

あすの 健康

No.134

目次

- からだの話
「骨粗しょう症」……1～3
- コラム 折りおり……4
- ミニ解説……4
- ひょうご・小さな旅……5
- おしらせ……5～6
- 風土と文化……7



八重のスカシユリ

骨粗しょう症

女性の有病率が70代で3割、80代では4割とも言われている骨粗しょう症。予防や検査、治療について圓尾先生に伺います。



圓尾 まるお
圭史 けいし
先生
兵庫医科大学 医学部
整形外科教室 准教授

早期発見で要介護を防ぐ

―要介護予防に、骨粗しょう症の予防や治療が重要な要素の一つと伺いました。骨粗しょう症について教えてください。

率70代で3割、80代では4割になるというデータもあります。

―骨粗しょう症かどうかはどのようにすればわかるのですか。

骨粗しょう症は、骨強度の低下を特徴とし、骨折のリスクが増加しやすい骨格疾患です。気づかないうちに静かに進行していくため「サイレント・デ이지ーズ（無症状の病気）」と呼ばれています。

静かに進行

骨は、新しく作る（骨形成）と古くなったものを壊す（骨吸収）の繰り返し（骨の新陳代謝）で成り立っています。このバランスは女性ホルモンの一種であるエストロゲンによって保たれていますが、閉経するとエストロゲンの減少により、骨代謝のバランスが崩れ、骨吸収が勝ってしまい骨は弱くなつていきます。このような理由から、女性では骨粗しょう症が50歳を過ぎると急激に増加し、有病

骨強度は、骨密度と骨質という二つの要素から成り立っています。骨密度は骨を構成するミネラル（カルシウムなど）が骨にどれくらい詰まっているかを示し、骨質は骨の構造や骨を形成する材料（コラーゲンなど）の性質のことです。鉄筋コンクリートの建物に例えると、鉄筋コンクリートが骨密度、鉄筋が骨質にあたります（図1）。骨強度には骨密度と骨質が7対3の割合で関係しています。

骨粗しょう症の診断のためには、まず骨密度を測定します。

骨密度の測定にはいくつかの検査方法がありますが、最も標準的な検査方法は、2種類のX線を測定部位に当て、通り抜ける量の違いから骨密度を測るDXA法という方法です。

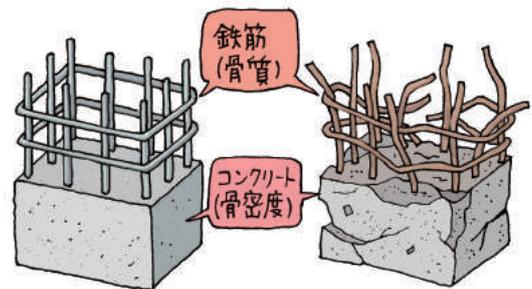


図1 骨粗しょう症のイメージ

20〜44歳の骨密度平均値を100%として、何%くらい減っているか（YAM値）を調べます。

『骨粗鬆症の予防と治療のガイドライン2015年度版』では、DXA法で腰椎や大腿骨を測定することが推奨されています。

―骨密度を測定して低いと骨粗しょう症ということですか。

YAM値が80%以上あれば正常、70%未満であれば骨粗しょう症と診断されます。70〜80%は骨量減少とされ、骨粗しょう症か否かを骨折の有無やリスクによって診断

します。

従って、骨粗しょう症を調べる時には、骨密度を測定するだけでなく必ずレントゲン検査もします。X線写真を撮り、背骨や肋骨などの骨折や変形を確認し、もし骨折があれば、骨粗しょう症と診断して治療を開始します。骨折がない場合には、急な身長の下がらないか、腰や背中に痛みがないか、ステロイドを服用していないか、閉経が早かったかなどを詳しく聞き取り、骨の変形具合や血液検査（骨代謝マーカー）の結果などから総合的に判断します。

60代後半から急増

―骨折しているのに気づかないことがあるのですね。

骨粗しょう症が原因で発生する形態椎体骨折（背骨の骨折）は60代後半から急激に増加します。加齢に伴い、背骨の8割を占める海綿骨（内側のスポンジような柔らかい骨）の隙間がどんどん空いて

スカスカになり、さらに強度を保つ役割を担っている表面の硬い骨、皮質骨も痩せていきます。その結果、骨全体がもろくなつてしまい、ゆっくりと徐々に押しつぶされて変形していくため、急激な痛みを感じず気づかないことがあるのです。

