

JRECO 通信

No.19



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、会員の皆様にご案内したいこと等を『JRECO 通信』としてお届けします。

I. HVAC&R JAPAN 2022 (冷凍・空調・暖房 EXPO) に 出展、RaMS の展示・プレゼンを実施

企画・調査部 野口 周作

HVAC&R JAPAN (冷凍・空調・暖房 EXPO) は 2018 年に開催後、2020 年は新型コロナウイルスの感染拡大が始まった中、残念ながら中止となっていました。今回の HVAC&R JAPAN 2022 は 2022 年 2 月 1 日 (火) ～ 2 月 4 日 (金) の 4 日間、東京ビッグサイトでの開催が計画されました。依然として変異型ウイルスの流行によるまん延防止等重点措置も発令される中で、開催が危ぶまれましたが 1 月 19 日に感染防止対策を徹底したうえで開催する事が決定され、無事 4 年ぶりの開催が実現しました。

JRECO はブースでのパネル展示、PC での RaMS 体験コーナーを構成し来訪者へ電子管理システムである RaMS のメリットのアピールとフロン排出抑制法遵守の重要性につき情報発信致しました。

JRECO ブースは (一社) 日本冷凍空調工業会及び

(一社) 日本冷凍空調設備工業連合会と共同で設営した情報発信コーナー内のエリア内に出席しました。

来訪者

4 日間の HVAC&R 会場全体来訪者は合計 5,098 名でした。

(内訳) 2 月 1 日 879 名

2 月 2 日 1,444 名

2 月 3 日 1,402 名

2 月 4 日 1,373 名

三菱電機、ダイキン工業、パナソニックなど大手メーカーの出展自粛や、展示物のみで説明員不在の出展企業もあり、コロナ渦の中での開催による影響は否めませんがそれでも多くの方が来場されました。

JRECO ブースものべ 300 人以上の訪問を受け RaMS につき説明・ご質問を受けアンケートご回答、名刺頂戴した方は約 150 名に上りました。

出展・講演内容

- ① パネル 7 枚で RaMS の紹介及び JRECO の事業紹介、PC (2 台) で実際の RaMS の操作体験と機能説明を実施。





＜期間中に会場で配布された空調タイムズでも大きく紙面を割いてJRECOのHVAC出展とRaMSの紹介記事が掲載されました＞

フロン排出抑制法に対応して関連帳票類を全て電子化するRaMSのクラウドサービスには関心を示す方が多く、パンフレット類も導入費用や、RaMS機能を分かりやすくまとめたものを準備し関心を集めました。



＜JRECO出展パネル＞



＜PCによるRaMS実画面の操作説明＞

② 隣接ステージにて計6回のプレゼンテーションを実施（フロン排出抑制法とRaMS紹介）



＜プレゼン実施風景 と スケジュール掲示版＞

③ ビッグサイト会議棟にて企画・調査部野口から講演を実施

2月4日（金）13:00～13:45

演題：冷媒フロンの課題と解決

～フロン管理はSDGs対策 RaMSで法遵守とDX実現～

2021年11月にフロン排出抑制法での初めて摘発がなされた事例を紹介し、法遵守と企業のSDGs方針としてのフロン管理の重要性を強調し、RaMSによる確実で効率的な電子管理のメリットをアピールしました。

改正フロン排出抑制法違反で監視庁が全国初の検挙（2021年11月9日）

監視庁と都の連携

- 改正法を機に、監視庁と都はフロンのみでの不正行為を撲滅するため連携して取り締まりを強化（令和3年1月14日付の2号改正第954号 生活環境課長指針文書発出）
- 本事業では監視庁の監視により都が立入検査を実施。リアルタイムによる監視、現場の大気監視、フロンのみでの不正行為を監視
- 都では、立入検査後、事例報告の上、自動車販売会社、元請事業者、建物解体業者への勧告や更正指導を実施
- 監視庁では、都の立入検査でフロンのみでの不正行為が確認されたため厳正に着手。事件化

事実の特徴

- みどりの排出の実行行為だけでなく、廃止者の違法行為についても迅速な対応を要する。法人への罰則が適用となることで広く社会に警鐘
- 個人、法人の両面規定の適用

今後の事件化防止・ディテールとなり、全国への排出抑制に繋がりが見えたと期待

都と監視庁が連携

⇒フロンメンによる指導・取り締まり

解体現場でハットロールの監視員がエアコンが重機で破壊されているのを見、都に通報⇒都が立入検査し現場の大気を検査実施、フロンガスを確認⇒監視庁により検査、検挙へ

■今後も都による立入検査指導を強化
■悪質な事業者へは勧告などを実施

立入指導等実績（令和2年4月～令和3年10月末）
・立入調査件数7,499件
・勧告件数24件

立入検査の様子

- リークディテクターによるフロンの検知
- 監視員が監視カメラによるフロンの検知

＜プレゼン資料より フロン法摘発事例＞

今回コロナ渦での開催で残念ながら来訪者数は少なかったものの、来訪者へRaMSのアピールを行う事がで

きました。今後も業界内及び一般へのフロン管理徹底の
為の法理解と RaMS 普及を目指し活動を進めて参ります。

【ご参考】 JRECO の Web サイトでも RaMS についてご案内しております。

JRECO トップページ URL : <https://www.jreco.jp/>
フロン法ポータルサイトにおいても RaMS の便利な機能をご紹介します : <http://jreco-rams.jp/>

II. 地球の歴史

<古生代>

古生代とは5億4100万年（以下：541Mya）から251.9Myaの期間である（図1）。地質時代の区分としては、カンブリア紀、オルドビス紀、シルル紀、デボン紀、石炭紀、ペルム紀と構成されている。生物学的には、無脊椎動物が発生してから恐竜が繁栄する中生代の手前までの3億年の時間であり、人類史「10～20万年」と比較すると途方もなく長い。

