



インターネット検定「.com Master ADVANCE / BASIC」 の活用によるICT教育について



平成25年11月9日
NTT Com チェオ株式会社

1. 大学に求められるICT教育とは？

「ICTリテラシー教育のあり方研究会」パネルディスカッションより(24.8.31)
〈主催〉 NTTコミュニケーションズ インターネット検定委員会

パネリスト

聖心女子大学	永野和男	教授
国立群馬大学	富山慶典	教授
足利工業大学	荘司和男	教授

いまやパソコンやインターネットの利用がビジネスで不可欠の時代。企業への「人材の送り手」である大学では、どのようなICT教育が求められているか。

大学教育の現場で実際にICT教育の最前線に立たれている3教授に、学生のICTスキルやICT教育の現状について語っていただきました。その中で、今後求められるICT教育のあり方と「.com Master」が果たすべき役割について意見が交換されました。

特集 I 大学で求められるICT教育とは？

ICT教育におけるドットコムマスター 活用の可能性について

いまやパソコンやインターネットの利用がビジネスで不可欠の時代、企業への“人材の送り手”である大学では、どのようなICT教育が求められているのでしょうか。

大学の教育現場で実際にICT教育の最前線に立たれている3教授に、学生のICTスキルやICT教育の現状について語っていただきました。その中で、今後求められるICT教育のあり方と「.com Master」が果たすべき役割について意見が交わされました。

「第1回ICTリテラシー教育のあり方研究会」パネルディスカッションより
(2012年5月31日/NTTコミュニケーションズ インターネット検定委員会主催)
<http://www.com-master.jp/promotion/ict-research2012/index.php>

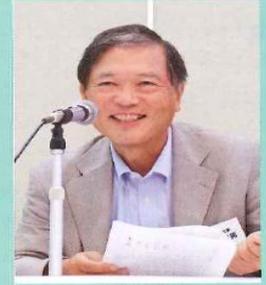
■パネリスト



聖心女子大学
永野和男 教授



国立群馬大学
富山慶典 教授



足利工業大学
荘司和男 教授

大学で求められるのは 知識と実践の融合

Q. 大学生のICTスキルの現状について、どのようにお考えですか。

富山 学生のICTスキルレベルには、ばらつきがあります。そうした学生に対して、どんな初年度教育を行えばよいのか。どんな教材を使えばよいのか。現状では適切なICT教材が見い出せず、担当教員自らが制作するケースが多いのが現実です。しかし、レベルの違う学生たちに広く使用できる教材を制作するというのは、非常に難しいと言わざるを得ません。

荘司 今の学生は、高校までの授業でプレゼン、ワード、エクセル、メールなどアプリケーションについては、ひと通り学んできています。しかし、実際にインターネットに接続し利用するような学科等で必要となるソフトウェアのCAD

やCAMを使うにあたって、その設定ができません。これは何を意味するかといえば、おそらくCADやCAMに限らず、インターネット接続などの設定全般に関するスキルが弱い学生が多いということだと思います。

永野 高校の「情報」の授業を通して、学生たちはICTの知識を“頭”では理解しています。しかし、残念なことにそれに“実践”が伴っていないのが現実です。大学におけるICT教育で求められるのは、知識と実践の融合。これは難しい課題ですね。特に文系の学生に、それをどのようにして教育するか、教える側にとっての難問だと思います。

Q. 文系と理系の学生では、求められるスキルに違いがあると思います。最低限のレベルは、どのあたりに設定されているのでしょうか。

荘司 当大学は工学単科大学ですが、専門的

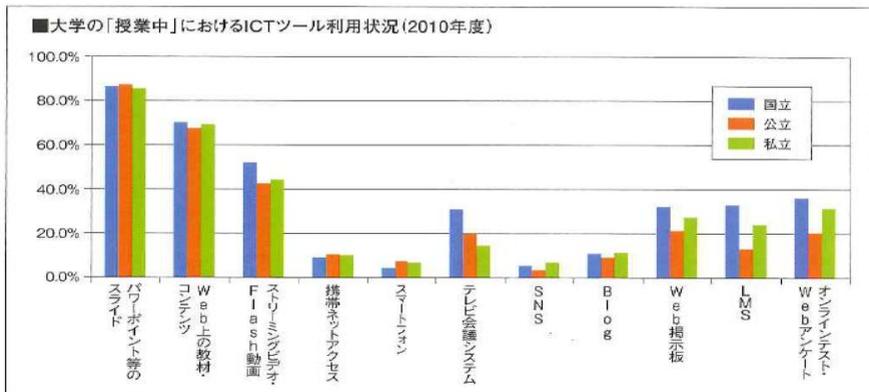
知識を身につけるためにも、最低限、インターネットやパソコンの設定のスキルは必要です。また、当大学では、地元の北関東の技術系企業やICTに関係した部署への就職を希望する学生が多いことから、地元企業に貢献できる人材の育成が課題になります。ICT教育においても、地元の中小企業に就職した学生が、即戦力としてICT機器を使いこなせるスキルが最低限求められると考えます。