最近背中が曲がってきた▽2センチ以上身長が縮んだ気がする▽なんとなく背中痛みを感じる―などに心当たりがあれば、一度整形外科を受診してみてください。

われわれ整形外科医が診察時に注意しているのは、背中や腰に痛みや違和感があつて受診された際に、レントゲン検査だけでは分からないことが多いということです。

例えば、患者さんが「ぎっくり腰になりました」と言つて病院に来られると、急性の腰痛として何が原因かを考えます。

70歳以上の男性や65歳以上の女性の場合、背中や腰にズキッとくる鋭い痛みがあれば、3人に2人くらいの確率で背骨を骨折していることがあるのです。しかし、好

発部位と呼ばれる折れやすい部分は、胃のガスや肺の空気が重なつてX線写真では見えにくいことが多く、判断がつきにくいのです。そのため、判断が難しい方には、MRI（磁気共鳴画像法）検査を行います。骨が折れている部分には出血がみられるので、MRIで容易に診断できます。

背中や腰の痛みで整形外科を受診して、レントゲン検査で大丈夫と言われ安静にしているも、なかなか痛みが引かない時には、再度受診してもう一度レントゲンを撮るか、MRI検査を受けるとよいでしょう。

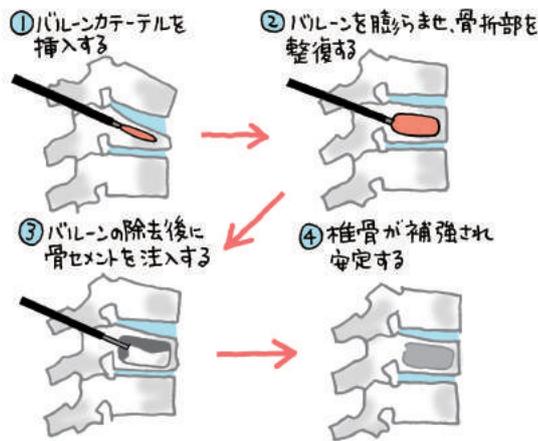


図2 バルーン椎体形成術（BKP）

―治療について教えてください。

椎体骨折の痛みは、基本的には3週間ぐらい安静にしていれば治まってくる。痛みが治まっても、もろくなった骨はどんどんつぶれていくので、その進行を止めるためにコルセットを巻いて固定します。

痛みが続く場合は、折れた背骨がくっついていないことが考えられます。この状態を偽関節と言います。CT（コンピューター断層撮影）検査などで骨の中に空洞のようなものが確認できると、これが痛みの原因と推測され、生活に支障が出てくるような痛みが続く場合は手術を考慮します。

手術で、現在一般的に行われているのは、背骨の中で風船（バルーン）を膨らませて、そこにできたスペースにセメントを入れるバルーン椎体形成術（BKP）というものです（図2）。痛みの原因である骨が固まっていない個所にセメントを入れることで安定化させ、痛みを取るといふ治療です。ただし、この手術はつぶれた海綿骨の

周りを覆っている皮質骨の形が保たれていないとできません。

10年ぐらい前までは、3〜6カ月間は手術以外の治療（薬物療法や運動療法など）で様子をみて、それでも治らない人に手術を行っていました。しかし、3カ月間痛みが続くというのは結構な苦痛ですし、その間に骨折の状態が悪くなってしまうとバルーン椎体形成術ができなくなることもあるため、最近ではより早い時期に行うようになっていきます。

まず検診を

―要介護予防のためには椎体骨折の予防が必要であり、椎体骨折を防ぐには骨粗しょう症の治療が大事ですね。

骨粗しょう症の治療は手術以外でもこの10年でかなり変わりました。薬物治療では、昔は骨が壊れていくのを抑制する骨吸収抑制薬だけだったのですが、2010年以降に骨形成を促進する薬が、最

