

Moodleを活用したアクティブ・ラーニングの 試みとICT活用教育共同利用拠点の構築

Trial for Active Learning using Moodle and Construction of a Joint-Use Center for ICT Education

第9回 日本ムードルムート
Moodleの教育者と開発者による年次研究大会
自治医科大学 下野キャンパス

2017年 2月18日

佐賀大学 特任教授

穂屋下 茂

Prof. Emeritus at Saga University

Shigeru HOYASHITA

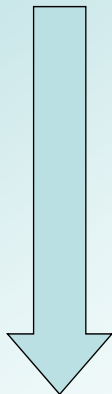
話の流れ

- (1) 自己紹介(研究履歴)
- (2) eラーニングを始めた頃(2001年8月～)
- (3) ネット授業の展開(2002年4月～)
 - * Moodleとの出会い: 2004年9月 日本教育工学会
- (4) リメディアル教育教材制作(2010年～)
 - * eラーニング共通基盤の構築(2016年～)
- (5) デジタル表現技術者養成プログラム(2009年～)
- (6) アクティブ・ラーニングの導入(2012年～)
- (7) ICT活用教育共同利用拠点に認定(2016/7/29)



(1) 自己紹介(研究履歴)

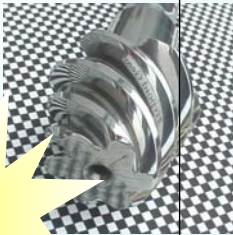
動力伝達装置



ICT活用教育

1976年

- ・ 歯車材の面圧強度向上の研究
- ・ CVT（無段変速機）の研究
- ・ 歯車ポンプの研究



1990年

- ・ 歯車のかみ合い理論
- ・ 歯車の振動・騒音の研究

実験 +

(2008年)

- ・ NC歯車研削盤の研究

理論計算

2003年

- ・ IPV6を用いた遠隔操作の研究
- ・ Webサービス技術の活用

2001年

- ・ e-Learningを活用した教育の研究
- ・ デジタル表現技術者養成プログラム
- ・ LMSを活用したALの実践的研究

2009年

2013年

穂屋下 茂: <http://net.pd.saga-u.ac.jp/hoyashita/>

eラーニングの実践形態

(1) LMSの機能を対面授業に利用

- ・ 講義は、教員が自由に作成
- ・ 講義資料(ノート)、PDF、PPT
- ・ きめ細かな教育 → 教室外のコミュニケーションの増大

講義自動収録システム (約40教室) 2014~

(2) ドリル型(WBT: Web Based Training)

- ・ 入学前教育
- ・ 入学後のリメディアル教育(英語、日本語、数学、理科、情報、社会)
- ・ 初年次教育、専門基礎科目などの演習問題
- ・ キャリアアップ学習(資格試験対策、国家試験)

(3) ネット授業(VOD型フルeラーニング)

- ・ いつでも、どこでも、何度でも → 利用分野: 生涯学習等への拡張
- ・ 教育効果: 対面講義と同等レベル
- ・ 問題点: 制作費、維持費が必要



2002

(2) eラーニングを始めた頃

NIME

オープンキャンパス 2001年8月

ミニ講義・IT教育シンポジウム開催と
TV会議システム(CU-SeeMe)による配信

場 所	通信回線の種類と通信速度
1. 学内5つの会場	学内LAN, 100 Mbps
2. 学内第6会場	無線LAN, 10 Mbps
3. 第7会場(伊万里)	ISDN 64 kbps

5

IT教育シンポジウムと TV会議システム(CU-SeeMe)による配信

NIME



6

佐賀大学ネット授業実験

<http://net.pd.saga-u.ac.jp/net/>

オープンキャンパスのミニ講義の収録(DVテープ)

→ VOD型ネット授業コンテンツの試作

講師映像はQuickTimeでダウンロード型

映像にアンカーを付けてプレゼンをめくる

→ 手作りにしては、非常に評判が良かった

→ 11月の全学教務委員会で、

単位の修得できる科目として承認

ネット授業 実験サイト

The screenshot displays the NIME website interface in Microsoft Internet Explorer. The main content area features a video player for a mini-lecture titled "ミニ講義 1" (Mini-Lecture 1), dated August 2, 2001, hosted by 司会: 濱内 繁義 (Host: Shigenori Hamanaka). The lecture topics include:

- ① 上原 春男 (理工学部 教授) 「エネルギーと人間の能力」 (Springhara Haruo, Faculty of Engineering, Professor) "Energy and Human Ability"
- 山 奈 (経済学部助教授) 「高齢化社会と自己決定-成年後見制度を中心に-」 (Yama Na, Faculty of Economics, Associate Professor) "Aging Society and Self-Determination - Centered on Adult Guardianship -"
- 田 超六 (経済学部 助教授) 「原価のメカニズムハンバーガーを見る」 (Tan Chiroku, Faculty of Economics, Associate Professor) "Seeing the Mechanism of Original Price through a Hamburger"
- 田 義典 (経済学部 教授) 「今日の雇用問題の焦点」 (Tan Yoshinori, Faculty of Economics, Professor) "Focus of Today's Employment Issues"

The video player shows a speaker and a diagram titled "外側から見た脳" (Brain from the Outside), illustrating the brain's structure with labels for "大脳" (Cerebrum), "小脳" (Cerebellum), and "脳幹" (Brainstem). The interface includes navigation buttons like "次の講座" (Next Lecture) and "前に戻る" (Previous), and a "START" button with a progress bar.

ネット授業の2002年度開講に向けて e-Learningスタジオの構築と講義収録

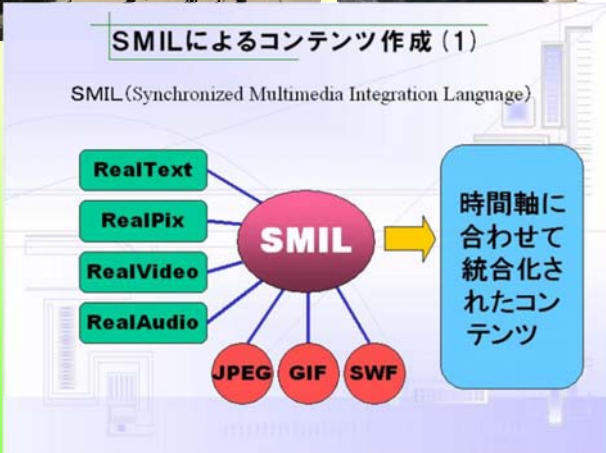
NIME



収録



編集機材



(3) ネット授業の展開 (2002年4月開講)

教養科目「21世紀のエネルギーと環境問題」: 第1回授業: 上原春男学長)

ログインユーザ - 管理者U

Saga University Net-Class

02:05:17/22:01:0

授業内容への質問

人間の能力

人間の能力 = 知力 × 度量
= IQ × EQ

IQ: Intelligence Quotient
EQ: Extensive Quotient

知力 = 言語能力 × 理論数理能力
× 空間認識能力

度量 = 忍耐力 × 行動力 × 意志力
× やさしさ × 熱意

V. 人間の能力

1. 人間の能力
2. 度量の多軸図
3. 知力の多軸図
4. 人間の脳の構造
5. 能力の評価基準

佐賀大学 ネット 授業: 21世紀のエネルギーと環境問題「エネルギーとはなにか」 前学長 上原 春男

ページが表示されました

インターネット



KBCテレビ取材
(2002/4/16)

ネット授業ガイダンス

演習室でのPC操作
(Windows95)



11

第4回 NIME オンライン・コースの手法と戦略 (2003/11/12)で事例紹介

e-Learningに期待される効果

- ・ 個々人に応じたカリキュラムが可能
- ・ 少人数ゼミの確保
- ・ 学生のコミュニケーション能力の向上
- ・ 教員のプレゼンテーション能力の向上
- ・ 高等教育の生涯学習としての転用
- ・ 洗練された講義内容
- ・ 講義の内容、評価の標準化 → 単位互換

問題点 : 技術、コスト、教育効果など

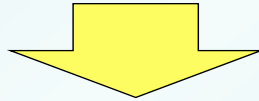
→ 実施に基づくノウハウの蓄積による解決

⇒ 吉田文, 田口真奈美, 中原淳編著: 大学eラーニングの経営戦略
～成功の条件,, 東京電機大学出版局, 95-128, (2005-3).

