

Association

Sciencescope

Etudiants et Chercheurs
Francophones au Japon

Rencontres des Chercheurs Francophones du Kansai 2020



大阪大学
OSAKA UNIVERSITY

Date : Samedi 29 Août 2020

Lieu : Université d'Osaka

Entrée libre & gratuite

(inscriptions obligatoires)

Dates importantes

Exposés : 9 août 2020

inscriptions : 24 août 2020

Contacts

www.sciencescope.org/rcfk2020

sciencescope.kansai@gmail.com



5^{es} Rencontres des Chercheurs Francophones du Kansai

Programme RCFK 2020

12h30 – 13h00	Accueil et Enregistrement
13h00 – 13h10	Ouverture
	M. Thomas Silverston – Shibaura Institute of Technology
13h10 – 14h30	Session I
	<p>13h10 Rémy Narozny – Université d’Osaka <i>Epigénétique : pour effacer l’effaceur, rien ne sert de courir</i></p> <p>13h30 Fumi Suematsu – en ligne <i>La formalisation du mouvement migratoire collectif des jeunes okinawaïens vers le « Japon proprement dit » durant la période de Haute croissance économique : Hondo shūshoku 本土就職</i></p> <p>13h50 Benjamin Poignard – Université d’Osaka <i>Analyse statistique en grande dimension: théorie et applications</i></p> <p>14h10 Chizu Kato – Université d’Osaka <i>Review of the Gallium isotopic system in geochemistry</i></p> <p>Modératrice: Mme Fiona Louis – Université d’Osaka</p>
14h30 – 15h00	Pause
15h00 – 16h20	Session II
	<p>15h00 Fiona Louis – Université d’Osaka <i>Mini-tissus adipeux vascularisés injectables pour la reconstruction mammaire</i></p> <p>15h20 Alexis D’Hautcourt – Université des langues étrangères du Kansai <i>Georges Focus : peinture, folie et édition électronique</i></p> <p>15h40 Oumrati Mohamed – Hitotsubashi University – en ligne <i>La révision de la politique migratoire en 2018 : vers une redéfinition du talent étranger au Japon ?</i></p> <p>16h00 Damien Petit – Université d’Osaka <i>Réaliser une tâche d’assemblage à l’aide de réalité virtuelle</i></p> <p>Modérateur : M. Rémy Narozny – Université d’Osaka</p>

Programme RCFK 2020

16h20 – 16h50	Pause
16h50 – 18h10	Session III
	<p>16h50 Arno Germond – RIKEN <i>Résistance aux antibiotiques, imagerie spectrale et intelligence artificielle</i></p> <p>17h10 Ivanka Guillaume – Université Métropolitaine de Tokyo – <i>en ligne</i> <i>Avortements et stérilisations abusives au Japon sous le régime eugénique (1948-1996) : Violence à l'encontre des femmes handicapées</i></p> <p>17h30 Marie Piantino – Université d'Osaka <i>Développement d'un modèle tridimensionnel de glioblastome pour le criblage de nouveaux médicaments</i></p> <p>17h50 Christian Pelissero – Institute Français du Japon (Tokyo) – <i>en ligne</i> <i>Comment didactiser l'émergence d'un apprentissage en langue vivante étrangère au travers de situations pédagogiques dans le cadre d'une approche éactive de l'enseignement/apprentissage? : l'exemple des articles et de l'imparfait français pour un public japonophone</i></p> <p>Modérateur : M. Thomas Silverston – Shibaura Institute of Technology</p>
18h10	Clôture

Les 5^{es} Rencontres des Chercheurs Francophones du Kansai 2020 sont organisées par Sciencescope, l'Association des chercheurs et étudiants francophones au Japon, en partenariat avec l'Université d'Osaka et avec le soutien de l'Ambassade de France – Service pour la Science et la Technologie et l'Institut Français de Recherche sur le Japon à la Maison franco-japonaise (IFRJ-MFJ, UMIFRE 19, MEAE-CNRS).

Arno GERMOND

RIKEN, Laboratory of Comprehensive Bioimaging

Osaka, JAPAN

arno.germond@gmail.com



Microbiologiste et statisticien de formation, j'ai effectué mes études de Master en France, à l'université de Dijon au sein d'équipes du CNRS et de l'INRA. J'ai obtenu des financements Européens pour faire des stages au Japon où j'ai fait ma thèse. Je me suis formé au développement de plateformes d'imagerie spectrale (Raman, NIR) et à l'analyse de données par machine learning. Je m'intéresse particulièrement à l'analyse de données à hautes dimensions, comme la transcriptomique, la spectroscopie de masse, et l'imagerie fluorescence et spectrale. Avec ces outils, j'étudie la relation entre la résistance aux antibiotiques et le métabolisme cellulaire, ainsi que les dynamiques de changements métaboliques de plusieurs modèles d'études. Mes travaux montrent la possibilité de pouvoir prédire la résistance aux antibiotiques chez des bactéries en l'absence d'antibiotiques, ou de suivre les processus de différenciation et de reprogrammation des cellules souches par l'analyse spectrale.

Travaillant depuis 12 ans au Japon comme chercheur ou consultant, je travaille depuis 5 ans à RIKEN comme chargé de recherche où je développe, finance et exécute mes projets de recherche au sein d'une équipe interdisciplinaire. J'ai pu encadrer des étudiants en thèse, recruter des techniciens, et former de nombreux étudiants. En 2018, mes travaux ont été récompensés par le Prix de Biophysique décerné par la société de Biophysique du Japon (6000 membres).

Arno GERMOND

Résistance aux antibiotiques, imagerie spectrale et intelligence artificielle.

Arno GERMOND, Vipin Kumar, Tomonobu M. Watanabe

*RIKEN Center for Biosystems Dynamic Research (BDR)
2-6-3 Furuedai, Suita, Osaka 565-0874, Japan*

La résistance aux antibiotiques émerge de mutations génétiques et changements dans l'expression des gènes et le métabolisme cellulaire. Il faut pouvoir évaluer ces processus dynamiques pour étudier les mécanismes de résistance. Par ailleurs, pouvoir évaluer ces informations à l'échelle de cellules individuelles vivantes permettrait de développer des applications biomédicales pour prévenir et soigner les cas de septicémie. L'imagerie spectrale vibrationnelle, qui mesure l'abondance et la distribution des composés moléculaires de cellules vivantes, a le potentiel de répondre à ces attentes, mais le lien entre les données spectrales et biologiques est très complexe. Je présente ici une méthode d'imagerie spectrale, sans marqueurs, couplée à des modèles de machine-learning permettant d'identifier les types cellulaires résistants. A terme, cette technique pourrait permettre d'identifier les fonctions métaboliques participant à cette résistance.

Références

- **Germond A. et al. (2020)** Following embryonic stem cells, their differentiated progeny, and cell-states changes during iPS reprogramming by Raman spectroscopy (BioArxiv, preprint).
- **Germond A. et al. (2018)** Cell type discrimination based on image features of molecular component distribution. *Scientific Reports* 8:11726
- **Germond A. et al. (2018)**. Raman spectral signature reflects transcriptomic features of antibiotic resistance in Escherichia coli. *Communication Biology* 1:85

Ivanka GUILLAUME

Université Métropolitaine de Tokyo
Tokyo, Japon
guillaume.ivanka@gmail.com



Dans le cadre de mon master en Études japonaises à l'Institut national de langues et civilisations orientales (Inalco), je me suis intéressée à l'eugénisme législatif japonais, les mouvements de revendications de droits sociaux des personnes en situation de handicap et les droits reproductifs de ceux-ci.

