

日本学術会議 東北地区会議ニュース

No. 30

2016. 3

発行

日本学術会議
東北地区会議

目 次 頁

1. 代表幹事挨拶

ごあいさつ

日本学術会議第三部会員東北地区会議運営協議会 代表幹事、
国立大学法人 東北大学 未来科学技術共同研究センター 教授

庄 子 哲 雄 2

2. 科学者との懇談会・学術講演会報告

平成 27 年 11 月 25 日（水）「感染症研究-過去・現在・未来-」

2

場所：秋田大学 60周年記念ホール（秋田県 秋田市）

（1）明治・大正の東北の感染症学者達 ～志賀潔・野口英世・大原八郎～

公益財団法人野口英世記念会 副理事長 元国立感染症研究所 所長

竹 田 美 文 4

（2）感染症治療薬、現状と今後の可能性

国立大学法人秋田大学 医学系研究科 教授

今 井 由美子 4

（3）パネルディスカッション

日本科学未来館 科学コミュニケーション専門主任

詫 摩 雅 子 5

3. 平成 27 年度事業報告・平成 28 年度事業計画

（1）平成 27 年度事業報告

6

（2）平成 28 年度事業計画

6

4. 地区会議構成員（会員・連携会員）名簿

7

1. 代表幹事挨拶

ごあいさつ

日本学術会議第三部会員 東北地区会議運営協議会 代表幹事、
国立大学法人 東北大学 未来科学技術共同研究センター 教授

庄子哲雄

東北地区会議公開学術講演会は国民の科学に対する理解の増進を図る事を目的に、毎年度東北の各県で趣向を凝らしながら開催してきております。

今年度は、感染症をテーマにし昨年11月25日(水)に秋田大学様の多大なるご協力のもと、日本学術会議東北地区会議公開学術講演会を『『感染症』—過去・現在・未来—』と題して、近年ニュースにも出ております身近なテーマであり、人間が生きていくうえで不可欠な感染症を知っていただく為に開催いたしました。

当日は、秋田大学長 澤田先生と向井千秋副会長のご挨拶に始まりまして、過去について竹田先生に、そして現在の人類が置かれている状況について河岡先生に、そして感染症へのアプローチ未来について今井先生に講演いただきました。

その後のパネルディスカッションには、ご講演頂いた3人の先生と科学コミュニケーターの詫摩雅子氏で感染症について会場内からでた質問事項に答えながらそれぞれの観点からの興味深い意見を述べていただきました。

ちょうど開催の1月ほど前にノーベル生理学・医学賞を大村智先生が受賞されこともあり、タイムリーな講演だったのでしょうか、たくさんの若い方々が参加し熱心に耳を傾けておりました。彼らにとっても、これから研究を進めていくにあたり、先人の先生方の話は心強いエールになったのではないのでしょうか。

本年度は大震災から5年という大きな一つの節目を迎えました。

震災を乗り越えようとしているこの東北の地から、東北地区会議としてこの地でしか出来ない事に知恵を絞り、さらなる前進に少しでも寄与できる事業計画を検討したいと決意を新たにしております。

最後になりましたが、今後の東北地区におきます日本学術会議の事業に対しまして、ご意見・ご提案がございましたら、ぜひ地区会議運営協議会委員の先生方あるいは地区会議事務局(東北大学研究推進課)までお申し出下さい。皆様方のご協力を心よりお願い申し上げます。

2. 科学者との懇談会・学術講演会報告

1) 科学者との懇談会

日時：平成27年11月25日(水) 11:00~12:30

場所：秋田大学 (秋田県秋田市)



2) 学術講演会

- ① 日時：平成 27 年 11 月 25 日（水）13：00～16：30
- ② 場所：秋田大学 60 周年記念ホール（秋田県秋田市）
- ③ テーマ：『感染症研究—過去、現在、未来—』
- ④ 次第

