

JRECO 通信

No.17



一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構

引き続き、一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構 (JRECO) として、会員の皆様に知っていただきたいこと等を『JRECO 通信』としてお届けします。

I. RaMS 接続に RPA を活用してはいかがですか？

情報システム部・普及啓発部 鈴木賢志

1) RPA とは

今では色々なところで目にするようになった RPA を少しおさらいしてみたいと思う。

2000年代に英国に設立された BLUE PRISM 社により、現在の RPA に繋がるアプローチ手法が提供され、2010年代中ごろから RPA という言葉が登場するようになり、色々な分野に適用されるようになった。その広がりには金融、メーカー、不動産など多岐にわたり、職種に関しても営業、経理、人事など幅広い分野に広がりを見せている。

多くの分野で急速かつ広く導入される背景には(特に日本の場合)少子高齢化とそれに伴う労働人口の減少により深刻な人手不足に対応する目的や、働き方改革の遂行と、それに伴う労働環境の改善といった目的に繋げていくことが理由として挙げられる。

そして、これらの解決策がそのまま①人手不足の解消、②コスト削減、③業務精度の向上、④労働生産性の向上といったメリットをもたらすことになる。

RPA とは? に対しては様々な記述・説明がなされているが、ここでは『RPA(Robotic Process Automation)とは、今まで人手で行っていた事務作業を、ソフトウェアロボットが代行することにより、業務プロセスを自動化すること』くらいにしておこうと思う。

これまで人間が対応してきたコンピューター上の操作をソフトウェアロボットに代行させることで、単純・単調な作業にかかる時間を削減するのだが、ソフトウェア

ロボットを全くのゼロから開発しては非常に手間がかかり、ソフトウェアロボットを作成する手間やコストが業務自動化による削減分を上回ってしまうようでは本末転倒となってしまう。

こうした課題を解決するのが、ソフトウェアロボットを簡単に作成して管理できるソフトウェアである「RPA ツール」である。RPA ツールで作成したソフトウェアのロボットを「RPA ロボット」とか「ソフトロボ」「ボット」「Bot」などと呼ぶことがあり、また、RPA は「ロボットによる業務の自動化」のようにコンセプトを指す場合と同時に、RPA のコンセプトを実現する RPA ツールや RPA ロボットといったソフトウェアを指す場合もある。

RPA 導入に必要な視点としては①費用対効果、②業務選定、③運用体制の三つが重要と言われているが、具体的な RPA の導入手順としてどのようなものがあるか、確認していきたいと思う。ここではごく一般的と思われる項目についてご紹介していくこととする。

a) 目標の設定

現在の業務プロセスの見直しと業務量を洗い出すとともに、RPA 導入で解決したい課題や目的、効果を明確にする。

b) 対象となる行程の抽出

RPA に不向きな行程もあることに注意する。

c) RPA ツールの選定

自社の課題解決や目標実現につながる特徴をもった RPA ツールを選ぶ。

d) 運用ルールやマニュアルの整備

業務内容やルール変更に伴う再設定など、メンテナンスが必要になると同時に、不測の事態にも迅速に対処できるよう、対応部署を決めガイドラインを作成する。

- e) スモールテストの実施
小規模でのテスト運用を実施し、問題点や改善点があれば修正する。

2) RaMS 側の事情

さて、ここでもう一方の RaMS の状況を述べてみたいと思う。

RaMS は 2011 年（平成 23 年）に電子的に行程管理票を交付・保存するシステムとしてスタートし、2015 年（平成 27 年）にフロン回収・破壊法からフロン排出抑制法となり、同法により国に指定された“唯一の情報処理センター”になるとともに、管理者（機器の所有者）が機器を使用しているときの機器管理ツールとして、充填証明書・回収証明書の交付や保存、点検整備記録簿の作成や記録、算定漏えい量の計算や出力等の機能が新たに付け加えられ、さらに 2020 年（令和 2 年）4 月に施行された改正法にも対応した同法準拠のクラウドシステムとして現在に至っている。

この間 RaMS への登録件数（台数）も順調に伸び、現在では累計 13 万台を超える規模となっている。

様々なユーザーに利用いただいている RaMS だが、中には数万規模で利用いただいているユーザーも多くなりはじめた。こういったユーザーあるいは導入検討いただいている方々の中には、自前の既存システムが存在するケースも多く、それが RaMS 導入の障壁になるケースも見受けられるようになってきている。例えば、やはり自社システムへの思いが強かったり、あるいは目的に応じて RaMS を導入いただき、自社システムと並立することを許容するものの、結果として業務効率の低下を招いてしまったり、etc。

こういったケースに対する解決策の一つとして、RPA のコンセプトを適用した RaMS との連携を提案している。つまり RPA を介して既存システムと RaMS を接続することにより、既存システムの操作感を維持したまま RaMS を利用できるようにすることで、「情報処理センター」機能の利用とデータ構築を容易にすることが可能となる。（RPA が恰も仮面をつけているかのようになり、ユーザーサイドからは自社システムを操作している感覚となる）

