

## サメは一生で何本歯が生え変わる？ ～ゴミから分かったサメのこと～

○久志本鉄平

(下関市立しものせき水族館)

サメの歯は種類によって歯の形状や役割が異なり、いずれの種も絶えず新しい歯と入れ替わっていくことが知られている。歯の生え変わりについて、コモリザメを用いた先行研究では、麻酔下で顎の正中を中心とした歯の一部を切断し、毎週個体を取り上げ歯列の確認を行う方法が用いられていた。この方法の場合、多様な歯の大きさや形状のある種では正中付近と顎関節付近の歯列の数が違うことが知られているため、すべての歯の生え変わりの本数を把握することはできない。また、頻繁な取り上げを伴うため、魚体にも負荷がかかるなどの問題点がある。そこで、今回は水槽の底掃除と窯場掃除という簡易な方法で歯の生え変わる数の把握を試み、若干の知見を得られたため報告する。

本研究では、熱帯域に主に分布するツマグロ（約 70 cm TL）と温帯域に分布するネコザメ（約 72 cm TL）を対象に調査を行った。飼育水槽はいずれも水量約 5.7 m<sup>3</sup>、濾過槽を含めた総水量約 6.7 m<sup>3</sup>の円形水槽（直径 3 m、水深 0.8 m）を用いた。ツマグロの飼育照明には蛍光灯を 24 時間点灯させ、水温は 22.8–24.1℃（平均 23.4℃）で飼育し、2020 年 1 月 24 日から 10 月 10 日の期間のうち 239 日を調査対象とした。ネコザメの飼育照明は蛍光灯の他、外光の入る環境で、水温は 13.0–26.7℃で飼育し、2020 年 2 月 23 日から 10 月 15 日の期間のうち 213 日を調査対象とした。歯は水槽底面および窯場にある脱落した歯を 10–20 日程度に一度回収した。

調査対象期間中ツマグロは 489 本（2.05 本/day）、ネコザメは 176 本（0.82 本/day）の歯の脱落を確認した。また、ネコザメでは飼育水温により生え変わりの頻度に違いがあり、13.0℃で 0.26 本/day、26.0℃で 1.52 本/day で高水温ほど約 5 倍多い違いが認められた。ネコザメの生え変わりの頻度はカリフォルニアネコザメで行われた先行研究に類似し、今回の手法が有効であることを示唆した。正中付近と顎関節付近とで歯列の数が違うネコザメでは、対象期間中に正中付近では 3.89 列、顎関節に近い臼歯状の歯では 1.5 列の歯の生え変わりが認められ、歯列の場所による違いが確認できた。

それでは一生にどれくらいの歯が生え変わるのか。ツマグロは 2.05 本/day、とすると 1 年で 748.3 本となり、寿命 10 年とされているオスでは 7483 本、寿命 15 年とされているメスでは 11224.5 本となった。ネコザメは、水温によって違いがあるが、山口県の沿岸の底層の平均海水温である 17.8℃（0.5 本/day）と仮定すると、1 年で 182.5 本、近縁種の寿命より推定した寿命の 12 年で 2190 本の歯が生え変わることが示唆された。