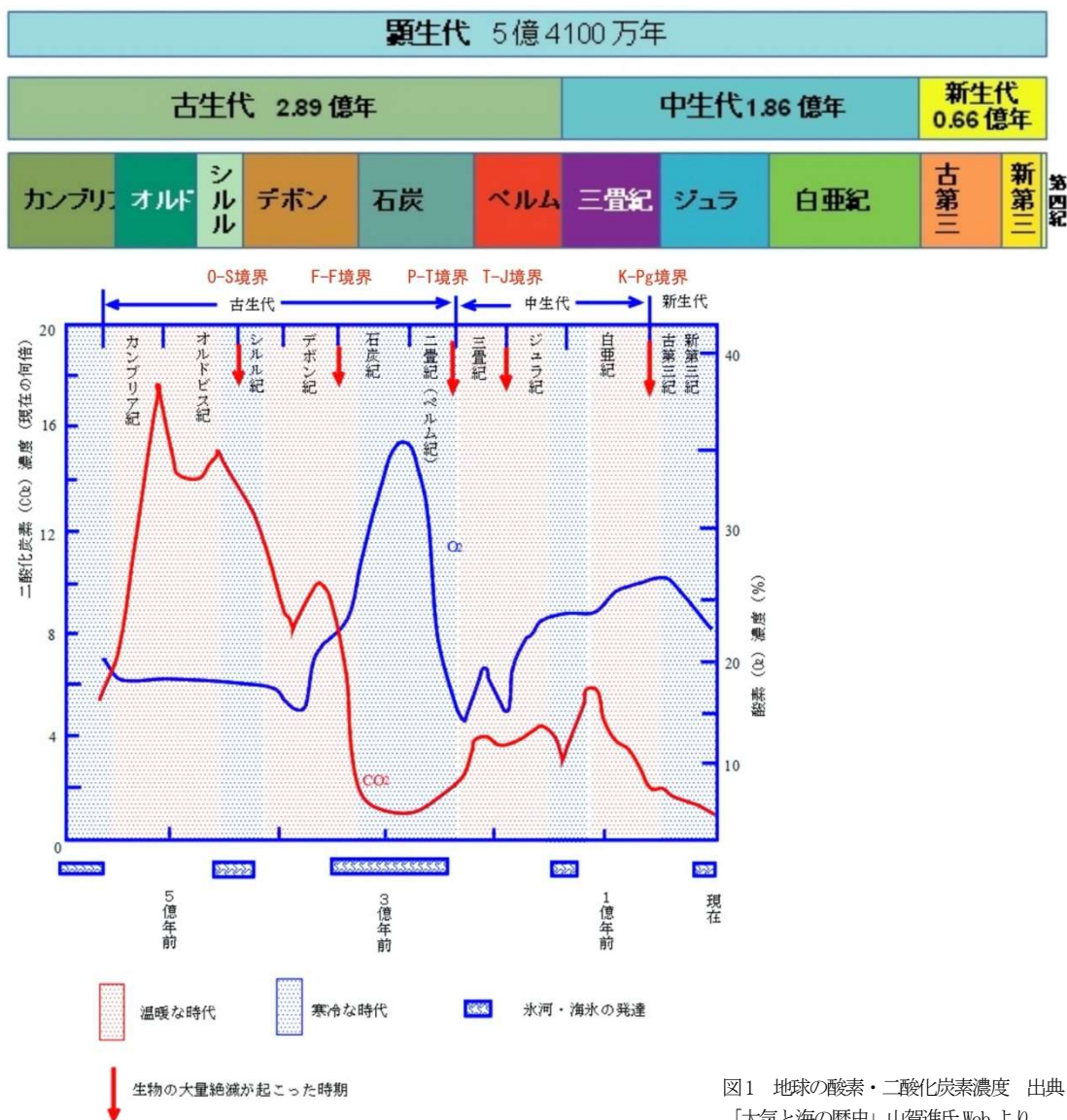


図1 地球の酸素・二酸化炭素濃度 出典：
「大気と海の歴史」山賀進氏 Web より

「地球の進化」(岩波地球惑星科学講座13, 1998年)の図6.15より作成。

カンブリア紀

5 億 4100 万年 (541Mya)	4 億 8400 万年 (484Mya)	5700 万年間
----------------------	----------------------	----------

多細胞生物の繁栄は二度目の全球凍結の時代が終わった直後（700Mya）から始まったとされている。その後、シアノバクテリアが繁栄することで二酸化炭素の固定化が一層進み、それによる二酸化炭素濃度低下が地球を再度寒冷化させ、マリノアン氷期時代を迎えることになった。この氷期は635Myaまで続いた。氷期が終わりしばらくした後に、カンブリア紀を迎えることになる（図1）。この時期には大規模な火山活動が数百万年続いていた。この火山活動で、二酸化炭素濃度は現在の16倍以上（図1）に跳ね上がり、気候は寒冷から温暖となり動物の多様性が一気に増加した時代だった。

この頃の地球に踏み入ってみると、温暖な気候で酸素濃度は現在よりやや低い程度、オゾン層もあるので宇宙服はいらない。陸上は岩と砂だらけ、殺風景な大地が目に入ることだろう。一方、目を海にやると、河口には上流から運ばれた砂や小石が浅瀬を作っている。その浅瀬にはシアノバクテリアが作るストロマトライト（図2）の岩石、海中には藻類が緑鮮やかに繁り、多様化して大繁栄をしている生物たちがいる。三葉虫、小さな魚類のミロクンミンギア、体長60cmにもなる強力な捕食者アノマロカリスもその中に見つけることができただろう。



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

カンブリア紀の生物の特徴

- ① 生物の棲息場所は全て水中
- ② 殻をもつ節足動物が支配的だった
- ③ 最大の進化は「目」を持ったこと
- ④ 脊椎動物：魚類の祖先の出現

カンブリア紀以前は刺胞動物と海綿動物が確認されていたが、カンブリア紀からは節足動物、腕足動物、脊椎動物などが、たくさんの生物種が発生し繁栄したことから、この現象は「カンブリア爆発」と呼ばれている。生物は大きく分けると脊椎動物と節足動物に分類され、前者は内骨格をもち、後者は外骨格を持つ。カンブリア紀は節足動物種が支配的だった。その理由としては、固い殻や外骨格を身につけていたため、捕食者から身を守ることができたからだだった。この殻は海に豊富にあったリン酸塩やカルシウム塩で作られていた。現在、その生物の痕跡は殻を持っていたが故に、化石として辿ることができる。脊椎動物として誕生したのはミロクンミンギア（図3）で、魚類の祖とされている。そして、この時期の生物で最大の進化はやはり「目」を持ったことである。この「目」のおかげで、他の生物を捕食することができ、そして敵から逃れることができた。

