

メタ研通信

2024年1月号 (No. 9)

I. 2023年10-12月第3四半期のショートアプローチの紹介

II. 寄稿

1. 金属と著名人 チタンと女流作家紫式部

伊藤忠鉱物資源開発株式会社 五味 篤

2. 非鉄企業現場の日常 -台湾/台湾日産金属股份有限公司での日常生活について-

台湾日産金属股份有限公司 松田 篤哉

*おことわり：

webに掲載されるレポート等の内容は、必ずしも日本メタル経済研究所としての見解を示すものではありません。正確な情報をお届けするよう最大限の努力を行ってはおりますが、レポート等の内容に誤りのある可能性もあります。レポート等に基づきとられた行動の帰結につき、日本メタル経済研究所及びレポート執筆者は何らの責めを負いかねます。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、日本メタル経済研究所からの引用である旨を明示してください。

I. 2023年10-12月第3四半期のショートアプローチの紹介

2022年7月より皆様と情報を共有している「メタ研ショートアプローチ」の2023年10月～12月の発行分は、下表のとおりLME、自動車、ベースメタル、重要鉱物、リサイクル、貴金属、電線の15件になりました。

メタ研のWeb会員サイトに閲覧コーナーを設けておりますので、会員の方はぜひ閲覧ください。今後も引き続きショートアプローチコーナーに掲載した記事の表題はメタ研通信でお伝えしますのでご確認ください。

2023年10月3日～12月26日

No	タイトル等		カテゴリー
60	電池の環境競争力と資源		自動車
	2023.10.3	欧州において電池のカーボンフットプリント（CFP）を軸に環境面での規制強化が進められ始めている。日本における電池CFPでの資源に関する課題とその課題解決策としての電池リユース（とりサイクル）の可能性について考察する。	
61	Aurubis 社発表、リサイクル事業で巨額損失を計上(1)		ベースメタル
	2023.10.6	世界最大の銅リサイクル会社である Aurubis 社において、銅スクラップに関する窃盗と詐欺により 1.85 億ユーロ（約 300 億円）の損失が発生したと報じられた。本件の詳細とその背景についてレポートする。	
62	IEA 重要鉱物・クリーンエネルギーサミット		重要鉱物
	2023.10.16	脱炭素化を実現するためには運輸、産業等における様々なエネルギー需要を電気で賄う必要があり、そのためには太陽光 PV、風力発電機、バッテリー、EV においてはリチウム、コバルト、ニッケル、希土類等、また送電システムにおいては銅、アルミニウムの確保が重要な要素となっている。本稿ではこの問題を討議するために 9 月 28 日に開催された標記会合の背景と会合での討議内容の概略を解説する。	

	最近のバーゼル規制動向		
63	2023.10.20	国内・海外においてレアメタル等重要鉱物のリサイクルの推進が求められている一方で、リサイクル原料の国際取引においてはバーゼル条約が重要な役割を果たしている。本レポートではバーゼル条約締結の経緯やその規制の概要、これまでの改正状況について説明するとともに、2025年1月に予定されているこれまで対象外だった非有害な E-waste に関する規制強化のポイントと日本への影響について解説する。	リサイクル
	BYD の電気自動車 SEAL の分解調査記事		
64	2023.10.26	BYD の電気自動車 SEAL の分解調査記事（日経クロステック）より筆者が着目した点をピックアップし、日本の自動車メーカーとの考え方の違いをまとめる。	自動車
	高圧海底ケーブル市場に新規参入者(3)		
65	2023.11.2	世界的に高圧海底ケーブルの製造能力増強プロジェクトが続いている中で、今回は住友電気工業、韓国の LS 電線、デンマークの NKT での動きについてレポートする。	電線
	大深海ケーブル(1)		
66	2023.11.2	大深海ケーブルとは、水深 500m 超の深海に敷設される電力海底ケーブルのことで、すでに欧州の電力ケーブルメーカーでは 3,000m 級の高圧・超高圧 (HV・EHV) 大深海ケーブルの納入実績がある。今回はイタリアとギリシャにおける事例を紹介する。	電線
	トヨタ・出光全固体電池協業		
67	2023.11.9	10月に発表されたトヨタと出光による全固体電池協業に関し、トヨタがこの協業を判断するに際して出光のどの点を評価したかについて考察する。	自動車

