

新月書院報

第35号	平成30年10月20日発行
発行所 公益財団法人 新月書院	発行代表者 安部 明廣
巻頭文「音楽随想」	1～8面
「ヒトの染色体と放射線の影響」	11～16面
寄稿	17～19面
追悼	24～25面
「高志チャレンジセミナー」報告	26～30面
平成29年度秋季研修会報告	31～34面

音楽随想

ヴァイオリニスト 広瀬 悦子

緒言

創作にはテーマの選択、その原動力となる動機があり、それらはその時代を反映しています。そして何時の時代にも創作には斬新さが求められます。高浜虚子は俳句を作る際の心得として、春夏秋冬姿を変える日本の風土の美しさを愛で、磨き上げられた感性が生み出す表現に新しさは宿る、と言っています。バロック音楽の時代には、様々な楽器によって、自然の模倣音による標題音楽も盛んに作られました。代表する描写音楽の大家は、A. ヴィヴァルディで、『四季』では、吠える犬の声や虫の羽音、雷と通り雨、寒風や氷の上の足跡、などが描写されています。

現代においては、科学技術が一つの可能性を提供しています。無為にコンピューターと戯れ、機械の操作に埋没するか、より実りある人間の精神的成長に技術を役立てられるか、戦いは続いています。一方で、1970年代に現代への反動的現象として復興したピリオード楽器による古い奏法は、懐かしい音色に安らぎを求める人々の間で、今も現代奏法と並行して息づいています。

今や、日本は多くの分野で急速な発展を遂げ、世界的レベルに到達しました。音楽を含め、それぞれの分野で国際的な役割を積極的に担う時代が到来しました。“深新会”と名付けられた作曲家の発表の場も設立されています。

変化の激しい都市型生活と、特有の文化をは

ぐくみながら時間がゆっくり流れる地方の生活、それぞれに適した表現形式で心の内面を発信できる体制の構築が求められています。今後は、地方でもさまざまな施設の整備が進み、電子楽器を含めた新しい試みが活発になって来る事でしょう。そうなれば、人々が自由に楽しく集う機会が増え、“贅沢な時間”を共有することも可能になると思います。

芸術の本質はアイデンティティ

絵画、音楽、文学等、芸術の本質は、アイデンティティの顕在化にあります。

M. プルーストは母方がユダヤ人で、ある種の疎外感の中で、紅茶を飲んだ時に幼い日におばさんが作ってくれたマドレーヌの味を思い出し、突如自分の中に蘇った幼少期の記憶が『失われた時を求めて』の創作の動機になっています。F. カフカ (1883-1924) もユダヤ人の家庭に育ち、家庭ではヘブライ語で話していたということです。小説『変身』の出だしの「虫になった夢を見た」という出生時のおぼろげな記憶が創作の出発点 (自己認識) になっていると私は想像します。P. ブーレーズ (1925-2016) は、この二人の作家や S. マラルメ (1842-1898) の詩作形式から目を逸らす事はなかったようで、『プリ、スロン、プリ』という歌曲をマラルメの詩に付けて残しています。作家の追求したアイデンティティを音で表現しようとしたものです。

聖書では、モーセが神様から受けた“私はある、というものである (I am that I am)”という返答 (Exod第三章) や、イエス・キリストの復活と昇天の後、聖霊降臨によって皆が異なった言葉 (ロゴス) によって語る力が与えられた場面 (使徒言行録第二章) が思い起こされます。

芸術に限らず、人はだれしも個性ある自分を自分らしく表現することを希求します。R. デカルト (1596-1650) の“我思う。故に我あり” (1637) や B. パスカル (1623-1662) の“人間は考える葦である”という名言は今でも新鮮な響きをもっています。

ルネサンス — ヴァイオリンの誕生

15～16世紀のルネサンス期、ヨーロッパで後の文明の進展につながる多くの発明、発見があり、新しい思想も登場しました。J. ゲーテンベルグ (活版印刷機1450年頃)、C. コロンブス (新大陸発見1492年)、M. ルター (宗教改革1517年)、N. コペルニクス (地動説1543年) らの業績がよく知られています。この時代は、L. ダ・ヴィンチ (1452-1519) のような天才も生み出しました。同じ頃、ヴァイオリンはイタリア北部のクレモナで A. アマティによって今の形が完成しました。ヴァイオリンの起源は、中東のイスラム圏と云われています。17世紀から18世紀にかけて、N. アマティ (1596-1684) の弟子であった A. ストラディヴァリ (1644-1737) や A. グァルネリ (1626-1698) がヴァイオリン制作者として名声を残しています。ドイツでは、近代天文学の祖とされる J. ケプラー (1571-1630) が、『宇宙の調和』(Harmonice Mundi 1619年) (イングランドの国王ジェームズ一世に献呈) の中で、天体の運行と音楽に普遍的調和があると主張しています。一方フランスでは M. メルセンヌ神父 (1588-1648) が『宇宙の調和』(Harmonie Univereselle 1636-7年) の中で羊の腸を用いたガット弦の使用など、ヴァイオリン奏法に言及し、その中で、左手の小指を押さえると“山羊が鳴いた様な音になる”と言っています。メルセンヌ神父はデカルトの先輩で往復書簡もあり、ガリレオ・ガリレイの支持者で、ガリレオ裁判の間も一貫してガリレオを擁

護しています。絵画では、イタリアのカラヴァッジョ (1571-1610) が、後のレンブラント (1606-1669)、ルーベンス (1577-1640) らのバロック絵画に影響を与えたレアリズム画法で画期的な名画を残し、画風はグエルチーノ (1591-1666) へと引き継がれます。

音楽表現時代の幕開け

ヴァイオリン曲を作り、この分野の基礎を築いたのは、イタリアの A. コレリ (1653～1713)、ヴィヴァルディ (1678～1741)、G. タルティーニ (1692～1770) からです。タルティーニは教本『ヴァイオリン奏法』に表現方法、装飾音について記載し、弓をまっすぐに改良しました。1685年生まれのバッハの『無伴奏ソナタ』(1720年作曲) では、ヴァイオリンの重音奏法が探求されて画期的な形で完成しています。L. モーツァルトの『ヴァイオリン奏法』が出版された年、1756年に子息が誕生しました。この教本は、そのまま天才 W. A. モーツァルト (1756-1791) の教育に役立ちました。

1789年のフランス革命後、1795年に国民公会によって設立されたパリ国立音楽院で、才能のある一般人に音楽教育が行き渡るようになり、イタリアから G. B. ヴィオッティ (1755-1824) を招いて、その指導のもとで R. クロイツェル (1766-1831)、P. ロード (1774-1830)、P. バイヨ (1771-1842) といった教授を輩出し、現代奏法へと大きな進展がありました。

19世紀のヨーロッパ、ベートーヴェンの時代にピアノも大きなホールで響くように改良され、音楽表現に著しい変化の時が訪れました。ドイツのボンにある“ベートーヴェンハウス”には、4階建ての各階に、現在のピアノに至るそれぞれの過程の鍵盤楽器が保存されています。

ヴァイオリンの弓は、以前は弓矢のように逆に反っていましたが、N. パガニーニ (1782-1840) がフランスの F. X. トルテ (1748-1835) という名人と弓を改良し、今の形が完成しました。弓には馬の尻尾の毛が用いられています。刀のように内側に反らせた事で、弦に吸いつき、豊かな音色を个性的に出せるようになりました。魂の妙なる響きの表現が現実のものとなり、一挺のヴァイオリンの音色に全宇宙の拡がりを感じ

じることもあります。

弦楽器においては、弓使いによる音色、発音、アクセントに各流派の言語性があります。倍音フラジオレット、ピッツィカート、重音奏法など左手のテクニックが生み出され、パガニーニはヴァイオリン奏法の技術を極限まで追求しました。『Op.1の24の奇想曲』は、ナポレオンの妹と同居していた時に作られました。

一般に、17世紀後半以降の作品がヴァイオリニストのメインレパートリーとなっています。

楽劇へ

音楽は、音による創作（作曲）と、それを音で奏でて（演奏）、人間の聴覚と心に訴える（鑑賞）行為からなる芸術の一形態です。ギリシアでは神話を元にした三大悲劇詩人、ソフォクレス（BC497-406）、アイスキュロス（BC525-456）、ユーリピデス（BC480-406）の演劇、アリストファネス（BC446年頃-385年頃）やメナンドロス（BC342-292）の喜劇が劇場で上演されました。オラトリオ、オペラ制作と演出による上演へと発展してゆく萌芽があります。アリストテレス（BC384-322）は、人の共感を呼ぶ詩心を探索し、著書『詩学』を残しました。

聖書の相聞歌“雅歌”は、花鳥風月を愛でた歌で、ソプラノ、バリトン、合唱等の登場人物が戯曲風に役目を持って書かれており、劇場上演への素地があります。ソロモンの箴言は、対句法で語られ、俳句、和歌、川柳など日本の詩歌に通じるものがあります。更にコヘレトでは実存思想が記され、ヨブ記では戯曲形式が取られ、文体の形式も次第に多様化して行きます。

日本の場合は、例えば、幽玄を歌い、舞う“能”、“歌舞伎”が国の保護のもとにあります。歴史的場面で登場人物が怨霊として出現し、来世の復活への信仰が根底にあるキリスト教との間に相違がありますが、限られた空間で、豪華な衣装で演じられる演出力の高さは日本の文化の誇りです。

G. F. ヘンデル（1685-1759）は、父親の法律家になるようにとの望みに反して音楽に走りました。『クセルクセス一世』、『ポロス』、『アレクサンダーの饗宴』、『ジュリアス・シーザー』、『リチャード一世』など多くの歴史的人物を題

材に選んで、人道的立場からオペラを書き残し、立派に親孝行を果たしています。彼が残した歌の数々は、さんさんと降り注ぐ太陽の光りの下での正義と愛と感謝の力強い調べです。モーツァルトは、セリア『スキピオの夢K126』、ブッフャ『フィガロの結婚K492』、シングルシュピール『魔笛K620』など、17のオペラを作成し、父のレオポルドと相談しながら上演の演目を選んでいきます。フランスではC. サンサーンス（1835-1921）が『ノアの洪水』、『サムソンとデリラ』等のオペラを作りました。

ブーレーズはR. ワーグナー（1813- 1883）について「演劇的な弾みは、文学的なテキストにも音楽にも同時に存在する。彼はオペラ作品は、神話にその源泉を求められると考えた。それで、四部作『指輪』でギリシアのモデルにまで遡った。」と言っています。近年、古代日本にモデルを求めて演出されたワーグナーのオペラ『指輪』も出ています。ワーグナーのオペラは救済、ヴェルディのオペラは回心が創作の動機だと思えます。

現代音楽

産業革命からフランス革命を経て迎えた19世紀の100年間は音楽史にとって激動の時代でした。フランスで貴族社会だけのものではあったクラシック音楽が、市民社会層にも開かれる事になり、絢爛な舞台芸術と演奏技術の発展に伴うロマン主義、G. マーラー（1860-1911）、R. シュトラウス（1864-1949）らによる後期ロマン主義、C. ドビュッシー（1862-1918）、M. ラベル（1875-1937）らの印象主義を経て、フランス六人組から、A. シェーンベルク（1874-1951）などのドイツの表現主義へと移行して、既成観念の秩序の見直しの時代になり、価値観が根底から揺り動かされる20世紀を迎えました。六人組の中で、A. オネゲル（1892-1955）はシェーンベルクの12音音楽をじっくり研究して、次の時代への橋渡しの存在になりました。

一方、演奏家にとっては黄金時代が開き、1875年にエジソンによって発明されたレコードのお蔭で1900年以降の歴史的な演奏の音源が残されています。

高浜虚子の御子息、池内友次郎氏は1920年頃

フランスに留学され、パリ国立高等音楽院で学ばれました。当時の院長のC.デルヴァンクール先生、その他フランス人作曲家達が俳句に作曲を試みられ、当時の外国人の日本文化への関心の深さの一端が伺えます。

クラシック音楽は、大まかに第二次大戦前と後に分けて、前を近代音楽、後を現代音楽として取り扱いますが、戦前でも新ヴィーン楽派など、一部の前衛的な作曲家やその流れを現代音楽に含めようという意見もあります。O.メシアン(1908-1992)は、第二次大戦で1940年にドイツ軍の捕虜になり、現在のドレスデン都市圏収容所で『世の終わりの為の四重奏曲』を作曲しました。永続する神への祈りが鳴り続けている曲です。第三楽章には鳥の鳴き声を取り入れています。また、メシアンは、オンド・マルトノを使って『トゥーランガリア』を作曲しています。

メシアンの弟子でもあったブーレーズは、1950年代以降を代表する作曲家兼指揮者兼指導者です。ブーレーズはドビュッシーの『牧神の午後への前奏曲』を以て、現代音楽は始まったとしています。日本の音楽界の草分け的存在でおられる菅原明朗氏(1897-1989)は、「ドビュッシーは葛飾北斎の版画、富獄三十六景中の『神奈川沖浪裏』から感動を得て、『海』を作曲した。スコアを分析した後、もう一度北斎の絵を見ると、ドビュッシーの天分がいかに優れていたかが分かる。」とスコアの解説の中で述べています。

電子音楽

ブーレーズは、急速な科学技術の進展の時代にあって、音楽家の自由な発想力を守るために闘い続けた人物です。彼は1957-1967年の10年間、「ドメヌ・ミュージカル」で新作を発表し続けました。ドゴール時代の文部大臣マルローとはしっくり行かず、1966年から10年間はドイツに拠点を置いていました。ドゴール後のフランス大統領ポンピドーは、パリ五月革命以降の文化政策の一環として、1968年彼をフランスに呼び戻し、研究所の建設計画の構想を依頼しました。

1973年にイゴール・ストラヴィンスキー広

場が完成し、1977年にフランス国立音響音楽研究所(IRCAM: Institut de Recherche et Coordination Acoustique / Musique)がポンピドーセンターの関連組織として設立され、最先端の電子音楽の研究機関として、活動が活発に展開されています。『エクラ／ブーレーズ 響き合う言葉と音楽』という著書の中で「テクノロジーは空間に関する全てに関りをもつが、空間を巡る省察は完成していない」、しかし、「テクノロジーの進歩が人々を押しつづす事にはならず、人々が自分に適した方向に成長して行く可能性を高めてくれる」と言っています。ブーレーズはIRCAM所長を1991年まで務めました。

2006年には、F.マドレーヌが新所長に就任しました。今後、音響音楽科学技術(Sciences et Technologies de la Musique et du Son)が、人間の創造性と楽器を用いた演奏の分野とどうかかわって行くか、新たな分野として注目されるでしょう。

ヴァイオリン奏法史

前にも触れたように、ヴァイオリンは、イタリアのコレッリが全部の流派(école)のご先祖様になります。フランスの国立音楽院に招かれたヴィオッティの下で、フランス、ベルギーのフランコ・ベルギー派が主流となり、世界中で盛んになりました。

ベルギーのH.ビュータン(1820-1882)はブリュッセル音楽院の教授として、Y.イザイ(1858-1931)などの逸材を輩出しましたが、51歳で体調を崩し、1875年にポーランド人のH.ヴィエニアフスキー(1835-1880)に後を託しました。「H.ヴィエニアフスキーの演奏は、フランスの教育とスラヴ人気質が結合して形成されたものである(ニューグローブ音楽辞典)」と評されています。19世紀後半にかけて、天才達の出現によって絢爛たるヴァイオリン音楽が開花しました。