12

LMS(学習管理システム)

* NetWalkers (2002年4月～2005年2月)
 地元企業と共同開発
 グループウェアの機能を利用



* Moodleとの出会いは
 2004年9月の日本教育工学会全国大会

* 2005年4月以後、
 以下に紹介する教材等は Moodle上で運用

ネット授業コンテンツの変遷

No.	種別	講義映像	講義 スライド	テキスト 情報	SCORM	課題	制作 開始 年度
1)	SMIL	Real Video(ストリーミング)	GIF	-	非対応	スライド単位での再生不可	2002
2)	Producer	Windows Media Video(ストリーミング)	HTML	HTML	1.2	MacOSで視聴不可	2004
3)	Flash	Flash Video(プログレッシブダウンロード)	SWF	簡易HTML	1.2	IE8で縮小表示	2006
		Flash Video(ストリーミング or プログレッシブダウンロード)	SWF	簡易HTML	2004	iOSで視聴不可	2009
4)	HTML5	MP4 or WebM(プログレッシブダウンロード)	HTML	HTML	2004	-	2015

eラーニングスタジオの紹介

<http://net.pd.saga-u.ac.jp/e-learning/>

佐賀大学先端研究教育施設

eラーニングCM
(2007/11)

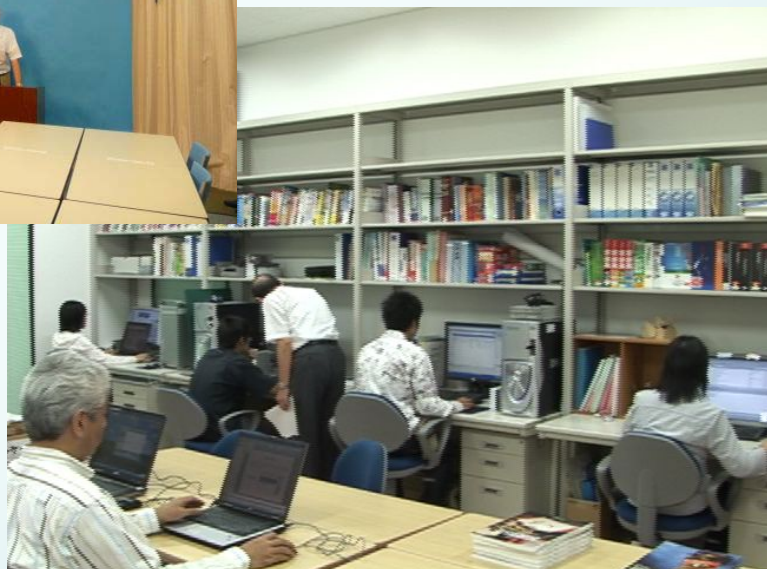


問合せ先: TEL/FAX: 0952-20-4731



↑ 収録スタジオ

↓ 編集室



ICT活用教育はメンター育成が鍵を握る



教育事情が分かる...

【ネット授業の場合】

- ・ コンテンツ作成
 - 打ち合わせ→シナリオ作成→PPT作成→
 - 講義収録→編集→確認問題→配信準備→
 - LMS上に科目設定
- ・ シラバス作成等支援
- ・ ネット授業受講者登録
- ・ ネット授業のガイダンス
- ・ 毎回の履修状況のチェック(with TA)
 - ブレンディッド授業の場合、対面講義のサポート
- ・ 質問&回答のチェック
- ・ 期末試験準備・アンケート実施
- ・ 履修状況一覧表作成
- ・ 次年度の準備(コンテンツの改善、LMSの設定)

教員を完全にサポートする体制

ネット授業科目一覧



(全学教育機構：基本教養科目 2015年度)

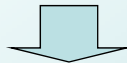
担当教員	授業科目	分野	開講
早瀬 博範	コミュニケーション論(人間社会とコミュニケーション)	文化・現代社会	前期・後期
穂屋下 茂	わかりやすい機構学	自然・技術	前期・後期
宮島 徹	地域の環境-森・川・海を繋ぐ環境と暮らし	自然・技術	前期・後期
穂屋下 茂	シルクロード入門	文化	前期・後期
角 和博	インストラクショナル・デザイン	現代社会	前期・後期
角 和博	映画制作入門	文化	前期・後期
池上 康之	21世紀のエネルギーと環境問題	文化	前期
中村 隆敏	芸術論(有田焼入門)	文化	前期
和田 康彦	暮らしの中の生命科学	自然・技術	後期
重藤 輝行	考古学(吉野ヶ里学)	文化	後期
渡 孝則	セラミックスの不思議	自然・技術	後期
青木 歳幸	日本史(佐賀の歴史)	文化	後期
岡島 俊哉	教育学(教員のための環境教育)	現代社会	後期

質の高い教育の実践例

(ブレンディッド 授業)

週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Aグループ	ガイダンス	ネット [1]	対面 [1]	ネット [2]	対面 [2]	ネット [3]	対面 [3]	集合授業	ネット [4]	対面 [4]	ネット [5]	対面 [5]	ネット [6]	対面 [6]	自習	期末試験
Bグループ		自習	ネット [1]	対面 [1]	ネット [2]	対面 [2]	ネット [3]		対面 [3]	ネット [4]	対面 [4]	ネット [5]	対面 [5]	ネット [6]		

※ ネット：eラーニングで課題を行う ※ 対面：対面授業に出席
 ※ eラーニングと対面授業で1セット 全6セット6テーマ



(適用例) 英語 (共通基礎教育科目) 2007年～

➡ 反転授業



佐賀デジタルミュージアム

佐賀デジタルミュージアム 報告書2014
http://www.saga-els.com/sdm/wp-content/uploads/2015/04/h26_sdm_report.pdf

佐賀デジタルミュージアムの特徴

収藏品（写真と動画） + eラーニングサイト Moodle



- 映像コンテンツなどのデジタル化したデータを収蔵
- 自己登録制のeラーニングサイト
- 収藏品に関連したeラーニングの教材の利用が可能

<http://www.saga-els.com/sdm/>

(4) リメディアル教育教材制作(2010年～)

