

日本学術 会 議 北海道地区会議ニュース

発行 日本学術会議北海道地区会議

No. 49
2019-1

人工知能の時代の学術

第24期北海道地区代表幹事
(北海道大学副学長・病院長)

寶金 清博

以下の記事で紹介されるように、本年度の学術講演会では、人工知能（AI）の話題が取り上げられた。日本や北海道を代表する講演者の皆さんから、素晴らしい発表を戴いた。

言うまでもなく、人工知能に関してはこれが何回目かの“ブーム”であり、今の時点では社会に重大な変化をもたらすものではないと言う醒めた考えもある。確かに、人工知能がどれほどの力を持っているかは未知のものである。拙速・過剰な評価は慎重でなければならない。データに基づいて、その本当の姿を描き出す必要がある。

とは言え、政府や産業界が「Society5.0」の基盤をAIにしている以上、現状の実力はともかく、近い将来、私達の学術の領域においても、大きな衝撃を与えるものに成長することは、間違いがないように思われる。AIが話題にならないほど、日常に浸透する時代が早晚やって来るような予感がする。そしてその時、我々は振り返って、AIが何者であったかを初めて知ることになるかもしれない。

極端な言い方であるが、AIは、生物科学におけるi-PSと似ている。i-PSは、それを利用してその疾患の本質が何であるかを知る武器である。それと同様に、多くの脳科学者はAIの思考過程を研究することで、知性、あるいは人の脳の機能の本質に迫る研究をしている。また、一方でi-PSは様々な臓器を生み出す可能性があり、これまで私たちが手に入れることのできなかった医療を提供してくれる。AIも、これを利用することで我々が今まで手にするこ

とのできなかった様々なツールが生み出される。特に、それはこれまで人間以外には果たすことのできなかった作業・仕事において、人間を凌駕し、人間に替わる可能性が示唆されている。そして、この点が大変に強調されている。

科学・技術の視点から実社会に与える直近の影響を考えると、後者が重要であることは明らかである。しかし、学術の広い観点から考える時、あるいは人工知能が人間社会にもたらす最大の衝撃は、むしろ前者にあるように思われる。その研究によって、人間の知性、あるいは脳の機能が“人工知能的視点”から解明されていくことの方が重大である。これは、やがて人間の持つ倫理感、想像力、感情と言った数値的な解析、あるいは機構の解明が困難であった領域に踏み込む可能性を意味している。私は、こちらの方が深刻な課題のような気がする。

一応、脳神経外科という脳科学の端くれで生きてきた筆者にとっては、脳科学が別次元に入るように思える。それは、本来の人の脳の機能が、人工知能の機能によって解釈されることであり、論理的には、人の脳機能・知性の限界が提示され、さらにはそれを克服する機構が創出される。これが、人工知能の不気味さの正体のような気がする。

人工知能研究の第一人者の一人である矢野和男氏（株式会社日立製作所フェロー、東京工業大学情報理工学院特定教授）を北大病院に招いて講演を受けたことがある。その中で、矢野氏は人の最も基本的な欲求として「幸せ－ハピネスの追求」を挙げていた。「幸せ－ハピネス」は、非常に難しい概念である。個人の幸せ、社会の幸せ、動植物を含めた生物全体の幸せなど、多数の幸せが衝突し合っている以上、単純な「幸せの追求」は定義できない。しかし、人工知能の問題を考える時、それが、まず人間（社会、地域、家族、個人）の幸せにつながるように、私たちは人工知能問題を考える必要がある。

