

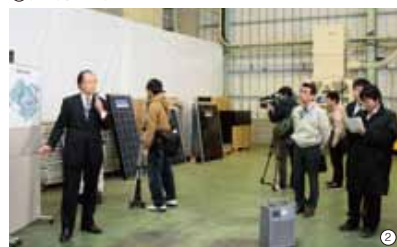
# ひびきのNEWS

2013  
第36号



## ■表紙写真

- ① フィレンツェ大学国際プラントニューロバイオロジー研究所  
北九州研究室を開設
- ② 太陽光発電システムのリサイクル研究開発施設公開
- ③ 九州工業大学大学院 生命体工学研究科  
Doosub JAHNG(シァンドゥーンソップ) 教授
- ④⑤「フィレンツェ大学国際プラントニューロバイオロジー研究所  
北九州研究室」開設記念セミナー
- ⑥ 住宅向け地中熱ヒートポンプシステム



P 2

## 特集

「北九州医歯工連携研究会」の設立と  
「医療・保健・介護分野製品開発事業」の  
概要と採択テーマについて

P 4

## 研究室最前線

授業の現場を支援!KWMで  
先生と学生の伝達と理解をスムーズに  
九州工業大学大学院 生命体工学研究科  
Doosub JAHNG(シァンドゥーンソップ) 教授

P 5

## ひびきの入居者名鑑

水の紫外線殺菌・消毒に紫外線(UV)-LED光照射を  
LEDの可能性と画期的なシステムは市場で注目必至!

■日本プライスマネジメント株式会社

メーカーが修理対応しなくなった部品や  
製造中止になった部品で困りの時は、ご連絡ください!

■株式会社トリコ

P 6

## TOPICS

- 北九州市制50周年プレ事業「北九州学術研究都市立地企業等交流会」
- イタリア・フィレンツェ大学 国際プラントニューロバイオロジー研究所が  
学研都市内に「北九州研究室」を開設～記念セミナー開催～
- 太陽光発電システムのリサイクル研究開発施設を公開
- 住宅向け地中熱ヒートポンプシステム実証研究施設を公開

P 8

## 学研施設探訪

■共同研究開発センター(産学連携センター2号館)



## 研究室最前線

laboratory front line

### 授業の現場を支援!KWMで 先生と学生の伝達と理解をスムーズに

九州工業大学大学院 生命体工学研究科

Doosub JAHNG(ジャン・ドゥーソップ)教授

#### 伝達と記憶、この「キーワード」のやりとりが

##### KWMのきっかけに

私たちの研究室では、授業支援システム「Key Words Meeting(KWM)」の研究・開発を行っています。KWMとは、授業における「学生の反応の収集・評価および授業改善」といった一連の活動を支援するICTシステムです。毎回の授業内容が学生にどの程度伝わったかを調べる機能や、学生の理解内容に対して先生がそれぞれにコメントを出せる(フィードバックできる)機能などを備えています。すなわちKWMは、伝わっている過程を先生と学生が共に知るためのシステムといえます。

KWMシステムの開発のスタートは、約20年前のこと。「自分の授業が学生にどのように伝わっているのかを知りたい」と考え、授業後に「今日の授業で記憶に残ったキーワードは何ですか?」というアンケートを独自に取り始めたのがきっかけです。最初は紙ベースで行っていましたが、現場の先生にとって導入しやすく、かつさまざまなメリットを持った支援ツールを提供するために、システムの開発を行ってきました。

#### 授業改善のため、さまざまな活用方法を 研究しています

私たちは、授業などの情報伝達活動で重要な要素は、KWMの頭文字にもなっている「キーワード」であると考えています。この伝える内容の「キーワード」を軸とした独自の手法を用いて、「先生が何を伝えようとしたのか」や「学生に何が伝わったのか」といった双方向の情報収集を行っています。

また、KWMには質問票調査を行う機能を組み込んでおり、授業開始前、終了後、授業終了後3ヶ月の時点などにおける学生の状況を調べることもできます。併せて、授業に関連した膨大なデータをもとに、授業達成度の定量的な評価に関する研究や、学生が入力した文字情報についての質的研究を行っています。

#### 先生と学生の情報伝達活動が、 透明化・見える化へ

KWMの使用法はWEBにログインして先生・学生ともに情報を書き込むのですが、先生が学生に理解してほしいと望むポイントと学生が記憶したキーワードに開きがあることもしばしばです。印象に残ったキーワードがない、と書き込まれた日は正直落ち込みます(笑)。しかし、理解も誤解も関心も無関心もすべてオープンなのがKWM。だからこそコミュニケーション(Meeting)の重要性が増し、関係性が築かれていく、と確信しています。

#### 夢は国公立の学校にKWMを無償配布

KWMは多くの教育現場の方々の協力によって今でも成長し続けているシステムです。KWMをテーマに去年博士号を取得した栗島一博博士は、現場からの要求をWeb上で丁寧に表現してくれただけでなく、学生の立場からの提案もしてくれました。学内外からKWM稼働実験に参加してくれた仲間もいます。特に、私たちに信頼してKWMを導入してくれた、教育を愛する嘉麻市の小中学校の先生方にこの場を借りて深謝申し上げます。子供たちの学力向上にKWMが寄与できているならば、こんなにうれしいことはありません。

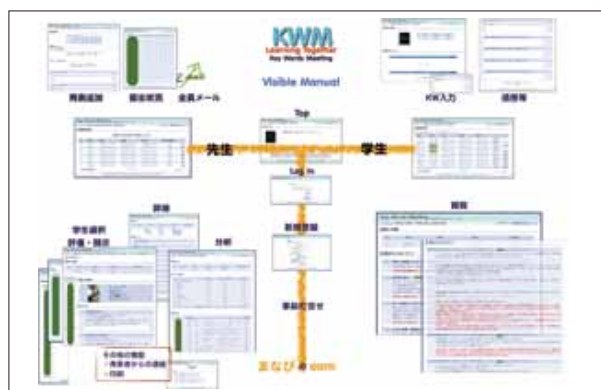
教育機関のみならず、ある情報を伝える場面は多々あります。指示報告などの企業活動への導入や広告効果の測定や調査、情報収集などにKWMを用いることもできます。手段・戦略に効果を発揮する切れ味のいいシステムだけに、扱いはより慎重に行いたいと思っています。

最後にこれは展望になりますが、国公立の学校にKWMを無償で配布できるようにしたい、と思っています。

#### KWMシステム概要

KWMを通して集まったデータには、様々な活用方法があります。

- 授業内容が学生へのどの程度伝わったかを表す定量的な指標の計算
- 授業内容を間違っただけで解釈している学生や、理解不足の学生の早期発見・期末試験前での対応
- 名物教授の授業ノウハウの保存
- 教え方を習ったことのない若手教員の教育力育成
- これまで先生と学生の密室状態だった「教室」の透明化(外部評価者に対する説明資料として)



KWMの長所は、同じ授業を聞いたはずの学生たちの理解が一人ひとり異なっている点在实际にわかること。さらに授業に対する意欲や理解度が良くなったという声が挙がってくることです。