KASEA

Quarterly

Korean Academy of Scientists and Engineers in Australasia

Vol 4 Issue 1

Image: Generated by Canvas AI

September 2025

Copyright: Korean Academy of Scientists and Engineers in Australasia

Editor-in-chief: Soonja Yeom

Editorial board: Jun-Seok Bae, Sumin Kim

Editing Assistant: Riseul Ryu

KASEA Quarterly

KASEA

Quarterly Vol. 4 Issue 1

Publication date: 2025.09
Editor-in-chief: Soonja Yeom
Publisher: Korean Academy of Scientists and Engineers in Australasia

https://kasea.org.au

kasea.kr@gmail.com

ISSN 5986-4118 (online)

Contents

2025 KASEA Academic presentations 1

Bee Venom Uses in Medicine 5

제 3 회 세계한인과학기술인 대회 – 후기 1 11

제 3 회 세계한인과학기술인 대회 – 후기 2 16

제 3 회 세계한인과학기술인 대회 – 후기 3 19

Young Professional Forum reflection 22

Young Generation Forum reflection - 1 23

Young Generation Forum reflection - 2 24

Member activities/news/updates 26

KASEA Partnership 28

2025 KASEA ACADEMIC PRESENTATIONS

- Date: 8th (Saturday) February 2025
- Venue: Room 601, Advanced Engineering Building (#49)
- Location: St Lucia Campus, University of Queensland

As part of KASEA's activities, the first academic presentations in the area of bio science were held at the University of Queensland on 8th of February. This event was open for both online and offline participation. Four invited speakers delivered talks on their research areas and outcomes. The first speaker, Dr. Ann-Na Cho is a lecturer at the University of Sydney, focusing on health challenges through creating human brain organoids that integrate innovative biomedical engineering tools. Dr. Cho was a 2024 Australian Museum Eureka finalist for outstanding early career researcher, holding a prestigious Horizon Fellowship to develop a near-complete human brain model-human brain organoids. Her talk received great interest from both online and offline participants. The second speaker was Dr. Peter Choi who is a senior research chemist at the Auckland Cancer Society Research Centre, University of Auckland, focusing on developing potential drug candidates for tuberculosis and cancer therapy. And two associate professors (Sokcheon Pak from Charles Sturt University and Jason Lee from the University of Queensland) talked about rice bran arabinoxylan compounds for cancer patients and epigenetic enzymes to overcome therapy resistance in cancer, respectively. Their short biographies and presentation abstracts are provided below for those who are interested in their research areas. Next KASEA academic presentation will be held at UNSW on 13th of December 2025, focusing on AI, computer science and information technology. As an online participation option is available, all KASEA members are welcome to join the event. More details will be announced on the KASEA homepage soon

SPEAKERS

Dr. Ann-Na Cho, University of Sydney:

Bio: Dr. Ann-Na Cho is a stem cell engineer and lecturer at the School of Biomedical Engineering, Faculty of Engineering, University of Sydney. She is an emerging leader in the new research discipline of human organ growth in a dish and on a chip, serving as a Sydney Horizon Fellow and NHMRC Emerging Leader Fellow. With over ten years of research experience focusing on brain tissue models grown in the laboratory, Dr. Cho has made significant innovations and is named as the inventor on seven international patents in the US, EU, and Korea (one of which has led to technology transfer). Her work in developing bioengineered platforms using microdevices has been published in Nature Biomedical Engineering (2018) and Nature Communications (2021).

Summary: The recent breakthrough in developing brain organoids, which involves cutting-edge human stem cell technology and knowledge of nervous system development, has been highlighted as a next-generation in vitro model for personalised disease modeling and medicine. This technique is based on human-induced pluripotent stem cells (iPSCs), which allow for the use of individual cell sources in personalised biomedical research. The three-dimensional (3D) self-organizing brain organoids created from iPSCs replicate the endogenous cellular composition, organ-specific structure, phenotype, and functionality of human physiology and development, including aging. Dr. Ann-Na Cho's research aims to generate a reliable and feasible model to recapitulate the complexity of the human brain, including its surrounding microenvironments, to better understand disease development and drug responses. Dr. Cho has developed a brain microenvironment-mimicking platform that has shown reduced variability in organoid production quality, making it a reproducible in vitro model for neurodegeneration. State-of-the-art bioengineering approaches have been employed to replicate the brain-specific niche by combining brain-mimetic 3D matrices (Nature Biomedical Engineering, 2018) with dynamic microfluidic devices that mimic cerebrospinal fluid (Nature Communications, 2021). Her research group is pioneering tissue-engineered brain organoids (teBO) that mimic the molecular, cellular, and functional characteristics crucial for understanding human brain development. Furthermore, the group is constructing an organoid biobank for neurodegenerative disease models, including dementia, motor neuron disease, epilepsy, and traumatic brain injury. Diverse brain organoid lineages (e.g., cortical organoids, dorsal-ventral forebrain organoids, neuromuscular organoids), combined with various gene delivery tools (both viral and non-viral), have been actively utilise for drug testing and nanoparticle therapeutics development to translate these findings into clinical applications.

Dr. Peter Choi, University of Auckland:

Bio: Dr Peter Choi is a senior research chemist at the Auckland Cancer Society Research Centre, University of Auckland and an associate investigator at the Maurice Wilkins Centre for Molecular Biodiscovery. His research focuses on developing potential drug candidates for tuberculosis and cancer therapy. In particular, he is focused on developing targeted protein degraders for treating high-grade gliomas and developing novel drugs to target the tuberculosis microenvironment using hypoxia-activated prodrugs. He was directly involved in obtaining international commercial contracts worth >$16M to date and has assisted in getting two tuberculosis drugs (TBAJ-587, TBAJ-876) into human clinical trials. He was awarded the Keith and Meida Hepburn Young Scientist Award from the Cancer Society Auckland-Northland (2020) and is the recipient of the “Most Translatable Prize” from the Infectious Diseases Symposium in Queenstown Research Week (2017).

Summary: Bedaquiline is a novel drug approved in 2012 by the FDA for the treatment of drug-resistant tuberculosis (TB). Although it shows high efficacy towards drug-resistant forms of TB, its use has been limited by the potential for significant side effects. To address these issues, we carried out a drug discovery program to develop improved second-generation analogues of bedaquiline, which led to the discovery of two clinical candidates, TBAJ-576 and TBAJ-876. This talk will highlight the medicinal chemistry efforts in synthesising the improved analogues, preclinical studies and future directions for further improving the bedaquiline analogues.

A/Professor Sokcheon Pak, Charles Sturt University:

Bio: Sokcheon Pak is a distinguished academic in biomedical science, renowned for his contributions to nutraceutical research and his ability to lead complex, high-impact projects with global collaborations. Despite challenges in securing traditional grant funding due to the specialised nature of his work, he has successfully built strong partnerships with clinicians and scientists worldwide, advancing innovative research with meaningful clinical applications. Committed to student-centric education, Sokcheon integrates evidence-based practice into his teaching, empowering students with diverse professional learning opportunities. Beyond academia, his research has significantly benefited cancer patients, and his extensive publications—including books, book chapters, and journal articles—reinforce his standing as a respected research leader.