Lors de ma première année de master, j'ai eu l'opportunité de faire un séjour de recherche à l'Université Métropolitaine de Tokyo et qui m'a permis d'aller à la rencontre de chercheur-euse-s et d'acteur-trices de terrain japonais dans le champ du handicap. Enfin lors ma deuxième année de master, j'ai effectué un stage de six mois à la Fondation internationale de la recherche appliquée sur le handicap (Firah). Ces expériences m'ont confortées dans mon souhait d'axer mes recherches vers cette thématique.

Afin d'élaborer mon projet de recherche en vue d'une inscription en thèse, je poursuis ma formation à l'Université métropolitaine de Tokyo au sein du Département de Social Welfare grâce à la bourse de recherche du MEXT. Mon travail s'ancre dans les disciplines de la sociologie et de l'histoire, tout en accordant une place importante aux dynamiques de genre. Ma recherche porte sur les rapports de genre au sein du mouvement japonais de revendication des droits des personnes handicapées (*nihon shōgaisha undō*) à partir des années 1970.

Ivanka GUILLAUME

Avortements et stérilisations abusives au Japon sous le régime eugénique
(1948-1996) : Violence à l'encontre des femmes handicapées

Ivanka Guillaume

*Université Métropolitaine de Tokyo, Département de Disability Studies et Social Welfare,
Tokyo, Japon*

Résumé : Au Japon dès les années 1960 émerge des mouvements militants pour la reconnaissance des droits de personnes handicapées. Ceux-ci se catalysent autour de la volonté d'agir pour l'abattement des barrières tant objectives que subjectives qui entravent les individus dans leur pleine participation à la vie en société. Au cours de nos recherches nous avons relevé que les événements de cette période sont abordés d'un point principalement androcentré. Au sein du groupe minoritaire que représente les personnes handicapées, nous retrouvons une persistance des rapports sociaux de genre. Ainsi, l'Histoire retient tout particulièrement l'action de l'association *Aoi shiba no kai* (association de l'herbe bleue) portée par des voix masculines. Or, de nombreuses femmes ont publié des ouvrages autobiographiques, offrant ainsi un aperçu de la société dans laquelle elles ont évoluées et les combats qu'elles y ont menés. Le mouvement de libération des personnes handicapées japonais, volet de l'histoire sociale de l'archipel ayant été peu étudié, nous méconnaissons encore un certain nombre d'aspects de celui-ci dont notamment la mobilisation contre les stérilisations abusives dont principalement fait l'objet les femmes en situation de handicap. Il s'agira dans cette présentation, au travers d'une étude de la littérature existante de rendre compte des revendications concernant la santé reproductive et sexuelle de ces femmes.

Le Japon est l'une des rares nations démocratiques qui voit perdurer des lois eugéniques autorisant la stérilisation contrainte jusqu'à une période encore récente. L'objectif de cette présentation est de mettre en lumière les politiques d'encadrement du corps féminin et les confronter au regard porté sur le handicap, car c'est dans cet interstice que se trouve les racines de la marginalisation de la vie affective et sexuelle des femmes handicapées.

Dans le cadre du développement de normes internationales dans le champ du handicap en 2008, entre en vigueur la Convention relative au droit des personnes

handicapées (CDPH) de l'Organisation des Nations Unies (ONU). Grâce à son article 6 « femmes handicapées », la CDPH devient le premier texte à portée internationale à s'engager spécifiquement envers ce public. Ainsi, depuis plus d'une décennie est amorcé une lente prise de conscience concernant les jonctions entre genre et handicap. Des campagnes d'information visant à sortir de l'ombre les femmes handicapées et à mettre en lumière les difficultés qu'elles rencontrent et les violations de leurs droits, de nos jours comme dans le passé, voient le jour.

Approuvée par la Diète japonaise en décembre 2013, la CDPH est ratifiée par le Japon le 20 janvier 2014. L'archipel devient alors officiellement la 140^e nation à reconnaître le principe de non-discrimination de la personne handicapée et n'échappe donc pas à ce mouvement.

A la suite du discours de la militante pour les droits des femmes en situation de handicap, ASAKA Yūho (1956-), lors de la Conférence internationale sur la Population et le Développement du Caire, qui provoque la consternation des pays occidentaux, la loi encadrant les avortements et stérilisations forcées est réformée. Dès 1997, le Comité pour des excuses relatives aux opérations eugéniques et l'organisation non-gouvernementale *DPI Women's Network Japan* se mobilisent pour exiger du gouvernement que soit effectuée une enquête concernant les procédures d'hystérectomies dites de « confort ». Bien que le Japon ait reçu des critiques de la scène internationale pour violation des Droits de l'Homme, et malgré la pression d'associations de concernées, les différents gouvernements qui se sont succédés depuis la réforme, n'ont pas répondu à la demande d'enquête.

Au regard des données disponibles, il apparaît que les femmes ont fait trois fois plus l'objet de procédures de stérilisations que les hommes. Nous souhaitons mettre au cœur de cet article les abus et violences gynécologiques rencontrées par les femmes handicapées sous le régime eugéniques japonais ayant cours de 1948 à 1996. En apportant des éléments de contexte historique et en restituant le résultat des recherches en études en langues japonaises sur l'eugénisme, il s'agira de montrer comme les politiques et le monde médical ont de pair, entraver les femmes en situation de handicap de jouir de leur droit reproductif et exposer un corpus qui est encore méconnu en France.

Alexis D'Hautcourt

Université des langues étrangères du Kansai (Kansai Gaidai, 関西外国語大学)

Hirakata, Japon

adhautco@kansaigaidai.ac.jp

Docteur en philosophie et lettres (Université Libre de Bruxelles, 1999), j'enseigne à Kansai Gaidai depuis une petite vingtaine d'années le français langue étrangère et, en anglais, des cours de « Area Studies : Europe ». Alors que mon doctorat portait sur l'histoire économique et sociale des cités grecques de l'empire romain, mes recherches portent actuellement sur les artistes de cirque japonais qui se sont produits en Europe, leur réception et leurs imitateurs, et sur l'œuvre de Georges Focus, un peintre français du XVIIe s. devenu fou. Dans toutes mes recherches, j'essaie de concilier histoire, histoire de l'art, archéologie et littérature.

Je m'intéresse aussi à la pédagogie des langues étrangères et de l'histoire, en particulier à l'utilisation à des fins didactiques d'internet, de l'expression corporelle et de l'analyse d'images.

Liens :

- <https://kansaigaidai.academia.edu/AlexisDHautcourt>
- <https://georgesfocus.hypotheses.org/>
- <https://acrobates.hypotheses.org/>
- <https://www.facebook.com/UnPapillonFrancophoneAuKansai/>

Alexis D'Hautcourt

Georges Focus : peinture, folie et édition électronique

Alexis D'Hautcourt

Université des langues étrangères du Kansai (関西外国語大学), Hirakata, Japon

Georges Focus est un peintre français de l'époque de Louis XIV, membre de l'Académie royale de peinture et de sculpture, qui a laissé une œuvre unique parce que, alors qu'il était interné aux Petites Maisons à Paris, un asile pour fous privilégiés, il a produit une série de dessins caractérisés par sa grande maîtrise technique et marqués par ses troubles mentaux, accompagnés de poèmes originaux. Cette centaine de feuilles, conservées dans deux collections distinctes, à l'Université d'Edimbourg et à Paris chez un propriétaire privé, a récemment fait l'objet d'un réexamen, d'une magistrale publication en français et d'expositions en France.

