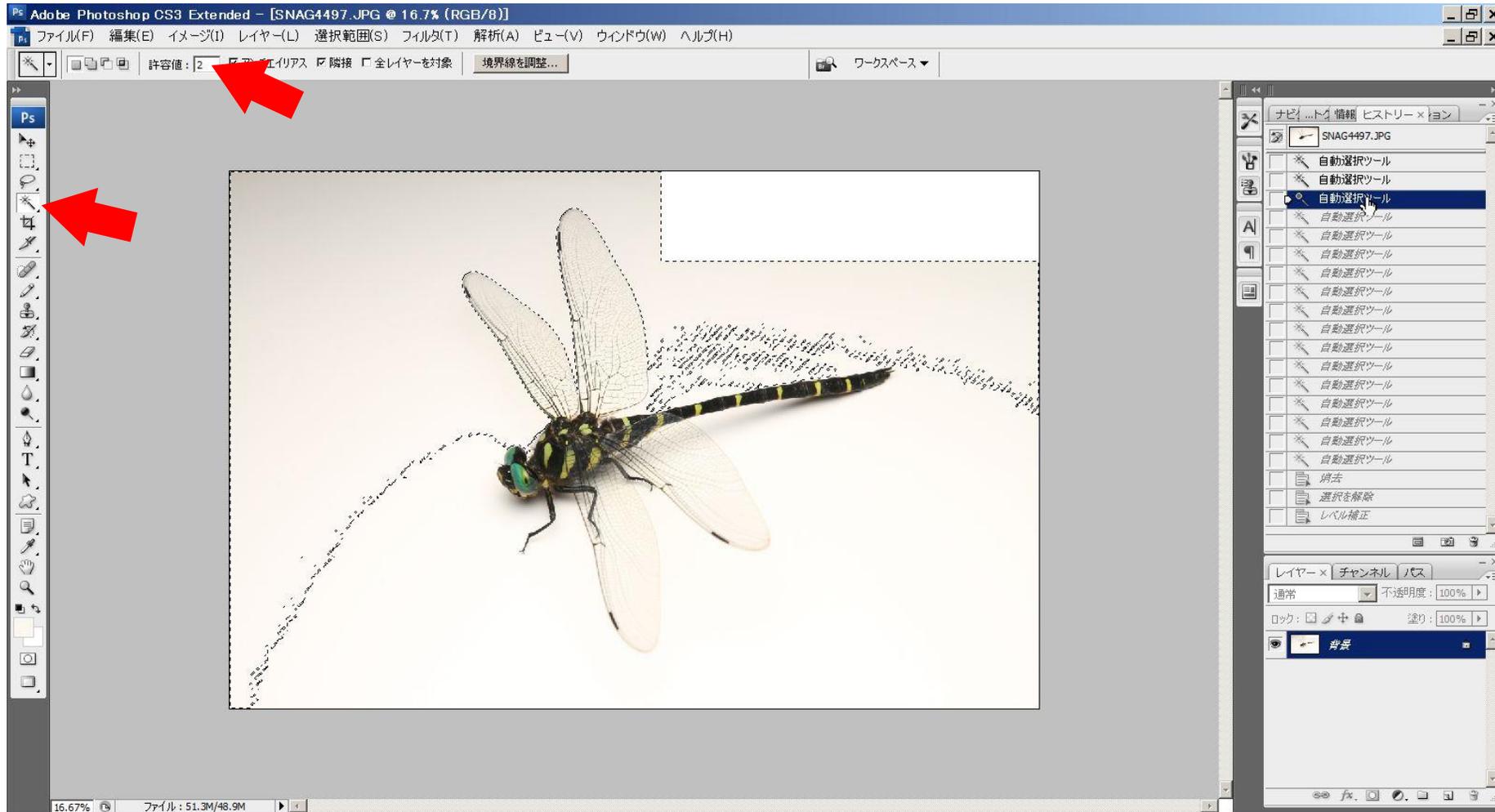
まずは左右上隅など、暗い背景の部分を消去

# 白飛びしてしまいうボディパーツの対応3



自動選択ツールの“許容値”を適当に調整しながら背景の暗い部分を選択  