Summary: The RBAC-QoL study, a randomised, placebo-controlled trial in cancer patients undergoing systemic treatment, found that rice bran arabinoxylan compound (RBAC) significantly improved quality of life (QoL), role and social functioning, and

reduced symptoms like fatigue and pain. Immune and nutritional biomarkers correlated with QoL, highlighting RBAC's immuno-nutritional benefits without adverse events.

A/Professor Jason Lee, University of Queensland:

Bio: Associate Professor Jason Lee is the Group Leader of the Epigenetics & Precision Medicine Laboratory at Frazer Institute, Faculty of Medicine, The University of Queensland, an Adjunct A/Prof at Queensland University of Technology and Griffith University. He completed his doctorate degree at the University of Sydney on the study of growth factors in breast cancer. He then moved to Dana-Farber Cancer Institute, Harvard Medical School as a postdoctoral fellow for the study of nuclear receptors in breast cancer. Before joining UQ, Jason was a research fellow, then an Associate Professor at Seoul National University. He returned to Australia as a QIMR Berghofer International Research Fellow in 2013 and recently moved to Frazer Institute in 2024. A/Prof Lee's laboratory focuses on various research areas including molecular epigenetics, hypoxic signalling and cancer metastasis. A/Prof Lee has a commercialisation program developing novel histone methyltransferase inhibitors for cancer therapy publishing in Nature Genetics, Nature Immunology, Science Immunology, Autophagy, Cancer Research, Clinical Cancer Research and many others. He has been awarded the MRFF REDI Fellowship undertaking a commercialisation project at IP Group Australia to assess opportunities from across top research institutions and collaborate in creating and supporting a portfolio of spin-out companies. He has been successful in obtaining research funding from NHMRC (Development Grant), US Department of Defense, National Research Foundation Korea and various philanthropic funding through Ovarian Cancer Research Foundation, PanKind totalling over $10M in the last 5 years. He has established a cross-disciplinary partnerships with clinical research groups outside of oncology field spanning Alzheimer's and Parkinsons Disease, liver and skin diseases.

Summary: Korea Australia Tech Bridge Program introduction. Targeting Epigenetic Enzymes to Overcome Therapy Resistance in Cancer. My presentation will briefly summarise research activities in my laboratory focusing on the development of an epigenetic drug in treating therapy-resistant cancers. I will discuss several cancer types including, melanoma, breast, ovarian, pancreatic cancers with some novel drug modalities

BEE VENOM USES IN MEDICINE

A/Prof. Sokcheon Pak (Charles Sturt University)

1. Introduction

The medicinal potential of honeybee venom (BV) has captivated the medical community for over a century. Historically recognised as a therapeutic agent, its efficacy was primarily supported by anecdotal evidence and traditional knowledge. However, advancements in venomics have unveiled a diverse array of bioactive compounds within BV, elevating its pharmacological significance. This progress has facilitated the refinement of therapeutic strategies, particularly by harnessing the potential of key BV components such as melittin, apamin, and phospholipase A2 (PLA2).

In recent years, BV's applications have extended beyond its well-documented antinociceptive effects to encompass the treatment of degenerative nervous system diseases. This expansion is largely attributed to the unique properties of venom-derived enzymes and peptides, including their stability as injectable solutes, their remarkable specificity in targeting tissues, and their ability to enhance cell-cell interactions to optimise biological effects.

This first part of Quarterly Volume 4, Issue 1 provides a comprehensive overview of recent research on BV's diverse biological functions in Alzheimer's disease. The discussion focuses on the latest studies highlighting the health benefits and therapeutic applications of BV compounds in Alzheimer's treatment. The following editions of Quarterly will continue this exploration, examining BV's potential in the treatment of other diseases.

2. Alzheimer's disease

Recent data indicate that the incidence of dementia is projected to increase twofold in Europe and triple globally (Scheltens et al., 2021). This projection rises further to threefold when utilizing a biological definition of Alzheimer's disease (AD) instead of a clinical one. The cellular phase of AD occurs concurrently with the accumulation of amyloid β (Aβ), which triggers the propagation of tau phosphorylation. The susceptibility to AD is influenced by hereditary factors in the range of 60-80%, with over 40 genetic risk loci associated with AD already identified, among which the apolipoprotein E gene (or APOE) alleles exhibit the most significant correlation with the condition (Scheltens et al., 2021). While lifestyle factors may not exert a direct impact on the pathology of AD, they can nevertheless play a role in fostering favorable outcomes for individuals afflicted by the condition. Pharmacological interventions are progressing through advanced phases of clinical trials, encompassing approaches targeting Aβ, tau, and inflammatory pathways.

To establish an animal model of neuroinflammatory cognitive impairment, Gu et al. (2015) administered lipopolysaccharide (LPS) intraperitoneally to mice. Prior to the LPS treatment, two doses of BV were injected. The choice of 7-8-week-old mice was based on the occurrence of AD pathological changes within 7-10 weeks after LPS administration. Memory decline was evaluated using the Morris water maze test and passive avoidance test. In the context of in vitro experiment, BV and LPS were co-applied to astrocytes and microglial cells. The results showcased BV's capacity to mitigate amyloidogenesis, neuroinflammation, and memory loss. The researchers substantiated these findings by observing the expressions of inflammatory response genes, including GFAP, IBA-1, COX-2, and iNOS. Notably, BV treatment led to a reduction in the levels of these proteins. Moreover, BV exhibited an ability to suppress the nuclear factor kappa B (NF-κB) signaling pathway both in mice brain tissue and cultured astrocytes and microglial cells. Consequently, BV emerges as a promising candidate for addressing conditions characterized by amyloidogenesis and neuroinflammation, such as AD.

Similarly, LPS was employed in a separate study to activate microglial cells and induce neuroinflammation (Park et al., 2020). Apamin was demonstrated to suppress LPS-induced expressions of tumor necrosis factor (TNF)-α, cluster of differentiation (CD)11b, interleukin (IL)-1β, IL-6, and COX-2. Apamin's efficacy was mainly attributed to its inhibition of LPS-induced SK2/KCa2.2 expression, as TNF-α is generated in SK2/KCa2.2 channel-activated microglia. Given that LPS binds to Toll-like receptor 4 (TLR4) on the surface of microglial cells, apamin exerted its inhibitory effect on the subcellular interaction between TLR4 and TNF-α in LPS-stimulated microglial cells. Furthermore, apamin effectively prevented the translocation of the transcription factor NF-κB p65 and activated STAT3 from the cytoplasm to the nucleus following LPS stimulation. This inhibitory action extended to the LPS-induced phosphorylation of ERK and JNK, demonstrating apamin's potential as an anti-neuroinflammatory agent.