	昨今の金相場について		
68	2023.11.14	金については「インフレに強い、有事に強い、通貨危機に強い、政情不安に強い」と言われ続けてきているが、筆者は30年前にその定説に対する検証を行い、事実からは遠い、との結論に至った。今回のレポートでは、最近の金価格高騰や30年間での変化を踏まえ再度考察した結果を示すこととする。	貴金属
	PHEVの可能性(1)		
69	2023.11.28	PHEV(HEVも含め)は、発電・動力源であるロータリーも含めたエンジンにおいて、ガソリン以外にも軽油、LPG、CNG、水素、バイオ燃料、合成燃料等多様なエネルギーに対応でき、エネルギーセキュリティの観点でも優れる。今回は、PHEVの可能性について取りまとめる。	自動車
	「環境に優しいケーブルの開発(1)~P-Laser」		
70	2023.12.12	世界の電線・ケーブルメーカーは、ネットゼロエミッション(Net Zero Emission)企業を目指して、環境に優しい材料・製品、製造方法、リサイクルなどの開発に取り組んでいる。このレポートでは熱可塑性絶縁材料を使用して従来の架橋工程を不要とした、Prysmianが開発した超高压P-Laser絶縁ケーブルを紹介する。	電線
	「環境に優しいケーブルの開発(2)~電線の導体材料」		
71	2023.12.12	このレポートでは、欧州の電線・ケーブルメーカーが電力ケーブルの導体に低炭素銅や低炭素アルミニウムを採用し始めたことを紹介する。	電線
	11月の銅相場から漂う超スーパーサイクルの予感		
72	2023.12.15	本年11月のLME銅相場における5年、10年といった超先物の値動きを踏まえ、過去のスーパーサイクルを序章とするような新たなサイクルが起こる可能性について考察する。	LME

	欧州非鉄金属協会(Eurometaux)のリサイクル戦略		
73	2023.12.20	EU は「欧州グリーンディール」政策を掲げ、2050 年までの気候中立化を宣言している。同時に環境分野でのリーダーシップの確保、EU 域内での雇用維持、そして中国・米国に対する第 3 極化を目指している。このような状況において気候中立化・クリーンエネルギーへの移行に必要な非鉄金属を供給し、非鉄金属産業の繁栄を目指している欧州非鉄金属協会のリサイクルへの取り組みを紹介する。	リサイクル
	PHEV の可能性 (2)(2023 年 12 月 26 日)		
74	2023.12.26	PHEV において EV としての走行距離 (EV レンジ) を伸ばそうとすると電池容量の増加によるコスト増加等のデメリットがある。今回は PHEV における EV レンジのあり方について、EV、ガソリン車と比較して考察する。	自動車

II. 寄稿

1. 金属と著名人 第6話 -チタンと女流作家紫式部-

伊藤忠鉱物資源開発株式会社 五味 篤



図1 紫式部



図2 花山天皇



図3 一条天皇

世界最古で最長^(注1)の女性文学といわれる「源氏物語」と「紫式部日記」を著した紫式部(図1)は、中古三十六歌仙および女房三十六歌仙の一人とされ、子供時代から晩年に至るまで自らが詠んだ和歌 120 首を選んで収めた家集「紫式部集」のほか、「小倉百人一首」に和歌が収められ、「拾遺和歌集」以下の勅撰和歌集にも計 51 首が収められている。「紫」の称は「源氏物語」または作中人物「紫の上」に由来すると考えられている。その生年没年は不詳で諸説あるが、天延元年(973 年)に生まれ、長元4年(1031 年)1月に 58 歳で亡くなったとされる。

父親は官位正五位下の下級貴族であった藤原為時^(注2)で、花山天皇(在位 984—986 年:図2)^(注3)の皇太子時代に御書始めの副侍読を務めるほど著名な漢学者であった。為時は花山天皇の側近として式部大丞、蔵人と出世したが、天皇が寛和 2 年(986 年)に「寛和の変」で退位すると、10 年に渡って散位(位階のみで官職を持たない事)に追い込まれた。一族には文辞を以って聞こえた人が多く、紫式部も幼少の頃より漢文を読みこなしなど、才女としての逸話が多い。父親が紫式部の弟惟規に漢詩を教える際に、横で聞いていた紫式部の方がずっと覚えが良かったため、父親は「男子にて持たらぬこそ幸ひなかりけれ(お前が男でないのが勿体ない)」と残念がったという。

