

ナマズと地震に関する研究変遷と課題

Relationship between catfish activities and earthquakes : History and future plan of research.

野田 洋一[1], 小林 俊[2], 橋本 慎介[2], 江川 紳一郎[3], 浅野 昌充[4], 西 源二郎[5], 長尾 年恭[1], 上田 誠也[1]

Yoichi Noda[1], Shun Kobayashi[2], Shinsuke Hashimoto[2], Shinichiro Egawa[3], Masamitsu Asano[4], Genjirou Nishi[5], Toshiyasu Nagao[1], Seiya Uyeda[1]

[1] 東海大・予知研究センター, [2] 東海大・海洋, [3] 都水試, [4] 宮看大, [5] 東海大・海洋研

[1] Earthquake Prediction Res. Center, Tokai Univ., [2] Sch. Marine Sci. and Tech., Tokai Univ., [3] Tokyo Metropolitan Fisheries, [4] Miyazaki PNS Univ, [5] Inst. Development and Ocean Res., Tokai Univ.

<http://yochi.iord.u-tokai.ac.jp/namazu/>

地震に関係すると報告されている動植物の異常や発光現象などのいわゆる宏観異常現象の存在に対しては、現在明証性が得られていないものの、完全に否定する結果も得られてはいない。我々は宏観異常現象の定量的検証を進めるべく、動物異常行動のうち比較的研究の進んでいると思われるナマズの行動に着目し、既往資料の整理と実証的な研究方法の検討を開始した。

東京都水産試験場では1976年～1992年の16年間、ナマズと地震との関係に関する研究が実施された。本研究の第1フェーズとして、東京都水産試験場の研究変遷を整理し問題点を把握することとした。東京都水産試験場は、地震に先立つ動物(特に魚類)の異常行動に関して文献調査・聞き取り・アンケート調査を行った結果、ナマズを実験魚として選定した。実験は、飼育水槽に飼育されたナマズが地下から何らかの信号を受けて異常行動を起こすものと仮定し、飼育水は深井戸から採り、さらに水槽からあふれた水が地下に直接浸透するように工夫された。実験棟は他の施設からの振動などの影響を受けにくいように200m離れた別棟にされた。ナマズの動きはピックアップ振動計を利用し定量化された。飼育設備や観察記録、異常行動の判定、地震との対比結果などは、東京都防災会議地震部会(1980-1992)においてほぼ年度毎に報告され、計13部の報告書としてまとめられている。

ここでは東京都水産試験場の研究変遷および残された課題、主に飼育・観察システムを中心に、我々の取り組みを合わせて紹介する。その中で特に東京都水産試験場において実現しなかった日常のナマズの行動把握に関して、ビデオ画像解析を利用した手法を紹介する。