eラーニング教材(演習問題)の作成

豊富な教材	
<p>※ 1 初級編</p> <p>英語数 16 SACI 数 166</p> <p>英語数 17 SACI 数 169</p> <p>英語数 18 SACI 数 170</p> <p>英語数 19 SACI 数 171</p> <p>英語数 20 SACI 数 172</p> <p>英語数 21 SACI 数 173</p> <p>英語数 22 SACI 数 174</p> <p>英語数 23 SACI 数 175</p> <p>英語数 24 SACI 数 176</p> <p>英語数 25 SACI 数 177</p>	<p>英語数 26 SACI 数 178</p> <p>英語数 27 SACI 数 179</p> <p>英語数 28 SACI 数 180</p> <p>英語数 29 SACI 数 181</p> <p>英語数 30 SACI 数 182</p> <p>英語数 31 SACI 数 183</p> <p>英語数 32 SACI 数 184</p> <p>英語数 33 SACI 数 185</p> <p>英語数 34 SACI 数 186</p> <p>英語数 35 SACI 数 187</p> <p>英語数 36 SACI 数 188</p> <p>英語数 37 SACI 数 189</p> <p>英語数 38 SACI 数 190</p> <p>英語数 39 SACI 数 191</p> <p>英語数 40 SACI 数 192</p> <p>英語数 41 SACI 数 193</p> <p>英語数 42 SACI 数 194</p> <p>英語数 43 SACI 数 195</p> <p>英語数 44 SACI 数 196</p> <p>英語数 45 SACI 数 197</p> <p>英語数 46 SACI 数 198</p> <p>英語数 47 SACI 数 199</p> <p>英語数 48 SACI 数 200</p> <p>英語数 49 SACI 数 201</p> <p>英語数 50 SACI 数 202</p> <p>英語数 51 SACI 数 203</p> <p>英語数 52 SACI 数 204</p> <p>英語数 53 SACI 数 205</p> <p>英語数 54 SACI 数 206</p> <p>英語数 55 SACI 数 207</p> <p>英語数 56 SACI 数 208</p> <p>英語数 57 SACI 数 209</p> <p>英語数 58 SACI 数 210</p> <p>英語数 59 SACI 数 211</p> <p>英語数 60 SACI 数 212</p> <p>英語数 61 SACI 数 213</p> <p>英語数 62 SACI 数 214</p> <p>英語数 63 SACI 数 215</p> <p>英語数 64 SACI 数 216</p> <p>英語数 65 SACI 数 217</p> <p>英語数 66 SACI 数 218</p> <p>英語数 67 SACI 数 219</p> <p>英語数 68 SACI 数 220</p> <p>英語数 69 SACI 数 221</p> <p>英語数 70 SACI 数 222</p> <p>英語数 71 SACI 数 223</p> <p>英語数 72 SACI 数 224</p> <p>英語数 73 SACI 数 225</p> <p>英語数 74 SACI 数 226</p> <p>英語数 75 SACI 数 227</p> <p>英語数 76 SACI 数 228</p> <p>英語数 77 SACI 数 229</p> <p>英語数 78 SACI 数 230</p> <p>英語数 79 SACI 数 231</p> <p>英語数 80 SACI 数 232</p> <p>英語数 81 SACI 数 233</p> <p>英語数 82 SACI 数 234</p> <p>英語数 83 SACI 数 235</p> <p>英語数 84 SACI 数 236</p> <p>英語数 85 SACI 数 237</p> <p>英語数 86 SACI 数 238</p> <p>英語数 87 SACI 数 239</p> <p>英語数 88 SACI 数 240</p> <p>英語数 89 SACI 数 241</p> <p>英語数 90 SACI 数 242</p> <p>英語数 91 SACI 数 243</p> <p>英語数 92 SACI 数 244</p> <p>英語数 93 SACI 数 245</p> <p>英語数 94 SACI 数 246</p> <p>英語数 95 SACI 数 247</p> <p>英語数 96 SACI 数 248</p> <p>英語数 97 SACI 数 249</p> <p>英語数 98 SACI 数 250</p> <p>英語数 99 SACI 数 251</p> <p>英語数 100 SACI 数 252</p>

演習問題

答&解説

HOYA

細胞 細胞膜と物質の出入り
動物細胞と浸透現象



- それぞれの濃度の食塩水に浸したときの赤血球の変化を、図のa~cより選びなさい。
- aで見られるような現象を何というか。
- aで赤血球の中に入ってきたものは何か。
- ヒトの体液と等張の食塩水を何というか。またそれはどの濃度の食塩水か。

a b c 正解

(2) 正解

(3) 正解

(4) 不正解

濃度:
 0.1% 0.9% 3.0% 不正解

ANSWER 80点未満なのでこの問題は完了していません。完了させたいモードで80点以上にして、もう一題このコンテンツにアクセス

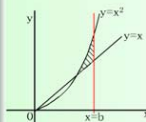
中級編「生物」

【解説】
赤血球を高張液に浸した場合
高張液の中では赤血球から水分が失われるので、収縮しコニイ糖状になる。
赤血球を等張液に浸した場合
赤血球の浸透圧と等しいため赤血球は変化しない。このような動物の体液と等張な食塩水(ヒトなどのホムニウ糖では0.9%濃度)を生理食塩水という。
赤血球を低張液に浸した場合
外部から水が移動してくるので細胞は膨れ、限界を超えると破裂する。
赤血球を低張液に浸した場合
外部から水が移動してくるので細胞は膨れ、限界を超えると破裂する。このとき赤血球内のヘモグロビンなどの内容物が外に出てしまう(溶血)。

高張液に入れる 水が出る 縮む	等張液に入れる 水が入れ 変わらない	低張液に入れる 水が入る 膨れる 溶血
-----------------------	--------------------------	------------------------------

数3
定積分(数III)(2) QUESTION

下図において $b>0$ とする。 $\int_0^b x dx = \int_0^b x^2 dx$ の時、斜線部分の面積は幾らか？



1/2 1/3 1/4 1/6 正解

ANSWER 80点以上とりました。この問題は完了しました。

答&解説

$$\int_0^b x dx = \int_0^b x^2 dx$$

$$\left[\frac{x^2}{2} \right]_0^b = \left[\frac{x^3}{3} \right]_0^b$$

$$\frac{b^2}{2} - 0 = \frac{b^3}{3} - 0$$

$$b^2(3-2b) = 0$$

よって
 $b = \frac{3}{2}$

また、 $y=x$ と $y=x^2$ との第一象限(斜線部分の下端)で

$$\int_1^{\frac{3}{2}} (x^2 - x) dx = \left[\frac{x^3}{3} - \frac{x^2}{2} \right]_1^{\frac{3}{2}}$$

$$= \frac{9}{8} - \frac{9}{8} - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2} \right)$$

$$= \frac{1}{6}$$

中級編「数学Ⅲ」

23

HOYA

大学間連携共同教育推進事業(2012~2016年度)
学士力養成のための共通基盤システムを
活用した主体的学びの促進

- ・教材科目:英語、日本語、数学、情報
- ・プレイメントテスト及び到達度テスト、学修観診断
- ・教材数は7,000以上(演習:約5,900+解説:約1,100)

eラーニング共通基盤推進事業
<https://www.saga-els.com/8dai/>

2017年度から大学eラーニング協議会加盟校は利用可能

24

プレイスメントテスト(2013年4～) 及び到達度テスト(2014年3～)の実施

- 日本語
- 英語
- 数学 (文系)
- 数学 (理系 I)
- 数学 (理系 II)
- 情報
- 学修観

(実施方法)

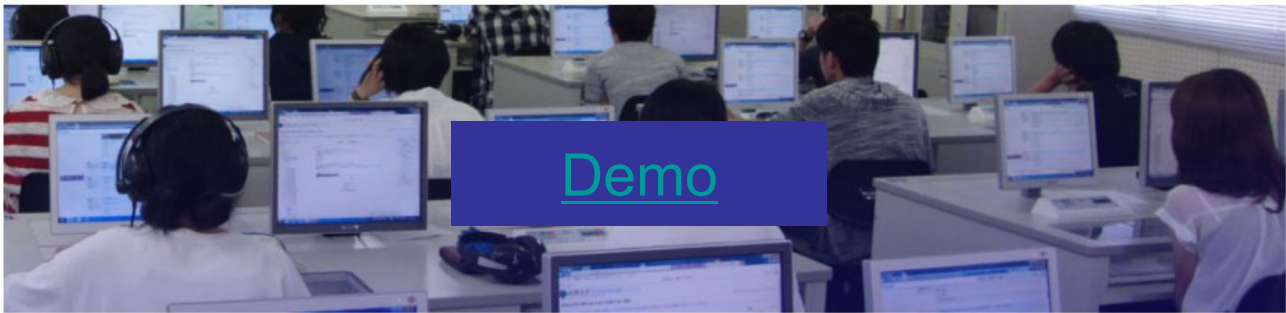
- 問題 (紙) + 解答 (マークシート)
- 問題 (紙) + 解答 (Web: LMS)
- 問題 (Web: LMS) + 解答 (マークシート)
- 問題 (Web: LMS) + 解答 (Web: LMS)

プレイスメントテスト:
各20～30分
5教科実施でも3時間弱

到達度テスト:
各40～60分

eラーニング共通基盤推進事業

Home	学修支援システム	科目・教材	活用事例	関連リンク	教材体験
------	----------	-------	------	-------	------