Shiftを押しながら選択域を拡大していく

# 白飛びしてしまいうボディパーツの対応4



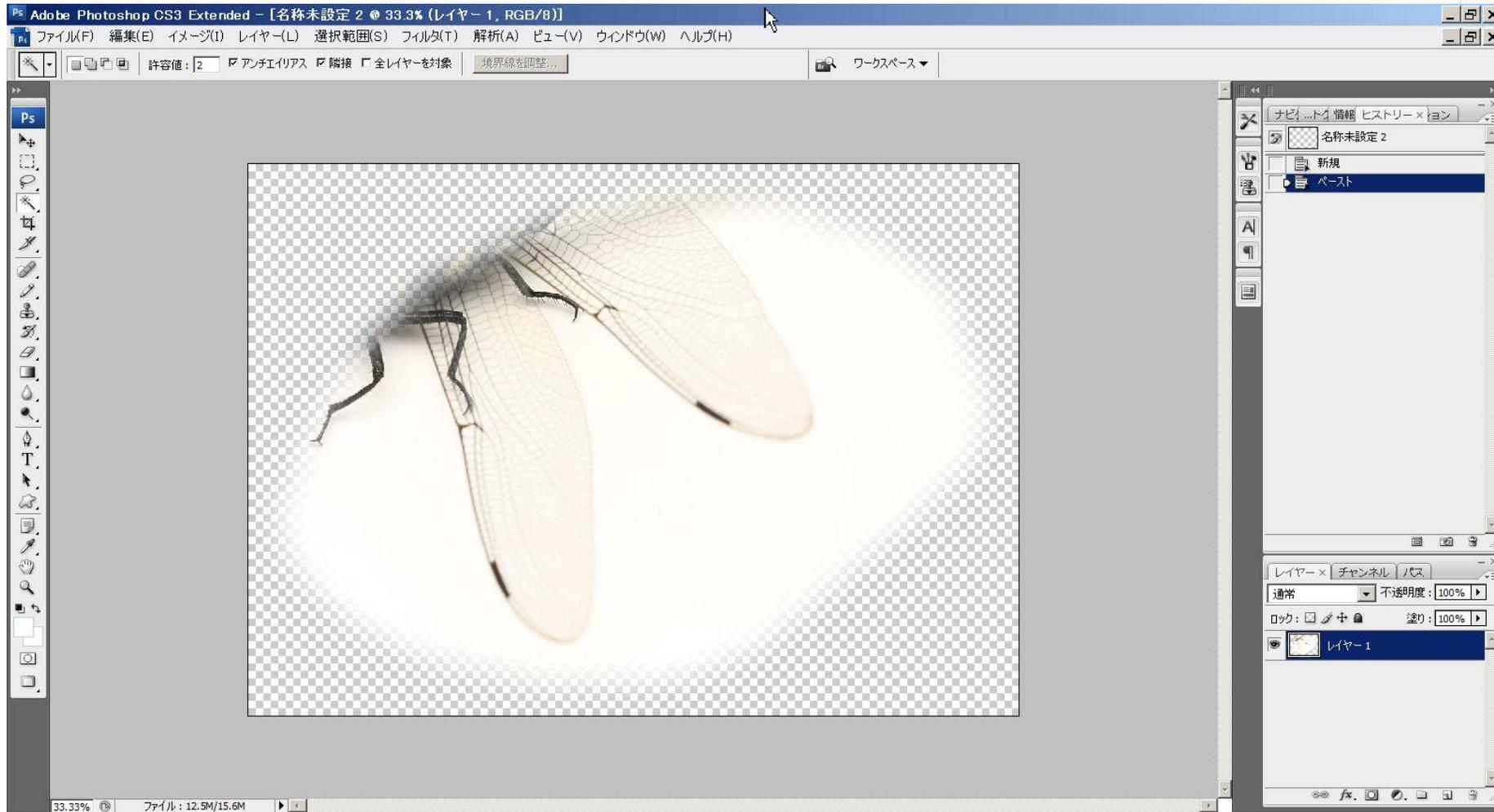
Shiftを押しながら選択域を拡大していく  
基本的に虫体の下側に選択域がこないようにするべし