サンクトペテルブルグ音楽院教授L.アウアー(1845-1930)は、A. K. グラズノフ(1865-1936)らの天才作曲家の出現に合わせてロシアに流派を立て、その弟子のE.ジンバリスト、J.ハイフェッツ(1901-1987)らがアメリカに渡り、

これを機にアメリカ式奏法が築かれました。

ベルリン芸術大学で教授を務めたハンガリー出身のC. フレッシュ (1873-1944)、チェコのO. セヴシク (1852-1934)、ハンガリーのJ. フーバイ (1858-1937)などは現代ヴァイオリン奏法技術の普及に貢献し、偉大な後継者が育てられました。『ツイゴイネルワイゼン』などで親しまれるスペインのP. デ・サラサーテ (1844-1908)、チェコ、ポーランドのスラヴ系、ルーマニア、ハンガリー系のジプシー風音楽、ハンガリーのコダーイ (1882-1967)の提唱した幼児教育向け『わらべ歌』等は民族色豊かです。

19世紀後半から派生した今日のヴァイオリン奏法の詳細な系図を辰野裕一氏がお作りになっています。

世界を代表する著名な音楽家はユダヤ人が枚挙にいとまがないくらい多くを占めています。これらの芸術家たちは、国籍、流派をはるかに超えた普遍的才能を授かっています。第二次世界大戦後、紆余曲折はありましたが、イスラエルは建国され、彼らの帰って行く祖国が出来ました。大きな安心感が得られたことと思います。B. フーベルマン (1882-1947)はイスラエルフィル (かつてのパレスティナ交響楽団)を創設しました。H. シェリング (1918-1988)はストラディヴァリウスをイスラエルフィルに寄贈し、祖国の安定にも力を尽くしています。

芸術には必ずしも国籍はないのですが、カペー四重奏団などの演奏を聴くと、矢張り背後にある、ベルギー、フランスの伝統の重みを感じられ、深く感動します。

アーカイブ レコード

最近、ロームミュージックファンデーションから4巻の日本SP名盤復刻選集が出ました。1904年以降の日本人音楽家たち、橋本国彦 (1904-1949)作曲、指揮による、『皇太子殿下 (今上天皇)ご誕生奉祝曲』、橋本国彦作曲『日本歴史歌絵巻』、1935年当時の政府が1940年に皇紀2600年祝賀行事の一環として委嘱した奉祝曲の内、四人の作曲家、橋本国彦、I. ピツェッティ (1880-1968)、R. シュトラウス、S. ヴェレシュ (1907-1992)による『皇紀2600年奉

祝曲』などには第二次大戦前夜の雰囲気反映されています。

指揮者の近衛秀磨、斉藤秀雄、山田耕筰、ヴァイオリニストの岩本真理、江藤俊哉、辻久子、安藤幸、ピアニストの野辺地勝久、井口基成、安川加寿子、東伏見邦英、藤田晴子、歌手の藤原義江、木下保、古沢淑子等の名演、作曲家の橋本国彦、信時潔、菅原明朗、山田耕筰、箕作秋吉等の作品、編曲演奏の国内録音、加えて海外で録音された邦人の殆どすべての音源も収録されています。

1910年頃から訪日した著名な外来音楽家、ヴァイオリニストのM. エルマン、J. ティボー、J. シゲッティ、A. モギレフスキー、S. ゴールドベルグ、チェリストでは、E. フォイアマン、M. マレシャル、ピアニストではL. クロイツァー (1884-1953)、A. コルトー、歌手のF. シャリアピン、E. ベルガー、G. ヒュッシュ等国内録音も取まっており、日本における西洋音楽の受容の流れが偲ばれます。

黄金時代の世界の演奏家の芸術のレベルに日本の一部の音楽家が達したところで、第二次世界大戦に巻き込まれたようで、残念な事です。なお、戦争中捕虜になった音楽家の演奏を聴き、その後待遇が改まったという話を耳にしたこともあります。

音楽と私

私は1941年11月9日、第二次世界大戦開戦のひと月前に日立市で生まれました。2歳の時に、日立製作所勤務の父が栃木県大平下の冷凍器の疎開工場に転勤になり、一家で引っ越し、大きな杉林に囲まれた大自然の中で、電化製品もない全く素朴な環境で父の集めたSPレコードを聴きながら育ちました。小学校の受け持ちは、野原カネ先生という音楽家でした。8歳の時に栃木市の岩本政蔵氏の手ほどきでヴァイオリンを始めました。小学校4年の時に、4歳年上の兄の進学のこともあり、上京する事になりました。

野原先生は、昨2017年、105歳で天寿を全うされ、お花をお届けしました所、松源という御子息様と電話が通じ、お話ができました。連想で、昔、演奏旅行に出かける新幹線で隣席され、松江に演奏にお招きくださった正源寺様との縁

をふと思い出して居りました所に、安部先生から松江の祈月書院例会で学士会館でヴァイオリンの演奏と講演を、というお話をいただき、不思議なお引き合わせの糸を感じました。

桐朋学園、コンクール

東京で久保田良作氏の指導でヴァイオリンを学び、斎藤秀雄、柴田南雄、吉田秀和、伊藤武雄、入野義郎ら、日本の音楽界を代表する方達が日本の礎を築くべく創設された子供の為の音楽教室、後の桐朋学園に1951年、10歳の時に入り、すでに教鞭を取られていた小沢征爾氏らの教えを受ける事が出来ました。鷺見三郎氏のもとで、技術の基本を習い、1955年秋に13歳でNHK／毎日新聞社主催のコンクールで一位を頂きました。日本各地で演奏披露の機会に恵まれ、経験を積ませていただき、私にとって大きな転機となりました。

渡仏

15歳の時に仏政府給費留学生試験に受かり、1957年秋、桐朋高校を一年で中退して渡仏し、パリ国立高等音楽院のブイヨン教授のクラスに入学しました。1年で翌1958年に一等賞で卒業できました。

1959年1月20日には、ボルドー市交響楽団とルイ・フロマンの指揮でチャイコフスキーの協奏曲を演奏しました。同年12月にパリのサル・ガヴォーでリサイタルをしました。

1959年には、石井志都子さんが、16歳でロン・ティボーコンクールで三位に輝かれ、ピアノ部門では松浦豊明氏が日本人で初めて一位に輝かれました。又、小沢征爾氏はブザンソンコンクールで指揮者として一位に輝きました。私はブイヨン教授のお計らいで、1959年に南仏のニースで開催され始めた夏期講習会で、二週間毎日シェリングの講習を受け、大きな影響を受けました。石井さんはR. オドノボゾフのクラスでしたが、共にニースに滞在し、後の豊田耕児氏夫人となられた竹内元子さん、植野豊子さんも交えて楽しい夏を過ごしました。

翌1960年1月には、ボルドー交響楽団の定期公演でブイヨン教授の指揮で演奏し、12月には、リヨン室内楽協会第一回で、Madame—

Jacqueline—Latargetと共演しました。そして、ヨーロッパの黄金期の文化の香りを土産に、12月に帰国しました。

フランスより帰国後

ブイヨン先生は1928年からパリ国立高等音楽院の教授に就かれています。1962年には、フランスの文化政策の一環で、文化使節として来日され、その後の日仏関係の強化に尽くされました。

ブイヨン先生ご来日の折には、ブイヨン先生のお弟子達、戦前にブイヨン教授に師事された芸大教授の岩崎洋三氏、田中千香士氏、石井志都子さんが一堂に集いました。1962年1月19日に最初の歓迎コンサートをヤマハホールで催し、田中千香士氏、石井志都子さんと、私、先生が共演しましたが、演奏の直前に、偉大なヴァイオリニスト、F. クライスラーが亡くなったというニュースが入り、会場全体で黙とうを捧げてから演奏会に入りました。クライスラーは医者で、現代奏法への先駆者でもありました。

同年10月には、母と一緒に渡欧し、コロンブスとパガニーニの生誕地、イタリアのジェノヴァで行われたパガニーニ国際コンクールで日本人初の二等賞を頂きました。兎束龍夫先生、久保田良作先生、東儀祐二先生が視察に来られました。その時の審査員は、ベルギー1、フランス1、日本1、イタリア3、アメリカ1、スイス1という構成でした。泊めて頂いた方が、練習の合間に、F. ニーチェ（1844-1900）が「ツァラトゥストラ」（神は死んだ）の着想を得た所といわれるポルト・フィーノに案内してくれました。

帰国後20年を経た1981年、パリに次いで二番目に設立されたリヨン国立高等音楽院（1978年設立）で、E. ジンバリストの門下のアメリカ人V. レイノルズ女史の下で教えることになり三年間リヨンに滞在しました。1981年のフランスは、ミッテラン社会主義の地方重視政策で、文化面に力を注いでいました。20年の間に急速に復興、発展を遂げた日本から、懐かしい第二の故郷フランスに戻り、日本で培ったものをお返しできるまでに成長したという実感は大きな喜びでした。かつてお世話になったブイヨン教

授もご健在でしたが、3年後の1984年5月に心筋梗塞で倒れられ、私の帰国後10日目の、7月19日に86歳で帰天されました。1989年1月6日には、父が天皇陛下崩御の前日に80歳で亡くなり、パリの丸紅副社長だった兄も、帰国後新しく会社を設立して社長に就きましたが、その直後、バブルの最中の1991年2月22日に53歳で亡くなりました。

結び

今も旭ヶ丘中学時代の同窓生の宮田清蔵先生達と同窓会が花見会と紅葉狩りで続いています。そのお友達である安部明廣先生とのご縁で、6月10日の学士会館での研修会でお話とミニ・コンサートをご披露させて頂きました。理事の方々の行き届いたご準備で、没後50周年の安部十二造様の御霊への祈りを込めた気品溢れる会でした。

30回忌を迎えられた菅原明朗氏の『ソロヴァイオリンの為の三つの断章』、パガニーニ、タイースの瞑想曲などのプログラムで、緊張の内

に講演と演奏をさせていただきました。

菅原明朗氏のお孫さんの北島苑子様もお見えになって、お話をされ、祈月書院の皆様の将来に大いに期待を寄せられました。

国立文化財保護機構元理事の辰野裕一氏もお見えになり、夏目漱石がロンドンで聞いたという音源を聞かせて下さり、エジソンについて興味あるお話もして下さいました。辰野さんは祈月書院の若い方達にお話できることを喜ばれ、爽やかで素敵な会だったと感激しておられました。

奇遇もありました。昔安来第一中学校で私のヴァイオリン演奏を聴かれた祈月書院OBの實重重実さん（元農水省農村振興局長）とほぼ半世紀ぶりに再会し、演奏後のお茶の時間に話に花が咲きました。北島苑子様、安部先生のご家族の皆様とは夜まで楽しい会話が続きました。

祈月書院の研修会にお招き下さった安部明廣先生に深く感謝申し上げ、ご家族の皆様のご益々のご繁栄と、祈月書院の皆様のご発展を祈ります。





祈月書院ミニコンサート

於 学士会館 203 号室
2018年6月10日 13:00
♪ヴァイオリン演奏♪
♪プログラム♪

♪菅原 明朗 (1897—1988) 明石生まれ

Meiroh Sugahara
無伴奏ヴァイオリンのための3つの断章(1976)
Tre Fioli per Violno Solo
Lento Vivace Moderato

♪パガニーニ (1782 ジェノヴァ—1840 ニース)

モーゼ幻想曲
Nicolo Paganini : Mose's Fantasy

♪パガニーニ (1782 ジェノヴァ—1840 ニース)

奇想曲第24番 : Caprice No.24 Op.1

♪バッハ (1685 アイゼナハ—1750 ライプツィヒ)

バルティータ第2番より “アルマンド”
J.S.Bach : Seconde Partita BWV 1004 "Allemande"

♪サン・サーンス (1833 パリ—1921 アルジェ)

オペラ “ノアの洪水” より 前奏曲エデンの楽園
Camile Saint-Seans: Prélude from the Opéra "Déluge"

♪フーバイ (1858 ブダペスト—1937 同地)

そよ風
Jeno Hubay : Zephir Op.30, No5

♪マスネ (1842 モントゥール—1912 パリ)

舞姫タイスの冥想曲 (アナートル・フランスの小説 “舞姫タイス” より)
Jules Massenet : Méditation de Thais

ヴァイオリン 広瀬 悦子 演奏者のプロフィール

1941年茨城県生まれ。栃木県宇都宮市の岩本政蔵氏の手ほどきで8歳からヴァイオリンを始める。10歳の時上京し、久保田良作氏に師事。斎藤秀雄、鷺見三郎氏に師事。1955年13歳の時に、NHK/毎日新聞社主催日本音楽コンクール第1位。1957年、桐朋学園高校を中退。15歳の時にフランス政府給費留学生として、パリ国立高等音楽院に入学。G.ブイヨンに師事。翌年、ブルミエ・プリ (1等賞) を得て、卒業。パリ、リヨン、ボルドー、ブリュッセル、ストックホルム等で演奏。1962年、パガニーニ国際コンクール第2位 (日本人として初めての入賞)。桐朋学園大学助教授、リヨン国立高等音楽院助教授(1981～1984)。後進の指導に当たる。

祈月書院ミニ・コンサート報告

祈月書院理事 吉原 泰子

今回の研修会は、「知性と感性」をテーマに、バイオリニストの広瀬先生をお迎えして、サロンコンサートを開催しました。祈月書院としては初めての試みです。

私は、打合せのときに初めて広瀬先生にお目にかかり、穏やかなお人柄と、高いご識見に接しました。島根との少なからぬご縁だけでなく、これからの世界を担う若い人たちが集まり、考える機会を共有するという祈月書院の趣旨に深くご賛同され、ご多忙にもかかわらず、心をこめてご準備くださいました。

コンサートでは、菅原明朗とパガニーニを中心とした素晴らしいプログラムをご披露いただきました。日本の西洋音楽の先駆者である菅原明朗氏が先生のために書いたという前衛的で超絶技巧の限りを尽くした曲から始まり、優美なバッハ、作曲家と演奏家の天才性をいかに発揮したパガニーニと続き、最後はクラシックらしく耳になじみのあるマスネで終わりました。若い人たちのために、メッセージをこめて周到に組まれたプログラムだったと思います。

私は、祈月書院のテーマである「人間とは何か」について、今回は感性という視点が加わる

ことを楽しみにしていましたが、実際の先生の演奏を拝聴して、私の考えが浅かったことがよくわかりました。先生のバイオリン演奏は、「新しい視点」などというありふれた次元ではなく、今まで私が漠然と捉えていた音楽に対する概念を完全に覆すものでした。木を組み合わせた小さな箱に弦を張ったものから、あれほど質感のある豊かな音が出るということへの素朴な疑問と、音に実際に触れられそうな不思議な感覚にとらわれているうちに、時間があっという間に過ぎてしまいました。「聴く」に加えて「観る」が加わるサロンの雰囲気は感動的でした。「人間とは何か」について、もっとも原始的な五感をもって思いを馳せることのできた、貴重な経験をさせて頂いたことに感謝しています。