富山 他の大学でも同様だと思いますが、当大学には多様な学部があり、学生の就職先も様々です。その中で大学全体として最低限のレベルをどう設定するのか。難しい問題ですが、学生が自分で実際にパソコンを使って、継続して学修や業務を遂行していけるスキルレベルが必要だと思います。たとえば、コンピューターやソフトは常に進化します。そうした進化に常に対応できるスキルが大切なのではないでしょうか。

永野 当大学は女子大学であり、女性が自らの力で技術と能力を持って生きていけることを目指しています。授業はほとんどが少人数のゼミ形式で、一般の専門教育の中でICTスキルを身につけるチャンスを用意しています。比較的うまくいっているとは思いますが、学生に対する評価をどうするのか。その仕組みが欲しいと感じています。



特集 I 大学で求められるICT教育とは？



【出典】平成21年度・22年度 文部科学省先進的の大学改革推進委託事業「ICT活用教育の推進に関する調査研究」報告書より抜粋・編集

ドットコムマスターにICTの社会的評価を確立して欲しい

Q. 大学におけるICT教育の場に、ドットコムマスターは適しているのでしょうか？

荘司 当大学では今年度後期からドットコムマスターの導入を予定しています。ドットコムマスターは、ICTに関わるあらゆる知識や実践の基礎になり、レベルの異なる多様な学生に共通して役に立つプログラムだと判断しました。当初、ITパスポートも検討していましたが、経営的要素より、技術知識を体系的に学べるドットコムマスターを選びました。合格を目標にすることでモチベーションアップにもつながるはずです。

富山 メイトからベーシック、シングルスターへと段階的に学べるプログラムである点が、ドットコムマスターの大きな魅力です。また、高度情報化社会の中で、一部の専門家だけでなく、一般の

インターネットユーザーを念頭につくられている点も、大きな特長だと思います。

永野 シングルスターとダブルスターという高いレベルだけでなく、ベーシックやメイトという取り組みやすいレベルも網羅しているのがドットコムマスターの優れたところ。特にメイトは、高校のカリキュラムを前提にしており、一般の文系学生が活用するのに適しています。大学には基礎と専攻という2つの教育がありますが、この両者をつなげるものが、ドットコムマスターだと思います。

Q. ドットコムマスターに対して要望することは何でしょうか？

荘司 ネットワーク接続はICTの重要なキーワード。その理解度を高められるカリキュラムをお願いしたいと思います。学生のモチベーションアップのために、英語教育における指標で、

今ではスタンダードな検定となったTOEICのような点数制を、ベーシックに採用することも検討すべきではないでしょうか。

永野 日本の大学での英語運用能力の育成や評価は遅れており、その代わりにTOEICが社会的評価として定着しています。ICTに関してもTOEICのような評価が必要です。現在はまだ知識レベルにとどまっていますが、本当に使える評価でなくてはなりません。ドットコムマスターには、それを確立してもらいたいと思います。「メイトでは少し物足りないが、ベーシックでは難しい」という文系の学生もいるので、そうした学生に向けた指標もあればいいと思います。

の判断が難しいですね。適切な学生数、教員数を他の大学の方々と、NTT Comの皆さんと一緒に考えていくことも必要かもしれません。

富山 導入するならば、やはり全学で導入した方が効果的だと思います。ただし、そのためには、社会で必要とされている検定であることを、教員と学生にわかりやすく説得力をもって説明しないと、導入の理解を得ることは難しい。「ただのICTスキルではなく、広い意味でのコミュニケーションスキルだ」という位置付けを明確にして、大学内の理解と協力を得ようとしていくことが大切ではないでしょうか。

