

WELWELCOME TO RCNS!

留学生インタビュー VOL.7



名 前：Bouke Jisse Jung

国 籍：オランダ

(ロッテルダム出ム出身)

出身校：アムステルダム大学

Q1. 留学の理由を教えてください。

RCNSに入った理由は、2つあります。1つ目は、物理学を専攻する学生としての強い憧れと興味です。KM3NeT協力者でもあるリーデン大学のDr. Dorothea Samtlebenから素粒子物理学を初めてのコースで学んで以来、私は、ニュートリノ物理学について、もっと知りたいという強い衝動に駆られていました。よって、日本に行って、有名で長年行われているKamLAND実験に携わる機会を提示された時、私は、その初めての機会に飛びつきました。

私にとって、海外留学をするにあたり他に重要なことは、私自身の文化的視点を広げることでした。学士号と博士号の滞在期間に、世界各地からの多くの学生と友達になり接触する機会を持ち、異文化コミュニケーションの大切さに次第に気づくようになりました。異なる文化背景を持った研究者達は、異なった社会規範を守り、互いに異なった交流をし、労働倫理についても異なった見解を持っています。私は、自分自身をそのような様々な環境に晒すことは、より良く異文化間交流を円滑に進めるためでなく、自分自身によって設定された文化教育の限界を発見し立ち向かうためにも、初めの一歩だと考えます。

Q1. Please tell me the reason for studying abroad.

My reasons for joining RCNS were two fold. The first has to with my aspirations and interests as a physics student. Ever since I followed my first courses on elementary particle physics, given by KM3NeT- collaborator Dr. Dorothea Samtleben at the University of Leiden, I've felt a strong urge to discover more about neutrino physics. Hence, when an opportunity presented itself to travel to Japan and become involved with the famous and long-standing KamLAND(-Zen) experiment, I jumped at it first chance.

Another important reason for me to go abroad, was to extend my own cultural perspectives. Having had the opportunity to be friend and come into contact with students from many different corners of the world during my bachelor and master degrees, I've become increasingly aware of the importance of cross - cultural communication. Researchers from different cultural backgrounds uphold different social norms, communicate with each other differently and have different views regarding things like work ethic. I think that exposing oneself to such varying environments forms is a first step not only towards facilitating better intercultural communication, but also towards discovering and confronting the limits set by ones own cultural upbringing.

Q2. RCNSに決めた理由、きっかけは？

RCNSに来るといった考えは、アムステル大学の研究アドバイザーPatrick Decowski氏との会話が元となっています。私が、博士号期間に海外留学インターンシップをすることに興味があると話した際に、Decowski氏は、東北大学とKamLAND-Zen共同研究を検討してはと提案してくれました。彼は、彼自身の実験関係からRCNSの方々と沢山の繋がりがあるだけでなく、私のニュートリノ物理学への興味が、上手く合っていたから提案をしてくれたのです。

Q2. Why did you decide on RCNS?

The idea to come to RCNS originated from a conversation I had with my study advisor, Patrick Decowski, at the University of Amsterdam. When I mentioned that I was interested in going abroad to do an internship during my master thesis, he suggested that I look into Tohoku University and the KamLAND-Zen collaboration. Not only did he have a lot of connections among the people at RCNS from his own involvement in the experiment, it also fitted well with my interest in neutrino physics.

Q3. 物理（素粒子研究）の面白いところ、魅力を教えてください。

素粒子研究は、人類に知られている、いくつかの最も古く基本的疑問に取り組んでいます。文明の幕開けの遙か昔から、地球上の人々は、「なぜ何もないのではなく、何かがあるのか？」、「私達が身の回りで認識している問題や構造を構成するものは何か？」、といった論点に取り組み、考えてきました。私は、この長きにわたる一連の思想に飛び乗ることが出来、幸せに感じています。

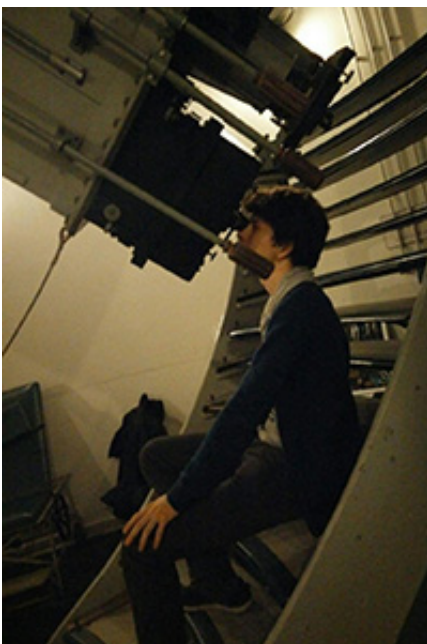
その上、素粒子研究は、幾多の魅力的で、しばしば、大いに直視に相入れない、驚きの発見を考え出して来た、急速に発展中の分野であることを示しています。素粒子物理学の標準模型単体の中に、パリティの破れ、連続的ベータ崩壊スペクトルの説明としてのニュートリノ、クォークの閉じ込め、等々があります。そして、私は、無数の不可解な観測の原因となっている暗黒物質、物質-反物質の非対称性、階層性問題（質量）のような現在のジレンマについて、触れ初めてさえいません。とても沢山の発見が残っており、素粒子研究は大変面白い分野です。

Q3. What is the attraction of quantum research?