会場には、ゲストとして広瀬先生のお友達の北島苑子様と辰野裕一様もお見えになり、興味あるお話をして下さいました。エジソンのお話や夏目漱石ゆかりの音色など覚醒の思いで拝聴しました。祈月書院の活動に関心をもって頂きありがたく思いました。

コンサートの開始に当って、会場を研修会方式からサロン風のアレンジに手際よく衣替えして頂いた学士会館側のご配慮にも感謝の意を表します。

本稿を整えるに当って、書院OBの實重重実さん、柴田直哉さんのご協力を頂きました。ここに記して御礼申し上げます。



演奏会のスナップ

広瀬先生のヴァイオリンの音色に想ったこと

エン・ジャパン (株) 高尾 恵子

すばらしいミニ・コンサートを拝聴して、あらためて「理性と感性、その間」に思いを馳せることになりました。そのことについて書いてみます。

「理性」「感性」とは

そもそも、「理性」「感性」とは何でしょうか。辞書では、以下のように定義されています。

【理性】物事の道理を考える能力。道理に従って判断したり行動したりする能力。

【感性】印象を受け入れる能力。感受性、または感覚に伴う感情・衝動や欲望。

大まかに解釈すると、「理性＝アタマで合理的に考えること」「感性＝ココロで素直に感じること」とでも言えるのでしょうか。左脳、右脳という分け方もあるそうですが、これにはあまり根拠がないようです。

普段ビジネスの世界に身を置いていると、どうしても「理性」が優位になります。しかし、過去を振り返ってみれば、「感性」を存分に発揮したときこそ、色々なことがうまくいったように感じます。

私のアイデンティティ・遍歴

幼少期からピアノを習い、小学校では金管バンドクラブに所属。高校では写真に出会い、カメラが相棒になりました。音楽・写真に共通していたのは、「何を美しいと感じるか」「どんなことに心を動かされるのか」といった自分の内面にとことん向き合うこと。そして、「どのように表現すれば聴く人・見る人に伝わるか」を追求することでした。

元々自分の気持ちを言葉にして伝えることがあまり得意ではありませんでしたが、音楽や写真を通して自分らしさを表現することで、周囲からの理解や評価を得ることができました。「あなたには独特の感性があるね」と言ってもらえたことで、器用に立ち回れない自分を肯定できたりすることもありました。これは私にとってとても大きなことだったのです。

理性だけでは息苦しい

しかし大学生になった途端、自分を肯定できなくなりました。就活に対する焦りを感じはじめ、「面接で語れるようなことが何もない」と自信を喪失。“活動的な学生”っぽいことをしていたほうが良いのではないかと、いわゆる“意識高い系”の人たちと付き合っていたこともあります。ただ、心の中ではいつも「何かが違う」と感じていて、大変苦しい時期でした。今思えば、この頃は頭でっかちで、理性だけで生きようとしていたのだと思います。あるとき、「好き・嫌いという感覚も大事にしよう。自分の心に正直になろう」と吹っ切れてからは、ずっと心が軽くなり、沢山の良い出会いにも恵まれました。

「理性と感性、その間」

今でも、いつの間にか自分のココロが見えなくなっていることがあります。そんなときは一度立ち止まって、自分と向き合う時間を作るようにしています。「何を大事にしたい?」「どんなことが許せない?」…そうやって自分に問いかけ、バランスを取り戻しています。人は理性だけでは生きられない。感性の部分があるから理性が健全に保たれるのだというのが実感です。

広瀬先生、回想の機会を与えて頂いてありがとうございました。

奨学生の皆さんへ

私は2011～2014年度の間、奨学生として祈月書院の皆様に変にお世話になりました。

社会人4年目となった今でも、祈月書院の研修会にはできる限り参加しています。はじめは緊張ばかりしていましたが、今では「ホーム」のような、温かく居心地の良い場所となっています。ぜひ、今の奨学生の皆さんにも、末長く祈月書院の活動に参加してもらえたらと思います。



ヒトの染色体と放射線の影響

国立量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所

生物線量評価チーム リーダー 数藤 由美子

はじめに

祈月書院報への寄稿のお誘いにより「祈月書院の奨学生諸君が社会へ出て責任のある立場に立つのは30年後くらいです」とありました。振り返れば私も大学入学後30年を経ています。東京大学理学部人類学教室出身で、在学時から現在まで一貫してヒトの染色体やゲノムの変異を研究してきました。それはサルからヒトへの進化の研究であったり、東京都85歳集団やフィリピン島嶼部に古くから暮らす民族の人類遺伝学的研究であったり、マニラのゴミ山に住む人々の公害影響調査であったり、疾患の責任遺伝子探求であったり、血液型や免疫関連の遺伝子の変異の研究であったりしました。2010年からは現職で、放射線の人体への影響を研究しています。またその手法を応用して日本が経験した放射線被ばく事故（ビキニ環礁で被ばくした第五福竜丸元船員、他）や職業的被ばく（東海村JCO臨界事故発生時作業員、東電福島第一原発事故緊急時作業員、宇宙飛行士、他）の調査を担い、国研という立場上、国際原子力機関、国際保健機関、国際標準化機構などの各種会議にも出席しています。この30年間の経験の一部を、ささやかですがここで皆様と共有できればとおもいます。

ヒト染色体研究の歴史

ヒト (*Homo sapiens sapiens*) という種の染色体の数がはっきりと分かったのは1956年で、そんなに昔のことではありません [表1]。二倍体 (2N) の染色体数は46本で、22対の常染色体と1対の性染色体 (男性XY、女性XX) から成ります [図1]。

その後、ヒト全ゲノム配列が決定されました。まず1~4人の塩基配列決定から始まり、2003年

表1. ヒト染色体研究の歴史

1865年	メンデルの法則 発表
1900	メンデルの法則 再発見
1953	DNA二重らせん構造の発見 [ワトソンとクリック]
1956	ヒト二倍体染色体数が46であることを報告 [ティオとレヴィン]
1959	染色体の数的異常の発見 ・ダウン症候群 (21トリソミー) [レジューンら] ・ターナー症候群 (XO) [フォードら] ・クラインフェルター症候群 (XXY) [ジェイコブズら]
1960	染色体の構造異常の発見 ・慢性骨髄性白血病 フィラデルフィア染色体 [ノーウェルとハンガーフォード]
1970	Qバンド分染法の開発 [カスパーソン] (以降様々な分染法が開発され、染色体の番号や染色体上の位置が区別できるようになった。1973年には、フィラデルフィア染色体は9番と22番の染色体の間で起こる転座によって生じることが明らかにされた。)
1986	FISH法による染色体マッピング 第1報
1990	ヒトゲノム計画開始
1998	DNAマイクロアレイによるCGH法の開発
2003	全ヒトゲノム配列の決定

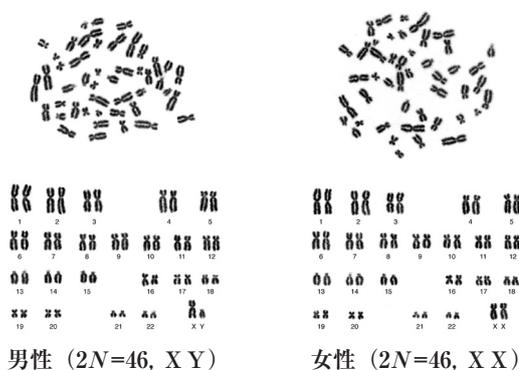


図1. ヒトの核型

(研究室ホームページ<http://www.nirs.qst.go.jp/ENG/core/rmd/05.html> Fig. 15より)

に第1報が出ました。現在では、様々な人類集団や疾患群の数千人を超える調査によって、より明らかになってきています。このような仕事はひとつの研究室でできるものではなく、世界中の研究者、協力者が協力し合う一大プロジェクトにより成し遂げられています。私も在学中、6番染色体担当の研究室におり、6番染色体の進化を研究しました。ゲノムプロジェクトは他の生物種や古い人類についても広がっています。ヒトには、サピエンスの他に、ネアンデルタール人（*Homo sapiens neanderthalensis*）という、数万年前に絶滅した亜種もありました（ネアンデルタール人）。近年の比較研究によれば、私たちのゲノムには彼らのものが数%混入しており、混血があったとも考えられています。

ヒトのゲノムの成り立ち

私たちのゲノムについて、もう少し詳しく見てみます。ヒトの身体は、およそ250種類のタイプに分化した10兆個ほどの細胞から成ります。赤血球などごく一部の例外を除けば、細胞の中には生体膜で囲まれた核と呼ばれる細胞内器官があり、その中に遺伝情報の本体であるゲノムがあります。ゲノムの実体は五単糖とリン酸と塩基から成るDNA（デオキシリボ核酸）のつらなり（二重らせん構造の鎖）で、ヒトのゲノムは全長でおよそ31億塩基（対）あり、そこに2万数千個の遺伝子が乗っています。ゲノムはひとつづきの長いDNA鎖なのではなく、ヒトの場合、23個に分かれて存在し、その担体が染色体です。私たちの身体の中の一一般的な細胞（体細胞）1個の核の中には、父由来の23本の染色体と母由来の23本の染色体、計46本の染色体があります（二倍体）。その内の2本には性を決定する情報が乗っていて性染色体と呼ばれ、X染色体と、X染色体に変化が蓄積して（多くの遺伝情報を失って）できたY染色体とがあります。生殖細胞（精子や卵細胞）には半セット（一倍体：1本の性染色体を含む23本の染色体）が入っています。受精によって、父由来X染色体と母由来X染色体をもって生まれた人は女性に、父由来Yと母由来Xをもって生まれた人は男性になります。X染色体を2本もつ女性と1本しかもたない男性とではもっている遺伝情報量

に差があるのですが、余分なX染色体上にある多くの遺伝子が不活性化されて機能しなくなるので（遺伝子量補正効果）、両性ともに同じように正常に生存できています。

染色体の長さや本数は生物種に固有のもので、これを核型と呼びます。哺乳綱の染色体数は知られているだけでも6本（インドホエジカ）～102本（アカヴィスカーチャネズミ）と幅広く、遺伝情報（遺伝子）の分配の仕方が種によって様々であることを示しています。これが種の分化の一因を担うと考える人もいます（生殖隔離）。種間の比較から、少なくとも哺乳綱のゲノム進化において、染色体は比較的大きな保存的ブロックに分けられ、ブロック間でダイナミックに再配列（再編成）を繰り返し、さらにブロック内でも再配列が起こって遺伝子の順序や向きや個数が変わったりしてきたことが分かっています。進化の過程でそのような変化が続いたせいか、染色体は一様ではなく、多数の遺伝子が密に並んでいるところもあればその逆（遺伝子砂漠）もあり、不安定で変化しやすいところもあります。そのため、どの染色体のどの辺りにどのような変異が起こったか（遺伝子が壊れたり増えたり別の遺伝子の隣に行ったりなど様々あります）、人体におよぼす影響が違ってきて、また生殖細胞のゲノムに生じた変異は次世代に影響（遺伝）します。

ヒトのゲノムの多様性

変化を続けてきたヒトのゲノムは、バリエーション（変異）をもっています。種としても特徴や進化の痕跡、特定の人類集団がもつ特徴、男女の違い、個体がもつ多様性など様々です。それらの変異は、進化の過程で、生存に有利な変化をもたらしたために残ったか、大きな不利益をもたらさなかったため邪魔にならず残ったかしたもののようなものです。ゲノムから見て、ヒトは多様性を含む存在であるといえます。[余談ですが、男女の違いといえば、性染色体や性ホルモン（テストステロン）の検査で男女判定ができるようになって以来、スポーツ競技の世界では性別確認がなされることがありました。世界大会で、生物学的性別としては両方の性の特徴を具え、本人が女性であると主張する選手が

女性枠の競争で活躍し優勝したという例をいくつか聞かれた方もあるとおもいます。オリンピックのような世界記録もかかっているスポーツ競技会において、男女不明瞭な選手がホルモン抑制剤を使用して良いのか、男性枠の競争に出るなら良いのか、何の数値をもとにどのような範囲で区切りをつけられるか、など、近年、科学ジャーナルや海外のニュースサイトで議論がみられました。]

以上のような、個体としては臨床医学上重大な障害を来さない変異のほかに、病気が生まれてこられなくなる異常を発生してしまうような変異や、環境変異原（生活環境の中に存在し、ゲノムに変化を引き起こす物質や物理的作用）にさらされて引き起こされた変異も存在し得ます。ヒトのゲノムで起こっている変異の発生頻度は、 1.1×10^8 塩基/世代ということが知られており、1世代当たり数十個の新たな変異が発生していることとなります。障害を引き起こすタイプの変異は、生存しにくいことによって個体数が減少するものの、常に人類集団の中である頻度で生じ、ヒトの遺伝子プールの中で一定の範囲におさまってきたのでしょう。自然環境

の変化などでそのような変異をもつ個体がかえって生存しやすいこともあり得て、頻度も変わります（例えば鎌状の赤血球を生じるヘモグロビン遺伝子の変異は酸素運搬能力を低下させるので生存に不利ですが、マラリアに耐性があり、この遺伝子変異を父由来と母由来の染色体のどちらかだけでもつ人はアフリカでより多く見られます）。20世紀以降の医療と経済の飛躍的な発達で、早期に診断し支援すれば生存することが可能になるケースがあり、中には次世代に遺伝子を受け渡せる年齢（子供がつくれる時期）に達する場合もあり、障害をもたらす変異の頻度が人類集団の遺伝子プールの中で従来のレベルを超えることも起こっているでしょう。

環境変異原としての放射線の影響

いまここに暮らしている私たちの細胞は、常に変異原にさらされ、DNAは1日1細胞当たり1万~100万箇所損傷されているとされています。放射線（電離放射線）にもDNAに傷を与える作用があります。実は原子力災害が発生しなくても、私たちは、生活の中で確実に放射線に曝されています [図2]。自然放射線のほかに

