

# 魚の痛みと感情

魚はダメージや損傷を検知できる

麻酔をかけたマスの神経組織を切り取り研究することで、魚が侵害受容(ダメージや損傷の検知)体を持っていることが、あきらかになっている。\*1

## 魚は痛みを感じ苦しむことができる

- 魚に苦しむ能力がないとする確たる根拠は見つかっていないが、魚が苦しむという証拠は豊富にある。\*1
- 情動をつかさどる大脳辺縁系にあたる部分が魚類にはある。ダメージや損傷があった時の魚の行動は、注意散漫になったり、損傷部分をかばったり、異物を取り除こうとしたり、食欲が低下することがわかっている。さらに、痛みを和らげるモルヒネを投与すると、注意力を取り戻し、通常の行動を取ることが可能になる。\*1
- 閉じ込められたときにストレスを経験する。\*2
- 金属製のフックで口を突き刺され水中から引きずられた魚は、痛みやストレスが大きくなります。研究では、彼らが殺されずに戻された場合、再び捕らえられることはないようにするということが分かっています。\*3
- 「解剖学的、心理学的、生物学的に、魚の苦痛のシステムは、鳥や哺乳類と同一」英国政府への科学的な助言者である Donald Broom 博士
- カナダ Guelph 大学の調査チームは、魚の痛みや知性の科学文献を調査し「魚は痛みを感じる」という結論に至った。

## 魚には感情があり、仲間を認識し、私たちと同じように社会的な生活を送る

- 魚は他の魚を認識して覚えており、複雑な社会を構築しています\*5。
- いくつかの魚は鳥のようにさえずり、警戒音を出してお互いを呼び合います\*6。
- 水族館に拘束された魚は、タンク内の水ポンプの流れに乗って遊ぶ(恐らく退屈をまぎらわそうとしている)。\*4
- 仲間のそばにいたがるマス  
2/3の区間は電撃が流れず、1/3の区間は電撃が流れる水槽で一匹だけマスを飼育する実験で、マスは当然電撃の流れる区間を避けて泳ぎますが、電撃の流れる区間の向こう側に仲間のマスの入った水槽を配置したとき、このマスは、電撃の流れる部分にとどまり、仲間のそばに居ることを選択する。\*1
- ウツボとハタの共同狩り  
ハタは追いかけていた獲物がさんご礁の入り組んだ迷路に入り込んでしまったとき、ウツボを呼びに行く。ウツボのいる穴の前まで行って頭を上下になんども激しく振り『狩りに行こう』の合図をおくる。するとウツボはそれを無視することもあるが、たいてい穴の中から出てくる。ハタはウツボを先導して、獲物を見失った、さんご礁の前まで連れて行き、そして進入すべき穴に口をつっこみ『ここだ』とウツボに指し示す。するとウツボは穴に入り込んで獲物を探しはじめる。ウツボがうまく穴から獲物を追い出してハタが食事にありつくこともあるが、ウツボが穴の中で獲物を独り占めすることもある。『今回は君に』『今回はこっちのもの』と、トータルでそれぞれ2回に1回食事にありつけるという体制になっているようだ。\*1
- いくつかの魚は道具を使い、巣を作り、そして場合によっては霊長類の学習能力を上回る優れた能力を習得することができる。彼らは口からジェット噴水のように水を吐き出し水面にいる昆虫を捕まえる。そして貝を砕くために石を使う。海底にシェルターを作り、卵を守るために巣を作ったりもする\*7。
- 「魚にも人の顔が区別できる」英オックスフォード大学と豪クイーンズ大学の共同研究発表\*8  
われわれの目から見れば、それぞれ異なって見える人間の顔。鳥類にもその違いを認識できるという研究結果があっ

たが、新たな研究から、魚にもそれが可能だということがわかった。

研究チームが訓練したテッポウオは、多数の人間の顔のなかから、学習させた人の顔だけを正確に判別し、水鉄砲をぶつけて当てることができたという。

- 2014年6月 オーストラリアの生物学者は次のように言っている。「ほとんどの人は、魚を観賞用として、あるいは食べ物としてしか考えていません。しかし魚は他の動物と同等の感情と知性を持っており、彼らの福祉はおおいに考慮に値するものです。」\*9

## 参照

\*1 「魚は痛みを感じるか？」ヴィクトリア・ブレイスウェイト

\*2 Pottinger, T., Prunet, P., & Pickering, A. (1992). The effects of confinement stress on circulating prolactin levels in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) in fresh water. *General and Comparative Endocrinology* 88(3), 454-60.

\*3 Raat, A. J. (1985). Analysis of angling vulnerability of common carp, *Cyprinus carpio* L., in catch-and-release angling in ponds. *Aquaculture Research*, 16, 171-187.

\*4 Burghardt, G. M., Dinets, V., & Murphy, J. B. (2014). Highly Repetitive Object Play in a Cichlid Fish (*Tropheus duboisi*). *Ethology*, 120, 1-7.

\*5 Grosenick, L., Clement, T. S., & Fernald, R. D. (2006). Fish can infer social rank by observation alone. *Nature*, 445, 429-432. / Balcombe, J. (2016). In praise of fishes. *Animal Sentience* 2016.095.

\*6 <https://www.newscientist.com/article/2106331-fish-recorded-singing-dawn-chorus-on-reefs-just-like-birds/>

\*7 Salwiczek, L. H., Pretot, L., Demarta, L., Proctor, D., Essler, J. et al. (2012). Adult Cleaner Wrasse Outperform Capuchin Monkeys, Chimpanzees and Orang-utans in a Complex Foraging Task Derived from Cleaner – Client Reef Fish Cooperation. *PLoS ONE*, 7(11), e49068.

/ Wohl, S., Griebisch, M., Klostermeier, & Ina. (2006). Animal Cognition: How Archer Fish Learn to Down Rapidly Moving Targets. *Current Biology*, 16, 378-383. / Brown, C. (2012). Tool Use in Fishes. *Fish and Fisheries*, 13(1), 105-115. / Reeb, S. G. (2009-2013). Can fishes

build things? Retrieved Nov. 10, 2016, from How Fish Behave: <http://www.howfishbehave.ca/pdf/can%20fish%20build%20things.pdf>

\*8 魚にも人間の顔が見分けられる:研究結果(WIRED 2016.7.20) <http://wired.jp/2016/07/20/face-can-recognise/>

\*9 Fish feel pain too: Expert the daily telegraph

<http://www.dailytelegraph.com.au/news/breaking-news/fish-feel-pain-too-expert/story-fni0xqlk-1226959336032?nk=30cdc69291819d036a590f70d5c21ec2>

Animals Australia 5 amazing facts that'll change the way you think about fish

<http://www.animalsaustralia.org/features/fish-facts.php>