コミュニケーションスキルの位置付けを明確にして導入を

Q. ドットコムマスターの導入にあたって課題となる点はどこでしょうか？

荘司 どのくらいの数の学生に対して、どのくらいの数の教員が教えるのか。あまり大人数の規模だと効果がない気がしますから、そのあたり

皆様方から、ドットコムマスターは大学におけるICT教育の教材として有力な候補になるという話を聞き、心強く思いました。まずはベーシックから導入をお考えいただければと思います。また、ドットコムマスターのことをよく知らない皆さんには、理解を深めるために、メイトを試して使っていただくことも必要だと再認識致しました。

ICT教育 3つの課題

① 大学におけるICT教育の意義について

大学での授業を通して、メールやインターネット利用を通じたセキュリティリテラシーと、レポートやプレゼンテーション資料の作成を通じた一定レベルのICTスキルの習得は必要となる。さらに、ビジネス社会においてICT活用が不可欠な時代、「企業への即戦力」「社会で活躍」できる学生を輩出するうえで、「ICTスキル資格」の取得は有効なツールの1つとなる。

② 学生のICTスキルについて

中学～高等学校教育を通じて、ICTの“知識”は学んできているものの、パソコンの接続や設定、タイピングなどの“実践”が伴っていない。

③ ICT教材について

理系と文系などの学部の違いによって学生のICTスキルレベルに差異がある。それに対応するためには、普遍的・体系的にICTスキルが身につくICT教材が必要である。

ICT教育にかかる3つの課題

<パネルディスカッションからの**抜粋**>

- ① **大学におけるICT教育の意義**
大学での授業を通して、メールやインターネット利用を通してセキュリティリテラシーと、レポートやプレゼンテーション資料の作成を通じた一定レベルのICTスキルの習得は必要不可欠の時代、「企業への即戦力」「社会で活躍」できうる学生を輩出するうえで、「ICTスキル資格」の取得は有効なツールの1つとなる。
- ② **学生のICTスキルについて**
中学～高等学校教育を通じて、ICTの「知識」は学んできているもののパソコンの接続や設定、タイピングなどの「実践」が伴っていない。
- ③ **ICT教材について**
理系と文系などの学部の違いによって学生のICTスキルレベルに差異がある。それに対応するためには、普遍的・体系的にICTスキルが身につくICT教材が必要である。

大学におけるICT教育にドットコムマスターは適しているのか？

<パネルディスカッションからの**抜粋**>

- **ドットコムマスターは、ICTに関するあらゆる知識や実践の基礎になり、レベルの異なる多様な学生に共通して役立つプログラムだと判断しました。当初は、ITパスポートも検討していましたが、経営的要素より技術知識を体系的に学べるドットコムマスターを選びました。**
(足利工業大学 荘司教授)
- **メイトからベーシック、シングルスターへと段階的に学べるプログラムである点が、ドットコムマスターの大きな魅力です。高度情報社会の中で、一部の専門家でなく、一般のインターネットユーザーを念頭につくられている点も、大きな特徴だと思います。**
(国立群馬大学 富山教授)

インターネット検定「ドットコムマスター (.com Master)」は、NTTコミュニケーションズが主催する「**社会で必要なIT知識が身につく**」検定試験です。

ICTスキル認定資格制度であるインターネット検定「ドットコムマスター (.com Master)」について、**2013年10月**より認定資格レベルを再編し、情報通信分野の初心者から技術者まで幅広いお客さまがより受検しやすい内容に**リニューアル**しました。

インターネット検定「ドットコムマスター (.com Master)」の特徴は、「**実践的**」「**体系的**」「**ベンダーフリー**」を特徴とする試験です。

.com Master ADVANCE

< .com Master ADVANCE ★★ 相当認定 >

企業のシステム担当スタッフとして社員/委託先を指導できる
レベル
(企業の情報システム部門)

< .com Master ADVANCE ★ 相当認定 >

ICT企業等のリテラシーを身につけたレベル
(企業の一般スタッフ)

.com Master BASIC

< .com Master ADVANCE BASIC認定 >

社会人として最低限身につけておくべきリテラシーレベル

5. .com Master グレード別主要項目 (参考例)