Alors que son éducation, un long séjour à Rome et son talent l'avaient placé au cœur du classicisme et de la fabrique de l'image monarchique française, la folie de Focus donne à ses écrits et dessins une touche de liberté et se fait l'écho des critiques adressées au pouvoir absolu, à ses collaborateurs et à ses messagers, mais, évidemment, elle rend extrêmement difficile la compréhension de son œuvre et son interprétation. En outre, elle révèle la culture et les lectures d'un artiste immergé dans les débats politiques et artistiques contemporains, sur lesquels il donne son opinion sans se soucier du qu'en-dira-t-on, avec humour et une franchise dont disposaient peu de personnes.

Lors de mon exposé, je voudrais présenter ces dessins et ces textes, leur intérêt artistique et littéraire, leur potentiel comme documents historiques, en particulier comme source de micro-histoire, et les avantages qu'une édition électronique offrirait à leur mise en valeur et leur étude, sans cacher les hésitations, frustrations et impasses auxquelles mène l'analyse de tels documents.

A. D'HAUTCOURT, Microhistory and Craziness : Review of Georges Focus. La folie d'un peintre de Louis XIV ed. by E. BRUGEROLLE, *Journal of Inquiry and Research* 110 (Septembre 2019), p. 233-237 (<http://doi.org/10.18956/00007886>).

Carnet de recherches: <https://georgesfocus.hypotheses.org/>

Chizu KATO

Osaka University

Osaka, Japan

chizu@see.eng.osaka-u.ac.jp



I obtained my undergraduate and master's degree at Hokkaido University for Earth Sciences, and then after, I started my PhD program at Washington University in St Louis, USA and finished it at the Institut de Physique du Globe de Paris, France. My background is isotope geochemistry and cosmochemistry. Isotope geochemistry and cosmochemistry applies chemical methods to geological samples in order to understand how the Earth and the Solar System were formed. I mainly focus on moderately volatile elements such as Gallium and Zinc, which are useful tools to understand the evaporation and condensation history of meteorites and lunar rocks. Meteorites can provide information on the environment that they were formed, which can be a clue to understating the Solar System and Earth evolution. Another topic that I am interested is how the elements migrated during the very early stages of the Earth formation. To solve this, I work with some of the oldest rocks on Earth. Revealing how the Earth was formed and evolved is essential in order to further our understanding of the formation of the Solar System.

Currently I work at the department of engineering at Osaka University in the nuclear chemistry lab where I continue to work on geological and extraterrestrial samples and use analytical techniques from geochemistry to concentrate targeted isotopes.

Chizu KATO

Review of the Gallium isotopic system in geochemistry

Chizu Kato

School of Engineering, Osaka University, Osaka, Japan

Gallium (Ga) is the 31st element on the periodic table and is located below Aluminum (Al) and between Zinc (Zn) and Germanium (Ge). Gallium has a relatively low melting point of 29.8°C, compared to other metals, and is prone to evaporation. The Ga concentration in the mantle is around 4 ppm, and around 20 ppm in the crust [1]. It does not exist as an independent element in the crust and is a byproduct from excavation of Al from bauxite. The Ga mineral gallite (CuGaS₂) exists scarcely and is not the primary source for Ga. For industrial use, Ga is mainly used in the electronics sector for semi-conductors. Other usages are as an isotopic marker for nuclear medicine to detect cancer cells.

In geochemistry and cosmochemistry, Ga was first widely used to classify iron meteorites. Iron meteorites are consisted majorly of iron-nickel with minor amounts of Ga, Ge, Indium (In) and other minor elements. Iron meteorites were classified into 3 groups and later into smaller sub groups [2]. The isotopes of Ga were measured in iron meteorites and terrestrial samples but were indistinguishable due to the large analytical errors [3]. Since then the interest in Ga isotopes for terrestrial and extraterrestrial samples waned, until the advent of the Multi Collector-Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometer (MC-ICP-MS). Combined with newly developed chemical separation methods, the Ga isotopic ratio of samples that were previously too low in concentration or limited in sample volume were now able to be analysed to tell their formation story.

From the Ga concentration of the crustal and mantle rocks, Ga showed a peculiar trend. Since Ga is a metal, it is thought that most of the Ga in the earth exists in the core. However, when compared to other metal elements with similar evaporation temperatures, Ga seems to be overly abundant in the mantle. Furthermore from the isotopic measurements of terrestrial and extraterrestrial samples (meteorites and lunar samples) show that the Ga isotopic system had gone a complicated evaporation and condensation process throughout the solar system, suggesting such events occurring during its formation.

[1] Palme and O'Neill Treatise on Geochemistry, 1-38 (2003) [2] Goldberg et al. GCA 2, 1-25 (1957).

[3] De Laeter, GCA 36, 735-743 (1972).

Fiona LOUIS

Osaka University, Joint Research Laboratory (TOPPAN) for Advanced Cell Regulatory Chemistry, Graduate School of Engineering, Suita, Osaka, Japan.



Originaire de Rennes, après une Ecole d'Ingénieur en Biotechnologies à Polytech'Clermont-Ferrand, j'ai réalisé ma thèse de doctorat entre 2011 et 2014 à la Faculté de Médecine de Saint-Etienne (Université de Lyon, INSERM, U1059, SAINBIOSE) sous la direction du Pr Alain Guignandon. Mon projet portait à l'époque sur l'étude de l'ostéoporose des astronautes lors des vols spatiaux, par le biais de l'utilisation d'un bioréacteur simulant l'apesanteur, le tout financé par l'Agence Spatiale Européenne et les laboratoires Servier. C'est dans ce projet que j'ai découvert les adipocytes (cellules graisseuses), qui n'ont jamais cessé de m'intéresser par la suite ! Je décroche d'abord, à l'issue de mon doctorat, un premier emploi en 2014 en tant que Chargée de Projets en R&D dans une petite start-up de Rouen (Celenys) qui développe des modèles biologiques de cultures 3D de cellules pour de l'ingénierie tissulaire. La vie des start-ups, particulièrement en biotechnologies, n'était pas facile, après un licenciement économique j'ai continué dans l'industrie pendant 7 mois en 2016 en tant que Support R&D à Clermont-Ferrand dans l'entreprise pharmaceutique des Laboratoires Théa, tout en préparant en parallèle mon futur séjour au Japon.