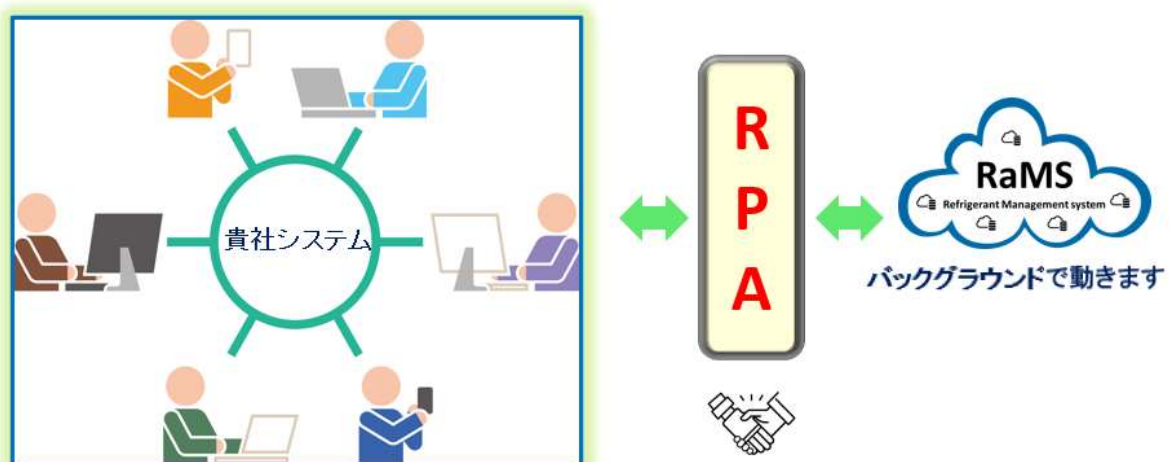
そのステップとしては、

- a) RaMS と自社既存システムを接続する RPA ロボットを準備し、
- b) RaMS 「HTTP サーバ」へ接続する（RaMS のデータベースに自社の既存システムを直接接続することはルール上不可であるため）。

これら RPA ロボットの準備や、その後の運営等々はユーザー側でご負担いただくこととなるが、最初の段階での接続のタイミングでは、JRECO 側へのアナウンスをお願いすることとなる。

3) 終わりに

最近“マスカレード△△”というアイテムが TV などを賑わせている。そもそも“仮面舞踏会、仮装、仮面”という意味だそうだが、先ほど“仮面をつけているかのように”と述べた手前少し補足させていただくと、“仮面”までならミステリアスな雰囲気や留まるが、仮面⇒覆面を連想されると少々ネガティブになってしまう。むしろ縁の下の力もちとしての“黒子”として RaMS を活用いただけたらと願っている。



II. 地球の歴史

<原始地球の大気（二酸化炭素の固定化）>

46億年前に誕生した地球の話は前回に記しように、当初の大気構成は100気圧のうち二酸化炭素が90気圧(98%)だった。これは、金星の大気中の二酸化炭素濃度が96%、火星は95%であるのとはほぼ同じ構成となっている。ちなみに、金星の大気圧は90気圧もあり誕生直後の地球とはほぼ同じである。なぜ、それぞれの惑星の大気のはほぼ全てが二酸化炭素である理由はと考えると、地球を含めて誕生当時は岩石がドロドロに溶けていたマグマオーシャンの時代があった。そのドロドロの溶けた状態では、岩石に含まれていた炭素は全て二酸化炭素となって大気中に飛散したと推測される。その後、地球の大気の大部分を占めていた二酸化炭素が減少した理由は、これから記すように地球に水(H₂O)が存在していたからである。今回は地球に酸素が供給されたことを中心に記し、今回は二酸化炭素の固定化に注目する。前号の酸素の供給と重なる部分があるので、具体的な詳細は前号を確認願いたい。

それでは、なぜダイヤモンドはなぜ地下深くにあるのだろうか。マグマオーシャン後の時代では全ての炭素が二酸化炭素となったとされているのに不思議ではないか。それは、大陸が集合した時期に、大陸間にあった海洋プレートが、マンツルの境界(2,900km)まで巨大な塊として沈み込んだ(この沈み込みが発端となってペルム紀後期「P-T境界」で最大絶滅の大事件が発生した、詳しくは後のJRECO通信)。この沈み込んだプレートには、カルシウムイオンなどで固定化された二酸化炭素が石灰岩などとして多量に含まれていた。それが高压高温の地下約200km地点でダイヤモンドに生まれ変わったのだろう。マサチューセッツ工科大学(MIT)やハーバード大学などの共同研究によると、地下に眠るダイヤモンドの総量は何と無尽蔵とも言える1,000兆トン存在することが分かった。残念ながら、地下200kmまでの採掘はできない。人類が達成した地下掘削記録は1989年にソ連が行った12.2kmが最も深い人が到達した地点だった。(JRECO通信NO.13)

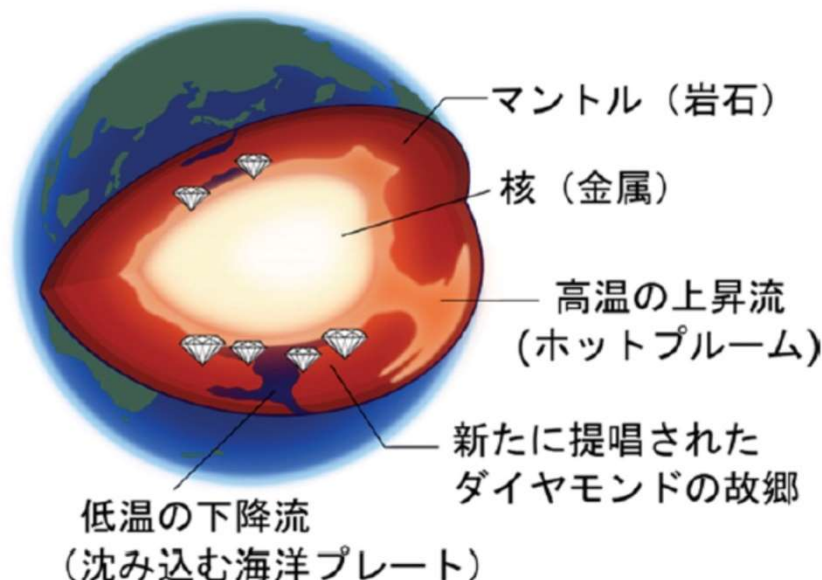


図1 ダイヤモンドの生成 出典：東北大学 2017年 プレスリリース・研究成果 マントルの底でダイヤができる？- 地球マントル最深部でのダイヤモンド生成反応を解明

二酸化炭素の固定化

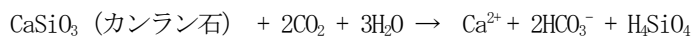
- ① 風化（大陸岩石からのカルシウム、マグネシウムの海洋への流れ込み）
- ② シアノバクテリア、植物プランクトン、動物プランクトン、サンゴ
- ③ 植物（石炭紀のシダ大森林）

