

## Nguyễn Đức Trọng - Vrije Universiteit Brussel – Belgium

ThS Nguyễn Đức Trọng đang thực hiện luận án Tiến sĩ đề tài: "Development and application of nanobody based chromatin immuno-precipitation (ChIP) followed by genome-wide analysis" dưới sự hướng dẫn của GS Serge Muyldermans tại Bộ môn tế bào và miễn dịch học phân tử - Đại học Tự Do Brussel – Vương quốc Bỉ (Department of Cellular and Molecular Immunology (CMIM) - Vrije Universiteit Brussel – Belgium). Trọng sẽ hoàn thành luận án tiến sĩ năm 2012.



Campus Đại học Tự Do

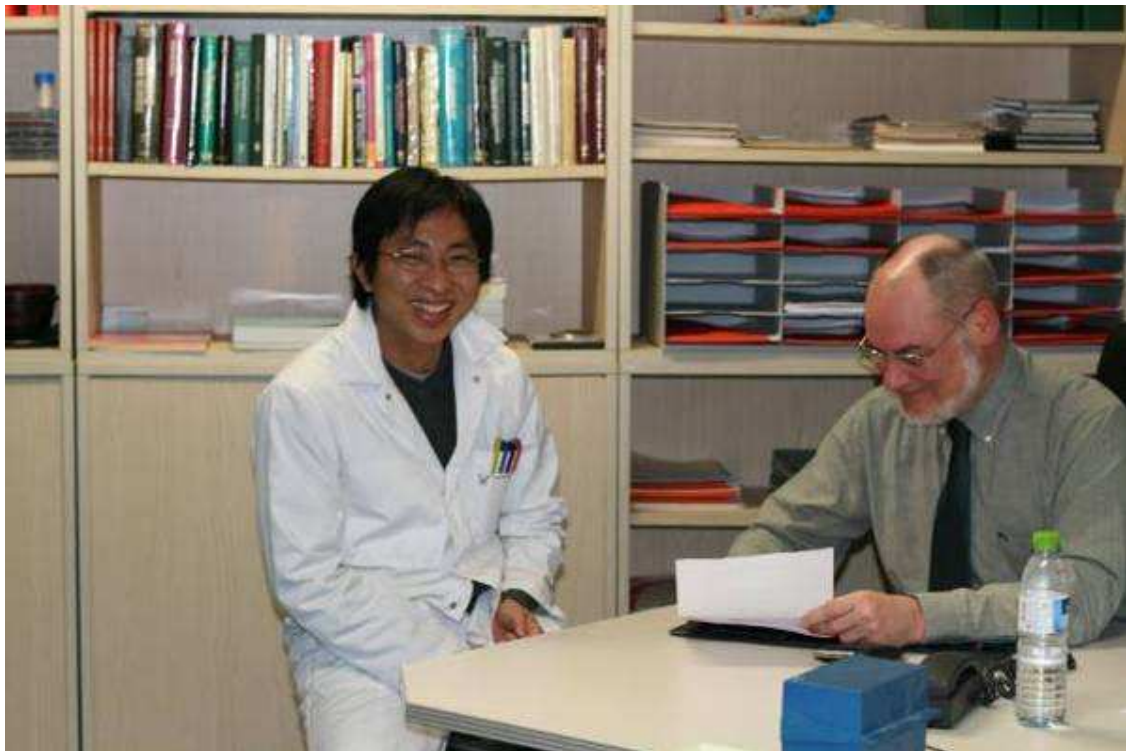
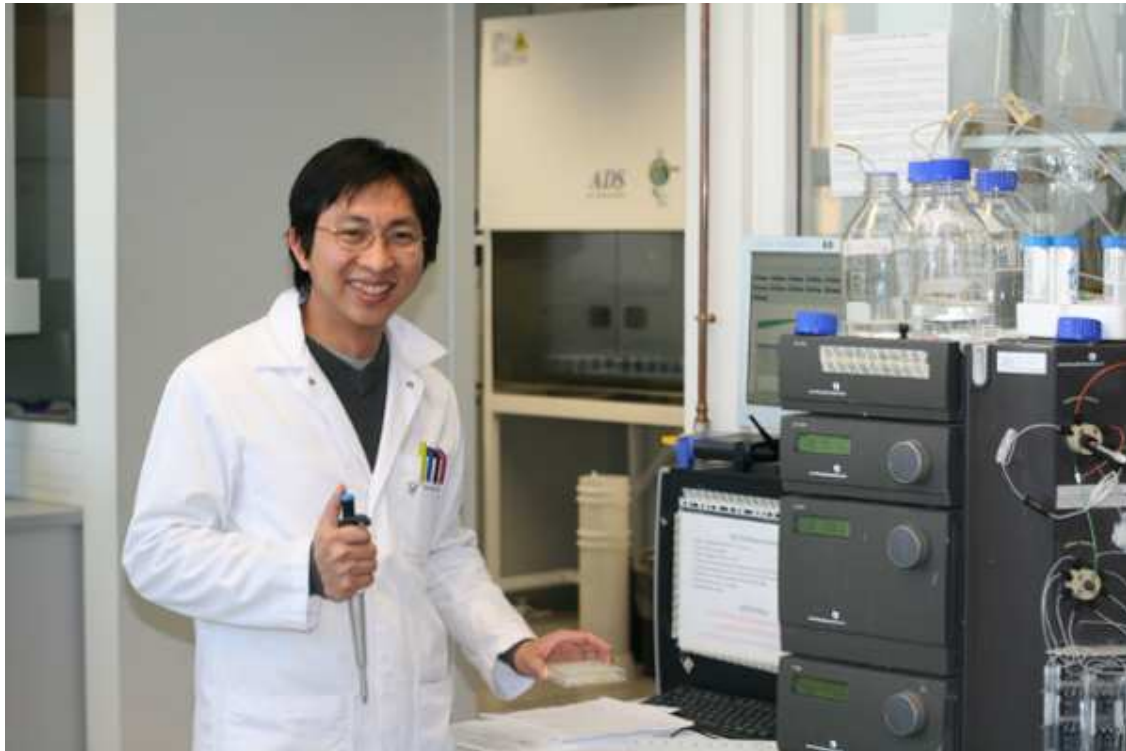