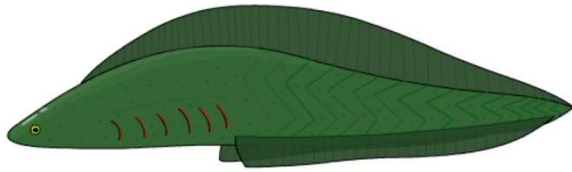


図3 初めての魚類ミロクンミンギア 体長3cm

出典：Wikipedia



図4 カンブリア紀を代表する節足動物の三葉虫、体長は1cm弱から大きいもので60cmまで。右半分に捕食跡がある化石

出典：Wikipedia



図5 カンブリア紀の最強の捕食者、アノマロカリス

節足動物として認められている。体長は最大60cm前後。学名から「奇妙なエビ」を意味している。頑丈な棘を持つ2本の前部付属肢で獲物を捕まえる。出典：Wikipedia

生物の上陸

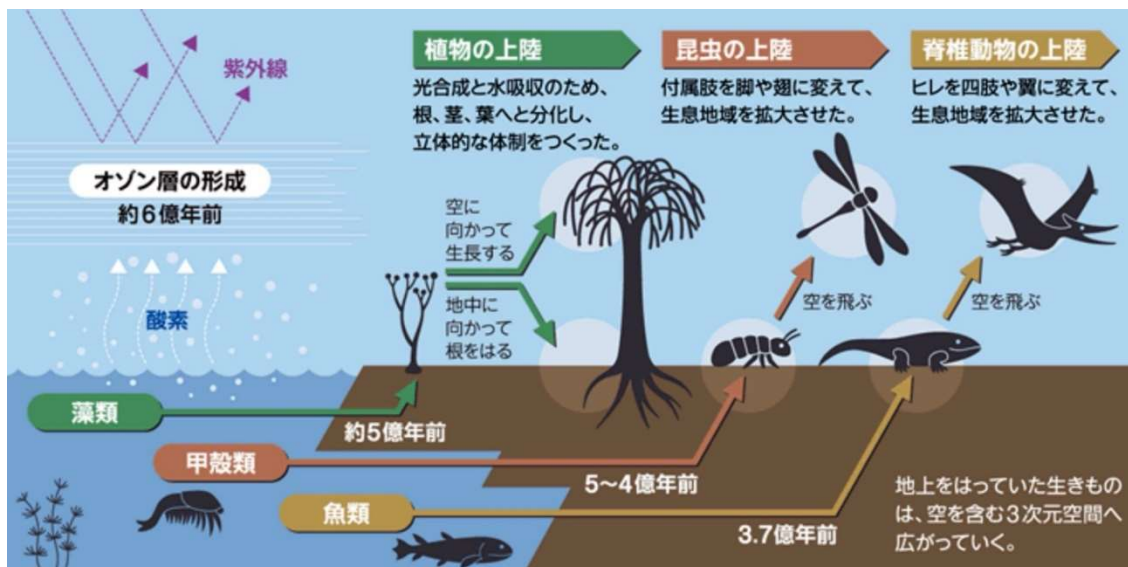


図6 生き物の上陸作戦 出典：生命誌 60 BRH cards 2009 春

重力と乾燥への挑戦

約5億年前を境に、今まで海中、淡水中にいた生物が次々と地上に上陸してきた。まず植物、そして節足動物（昆虫類）、さらに脊椎動物の順番だった（図6）。水中生活から陸上生活への最大の課題は重力と乾燥に対して体構造を順応させることだった。

昆虫類は体が小さく、殻（外骨格）があり上陸は比較的に容易だった。

- ① 植物：重力に打ち勝って立ち上がるためにリグニン、根から水を吸い上げる維管束、乾燥に対してクチクラを獲得した。

- ② 節足動物（昆虫類）：生体保水と呼吸のため気門を獲得した。
- ③ 脊椎動物：内臓を重力から守るための肋骨と脊椎、体重を支える脚、生体保水のため皮膚を獲得した。

土の誕生

カンブリア紀、陸地は石と岩だらけの殺風景な景色だった。その後の4億7500万年前のオルドビス紀後に上陸した地衣類により少しずつ岩が砕かれ地球上に「土」が初めて誕生した。当初「土」は、ほんの僅かだったが、植物種が進化し増えるにつれて、岩石の風化が進み、土は徐々に豊かになった。そして森林形成が進み、岩石の大地がより風化され、落ち葉や生物の死骸などから分解された有機物がより豊かな土壌がつくりだした。その森の豊かさは森自身を育て、さらに川から海へと供給され、循環型生態系を作りだした。我々が普段当たり前のように目にしている「土」は長い長い年月をかけた生物たちからの贈り物といえるだろう。

植物の上陸

オルドビス紀に、淡水性の藻類が最初に上陸した。藻類は陸上にいたバクテリアなどと共生し地衣類となり陸上で繁栄した。その後に地衣類の一部はコケ類へと進化した。4億年前のシルル紀が終わる頃までは、植物の上陸は水が近くにある河川の周りにだけに限定されていた（図17）。しかし、その後植物は進化し乾燥にも耐える樹木となり、河川から離れたところに森が徐々に形成されるようになった。石炭紀にはシダ植物が40mにもなる樹木の大森林を作り出した。

昆虫の上陸

4億5000千万年程前のシルル紀に、カブトエビの仲間が主食の藻を追って川を遡り、陸へも上陸した。それ故に、昆虫類は甲殻類が起源とされている。体が小さく、外骨格で守られていた節足動物である昆虫は重力に対しても問題なく対応できた。上陸後の初期昆虫は翅を持っていなかったが、その後に獲得し急速に多様化した。