大気構成比で98%も占めていた、大量の二酸化炭素を固定化して現在の350~400ppmまでに減少させたのは、上記の①化学反応による石灰岩としての固定化と、②プランクトンによる光合成による固定化、③植物による固定化である。

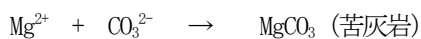
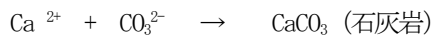
① 風化

マグマオーシャンの冷却後、酸性雨が地表に露出していた玄武岩質溶岩に含まれるカルシウム、鉄、マグネシウム元素がイオンとして溶解して、海洋に注ぎ込まれたことから始まる。海水中に溶け込んだ、カルシウム、マグネシウムイオンは炭酸イオンと結合、沈殿して海底に石灰岩などの炭酸塩岩となり堆積していった。生物の出現前の二酸化炭素の固定化は無機的な化学反応として行われ、大気中の二酸化炭素を減少させた。そして、現在でも大気中の二酸化炭素が溶け込んだ雨が陸上岩石を風化して、岩石を侵食溶解してCa²⁺、Mg²⁺を河川経由で海洋に供給し続けている。したがって、風化による二酸化炭素の固定化は継続して地球上で起こっている。雨による岩石の侵食溶解を風化と称し、これは化学反応なので、気温が高いときほど浸食（反応）は激しい。

風化による、カルシウムイオン析出



カルシウムイオン、マグネシウムイオンによる海洋での固定化沈殿



② シアノバクテリア、植物プランクトン、動物プランクトン、サンゴ

シアノバクテリアは37億年~35億年前には存在したともいわれ、藍藻類と呼ばれる。光合成を行う原始的な細菌で苛酷な環境でも海水域・淡水域でも生息できた。藍藻類の死骸と泥粒などによって作られた層状の構造をもつ石灰岩はストロマトライトと呼ばれている。シアノバクテリアの世界各地で大繁栄しその光合成の結果、大気中の二酸化炭素濃度の急激な減少（固定化）により、地球は寒冷化となり全球凍結を引き起こした（詳細は前JRECO通信）。



図2 ストロマトライト（左：オーストラリア シャーク湾、右：オーストラリア セティス湖） 出典：Wikipedia

円石藻による、二酸化炭素の固定化が顕著に見られるのは、ドーバ海峡の有名な石灰岩露頭岸壁である。円石藻は世界中の海洋に広く分布して、大きさは 5~100 μm 程度で、細胞内に葉緑体を持ち光合成を行う、細胞の表面を炭酸カルシウムの鱗片で覆われている。円石藻は動物プランクトンに捕食され、糞として固められ沈殿した円石藻は長い年月を経て石灰岩となった。ドーバ海峡の石灰岩露頭は白亜紀の地層であることが分かっている、白亜紀は現在よりも温暖だったため海面は現在より 350m も高かった。この海底に円石藻の沈殿物が堆積していたものが、現在、ドーバ海峡の 230m の巨大な崖は、プランクトンによって固定化された二酸化炭素である。



図3 左：円石藻、 右：ドーバ海峡の石灰岩露頭 出典：Wikipedia

石油として二酸化炭素の固定化：現在採掘される石油とは、ジュラ紀から白亜紀の温暖な時代に多く繁殖していた植物プランクトン、海藻類などの有機物が、この 9,500 万年間の期間に堆積したものとされている。白亜紀には 350m も海水準が上昇し、低地の多くが水没して海洋面積が著しく増加したため、植物プランクトンが繁殖するには絶好の環境だった。そして、2 億 2500 万年前に、超大陸パンゲアが分離を始め、白亜紀にその大陸が分離してできたテーティス海は繁殖の絶好の場所だった。大陸移動後の現在、そのテーティス海は、今の中東地域に位置している。図 4 の斜線部は植物プランクトンが繁栄していた地域。