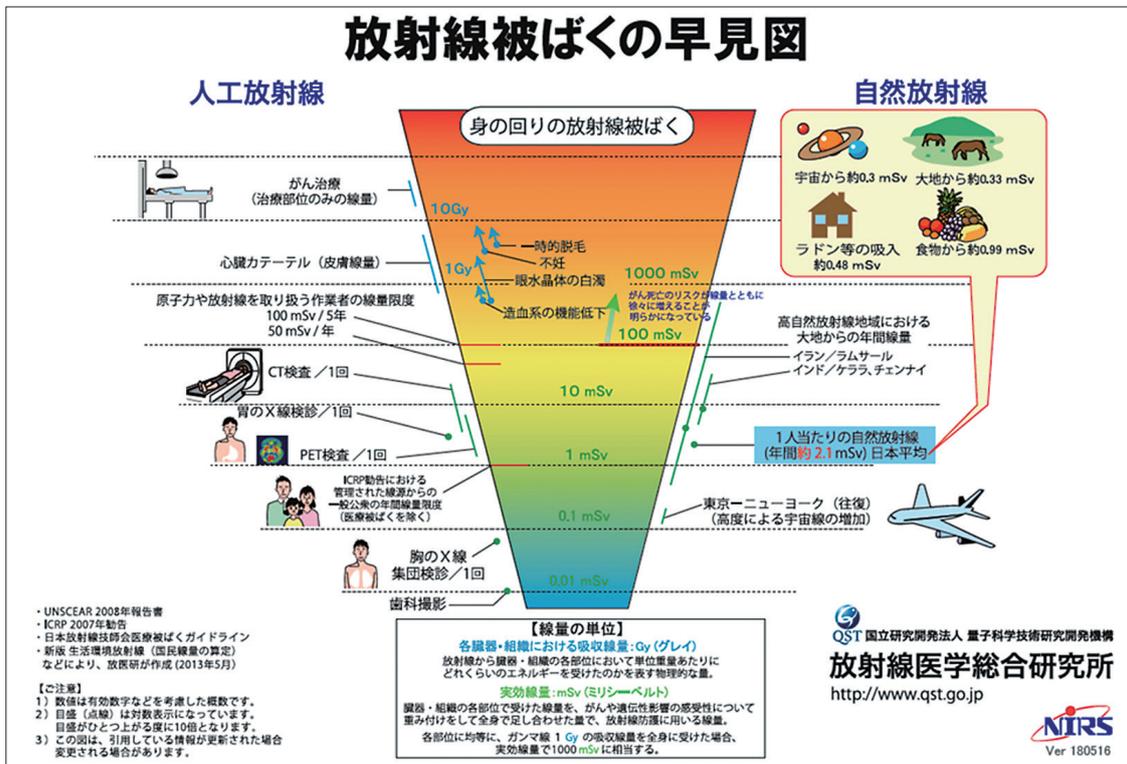


図2. 放射線被ばくの早見図 (放射線医学総合研究所)

2018年5月改訂版、<http://www.nirs.qst.go.jp/data/pdf/hayamizu/j/20180516.pdf>、英語版・中国語版もあります

医療被ばくもあり、特にエックス線CT検査数は世界的にも著しく増えています。幸い私たちの細胞にはDNAの傷を修復する機能があります。けれども強い放射線に当たりDNAの傷が正常に修復されないと、細胞が生きていくのに必要な物質が産生されなくなったり（細胞死）、細胞分裂できなくなったり（ターンオーバーの停止）します。放射線の体への影響は、生物種によって異なることも知られています（全身被ばくした動物の50%が30日以内に死亡する線量は生物種によって異なり、2～9グレイ〔当たった放射線のエネルギーを表す単位〕の範囲です。ヒトで治療をしない場合は2.5～4.5グレイ）。実験動物としてハツカネズミやメダカ、ショウジョウバエなどがよく利用されますが、放射線の人体影響研究の会合では、動物実験から得た知見がヒトに当てはまるかがしばしば議論になります。

放射線の急性障害

ヒトの場合は実際には治療を受けることができます。放射線被ばく事故・事件における医療（緊急被ばく医療）では、患者の重症度に基づく振り分け（トリアージ）と治療計画の立案のために、被ばく線量の評価（推定）が重要です。発生する症状と時期が被ばく線量に対応するため、今後の経過が予測できるからです。ヒトの場合、全身に一度に受けた線量が1～2グレイを超えると治療を要するレベルの急性放射線症候群を発症することが知られています。症状は、前駆期（1グレイ以上で嘔気・嘔吐、4グレイ以上で頭痛、6グレイ以上で下痢・発熱など、8グレイ以上で意識障害）、潜伏期（無症状）、発症期、回復期（または死亡）という経過をたどり、線量が高いほど早く症状が現れかつ重くなり、また放射線感受性の高い組織から症状が現れます（造血器障害、消化管障害、神経・血管障害の順）。重症化する場合は幹細胞移植などの高度な医療体制を準備しなければならないこともあり、事故後のできるだけ早い段階で迅速に線量評価を行います。線量評価には、臨床症状や検査値からの推定、物理学的線量評価（個人線量計やホールボディカウンタなどの値、空間線量と行動調査からの推定など）、生物学的線量

評価を用い、時々刻々と集まるそれらの情報を駆使して臨機応変に総合的に判断します。生物学的線量評価の指標として染色体異常が活躍します。当たった線量と生成された染色体異常の頻度との間に一定の数理的關係があるので、患者の染色体異常の頻度から実際に体が被ばくした線量を推定できるのです。

現在、2020年東京オリンピックのテロ対策もあり、緊急被ばく医療体制の向上や、迅速な生物学的線量評価法の開発が進められています。テロ対策とは、CBRNE〔シーバーン：Chemical（化学）・Biological（生物）・Radiological（放射性物質）・Nuclear（核）・Explosive（爆発物）の頭文字〕対策のことで、私の研究室が関係するのはRとNになります。防衛関係の方々によれば、このような備えがあることを公表すること自体が大きな抑止力になるということです。2011年福島原発事故発生当時の、何日も一睡もしないような事故対応の反省から、持続可能な手法と仕組み作りも考慮しています。大規模な放射線被ばく事故・事件が、今、あるいは明日起こったら、現状の手法で線量評価を進めるしかありません。複数のラボが協力し検査を分担する必要があるため、国際的なプロトコルの統一化・ネットワーク化も推し進めています。毎年のように国際的なラボ間比較調査が開催され、分析力の向上と均質化を目指しています。

放射線の遺伝性影響、胎児への影響、晩発障害

遺伝性影響とは、放射線被ばくした親の生殖細胞のゲノムに生じた変異が次世代以降に遺伝することをいいます。実験動物の高線量照射実験では、子孫の出生時障害や染色体異常が観察されたという報告がありますが、ヒトの場合、親の放射線被ばくが子孫の遺伝病を増加させるという証拠はまだ見つかっていません（証明されていません）。

特殊な被ばく形態として、胎児が放射線を受けた場合があります。胎芽・胎児死亡については着床前期（受精から9日）に、奇形については器官形成期（2～8週）に、精神遅滞については胎児期の8～15週に感受性が高いことが知られています。原爆被爆者の調査では、妊娠期間中に100ミリグレイ以下の被ばくがあった場合、

奇形、精神遅滞といった胎児への影響はみられていません。

晩発影響の中で特に関心をもたれるのは発がん（悪性腫瘍）のリスクでしょうか。発症までの時間は白血病では2年程度で、多くの固形がんでは5～10年程度から頻度が増加してきます。国際放射線防護委員会（ICRP）によれば、低線量被ばくの場合、おおよそ100ミリシーベルトあたり0.5%程度生涯がん死亡確率が上昇するとされ、胎児期の被ばくの場合、成人が受けた場合より2～3倍程度高いと考えるべきであるとされています（ICRP Publication 103）。けれども、がんは、放射線のほかに喫煙や食事などの生活習慣や環境汚染、ウイルス感染、遺伝的要因など様々な因子で発生するため、放射線が原因かどうかを判断することは容易ではありません。ヒトは実験動物でなく、かつ、ほとんどの被ばく事故において患者個々人の事故以前と事故以後の比較が困難（事故前にあらかじめ細胞やDNAを保管している人は稀）なため、「被ばくした人々」と「被ばくしていない人々」について疫学的に調査を行うことがひとつの解明手段となります。疫学調査では、集団の設定、統計解析、慎重な科学的考察が重要となっています。笑い話に、米国で疫学調査を行った結果、あるタイプの白血球血液型と箸を扱う能力に強い相関関係があったため、その血液型遺伝子が箸使いの巧みさを決定しているという分析例がありますが、何のことはありません、たまたま調査したのはカリフォルニアで、たまたまアジア系の人が多いだけのことでした（アジア人特有の白血球血液型をもつ人の割合が高く、文化的に箸の利用率が高い）。それはさておき、チェルノブイリ事故（1986年）や福島原発事故（2011年）で甲状腺がんの増加が心配されました。放射線被ばく事故以後を事故以前と比べて、がんの発症率が増加しているように見えても単純に鵜呑みにはせず、検査技術の精度向上や検査実施数の急激な増加による検出力の増大といった要素も考察しなければならないでしょう。このような期せずして生じた困難さだけでなく、放射線被ばくの健康影響を調べる場合、区分けの基本となる被ばく線量の復元自体が困難なことが多々あ

ります。事故当時の行動や放射線の源に対する位置関係・遮蔽物の状況についての記憶は薄れていきます。がんの発症までは時間がかかることもあり、最終的に、主として放射線による健康影響であるかどうかを判断するまでには、10年以上の長い時間をかけた地道な調査と分析が必要になります。福島原発事故についても、緊急時作業従事者（約2万人）の定期的健康調査と被ばく線量調査が厚生労働省によって進められていますが、低線量被ばく影響の疫学的研究のためのデータ蓄積は今後10年以上続くと考えられています。

放射線教育の必要性

放射線関係の仕事をしていると、日本の科学教育に足りないものがあるのではないかと感じることがあります。

ひとつは放射線や原子力に関する基礎知識です。2011年の原発事故の教訓により、改善の努力がなされています。文科省によって小学生向けと中・高校生向けの副読本「新しい放射線副読本」（http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/attach/1344729.htm）が発行され、環境省によって説明者向けに「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料」（平成29年度版は、<http://www.env.go.jp/chemi/rhm/h29kisoshiryo.html>）が公開され、いずれも基礎知識からはじまる内容になっています。放医研もホームページで様々な資料を提供しています（教材資料 <http://www.nirs.qst.go.jp/publication/movie/education/index.html>；放射線被ばくに関するQ & A <http://www.nirs.qst.go.jp/information/qa/qa.php>）。

次に、計測値や統計・確率に対する理解です。バックグラウンド（原点）補正をせず個人線量計の値を見て、自分の町でこんなに被ばくしたとおもい怖くなって相談されるケースがありました。測定値の誤差や信頼限界、検出限界の考え方はあまり知られていないのか、測定機器の値に0.001マイクロシーベルトと出ているとゼロでは無いとおもい、怖くなってしまう方もありました。先天性（遺伝性）疾患の分野では、専門医、検査者（研究者）、専門カウンセラーがタッグを組み、患者家族に十分な説明ができ

るような仕組みが作られています。放射線事故が発生した場合、医療現場は検査や治療に追われるので、患者や周辺の人々の不安や疑問に対して科学的に誤りが無くかつ分かりやすく説明できる専門の相談係をおくというのが理想です。ですが、被ばく医療には「事故の発生頻度がきわめて低い」（経験的には十年に一度）という特徴があります。国の予算には限りがあるので、普段どのように備えておくか難しいところがあります。

もうひとつは、疫学への理解です。放射線の人体影響を調べるような疫学調査では、分類された集団ごとの被ばく影響傾向や将来の発がん確率が見出されるのであり、その集団の中の一人一人に対して個人の将来の発症の有無を予告するものではないことがあまり理解されてい

ない傾向にあると感じます。理解された場合でも、疫学調査へ参加しても自分への直接の見返りがほとんど無いことから、解析に必要な数の参加協力者を集めるのに苦労するものです。「将来日本の社会あるいは人類の役に立ちます」という目的説明では納得できないと感じられるのは自然なことでしょうが、そもそも日本で生まれた学問分野ではないので、欧米ほどの土壌が育っていないことも関係しているのかもしれませんが。

以上、ヒト染色体について、ゲノム多様性や環境変異原による変異の話のエッセイ風に書いてみました。まだ解明されていないことが多い分野です。お読みいただき、ありがとうございました。



学窓から見た激動のアメリカ

菅野 洸史

寄稿にあたり

私は2016年7月から2018年5月までの2年弱、職場からの派遣という形で米国のコロンビア大学に留学しました。今回、安部先生から留学での経験をもとに、「20年後、30年後に米国に期待する役割」というテーマで書院報に寄稿してはどうかというお話をいただき、正直とても壮大かつ難しいテーマで理事長の期待に応える自信はありませんが、私が今回の留学を通じて感じたことを、奨学生の皆さん、OB、OGの皆さんと共有させていただければと思います、寄稿させていただくことにしました。

はじめに

私が留学した大学の簡単な紹介ですが、コロンビア大学はいわゆるIvy Leagueに属し、全米で5番目に古い大学です。私はその中のSchool of International and Public Affairs (SIPA) という、国際公共政策学を教える大学院に在籍していました。公共政策学といってもあまり馴染みがないかもしれませんが、SIPAでは国際金融、途上国開発、エネルギー・環境、安全保障、都市政策などの分野を柱とした講義があり、各国政府、国際機関やNPOなど、幅広い分野での活躍を目指す学生が世界各国から集まっています。

米国の内側から見た米国

さて、私が渡米した2016年の7月は、まさに大統領選の真只中でした。非常に注目を集めた選挙戦を米国の中で見る事ができたのはとても貴重な体験でした。少しそのあたりに触れておこうと思います。皆さんご存知のとおり、コロンビア大学のあるニューヨークはリベラル色（民主党支持）が非常に強く、私の通っていたSIPAの教授、学生も基本的には皆リベラルでした。そういった環境にいたこともあり、投票が行われたその日まで私自身もトランプ氏が大統領に選ばれるとは思っていませんでしたので、投票日翌日の朝テレビをつけて、まさか



NY五番街でのデモに囲まれる

と思ったのを今でもよく覚えています。その後の1週間、例えは変ですが大学はまさに葬式のような雰囲気でした。Policy Schoolだからというせいもありますが、どの授業に出てもまずは選挙結果の話から始まり、落胆した表情でトランプ政権への不安を語る教授陣。中には2時間丸々選挙の話で終わる授業もありました。急遽、選挙結果を受けたパネルディスカッションなども開催され、中には涙する教授、生徒もいました。その後いろいろなところで反トランプのデモが起こり、たまたま友人と5番街近くのレストランで食事をして外に出たら、周囲を反トランプのデモ隊に囲まれて身動きがとれなくなったということもありました。

新たな大統領を受け入れられずに嘆く多くの人々の様子は、日本で生まれ育った私からすると異様な光景にも写りました。こういった光景からアメリカの抱える難しいバランスというのを改めて感じる一方、大きな違和感があったのは、トランプ氏だけを責め立てる人々の姿でした。本当に目を向けるべきはトランプ氏を支持した約半数のアメリカ国民であり、トランプ氏は彼らに選ばれてそこにいるのであるから、彼を支持する人を理解し、マインドを変えない限り、何の解決にもならないのではという思いに私自身は駆られてしまいました。果たしてトランプ政権について議論し、デモで非難している人々のうち、どれくらいの人があるのか、私には測り切れませんでした。

もう一つ、これは今回の選挙に限った話ではないのですが、米国の選挙で意外に感じたのは投票率です。皆さんは、米国大統領選と言ったときに何%くらいの投票率を想像するでしょう

か。少なくとも、日本の国政選挙よりもずっと高いイメージがあるのではないかと思います。実際には、あれだけ盛り上がりを見せた大統領選挙でも投票率は55%程度です。もちろん、選挙の仕組み自体が異なるので日本との単純比較はできませんが、今回の大統領選の投票率は私にとってはかなり意外な数字でした。人種では白人が最も投票率が高く、かつ年齢が高くなるほど投票率は高くなります。こういったデータを見ても、政治への民意反映という面での偏りを感じざるを得ないというのが正直な感想です。実際にこちらに住んでみて感じる格差は渡米前の想像よりもはっきりしていて、それでもなお国としての形を維持できているのは、世界をけん引する国の国民であることへの誇りと、誰もが成功するチャンスを与えられているという期待以外にはないのではと感じています。一方で、国民の上位10%層が国全体の年間所得の50%を稼ぎ、資産で見ると上位10%が全体の70~80%を保持、加えて、米国のintergenerational mobility（親の世代とは関係なく子供が高い所得を得られるかどうかを示す指標）は低下傾向にあると言われており、もはやアメリカン・ドリームも過去のものとなりつつあるのかもしれない。そのような中で、米国がどのようにしてその魅力とバランスを保っていくかというのは非常に難しい課題だと思います。