脊椎動物の上陸

オルドビス紀に生息していた最古の魚のアランダスピス（図9）などは、オウムガイ（図21）の格好の餌食だった、約4億年前その脅威から海から川に逃げ込んできたことが、脊椎動物上陸の切掛となった。魚類の大半は河川で体を大型に進化させ海に戻って行ったが、一部の魚類は淡水の川に残った。その時期、植物は樹木になるほどまでに進化し、倒木は水中で重なり合い、河川の中では倒木が入り組んだジャングルを作っていた。その環境でヒレを使って倒木を蹴って水中を進んでいた魚類が登場した。やがて、彼らはそのヒレを四肢に進化させた。さらに、その四肢は体重を支えるまでに進化することになり、地上に上陸した。その後、脊椎動物は両生類、爬虫類、恐竜、哺乳類へと進化をすることになる。この進化した魚類が最初に上陸したのが3億7000万年前のデボン紀である（図6）。

オルドビス紀

5 億年 (500Mya)	4 億 4000 万年 (440Mya)	6000 万年間
---------------	----------------------	----------

この時期の気候はカンブリア紀に引き続いて温暖で、川辺は上陸しはじめた植物たちがわずかに緑の緑と土壌らしきものを作っていた。河川では、オウムガイなど捕食者の脅威から逃げ出してきた魚たちが棲みついてた。

オルドビス紀末に原因不明の急激な寒冷化が起こり（図1）、生物の大絶滅が起こった「O-S境界」。急激な氷河の発達により海水準が下がり、浅海の生物の住処が無くなったことが大絶滅の要因とも推定され、海洋多細胞生物の科の22%、属の49%が絶滅した。



図9 アランドスピス 全体的に滑らかな流線型をしているがひれを持たないため上手に泳ぐことはできなかった。
出典：Wikipedia

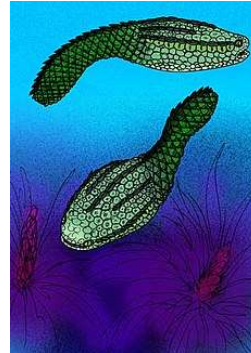


図7 アストラピス 無顎類の仲間、全長約20cm頭部が骨板に覆われ、アランドスピス同様、胸ひれなどがなくあまり上手に泳ぐことはできなかった。
出典：Wikipedia

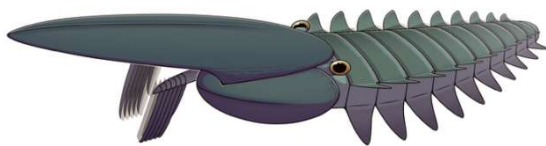


図10 エーギロカシス 最大の体長は2mにも及び、遊泳しながら水中の動物プランクトンを濾過摂食していたと推定される。出典：Wikipedia



図8 チョックガイ 直線的な殻をもつ軟体動物オウムガイ亜綱直角石目の頭足類（イカ、タコ類）、現在の頭足類と同様に肉食性で遊泳生活を送っていた。
出典：Wikipedia



図11 カメロケラス チョックガイの一種で、体長は最大11mに達すると推定される。古生代において最大級の軟体動物であった。当時の魚類や三葉虫などを捕食していたと推定される。大量絶滅で大打撃を受け個体数は減少し、最後はシルル紀で絶滅した。
出典：Wikipedia



図12 ルナタスピス 最古のカブトガニ類の一つ、尾節を除いて3cmの小型カブトガニ類
出典：Wikipedia



図13 ウミサソリ 1m前後の大型種が多く、最大級のもの3mにも達すると推測される。このウミサソリの仲間は250種があり、最も種に富んだ分類群だった。
出典：Wikipedia

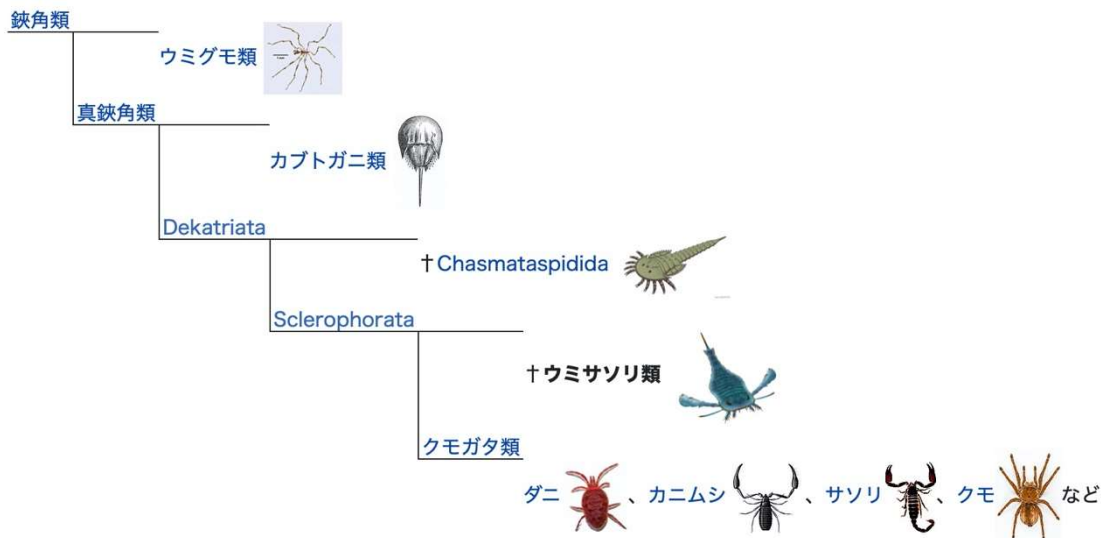


図 14 ウミサソリの系統 出典：Wikipedia

シルル紀

4 億 4000 万年 (440Mya)	4 億 1500 万年 (440Mya)	2500 万年間
----------------------	----------------------	----------

