

ARC-BRES Bioresource and Environmental Sciences Seminar ARC-BRES生物資源環境学セミナー

Seminar #15 / 第15回セミナー

Date: Tuesday, November 16, 2021 (15:00 - 16:00)

Venue: online

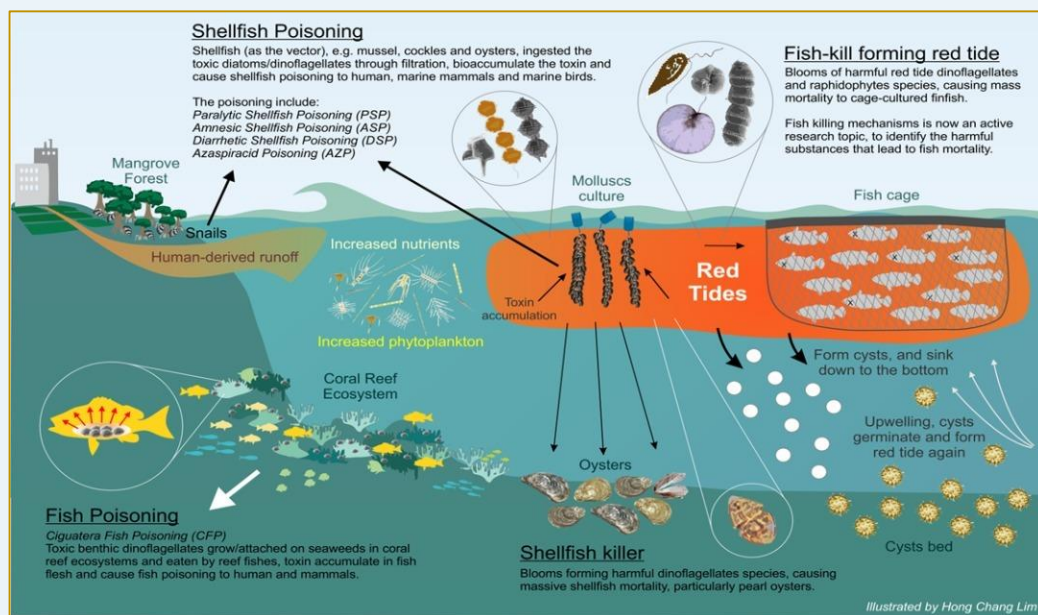
Speaker:

Dr. Lim Po Teen (Bachok Marine Research Station, Institute of Ocean and Earth Sciences, University of Malaya, Kelantan, Malaysia)

“Harmful algal blooms research and its socio-economic impacts to seafood safety and security in Malaysia”

リン ポーティン氏 (マラヤ大学海洋地球科学研究所バチヨ臨海実験所)

「マレーシアにおける有害藻類研究と海産物の安全と保障に与える影響」



Contact Information:

Mariko NORISADA (norisada@fr.a.u-tokyo.ac.jp)

Information:

<https://www.anesc.u-tokyo.ac.jp/en/> (English)

<https://www.anesc.u-tokyo.ac.jp/> (日本語)

ARC-BRES Bioresource and Environmental Sciences Seminar ARC-BRES生物資源環境学セミナー

Seminar #15

Abstract:

Harmful algal blooms (HABs) have been increasingly reported in the Malaysian waters, not only in the frequency and severity of events, but also the occurrences of previously unknown species. HAB events for the past three decades in Malaysia will be reviewed in this presentation. Paralytic Shellfish poisoning (PSP) remains the most important seafood safety problem in the country. Prolonged blooms of selected HAB species have severely impacted seafood supply and the related fisheries industry in the affected areas. A total of 28 species of marine diatom *Pseudo-nitzschia* species have been documented and five species have been confirmed as domoic acid (DA) producers. Another DA producer, *Nitzschia navis-varingica*, was also found to be common in the waters. Several ciguatera poisoning (CFP) incidents were also reported. Several algal bloom events have been reported to cause great losses in finfish mariculture of the country. Notably, the blooms of *Karlodinium australe* were confirmed to attribute to hundreds of tonnes losses in aquaculture farms for two consecutive years (2014–2015) along the Johor Straits, affecting both cultured and wild marine organisms. Other bloom-forming species, dinoflagellates *Margalefidinium polykrikoides*, *Noctiluca scintillans*, *Ceratium furca*, *Prorocentrum minimum*, and raphidophytes *Chattonella* species were observed throughout the waters. HAB issues are transboundary and regional issues, strengthening capacity building, improvise national monitoring program, research networking and collaborative effort through global and regional program are crucial to minimize its impacts on seafood safety and security.

マレーシアの水域において、有害藻類（HABs）は発生頻度と規模の拡大だけでなく、未報告種についても報告が増えている。本講演では、過去30年にわたるマレーシアでのHAB事例について概観する。マレーシアの海産物の安全においては、現在も麻痺性貝毒中毒が最重要課題である。また、特定のHAB種の長期発生は、海産物の供給とその地域の水産加工業に深刻な影響を与えてきた。海産珪藻 *Pseudo-nitzschia*属では現在までに28種が報告され、これらのうち5種から記憶喪失性貝毒ドウモイ酸の産生が確認されている。同様にドウモイ酸産生種である *Nitzschia navis-varingica*も広く出現が確認されている。シガテラによる魚毒中毒も何例か報告されている。赤潮については、魚類養殖に大損害を与えたいくつかの事例が報告されている。特に、*Karlodinium australe*の赤潮は、2014–2015年にジョホール海峡で養殖魚と天然の海洋生物を含め何百トンもの損失を与えた。その他に、渦鞭毛藻 *Margalefidinium polykrikoides*、*Noctiluca scintillans*、*Ceratium furca*、*Prorocentrum minimum*、ラフィド藻 *Chattonella* spp.などの赤潮原因種も広く確認されている。HABは越境的かつ地域的な問題であることから、人材育成の強化、国レベルのHABモニタリングの改善、研究ネットワークの構築、そして国際的または地域的なプログラムを通じた協働作業が、海産物の安全と保障への悪影響を抑制するために不可欠である。