20年後、30年後の米国への期待

米国国内の状況に加えて、私が米国に来て改めて感じたのは、我々を取り巻く国際情勢は非常にダイナミックで不安定だということです。日本では戦争を過去のものとして、第二次世界大戦後の世界をひとくりに表現してしまいがちですが、国家間の戦争だけでなく、ISなどの新たな形態の脅威の台頭など、国際情勢は大気の流れのごとく動的に動き続けています。私が米国に渡ってからニューヨークでテロが起きました。常時強い緊張感と隣り合わせという環境に身を置き、戦後の世界の不安定さを改めて肌で感じました。北朝鮮との緊張の高まりなどもありましたが、日本にとっても国際社会の不安定さは決して他人事ではありません。こういった状況を踏まえて、私が20

年後、30年後に米国に期待する一番の役割といったときには、やはり「民主主義の旗本として世界のパワーバランスの維持を図る」ということだろうと思います。これは大学の友人と話をしてもみな一番に挙げる期待でした。戦後の世界が比較的安定しているように見えるのは、ある程度米国という抑止力のおかげというのは否定できません。もちろん、米国がどのようにしてその役割を果たすのかは、これからの数十年で大きく変化していくと思います。少なくともこれまで米国は、経済、軍事両面において世界最大の国として、ある種自分たちの思うように力を行使してバランスを保ってきたと言えるでしょうが、中国をはじめとする他の大国の台頭によって、今までのような米国一強の構図が崩れつつある中、世界における米国の立ち位置も今後20年、30年で変化するのは間違いありません。それにも関わらず、パリ条約離脱、TPP交渉からの撤退など、目下の米国の自国利益最優先という動きは、長期的に見た場合、世界における米国のプレゼンスを低下させかねないということを危惧しています。これから先の数十年、米国が世界のパワーバランスを調整する機能を維持できるとすれば、国際的枠組みや国際機関において、米国が現状よりも踏み込んだリーダーシップを発揮することが必要不可欠であると感じています。また、先に述べたように、米国国内のバランスも崩れてきているように見えます。特に、米国のイノベーションの源泉とも言える移民政策など、国の舵取りの方向次第では、内部から国の形が崩れ、力が弱まっていく可能性もあると感じます。

それほど急激に米国の国際社会における立ち位置が変化することはないとは思いますが、上に述べたような機能を米国が本当にこの先20年、30年維持できるという保証は全くなく、米国への依存を前提に将来を考えるのは危険であるようにも思います。そう考えると安部先生からいただいたテーマからは脱線してしまっていますが、米国に何を期待するかということ以上に重要なのが、（米国の状況如何に関わらない）20~30年後の日本のあるべき姿を考えるということではないかというのが、今私が率直に感じているところです。経済的には豊かになったものの、明らかに成長が鈍化し、人口減少や少子高齢化などの

社会的課題を抱える日本に対する他国の関心は明らかに低下しています。私の通っていた大学でも、日本人とは比べものにならない数の中国人学生で溢れており、講義のトピックスに対する関心の差も歴然でした。こういった状況を踏まえ、日本が20年後、30年後に活力ある国であるためには、日本の社会、経済がどうあるべきか、世界の中でどういう役割を果たしていくのか、しっかりと考え、行動していくべき転換期にあると思います。これは私自身の課題でもあり、これから社会に出る奨学生の皆さんが避けて通れない課題でもあります。是非、私たちの国が目指すべき将来について一緒に考えていこうではありませんか。

米国から見た日本

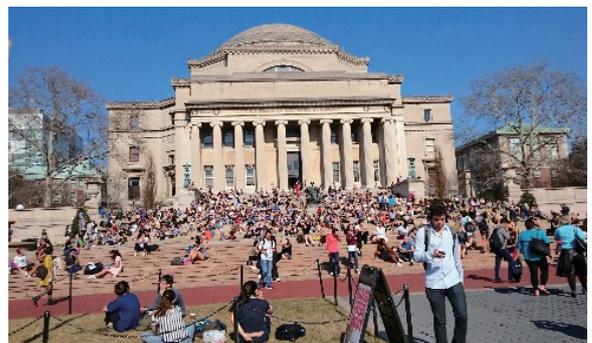
まだ考えがまとまっていないので、どうしても抽象的な表現になってしまいますが、率直に、日本から少し距離を置いて見たときに今の日本に欠如しているもの、それは「変化」と「成長」だと感じます。定量的にお伝えすることが難しいのですが、上で述べたような社会的課題を抱える中でも、米国で暮らす人々からは不思議と力強さを感じました。それは、世界をけん引する国、世界の進む方向を自分たちが決めているという誇りに近いものではないかと思います。ルールは絶対的に従うものではなく、自分で考え変えていくものというマインドは、生活の各所で感じることができました。一方で、日本は旧来どちらかと言えば与えられたルールや外部起因的な環境変化への適応によって発展を遂げてきました。それによって世界有数の経済大国の一つとなったのも事実ですが、米国や中国との比較で見たときに、上で述べたような人口減少及び少子高齢化、また急速な技術革新、国際情勢の変化の中で、仮にプロアクティブに社会、経済のシステムを変えていくことができなければ、将来的に国としての形や力を失ってしまうリスクがあるのではという危機感すら覚えます。果たして日本に暮らすどれだけの人がこのような危機感を持ち、世界の動きを我が事として注視しているのか。また、成長への執着をもち続けているのか、心もとなく思います。日本は国として比較的豊かかつ安全であることもあって、経済的成長にあまり固執しない、もしくは否定的に見ている部分すらあるのではないのでしょうか。も

ちろん成長はsustainableであることが大前提で、かつ経済だけが豊かさの唯一の尺度ではないものの、多くの人が感じる閉塞感を生む一つの要因が、成長の実感の欠如ではないかというのが私の考えです。過去の急速な経済成長を経験し、その反省に基づいてより持続的な社会を理想とする世代と、既にある程度成熟した社会に生まれ、国としての成長の実感を得る機会が少ない若者世代の間には、ある種感覚のギャップがあるようにも思います。守るべき価値観はもちろんありますが、日本が世界に伍して成長していくためには変えるべきものも多いのではないのでしょうか。現代の日本社会に漂う閉塞感を払拭し、若い世代が希望を持って活躍できるようにするためには、彼ら自身が、絶えず成長を続ける国の一員であることを実感できることが重要ではないかと思います。

最後に

今回、米国で感じたことをとりとめもなく書かせていただきました。留学前に想像していた以上に、海外での生活は多くの新鮮な視点を与えてくれました。育つ環境が違えば当然我々とは異なる価値観も存在しますし、また共通する価値観にも多く出会います。

世界を知るためにも、是非奨学生の皆さんには、早い段階で海外に出るチャンスを見つけて、自分の目で日本の外の世界を見てもらいたいと願っています。そして、魅力ある日本をつくらせていくために、皆さんの個性に富んだ能力を最大限に発揮して行って欲しいと思います。私自身も、今回の経験を糧に、改めて自分の果たすべき使命を見つめ直し、日本の目指すべき姿を実現するために力を注いでいきたいと思います。



大学Low Library前でくつろぐ学生たち

研修医になって

(公財) 天理よろづ相談所病院
初期研修医 林 克起

はじめに

私は本年4月より、奈良県天理市にある天理よろづ相談所病院という病院で初期研修医として働いています。高校を卒業して祈月書院奨学生になったのが平成18年ですから、気づけば書院名簿で名前の位置が中程に近づいてきました。それだけ長くお世話になった後で現在研修医というのは、少々説明を要するかと思います。そのため、恥を忍んで、まずは私自身の現在に至る経緯を簡単に説明します。平成18年に東京大学理科一類に入学し、先端技術、統合技術を学びたいと考え工学部航空宇宙工学科に進学しました。航空宇宙工学は機械工学系の一分野で、制御工学、材料力学、熱力学、流体力学などを基礎とする応用科学です。これらの基礎に触れつつ、研究室では応用数理系に近い分野に属していました。その後基礎科学を志し、大学院では応用物理学専攻に進学しました。研究職を志望していましたが見通しが立たず、就職活動をしました。がそちらでも芳しい結果を得ることができませんでした。自然科学への興味を持ち続けていましたので、自然科学に関りが強く、同時に実用的で手に職がつく分野と考えて医師を志し、島根大学医学部医学科に編入学しました。

今回長くお世話になった祈月書院の書院報に寄稿する機会を頂き、何を述べるべきか思案しましたが、工学部から医学部へという遍歴を踏まえ、両分野のかかわりについてこれまでに感じたことを書いてみることにします。

現在の仕事

現在、私は初期臨床研修医として医療に従事しています。医師は国家試験に合格し免許を取得した後、2年間の初期臨床研修に従事することが一般的です。初期臨床研修は平成16年に厚生労働省により必修化された制度で、診療に従事する医師は必ず経験しなければなりません。スーパーローテート方式が導入され、内科、外科、救急診療科、小児科など多数の分野を主に

1～2か月ずつ経験することで、幅広い医療、多様な背景をもつ患者の診療にあたる能力を身に付けさせようというものです。

私が勤務する天理よろづ相談所病院は、全国に先駆けて昭和51年からスーパーローテート方式を導入しており、総合内科で10か月間、麻酔科で4か月間勤務するというシステムを採用しています。特に総合内科での研修は、多くの疾患を抱えた方の診療に従事することにより、高齢化社会におけるマルチプロブレムを有する患者の診療方法を身に付けることを目指しています。

まずは既存の医療を学びながら診療に従事しているところです。各疾患やその治療法の概要についての知識は国家試験までに習得していますが、実際の治療の進め方を身に付けることがここでの課題です。10年以内に島根に戻るつもりです。高齢化先進県である島根での医療に従事するために、総合内科での経験は意義あるものであると考えています。

医学・生命科学と工学

学問発展の歴史上、また教育上の分類では、医療、医学など生命科学系と数学・物理（数物）系、工学系では勉強する内容が大きく異なり、離れた分野というイメージがあります。しかし、臨床応用はもちろんのこと、基礎科学の面からも両者は非常にかかわりが強いということを実感しています。以下、臨床と基礎に分けて例を挙げてみます。

臨床医学と数物・工学

臨床応用という点では、様々な医療機器や診断に数物、工学の知識が用いられ、医療の重要な位置を占めています。病院で仰々しい機械をご覧になったことがある方も多いと思います。研修医として現場の医療に従事していると、薬剤や検査機器、治療機器など、医療には様々な技術が応用されているということを実感します。それらすべての仕組みを理解することは困難で、未熟な身ではむしろ検査や道具に使われているという感覚に陥ることもあります。まずは適切にそれらを用いることができるようになるのが、研修医の最初の課題です。

なかでも、医療において数物や工学の知識が役立っているのは検査だと思います。診断に至る過程は、大きくわけて問診、身体診察、検査の3つからなります。問診では症状の詳細や受診に至った経緯、これまでにかかった病気、生活状況などを患者本人や家族などから聴取します。身体診察では、視診、聴診や触診などにより、身体から情報を収集します。検査には、比較的簡便な血液検査や心電図からCT、MRIなどの画像検査や更に専門的な検査など様々なものが含まれます。診断に寄与する情報のうち、8~9割が問診と身体診察の段階で得られ、残りの1~2割が検査から得られると言われていています。こう書くと検査の重要性は低いようにも見えますが、判断の難しい場合や機械によってしか最終的な診断ができない場合などには、検査が診断に決定的な役割を果たします。また、診断後の重症度の判断や治療方針の決定にも検査は有用です。治療に関しては薬剤、道具を用いることがほとんどです。検査の中で最も頻繁に用いられる血液検査は主として化学的方法ですが、X線写真、CT、MRIなど画像検査においては数物系の応用技術がふんだんに用いられています。X線の発見がX線写真の発明につながったW. C. Röntgenが第一回ノーベル物理学賞受賞者であることは有名ですが、CTにおいても原理を考案したA. M. Cormack（物理学者）、実用化に貢献したG. N. Hounsfield（電子技術者）がノーベル生理学・医学賞を受賞しています。またMRIに関連して、基礎となるNMRを発見したF. Bloch（物理学者）らがノーベル物理学賞を受賞し、実用化に貢献したP. Mansfield（物理学者）、P. C. Lauterbur（化学者）がノーベル生理学・医学賞を受賞しています。このように、画像検査ひとつをとってみても、多分野からの貢献により医学的に重要な進展が得られています。MRIでは、周期的に磁場をかけて水素原子中の陽子にエネルギーを加えてエネルギーの高い状態に励起し、その緩和過程で放出されるエネルギーを検出することで生体内の水素原子の分布や状態を調べます。具体的には、MRI装置の中で水素原子を含む生体組織（骨、筋肉、脳、水など）を特定し、その位置や構造が正常かどうか

かを見分けます。かける磁場の強さに空間分布をつけることで位置分解能を向上させたり、磁場をかける周期や計測のタイミングを変えることで様々な異なる画像の取得が可能になるなど、物理的、数理工学的な工夫が取り入れられています。それにより、急性期の脳梗塞から悪性腫瘍など様々な疾患に適した検査を行えるようになってきました。このように、画像検査では物理の応用技術が重要な役割を果たしています。

数理技術の医学への応用のなかで、今最も話題になっているのは医療へのAI技術の活用だと思います。機械学習、深層学習の発達により、医師の負担が大きく減るのではないとも言われています。特にこの影響を受けるとされているのが、診断の比重が大きい内科、CT、MRIなどの画像読影を生業とする放射線科、手術標本から疾患を診断する病理です。放射線科については、もともとのデータ形式がデジタルデータであることもありAI技術のパターン認識が得意とする領域であろうと考えられます。まずは診断補助として、可能性のある疾患の確率分布を計算させ、それを参考にして臨床医が診断、治療を判断するような形で用いられるのではないかと思います。AIを医療に導入することの是非やどの程度まで代替可能かということについては、様々な意見があるようです。医療従事者の中には、医療の意思決定にAIを用いることへの抵抗、拒絶のような感覚を持つ人から人工知能万能論のような考えをもつ人まで幅があります。注意すべきは、AIまだ概念の段階だということです。医療従事者のリテラシー向上、そしてただ単に他分野の技術を利用するというのではなく、ある程度自分で個別のAI技術の内容を理解する能力をもつことが求められているのだと思います。

このように、数物、工学の技術は急速に医療に取り入れられており、その傾向は今後も続きそうです。私個人としては、この流れを歓迎しています。医療の正確性、迅速性の向上や、医療資源の節約、島根のような地域での医療の均霑化（医療サービスの地域格差などをなくし、どこでも等しく高度な医療をうけることができるようにすること）に資する可能性があるからです。ただし、基礎医学でも医療でも、無批判

