



2018年 新春号

巻頭のことば

Louis Pasteur (1822-1895)

Dans les champs de l'observation, le hazard ne favorise que les esprits préparés.

準備を怠らない人にだけ、偶然は味方するのです。

Vous, Japonais, puisse la culture des sciences être au nombre de vos principales préoccupations dans l'étonnante transformation politique et sociale dont vous donnez au monde le merveilleux spectacle.

日本人諸氏よ。あなたがたは世界の人を驚かした素晴らしき社会的、政治的変革に於いて、科学的教養があなたがたの主たる関心事の一つであってほしいと思うのです。

On ne demande pas à un malheureux; De quel pays ou de quelle religion es-tu?

On lui dit: Tu souffres; cela suffit. Tu m'appartiens et je te soulagerai!

あなたがどんな国の人、どんな宗教の人かを私は問わない。 ただ病に苦しんでおられる、それで十分です。 私は、あなたたちのお役にたちましょう。

ルイ・パストゥール

科学者ルイ・パストゥールは数多くの名言を残しております。巻頭のことばとして、いくつかを紹介させていただきました。

最初のことばは大変有名ですが、1854年9月、パストゥールがフランス北部のリールに創立されたばかりの理科大学初代学長に就任したとき、学生たちに向かって発したものです。これから科学の勉学に励む学生たちに努力することの大切さを教えるとともに、パストゥール自身のこれまでの研究に対する真摯な姿勢を反映した、印象的なことばと言えるでしょう。

因みに、毎夏当研究センターにフランスからの留学生が研修に来ますが、この経緯もあり、多くはこのリール理科大学の学生たちです。

次は、1876年9月にミラノで開催された国際養蚕研究会の閉会のあいさつでパストゥールが述べたことばです。この頃、日本も養蚕業が盛んで、明治9年のこの年に、早くも日本から研究者が参加していました。わざわざ日本を名指してコメントしていることに驚きますが、このときに述べたもう一つのことば"Je bois à la lutte pacifique de la science"(私は科学の平和な戦いのために乾杯いたします)と合わせて考えますと、今の日本への警鐘のようにも感じられます。科学は人類の平和と幸福のために利用すべきだと痛感いたします。

最後のことばは、1886年6月、博愛協会 で述べられました。炭疽病、狂犬病ワクチ ンをはじめ、病に苦しんでいる世界中の 人々のための研究に生涯を捧げてきたパストゥールならではのことばです。これは当 研究センターの理念として、1986年創立以 来、今に引き継いでいます。

パストゥールの時代からおよそ150年を 経て、現在、人類の悩む病気の代表は「が んとなりました。私たちが、これまでも最大 限に力をいれてきた研究は、どのようにす れば「がんになりにくい生活を送れるか(予 防) し、そして不幸にしてがんになってしまっ た場合、「どのように治療すればその苦し みを最小限にできるか(治療) という取組 でありました。本センターは20年以上前か ら、IFNANK療法(インターフェロン活性化 NK細胞免疫療法)を開発し、多くの人の がん治療に役立ち、高い評価を受けてきま した。そして、本年度からは、当研究セン タービル内の百万遍クリニックで、新たに、 副作用の少なく、がん制圧作用の強力な 「樹状細胞をターゲットとした新免疫治療」 を全面的に導入することができるようになり ました。

私たちの基礎研究部門と百万遍クリニックの臨床部門が強力にタッグを組み、「病める人の希望に最大限こたえる」というパストウールの精神を完遂することのできる新しい年にしたいと考えております。

本年も心からみなさまの健康で平穏な 日々を祈願いたします。

理事長 吉川 敏一



. . .



あけましておめでとうございます。本年も どうかよろしくお願い申し上げます。

年末、クリニックに一人の方が飛び込んでこられました。

「お久しぶりです。15年くらい前に病気の母に付き添ってここに来ていました。あの頃、IFNANK療法を受けることができて、とてもよかったと思いました。今日は、別の家族に同じタイプの癌が見つかったので、思いついてこちらに来ました。」と話し始めました。

消化器系の癌の告知の直後であり、現在 精査中である患者さまについて、一緒に事 実を整理する気持ちでお聞きし、今後こちらでできることを尋ねられたので、手術ができるのであれば、手術時の癌組織を凍結保存し、適切な時期にDCワクチンを行う選択肢があることをお話ししました。

百万遍クリニックに新たに導入されることになったDCワクチンについては、木村先生からわかりやすく述べていただきますのでここでは省略しますが、この療法はこれまでの癌に対する免疫療法の限界を奏効率で超えるだけでなく、一人ひとりの体質の違いから、ガイドライン通りに治療を進めることができない患者さまに対する癌治療の

考え方を根本的に変える可能性があり、 久々に期待で興奮しています。

大学卒業後、私は消化器・内分泌・免疫内 科領域で臨床と研究に携わり、駆け出しの ころから癌免疫療法に関連する領域に興味 がありました。リンパ球の培養もし、いろい ろな物質で刺激して、リンパ球が癌細胞を 殺す力、NK活性などを測定しました。それ 以前には白血病や悪性リンパ腫のように正 常でない細胞しか試験管内で培養すること ができなかったのが、種々のサイトカインの 発見とそれらを人工的に作ることができる ようになった30年以上前から、正常なリン パ球を取り出して体の外で培養し増やすこ とが可能になり、患者さま自身の細胞を増 やして本人に戻すことが、すぐにも癌の治療 の選択肢を拡大するのではないかと私は期 待しました。1985年ごろからアメリカの Rosenbergたちの挑戦が多く報じられまし たが、すぐには成功せず、さらに多施設で多 くの試みがなされ、バイオ技術の進歩の賜 で10年ほど前から世界中で現実に選択可 能な治療となってきました。

日本でも現在、再生医療新法の枠組みの もと、手術室と同等またはそれ以上に清潔 な環境で、安全に、安定して、目的に適った 細胞の培養や刺激ができるようになり、さら なる発展が期待されるようになりました。

さて、省みれば昨年は百万遍クリニックに

とって大きな変化の時でした。

故岸田綱太郎先生が京都にパストゥール研究所(現ルイ・パストゥール医学研究センター)を設立され当初からクリニックも研究と臨床の実践の場として開設されましたが、平成20年4月に財団から分離され医聖会百万遍クリニックとなりました。それから10年、施設内の細胞培養センターで培養が開始され、レトロネクチンR誘導Tリンパ球療法(RIT)や高純度NK療法ができるようになり、クリニックはそれらのがん免疫療法の確立と発展に成果を挙げ、役割を果たしてきました。やがて培養の拠点が院外の施設になり、そこから複数の医療機関にデリバリー可能なシステムも確立されました。

一方で運営は必ずしも順調ではなく、昨年の春、突然に閉院の方針が示され、6月までに一般診療の患者さまたちを他の医療機関に紹介することが決められ、実施されて患者数はほぼ0となり、9月まで少数の免疫療法、温熱療法の患者さまを残した後、その方々も治療の終了、または他施設への紹介となりました。

ルイ・パストゥール医学研究センターに私 が参りましたのは平成6年に遡ります。

当時画期的と考えられたIFNANK療法: 体外循環を使って単核球、主としてリンパ球 を集め、バッグ内で少量のインターフェロン を添加して刺激し患者さんに戻すという、が ん免疫療法を、岸田先生が臨床実験を始めるころであり、興味を持ちました。当時まだ環境が整わずリスクも伴う細胞培養が不要であること、ディスポーザブルの閉鎖回路で清潔に大量のエフェクター細胞を短時間で用意でき、直ちに患者本人に返すという考えに感銘し、基礎研究と確立に携わることができました。この方法はアメリカの特許も取得しました。

そのご縁から、ルイ・パストゥール医学研究センターの岸田先生と藤田先生はじめ諸先輩方にご指導を受け、癌免疫療法だけでなく、HIV感染症や化学物質過敏症などの領域にも携わってきました。平成14年から財団を5年ほど離れたのち、再び戻って間もない平成20年、クリニックは分離されました。その時も一人常勤医として移行期を乗り越えました。10年前の組織変化では患者さまにご迷惑をかける事態は起きなかったことが幸いでした。

やがて大学からのスタッフを迎え、充実した陣容で、10年に亘り一般診療と臨床研究に取り組む姿勢を継続できましたが、昨年は閉院への流れにより多くの方にご迷惑をかけました。

[30年も通って来たのに・・・]と泣かれる 患者さまも少なくなく、今もその方々に申し 訳ない気持ちでいっぱいです。

百万遍クリニックのユニークなところは、 一般内科診療だけでなく

- 1) がんの免疫療法、温熱療法
- 2) MRIとCTの画像センター機能
- 3) 免疫機能のモニターをはじめ、数々の臨床研究の取り組み
- 4) シックハウス外来のような公益性の高い特殊外来

などです。

閉院の方向を示されてからも私はこの特別なクリニックの「火を消してはいけない」と 灯台守のような気持ちでいました。再建の ためにできることを考え、スタッフとしてい つでも参加できるよう準備をしていました。

多くの方のおかげで百万遍クリニックは継続の方針に転換され、前よりスリムな体制で10月から業務を再開しました。無事に新年を迎え、これまでの取り組みを時代に合った形で継続し、以前来てもらっていた方々に、もう一度来ていただけることを願っています。そして新たに始まるDCワクチンの取り組みを中心に、患者さま一人ひとりに適合した医療をめざします。変化を怖れず、明かりを灯し続けてまいりたいと気持ちを新たにしているところです。

新しい百万遍クリニック

樹状細胞を中心とした がん免疫療法の導入に際して

京都府立医科大学 特任教授 百万遍クリニック 顧問

木村 修



はじめに

この度、経営母体が変わることなり、百万 遍クリニックが新しく生まれ変わります。そし て、長年、ルイ・パストゥール医学研究セン ターで研究、実践されてきたがん免疫療法 にも新たな手法が導入されることになりま した。一言で言うと、樹状細胞ワクチンを中 心にしたがん免疫療法ですが、これまで行 われてきた免疫療法との違い、そして最近 話題になっている免疫チェックポイント阻害 剤との関係を含めて、机上の空論ではなく 実際の臨床の現場でどのようなことが起き ているのか、そしてその事実を踏まえ、今後 のがん免疫療法をどのように発展させてい くべきかということも含めて、やや独断と私 見も交えるかもしれませんが、専門外の方 にもできるだけわかりやすいように述べた いと思います。

私自身のがん免疫療法対する これまでの印象

大学卒業後、外科および小児外科の臨床 や研究をしてきた私は、がん免疫療法に関し

ては非常に否定的で、まさか自分がこの領 域の臨床・研究に携わるとは夢にも思ってい ませんでした。その理由は、当時、免疫治療 の治療効果が曖昧で信頼性が低いことにあ りました。そして、その理論的な背景も確実 なものはなく、なにかすべてが希望的観測 のもとに動いているような印象がありまし た。血液疾患以外の固形腫瘍における進行 がんでは、手術後の再発症例も含めて有効 な治療法は未だに確立されておらず、抗が ん剤の効果も一時的なものですので、少し でも何か効果があればという臨床医の願い のような治療であったと感じていました。つ まり、NK細胞療法、活性化リンパ球療法な どの非特異的な免疫治療は、「体の免疫能 力が少しでも上がれば、もしかしたらがんの 縮小に役立つかもしれない」というわずかな 期待のような治療という印象でした。今回、 樹状細胞を中心としたがん免疫療法に携わ ることになったのは、いろいろな仕事をする 中で、単に関係者の方々とご縁があったから という非常に単純なものです。そして、私自 身、当初はこの免疫治療にそれほど期待し てませんでした。

がん免疫療法の歴史的な背景

ここで、簡単にがん免疫療法の歴史を振 り返って見たいと思います。まず、古代ギリ シャの時代から、何らかの感染を合併した患 者でがんの縮小効果が見られたことがある ということを拠り所とし、日本では丸山ワク チンなどからはじまり、インターフェロン療 法などに発展しましたが、結局は有効な治療 法とはいえませんでした。その次に行われて いたのが、前述しましたNK細胞療法、活性リ ンパ球療法に代表される非特異的な免疫細 胞療法です。しかし、ある程度の効果が認め られる症例も報告されましたが、著明な効果 が認められるにはいたりませんでした。た だ、この時代に諦めずにがん免疫療法の研 究を続けてこられた多くの研究者の努力が 現在に実を結ぶことにつながっていること は確かです。

そういった長い経過の後、次のステップとして腫瘍に特異的な免疫能力をどのように増強させるかということが注目されるようになりました。その方法のうちの一つは、1991年に皮膚がんにおいて発見された、いわゆるがん特異抗原(がんペプチド)を皮膚に注射する、がんペプチドワクチンとして研究がすすんで来ました。皮膚の抗原提示細胞にがんペプチドを取り込ませ、その情報をリンパ球に伝えるというものです。理論的には非常に単純で興味深いアイディアでしたが、実際の治療成績は有効なものとは言えませんでした。そしてその後、腫瘍免疫における樹状細胞の役割が解明され、1995年に最初の樹状細胞ワクチンががん治療に用

いられたことが報告されました。後に、ロック フェラー大学のラルフ・スタインマン教授は 樹状細胞の発見でノーベル賞を授与されて います。その後、がん抗原を体外で直接樹状 細胞に取り込ませて、樹状細胞を教育・成熟 させてから体内に戻す、いわゆる樹状細胞 免疫療法に発展してきたのです。現在でも がんペプチドワクチンを研究している施設 はありますが、大規模な治験の結果、がんペ プチドワクチン療法では優位な効果が得ら れないことがはっきりしました。詳細は書く ことはできませんが、現在、その同じペプチ ドを樹状細胞に取り込ませて抗腫瘍効果を 増強できないかという試みが始まったばか りです。また、現在ではTリンパ球の遺伝子 を改変して腫瘍特異的なリンパ球を人工的 に作成し、患者に投与するCAR-T療法など が脚光を浴びつつあり、今後の発展に期待 が寄せられています。しかし、対象が限定的 であり、費用があまりに高額なことから、現 在のところ日本では現実的な選択肢とは なっていません。

樹状細胞ワクチンを中心とした がん免疫療法の特徴とは

現在、我々が行っている樹状細胞ワクチンを中心とした免疫療法は、がん細胞に特異的な細胞傷害性T細胞(CTL)を誘導するところから始まり、それを如何に効率的に使ってがん細胞を殺していくかという、より具体的な戦略を立てられる治療法になっています。