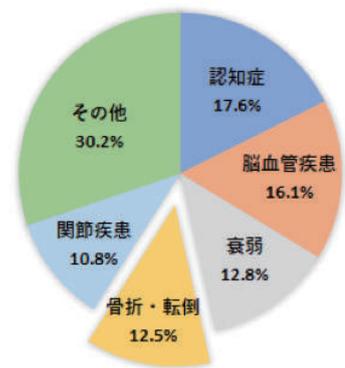


図3 介護が必要となった原因

近では骨吸収を抑制して骨形成も促進するデュアル・エフェクト（二重効果）を有する薬が出てきています。

治療法は格段に進歩しているのですが、残念なことに骨粗しょう症の治療を受けている方がとても少ないのです。

骨粗鬆症財団のホームページによると、2021年の骨粗しょう症検診受診率は全国平均が5.3%でした。兵庫県は平均以下の2%台で、まだまだ骨粗しょう症検診を受ける人が少なく、ご自身が骨粗しょう症や骨量減少だということに気づかないため、治療に結びつかないのかなと思います。

―早期発見できずに、要介護状

態になってしまったのですね。

骨粗しょう症が原因で背骨を骨折すると、後弯変形といって背骨が前に曲がってきて、胃を圧迫して食欲がなくなったり、腰や背中に痛みが生じたりします。すると長時間立ったり歩いたりすることが困難になって、筋力も低下していきます。さらに、食べられないことから体重が減り、長い距離を歩くことができなため外を出歩けなくなって、家に閉じこもるようになって、気持ちがふさいでうつ状態になり、ますます筋力が衰えてしまいます。最悪の場合、ちよつとしたきっかけで転倒して骨折し、要介護状態になってしまうのです（図3）。

このような状況にならないためにも、まずは骨粗しょう症検診を受診して、ご自身の今の骨の状態を知ることが大切だと思います。

―最後に予防についてお聞かせください。

食事ではカルシウム（牛乳・乳

製品、小魚、干しエビ、小松菜、チンゲン菜、大豆製品など）やカルシウムの吸収を促進するビタミンD（鮭、うなぎ、さんま、カレイ、椎茸、きくらげ、卵など）が多く含まれているものを意識して食べるといいでしょう。

また、日に当たるとビタミンDが増えるので、お天気の日に15分以上の散歩をしてください。外に出るのがしんどい場合には、転ばないように手すりなどにつかまり、目を開けたまま1分間片足を上げる体操（図4）を、左右の脚3回ずつ行うことをおすすめします。骨を強くするほか、バランス感覚が鍛えられるので転倒予防にもなります。

―ありがとうございました。



図4 開眼片足立ち体操

コラム 折りおり

いて、メリケンパークには、

『蒼氓』の内容は、希望に満ちているというより逆に暗い。メリケンパークには、

桜がほぼ散った4月下旬ごろ、日本ではあまり見かけない大振りの黄色の花を神戸・メリケンパークで見つけたのが5年以上前になる。数年後、元町駅の南側に同じ花を見かけた。「イペ」という札が掲げられ、ブラジルの国花であり、ブラジル移民にちなんでメリケンパークから鯉川筋にかけて植えられているというのを知った。

なぜ鯉川筋なのか？ 私が医師として働き始めた神戸市立中央市民病院が布引と呼ばれる現在の新神戸駅付近にあったところ、少し離れた諏訪山に神戸市立看護学校の校舎があった。その校舎の歴史を戦前にさかのぼると、外務省所管の「国立移民収容所（現海外移住と文化の交流センター）」として建設されている。鯉川筋の北、イペの花の始まる所がその建物である。石川達三の小説『蒼氓』の冒頭、背後に赤松の丘を背負った「黄色の無装飾の大きなビルディング」として描かれている。ここを舞台とする『蒼氓』の内容は、希望に満ちているというより逆に暗い。メリケンパークには、

ブラジル移民の道

南の海に向かつて「希望の船出」と題した親子3人の銅像が立っているが、希望より不安が支配する中で笠戸丸を始めとする移民船に乗って船出したのが真実であろう。

何年か前に秋篠宮殿下に随行して同施設を訪れた、宮内庁病院に勤務する友人医師は、ブラジル移民の歴史を知らなかったもので、「衝撃を受けた」と語っていたが、殿下も同じお気持ちであったのだろうか？今年1月、来神した外務省領事局（元は領事移住部）に勤務する友人も、移民の施策に関する所掌が外務省にあることは承知していたが、神戸にこのような建物が残っていることは知らなかった。

