

CÁC PHỨC HỆ TẢO SILIC (DIATOM) VÀ CỔ MÔI TRƯỜNG CỦA TRẦM TÍCH PLEISTOCEN MUỘN - HOLOCEN Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Mã số đề tài: 75- 08- 04

Chủ nhiệm đề tài: **TS.TẠ THỊ KIM OANH**

Cơ quan công tác: Phân viện Địa Lý tại TP. Hồ Chí Minh

Địa chỉ liên lạc: 01 Mạc Đĩnh Chi Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 08-8220829

Thành viên tham gia: 02

1. Mục đích, nội dung nghiên cứu

- Nghiên cứu các thành phần giống loài tảo silic trong trầm tích Pleistocen muộn - Holocen
- Xác định các phức hệ giống loài tảo silic đặc trưng chỉ thị môi trường trầm tích và thay đổi mực nước biển tam giác châu sông Cửu Long trong giai đoạn cuối Pleistocen - Holocen - Khôi phục điều kiện môi trường thành tạo trầm tích chứa tảo silic, phác họa cổ địa lý và lịch sử phát triển địa chất khu vực trong giai đoạn cuối Pleistocen - Holocen.

2. Kết quả nghiên cứu về mặt khoa học

- Xác định thành phần giống loài và sự biến đổi môi trường sinh thái tảo silic trong các lỗ khoan. Các phức hệ tảo silic điển hình chỉ thị môi trường cửa sông, vịnh biển, biển nông-pro delta và bãi thềm triều đã được xác định.
- Phức hệ tảo silic thuộc nhóm nước mặn phù du gồm *Coscinodiscus radiatus*, *C. nodulifer*, *Thalassiosira excentrica* và *Thalassionema nitzschioides* chỉ thị môi trường vịnh biển mở ứng với giai đoạn biển tràn cực đại Holocen giữa khoảng 5.000 năm cách nay đã được kiểm chứng và so sánh trong đồng bằng.
- Kết hợp kết quả phân tích thạch học, cấu trúc trầm tích, những biến đổi sinh địa tầng của tảo silic, trùng lỗ và tuổi tuyệt đối C14 đã xác định các môi trường trầm tích tương ứng với sự dao động mực nước biển trong giai đoạn Pleistocen muộn - Holocen. Sự khác biệt về cơ chế thành tạo và phát triển tam giác châu ở vùng giữa sông Tiền sông Hậu và bán đảo Cà Mau đã được xác định.
- Quá trình tiến hóa trầm tích Holocen châu thổ sông Cửu Long thay đổi từ hệ thống tam giác châu triều ưu thế (từ 6.000-3.000 năm cách nay) sang hệ thống tam giác châu sóng-triều ưu thế sau 3.000 năm. Riêng bán đảo Cà Mau là rìa tam giác châu với trầm tích triều ưu thế và phát triển từ khoảng 4.000 năm cách ngày nay.

3. Kết quả ứng dụng vào thực tiễn

- Các phức hệ đặc trưng của tảo silic chỉ thị môi trường trầm tích là cơ sở khoa học góp phần đáng kể trong nghiên cứu cổ sinh thái, cổ sinh địa tầng Holocen ở

đồng bằng sông Cửu Long. Góp phần phong phú hoá các tài liệu cơ bản về sự thành tạo và phát triển của tam giác châu sông Cửu Long.

- Kết quả của đề tài có ý nghĩa trong việc định hướng nghiên cứu tiếp theo và là tài liệu cơ bản để triển khai các nghiên cứu cổ sinh địa tầng các trầm tích có tuổi cổ hơn như Neogen – Đệ Tứ ở đồng bằng sông Cửu Long.

- Sự biến đổi các phức hệ tảo silic trong môi trường nước cũng như trầm tích bề mặt góp phần hữu ích cho việc phát hiện sự thay đổi môi trường sinh thái vùng ven biển hiện tại: xâm nhập mặn, ngọt hoá hoặc ô nhiễm... để phục vụ định hướng quản lý, sử dụng hợp lý đới ven bờ và dự báo tai biến môi trường.