大学は、学生らが将来何をしたいのかすべきなのか目的を定め、未来に向かって有意義な学生生活を送ってもらいたい、もっと自分の学力(実力)を知り、自主的に学修して卒業時の学士力や就業力等を高めてもらいたいと願っています。

社会は、学士課程教育において「学生のための教育改革」「教員の質を変える教育改革」への本格的な転換を求めています。「教育の質的転換への好循環」を確立させるためには、教員や職員の手間を極端に増やさずに運用できるICTツールを全面的あるいは部分的に導入するのが良いでしょう。ICTの便利な機能を充分に使ったeラーニングは個人々に応じた学修を可能にします。

- eラーニングをもっと活用したい大学
- eラーニングを使いたいけどICT活用に強くない大学

大学eラーニング協議会の会員校は、条件を満たせば、このサイトで紹介する教材等を利用することができます。詳しくは、[「大学eラーニング協議会事務局」](#)までお問い合わせください。

多目的に利用可能なeラーニング教材を提供 ルーブリックやモデルシラバスも提供

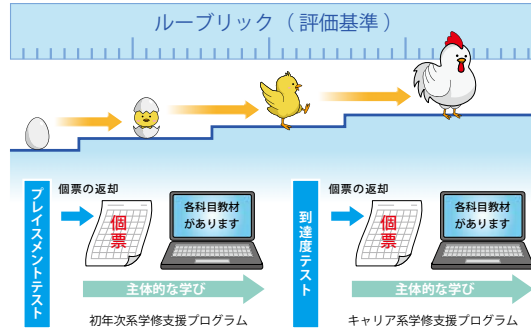
高大接続

入学前教育・リメディアル教育

○プレイズメントテスト

入学前か入学直後の学生の学力レベルを測定し、適切なレベルのクラスに分けるためのテスト Web やマークシートなどを利用

- ・英語リスニング
- ・英語リーディング
- ・日本語
- ・数学（数的思考）
- ・数学（理系1）
- ・数学（理系2）
- ・情報
- ・学修観アンケート



○到達度テスト

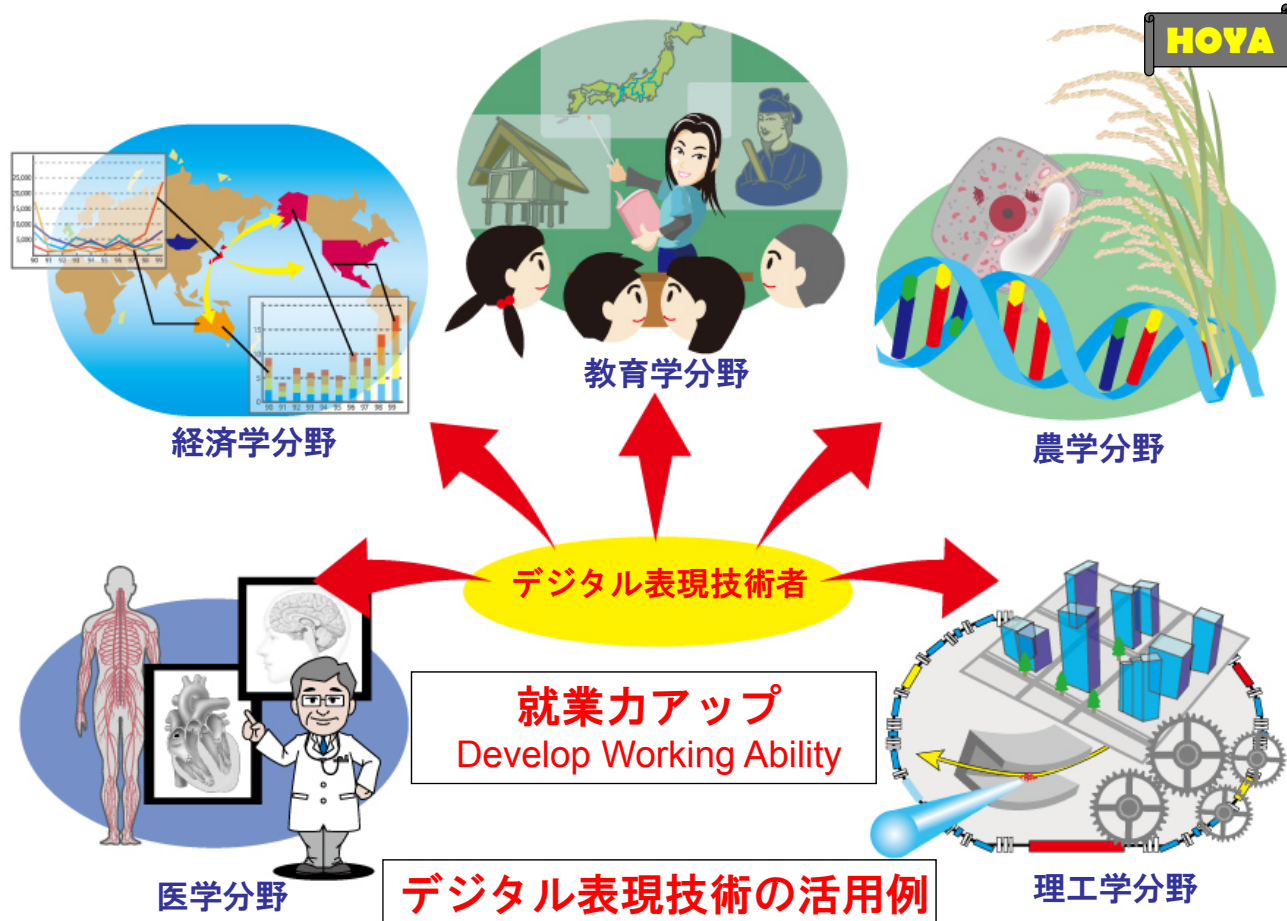
プレイズメントテストの結果に応じて、弱い科目を主体的に学んだ後、このテストで基礎科目の学習の達成度及び、自らの学力を確認

- ・英語リスニング
- ・英語リーディング
- ・日本語 60
- ・日本語 100
- ・数学（数的思考）
- ・数学（線形代数学1・微積分学1）
- ・数学（線形代数学2・微積分学2）
- ・情報
- ・学修観アンケート

利用するには ➡ 大学eラーニング協会に加盟（年会費30,000円）＋年間教材運用費 **27**

(5) デジタル表現技術者養成プログラム Digital Expressionist Training Program





必修科目 (定員40名)

必修科目16単位(8科目)



- 卒業単位 (インターフェース科目:必修)
- 卒業単位 (各学部 of 自由選択科目)

講義形態	科目名	内容	学期	学期
講義演習	映像・デジタル表現Ⅰ (デジタル表現入門)	グラフィックデザイン	1年次	前期
講義演習	Web表現	Webデザイン	1年次	前期
講義演習	映像表現	映像・シナリオ	1年次	後期
講義演習	プログラミング表現	サーバーサイドプログラム	1年次	後期
講義演習	デジタルメディア・デザイン	高度な動画の編集	2年次	前期
講義演習	映像・デジタル表現Ⅱ (アニメーション表現)	セルから立体までの素材と表現	2年次	前期
講義演習	映像・デジタル表現Ⅲ(CG表現)	2D及び3DCGアニメーションの作成	2年次	後期
講義演習	映像・デジタル表現Ⅳ(修了研究)	修了作品制作・コンペティション参加	2年次	後期

選択科目

選択科目8単位(4科目)



卒業単位 (教養教育の基本教養科目)

形態	科目名	内容	学期
net	映像制作入門	映画形態論、映画の文法	前・後
net	シルクロード入門	写真に写っている現象からシルクロードを学ぶ	前・後
net	インストラクショナル・デザイン	教育設計手法	前・後
講義	情報メディアと倫理	情報メディアを取巻く社会現象	前期
講義	画像へのアプローチ	写真技術に関する基礎知識	前期
講義	映画製作	映画形態論、映画の文法	前期
講義(集中)	プロデューサー原論	プロジェクトの統括と遂行	前期
演習(集中)	身体表現入門	自らを表現する能力	前期
講義	教育デジタル表現	教育支援システムの利用	後期
講義	伝統工芸と匠	プロの写真家の目を通して、伝統工芸を知る	後期
講義	デジタル表現技法	映画製作に関する基礎知識	後期
講義(集中)	授業支援入門	協同学習等を体験し、授業支援方法を学ぶ	後期



電腦芸術展

修了研究の成果公表

▼プレゼンテーション・相互評価

▲作品展示・一般公開(アバンセ)



第二期生 修了研究発表会

デジタル表現技術者養成プログラムの詳細紹介

穂屋下 茂 監修:就業力を育むデジタル表現技術者養成プログラム～創造的表現力を重視したアクティブ・ラーニングの実践～, 五弦舎, 2016.