な技術開発、研究の奨励には注意すべきです。医学には守らねばならない「医の倫理」があり、また軍事目的に利用されない注意深さも必要です。目前の技術がどこから来たのか、将来医にどのような影響を及ぼし得るのかを前もって考察しておくことも必要だと思います。

基礎医学と数物・工学

基礎科学の領域における、医学、生命科学系と数物系の考え方の違いは興味深いものです。私はもともと生物系は博物学的な側面（多くのデータを集積して分類）が強いというイメージをもっていました。その点は今も大きくは変わっていません。生命科学では、現象に対応した分子や細胞の振る舞いを調べ、疾患の特徴やメカニズムに関するデータの集積を行うというアプローチが主になっているようです。例えば、外部からの刺激に細胞Xが分泌するタンパク質Aが細胞Yの増殖を促し、細胞Yの作用で細胞Zの構造が変化して…という具合です。特定の遺伝子を壊したり、試験管の中で実験をしたりして、事実を突き止めます。このような手順で生命現象のからくりが一つずつ明らかになり、その積み重ねで人体への理解が進んでいきます。

生命科学への数物、工学からの寄与には、大別して、「博物学的な側面への貢献」と「物理的、数理的アプローチによる生命現象の理解」という2つがあると思います。今のところ、一番目の博物学的方法への適用の方が広く成功しているように思われます。古くはDNA二重らせんの構造解明があり、近年盛んになっている構造生物学や1分子計測技術の進歩を背景とした1分子生物学、生体高分子科学などが挙げられます。これらでは、生物を構成する物質の性質を物理化学的に解明することにより、生命現象の仕組みを明らかにしようとしています。

二番目の物理的、システム的手法は、生物は物質でできているのだから、生命現象も究極的には物理法則によって記述できる筈だという意欲的なアプローチです。物理学では第一原理計算に基づいて、実験結果を参照しないで、物質の挙動を直接推定する手法も用いられます。数理モデルで私が面白いと感じるのは、対象の具体的な内容や相互作用のメカニズムなどによ

らず、現象の関係性や構造を論じることができるといえる点です。生命現象もその俎上にのせようというのです。物理法則をそのまま当てはめて解析した例には、血管内の血液の流れのシミュレーションによる動脈瘤や脳卒中の発症メカニズムの解析、筋骨格系の力学的な解析などがあります。これらはすでに臨床応用も行われています。数理モデルによる解析例としては、生体内化学反応、神経系のネットワーク、概日リズム（体内時計）などがあります。細胞内の分子密度を変数とし、遺伝子によるタンパク質発現の機序やタンパク質の化学反応を反応速度論などを用いて方程式で表現して、細胞の機能や分化、さらにはそれらに関わる構造などが推定されています。このようなアプローチは昔からありましたが、近年の計算機能力向上や非線形科学の発達に後押しされて、ますます盛んになってきています。しかし現状ではまだ臨床応用への道は遠そうです。

何をもって生命現象を理解したと云えるかは難しい問題です。個別の現象を調べ、それを治療に応用することは重要ですが、それだけでは生命全体の理解には至りません。その点ではシステム的なアプローチが適しているように思います。要は、生命現象の全貌を明らかにするためには、両者の協調が必要ですが、まだシステム的なアプローチが相対的に不十分で、今後の発展に待つところが大きい状態です。天文物理学の歴史を例に引けば、T.ブラーエ、J.ケプラーらによる天体運動の精密な観測の時代との類似を感じます。この意味で、生物学、医学はまだまだ若い学問なのではないかと思えます。

さて、生命現象の全貌を明らかにできたとしても、それで私たち人間を理解したといえるのかという疑問は残ります。今日、我々の脳の認知機構、情報処理機構に関する研究は盛んです。しかし、そのことで我々の認知や意志について十分に理解できたといえるのか、必ずしもそうではないと思います。物理学の学問的成功の背景には、哲学的な本質には目を瞑り、ひたすら現象の記述、説明に徹したことがあると思います。結局のところ、「人間とは何か」という命題には生命現象の自然科学的説明に加えて哲学

的考察に委ねるところも大きいのではないでしょうか。

おわりに

以上、現在の仕事と、医学、生命科学と数物、工学の関りなどについて私なりの理解、興味を述べました。当面の大きなトピックはAIと総称される技術の導入だと思います。将来的な変化はわかりませんが、個人的にはこれら技術の導入という改革的な時代に立ち会えることを楽しみにしています。

私自身は、今のところ既存の医療や生命科学を身に付けているところです。これまではいろいろな分野で中途半端になってきてしまいましたが、まずは診療能力を磨き、この分野で役割を果たせるように努力せねばと思っています。一方で、研修医として働いていると、目の前のことで精いっぱいになってしまいがちです。今はそれが必要なことではありますが、祈月書院で学んだことのひとつである広い視野をもつということを忘れず、また工学部で学んだ知識、経験を活かせるよう努めて参る所存です。



外谷光徳さんのご逝去を悼む
(公財) 祈月書院理事長 安部 明廣



外谷光徳氏が昨年10月28日、半年余にわたる闘病の末、他界された。享年75歳であった。平成18年から平成25年の公益化に伴う改組まで祈月書院の評議員を務め、その後は諮問委員として本院の運営に多大な功績があった。

公益財団法人祈月書院の本部事務所は松江市上乃木の小高い丘の上にある。島根県教育委員会に対する公式の窓口であるが、本院の生い立ちを背負って和風の一軒家である。掲載2葉目の写真は、平成13年に素行会と祈月書院の共催で記念講演会を松江で催した折に、郷学研修所理事長の安岡正泰先生、ロジャー・ブラウン先生を本部事務所にご案内した時のスナップである。なお、祈月書院の命名は、正泰先生のご尊父、安岡正篤先生によるものである。

彼は、私とは父方の従兄弟半の関係になる。彼の父君、外谷徳造先生は、創設時の祈月書院の舎監を務め、私も含めて、寺屋で寝起きする子供たちは皆お世話になった。今年は17回忌を迎える。

光徳氏は、この本部事務所の責任者として、50年近く事務所の管理を担当してくれた。取り



安岡先生（右）、ブラウン先生（左2人目）をご案内する外谷夫妻。本部事務所前にて。

分け島根県警を定年退職した後も、気心の知れた彼が住み込みで祈月書院の世話を快く引き受けてくれたのは願ってもないことであった。本部としての機能維持に加えて、建屋の老朽化に伴う新事務所の建築（玉木久光、書院報15号1998参照）、崖崩れの恐れのある敷地の管理、近隣との交流など、多様な問題が無難に処理できたのは、彼がいてくれたお陰である。

彼は他人に親切で、公共精神に富み、県民ボランティアとして砂漠化の進む中国寧夏回族自治区での植林活動、身近なところでは松江城の観光ボランティアなど、余暇と無駄に使うことはなかった。もう少し長命であれば、松江城の鉄砲隊長という雄姿が見られたはずであった。地元での広い人間関係は本院の運営にも大いに役立った。

彼は大柄で体格がよく、いつも活発で健康そのもののように見えた。昨年の春、体調不良で入院すると聞かされた時も、病気に負けることはないと思うていた。夏が過ぎたころから容体が徐々に悪化しはじめ、連絡を受けて急いで見舞いのため松江入りをしたのが10月26日、翌27日朝河原先生にピックアップして頂いて、外谷さんを松江医療センターに見舞った。この時には、意識はもうろうとしているようであったが、呼びかけには僅かながら反応があり、手も温かかった。時々息は苦しそうであったが、治まっている時には口を開けて何かものを言いたげにも見えた。「安部さんが見えたヨ」と奥様が耳元で囁くと、かすかに首を縦に振るしぐさがみられ、うれしかった。あくる朝、連絡で不帰の人になられたと知った。全身の力が

抜けて、ただひたすらに悲しかった。予定を伸ばして、31日の葬儀に参列した。故人の生前の広い交友関係を反映して、盛大な告別式であった。人生を真摯に生きた外谷さんに心からの敬意を表し、深い哀悼の気持ちを表した。

祈月書院は昔から有志のボランティアで運営されてきた。個性に溢れた貢献の組み合わせで成り立っている組織では、有事の際においそれとは代役が見つからない。外谷君の代わりがないとすれば、これまでの管理体制を抜本的に見直さなくてはならない。

上乃木本部事務所の土地の管理が難しく、創成の地を手放す案も出ている。そうなれば、松江に錨の拠点を失うことになり、いずれ存立の意味を問われかねない。外谷君の存在が如何に大きかったかを、しみじみと実感している。

外谷君を失って胸に去来する思い

80余年に及ぶ祈月書院の流れは、さまざまな形で、多くの人達の関与があった。志を一にする人達が長い年月をかけて協力して紡いでできた組織である。外谷君は父親の時代からの事情にも詳しく、かつて書院に関係のあった者が松江に立ち寄る際にはいつも温かい出迎えを受けた。書院からこの暖かさが失われた時、書院は何をもって書院たるべきであろうか。今は、新しい祈月書院を語らねばならない。

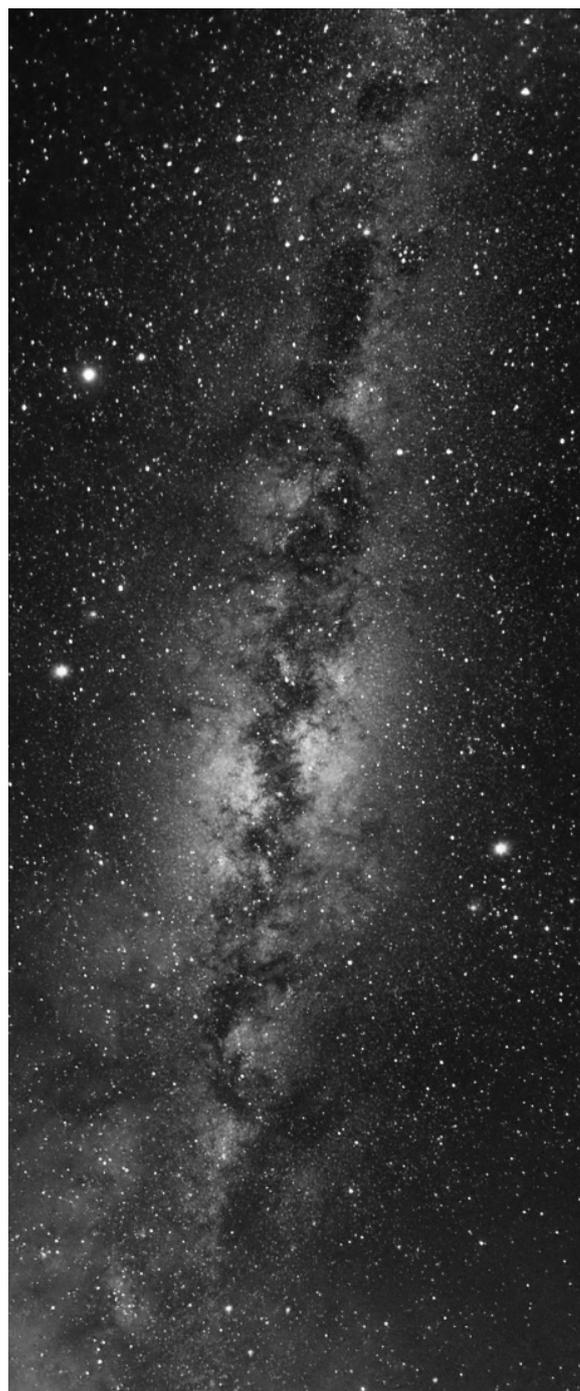
祈月書院は奨学育英財団として、皮相なエリートの育成を目指しているわけではない。視野広く、行動力のある市民社会の一員に育ててほしいという願いをこめての活動である。つまり社会を社会たらしめる努力を惜しまない人達をである。若い人達に、奨学制度を一時期便利に利用してもらう



創立当時の祈月書院（昭和14年1939）

ためのボランティア財団ではない。心ある人はそこに留まり、後に続く者に手を差延べる。人への強い関心こそが祈月書院の80年を貫く伝統風土である。

寺子屋時代の塾生達の多くはすでに泉下。昭和40年代（1965年～）に始まった第二のプログラムも50年を超えて、いまや理念の持続可能性が問われている。そんな矢先の外谷さんの他界である。内外の知恵を借りて難局を乗り切りたい。



平成29年度 松江3高校合同「高志チャレンジセミナー」報告

昨年度は大雪で中止になったセミナーであるが、今年度は予定通り平成30年2月3日（土）に松江南高校を会場に開催された。前回に引き続き祈月書院推薦のOB/OG 4名（会場A～D）と鳥取大学医学部の植木賢教授（会場E）が出講した。今回は受講生71名を対象に、生徒が入れ替わる形で講義はそれぞれ2回行われた。祈月書院からは安部、河原、古津の3名が参観した。プログラム（抜粋）と出講者の印象記を掲載して報告に代える。（河原、安部）

平成29年度「高志チャレンジセミナー」プログラム

1. 目的 他校生と一緒にセミナーを受けることや、社会で活躍中の先輩から社会で生きる学びのあり方を伝えてもらうことを通して、世界を志し、社会に貢献しようとする意欲や進学意識を高め、2年生に向けての学習意欲の向上をめざす。
2. 主催 松江市内三校教科・進路指導研究会
3. 日時 平成30年2月3日（土）9：45～12：00
4. 会場 松江南高等学校（記念館ホール他）松江市八雲台1-1-1 TEL0852-21-6329
5. 対象 1年生で高い学習意欲のある者

進路講座【社会で生きる「学び」講義】[選択制]

- 内容 グローバルな視点をもって社会の第一線で活躍中の研究者や職業人による、専門領域における研究や実践、取組事例などの紹介。各研究・実践の魅力や意義、世界や社会の求める、社会で生きる「学び」等について伝える。
- 開講講座（講義テーマ、講師（敬称略））
- A：「命に係わる情報をすべての人に届ける～実務を担う研究職の仕事～」
国立がん研究センター・がん対策情報センター室長 八巻 知香子
- B：「人間として生きるために ～在宅診療を通じて考えたこと～」
医師（現在は埼玉県を中心に訪問診療）渡部 竜成
- C：「出版・エンタメ業界のリアル」
作家 有限会社らいとすたっふ勤務 小前 亮
- D：「大気の微粒子の科学 ～大学における研究活動の紹介～」
名古屋大学大学院環境学研究科 教授 持田 陸宏
- E：「あたらしい医療機器の開発と発明教育 ～イノベーション創出を目指して～」
鳥取大学医学部附属病院次世代高度医療推進センター センター長 植木 賢

高志チャレンジセミナー 感想

国立がん研究センター
がん対策情報センター
室長 八巻 知香子

積雪もなく、2月にしては穏やかな天気の日
に実に久しぶりに南高に伺いました。おそらく、
高校生のときに1度、行ったことがあったきり
ではないかと思えます。安部先生含め、祈月書
院の先生、先輩方や、私が北高1年と3年の時に
担任であった東高の永瀬校長先生が聞いてくだ
さったのはありがたい反面、緊張も2倍増でし
た。いつしか現役高校生とはだいぶ年齢差が出
てきている中で、集まってくれた彼・彼女たち
の関心事に沿う話になっているのかどうか、ビ
クビクしながらお話しさせていただきました。
一年生の皆さんは日当たりのよい教室で、任意
参加の土曜日の朝にも関わらず、熱心に聞いて
くださいました。