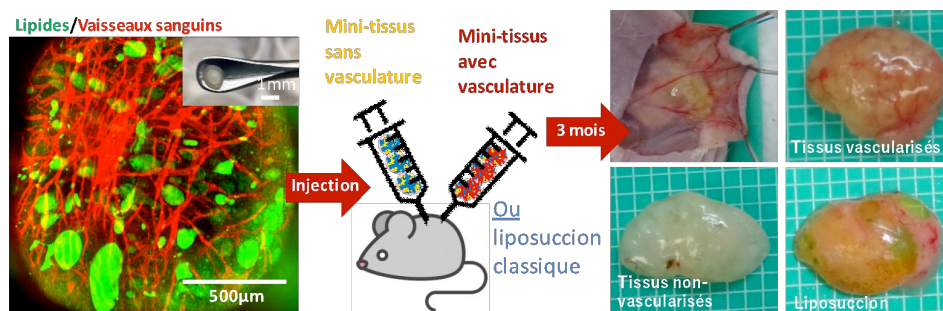
C'est lors d'un stage de trois mois réalisés à Matsue (Préfecture de Shimane), en 2^{ème} année d'Ecole d'Ingénieur en 2010, que j'avais découvert le Japon et sa culture, et que depuis, l'idée d'y retourner au plus vite ne quittait plus mon esprit. J'ai alors postulé dans tous les labos qui m'intéressaient pour trouver un financement de Post-doctorat en Biomatériaux/Ingénierie tissulaire. Et c'est en Janvier 2017 que je m'installais enfin à Osaka, visa de travail en poche pour travailler dans le Laboratoire du Pr Michiya Matsusaki, pour un projet cofinancé par l'entreprise japonaise TOPPAN Printing, sur le développement de modèles de peau en labo incluant l'hypoderme (tissu gras). Depuis, je développe toute sorte de modèles, plutôt accés sur le tissu adipeux, que ce soit pour de la reconstruction mammaire ou pour la fabrication de viande artificielle, et je compte bien rester encore plusieurs années !

Fiona LOUIS

Mini-tissus adipeux vascularisés injectables pour la reconstruction mammaire

Fiona Louis¹, Yoshihiro Sowa³, Shiro Kitano^{1,4} and Michiya Matsusaki^{1,2}

1. Osaka University, Joint Research Laboratory (TOPPAN) for Advanced Cell Regulatory Chemistry, Graduate School of Engineering, Japan. 2. Department of Applied Chemistry, Graduate School of Engineering, Osaka University, Japan. 3. Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Graduate School of Medical Sciences, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan. 4. TOPPAN PRINTING CO., LTD.



Les récents problèmes associés aux prothèses mammaires synthétiques ont accéléré la recherche concernant les méthodes plus naturelles, comme la réinjection de tissu graisseux provenant du patient. Cependant, les résultats actuels révèlent jusqu'à 70% de perte de volume à long terme, due à la nécrose du greffon [1]. Ceci provient en général du fait d'un manque d'apport sanguin en particulier en son centre. La solution serait donc de fabriquer un tissu graisseux (adipeux) qui contient déjà des vaisseaux sanguins avant de l'implanter, pour qu'ils puissent se reconnecter aux réseau vasculaire du patient. Jusqu'à présent aucune étude n'a réussi à régénérer en laboratoire un tissu adipeux vascularisé contenant des cellules graisseuses matures et fonctionnelles [2]. Dans ce contexte, nous avons utilisé des microfibres physiologiques de collagène (CMF), déjà montrées dans une précédente étude comme permettant un maintien à long terme des cellules graisseuses (adipocytes) [3], pour reconstruire des mini-tissus adipeux vascularisés pouvant être injectés de façon non invasive pour le patient. Ces mini-tissus peuvent fusionner après injection pour former un tissu dont la taille est adaptable en fonction des besoins. Nous avons pu montrer que les vaisseaux sanguins qui les composent pouvaient se connecter entre les mini-tissus et surtout avec l'hôte (ici la souris) et permettaient une plus grande survie du greffon en comparaison avec les techniques actuelles. De plus, la formation d'un réseau lymphatique et neural a aussi été retrouvé dans ces tissus injectés, pouvant renforcer la stabilité de l'implant et potentiellement permettre la récupération sensorielle des patients, améliorant ainsi leur qualité de vie.

Références: [1] Eto et al., *Plast Reconstr Surg*. 2012; 129: 1081-92. [2] Muller et al., *Scientific reports*, 2019: 9 (1), 7250. [3] F. Louis et al., *Acta Biomaterialia* 2019, 84: 194–207.

Oumrati Mohamed

*Hitotsubashi University, Faculté de Droit et Relations Internationales
Tokyo, Japon
oumrati.mohamed@gmail.com*



Après un échange universitaire à Kyushu University en troisième année de licence LLCER (Langues, Littératures, Civilisations Étrangères et Régionales – Option Trilangue [Anglais, Japonais, Chinois]) à l'Université Aix-Marseille, Oumrati Mohamed s'est inscrite dans cette même université en 1^e année de Master Langues Cultures et Sociétés d'Asie où elle s'est formée dans les questions migratoires au Japon. Pendant cette année, elle a rédigé un dossier de recherche sur la mobilité des étudiants chinois au Japon. Elle a ensuite poursuivi sa formation à l'Université de Paris (Paris Diderot - Paris 7) où elle a obtenu son Master en études japonaises. Durant cette deuxième année, elle s'est concentrée sur l'analyse de politiques publiques dans le domaine de la migration.

Depuis avril 2019, elle est étudiante-chercheuse à Hitotsubashi University et affiliée à la faculté de Droit et Relations Internationales en tant que lauréate de la bourse du ministère de l'Éducation japonais (MEXT). Elle y étudie l'évolution de la politique migratoire japonaise depuis les années 1990. Ce statut privilégié lui permet de suivre des cours et des séminaires afin de perfectionner ses connaissances dans son domaine d'étude, mener des enquêtes dans la ville de Tokyo, présenter ses recherches et préparer son entrée en doctorat. Au niveau professionnel, elle est interprète pour la *Japan Association for Refugees* et professeure de français au sein de l'association Albatros.

Oumrati MOHAMED

La révision de la politique migratoire en 2018 : vers une redéfinition du talent étranger au Japon ?

Hitotsubashi University, Faculté de Droit et Relations Internationales, Kunitachi, Japon

La modification de la loi sur le contrôle de l'immigration en 1990 a démontré une volonté de la part du gouvernement japonais de prioriser l'accueil des travailleurs étrangers désignés comme talents et dans le même temps, refuser officiellement l'introduction d'une main-d'œuvre considérée comme non-qualifiée. Malgré la pénurie de main-d'œuvre due, entre autres, à la baisse de la population active dans les secteurs primaire et secondaire depuis la fin des années 1990, le gouvernement japonais ne se positionne pas favorablement à la mise en place d'un visa pour ce type de travailleurs. Dans le même temps, plusieurs mesures sont élaborées afin d'accueillir des talents étrangers hautement qualifiés. Depuis 2014, le Japon accueille des Étrangers Hautement Qualifiés, dans le monde académique et dans le monde entrepreneurial, à travers le visa « Professions Supérieures »¹.

En 2018, la loi sur le contrôle de l'immigration est à nouveau révisée afin d'introduire le très controversé visa « Compétences Spéciales ». Ce dernier permet d'accueillir de nouveaux « talents étrangers »² dans diverses industries telles que la construction, le *care*, l'agriculture... L'objectif de cette communication est de revenir sur cette politique migratoire sélective et d'étudier l'évolution de la définition du talent étranger au Japon à l'aune des participants de la course aux talents³. Nous souhaitons également proposer des perspectives de réflexion sur le devenir de la politique migratoire au Japon avec l'introduction de ce nouveau visa. Pour ce faire, nous analyserons le discours politique à travers des documents officiels, les lois et les politiques mises en œuvre ainsi que les débats à la Diète inscrivant ce travail dans la discipline de la science politique.

1 Dans le cadre du mémoire du Master 2, nous avons étudié le processus de création du visa « Professions Supérieures » en faisant appel à l'approche séquentielle, outil permettant l'étude d'une politique publique. Ce mémoire est disponible à l'adresse suivante : [10.13140/RG.2.2.22039.21926](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22039.21926)

2 Ces nouveaux « talents étrangers » ont été désignés comme tels par le Premier ministre Shinzô Abe à l'issue de la 197^e session parlementaire à la Diète lors de la commission budgétaire de la Chambre des représentants le 01 novembre 2018.