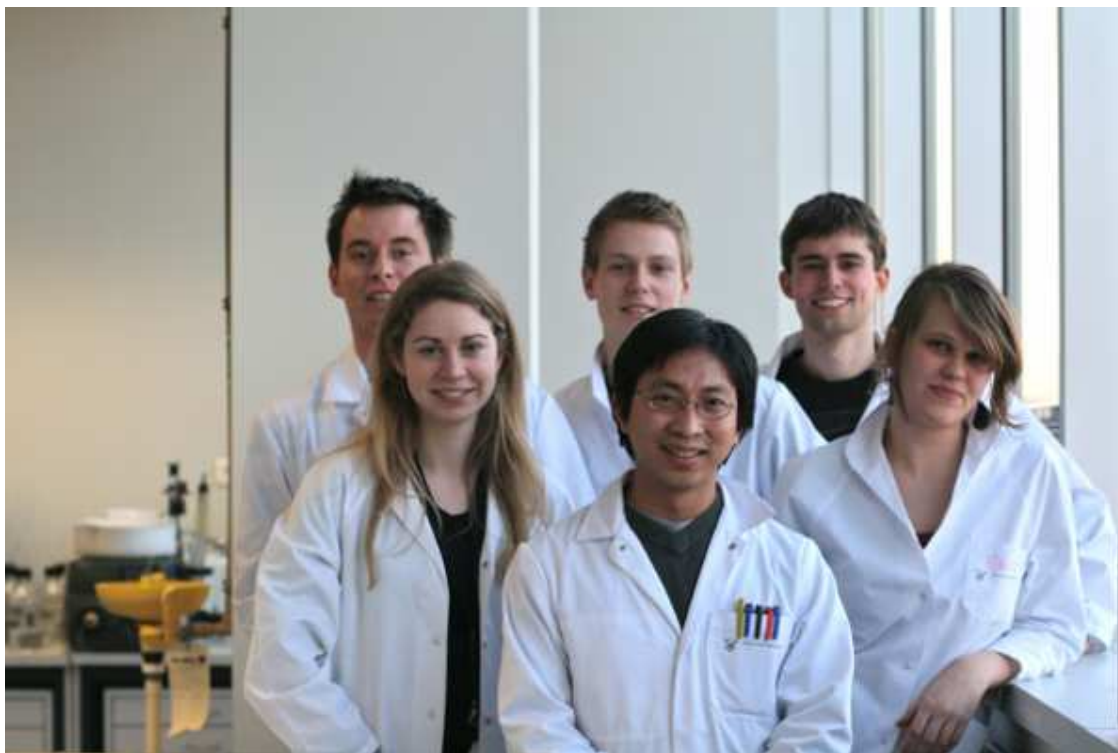
TP Brussels

Nghiên cứu sự điều hòa biểu hiện gene, ở mức độ phân tử, có thể cung cấp những thông tin quan trọng giúp chúng ta hiểu rõ hơn về cơ chế vận động của các quá trình sống, như sinh sản, phát triển, biệt hóa, lão hóa, bệnh tật ... Trong tế bào sống, sự biểu hiện của gene chịu điều khiển bởi các nhân tố điều hòa (NTĐH, transcription factors). Các NTĐH này chủ yếu là protein, có ái lực cao với DNA và gắn kết trên nhiễm sắc thể (NST) tại những vị trí chuyên biệt, nơi mà chúng có thể đóng vai trò trong việc hoạt hóa hoặc ức chế sự biểu hiện của một hay nhiều gene. Biết được những vị trí gắn kết của một NTĐH (X) đồng nghĩa với việc biết được những gene chịu điều hòa bởi nó và có thể hiểu rõ hơn về tầm ảnh hưởng của NTĐH (X) trong các chu trình sống. Nếu (X) là tác nhân gây bệnh, những thông tin thu được có thể giúp ích trong việc phát triển những liệu pháp hoặc dược phẩm hữu hiệu cho việc chữa trị.

Một trong những phương pháp phổ biến và hiệu quả nhất hiện nay để xác định vị trí gắn kết của NTĐH trên NST là "Phương pháp tua chuyên biệt phân đoạn NST\_NTĐH kết hợp với phân tích trình tự DNA trên bình diện bộ gen" (Chromatin immuno-precipitation followed by genome-wide analysis). Kháng thể đóng vai trò quan trọng và thiết yếu quyết định sự thành công của phương pháp này. Các dạng kháng thể hiện có bộc lộ nhiều khuyết điểm khi được dùng trong phương pháp này. Do đó, việc tìm kiếm một dạng kháng thể mới có thể sử dụng hiệu quả trong phương pháp này là cần thiết. Nanobody là một dạng kháng thể tái tổ hợp được cho là có nhiều ưu điểm nếu được dùng cho phương pháp này.

Hướng nghiên cứu chính luận án Tiến sĩ của Trọng là xây dựng và ứng dụng thành công nanobody trong "Phương pháp tua chuyên biệt phân đoạn NST\_NTĐH kết hợp với phân tích trình tự DNA trên bình diện genome" (ChIP assay).





Nguyễn Đức Trọng ở Vrije Universiteit Brussel