Several key AD features can be replicated within the triple-transgenic AD (3xTg-AD) mouse model, which expresses pathogenic variants of the amyloid precursor protein, presenilin, and tau. At 18 months, 3xTg-AD mice exhibit a comprehensive recapitulation of both histological and behavioral indications of AD. As a result, the 3xTg-AD mouse is widely acknowledged as a complete transgenic model that faithfully reproduces the pathological aspects of AD (Javonillo et al., 2021). In their study exploring the neuroprotective potential of PLA2, Ye, Chung, Lee, Yoon, et al. (2016) employed the 3xTg-AD mouse model and assessed various parameters, including Aβ levels within the hippocampus, brain glucose

metabolism, and microglial activation. Given the established role of CD4 regulatory T cells (Treg) in modulating neuroinflammation-mediated disorders, the infiltration of Treg into the hippocampus was quantified using immunostaining with an anti-CD4 antibody. As evidenced by PET imaging, PLA2 demonstrated the capacity to enhance cognitive function, accompanied by increased brain glucose metabolism. Additionally, PLA2 administration led to a significant reduction in the levels of Aβ deposits. This neuroprotective effect of PLA2 was further correlated with the deactivation of microglia and a decrease in the infiltration of Treg. Intriguingly, the neuroprotective impact of PLA2 was nullified in mice depleted of Treg. The observation suggests that the augmentation of the Treg population by PLA2 might hinder AD progression in the 3xTg-AD mouse model.

The same team of researchers (Ye, Chung, Lee, Yoon, et al., 2016) conducted a follow-up study a few years later (Baek et al., 2018) to ascertain if PLA2 treatment could stimulate Treg and improve AD pathology in the 3xTg-AD mouse model. They sought to achieve this outcome without eliciting undesirable T cell-mediated inflammation after Aβ vaccination. The results indicate that mobilization of Treg through PLA2 intervention, combined with co-immunization using the Aβ42 vaccine, could lead to distinct impacts on immunosuppressive reactions. This combination appears to promote a harmonious equilibrium in AD-related homeostasis. The augmentation of Treg by PLA2 was linked to enhancements in cognitive function, decreased Aβ deposition, reduced production of inflammatory cytokines, and heightened glucose uptake within Aβ-vaccinated 3xTg-AD mice. PLA2-induced Treg also played a role in diminishing inflammatory infiltration in the brain and spinal cord, a response observed after Aβ immunization and the introduction of pertussis toxin as a model for neuroinflammation. These findings substantiate the theory that utilizing PLA2-induced Treg in conjunction with an Aβ vaccine could potentially serve as a therapeutic approach to address central nervous system (CNS) inflammation in the case of AD.

The Aβ23-25 fragment has been proven to possess a similar extent of oxidative neurotoxicity as the full-length Aβ1-42, as shown by Pike et al. (1995). In a recent study by Nguyen and Lee (2021), the researchers examined the protective effects of melittin on neuronal cells subjected to Aβ23-25-induced oxidative stress. Additionally, they investigated the impact of melittin on memory impairment induced by Aβ23-25 intracerebroventricular injections in a mouse model. Immunofluorescence analysis revealed that the administration of melittin at varying concentrations ranging from 0.3 to 3 μM exhibited a dosage-dependent improvement in the apoptotic condition of HT22 mouse hippocampal cells. Melittin treatment also effectively restored the expression

levels of both pro-apoptotic and anti-apoptotic factors in response to the Aβ23-25 stress challenge. These data were substantiated utilizing Western blot analysis, which shows the restoration of crucial apoptosis proteins and the suppression of pivotal oxidative stress markers, including protein carbonyl. The administration of Aβ23-25 also exhibited a notable reduction in the migration of Nrf2 into the nucleus of the cells, consequently leading to the disruption in the synthesis of the 1-HO antioxidant enzyme. Conversely, the treatment with melittin demonstrated a dose-dependent promotion of Nrf2 nuclear translocation. Additional results indicated that melittin exhibited a substantial restorative effect on the phosphorylation levels of p-TrkB, p-CREB, and expression of BDNF in comparison to the impact of Aβ23-25 treatment. In an in vivo model, melittin treatment caused a significant reduction in the escape latency and crossing time of mice in the Morris water maze test compared to the treatment with Aβ23-25. These findings suggest a successful recovery from memory impairment. Moreover, the administration of melittin led to a reversal of reduced neurogenesis in the dentate gyrus region of the hippocampus and improved levels of reactive oxygen species (ROS), NO, and malondialdehyde (MDA) in the hippocampus and serum. Furthermore, melittin normalized the downregulation of M1 muscarinic acetylcholine receptors, mitigated the excessive activation of acetylcholinesterase, and increased levels of acetylcholine. The same group of researchers conducted a similar study (Nguyen, Yoo, Hwang, et al., 2022) with comparable findings but employed BV and Aβ1-42 instead of melittin and Aβ23-25. Similarly, BV and melittin were observed to effectively restore impaired learning and memory functions in a neurodegenerative model.

The TgCRND8 mouse, a widely recognized model for AD, demonstrates impaired cholinergic activation in the prefrontal attention circuitry, leading to early attention deficits. This impairment is attributed to SK(Ca)-mediated inhibition, which exerts a potent negative feedback on nicotinic excitation, thereby attenuating attention-relevant signaling in the TgCRND8 mouse brain. Researchers from Canada (Proulx et al., 2020) have successfully demonstrated the efficacy of the SK channel blocker apamin in reversing the inhibitory constraint on nicotinic receptors within the prefrontal cortical attention circuit.

The typical route of administration for biological efficacy studies involving BV is transdermal injection. However, this method may have several disadvantages in terms of pharmacokinetics. Recently, researchers have proposed using a microneedles patch (MN) as an alternative delivery method for biopharmaceuticals such as BV. The MN delivery system allows for controlled drug release with stable pharmacokinetic profiles. In a study by Nguyen, Yoo, An, et al. (2022), the administration of BV via subcutaneous injection (SC) was compared to MN

administration. Both SC and MN were found to have significant neuroprotective effects in a mouse model of scopolamine-induced neurodegeneration. Notably, MN required a lower concentration of BV to elicit a more substantial and comprehensive neuroprotective effect than SC. This finding was supported by data from water maze experiments and the analysis of key neuronal regulatory proteins.

References

Baek, H., Lee, C. J., Choi, D. B., Kim, N. S., Kim, Y. S., Ye, Y. J., Kim, Y. S., Kim, J. S., Shim, I., & Bae, H. (2018). Bee venom phospholipase A2 ameliorates Alzheimer's disease pathology in Abeta vaccination treatment without inducing neuro-inflammation in a 3xTg-AD mouse model. *Scientific Reports, 8*(1), 17369. https://doi.org/10.1038/s41598-018-35030-1

Gu, S. M., Park, M. H., Hwang, C. J., Song, H. S., Lee, U. S., Han, S. B., Oh, K. W., Ham, Y. W., Song, M. J., Son, D. J., & Hong, J. T. (2015). Bee venom ameliorates lipopolysaccharide-induced memory loss by preventing NF-kappaB pathway. *Journal of Neuroinflammation, 12*, 124. https://doi.org/10.1186/s12974-015-0344-2

Javonillo, D. I., Tran, K. M., Phan, J., Hingco, E., Kramar, E. A., da Cunha, C., Forner, S., Kawauchi, S., Milinkeviciute, G., Gomez-Arboledas, A., Neumann, J., Banh, C. E., Huynh, M., Matheos, D. P., Rezaie, N., Alcantara, J. A., Mortazavi, A., Wood, M. A., Tenner, A. J., . . . LaFerla, F. M. (2021). Systematic phenotyping and characterization of the 3xTg-AD mouse model of Alzheimer's disease. *Frontiers in Neuroscience, 15*, 785276. https://doi.org/10.3389/fnins.2021.785276

