

県政調査報告書

平成28年6月1日

県議会議長 森 正 明 殿

会派名かながわ民進党.....

団長名たきた 孝 徳.....

(署名又は記名押印)

県政調査を次のとおり実施しましたので、報告いたします。

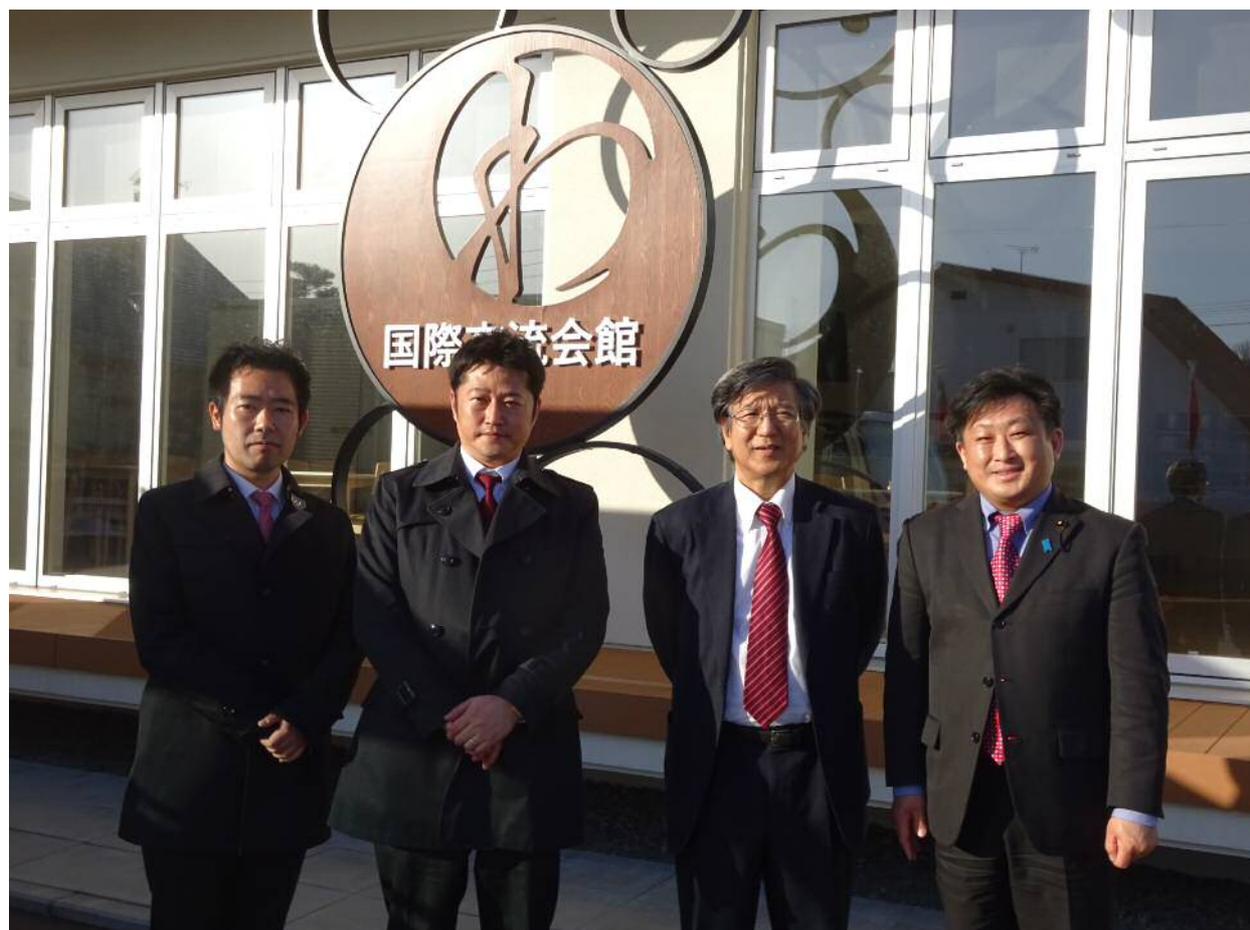
1 調査議員	(調査団長)茅 野 誠..... (団 員)松 本 清.....さとう 知 一.....中 村 武 人.....
2 調査目的	外国人留学生支援、動物愛護、バイオトイレ、がん治療の取組の先進的な事例を調査することにより、本県における今後の施策の推進に資する。
3 調査期間	平成28年3月28日 ~ 平成28年3月30日
4 調査地	北海道
5 調査内容	・ 調査内容は、別添報告書のとおり ・ 経費は、合計540,480円であった。