今回、力の入った講演をして戴いた講演者を労っ

て、閉会の挨拶をさせてもらった。その中で、人工知能の研究する研究者自身は、自ら幸せでなければならないと述べさせてもらった。人工知能は、科学

・技術の一つではあるが、知性の本質に迫るものであり、研究者自身はその研究を個人、社会の幸せに繋げる意識と倫理観をより明確に持つ必要がある。

「日本学術会議in北海道」開催報告

日時：平成31年2月16日（土） 9：30～16：45

場所：ANAクラウンプラザホテル札幌

はじめに

日本学術会議では、機動力を強化し、地域の学術振興への貢献及び科学者の交流促進等を目的として、本年度より新たに地方学術会議を創設しました。地方における取組の強化を図ることで、地方創生により一層貢献することを目的としています。本年度、第1回目の会議が昨年12月に京都で開催され、続く第2弾をこの北海道で開催することとなりました。

北海道地区会議は会員6名、連携会員57名が在籍していますが、これまで積極的な交流は行われていなかったように思われます。そこで、今回「日本学術会議in北海道」を開催するにあたり、これまで行ってきた社会とのコミュニケーションと社会への学術の発信という目的に加え、北海道の会員・連携会員の連携の強化を目的の一つとしました。

「日本学術会議in北海道」は三部から成り、第一部では北海道という特色ある地から「共生」をキーワードとして、会員・連携会員の参加する学術シンポジウムを企画しました。

国連が提唱したSDGsにおける最も重要なメッセージの一つは、共生と多様性です。北海道は、広大で多様な自然・生態系をフィールドとして、多くの異なる文化背景を持つ人々による共生と多様性を実現する場でした。また、最近では小さな移民に匹敵する規模の外国人観光客の増加など、本邦における多様性の実現と共生が実践されてきた地域です。北海道は、新しい生態系・社会の形成、文化・習慣の融合という点で、本邦でも特異な位置を占め、先進的な役割を果たしてきました。しかし、今日、日本社会が少子高齢化の急激な進行に伴い人口増加から人口減少に転換し、様々な大きな社会変化を惹起し始めています。北海道においては、「開拓」のエネルギーが急速に低下するなかで、「フロンティア性」が問い直されているように思われます。

そこで、「日本学術会議in北海道」第一部では、北

海道における、新しい多様性・共生の在り方を考える機会を提供することを目的として企画しました。

第二部では、日本学術会議や北海道地区会議の今年度の活動報告を行い、会員及び連携会員等と意見交換を行いました。

第三部は、地区学術会議として市民との交流と情報の共有をテーマに学術講演会を企画しました。この講演会では、世界に先駆けた「超スマート社会」の実現、すなわち「Society5.0」をテーマに企画を行いました。Society5.0はAI・IoT、ネットワーク等の高度な情報技術の活用を、ものづくりだけではなく様々な分野に広げ、経済成長や健康長寿社会の形成、さらには社会変革につなげていくというものです。Society5.0が地域、すなわち北海道にとってどのような期待と可能性があるのか、市民の方々と一緒に情報を共有することを目的としました。

今回の日本学術会議in北海道は、シンポジウム、意見交換会において会員・連携会員の積極的な交流を実現することができました。また学術講演会では多くの参加をいただき、盛況のうちに終えることができました。詳細は各部の報告をご覧くださいことといたしますが、ご参加いただいた市民の皆様、研究者の方々、そしてこの企画を支えてくださった事務局の方々に心から厚く御礼申し上げます。

(北海道地区会議代表幹事 寶金 清博)

第一部 学術シンポジウム

「多様性・共生の地域社会を目指して」

第一部として、午前中(9:30~12:30)には、「多様性・共生の地域社会を目指して」と題した学術シンポジウムが行われました。山極壽一日本学術会議会長・京都大学総長を迎え、第三部の講演者として、文部科学省から山脇良雄文部科学審議官が列席される中、参加者31名で本シンポジウムを開始しました。

はじめに、山極会長より開催挨拶があり、本年度から、日本学術会議では地方での活動を活発化するため、地方学術会議を開催することになり、昨年12月開催の日本学術会議in京都に続き、今回、札幌で開催されることになったいきさつと意義が語られました。続いて、寶金清博北海道地区会議代表幹事(北海道大学副学長、北海道大学病院長)から、開催挨拶と本シンポジウムの趣旨説明がありました。