今日日本で働く外国人は中国・韓国・ベトナムに次いで日系ブラジル人が4番目である。かつて移民移住政策としてブラジルに渡った日本人の3世、4世が日本で働いていることになる。現在の少子化した日本には、昔とは逆の移民移住政策が求められている。かつて移住坂とも呼ばれた鯉川筋に今年もイペの黄色い花が咲いている。

(A)

三二解説

Q 健康診断結果に「上室期外収縮」と書かれていますが、判定は「B（ほぼ正常）」でした。再検査や受診は必要ないのでしょうか。

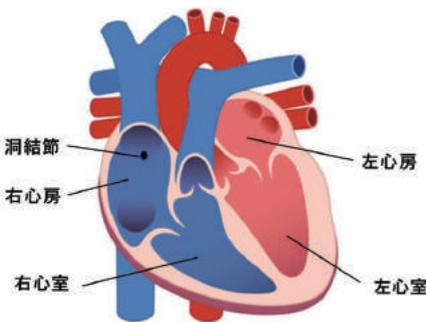
A 心臓は、その筋肉の中を生理的な電気が流れることにより規則正しく拍動し、血液を全身に送り出すポンプの働きをしています。電気は、心臓の決まった場所（洞結節）で発生し、決まったルートで流れます。期外収縮とは、電気が、心臓の中の別場所でやや早いタイミングで発生し、心臓の収縮を引き起こす現象です。電気が発生する場所が心房の場合が上室（心房）期外収縮、心室の場合は心室期外収縮といえます。

「健康診断結果に「上室期外収縮」と書かれていますが、判定は「B（ほぼ正常）」でした。再検査や受診は必要ないのでしょうか。」

「E（要受診）」などの判定となります。心臓病で受診中の場合は主治医に相談してください。また、B判定などであっても動悸などの自覚症状がある場合は、受診した方がよいでしょう。

期外収縮は、自律神経のバランスが崩れたときに起こりやすく、飲酒、喫煙、ストレス、過労、寝不足などが誘因となります。健診で期外収縮を指摘されたら、自身の生活を見直すきっかけにするとよいでしょう。

期外収縮は、健康な人にも起こります。心電図波形や問診・診察所見などから、原因となるような心臓病（心筋梗塞、心筋症、心不全、心臓弁膜症など）や全身性の病気がなく、期外収縮の数が少ない場合は、問題ないと考えられ、「B（ほぼ正



心臓の構造

ひょうご・小さな旅

県立公園あわじ花さじき

淡路市楠本2805の7

テレビを見てみると、どこかの花畑を中継していた。香りを楽しんだり、カメラにおさめたりしている。写生をしている人もいた。無性に花畑が見たくなった。ゴールデンウイークも済んだから、混雑も一段落だろうと、予防医学協会の車に乗せてもらって、淡路島の県立公園あわじ花さじきに向かう。五月の風はやわらかく、明石海峡大橋をわたる車も停滞なく、スムーズにすすむ。



ポピーなど花盛りの県立公園

橋を下りてから15分ほどで花さじきに着いた。海から吹く風が心地よい。少し歩くとすーっと視界が開けた。大阪湾が見えるところに立つと、なだらかな丘陵は一面花畑だ。この辺りは標高300mの高原。ポピーだろうか、赤、白、黄色の花が絨毯のように広がっている。青空と海。花で彩られた丘陵。栈敷席から見ると、まるで花たちに囲

まれているようだ。

葉の花は盛りを過ぎたが、ポピーが赤、白、ピンクを競うように咲き乱れている。キンギョソウも、もう少ししたら一斉に咲きそうな雰囲気だ。バーベナもすぐに追いつけてくる。

そのうちに、ヒマワリが開花の季節を迎える。8月になるとサルビアが赤やブルーの花を咲かせるだろう。

産地直売所には、こだわりの農畜水産物を販売している。特産の玉ネギを買おう。干物、蜂蜜を求める人も三色のソフトクリームは人気だった。

園内には花畑と海を望む絶景を見ながら食事を楽しむカフェレストランもある。産品には一つ一つ淡路産のこだわりが感じられる。

帰途、明石海峡大橋を渡りながら花の島を何度も振り返った。

あし：神戸方面から淡路インター出口交差点直進、県道157号線南へ約12分。南方面からは東浦インターより約10分。

◆受けてみませんか「骨粗しょう症検診」

「からだの話・骨粗しょう症」を読んで、2021年の骨粗しょう症検診受診率が全国平均で5.3%、兵庫県は平均以下の2%台と知り、驚いた方も多いのではないのでしょうか。