それでは、樹状細胞とは一体何かというこ

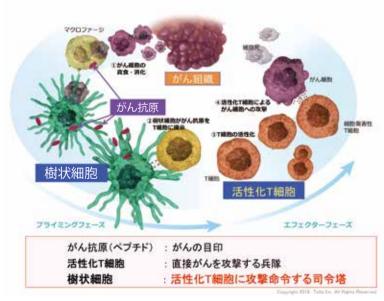
とになりますが、がん細胞に対する抗腫瘍免 疫にかぎらず、免疫には非特異的なシステ ムと、特異的なシステムが混在し、それぞれ を補いながら効率よく牛体の防御に関わっ ていることはよく知られています。そして、特 異的な免疫システムのなかで、最初に重要 な役割をはたすのが、抗原提示細胞 (Aitigen Presenting Cell; APC)です。こ れは体内に侵入してきた細菌や、ウイルス感 染細胞などの断片を抗原として自己の細胞 表面上に提示し、T細胞を活性化する細胞 で、皮膚にはランゲルハンス細胞、消化管粘 膜にはM細胞などがあります。広い意味で は、すべての細胞が抗原を細胞表面に提示 する能力を有していますが、この機能に特化 したプロフェッショナルなAPCには樹状細 胞、単球・マクロファージ、B細胞などがあり ます。そしてこれらの中でも、樹状細胞だけ がナイーブT細胞をエフェクターT細胞に活

性化でき、最も強力な抗原提示能力を持つことが知られています。因みに、ナイーブT細胞というのはまだ自分の役割が決まっていない幼弱なT細胞、エフェクターT細胞というのは役割が決定し、その能力を実際に行使できるT細胞と簡単にご理解ください。

樹状細胞によるがん免疫応答(図1)

それではここで、この樹状細胞ワクチンを 用いると、どのような免疫応答が起こるかを 図1にお示しします。

実際の治療では、成分採血により樹状細胞を体から抽出し、体外で樹状細胞にがん抗原を認識させ、その後、体内に戻します(通常は皮内投与)。体内に戻された樹状細胞は所属リンパ節に移動し、認識したがんの情報をT細胞に伝え、腫瘍に特異的なCTLを誘導します。この段階をプライミングフェー



●図1 がん免疫応答の流れ

ズ(priming phase) と呼びますが、これにより、まずはがん細胞を認識し、殺すことができるT細胞をできるだけ多く作ることが重要です。戦争にたとえると、敵を殺すことのできる兵隊を増やすことに例えられます。これに比較して、樹状細胞を使用しない、活性化リンパ球療法のみの場合には、敵の情報を把握して司令をだす司令官のいない状態で、兵隊はいるがどの敵と戦えばよいかわからないという、とんでもない軍隊に例えることができます。

次に、誘導できた腫瘍特異的なCTLががん微小環境で如何にがん細胞を殺していくか、この段階をエフェクターフェーズ (effector phase)と呼び、がん細胞を殺す CTLをeffector 細胞(図1では活性化T細胞と表記)と呼びますが、この段階の治療ではこのがん微小環境での戦いに際して、あらゆる側面からCTLに効率的にがん細胞を殺させるように工夫することが目標になります。

このように、樹状細胞を中心としたがん免疫療法では、患者さんがまだpriming phaseの状態にあるのか、あるいはすでにeffector phaseに進んでおり、別の要因で治療が進まないでいるのかなど、患者さんの状態を分析し、治療の障害となっている要因を把握した上で、その問題点を解決すべく治療効果を改善していくという、より具体的な治療戦略が立てられる治療方法であるということができます。このことをしっかり理解しないと、免疫治療を効果的にすすめることができません。他の免疫療法をしている施設からわれわれの施設に来られた方々の治療経過を見ると、まだ腫瘍に特異的な

CTLが誘導されていないにもかかわらず、 effector phase の治療ばかりやっている 場合が多く、また、まれにですが、すでに effector phaseに入っているにも関わらず、ずっとpriming phaseの治療に終始し、 有効なeffector phaseの治療に進んでいないなど、チグハグな治療をされ、進行がんの患者さんにとって最も大切な時間の無駄 使いがされていることを度々経験します。

ここまで、「樹状細胞ワクチンを中心とした」というふうに書いてきましたが、これには理由があります。実は樹状細胞ワクチンのみでは劇的な効果を発揮させることは多くありません。もちろん、ペプチドワクチンに比べれば遥かに有効な手段だといえますが、いくら腫瘍に特異的なCTLを誘導しても、免疫疲弊という障害があります。聞きなれない言葉かもしれませんが、簡単に言うと免疫細胞が疲れて動けない状態だということです。

免疫疲弊の原因としてはいろいろなことが研究されてきました。がん免疫療法ではがん細胞を殺してくれるのはT細胞(CTL)ですので、CTLががん微小環境で動けなくなる要因というのはすべて免疫疲弊の要因となりえます。がん細胞は正常細胞に比べて代謝回転が早いので、がん微小環境での低酸素状態、低糖濃度状態、あるいは高アルギナーゼによるアミノ酸代謝障害などT細胞が活発に働いてがん細胞を殺すには、とても手強い環境が待ち受けています。こういった悪条件を乗り越えてCTLをがん細胞に接触させ、アポトーシスを誘導することによってがん細胞を殺傷することがeffector

phase での大きな目的です。しかし、近年、これらの要因に加えて画期的な発見がありました。免疫チェックポイント分子の発見およびそれを利用した抗体治療薬が利用できるようになったことです。

免疫チェックポイント分子としてCTLA4やPD-1が有名ですが、リンパ球の細胞表面に発現しているこれらのタンパク質が刺激されると、リンパ球が不活性化されてしまうというものです。非特異的な免疫療法ではなく、特異的な免疫療法でも、それ単独では劇的な効果が得られなかった理由は、がん細胞がこの免疫チェックポイント分子を刺激してCTLを不活性化していたことにあります。すなわち、がん細胞はこのシステムを巧みに利用し、CTLを免疫疲弊に誘導することで免疫による攻撃から免れていたのです。

樹状細胞ワクチン療法と 免疫チェックポイント阻害剤の 関係は?

それでは、最近注目されている免疫チェックポイント阻害剤である抗PD-1抗体である Nivolumabは非小細胞型の肺がんや最近では頭頸部癌、胃がんにまで保険適用範囲が拡大されていますが、これはどういうことなのでしょうか?樹状細胞を利用した免疫療法はもう必要ないのでしょうか?

これまで免疫治療に否定的で抗がん剤による治療を行ってきた腫瘍内科医たちの中には、Nivolumabのことを新しい作用機序を持った抗がん剤と言っている人がいますが、それはあまりにおかしな考え方です。念

押しになりますが、標準治療と呼ばれている 治療法と免疫療法の決定的な差は、がん細 胞に対して直接的に作用する治療法か、リン パ球を介して作用する治療法かという点で あり、これをはっきりと区別し、理解する必要 があります。(図2)そして、ここで重要なの は、Nivolumabが作用するのは、がん細胞 ではなくリンパ球であるということです。 Nivolumabはリンパ球の細胞表面のPD-1 抗原に結合する抗体薬であり、がん細胞を 直接殺すのではなく、免疫疲弊に陥ったリン パ球のPD-1抗原に結合し、免疫疲弊を解除 することによりリンパ球のがん細胞殺傷能 力を高めるものです。つまり、免疫チェックポ イント阻害剤は明らかに免疫療法の一つな のです。

時々、副作用として骨髄抑制の強い抗癌剤とNivolumabの併用療法が相乗効果があるかもしれないといった馬鹿げた議論が起こるのも、この作用機序をしっかりと理解していないことが原因です。抗がん剤によってリンパ球数が低下することは、がん免疫療法にとっては逆効果になる可能性が高いことに注意しなければなりません。

前述のように免疫チェックポイント阻害剤のNivolumabは多くの疾患で保険適用になってきています。それではどれくらい割合で効果が認められるかというと、肺がんの場合を例に取ると、投与した患者さんのうち腫瘍の縮小効果が認められるのは20%前後です。これは何を意味するのでしょうか?答えは簡単です。がんに特異的なリンパ球の作用を増強するのがNivolumabでした。つまり患者さんのうち20%の人は、免疫療法をしなく

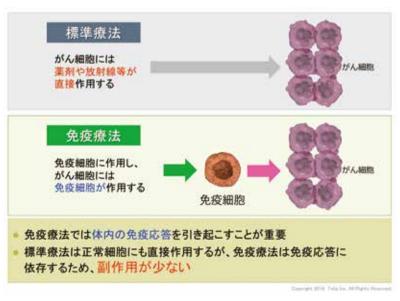
ても自分の免疫システムが自然にがんの存在に気づいてがんに特異的なCTLを誘導していたということです。しかし、裏を返せば、約80%の患者さんは自分のがんの存在に気づかず、がんに特異的なCTLが誘導できていないということができます。すなわち、樹状細胞ワクチンを用いてがんに特異的なCTLを誘導することは、このNivolumabが効かない80%の患者さんを、効く20%の患者さんと同じ状況に持っていくことができる治療と考えることができます。

何事にも流行りに振り回される人が多く、「樹状細胞療法はもう古い」とか十分な免疫の知識なしに樹状細胞ワクチンを批判する医師もいますが、ナイーブT細胞をエフェクターT細胞にできるプロフェッショナルな抗原提示細胞は樹状細胞だけですので、がんに特異的なCTLを誘導し、かつ免疫疲弊を解除する免疫治療のゴールド・スタンダード

として、樹状細胞ワクチン療法とそれに続く 免疫チェックポイント阻害剤の併用療法に は、とても大きな可能性があるということが お分かりいただけたと思います。巷には同じ ような論理で樹状細胞の代わりにNK細胞 をつかって利益を出している詐欺まがいの 免疫クリニックもあるようですが、全く似て 非なるものです。NK細胞療法は抗腫瘍効果 が全く無いとは言えませんが、あくまでも非 特異的かつ自然免疫賦活に効果があるだけ で、抗腫瘍免疫における特異的な獲得免疫 システムとは全く違うものですから、現在の ところ、そこでの治療成績は単に免疫チェッ クポイント阻害剤の効果をみているに等し いということができます。

実際の免疫療法の現場では

樹状細胞にがんの目印を教える方法とし



●図2 免疫療法とは - 標準療法と免疫療法の違い

て、手術で摘出した患者さんのがん組織を 使えれば良いのですが、手術がすでに終 わっている、あるいは手術ができない進行 がんや再発例では実際のがん組織を使えな いことが多く、そのかわりに現在では人工的 に作成されたがんペプチドを用いて、樹状 細胞ワクチンを作成しています。我々のクリ ニックで使用しているがんペプチドで主な ものは、WT1という名前のもので、大阪大 学の杉山先生が開発され、テラ株式会社が その特許を買い取った形で利用されていま す。これはほぼ固形がんの80%に発現して いることが知られており、治療の反応性も良 好で非常に有用ながんペプチドです。その 他、MUC1、サバイビン、PSA、CEAなどが んの種類によって有効なペプチドを選択し て追加刺激しています。

樹状細胞の投与方法ですが、通常は、腋 窩あるいは鼠径部のようにリンパ節が多く、 かつ近くに太い動脈が走っている付近の皮 膚内に注射します。皮膚内に注射された樹 状細胞は、所属リンパ節に移動し、そこでナ イーブT細胞にがんペプチドの情報を伝え ることになります。皮膚内に注射された樹状 細胞のうち、所属リンパ節に移動するのはお およそ20%くらいと言われており、その移 動率を上げるためにアジュバントの投与や 様々な工夫が必要になります。プライミング フェーズでの治療効果を上げるにはこの工 夫がとても重要になります。またその他に も、がんペプチドの種類や質によって、特異 的な免疫を誘導できる程度が異なります。 詳細は省きますが、樹状細胞が抗原提示を するHLA分子のClass I あるいはClass IIの どちらにがんペプチドを発現させるかによってT細胞のうちキラーT細胞をメインに刺激するのかあるいはヘルパーT細胞をメインに刺激するのか、情報の伝達経路が異なってきます。どちらが良いのかは今のところ議論の別れるところですが、これまでの我々の経験ではClass IIIに発現させたほうが、抗腫瘍効果が高い、すなわちヘルパーT細胞をメインに刺激したほうが、高い効果が得られる印象が強く、今後、一連の治療成績を含めて報告する予定です。

ただ、それでもなかなかpriming phase を完了せず、次の戦いの本番である effector phaseに進めない方もいらっしゃ います。このような患者さんでは、可能であ れば樹状細胞ワクチンを腫瘍内に直接注射 することもあります。予め人工のがんペプチ ドによって刺激をうけて、ある程度成熟した 樹状細胞にもまだ貪食能力が残っており、こ れを直接腫瘍内に注射した場合には、がん 細胞表面に発現している多くのがんペプチ ドを生のまま認識し、それらをT細胞に提示 することにより、がん細胞に特異的なCTLの 種類が飛躍的に増える可能性があります。 実際のところ、皮膚内注射よりもはるかに効 果が高く、最近では、体表面から触知可能な 場合や、超音波検査でアプローチができる 腫瘍には積極的に皮膚内注射よりもこの腫 瘍内局所注射を優先しておこなっています。

そして、樹状細胞ワクチンの投与によって がんペプチド特異的なCTLが誘導できたと 判断した後、今度はeffector phaseの治療 に入ります。ここでは、リンパ球が活発に働く ことができる環境をつくることが最大の目 標です。リンパ球の栄養代謝、リンパ球数の維持・補充は言うに及ばず、腸内細菌への配慮もとても重要な要因となります。とても興味深いことですが、腸内細菌叢に善玉菌が少ない状況では、抗腫瘍免疫能力が著しく低下することが分かって来ています。粘膜免疫系と骨髄免疫系の関連が強く感じられる現象と言えます。

このような流れで治療を進めていくわけ ですが、がん免疫療法のイメージは全く変 わりました。「副作用はあまりないけれども、 効果があるのかないのかはっきりわからな いしというイメージはもはやまったくなく、そ のかわりに「副作用のこともそれなりに心配 しなければならないが、短期間に劇的な効 果が現れることが多い」というイメージに なっています。進行がんの方で、がんセン ターのような専門施設から見放されたよう な患者さんでも抗がん剤を使用することな くCRに至った方や、膵臓がんの患者さんで、 樹状細胞ワクチンの肝転移巣への局所注射 を行ったところ、腫瘍マーカーが1ヶ月足ら ずで十分の一になるなど、これまででは考え られないような治療効果が出ています。ま た、最近では、乳がんの患者さんでは免疫療 法のみで腫瘍が縮小あるいは消失すること も珍しくありません。