第一部では、北海道の視点から多様性・共生に関わるテーマの4つの講演がアレンジされたことが紹介されました。講演プログラムは以下のとおりです。講演の座長は、日本学術会議第三部会員の加藤昌子(北海道大学大学院理学研究院・教授)及び、日本学術会議連携会員の宇山智彦(北海道大学スラブ・ユーラシア研究センター・教授)が務めました。

講演① 「北海道が目指す動物と人の共生とは」

坪田 敏男(北海道大学大学院獣医学研究院・教授)

講演② 「気候変動・人口減少と北海道の生態系の保全

森本 淳子(北海道大学大学院農学研究院・准教授)

講演③ 「北海道から挑戦する未来の学びの場のデザイン」

美馬のゆり(公立はこだて未来大学

システム情報科学部・教授)

講演④ 「女性の社会参加と北海道の今後」

今井 晋(北海道大学大学院経済学研究院・教授)

講演概要を以下に紹介します。

始めは、北海道大学大学院獣医学研究院の坪田敏男教授に登壇いただき、生物多様性の観点から人と動物の共生に関する現状と課題についてお話しいただきました。

まず、世界および日本における絶滅が危惧される動物に関する現状を概観し、人と動物の共生に重要な保全医学について紹介されました。続いて、北海

道の野生動物(オジロワシ、キタキツネ、エゾシカ、エゾヒグマ、ゼニガタアザラシなど)に視点を移し、絶滅危惧種の保護管理と人との共生における個体数の管理や生態調査の重要性についてお話しいただきました。具体例として、ゼニガタアザラシが保護管理により、環境省の絶滅危惧種レッドリストにおいてダウンリストしている一方で、漁業被害についても言及され、個体数の安定的水準を維持する適切な保全管理が必要であることが強調されました。また、ヒグマの管理に関して、生態調査を通じた研究成果とともに、北海道のヒグマの管理計画のために専門家の配置の必要性が提言されました。

講演後の質問では、共生のための人間側からの対応についてもコメントや質問があり、キタキツネが保菌するエキノコックスに対しては、水道の衛生処理などは効果的に行われていること、ヒグマ対策などは、一般市民への日頃の教育がいっそう重要であることなど、継続的な研究の重要性などが議論されました。



講演中の坪田北海道大学教授

二番目の講演は、北海道大学農学研究院の森本淳子准教授から、北海道における気候変動の影響とその緩和、適応の方策について、データに基づく解析と提案が行われました。

気候変動のリスクをハザード、脆弱性、曝露という三つの構成要素から考え、この重なりを小さくするために緩和策と適応策に分けられます。本講演では主に適応についての考察が紹介されました。具体的な研究例として、台風に対する森林の保全に関して、台風による被害のデータが解析され、適応策として、森林構造の改良と人工林の再配置が導かれました。また、エゾナキウサギの温暖化による絶滅リスクを下げる適応策の研究結果も紹介されました。

講演を通じて、生態系の保全はSDGsの基盤であ

ることが強調されました。講演後は、グリーンインフラと政府の強靱化計画の観点から、対応としてどこで何をすべきかなどの問題に関して、会場での議論が行われました。



研究成果を紹介する森本北海道大学准教授

小休憩のあとは、人間に焦点をあて、教育とダイバーシティに関連する講演が行われました。

三番目の講演として、公立はこだて未来大学の美馬のゆり教授から、公立はこだて未来大学における「みらいの学びの場」としてのユニークな教育が紹介されました。

公立はこだて未来大学は、システム情報科学に関する単科大学で、2000年に開学して以来、Open space, Open mindのコンセプトで北海道の未来型技術を創造するための教育を行っています。プロジェクト学習のデザインについて、豊富な実践例とともに紹介があり、未来型の教育について示唆に富むお話をいただきました。また、学生の基礎学力の低下、動機の低下などの課題も挙げられ、それを克服するチュータリングの重要性などが指摘されました。講演後は、はこだて未来大学の学生の流れ(入学地域、地元での就職状況)や公立大学としての立ち位置なども話題に挙がりました。