開会挨拶

澤田 賢一 氏（秋田大学 学長）

主催者挨拶

向井 千秋 氏（日本学術会議 副会長）

庄子 哲雄 氏（東北地区会議運営協議会代表幹事）



学術講演会

竹田 美文 氏（公益財団野口英世記念会 副理事長、元国立感染症研究所 所長）

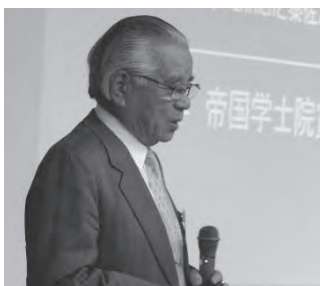
「明治・大正の東北の感染症学者達～志賀潔・野口英世・大原八郎」

河岡 義裕 氏（東京大学 医科学研究所、ウィスコンシン大学 教授）

「新興感染症、最近の話題」

今井 由美子 氏（秋田大学 医学系研究科 教授）

「感染症治療薬、現状と今後の可能性」



パネルディスカッション

パネリスト 訖摩 雅子氏（日本科学未来館 科学コミュニケーション専門主任）

閉会挨拶

今井 由美子氏（日本学術会議会員、秋田大学 医学系研究科 教授）

(1) 『明治・大正の東北の感染症学者達—志賀潔・野口英世・大原八郎』

公益財団法人野口英世記念会 副理事長 元国立感染症研究所 所長

竹田 美文

近代医学は、パストゥールの「微生物の自然発生説の否定」の発表(1861年)、リスターのフェノールによる消毒法の発見(1865年)、そしてコッホの結核菌の発見(1882年)で幕を開けた。明治19年(1886年)2月、日本政府は長與専斎の推薦を受けて、北里柴三郎をコッホの下に留学させた。足掛け5年のドイツ留学を終えた北里は明治25年(1892年)5月に帰国し、私立大日本衛生会伝染病研究所(以下伝染病研究所)の所長となった。

仙台に生まれた志賀潔は、東京帝国大学医科大学の学生の時、香港でペスト菌を発見した北里の報告会を聴き、細菌学を志した。卒業後直ちに伝染病研究所に入所し北里の弟子となった。そしてその翌年、明治30年(1897年)、時の東京府で大流行していた赤痢の病原菌を発見した。赤痢菌の属名、*Shigella*、に志賀はその名を残している。

福島県三ツ和村(現猪苗代町)に生まれた野口英世は、志賀が赤痢菌を発見した翌年、明治31年(1898年)4月、伝染病研究所に入所した。明治32年(1899年)、アメリカ政府が派遣したマニラでの赤痢調査団の団長、サイモン・フレキシナーは、船が横浜に寄港中、伝染病研究所に志賀潔を表敬訪問した。野口はその通訳を勤めた。その縁を頼って、野口は明治33年(1900年)に渡米した。野口の生涯の研究のうち、以下の3つの業績は現在も高く評価されている。(1)脊髄痲患者の脳組織中に *Treponema pallidum* の存在を証明した。(2)オロヤ熱の病原体 *Bartonella* を明確にした。(3)エクアドルにおいてワイル病の病原体を分離し、ワクチンを開発し、ワイル病の流行を制御した。

大原八郎は福島県伊達郡長岡村に生まれ、京都帝国大学医科大学を卒業後、福島の大原病院副院長に就いた。大正13年(1924年)1月、野兎病を始めて観察し、病原体を明確にして発表した。後に野兎病は、米国で発表されていた *Tularemia* と同一疾患であることが分かり、大原が報告した野兎病の病原体は、*Tularemia* の病原体である *Pasteurella tularensis* (現在の *Francisella tularensis*) と同じであることが分かった。