おわりに

がんに対する治療はまだまだ進化の途中 にあります。成人の固形腫瘍、特に進行がん 症例や再発症例に関しては、未だ満足でき る治療は確立されていません。私たちは負 けてばかりです。それなのに、なぜ手術治 療、抗癌剤による化学療法、そして放射線治 療が「標準治療」と呼ばれているのか不思議 でなりません。すでに欧米では、がんの免疫 治療の分野に年々とても大きな注目が集 まってきています。そして、日本は再生医療 においても、がん免疫療法においても、世界 をリードできる環境にあるはずです。今回 ざっくりと大まかなアウトラインについて述 べさせていただきましたが、がん微小環境 での免疫応答性を向上させるために、細胞 レベルの免疫疲弊解除に加え、制御性T細 胞の存在や、がん細胞の変異にどのように 対応するか、また、それに対する薬物や放射 線治療の併用の可能性など、幾つかのハー ドルを克服する手段も具体的に見えてきて いますので、今後さらにがん免疫療法の治 療効果を改善できる余地は十分にあります。

現在、私の免疫療法の主な実践の場は東京のクリニックですが、ここには新たなチャレンジをするべく、世界レベルの基礎の免疫学者や現役で戦っている臨床医が集まって頻繁に勉強会を開催しています。私といたしましては、京都府立医科大学の小児外科で今でも特任教授として外来や手術指導もしておりますし、今後、がん免疫治療において臨床と研究の両面からルイ・パストゥール医学研究センターの発展に少しでも貢献できるようがんばる所存でおりますので、皆様に於かれましては、新しい百万遍クリニックを暖かく見守り、応援していただきますよう、心からお願い申し上げます。

ヨンケル博士と 日本の近代精神医学の あけぼの

ルイ・パストゥール医学研究センター藤田 哲也

ヨンケル博士が持ってきた ヨーロッパの近代精神医学

明治5年9月8日、京都療病院の最初のお雇い"ドイツ人"教師ヨンケル・フォン・ランゲック博士が京都に到着した¹⁾。彼は1828年ウィーン生まれで、1853年にウィーン大学医学部を卒業しており卒後19年の経験豊かな医師であった。

ドイツ人と称していたが、実は上述したように、オーストリア生まれで、この時点ではイギリス国籍をもっていた。明治5年9月8日京



●図1 ヨンケル博士 44歳 (Ferdinand Edalbert Junker von Langegg)

都で彼を迎えた種痘医江馬権之助の日記に、「昨日療病院教師プロシア出生英籍ノ人内科外科治療医学第一等dr junker von langegg到着に相成り候」とある10。ヨンケル博士(図1)は時に44歳であった。

ヨンケル博士は、ウィーン大学でまず5年間学び、哲学、ついで法学の学位を取った後、医学部に入り、5年後、1853年に医学部を卒業している。

この1853年というのは、トルコとロシアがクリミアの領有権をめぐって争ったクリミア戦争が始まった年である。イギリスの参戦は一年後(1854)で、ナイチンゲールが従軍看護婦を率いてトルコのスクタリの軍病院に行ったのも、この年であった。この戦争では、エーテル麻酔が使用できるようになり、今まで手術できなかった重篤な外傷が治療の対象になった。ただ、手術傷の消毒や手術用具・手術者の無菌化など、その概念すら未だ無い時代である。大手術が容易になればなるだけ、術後感染症が増加し、敗血症で死亡する者が激増した。1870年以降になり、パストゥールとリスターの研究によって、微

生物による感染症の重要性が気づかれ、石 炭酸消毒が実施されるまで、血と膿と腐敗 臭にまみれた野戦病院における大手術後の 予後は、絶対不良と言えるものであった。

このような時代に、ヨンケル博士は卒業 し、卒後2年間、ウィーンで更に研修を続け、 内科、外科、産科、眼科の専門医の資格を とった。

その後、暫く、ウィーン市内の病院で医学修錬をしていたが、それが終わると北イタリアのトリエステの民間病院に移った。当時、ここはオーストリア帝国の領土となっていたが、ヴェネツィア湾に面する美しいアドリア海の町であり、ビザンチン文化圏のただ中にあった。彼はロマンチストだったから、古いイタリアの文化の魅力に満ちたヴェネツィアやフェラーラやパドヴァなどに近い、この地域に暮らすことを、とても喜んでいたに違いない。

しかし、1859年には、イタリアはトリエステやヴェネツィアなどを奪回するためフランスと同盟を組んでオーストリアに宣戦を布告し、イタリア統一戦争を開始した。このとき、ヨンケル博士も祖国オーストリアを防衛するため志願し、1859年6月1日付の辞令をもらい、北イタリアのソルフェリーノに近いトレヴィゾ(Treviso)の陸軍病院に軍医中尉として着任している。ここはロンバルデイア平野の北端で、ミラノからソルフェリーノの野を経てトリエステにいたる街道の要衝にあった。

誰も予想できなかった時と場所で、オーストリア軍とイタリア・フランス連合軍が遭遇 し、有名なソルフェリーノの戦いが突如とし

て6月24日に勃発した。両軍とも、合戦場は もっと先にあると思いながら進軍していた のに、夜が明けると、敵軍が直ぐ日の前にい たのだ。戦略をたてる間もなく、オーストリ ア側が17万人、フランス・イタリア連合軍が 15万人の兵士というように、膨大な数の軍 勢がソルフェリーノで激突したのである。歴 史に残る大激戦・大乱戦になった。この戦闘 は、かつて使われたことのない高度な性能 をもつ兵器の撃ち合いになったことでも有 名である。両軍とも500門に近い大砲を揃 えていたが、特にフランス軍は、最新式の、 軸の中にねじを切った、命中率も殺傷効果 も高いライフル・カノンという大砲を投入し ていた。弾丸は着弾とともに強烈な爆薬で 炸裂するようになっていた。最後に猛烈な風 雨の嵐になり火薬が使えなくなった後の肉 弾戦もすさまじく、莫大な数の兵士が重傷 を受けたり、死んだりする結果となった。

このとき、敗走したオーストリア軍の側だけでも2万5千人ほどの重症者が出て、そのうちの5千人ぐらいは死んだとされている。何と数万人とか数千人というような、莫大な数の人がこのソルフェリーノで重傷を負い死んでいったのだ。この戦闘は午前6時頃に始まり15時間続いたとされている。いまだかつてなかったような血みどろの殺戮戦になったのである。

たまたまこの場所に、アンリ・デュナンというスイス人が、民間人として来ていて、救援活動をした。その目撃体験から、近代戦というものが、如何に悲惨であるかということを、詳しく書き「ソルフェリーノの思い出」というルポルタージュとして出版した。これが

一大センセーションを巻き起こし、万国赤十字がつくられるきっかけになったのだ。この「思い出」の中には、軍医や看護婦も、どのような極限的状況に曝されたか具体的に書かれている。

このソルフェリーノの戦いに、オーストリア側の軍医としてヨンケル博士が参加していたわけである。

ただ、この惨状を目撃・体験したのは、その時にオーストリア軍を指揮していたオーストリア皇帝フランツ・ヨーゼフ1世も同じであった。彼は心底、恐怖を感じたし、フランス軍を指揮していたナポレオン3世もこの結果の悲惨さに仰天して、直ちに講和の話合いを始めた。

ちょうどタイミングよくそこへ、アンリ・デュナンが、お互いに傷病者を攻撃するようなことはやめようではないかという提案をして、ジュネーブ条約が成立し、1863年に17ケ国が批准した結果、万国赤十字というものができた。一方、ヨンケル博士は直ちに「何とか軍務をやめさせて欲しい」ということを、軍司令部に申し出ている。

この辺の事情は、眼科医でもあり医学歴史家でもある奥沢康正先生が現地へ行って何遍もオーストリアやプロシアの記録を調べられ、初めて詳しくわかってきた。例えば、1859年6月1日に、彼がトレヴィゾへの派遣辞令をもらって着任した事実とか、間もなくそこからウィーンへ逃げて帰ってきて「最近ひどく健康を害していますので、より有利な民間への再就職を希望します。」というような退役願いを、1860年6月9日に司令部あて出している文書を発見しておられる。先生

は、この軍務がヨンケル博士にとって、劇的な心境の変化を来たした時期であったことを明らかにされた。彼の心境が一変した理由は、悲惨なソルフェリーノの殺戮戦に軍医として巻き込まれたという事実を考えれば、よく理解できる。

その後、彼は国籍を捨てて、つまり、もう オーストリア人であることをやめて、イギリ ス人になっている。よほどこの戦争がこたえ たのだろう。

そして、産婦人科医としてイギリス外科学 会ロイヤル・ソサエティの会員になり、 Samaritan Free Hospital for Women に勤務し、この間に、有名な"ヨンケルの吸入 麻酔器"を発明した23)のである。ただ、彼は 非常に繊細な神経の持ち主であったように 思われる。ソルフェリーノの戦いを経験した 後、産婦人科で手術や分娩の際に麻酔をか けたり、研究したりはしたが、戦陣外科的な 手術や、壊疽や複雑骨折などで必要になる 四肢の切断など大がかりで観血的な手術 は、それが必要と思われる時でも、退役後 は、一貫して避けていたようである。不思議 なことであるが、この後の約10年の間も、さ らに日本にきてからの滞日3年半の間も、ウ イリスがやったような大手術をして、弟子た ちを瞠目させた記録は全く残っていないの である。ヨンケル博士は当時の麻酔学の世 界的権威者であり、外科・産科手術はもちろ ん戦陣外科でも現場の経験豊富な人であっ たから、このようなデモンストレーションをし て、周囲の日本人医師を仰天させ、名声を博 そうと思えば、ウイリス以上に容易にできる 腕を持っていたはずなのに、彼の残した京都 での記録には全くその片鱗すら発見できない。ソルフェリーノの戦いが、彼の優しい感性の中に、癒しがたい精神的トラウマを残した結果ではないかと想像するほかはない。

彼が大学を卒業した19世紀のちょうど中ごろは、オーストリア帝国の全世界における政治的権勢はすでにピークを過ぎてはいたが、ウィーンは神聖ローマ帝国の首都となって以来、640年の歴史を誇る文化と芸術の都として、ハプスブルグ家が蓄積してきた伝統に陶酔している余裕があり、文化と芸術において世界最高のものを追及する姿勢を堅持していた。街には次つぎと繰り出されるヨハン・シュトラウスの新作音楽が溢れ、帝国の命運には黄昏がせまっているというのに、その気配は殆ど感じられないような時代だった。

パリから始まった 精神病の人道的治療 (Traitement moral)

この間までフランス語が公用語の一つとして広く通用していたウィーンは、ヨーロッパの中では特にパリに影響されるところが大きかった。精神病者に対する対応にしても、フランスのピネル (Philippe Pinel)¹²⁾やエスキロール (Jean Étienne Doménique Esquirol)¹³⁾の提唱する人道的治療の原則 (*Traitement moral*) が、パリから浸透するのも早かったのである。

パリでは、フランス大革命の精神的高揚に乗って精神病者を鉄格子付の病室や鉄鎖から開放する運動が盛り上がってきていた(図2)。ウィーンでも、また、皇帝や宮廷人た



●図2 サルペトリエール女子精神病院において患者の解放を実行するフィリップ・ピネル。トニ・ロベール-フリューリー画。ジュネーブ、WHO蔵。

ちを初めとして、官僚たちまで、ハプスブルグ家の威信にかけて、この「自由と民権を尊重する方針」に沿って、ヨーロッパ随一の施設と制度を備えた人道的精神病院を逸早く設置し、惨めな状態に置かれてきた精神病者に対し、フランス以上の温情を施し救済しようとする姿勢を明確にしてきていたのである。

その理念の具体化として完成したのが、 1853年に(ちょうどヨンケル博士が医学部を卒業した年!)ウィーン市の環状道路に接した丘陵地帯に竣工した¹¹⁾オーストリア国立の精神病院 (Kaiserlich- Königliche Irrenheil-und Pflege Anstalt in Wien、図3、4)であった。この全体の配置図は図3に示されているが、敷地は6万坪を越えていた。また、図中にピンクで描かれた病院本館 の周囲には若草色で示すように、作業療法のための広々とした農園があり、その周りには患者が逍遥するための庭園が整備されていた。図4は、これを正門前から(図3で左下に描かれた青矢印の方向に向かって)眺めた、精神病院の全景である。ヨンケル博士が、卒後20年近く経って日本に招かれ、京都府から新しい癲狂院(てんきょういん)の設置に関し諮問されたとき、心に浮かんだ理想的な精神病院のイメージは多分この図のようなものだったのであろう。

この病院がウィーン市に完成したとき最初の何代かの院長は純粋な臨床医が任命されていたが、1866年になると、そこへ、ベルリン大学のグリージンガー (Griesinger)の活躍に刺激された病理学者ロキタンスキー(Rokitansky)の強く推薦するマイネル



●図3 1853年 新しくウィーンにできたウィーン大学付属の精神病院

ヨンケル博士と日本の近代精神医学のあけぼの



●図4 フランツ·ヨーゼフ1世の建てた壮大なウィーン精神病院の全景

ト (Meynert) が病理解剖医として着任する ことになった6,7)。彼は院長のシュラーガー (Schlager) と対立しながらも、病院精神病 医としての修練を積み、1870年に病院部門 での教授になり、ついで1875年、臨床医学 者ライデスドルフ (Leidesdorf) が精神病 学の病院教授に就任すると、マイネルトは大 学の精神医学部門を統括する正教授に昇任 し、両者の間に理想的な協力関係が成立す るようになった。これは、グリージンガーの主 張、つまり「精神病を脳の疾患として統一的 に説明し理解したい」とする方針に共感する ものだった。この方針に沿って、精神病の症 状の正確な記載を集積するという病院精神 医学と、その原因としての脳病変から、病理 学的に症状を説明するという大学精神医学 教室が、その臨床・基礎のスタンスを両立さ せつつ同時に精神病学の専門医を育てる、 という共通の大目標に向かって協力的に運 営される体制ができたのである。このように して病院の精神病学部門と大学の精神医学 教室という比翼の鳥のような体制が完成し 精神医学は飛躍的な進歩を遂げるように なった。

マイネルトは、大脳皮質が6層構造からなることや、その特徴が局所的に異なっていること、その構造が英知の担い手であることなどの事実を発見し⁷⁾、やがてブロードマン⁸⁾ (Brodmann) が大脳皮質の細胞構築を更に詳しく研究して大脳の機能局在につながる組織学的研究を完成する基礎を築いた。また一方では弟子のフロイト (Freud) が脳の機能学や心理学を研究する新しい学問のジャンルを開く基盤がこのウィーン大学付属の精神病院での研究から生じてきたのである。

ヨンケル博士は、この間、ウィーンやロンドンで働きながらも、卒業以来、彼の故郷で母校を中心に発展してゆく精神病学・脳科学の滔々たる流れの源流を伝聞して強く心を惹かれていたに違いない。

ロンドンにおける 精神医学とモーズレイ

ヨンケル博士がロンドンのサマリタン病院 (Samaritan Free Hospital for Women) で10年間ほど麻酔を研究している間に、同 じ市内のセント・メアリー病院 (St Mary Hospital)の精神科の臨床部門には、彼より 4歳若いヘンリー・モーズレイ (Henry Maudsley) という精神科医がいた。

モーズレイは臨床家としても、学者としても傑出した人であった。初めは自宅で、やがて高名な精神病医コノリーの養子となり、彼の広い邸宅を相続し、そこで開業しながら財をなした。最後には、その全財産を寄付して、今も世界的に有名な精神病院であるモーズレイ病院を設立したのである。現在、このモーズレイ病院は、アメリカを筆頭として、

全世界から最も多くの精神医学の卒後研修 医の集まる病院として有名になっている。

ライプチッヒ大学教授会が ヨンケル博士の日本派遣を決定

ヨンケル博士が、一時的に籍を置いていたライプチッヒ大学から、1872年、高給で日本へ派遣されるドイツ人医師として選ばれたというニュースがロンドンのMedical Times and Gazetteに報じられた⁹⁾。図5が、そのニュースの切抜きである。明治期の

Madigal Times and Gazette.