当協会健康センター

(神戸市灘区)では、DXA法による骨粗しょう症検診を行っています

また、健康センター、健康ライフプラザ健康センター(同兵庫区)の両施設

ているだけで測定でき、痛みもありません(写真)。

40歳以上の女性でこれまでDXA法での検査を受けたことがない方は、ご自身の骨の状態を知るために、一度検査を受けてみてはいかがでしょうか。

ご予約・お問い合わせは、健康センター(灘) 078・855・2730

(平日・8時半〜12時/13時〜17時) 健康ライフプラザ(兵庫) 078・652・5207

(火/金/第2・4土/第1・3日) 8時40分〜12時/13時〜17時

骨密度測定結果

受診者番号		(公財)兵庫県予防医学協会	
名 姓	性 別	生年月日	検 査 機
76歳・女性	2024/05/	選取部位	大腸骨Lumec
身長 157.0 cm	体重 41.0 kg		

腰椎の結果	%値 Tスコア	SD値 Zスコア	判定
L1-4			
L2-4	73	-2.3	骨量減少
	97	-0.2	

大腸骨の結果		%値 Tスコア	SD値 Zスコア	判定
頸部	左	72	-2.5	骨粗鬆症疑
	右	105	0.3	
Total hip	左	78	-1.9	骨量減少
	右	109	0.5	

骨密度判定 骨粗鬆症

コメント 今回の検査で、あなたの骨密度は「骨粗鬆症疑い」でした。(上段が若い成人の平均値と比較した値、下段が同世代の人の平均値と比較した値です)

骨密度がかなり減少しています。骨粗鬆症が疑われますので、気が付かないうちに骨折(腰痛など)を骨折している場合もあります。この結果を持って、かかりつけ医または整形外科へ受診してください。

経過観察のため、6ヵ月後に検査を受けるようお願いいたします。

(裏面に説明文を記載しております) 健康センター長

検診結果票

いきいきライフセミナー

と き 2024年9月14日(土) 午後2時～4時

と ころ 神戸新聞松方ホール(ＪＲ神戸駅南)

テ ー マ 老化は克服できるか？

講 師 東京大学医学研究所 所長

癌防御シグナル分野 教授

中 西 真 氏

【内容】老化の仕組みは、科学技術の進歩した現代においてもほとんど理解されていません。一方、老化はがんを含めたほとんどの疾患の大きな危険因子であるため、老化へ介入しこれを予防できればさまざまな疾患から解放されるかも知れません。すなわち、老化を理解し、医学的に介入することは究極の予防医学となる可能性があります。最新の老化研究についてお話しいたします。

☆先着700名様まで受け付けいたします。無料。

参加ご希望の方は、ハガキ、FAX、eメール(ikisemi@hyogo-yobouigaku.or.jp)

に参加者全員の〒住所・氏名・電話番号をご記入の上、当協会セミナー係までお申し込みください。入場整理券は、8月1日より順次お送りします。

応募に伴う個人情報、当協会が厳重に管理します。

◇「がんをよく知るための講座」参加者募集中

と き 2024年7月29日(月) 午後2時～3時30分

と ころ 兵庫県予防医学協会 健診センター5階多目的室

(ＪＲ摩耶駅南出口から西へ徒歩5分)

テ ー マ 「頭頸部がんとHPV」

講 師 神戸大学医学部付属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

教授 丹生健一氏

【内容】頭頸部は呼吸や摂食・嚥下^{えんげ}など生命維持に必須の役割と、嗅覚・味覚・コミュニケーションなど生活の質に直結した機能を担っており、頭頸部のがんの治療では根治と生活の質の両立が求められます。近年、喫煙や飲酒に起因する喉頭がんが減少する一方で、ヒト乳頭腫ウイルス(HPV)が発症に関与する中咽頭がんが年々増加しています。

頭頸部のがんの予防、早期発見、治療についてお話しいたします。

☆6月10日(月)より、受け付けいたします。

参加ご希望の方は、電話にて兵庫県予防医学協会事務局広報室(☎078・855・2716)へお申し込みください。先着100名様まで。無料。

応募に伴う個人情報は、当協会が厳重に管理します。

編集後記

からだの話では「骨粗しょう症」を取り上げました。将来の寝たきりリスクを減らすために、DXA法で検査を受けて、自分の骨の状態を知っておくことが大事だと思いました。いきいきライフセミナー、がんをよく知る

