

## 藤田先生への質問と回答

1	<p><b>オオクロバエの素のう、腸管および排せつ物のウイルス力価について知見はございますか。また、今シーズンと昨シーズンでは、野鳥における感染個体数はそれほど差はありませんが、家きんにおける発生は昨シーズンに比べ、収まっている状況です。その違いはオオクロバエとの関連から、どのように考察されていますでしょうか。</b></p> <p>→ オオクロバエ消化管内のウイルス力価については正確には把握できておりません。参考までに、当方のqRT-PCRプロトコルでCt値が30-35程度、発育鶏卵への接種でウイルス分離可能な程度、というのが手元の情報になります。我々の調査地では野鳥におけるHPAI発生数は昨シーズンが圧倒的に多く、今シーズンは小さい、またオオクロバエの捕集数には大きな違いがない、という観察が得られており、家禽におけるHPAI発生は野鳥での発生状況が一義的に影響を与えていると考えています。オオクロバエはある意味コンスタントに働くベクターとして捉えており、特段の対策・処置がとられていない現状ではHPAIの発生数に対して影響を与えていない(野鳥の発生数に応じた媒介を行っている)、と考察しています。</p>
2	<p><b>出水で採取されたオオクロバエから感染性のあるウイルスが検出されたとありますが、具体的にはどれくらいの量のウイルスが検出されたのでしょうか。ウイルスを持ったオオクロバエ1羽を鶏が食べた場合、鶏で感染が成立するほどのウイルス量を持っているのでしょうか？</b></p> <p>→ ウイルスのコピー数の正確な把握はできていませんが、当方のqRT-PCRプロトコルでCt値が30-35程度、発育鶏卵への接種でウイルス分離可能な程度、となっています。ハエの消化管内のウイルス量は分解の影響で、取り込んでからの時間で減少していくことがわかっています。すなわち、どのタイミングでニワトリがウイルス保有バエを食べるのかによっても感染成立の有無は変わると思います。今回発育鶏卵接種によるウイルス分離が成功したハエサンプルは、ハエがウイルスを摂餌してからおよそ72時間経過のものであり、一定期間感染性を有していると思われます。また実験的にはハエが撒き散らす糞にもウイルスがでており、同様に2-3日感染性を有していますので、ハエの糞の撒き散らしによる鶏のエサ汚染も考慮する必要があると考えています。</p>
3	<p><b>オオクロバエが冬に朝鮮半島から移動するという話があったがどのように海を渡るか。</b></p> <p>→ オオクロバエは渡り鳥に似て、冬に寒冷地や高山地域から温帯の平地へ移動するようです。フライトミル実験でも連続で50km以上の飛行を行うことが示されており、おそらく単独自力飛行で海をわたっているものと思われます。</p>
4	<p><b>腐肉食性のハエ以外、例えばゴキブリなども感染源として重要でしょうか？</b></p> <p>→ 感染源としては、小動物、ヒト、車両、昆虫など、感染鳥およびその排泄物に接触する可能性があるものはすべて候補になると思います。ただし、「鳥の死骸や排泄物に誘引されるもの」、「鶏舎と野鳥生活域を行き来する性質があるもの」がベクターとしてより重要になります。ゴキブリを含めた昆虫は、排泄物等には誘引されるものの、野外との行き来がハエほどはないので、ベクターとしてのリスクは小さくなると思います。オオクロバエ以外でリスクとして比較的高いのは、ニクバエ類やキンバエ類かと思います。</p>