The quantum research tackles some of the oldest and most fundamental questions known to mankind. From the very dawn of civilization, people on the Earth have wrestled with and wondered about issues as “ Why is there something instead of nothing? ” And “What makes up the matter and structures we discern around us?”. I feel happy and very lucky to have been able to hop aboard this long train of thought.

What’s more, the quantum research has proven itself to be an extremely rapidly developing field, having come up with a large number of fascinating and, more often than not, greatly counter-intuitive and surprising discoveries. Within the standard model of particle physics alone we have parity violation, neutrinos as explanation for the continuous beta-decay spectrum, quark confinement, etc..

And then, I haven’t even started to mention the myriad of puzzling observations that have lead to present-day dilemma’s like dark matter, the matter-antimatter asymmetry, the mass hierarchy problem… With so much left to discover, quantum research forms a very exciting field to be involved in.



Q4. どんな研究をしていますか？

私が大学で初めて研究をし始めた学士号の時は、天体物理学関連の研究に主に集中していました。例えば、私は、学説が示唆するよりも、より安定して観測された銀河 NGC4696 周囲のガス星雲についての卒論を書きました。私の行った星雲から生じる偏光の分析は、ガスが磁場によって安定させられている事を指し示しております。

博士号の間に私は、より素粒子物理学コースに追随し始め、それが、私が現在いる場所にどのように段々と辿り着いたのかです。私の RCNS でのインターンシップは、KamLAND

の目と耳の状態 - 1879個の光電子倍增管（検出器内壁にある）に最も関連する、検出器研究から成っていました。私は、実行寿命を最大限にすべく、これらの光電子倍增管を調整するための色々な方法を調べました。

Q4. What kind of research do you do?

When I first started doing research at university, during my bachelor's degree, I focused mainly on astrophysics-related studies. For example, I wrote my undergraduate thesis on the gaseous nebula surrounding galaxy NGC4696, which have been observed to be much stabler than theory suggests. My analysis of the polarization of light originating from the nebula, could form an indication that the gas is stabilized by magnetic fields.

During my master degree I started following more courses on particle physics, which is how I gradually arrived where I am now. My internship at RCNS consisted of a couple of detector-studies, mostly related to the health of KamLAND's eyes and ears: its 1879 (inner-detector) photomultiplier tubes. I looked at different ways to calibrate these PMTs in order to maximize their effective lifetime.

Q5. 研究室での研究生活スケジュールを教えてください。

RCNSに9時半から10時までに着くよう、大抵は朝の8時か9時に起きます。午前と午後の間、普段は、ヴァルグリンドを使っていくつもの永続的なセグメンテーション間違いを追跡し打開する事に大抵没頭し、自分自身の分析（研究）をしています。そして、夕方頃、自宅に帰る前の19時から21時までの間は、何処かで資料を読んで研究しています。

もちろん、昼食や夕飯時の大騒ぎについて言い忘れてはいけませんね！現在RCNSにいる学生みんなと一緒に、11時半と17時から18時あたりの1日に2回、たっぷりの食事と楽しい会話をするために、施設とセンターを行き来しました。おもてなしの心と、私の下手な日本語を上手にしてくれた事に感謝します！

Q5. The daily schedule of the laboratory?

I would usually wake up around 8 or 9, in order to arrive at RCNS by 09:30-10:00. During the mornings and afternoons, I would usually work on my analyses, which more often than not involved tracing and breaking my head over several persistent segmentation faults using valgrind. Then I would spend the early evening reading up on the literature, before returning home somewhere between 19:00 and 21:00 P.M..

Of course, I shouldn't forget to mention the lunch- and dinner-excursions! Together with all the other students present at RCNS, I went back and forth between the institute and the canteen twice a day, around 11:30 A.M. and 17:00-18:00 P.M. for a hearty meal and happy conversations. Thank you for the hospitality and for putting up with my awful Japanese!