為時は長祿 2 年(996 年)に、一条天皇(図3)^(注4)に女官を介して漢詩「苦学寒夜 紅涙霑襟 除目後朝 蒼天在眼」(寒い夜に耐えて勉学に励んでいたが、人事異動では希望する官職に就くことができず、失意と絶望で血の赤い涙が袖を濡らしている。しかし、この人事の修正が朝廷で行われれば、青く晴れ渡った空の恩恵に感じ入って、その蒼天に更なる忠勤を誓うだろう。)を奉じたところ、無念さを見事に歌い上げたとして高く評価され、これを機会に長徳2年(996 年)夏に越前国司に任官された。当時の越前では宋人の大量流入問題があって、漢詩の知識の豊富な為時に交渉役を期待したというのが実情らしい。

紫式部も生涯でただ一度だけ京都を離れて老齡の父親に随伴し、1年余り当時の越前国府であった武生で暮らした。雄大な自然や文化に触れた越前での暮らしは、才能ある紫式部の感性をさらに豊かにしたとされ、「越前富士」の異名を持つ山容の日野山(794.5m:写真1)について、京都の小塩山(642m:写真2)と重ねて詠んだ歌も残されている。京都に比べて越前の豪雪は、紫式部にとって初めての驚くべき経験であった。

ここにかく 日野の杉むら 埋む雪 小塩の松に けふやまがへる

(この地でこのように日野山の杉木立を埋めるように降っている雪、都の小塩山の松にも今日は雪が降り乱れて降っているのであろうか。)

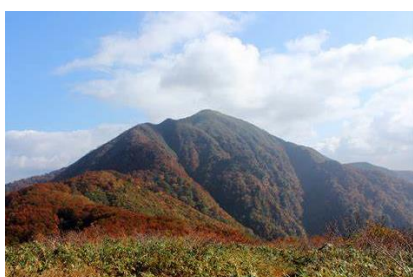


写真1 日野山(標高 794.5m)



写真2 小塩山(標高 642m)

長徳3年(997)が明けると、二十歳ほど年上で、既に女性3人との間に数人の子供があり、父親の上司にもあたる藤原宣孝から紫式部に求婚の書状が届いた。結婚の決断を迫られていた紫式部が、心を解かすべきかどうか悩む心境を伺わせる歌も残っている。

春なれど 白嶺のみゆき いや積もり 解くべきほどの ひとつなきかな

(春にはなったが、こちらの白山の雪はいよいよ積って、おっしゃるように解けることなどいつのことか)

結局、求婚を受け入れて、長徳3年(997年)晩秋に、父親を越前に残して京都に戻り、長徳4年(998)の冬に結婚した。翌年長保元年(999年)に一女・藤原賢子^(注-5)を儲けたが、早くも長保3年4月(1001年5月)に宣孝とは疫病で死別してしまった。その後、寛弘2年(1006年)もしくは寛弘3年(1007年)より、藤原道長(図4)^(注-6)の長女で一条天皇中宮の藤原彰子(図5)^(注-7)に女房兼



図4 藤原道長



図5 藤原彰子

家庭教師役として仕え、少なくとも寛弘8年(1012年)頃まで奉仕し続けたとされる。

「源氏物語」は宣孝との死別後の頃から書き始め、9年後の彰子に仕えている間に完成させたものと推定される。「紫式部日記」は1008年から1010年の宮廷での様々な出来事を記録したもので、同僚女房の和泉式部^(注-8)、赤染衛門^(注-9)や、「枕草子」が有名になっていた清少納言^(注-10)など、宮廷での多くの人達に対する人物評にも触れている。

紫式部が住んだ越前国武生・鯖江地方は、雪深く農業の他に産業がない地域であったため、地元民によって古くから手工芸品による地場産業の育成の努力が図られた。打刃物は京都の刀匠千代鶴国安が移住し刀を作る傍ら、1337年には鎌も製造され、越前を代表する伝統産業となった。打刃物や漆器などの越前ならではの複数の伝統技術がそれぞれに発展を遂げ、850年頃に釘を使わずに木の板や金属の棒などを用いて指し合わせる指物技術によって筆筒、什器、調度品、建具などの越前指物が根付いた。