項目例	BASIC	ADVANCE ★	ADVANCE ★★
IPv6	<ul style="list-style-type: none"> IPアドレスとはどのようなものであるか認識している。(インターネット上の住所) インターネットの基本的な接続、ネットワークの仕組みの概要を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> 背景やプロトコルを技術的に理解している。 代表的なサービスについて理解し利用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> マルチキャストなど応用技術を理解している。 さまざまなサービスを理解し利用できる。
モバイル	<ul style="list-style-type: none"> インターネット接続サービスの仕組み、接続方法の概要を理解している。 Wi-Fi接続/モバイル接続の概要を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> Android / iOS などOSの違いなど技術的な仕組みを理解している。 携帯電話網の3G/4Gや公衆無線LANを使いインターネットに接続できる。 	<ul style="list-style-type: none"> BYODを展開するための知識を持っている。
クラウド	<ul style="list-style-type: none"> 個人向けクラウドサービスがどのようなものかを認識している。 	<ul style="list-style-type: none"> クラウドサービスとは何か理解している。 さまざまな個人向けクラウドサービスを活用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> クラウドで提供されるサービスを組織的に活用させることができる。
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアのアップデート、ウィルス対策ソフトの導入など、最低限必要な対策等を理解している。 インターネット上での情報の取り扱い、プライバシーの確保等について理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> 暗号化やマルウェア対策他、セキュリティ技術を理解している。 インターネットを利用する際には、セキュアに利用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 企業向け脅威をスコープとしたセキュリティ技術を理解している。 インターネットを組織でセキュアに利用するための対策を立てられる。

6. 新検定試験 .com Master の概要

項目	内容
検定グレード	<ul style="list-style-type: none"> .com Master ADVANCE (★・★★相当) .com Master BASIC
検定方法	<ul style="list-style-type: none"> 通年検定(テストセンタ) 出張検定(20名程度以上の一括団体受検の場合)
検定時間	<ul style="list-style-type: none"> .com Master ADVANCE (★・★★相当) 80分 .com Master BASIC 45分
出題問題数	<ul style="list-style-type: none"> .com Master ADVANCE ★★ 20問 .com Master ADVANCE ★ 50問 トータル70問 ※ 試験問題は合計で70問です。★相当の方は、50問回答要 ★★相当の方は、70問全問回答必須 .com Master BASIC 50問
認定	<ul style="list-style-type: none"> .com Master ADVANCE ★★ 相当 .com Master ADVANCE ★ 相当 .com Master BASIC ※ 認定カードは別途有料対応です。(1500円)

導入事例 ① 国立群馬大学

高度情報化社会を見据えた、人文系学生へのICT教育。
多様化する学生のスキルレベルに応える「.com Master」で、
ビジネスに不可欠なコミュニケーションスキル取得を目指す。

●学部	社会情報学部
●受講規模	約140名
●導入教材	.com Mate、.com Master BASIC、 .com Master ★、.com Master ★★

2013年度スタートのキャリア教育プログラムで「.com Master」の資格取得を学生に推奨

北関東を代表する総合大学の国立群馬大学では、1994年に「社会情報学部」が誕生しました。インターネットの普及を受けて、今後の情報化社会では「理系だけでなく、人文系でも情報分野をカバーできる人材を育成する必要がある」との観点から設立に至りました。

2013年度からは、「キャリア教育プログラム」を本格的に実施することを決定。新入生の多くが将来の明確なビジョンを持たずに入学してることが多い現状を踏まえて、3年間かけて多くの経験を積み、自身の適性や可能性を見出してもらうのがねらいです。そのために企業等の

協力も得ながら、多様な選択肢が用意されています。

そうした選択肢の中にあるのが「資格へのチャレンジ」です。資格取得を目指す過程で、学生は多くのことを学び、自分の適性を発見していきます。そこで「ドットコムマスター」を、「TOEIC」や「日本語検定」などと並ぶ「自分を客観的に評価するツール」の1つとして、学生に提示しています。

社会情報学部の卒業生の就職先は、金融・保険業、公務員、流通・小売業、マスコミ・情報・通信業などと幅広い。昨今は学生の知識習熟度や志向性も多様になってきているため、一律の教育ではカバーしきれない傾向があります。

そんな中で「ドットコムマスター」は、メイトからベーシック、シングルスターと段階的に学べることから、「学生の多様性に対応できる検定」であること、また、「限られた一部の専門家向けではなく、一般のインターネットユーザーを念頭につくられている点が大学の基礎教育にふさわしい」と評価されています。

ゼミや教養科目で「.com Mate」を以前より活用。学部内での「.com Master」の広がり期待

群馬大学では、個別の先生や科目で以前から「ドットコムマスター」が活用されています。例えば、小竹裕人准教授による「公共政策論」のゼミでは、効果分析にエクセルを多用することから、ゼミ生に「ドットコムメイト」を受検させスキルチェックをしています。小竹ゼミでの実績をベースに、今年度は、1年生の教養教育「情報処

