

Jeudi 18 mars 2021

Séminaire du Centre de recherches
sur le Japon (EHESS/UMR 8173)

Histoire du Japon moderne et contemporain : dynamique et trajectoires d'une modernité

Victoria Lee (IEA/Université d'Ohio)

« Engineering Microbial Control in Twentieth-Century Japan »

Abstract

This project is a comparative historical exploration of the problem of microbial control for achieving sustainable growth. It explores fermentation science in twentieth-century Japan, in a society where microbes were distinctively known and used as living workers as much as pathogens, as a direct precedent to the more recent recognition of microbial ecologies as an inseparable part of human society in Europe and America. New developments in medicine, biology, and chemistry in recent decades strongly suggest that the traditional eradication-based approach to the microbial world is unsustainable, including for the understanding of the mechanisms of antibiotic resistance, the recognition of the microbiome as a central component in human and animal health, and the revolution in technologies to manipulate cellular processes for drug discovery, food production, and green chemical manufacturing. To illuminate contemporary issues in microbiology and sustainability, this project draws inspiration from philosophical approaches to scientific pluralism to use history as a comparative reservoir of possibility. It elucidates the role of science in shaping political economy through material culture, in order to nuance polarized narratives of the developmental state and social response, by focusing instead on the role of middle-level technical experts in the interplay between industrialization and human environmental impact in the modern period.

Ce projet est une exploration historique comparative du contrôle microbien pour une croissance durable. Il explore la science de la fermentation au Japon au XXe siècle, dans une société où les microbes étaient connus et utilisés comme des travailleurs vivants autant que comme des agents pathogènes, ce qui constitue un précédent direct de la reconnaissance plus récente en Europe et en Amérique des écologies microbiennes comme inséparables de la société humaine. Les nouveaux développements en médecine, biologie et chimie de ces dernières décennies suggèrent fortement que l'approche traditionnelle du monde microbien basée sur l'éradication est insoutenable, notamment pour la compréhension des mécanismes de résistance aux antibiotiques, la reconnaissance du microbiome comme un élément central de la santé humaine et animale, ou encore au regard de la révolution des technologies de manipulation des processus cellulaires pour la découverte de médicaments, la production alimentaire et la fabrication de produits chimiques verts. Pour éclairer les questions contemporaines de microbiologie et de durabilité, ce projet s'inspire des approches philosophiques du pluralisme scientifique pour utiliser l'histoire comme un réservoir comparatif de possibilités. Il élucide le rôle de la science dans le façonnement de l'économie politique par la culture matérielle, afin de nuancer les récits polarisés de l'état de développement et de la réponse sociale, en se concentrant plutôt sur le rôle des experts techniques de niveau moyen dans l'interaction entre l'industrialisation et l'impact environnemental humain dans la période moderne.