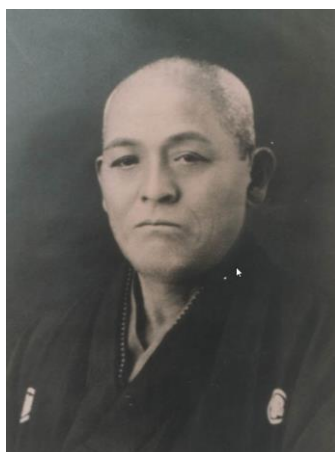


写真3 増永五左衛門
(1871-1938年)

1905年に国産眼鏡の祖とも呼ばれる増永五左衛門(1871-1938年:写真3)^(注-11)が、指物技術を応用して手作業で眼鏡の生産を始めた。大阪から眼鏡職人の米田与八を福井に呼び寄せ、東京から眼鏡職人豊島松太郎を招き、夜間学校を開いて農家の次男、三男などの人材を育成した。増永は一人でも多くの優秀な技術者を独立させることに情熱を注ぎ、独立の際には資金を渡し、援助も行ったが、根気強い県民性も後押しして、後に日本最大の眼鏡生産地へと発展していった(写真4)。

当時、金属フレームの殆どがニッケル合金製で、加工性には優れているものの、比重が重く、さらに錆びやすいという欠点があった。1981年に世界で初めて、軽くて丈夫で、発汗による錆にも強い、チタン製眼鏡フレームが開発され、幾多の試行を重ねて生産に成功した。高品質な眼鏡を製造するために、航空宇宙用など極一部に使われていただけの特別な材料であるチタンに着目した結果であった。さらに当初は純チタンを使用していたが、高強度や高いバネ性などの高機能化が追及されるに従って、難加工性を克服してチタン合金や超弾性チタン合金が使用されるようになった。チタン製眼鏡フレームの溶接には、部品に直接電極を接触させ、金属の抵抗発熱を利用する抵抗蝕付法が用いられてきたが、2009年のレーザ微細溶接の製品開発によって、溶接の精度と強度が向上した。チタン製眼鏡フレームは世界から脚光を浴び、越前が眼鏡フレーム産地



写真4 明治時代の眼鏡工場

としての国際的な地位を上げるきっかけとなった。9工程(デザイン・金型・プレス、切削、蝕付、研磨、検査、表面処理、仕上)をパーツごとに分業化することで、町全体がひとつの大きな工場として眼鏡作り機能を達成することになって、日本の眼鏡フレームの約95%、世界の約20%を生産し続ける

までになった。また、チタン製眼鏡フレーム加工の際に得られた素材加工技術は、医療、IT、電子機器の分野でも応用され、日本における加工技術革新に一役かっている。

紫式部の享年は 40 代後半～50 代あたりだと考えられるので、平安時代に老眼鏡が存在していたのなら、老眼を克服しながら「源氏物語」の続編を書き続けていたかも知れない。