VOLUME II. FOR 1872.

438

MEDICAL TIMES.

[August 15, 1872

MISCELLANY.

THE MEDICINE OF THE FUTURE IN JAPAN (Med. Times and

[1] Gazette, June 29, 1872).—The government of Japan, with a
sagacity and foresight which promise well for her future position in the community of nations, has determined to lay the
foundation of a good scientific medical school. For this parpose they have rightly chosen the city of Nyaka (or, as is

[2] otherwise called Kinton—the residence of the Mikado—aid

- 2) otherwise called, <u>Kioto</u>)—the residence of the <u>Mikado</u>—and there they will establish a complete medical school and clinical hospital, making use of existing temples and other public buildings till new buildings can be constructed. The model for the hospital is that of Leipsic, on the separate-paysion
- 3) principle. They directed their agent in Germany to select for them, as the head or director of the whole establishment a German physician, whose qualifications and duties they defined with praiseworthy minuteness. He must be well versed in the theory and practice of medicine and the allied sciences but above all must have seen plenty of practice, and not be a mere theorist or bookworm. He must understand English and he able to lecture in that language, inasmuch as English interpreters are more easily procured than others. He must learn the Japanese language, and be prepared to teach it, in 4) due time. He must be well versed in chemistry and physical
- 4) due time. He must be well versed in chemistry and physical science, and be ready to give information when appealed to. He must be a man of good general education, good manners, and kind-hearted; must love children, and be just such a man

as children would take to readily. He must not be pedantic, or like a drill-sergeant; and must be of temperate habits. He must be in good health, sound in wind and limb and eyesight; not finikin, or of artificial manners, but upright, straightforward, and spontaneously courteous; if he saw surgery in the late war, so much the better. Lastly, the Japanese instructed their agent to choose out of two candidates (all other things being equal) the shorter, because, as they are not a tall people, they would expect more sympathy from a man who was not tall himself. The duties of this physician are sufficiently ample and responsible. He has to superintend the 5) erection of the hospital and school; to instruct a body of assistants who begin with some knowledge which they have acquired under the Dutch at Nagasaki, and of students who begin de novo; to teach science in general and medicine in particular; to treat the sick; and to lay the foundation of the medicine of the future at Japan. We must not fail to add that the arrangements proposed for remuneration are liberal and thoughtful in the highest degree, and do the Japanese government infinite credit. The task of selection was intrusted 6) to the Professors of the University of Leipsic, and their choice fell on Dr. Junker, whose late essay on tracheotomy is well known to our readers. He is an M.D. of Vienna, M.R.C.S. England, and was attached to the Samaritan Hospital, from which he resigned on the outbreak of the late war, during which he served at Bazeilles, and was afterwards Surgeon-in-Chief of the German Hospital at Saarbrücken.

●図5 ヨンケル博士が維新後の京都へ新しい医学校と病院の開設予定者として 招かれたというニュース⁹⁾を報じるロンドンの医学界雑誌(明治5年8月15日付) 日本にとって、とても重要なことを報じているので順を追って見ていこう。

先ず1)のアンダーラインの部分だが、"6 月29日に速報されたように、日本政府は賢 明かつ先見性をもって、日本国民のために、 科学的にも完璧な新しい病院と医学校を設 立したい、と考えてきた。"・・・2) "その予定 地としてはミカドの居住地である京都が選 ばれた。新しい施設が建てられるまでは、と りあえずは既存の寺院ないし公共の建物が 利用される。新築のお手本とされるのはラ イプチッヒ大学病院である。3) 日本政府はド イツにおける代理人に、このプロジェクトの ドイツ人医師、つまり設立予定者、を選ぶた めの詳しい条件を、事細かに、提示してい た。いわく、4) 彼は医学の理論と実際に詳し くなければならない。紙の上だけの学者で あってはならない、医学の実地の経験が豊 富である必要がある。英語が堪能で、それで 講義ができなければならない、というのは英 語の通訳が他の言語に比して得やすいから である。彼は、いつかは、日本語で教育でき るように、日本語を学ばなければならない。 彼は、化学や物理学に堪能である必要があ る、尋ねられれば、その場で、詳しく答える必 要があるのだ。彼はまた、一般教養教育をマ スターしていて、行儀がよく、子ども好きで、 また子どもがなつくような優しい人でなけ ればならない。衒学者はよくない。・・・5)彼 は病院と医学校の設立を監督しなければな らない。また、長崎でオランダ人の元で勉強 していた人たちのグループを引き続き教育 したり、新規に勉強を始める人たちに科学一 般や、特に、医学について教育しなければな らない。また、病人を治療することや、日本の将来の医学の基礎を築くことも求められる。ただし、これに関して日本政府は十分な報酬を支払う心積りをしている、ということも付け加えておこう。6)この選考は、ライプチッヒ大学の教授会にゆだねられた、そして、選ばれたのが、本誌読者は、最近の彼の「気管内送管麻酔」の論文で御存知のヨンケル博士だったのである。彼はウィーンの医学博士で英国医師会会員であり、サマリタン病院に所属していたが、先般の戦争に際して辞職し、バゼィユの戦いに参加した後、ザールブリュッケンの国際赤十字病院10に外科医長として勤務していた。"というのが、その内容であった。

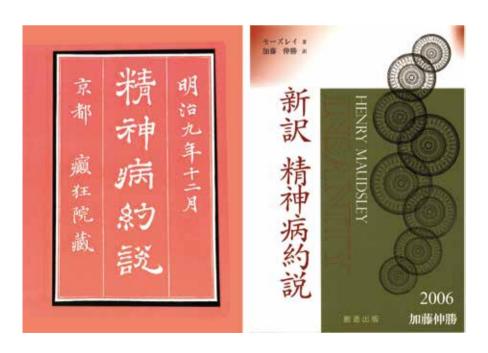
ヨンケル博士の来日と日本初の 精神病学教科書「精神病約説」

ヨンケル博士は、いまや、日本行きの準備をしなければならないことになった。彼は、新しい施設の建設と運営をゼロから考えなければならなかったが、卒後19年間の経験から、ライプチッヒ大学教授会の要求しているような条件のほとんどは格別のことをしなくとも満たされていた。彼は確かに経験豊富な医師であった。

ただ、予想される日本での仕事の中には 精神病院の計画も含まれていた。彼にとっ て、京都で実現すべき内容のうち、最も自己 経験の足りないのは、この精神病に対する 医学的対応であった。彼の、その時点の状況 を考えれば、当然これには、若くして既に高 名でもあり、近所に居て、話が分かるモーズ レイのクリニックを訪ね、様々の教示を受けるのが、最も有効であったはずだった。其処で、精神病院の設備や監護の具体的なやり方を教わり、直接、彼にベストな教科書について相談し、モーズレイが(1872年に)書き上げたばかりの最新の精神病学教科書"Insanity"4)を、直接、彼から入手し直ちに日本へ向けて出帆したと考えられる。ただ、ヨンケル博士は、それまでも、ウィーンを中心とする精神医学の発展をずっと心にかけていたから、最新の精神病学に関する知識と理解は決して付け焼刃ではなかったと言えるだろう。

京都で、精神医学にはまったく知識も経験 もない神戸文哉(かんべ ぶんさい)が、ヨン ケル博士からこのモーズレイの"Insanity" を与えられ、日本初の精神病学教科書(図6)の翻訳に挑戦したとき、まともな英語辞書もない中で、殆ど誤りのない翻訳をすることができたのは、指導に当たったヨンケル博士が、モーズレイ直伝の完璧な適訳を神部にアドバイスしたためと考えるとよく理解できるのである。

加藤伸勝(府立医大精神科)名誉教授は東京都立松沢病院長を退職されたのを機に、この"Insanity"を新たに翻訳することを思いつかれ、2006年、「新訳精神病約説(図6右)」と題して「新訳」を出版されている50。そのとき、神戸文哉の旧訳(図6左)と、自らの「新訳」を詳しく比較されたところ、精神医学の専門術語はもちろん、医学的内容の英語的表現など、日本の誰も全く知らない



●図6 神戸文哉訳の精神病約説(明治9年=1876年)⁴⁾と 加藤伸勝(京都府立医大名誉教授)の新訳精神病約説(2006年)⁵⁾

ヨンケル博士と日本の近代精神医学のあけぼの

はずの明治初期に、精神医学の専門家とし てみても殆ど誤りのない翻訳が行われてい るのを発見して、大いに感心されたのであ る。

この状況は、神戸文哉の旧訳「精神病約 説」中の序文のなかで(図7)赤字と赤傍線 で示しておいた個所、"因みて、教師ヨンケ ル氏と相謀り、更に欧米の諸書に就きて余

神病约號存

每透賞之多大者以若客人 降其紀故本之许去滿实好意并遺改多為當治疾之任因之最防於死氏東山南禪 我舍令察病院管理了谁 以再於仍官律人華為到国願在使于 氏雅有做于此為志力行建言写所乃受施務化学以待日製品及可表失者東山 ~後記訴公朔女公城或五论暗出或宴 **朔美凌多勒故之神五氏不信日去心感** 乃乃之口前多為志之東山氏而後此院 护病的说个子并不首简子放不自察好力美而神产民上译述一書名四精 珍安 勤者己而分雅水女同胞 関不畏雅以父子骨内之把是 教果 城流馬百 明治九年一天三月五五利民謹微於 污之宴或清沙佛神或浴作懸私并渡 別后是非沿海被我目視去私之形 再發生軍人都去最終中央公常

古之是在歌飞衫神君也部计乱公子文療傷之我何我以來治未得其写不實戴也我指五在疾生未同學俱健康着故意者其居仁原降明治維新以降 香彩克病院之设 遺憾無き也。其喜治狂の方法此の二 厚明神 経 健 維病 吾が東山天華氏此れに概あり篤志力行 官府に建座して斃死するを待つ 真に哀れなり 吹いはこれを 地下の穴倉に 隠し或いは これをせるの 以 に病み或いはこれを 暗室に幽閉し 予をして其首 耳は無声之声を聴き、喜怒時無く悲空是非を顛倒し彼我を混淆す。目は無形法を得ざるを以て也。蓋し狂疾は精神其療場之設有るを聞かざるは何ぞ哉。 予浅学と雖も辱くも治療の任に当たる。因みて教師ヨンケル氏と 南禅寺精舎に頻狂院を創開し療病院をして之を将に施行する所あらんとす。官その挙を偉とし 死の畏れを知らざるもの往々にして有り。妄動止まず。甚だしきは則ち刃を其同胞に擁して憫として 相謀り更に欧米の諸書に就きて余力を遺さぬまで 講究研磨 是の時に当たり妻子もってその看病に苦し 父子骨肉之親を以てすと雖も猶鬼に見えて罵声 百端 あに感戴せざるべけん哉。 神戸 無声之声を聴き、喜怒時無く悲笑常ならず に康を保ち 状に病み或いはこれを暗室に幽閉 精舎に頻狂院を創開し療病院をして之を管理せしむ。 文哉氏は精神約説と名付けたる書物を訳出し 復た勤敏之神戸氏有りて而して後此の書始めて、日く、前に篤志家東山氏有りて 後 この院始め、首簡を弁ぜしむ。予欣び自ら禁ぜず、すなわち 其喜びを書し以て序となすの二人を獲て完全円備す。 月真島利民顛狂院医局に於いて謹識す。 普く患者を救う其深仁 蓋し狂疾は精神悪しき也。 し以て序となす。 は何ぞ哉。療治未だ其独り狂疾者に至りては 目は無形を視、 亦以て 府に建 み親戚以て の書始めて成るなり。 神 高し以って 未だ 精神乱れば 則

神戸文哉 訳「精神病約説」(明治9年京都療病院刊)の序文。 精神病者の症状や其の家族の苦しみ東山天華とヨンケル博士の寄与などが簡潔に書かれている。 力を遺さぬまで講究研磨し"云々、と簡潔明 快に書かれている文章を見ればよく推察で きる。この文章の実際の意味は、具体的にこ ういうことだったと思われる。"ヨンケル博士 は彼の理想を実現するため、この [Insanity]を本邦初の日本語精神病学教科 書翻訳へのテキストに使い、癲狂院で、未経 験の医師たちが理解できるまで、他の欧文 参考書をも使用しつつ、内容について徹底 的なデイスカッションを交えながら、神戸を 含む数人の日本の医師たちに、実践的な精 神病学を叩き込んだ"のであろう。彼らは、 一年ほど前から既に、目の前に年間200人 近い精神病患者を実際に入院させていて、 朝早く(午前7時)から患者の診察・診断・治 療を行いつつ、正にベッドサイドの臨床修練 を受けていたのである。患者を前にしての 臨床授業だったから、必死で勉強せざるを 得なかったはずである。これは、その時点ま で日本には嘗てなかった、ヨーロッパ医学直 伝の精神医学の(言うならば専門医のため の)実地修練であった。