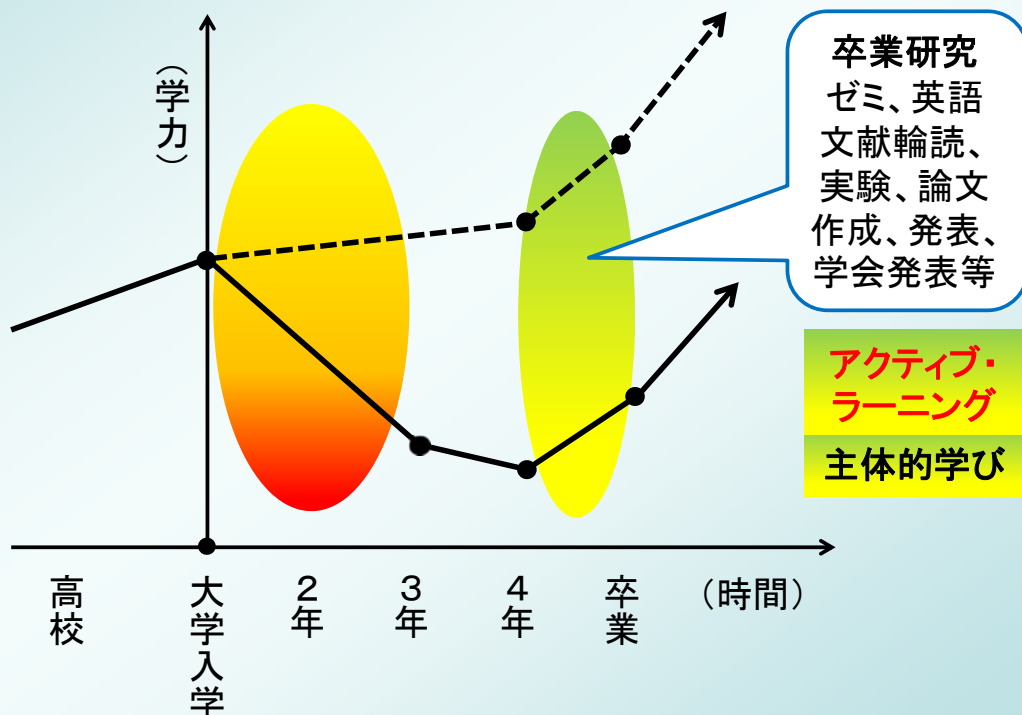
(ISBN978-4-86434-057-1)

これからの高度情報化社会に必要な先端的なコンテンツ創造技術を修得し, 個人の専門領域とデジタル表現技術を組み合わせた新たな知的活動の担い手としての活躍が期待できる。本書は, 開講科目の意義や学生の就業力・自律心(キャリアデザイン)を向上させる教員・職員の努力等を集約し, 全国の大学の先生や職員の方々, 及びデジタルコンテンツ関係に興味を持つ人々にプログラムの実施状況を紹介する。



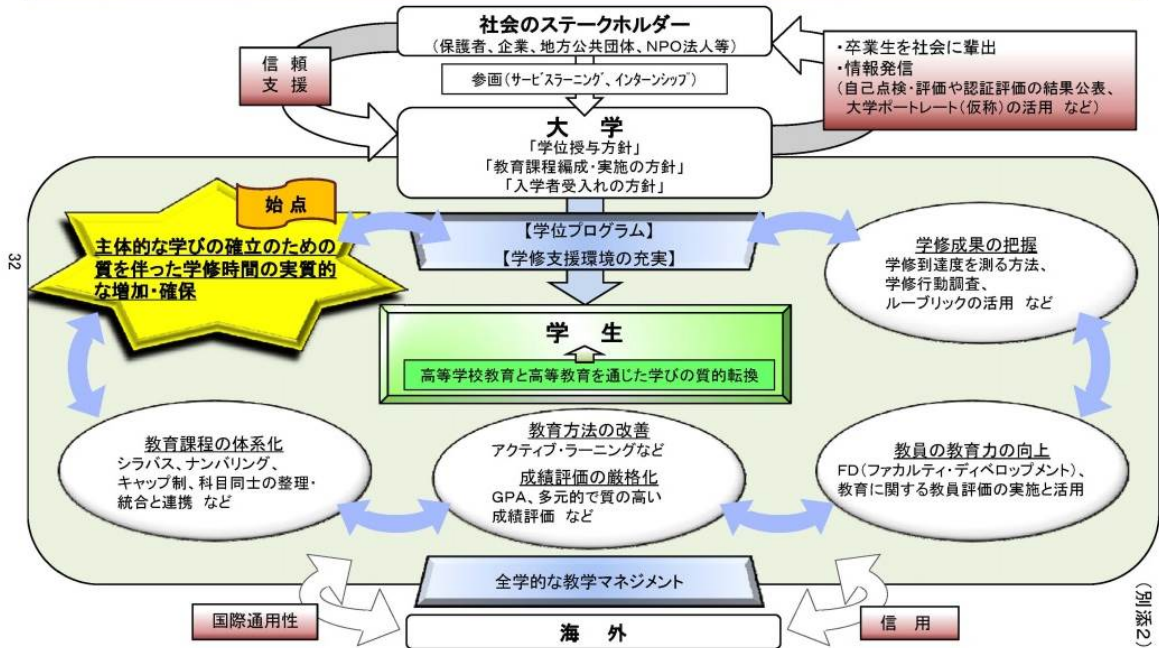
(6) アクティブ・ラーニングの導入(2012年～)

学生の一般的な学力推移(推定)



学士課程教育の質的転換への好循環の確立

・次代を生きる若者や学生に、生涯学び続ける力、主体的に考える力、未知の時代を切り拓く力を育成する、未来を形づくり、社会をリードする大学へ
・そのために、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、知識の伝達・注入を中心とした授業から、主体的に問題を発見し解を見出していく能動的学修を中心とした、学生の主体的な学修を促す質の高い学士課程教育へと質的に転換



(別添2)