- (注-1) 源氏物語は 54 帖からなり、文字数は約 100 万文字で、400 字詰め原稿用紙相当で 2,400 枚となり、物語は 70 年余の経緯が書かれ、登場人物は光源氏をはじめ 500 人を超える。
- (注-2) ようやく官職に就いた為時は順調に職務を果たしたらしく、寛弘 6 年(1009 年)に正五位下・左少弁、2 年後には越後守を拜命するが、越後での任期半ばの長和 3 年(1014 年)に辞任、帰京した。なぜ為時が帰京したのは不明であるが、一説には紫式部を亡くしたからと言われている。また、越後赴任の年には長男の惟規にも先立たれたことも大きいとされる。京都に帰った為時は長和 5 年(1016 年)に三井寺で出家し、長元 2 年(1029 年)に没した。
- (注-3) 花山天皇(968-1008 年)は、日本の第 65 代天皇(在位:984-986 年)藤原為光の娘・柅子(969-985)を女御とし深く寵愛したが、出産中に死去、嘆き悲しんだ天皇は供養のためと称し 986 年に内裏を抜け出して仏門に入り退位した(寛和の変)。
- (注-4) 一条天皇(980-1011 年)は、日本の第 66 代天皇(在位:986-1011 年)。この時代は藤原氏の権勢が最高域に達し、紫式部、清少納言、和泉式部などの女流文学が開花した。人柄は温和で好学だったとされ、文芸に深い関心を示し、音楽も堪能で、多くの人に慕われた。
- (注-5) 藤原賢子(999-1082 年) 紫式部の一人娘。大式三位の女房名を持つ。女房三十六歌仙の一人である。
- (注-6) 藤原道長(966-1028 年)藤原一族の左大臣として政権を掌握した。一条天皇に長女の彰子を入内させ中宮となし、さらに次の三条天皇には次女の妍子を入内させて中宮とした。その後、三条天皇とは対立したため退位に追い込み、彰子の生んだ後一条天皇を即位させ、摂政となった。さらに後一条天皇には三女の威子を入内させ中宮としたばかりでなく、六女の嬉子を後の後朱雀天皇となる敦良親王に入侍させた。
- (注-7) 藤原彰子(988-1074 年) 藤原道長の長女。12 歳で一条天皇のもとへ入内し、後一条天皇を生み国母となった。聡明で優しく思慮深く「賢后」と称された。
- (注-8) 和泉式部(978-没年不詳) 中古三十六歌仙、女房三十六歌仙のひとりで天才肌の歌人であった。
- (注-9) 赤染衛門(956-1041 年) 中古三十六歌仙、女房三十六歌仙のひとり。
- (注-10) 清少納言(966 年頃-1025 年頃) 随筆「枕草子」を執筆。
- (注-11) 福井市郊外の豪農増永家の長男として生まれた。福井では降雪が多く、田畑が少なく、特段の特産物もないために、庶民生活は貧しかった。何か地場産業を興せば生活水準も上昇すると考えていた折に、五左衛門の弟、幸八が眼鏡作りを提案、1904 年に実行に移した。しかし、材料仕入、資金手当、品質、販売先などの難関が立ちばかり、製品を上市するのは困難を極めた。品質の向上に大きく貢献したのが「帳場制」で、上に責任者となる職人の親方グループを作り、その下に弟子たちを置くという製造体制を構築し、トップである五左衛門はそれぞれの親方へ仕事を注文し、出来上がった眼鏡を一手に引き受けるものであった。当時の職人たちは帳場同士で腕を競い合いながら技術を切磋琢磨したため、福井の眼鏡の品質は飛躍的に向上した。

参考文献

- 繁田信一(2019):殴り合う貴族たち—平安朝裏源氏物語. 角川ソフィア文庫.
繁田信一(2023):悪い平安貴族 殺人、横領、恫喝…雅じゃない彼らの裏の顔.PHP研究所.
歴史の謎を探る会(2023):紫式部と摂関政治の時代がよくわかる本. 河出書房新社.

写真・図説明

- 写真1 野山(標高 794.5m) 福井県越前市と南条郡南越前町にまたがり、白山、越知山、文殊山、蔵王山とともに越前五山として山岳信仰の霊山とされてきた。
写真2 小塩山(標高 642m) 京都府京都市西京区にあり、大原野西嶺上陵(淳和天皇陵)がある。
写真3 増永五左衛門(1871-1938 年)
Story of Masunaga <https://www.masunaga1905.com/story> より転送
写真4 明治時代の眼鏡工場 Story of Masunaga <https://www.masunaga1905.com/story> より転送

- 図1 紫式部 土佐光起筆(石山寺所蔵)
図2 花山天皇 月岡芳年画「月百姿 花山寺の月」
図3 一条天皇 ja.wikipedia.org (真正極楽寺蔵)
図4 藤原道長 紫式部日記絵巻(藤田家本第 5 段絵(部分))
図5 藤原彰子 源氏物語絵巻若紫断簡

2. 非鉄金属企業の日常

ー台湾／台湾日鑛金属股份有限公司での日常生活についてー

台湾日鑛金属股份有限公司 松田篤哉

1. 台湾日鑛金属股份有限公司（以下、台湾日鋇金属）の紹介

台湾日鋇金属はJX金属グループの台湾にある現地法人で、拠点としては工場が2箇所、リサイクルのヤードが1箇所、営業事務所が2箇所あり、台湾にて様々な事業を展開しています。

桃園市の龍潭科學園區にある龍潭工場では、半導体用スパッタリングターゲットやUBMめっき受託事業※などの製造の機能と、それらの製品の販売に加え、圧延銅箔・化合物半導体などの販売の機能も有しています。特に半導体用スパッタリングターゲットは、最先端のロジックやメモリなどをはじめ、各種半導体デバイスの製造に用いられ、業界トップのシェアを有しています。世界的なデジタル化進展に伴って半導体産業の拡大が進み、長期的な観点で需要増が見込まれることから、龍潭工場においても半導体用スパッタリングターゲットの加工設備の増強を行っています。

