

平成28年11月定例記者会見

日 時：平成28年11月15日（火）13：30～

場 所：本学事務局3階第1会議室

内 容：

1. 平成28年度工業標準化事業表彰・経済産業大臣表彰について
～文字符号の国際標準化活動に対する貢献～

（三上 喜貴 理事・副学長）

2. 長岡技術科学大学と事業創造大学院大学との交流協定締結について

（三上 喜貴 理事・副学長）

3. 円柱を翼として用いる新動力理論「縦渦リニアドライブ」を
用いた風車・水車

～「こんな単純な形で強力な風車が作れるなんて…」と目から鱗の新理論～

（高橋 勉 機械創造工学専攻・教授）

4. その他（資料配布のみ）

・平成28年度留学生等交流懇談会の開催について

以 上

平成28年度工業標準化事業表彰・経済産業大臣表彰について
～文字符号の国際標準化活動に対する貢献～

経済産業省では10月の「工業標準化推進月間」に、国際標準化人材の育成、我が国における工業標準及び適合性評価活動の促進を図ることを目的として、工業標準化活動に貢献のあった個人及び組織を表彰する「工業標準化事業表彰」を毎年行っています。

このたび、28年度の「工業標準化事業表彰」にあたり、本学理事・副学長の三上喜貴教授が「経済産業大臣表彰」を受賞しました。受賞理由は、「2000年から現在までの長期にわたり符号化文字集合の委員会に参加し、その国際標準化に貢献を行うとともに、2010年からはISO/IEC JTC1/SC2(符号化文字集合)国際議長を2期6年務め、委員会運営及びJTC1総会対応の重責を担った。また、書籍の出版等を通じて、少数民族の文字や歴史的な文字を含めた多言語・多文化情報社会実現の基盤を担う符号化文字集合の活動に対する国際社会の理解を広めることに貢献」したことです。

文字符号(文字コード)は今日の情報化社会の基盤を支える工業標準であり、インターネットやメールを介して地球規模でさまざまな言語で書かれた情報が自由に飛び交うことができるのは、世界のすべての言語と文字を網羅する国際標準が整備された成果といえます。国際標準化機構ISOと国際電気技術諮問委員会IECは共同で合同技術委員会JTC1を設立し、このJTC1の下に技術分野ごとに21の専門委員会が組織されて標準化活動が行われています。文字符号に関する専門委員会SC2はもっとも古い専門委員会のひとつです。標準化活動は関係産業界との密接な連携により進められており、特にグローバルなIT企業のコンソーシアムであるユニコード・コンソーシアムとは完全に歩調を合わせて標準化活動を推進しています。

なお、三上教授はSC2議長在任中、漢字コード専門家会合を長岡に招致し、この会合に参加した世界の漢字専門家達を三条市(旧下田村)の「漢学の里 諸橋轍次記念館」に案内したところ、中国、香港、台湾の漢字専門家を含め、参加者一同、諸橋博士の郷里を訪ねる機会をもてたことに感激していました。新潟からの文化発信の一コマでした。

報道資料

平成28年11月15日

報道機関各位

長岡技術科学大学

長岡技術科学大学と事業創造大学院大学との交流協定締結について

長岡技術科学大学（学長：東信彦）と、事業創造大学院大学（学長：仙石正和）は、平成28年11月14日（月）に交流協定を締結しました。

本協定は、長岡技術科学大学と事業創造大学院大学が、それぞれ持つ資源や機能等を活用して、更なる発展を目指し、文化、産業、教育、学術研究の分野で相互に連携し、人材育成、国際展開・産学連携、地域貢献、教職員・学生の交流等の多様な分野にわたって広く連携及び協力することで、学術及び地域社会の発展と人材の育成に寄与することを目的として、連携協力の活動を推進するものです。

具体的には、人材育成面では、双方のキャンパス内での特別講義に教員を相互派遣することによって、相手方大学への進学機会（例として、事業創造大学院大学の場合：MBA取得後の本学博士課程進学、本学の場合：学部・修士修了後の事業創造大学院大学 MBA 進学など）を増やす活動を、国際展開・産学連携面では、双方の留学生ネットワークを活用した地域中小企業の海外展開支援活動などを当面の活動として予定しています。

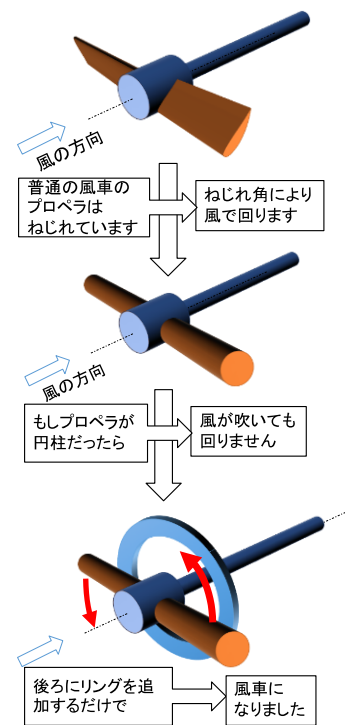
円柱を翼として用いる新動力理論「縦渦リニアドライブ」を用いた風車・水車
～「こんな単純な形で強力な風車が作れるなんて、、、」と目から鱗の新理論～