(2) 感染症治療薬、現状と今後の可能性

国立大学法人 秋田大学 医学系研究科 情報制御学・実験治療学講座 教授

今井 由美子

人類の歴史の中で、今ほどヒトが新興・再興の病原体の感染の危険にさらされている時代はない。最近の10数年だけでも、牛海面状脳症(BSE)、新型および強毒型の鳥インフルエンザ、重症急性呼吸器症候群(SARS)、中東呼吸器症候群(MERS)、デング出血熱、エボラ出血熱など枚挙に暇がない。その背景には、人口の過度の増加(個体数の増加)、脊椎動物の個体数の減少(病原

体宿主の野生からの消失)、航空交通機関の発達(生態の流動性の亢進)があると思われる。

一方で、今ほど生命科学の先端技術が進歩した時代はない。しかし、これほどの進歩をもってしても、ヒトは次々と発生する感染症を克服するには至っていない。今回、近年の生命科学の進歩を踏まえ、病原体と宿主の間でどのような相互作用が成立し、そこから見えてくる感染症の治療や予防の可能性に関して、重症型のウイルス感染症、特にインフルエンザやエボラを中心に講演を行った。具体的には、重症ウイルス感染症治療の現状と今後の可能性について、以下の創薬標的に焦点を当てて話した。まず、ウイルス増殖サイクルを阻害するものとして、1)ウイルス自体を標的とした、ウイルスタンパク質の阻害薬、ならびにウイルスゲノムである核酸の合成を阻害するもの(核酸医薬)、2) ウイルス・宿主相互作用を基盤とした宿主因子を標的としたものについて述べた。次いで、宿主の免疫系を制御するものとして 1)自然免疫である抗ウイルス免疫を活性化させるもの、2)獲得免疫の確立を促すもの(ワクチンや抗体薬)について述べた。さらに、重症病態形成プロセスを予測し先制医療を進めることが、重症ウイルス感染症の患者の救命の鍵を握られるので、重症化する因子を予測するシミュレーションを中心とした数理生物学的アプローチに言及した。このような話題を通して、感染症治療薬の現状と今後の可能性に関して我々の理解が深まれば幸いである。

(3) パネルディスカッション

日本科学未来館 科学コミュニケーション専門主任

詫摩 雅子

平日の昼間ということもあって、会場の入りは半分ほど。手前 1/3 はスーツ姿の関係者やシニアが並び、後ろ半分に学生たちの姿があった。データはないが、こういう会で手を上げて質問する参加者は東北では少ないと耳にしていたので、「質問票」に記入してもらう形式も採ったが、たった 2 枚しかなかった。参加者が質問しやすいように、場を温める工夫が必要だった。

まず行ったのは 3 人の先生による講演のまとめだ。中味を振り返りつつ、研究の位置づけを明確に伝えることにした。感染症研究という学問の大きな流れの中で、今回の講演の話がどのあたりに位置し、どういう広がりをもつのかを直接的な言葉で明示的に示すようにした。

竹田美文氏(元国立感染症研究所所長)の講演では、世界での感染症研究の黎明期に日本人研究者が科学史に残る研究をしていたことを伝えていた。志賀潔、野口英世、大原八郎という東北にゆかりのある先人にフォーカスした、秋田大学での開催を十二分に意識した講演内容だった。竹田氏の意図をくみ、手前のシニア層よりも後ろの学生を意識したまとめにした。

次の演者となった河岡義裕氏(東京大学教授)の 1 枚目のスライドは第一次世界大戦中の米軍病院の様子だった。スペイン風邪(インフルエンザ)に倒れた兵士のベッドがずらりと並ぶ有名な写真だ。竹田氏の講演の明治・大正期と時期的にうまい具合に重なる。河岡氏の講演は、ここから記憶に新しいエボラ出血熱の話題へとつないでいた。ウイルス学の最先端の話だけでなく、