桃園市観音区にある観音工場では、伸銅品・精密圧延品のスリット加工およびこれらの販売の機能を有しています。

彰化縣にある彰濱リサイクルセンターでは使用済み家電製品・電子機器などのリサイクル原料の集荷や前処理を行っております。なお、回収したリサイクル原料はコンテナ船で日本へ運ばれ、JX金属製錬（株）佐賀関製錬所の製錬プロセスを経て、銅・貴金属・レアメタルへ再生されます。

ほか、台北事務所ではパンパシフィック・カッパー株式会社の委託を受けて、電気銅の販売を行っています。

台湾は世界的に見ても半導体や電子機器分野における非常に重要な拠点であることから、台湾日鋇金属は顧客や市場の動向を日本へ発信・連携しながら、生産活動や営業活動を行っています。

※UBMはUnder Bump Metallurgy (Under Bump Metal、Under Barrier Metalとも)の略称で、半導体ウエハの電極にはんだ接合性を付与させるために用いられます。UBMはウエハにめっきを施すことなどにより形成されます。当社のUBM形成サービスは、無電解めっきによるウエハめっき（半導体めっき）処理が特徴であり、具体的には、ウエハ電極上に無電解ニッケル金めっき皮膜や、無電解ニッケルパラジウム金めっき皮膜を形成します。

龍潭工場



製品例：半導体用スパッタリングターゲット



観音工場



製品例：銅合金箔



彰濱リサイクルセンター



使用済み家電製品・電子機器などのリサイクル原料



2. 台湾のご紹介

台湾の面積は 36,191km² で、九州 (42,191km²) よりもやや小さいと考えていただければと思います。人口は約 2,334 万人 (2023 年 7 月現在)、うち在留邦人は 21,605 人が台湾で暮らしています。人口の 9 割以上は漢民族が占めています。ほか、原住民が 16 部族おり、新住民 (国際結婚等のために台湾籍を取得) も暮らしています。

標準語は中国語 (台湾では「国語」ともいう) で、日常では台湾語 (閩南語)、客家語、原住民の各言語も使われており、公車 (バス) に乗っていると、中国語 (国語)、台湾語、客家語、英語の音声案内が流れます。中国語 (国語)、台湾語、客家語はそれぞれ全くと言っていいほど発音が異なります。

台湾は特に親日と言われております。日本の店舗も街中にあり、コンビニはセブンイレブンとファミリーマート、無印良品・ニトリ・100円ショップ、デパートは三越・高島屋・そごうもあり、モスバーガーは日本以上にあちこちに店舗があり、スシロー、くら寿司、ラーメンの一風堂などは行列を作るくらい人気があります。

東日本大震災の際には、台湾から日本に贈られた義援金の総額は政府機関や民間、合わせて 68 億 5 千万台湾元 (約 264 億円) に上り、海外からの義援金としては世界で一番多かったそうです。今年の 1 月に発生した能登半島地震においても、被災地支援を目的に開設した衛生福利部の口座に集まった寄付金の金額は、1 月 17 日までに 4 億 5076 万台湾元 (約 21 億 1400 万円) 余りに達したとの報道もあり、親日という言葉では表せられないほど日本への思いを強く感じます。

コロナ前は台湾から日本へ訪問した訪日者数は約 500 万人ということで、人口比では 4.6 人に 1 人が年に一度日本を訪問したというデータもあります。

一方で、日本からの観光客はコロナ前の 2019 年の数字ですが、年間約 200 万人で、特に小籠包やタピオカミルクティーといった小吃という台湾の B 級グルメや南国フルーツが安くておいしいという点、また、日本統治時代の古い建物がそのまま保存されているエリアもあり、懐かしさを感じられる観光地として人気があるというイメージがあるかと思います。

3. 金瓜石鉱山について

メタ研通信という金属に関する内容に寄稿させていただいていることでもありますので、台湾の鉱山の歴史について記載したいと思います。

台湾は日清戦争後の 1895 年の下関条約から終戦の 1945 年まで、日本が統治していた時代があったことは皆さんご存じかと思います。

台北市の東に車で 1 時間くらい行った基隆山 (標高 587m) では 1898 (明治 31) 年から日本による鉱山の採掘がはじまりました。

基隆山の稜線の西側は藤田組 (現 DOWA ホールディングス) が瑞芳鉱山として、東側は田中組 (釜石製鉄所を創設) が採掘権を得て、金瓜石鉱山として鉱山開発が本格的にはじまりました。