民主党・かながわクラブ

県政調査報告書

北海道



(左から、中村 武人 議員、松本 清 議員、茅野 誠 議員 (調査団長)、
さとう 知一 議員)

平成28年 3月28日 (月) ～30日 (水)

1 外国人留学生への日本語研修事業について

視察日：2016年3月28日（月）14：30～16：00

視察先：東川町役場（上川郡東川町1丁目16番1号）

目的：

東川町役場では、平成21年より「東川町短期日本語・日本文化研修事業」を開始し、アジアからの外国人留学生を積極的に受け入れており、町の魅力を世界へ発信することで、交流人口が拡大し、地域の活性化を図っている。

同町の外国人留学生支援施策を調査することにより、本県の取組の参考に資する。

<事業概要>

設立の経緯：

国際交流・国際貢献の一環として2009年に東川町短期日本語・日本文化研修事業を開始する。2014年まで5年間事業を実施し、およそ1,000名の受入れを行ってきた。その実績を踏まえ、東川町の自然環境や文化的地理的な環境を生かし、日本語教育を通して世界各国と交流をすることで多文化共生社会 実現の推進につなげていくべきと考え、全国初となる公立日本語学校の設置認可申請を2014年10月に札幌入国管理局に対して行う。そして2015年10月に設置認可の内示を受けたのち、2015年8月26日付官報で告示を受け、正式に日本語教育機関として認可された。その後、2015年10月1日をもって正式に東川町立東川日本語学校として開学し、翌10月2日に開校式を行った。

設立目的と学校概要：

- ・日本語、日本文化を世界に広め、日本語教育を通して国際貢献を行う。
- ・東川町を世界に向けてPRし、世界に開かれたまちづくりを推進する。
- ・交流人口を増やし、地域および地域経済の活性化を図る。

校 名：東川町立東川日本語学校

所 在 地：上川郡東川町北町1丁目1-1

設置代表者：東川町長 松岡 市郎

校 長：三宅 良昌

開設年月日：2015年10月1日

設置コース：1年コースおよび6ヶ月コース

募集定員：1年コース20名、6ヶ月コース40名

学 費：1年コース-800,000円、6ヶ月コース-400,000円

※奨学金制度あり



<考察>

本県では、留学生など神奈川県に親しみを持つ国内外の外国人の方々や、その方々を支える人々によるネットワークである「かながわ国際ファンクラブ」を立ち上げて活動している。また、今後は外国人留学生受け入れのために大学などと連携することも視野に入れている。

国際施策で先進的な取組を行っている本県でも受入れ施策はこれからの課題であり、県と基礎自治体である町との違いがあるが、ネットワーク作りで以下何点かの参考点が見いだせた。

- ① 町の予算を使わずに施策が可能となるスキームを構築している。
- ② これまで指定管理団体に預けていた施設を活用しているので、この事業を行うための新たに膨大な予算をつけての学校建設などを行わずに済んだ。
- ③ 受け入れた学生の感想はおおむね好評であるが、定住まで至ったケースは現在では1件のみにとどまっている。
- ④ 外国人留学生を受け入れることで町の人口も増加し、国からの補助金も小さくなく当初の目的の他にもメリットが生まれている。
- ⑤ この施策のためだけではないが、海外に事務所を設けている。そこでこれまでのネットワークを活用して学生を募集している。

基礎自治体と本県では条件が異なっているため、留学生を受入れるために神奈川県が日本語学校を経営するには多くの課題がある。それよりも広域行政という立場を生かして基礎自治体、大学、専門学校、日本語学校と連携し、それぞれのファクターが留学生の受入れをより可能にするようサポートすることが必要である。そのためには、まずは上記連携を具体的に進めることであると考察する。

一方、帰国後も東川町とつながりを継続している学生もいること（台湾では東川会という同窓会が発足）などを考えると、本県に留学し帰国した学生に対しても更に手厚くフォローしていくことが更なる本県の国際化につながると考察する。