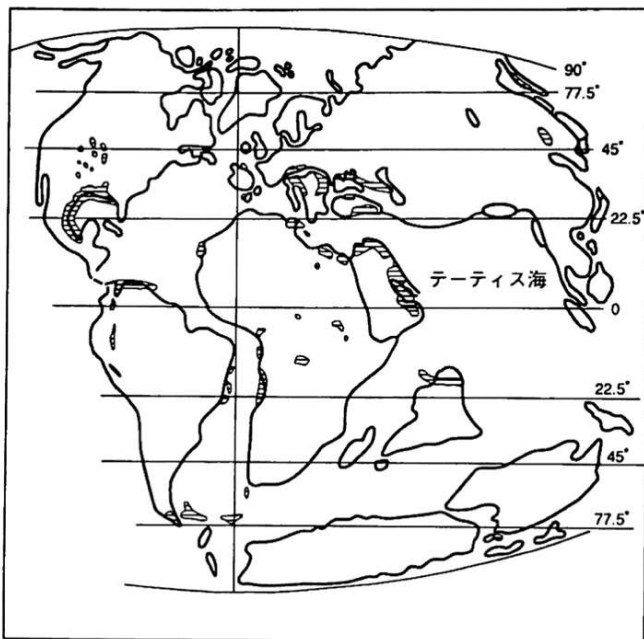


図4 円石藻、 分裂したパンゲア大陸（白亜紀における大陸の位置）
出典：石油の有機起源 浅川忠氏

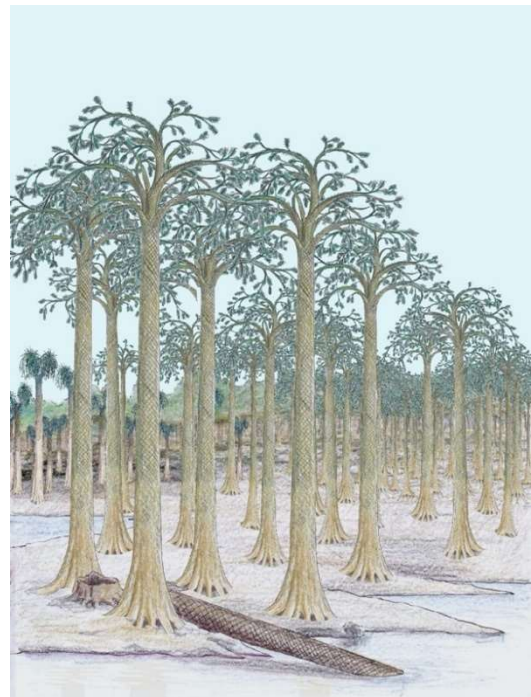


図5 石炭紀のシダの大森林 出典：イラストAC

③ 植物（石炭紀のシダ大森林）による二酸化炭素の固定化

3億6千万年～3億年前までの石炭紀には、シダの大森林が6千万年は大繁殖して、倒木がそのまま保存され、二酸化炭素を木材として固定化された。当初この時代は湿潤な熱帯気候であったといわれているが、南極では氷河が形成されるなど寒冷化が進行しつつあった。当時は白色苦杯菌（キノコ類）の出現がなく、菌による分解過程がなかったために二酸化炭素はそのまま木材の中に固定され、菌の活動による酸素の消費がないため酸素濃度は35%まで上昇し、二酸化炭素濃度は現在と同じ程度まで減少した。この木材が長い年月を経て、人類が利用しているのが石炭となっている。この二酸化炭素の激減により氷河が発達して氷河時代となった。（詳細は後の JRECO 通信）

<つづく>

記：作井正人

Ⅲ. 作井正人の米国駐在記

すこし昔の話にはなりますが、私が2003年～2006年の3年間、カリフォルニア州のIrvine市で過ごして感じたことを連載します。アメリカ文化とアメリカ人気質を理解して頂けるきっかけになって頂ければと思います。

<預金盗難事件>



Civic Center 内にある Irvine 市警察

9月の中旬、銀行口座から約1,800ドルがスキミング詐欺で引き出されてしまった。日本でも大きな問題になっている、被害がまさか自分の身に降りかかるとは想像もしていなかった。

事の発端は、9月19日（月）にたまたまインターネットで口座をチェックした時だった。9月15日から4日

間に亘ってラスベガスのATMから数件の不明な引き出しの記録を見つけた。それも久し振りに自分の口座にログインした時のこと、「何でラスベガスなのか」見当も付かなかった。こんな時期にラスベガス行かなかったし・・・その瞬間は盗まれた感覚もなく「なんだろう」としばらくパソコンを呆然と眺めていた。次の瞬間「エー」と引き出しの回数と金額に目が覚め、盗難されたと初めて気付いた。

アメリカでは、日本のような通帳は無い。残高、入金、支払いは毎月銀行から送ってくれる Statement 通知とインターネットで自分の口座内容が確認できる。

実を言うと、私は“ずぼら”なので毎月の通知も今まではあまりチェックしていなかった。インターネット口座確認も一年に数回程度、今回はたまたま偶然に発覚できた。まさに不幸中の幸いだった。

即刻、銀行に電話をして、被害があったことを告げた。銀行によると、引き出しは家内のデビットカード（銀行カード）からだとは分かり、すぐにそのカードの使用を停止してもらった。

Date	Location	Amount	Category
09/14/2005	MARUKAI SU 2975 HARBOR BLV COSAT MESA CA	\$26.79	ATM Withdrawals
09/16/2005	MARUKAI SU 2975 HARBOR BLV COSAT MESA CA	\$57.04	ATM Withdrawals
09/16/2005	RALPHS 17605 HARVARD A IRVINE CA	\$58.10	ATM Withdrawals
09/19/2005	MARUKAI SU 2975 HARBOR BLV COSAT MESA CA	\$27.59	ATM Withdrawals
09/19/2005	MARUKAI SU 2975 HARBOR BLV COSAT MESA CA	\$47.94	ATM Withdrawals
09/19/2005	MARUKAI SU 2975 HARBOR BLV COSAT MESA CA	\$56.30	ATM Withdrawals
ATM Withdrawals		Debits (-)	Cred
06/27/2005	UBOC. WOODBRIDGE LBY IRVINE CA	\$200.00	ATM Withdrawals
07/05/2005	UBOC. WOODBRIDGE LBY IRVINE CA	\$60.00	ATM Withdrawals
07/18/2005	UBOC. WOODBRIDGE LBY IRVINE CA	\$40.00	ATM Withdrawals
07/21/2005	UBOC. WOODBRIDGE LBY IRVINE CA	\$500.00	ATM Withdrawals
08/08/2005	UBOC. IRVINE W/U SANTA ANA CA	\$300.00	ATM Withdrawals
09/14/2005	OC CONV CT R 1 ORLANDO FL	\$62.00	ATM Withdrawals
09/15/2005	7-ELEVEN-S 7771 W. FLAMING LAS VEGAS NV	\$441.50	ATM Withdrawals
09/16/2005	CONCORD EF 9100 W SAHARA A LAS VEGAS NV	\$461.95	ATM Withdrawals
09/19/2005	FLAMINGO S 8615 W. FLAMING LAS VEGAS NV	\$102.00	ATM Withdrawals
09/19/2005	REBEL 67 5995 W TROPICAN LAS VEGAS NV	\$202.00	ATM Withdrawals
09/19/2005	REBEL 67 5995 W TROPICAN LAS VEGAS NV	\$202.00	ATM Withdrawals
09/19/2005	Green Vall 4480 S Durango Las Vegas NV	\$401.75	ATM Withdrawals
Other Withdrawals		Debits (-)	Cred
09/14/2005	OC CONV CTOC CONV CTR 1 ORLANDO FL091405	\$2.50	Other Withdrawals
09/15/2005	7-ELEVEN-S7771 W. FLAMING LAS VEGAS NV091505	\$1.00	Other Withdrawals
09/15/2005	7-ELEVEN-S7771 W. FLAMING LAS VEGAS NV091505	\$2.00	Other Withdrawals
09/15/2005	7-ELEVEN-S7771 W. FLAMING LAS VEGAS NV091505	\$2.00	Other Withdrawals
09/16/2005	CONCORD EF9100 W SAHARA ALAS VEGAS NV091605	\$2.00	Other Withdrawals
09/16/2005	CONCORD EF9100 W SAHARA ALAS VEGAS NV091605	\$2.00	Other Withdrawals