なお、瑞芳鉱山の跡地が現在は九份という地名になり、現在は映画「千と千尋の神隠しの舞台」となったと言われている老街として有名な観光名所となっています。

一方の金瓜石鉱山ですが、1930年代は東洋最大の貴金属鉱山として、金だけでなく銅の産出量も多いことで知られるようになりました。

そして、1933年にJX金属の前身である日本鉱業が金瓜石鉱山を2,000万円で購入。1945年の終戦以降は台湾政府が国有化し、1987年まで鉱山での採掘が続けられていました。

金瓜石鉱山の跡地は、現在、黄金博物館として鉱山の一部や、金瓜石鉱山の工場長の邸宅、幹部社員の日本式宿舎、赤レンガ造りの壁などがほぼ当時のまま保存され、有料で公開されています。また、鉱山跡地から海側へ向かって少し山を下った場所には選鉱所の跡地である十三層遺址などを見学できます。

写真でご紹介したいところですが、手元に良い写真がありませんでした。黄金博物館は日本語のホームページもありますので、ご興味のある方はホームページをご覧ください。

4. 台北市の日常生活について

駐在員は彰濱リサイクルセンターの勤務者以外は台北市に賃貸マンションに住み、子どもを帯同している駐在員は日系幼稚園や日本人学校の近辺に、それ以外の駐在員は台北市の中心部で生活し、そこから各拠点へは駐在員相乗りのハイヤーで通勤しています。

台北市の緯度は沖縄の与那国島と同じくらいですが、台北市は盆地であることから、夏場の6月から9月くらいまでは非常に気温が高くなり、日差しも強いので、日中ひなたを歩くのは非常に大変です。一方、冬は時折最低気温は10℃を下回る日もありますが、1月でも最高気温が27℃という日もあり基本的には温暖で、夏の厳しい暑さを除けば過ごしやすい気候です。しかしながら、湿度は常時高いので、カビ対策は必須で、洗濯物は天日干しではなかなか乾きにくく除湿機や乾燥機を多用しています。

台湾は沖縄とフィリピンに挟まれていることから、台風がよく通過し、上陸するとなるとその威力は強大です。台風が上陸する際には、各自治体の判断により台風休暇が発令され、登校や出勤が免除されます。昨年2023年、台北市は1回台風休暇になりました。

治安については、日本ではないという点での注意は必要ですが、危険と感じたことはありませんが、唯一変わってほしいと思う点は交通マナーです。まだ2年弱の駐在期間ですが、これまで何度となく交通事故の現場を目撃し、自分が乗っている車やタクシーが後ろの車から追突された経験も2回あります。台湾では「行人地獄」という造語があり、歩行者がいかにも危険にさらされているか物語っています。昨年春に交通マナー違反の罰則が強化され、横断歩道の前で立っていると車やスクーターが止まってくれるようなことも少しずつ増えてきましたが、さらなる改善を期待しています。

余暇の過ごし方ですが、自分で車を運転するとなりますと交通事故の心配があるため自分で運転する人は限られますが、治安はよく、公共交通機関が発達していることもあり、特に制限なく

余暇を楽しんでいます。駐在員はゴルフを筆頭にテニス、サッカー、マラソンなどのスポーツをしている方が多いです。私の場合は、家族帯同で台湾に来ていることもあり、連休があれば新幹線や高速バスを使って、台湾内の旅行に出かけています。運動としては、休日は1日10,000歩を目標に、家の近くの山に登ったり、近くの市場や目標を決めて散策がてら歩くようにしています。歩き疲れたら足裏マッサージも良いかもしれません。

新年 0:00 の台北 101 の花火
(ビルから花火が噴射)



阿里山のご来光と雲海



九份の阿妹茶樓
(奥の山が基隆山)



5. 普段の食事

前述の通り、私は家族と生活しているため、朝夕は日本食を食べています。ローカルのスーパーでも、ほぼ日本と同じ食材は購入できます。調味料は醤油、料理酒、味噌、みりんなどは台湾産がありますし、日本からの輸入品も気軽に手に入ります。納豆は冷凍した状態で売っています。魚はスズキやタチウオ、サンマは入手しやすく、しばしば我が家の献立に登場します。肉は台湾の方は骨の近くの肉を好むようで、スーパーでも骨付き肉がパックで売っており、日本よりも割