シルル紀はオルドビス紀に引き続き温暖な気候で、リグニン*1を有した植物が登場し茎などが重力に対抗して直立できるようになった。当時は、リグニンを分解できる白色苦杯菌（キノコ類）がまだ地球上に存在していなかったため、植物は枯れても腐らずに地表に堆積したままだった。最初の地上植物は高さ約10cmに満たない根も葉もないクックソニア（図15）といわれ、現在の植物にもある、乾燥から身を守るためのクチクラ*2（固体の油分）を体表面に覆っていた。その後、植物は徐々に進化を続け、河川の周りに緑地を広げていった（図17）。植物に続いて、水中にいた節足動物が陸に上がり昆虫となり進化をはじめた（前述）。魚類の一部は、海から汽水域さらに淡水の河川へと生息域を広げ、シルル紀後半に、棘魚類（きょくぎょるい）が硬骨魚へと進化した。一方、ウミサソリ（図18）は大型化へと進化し大きな種では2m前後となり、浅海や汽水域で大型の捕食者として君臨していた。

*1 リグニン（英：lignin）とは、高等植物の木化に関与する高分子のフェノール性化合物であり、木質素とも呼ばれる。「木材」を意味するラテン語 lignum から命名された。出典：Wikipedia

*2 クチクラは、表皮を構成する細胞がその外側に分泌することで生じる、丈夫な膜である。さまざまな生物において、体表を保護する役割を果たしている。人間を含む哺乳類の毛の表面にも存在する。英語でキューティクル、日本語で角皮ともいう。出典：Wikipedia

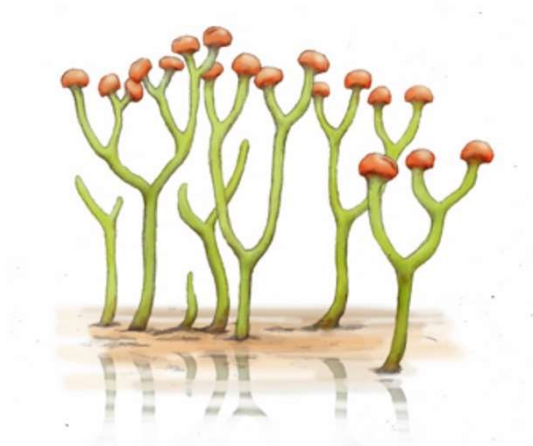


図 15 クックソニア（左）高さは数センチメートルほどしかなかったが、茎の先端にトランペット型をした孢子嚢を持っていたとみられている。初めて海から陸上に進出した生物の1つであり（厳密には、地衣類と細菌が最初の進出者）、そのため乾燥から守るための機能を備えていた。例えば、維管束を持っておらず、シダ植物との形態も異なる。また、蠟質のクチクラ層を持っており、植物体内部の水分の蒸発を防いでいた。

出典：バイオテック ch 地層時代陸上植物の繁栄



図 16 棘魚類 出典：Wikipedia



図 17 シルル紀の河川の想像図 出典：福井恐竜博物館
<https://ichikun.com/silurian-period/>



図 18 シルル紀の頂点捕食者ウミサソリ 出典：地球の歴史 シルル紀-陸上への進出の始まり-
<https://www.ichigojyutsu.com/roots/silurian/>
 ウミサソリはオルドビス紀に登場して、シルル紀、デボン紀にかけて君臨した肉食節足動物で、生物群としては約2億年も生き続けた。種によっては5cm大から3mもある巨大なものがいた。シルル紀中期に陸上に上陸したものが、サソリ、蜘蛛に進化したとされている (図 14)

デボン紀

4 億 4000 万年 (440Mya)	3 億 5900 万年 (359Mya)	5700 万年間
----------------------	----------------------	----------

この時代、大陸の塊が移動し合体を始め、大陸どうしの衝突で巨大な褶曲山脈が生じた。その山脈が大気の流れを遮ることで雲が生じ、恒常的な降雨を周辺にもたらし、豊富な水量をたたえる長大な河川を作りだした。その河川に沿って動植物が大陸内部へと活動範囲を広げ、シダ状の葉を持つ樹木状植物が最古の森林を作り出してゆくことになった。森林が湿地帯を作り出し、河川と森林、そして湿地帯の混在が生物種の進化を促した。その後、大陸内部では雨期と乾季が交互に訪れるようになり、乾燥に強い昆虫類や両生類などが誕生した。

海洋では、河川から流れでる豊富な森の栄養により、コケムシやサンゴがコロニーを作り出すことになった。このコロニーにはウミユリ (図 20)、三葉虫、甲殻類 (カニ・エビ類)、オウムガイ、アンモナイト (図 21) などが棲息していた。アンモナイトが誕生したのはこの時代である。

- ・魚類の大発展

現在の魚類が属する硬骨魚類もこのデボン紀に大発展した。魚類がこの時代に急速に多様化したのは「顎（あご）」を身につけたことで、効果的に捕食をすることができるようになり、大きなものでは体長が数メートルにもなる種が現れた。魚類の大型化にともない、かつて大型の節足動物として君臨していたウミサソリ（図 13、18）は姿を消していった。

- ・両生類の出現

大陸河川域で棘魚類から分岐、進化した肺を持った肺魚やシーラカンスなどが登場し、その肺魚の近傍種から両生類が出現した。両生類はかつて、水中の倒木などの林をヒレで倒木を蹴って進んでいた魚類が進化したものだった（前出）。そして、ヒレを脚に変えた魚類と両生類の中間種ともいわれているのがアカントステガ（図 19）である。その後、重力に耐える脚と脊柱を強化した両生類へと進化した。

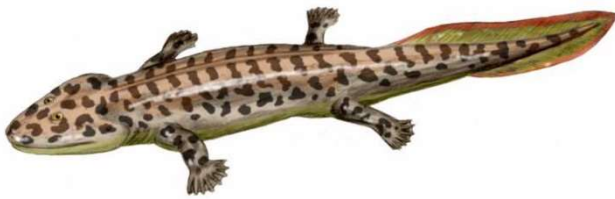


図 19 アカントステガ 全長 60cm 魚類と両生類の中間的な生物 出典：Wikipedia

- ・昆虫の出現

前代シルル紀にはすでに、ダニ、ムカデのなどの多足類が陸上に出現し、節足動物の陸棲化は脊椎動物よりも時期が早く、デボン紀前期には昆虫類が誕生した。昆虫類はエビやカニが属する甲殻類やミジンコやフジツボに遺伝子的にも近いことが近年の遺伝子学の進歩で判明した。デボン紀の昆虫は翅の獲得はなく、原始的な形態だった。（前述）