理入門」の授業でも、「ドットコムメイト」を使ったスキルチェックを実施しました。学生に自身のICTスキルを把握してもらい、その後の学びの動機付けとしたことをきっかけに、「ドットコムマスター ベーシック」「シングルスター」などを自発的に受検する学生が増え、合格者も急増しています。

ICTスキルに関する検定というと理系のイメージがありますが、高度情報化社会の中で、ICTスキルは社会やビジネスに不可欠な「コミュニケーションスキル」であることは間違いありません。社会情報学部では、人文系の学生がドットコムマスターを取得する意義は大きいとの観点から、キャリア教育プログラムの選択肢としての実績を重ねつつ、活用を場を広げる試みを展開しています。

■「社会情報学部」におけるインターネット検定「.com Master」活用



群馬大学 社会情報学部長 大学院社会情報学 研究科長 富山 慶典先生
群馬大学 社会情報学部 教授 高山 利弘先生
群馬大学 社会情報学部 准教授 小竹 裕人先生

▶群馬大学事例の詳細はこちら <http://www.com-master.jp/corp/casestudy.php>

導入事例 ② 足利工業大学

「.com Master」を選択必修科目に導入。
工業系企業への就職を希望する
理系学生へのICTスキル教育に貢献。

● 学部	工学部
● 受講規模	約280名(1年生選択必修科目)
● 導入教材	.com Mate、.com Master BASIC

地元工業系企業に多数就職する学生のために幅広いICTスキルを獲得できる教育を実施

足利工業大学は、機械工学、電気、建築、システム情報工学などが学べる工学単科大学として、学生が充実した4年間を過ごせるように、様々な工夫を行っています。例えば、新入生を対象にした1年次前期の「フレッシュマンゼミ」。6~7名の学生を1名の教員がきめ細かに指導し、専門知識や語学力などを養う講義で、パワーポイントを活用してプレゼンを行うなど、IT教育の入り口にもなっています。

また、2000年から学生にノートパソコンを貸与するなど、早くからIT教育に力を注いできました。特に卒業生は北関東工業地帯をなす地元企業に就職することが多いため、企業からの要望にも応えて、幅広いICTスキルを獲得できる

教育を行っています。

そうした中、2011年には学科を再編し、アプリケーションソフトの使用などについて学ぶ「コンピューター・リテラシー」と、ネットワーク接続やセキュリティなどについて学ぶ「コンピューター・サイエンス」という2つの選択必修科目を用意。学生は必ずどちらかの科目を履修し、学生生活と就職後の仕事に欠かせないIT全般のスキルを学びます。工学単科大学として専門的知識を身につけるためにも、最低限、インターネットやパソコンの設定スキルは必要ですが、学生の多くは設定全般に関するスキルが弱いことから、こうした科目を用意しています。

選択必修科目「コンピューター・サイエンス」の講義に「.com Master BASIC」を導入

足利工業大学では、学生の学習意欲を高め

るため「資格取得」にも力を入れています。「コンピューター・リテラシー」の講義では「MOS(マイクロソフトオフィススペシャリスト)試験」を導入。一方、「コンピューター・サイエンス」では「ドットコムマスター ベーシック」を教材とした授業を行い、最終的には「ベーシック」資格検定を受検します。

当初、「コンピューター・サイエンス」の講義では、情報処理に関する国家資格である「ITパスポート」の採用を検討しました。しかし、学生に直接関係の薄いマネジメント系の内容が含まれていることから、最終的に「ドットコムマスター」に決定。ITの基礎から専門までを段階的に学べる体系化された検定である点が、導入の最大の決め手でした。

NTTコミュニケーションズの協力によりITに精通した講師が双方向の講義を実施

現在「コンピューター・サイエンス」の授業では、常勤2名と非常勤3名の合わせて5名の教員が1、2年生でのクラス・約280名の学生に「ドットコムマスター ベーシック」カリキュラムに基づいた講義を行っています。スマートフォンは楽に使いこなせる学生も、パソコンの接続などは意外と不得手。そうした中、実際にパソコ

ンで指導内容を実践させるなど、一方通行にならない双方向の講義を心がけています。

なお、この3名の非常勤講師は、NTTコミュニケーションズの協力によって派遣されています。それだけにITに関する深い知識と、豊富な実務経験を持っています。こうしたバックアップが、充実した講義内容に貢献しているといえるでしょう。

「ドットコムマスター」の導入は、2012年度後期から。今後はそうした講義の成果を「ドットコムマスター ベーシック」の資格合格につなげ、一人でも多くのIT資格取得者を送り出したいと考えています。



