

# 日本の対中投資32%減

## 10月、反日デモなど響く

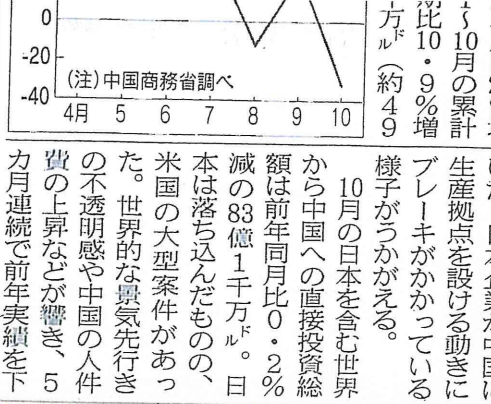
【森安健】中国（00億円）となり、10月、10月の日中への直接投資（対中）が前年4%減少し、0万ドル（約300万ドル）に落ち込んだと発表。単月では25%増、10月の累計は10.9%増（約49万ドル）と前年実績を下回った。1～10月累計は前年同期比3.5%減の91.7億4千万ドルだった。

沖縄県・尖閣諸島を巡る日中対立は9月半ばに本格化し、反日デモや日系企業の襲撃などが相次いだ。日本企業が中国に生産拠点を設ける動きにブレーキがかかっている様子がかがえる。

10月の日本を含む世界から中国への直接投資総額は前年同月比0.2%減の88億1千万ドル。日本は落ち込んだものの、米国の大型案件があった。世界的な景気先行きの不透明感や中国の人工費の上昇などが響き、5カ月連続で前年実績を下回った。

1～10月累計は前年同期比3.5%減の91.7億4千万ドルだった。

昨年3月の東日本大震災以降、部品などがサプライチェーンの寸断を受けて、日本企業は中国に生産拠点を移す動きが活発になった。米欧などの対中投資手控えが続く状況で、欧州債務危機の懸念が広がった8月を除いて日本からは総じて高水準



【野田佳彦首相は20日午前（日本時間同日午後）、訪問先のカンボジアでオバマ米大統領と会談した。大統領は冒頭「主要な課題がたくさんある。大国としてコミュニケーションを図り雇用対策や経済対策について話したい」と強調した。首相は「米国のアジア太平洋を重視する政策を歓迎する。互いの政策が相乗効果を出せるように話したい」と応じた。さら

# 「雇用・経済対策で連携」

## 米大統領 首相、TPPに意欲

日米首脳会談

【ワシントン＝桃井裕理】野田佳彦首相は20日午前（日本時間同日午後）、訪問先のカンボジアでオバマ米大統領と会談した。大統領は冒頭「主要な課題がたくさんある。大国としてコミュニケーションを図り雇用対策や経済対策について話したい」と強調した。首相は「米国のアジア太平洋を重視する政策を歓迎する。互いの政策が相乗効果を出せるように話したい」と応じた。さら

# の 神経移植・ロボット介助で

## 脊髄損傷の再生治療

足が動かせるように回復させようという回復を目指す。大阪大学の吉峰俊樹教授と岩月幸一講師らのグループは、においを感知する神経細胞が集まって作る嗅粘膜を患者から採取し、脊髄の損傷部分を両足に装着して、歩行を目指す。HALは、手足を動かそうと脳が発する微弱な電気信号を検知し、モーターの制御で手足の動きを補助できる。来年3月にも始める治療は10人に実施する計画だが、すでに約40人が希望しているという。

脊髄を損傷して足が全く動かなくなった患者を対象に、大阪大学医学部は患者の鼻の神経組織を移植して傷ついた部分を再生する治療を、来年3月にも先進医療として始める。治療効果を高めるため、移植後に筑波大学発ベンチャー企業の装着型ロボット「HAL」を使ったリハビリテーションを行う。将来、自分で

発したサイバードesign（茨城県つくば市）の福祉用ロボット「HAL」を両足に装着して、歩行の臨床研究を実施。4人を対象に、HALは、手足を動かそうと脳が発する微弱な電気信号を検知し、モーターの制御で手足の動きを補助できる。来年3月にも始める治療は10人に実施する計画だが、すでに約40人が希望しているという。

## 阪大など、来年3月にも



**お得なカード 選ばよう**

現金還元されるポイントや、旅行トラブルなどを補償する付帯保険。これらを考慮し、自分にとって最もお得なクレジットカードを選ぼう。

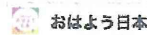
- 総合1 「選挙後も民自公協力」
- 総合2 国家公務員宿舎 賃料2倍
- 社会 ダイビング事故、冬も注意

WORLD MARKETS	
日経平均	13時
9166円34銭	+13円14銭、+0.14%
NYダウ	19日終値
1万2795.96ドル	+207.65ドル、+1.64%
ナスダック	19日終値
2916.07	+62.94ポイント、+2.20%
FTSE100(英)	19日終値
5737.66	+132.07ポイント、+2.35%
上海総合	現地12時
2011.416	-5.566ポイント、-0.27%
韓国総合	現地13時
1889.53	+11.43ポイント、+0.60%
為替・金利	



特集まるごと

特集の内容をテキストと画像でチェックできます



2013年1月25日(金)

## もう一度、歩きたい ～常識覆す 脊髄再生医療～



江藤

「今、注目されている最新の『再生医療』についてです。」

上條

「交通事故やスポーツ中の事故によって起こる『せき髄』の損傷。車いす生活などを強いられている人は全国におよそ6万人います。

最近では高齢者が転倒し、せき髄を損傷するケースも目立っています。」

江藤

「これまで下半身が完全にマヒた場合、『二度と歩くことはできない』といわれてきました。ところが去年(2012年)、その常識を覆すことにある研究機関が成功しました。再び歩けるようになるかもしれないと、多くの人たちに希望を与えています。」