反転授業

従来型授業

⇒

授業

+

復習・予習

一斉授業

授業外学習：
自宅等

知識獲得は授業前に、授業では知識の深化を図る

反転学習

⇒

ICT活用学習

+

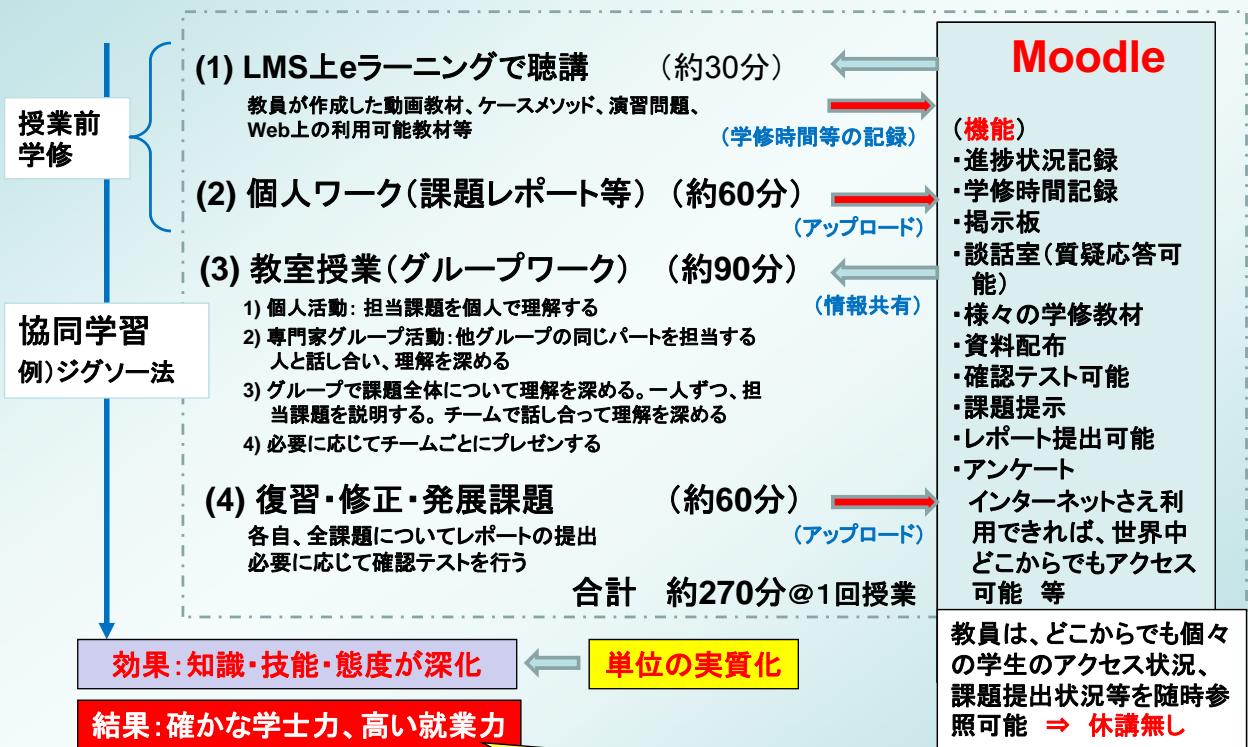
授業

授業外学習：
自宅等

アクティブ・ラーニング：
協同学習等

反転学習を導入したときの学修時間の例

(1科目2単位の授業の場合:15回授業)



学生が卒業後に自己の資質を向上させ、社会的職業的な自立を図るために必要な能力



ジグソー学習法

(ジグソーグループ)

J1グループ J2グループ



J3グループ J4グループ

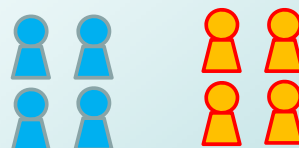


(専門家グループ)

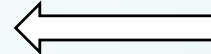
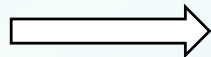
文脈1の研究 文脈2の研究



文脈3の研究 文脈4の研究



専門家グループ
で討論、まとめ



ジグソーグループ
で結果報告

種々の協同学習を体験

HOVA



皆さん、時間ですよ！

時には、立ったままで

筆記に役立つファイルバインダー

何処にいてもメモする癖をつけさせる



39

ブレイン・ストーミング & KJ法で意見を集約 そして、プレゼンテーション

HOVA



付箋紙(ポストイット)に書いたアイデア
を分類

チームでまとめた結果と発表



40

(7) ICT活用教育共同利用拠点に認定(2016/7/29)

中央教育審議会(答申:2012年8月28日)
**新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて
 ~生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ~**

学士課程教育の質的転換への好循環の確立

【必要性】教育から学修への教育の質的転換
 【緊急性】知識基盤社会で活躍できる自律した就業力を備えた人材が必要

ICTツールを全面的、あるいは部分的に活用するのが効果的

(特に、ICTを活用した授業前教育と協同学習を組み合わせた反転授業は効果的)

【ICT活用教育の状況】

- ◆ICT活用教育未導入の大学や高校も多い
- ◆導入したいけど、ヒト・モノ・カネが無い
- ◆組織的になかなか使ってもらえない
- ◆これまでは外部委託が主流で、大学が継続的に維持できる体制ができていない

- ★インターネット環境の絶え間ない進展
- ★ブラウザ等のバージョンアップ
- ★教材の維持経費の確保が困難

(対策:拠点でのICT活用研修と親密な交流)

職員の組織的な研修等の共同利用拠点 (ICT活用教育) クリエイティブ・ラーニングセンター

認定期間:2016年7月29日~2019年3月31日
<https://www.saga-els.com/clc/>

- ◇教育改革実行プラン
- ◇政策「ICTによる日本成長戦略」に貢献

- ・スマート・ジャパンICT戦略(総務省)
- ・クール・ジャパン(経産省)

職員の組織的な研修等の共同利用拠点

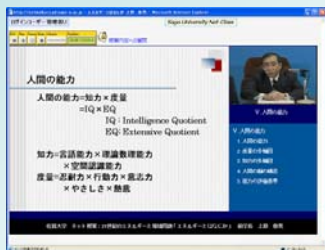
(ICT活用教育共同利用拠点) クリエイティブ・ラーニングセンター

【佐賀大学の強みと特色】

(eラーニングの実践力+クリエート能力を持った人材の育成力)

eラーニングシステム(LMS構築、教材制作、メンターによる支援)が学内に蓄積/インターネットスキルの進展に対しても対応可能/ネット授業(VOD型フルeラーニング)の実践とノウハウの蓄積/同期型遠隔授業/大学eラーニング協議会の中心(会長と事務局)/多くの先進事例調査訪問

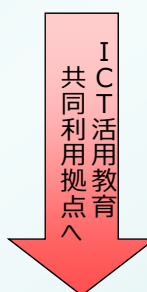
人材育成(デジタル表現技術者養成プログラムの実施)/佐賀大学コンテンツデザインコンテストの実施/佐賀デジタルミュージアムの構築(コンテンツ制作)



ネット授業(2002年4月開講)



京都コンソーシアムから視察(2009/1)



