

日本科学者会議 2013. 2. 21 発行

山形支部つうしん

NO.202

日本科学者会議山形支部事務局

<http://www.jsa.gr.jp/yamagata/>

〒990-8560 山形市小白川町1-4-12

山形大学・人文学部 岩田浩太郎研究室

メール: [iwata\(...\)human.kj.yamagata-u.ac.jp](mailto:iwata(...)human.kj.yamagata-u.ac.jp)

日本科学者会議東日本大震災復興 支援協議会について

事務局長 岩田浩太郎

日本科学者会議東北地区会議（東北地区6支部）では、東日本大震災の復興支援につき各支部会員の専門性や職歴を活かしてさらに取り組みを強めていこうと考え、以下のようなミッションを掲げた協議会をつくることを話し合いました。

- ① 日本科学者会議の東北6県並びに茨城支部に所属する会員の、福島原発事故・東日本大震災の諸問題に関連する科学者ネットワークを構築する。
- ② 社会進歩・生活向上の観点で住民の立場に立ったあらゆる取り組みと連携し、福島原発事故・東日本大震災の被災者救済、東北の再建、東北の復興、東北の未来創造に貢献できる科学的知見等を提供する。
- ③ 課題解決に役立つ総合的な研究課題を設定し、創造的な活動に取り組む。

山形支部常任幹事会では、この提案を基本的に了承し、今後協力していくことにしました。また、2014年度に福島で開催予定の原水爆禁止世界大会科学者集会にも協力することを話し合いました。

最上小国川ダム建設問題への 対応について

昨年12月19日に本支部の川邊孝幸会員から、最上小国川建設反対問題が重要な局面を迎えており、支部として支援の意思表示ができないかとの要請がありました。山形県が小国川漁協へ漁業権を交付しない可能性が出てきたため、急遽川邊会員とも相談をし、事務局長名で以下の声明を翌20日付で発表しました。声明は小国川漁協を通じて県へ提出されました。以下、声明を掲載することで報告とさせていただきます。（岩田）

平成25年12月20日

山形県知事 吉村美栄子 殿

日本科学者会議山形支部
事務局長 岩田浩太郎

小国川漁協の漁業権更新について

貴職におかれましては、山形県民の生活を守るために日々ご尽力を頂いておりますことに深く感謝申し上げます。

小会は、科学を人類に役立て正しく発展させるようにするために、何よりも科学研究に携わる科学者がその社会的責任を自覚し、科学の各分野を総合的に発展させ、その成果を平和的に利用するよう社会に働きかけることを目的に、人文・社会・自然科学のすべての分野の科学者（研究者・教育者・技術者・弁護士・医師・大学院生など）で構成された団体です。

さて、2013年12月18日付の山形新聞記事、および同17.18日の県議会農林水産常任委員会の質疑によれば、山形県は小国川漁協に対し漁業権（契約漁業権）付与の諮問を見送ることも検討しているといわれます。この事は、小国川漁協に対して事実上「最上小国川ダム建設への協力」を強制するものであり、小国川漁協がこれまで真摯に公益事業としての内水面漁業に取り組んできたことを無視する暴挙であり、最上地域のこれまで営々と築き上げてきた経済と文化の発展を阻害するものであります。また、山形県は「公益に対する配慮」が見られないことを理由に挙げていますが、「最上小国川ダム建設」の是非については係争中の問題であり、係争の当事者である山形県が、主観的判断で「公益」を問題として漁業権付与の諮問を見送ることは、二重に問題であります。

また、仮に契約漁業権を剥奪したとしても、慣行漁業権は存続しているとの法的な見解もあるため、ダム建設問題を解決することにはつながらないと思われまます。

さらに、最上川水系全体の管理の観点から、その一部である最上小国川について管理が行なわれなくなることは、最上川水系全体の生態系に対しても、最上川

水系流域の経済的・社会的観点からも、重大な影響を与えることになりかねません。

貴職におかれましては、あくまで漁業法の定めに基づいて、『漁業生産力を発展させ、あわせて漁業の民主化をはかる』ために、科学的見地を踏まえて、小国川漁協に対し漁業権付与の諮問をおこなうように要請するものです。

第3回支部例会報告 山形大学重粒子線がん治療施設計画について

講師：後藤 彰 氏
(山形大学重粒子線がん治療施設準備室教授)

表記の講演会が1月24日（金）5時30分から人文学部3号館で行われ、11名の参加者がありました。講師の後藤彰氏は、原子核物理学が専門で1979年から東大・核研、その後理研などで、加速器の立ち上げに参加してきました。2013年2月に山形大学重粒子線がん治療施設準備室に赴任する前は、放射線医学総合研究所（千葉市）に勤務し、5年前にご自身が重粒子線治療を受け、予後が良好である、との自己紹介から始まりました。内容は、1. はじめに 2. 粒子線とは -陽子線と重粒子線- 3. 重粒子線治療&装置 4. 山形大学重粒子線がん治療施設計画 5. まとめ の順番で講演が行われました。（当日のパワーポイントから那須が本報告を作成）