Web 画面で口座から ATM 引き出し (Withdrawals)が確認できる) されたリスト

09/15/2005	7-ELEVEN S7771 FLAMINGO LAS VEGAS NV	\$441.50
09/16/2005	CONCORD EF 9100 W SAHARA A LAS VEGAS NV	\$461.95
09/19/2005	FLAMINGO S 8615 W. FLAMING LAS VEGAS NV	\$102.00
09/19/2005	REBEL 67 5995 W TROPICAN LAS VEGAS NV	\$202.00
09/19/2005	REBEL 67 5995 W TROPICAN LAS VEGAS NV	\$202.00
09/19/2005	Green Vall 4480 S Durango LAS VEGAS NV	\$401.75

19日の月曜日に集中しているのは、土日の引き出しが月曜日に計上されたため、端数は手数料だった。アメリカでは盗難されたときの被害額を抑えるため、1日の引き出し額は最大\$500に限度額が設定されている。

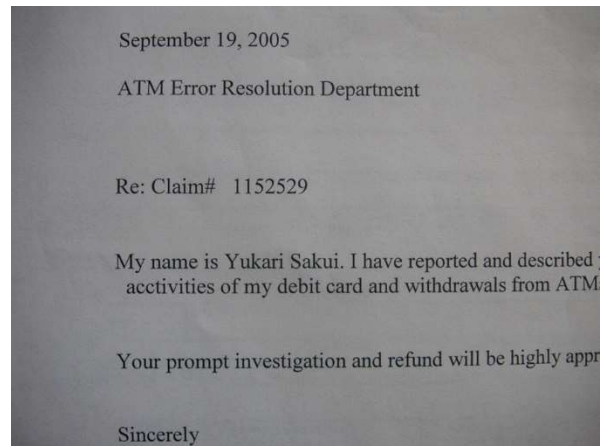
その後、銀行の担当者と電話で打ち合わせをすると、被害に遭ったのは家内なので、私とは交渉できないと言われた。面等臭い国だと思いながら、電話口の担当者に「家内は英語が上手くないので、私が通訳として間に入って良いか」と尋ねると、それはOKだった。そこで、アメリカの複数者通話機能を使って、家に居る家内と事務所にいた私と銀行の担当者と3者で打ち合わせを始めることになった。担当者は、電話口にいるのが家内であることをまず確認してから正式な打ち合わせとなった。結局、担当者からのアドバイスは家内を連れて、警察に出頭して被害届を出すように言われただけだった。

担当者に「お金は返ってくるのか」と尋ねると、警察の被害届受理書類のコピーに手紙を付けて銀行の調査部門に送れば補償するとの回答。ひとまず、被害額が約19万円になる大金だったので少し安堵した。

すぐに、家内と Irvine 市警察を訪問した。警察署の入口は普通の事務所のような雰囲気、警察独特の威圧は感じられない。中に入ると、正面まず目に入るのが額に飾ってある市長、警察署長と幹部の顔写真、Irvine 警察の紋章などだった。受付には4人の警察官が市民サービスに対応してくれていた。



警察の正面玄関（日本の警察のように厳めしくない）



警察発行の被害届の鏡

ATM 詐欺被害を告げると、まず Irvine 市に住んでいるかと聞かれた。当然ながら、Irvine 市の住民で有ることが警察の被害の受理の条件だった。その後はほぼ日本の警察と同じように詳しく事情を聴取され、所定用紙に被害届に記入した。最期に、Irvine 市警察署長の署名がされた被害届受理済のコピーと銀行提出用のレター（鏡）を書いてくれた、Irvine 市警察はとても対応がよく親切だった。日本の「おまわりさん」も親切な人が多い、アメリカの警察も善良な市民には優しい。

IDENTITY THEFT REPORT
IRVINE POLICE DEPARTMENT
CA032000

IRVINE CA 05-13131 PAGE C

DATE OF OCCURRENCE 09-15-2005 TO 09-19-2005 (DAY OF WEEK OCCURRED Thursday to Monday) TIME OCCURRED UNK TO 0930 DATE REPORTED 09-19-2005 TIME REPORTED 1605

REPORT MADE BY 484 @IPC

THREAT BY FORGED/INVALID ACCESS CARD (OVER \$400) 250

LOCATION TYPE C

INVOLEMENT CODES

REPORT MADE BY REP1 Sakai Yukari

ADDRESS CA 17 Poinsettia Irvine CA 92604 (949) 262-1469

OCCASION HOUSE WIFE

YUKARI-S@GAILA.ECONET.JP (949) 351-1694

1 RU

37. IF NEEDED, INCLUDE THE FOLLOWING:
 HANDWRITING EXEMPLAR 10-PRINT COPY OF REPORT TO BE MAILED

DATE 9-19-05

I CERTIFY THAT THIS DOCUMENT IS A COMPLETE AND ACCURATE COPY OF THE ORIGINAL PREPARED IN THE ORDINARY COURSE OF BUSINESS, OR IN ITS CUSTODY WHICH IS ON FILE IN THIS DEPARTMENT: ATTEST.

DAVID L. MAGGARD, JR.