エボラが猛威をふるう現場での話など、多くの逸話も交えた講演だった。パネルディスカッションでは、今まさに新しいウイルス学の誕生の現場に、私たちは立ち会っていることを告げることにした。遺伝子操作技術を駆使した歴史的ウイルスの再現や、人体に無害や有用な常在菌がいるように、ウイルスにも常在ウイルスがあるはずという発想は、まさに新しいウイルス学だ。

最後の演者は今井由美子氏（秋田大学教授）。小児科の臨床医でもあった今井氏の研究モチベーションは患者を助けたいという医学の原点だ。患者を治すという同じ目的を掲げながらも、河岡氏が病原体を追うのに対し、今井氏は直接的な死因となるサイトカインストームなどの症状に注目する。どちらも感染症研究の最前線だが、アプローチはまったく異なることを紹介した。

学生を意識するという私の意図は、参加者の方々にも伝わったらしい。発言したシニアの方が、学生のいる後ろを向きながら、今井氏の講演に登場した薬剤スタチンの発明者・遠藤章博士は秋田県出身であることを紹介してくださったのは、ありがたかった。結局、学生からの質問はなかったが、終了後に先生方を囲む輪ができた。講演者のお一人は「(参加者の) 視線がまぶしいくらいでしたね」と話していた。

講演に共通し、パネルディスカッションでも伝えたのは、研究がまさしく“人の営み”であるということだ。若い聴衆を引きつけた理由もこの点にあったに違いない。



3. 平成 27 年度事業報告・平成 28 年度事業計画

(1) 平成 27 年度事業報告

- 1) 科学者との懇談会及び公開学術講演会及び運営協議会
- 2) 地区会議ニュースの発行

(2) 平成 28 年度事業計画

- 1) 科学者との懇談会及び公開学術講演会
- 2) 地区会議ニュースの発行
- 3) 東北地区会議運営協議会

4. 地区会議構成員（会員・連携会員）名簿

平成 27 年 1 月現在
五十音順、敬称略

氏 名	所 属	分 野	氏 名	所 属	分 野
第 一 部 会 員			江 刺 正喜	東北大学	電気電子工学
糠塚 康江	東北大学	法学	大隅 典子	東北大学	基礎医学・基礎生物学
第 二 部 会 員			大谷 栄治	東北大学	地球惑星科学
今井 由美子	秋田大学	基礎医学	大野 公一	東北大学	化学
佐藤 英明	家畜改良センター	食料化学	大堀 淳	東北大学	情報学
南條 正巳	東北大学	農学・環境学	小笠原 康悦	東北大学	歯学
村川 康子	宮城県立がんセンター	臨床医学	岡田 益男	八戸工業高等専門学校	材料工学
山本 雅之	東北大学	基礎医学	小川 彰	岩手医科大学	臨床医学
第 三 部 会 員			小山 良太	福島大学	地域研究・農学
阿尻 雅文	東北大学	化学・環境学	海妻 径子	岩手大学	社会学・史学
大野 英男	東北大学	総合工学・電気電子工学	亀山 充隆	東北大学	情報学
厨川 常元	東北大学	材料工学	嘉山 孝正	山形大学	臨床医学
小谷 元子	東北大学	数理科学	河田 雅圭	東北大学	基礎生物学
庄子 哲雄	東北大学	機械工学・材料工学	河野 銀子	山形大学	心理学・教育学・社会学
中村 崇	東北大学	材料工学・総合工学	北川 尚美	東北大学	化学
森田 康夫	東北大学	数理科学・心理学・教育学	城戸 淳二	山形大学	化学
吉野 博	東北大学	土木工学・建築学・健康・生活科学	木村 直子	山形大学	食料化学
連 携 会 員			行場 次朗	東北大学	心理学・教育学
赤池 孝章	東北大学	基礎医学	倉本 義夫	高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所	物理学
安達 毅	秋田大学	総合工学	栗原 和枝	東北大学	化学
安達 文幸	東北大学	電気電子工学	国分 牧衛	東北大学	農学
五十嵐 和彦	東北大学	基礎医学・基礎生物学	小島 妙子	弁護士	社会学・法学
石井 直人	東北大学	基礎医学・臨床医学	小林 隆	東北大学	言語・文学
出江 紳一	東北大学	臨床医学	小林 広明	東北大学	情報学
泉 武夫	東北大学	哲学・史学	紺野 慎一	福島県立医科大学	臨床医学
板谷 謹悟	東北大学	化学	才田 いずみ	東北大学	言語・文学
伊藤 貞嘉	東北大学	臨床医学	佐川 正敏	東北学院大学	史学
犬竹 正明	高度情報科学技術研究機構	総合工学・物理学	笹尾 真実子	東北大学	物理学
井上 明久	城西国際大学	材料工学	佐々木 啓一	東北大学	歯学
岩渕 明	岩手大学	機械工学	佐々木 公明	尚綱学院大学	経済学