Nguyen, C. D., & Lee, G. (2021). Neuroprotective activity of melittin - the main component of bee venom- against oxidative stress induced by Abeta(25-35) in in vitro and in vivo models. *Antioxidants, 10*(11), 1654. https://doi.org/10.3390/antiox10111654

Nguyen, C. D., Yoo, J., An, E. J., Sung, C. Y., Jeong, D. H., Park, S. Y., Kim, J. H., & Lee, G. (2022). Pharmacokinetic improvement provided by microneedle patch in delivering bee venom, a case study in combating scopolamine-induced neurodegeneration in mouse model. *Drug Delivery, 29*(1), 2855-2867. https://doi.org/10.1080/10717544.2022.2116129

Nguyen, C. D., Yoo, J., Hwang, S. Y., Cho, S. Y., Kim, M., Jang, H., No, K. O., Shin, J. C., Kim, J. H., & Lee, G. (2022). Bee venom activates the Nrf2/HO-1 and TrkB/CREB/BDNF pathways in neuronal cell responses against oxidative stress induced by Abeta(1-42). *International Journal of Molecular Sciences, 23*(3), 1193. https://doi.org/10.3390/ijms23031193

Park, J., Jang, K. M., & Park, K. K. (2020). Apamin suppresses LPS-induced neuroinflammatory responses by regulating SK channels and TLR4-mediated signaling pathways. *International Journal of Molecular Sciences, 21*(12), 4319. https://doi.org/10.3390/ijms21124319

Pike, C. J., Walencewicz-Wasserman, A. J., Kosmoski, J., Cribbs, D. H., Glabe, C. G., & Cotman, C. W. (1995). Structure-activity analyses of beta-amyloid peptides: contributions of the beta 25-35 region to aggregation and neurotoxicity. *Journal of Neurochemistry, 64*(1), 253-265. https://doi.org/10.1046/j.1471-4159.1995.64010253.x

Proulx, E., Power, S. K., Oliver, D. K., Sargin, D., McLaurin, J., & Lambe, E. K. (2020). Apamin improves prefrontal nicotinic impairment in mouse model of Alzheimer's disease. *Cerebral Cortex, 30*(2), 563-574. https://doi.org/10.1093/cercor/bhz107

Scheltens, P., De Strooper, B., Kivipelto, M., Holstege, H., Chetelat, G., Teunissen, C. E., Cummings, J., & van der Flier, W. M. (2021). Alzheimer's disease. *Lancet, 397*(10284), 1577-1590. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32205-4

Ye, M., Chung, H. S., Lee, C., Yoon, M. S., Yu, A. R., Kim, J. S., Hwang, D. S., Shim, I., & Bae, H. (2016). Neuroprotective effects of bee venom phospholipase A2 in the 3xTg AD mouse model of Alzheimer's disease. *Journal of Neuroinflammation, 13*, 10. https://doi.org/10.1186/s12974-016-0476-z

제 3 회 세계한인과학기술인 대회 – 후기 1

배준석 (KASEA 회장, CSIRO Mineral Resources)

올해로 두번째 참가하는 행사였다. 덕분에 7 월이면 한국을 방문할 수 있었고 그리운 고향도 방문하고 가족들도 만날 수 있었다. 행사가 시작된 7 월 8 일 아침 일찍 부산에서 KTX 를 타고 서울에 도착했다. 낮 최고기온이 37.8 도였다. 현충원 참배가 예정되어 있었다. 호텔에서 오후 3 시 이전에는 체크인이 안되어 짐을 호텔에 맡겨두고 양복으로 갈아 입고 과총회관으로 모였다가 버스로 동작동 현충원으로 이동했다. 후덥지근한 날씨와 내리쬐는 햇볕은 빨리 시원한 차안으로 가고 싶다는 생각 외에 다른 생각을 하기 어려웠다. 그리 춥지는 않지만 그래도 호주는 겨울이라 몸이 적응하는 데 시간이 필요했다. 애국선열들에게는 죄송한? 마음이 들었지만 예전에 한국에서 살았던 경험을 넘어선 폭염으로 인해서 행사도 간단히 마치고 과총회관으로 돌아 왔다.

호텔로 돌아가는 게 애매한 시간이라 머물다가 환영만찬에 참석했다. 과총회장의 환영 축사는 예상했듯이 시를 읊는 것으로 마무리 되었다. 광복 80 주년을 기념하는 행사에 맞추어 윤동주의 서시가 들려왔다. "죽는 날까지 하늘을 우러러 한 점 부끄럼이 없기를 잎새에 이는 바람에도 나는 괴로워했다..." 고등학교 국어 교과서에 나오는 시를 외우고 다녔던 시절이 문득 떠올랐다. 과협 회장으로서의 위치로 인해 자연스럽게 YGF/YPF 행사로 초청되어 온 학생들을 둘러 보았다. 호주/뉴질랜드에서 온 학생들을 모두 만나 보지는 못하고 두 명 정도 만나서 인사하고 헤어졌다. 행사 일정이 다르고 만찬 때는 지정된 테이블에 앉아야 했기에 작년과 마찬가지로 얘기를 나눌 수 있는 시간이 별로 없었다. 환영만찬은 마술쇼를 시작으로 저녁 8 시에 마무리 되었다.

옆자리에는 캐나다 과협회장이 앉아 있어 적지 않은 이야기를 나눴다. 예전 2019 년도에 CKC 행사에 참여한 이야기부터 카세아가 캐나다 과협에게서 배울 점들에 대해 논의 했다. 특히 대학 챕터는 과협이 성장하는 데 중요한 조직으로 느껴 작년에 차세대 사업을 통해 카세아에서 총 7 개의 대학챕터를 만들었다. 하지만 어떻게 운영하고 효율적으로 관리 할 수 있을까에 대한 답을 아직도 찾고 있다. 이러한 질문에 대한 정답은 아니겠지만

캐나다 과협이 몇 년 동안 대학챕터를 운영해오며 터득한 노하우를 카세아에 알려주겠다는 약속을 받았다. 7 월 말에 CKC 행사를 마치고 나면 캐나다 과협 내 대학 챕터 담당자와 카세아 내 대학 챕터장들과의 미팅을 주선하기로 했다. 한번으로는 부족하고 몇 번 미팅을 통해 경험을 전수해 주겠다는 말이 정말 고마웠다.

환영만찬을 마치고 호텔로 가는 버스에 올랐다. 체크인 하고 짐 정리하니 시간이 좀 흘렀다. 브리스번의 겨울날씨에서 한국의 찜통더위 속에 들어 와서 호텔에 셋팅 되어 있는 21 도가 좀 애매했다. 새로 뽑힌 한국 대통령은 차안에서 24.5 도를 선호한다는 말을 들었던 것이 갑자기 생각나 호텔방 온도를 24 도로 올렸고 윔블던 테니스 경기를 조금 보다가 잠이 들었다. 그리고 새벽에 잠이 깼을 때 25 도 세팅했다. 소수점까지 셋팅을 할 수 없어 약간 compromise 해서 평균 온도를 24.5 도로 맞추었다.