³ La course aux talents ou *race for talents* désigne la compétition entre les puissances économiques pour attirer des talents étrangers. Voir les références sur le sujet dans le mémoire cité précédemment.

Remy NAROZNY

*Institute of Scientific and Industrial Research, Department of complex molecular chemistry,
Prof T.Suzuki
Osaka, Japon
r.narozny@sanken.osaka-u.ac.jp*

Remy a obtenu un BTS chimie en 2009 au lycée Saint Louis de Bordeaux avant d'intégrer l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier. Il a effectué une année de césure en 2012-2013 au sein de l'unité pharma Research and Early Development (pRED) des laboratoires pharmaceutiques Roche à Bale (Suisse) où il a travaillé sur la synthèse de petites molécules ciblant les récepteurs cannabinoïdes. En 2014 il a obtenu un diplôme d'ingénieur à l'ENSCM, option chimie organique fine ainsi qu'un master « chimie des biomolécules pour la sante » à l'Université de Montpellier après avoir défendu sa thèse portant sur « l'évaluation de méthodes de fluorisation pour l'imagerie TEP et la synthèse de traceurs » au sein du département Preclinical Imaging and radioligand Application (PRIMA) de Novartis à Bale.

Il a ensuite intégré l'Université de East Anglia en Angleterre pour effectuer une thèse auprès du Prof. A. Ganesan au sein de l'école de pharmacie. Il a obtenu son doctorat en 2019 pour son travail sur le design et la synthèse de nouvelles classes d'inhibiteur d'histone déacétylases et de lysine methyltransferases. Durant cette période il a aussi effectué une mission, supportée par le programme européen COST, au sein du laboratoire du Prof. G. Sbardella à l'Université de Salerne (Italie).

Il a rejoint en Aout 2019 le groupe du Prof. T. Suzuki comme Specially Appointed Researcher au sein de l'Institut de Recherche Scientifique et Industrielle (ISIR) de l'Université d'Osaka pour travailler sur la synthèse d'inhibiteurs d'histone déacétylases cinétiquement sélectifs.

Ses domaines de recherches sont basés sur la chimie médicinale, et centrés sur la découverte, la synthèse et l'optimisation de sondes chimiques et sur l'étude des mécanismes épigénétiques.

Remy NAROZNY

Epigénétique : pour effacer l'effaceur, rien ne sert de courir.

Narozny R., Tojo T., Kurohara T., Itoh Y., Uchida S., Suzuki T.

The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, Japan

L'hérédité a pendant très longtemps fait partie de ces notions que l'on connaissait naturellement sans pouvoir les comprendre ni les expliquer. Très tôt dans notre histoire, nous avons remarqué que certains traits étaient transmis d'une génération à la suivante, non seulement chez l'homme, mais aussi chez les autres espèces. Malgré notre manque de compréhension de ce phénomène, nous avons appris en en tirer avantage, notamment dans l'élevage et l'agriculture, pour orienter l'évolution en fonction de certaines caractéristiques désirées. Il faudra attendre 1865 pour que Gregor Mendel, botaniste autrichien, formalise les bases de l'hérédité au travers d'une série de loi, appelées aujourd'hui lois Mendel. Leurs redécouvertes en 1900 lancèrent alors le domaine de la génétique et la quête du transporteur d'informations héréditaires que l'on nommera par la suite l'ADN. La découverte du lien entre ADN et protéines au sein d'une cellule établit alors le dogme central de la biologie moléculaire, résumé de manière simplifiée en 1965 par Watson : ADN -> ARN -> Protéine. Si ce lien permettait d'expliquer le fonctionnement d'une cellule, une importante question demeurerait cependant sans réponse : puisque toutes les cellules d'un organisme possèdent le même ADN, comment expliquer la différenciation cellulaire ?

L'épigénétique se définit comme l'étude des changements héréditaires de l'expression génique qui se produisent sans altération de la séquence ADN. Cet ensemble de mécanisme permet donc à une cellule de s'adapter à son environnement en contrôlant l'expression ou la répression d'un gène, et par extension des protéines, en fonction de ses besoins. Si ce terme a été introduit en 1942, et que plusieurs mécanismes ont été observés dès les années 1960, il a fallu attendre la fin des années 1990 pour que les premières enzymes impliquées soient isolées. Le domaine de l'épigénétique est actuellement en plein essor notamment pour des applications thérapeutiques. En effet, de nombreuses pathologies, en particulier les cancers et les maladies neurodégénératives, montrent des altérations de ces mécanismes qui impactent alors l'expression génique au sein des cellules. Mon projet de recherche vise à développer des inhibiteurs d'une classe d'enzyme appelée histone déacétylase afin d'étudier son impact sur la mémoire et les facultés cognitives.

Christian PELISSERO

Institut Français du Japon-Tokyo

Tokyo, Japon

christian.pelissero@institutfrancais.jp



Lors d'un premier doctorat obtenu en 2016 dont le sujet était « Les relations de co-construction entre l'activité évaluative et l'autonomisation des apprentissages dans le cas de l'enseignement du français langue étrangère au Japon » (Science du langage, École doctorale : 504, cognition, éducation, interaction, Université de Bretagne-Loire) et qui montrait comment et pourquoi l'activité évaluative avait un rôle important à jouer dans l'autonomisation des apprentissages, j'ai rencontré les recherches de Francisco Javier Varela et le paradigme épistémologique de l'énaction. Depuis, je n'ai plus cessé de m'intéresser à la manière d'en intégrer les principes pour construire une pédagogie énative en FLE. C'est de cet intérêt qu'est né le besoin de faire une seconde recherche doctorale sur ce sujet, entamée en 2019 et sous la direction de Joëlle Aden à l'université de Paris-Créteil.

Par ailleurs, je suis arrivé au Japon en 1992 pour mettre en place (de 1992 à 1994), au sein du service culturel de l'Ambassade de France, les examens des DELF et DALF. J'enseigne à Tokyo à l'université de Waseda, Keio, TUFS et Dokkyo en tant que chargé de cours et à l'Institut français du Japon-Tokyo où je suis enseignant titulaire mais aussi coordinateur du jury DELF et DALF, formateur de formateur et coordinateur du module dans le Diplôme Universitaire de Français Langue Etrangère (DUFLE). Depuis un an, j'enseigne le français à des enfants de 4 à 10 ans au moyen de la pédagogie Montessori à laquelle j'ai été formé.