- ・サメの出現

サメの起源は前期シルル紀末と考えられているが、祖先は不詳であり、デボン紀中期には、現在のサメと変わらない形態として存在して、この時代でも強力な捕食者としての存在だった。

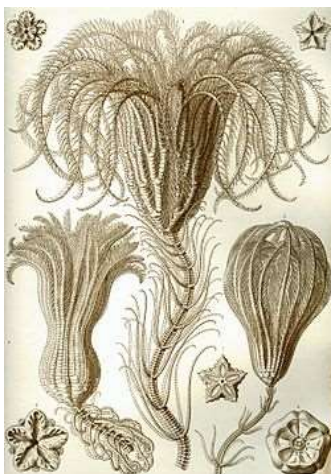


図 20 ウミユリ 出典：Wikipedia

ヒトデやウニと同じ棘皮動物の仲間、腕によって海中のプランクトンなどを捕らえ、餌としている。幼体の間は自由に海を泳ぎまわることができる。成体になるとウミユリは普段は岩などに接着して固着性の生活を営むが、稀に基物を離れて海中を漂う事もある。



図21 オウムガイ (左) アンモナイト (右) 出典: Wikipedia

大量絶滅

デボン紀後期の3億7400万年前に大量の海生生物の絶滅が起こった(図1)。海洋生物種の82%が絶滅したと考えられている。寒冷化と海洋無酸素事変と海水準の上昇などの環境の急激な変化が大量絶滅(F-F境界)の原因と考えられている。

<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。

<賃貸契約終了>



正面が最初の借家、住所は29 Monte Carlo



1階の一部、豪華な家だった

この家に住んでほぼ1年になる。お隣は米国 Honda 勤めている日本人家族、アメリカの生活にもこの家にも慣れた5月中旬だった。突然、大家の Dina からこの家を売ることになったので契約にあるよう7月1日まで出

て行って欲しいと、言い渡された。確かに、その当時 Irvine は不動産バブル3年で3倍以上に不動産価格が上がっていたと聞いていたので、大家が家を売ることについては理解した。

一年前に家族で入居する条件でこの一戸建てを契約したのだが、長女の大学入試などがあり、途中で家族が来るのが1年遅れることになった。一戸建ては、私一人にはとても広すぎた。大家の Dina はどうもそれが気に入らないらしい、私が汚さずにキレイに使っているか気掛かりだったのだろう。私の不在の間に、何度も家の中をチェックに来ていた。そしてスーパーのレジ袋など勝手に畳んで整理してくれていたが、私には余計なお世話だった。家族はいつ来るのかと彼女から時折メールが来ていた。大切な家をキレイに使って貰いたいと思う大家の気持ちは分かるが、プライバシーをチェックされるのにはいい気持ちはしなかった。Dina はやり手の小うさぎオバチャンだった。



家の前に立てられた看板、日曜日の1時から5時までOPENの意味だろう

Dina は退去の宣言をするやいなや早々に玄関先に看板を立てしまった、家の前に看板があるので、モデルハウスに住んでいるようで気分良くなかった。そして、これから引っ越し先を探すのは頭が痛かった。



玄関に取り付けられた Key Box



Dina が広告に出した、販売価格はなんと 75 万ドル

数日後帰宅すると、今度は玄関ノブに Key Box が取り付けられていた。暗証番号操作で Key Box から鍵を取り出すことができる代物。住んでいる人が不在中でも、自由の下見をするのが、こちらのスタイルらしい。つまり、実際に家具などが配置された室内を見ることで、住んだときのイメージが湧くのだろう。

この家を高く売ることが、Dina の一番の関心事だった。気掛かりなことは、ヤモメ暮らしに貸している家には大した家具もなく、家族が住んでいる生活感も華やかさも全く無かったことだ。私自身はそれほど殺風景にしている認識はないのだが、一般的米人宅は部屋をキレイにデコレーションしている。例えば、絵や家族の写真などが至る所に飾られているのが普通だった。この点に付いては、Dina には多少申し訳なく思っていた。

6月の初めに Dina から電話があり 6 日と 13 日の日曜日に客を連れて行きたいとの申し出があり、やむなく了解した。会社でそのことを話したら、Richard と Ed が「断れればいいのに」と・・・。

6月は仕事も忙しかったので、人が来る土曜日とオープンハウスの日曜日は出勤と決め込み避難することにした、鉢合わせは嫌だった。

ある日、オープンハウス後に私の大切なものがなくなっていることに気づいた。高価なものではなかったが、去年の夏に亜弥がソファに置き忘れていたセサミストリートの人形。何となく、ソファの人形はそのままにしておきたくて、片付けられなかった。

おそらく、子連れの下見客の子供が持っていったのだろう。

Dina には文句を言ったが、今更どこの誰が持っていったか、返ってくる訳でもなく・・・。
だから、オープンハウスは嫌だった。

翌週の土曜日仕事もたまっていたので、出勤することにした。



亜弥が置き忘れていったソファの上の人形



亜弥が持った車のアクセサリ、車の修理でこれも無くなってしまった

金曜日に 2 階のトイレが詰まり、水が溢れ出した。こんな事はこの家に来てから初めてのことであった。何とか階下に洩れないようにとタオルで拭き取り、パイプクリーナー（大きな吸盤が付いた器具）を購入し排水口の詰まりを直した。Dina がお客を連れて来る前に直しておかなければ。そんな作業を帰宅後にしたおかげで、無事完了した頃にはグッタリだった。

土曜日、出勤前に行きつけのスターバックスコーヒーへ、休日の早朝だったのでいつもは混んでいる店も客は誰もいない、顔見知りの”兄ちゃん”店員一人だけだった。

ほかに客がいなかったからだろう、いつも私が注文しているコーヒーを”ただ（無料）”にしてくれた。やはり常連となると違うものだ。ちょっと得したような、常連に思っただけでも気分が良い。抜けるような青空、パラソルの木陰、コーヒーを飲みながらの一杯は何とも言えない。

気分よく至福に浸っていると携帯が鳴った、大家の Dina からだ。今日、11時から2時半まで3組ほどの客を連れて行くとのこと。

明日の日曜日（6日）は12時からオープンハウスにしたいのだけど、承諾して貰えるかと。両日ともやむを得ない、承諾した。彼女も少々私をねぎらってのことだろう、「ところで、日曜日にどこか行くところ有るの？」

余計なお世話と思いながら、しょうがない、明日も会社に行くか・・・

夕方家に帰ってみると、やはり誰かの入った形跡。当然だ、今日来ると行っていた。

FAXにDinaからメッセージ

Please go to the market and get TILEX spray and spray your master bathtub with it so that the stain will be removed, it looks very dirty. Otherwise, I will have to send a house cleaner to do it and will have to charge you for it.

