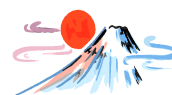


埼玉陸士60期生会編集部
〒101-0025東京都千代田区神田佐久間町
1-14第2東ビル512号室
はやぶさ国際特許事務所
☎03-6303-3915
編集責任者：川島 順
令和5年1月1日発行



(題字は航士校幹事吉永朴閣下)

川島 順 予科21-7

(越谷市) 航空7-1



台風的人工制御

はじめに：

最近の地球温暖化の影響により、世界中の天候異変が報じられている。

特に台風は強化化し、スーパー台風といわれる大型台風が各地に被害を起こしている。昔から台風の進路や規模を人工的に制御する研究が行われている。

台風を人工制御するためには、まず、台風の進路や規模を正確に予測することが必要である。

1. 台風の進路予測と強度予測

過去の台風の進路や強度を観測したデータをベストトラックデータと称しているが、このデータの蓄積は僅か70年程度しかなく、しかも、気候温暖化の影響を受けて、台風の最大強度となる緯度が年々北上している、日本の太平洋側に接近する台風の数が増えている、台風の強度が強くなっている、台風の速度が遅くなっている等、経時年による変化が大きく予測が難しくなっている。

2. 台風の観測方法

1987年までは米軍の航空機による観測が行われていたが、その終了後は気象衛星で観測された雲のパターンから推定していた。

(1) 航空機による台風観測

直積航空機で観測するのが最も確実な方法であるが、日本では2016年に政府補助金を受けて、名古屋大と琉球大の研究グループがT-PARCⅡプロジェクトを立ち上げ、2017年台風21号、2018年台風24号の観測について実施された。

観測には名古屋大と明星電気(株)で共同開発したドロップゾンデが使用され、航空機で台風の目の中に入りドロップゾンデを投下した。このドロップゾンデはパラシュートを使用せず、発泡スチロールのような軽量のボディで作られ、落下しながら温度、湿気、気圧、風向、風速、高度を測定し、データを飛行機に送信し、機内でリアルタイムに見ることが出来る。1回の観測で20～60個を使用するので、ボディはトウモロコシを原料とする生分解性素材を使用している。



図1 ドロップゾンデ

(2) 無人機による台風観測

有人航空機による台風観測は費用がかかるので無人機による台風観測が望まれている。

米国、中国、台湾では既に無人機による台風観測が試験的に行われている。

中国の人民日報で、2018年7月無人機搭載ドロップゾンデシステムによる台風観測が成功したと報じている。

(3) 無人潜水艇による台風観測

中国の太陽光発電システム駆動の無人潜航艇(MWO-3)が、2020年発生の台風3号のリアルタイム観測データを得ることに成功した。MWO-3は気象・海洋観測用センサーを搭載し、台風の中心を通過しながら海面温度、風速、風向などのデータを中国の衛星観測システム「北斗」を通じてリアルタイムに送信している。

3. 台風の人工制御

台風を人工的に制御することは昔からの人類の願望であった。

人工制御の目的には大きく分けて2つある。その一つは台風そのものをなくすかその威力を低減させることである。2つ目は台風の進路を変え、陸地における被害を少なくすることである。

(1) 台風を消滅又は威力を低減させる方法。

①原爆の使用

台風を消滅させる方法として原爆を使用することが提案された。

台風の大きさは図2に示すように台風

の目だけで60～100kmある。

この大きな台風を完全に吹き飛ばすには広島原爆の数百個分必要といわれている。原爆の数はもとより、核爆発による放射性物質による被害の方が深刻でありアイデアの段階で実験は中止された。



図2 台風の目

②インパクト物質の使用

インパクト物質とは水、氷、ドライアイス、ヨウ化銀、炭素の粒子等の大気温度を下げたり水の核となる物質を含み、雲を凝縮して水滴にして雨を降らせ、台風の威力を弱める物質である。

図3は台風の模式図で、台風の目の中に温度の高い暖気核がある。

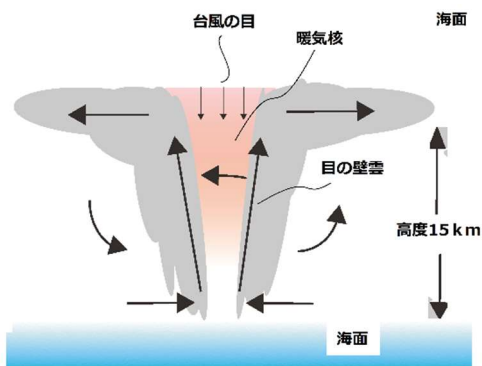


図3 台風の模式図

この暖気核に海面から発した多くの水蒸気が運ばれ、この暖気核が台風の強度を決めることになる。

従ってここにインパクト物質を散布して台風の目の壁雲の温度を下げれば台風

の勢力を弱めることができる。

実験は中止されている。

◆米国に於ける実験

米国では 1947 年（昭和 22 年）10 月 13 日、米国陸軍通信隊と海軍調査所が共同で、フロリダ半島のマイアミを襲ったハリケーンに対して行った。B17 爆撃機 3 機が台風の目の中にドライアイス合計 80kg を投下した。その結果ハリケーンの雲頂部に変化が現れたもののその後台風は海上で勢力を盛り返し、U ターンしてジョージア州を襲い大きな被害が発生した。