氏 名	所 属	分 野	氏 名	所 属	分 野
佐藤 弘夫	東北大学	哲学	野家 啓一	東北大学	哲学
佐藤 嘉倫	東北大学	社会学	芳賀 満	東北大学	史学・哲学
澤井 高志	東北大学	基礎医学・情報学	花輪 公雄	東北大学	地球惑星科学
柴山 敦	秋田大学	材料工学	羽根 一博	東北大学	総合工学
菅山 真次	東北学院大学	経済学	原 純輔	放送大学・宮城学習センター	社会学
杉本 亜砂子	東北大学	基礎生物学	平本 厚	東北大学	経済学
鈴木 雅之	宮城学院女子大学	言語・文学	藤井 克己	岩手大学	農学
鈴木 陽一	東北大学	情報学	藤永 弘	青森公立大学	経営学
住井 英二郎	東北大学	情報学	前田 吉昭	東北大学	数理科学
曾我 亨	弘前大学	地域研究	正村 俊之	大妻女子大学	社会学
高井 伸二	北里大学	食料科学	圓山 重直	東北大学	機械工学
高倉 浩樹	東北大学	地域研究・統合生物学	水野 紀子	東北大学	法学
高橋 秀幸	東北大学	基礎生物学	宮岡 礼子	東北大学	数理科学
田村 裕和	東北大学	物理学	宮澤 陽夫	東北大学	農学
寺崎 哲也	東北大学	薬学	村田 勝敬	秋田大学	健康・生活科学
寺田 眞浩	東北大学	化学・薬学	村松 淳司	東北大学	材料工学
照井 伸彦	東北大学	経営学・経済学	村山 優子	岩手県立大学	情報学
徳山 豪	東北大学	情報学	安村 誠司	福島県立医科大学	健康・生活科学・臨床医学
富永 悌二	東北大学	臨床医学	山口 隆美	東北大学	機械工学
長坂 徹也	東北大学	材料工学	山下 正廣	東北大学	化学
中沢 正隆	東北大学	電気電子工学・総合工学	山添 康	東北大学	薬学
中静 透	東北大学	基礎生物学・環境学	山田 章吾	財団法人杜の都産業保健会	臨床医学
永次 史	東北大学	薬学・化学	山田 亨	東北大学	物理学
永富 良一	東北大学	健康・生活科学・基礎医学	山本 照子	東北大学	歯学・基礎生物学
中山 啓子	東北大学	基礎医学・基礎生物学	山本 嘉則	東北大学	化学
新家 光雄	東北大学	材料工学	吉沢 豊予子	東北大学	健康・生活科学
西 弘嗣	東北大学	地球惑星科学	吉原 正彦	青森中央学院大学	経営学
西尾 剛	東北大学	農学	吉本 高志	独立行政法人大学入試センター	臨床医学
西谷 和彦	東北大学	基礎生物学	早稲田嘉夫	東北大学	材料工学
貫和 敏博	公益財団法人結核予防会	臨床医学	渡邊 誠	東北福祉大学	歯学

以上 116 名