つまり、バスタブがとても汚い、TILEX（風呂用洗剤の商品名）を買って掃除をして下さい。もしも、できないなら掃除人をあなたの費用で送ります。

「まだ人が住んでいるのに・・・バスタブまで見せるなよ！」

<結局、その後のHouse Tourでは、私も他人のバスタブは見せて貰うことになったのだが・・・>

確かに、風呂場を見ると確かにきれいとはいえない。多分汚く見えたのは、白髪染めの染料がタイルの目地に茶色く残り、垢のように見えたのだろう。

スーパーへ行ってDinaご指定のTILEXなる風呂洗剤を購入、バスタブを掃除した。染料は取れ、きれいになったが今度は目地に黒なカビが目立つ。今度はJapaneseスーパーへ行って、カビキラーを買ってカビを始末した。

日曜日の帰宅後、洗剤などの買い物をしてから、バスタブの掃除が終わったのは夜の8時を過ぎてしまっていた。

これから、食事を作る元気もない。冷や奴とビールにでもするか・・・

<House Tour>

早々に不動産エージェントを探さなくては、Dinaからも賃貸のオファーは有ったものの、微妙なニュアンスなどは日本語が楽なので、日本人エージェントのMs. Okadaを紹介してもらい彼女にお願いをすることにした。

5月30日（日）候補物件へHouse Tourに出かけた。Irvine地区に7件用意してくれていたのも、彼女の車で回ることにした。Ms. Okadaは知性的でなかなかの美人、家をまわっている間の会話は楽しかった。

彼女が言うには、この2～3年でIrvineの地所価格の高騰は異常で、10年前の日本のバブルを彷彿させるそう。Dinaから契約解除される家も築15年程になるが、4年前は20万ドル程度だったが今回の売り出し価格が何と75万ドル（8千3百万円）までに高騰した。

不動産バブルで、Irvineでは土地が造成され、そこに次々と家が新築されている。丘のすぐ麓まで新しく造成工事をしているのが見えた。Irvineは全米一位二位を誇る気候と治安の良さで人気があり、人口流入の勢いは凄いそうだ。しかし、ここはアメリカ、土地の余裕度は日本とは比較にならない。平らな部分や畑の面積の方が宅地よりも遙かに大きい。それも街の中心地から離れているこの造成地の住宅は、価格もお手頃なのだろうと思っていた。なぜなら、この新築住宅は従来のIrvineにある住宅とは全く違って、庭は殆ど無く三階建て、家の間隔、道が狭く、緑が少ない。まるで、日本のニュータウン感でIrvineらしくなかった。

車を運転しているMs. Okadaに「この新しい住宅はアメリカらしくないですね。そのうち価格が下がって破綻するのでは？」と話しかけた。すると彼女から、「この造成地の家屋価格は80万ドル（9千万円）～100

万ドルするとのよ」だった。まるで、バブル期に京都府亀岡市の丘の中腹に造成した戸建ての価格が、8千万円だったことを思い出した。

車中の雑談で、彼女が、Irvine は中国では有名な住宅地として評判になっているそうだと。そして、なんでも北京に”北京 Irvine”を作っているとの話を教えてくれた。おもわず、笑ってしまった。

「へー、じゃあ道路の名前も Alton とか Culver とか同じにしているのでしょうかね？」

「さしずめ、Culver は鳩通りだろうか（笑）」

第1物件



1995年に作った造成地、緑もまだ若く少ない、道幅も追いつかれる家の前の道よりだいぶ狭い



建て面積1500 SQFT（平方フィート）と言われても、フィートでの感覚がピンとこない



家の中は整理整頓が良くされている、日本人とは違う



台所、やはりきれい（今現在住んでいるのに・・・）

第2 物件



最初の物件のすぐ近く、ここはやや広く建て面積 1780 SQFT の素晴らしいお宅。オーナーは台湾の若い夫婦で San Jose へ転勤になるので貸家にするそうだ。現在購入したら80万ドルとのこと (!)



台所が素晴らしい



書斎だろうか



主浴室（夫婦用の主と子供用の副の二つ浴室があるのが普通）



ベッドルームまでオープン見せてくれる



主洗面所（主ベッドルーム横の）

第3 物件



近所の同じ間取りの家 建て面積 1900 SQFT



3 件目に見に行った物件は築 25 年の家、新しいとはいえないが、回りの町並み緑など感じがよい。ここにしようと思った。この家は現在日本人家族が住んでいて 6 月 23 日に引っ越すとのことだった。台湾人の家主が言うには現在大変汚いので見せられない。ただし、この家主所有の全く同じ間取りの家が近くにあるので、ここなら見せても良いと言われた。Ms. Okada と恐縮をしながら近所にある家を見せて貰った。そして、その家の日本人の方が、親切に家の中を案内してくれた。

全ての物件を見学させて貰った後、Ms. Okada にコーヒーをご馳走になり必要な書類に記入していると、彼女から

「作井さん、賃貸でなく購入されたらどうですか？」

「8 千万円はとても無理ですよ（笑）」

頭の回転の速い女性で、話題が豊富で最後まで会話はとても楽しかった。
ちなみに、今回さんざん House Tour で他人の家を見せて貰ったが、私はプライバシーを覗かれるのは気が進まない、一人住まいの殺風景な家に自信がなかったからだ。Dina から頼まれ House Tour 承諾のサインは済ませていた。今後、Week day は 10 時～18 時、週末は 11 時～19 時までは、何人も下見客が来る。そう考えると憂鬱だった。毎朝掃除はして家を出てはいたが、今回見せて貰った家と比べると、生活感レベルを見せるには恥ずかしい限り。そして、家を出て行くまでの土日は誰もいない事務所へと、これは結構なストレスだった。