結局、実験の効果があったか否かははっきりせずむしろ進路変更したのは実験のせいだと非難を受けた。

その後、米国気象局は 1958 年（昭和 33 年）以降、熱帯低気圧に対してヨウ化銀を撒く実験を数回行ったが、はかばかしい成果が得られなかったため、その後の実験は中止された。

しかし、1969 年（昭和 44 年）ハリケーンデビー (Debbie) に対する実験で初めて成功した。

実験は 8 月 18 日、飛行機 5 機がデビーの目の壁雲にヨウ化銀を入れた散弾筒を投下して高度約 1 万メートルで爆発させた。

その結果、デビーの最大風速は毎秒 50m/秒から 35m/秒にと約 30%弱くなった。翌日デビーは海上で再び最大風速 50m/秒と発達したが、同様の実験を行って最大風速を 42m/秒へと約 16%低下させることに成功した。

建物の対する被害は風速の 2 条に比例するので、30%低くなると云うことは風の破壊力が半分に減ったことを意味し、効果があったといえる。

しかし、その後は実験に向いたハリケーンの発生がなかなかなかったこと、実験により進路が思わぬ方向に変化することに対する懸念から実質的にその後の

◆日本に於ける実験

人工降雨の実験は 1947 年（昭和 22 年）九州大学で、1951～1965 年（昭和 26 年～40 年）気象研究所で行っているが、台風の勢力を弱めたり、進路を変えさせる実験は行われていない。

4. 台風人工制御のアイデア

上述の様に原爆やインパクト物質を使用する以外に多くのアイデアが提案されている。

① 海面に油の層を形成する

台風の進路の先に生分解性の油を撒き海面から水蒸気の蒸発を押さえることにより台風の勢力を弱める。

② 台風の進路の先の空気を暖める

太陽光発電衛星からマイクロ波ビームを照射して大気を加熱し高気圧を作り台風の進路を妨害する。

③ 台風の進路の海面温度を下げる

◆米国の Phil Kithil は数万本の海水くみ上げ用のパイプを海中に直立させ、波の力を応用して深層水を海面近くくみ上げる。

◆潜水艦を使用して海底に近い冷水帯の海水をポンプによってくみ上げ海面近い温水帯の海水を冷却し、水蒸気の蒸発を少なくする。

この方法は、株式会社伊勢工業が特許を取得している（特許第 4559978 号：特開 2006-254903 号）。

この明細書によれば、汲み上げポンプを 8 台搭載した潜水艦 20 艘を使用すれば、毎分 480 トンの送水能力が得られ、暖水帯の水温 26℃、冷水帯の水温 20℃ とした場合、10m の暖水帯 2880 平方メートルの海水を 1 時間で 23℃ に冷却できると試算している。

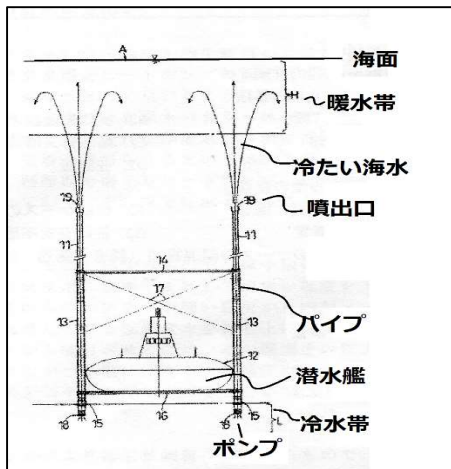


図4 潜水艦による海面温度低下装置

④ 液体窒素の散布

米国の少年 Jason Stanton は船から液体窒素のガスを放射することを提案している。しかし、台風中で多数の船を用意し窒素ガスを噴射させることは困難を伴うので、筆者は無人飛行機で液体窒素を台風の目の壁雲に投下させることを提案する。

⑤ レーザー波を壁雲に照射する

空軍用化学レーザーの専門家 Robert Dickerson は飛行機に乗って台風の目の中に入り、壁雲に向かってレーザーを照射すると雲の粒子中の荷電が発散して雲の目が崩壊すると称している。