Christian PELISSERO

*Comment didactiser l'émergence d'un apprentissage en langue vivante étrangère au travers de situations pédagogiques dans le cadre d'une approche énaïve de l'enseignement/apprentissage?
L' exemple des articles et de l'imparfait français pour un public japonophone.*

Christian Pelissero^{1,2,3}

¹*Institut français du Japon-Tokyo, Tokyo, Japon*

²*Université Paris-Est, CS-Cultures et Sociétés, EA 3958 – IMAGER- Institut des mondes anglophones, germanique et roman, Champs-sur-Marne, France*

³*CREN, Nantes, France*

Cette seconde recherche (mon premier doctorat a porté sur l'autonomisation des apprentissages) à pour cadre épistémologique, l'énaïve. L'énaïve a pour origine le phénomène d'autopoïèse. Celui-ci désigne le processus adaptatif d'une cellule vivante à un milieu donné. Ce processus adaptatif dont la finalité est de faire perdurer dans le milieu rencontré la structure qui le construit, a pour conséquence une réorganisation partielle ou totale de cette même structure. L'adaptation de cette cellule modifie aussi le milieu hôte qui se trouve alors comme « complété ». Cette modification du milieu hôte est rendue possible par la capacité de celui-ci à s'adapter à une adaptation, en somme par sa capacité à l'« accueillir ». Dans le cas contraire on parlera de « milieu hostile ». Si le lecteur est intéressé par la description précise des modalités permettant cette adaptation, il trouvera toutes les explications nécessaires dans l'ouvrage de Francisco Varela Autonomie et connaissance, Essai sur le vivant. Car c'est en effet à ce célèbre neurobiologiste et philosophe mais aussi directeur de recherche au CNRS que l'on doit la paternité de cette théorie. Les micro-organismes cellulaires, lorsqu'ils interagissent et réorganisent leur structure pour changer, ne font rien moins qu'« apprendre » au sens que le lui donne Stanislas Dehaene dans son livre « Apprendre ! » puisqu'ils se sont adaptés. Apprendre c'est aussi à travers le prisme de l'autopoïèse, évaluer une situation, avoir besoin de modifier cette situation et avoir les moyens de la modifier ; c'est-à-dire avoir à sa disposition des champs de possibilités d'actions et agir pour créer, faire émerger et advenir une nouvelle situation plus pertinente. C'est ce processus de vie qui transposé dans le domaine de la cognition, désigne l'énaïve. Un état des lieux en matière d'approche énaïve de l'enseignement/apprentissage permet de réaliser que les pratiques proposées et

visant à faire du corps un vecteur d'apprentissage l'ont été le plus souvent dans le cadre d'activités théâtrales. Le plus souvent encore, ces pratiques visent à faire entrer l'apprenant dans le phénomène du « languaging » qu'à la suite de Didier Bottineau on peut définir comme la matrice de l'activité langagière, faisant émerger dans un processus de co-construction, d'interactions et d'auto-contrôle, les informations à partager de l'être au monde. L'acquisition de la langue y relève de pratiques globales favorisant peu à peu l'émergence de structures langagières comprenant les contenus particuliers de la langue cible (temps, mode, lexique, divers éléments syntaxiques, etc.). Il s'agit en somme de permettre d'abord l'acquisition de savoirs spontanés (au sens de Vygotski). Ma nouvelle recherche entend compléter ces pratiques pour une acquisition globale de la langue en s'intéressant à la manière de faire émerger des savoirs particuliers sur des aspects précis de la langue française et en l'occurrence, le passé composé, l'imparfait et les articles.

Pour les êtres vivants, dans leur milieu naturel, l'apprentissage dépend de facteurs multiples et il émerge dans des situations inédites où le corps en est un vecteur. Dans le cadre de ma recherche, l'enjeu didactique est de favoriser cette émergence de situations reléguant au second plan et dans un premier temps, l'intellect.

Mes publications :

- Les relations de co-construction entre l'activité évaluative et l'autonomisation des apprentissages dans le cas de l'enseignement du français langue étrangère au Japon par [Christian Pelissero](#). Soutenue le 24-11-2016 à [Le Mans](#), dans le cadre de [École doctorale Cognition, éducation, interactions \(Nantes\)](#), en partenariat avec [Centre de recherches en éducation \(Nantes\)](#) (laboratoire) et de Centre de recherche en éducation de Nantes / CREN (laboratoire).
- Enaction : principe et moyens dans le cadre du Français Langue Etrangère. Synergies Europe n° 14 - 2019 p. 159-174, <https://gerflint.fr/Base/Europe14/pelissero.pdf> (consulté le 20 juin)
- « J'ai français ! » : Montessori pour l'apprentissage du français aux enfants », Le français dans le monde, **428** de mars-avril **2020**. <https://www.fdlm.org/blog/2020/04/10/jai-francais-montessori-pour-lapprentissage-du-francais-aux-enfants/>
- Pour une approche autopoïétique de l'enseignement/apprentissage, Synergies Europe n° 11 - 2016 p. 119-132 https://pdfs.semanticscholar.org/4437/0cf628708aea26026156368d429e831022a3.pdf?_ga=2.60699301.961586047.1595713014-794569384.1580095855

Damien PETIT

*Graduate School of Engineering Science, Osaka University
Osaka, Japon*

Damien Petit a reçu son master en ingénierie et un master en science en robotique et traitement d'image de l'école d'ingénieur "Telecome Physique Strasbourg" et "l'Université de Strasbourg" en 2010. Il a reçu son Doctorat en robotique de l'Université de Montpellier en 2015. De 2012 à 2015, sa recherche a été conduite en majeure partie au "CNRS-AIST Joint Robotics Laboratory" à Tsukuba, Japon et au "Interactive Digital Human group" au LIRMM, à Montpellier, dans le cadre du projet "European Commission Virtual Embodiment and Robotic re-Embodiment" (VERE). Depuis 2016, il travaille en tant que chercheur à "Graduate School of Engineering Science, Osaka University". Sa recherche actuelle inclut les interactions humain-robot, manipulation robotique et Machine Learning.

Damien PETIT

Réaliser une tâche d'assemblage à l'aide de réalité virtuelle

**Damien Petit¹, Ixchel G. Ramirez-Alpizar²,
Wataru Kamei¹, Qiming He¹, Kensuke Harada¹²**

¹ *Osaka University, Department of Systems Innovation,
Graduate School of Engineering Science, Osaka, Japan*

² *Automation Research Group, Artificial Intelligence Research Center, National Institute of
Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Tokyo, Japan*

Les robots ont été largement utilisés dans les chaînes de production pour réaliser de nombreuses tâches uniques, répétitives et fatigantes depuis le commencement de l'ère de production de masse. Récemment, les robots à utilisation multiple sont devenus de plus en plus efficaces avec des coûts abordables. Ceci a permis une évolution dans les chaînes de production où non seulement les tâches uniques hautement répétitives mais aussi les tâches contenant des variabilités peuvent être accomplies avec le même robot. Le nouveau défi apporté par cette évolution est d'être capable d'enseigner au robot d'accomplir ces nouvelles tâches rapidement et efficacement. Cela veut dire aussi que les chaînes de production modernes nécessitent une infrastructure robotique capable de s'adapter à des nouveaux produits pour accomplir ces tâches. Dans le but de répondre à cette demande, enseigner aux robots une nouvelle tâche par démonstration connaît un regain de popularité ces dernières années, surtout pour les robots à deux bras et robots humanoïdes.

Programmer un robot pour réaliser une nouvelle tâche du début à la fin, en prenant en compte la planification du mouvement, le contrôle, etc., peut être coûteux et long à développer. Une des manières les plus naturelles pour un utilisateur d'enseigner au robot la réalisation d'une tâche est par démonstration, afin que le robot puisse par la suite la reproduire. Cette méthode appelée "programmer par démonstration" a été abordée de différentes manières et utilisée dans une variété d'applications. Aleotti et al. [1], ont utilisés un environnement virtuel pour faire une démonstration par mouvement pour être ensuite réalisée par le robot. La différence majeure avec nos travaux [2] est que la démonstration par l'utilisateur est faite sans prendre en compte la cinématique du robot, ce qui n'est pas le cas avec nos travaux. De plus, dans les travaux de Aleotti et al. [1], le mouvement du robot est généré en analysant les données obtenues à travers un procédé de reconnaissance de tâche, ce qui n'est pas nécessaire avec notre approche.