実践例を紹介する美馬公立はこだて未来大学教授

最後は、北海道大学大学院経済学研究院の今井晋教授から、北海道における女性の社会参加の実態についてお話しいただきました。

今井先生は、労働経済学がご専門で、今回、2017年賃金構造基本統計調査および2017年就業構造基本調査を用いて、女性の社会参加の観点からデータ分析されています。その結果、北海道における実態について予想外の結論が抽出されたことが報告されました。1) 北海道では女性の就業機会を十分に提供できるほど労働市場が発達していない。2) 北海道の男性は全国に比較して著しく家庭でのサポートを行わない。妥当性については、今後より精密な研究が必要であるとのことですが、家庭を持つ女性の就業機会を改善しないと、充実したキャリアを求めて他地域(道外)に移っていくことが懸念され、これは道内経済へも影響することが指摘されました。



講演中の今井北海道大学教授

講演はいずれも多くの質問が出され、予定時間を超過して、時間の許すかぎり活発な議論が行われました。その余韻の中、次の第二部「科学者との懇談会」に移ることとなりました。

(北海道地区会議運営協議会委員 加藤 昌子)

第二部 科学者との懇談会

「日本学術会議及び北海道地区会議の活動について」

山極壽一日本学術会議会長を迎え、また文部科学省から山脇良雄文部科学審議官が列席され、北海道地区会議の会員・連携会員、合わせて33名により懇談会が開催されました。前半に行われた第一部の講演に基づく熱い議論が重ねられ、北海道という地の特色を改めて多方面から議論する場ともなりました。また、日本学術会議北海道地区会議の活動として、市民との対話を強化するために、サイエンスカフェを従来の年1回ではなく、今年度は「毒」と「光ピンセット」のテーマの元、2回開催したことを報告しました。



科学者懇談会の様子

(北海道地区会議代表幹事 寶金 清博)

第三部 学術講演会

「Society5.0で北海道が変わる (AI・IoT・RT技術の地方深化)」

日本学術会議 in 北海道
学術講演会

Society 5.0で北海道が変わる
(AI・IoT・RT技術の地方深化)

どなたでも参加いただけます
(入場無料)

日時 2019年2月16日土
13:30~16:45

会場 ANAクラウンプラザホテル札幌
3階 札幌 (札幌市中央区南一条西17丁目2-9)

第5期科学技術基本計画では、世界に先駆けた「超スマート社会」の実現、すなわちSociety 5.0が掲げられています。AI、IoT、ネットワーク等の高度な情報技術の活用を、ものづくりだけでなく、様々な分野に広げ、経済成長や健康長寿社会の形成、さらには社会変革につなげていくものです。科学技術の成果があらゆる分野や領域への浸透を促し、地域社会にも大きな変革が期待されています。

そこで本講演会では、Society 5.0が地域、特に北海道にとってどのような期待と可能性があるのか、それぞれ専門の立場から講演いただきます。参加費無料でどなたでも参加できる等の気配りにしてください。

PROGRAM

13:30~13:50 挨拶 山極 壽一(日本学術会議会長・京都大学総長) (予定)
名刺 寶金 清博(日本学術会議連携会員・北海道大学総長) (予定)

13:50~14:30 講演 「Society 5.0時代における科学技術・イノベーション政策」
山脇 良雄(文部科学省文部科学審議官)

14:30~14:40 休憩

14:40~15:20 講演 「ロボット技術とその知能化～現状と社会実装加速に向けての将来展望～」
滝岡 一(日本学術会議第三部会員・東京大学大学院工学系研究科教授)

