

科学技術連携施策群「振興・再興感染症」補完的課題
「野鳥由来ウイルスの生態解明とゲノム解析」
平成17～19年度成果報告

研究代表者

国立感染症研究所獣医科学部

山田章雄

研究組織

- サブテーマ(1) ウイルス伝播に関わる野鳥の飛来ルートの解明に関する研究
- 樋口広芳 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
 - 植田睦之 (NPO法人)バードリサーチ 理事長
- サブテーマ(2) ウエストナイルウイルスの野鳥における生態学的研究
- 高島郁夫 北海道大学獣医学部 教授
 - 小林睦生 国立感染症研究所昆虫医科学部 部長
 - 高崎智彦 国立感染症研究所ウイルス第1部 室長
- サブテーマ(3) 高病原性鳥インフルエンザウイルスの野鳥における生態学的研究
- 小田切孝人 国立感染症研究所ウイルス第3部 室長
 - 伊藤壽啓 鳥取大学農学部 教授
 - 喜田 宏 人獣共通感染症リサーチセンター 教授
 - 塚本健司 (独)動物衛生研究所 室長
- サブテーマ(4) ウイルスゲノムデータベースの構築
- 神田忠仁 国立感染症研究所ゲノム解析研究センター センター長
 - 佐藤裕徳 国立感染症研究所ゲノム解析研究センター 室長
 - 横山 勝 国立感染症研究所ゲノム解析研究センター 主任研究官

目的

- ウエストナイルウイルス、高病原性鳥インフルエンザウイルスなどのウイルスが野生鳥類の移動を介して我が国への侵入の可能性、そのルート等を科学的に明らかにする。
- これらのウイルスを収集し、ゲノムのデータベースを構築し、将来の抗ウイルス剤やワクチン開発などの創薬に資する。

研究成果(1)

- ① 5種33羽の野鳥(マガモ、オナガガモ、ヒドリガモ、ミヤマガラス、アマサギ)について、アルゴスシステムを用いた衛星追跡でその飛行経路を明らかにした。
- ② ロシアハンカ湖などで採取した鳥類からウエストナイルウイルスそのものは検出できなかったが、16.5%の野鳥の血清がウエストナイルウイルスに対して中和活性を示すことが明らかにした。
- ③ 国内の蚊がウエストナイルウイルスの媒介蚊となることを明らかにした。

研究成果(2)

- ④ 約14300検体(死亡鳥、捕獲鳥及び糞便)のうち242検体からA型インフルエンザウイルスを検出した(検出率およそ1.7%)。
- ⑤ これらのウイルスは全て弱毒タイプであり、現在世界で流行しているH5N1亜型のウイルスは検出されていない。
- ⑥ ウイルスデータベースを構築するとともにin silicoでのウイルス変異シミュレーションプログラムを完成させた。

宮崎市からのマガモの渡り

2007年春～秋



宮崎市からのヒドリガモの渡り

2007年春～秋

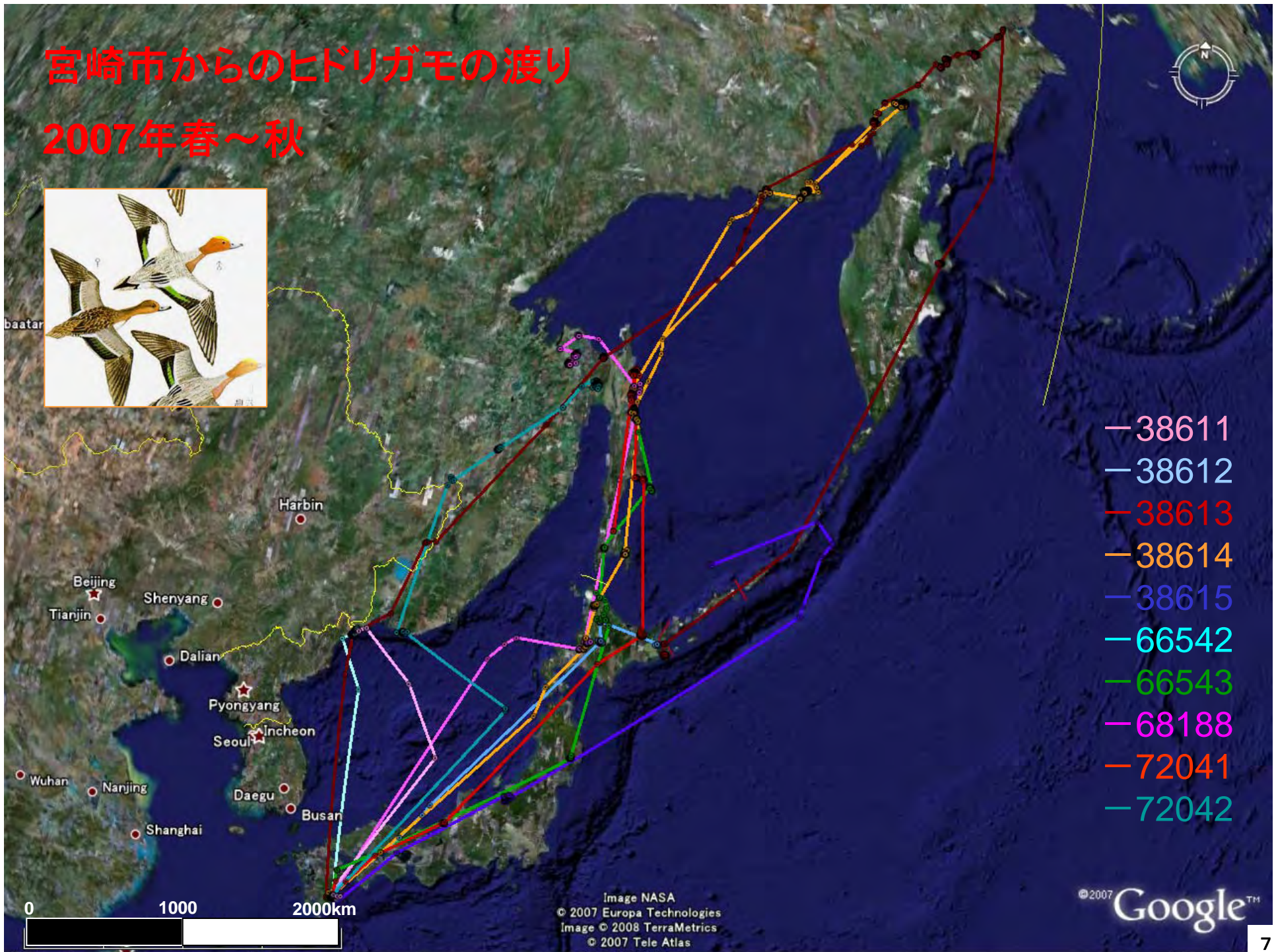


Image NASA
© 2007 Europa Technologies
Image © 2008 TerraMetrics
© 2007 Tele Atlas

© 2007 Google™