Dans cette recherche [2] nous présentons une méthode où le mouvement et l'adaptation de la prise d'objet sont réalisés durant la capture de la démonstration. Nous démontrons la validité de cette méthode avec une expérience où un robot humanoïde réalise un assemblage auparavant démontré par un utilisateur portant un masque de réalité virtuelle performant une tâche d'assemblage.

[1] J. Aleotti, S. Caselli, and M. Reggiani, "Leveraging on a virtual environment for robot programming by demonstration," *Robotics and Autonomous Systems*, 2004.

[2] D. Petit, I.G. Ramirez-Alpizar, W. Kamei, Q. He, K. Harada "Realizing an assembly task through virtual capture", *IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC)* 2019

Marie PIANTINO

*Graduate School of Engineering, Osaka University, Applied Chemistry
Department
Osaka, Japan
m-piantino@chem.eng.osaka-u.ac.jp*



Après l'obtention d'une Licence Sciences de la Matière, j'ai rejoint l'école d'ingénieurs Polytech Clermont-Ferrand, de laquelle j'ai été diplômée en 2018 avec un Master en Bio-ingénierie mention Bioprocédés de l'Industrie Pharmaceutique. Après l'obtention de mon diplôme d'ingénieur, j'ai voulu approfondir mes connaissances sur la physiologie de la peau. Pour cela, j'ai intégré le Master Biologie Cellulaire et Moléculaire à l'Université Claude Bernard Lyon 1 Parcours Biologie de la Peau, duquel j'ai été diplômée en 2019.

Au cours de mes études, j'ai développé un profond intérêt pour l'ingénierie tissulaire, particulièrement la capacité de reproduire en laboratoire des phénomènes biologiques complexes à l'aide de modèles cellulaires tridimensionnels. Pour en apprendre plus dans ce domaine, j'ai eu l'opportunité d'effectuer un stage de recherche à l'Université d'Osaka au Japon en 2017 sous la supervision du Pr. Matsusaki. J'ai travaillé sur le développement de modèles de cellules de muscles pour le criblage de molécules fluorescentes. J'ai eu aussi l'occasion de travailler sur des sujets variés, allant de la construction de modèles tridimensionnels de peau pour le test d'actifs cosmétiques ou de modèles de peau innervée par des fibres nerveuses pour l'étude de maladies neuropathiques. Forte de ces expériences, je poursuis actuellement un doctorat dans le département de Chimie Appliquée de la Graduate School of Engineering de l'Université d'Osaka. Ma thèse porte sur la synthèse de nouvelles molécules thérapeutiques pouvant cibler les cellules de glioblastome sur un modèle tridimensionnel pathologique.

Marie Piantino

Développement d'un modèle tridimensionnel de glioblastome pour le criblage de nouveaux médicaments

Marie Piantino and Michiya Matsusaki

*Department of Applied Chemistry, Graduate School of Engineering,
Osaka University, Japan.*

Le cerveau est un organe important du corps humain car il régule de nombreuses fonctions vitales. Il est richement vascularisé par des artères ou veines afin d'assurer divers échanges, par exemple l'apport de nutriments au cerveau ou le rejet des déchets produits par le cerveau dans la circulation sanguine. Dans certains cas, l'activité cérébrale peut être perturbée en raison d'une prolifération anarchique d'une population particulière de cellules, entraînant l'apparition de cancers du cerveau.

Le glioblastome est le cancer cérébral le plus fréquemment rencontré chez l'adulte. En raison de son agressivité et sa forte récurrence, le taux de survie des patients atteints de ce type de cancer reste relativement faible. Malgré les avancées de la recherche et l'émergence de nouveaux traitements contre le glioblastome, ceux-ci restent encore peu efficaces pour traiter efficacement cette maladie. Cela est due à la présence d'un filtre hautement sélectif appelé barrière hémato-encéphalique (BHE). Située à l'interface entre le cerveau et la circulation sanguine, elle protège le cerveau de substances toxiques et d'agents pathogènes pouvant potentiellement circuler dans le sang, mais prévient également la pénétration des traitements dans le cerveau. Par conséquent, la quantité de médicaments pouvant atteindre le site tumoral est insuffisante pour traiter définitivement le glioblastome.

Dans ce contexte, il devient crucial de disposer d'un modèle approprié de BHE pour y tester de potentiels agents thérapeutiques. Les modèles actuels créés en laboratoire sont incapables de reproduire la complexité et les caractéristiques fonctionnelles de la structure native. Ainsi, ces modèles ne conviennent pas pour prédire précisément l'efficacité de médicaments. Dans notre laboratoire, nous avons réussi à créer un modèle tridimensionnel de BHE à l'aide de microfibres de collagène servant à reproduire un environnement protéique proche du tissu natif. Ce modèle a été cultivé à l'aide d'un appareil microfluidique pour simuler le flux sanguin. A partir de ce modèle sain de BHE, un nouveau modèle cancéreux de la BHE est développé par incorporation de cellules de glioblastome afin de mieux comprendre les propriétés physiologiques de cette structure dans un cadre pathologique. Ce nouveau modèle pourrait permettre d'étudier la pénétration de médicaments dans le cerveau depuis la circulation sanguine pour le criblage de nouveaux médicaments contre le glioblastome.

Benjamin POIGNARD

*Osaka University, Graduate School of Economics
Riken AIP - High-dimensional statistical modelling unit
Osaka, Japon*

Parcours académique :

Thèse en mathématiques appliquées (2017) - Université Paris IX Dauphine PSL et laboratoire CREST (Centre de Recherche en Économie et Statistique) portant sur le sujet "Approches nouvelles de processus de variance-covariance en grande dimension".

Statisticien Économiste - École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique (ENSAE ParisTech), programme grande école (2014), spécialisation en ingénierie statistique et finance quantitative.

Master 2 Modélisation et Méthodes Mathématiques en Economie et Finance (MMMEF, ex DEA MMME) - Paris 1 Panthéon-Sorbonne (2012).

Master in Management - École Supérieure de Commerce de Paris (ESCP Europe), programme grande école (2014).

Licence et Master 1 mathématiques appliquées - Paris I Panthéon-Sorbonne (2011).

Classe préparatoire économique et commerciale - Institution des Chartreux, Lyon (2009).

Parcours professionnel :

Lecturer (tenure-track) en statistique et économétrie (niveau undergraduate et graduate), université d'Osaka, département d'économie - depuis avril 2019.

Chercheur au centre de recherche Riken AIP (université de Kyoto), unité modélisation statistique en grande dimension - depuis juin 2019.

Post-doctorant JSPS, université d'Osaka, département d'ingénierie - septembre 2017 à mars 2019.

Consultant en recherche quantitative, Institut Louis Bachelier, Paris - mai 2015 à mai 2018.

Stagiaire en recherche quantitative, Risklab GmbH (Allianz Global Investors), Munich, Allemagne - juin 2014 à octobre 2014.