1. はじめに

がんの時代と言われ、年間36万人以上が「がん」で死亡、がんの治療法には【手術】【化学療法】【放射線治療】があるが、手術できない超高齢者のがんも増加してお

り、「効果が大きく、体への負担が軽い治療」として放射線治療法が普及している。

2. 粒子線とは ー陽子線と重粒子線ー

がんの治療法に用いられる粒子線は加速器で炭素イオンを光速の 60～70%まで加速して病巣に照射することが出来る。重粒子線治療においては、加速エネルギーを適切に調節することによって、がん病巣の大きさや位置にうまく対応させることができる。重粒子線がん治療の特徴として【集中性が高い】【がん細胞の殺傷効果が高い】【分割照射回数が少ない】などがあげられる。効果が期待されるがんとして、脳腫瘍、頭蓋底主要、中枢神経腫瘍、眼腫瘍、頭頸部がん、食道がん、肺がん、肝臓がん、すい臓がん、子宮がん、直腸がん、前立腺がん、骨肉腫、軟部組織腫瘍などがある。胃がんを除く、がんの治療効果が高い。

3. 重粒子線治療&装置

世界の重粒子線治療施設は現在、8か所（日本を除く）であり、日本では、群馬大学、放射線医学総合研究所（千葉市）、兵庫県粒子線医療センター、九州国際重粒子線がん治療センター（佐賀県）の4施設が稼働している。放射線医学総合研究所では、世界に先駆けて本格的な重粒子線がん治療を1994年に開始した。現在、設置が検討されているのは、大阪（民間）、沖縄、山形大学の3件である。日本全体の配置をみると東北地域は重粒子線がん治療施設は空白地域となっている。東北地域（青森、岩手、秋田、宮城、山形、福島）のがん患者総数は45574人でありそのうちで重粒子適応患者数予測（年間）は3684人と推定されている。放射線医学総合研究所では、開所（1994年6月）以来2013年3月までの18年9カ月間に4190件の重粒子線がん治療を行っている。後藤彰氏自身が実際に治療を受け

た経験からすると患者の負担は非常に軽微であり、治療効果が高い、というのが実感である。群馬大学での治療実績は初年度（2010年）；87人、214人（2011年度）、315人（2012年度）、600人？（2013年度未確定）であった。

4. 山形大学重粒子線がん治療施設計画

2012年4月に重粒子線がん治療施設準備室設置（嘉山室長）、同年8月同設置推進協議会（東北大学、東北経済産業局、山形県、山形県医師会、など）設置、2013年2月に補正予算で約10億円（2013年度実施分；①装置の開発に向けた革新的技術開発、②広域ネットワークを活用した患者情報管理）、2014年2月補正予算で9.82億円（2014年度実施分；①入射器系・照射系の開発、②広域ネットワークの開発）が措置された。装置の高度化を達成するために三菱と東芝との共同研究を開始した。

山形モデルとして目指しているものは以下の要素である。・総合病院接続型 ・エコ型【省エネルギータイプ】【省スペース型】【廃棄物ゼロ型】【容易な操作性・効率的な保守管理】

現在、文科省からは以下の4点が示されている。

- ① 装置の研究開発を実施し、目標としている成果を上げる。
- ② 学内、放射線医学総合研究所（千葉市）との連携を強めて研究を遂行する。
- ③ 患者確保に向け、東北地方の医療機関とのネットワークを構築する。
- ④ 地元自治体、経済団体、企業などからの支援体制の構築する。本体設置に係る全体経費の見積もりは総工費約150～130億円、運営費（年間18億円）は、医療収入（300万円 x 600人 = 18億円）によって賄うことが可能である。

5. まとめ

- ・男性の2人に1人、女性の3人に1人が“がん”になる時代。
- ・効果が大きく負担が少ない重粒子線治療が注目されている。
- ・放射線医学総合研究所(1994年治療開始)で治療効果が実証されている。

- ・東北地域は重粒子線がん治療の空白地域で「山形モデル」を提案。
- ・2012、2013年度の補正予算が措置され、研究開発が認められる。
- ・2015年度の概算要求で本体建設の概算要求を行う予定。

(文責：那須稔雄)

第4回支部例会のお知らせ

講演会

『ドイツのエネルギー転換に関する倫理委員会報告書』について

講師：松本大理氏

(地域教育文化学部講師)

日時：3月6日(木)午後4時から

会場：地教・1号館2階121演習室

2011年3月11日に起こった福島第一原発事故直後の3月22日にドイツ・メルケル首相は、「安全なエネルギー供給に関する倫理委員会」を設置しました。5月30日に同委員会から報告書が出され、それを受けてメルケル内閣は2022年までにドイツ国内の原発を全廃する方針を決定しました。松本大理先生は、この報告書の日本語訳の作業に加わりました(吉田文和著『脱原発時代の北海道—これからのエネルギーの話をしよう—』、北海道新聞社、2012年)。

講演の内容は報告書の内容や委員会の構成、報告書と政府方針決定の関連等です。

日本政府は、再稼働に向けた作業を急速にすすめており、原発の輸出に向けたトップセールスも展開しています。ドイツの脱原発方針の決定プロセスには我々日本国民にも学ぶべき点が多いように思われます。

是非、奮ってご参加ください。

講演会終了後、懇親会(会費1000円)を予定しております。参加希望者は、那須までご連絡下さい。

(会場：厚生会館2階・アンジェ)

懇親会の申込み先：

地域教育文化学部・那須研究室

ef001(...)kdw.kj.yamagata-u.ac.jp