⑥ 台風のエネルギーを電力に変える。

台風のエネルギーを電気に変換して台風のエネルギーを弱めると共に、台風のエネルギーを積極的に利用しようという発想である。

簡単な方法として風力発電がある。しかし大きな羽の風力発電機では損傷を受ける可能性があるため、縦型の回転翼を持つ風力発電機が考案されている。

◆垂直軸流型風力発電

垂直軸流風力発電の主なものにダリウス型とマグナス型がある。

ダリウス型垂直軸流風力発電機の典型

的な形は図5に示されるように、よじれた2枚の羽が風を受けて回転する。

回転数が非常に大きい特徴を有しているが、始動の際に自力で回転できず、他から始動の力を借りなければならない欠点を有する。

マグナス型直軸流風力発電機は図6に示されるように垂直軸の周りに数枚の直線翼を持っている。最も台風には強いとされている。



図5 ダリウス型

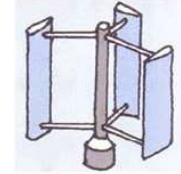


図6 マグナス型

◆硬翼式帆船による発電

横浜国立大の筆保教授が硬翼式の帆船を台風の進路に沿って走らせ、船の下に付けたスクリユウを回して発電する方法を提案した。このアイデアは内閣府が提唱するムーンショット型研究開発制度のビジョン策定「ミレニア・プログラム」に採択されたので、次の項で、同制度と共に詳しく説明する。

5. ムーンショット型研究開発制度

この制度は内閣府科学技術・イノベーション推進事務局が纏めたもので、日本の独創的な基礎研究を発掘し、イノベーションを促進し、次なる基礎研究の投資を呼び込む循環型の研究開発環境の造成を目指すもので、特に、挑戦的研究開発について世界的に人材を募集して積極的に推進し、失敗を許容しながら革新的な研究成果を発掘・育成することをポイントとしている。

平成30年に1000億円を基金として

計上し、令和元年補正予算で150億円追加計上した。

この制度では2050年迄に次の9つの目標を実現することを目指している。

目標 1：人が身体、脳、空間、時間の制約から解放される社会の実現。

目標 2：超早期に疾患の予測、予防を可能にする社会の実現。

目標 3：AI ロボットと人とが共生できるロボットの実現。

目標 4：地球規模での持続的な資源循環型産業の実現。

目標 5：地球規模での持続的な食糧供給産業の実現。

目標 6：経済、産業、安全保障を発展させる誤り耐性型汎用量子コンピュータの実現。

目標 7：100 才まで健康で人生を楽しむための医療介護システムの実現。

目標 8：台風や豪雨などの自然災害を克服できる安全な社会の実現。

目標 9：心の安がりや活力を増す技術を解明し実現させる社会の実現。

本稿のテーマである台風の人工制御は、目標 8 に取り上げられている。

このテーマに応募したのは、横浜国立大の筆保弘徳教授が中心になって立ち上げた産学協同の台風科学技術研究センターで、この研究センターには、名古屋大の坪木和久教授の他、東大、京大、東海大の各大学、気象庁気象研究所、NEDO 等の政府機関、さらには川崎重工、東京海上研究所、デロイド トーマツコンサルティング等の民間会社も名を連ねている。

このプロジェクトの名称はムーンショットにちなみタイフーンショット計画と名付けられた。

6. タイフーンショット計画

(1) 台風の観測と進路予測

前項の1. (1) 航空機による台風観測で述べたように、名古屋大の坪木教授が台風の目の中に入り、ドロップゾンデを投入して台風の詳しい情報を取得するのに成功している。

(2) 硬翼帆式帆船による発電

横浜国立大学では、台風科学技術研究センターを開設し、筆保弘徳教授等が中心になってタイフーンショット計画を進めている。この計画によれば、図 7 に示したような台風に近い硬翼の帆船を、台風左側の後方で、台風の横風を帆で受けて台風の移動速度と同一速度で航行させ、海中のスクリューを回して発電する方法を提案している。この方法はプールの縮小規模実験で検証されており、この帆船の遠隔操作についても既に実証実験の段階であり、さらに、自立操船についても研究が開始されている。

なお、発電された電気は海水を電気分解して得られた水素を輸送する方法、船底の蓄電池に蓄電する方法、近くの離島や洋上基地にマイクロ波で送電する方法等検討している。

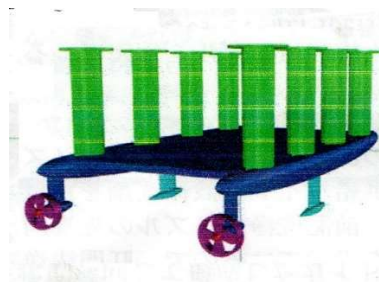


図 7 硬翼帆式帆船の模型図

7. 終わりに

台風制御にはいろいろのアイデアがあるが台風の規模、勢力は広島型原爆の10万倍にも及び経済的に合わないという意見と、水不足や二次被害の発生の可能性を顧慮に入ると現実的でないという意見が多くみられる。