9 일날 아침에는 광복 80 주년을 기념해서 독립운동가 후손들을 모시고 그분들의 말씀을 듣는 시간을 가졌다. 우리말을 잘 못하시는 분도 있고 후손인 줄 최근까지 모르고 계셨던 분들도 있었다. 주로 할아버지가 독립운동을 하셨는 데 이미 많은 기억들이 지워져 있어 그분들의 말씀이 직접적으로 다가오지는 않았다. 그분들의 생애를 미리 알 수 있었으면 이해가 좀 빨랐을 수도 있었을 듯 했다. 벌써 인생의 반을 호주에서 살게 되어 한동안 잊고 지냈기 때문일 수도 있겠다. 3.1 운동의 도화선이 된 2.8 독립선언서를 외친 동경

유학생들의 결의를 상상해 본다. 독립운동가 백초원 스님이 사용하고 숨겨둔 진관사 태극기가 3.1 운동 당시에 가장 많이 사용되었다고 알려져 있다. 과협회장들의 이름과 사인을 올린 태극기를 보니 뭔지 모를 결의가 느껴졌다.

오후에는 기후변화와 환경복원을 위한 첨단기술 세션에 참석해서 임삼성교수님의 발표를 들었다. 발제자들에게 주어진 발표 시간이 너무 짧아 아쉬웠다. 많은 연구와 성과를 이루신 분들을 모시고 세션 주제를 커버하기에는 한계가 있었다. 작년에 나도 발제자로 발표했지만 충분한 토론을 하기는 어려운 구조였다. 오후 4 시부터는 과총회장단들이 참석해야 하는 세션에서 과학기술 인재교류 활성화 및 협력 확대방안에 대한 토론에 참여했다. 특히 주한 호주 대사관에서 오신 분의 말씀을 듣고 느낀 것은 이쪽과 주호주 한국 대사관과의 소통이 별로 없다는 것이었다.

과총에서 주관해서 관계자분들과 과협회장들이 모여서 저녁식사를 했다. 그래도 작년에 보던 얼굴들이 많아서 어색하지는 않았다. 특히 재일과협 회장과 얘기를 많이 나눴다. 재일과협이 AKC 의 한축이 되면 좋을 텐데 그렇지 못한 현실이 아쉬웠다. 한가지 희망적인 것은 최근에 한인 유학생들이 늘고 있고 한국과 교류하려는 움직임이 보인다는 것이었다. 재일과협 회장직은 본인이 직을 내려 놓기까지는 다른 분이 회장이 되기 어려운 구조이다. 그런데 이번에는 한분을 데리고 오셨다. 일본 아이즈 대학 신중필교수님이었다. 세계 상위 2% 과학자와 세계 상위 0.5% 인공지능학자에 포함된 분이다. 아마도 이분이 차기 회장이 될 것으로 기대해 본다.

10 일 아침에 사이언스 토크콘서트가 열렸다. 다섯분의 발표자들이 자신들이 어떤 과정을 거쳐 현재의 위치까지 왔는지를 들려주었다. 그 중에는 지난 2019 년 CKC 행사에 갔을 때 재영과협 회장이었던 목헌 교수님도 있어 반가웠다. 30 년전에 지금까지 걸어온 길을 예상했다면 그때 결정이 달랐을 것이라고 했다. 그 따님이 호주 Royal Melbourne 병원 레지던트로 있다고 했다. 유쾌한 달변가의 발표는 언제 들어도 좋았다. 또한, 소영아박사님은 물리학자로서의 사회적 경력과 남편의 직장이동에 따라 미국, 영국, 스위스로 옮겨야 했던 직장들 속에서 발생했던 일들을 물리학의 "Two Body Problem" 으로 자신의 삶을 표현하셨다. 물리학과 수석졸업생이 자신의 커리어를 한곳에서 계속이어 나갔으면 지금의 위치가 어디쯤 일까 상상해 보았다. 그분께 질문을 던졌다. 여성과학자로서 남편의 직장을 따라 자신의 커리어를

희생하신 것 같은데 따님에게 이런 경우에 어떤 조언을 해주고 싶으신지 물어 보았다. 답으로 가족의 중요성을 강조하셨고 딸이 자신의 삶에 중요한 위치에 있다고 하셨다. 시간 제한으로 많은 대화를 나누지 못해 아쉬웠다. YGF/YPF 학생들이 들었으면 앞으로 인생을 어떻게 설계할지에 대한 고민을 할 수 있는 기회가 되었을 것으로 본다.

오후에는 19 개 과협 총회가 열렸다. 투표를 통해 재중과협이 설립 10 년만에 정회원으로 되었고 UAE 과협이 새로 준회원으로 가입했다. 회원수 50 인 이상으로 자체조직을 갖추면 준회원 신청자격이 주어진다. KASEA 는 2009 년 12 월 설립되었고 뉴질랜드 지부가 2015 년에 설립된지 올해로 10 년이 된다. 크게 남섬 (Christchurch)과 북섬 (Auckland)으로 나뉘어 활동하고 있으나 부족한 예산으로 인해 대면모임을 하기에 어려운 구조이다. 회원수가 50 명 이상이 되면 독립 과협으로 활동하는 것이 뉴질랜드의 과학기술인들을 위해서는 나을 것으로 본다. 언젠가 AKC 행사를 호주, 뉴질랜드, 중국, 싱가폴로 돌아가며 주최할 수 있는 날을 기대해본다.

저녁에는 환송만찬을 끝으로 공식행사를 마무리했다. 원래는 11 일에는 오전 10 시부터 오후 3 시까지 걷기대회가 예정되어 있었지만 날씨가 너무 더워서 행사가 취소되었다. 그래서 대전 에너지기술 연구소를 방문해서 직전 원장님과 몇몇 연구원들을 만나서 AKC2026 행사에 대한 홍보도 했다.

개인적으로 과총회관 바로 뒤편에 위치해 있고 호텔로 걸어가는 길에 있어 국기원도 방문했다. 나이들어 애들과 같이 다시 태권도를 시작한지 벌써 4 년째가 되었다. 올해안에 블랙밸트를 딸 것으로 기대하고 있다. 12 일 아침 일찍 택시를 잡아 타고 테니스 코트로 향했다. 프랑스 과협회장은 항상 테니스 라켓을 가방에 가지고 다니신다. 아는 지인이 있는 테니스동호회를 같이 방문해서 한시간 반정도 운동을 했다. 그분은 기대보다는 구력이 좋아 보이지는 않았지만 열정을 보여주었다. 나는 내가 쓰던 라켓을 가져가지 않아서 풀 스윙을 못해 아쉬움도 남았다. 오는 11 월에 싱가폴에서 열릴 AKC2025 에도 참석해서 같이 테니스 치기로 약속했다. 코트는 벌써 아는 후배를 통해 예약을 해 놓았다고 한다.