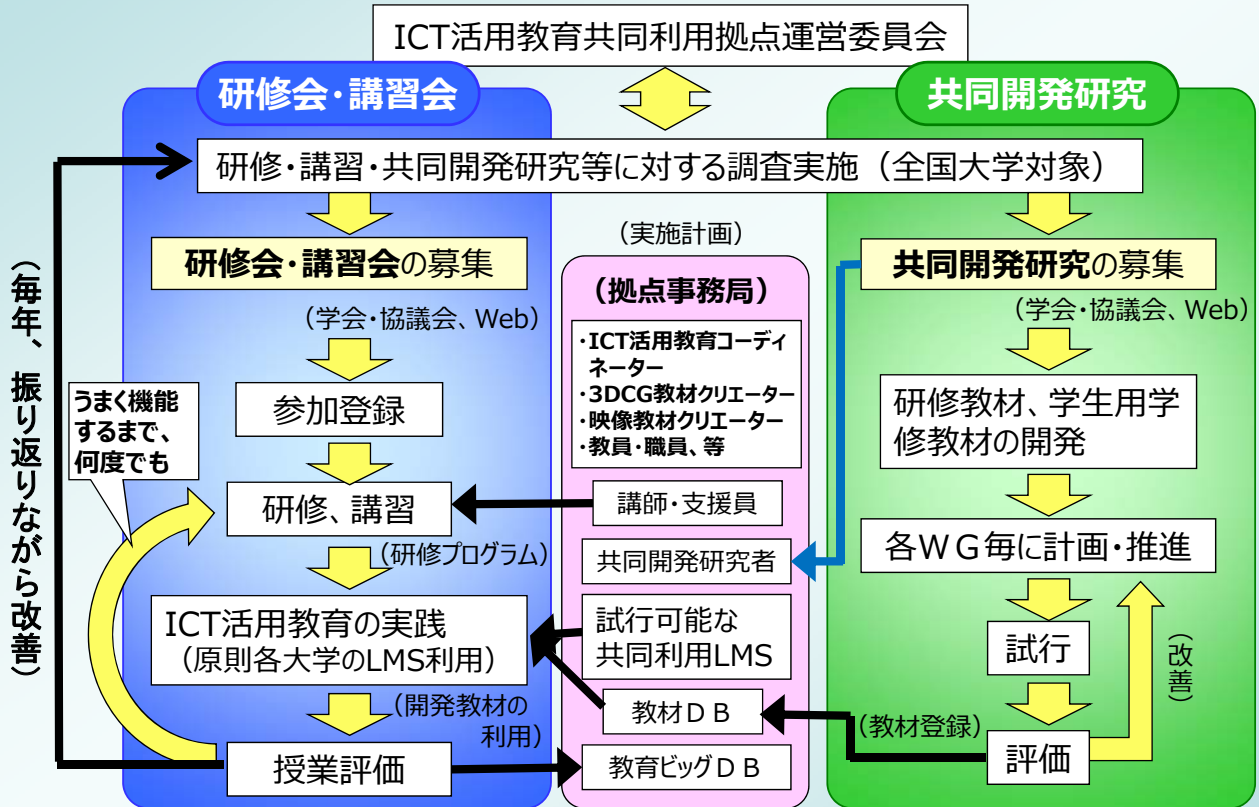
デジタル表現技術者養成プログラム

【取組】

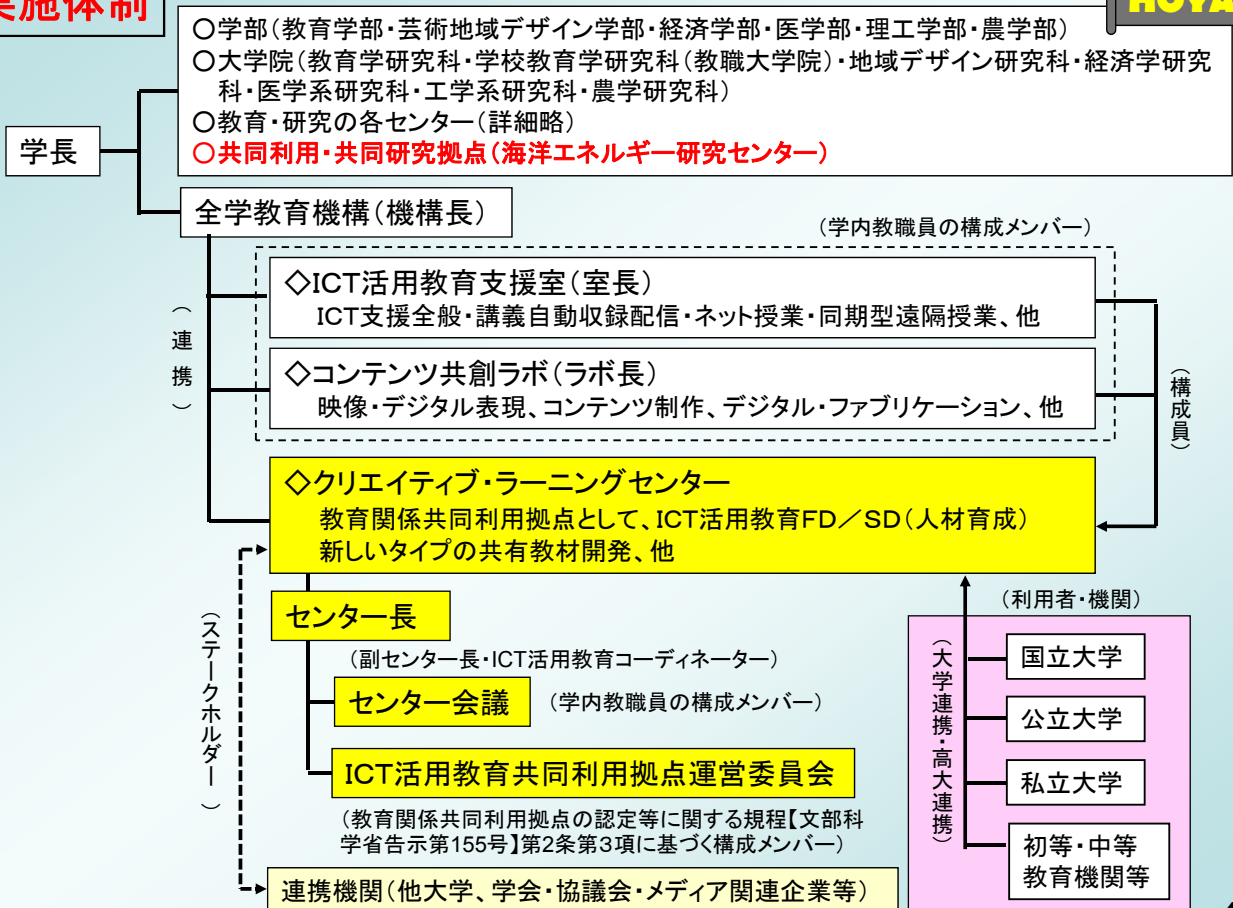
- (1) ICT活用教育導入のための研修会・講習会の実施
 (教育の質を高めるためのICT活用スキルや協同学習方法等の共有)
- (2) 共有のLMS環境/データベースの構築支援(eラーニング共通基盤教材利用拡大)
- (3) 共通eラーニング教材の開発と利用、及び先進的ICTの活用スキル(AR, VRなど)を適用した質の高い教材開発
- (4) 授業や成績評価の内容・方法の改善(授業パフォーマンス評価システムの開発)

【効果】クリエイティブ・ラーニングセンター(CLセンター)を設置することで、本学のICT活用教育スキルを全国の大学に教え、講習会・研修会を通じて、本学の教員・職員のスキルは一段と磨きがかかる。また、ICT活用教育を通じ、全国の大学の教員・職員の質が格段によくなることを期待される。

ICT活用教育共同利用拠点の2つの主な取組

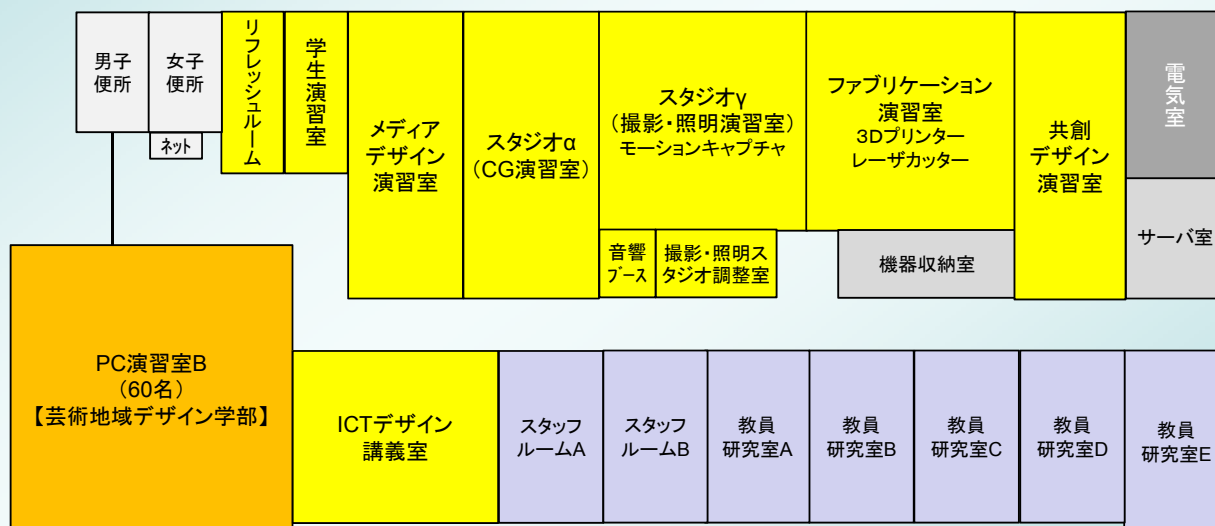


実施体制



【施設】

佐賀大学 ICT活用教育共同利用拠点 クリエイティブ・ラーニングセンター



45

アンケートによるICT活用教育の調査

HOVA

◇ 送信返信等の状況

【送信】 1,109校に郵便で発送

大学770校、短期大学339校

【返信】 304校(27%)