僅か900年で
世界一の領土を獲得したロシア(2)
外満州・沿海州の獲得

川島 順 予科21-7
(越谷市) 航空7-1

1. はじめに

秩父156号(令和4年7月)でロシアのシベリア東進政策の歴史を解説し、その中で(4)で愛琿(アイグン)条約、北京条約でアムール河以北及び沿海州がロシアに併合される経過を説明しましたが、本稿ではその経緯をさらに詳しく解説したいと思う。

2. ロシアー清国国境線設定の歴史。

ロシアはピョートル大帝時代にシベリアから極東方面に領土を広げてきて、17世紀後半、アムール河の沿岸に城壁を構築し、清国の領土に迫ってきた。

(1) ネルチンスク条約①

当時の清国の帝王は康熙帝で国力も全盛期であったのでロシアの南下を反撃し、1689年、国境をタノヴォイ山脈(外興安嶺)①とするネルチンスク条約を締結した。この条約で清は外興安嶺迄のアムール河(黒龍江)左岸地区を確保した。

(2) キャフタ条約②

さらに外蒙古の地域では、1727年清国の雍正帝の時代に図1に②の赤で示すロシアとの国境線を確定するキャフタ条約を締結した。

(3) 愛琿(アイグン)条約③

19世紀になりロシアのニコライ1世時代、1847年に東シベリア総督が設

けられ、初代総督のムラヴィョフが南下政策を積極的に推し進めた。一方清国は1856年に発生した英仏連合軍とのアロー戦争(英国の商船アロー号を清国の警官が強制的に臨検し乗組員を逮捕した事件に端を発した戦争で、第2次アヘン戦争とも呼ばれている)に巻き込まれ窮地に立っていた。この機に乗りロシアは国力の衰退していた清国に接近し、武力で威嚇しながら、アムール河以北の地域③を割譲させ、沿海州を共同管理する愛琿条約を1858年に締結させた。

(4) 北京条約④

アロー戦争の結果、英仏連合軍に北京を占領された清国にロシアは講和の斡旋を持ちかけ、その見返りとして、1860年に締結した北京条約中に沿海州④をロシアに割譲する条項を取り込ませ、沿海州を獲得した。



図1 外満州の中口国境設定条約

3. ロシア・中国の国境紛争

ロシアと清国の間では上記のように19世紀の後半に締結された北京条約で外満州の国境が略々画定したもの、20世紀に入ると次の2つの大きな国境紛争が起こっている。

(1) 江東六十四屯事件

上記のように1858年の愛琿条約によってアムール河の北部はロシアに割愛

された。しかし、旧満州の愛琿（現在の黒河市）のアムール河の対岸にある約3600平方キロの清国人の居留地、江東六十四屯（村）（図2の赤で示した区域）はロシア領ながら例外的に清国による管理が認められていた。

当時の清国は前記の英仏と戦ったアロー事件に敗北して天津条約を結ぶが、この条約でキリスト教の布教が公認された。その結果、キリスト教の布教が盛んに行われたが、列国の中国侵出に脅威を感じた民間宗教団体義和団が1899年、排外主義の旗を掲げて民族蜂起を起こした。清朝の西太后は当初は義和団の肅正に乗り出すが、義和団が北京を占領し、列国の大使館等を襲うようになると、義和団の支持に一転し、1900年、列国に対して宣戦布告をした。

これに対して、英、米、独、仏、伊、オーストリア、ロシア及び日本の8カ国の連合軍が1900年8月北京に侵攻したので、9月には清朝首脳は列国との講和に応じ義和団弾圧を命じた。

この義和団事件の一環として、1900年7月、義和団の一味は満州の東清鉄道を破壊し、アムール川の愛琿の対岸にあるロシア領のブラゴヴェシチエンスクを占領した。連合軍に加わっていたロシアはその報復として、ブラゴヴェシチエンスク及び同市の南に位置する当時清朝が管理していた江東六十四屯の中国住民約25000人を虐殺してアムール川に流すという暴挙を行っている。