松江二中を卒業して高校に進学する際、文系
を自認しながらも理数科に入り、その後文系進
学、大学院時代には健康科学・看護学専攻とい
う理系と文系の間のような分野を行ったり来た
りしてきました。学部時代に関わった重度の障
害を持ちながら一人暮らしをする人たちの介助
経験が、医療・福祉分野に興味を持つきっかけ
で、博士課程まで進学しましたが、卒業後は実
務と研究の中間あたりの仕事をしています。

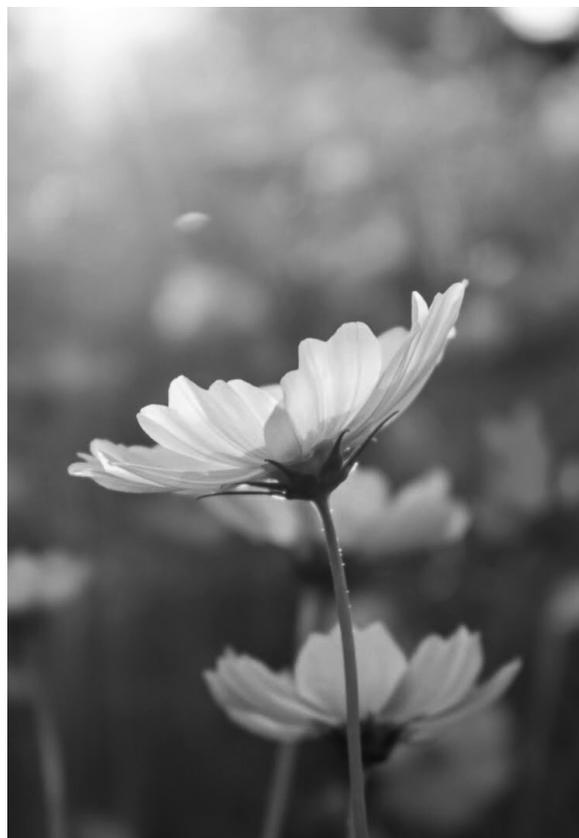
講義の中では、現在の社会を扱う「研究」と
いう形で現状を分析的にとらえ、それを踏まえ
て何を作り出せば困っている人の役に立つのか
を考えて事業まで作り出す仕事の面白さを伝え
られればと思ってお話ししました。いくつか事
例を取り上げながらお話ししましたが、AYA世
代（Adolescent and Young Adult）のがん患
者さんたちの抱える困難などについては、同世
代ならではの親近感、現実感を持っていただい
たようです。

率直なところ、高校を卒業するときには自
分が将来どんな仕事ができるのか、ほとんど
イメージをもてないまま大学に進学しました。
それが良いかどうかはわかりませんが、昨今、
何らか“目的的”でなければいけないような強

迫観念が流布しているように感じる面もあり、
教養学部時代の究極のモラトリアムは最終的に
は大事な時期なのではないかなとも思っていま
す。その当時、十分に言語化できていたわけでは
ありませんが、その当時感じた問題意識は、
現在の職場や前職においても、たまたま出会う
プロジェクトの中にも共通する課題を見出すこ
とができているように思います。

現在の実務と研究の中途半端な業務は、既存
の事業にはないことも試みることができる反面、
一度始めてしまうとその実務運営に割く労力は
大きくならざるを得ず、「研究」として評価さ
れる点数を稼ぐことには苦勞しています。（誰
しもそうなのかもしれませんが）ですが、結局
は高校生のときにやりたいと思っていたことな
ののかもしれません。

日々の仕事と3人の育児で精一杯の日常です
が、今回の講義を準備する中で、なぜ今自分が
この仕事をしているのか、そしてそれをどう思
っているかを自分で考えることができました。
このような機会を与えていただいた3高校の先
生方、聴講してくださった生徒の皆様に感謝い
たします。



高志チャレンジセミナー印象記

医師 渡部 竜成

本年2月3日、鳥根県立松江南高等学校で開催された高志チャレンジセミナーで、市内3校の高校生有志の方々にお話をさせていただきました。高校生にとって、『仕事』の選択はまだ将来の懸案事項にすぎないのかも知れませんが、一方でこの段階から社会について考えを巡らしておくのも大切なことと思います。

私が選んだ表題は『人間として生きるために - 在宅診療を通じて考えたこと -』でした。まだ駆け出しの短いキャリアですが、在宅診療医という仕事を通して得た経験や感じたことが、高校生の皆様の今後にとって多少とも参考になればと考えました。

『在宅診療』や『訪問診療』、『往診』という呼称がありますが、いずれもほぼ同義とみなしていただいてもよいと思います。簡単にいえば、外来通院や入院のかわりに、自宅や老人ホームなどに医師や看護師が赴いて医療サービスを提供することを在宅診療（看護師の場合は在宅看護）といいます。

在宅診療は多くの場合、最終的に個々の患者の『死』に関わる仕事です。『死という結果を極力避けることを手助けする仕事』というよりは『死とできる限り穏やかに付き合うことの手助けをする仕事』という特殊さをもっています。それゆえに自他を問わず人生について考えさせられる機会が多々あります。

まずいくつかの具体例を挙げて在宅診療医の業務について説明し、さらに筋萎縮性側索硬化症で亡くなった男性と卵巣癌でなくなった女性の例に触れ、自らの死や、看取りに際して生じる困難や葛藤について話しました。

また、現在本邦の社会構造・医療制度が直面している問題、その中で在宅診療を取り巻く環境について説明しました。具体的には、以下のような要因が在宅診療推進の背景にあります。

超高齢社会の日本において、現在は高齢者が多く病床不足であるものの、これから病院を新設しても今後は高齢人口含めて全人口が急速に

減少し逆に病床過剰となる。また医療費は既にパンクしており医療資源を増やす予算もない。そのため、病院ではなく自宅や老人ホームで可能な限り診療を行い、終末期にも入院以外の選択肢を提供する必要がある。

・運動機能の低下や認知機能の低下のために通院困難となっている患者も増加しており、外来通院の代替となる医療を受けることができる体制が求められる。

加えて、疾病治療だけでなく、患者の生活の質そのものの向上を目標として取り組むことの必要性が認識されるようになったことも在宅診療の要求が高まった一因といえます。

そのうえで、私自身、仕事を通じて様々な最期に触れても、いまだに『死』というものに対する個人的な受容が全くできていないことや、そもそも受容すべきものなのかすら判らないことなど、個人的な感想も述べました。

発表の後半では、在宅診療に限らず、「仕事」や「人生」にどう向き合っていくべきか、高校生の皆さんと一緒に考えたいと思いました。在宅診療ほど直接的ではなくとも、仕事はすべて生きることや死ぬことに深く関わっています。

まず自分自身がよく生きよく死ぬためにはどう行動すればよいか、という観点で日々を過ごせないかという提案をしました。日々できるかぎり思案し、考えたことを実現するために最善の策をとるという作戦で、無限の選択肢を一つに絞り込むことができるのではないかと、否むしろそうした試行錯誤こそが人が生きるということであり、死ぬまで続ける価値のあることではないかと話しました。

講演を通して、聴衆の皆さんにもっと議論に参画して欲しかったのですが、この点では私の配慮が不十分であったと思っています。3校合同ということもあり、高校生同士が多く初対面という状況を考慮し、もっと発言しやすい環境づくりに努めるべきでした。もう一点、質疑応答を含めて1時間という持ち時間では、個々がより深く思案したり、皆で議論をするためには少し足りないように感じました。

また、せっかくいただいた質問に、私の社会経験の乏しさから、なかなか的を射た答えができず心苦しい限りでした。「やりたいことがみ

つからない」という発言に対し、抽象的な方法論だけでなく、いくつか具体的な例示ができるとよかったと反省しています。

今回の講義は、自分自身がかつて高校一年生であったとき、どのような生き方をしていたのかを思い返す良い機会となりました。

人類が直面する難題は増え続け、グローバル化しながらもむしろ閉塞感が高まっているように感じてしまう現代です。しかしながら、十数年前、私が大した悩みもないままに過ごしていた頃、先輩方は多くの困難と立ち向かっていたわけですから、今の彼らにも憂いは無用なのかもしれません。

僕が歩みを止める頃、彼らはどんなに輝いていることでしょうか。その時、僕がそれをどう受け容れるのか空想しながら帰路につきました。貴重な機会をいただいたことに心から感謝いたします。



高志チャレンジセミナー 印象記

作家 小前 亮

数十年ぶりという寒波の影響で、昨年につづいて中止かと思われた高志チャレンジセミナーですが、何とか天候がもちまして、今年は無事に開催されました。久しぶりに帰郷した私は、まず出雲空港からのアクセスが格段によくなっていることに驚きました。バスの車窓からながめる宍道湖は変わらぬ美しさで、パソコンやスマホの画面に疲れた眼を癒してくれます。

セミナーの参加者は、幻となった前回の約半分という寂しさでした。これも例年のない厳冬のせいでしょうか。それでも、集まってくれた生徒たちは、おとなしいながらも意欲を感じさせる表情をしていました。

私は「出版・エンタメ業界のリアル」と題しまして、自分が働いている業界の現状と課題について、マネタイズとグローバル化を主要テーマに話しました。生徒たちが接しているマンガ、アニメ、ゲームなどのコンテンツ産業を企業の立場から解説することで、社会で働くイメージをもってほしいという意図です。

どこの業界でも同じだと思いますが、変化のスピードが早くなって、旧来のやり方にこだわって取り残されてしまいます。とくに外資が入ってくる分野では、自分たちがよければそれでいいという風潮も強まってきました。好ましくない変化もありますが、現状を理解して対応していかなければなりません。

今後、世界を相手にシビアな交渉をおこない、競争に勝ち残っていくためには、語学力とともに、相対的な視点をもつことが必要でしょう。若い人たちには、相手の立場に立ってものを考える意識をつねにもっていてほしいと思います。

とかく内向きだと言われる昨今の若者です。今回、実際にそういう印象ももちました。それもまたひとつの個性ではありますが、日本から出ないとか、島根から出ないとかいう生き方は、今後ますます難しくなっていくでしょう。世界に雄飛する人材が多く現れるよう願っています。

高志チャレンジセミナー 感想

名古屋大学宇宙地球環境研究所
教授 持田 陸宏

私は大学で、PM2.5などとして知られる大気微粒子（エアロゾル）の研究をしており、今回の高志チャレンジセミナーの進路講座において「大気微粒子の科学 ～大学における研究活動の紹介～」というタイトルで講義を行いました。このなかでは、大学でのエアロゾルの研究や、環境問題に関わる研究者の国際的な枠組みなどを紹介し、私が海外留学などを経て、職業として研究に取り組む現職場の立場に至った経緯などについてもお話ししました。

講義の前半では、エアロゾルが人の健康に関わる大気汚染や、雲の形成を通じた気候に対する影響などによって私達の環境に関与していること、世界の研究者がこのような問題に関わる研究に取り組んでいることを紹介しました。祈月書院報34号に書かせていただきましたが、近年、人工的な気候の操作を目指すジオエンジニアリングが提案されており、この点についても取り上げました。こうした話題について、受講生の皆さんに真面目に耳を傾けていただいたのは幸いでしたが、倫理的にも難しい側面を持つ気候の操作をどう考えるかなど、皆さんに意見を出してもらって議論をしても良かったかと思えます。

講義の後半には、私が大学院生の時、そして仕事として研究を始めた後に海外で研究の機会を得たことについてお話ししました。海外での滞在は自分のアイデンティティを意識するきっかけとなっており、講義では文化や政治的な背景の違いから衝突した経験などに触れました。また、若手大学教員の雇用形態として日本でも導入されるようになったテニュアトラック制度（採用後、一定期間を経て審査に合格することで任期無しのポストに就く制度）の下で教員となったことについてもお話ししました。これらの経験は、自分にとって心地のよい環境（近くに友人がいる、なじみのある勉強や仕事に取り組む）から外に出てみることで、自身の可能性を広げて人生を豊かにする機会になるとい

う、今の私の強い思いに繋がっています（このような経験について、「コンフォートゾーンから抜け出す」という表現があります）。受講生の皆さんや、本稿を読んでいただいている祈月書院の若手の皆さんには、そのような一歩踏み出す機会を大切にしたいと願います。ちなみに、私が勤めている名古屋大学では、「勇気ある知識人」を育てることが教育の基本理念となっています。未知の物事に取り組むには不安が伴うのは当然で、そこで一歩踏み出すのに必要なのは幾ばくかの勇気です。若手の皆さんには、勇気を持って目標に挑む姿勢をぜひ大事にしていだければと思います。

今回の進路講座で、受講生の皆さんの心に強く残る講義ができたかという点も力不足だったかもしれませんが、将来を考える高校生の皆さんを応援する気持ちが届いていればと思います。講義のなかで受講生の声をもっと積極的に聞いてみれば良かったのですが、この点は今回反省する部分となりました。なお、本進路講座での講義の担当は、自分自身のこれまでを振り返り、これからの自分の役割を考える良い機会ともなりました。研究者・大学教員として仕事に取り組むにあたり、働き出してしばらくは自分のために努力することで精一杯でしたが、最近では次世代を担う若者を応援したいという気持ちも強く持っています。これまでのように自分の目標の達成を目指しつつ、様々な形で若手のサポートもできればと考えています。

今回、講師の役割を通して、当進路講座が高校生の皆さんに大変有意義であるとの思いを強く持ちました。担当された高校の先生方には企画と週末の開催に相当のご負担があったと思いますし、安部先生をはじめ、祈月書院の皆様も同様かと思えます。進路講座の開催にご尽力された皆様方には、講演の機会をいただいたことに対してこの場を借りて感謝申し上げます。高志チャレンジセミナーの進路講座の取り組みが今後も盛り上がり、高校生の貴重な気付きの場として活かされることを願っております。

**2017(平成29)年度
秋季研修会報告**
舟木 健、島田 沙羅、長山 海澄

2017(平成29)年度秋季研修会は、10月21日と22日に八王子セミナーハウスで開催された。今回の研修会は「ポピュリズム」をテーマとした。漠然と悪いイメージを抱かれがちであるポピュリズムについて、定義を明確にした上で、良い面と悪い面について考察した。イギリスのEU離脱などを具体例として引用しながら、長期的な目線でポピュリズムと今後どう向き合っていけば良いかを議論した。

講師として、津田塾大学学芸学部教授の杉崎京太先生にお越しいただいた。



第1日目 (10月21日)

島田沙羅

「英国をEU離脱に導いたポピュリズムから学ぶこと」

今回の発表では、英国がEU離脱という道を選ぶまでの一連の出来事について、EUという制度の理念に対し、イギリス国民投票の結果が示す三つの分断(地理的、年齢的、経済的)の存在や、ポピュリズム政党の主張や国民を離脱に傾けさせた扇動者の手法などを総括した。ポピュリズムはなぜ起こるのかということや、ポピュリズムの功罪、さらにはポピュリズムとどのように向き合っていくべきかなどを自分なりに考察した。