Benjamin POIGNARD

Analyse statistique en grande dimension: théorie et applications

Benjamin Poignard

Osaka University, Graduate School of Economics

Riken AIP, high-dimensional statistical modelling unit

Au cours des dernières décennies, l'accès aux données de masse, la gestion et le traitement de celles-ci sont devenus des facteurs omniprésents de notre environnement. Face à la complexité de celui-ci, la modélisation statistique a connu d'importants développements, en particulier la modélisation en grande dimension où les problématiques dites de sparsité sont centrales: pour le statisticien, il s'agit de sélectionner les variables pertinentes et d'analyser les relations entre celles-ci au sein d'un ensemble de variables de taille potentiellement infinie. La grande dimension correspond au fait que le nombre de variables est significativement plus important que le nombre d'observations, posant ainsi d'importants problèmes théoriques. Les difficultés suivantes peuvent être relevées dans un environnement en grande dimension: des variables non pertinentes peuvent ajouter du bruit supplémentaire détériorant la précision du modèle; le nombre significatif de paramètres du modèle implique généralement des estimations peu fiables en raison du manque d'observations par rapport au nombre de variables; la précision des prédictions est affaiblie en raison du surapprentissage. Ainsi, la notion de sparsité est fondamentale en grande dimension: celle-ci correspond à l'hypothèse que la plupart des variables ne sont pas pertinentes pour la prédiction, un nombre relativement faible de variables suffisant à résumer l'information. Or ce sous-ensemble de variables pertinentes n'est pas connu a priori, nécessitant la mise en oeuvre d'outils statistiques pour obtenir une estimation de celui-ci, en particulier les techniques dites de pénalisation. Pour ce faire, une quantité dite pénalité est ajoutée au modèle et vise à sélectionner les variables pertinentes pour le modèle sur la base des observations.

Une partie importante de la recherche est dédiée à la spécification de bonnes pénalités afin d'obtenir de bonnes propriétés statistiques (e.g. propriétés de convergence des estimateurs pénalisés, capacité à identifier les variables pertinentes, etc). L'analyse théorique des méthodes de pénalisation occupe ainsi une part significative dans cette perspective. En outre, il s'agit de confronter la pertinence d'une telle modélisation avec des données réelles. Pour ce faire, un large éventail de données sont à la disposition du statisticien afin d'illustrer les bonnes propriétés du modèle. Par exemple, en finance, un facteur central de l'allocation d'actifs est le risque, mesuré par la matrice de variance covariance. La précision de celle-ci est affaiblie lorsque qu'un grand nombre d'actifs entre dans le portefeuille. La pénalisation vise à répondre à cette problématique en fournissant une matrice dite sparse, améliorant ainsi la précision statistique, et générant des allocations plus stables.

Les travaux suivants ont porté sur l'analyse en grande dimension:

- "Statistical Analysis of Sparse Approximate Factor Models", (2020), avec Y.Terada (Osaka University), to appear in ***Electronic Journal of Statistics***.
- "Sparse Hilbert-Schmidt Independence Criterion Regression", (2020), avec M.Yamada (Kyoto University, Riken AIP), International Conference on Artificial Intelligence and Statistics (AISTATS2020), ***Proceedings of Machine Learning Research***.
- "High-dimensional penalized ARCH processes", (2020), avec Jean-David Fermanian (CREST-ENSAE), ***Econometric Reviews***.

Fumi SUEMATSU

L'Université Tôkyô kasei gakuin, vacataire

Paris, France

fuminihongo@gmail.com



Parcours académiques

Institut National des Langues et Civilisations Orientales - Paris 2019

Master 2 Recherche : Mention : Extrême Orient, Spécialité : Etudes Japonais, Histoire

Institut National des Langues et Civilisations Orientales - Paris 2017

Master 1 : Mention : Extrême Orient, Spécialité : Etudes Japonais, Histoire

INALCO Institut National des Langues et Civilisations Orientales - Paris 2009

Licence : Langue, Littérature et Civilisation Etrangère, spécialité Japonais

Université Kyoto Gaikokugo - Kyoto, Japon 2002

Licence de lettres en Japonais : didactique de la langue japonaise

Diplôme de l'enseignant de la langue japonaise étrangère

Parcours professionnels

L'Université Tôkyô Kasei gakuin (04/2020 -)

Vacataire, cours de japonais.

INSTITUT NATIONAL DES LANGUES ET CIVILISATIONS ORIENTALES (09/2018 – 08/2019)

Lectrice de la langue japonaise aux niveaux 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} année.

ISEP Ecole d'ingénieur du numérique (09/2011 – 12/2018)

Développement des cours de japonais tous niveaux

ESPACE JAPON ESPACE CULTUREL FRANCO-JAPONAIS (09/2010 – 06/2018)

Développement des cours de japonais tous niveaux

MAIRIE DE PARIS

COURS MUNICIPAUX POUR ADULTES, LANGUE JAPONAISE (09/2008 - 06/2018)

Cours de japonais

Cannon Hill Anglican College – Brisbane, Australia (02/2002-12/2002)

Encadrement de l'apprentissage du japonais tous niveaux des classes d'élèves de 7ans à 17 ans

Fumi SUEMATSU

Mouvement migratoire collectif des jeunes okinawaïens vers le Japon (*Hondo shūshoku* 本土就職) durant la période de Haute croissance économique dans les années 1960

Fumi Suematsu

Université Tōkyō kasei gakuin, Tōkyō, Japon

Hondo shūshoku 本土就職 désigne le phénomène de personnes quittant des terres situées hors du « Japon proprement dit », comme Okinawa, et trouvant un emploi au Japon à l'aide des structures publiques de recherche d'emploi.

En 1954, la structure nationale pour la recherche d'emploi (Bourse du travail) fut fondée¹. Le système d'entremise d'embauche pour les nouveaux diplômés du collège fut développé au sein de cette organisation. La structure d'attribution du travail aux jeunes diplômés fut organisée et se développa rapidement avant même l'arrivée de la période de Haute Croissance économique. Dès le début de cette période de prospérité, le nombre d'offres d'emploi explosa. Les entreprises situées dans les zones urbaines cherchaient une jeune main-d'œuvre dans le Japon entier. Cela provoqua le déplacement de cette jeune population dans un phénomène de masse. C'est ce phénomène que nous appelons embauche collective, *Shūdan shūshoku* 集団就職² (terme plus global) ou *Hondo shūshoku* 本土就職 dans le cas d'Okinawa.

L'embauche collective est appliquée durant la période de « Haute Croissance économique » au Japon, autour des années 1960 (le phénomène existait déjà avant sans dénomination particulière), quand la jeune main-d'œuvre des régions rurales fut embauchée collectivement au moyen d'un système structuré, et envoyée vers différentes zones urbaines dans Japon.

Dans le cas d'Okinawa, la structure de l'embauche collective fut organisée par les deux gouvernements du Japon et de Ryūkyū, et mis en place pour la première fois en 1957 afin d'encourager l'obtention d'un emploi régulier au Japon pour les personnes provenant d'Okinawa. Avant la restitution d'Okinawa au Japon en 1972, sa population et particulièrement les jeunes travailleurs se rendirent en masse vers le Japon, en utilisant ce dispositif.

Dans cet exposé, nous allons nous demander pourquoi le gouvernement de Ryūkyū ressentit le besoin d'encadrer l'émigration de ses ressortissants. Nous verrons ensuite comment s'organisait concrètement cette embauche collective de jeunes travailleurs, et ses conséquences sur l'évolution de l'émigration d'Okinawa durant la période d'après-guerre.

¹ KARIYA Takehiko 荻谷剛彦, SUGAYAMA Shinji 菅山真次, ISHIDA Hiroshi 石田浩, Gakkō • syokuan to rōdō shijō 学校・職安と労働市場, Tōkyō, Tōkyō daigaku shuppankai 東京大学出版会, 2000, p. 265.

² Ibid., p. 266.