15:20~16:00 講演 「農業における Society 5.0の実現に向けて」
野口 伸(日本学術会議連携会員・北海道大学大学院農学研究院研究助教授)

16:00~16:10 休憩

16:10~16:35 総合討論、質疑応答
司会 山極 壽一(日本学術会議第三部会員) (招) 国立高等専門学校機構理事、国公立工業高等専門学校校長)

16:35~16:45 挨拶 寶金 清博(日本学術会議第二部会員、北海道地区会議代表幹事・北海道大学副学長、病院長)

●主催 日本学術会議
●共催 北海道大学
●協賛 札幌市、旭川市、網走市、日本学術会議北海道地区会議事務局(北海道大学 研究推進部 研究開発企画課)
●お問い合わせ先 日本学術会議北海道地区会議事務局 Tel:011-706-2155 Fax:011-706-4873 E-mail: tsushiro@general.hokudai.ac.jp
電話、FAXまたは電子メールで2月12日(水)までに上記へお申し込み下さい。(当日受付可)

第5期科学技術基本計画では、世界に先駆けた「超スマート社会」の実現、すなわちSociety5.0が掲げられています。AI、IoT、ネットワーク等の高度な情報技術の活用を、ものづくりだけでなく、様々な分野に広げ、経済成長や健康長寿社会の形成、さらには社会変革につなげていくものです。科学技術の成果があらゆる分野や領域への浸透を促し、地域社会にも大きな変革が期待されています。

そこで、Society5.0によるAI、IoT、RTといった高度な情報科学技術が北海道の地域に深く浸透することで私たちの生活がどのように変わっていくのかを、期待を込めてそれぞれ分野・専門の第一人者からご講演いただきました。

当日は一般市民を含め約148名の参加がありました。

講演に先立ち、まず山極壽一日本学術会議会長・京都大学総長から挨拶があり、講演会の趣旨や日本学術会議の概要、地方学術会議の意義などについて

触れられました。続いて共催の北海道大学を代表して、笠原正典理事・副学長から歓迎の挨拶があり、Society5.0に関連した北海道大学の取組みなどが紹介されるとともに、本講演会に対する期待が述べられました。

学術講演は、山脇良雄氏（文部科学省文部科学審議官）による「Society5.0時代における科学技術・イノベーション政策」、浅間一氏（日本学術会議第三部会員・東京大学大学院工学系研究科教授）による「ロボット技術とその知能化～現状と社会実装加速に向けての将来展望～」、そして野口伸氏（日本学術会議連携会員・北海道大学大学院農学研究院副研究院長）による「農業におけるSociety5.0の実現に向けて」です。いずれも各界を代表する演者で、政策提言から国主導プロジェクトや先端研究までの講演内容で、参加者には大いに満足頂けたように思います（講演の要約は後掲します。）。

講演終了後、短い時間でしたが総合討論を行いました。それぞれの演者から講演内容の補足とともに、本テーマであるSociety5.0に対する北海道の可能性について有益なコメントをいただきました。いずれも北海道の産業・生活・地域社会等を今後考える上で大変参考となる有益な内容でした。本テーマの関心の高さもあり会場参加者からは多くの質問やコメントを書面で頂きましたが、あいにく討論の時間の中で紹介しきれませんでした。

講演会は、寶金清博日本学術会議北海道地区代表幹事（日本学術会議第二部会員、北海道大学副学長、北海道大学病院長）の閉会の挨拶を持って終了しました。



総合討論の様子

講演1 「Society5.0時代における科学技術・イノベーション政策」

（文部科学省文部科学審議官）

山脇 良雄

まずSociety5.0について、第5期科学技術基本計画の概要や経団連による「創造社会」との解釈が紹介され、Society5.0のしくみや新たな価値創造の例（医療・介護、農業、防災）が示されました。次に我が国の科学技術の現状は、学術論文数における主要国との比較から国際競争力が大幅に低下していると指摘されました。