### 「もう一度歩ける」常識覆す再生医療



野沢哲也さん、39歳。

事故でせき髄を損傷して以来、13年間にわたって下半身をまったく動かさせない生活を送ってきました。ところが。

今、野沢さんは自分の足で少しずつ歩けるようになっています。

野沢哲也さん

「少しずつ足に力が入ってきてるのを感じるようになってる。完全まひの人が膝から下の足が伸ばせるというのは考えつかない。本当に驚いている。」



野沢さんは、趣味で空手をするなど、体を動かすのが大好きな青年でした。

しかし、26歳の時、通勤中に乗っていたバイクが車に当て逃げされ、背骨を強打。せき髄をおよそ3センチに渡って損傷しました。

せき髄には、脳から電気信号を伝え体を動かしたり、体が捉えた感覚を脳に伝える機能があります。

野沢さんは、せき髄を完全に損傷したため、下半身をまったく動かさなくなり、感覚も失ってしまいました。

車いすでの生活を強いられることになった野沢さんの人生は一変しました。

当たり前になれたことがまったくできなくなってしまったのです。

野沢哲也さん

「歩けない、排せつ機能は全部壊れている、熱いものに触っても分からない、足をぶつけても分からない。上半身だけでどうやって生きていけるのか恐怖感がある。」



二度と歩くことはできないとあきらめていた野沢さん。  
ある日、大阪大学医学部附属病院が、せき髄の再生医療に取り組んでいることを知りました。  
歩けるようになるなら、あらゆる可能性にかけてみたい。  
野沢さんは脳神経外科の岩月医師の元で、せき髄を再生するための国内初の移植手術を受けることに決めました。

8時間におよんだ移植手術。

損傷したせき髄に移植されたのは鼻の中にある嗅粘膜(きゆうねんまく)と呼ばれる組織でした。

嗅粘膜は、神経を再生する力を持った特殊な組織です。

損傷したせき髄に移植すると、途切れた神経を伸ばし、つなぐ働きをします。

手術前、脳から下半身にまったく電気信号が伝わらなかった野沢さん。

手術によって神経がつながり、電気信号が流れるようになりました。



野沢哲也さん

「10年ぶりでもつながるんですね。  
すごいですね。」

手術が成功した野沢さん。

しかし、すぐ足を動かせるわけではありません。

特殊なりハビリを受けなくてはならないのです。



野沢さんは今、筑波大学が開発した新たなリハビリに取り組んでいます。  
まず頭の中で、膝の曲げ伸ばしをイメージします。  
すると、足の筋肉に微弱な電気信号が流れます。  
この微弱な電気信号を増幅し、膝の曲げ伸ばしを助けるのがロボットスーツです。  
歩くことをイメージしながら、実際に脚を動かす。  
このリハビリを繰り返すことで、脳と体に、歩くことを一から学習させていくのです。



筑波大学大学院 システム情報工学研究科 山海嘉之教授  
「非常に微弱であっても(脳から足に)信号が伝わり、体を動かそうとしている。  
ゼロからもう一度、再学習しながら一つ一つ積み上げている状態。」

去年12月。

野沢さんは、ロボットスーツに頼らず、自分の力で脚を動かすトレーニングを始めました。

もう一度、自分の足で歩きたい。

春には、杖で生活できるようになることを目標に懸命にリハビリに取り組んでいます。



野沢哲也さん  
「医学の進歩と大勢の方のサポートで、また歩くチャンスをいただいたので、ありがたいという気持ち。  
先は遠いけれど、ちょっとずつ目標に近づいている。」

大阪大学医学部附属病院 脳神経外科 岩月幸一医師

「一人でも多くの患者さんに、もう一度立って歩いてもらう喜びを感じてほしい。

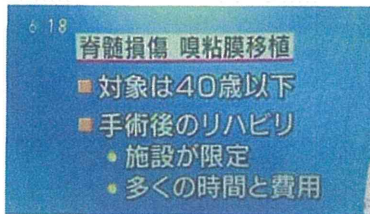
展望が開けてきているということは大きな一歩ではないかと思う。」



江藤

「大阪大学では、野沢さんの他に3人が移植手術を受けましたが、歩けるようにならないまでも、全員が寝返りが打てるようになるなど、生活の改善が見られています。

こうしたことから、現在40人の人たちが新たに移植手術を希望しています。」



上條

「一方で課題もあります。

せき髄に嗅粘膜を移植する手術は、嗅粘膜の再生能力が弱いと効果がないため、受けられる対象は40歳以下に限られています。

また、手術後に行われる特殊なリハビリは、受けられる施設が限られていること。

多くの時間と費用を費やさなくてはならない問題もあります。」

江藤

「せき髄損傷の人たちの『もう一度歩きたい』という希望を叶えるためには、施設を増やしたり、短期間でも効果が上がるリハビリの研究・開発などが望まれます。」

[◀ この番組の特集まるごと一覧](#)

[このページのトップへ戻る▲](#)



Copyright NHK (Japan Broadcasting Corporation). All rights reserved. 許可なく転載することを禁じます。

[NHKオンライン](#) [NHKにおける個人情報保護について](#) [NHK著作権保護](#) [NHKオンライン利用上の注意](#) [番組表](#)