京都癲狂院におけるヨンケル博士の寄与を見ると、もし彼に十分な時間と資金とスタッフが与えられたならばベルリン大学のグリージンガーやウィーン大学のマイネルトが狙っていたような、卒後の臨床精神医学研修を癲狂院で行い、研究や医師の養成は療病院で、時間をかけて行う、というような精神病学上、重要な運営を、ここで、実現できたのではないかとすら思われる。ただ、これは、彼自身や彼の弟子の皆が望んだとしても、彼の任期中には物理的にも不可能な話だった。

京都におけるヨンケル博士の活動

先にパストゥール通信の2014年新春号でもお話したように、明治5年、ヨンケル博士は京都に到着すると、直ちに最初の仮診療所を鴨川西岸の御池通り近傍(木屋町二条下ル上樵木町)に開くのと平行して、11月から開院することに決まっていた三条栗田口青蓮院の仮療病院の開設に京都府のスタッフとともに急ピッチで準備を進め、無事に予定どおり、11月1日のオープニングに漕ぎ付けた。

このとき、彼は療病院のシンボルとして、それまで日本にはなかった赤十字のマークを採用した。このマークの使用には、ヨンケル博士が国際赤十字運動の出発点となったソルフェリーノの戦い(1859)に軍医として参加しており、この運動を最初の時点からジュネーブ条約の成立まで関係者の一人として親しく目撃してきた、という事情が生かされていたのだ。

この頃(明治5年頃)、赤十字社は未だ完全には組織化されておらず、ともかく参加を希望する国の正式の意思表示さえあれば、自由に参加することが許されていた。参加を表明した国では赤十字のマークを公的に使用することも自由だった。このことは、世界最初の国際赤十字病院であったザールブリュッケンの病院にドイツ医療団の代表として参加していたヨンケル博士10にはよく分かっていることだった、だから、京都療病院が日本政府の許可を得ている以上、赤十字旗を使用することに何の制約もないことも、

よく御存知だったのである。

京都における精神病対策

さてここで、ウィーン以来ヨンケル博士の 関心の深かった精神病院の問題に移ろう。 京都府では、精神病に関して平安の昔から 伝説的な神仏だのみの治療が行われており、南久世の大日堂と岩倉の大雲寺が、とく に名高いセンターになっていた。ここでの治療については、北山病院の魚谷 隆院長の 研究¹⁴⁾があり、精神医学教室開講百周年の 記念講演でも、その詳しい内容を発表して おられる。精神病の患者は昔から、これらの お堂や寺にお籠りをしたり、周辺の民家に寄 寓しながら、このセンターに通うなどして治療をうけていた¹⁵⁾のである。

維新後の新政府になって京都府の医事行政を任されるようになり、西洋医学によって京都の医療を一新しようと考えていた明石博高(ひろあきら)は、このような旧態依然とした精神病対策を問題視していたが¹⁵⁾、たまたま栞 政輔(かんまさすけ)という一民間人が、「大日堂や岩倉大雲寺の精神病治療は暴力的で、儲け主義もはびこり、見るに見かねる状態にある」として告発し府の立ち入り監査を要望した機会をとらえ、旬日をおかず探索員山根真吉郎を現地に派遣した。

その調査結果が夫々「乙訓郡下久世村大 日堂ノ儀二付探索書」および「北岩倉大雲寺 之儀二付探索書」として公表されたのを見 て、明石博高は、速やかに、これらの場所に おける神仏だのみの治療や患者に対する暴 力的な処遇を直ちに廃さなければならな い、という建議(府史第二編政治部衛生類明 治8年)²⁾を府に提出した。

しかし、その対策は、そう簡単なものでは なかった。「これを廃するとすればそれに代 わる癲狂院の設えがなければならない、何 となれば此の病者のごとき、或いは抜刀し 或いは剣を揮い、その家族親類近隣等の人 を傷害する可能性も高いからである・・・」と いう心配があったのだ。明石が続けて言うに は「ここで療病院教師ヨンケル氏に其事を 質問したところ、氏の答えは明確で『これは 最も優先的に考慮すべき重要な事項であっ て、精神病治療のために、別個に癲狂院を設 立すべきである。そこには、花園をつくり視 覚を楽しませ、楽器を具えて聴覚を通じて心 を安らかにし、或は逍遥・散歩、或は各種の 作業を行わせ、それによって病者の神経の 苛立ちを抑え、一方では、狂気の原因を推定 して薬物など各種の治療を施す等、いくつ かの方法を組み合わせ、其の病を癒すべき である。』というものであった。明石は「しか し、費用の点などで問題がありましたので、 ぐずぐずしていて今に至りました。ただ、別紙 に記載した通り、癲狂院設立の必要性は絶 対的で、実に衛生事業の要務であり、これこ そ私の本願でもあります。」と強い希望を府 の上層部に申し入れ、府も直ちにその実現 方を明石に命じたのである。

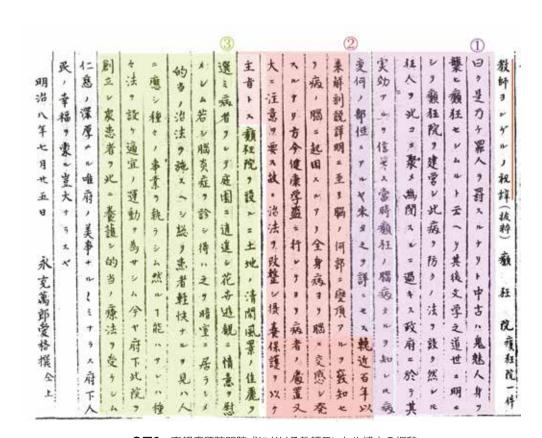
さらに、京都府医務係は知事に対し、「癲狂院創立場所について、教師ヨンケル氏に諮問し選定させました所、東山南禅寺方丈が至当であるとの答申を得ましたので、その通り南禅寺方丈を明け渡してもらい癲狂院に使用できますよう、手続きを貫属課へ

御達しいただきたく、お願い申し上げます。 ただし、周囲の空地を花園と遊歩道に致したいと、教師(ヨンケル博士)が申しておりますので、この地所も使用したいと考えております。」と内申したのである。そこで、知事は貫属課に命じて「とりあえず南禅寺方丈を借用させる。」ということになり、同時に「本院を療病院に付属し、東山天華以下に事務係を命じる。」という辞令も出されたのだ。

南禅寺大方丈に開かれた 京都癲狂院

かくして、明治8年7月27日、東山南禅寺

に、京都療病院付属の癲狂院が開かれた。この時のヨンケル博士の祝辞(図8)が残っている。それを見ると、(図8、①の紫の網掛のように)"ヨーロッパでも、中世から18世紀末までは(ヨンケル博士はそれを中古と呼んでいるが)、精神病は神罰であるとし、発狂を魔物の所為にしていた。文明開化の時代になり、癲狂院を設けるようになったけれども、これは狂人を隔離するためにすぎなかった。"しかし、"②最近の百年で解剖学も進み、脳のどこに病変があるのか、窺い知ることができるようになってきた。精神病には脳原発のものもあり、全身の病気が脳に波及して発病するものもある。最近、医学(健康



●図8 京都癲狂院開院式における教師ヨンケル博士の祝辞

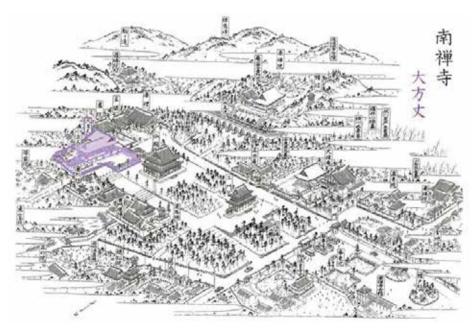
ヨンケル博士と日本の近代精神医学のあけぼの

学)が進んできたので、治療法については特 に注意し、たえず改善に留意し、健康保持の ケアを主眼とせねばならない。③癲狂院(精 神病院)の設置は、衛生的かつ静閑な土地 で景色のよい場所を選び、患者が庭園を散 歩したり花や植物を見て心を慰めることの できるようにするのが良い。もし、脳に炎症 などを起こしている場合には、刺激を避ける ため暗室に寝かせ、適切な治療を施さねば ならない。しかし軽快した患者には夫々に適 した仕事をさせるようにする(作業療法)。そ れができない人には別のやりかたで適当な 運動をさせるのが良い。今や京都府に癲狂 院が設置され、ここで適切な治療を受けさ せることができるようになった。これは京都 府の素晴らしい行政の成果であるとともに 京都府民にとって大変幸せなことである。" というのが彼の祝辞だった。

ヨンケル博士の示唆した癲狂院のあるべき姿は、大略この南禅寺方丈を中心とする新施設に具体化されていたのである。この姿はウィーンの精神病院の設立理念を小型化した日本版ともいえるものでもあり、ピネルやエスキロールの教科書に書かれている精神病院の設えを想起させるものでもあった。明治26年、東京大学精神医学教室の呉秀三教授は、中外医事新報に「癲狂院に就いて」という記事を連載し、その中で「(四)癲狂院の位置。構造」(p.1212-1215)を論じたが3、その要点はヨンケル博士が上に言うところとほぼ同じだった。

幕末に於ける南禅寺の 窮状と東山天華

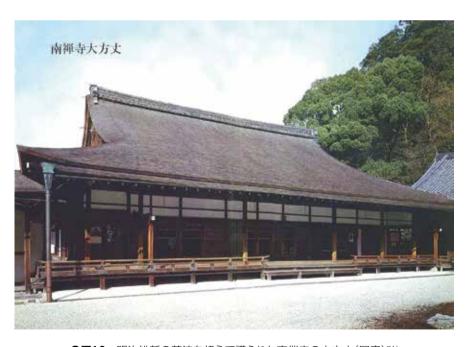
南禅寺(図9、10) 20,21) は、これまで徳川家



●図9 南禅寺全景。紫色で示されているのがその大方丈である。

から特別の恩恵を受け全国の寺院を束ねる 総支配の役所のような役割も与えられ、管 長は全国でただ一人、紫の衣を許されるよ うな権威を徳川家から付与されていた。維 新に際しても、徳川の恩顧もだし難く多くの 幕府方の藩兵を駐留させ、全山、徳川幕府 軍の兵営のようになり、明治新政府からは賊 軍の寺とみられるようになっていたのであ る。しかも、管長職の巨海慈航が幕末の山内 秩序の紊乱と経済的窮乏に匙を投げ、八王 子の自坊に帰ってしまっていたから、南禅寺 自身がアナーキーの状態にあり200、生殺与 脱の権を新日本政府と京都府に握られてし まっていたのだ。もし、東山天華がこの状態 の南禅寺を護るために大方丈を京都府の社 会事業に貸与する様、その仲介役を買って 出ていなければ、京都一番の徳川カラーの 強い逆徒の寺として、徳川幕府の係累そのものとみなされ、お取潰しの決定を下され廃寺にされる可能性は本当に高かったのである。東山天華は、南禅寺の隣の由緒ある禅林寺220第71代法主として、また高名な社会事業家として、この南禅寺の危機を救うため、きわめて有効な手を打ったと私には思われる。

彼は、まず、悲惨な状態に置かれていた精神病者という恵まれない人々に、最高の治療を受けることができる場所を提供するという慈悲心に満ちた社会活動を、方丈の提供というシンボリックな行動で、新政府の人々に示すことができた。ここで、京都府も彼に格別の敬意をはらい、行政の一部外者としてではなく、行政内の重要なメンバーとして、癲狂院事務局長のポジションを提供し



●図10 明治維新の荒波を超えて護られた南禅寺の大方丈(国宝)21)

た。このようにして、彼は癲狂院を足掛かりに京都府の行政内部に有効な足場を得たのである。かくして、彼は、他の多くの寺院で起こったような、突如としての寺院領地や境内地の上知(無償での召し上げ)あるいは廃寺決定のような致命的な措置を、結果として、最大限、防止することができたのであった。

癲狂院の運営が円滑に行くようにという目的で与えられた癲狂院事務局長のポジションを、彼は、癲狂院の充実や貧しい患者に対する医療費や入院費を減免ないし免除するために、積極的に利用し、宗教関係者からのみならず、一般人からの募金活動にも力を尽くしたのである。ヨンケル博士は東山天華のイギリス流の慈善活動に、おそらくはモーズレイの活躍を想起しながら、衷心から賛同し敬意を表したに違いない。この二人が活発に活動している間、京都癲狂院は理想的な発展を遂げて行った。

癲狂院に於ける精神病の 治療と精神科専門教育

この南禅寺方丈に開かれた京都癲狂院で、ヨンケル博士の指導の元に日本最初の精神医学の専門教育をうけたのは、院長の真島利民の他、神戸文哉、三上天民、永谷鍵次、李家隆家(りのいえ たかいえ)、川越新四朗、高松 彝(つね)らの医員であった。このほか、東山天華が癲狂院係(事務局長)に任じられ、華族出身の日野西 観道が玄関取次ぎ(所長代理)に、その他、強力(ごうりき=監護人)として下久世の大日堂と岩倉から精神病患者の取り扱いに理解と経験のある者

6名が選ばれ雇い入れられた。なお、これら 監護人については、厳重な就業規則が定め られ、全て医師の指導の元に監護すること、 それ以外に監護人の勝手な判断で患者を取 り扱うことは禁止された。患者の取り扱い は、ピネルやエスキロールが強調したよう な、博愛主義に基づかねばならないこと、た とえ患者が暴れたり暴力を振るっても、絶対 に暴力的な対応はしてはならないこと、止む を得ず隔離室に収容せねばならない状況に なっても、必ず医師の指示に従って行うこと など、正にピネルやエスキロールやモーズ レイの人道的治療法 (Traitement moral) の 大原則に基づく方針が明文化されていた。 なお、ここでの退院割合は平均して約80% でありピネルが報告しているのとほぼ同じ 高いレベルにあったのである。

ヨンケル博士の離日と 東山天華の退職

ヨンケル博士の任期は、当初の「二箇年を期とする」という契約(京都府立医科大学80年史、p. 34)から、二度の延長を経ても、3年と6ヶ月で切れてしまい、1876年(明治9年)3月26日、彼は京都を離れた。

しかし、京都癲狂院は、その後も、年間ほぼ200名前後の患者を抱えながら、これらの職員の力で順調に運営されていた。ただ、明治12年東山天華が寄る年波に勝てないという理由で退職すると、寄付金の募集にも事欠くようになり、加えて明治14年、知事槙村正直が元老院議官に転出し、高知県令であった北垣国道が新しい知事に任命され