Society5.0の実現に向けた政策としては、総合イノベーション戦略の動向や総合イノベーション戦略推進会議、高等教育・研究改革イニシアティブ（柴山イニシアティブ）を紹介すると共に、研究力向上に資する文部科学省の取組（研究力向上加速プラン、大学改革、オープンイノベーション促進システム整備）が説明されました。AI戦略の政策としては、人材育成・研究開発の推進方策や関連プロジェクトが示されました。データ連携基盤の整備、九州北部豪雨でのSIP4D適用、ISUTと実災害でのSIP4Dの利用、分野間データ連携イメージ（交通情報×災害情報）など、Society5.0に向けた政府関連の広範囲な政策をコンパクトに説明されました。



講演中の山脇文部科学審議官

講演2 「ロボット技術とその知能化—現状と社会実装加速に向けての将来展望—」

(日本学術会議第三部会員・東京大学大学院工学系研究科教授)

浅間 一

RT (Robot Technology) とは、物理環境 (実世界) における検知・計測・認識・制御・動作・作業などを含めた総合技術との意味であり、2035年にはロボット産業は現在の6倍程度の9.7兆円となる将来市場予測が示されました。ロボットとロボット技術の違いを明確に解説されると共に、生活支援ロボット・環境、自立支援ロボット・環境の状況やOECD理事会における安倍総理演説のロボット新戦略の内容が紹介されました。

Society5.0に向けた改革として未来投資戦略2017に触れ、福島原子力発電所事故に見るRTニーズ事例が説明されました。大変興味深くまた貴重な情報である、福島原発事故の緊急対応で活用された外国製RTの実例や廃炉措置で活動している国産RTや無人化施工機械の導入計画について示されました。さらにRTの社会実装・普及のための有力な問題解決例として、雪害対策における災害対応ロボット技術の活用や次世代社会インフラ用ロボット開発・導入も推進体制が述べられました。まさしくSociety5.0で根幹となるRTに関する現状と今後の展望の内容でした。



講演中の浅間東京大学教授

講演3 「農業におけるSociety5.0に実現に向けて」

(日本学術会議連携会員・北海道大学大学院農学研究院副研究院長・教授)

野口 伸

SIP (戦略的イノベーション創造プログラム) は、府省・分野を超えた横断型のプログラムであり、総合科学技術会議が課題を特定し、予算を重点配分するものです。

その中の「次世代農林水産業創造技術」課題のPDとして活躍されている野口教授より、SIPが目指す我が国の農林水産業の将来像について説明がありました。

本プログラムの重点目標には、超省力・高生産なスマート農業モデルがあります。農業におけるSociety5.0を実現するロボット技術、ICT、ゲノムの先端技術の活用例が紹介されました。さらに、最適水管理アプリケーション、スマート農機具群、自動化・ロボット化、自動走行トラクタ、自動走行田植機、自動走行コンバインなどの実例が示されました。また農業データ連携基盤 (WAGRI) の概要が説明され、民間営農管理システムとの連携で、農作業適期等の管理が可能となり、農業に大きなイノベーションをもたらすことを示しました。スマート水田農業やスマート施設園芸の現地実証試験の様子やスマート農業の国際展開にも触れられ、農業就業者人口減少と高齢化が進む日本農業においては、スマート農業技術の導入は不可欠であり、周辺産業の雇用拡大も組み込んだスマートヴィレッジ構想が紹介されました。



事例紹介を行う野口北海道大学教授

(北海道地区会議運営協議会委員 但野 茂)

平成30年度実施の地区事業(実施分)

○地方学術会議

平成31年2月16日(土)

ANAクラウンプラザホテル札幌(札幌市)