<引っ越し決定>

6月13日、Ms. Okada が間に入ってくれて3件目の物件と契約が出来た。この家は、大家が代々日本人に貸しているそうだ。家は新しくないが、周りの環境はユッタリとして道も広く申し分も無い、ここに決めて良かった。今住んでいる、29 Monte Carlo よりも家は大きく、家賃も安い。新しい家の住所は7 Poinsettia となった。

23日までは現在の借家人が住んでいるので、引っ越しはその後になる。この時期、米国では引っ越しシーズンとなっている、5月末で学校が終了するので集中するのだそうだ。日系の運送会社を何社あたったが、全部予約が入っていた。何とか交渉してヤマト運輸だけが24日は空いていた。しかしその日は、大家が掃除をするので中止となった。日本なら引っ越しは土日と相場が決まっているものだが、アメリカでは日系の運送会社でも土日の引っ越しはやってくれない。困り果てていたら、Ms. Okada が別の日系運送会社と交渉してくれて、何とか翌25日に引っ越しができることになり助かった。



一階建てに見えるが、二階建て
7 Poinsettia 家の前



裏庭も広い



家の周りの環境は緑も多く、道も広い

引っ越しを25日に控えた6月19日の土曜日に悲劇は起こった。詳しくはJRECO 通信 NO15 に記したが、2階のトイレ詰まりが完全に直っていなかった。夜中に水が溢れ1階の台所まで水浸しになり、2階は絨毯を剥ぎ取る交換工事となった。私の過失とはいえないが、

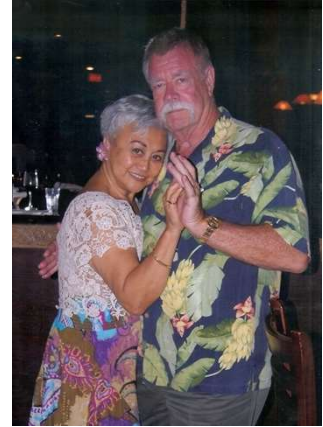
大家の Dina には、立つ鳥跡を濁すようで、何か申し訳ない気がした。

数年前、Dina から Facebook のお友達申請が突然あり

今でもメッセージをやり取りしている。

チョット、小うるさかったが、信心深いお節介なオバチャンだった。

Dina とご主人
Facebook より



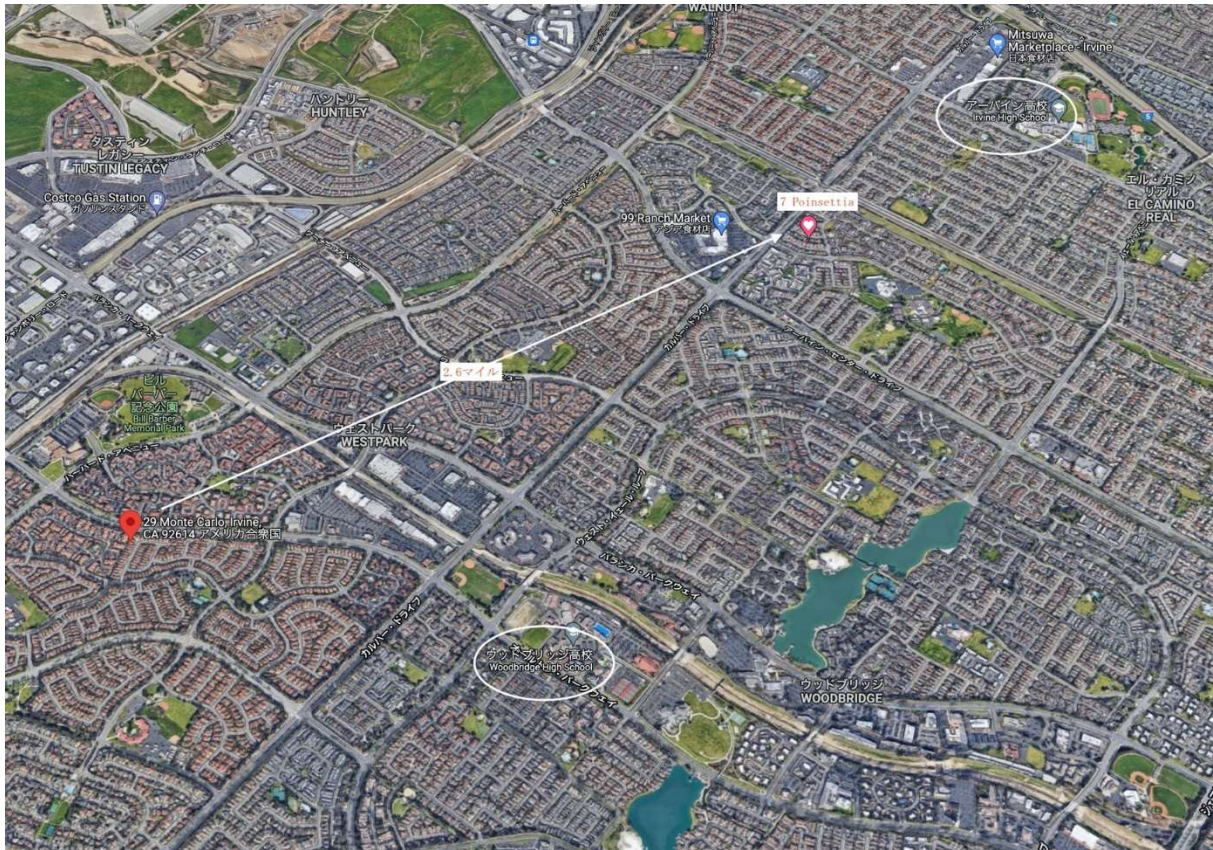
家の前 Poinsettia 通り、奥は突き当たり



上空から Poinsettia 通り、Google より



7 Poinsettia の家



29 Monte Carlo から 7 Poinsettia への引っ越しの距離は2.6 マイル (4.2Km)
 前の家では Woodbridge 高校が学区、引っ越し先は Irvine 高校

29 Monte Carlo の家

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