호텔 체크아웃을 하고 약간의 쇼핑을 한 후에 서울역 도심공항터미널에서 큰 짐을 미리 보내고 인천공항으로 향했다. 저녁에 브리스번행 비행기에 올랐다. 후덥지근한 날씨에 열정이 너무 했는지 오는 비행기 안에서 다리가 좀 쑤셨다. 다음날 아침 브리스번의 시원한 바람이 나를 반겨주었다. 이제 인생의 반을

호주에서 보냈으니 여기가 제 2 의
고향임이 틀림없다

제 3 회 세계한인과학기술인 대회 – 후기 2

Dr. Ki Pyung Kim (University of South Australia

저는 2025 년 7 월 8 일부터 10 일까지 서울 한국과학기술회관에서 개최된 제 3 회 세계한인과학기술인 대회에 참석하여, 전 세계 19 개 재외한인과학기술자협회 소속 과학기술인들과 국내 과학기술인들의 넓고 깊은 지식과 통찰을 경험할 수 있었습니다.

이번 대회의 주제였던 '새로운 미래를 여는 융복합 과학기술'에 걸맞게 기조강연과 특별강연에서는 인공지능(AI)의 현재와 미래, 그리고 미래 사회 변화 속 과학기술의 역할에 대한 통찰력 있는 발제가 이어졌습니다.

행사장의 분위기는 전반적으로 활기차고, 모든 참석자들이 즐겁게 대화하고 교류하는 국제적 교류와 협력의 장이었습니다. 그 와중에 홀로 묵묵히 열심히 참석자들에게 수분을 공급하러 돌아다니던 자율주행 생수 캐리어 로봇이, 행사에 스마트함을 더하고 있었습니다.

7 월 9 일과 10 일, 양일 오후에는 총 5 개 주제, 14 개 분과에서 최신 연구 성과들이 공유되고, 미래의 비전에 대해서 패널 토론이 진행되었습니다.

우선, 저는 7 월 9 일 수요일 '분과 4: 지속 가능한 미래를 위한 양자 과학 기술' 발제에 참석하여, 언제나 누군가 설명할 때에는 이해한듯, 그러나 뒤돌아서면 이해하지 못했음을 깨닫는 양자 기술이 우리 생활과 밀접한 관계를 맺고 있다는 것이 흥미로웠습니다. 양자 역학에 취해 혼미해질 때 즈음, 세션을 옮겨서 '분과 2: 기후 변화와 환경 복원을 위한 첨단 기술' 발제에 참석하였습니다. 먼저, 발제자 분들의 굉장히 Fancy 하고 Dynamic 한 발제 자료가 경이로웠고, 차일 예정되어 있던 저의 허름한 발제 자료를 당장 전면 수정해야겠다는 생각에 사로잡혔습니다.

이와는 별개로, 발제를 통해서 환경 정의라는 사회적인 측면의 기후 변화의 영향을 깨닫게 되고, 다시금 사회, 문화적인 측면에서 기후 변화가 우리 이웃과 사회 그리고 나라에 어떻게 영향을 미치는지 새로운 시각으로 접근해 볼 수 있는 계기가 되었습니다. 또한, 전통적인 연구 방법과 접근을 기반으로, 빠르게 변화하고 쉽게 예측할 수 없는 미래에 대해서 파악하고 통찰하기 위해서는, 행사의 주제와 그 궤를 같이하는 다른 분야와의 융합 및 복합이 더욱 필수적이라는 것을 되새길 수 있는 좋은 기회였습니다.

7 월 10 일, 5 주제 융복합 과학 기술을 활용한 지역 맞춤형 발전 전략, '분과 13: 도시 인프라의 효율적 운영 방안' 에서, 저는 '순환 경제기반 디지털트윈 기술을 통한 건축환경의 탄소중립 실현 (Achieving Carbon Neutral in the Built Environment through Circular Economy-based Digital Twins (OpenBIM) Technology)' 이라는 주제로 연구 발제를 했습니다. 제 연구의 목표는, 생애주기 마지막에 다달은 건물의 부자재를 철거하는 것 대신에, 신축이나 기존 건물의 수리, 수선 및 리모델링 (Refurbishment/Retrofit)에 재사용 (Reuse) 하여, 건설 폐기물을 줄이고, 새로운 부자재를 만드는데 투입되는 에너지와 배출되는 탄소양을 줄이는 것입니다. 이를 위해, 재사용이 가능한 건축 부자재 - 목재 구조 부자재, 벽돌, 유리 (창), 철골 등을 선별하여 재활용 (Recycle) 및 재사용 (Reuse) 가능한 부자재를 Digital Twin 기술, 즉 클라우드 기반의 Open BIM 데이터 베이스로 구축하고, 기존 건물 부자재들의 현재 상태를 클라우드 상에 동기화 시키기 위한 RFID-BIM 기반의 사이버 물리 시스템 (Cyber-Physical Systems)을 구축하는 것이 저의 연구 세부 목표였습니다.

모든 발제 후, 패널 토의에서는 앞으로 더 많은 건물들이 낙후될 것이고, 현재 낙후된 건물들의 유지 및 보수가 매우 시급한 상황인데, 개별적인 유지 및 보수로는 효과적인 도시 인프라의 운영이 힘들뿐더러, 기후변화에 대응하며 탄소배출을 절감하는 결과를 도출할 수 없다는 것이 참석한 발제자 및 패널들의 공통된 의견이었습니다. 결과적으로, 기존의 데이터들을 효과적으로 수집 및 분석하여, 미래의 인프라의 수요, 공급 위치, 그리고 유지 및 보수 계획을 전체적이고 통합적으로 세워야 한다는 것에 모두 공감하고 동의하였습니다.

개인적으로 기술은 빠르게 진일보하고 추상적으로 생각하던 기술도, 결국 언젠가는 구체화된다는 생각을 하고 있었습니다. 그래서, 분과 발제 및 패널 토의가 종료된 후, 아무리 첨단 기술이 존재하더라도, 결국 사회적으로 수용되고 정책적으로 사용이 권장되며, 고객 또는 사용자가 실제로 사용하는 것이 어쩌면 더 중요하지 않을까라는 생각이 들었습니다. 기존의 안전 지대 (comfort zone)를 벗어나서, 현재 우리가 직면하고 있는 여러가지 문제들을 해결하기 위해서는, 새로운 기술을 받아들이고, 그를 지원하는 새로운 문화와 정책들 그리고 삶의 스타일이 더욱 필요해진다고 느꼈습니다.

이번 대회를 통해 국제적인 한인 과학기술인의 위상과 글로벌 리더십을 느꼈고, 더욱이 현재 우리가 직면하고 있는 인구 감소, 기후 변화, 에너지 위기 등의 글로벌 이슈에 대응하기 위해서는,

한국 과학기술인의 국제 협력이 그 어느때보다 중요하다고 다시금 깨달았습니다.

마지막으로, 과학기술은 단순한 기술을 넘어 사회, 문화, 정책, 그리고 현재와 미래 세대의 과학기술자들을 국경을 초월해 연결하고 통합하고 있으며, 이를 통해 지속가능한 미래를 향해 나아갈 수 있다고 느끼는 소중한 시간이었습니다.