参加者

第一部 31名, 第二部 33名, 第三部 148名

概要

第一部 学術シンポジウム

「多様性・共生の地域社会を目指して」

座長 加藤 昌子(日本学術会議第三部会員・北海道大学大学院理学研究院教授)
宇山 智彦(日本学術会議連携会員・北海道大学スラブ・ユーラシア研究センター教授)

◇講演

「北海道が目指す動物と人の共生とは」

北海道大学大学院獣医学研究院教授
坪田 敏男

「気候変動・人口減少と北海道の生態系の保全」

日本学術会議連携会員・北海道大学大学院農学研究院准教授
森本 淳子

「北海道から挑戦する未来の学びの場のデザイン」

日本学術会議連携会員・公立はこだて未来大学システム情報科学部教授
美馬 のゆり

「女性の社会参加と北海道の今後」

北海道大学大学院経済学研究院教授
今井 晋

第二部 科学者との懇談会

「日本学術会議及び北海道地区会議の活動について」

「日本学術会議の概要説明・活動報告」

日本学術会議会長・京都大学総長
山極 壽一

「日本学術会議北海道地区会議の活動報告」

日本学術会議第二部会員, 北海道地区会議代表幹事・北海道大学副学長, 病院長
寶金 清博

第三部 学術講演会

「Society5.0で北海道が変わる(AI・IoT・RT技術の地方深化)」

司会 俎野 茂

(日本学術会議第三部会員・(独)国立高等専門学校機構理事, 函館工業高等専門学校学校長)

◇挨拶 日本学術会議会長・京都大学総長

山極 壽一
北海道大学理事・副学長 笠原 正典

◇講演

「Society5.0時代における科学技術・イノベーション政策」

文部科学省文部科学審議官 山脇 良雄

「ロボット技術とその知能化～現状と社会実装加速に向けての将来展望～」

日本学術会議第三部会員・東京大学大学院工学系研究科教授 浅間 一

「農業におけるSociety5.0の実現に向けて」

日本学術会議連携会員・北海道大学大学院農学研究院副研究院長 野口 伸

◇総合討論, 質疑応答

座長 日本学術会議第三部会員・(独)国立高等専門学校機構理事, 函館工業高等専門学校学校長
俎野 茂

◇挨拶 日本学術会議第二部会員, 北海道地区会議代表幹事・北海道大学副学長, 病院長
寶金 清博

○北海道地区会議サイエンスカフェ

①平成30年5月29日(火)

三省堂書店札幌店(札幌市)

「毒を解く～動物が化学物質を代謝するしくみ～」

ゲスト: 日本学術会議第二部会員・北海道大学大学院獣医学研究院教授 石塚 真由美

②平成30年12月2日(日)

紀伊國屋書店札幌本店(札幌市)

「のぞいてごらんささい～分子をつかむ光のピン

セット～]

ゲスト：日本学術会議連携会員・北海道大学電子
科学研究所教授 笹木 敬司

③平成30年11月5日(月) 北海道大学(札幌市)
議題1 地方学術会議について

○北海道地区会議運営協議会

①平成30年6月14日(木) 北海道大学(札幌市)
議題1 地方学術会議について
議題2 平成30年度会議学術講演会について
報告1 サイエンスカフェの実施報告

④平成30年2月28日(木) 北海道大学(札幌市)
議題1 2019年度事業計画について
報告1 平成30年度実施報告について

②平成30年10月23日(火) 北海道大学(札幌市)
議題1 地方学術会議について

○北海道地区会議科学者懇談会

平成31年2月16日(土)
ANAクラウンプラザホテル札幌(札幌市)
※山極会長を囲んで

第24期地区会議構成員

第24期北海道地区会議構成員は会員および連携会
員で構成されている。

[会 員]

石塚真由美 第二部会(北海道大学大学院獣医学
研究院教授)
大野 由夏 第一部会(北海道大学大学院経済学
研究院教授)
加藤 昌子 第三部会(北海道大学大学院理学研
究院教授)
但野 茂 第三部会((独)国立高等専門学校
機構理事,函館工業高等専門学校長,
北海道大学名誉教授)
寶金 清博 第二部会(北海道大学副学長,病院
長)
吉岡 充弘 第二部会(北海道大学大学院医学研
究院長)

