

創ったのか? レスリー・バーリン  
彼らがいなければ  
「アップル」も  
「グーグル」も  
なかつた!

ベースの形成や政策を実践していく。あるいは実践しようと思ってくる関係者には必読の一冊となる。

場の生産ラインを離脱出しにして、最後には経営幹部に上り詰めたフォーン・アルバレズ氏。大学の研究成績を社会還元する仕組みを築き、「バイオテクノロジー産業の誕生」を強調した二 ルズ・ライマース氏。

それぞれに魅力的なストーリーがあり、彼らがどうブルメーカーとして、様々な壁を突破し、ルールを形成していくかなど、シリコンバレーは現在の発展を遂げた。著者のバーリン氏は歴史学者である。本書の熱筆のため、多くの調査が行われ、6年間にわたり70人以上のインタビューを行ったところ。そのため、7人のストーリーには熱い感想が感じられる。

現在、日本でもシリコンバレーのような拠点を形成しようとする取り組みが行われているが、その多くはこれまで多く語られてきた成功者たちの表層のストーリーや、表面的な取り組みやルールを模倣しているのだと云うことが、本書を読む上でわかる。インバシリティーションにおいては、外向的意識指揮や投じることができる长期的視点のことが求められる」と述べる」と期待してしまはず。

半導体特性の発生機構の解説

る入出力特性から、  
は、球技系スポーツ  
の経験が長い人ほど  
筋出力が可能で、逆に非  
スポーツの経験が長い人ほど  
この運動指令で大きな筋  
可能なことがわかった。  
した特徴だ。遺伝による  
あっても、繰り返しの練  
習系を変化させることは  
研究で示されている。最  
後に、  
によってスポーツ特性  
た変化が生じてくる可能  
「いとみうれしく。

ボールサイスや、ボールを扱うのが手つかずか足かといった要素は関係なかつたことから、「ボールの性質」に精通していく必要があるとこう。要である可能性がある

## 層数制御した多層GNR

金属·半導体特性発生機構解明

科の根岸良太郎<sup>1</sup>による研究、(現・東洋大学理工学部准教授)、小林裕教授<sup>2</sup>、森伸也教授<sup>3</sup>、九州工業大学大学院生命体工学研究科<sup>4</sup>、ニユーロモルフィックAIハーデウェア研究センター<sup>5</sup>の田中啓文教授らの研究グループは、多層グラフエンチャップ<sup>6</sup>による、多層グラフエンチャネルとしたノリボンをチャネルとした電界効果型トランジスタのキャリア輸送特性解析から、グラフエンチャネル<sup>7</sup>における金属・半導体特性の発生機構の解明が行われ、6年間にわたって

明に成功した。研究グループは、これでGCRと同じ炭素六環構造である<sup>2</sup>次元のグラフエン層を形成させ、結晶成長法を開拓していった。この技術を応用して、層状GNR構造の形成を試みた。GNRは、リボン（ $\pi$ 線）状に一次元化した、カーボン材料で、その幅はわずか十数ナノスケールかない。このようなナノ構造にマクロスケールのグラフエンと同様の結晶成長法を行なうため、炭素源ガスのや温度・ガス流量など多

この多層GCRの幅を  
 $25\text{ m}$ に制御し、 $25\text{ m}$ に変化させた多層GCR  
 チャネルとした電界効率導を計測した結果、アバ  
 ンジスタのキャリヤー導を計測した結果、アバ  
 ス基板であるシリコン表面 ( $\text{Si}-\text{O}_2 \sim \text{Si}$ )  
 ある不純物電荷から電場影響が軽減され、 $1\text{ V}$   
 $\sim 8\text{ V}$ では金属的な特  
 性が観察された。

の発達(エ)のに沿う伝型R層15  
根岸研究員の話「今回の成果により、実際のデバイス構造へ組み込むG N Rの設計指針が明らかにできました。今後、高速動作可能なトランジスタや高電流密度に耐える配線など目的に応じて設計した多層G N R構造のアレイ化などスケーラブルな形成技術へと発展させたい」  
発している。

ンジスターのサイズは数十  
mmにまで及んでいる。だが  
この極限的なスケール

# 糖尿病キャンプで学ぼう 血糖管理やインスリン治療

## 日本IDDMネットワーク 7月17日にオンライン開催

日本IDDMネットワーク 7月17日にオンライン開催

○法人日本IDDMネットワーク  
アーリーII-34-00000000  
賀県佐賀市柳町4-13、電話095-50-0000  
2、FAX:ONO-4600  
4-1-0004 Email:evenit  
@japan-idm.net (E-mail)  
17(取扱い止む)

大阪市立大学医学部附属病院の川村智行講師、患者家族の山田圭子さん（漫画家）、患者でもある大村詠家、一副理事長が語るトークイベントが予定されている。

# 日本科学未来館が開館20年

當設展を3日間無料開放 7月9日から

日本科学未来館（浅川智恵子館長、東京都江東区青海）は、7月9日に開館20周年を迎える。感謝の気持ちを込めて9～11日の3日間、常設展を特別無料開放すると発表した。期間中の入館者には20周年記念ステッカーを進呈する。新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から同館は現在、入館に事前

予約を必要としている。予約はWebサイト(<https://www.miraikan.jst.go.jp/>)で受け付けている。

同館は2001年7月9日に開館し、設立以来「科学技術を文化として捉え、社会に対する役割と未来の可能性について考え、語り合うための、すべての人々

きた。初代館長の毛利衛氏（現名譽館長）に続き、今年4月に浅川館長が就任。今年度から「あなたとともに『未来』をつくるプラットフォーム」というビジョンを掲げ、活動を展開している。期間中、レストランやミュージアムショップを利用した来館者は、クリ

・ステッカー、クリアファイル共に、  
数に限りがありなくなり次第配付は終



＜問い合わせ＞日本科学未来館、電話03-3570-9151、FAX03-3570-

リボランチや、デジタル地球儀を用いた多  
様な展示を行なう。天望回廊での展示はつづく。  
日本まで実施する。