ロシア軍はさらに南に軍を進め、満州の東三省を占領した。これが、後日日露戦争の導火線の一つとなった。

なお、この事件は当時の日本の旧制第一高等学校の寮歌として、「アムール川の流血や」として歌われている。

（2）アムール河の川中島の紛争

1960年末、ウスリー河の川中島の

領有権を巡って、中国とロシアとの間で武力衝突が起こった。結果は圧倒的なロシア軍の前に中国軍は完敗した。

図2 外満州の中口国境紛争



この島の領有権の交渉は1980年代の後半ゴルバチョフ時代に再開されたが、約40年後の2004年プーチン政権の時にようやく決着を見た。

即ち、図3に示すように、小さいタラバロフ島（中国名銀龍島）を中国領に、大ウスリー島（中国名黒瞎子島）は半分に割って国境線を設けるという内容である。



図3 アムール河川中島の国境紛争

ロシア側は随分譲歩したように見えるが、この交渉では江東六十四屯の話は現

在ロシア人が棲んでいるとの理由で全く相手にされない状態で中国側は妥結した事になっている。

3. 沿海州の朝鮮人の強制移住

(1) 沿海州の朝鮮人

沿海州に朝鮮人が移住してきたのは1860年頃と云われている。初期の移民は祖国で飢饉に襲われ生活の糧を求めて沿海州にやってきた人々である。

1910年、日韓合併が実現されると政治的、経済的理由でより多くの朝鮮人が沿海州に流入してきた。

1923年の沿海州の朝鮮人は約10万8千人であった。そのうちロシア国籍を持つ者は3万5千人、持たない者は7万3千人であった。

(2) 朝鮮人の強制移住

1937年7月、満州で日本とソ連との間に盧溝橋事件が発生した。

極東地区でのスパイの滑動を恐れたソ連共産党中央委員会は、1937年8月21日、国境地域に住む朝鮮人を追放する案を極秘裏に決定した。

この決定によれば、国境地帯の朝鮮人をカザフスタン又はウズベキスタンに強制移住させること。強制移住は1938年1月1日までに完了させること。と極めて厳しいものであった。

この強制移住は2回に分けて行われ、第1波は9月9日～23日、第2波は9月24日～10月3日で、合計約7万8千人が強制移住させられた。

なお、朝鮮人の個人的資産に対する賠償は決定されていたが殆ど実行されなかったようである。

さらに追い打ちをかけるように、全極東地区の朝鮮人を強制移住させるソ連の政府案が1937年9月28日に決定された。

この決定によれば、極東地方の全地域

から残っている総ての朝鮮人をカザフスタン又はウズベキスタンに強制移住させるもので、しかもその期限は1937年10月中と限られていた。その結果、1937年10月25日迄に、約17万2千人がカザフスタン又はウズベキスタンに移住させられた。

移住させられた朝鮮人は15年間中央アジア外への旅行が禁止され、朝鮮語の使用が禁止された。



図4 カザフスタン・ウズベキスタン

4. 不平等条約により奪われた 国土を取り返せ

(1) 北京条約は不平等条約であるとの 中国の世論

19世紀後半のロシアはアロー戦争で英仏連合軍に負けて国力を失った中国に対して、火事場泥棒的に愛琿条約、北京条約を強要して、外満州のアムール河以北の地と沿海州を手に入れた。

最近の中国の教科書にはこの不平等条約に関する記載(「極東の中国領150万平方キロが、不平等条約により帝政ロシアに奪われた」)が載るようになった。

ロシア側は2004年の中露国境協定により国境が決まったのだから、教科書に北京条約は不平等条約であるという記載は止めて欲しいと要望している。

しかし、中国の世論は愛琿条約、北京条約が不平等条約であるとする主張のほ

かに、今までの中国の歴史では「特にあまり触れたくない黒歴史」として取り扱つかわれてきた「江東六十四屯」の歴史についても中国の民衆はその悲惨な内容に気づき反ロシア的世論が形成されるのはさほど遠くはないだろう。

(2) 極東ロシアの中国人

極東ロシアの面積はインドの約2倍ある。ソ連崩壊時の1991年に800万人いた極東ロシアの人口は2021年には約630万人に減少している。

一方、極東ロシアに隣接する中国東部部の人口は約1億3千万人に達していて常に中国人はロシア領に流入している。

極東ロシアの中国人の人口は1977年には25万人に過ぎなかったが、過去1年半に150万人の中国人が極東ロシアに不法入国したと米ABCニュースが伝えている。従って、20～30年で中国人がロシア人を抜いて最大の民族グループになるとの見方がある。しかも中国人は同化せず、家族を呼んで子供を産み、中国人自治区を形成する可能性があると言われている。

現に、ウラジオストックのスポーツ通りの中国人街には中国人が溢れている。店には中国人が近くのレンタル農場で栽培した野菜や果物を並べている。中国人はスーパーや店を買収し、放置された建物を改修し、中国人コルホーズを組織している。

(3) ロシア当局の規制

一方、ロシア当局は中国人の膨張を座視している訳ではない。中国人の膨張を押さえ込むための対策を講じている。

その一例として、イルクーツク市内に中国人が作成した中国人市場について述べる。この中国人市場は「上海」と呼ばれ、1992年に5千平方メートルの敷地に建てられた。最盛期には敷地面積が

2倍となり、2500の店舗がひしめいていた。

イルクーツク市当局が2004年、「上海」の閉鎖を決定した。閉鎖決定の理由は、市場で扱う中国製の商品が安価であるが質が悪い。市場は中国人が多数派を占め闇経済のスポットになっていたことである。その後数度に亘る閉鎖措置により、市場は次第に縮小され、2014年に完全に「上海」は消滅させられた。

しかし、中国人市場「上海」の代替市場として、イルクーツク市の郊外に中国人市場が形成された。この市場は、中国人に無秩序の運営を任せるのではなく、地元グループ企業の運営のもとに中国人の店子が店を開くという公設市場として認められたものである。