1. 概要

風車の羽根は風を受けて回転力を生み出すために飛行機の翼に似た形になっています。高性能な翼は薄くて複雑な形であり、同時に強度が求められるため製造には高度な技術が必要です。風車の羽根を円柱に変えたらどうでしょうか？円柱ならば作りやすく、軽量で強度の高い翼が安価に製造できます。しかし、従来の風車の理論では羽根が円柱では風車は回りません。そこで、3次元の形状を持つ「縦渦」という渦を駆動力として利用する全く新しい風車・水車用の動力理論として「縦渦リニアドライブ」駆動を考案しました。風車のプロペラを円柱に置き換え、その後ろにリング型の板を設置するだけで円柱がプロペラとして回転します。

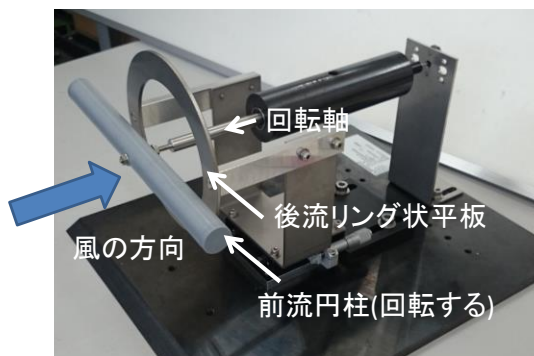
2. 縦渦リニアドライブ風車の動作原理

円柱の後ろに十字交差配置となるように別の平板をおくと、交差部付近にはネックレス型の縦渦が発生します。円柱が止まっているとき、この縦渦は不安定に発生と消滅を繰り返します。円柱が下流の平板に沿って平行に動くと、この縦渦は円柱の背後に定在的に発生し、円柱の移動に合わせて移動し、その結果として円柱の前進方向の圧力が低下して円柱を引っ張る力（揚力）が発生します。円柱が下流平板と一定のすき間を保持して移動できるようにすれば、円柱は平板に沿って下流平板に沿って滑走します。平板を線路としてリニアモーターカーのように滑走することから「縦渦リニアドライブ」と名付けました。まっすぐなレールでは使いにくいのでリング状につなぐことで円柱をプロペラとして回転させるメカニズムができあがりました。同じ原理で垂直軸型の風車も実現できます。



3. 円柱翼の面白いところ、役に立つところ

- 同じ風が吹いても右に回ったり左に回ったりします。風車の後ろに手をかざすと回る速度が変わったり止まったりする不思議な風車です。
- プロペラ型風車に比べて低い回転速度でとても強い回転力（トルク）が発生します。風力発電だけではなくポンプなどの動力源としても利用可能です。円柱翼の枚数を増やすとトルクをさらに強くすることができます。
- 強風にも突風にも強い風車です。これまで風車を設置しにくかった山岳地帯や台風の多い地区でも安心して使えます。
- もちろん水車としても使えます。また、風向きに依らず回転する垂直軸型風車にも適用できます。
- 形が単純なことからセラミックスなどの加工が難しい材料でも製造が可能で、耐蝕性や耐高温性の高いタービンを安価に製造できます。
- 形の単純さからミリ、マイクロサイズの風車・水車が簡単に製造可能です。血管のように細い流路で動作する水車も作れます。



単独円柱翼型風車（水平軸型）



4枚翼 円柱翼型風車



8枚円柱翼・垂直軸型風車

報道資料

平成28年11月15日

報道機関各位

長岡技術科学大学

平成28年度留学生等交流懇談会の開催について

本学では、毎年、留学生をご支援いただいている学内外の方々に感謝の意を表し、留学生との交流、相互理解を深めることを目的として留学生等交流懇談会を開催しております。

懇談会では、留学生生活全般に係る情報交換・意見交換、留学生によるパフォーマンスの披露が行われ、留学生との親睦を深める機会として、留学生、日本人学生、教職員およびご来賓の方々、約300名程度が参加しております。

本年も下記のとおり開催いたしますので、取材等いただけますと幸いです。

記

- ・ 日 時 平成28年11月30日（水）
17時30分～19時00分
- ・ 場 所 長岡技術科学大学 セコムホール



昨年度の留学生交流懇談会の様子