Q6. ニュートリノ科学研究センターに来て良かった事、楽しかった事はありますか？

RCNSでの時間には、沢山の懐かしい思い出があります。ハイライトすべく思い出の1つは、2019年3月にRCNSで開催された、低バックグラウンド物理学のシンポジウムです。そのような大きい科学シンポジウムに出席したのは初めてで、ニュートリノ物理学、暗黒物質や宇宙についての沢山の話を聞いた、この日が、私にとって、沢山の新しい世界を広げてくれました。

他にも、私は、本当にRCNSでの活動を楽しみました。仲間である学生や教授と沢山の愉快で興味深い会話をした事だけでなく、いくつかの伝統的な日本の祭り、お花見や有名な温泉への旅行を経験するといった、滅多にない機会に恵まれました。

Q6. What was good about coming to the Neutrino Center?

I have many fond memories of my time at RCNS. One highlight was the symposium on low-background physics organised by RCNS in March, 2019. It was my first time attending such a large scientific symposium and the many talks on neutrino physics, dark matter and cosmology that day opened up many new worlds for me.

Aside from that, I really enjoyed the many social activities at RCNS. Not only did I get to have many fun and interesting conversations with my fellow students and professors, I also had the rare opportunity to experience some of the more traditional Japanese festivities, like 花見 as well as a trip to a famous 温泉.

Q7. 日本に来て、好きになったものは何ですか？

日本に来て好きになったものは、沢山あります！全ての土地がパンケーキのように平らなオランダに戻り、私は、壮大な山々や田舎の雰囲気といった日本の田舎の景色を懐かしく思います。そして、日本料理に匹敵するような料理は世界にほとんどありません。私は、時々、私が出会った人々の深い心遣いと優しさを懐かしい思いで振り返っています。RCNSにいるような才能があり刺激的な研究者達のグループに囲まれた場に居れたことに、私は、本当に恐縮の思いと感謝の思いを感じています。また将来、再会できる事を願っております。

Q7. What was the one you liked, after coming to Japan?

There were so many things I liked! Being back in Holland, where all land is flat as a pancake, I miss the view of the Japanese countryside with its majestic mountains and 田舎 atmosphere. Also, there are few cuisines in the world, which can quite compare with the Japanese. Something I will think back of with perhaps even fonder memories however, is the profound hospitality and kindness of the people I met along the way. I feel truly humbled and grateful for having been offered a place among a group of talented and inspiring researchers, like the ones at RCNS. Hopefully we will have the opportunity to meet again in future.

Q8. 日本に来て、困った事は何ですか？

沢山の人が、幸い手助けしてくれた言語境界はさて置き、文化的に適応しなければいけないことがいくつもありました。私が1つ思い浮かぶのは、日本に来るために求められただけでなく、自分の住所を登録したり、銀行口座を準備したり、健康保険に加入したり、等々・・・といった膨大な量のペーパーワークです。ある時点で、どれが、どんな目的のものか区別がつかないほどの、沢山の書類が置かれていました。全く対照的に、オランダでは今日、大抵の登録はデジタル処理させています。あと、私の小さな財布を壊しそうだった、1円玉の山を忘れないでしょう。

Q8. What was bothering you in Japan?

Aside from the language-boundary, which many people fortunately helped me with, there were some things I had to adjust to culturally. One thing which comes to mind, is the enormous amount of paperwork required not only to come to Japan, but also to register my address, to arrange for a bank account, to organize my health insurance, etc., etc.. At a certain point, I had so many stashes of documents, that it became hard to distinguish which served which purpose: a stark contrast compared to the Netherlands, where most registrations are nowadays done digitally.

Also, I won't miss the mountain of 1円 coins, which, at certain points, almost ripped apart my small-sized wallet.



Q9. ブイブーム、趣味は？

オランダに帰って来た今、本格的に水泳を再開しています。プログラミングをした長い1日の後に、水中を滑らかに泳ぐのは気持ちいいです。ピアノを弾くことも、もう1つの長く続いている私の情熱です。これまで、かなりの期間練習しているラフマニノフの”音の絵”に、この夏、引き続き取り組める事を願っています。

Q9. What are you into right now? What is your hobby?

Now that I'm back in Holland, I've really started to pick up on swimming again. It's great to glide through the water, after a long day of programming. Playing the piano is another long-lived passion of mine. I hope to be able to continue working on one of Rachmaninov's etudes-tableaux this summer, which I've been practicing on for some time now.

Q10. 行ってみたい国はありますか？

スペイン南部のアンダルシアに、近い将来、本当に行ってみたいです。私は、ムーア建築の中に発見されたパターンやモザイクに夢中です。もし機会があれば、ブルガリアか東ヨーロッパの何箇所かをバックパックで旅してみたいです。ブルガリア合唱団の心に残る歌声、バルトーク・ベーラのような音楽家や作曲家によって録音され描かれた東ヨーロッパの歌にあるエネルギーは、私を長きにわたって魅了しています。

Q10. Which country would you like to go?