# 白飛びしてしまいうボディパーツの対応5



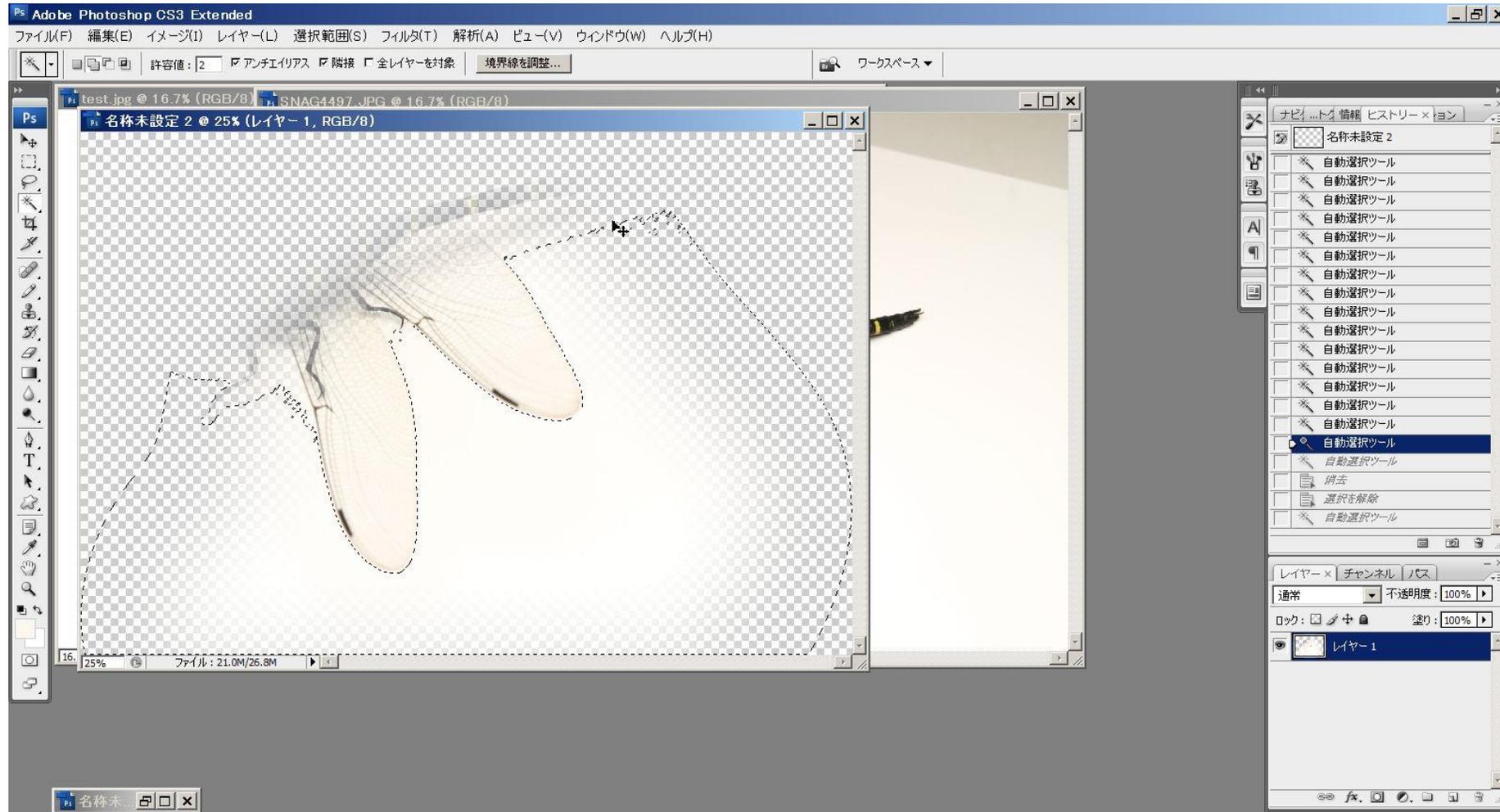
ある程度背景を消去したのち、基本のレタッチ処理を行っても白飛びしてしまっただボディパーツは、合成処理で対応する