CHIEF OF POLICE
IRVINE, CALIFORNIA

BY: *[Signature]*
CUSTODIAN OF RECORDS

DATE 9-19-05

37. IF NEEDED, INCLUDE THE FOLLOWING:
 HANDWRITING EXEMPLAR 10-PRINT COPY OF REPORT TO BE MAILED

DATE

警察が発行してくれた被害届のコピーと署長の署名

帰りがけに警察から貰った、「ID 詐欺に合わないための案内冊子」には、再発行された新しいカードの暗証番号は以前のものを使わないように、また、単純に想像がつくような、生年月日、ソーシャルセキュリティー番号の下4桁は使わないように・・・などなどたくさんの注意項目が細かく記されてあった。

数日後、銀行から全額補償の通知が来た「良かった」！

一度に全額が盗まなかったのは、限度額制限のおかげだった。以前は引き出し額に制限をされる事に不便さを感じたものだが、大いに助かった、もう文句は言わない。もしも気付くのが一月遅れていたなら 30 日×\$500=\$15,000 (160 万円) の被害となっていただろう。犯人らが ATM を利用した送金手数料合計 9.2 ドルに付いて不本意ではあったが、それを望むのは too much だろう。

スキミングされた原因は、家内がデビットカードを使ってレジで支払いをした時に後ろから暗証番号入力を覗き見られたことだった。そして、その番号でラスベガスの ATM から現金を引き落とされてしまった。

スーパーなどで買い物をする場合は現金、小切手の他に銀行カード (デビットカード) やクレジットカードが使える。銀行カードの場合はレジの横にある読みとり機に暗証番号を入れなくてはならない。

会社で Margie にスキミングのことを話したら、「だから、私はデビットカードは使わないのよ！」と言われた。

一方、クレジットカードも盗難には安心な面があるが、常に支払いが監視されていて、不審な取引だと思われると、直ぐに停止される。同時に、セキュリティー会社から私の携帯に電話照会があり、直ぐに解除してくれる。しかし、米国にいる場合は電話が掛かってくるので問題がないが、海外 (日本) で使うと最初の一度目の支払いは必ずロックされる。この場合は、こちらからアメリカに国際電話を掛けなくてはならない不便さはあった。

<レンタルビデオ>

事務所で朝から晩まで英語、夕方になると英語に脳が疲れてくる。家に帰ってテレビをつけるとこれもまた英語。最初に住んでいた地域では、日本語番組がケーブルテレビのオプションになかった。あるチャンネルで、早朝と深夜に 60 分程度の日本の番組があったのが、唯一の楽しみだった。本気で英語を身につけるのであれば、日本語を一切絶って英語漬けになるのが良いのだろうが、とてもその気にはならなかった。

そんなある日、日本のレンタルビデオショップがあると教えてもらったので、週末さっそく出掛けた。



車で 15 分程度のモールにあるビデオ東京



入会には免許証とクレジットカードが必要だった。その店のレンタルは全て VHS だった。レンタルビデオと言っても、日本で放映したテレビドラマやバラエティーを録画したものを貸し出す、いわば海賊コピーの貸し出し営業だった。近くには日本人が多いので、店はお客さんの来店が絶えなかった。

それ以来、週末はビデオ三昧になった。それまでは見たことがなかった「火曜サスペンス」にもハマり、NHK の『女将になります』のシリーズ、小泉今日子、小林念侍、高橋恵子が出演、NHK の『精霊流し』の連続ものなどもむさぼり見た。日本のビデオを見ていると、思わず自分が日本に居るような気になってしまう。しかし、一歩家からでるとそこはアメリカの景色、不思議な気持ちだった。

「20年後の俺たちの旅」（主演：中村雅俊、田中健、岡田奈々）を借りた時には感慨無量だった。舞台は東京の井の頭公園、私が子どもの頃から遊び育った場所、公園は毎日の遊び場、青春時代の思い出もたくさんあった。公園の全てが頭に刻み込まれていた。ドラマの内容などよりも、映像に映し出される池、木々一本一本、公園の土地の傾斜起伏、道、建物、ベンチばかりが目に入り、それらが記憶のままであることに、懐かしがっているセンチなオヤジになっていた。

翌年、家族が来た頃には、すでに VHS から DVD に替わっていた。Irvine の周辺には数件の日本のレンタル DVD ショップがあった、どの店も週末には日本のテレビ番組を楽しみにしている家族連れが絶えなかった。

今やネットの時代、海外でも日本の動画などを見ることに事欠くことはないだろう。しかし、当時は海賊版であろうが、これらのショップのお陰で日本人駐在員と家族がどんなにか助かったことだろう。残念ながら、今はもうこのような店はお役目ご免のはずだ。

<School District>

夏休みに遊びに来た亜弥が Woodbridge High School を一目見て、「来年になったらこの学校に行ける」と言って、嬉しそうだった。私の赴任と時期を同じくしてアメリカに来るつもりでいたのを、何とか説得して一年待ってもらっていた。この学校は良い学校との評判だった。Irvine の学校では、道路と学校の境に塀ではなく開放的で日本の学校とは全く違う。

余談になるが、調布にあるアメリカンスクール (ASIJ) も以前は道路 (外部) との間に塀がなく開放的で写真の Irvine の学校のような学校だった。その頃の話になるが、私がフットボールをやっていた 1975 年に慶應のチームとの試合で ASIJ のグラウンドを借りたことがあった。この春に ASIJ の近所に立ち寄ることがあったので、久しぶりにアメリカの雰囲気のある学校が見られると楽しみにしていたら、残念なことに全くの様変わりだった。高い塀が巡らされて、グラウンドもなにも見えなくなっていた、おまけに正門にはガードマンがいて中を見ようとしたら注意されてしまった。



道路 (Alton Pkwy) からの学校の眺め

亜弥が帰国して9月、School District に編入入学のことで問い合わせをした。School District は日本で言えば地域の教育委員会のようなものと考えたらよい。そして、各公立学校を取り仕切っている組織で日本からの子女の編入などはこの組織を通さなくてはならない。運のいいことに、School District に日本人の女性職員がいることを聞いていた。日本語で親切に教えてくれるだろうという私の甘い期待は、アメリカ的な淡々とした対応に完全に裏切られてしまった。