5. 不平等条約により奪われた領土の返還はあり得るか

先ず軍事的に解決する可能性について考えてみる。

中国の軍事力は近年飛躍的に高くなり、ロシアを凌ぐようになっても軍事力で外満州の地を奪還することはあえてしないであろう。なぜならば、国力が低下したとはいえ核を多数保有するロシアは核で反撃して、第3次戦争に発展する可能性がある。両国の間で核戦争が大々的に勃発すれば地球は破滅される。

次に経済的方法による場合、上記のように極東ロシアにおける中国人の人口は飛躍的に増え、後数十年で逆転することは目に見えている。また、経済的に見ると、中国のGDPはロシアの約6倍である。しかもその差はさらに広がりつつある。

中国は50年でも100年でもかけて極東ロシアに於ける中口の経済力と人口比率の格差が大きくなったとき、外満州の買収の話を切り出すのではないかと。

歴史的に中国の動きを見たとき、満州

は日本が1932年に独立させることに
よりソ連の侵入を防ぎ、しかも13年後
に日本の敗戦によって十分インフラ設備
の整った満州を中国は手に入れることが
できた。

香港は1842年にイギリスに割譲さ
れたが、150年後の1997年、十分
繁栄した香港を取り返すことが出来た。

このように中国は50年でも100年
でも待つ機は熟するのを見極めてから
恐らく経済的手段によって外満州の地を
ロシアから取りもどすであろう。

Indo Pacific Defense Forum
2022.8.7の「中国資金のプロジェクト
により懸念が高まる極東ロシア」の記事
には「多くのロシア人は、ロシア当局が
密かにシベリアと極東ロシアを中国に販
売することを願っている」と報じている。

なお、個人的には中国が経済的に繁栄
するのはよしとするも、共産国のまま大
きくなることは好ましくない。中国人の
民衆の総意によって民主国に生まれ変わ
ることを期待する。そして、日中韓三国
がアジアのリーダーシップとしてアジア
の繁栄と平和に尽くす日が来ることを切
望する。

我が国の空の守りは大丈夫か(X) 次期戦闘機 F-3

目次

- (I) ナイキからイーグリスアショア(秩父140号)
- (II) 巡航ミサイル(秩父141号)
- (III) - (VII) ジェット戦闘機(秩父142-147号)
- (VIII) 電子戦兵器(秩父151号)
- (IX) サイバー防衛隊(秩父152号)

自衛隊次期戦闘機F-3

2035年度に退役が予定されているF-
2戦闘機の後継機のステルス戦闘機F3
は、2018年に策定された31中期防
衛力整備計画で国内主導開発が決定さ
れ、2020年度に三菱重工業が開発主
体を選定された。

海外の協力企業としては、米国のロッ
キード・マーティンや英国のBAEシス
テムズが候補に挙がっていたが、最近米
軍が有人戦闘機の開発について意欲が少
なくなってきたこと等に関連して、防衛
省は2022年5月、海外の支援企業を
英国のBAEシステムズに絞ることを決
定した。

なお、英国BAEシステムズは現在、
英国の主力戦闘機「ユーロファイター・
タイフーン」の次期戦闘機として、「テン
ペスト」をイタリア、スウェーデンと共
同開発する計画を発表している。

開発主体は、三菱重工業と英国のBAE
システムズ、場合によってはイタリアの
レオナルドが加わる予定、レーダーは三
菱電機と英国法人のレオナルド、エンジ
ンはIHIと英国のロールスロイスとイ
タリア企業が予定されている。

この協定によって、日本は共通機体を

共同開発することによって完成品の製造を行うことが可能になった。

日本政府内ではF3の完成品の海外輸出も検討している。しかし、現状では武器の輸出が規制されているので、国家安全保障戦略の運用指針を見直す方針を検討する構えである。

なお、現在航空自衛隊の保有する戦闘機は、F2 90機、F15 200機、F35A 29機であるが、F3次期戦闘機はF-2の退役が見込まれる2035年頃からの配備開始を目指して、現在保有するF-2と同数の約90機の導入を想定している。(川島記)



F-3のコンセプトイメージイラスト：防衛省

埼玉ゆっくり歩こう会

玉堂美術館を訪ね 御岳溪谷を歩く

黒澤利光 陸自76期
(入間市)

令和4年10月16日(日) 11時 J R御嶽駅前には、60期川島氏、陸自58期高岩氏、陸自64期小林氏、陸自76期黒澤の4名が集合した。案内所からのコース図を配布して本日のコースを説明する。



駅前で記念写真

御嶽駅は、平成11年関東駅百選に選定された。山の斜面にあること、駅舎が古風な神社造である事による。また、ここから武蔵御岳神社、御岳山、高水三山の登山入口にもなっている。