2 犬や猫の殺処分を低減する取組について

視察日：2016年3月29日（火）10：00～10：30 10：30～11：00

視察先：①旭川市議会事務局（旭川市6条通9丁目46番地）

②旭川市動物愛護センターあにまある（旭川市7条通10丁目）

目的：

同施設では、飼い主への適正・終生飼養の啓発強化、譲渡の積極的な推進などにより、犬や猫の殺処分を極力低減する施策に取り組んでいる。

同施設の動物愛護施策を調査することにより、本県の取組の参考に資する。

<概要>

設立の経緯：

これまで、犬や猫の収容管理を行っていた抑留所は築40年の建物で、老築化が激しく、とりわけ収容室は1室（12㎡）しかなく、広さと設備で問題があった。場所も市街地から離れていて、わかりにくいという課題も山積していた。そのような状況で適切な収容管理や譲渡事業が困難であるため、新しい施設が求められた。

平成12年の中核市移行を機に、建設候補地の調査を開始し、30か所超を調査した結果、市街地の中心であるが、住宅地から一定の距離が保たれていることから当施設を設置することとなった。

施設：

- ・所在地・・・旭川市7条通10丁目
- ・敷地面積・・・793 m²
- ・建築面積・・・340 m²
- ・延床面積・・・734 m²
- ・建築概要・・・鉄筋コンクリート造 地上2階地下1階
多目的ホール、ボランティア室、犬飼育体験室、猫飼育体験室
犬保護室、猫保護室、犬検疫室、猫検疫室、犬観察室、
その他動物保護室、洗浄室、治療・傷病室、レントゲン室
処置室
- ・消臭対策・・・オゾン脱臭装置、活性炭フィルター
- ・防音対策・・・吸音材施工、防音サッシ、防音ガラス、防音ドア、消音内張
- ・その他・・・犬運動場

主な事業：

- 動物愛護法、狂犬病予防法関係
- ・動物愛護思想の普及啓発に関する事
- ・犬、猫とのふれあい事業に関する事
- ・動物の飼育管理の指導・助言に関する事
- ・傷病動物の保護、治療に関する事
- ・動物の捕獲、保護、収容に関する事
- ・犬・猫の取引に関する事
- ・犬・猫の譲渡に関する事
- ・収容動物の飼育管理、返還及び処分に関する事
- ・狂犬病予防に係る知識の普及啓発に関する事
- ・ボランティア活動の支援に関する事



<考察>

本県では、平成26年度に動物保護センターに収容された犬・猫殺処分ゼロを達成したところであり、今後も処分ゼロを目指して、収容数の減少、譲渡の推進などに取り組んでいく必要があることから、動物愛護施策の調査を行った。

説明の中で、施設を作るコンセプトで市民の身近になり、収容だけでなく動物とのふれあいや動物に関する基礎知識の啓蒙にも力を入れているとあった。実際に施設を見学すると市街地の中心にあり、内装も見学者に配慮した、見ていて楽しい(かわいい)ものになっていて市民が来ても楽しめるものだと感じることができた。

ただ、県民の募金で新しい施設を建設しようとしている本県にとっては、このよ

うな形で募金を集めることができるかは同施設での視察ではまだまだ足りないところがあった。

3 バイオトイレについて

視察日：2016年3月29日（火）12：45～14：15 14：30～15：30

視察先：①旭山動物園（旭川市東旭川町倉沼）

②正和電工株式会社（旭川市工業団地1条1丁目3番2号）

目的：

旭山動物園では、急増した来園者のトイレ問題を正和電工社製のバイオトイレを導入することで解消しており、このバイオトイレは、オガクズを使用することで、水を使わず環境に優しいだけではなく、断水時や災害時などでも使用できる利点がある。

本県でも、バイオトイレは、丹沢山地の山頂などに設置されているところであるが、バイオトイレの有効性について現地での取組も含めて調査することにより、本県の取組の参考に資する。

<概要>

・バイオトイレとは???

バイオトイレには「微生物の力でし尿を処理する事」の意味を託している。バイオトイレの呼び名は微生物の力を利用するトイレの総称になっている。一般的に登山者等はオガクズや杉チップやソバ殻等を使ったコンポスト処理方式のものを（狭い意味での）バイオトイレと呼んでいる。

【正和電工株式会社の説明】

バイオトイレ Bio-Lux とは、ここで紹介するバイオトイレ Bio-Lux は「普通のオガクズを用いた乾式し尿処理装置」で、オガクズの有する固有の特質（多孔質、粒形、高空隙率、高水分保持能力、高水分蒸発能力、高耐摩耗性、高抗バクテリア性、低比重、生分解性等）を利用して、悪臭の発生なしに、し尿を大幅に減容量化する装置である。