School District 「お嬢様の学年は」

私 「今、高校1年です」

School District 「海外での生活の経験はありますか」

私 「ニュージーランドに短期留学をしていました」

School District 「英語の能力はどうですか」

私 「それほど、流暢ではないと思います」

School District 「・・・」

しばらく沈黙

School District 「正直にお伝えします」

私 「はい」

School District 「お嬢様をアメリカにお連れにならない方が良いですよ」

私 「なぜでしょうか」

School District 「おそらく、お嬢様の英語力では卒業の単位は取れないでしょう」

私 「・・・卒業できないことですか？」

School District 「そういうことです」

私 「留年とかあるのでしょうか」

School District 「留年はないので、卒業年齢が過ぎたら辞めてもらいます、日本の高校に通学されることをお勧めします」

私 「それでも、編入はできますか」

School District 「所定の書類などを用意して貰えば、編入はできます」

・・・

私 「わかりました、所定の必要書類を教えてください」

School District 「必要な書類は・・・、・・・、・・・」

私 「ありがとうございました」

消沈して受話器をおくと、喜んでいた亜弥の顔が浮かんだ。

家に帰って、家族に School District と話した内容を正確に伝えた、それでも亜弥は「絶対にアメリカに来る」との一点張りだったのがせめてもの救いだった。

<School District での編入手続き>

アメリカの学校に編入するためには、日本の学校が封印した成績証明書と予防接種証明書が必要だった。そして、住民票がないアメリカでは、親の免許証か公共料金（ガス・水道・電気・電話などの）2ヶ月分の請求書が必要になる。それらは、いわゆるその住所に住んでいる証になる。

以前住んでいた家は、大家が売却する都合で引っ越しを余儀なくさせられたので、Woodbridge High Schoolではなく、Irvine High Schoolの学区となった。7月20日に入学手続きでIrvine High Schoolに行ったが、受付の

Ms. Hitchcock は忙しそうであり構ってくれない、「ここは 8 月 2 日から 13 日まで休みになるので School District 事務所に行って手続きをするように」と言って、持参した必要書類を全てステープル（ホッチキス留め）して渡してくれた。その中には、封印が必要だと言われていた成績証明書も彼女が何も躊躇せずに開封して、封筒と一緒に留められてしまっていた。

8 月 10 日、School District 事務所が受付会場となっていた。列に並んでいると職員から予防注射履歴をチェックされ、予防接種が不足しているので今日は手続き（Enrollment）はできないと告げられた。そして、予防接種に関する書類を手渡され今日中に接種して、明日また来るように指示された。接種する場所は、隣の Santa Ana 市にあるオレンジ郡の施設（日本の保健所のような場所）だった。

Immunization Certificate

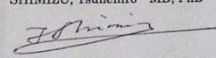
Date 2004 Jul 27

Name : Aya Sakui
 Birth Date : 1987 Dec 28
 Female

THIS IS TO CERTIFY HERE THAT

The above person got these vaccines below.

Vaccination	Date
DPT Vaccine	1991 Jan 7, 1991 Jan 28, 1991 Feb 25, 1992 May 18
DT Toxoid	1999 Sep 22
Japanese Encephalitis Vaccine	1991 Jul 8, 1991 Jul 25, 1993 Jul 5, 1997 Jun 20
Oral Polio Vaccine	1988 Apr 18, 1988 Oct 17
MMR Vaccine	1989 Jun 30
BCG	1988 Sep 1
Rubella Vaccine	2002 Mar 28

SHIMIZU, Tsunehiro MD, PhD

 Department of Infectious Diseases
 Kyoto City Hospital
 1-2 Higashi-takada-cho, Mibu,
 Nakagyo-ku, Kyoto 604-8845, JAPAN
 Phone 81-75-311-6311
 Fax 81-75-321-6025
 e-mail tsimizu@hosp.city.kyoto.jp

IMMUNIZATION RECORD
 Comprobante de Inmunización 386610

GREAT SEAL OF THE STATE OF CALIFORNIA

Name nombre Sakui Aya
 Birthdate fecha de nacimiento 12-28-87
 Allergies alergias
 Vaccine Reactions reacciones a cualquier vacuna

RETAIN THIS DOCUMENT — CONSERVE ESTE DOCUMENTO

PROVIDERS: If using combination vaccines, remember	HIB	MMR	HEPATITIS B	VARICELLA (chickenpox)	HEPATITIS A
	3	1 6-20-89	1 3-29-04		1 5-10-04
	4	2 10-10-2004	2 4-26-04		2
				<input checked="" type="checkbox"/> Had disease	

DT = diphtheria, tetanus [difteria, tétano]
 DTaP = diphtheria, tetanus, pertussis (whooping cough) [difteria, tétano y tos ferina]
 FLU = influenza
 Hep A = Hepatitis A, Hep B = Hepatitis B
 Hib = Hib meningitis (Haemophilus influenzae type B) [meningitis Hib]
 IPV = inactivated polio [poliomielitis inactivado], OPV = oral polio [vacuna oral contra la polio]
 MMR = measles, mumps, rubella [sarampión, paperas y rubéola [sarampión alemán]]
 PCV = pneumococcal conjugate vaccine [neumocócica conjugada]
 PPV = pneumococcal polysaccharide vaccine [vacuna polisacárida contra el neumococo]
 Td = tetanus, diphtheria [tétano, difteria]
 VAR = varicella (chickenpox) [varicela]

日本の医師に作成してもらった予防注射記録と、新しくアメリカの保健所が作成した IMMUNIZATION RECORD

隣の Santa Ana 市は治安があまり良くない、Irvine から市境を越えた途端に景色が変わる。商店の窓には鉄格子が嵌められ、市中の走っている車も違う、芝生が少ないせいか、街の色が茶色に感じる。しばらく車を走らすと、指定の保健所に着いた。受付で書類を渡すと Immunization の待合室で待つように言われた。保健所にはたくさんの移民と思える人たちがいた。待つこと 2 時間、やっと呼ばれ私も付き添って行くと、何と注射器が 4 本置いてあった。たしか、ポリオの接種が一回分足りないと言われていたので、それを説明しようとしたら、あつと言う間に、亜弥の右手に 2 本、左手に 2 本の注射が終わってしまった。日本では予防注射は一日一本しか接種できないはずなのに大丈夫か・・・多分間違えている、本当にこの国はいい加減なところがある。接種後に保健所から州政府発行の予防接種記録証明書を手渡された、それには日本の接種履歴と本日の履歴を合算してあった。