ための講座への、多数の皆様の参加をお待ちしています。

令和六年六月二十日発行
〒657-0846 神戸市灘区岩屋北町一丁目八番一号
公益財団法人 兵庫県予防医学協会
事務局広報室
☎078・855・2716
FAX078・855・2765
<https://hyogo-yobouigaku.or.jp/>

表紙絵：高嶋宏子

2000年前にできた旧世界

たなべまこと
田辺 真人

兵庫県立兵庫津ミュージアム名誉館長
兵庫県阪神シニアカレッジ学長

● 歴史家 田辺真人のミニレクチャー ●
登録・フォローよろしく!



地球の全表面ちかくが一つの世界だと考えられるようになったのは、ここ五百年ほどのこと

で、例えば二千五百年も前には、ユーラシア大陸でも、東アジアと南アジアと地中海周辺は、互いに交渉のない三つの別個の世界に分かれていた。それらが、中国でいう「天下」と、仏教に反映されたインドの「閻浮提」と、ギリシア語の「全人類の住む全地域」と前回説明した。パミール高原とそこから三方に伸びる峻厳な山岳が、三つの世界を隔絶していた。

おおよそ二千年前に、それら三つの世界は一つのユーラシア世界になった。当時、漢は中国から西方のタリム盆地を征圧し、統治のための西域都護という官を設けた。一世紀後半にこの職に就いた班超は、パミール高原の西方にも天下が広がっていると考え、永元九（九七）年に部下の甘英を西方

班超が大秦国に甘英を派遣（『後漢書 西域伝』永元九（九七）年）
使獻師子符拔符拔形似麟而無角和帝永元九年都護班超遣甘英使大秦抵條支臨大海欲度而安息西界船人謂英曰海水廣大往來者逢善風三月乃得度若遇遲風亦

探査に派遣した。甘英は安息、条支を経て大海の東海岸に到達する。この海の周辺は、数十の国々、四百あまりの都市を従え、最も有能な人物が選ばれて王になる。大秦国という強国だという。甘英は大海の東岸で、その国の都までは海路はるか西方だと聞いて、そこから漢へと引き返したと『後漢書』が記している。現在では、安息はパルティア、条支はシリアなどと説かれ、その大海は地中海、ペルシア湾、カスピ海などと言説が分かれるが、ともかく甘英は一世紀末に五賢帝時代のローマ帝国（大秦国）領に足を踏み入れたわけである。

さらに『後漢書』は桓帝の九（一六六）年に漢の日南郡（ベトナム）まで大秦国王安敦の使者が来訪し、象牙・犀角・鼈甲を献上したと書いている。この年はローマでは五賢帝最後のマルクス・アウレリウス・アントニヌス帝（在位一六一〜一八〇）の治下だから、皇帝名の傍点部の発音を「安敦」と記したと考えられている。

二世紀後半仏教寺院の記録（『後漢書 襄楷伝』桓帝時代に宮中に黄老の祠と浮屠の祠を立てる。黄老は道教の祖、浮屠は仏陀と同じく Buddha を漢字で音写したもので、浮屠の祠は仏教の堂）
伯之位實非天意 帝伯待中 伯又聞宮中立黄老浮屠之祠 謂佛也 佛長姓王 佛也

つまり、紀元一、二世紀に中国人がローマ領に赴き、ローマの使者が中国領にきた。東西の世界は一つになったわけである。また、前一世紀の漢の哀帝の治世にインドから大月氏国を経て仏教が伝来し、明帝の永平十（六七）年に仏教修養の中国人や仏教寺院の記録がある。先述の班超將軍もインドから進出してきたクシヤン朝の軍と戦っているから、一世紀には南アジア世界もこのユーラシア世界に直結したことになる。

これが、以後千五百年ちかく続いた一つの（旧）世界で、十五世紀末からの大航海時代を通じて、これにアメリカ世界（新世界）が新たに加わった。つまり約五百年前にこの「新世界」を加えて地球全体な世界が誕生した。

倭の奴国の金印を伝える『後漢書』は、旧世界形成にも興味深い記録を伝えているのである。
※『後漢書』は、国立公文書館デジタルアーカイブより。