今回のイギリスの国民投票の結果から、大衆がポピュリズム政党に流される理由として、①

国民の誰もが国の政治や経済に関して十分な知識を持っているわけではないこと、また②福祉や医療の充実など目先の利益にとらわれやすいことなどが見えてくる。具体的には、国民が生活の中で肌で感じる将来への不安や社会に居場所が見いだせない疎外感があると、不安を一層煽るような極端な言説を鵜呑みにしたり、信憑性に欠ける甘い言葉や公約に期待して行動してしまうことになる。

確かにこのようにして醸成された“国民の意思”により物事が決められるのは危険ではあるが、一方でポピュリズムはただ単に危険だというだけではすまされない現実がある。今回のイギリスの国民投票で離脱票を投じた高齢者や労働者階級などは、日頃政治の舞台から排除されがちなマイノリティーの人々である。さらには、冷戦終了後の民主主義の怠慢やエリート官僚の汚職など、既存の政治体制の問題点が浮き彫りにされたと指摘されている。これらは、政治に刷新を求める動きであったと見ることもできるのである。

国民が政党の主張を見極めて正しい意思決定をするために、一人一人が政治や社会に関心を持つことは、大変重要である。そのために私たちが普段から自ら必要な情報の取得に努め、折月書院研修会のような場で経験のある先輩から優れた物の考え方を学び取ろうとする努力を怠ってはならないと感じる。考え方をしっかり身につけないと、情報の捉え方もバラバラになり、自分の意見をまとめる力も育たない。しかしそれは、単にそうすることで消極的にポピュリズム的主張に流されまいとするのではない。ポピュリズム的主張にも言論の自由はある。グローバル化の限界や冷戦構造の終了の中で出てきた現代の新しい政治運動の潮流でもある。様々な立場の人によって、様々に表現され、展開される主張の一つとして虚心に耳を傾け、広い視野で、自分達の社会、日本、世界の将来にとって一番良いと思われる選択をしようとするのが大切なだろう。

改めて、ブレイズ・パスカルの名言“人間は一本の葦である。だが、それは考える葦だ(L’homme n’est qu’un roseau, mais c’est un roseau pensant.)”に行き着くのである。

舟木健「ポピュリズム概念とその功罪」

私の発表では、ポピュリズムの概念について事例を比較して考察した。定義から話を始め、欧州でのポピュリズムの流れについて、冷戦後の政治構造の変化や政党組織の弱体化、経済のグローバル化に伴う格差の拡大などへの影響の説明を紹介した。

調べる中で、ポピュリズムは民主制の後を影のようについてくるものであり、そもそもそれ自体が民主制の本質の一つの表れであるということがわかった。そのような性格をもつポピュリズムについては、その功罪を冷静に見極めることが大切だと感じた。ポピュリズムには立憲主義的な原則の軽視や非政治的機関の「良き統治」を妨げる危険、政治的な分断の急進化といった有害な側面がある。一方で周縁的な集団・サイレントマジョリティの政治参加や政治的な改革の促進、政治的な対立意見の強調による世論喚起や社会運動の活性化といった良い側面もある。社会運動に対して「ポピュリズム」という言葉を使う場合には、それが本当にポピュリズム的な運動かどうかという見極めや、もし仮にそうでもそれがもたらす影響を冷静に判断すべきだと感じた。

そもそも「ポピュリズム」という概念には様々な定義があり、常に曖昧さが付きまとう。結果的に政治的なレッテル貼りに悪用されやすいという現実がある。概念自体にこのような問題があることを認識した上で、「ポピュリズム」という語を用いる必要があるのではないかと思う。率直に、メディアなどでの「ポピュリズム」という言葉の使われ方を見て、「お前とは考えが合わない」以上の意味があるのか疑わしく思うことがある。

「一億」も「総中流」も過去になった今、私たちに必要とされる合意形成は困難なものになりつつある。だからこそ、共生するためには、共感に逃げてはならない。対立は、共生への入り口だ。投票には異議申し立てという重要な機能がある。「社会・世界の未来」のための正しい決定を個人に求めるがあまり、ポピュリズムを通して初めて声になるような思いを覆い隠してしまってはならない。私は、簡単にポピュリズムを否定する言説には同意しかねる。ポピュ

リズムによって喚起される世論の対立・分断こそが多様化・流動化する世界に次の秩序をもたらすエネルギーとなるからだ。

パンドラの匣の寓話では、あらゆる災厄の後で最後に出てきたモノこそが「希望」だったと言われている。

今や匣は開いた。最初に出てくる災厄ばかりを恐れるのはやめよう。「希望」が私たちを待っているのだから。

杉崎京太先生

「Brexitとポピュリズム—GCES構造の転換—」

杉崎先生は国際政治経済を専門とされており、今回の研修会ではイギリスのEU離脱(Brexit)を主導したポピュリズム的運動とイギリスの経済構造との関係、また、Brexit交渉の現況などについてのご講演を頂いた。



世界経済は、世界資本(GC: Global Capital)の自由な移動、為替(E: Exchanges)の安定、国家の金融政策(S: States)の自由の三層によって成り立っており、この構造をGCES構造と呼ぶが、ロバート・マンデル(1932~)はこれら3つを同時に成り立たせることは不可能であると提唱した(マンデルの不可能な三角形)。例えば、世界資本の自由な移動と為替の安定を両立させるには、EUのように国家よりも大きな組織によって金融政策をコントロールする必要がある、各国家の金融政策は自由が効かなくなる。経済のグローバル化により資本はより低賃金の国へ、労働力はより生活水準の高い国へと流れた結果、イギリスを含む先進国では賃金が下落した。

ロンドンのシティは、イギリス経済の中心で

あり、長らくヨーロッパ市場の中心でもあった。シティとしては、欧州との関係なしに今後のイギリスが存続し得ないことは自覚しつつも、ドイツなどの主導するEUから市場の規制を受けることに不満があった。EU離脱まではいかないまでも、イギリス国内にEU離脱思考が強まっていることを仄めかし、自らの国際金融市場としての特権的地位をEUに認めさせるための交渉カードとして使う思惑があったという見方がある。一方、労働者階級は移民の流入による安定雇用の喪失・賃金の下落に対して不満を募らせていた。

2016年6月23日に実施された国民投票では、この労働者階級による移民排斥運動とシティの思惑とが連動して「反EU」という結果に繋がった。しかし、移民の流入は経済の自由化・グローバル化の結果であり、移民排斥運動は移民によって支えられていたこれまでの経済を否定することになるという自己矛盾を孕んでいた。このような中でEU離脱派が国民投票に勝利し、十分な用意のないままパンドラの箱が開いてしまった。こうしてイギリスの離脱を前提としたEUとの交渉が始まった。

現在イギリスは、移民の受け入れ義務やEUへの負担金は無くし、EU加盟各国との間で自由貿易を可能とする「いいとこ取り」の協定を結ぼうとしているが、EU27ヶ国は結束してイギリスによる秘密交渉を拒否し、「自由貿易協定には移動の自由が前提」として個別の切り崩しには応じていない。EU離脱後の十分な展望がないままイギリスのEU離脱が決まってしまったため、イギリス及びEUは先行きが不透明な状況になっている。そのため、市場が乱高下したり、スコットランドや北アイルランドの独立運動が再燃したりするなどの混乱が広がっているのが現状である。EUの規制を嫌い、より自由な金融市場の確保を望んだシティの自信がイギリスに何をもたらすか、交渉はこれからである。

交渉は、世界的資本GC、国家の金融政策の自由S、両者を繋ぐ国際商業・外国為替制度Eの3者間のシステム設計に関わる課題を含む。一方、グローバルからナショナルへという動きの中で、シティを擁する南イングランドとスコットランドや北アイルランドとの立ち位置の違

いが顕在化して、再び独立運動の機運が高まるなど、混乱が広がっている。

杉崎先生はご講演で、民主主義のチェック・アンド・バランスが健全に機能せず、ポピュリズムが行き過ぎてしまった結果とみられているBrexitについて、イギリスの歴史、社会構造、移民問題、シティの思惑、扇動者の存在などさまざまな要因が複雑に絡んだ現象であることを指摘された。多くの要因が絡んだ協同現象の結果を、ポピュリズムの一言で片付けてはいけないということに思いが至った。大変興味深く、説得力のある講話を拝聴できたことに厚く感謝の意を表したい。

第2日目（10月22日）

長山海澄 「30年後の世界について」

本セッションでは、従来の発表形式ではなく、討論を通して参加者全員の参画でより深い理解・思考を目指すという新しい試みを行った。掲げたテーマは「30年後の世界について」である。まず日本におけるポピュリズムの流れについて考え、問題を捉え直した上で、30年後の世界をより良いものとするためには、ポピュリズムとどのように向き合っていくべきかを議論した。



一般に「ポピュリズム」というと、「目先の利益に固執し、国民感情を煽るような過激な言動で人気取りをする」悪質な運動のようなイメージが付き纏う。しかし、一方でポピュリズムには「サイレントマジョリティの政治参画の促進」「政治的な革新の促進」などといったプラスの面も存在する。民主主義社会を継続する限りポピュリズムは必ず付いてくるので、ポピュ

リズムと上手く付き合いメリットを引き出していくことが重要である。しかし、現在の日本では多くの国民がポピュリズム的な雰囲気にとだ流されているだけで、ポピュリズムの利点が発揮されていないように見える。この、付和雷同する「日本的ポピュリズム」からは、例えばEU離脱を巡って様々な意見が飛び交い賛否両論が激しく争ったイギリスのように「多様な意見」が生まれず、雑多な問題が複雑に絡み合う現在の世界に対応しきれない可能性がある。

30年後の世界を見据えた時に、現在よりも深刻化しているとみられる問題として、環境問題・超高齢化・人口爆発・食料問題・紛争・情報格差・技術的格差、さらには新たな犯罪の出現などがある。本来、我々人類は長期的な視点でこれらの問題と向き合う必要があるが、ポピュリズムにただ流されるだけでは、目先の利益を優先した意志決定になってしまう。このことは世界中どの国でも同様であり、先進国の中で最も早く人口増加や経済成長率がマイナスになり始めた日本がロールモデルとして適切な対応を示すことが、今後の世界にとって非常に重要になってくるとみられる。深く考えないまま

投票に臨むと、とかく目先の利害に囚われやすい。主権者一人ひとりが思考力を強化し、長期的な視野に立って世界の未来に思いを巡らすようになることが望まれる。ただ、政府が主導して教育の方向付けを行うことは時として政治的に悪用されることもあるため、リスクも伴う。そのため、政治主導ではない教育によって主権者意識の革新を促す効率的な仕組みが求められている。

民主主義の前提は自由で自立した個人の存在である。自ら学び考える意思が湧かない限り、自立はない。「民主主義社会の教育」で知られるジョン・デューイの“教育は生きることそのものである (Education is life itself)” はけだし至言である。

謝辞

杉崎先生には、ご多忙の中遠路ご出講賜り、示唆に富むご講演を賜りました。ご厚意に深く謝意を表します。事前の打ち合わせ、発表内容への助言、会場の選定・予約など、様々なご支援を頂いた役員の皆様、およびご参会の皆様にご心から感謝申し上げます。



編集後記

祈月書院は昭和9年（1934）に創立されてから85年になる。それを前に、春の研修会では、ヴァイオリニストの広瀬悦子先生のご協力を得て学士会館でミニ・コンサートを開くことができた。いつもと違った雰囲気での研修会は参加者には大変好評であった。そのご縁で、本冊子の巻頭に先生の玉稿「音楽随想」を掲載させて頂くことができた。先生の博識に敬服するとともに、世界で活躍されてきた先生の半生を振り返って頂いた一文は若い人には参考になることも多いと思われる。重ね重ねのご厚意に深く感謝申し上げます。研修会に不参加であった人達への報告をかねて、稿の末尾に今回のミニ・コンサートのプログラムを載せた。続いて掲載の2報は、それぞれ吉原泰子さん（H2北）、高尾恵子さん（H23南）の手になるミニ・コンサートからの報告である。

2011年の東電福島第1原発事故をきっかけに放射能の人体に与える影響がどのようなものか、再び身近な問題として多くの人の関心を呼んでいる。放射線医学総合研究所の藤由美子先生（S60北）にご専門の立場から、放射能と遺伝について分かり易い解説のご寄稿を頂いた。一見難解そうに見える箇所もあるが、繰り返し熟読すれば、自然に意味は通じるはずである。放射線は原爆や原発に限らず、線量は少ないが身のまわりに存在する自然エネルギーでもある。放射線に関する正しい知識の普及のために様々な努力がなされていることも紹介されている。

つづいて、本号には菅野洸史（H15南）、林克起（H18南）両氏のご寄稿を掲載した。菅野さんの一文は、先のアメリカ大統領選挙でトランプ氏が勝利するという世界史的な出来事を留学先のコロンビア大学で体験した貴重な報告である。林さんの東大工学部から島根大医学部へという回り道は、日本ではあまり一般的ではないが、欧米では珍しいことではない。幅広く学び、最も自分に適した進路を選ぶことは、自分を生かすための王道である。林さんの大成を信じている。

祈月書院の主要な活動の記録を集録しておくのも書院報の重要な役割の一つである。その1は、例年松江の3県立高校が合同で開催する「高志チャレンジセミナー」に出講した書院関係者4名の方々の報告である。前回につづき祈月書院関係者の社会貢献が実現できたのは大変喜ばしいことである、来年のセミナーは2月9日実施の予定とのこと。その2は昨秋八王子セミナーハウスで開催された祈月書院研修会からの報告である。昨年度の3年生幹事が選んだテーマは「ポピュリズム」であった。イギリスで起こったBrexitを意識したテーマであったが、これを契機に世界のグローバリゼーションの流れに変化が起こったことは衆目の一致するところである。幹事諸君が主導する研修会の議論がどれだけ未来を見通したものであったか、しばらくしてその評価が出ることもある。祈月書院報に記録を残しておくことの意義の一つはそこにある。

外谷光徳さんの早世は、祈月書院にとって大きな損失であった。松江市上乃木にある本部事務所の維持管理を長年にわたって献身的に担ってくれていたのは彼である。年来の同志との突然の別れは、私（安部）にとっては右腕どころか両腕まで失ったにも等しい衝撃であった。彼にとっても無念であったに違いない。今はただ心を込めて追悼文を認めることしかできない。

（安部明廣、村上健、足立潔、柴田直哉、長崎卓、吉原泰子）



平成30年度（公財）祈月書院役員

理事

安部明廣（代表）、村上健、足立潔、山本達之、今村一夫、柴田直哉、吉原泰子

監事

河原一朗、村上一真、西田敦成

評議員

伊藤勝教、多久和祥司、熊野嘉郎、宮木博志、長崎卓、高橋美樹、渡部文夫、
安部素嗣、関口依里、新宮智子、齋藤隆則、古屋秀峰、小野晋太郎、吉清恵介、
高尾康太

祈月書院報編集担当理事

安部明廣 aabe34@xc4.so-net.ne.jp

〒223-0062 横浜市港北区日吉本町6-27-12

足立 潔 cooljapon@gmail.com

柴田直哉 shibata@sigma.t.u-tokyo.ac.jp

祈月書院研修会担当理事

安部明廣 aabe34@xc4.so-net.ne.jp

村上 健 murakami@tsuda.ac.jp

柴田直哉 shibata@sigma.t.u-tokyo.ac.jp

吉原泰子 taiko_y@nifty.com