In the near future, I really hope to be able to visit Andalusia, in Southern Spain. I'm fascinated by the patterns and mosaics found in Moorish architecture. If I ever have to opportunity, I would also like to do a backpacking trip through Bulgaria or Eastern Europe at some point. The haunting voices of Bulgarian choirs and the energy found in some Eastern-European songs, recorded and written down by musicians and composers like Bela Bartok, have captivated me for a long time.

Q11. 息抜きの方法は？

公園や市街地を夕方散歩したりしています。より道に迷った方が、より得るものがありますよ。それか、リラックスできる曲を聴きながら、大きなマグにジャスミンティーを準備する事です。

Q11. How do you take a break?

The late afternoon walk around the park or through the city does wonders. The more you get lost, the better! Or prepare a large mug of Jasmine tea to drink from, whilst listening to some relaxing music.

Q12. 好きな本は？

好きな本を1冊だけ挙げるのは、難しいです。もし2冊挙げて良いのであれば、ピーター・ビエリ（ペンネーム：パスカル・メルシエ）の“リスボンに誘われて”と、RCNSに来る前に読んだ日本の小説“砂の女”です。

“リスボンに誘われて”は、中年の高校教師が、赤いコートを着たポルトガル人の女性に偶然出会い、その女性が持っていた謎めいた小説の起源を辿るために、リスボン行きの電車に飛び乗るというの物語です。選択と結果の観念を探求する内容です。

“砂の女”は、4つの砂の壁に囲まれ、繰り返し起きる危険に巻き込ま

れる、砂穴の中の家に閉じ込められた昆虫マニアの男の格闘を描いています：魅了されると同時に、本当に恐ろしい運命論、不合理性、人間、を読める内容です。

Q. What is your favorite book?

It's very difficult to point out a single book as my favorite. If I would have to pick two, I might choose "Night Train to Lisbon" by the Swiss philosopher Peter Bieri (pseudonym, Pascal Mercier) and a Japanese book I read before I came to RCNS, called "The woman in the Sand" (砂の女).

The first is about a middle-aged school teacher, who hops on a train to Lisbon after a chance encounter with a red-coated Portuguese woman in order to chase the origins of a mysterious novel. It investigates the notions of choice and consequence.

The second explores the struggle of a bug-enthusiast, who gets trapped inside a mysterious cabin in the dunes, which is at constant risk of being engulfed by four surrounding walls of sand: a fascinating and, at the same time, truly dreadful read on fatalism, absurdity and the human condition.



Q. 将来の夢や目標

しばらくの間は、ニュートリノ物理学について学び、貢献し続けたいです。Nikhef（国立亜原子物理学研究所）のKM3NeT研究グループに入れそうなので、ニュートリノ振動パラメーターの決定のため、事象復元を更に向上させるべく取り組みたいです。

他には、言葉の勉強を続けたいです、特に日本語のです。いつの日か、あなた達の母国語で対応して、私が受けてきたご好意を返せるように。

Q. What are your dreams and goals in the future?

For the foreseeable future, I would like to continue learning about and contributing towards the neutrino physics. I will likely join the KM3NeT research group at Nikhef in an effort to improve event reconstruction for better determination of the neutrino oscillation parameters.

Other than that, I hope to continue studying language, especially Japanese, so that I may one day return the favor of addressing you in your own native language.

Q. 未来の留学生に一言！

未来の留学生へ、「広い心を持ち楽しみなさい！」と言いたいです。外国に働きに来た時に、困難は付きものです。特に、文化的態度、労働倫理、慣習の違いは、君達がヨーロッパで味わうよりも、日本にはあるでしょう。しかし、そういった新しい経験に尻込みせず、代わりに、腕を広げ歓迎して下さい。そうすれば、私が経験したように、住んでいる国について沢山の事を学ぶだけでなく、君達自身、君達自身の文化的視点を学ぶ事になるのは確かです。必要なことは、1杯の無限の好奇心です。

Q. Please give some messages for the future international students.

To the future international students, I would like to say: keep an open mind and enjoy! There will always be difficulties when arriving in a foreign country for work, especially when cultural attitudes, work ethic and customs are as different as they are in Japan, compared to Europe. However, when you don't shy away from these new experiences, welcoming them with open arms instead, I'm certain that you will learn not only a lot about the country you reside in, but also about yourself and your own (cultural) perspectives, just like I did. All it requires, is a cup of infinite curiosity.

Bouke君、ありがとうございました！

インタビュー日付：令和元年6月6日