# 白飛びしてしまふボディパーツの対応6



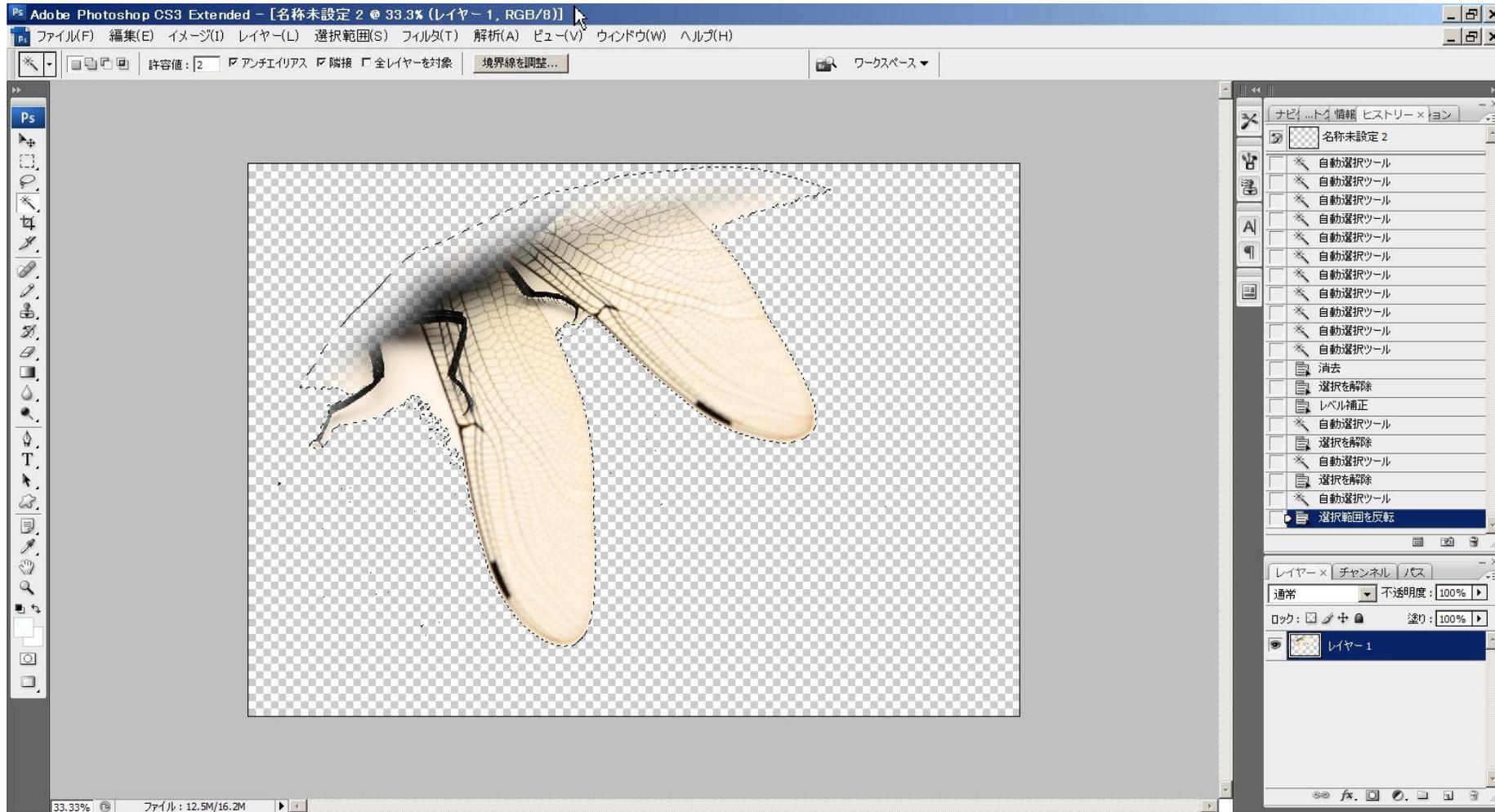
未編集の画像を再度開き、  
白飛びした部分の周辺を範囲選択し  
＞選択範囲＞選択範囲を変更＞境界をぼかす（ぼかす半径の数値は適宜）＞コピー＞ファイル  
を新規作成＞貼り付け