た。北垣知事は、経済を最優先する政策をとり、慈善事業や文化事業に大鉈を振るって、その多くを廃止し、産業振興に集中するようになったと、後世の人は冷たく評価している。結果から見ると、その評価は間違いではないが、実は、日本政府の大方針が経済重視になり、文化振興や国民福祉は二の次になったという背景を無視することはできない。この国策の転換と相俟って、この頃から癲狂院のような慈善的事業に府費を支出することが難しくなり、癲狂院としても独立採算制で経営せざるを得なくなった。つまり、私立への移行が必要になったということである。

京都府としても、癲狂院を南禅寺から退去させることに決め、府の手を離れた癲狂院を、東山天華の助力を得て、彼の旧坊である禅林寺(=紅葉で有名な永観堂)に規模を縮小した上で移転させてもらう、という解決策を得るのがやっとであった。

北垣知事は、明治15年10月10日、この私立癲狂院の開業式に臨み、祝辞の中で「このように業績を挙げてきた京都癲狂院を府として維持できなくなったことは、私として心から残念に思っている。このようになったことは、あくまで私の本懐ではない・・・」と述べ、南禅寺方丈関係の返還に必要な修復費を負担するだけでなく、癲狂院の備品やその他、何棟かの建物などの建て替えを含む設備の移転費用の一切を府が持つことを申し出た記録が残っている。この苦い「祝辞」を読むと、これが当時の日本の国力の限界だったことを、北垣知事が痛感していたことが、よく分かる。これは、患者の立場を思う誠

意溢れる祝辞だった。しかし、これ以上公費 負担はできないという決定は、知事の個人 としての想いとは別に、如何にしても覆し難 いことであったのだ。

京都癲狂院の移転とその後

このように、突如として京都癲狂院が縮 小・私立化され李家降家を院長として禅林 寺に移転したとき、多くの患者が行く先を 失ったのは事実であった。定員と入院費用が 問題となって入院できない人が溢れたに違 いない。北垣知事が内務省に対し、癲狂院を 放り出され巷で問題を起こした患者たちを、 どのように救済していけばよいのか、問いか けた公文書が残っている。内務省は、治安対 策ならば「警察費」で、それ以外は「教育費」 で対処するようにと、そっけない返事をして いるのだが、私には、これが北垣知事の憤懣 やるかたない中央政府への抗議のように思 えるのである。しかし、現実には、私立癲狂院 などに収容しきれない患者たちは岩倉の民 間医療に頼らざるをえなくなり、その結果、 一旦は消失しかけた精神病者コロニーが新 しい形で復活した。多くの患者が、岩倉村の 個人宅(下宿、茶屋)や宿屋(保養所、旅籠 屋)、料理屋(煮売業)などの形をとった籠り 家に預けられ、その家で、できる限り家族の 一員のような取り扱いをされるような環境 が創り出されてきたのである16-19)。行政も、 それが必要になってきたのである。

明治17年には、そのコロニーの中心には 私立岩倉病院ができたが、その後、火災に 遭ったのを機に、明治42年、山側に広い敷 地を求め、済修会岩倉病院として再建された。この間、京都療病院から、断続的にではあったものの、医師が派遣されていた。

明治27年に島村俊一教授がウィーン大学・ベルリン大学の留学から帰国し、府立医学校療病院初代の精神医学教室主任に就任されてから、その門下の土屋栄吉博士が岩倉病院長として派遣され、地域の人々と協調し、岩倉では、他所にない、名実ともに精神病者地域医療の模範となるようなコロニーが次第に形成されていった。

明治34年になって、東京大学の呉 秀三教授が、全国の精神病治療施設を見て廻られたとき³⁾、「日本では他に例のない精神病者のコロニーであり、ベルギーの Gheel にも比すべきもので、日本のゲールと言ってよい制度である」と高く評価されるまでに成長していたのであった。

ただこの状態が永く続いたわけではな い。第二次世界大戦が勃発し、社会の情勢は 大きく変わった。岩倉村の食糧欠乏も戦時 中から戦後にかけて益々深刻になり、多くの 患者を世話し続けることは不可能になって きた。また、患者の家族をめぐる経済情勢も 激変し、コロニーを支え続ける基盤が全面 的に崩壊した。そこで、京都府は、昭和17 年、宇治市に新設された「京都府立 洛南病 院」(初代院長は府立医大昭和5年卒業の松 岡龍三郎 助教授) へ患者を集中的に入院さ せることにしたのである。そして、岩倉病院 は、その間に解散、新たに患者が集中してき た保養所「若狭屋」が正式の精神病院となり 現在の「北山病院」へと発展することになっ た。

一方、明治15年に禅林寺の中で再出発した私立癲狂院の方は、東山天華和尚が他界した後、明治28年、ヨンケル博士にも師事した川越新四朗が院長として事業を引き継いだが、大正2年(島村教室の助手であった)嗣子川越直三郎博士が後継者となり、施設の刷新と拡張が図られ、ほど遠からぬ浄土寺の地に新築・移転して、その名称も川越病院と改められた。この病院の伝統は今も、その地で守られている。

このように、ヨンケル博士によって、日本のどこよりも早く、ピネル、エスキロール、モーズレイから継承された最先端の精神病学とその臨床実践が早くも19世紀中ごろ(1875年)、京都に齎され、南禅寺やその近傍の地に根付いた。そして、現在も、この伝統が145年を超える大学の歴史とともに生き生きと流れ続けているのである。

●参考文献

- 1. 江馬権之助:壬申日記。明治5年9月8日記。
- 2. 京都府: 府史第二編政治部衛生類明治8年。
- 3. 呉 秀三:癲狂院二就イテ(四)癲狂院 ノ位置。構造。中外医事新報。P. 1212- 1215. (明治26年)。
 - 呉 秀三: 我邦に於ける精神病に関する最近の施設。記念論文集。1912.
- 4. 神戸文哉訳:精神病約説。3巻。京都療病院、明治9年刊。Original Edition: Henry Maudsley: "Insanity." In: Reynolds, J.R: A System of Medicine, vol. 2, p.6-68, 1872,

- Macmillan, London.
- 5. 加藤伸勝訳:新訳精神病約説。創造出版。(2006年)。
- Meynert, Th: Studien des pathologisch-anatomische Materials der Wiener Irrenanstalt. Vierteljahresschr. f. Psychiatr. 1, p. 77-93, 1866.
- 7. Meynert Th.: Der Bau der Grosshirnrinde und seine örtlichen Verschiedenheiten nebst einem pathologisch-anatomischen Corollarium. Leipzig, 1868.
- 8. Brodmann, K.: Vergleichende Lokalizationslehre der Grosshirnrinde in ihren Prinzipien dargestellt auf Grund des Zellbaues. Leipzig, 1923.
- 9. Miscellany: Medical Times and Gazette, vol. i, for 1872, (August 12), p. 438. London.
- 10. THE WORLD: New York, Friday, April 4, 1873 のニュース記事では、 "Dr Junker, who had charge of the English Red Cross Hospital at Saarbruck during the Franco-Prussian war."としていて、この病院がイギリス赤十字の病院である、と報じている。上記 Medical Times and Gazette, vol. i, for 1872, p. 438. の "German hospital" とする内容と矛盾するようであるが、多分、これは世界最初の万国赤十字病院であることを考えると、多くの加盟国の医療団が

- 集まって成立していて、各国が夫々自国の赤十字病院として加わり、相互には大まかな連携が出来ていただけなのであるう。この病院にはオランダからポンペ(Pompe van der Meerdervoort)もオランダ医療団を率いて参加していた。隊長同士(ほぼ同年齢)の接触から、ヨンケル博士がこの機会に彼から日本の医学・医療状況について詳細な情報を得ていたことに間違いはないであろう。
- Gröger, H., Gabriel, E. und Kasper,
 Zur Geschichte der Psychiatrie
 in Wien., Christian Brandstätter
 Verlag, Wien (1997).
- 12. Pinel, P.: Traité médicophiolosophique sur l'aliénation mentale ou la manie. (1. Éd.). Richard, Caille et Ravier, Paris (1800).
- 13. Esquirol, E.: Des maladies mentales considérées sous les rapports medical, hygiénique et médico-légal. J.-B. Baillère, Paris (1838).
- 14. 魚谷 隆:京都の精神医学史。中嶋照夫編、京都府立医科大学精神医学教室 開講百年記念誌、p. 11-26. 平成7年。
- 15. 橋本 昭:治療の場所と精神医療史。日本評論社。(2010年)
- 16. 土屋栄吉:京都府下岩倉村における精神病者療養の概況。京都医事衛生誌、第439号、6一9(昭和5年)。
- 17. 土屋栄吉: 京都に於ける精神病者医療施設の回顧。(上) 京都医事衛生誌、第

ヨンケル博士と日本の近代精神医学のあけぼの

499号、1-4(昭和10年)。

- 18. 土屋栄吉: 京都に於ける精神病者医療施設の回顧。(下)京都医事衛生誌、第 500号、17-19(昭和10年)。
- 19. 土屋栄吉:東山天華翁と其事跡(本邦精神病者療護上の功労者)。医譚、10,544-555(昭和16年)。
- 20. 桜井景雄: 南禅寺史(下)。法蔵館、(昭和 52年)、655-714 頁。
- 21. 古寺巡礼12. 杉森久英、勝平宗徹、桜井景雄:「南禅寺」。淡交社、昭和52年
- 22. 古寺巡礼23. 杉本秀太郎、稲垣真哲: 「禅林寺」。淡交社、昭和53年。
- 23. Junker, F.E.: Description of a new apparatus for administrating narcotic vapours.

Medical Times and Gazette ii, 560 (Nov. 30, 1867).

なお、図7「精神病約説」序文の読み下しについては、冷泉為人・貴実子ご夫妻はじめ冷泉家御一門の方々から有益なご助言をいただいた、記して感謝する次第である。

藤田晢也

(ふじた せつや)

昭和30年 京都府立医科大学卒業。昭和38年~昭和41年 米国パーデュ大学Assistant Professor。昭和42年 京都府立医科大学 (病理学教室)教授。昭和43年~44年 米国カリフォルニア大学San Diego医学部 Professor of Neurosciences。昭和52年朝日賞受賞(神経細胞発生の研究)。昭和63

年~平成6年 京都府立医科大学学長(二期)。平成3年 島津賞受賞(蛍光顕微鏡と共焦点顕微鏡の開発)。平成6年 WHO総長付コンサルタントとしてジュネーブに滞在、平成7年 京都府立医科大学定年退職・名誉教授、平成7年(公財)ルイ・パストゥール医学研究センター所長。平成8年 紫綬褒章受章。平成15年 旭日中綬章受章。平成18年京都府文化賞特別功労賞受賞。日本癌学会名誉会員、日本病理学会名誉会員。



3.11東日本大震災つづく福島第1原発事故からもうすぐ7年になろうとしている。免疫の研究者として、福島に事故後降った放射線量を考えると、かなりの量の線量が放出されたことは事実ではあるが、長期的影響を考えると「恐怖で免疫機能が低下する方が心配、低線量放射線の影響はこれからの生き方で変えられる!」と言い出して、今に至っている。これは長年「がんの生きがい療法」に係わった私の確信でもある。

2017年の今、福島もある程度落ち着いてきて、今や帰還困難区域を除いた多くの区域で避難指示が解除されている。実際、2012年の頃から考えても、私が持ち歩いている線量計の数字もずいぶんと低下したなと思う。福島の多くの地域は、京都の研究所周辺とほとんど変わらない。

数えてみると今年も福島行きは10回程、 たいていは2-3日行くので、年に少なくとも 20日ぐらいは福島にいると言う計算である。

今年は、コミュタン福島でのイベントが3回、福島県西郷村の村立第一中学校で、中

学1-3年生まで全クラスでの授業もおこ なった。他に、福島の今についてお話したの は、水戸、宮城、東京、京都、新潟、高松と学 会発表やシンポジウムを含めると10回を越 すかと。実際、福島の状況は毎年、毎年変 わっていく。1年も違えば、周辺状況はかなり 違っている所もある。最近は除染中の旗も 見ることがなくなった。今は人が住んでいる 地域での除染もほぼ終わり、仮設住宅もが らんとして、新しく建った復興住宅に人の姿 を見る。ただ、これで問題は解決したわけで はない。帰還しようと思えば、周辺環境は?と なる。除染した田んぼは、白っぽい土が入れ られていて、これではお米ができないとの声 もある。買い物、医療、帰還に伴う問題の一 つひとつに対応していくことが今、必要と なっている。

福島県環境創造センター コミュタン福島 開所半年記念講演会

1月21日、前日に降った雪道を、福島県三

春町にある環境創造センターにNPOあいんしゅたいんの坂東昌子(理論物理学)、京大助教の角山雄一(放射線生物学)に京大の院生の吉田裕介・慎太郎、東大助教の鳥居寛之(実験物理学)も加わって向かった。総勢6人、空は晴れていたが前日の雪が除雪され路肩に積まれていた。除雪されていなかったら、雪道に慣れた方に迎えに来て貰わなかったらとても行けなかっただろう。途中有名な三春の瀧桜が雪桜となって我々を歓迎してくれた。

環境創造センターの交流棟のコミュタン福島につくと、マスコットキャラクターのキビタン、エコタンのお出迎えに、一同大喜び、午後からの講演会の打ち合わせをして、あとはコミュタン福島を見学、ふくしまの3.11からのコーナーでは津波、原子力災害との闘い、その記録と記憶を映像とパネルでたどる展示。ふくしまの環境の今コーナーでは、原子力災害からの復旧、復興の今を紹介。放射線ラボでは、放射線について学ぶ工夫がされていた。中でも大迫力は、80cm角はあろうかという霧箱、日本に二つしか無いうちの一つだとの事、α線、β線はもちろん、

ときどき飛び交う宇宙線も見る事ができた。 自然の放射線だけでこんなにもあるのかと 改めておもった。科学館として質の高い展示 を心がけているとの事で、入場料が無料と いうのもうれしく、お薦めの場所である。

午後からは今回の目的である「これでわかる!放射線データ〜科学的に見る目を養おう〜」を行った。演台代わりに3つの丸テーブルをおいていただき、角山、坂東、宇野が座り、まず、聞きたい事、疑問点を聞き出した。雪のために広いホールは参加人数的には少し寂しかったが、これまでの講演会と違った対話型議論ができたかなと思った。反省点は多々あるが、職員の方からは、今までの講演会とは違った雰囲気とのお言葉をいただいた。





同様に22日は宇野が「食と健康について考えてみよう!」と免疫、低線量放射線の人体影響等について紹介、最後は食の重要性ということで、イソジンうがい液を使った食の抗酸化作用を目で見る実験を紹介した。講演後1階のロビーで色々な人の個別質問に答えた。ハンドマッサージを紹介しつつ対談、お茶も出して貰って、京都から持ってきた緑寿庵の金平糖を食べながらお話をした。当日成果発表会に参加していた高校生の方も来られて、ハンドマッサージをしながら放射線の話をした。とても楽しく有意義な二日だった。