安で売っているように感じます。台湾で買えずに困ったものがあるとすれば、ミツバとコンソメくらいです。

台湾では自炊よりも外食中心の生活スタイルであり、日本と比べると飲食店が非常に多いと感じます。また、テイクアウト文化も定着しており、外帯（ワイタイ）と言って、割と敷居の高いレストランでも食べ残しを気軽に持ち帰りできます。特に中華料理は品数を頼むので、料理が多く余る傾向がありますが、その場合は打包（ダーバオ）といって余った料理を持ち帰りのカップや包装をしてもらうサービスが定着しています。

Uber Eats も普及しており、1 回の利用料が 15NTD や 20NTD と割安で、普及率は日本よりも高いように感じます。我が家も週に 1~2 回は利用しています。

外食から少し外れるかもしれませんが、台湾ならではの意味では、ドリンクスタンドが多く、お茶やフルーツジュース、タピオカ入りなど種類が豊富でかつドリンクカップのサイズが大きいです。

台湾ならではの意味では夜市が有名ですが、夜市では食べ物だけでなく、ダーツで風船を割ったり、輪投げなどで一定の点数を獲得すると商品がもらえるというようなレトロなゲーム場のような店も多く、我が家にとって夜市は歩き食べをする場所というよりも、子どもがレトロゲームをするために出かけることが多いです。

外食という意味では、台湾は中国大陸、ベトナム料理をはじめとする東南アジアなど様々な国の料理を食べることができます。台湾らしい小籠包や台湾料理の店へは日本からの来客と一緒にいくことが多いですが、私のおすすめは北京ダック（広東式や香港式ダック含め）です。腕のある料理人が大陸からやってきていることもあり、日本よりも割安でおいしく台北市内でも人気店が複数あります。皮だけでなく、肉も食べることができ、得した気分になれます。台湾に来なかったらなかなか食べられなかったと思います。

6. 食堂

龍潭工場には食堂があります。厨房は工場内にはないですが、buffet形式で、食べたい分を自分で盛り付けて食べることができます。

通常、ご飯か麺を選択し、主菜は 2 品、副菜が 3 品、スープは湯品という普通のスープと、甜湯というデザート用の 2 種類が提供されています。ご飯は白米か紫色の古代米から選択できます。

写真は 2024 年 1 月 11 日に私が食べたものです。

麺は「排骨冬粉湯」という、骨付き肉でダシを取った春雨スープとの意味です。また、その日は豪華で「肉粽」、鳥肉と卵が入ったちまきがありました。日本よりも少し油が多めな印象を受けます。

この日は暖かい珍珠奶茶（タピオカミルクティー）の提供があり、デザートとして飲みました。

ランチメニューはイントラネットに掲示されており、人気のメニューが出る日はチャイムと同時に殺到し、少し遅れると食べられないなんてこともあります。

駐在して間もない時は、台湾の文化になじむためにはまずは食事だと意気込み、いろいろ食べていたのですが、炒め物や揚げ物が多く脂質の摂取がどうしても多くなってしまったことから食べる量でコントロールするようになりました。駐在員の中には弁当を持参している方もいます。

なお、昼食後は 12:30 から 12:50 までは事務所の明かりが消え、お昼寝タイムとなります。食堂の隣には卓球台があり、プレーを楽しんでいる人もおり、台湾らしいなあと感じます。

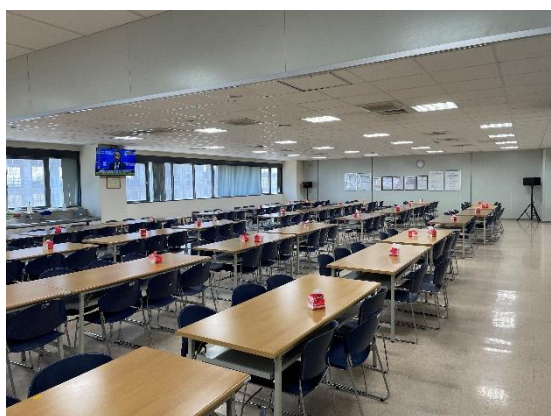
業者の方が準備中



12:00 になると行列ができます



食堂の様子



1月11日のランチ

