

旭川の高等教育機関の研究者が テーマ発表

旭川市内の4高等教育機関で教育・研究に
当たる教員がそれぞれの研究内容を発表し合
う(一社)旭川ウエルビーイング・コンソーシ
アム(AWBC)「交流セミナー」が12月10日、
旭川工業高等専門学校(旭川高専)で開かれた。
2024年秋に1回目が開かれて以降、年2回
ペースでAWBC所属の4校を会場に巡回開催
する形で進められ、今回の4回目で一巡。関係
者は「先生たちにもこういう中身のセミナーな
のかの理解が進み、これからが楽しみ」と期待
を膨らませている。

「集合知」による ブレークスルー

「集合知(集団的知性)」
という言葉がある。多く
の人が持つ知識や経験を

集約し、個人の知識を超
えた知的成果を生み出す
プロセスを意味している。
研究者は往々にして自
身が専門とするタコ壺
に閉じこもりがちになる
ため、専門知識を持った

スタート2年目で4校を 1巡、期待高まる今後

ているのが、いまなお根
強く残っている文系、理
系の垣根を超えた「文理
融合」の考え方で、「複
雑多様化した現代社会に

人たちが分
野を越えて
情報やアイ
デアを共有
すること
で、難しい
課題の前に
立ち往生し
ている研究
者にブレ
クスルーの
ヒントをも
たらすケー
スもあると
される。

近年、特
に注目され



各研究者の熱のこもった発表が続いた

あって、高度に精密化が
進んだ科学技術が人間の
暮らしにどういう影響を
及ぼすのか、逆にさまざ
まな課題を抱える地域社
会にあって、ほんとうに
求められている科学技術
とはどういうものなのか
など、人文・社会科学と
自然科学を重ね合わせた
発想こそが次の時代を切

り拓く」との共通理解が
進んでいる。

AWBCの交流フォー
ラムは、まさしく旭川医
大、旭川高専の理系と旭
川市大、北海道教育大旭
川校の文系の先生たちが
交じり合うことによつ
て、思わぬ「化学反応」
を生じさせ、場合によつ
てはなかなか解決できな
かった地域課題の解決に
もつながるということ
は、十分考えられること
だ。

英国などで臨床試 験が始まった研究

この日は、当番校に当
たる旭川高専の矢久保考
介校長自ら進行役を務
め、4人の発表者が発表
を終えるたび、真剣に聞
き入る階段教室の約30人
の中からの質問に答える
という形で進められた。
発表のトップを切った

AWBC交流セミナーの発表テーマ

ミトコンドリア置換法の安全性向上のためのマウス卵ゲノム凍結乾燥法の試み	旭川医大生物学教室 ・日下部博一
表現の在り方に関する研究—表現研究からみる造形表現と保育者養成	旭川市立大短期大学部 ・椎名 澄子
積雪寒冷期間の幼児の運動不足を解消する試み	北海道教育大旭川校 ・板谷 厚
テスラバルブ内流れの数値流体解析	旭川高専機械システム工学科 ・石向 桂一



ギャラリからの質問も活発

旭川医大の日下部博一教授は、最初に「なぜ精子を凍結乾（フリーズドライ）にしたいのか？」の答えから入り、冷凍庫などによらない非凍結条件下で精子（対象は主にマウス）が保存できれば、「精子保存にかかるコストを削減」「輸送や運搬などが簡単」「保存スペースが縮小」などと説明。ここでいうミトコンドリア置換法とは、ミト

コンドリア病の予防を目的にした技術で、倫理的な課題も伴うが、イギリスやオーストラリアでは臨床試験が認められ、次世代への遺伝的影響を考慮しながら、治療に向けた重要なステップとされている。

日下部教授がこの日のまとめとしたのは「今後は、2次再構築卵で作製した受精卵について、染色体ドナーに由来するミ

トコンドリアDNAが混入もしくは複製していないかどうか

か、得られた産子の正常性などを調べる予定」。

旭川医大では近年、各教授を中心とする研究活動が目に見えて活発化しているが、そんな熱さの片鱗がここにも伺える。

さまざまな領域で注目「テスラバルブ」

旭川市立大短期学部幼児教育学科の椎名澄子教授はまず、彫刻家としての立場からブロンズ作品の制作工程の説明を行ったあと、子どもの表現が「正しさ」や「完成度」で評価される現状は、「子どもの自由な表現が失われる危険」「つまり「表現すること」根源的営み」を阻んでいると強調した。

北海道教育大

旭川校の板谷厚教授のテーマは、全国的に見て低位にある「北海道の子どもの体力・運動能力」に対応する研究で、この日は①瞬間時間での身体活動量確保②屋外活動を促す雪面の工夫—の2点について、「幼児の体力低下に対して予防効果が期待できる」とした。

旭川高専の石向桂一教授がテーマに選んだ「テスラバルブ」は2020年代に入り、マイクロ流体の分野など、さまざまな領域で研究が進んでいる、流体を一方方向に制御絵にするための装置で、耐久性が高く、メンテナンスフリーの装置として注目されている。

特に理系理解に乏しい弊誌には、「ミトコンドリア置換法」や「テスラバルブ」がわれわれの暮らしにどう結びつくのか、にわかには理解しが

たいが、専門家諸氏の「慧眼」を以って、ぜひとも地域課題の解決にもつなげていただきたいものだ。

◇ 各高等教育機関の学科構成

▽旭川医大Ⅱ医学部医学科、同看護学科

▽旭川市立大・同短期大学部Ⅱ経済学部経営経済学科、保健福祉学部コミュニティ福祉学科、同保健看護学科、食物栄養学科、幼児教育学科

▽北海道教育大旭川校Ⅱ教育学部教員養成課程（教育発達、国語教育、英語教育、社会科教育、数学教育、理科教育、生活・技術教育、芸術・保健体育教育）

▽旭川高専ⅡAI・デジタル情報工学科、ロボット・システムデザイン工学科、半導体・電気情報通信工学科、エネルギー・機械デザイン工学科、化学・生命工学科、専攻科