駅の階段を降りて、信号を渡り御岳橋の川下側歩道を歩く、橋中央から橋下の崖や岩と多摩川の急流を眺める。

多摩川が岩にうち当たり水飛沫を上げ流れる音が絶え間なく聞こえた。その下流には釣り人の姿が多数見えた。

**御嶽駅舎**

しかしカヌーのメッカとも言われる御岳にカヌーが一艇も見えないのが不思議であった。

橋を渡り近道の表示に従い梨の木の下を通り、秋海棠の花咲く階段を下り、5分ほどで玉堂美術館へ着いた。

**玉堂美術館**

玉堂美術館は、日本画の巨匠「川合玉堂」が昭和32年に亡くなるまでの10年余を青梅市御岳で過ごしたのを記念して建てられ、没後4年目の昭和36年に開館した。館内は第一展示室と第二展示室に別れていて、復元された玉堂晩年の画室も展示されていた、外には庭園があり周囲の自然に溶け込んでいて庭端に佇んだ。

展示は、玉堂描く「山」展である。傑作と言われる「峰の夕べ」を中心に各種

の風景を展示しており、山の気温や湿度、風や川の流れたような気がした、展示替えは年7回ほど行われるとか。

**玉堂美術館庭園**

美術館を出た目の前の多摩川には、大勢の家族や行楽の若者が楽しんでいた。街道に出て御岳橋を渡し、御岳溪谷入口から溪谷への急な階段を降り遊歩道へ入った。すぐ目の前には、2019年19号台風で流失した御岳小橋が橋脚部分のみ復旧していた。

左岸沿いの遊歩道を歩く。道はよく整備されているが、歩道に滑り止めの石が埋め込まれていて歩きにくい、別荘と思われる建物や蕎麦屋を見て進む。多摩川河岸には、多数の釣り人が繰り出していた、竿が両岸より出され竿が上るとタモに飛び跳ねる魚影がみえた。

行き交う釣り人の話によれば、16日(日)は、ニジマス放流日とか。

程なく鵜の瀬橋に着いた、鵜の瀬橋右岸遊歩道は、寒山寺を回るコースだ。左岸と右岸遊歩道は、先の楓橋にて結ばれている。これから先も、左岸沿いを歩く、川の流れもゆるやかになり遊歩道も平坦になる、川島さんはぐんぐん歩く健脚だ。

12時30分頃に楓橋たもとの「澤乃井園」に到着、昼食。

日曜日なのか混んでいる、幸いなことに空いたテーブル席を確保できた。



澤乃井園にて昼食

おでん、勘付けの日本酒にて乾杯！！

川島さんのロシアの領土拡張主義、中国、ロシアの過去の領土の争奪、将来の中国の領土回復の可能性、それが日本へ及ぼす影響などの話題で盛り上がった。

あまりに盛り上がり過ぎ酒がすすんだ。

釣橋の楓橋中央から、寒山寺を眺めた。崖の上の松が屋根を半分覆い、門と塀が見え隠れしていた、橋下の多摩川はゆったりと流れ川面に魚影が走った。

楓橋の名は、中国江蘇州市楓橋鎮にある寒山寺に因んだものと思われる。



楓橋中央から寒山寺を眺める

澤乃井園を後に小澤酒造脇の急坂を登り沢井駅へ、駅にて流れ解散。

埼玉縣護國神社・県立歴史と民俗の博物館・氷川神社を巡る

中村 幹生

陸自73期
(さいたま市)

令和4年11月20日(日)11時、東武アーバンパークライン北大宮駅からウォーキングを開始。参加者は60期川島氏、武藤さん、陸自58期高岩氏、陸自69期柳澤会長、陸自73期中村、陸自76期黒澤氏の6名。天気予報では雨だったが、当日は曇り空で肌寒い天気となった。

北大宮駅から閑静な住宅地を抜けて護國神社に到着。禰宜の鳥崎氏に挨拶をして神社に参拝した。境内には全国で13番目に建立された特攻勇士之像がある。

平成24年に建設委員会が設置され、副会長に埼玉県偕行会会長樋口氏(東幼48期)が、監査委員に埼玉偕行会理事の福島氏(陸士60期)が委嘱された。平成25年10月31日に除幕式が行われ、毎年10月31日に慰霊祭が斎行されている。



護國神社の特攻勇士之像

参加者の集合写真を撮影した後、次の目的地である埼玉県立歴史と民俗の博物館へ向けて出発した。



護国神社で集合写真

歴史と民俗の博物館は、護国神社から徒歩約10分の大宮公園内にある。館内では大正・昭和に流行したオシャレな着物である銘仙の企画展が開催されており、色鮮やかな銘仙を鑑賞することができた。



伝統の銘仙

今回の展示の見どころは、嘉暦4年（1329年）銘の国宝太刀と元亨3年（1323年）銘の国宝短刀である。これらは武蔵国にゆかりの深い、備前長船派の刀工・景光と景政という人物が関わる貴重な刀剣である。