コミュタン福島 夏の祭典 第2弾

おもしろ算数塾および実験教室(科学技術コミュニケーション推進事業の一環)のために、8月11日に、後に紹介するベラルーシから帰国後、直接福島に行った。

おもしろ算数塾は、3.11福島原発事故以 降放射線およびその影響を理解するため に、疫学や統計学的物の考え方の重要性を



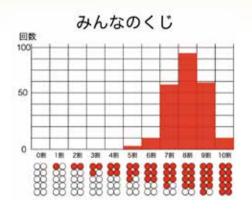
研究者自身が実感し、統計学のセンスを皆様にわかりやすく解説する企画として行われた。「夜店のくじびきのウソをあばけ!」と題した謎解きコントである。ガラガラくじの中に当たりが8割入っていると言い張る夜店のおじさん(吉田裕介)に対して、本当に8割も当たるのか?と疑問を持った少年(吉田慎太郎)が統計を駆使してウソを暴くという内容。

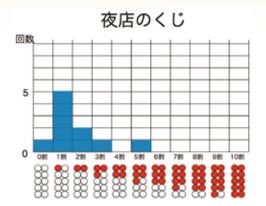
はちまき姿のおじさんの登場に子どもたちの反応も上々。和やかな雰囲気でスタート、さて、ガラガラくじの当たりの割合を調べるにはどのような方法があるだろうか? 全部引かないとわからないのだろうか。ここは統計の出番である。標準化(サンプリング)という手法を用いて、ガラガラくじの一部だけを取り出し、当たりの割合を予測することにした。

まず、本当に当たりが8割入っているガラガラくじを10回引いたとき、当たりの割合がどのように分布するのかを参加者一人一人が調べ、ヒストグラムを作成。その後、参加者全員の結果を合計したヒストグラムを作成し、8割を最大とした釣り鐘型の左右対称な分布(正規分布)になることを確認した。

この実験結果をおじさんに見せ、おじさんのガラガラくじが本当に8割当たるなら同じような分布になるはずだ、と挑戦状を突きつけた。そして、参加者のみんなでおじさんのガラガラくじのサンプリングを行った結果、異なる分布となり、見事ウソを暴くことに成功した。おじさんのガラガラくじには当たりが8割ではなく、ハズレが8割入っていたのだった。ウソを暴いた景品としておじさんか







ら参加者に京大飴がプレゼントされた。

最後に、宇野がこの企画は、2017年1月に来たとき副知事からお米の「全袋検査をいつまで続けるか」について問題提起を受けたこと、それに対する一つの回答と意識して、この企画を立てたことを紹介した。保護者の多くの方は、全袋検査をしなくとも、サンプリング検査で全容がわかることを説明すると、皆様頷いておられた。

次のお手軽実験工作タイムでは、家でも 当たりくじの割合を変えて試してみることが 出来るように「紙で作る!ガラガラ抽選機」を 工作した。

食べ物パワー実験講座

「この子は何故病気になったのだろうか?」 病気の元となる病原菌はだれのまわりにもいること知ってもらい、どうしたら病気にならないかを考えてもらう。その一つの方法は、自分の廻りから病原菌の数を減らすことも大事な事だと。何故、学校で先生が、手洗い、うがいを薦めるのか、その理由を理解した。「他にないかな」と、問いかけるとなんと、免疫力という答えが返ってきた。

小学生から、この言葉がでてきたのは初



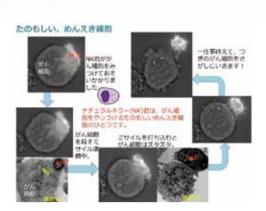
どうしたら病気にならない?

1、手洗い・うがいで、身体にはいってくる病原菌のかずをへらす。

ほかにないかな?

2、病気になりにくい身体をつくる。





めてである。そこで、免疫細胞の一つ、私が 撮影したナチュラルキラー(NK)細胞ががん 細胞をやっつける動画を見た。皆さん食い 入るように見ていた。

また、食べ物の重要性についても話をし、



良く噛んで、唾液とよくまぜ、野菜や果物も しっかり食べて、良いうんちを作る事も大事 だと。

ちなみに、がんになりにくい身体をつくるには、大人になってもタバコを吸わない!、すききらいしないで色々なものを食べること!、がんになりにくい食生活ライフスタイルとはと、みんなで考えた。

その中で、身体を作る成分ではないけど、健康にとって重要な食品の中に含まれる物質のパワーを知るために、イソジンを使った食品の抗酸化能を確認する実験をした。抗酸化能の高い食品の摂取は、癌や成人病の予防に効果のあることが色々な研究で明らかにされている。実際「新がんを防ぐための





12ヶ条」にも、4条:バランスのとれた食生活を、6条:野菜や果物は不足にならないようにと書かれている。

そこで、食品の中に含まれる成分としては 量的には多くはないが、ビタミンやポリフェ ノールなど大事な成分のパワーを実感する 実験を行った。イソジンうがい液を100倍ぐ らいに薄めて、その中にお茶や野菜の刻ん だものを入れる。この実験はデンプンの多い 物(ごはん、麦茶などは黒くなる。)には使え ないが、少ない物ではうまくいくことを紹介 した。このなかで、クルミが少し液が黒くなっ ているのは、一方でヨウ素デンプン反応の影 響と判断される。ヨウ素の茶色が消える食品 が、抗酸化作用があると判定できる。

食品の中には、直接身体を作る、エネルギーの元となるとは違った必要量は微量であるものの、重要な成分が含まれている。それらは、植物が光合成を行う中で出てくる活性酸素から身を守るために作り出した物で、植物の種類で違いはあるが、どれもすごいパワーをもっている。また海老や鮭はアスタキサンチンを持つ植物性プランクトンを食べ、更に鮭はそれを食べた小エビを食べて自分の身体に取り込む。私たちはこれらを感謝していただきましょうと話した。

同様に、福島県の臨床心理士を中心とした組織、NPO法人ハートフルハート未来を育む会の要請を受けて、今年は、福島県西郷村の第一中学校で「免疫・健康・食の重要性」の授業を1-3年生までクラス毎に行った。中学では、放射線による遺伝子障害と活性酸素の関係、生物進化についても言及した。その後、抗酸化力の高い食品を紹介し、

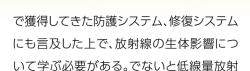
そのパワーを班ごとに分かれて実感する実験を行った。

今回実施した中学校は福島県西郷村にあり、にしごうマクロビ給食を実施している。これは日本食を中心とした食物健康法を参考に、胚芽米や雑穀を中心とした主食、地元で生産された野菜や豆を副食に取り入れている。週4回は胚芽米、麦や雑穀、黒米を入れたご飯、魚も多く取り入れ和食中心、地産地消を進めて福島の食材をできる限り使っているとのこと、スルメや大豆のカミカミ食材も取り入れているという特徴を持っていたので、実験材料も給食材料中心に選んだ。

ハートフルハートの企画のすばらしい点は、心のケアを含め包括的ケアがセットになっていること。心理の時間には子どもたちは深呼吸をして、リラックスする方法を学ぶ。中学校では、もし福島の事を悪く言われたらちゃんと反論できるよう、自分の意見が言えるように学んだとのことである。

放射線教育については3.11以降、色々な プログラムが提案されている。しかし現場で は放射線の物理的特性、利用にとどまっては いないだろうか。もっと、生体が進化の過程





線の生体影響についての不安は消え去らないし、余分な不安で免疫機能を低下させている方が問題だと気づいてもらえない。

「福島子どもの未来を考える会」 ベラルーシ派遣団同行日記

今年の8月の11日間、福島の中高校生50人に同行して、ベラルーシに行った。ベラルーシに行った。ベラルーシに行くというと、周辺では何処にあるのという反応が多かった。さすが放射線について勉強した仲間たちはこの国のことは知っていたが、位置を正確に言える人は少なく、多くの日本人にとっては遠い国だった。成田からアブダビ経由でミンスクへ、そこからバスで2時間半、ズブリョーノック国立子ども保養施設へ行った。車窓の景色は、とても

北海道に似ていた。麦畑、トウモロコシ畑、ジャガイモ畑と牧草地、間に赤松か白樺の森が続いていた。家は、スレート葺きの家が多く、各家には煙突があった。庭には果物の木もあり、色とりどりの花が咲いているお宅も多かった。質素ではあるが、小綺麗な家がつづいていた。

ズブリョーノック保養施設では、歓迎式典で歌や踊りがあり、塩パンを頂いた。これはこの地方のお客様、歓迎のしるしとか。私た



∴ ∵ ∴ ∵ 2017 in 福島 ∵ ∴ ∵ ∴

ちは二つのコテージに別れ滞在、一部屋に3-4人のベッド、2部屋にトイレとシャワーが一つ。食事については、フレッシュな野菜果物も出て、バイキングスタイルでとても充実していた。牛肉、豚肉、鶏肉が中心で、ソーセージもおいしかった。魚は白身の魚のフライが数回。また、海草はベラルーシでは見なかった。毎食、スイカ、桃、バナナなど一部輸入のものも含め、果物やヨーグルトがついていた。後に通訳の方に聞いた所では、ベラルーシで新鮮な野菜が食べられるのは、夏の時期だけとの事、冬場はピクルス、塩漬けなどの保存食が主とのことであった。ベラルーシの一番良い時期に来たと改めて認識した。

初日にはホールボディ検査があった。 元々、ベラルーシ共和国が福島の子どもたちを招待してくれたのは、汚染された福島の子どもたちへの保養プログラムの提供と聞いている。しかしながら、今回も含め2012 年以来初日に行われたホールボディ検査で福島の子どもたちに汚染は検出されず、汚染された子ども向けの特別プログラムを受けることは無かった。この事実は、チェルノブイリ後不健康な子どもが増えたとの、ウクライナ等からの報告に不安を抱かえている人が多いが、福島では心配には及ばないということではなかろうか。遠出以外の日は、保養プログラムがあり、マッサージやアロマ、ジャグジーなどのプログラムを順次経験した。汚染地域から保養施設に来て1ヶ月程度滞在、このような保養プログラムを受けることにより、子どもの健康増進に寄与するとして、開発されたものである。

「ベラルーシ政府報告書」には被災者の健康増進およびサナトリウム療養制度の発達があげられている。ベラルーシ国内で50カ所以上のサナトリウムや保養施設が、放射能汚染地区の子どもを受け入れていると記載されている。我々が滞在したズブリョー



ノック国立子供保養施設はベラルーシの中でも、三本の指に入る立派な施設とのこと。 最大1500人ぐらいが滞在できるとか。

私がベラルーシに行きたいと考えたの は、2013年5月に出版された直後に「ベラ ルーシ政府報告書 | を読んだことにある。恥 ずかしながら、チェルノブイリ原発事故の被 害は、ウクライナよりベラルーシの方がひど かったことはこの時初めて知った。ほぼ同時 期に「調査報告 チェルノブイリ被害の全 貌|という本の邦訳も出版され読んだが、二 つの本の論調の違いにどちらが本当か考え 込んだ。2016年には「チェルノブイリ事故か ら25年:将来へ向けた安全性 2011年ウ クライナ国家報告1の邦訳が出版された。い ずれも2011年に出された報告書を翻訳し た物であるが、「ベラルーシ政府報告書」は、 事故被害克服に向けたプログラムや、その 成果について書かれている。社会保障シス テムや、汚染モニタリング、防護処置、被災 者の健康管理についても書かれていて前向 きである。一方、「ウクライナ国家報告」は、 健康影響への記述が詳しく、「ベラルーシ政 府報告書」では甲状腺がん以外の健康被害 についてはあまり触れていない。

ベラルーシの経験からあげられた課題は 1) 正確な汚染マップの作成、2)住民の健康 管理、3)心理面のリハビリ があげられて いた。住民の健康管理では、汚染地域に住む 子ども達は年に1回1ヶ月程度汚染の無い 場所で生活し、体内に蓄積されたセシウムを 排出する事が出来ると考えているとのこと で、保養施設はそのためのものだと書かれ ていた。そのプログラムに、福島の子ども達 を招待してくださったのだと理解した。ベラ ルーシ派遣団の子ども達には、ベラルーシ の基準から判断しても懸念されているよう な汚染はなく、特別プログラムも必要では 無かったということになる。「ウクライナ国家 報告 は 克服するためのプログラムとして は、法的整備面が多くまた健康対策として 不十分だった点の反省も書かれていて、べ ラルーシに比べてあまり成功していないと の印象を持った。

ベラルーシ滞在2日目に1時間ほどゲリラ 豪雨が降って突風も雷も経験した。あとで





ナチ湖の日の出





福島民報 2017年(平成29年)8月12日(土)

日、帰国した。解団式 を郡山市のJR郡山駅 を郡山市のJR郡山駅 を郡山市のJR郡山駅 を郡山市のJR郡山駅 の「ふくしま復興を で、保護者らに学んだこ とを振り返り、今後の で、保護者らに学んだこ とを振り返り、今後の で、保護者らに学んだこ とを振り返り、今後の の「ふくしま復興特別 の「ふくしま復興時別 の「ふくした。 福島民報都山本社の 自岩祐樹記者が同行し た。

知ったことだが、コテージの前の松の木に雷が落ちた(この木は数日後に切り倒され処理されていた。突風で折れた枝などは、明くる日にはあらかた片付けられて、保養地の管理はとても行き届いていた)。また施設内でも結構大きな木が倒れたりしていた。いとも簡単に大きな木が倒れていたことに衝撃をうけた。後日観察すると、土がさらさらとしていて砂質、日本の土とのちがいを確認した。

ベラルーシは砂質であり、福島は粘土質という違いを理解した上で、色々な対策を考える必要があると改めて思った。幸いにして福島では土壌汚染の割に食品へのセシウムの移行が軽微であったこと、またチェルノブイリでは汚染された牛乳からの放射性ヨウ素の影響が大きかったことが指摘されているが、その点は、日本では心配ないとベラルーシの土をみて思った。

ベラルーシはチェルノブイリ事故で一番 大きな被害を受けた国であるのと同時に、 旧ソ連が崩壊したあと一番発展した国でもあると書かれている。国民一人当たりのGDPは、ベラルーシは事故前を100とすると300、ソ連は180、ウクライナは80だとも書かれていた。実際私がベラルーシで見たところは、それがウソではないと感じることが出来た。色々な経験をしたベラルーシ行きであったが、やはり現地に行って直接、気候、食べ物、土、風土、そして歴史を考えることは大事であると思った。