ノートPCとベーシックの公式テキストを持参して講義に臨む学生たち。足利工業大学では、ノートPCは自分で購入するか、学校から貸与されるため、1年生から全員がPC環境下での講義が可能に。



足利工業大学
工学部 創生工学科
機械・電気工学系
教授
教務委員会委員長
莊司 和男先生



廣瀬 哲先生



二宮 千佐加先生

NTTコミュニケーションズより派遣されている非常勤講師

▶ 足利工業大学事例の詳細はこちら <http://www.com-master.jp/corp/casestudy.php>

導入事例 ③ 国立鹿児島大学

大学でも実社会でも役立つICTスキル獲得のために、「.com Master」の公式テキストを講義に活用。工学部の専門科目の中では、一番の人気講義に。

ICTを幅広く学べる実用的な教材として「.com Master」にいち早く注目

鹿児島大学工学部では、機械工学や建築、化学生命工学といった、情報系以外の学生の選科科目として「情報システム」の講義を実施しています。対象が情報系以外の学生だけに、あまり難解で専門的な講義をしても理解してもらえません。そうかといって、単純なパソコンの使い方などは、すでに情報リテラシーの授業で学んでいます。いったいどのような内容にすべきなのか。そこで出会ったのが「ドットコムマスター」でした。

「ドットコムマスター」が素晴らしいのは、イン

ターネットのつなぎ方からトラブルシューティングまで、実生活ですぐに使える知識が学べる。「インターネットエクスプローラーの一時ファイルの設定方法」というように、具体的な製品の名称まで細かくテキストに書かれているので、ITに詳しくない学生にも理解しやすく、すぐに役に立ちます。しかも、検定に合格すれば、資格が取得できてITスキルの証明になるため、就職活動の際に自己アピールの武器になります。こうしたことから、「ドットコムマスター シングルスター」の公式テキストを教科書に指定し、それに沿って講義を行うことにしました。

■「情報システム」講義におけるインターネット検定「.com Master」活用



合格者増を図るため、「BASIC」でスキルを底上げ

初めて導入したのは2002年。それからすでに約10年が経過しました。現在では、2年生を対象に半年間、90分の授業を16回実施。受講している学生は例年200名にのぼり、工学部専門科目の中では最多となっています。2009年からは、新たに「ドットコムマスター ベーシック」が登場したことから、授業が始まって間もない時期と終了時期に、Web上で利用できる「ドットコムメイト」の検定を2回実施。学生のスキルがどの程度伸びたか実力診断を行い、スキルのより一層の底上げを図っています。そうした授業を通して、「ベーシック」受検、さらに意欲のある学生には「シングルスター」の資格取得を目標に学んでもらっています。

授業や公式テキストは学生たちにも好評です。受講生からのアンケートでは、公式テキストについて「解説がわかりやすく、丁寧で、初心者でも理解しやすい」「文章だけでなく図・絵・表・グラフ・画像が多く使われ、イメージしやすい」「一生役に立つので、パソコンの横に置こうと思う」といった声が寄せられました。そして、テキ

● 学部	工学部
● 受講規模	200名
● 導入教材	.com Mate、.com Master BASIC、 .com Master ★

スト、授業ともに、「インターネットの知識を身につけるうえで役立った」と考える学生が、受講生全体の約9割にのぼりました。

IT化が進んだ現在では、学生にとってITの基礎的なスキルを持つことは不可欠です。また、大学を卒業して社会に出てからも、さらにそうしたスキルが重視されるはず。ドットコムマスターは、IT世界への入り口となる検定であり、学習の動機付けとして最適。卒業までにぜひ身につけてもらいたいスキルが詰まっています。そんな「ドットコムマスター」を、これからも大いに活用していきたいと思っています。



国立鹿児島大学
学術情報基盤センター
情報システム開発部門
教授
升屋 正人先生

▶ 鹿児島大学事例の詳細はこちら
<http://www.com-master.jp/corp/casestudy.php>

本日は、ご清聴ありがとうございました。

**本日のご案内につきまして、ご関心（資料のご用命・ご質問等
ございましたら個別にご案内をさせていただきます。**

以下までご連絡を賜れば幸いです。

NTTコム チェオ株式会社 研修・人材事業部

お問合せ電話番号 (03) 3539-5728

本件担当 兼古（かねこ） a.kaneko@nttcheo.com

蒔田（まきた） j.makita@nttcheo.com