# 白飛びしてしまいうボディパーツの対応7



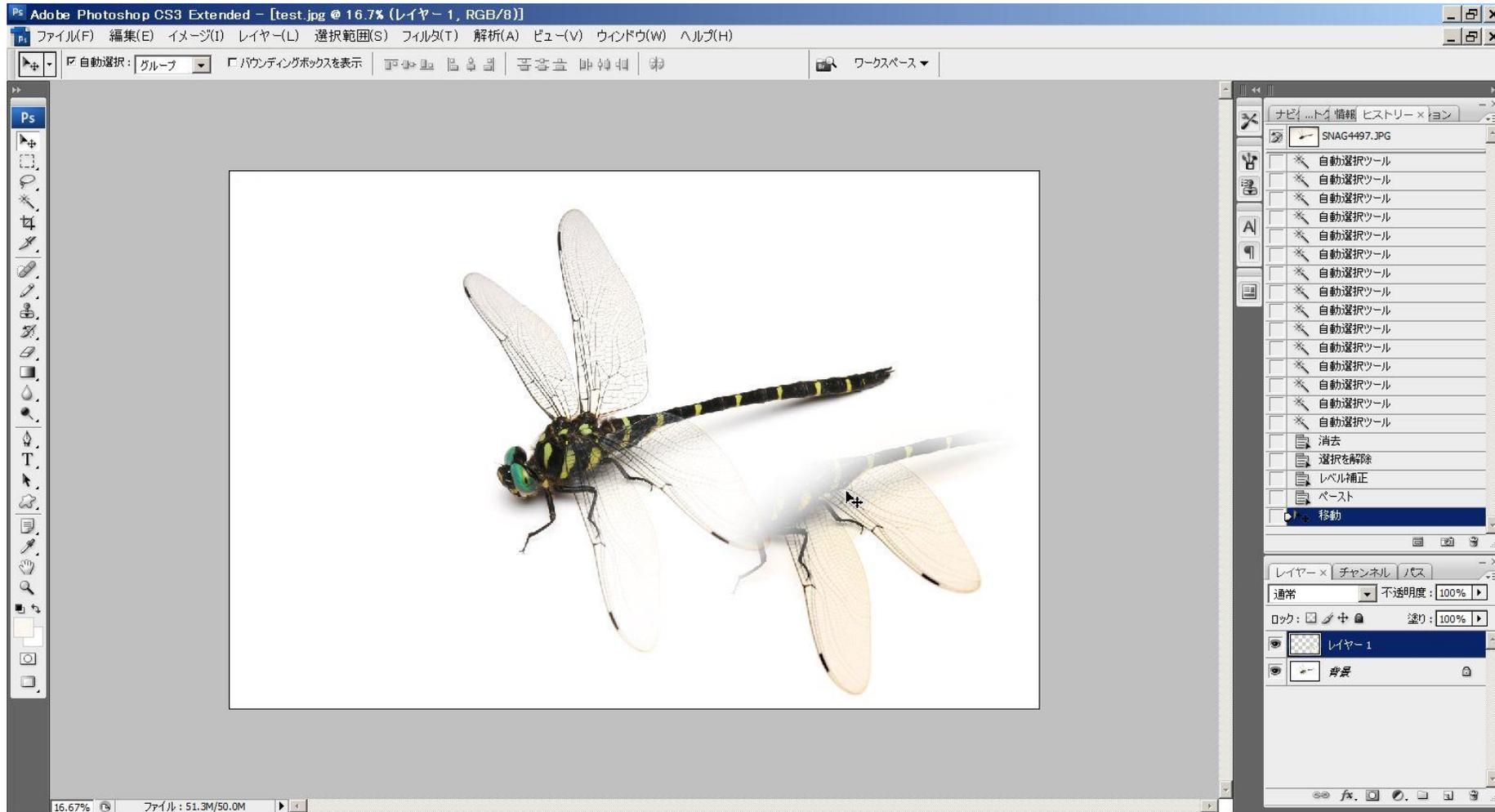
自動選択ツールで背景の白い部分を選択＞消去  
残った部分についてコントラストを強くするなど、ある程度いじってもOK

# 白飛びしてしまいうボディパーツの対応8



背景の透明部分を自動選択＞選択範囲＞選択範囲を反転  
で残った部分を選択＞コピー

# 白飛びしてしまふボディパーツの対応9



白飛びした画像に貼り付け（編集＞特殊ペースト＞同じ位置にペースト）

# 白飛びしてしまふボディパーツの対応11



before



after

完成

# 活用例



① 吸血開始  
手の甲にのせたところ。  
痛みなどにも感じないが、口吻をちゃんとつきたてていた。



③ 吸血開始5分16秒後  
腹部がふくらんできた



② 吸血開始1分21秒後  
腹部が少し赤みをもち、ツヤがでてきたように見える



⑤ 吸血開始6分56秒後  
満腹になり、あるぎだした。  
しばらくして黒い液体状のフンを出した。



before



after

# 活用例



昆虫以外でももちろん活用できる。例：チリメンモンスター

# 活用例



伊丹市昆虫館 企画展  
あなたの知らないカメムシの世界  
2014年 1月22日(水) ~ 3月31日(月)  
9:30 ~ 16:30 火曜休館 祝日の場合は翌日休  
監修 石川 忠 (東京大学大学院総合文化研究科) <http://www.itakon.com/>