4. Kết quả đào tạo sau đại học

5. Các sản phẩm khoa học đã hoàn thành

5.1. Các công trình đã công bố trên các tạp chí khoa học

- [1]. Môi trường trầm tích Pleistocen muộn - Holocen vùng Cà Mau. Nguyễn Văn Lập, Tạ Thị Kim Oanh, Tạp chí Các Khoa Học về Trái Đất, 2004, 26, 2, 170-180.
- [2]. Các phức hệ diatom và môi trường trầm tích Pleistocene muộn- Holocen ở Bến Tre- Vĩnh Long, đồng bằng sông Cửu Long. Tạ Thị Kim Oanh, Nguyễn Văn Lập, Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ, 2004, 7/10, 46-50.
- [3]. Môi trường trầm tích và tuổi tuyệt đối ^{14}C lỗ khoan CM vùng Cà Mau, đồng bằng sông Cửu Long. Nguyễn Văn Lập, Tạ Thị Kim Oanh, Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ, 2004, 7/11, 50-55.
- [4]. Holocene sedimentary facies change in TV1 core Mekong River Delta. Nguyen Van Lap, Ta Thi Kim Oanh, Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ, 2005, 8/8, 56-62.
- [5]. Diatom assemblages response to sediment facies change during the last 3000 years in TV1 core, Mekong River Delta. Ta Thi Kim Oanh, Nguyen Van Lap, Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ, 2005, 8/10 (đang xuất bản).

5.2. Các báo cáo tại các hội nghị, hội thảo khoa học

- [1]. Sediment facies change and delta evolution during the Holocene in Mekong River Delta, Vietnam. Ta, T.K.O., Nguyen, V.L., Tateishi, M., Kobayashi, I., Saito, Y. 5th Int. Conference on Asian Marine Geology, Bangkok, Thailand, 2004, 202.
- [2]. Facies distribution and Late Quaternary depositional succession in the Mekong River Delta, Vietnam. Nguyen, V.L., Ta, T.K.O., Tateishi, M., Kobayashi, I., Saito, Y. IAG Yangtze Fluvial Conference, Shanghai, China, 2004, 44.
- [3]. Sedimentary facies and late Holocene evolution of the Mekong River Delta, Vietnam. Nguyen, V.L., Ta, T.K.O., Tateishi, M., Saito, Y. First Meeting of VAST - AIST. Ha Noi, Vietnam 12/2004.

- [4]. Diatom và môi trường trầm tích Pleistocen muộn - Holocen vùng Bến Tre-Vĩnh Long. Tạ Thị Kim Oanh và Nguyễn Văn Lập, Hội nghị NCCB, TP. HCM, 2004, 116-120.
- [5]. Holocene progradation models of the Mekong River Delta, Southern Vietnam. Ta, T.K.O., Nguyen, V.L., Tateishi, M., Kobayashi, I., Saito, Y. "An International Conference on DELTAS: Geological Modeling and Management". HoChiMinh City, Vietnam, 2005, 106.
- [6]. Late Quaternary environmental changes and formation process of the Mekong River Delta, Vietnam. Nguyen Van Lap, Ta Thi Kim Oanh, PAGES Second Open Science Meeting: Paleoclimate, Environmental Sustainability and our Future. Beijing, China, 2005, 97.
- [7]. Beach ridge system evolution of the Mekong River Delta. Ta, T.K.O., Nguyen, V.L., Tateishi, M., Kobayashi, I., Saito, Y. Second Meeting of VAST-AIST. Tsukuba, Japan. 10/2005.

5.3. Các công trình đã hoàn thành sẽ công bố

- [1]. Tương trầm tích Holocen tương ứng với dao động mực nước biển vùng Vĩnh Long-Trà Vinh, đồng bằng sông Cửu Long. Tạ Thị Kim Oanh, Nguyễn Văn Lập, Tạp chí Các Khoa Học về Trái Đất, 2005.

6. Đánh giá và kiến nghị

Công việc nghiên cứu rất thuận lợi và có kết quả tốt. Đã và đang hợp tác với trường Đại học Niigata, Nagoya và Cục Địa chất Nhật bản.

Kết quả nghiên cứu được trao đổi với các chuyên gia trong và ngoài nước thông qua các hội nghị khoa học và công bố trên các tạp chí chuyên ngành, đóng góp cho nghiên cứu cổ sinh địa tầng và khôi phục lịch sử phát triển trầm tích châu thổ sông Cửu Long giai đoạn Pleistocen muộn - Holocen.

Kiến nghị Hội Đồng Khoa Học Tự Nhiên - Hội Đồng Chuyên Ngành Các Khoa Học Về Trái Đất tiếp tục xét duyệt đề tài nghiên cứu cơ bản giai đoạn tiếp theo để chúng tôi có điều kiện nghiên cứu sâu hơn và đạt được kết quả tốt.