10月に帰国報告会があり、派遣団の子どもはグループに分かれて報告した。ベラルーシでの経験、報告会と少しの間に、皆成長していたように思った。報告をするために、今一度自分は何のためにベラルーシへ行こうとしたのか、福島の復興にどう貢献出来るか自身に問いかける中で成長したと感じた。

(宇野 賀津子)

■ 活動報告 [2017年1月~12月]

●講	演会	
2017	1.20	谷川真理『管理職のメンタルヘルス』(職員研修会、精華町役場)
	1.21	宇野賀津子『これでわかる!放射線データ 科学的に見る目を養おう!』
		(福島県環境創造センターコミュタン 半年記念イベント)
	1.22	宇野賀津子『食と健康について考えてみよう!』
		(福島県環境創造センターコミュタン 半年記念イベント)
	2.8	宇野賀津子『Twitter analysis after Fukushima accident』(ワイズ先生を囲む
		戦略会議学術振興会分野横断委員会・JST科学コミュニケーション採択事業合同企画)
	3.19	宇野賀津子『未病先訪~がんや成人病を予防するライフスタイルとは』
		(佐野市民大学平成28年度第6回講座)
	4.25	宇野賀津子『女性とは何か:生物学的・歴史的・社会的視点から考える』
		(ヒューマン・セクシュアリティ論 特別講義 京都大学)
	5.19	谷川真理『新人のメンタルヘルス』 (職員研修会、精華町役場)
	6.3	宇野賀津子『低線量放射線の影響と福島の現状』
		(核兵器廃絶·平和建設茨城県民会議特別講演 水戸)
	6.23	宇野賀津子『放射線の影響・健康に生きていくために』
		(東北JFEシビル(株) 安全衛生協力会)
		谷川真理『タバコ、禁煙、環境』(職員研修会、精華町役場)
	7.3	宇野賀津子『免疫・健康・食の重要性「ふくしまの子ども希望プラン」』
		(西鄉村立西鄉第一中学校 特別授業)
	7.6	宇野賀津子『免疫・健康・食の重要性「ふくしまの子ども希望プラン」』
		(西鄉村立西鄉第一中学校 特別授業)
	7.7	字野賀津子『低線量放射線に関する理解の混乱とその克服のための挑戦』
		(第54回アイソトープ・放射線研究発表会)
	7.16	宇野賀津子『免疫、がん、そして福島』(祇園祭勉強会、当研究センター)
	8.1	谷川真理『感染症と予防対策』 (精華町教職員研修会、むくのきセンター)
		谷川真理『調理現場のリスクマネージメント』(給食調理員研修会、精華町立川西小学校)
	8.6	藤田晢也『府立医大の夜明け』(大文字送り火鑑賞の夕べ)
	8.7	高垣雅緒『トランスジェンダーと人権』 (大阪府教職員研修オープンセミナー)
	8.12	宇野賀津子『おもしろ算数塾、食べ物パワー実験講座』(コミュタン福島 2017 年夏の祭典)
	8.25	谷川真理『ロコモティブシンドローム』 (職員研修会、精華町役場)
	8.26	宇野賀津子『シン・ゴジラと3.11福島原発事故:クライシスに有効な科学者の
		情報発信法について考える』(研究者メディアカフェ、東京)
	9.13	宇野賀津子『低線量放射線の影響と食の重要性~福島から何を学ぶ~』(エナジーカフェ in 新潟)

字野賀津子『低線量放射線の影響と食の重要性~福島から何を学ぶ~』(エナジーカフェ in 新潟) 9.14 9.22 谷川真理『職場のメンタルヘルス -アサーションとは-』(職員研修会、精華町役場) 10.5 字野賀津子『低線量放射線の影響と福島の今』(資源エネルギー庁原子力政策課、東京) 11.5 字野賀津子『低線量放射線の影響と福島の今』(日本診療放射線技師会、高松) 11.4 藤田哲也『京都府立医大の夜明けから黎明期』(第1回京都府立医科大学ホームカミングデー) 11.13 字野賀津子『低線量放射線の影響と食の重要性』(特別授業、ふたば未来学園) 字野賀津子『低線量放射線の影響と福島の今』(京都大学特別講義、女性生涯看護学セミナー) 11.14 11.28 字野賀津子『低線量放射線の影響と食の重要性』 (農作業における放射線対策と健康講座、いわき市) 字野賀津子『低線量放射線の影響と食の重要性』 11.29 (農作業における放射線対策と健康講座、三春町)

■ 国内学会•研究会 他

内字会·伽	#究会 他
1.15	平成28年度介護認定平準化研修会(京都) 会長 藤田晢也
1.16	環境省研究班「ビッグデータ解析による3.11以降の放射線影響に関する科学者の
	情報発信とその波及効果の検証:クライシス時に有効な科学者の情報発信法の
	開発を目指して」(第4回研究班全体会議、京都)宇野賀津子
1.20-21	第28回ビタミンE研究会(東京)川合ゆかり
1.29	アイソトープ協会経営諮問委員会 宇野賀津子
1.31	平成28年年度原子力災害影響調査等事業(避難指示解除区域における生活に
	関連した放射線に係る疑問の収集及び助言集の作成)委員会(東京)宇野賀津子
2.12	TEAM ゆりかもめ結成会(放射性同位元素総合センター) 宇野賀津子
2.13	平成28年年度原子力災害影響調査等事業(避難指示解除区域における生活に
	関連した放射線に係る疑問の収集及び助言集の作成)委員会(東京)宇野賀津子
2.22	市民と科学者を結ぶ放射線コミュニケーションのネットワーク基盤構築
	中間ヒアリング(東京)字野賀津子
2.24	平成28年年度原子力災害影響調査等事業(避難指示解除区域における生活に
	関連した放射線に係る疑問の収集及び助言集の作成)作業部会(東京)宇野賀津子
3.14-21	福島フィールドワーク 学振研究原子炉の人類誌 高垣雅緒
3.26	サロン・ド・科学の探索 (京都)宇野賀津子
3.29	福島第1原発視察 宇野賀津子
3.30	環境省研究班「ビッグデータ解析による3.11以降の放射線影響に関する科学者の
	情報発信とその波及効果の検証:クライシス時に有効な科学者の情報発信法の
	開発を目指して」研究班WG会議(東京)宇野賀津子
4.9	岡田節人先生を忍ぶ会(京都)宇野賀津子
4.10	平成29年度環境省研究班「ビッグデータ解析による3.11以降の放射線影響に関する
	1.15 1.16 1.20-21 1.29 1.31 2.12 2.13 2.22 2.24 3.14-21 3.26 3.29 3.30 4.9

	科学者の情報発信とその波及効果の検証:クライシス時に有効な科学者の
	情報発信法の開発を目指して」第1回研究班全体会議(東京)字野賀津子
4.14	平成29年度環境省研究班「ビッグデータ解析による3.11以降の放射線影響に関する
	科学者の情報発信とその波及効果の検証:クライシス時に有効な科学者の
	情報発信法の開発を目指して」第1回WG会議(京都)字野賀津子
4.14-15	第114回日本内科学会(東京)谷川真理
4.27-29	第106回日本病理学会総会(東京)土橋康成
5.11	ハイパーサーミア研究会(大阪、協栄ハイパーサーミア)長谷川武夫
5.19	平成29年度環境省研究班「ビッグデータ解析による3.11以降の放射線影響に関する
	科学者の情報発信とその波及効果の検証:クライシス時に有効な科学者の
	情報発信法の開発を目指して」第2回WG会議(京都)宇野賀津子
6.1	日本抗加齢医学会 評議委員会(東京)宇野賀津子
6.2-4	第17回日本抗加齢医学会総会(東京)字野賀津子、谷川真理、川合ゆかり
6.10	宇野賀津子 出席 平成29年度 第1回研究班会議厚労省難病、領域別研究、CD、
	TAFRO、その類縁疾患調査研究班班会議 大阪大学
6.10	腸内細菌研究会(大阪、まことクリニック)長谷川武夫
6.16	第59回日本老年医学会総会(名古屋)谷川真理
6.19	清水免疫学·神経科学振興財団役員会 宇野賀津子
6.24	JA白河訪問 意見交換 字野賀津子
	第19回関西ハイパーサーミア研究会(大阪)長谷川武夫
6.28	平成29年度環境省研究班「ビッグデータ解析による3.11以降の放射線影響に関する
	科学者の情報発信とその波及効果の検証:クライシス時に有効な科学者の
	情報発信法の開発を目指して」第3回WG会議(京都)字野賀津子
7.21	平成29年度環境省研究班「ビッグデータ解析による3.11以降の放射線影響に関する
	科学者の情報発信とその波及効果の検証:クライシス時に有効な科学者の
	情報発信法の開発を目指して」第1回鳥居班セミナー(東京)宇野賀津子
7.28	女性研究者の会 夏の学校 宇野賀津子、高垣雅緒
7.29	生きづらさ学研究会 宇野賀津子
7.30	女性の生き方のバラエティ(京都)字野賀津子
8.27	市民と科学者の放射線コミュニケーションネット 第3回定期勉強会(京都)宇野賀津子
9.11	平成29年度環境省研究班「ビッグデータ解析による3.11以降の放射線影響に関する
	科学者の情報発信とその波及効果の検証:クライシス時に有効な科学者の
	情報発信法の開発を目指して」第2回研究班全体会議(東京)字野賀津子
9.13	柏崎刈羽原子力発電所視察 宇野賀津子
9.15-16	日本ハイパーサーミア学会第34回学術大会(京都)長谷川武夫
9.16-18	第72回日本体力医学会大会(松山)川合ゆかり

9.21-23	第16回日本デジタルパソロジー研究会総会(東京)土橋康成、津久井淑子
9.29-30	第14回日本中性子捕捉療法学会(郡山)高垣雅緒
9.29-10.4	福島フィールドワーク 学振研究帰村の民族誌 高垣雅緒
10.6	日本性教育協会運営委員会 宇野賀津子
10.11-12	第25回日本消化器関連学会週間(博多)坂元直行
10.12-14	脳神経外科学会第76回学術総会(名古屋)高垣雅緒
10.13	「放射線化学とその応用第186委員会」第25回意見交換会(京都)宇野賀津子
10.14	ベラルーシ大使館員と意見交換(郡山)字野賀津子
10.15	福島子どもの未来を考える会 ベラルーシ帰国報告会(郡山)字野賀津子
10.28	日本リスク研究学会(滋賀)宇野賀津子
10.29	第14回京都消化器癌化学療法研究会(京都)谷川真理
	日本インターフェロン・サイトカイン学会幹事会(金沢)宇野賀津子
11.18-19	第56回日本臨床細胞学会秋期大会(福岡)土橋康成
12.4	清水免疫学·神経科学振興財団 研究助成審査会議 宇野賀津子
12.10	平成29年度介護認定平準化研修会(京都)会長 藤田晢也
12.11	平成29年度環境省研究班「ビッグデータ解析による3.11以降の放射線影響に関する
	科学者の情報発信とその波及効果の検証:クライシス時に有効な科学者の
	情報発信法の開発を目指して」WG会議(南相馬市)宇野賀津子
12.12-14	第46回日本免疫学会総会(仙台)字野賀津子
12.16-18	福島フィールドワーク 学振研究帰村の民族誌 高垣雅緒

- 7.17-19 3rd International Conference on Organic & Inorganic Chemistry (シカゴ) 字野賀津子、高垣雅緒
- 7.31-8.11 「福島子どもの未来を考える会 | ベラルーシ派遣団同行 宇野賀津子
- 10.29-11.2 国際Cytokines 2017(金沢)字野賀津子
- 11.24-28 第3回中国温熱学会(中国)長谷川武夫

- 1. 平成28年度~30年度 基盤研究(C) 課題番号:16K09116
 - 課題:化学物質に対する非特異的な過敏状態の解明とその改善方法に関する研究 研究代表者:内山巌雄
- 2. 平成28年度~30年度 基盤研究(C)課題番号:16K09274
 - 課題:進行がんにおけるQOL層別化ツールの確立と新規シンプソンマネジメント法の開発 研究代表者:坂元直行
- 3. 平成29年度~31年度 挑戦的萌芽研究 課題番号:17K18536
 - 課題:帰村の民族誌 研究代表者: 高垣雅緒
- 4. 平成29年度~31年度 基盤研究(C) 課題番号:17K09179

課題:化学物質過敏症の病態を免疫機能から解明する基礎研究 研究代表者:谷川真理 5. 平成29年度放射線健康管理・健康不安対策事業(放射線の健康影響に係る研究調査事業) 課題:ビッグデータ解析による3.11以降の放射線影響に関する科学者の情報発信とその波及効果の検証:クライシス時に有効な科学者の情報発信法の開発を目指して 研究代表者:宇野賀津子

● センター活動 ……

1.5	仕事始め
1.18	特定化学物質健康診断実施
1.20	字野賀津子 環境省研究班のインタビュー(福島県庁)
2.6	字野賀津子 日本教育新聞の取材
2.13-4.3	京都市北部環境共生センター 特定施設使用届出書提出・認可
2.16	作業環境測定結果報告書受理
2.23-3.6	内山研究班治験(微量な化学物質による健康影響)実施
3.17	第77回理事会
6.2	第78回理事会
6.15	科学研究費補助金説明会(関西学院大学)
6.20	第57回評議員会
6.21	第79回理事会
7.3-8.24	京都市環境政策局環境企画部環境指導課
	土壌汚染対策法第3条第1項ただし書きの確認申請書受理
9.27	内閣府公認認定等委員会事務局立入検査
10.5-20	館内照明器具LED化作業
10.17	法人税関係法令の改正の概要説明会(みやこメッセ)
10.25	京都市上下水道局水質検査
11.6	京都市上下水道局水質検査、基準内通知
	パストゥール・継志館クラブ健康講話(市川寛常務理事)
12.29	仕事納め

2017年度 ご寄附者 (50音順、敬称略) 秋田次郎、秋田まち子、今井きくこ、字野賀津子、甲斐沼明、國枝ゆみこ、 金剛永謹、金剛育子、坂元直行、谷川真理、津久井淑子、出口紅、藤田 哲也、松田修、松山希一、光川寛、水口浩、向井雄三、渡邊好章、(株) フォーエバー ほか ご協力ありがとうございました。

パストゥール通信 2018年 新春号 発行人/吉川敏一 編集人/藤田晢也·津久井淑子 〒606-8225 京都市左京区田中門前町103-5 **☎**075-712-6009

ホームページ http://www.louis-pasteur.or.jp