제 3 회 세계한인과학기술인 대회 – 후기 3

A/Prof. Samsung Lim (UNSW)

2025 년 7 월 8 일부터 10 일까지 한국과학기술회관에서 개최된 세계한인과학기술인 대회는 여러모로 성공적이었다고 자평합니다. 이번 대회는 "새로운 미래를 여는 융복합 과학기술 (Convergence Science and Technology Creating Future)"라는 주제로 전 세계 19 개 재외한인과학기술자협회 소속 한인 과학기술인과 한국내 거주 과학기술인 다수를 선별 초청하여 그들의 연구 성과를 공유하고 미래 과학기술 발전을 위한 상호 협력 방안을 논의했습니다. 기조강연과 특별강연이 각각 2 회 (총 4 회) 있었는데 시대의 흐름에 맞게 인공지능(AI)의 현재와 미래, 미래 사회 변화와 과학기술의 역할 등에 대한 내용이 강연의 주된 토대였습니다.

총 5 개 주제별 14 개 분과에서 발표가 있었는데 분과별 표제는 다음과 같습니다.

주제 1. 융복합 기술로 바라보는 지속 가능한 사회

① 글로벌 협력을 통한 바이오 헬스 혁신

② 기후변화와 환경 복원을 위한 첨단 기술

③ 탄소중립 : 에너지 혁신과 국제 협력

주제 2. 미래를 위한 첨단 과학

④ 지속가능한 미래를 위한 양자 기술

⑤ AI, 빅데이터, 그리고 딥시크: 지속 가능한 디지털 미래를 설계

⑥ 차세대 에너지 저장 솔루션과 배터리 혁신

⑦ 우주 개발과 신산업 창출

주제 3. K-컬처와 과학기술

⑧ 과학기술과 문화의 융합이 만드는 새로운 가치

⑨ 첨단기술로 확장하는 K-콘텐츠의 미래

주제 4. 미래 인재와 글로벌 리더십의 혁신

⑩ 인구감소에 따른 미래인재 확보 방안

⑪ 글로벌 이슈 해결을 위한 한인 과학기술인의 협력 방안

⑫ APEC 주요 회원국과의 과학기술 인재교류 활성화 및 협력 확대 방안

주제 5. 융복합 과학 기술을 활용한 지역 맞춤형 발전 전략

⑬ 도시 인프라의 효율적 운영 방안

⑭ 지역 활성화의 새로운 패러다임

저는 제 1 주제 "융복합 기술로 바라보는 지속 가능한 사회" 소속 제 2 분과 "기후변화와 환경 복원을 위한 첨단 기술"에서 "Smart machine learning solutions for fire, flood, and landslide

resilience"라는 제목으로 제 연구성과를 발표했습니다. 제 발표내용은 머신러닝 기법을 이용하여 산불, 홍수, 산사태 등 자연재해가 발생할 수 있는 확률을 계산하고, 실제 재해가 발생했을 시 주어진 시간 안에 어느 방향으로 어느 범위 만큼 확산될 지를 예측하며, 재해가 종료된 후에는 피해 범위와 강도를 정확하게 측정하는 솔루션에 관한 것입니다. 제 분과에서는 저를 포함 총 4 명이 발제자로 참여 및 발표를 한 후 후속 토론이 이어졌습니다. 토론에서는 "기후변화에 의한 자연재해의 강도와 빈도가 증가하고 있다"에 의견 일치하였으며 "지구촌 공동의 문제를 해결하고 지속 가능한 발전을 이루기 위해 국제협력이 필수적이다"라는 결론에 도달하였습니다.

이번 세계한인과학기술인 대회를 통해 세계에서 오신 각계 분야의 최고 전문가들을 만나 교류할 수 있었고, 기술과학 선진국에서 진행되고 있는 최신 과학기술 동향을 한눈에 파악할 수 있어서 저에게는 대단히 유익한 시간이었습니다. 또한 Young Generation Forum (YGF)와 Young Professional Forum (YPF)에 참가한 차세대 과학기술인들과 만남과 교류를 통해 젊은 과학기술인들이 갖고 있는 포부와 도전정신에 많이 공감하였으며 기회가 있을 때마다 차세대 과학기술인들에게 도움이 될 만한 일을 해야겠다는 다짐을 하게 되었습니다. 개인적으로 한국 과학기술 단체 총 연합회(과총) 관계자와 만남을 통해, 앞으로 이 대회의 규모를 키워서 더 많은 세계한인과학기술인들이 참여할 수 있게 해주기를 당부하였습니다. 올해 호주과협에서는 YGF 4 명, YPF 1 명, 발제자 2 명이 참가했는데 차후에는 더 많은 분이 참석할 수 있기를 기대합니다.

여담으로, 아래의 첨부 사진의 화면에 나오는 연사 (마이크 잡으신 분)은 과학기술부 장관 및 과총회장을 역임한 채영복 박사님이십니다. 호주과협 설립에 많은 도움을 주시고, 설립 직후 호주를 방문하셔서 호주과협 창립 임원들에게 많은 격려를 해주셨기에 저에게는 특별한 인연이 있습니다. 이제 곧 90 을 바라보는 연세에도 매우 건강하시고 활발하게 대외활동을 하시는 모습을 보고 더욱 존경하게 되었습니다. 사진은 채영복 박사님이 과총 명예회장으로서 이번대회 시작에 앞서 축사를 하시는 장면입니다.

2025
세계한인
과학기술인대회
2025 세계 한인
과학기술인대회
2025 World Congress of
Korean Scientists & Engineers
주최 과학기술정보통신부 주관 KOFST

YOUNG PROFESSIONAL FORUM REFLECTION

Riseul Ryu (University of Tasmania)

I attended the Young Professionals Forum held from 7 to 11 July in Korea, and it was an incredibly valuable experience. The forum brought together early-career researchers from various academic backgrounds and countries. It gave me the chance to share ideas, learn about others' research, and build meaningful professional connections.

One of the main highlights was the FameLab session, where master's students, PhD candidates, and postdoctoral researchers presented their research in short, engaging talks aimed at a general audience. I was impressed by how effectively complex topics were communicated in such a clear and accessible way. These presentations gave me new ideas about how to present my own research to broader audiences and helped me understand how researchers in different fields approach their work.

The poster session offered a more interactive setting. I had the opportunity to speak directly with the presenters and learn more about their research in detail. The session created a friendly and open environment for exchanging ideas and learning from each other. I met participants at different stages of their careers, from master's and doctoral students to postdocs, and we shared our experiences with research challenges, methods, and even career planning.

Throughout the event, I felt a strong sense of openness and encouragement. Everyone was willing to share, support, and connect. I also met someone who is on a similar career path but in a different field, and we talked about our strategies and challenges. Those conversations helped me reflect on my own teaching and research practices and encouraged me to think more critically about how I communicate my work and connect with the academic community.

The YPF was a great platform for meeting other researchers, exchanging ideas, and thinking about how we can grow and collaborate together. I hope events like this continue in the future, as they are especially important for early-career researchers who are building their networks and shaping their academic paths.

YOUNG GENERATION FORUM REFLECTION - 1

Grace Kang (James Cook University)

It was a privilege to participate in the Young Generation Forum (YGF) held in July 2025 - an inspiring and unforgettable event that brought together students of Korean heritage from 17 countries around the world. It was a rare opportunity to connect with like-minded peers who not only shared similar cultural roots, but also common goals and passions.