その原理は、し尿の90%～98%は水分である事に着目し、水分を蒸発させるだけで、し尿量は大幅に減容量する事になる。し尿に含まれる固形分（10%～2%）はオガクズ中のバクテリアによって炭酸ガスと水に分解され、残渣物（フミン質と無機成分）がオガクズの空隙に付着して残る。バイオトイレ Bio-Lux に投下されたトイレットペーパーやし尿は「蒸発と分解」で消滅状態になり、僅かに残った残渣物（窒素、リン酸、カリウム）がオガクズの空隙に詰まった時がオガクズの交換時期となる。

バイオトイレ Bio-Lux はヒーターで加温しているが、ヒーターで加温する理由は2つある。オガクズが水分の多いし尿で濡れる為、ヒーターでどんどん温め、水分蒸発を促進させ、オガクズを乾かし「水分過多にならない」ようにしている事。そして「大腸菌群を死滅させる事」である。小便には大腸菌は含まれていないが、大便は大腸菌群の固まりであり、大腸菌は50度C以上の環境で4時間以上生息出来ない事が学術的に明らかになっており、処理槽内の下半分をヒーターで55度に加温している為、バイオトイレ Bio-Lux から取り出したオガクズには大腸菌群は検出されていない。オガクズ交換の目安は1年に2回～3回程度（バイオトイレの処理能力と使用回数が適正の場合）が適正であり、バイオトイレから取り出した使用後の

オガクズには、し尿の肥料分がタツプリと付着しているので、良好な有機肥料、土壌改良剤として活用できる。

バイオトイレ Bio-Lux は厄介な廃棄物である「し尿とオガクズ」を組み合わせる事でバイオマス資源を有効活用する事になり、結果的に水質向上や循環型社会の構築、循環型農業にも貢献できる「自然環境にやさしい」乾燥型のトイレ装置と言える。



<考察>

日本の会社が作る技術に大きな敬意をもって、視察に臨んだ。

旭山動物園では、急増した来園者のトイレ問題を正和電工社製のバイオトイレを導入することで解消しており、このバイオトイレは、オガクズを使用することで、水を使わず環境に優しいだけでなく、断水時や災害時などでも使用できる利点がある。

しかし、その一方で下水施設が整っているところでは手を洗う必要性から、なかなかバイオトイレが普及しづらいという課題も考察できた。災害時、あるいは、下水施設の通っていない山間部などニーズのある場所は限定されるのではないかということも理解できた。

4 最先端技術による陽子線治療について

視察日：2016年3月30日（水）10：00～11：00

視察先：北海道大学病院 陽子線治療センター（札幌市北区北14条西5丁目）

目的：

同施設では、腫瘍を照射する陽子ビームを活動する腫瘍部位に合わせて正確に細かく移動させて、ピンポイントに照射する技術である「スポットスキヤニング法」を陽子線治療に用いており、この治療方法は、複雑な形状をした腫瘍でも、高い精度で陽子ビームを照射できることから、正常部位への影響を最小限に抑えることができるため、患者への負担が少ない。

本県の県立がんセンターでは、平成28年1月から重粒子線治療の受付を開始しているが、重粒子線治療よりも早くからがん治療に用いられている陽子線治療について、北海道大学病院の陽子線治療センターのがん治療の取組を調査することにより、本県の取組の参考に資する。

<概要>

北海道大学病院の陽子線センターでの陽子線治療は、「陽子」を加速させたものを体の外から病変に当てて治療する放射線治療のことを言う。

「陽子」は水素の原子核（水素原子から電子を一つ取り去ったもの）で、こ

の陽子を束にして加速したものが陽子線と言われる。放射線治療に用いられる放射線には陽子線のほかにX線、電子線、ガンマ線、炭素線などがある。陽子線と炭素線による治療を合わせて「粒子線治療」と呼ぶこともある。



〈考察〉

同施設では、腫瘍を照射する陽子ビームを細かく移動させて、ピンポイントに照射する技術である「スポットスキニング法」を陽子線治療に用いており、この治療方法は、肺など動く部位の腫瘍でも、高い精度で陽子ビームを照射できることから、正常部位への影響を最小限に抑えることができるため、患者への負担が少ない。

本県の県立がんセンターの重粒子線治療で用いる重粒子線は、線が止まる位置のずれや横方向への広がり（拡散）が陽子線よりも少なく、細胞致死効果（生物学的効果）は陽子線の約3倍と高く、神経組織や重要臓器を避けながら精密な治療が可能となっている。また、酸素濃度の低い腫瘍にも効果が高いという特徴がある。

陽子線、重粒子線それぞれにその特質は違うが、その特性に応じて得意分野の治療を考える必要がある。