大学221校(29%)、短期大学83校(24%)

郵便:191通、メール:113通

	発送数	回答数	未回答数	回収率
国立大学	85	39	46	46 %
公立大学	88	32	56	36 %
私立大学	597	150	447	25 %
公立短大	17	4	13	24 %
私立短大	322	79	243	25 %
合計	1109	304	805	27 %

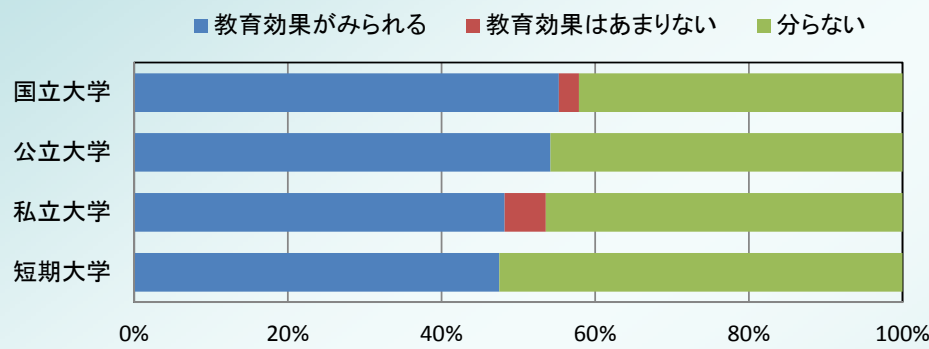
46

eラーニング活用教育の実施規模

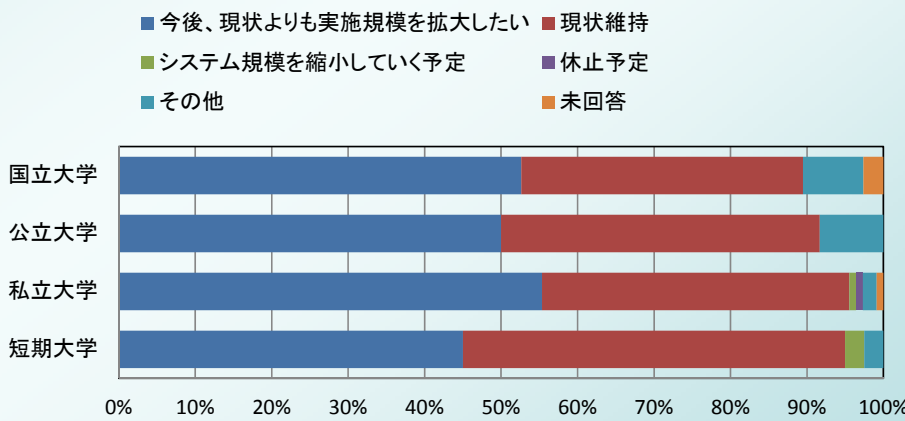
	大学数	eラーニングの実施規模						
		大学全体で実施	一部の教員が授業で実施	一部自学学習等で実施	授業等での活用はない	活用状況は把握していない	その他	未回答
国立大学	38	17(43%)	15(38%)	2(5%)	0	0	4	1
公立大学	24	4(17%)	16(67%)	5(21%)	1(4%)	0	2	0
私立大学	112	31(28%)	58(52%)	23(21%)	2(2%)	2(2%)	2	0
短期大学	40	9(23%)	22(55%)	4(10%)	3(8%)	2(5%)	2	0
合計	214	61(29%)	111(52%)	34(16%)	6(3%)	4(2%)	10	1

【参考:運用しているLMS】 214校中⇒
Moodle:94校、Blackboard(WebCT):9校
その他:115校(WebClass:23校、 Sakai:4校、他)

① eラーニングの費用対効果について(214校)

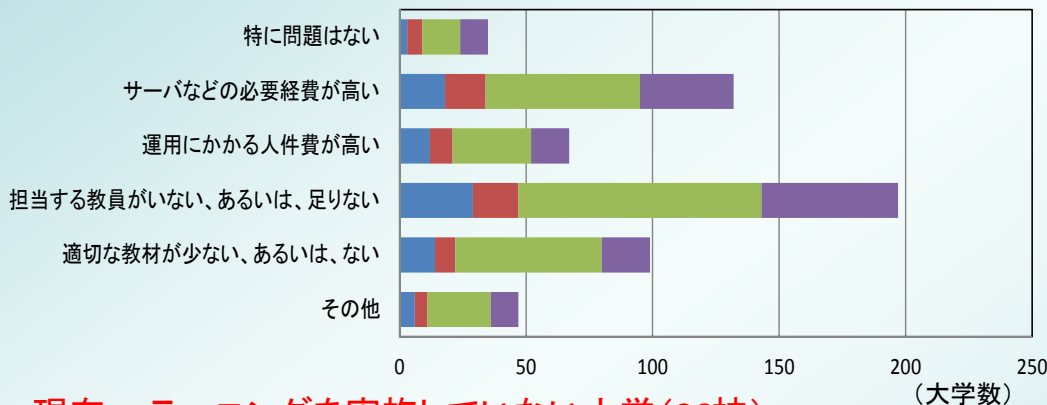


② eラーニングの継続について(214校)



③ ICT活用教育の実践で苦慮していること(複数回答可)

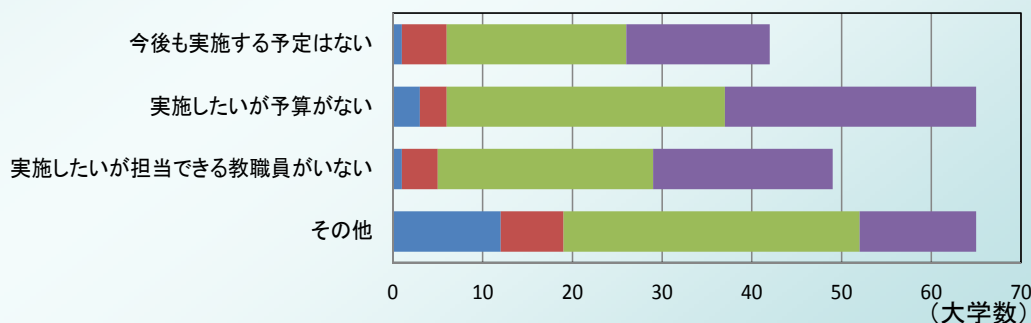
■ 国立大学 ■ 公立大学 ■ 私立大学 ■ 短期大学 (304校)



現在、eラーニングを実施していない大学(86校)

④ eラーニングの実施について(複数回答可)

■ 国立大学 ■ 公立大学 ■ 私立大学 ■ 短期大学



平成28年度の拠点活動

<https://www.saga-els.com/clc/>

○ 拠点運営委員会 第1回2016/10/15 第2回2016/12/24 第3回2017/3/7

○ 拠点アンケートによる調査 2016/11/15-12/5

○ 講習会(90分～数時間)

(1) eラーニング共通基盤教材とTP・LPの利用事例について

於: 大学コンソーシアム八王子 2017/2/3

(2) LTD話し合い学習法の基礎と活用

於: 佐賀大学 2017/3/2

(3) 研究としてのメディア芸術表現

於: 佐賀大学 2017/3/3

○ 研修会(1泊2日:10時間程度)(専門家育成)

(6) インストラクショナルデザインを活用した授業改善

於: 佐賀大学 2016/12/23-24

(7) 演劇の手法を取り入れた教育プログラムの開発

於: 佐賀大学 2017/2/28-3/1

○ 拠点フォーラム

佐賀大学教育関係共同利用拠点キックオフフォーラム開催 2016/12/25



ご清聴ありがとうございました
Thank you for your kindness