日本では接種記録が学童前は母子手帳で厚生省、学童以降は文科省管轄と二つの省庁に分かれて管理されてい

る。したがって、生まれてからの一連の公的機関による接種証明書が存在しない。それゆえ、その両方を合算した証明をしてもらうためには、医師に頼んで母子手帳、小学校の記録を合算した証明書を英語で作成してもらわなければならなかった。School District 事務所にいた他の外国人の子供たちは、それぞれ自国公的機関の接種証明書を持参していた。

翌日、州政府発行の接種証明書とほかの書類を持って再度 School District 事務所へ出かけた。書類を受付に渡すと「成績証明書が開封されているので、無効です」と言われた。「いやいや、Irvine High School が開封されたのですよ。封筒も一緒にステープルされているでしょ」と主張して何とか書類を受理してもらった。ここでは、それぞれ担当者が自分の判断を基にまちまちの発言をするので、こちらも正統性は正しく主張することが大切。さらに複数の書類の記入をしてやっと編入手続きは終わった。

ところが、英語圏以外からの編入する生徒には、英語の試験があるとされ、亜弥を含めて英語圏以外の外国人生徒たちは別の部屋で試験を受けた。試験後に職員から呼ばれ「試験はまあまあの結果でしたね」と言われ、8月17日に Irvine High School でカウンセラーと相談するようにと言われた。そして、手渡された書類をよく見ると、編入する学年が高校4年（日本の高校3年相当）とされていた。School District は亜弥の生年月日をもとにして判断したので、これでは一年飛び級になってしまう。何とか説明して日本の高校2年相当に書類を直してもらった。日本では6-3-3制、アメリカでは6-2-4制となっているので、高校の最高学年は4年生となる。

まずは、入学の編入手続きに保健所での接種も含めて2日間かかったが何とかこれで終了した。

後になって知ったことだが、この試験の成績が一定レベルに達しないと所属は Irvine High School の生徒でも、別な場所にある ESLに通うことになるそうだった。そして、そこでは、卒業のための単位はとれないらしい。それで、前年 School District が冷酷とも思えるアドバイスしてくれた訳が分かった。

<Irvine High School>

指定された8月17日に Irvine High School に電話をすると、「Language Minority 試験が8月25日にあるので朝に来るように」と言われた。また、試験を受けなくてはいけないのか。当日、学校の受付にいた校長先生に、試験は以前 School District で受けた旨を説明したが、校長先生からは「試験は受けた方が良いでしょう」と言われてしまった。

学校の指示にしたがって、試験のための書類を貰って学校から車で10分程の試験会場となっている施設に出向いた。そこには、欧州系、中国系などの子供達と保護者が試験を受けるために集まっていた。

試験終了を待ち、亜弥に聞くと前に受けた試験と全く同じ内容だったとのこと。そして、評価も前回と同じだった。試験の評価を書いてもらった書類をもって再度、Irvine High School へ向かった。



学校の入口にある、受付事務所と校長室を兼ねている場所

受付では例の Ms. Hitchcock が相変わらず機嫌悪そうにしていた。たいがいのアメリカ人は愛想がいいのだが彼女は珍しい部類に入るだろう。事務受付が混んでいたせいだろう、誰に対してもプリプリしている。亜弥の順番が来て、午前中の Language Minority 試験の結果書類を渡すと、「あれ、同じ試験 2 度も受けたの？」だった。私も「今朝、Language Minority 試験は以前に受験したと言ったんですけどね・・・」。日本ではあり得ないことだけど、こういう事は、アメリカではよくある。

その後、亜弥はカウンセラーの先生と面談して 9 月 9 日から始まる高校 3 年生 (Junior) の新学期の時間割作成してもらった。そして、間違いが多いアメリカなので、書類が高校 4 年 (Senior) でないことを私が再度確認した。

その後、学年登録 (Registration) は各教室を歩き回って、それぞれの教科の登録をすることになる。保護者と一緒に歩き回って登録するので、案内表示には Walk in Registration とあった。

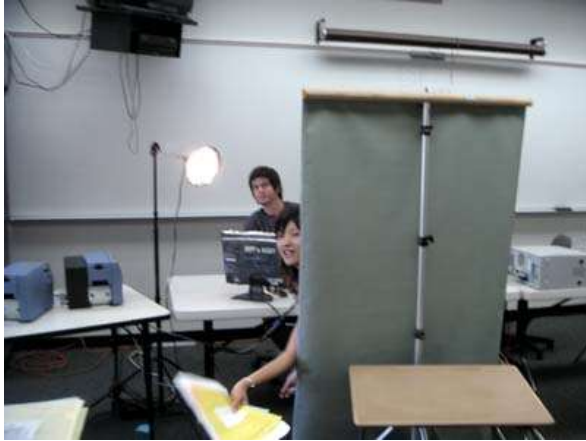
最期に学生証を作ってもらい、Walk in Registration はやっと終わった。亜弥は学生証の写真写りにやや不満、9 月 9 日からの新学期へは大きく不安・・・「何とかなるよ、大丈夫」と励ました。



Irvine High School 構内



校内を保護者とともに Walk in Registration



学生証の写真作成



9月9日から、高校の入口には新学期が始まるアナウンスが表示。走行中の車からでも分かるようになっている
保護者もたくさんの書類に同意の署名が必要だった。
例えば、淫らな服装はさせない、酒・タバコ・ドラッグは認めない等々の校則に対しての書類、寄付金、PTA 関連の書類などなど・・・。

地域の学校のレベルが高いとレベルの高い人たちが集まり、不動産価格は維持あるいは上昇する。一方、学校が荒廃すると住民がその地域から転出するため、途端に不動産価格は下落する。学校の善し悪しは、地域の不動産価格、治安、環境に大きく影響するため住民たちは学校をととても大切に良い環境を保とうとしている。

To be continue 次号へ続く

お楽しみいただけましたでしょうか？

JRECO 通信は不定期刊行ではありますが、次回もご期待願います。

JRECO 通信のバックナンバーはホームページに掲載中

https://www.jreco.or.jp/jreco_news.html