

## ドローン画像から AI を用いて水鳥を自動カウントするサービス 「Goose 1・2・3」の開始について

### 研究成果のポイント

- ドローン画像から AI を用いて水鳥（マガン）の自動カウント・システムを開発
- システムは Web 上で、誰でも無料で利用することが可能
- 今後、ドローンと AI 技術、Web アプリケーションの組み合わせで新たな解決策を生み出すことが期待される

### 研究成果の概要

酪農学園大学 環境共生学類 環境空間情報学研究室では、ドローンで撮影された画像から AI を使って水鳥（マガン）を自動的にカウントできる Web サイトを開発しました。本日より誰でも無料で利用が可能です。

当研究室では、2015 年から宮島沼水鳥・湿地センター、宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団、北海道大学、東京大学、国際航業株式会社、株式会社 HBA、などの協力を得て、ドローンを使った渡り鳥の撮影と AI を使った自動カウントに関する研究に取り組んできました。AI による画像中の物体検出技術を活用した水鳥のカウント・システムを 2019 年までに開発し、さらにこのたび、株式会社ナップザックの協力を得て、Web サイトからこのカウント・システムが利用できるようになりました。

現時点ではこの Web サイト上でカウントできるのはドローンで撮影した画像のみで、対象はマガンのみですので、利用できるユーザは限定されますが、ドローンと AI 技術、Web アプリケーションの組み合わせで新たな解決策を生みだせる点に着眼し、広くお知らせすることとしました。このようなサービスの形が世の中に広がり、有益な技術が普及することを期待しています。

ドローンによる水鳥の撮影やカウント技術の詳細については、下記の論文を、またこの技術を使ってマッピングを行った結果については、ポスター資料などにも記載がありますので、ぜひご覧ください。

### 関連資料等

- 「UAV 画像を用いた水面の水鳥の自動カウント」日本リモートセンシング学会 論文：  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/rssj/39/5/39\\_363/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/rssj/39/5/39_363/_article/-char/ja/)
- 「ドローンを活用したガンカモ類調査ガイドライン」  
[http://izunuma.org/pdf/drone\\_guideline.pdf](http://izunuma.org/pdf/drone_guideline.pdf)
- ESRI ジャパン GIS コミュニティフォーラム・マップギャラリー(2019年)：  
<https://www.esri.com/news/details/116797/>
- ESRI User Conference Virtual Map Gallery (2020年)：  
<https://www.esri.com/en-us/about/events/uc/esri-uc-map-gallery#/map-detail/5efccd1ff3b616cb348f70c7>

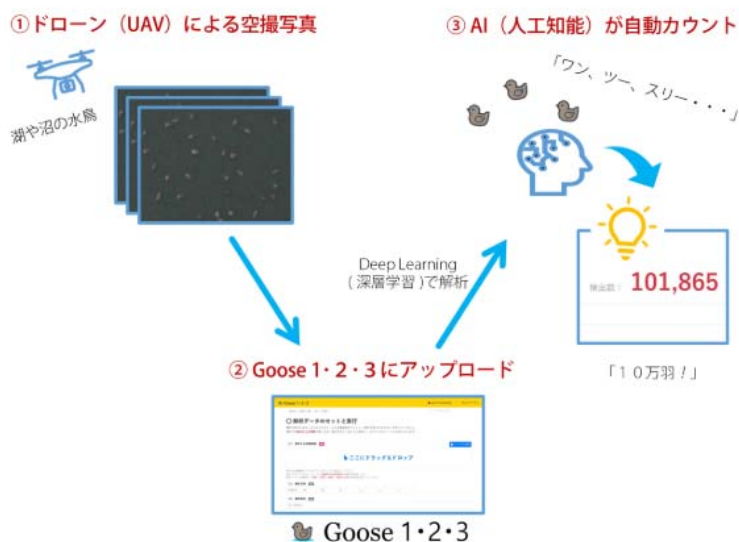


AI（人工知能）でマガンをカウントしよう!!

# Goose 1・2・3

ドローンで空撮した水鳥をAIでカウントするサービスです。

さあ、カウントをはじめましょう！



Goose 1・2・3は、ディープラーニングによるAI技術を利用して水鳥を自動カウントするサービスです。

「Goose 1・2・3」 (<https://goose123.jp/>) のイメージ

謝辞：マガンの自動カウントに関する研究は、(独)環境再生保全機構の環境研究総合推進費(1-1602)により実施しました(2016-2018)。

【お問合せ先】

〒069-8501 江別市文京台緑町 582 番地  
酪農学園大学 農食環境学群 環境共生学類  
環境空間情報学研究室 准教授 小川健太  
電話：011-388-4783 E-mail: k-ogawa@rakuno.ac.jp