[連携会員]

石井 哲也 北海道大学安全衛生本部 教授
石田 晋 北海道大学大学院医学研究院 教授
上田 一郎 北海道大学名誉教授
臼杵 勲 札幌学院大学人文学部 教授
宇山 智彦 北海道大学スラブ・ユーラシア研究
センター 教授
大貫 惣明 北海道大学名誉教授
大場みち子 公立はこだて未来大学 教授
大場 雄介 北海道大学大学院医学研究院 教授
笠井 久会 北海道大学大学院水産科学研究院

准教授

蟹江 章 北海道大学大学院経済学研究院 教
授
河原純一郎 北海道大学文学研究科 准教授
川村 周三 北海道大学大学院農学研究院 特任
教授
小柴 正則 北海道大学名誉教授
櫻井 晃洋 札幌医科大学医学部 教授
笹木 敬司 北海道大学電子科学研究所 教授
佐藤 典宏 北海道大学病院臨床研究開発セン
ター長
澤村 正也 北海道大学理学研究院 教授
鈴木 賢 明治大学法学部 教授
都木 靖彰 北海道大学大学院水産科学研究院
教授
田口 正樹 北海道大学大学院法学研究科 教授
武富 紹信 北海道大学大学院医学研究院 教授
玉腰 暁子 北海道大学大学院医学研究院 教授
田村 豊 酪農学園大学獣医学群 教授
辻 康夫 北海道大学公共政策学連携研究部
教授
寺尾 宏明 北海道大学名誉教授
長里千香子 北海道大学北方生物圏フィールド科
学センター 准教授
中島 秀之 公立大学法人札幌市立大学学長
名和 豊春 北海道大学総長
西野 吉則 北海道大学電子科学研究所 教授
西村 正治 北海道大学名誉教授
庭山 聡美 室蘭工業大学大学院工学研究科 教
授
野口 伸 北海道大学大学院農学研究院 副研

究院長

- 橋本 雄一 北海道大学大学院文学研究科 教授
長谷山美紀 北海道大学大学院情報科学研究科
副研究科長
- 羽山 広文 北海道大学大学院工学研究院 教授
樋田 京子 北海道大学歯学研究院 教授
水見山幸夫 北海道教育大学名誉教授
平野 高司 北海道大学大学院農学研究院 教授
広田 知良 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構北海道農業研究センターグループ長，北海道大学客員教授
- 福井 学 北海道大学低温科学研究所長
藤田 修 北海道大学大学院工学研究院 教授
藤永 弘 札幌学院大学名誉教授
船水 尚行 室蘭工業大学 理事・副学長
古屋 正人 北海道大学大学院理学研究院 教授
本間 さと 北海道大学脳科学研究教育センター客員教授
- 本間 研一 北海道大学名誉教授
三澤 弘明 北海道大学電子科学研究所 教授
南 雅文 北海道大学大学院薬学研究院 教授
美馬のゆり 公立ほこだて未来大学システム情報科学部 教授
- 村越 敬 北海道大学大学院理学研究院 教授
森本 淳子 北海道大学大学院農学研究院 准教授
- 安田 和則 医療法人知仁会八木整形外科病院名誉院長
- 山口 佳三 北海道大学名誉教授
山下 啓子 北海道大学病院乳腺外科長
渡邊 雅彦 北海道大学大学院医学研究院 教授
山下 竜一 北海道大学大学院法学研究科 教授

(氏名は五十音順)

日本学術会議北海道地区会議事務局

北海道大学研究推進部研究振興企画課

〒060-0808 札幌市北区北8条西5丁目

電話 (011) 706-2155 FAX (011) 706-4873