For me, YGF offered three key takeaways: the chance to build a global network, to explore my Korean culture more deeply, and to grow academically. Engaging with fellow students and academics from around the world gave me new clarity on my aspirations and my future career path. One of the most rewarding aspects was forming friendships with science students from diverse backgrounds who shared my curiosity and love for learning. The warm and open environment made it easy to form meaningful, lasting connections.

As someone who has never lived in Korea, one of the most striking parts of the forum was hearing the fluent Korean spoken by so many of the participants. It made me reflect on my own heritage - something I had perhaps distanced myself from while growing up overseas. It was a moving reminder of the importance of cultural connection, and it inspired me to reengage with the language and traditions that shaped my identity.

The academic sessions were just as enriching. A standout moment was listening to the president of KOSFT recite a poem, reminding us to “hold on to the stars in our hearts.” It was a powerful message about imagination and curiosity, even beyond our chosen fields. The lectures and personal stories shared by professors offered invaluable insights into the importance of passion, resilience, and dedication in building a meaningful life and career.

It was also exciting to witness firsthand Korea's technological progress and innovation. Our visits to the research centres and exhibitions showcased the country’s forward-thinking approach to science and technology.

The forum balanced learning with cultural immersion. One highlight was carving our own traditional Korean name stamps. These group activities helped us bond while deepening our appreciation for our shared heritage.

Overall, YGF was a meaningful blend of academic exploration, cultural exchange and personal growth. I am deeply grateful for the experience and perspectives I gained, and will continue to shape and inspire me in the years to come.

YOUNG GENERATION FORUM REFLECTION - 2

Eden Kim (University of Sydney)

올해 7 월 7 일부터 12 일까지 열린 YGF 포럼은 나에게 많은 긍정적인 에너지와 희망을 안겨준 소중한 시간이었다.

나는 시드니대학교의 조안나 교수님의 추천으로 2025 YGF 에 지원했고, 운좋게도 초청을 받아 기대하는 마음으로 한국으로 향했다. 처음 혼자 해외를 가는 것과 새로운 사람들과 지내는 것에 대한 떨림도 있었지만 이런 기회는 인생에서 몇 번 오지 않는다는 생각에 무엇보다 감사한 마음이 컸다.

첫째 날에는 전공별, 주제별 토론과 발표를 했는데, 같은 과제를 하기 위해 자기소개도 하고, 아이스브레이킹도 하면서 서로 친해질 수 있는 시간이 되어서 포럼의 좋은 시작이었던 것 같다.

8 일부터 10 일까지 참석한 제 3 회 세계 한인 과학기술인대회에 이제 공부를 시작한지 얼마 안 된 우리 학생들이 참석하는 것은 영광이었다. Guest speaker 강연들도 여러 과학기술 분야에 관심을 일으키기 좋았다. 내 전공은 아니지만, '아 이런 이슈들이 있구나' 하고 새롭게 느낀 점도 많았고, 대단한 기술인들을 보면서, 내 커리어를 다시 고민하는 값진 시간들이었다. 특히 Science talk 에서 '과학자의 삶' 이라는 주제를 가지고 각국 교수님들이 외국에서 과학자로써 살아갈 때 느꼈던 힘든 점이나 조언들은 나눠주셨는데, 해외에서 공부하는 나에게 와닿았고 내 Journey 에도 도움이 될 거라고 믿는다. 올해는 특별히 광복 80 주년이라, 대한민국을 위해 싸워 주신 독립운동가분들을 기억하고 기념하면서

그 정신이 지금에 과학기술 발전에 어떻게 영향을 줬는지 고민하는 의미있는 시간이었다.

우리가 평소에 갈 수 없는 대전 한국원자력 연구원 (KAERI)과 한국 기계 연구원 (KIMM) 견학도 인상깊었다. 안에서 진행하고 있는 많은 프로젝트를 엿볼 수 있었다. 사진을 찍을 수 없다는 것이 아쉬울 만큼 신기하고 대단한 것들이 있었다. 이 경험을 기억에 오래 남을 것이다.

그리고 강남 테헤란벨리 과학축제에는 신기한 과학 전시와 체험들이 많았는데, 과학을 어렵고 딱딱한 것이라는 생각을

깨고, 누구나 즐길 수 있는 것으로 만든 것이 너무 인상깊었다.

이번 포럼은 단순히 과학 관련한 행사만이 아니라, 재외동포 학생들이 한국 문화를 더 경험하고 배울 수 있도록 여러 프로그램도 포함되어 있었다.

국립중앙박물관에서 도슨트 투어와 인장 만들기 체험 등문화와 역사적인 element 들도 아주 좋았다.

일정이 끝난 저녁시간에는, 새로운 사람들을 알아가고, 많은 시간들을 세상에 대해서, 과학에 대해서, 공부에 대해서, 이야기를 나누었다. 덕분에 정말 귀한 우정들을 만들 수 있었고, 다들 다른 나라에서 왔지만 비슷한 생각을 가지고 있다는 것에서, 유대감을 느끼고, 희망을 느낄 수 있었다.

특히 호주에서 바이오 메디컬 엔지니어링을 공부하면서 이 학문이 한국에서는 어떻게 발전하고 있는지, 대학교 생활은 어떤지 항상 궁금했었는데, 이번 기회로 궁금증도 조금 해소된 것 같다. 특히 1.5 세대 / 2 세대 한국인 이민자라는 비슷한 경험을 나누는 사람들이라 더 깊은 커넥션을 만들고 생각을 나눌 수 있었다. 앞으로 우정을 이어 나가고, 가능하면 아카데믹한 프로젝트로 협업도 해 보고 싶다.

마지막으로, 이런 특별한 프로그램을 마련해 준 과총(KOFST) 에게 진심으로 감사의 마음을 전하고 싶다

MEMBER ACTIVITIES/NEWS/UPDATES

- 이진우 교수: UNSW 에서 연세대학교로 이직 (2025 년 3 월)
- 김세정 교수: University of Melbourne 에서 성균관대학교로 이직 (2025 년 9 월)
- 강승하 박사: University of Queensland 에서 서울대학교로 이직 (2025 년 9 월)

CALL FOR ABSTRACT.

AKC 2025

13th Asia-Korea Conference 2025

Advancing Science and Technology
from Asia to Global Collaboration

November 19-21, 2025

NUSS KentRidge Guild House
NUS, Singapore

Sub-Themes

- 2025 Symposium on KR-SG R&D Matchmaking
- ASEAN Next Leader's Forum
- Autonomous Manufacturing and Robotics
- Design and Additive Manufacturing
- Urban Science and Technology
- Materials Science for Energy
- Electronic Engineering
- Computer Science

Key Timeline

Abstract submission deadline
September 30, 2025
Early bird registration deadline
October 10, 2025

Submission & Registration

https://akc2025.org/

싱가폴 한인과학기술자협회
Korean Scientists and Engineers Association in Singapore

KOFST
한국과학기술단체총연합회

KASEA PARTNERSHIP

Korean Federation of Science and Technology Societies

KOFST

Korean Scientists and Engineers Association in Singapore

싱가폴 한인과학기술자협회
Korean Scientists and Engineers Association in Singapore

Korean Scientists and Engineers Association in China

KSEACH
재중한인과학기술자협회

재중한인과학기술자협회
Korean Scientists and Engineers Association in China