備前長船の短刀

国宝長船の名刀については、平成21年7月号の秩父104号に「大河原氏と国宝長船の名刀」という表題で大河原次雄氏（予科22-8）が詳述している。館内には縄文時代から江戸時代、大正・昭和までの展示室があり、ボランティアの説明を聞いたりしながら、ゆっくりと見学することができた。

最後の目的地は武蔵一宮氷川神社である。博物館を後にして紅葉の落ち葉が敷き詰められた大宮公園を散策しながら氷川神社に向かう。境内には七五三のお参りをする家族の姿が多数見受けられた。

それぞれの思いを胸に神社拝殿前でお参りし、神社を後にした。鳥居を抜け、氷川参道をゆっくり歩きながら大宮駅を目指す。大宮駅西口に到着し、銀座ライオンで昼食。何とか雨に降られることなく終了したこともあり、ビールで盛り上がった。最後は西口で解散となった。

事務局だより

世話人会・委員会報告

◎歩こう会

(1) 令和4年9月18日(日)の明治神宮は雨天のため中止。

(2) 10月16日(日)の御嶽渓谷は実施。4名参加。

(3) 11月20日(日)の大宮公園等実施、6名参加。

(4) 令和5年度上半期は本誌巻末に記載の通り。

◎秩父発行

(1) 秩父159号は予定通り電子ファイルで令和5年4月発行予定。

メールアドレス未登録の方は

hayabusa@fc4.so-net.ne.jp

宛に是非登録してください。購読費は無料です。

【本部報告】

☆世話人会(代表田中正和)

令和4年12月2日(金)開催され次の点が決定又は確認された。

(1) 令和5年1月14日の首都圏懇会応募者少数につき中止に決定された。

(2) 偕行社の賀詞交換会

令和5年1月8日(日)12:00~13:00靖国会館2階にて。昇殿参拝を希望される方は11:15までに参集殿に集合のこと。

(3) 永代神楽祭は令和5年5月25日(木)の予定。

【埼玉偕行会】

☆令和4年第2回理事会(代表柳澤寿昭)

平成4年12月10日(土)、次の議題が審議され、理事会後記念講演会が行わ

れた。

(1) 振武台連絡会

振武台連絡会は平成11年以降陸軍士官学校関係者が中心になって運用されてきたが、その事業が平成28年に元幹部自衛官に継承され、埼玉偕行会が実務を担当してきた。しかし、会員数が伸び悩んでいる現状に鑑み、埼玉のみならず、広く各地の旧軍及び元幹部自衛官の参加を促進するため、新たな振武台連絡会の構想(案)について説明・意見聴取が行われた。

主要な内容は、次のとおり。

- ① 名称を、「振武台連絡会」から「振武台陸上防衛懇話会」に改称。
- ② 元幹部自衛官会員を、埼玉偕行会会員に加え、他都県在住者に拡充。
- ③ 代表・副代表・常務理事の役員を、埼玉偕行会役員の兼務のみから拡充。
- ④ 役員会を、常務理事会のみから、常務理事会・理事会に拡充。
- ⑤ 会費について、「会費なし」から「年会費400円(85歳以下)」に変更。

(2) 記念講演会

陸上幕僚副長山根寿一陸将が、安全保障環境と国際情勢について、主に日本の南西諸島の防衛を例に挙げて、陸上防衛力の役割、防衛力の整備計画、日米同盟による抑止力の強化等について、解説された。

【編集後記】

◆台風の人工制御は人間の長年の夢である。せめて台風のエネルギーを上手に利用する方法、例えばタイフーンショット計画のような方法が実現される日が来ることを待望している。

◆「世界一の領土を獲得したロシア(2)」の中で、ロシアが清国に対して不平等条約によって半ば強制的に獲得した外満州及び沿海州の150万平方キロに及ぶ土

令和5年1月

秩父

158号

地についての解説があるが、この土地の返還要求の機運が中国において高まってくることは、我が国にとって極東における力関係のバランスを変えるチャンスになるのではないか。

◆次期戦闘機 F-3 の国産化は我が国における国家安全保障上極めて重要である。100%国産の戦闘機の開発ができる産業界の発展を期待したい。

令和5年 埼玉偕行会“ゆっくり歩こう会” 予定表

まとめ役：黒沢利光（陸自76）

実施月日	集合場所	コース（見所）	担当
R5年4月 23（日） 11:00	稲荷山公園 駅東口（ロータリー側）	稲荷山公園～航空自衛隊入間基地（要調整）	黒澤
R5年5月 21（日） 11:00	JR埼京線 目黒駅東口 改札	庭園美術館～国立自然教育園～恵比寿ガーデンプレイス	川島
R5年6月 18（日） 11:00	JR総武線両 国駅西口改 札	相撲博物館、江戸東京博物館～回向院	黒澤

【電話】小林武一 090-9209-7103 黒沢利光 04-2964-7084
川島 順 090-2153-2335 福島孝夫 090-4838-6561

