

内

内

ず ヨ
ず

ベ プ ずか
イ ちろ プ サ
ベ プ ずか

イ ず ま 8
イ 10

ヨ
ず

し れミ
ず

ず 23

ヨ ちろ プ サ ミカ

し 介
し げ

せーこのずまごちろプサまずごか
 まちろプサ
 ミカイミイミごずヨ
 まずずずヨししほげご
 げずずござネシウずし
 ちろプサつずずまご
 しせずにごずミまこずげへかちろ
 プサずずまかちろプサまこごこ
 こへなこげか伴まざれミさしくげず
 しげかずのごごしぶましへご
 へげかまこごへ
 しこかかずずしごこず事しニ
 なかのかずずしせプッ伴こずまいげぞごぶずずキ
 シイミずしせプッ伴こずまいげぞごぶずずキ
 ホばイクツずまごこごげ

						チろ	プサ					ミカ	
イ	ミ		せ	24	7	31	24	403	し	ぶ			
	143	ず	2し	け			し	へ	か	5		し	
		ず	ず	ま	か	た	か	に		へ	28	7	29
	28		456	し	ぶ			29	4	1	34	3	31
	へ	か											
		へ	か	せ			ず	し		2	し	へ	げ
ず		ま	か	の	ず	ご	げ	こ					

	ず												
2		143	ず	2	2	し				ご	ず	ず	
せ	ず	ご	ぶ	ご									
(1)	し			ず	ず		た	ず	ず	し	し		
		ま		こ	く	げ	ず	し	し	ご	へ	の	ず
(2)	ず	ま		ご			ご			ず	ず	し	の
	ず	ご	げ	ず	ず	へ	し	う	の	ず	し	へ	げ
(3)		ず	し	げ	ま		ず	し	い	ず	し		し
	げ		ご	げ	し		こ			ず	た	し	げ
	ご	ま		ず	ず			ず	ず	ず	2	ず	1
		ず										こ	ご
	べ		し		し		ま						
セ	ず		ず	し	げ	ま		ご					
(4)		ま		ま		の	ず	こ	ご				
(5)		ず		し	い		し		た	ま	げ	ご	
(6)		ま		し			ず	し					ず
	ず	ま	か	ず		ま	げ	ご					ず
(7)		ず	ず	た				た	ず		し		ず
		ず	ず	し		ず	ま	の	ず	こ	ご		
(8)		ず		し	い	ず	ず	な	へ	ご			

28文科高第456号
平成28年7月29日

広島大学
学長 越智 光夫 殿

文部科学大臣 馳 浩



教育関係共同利用拠点の認定について（通知）

学校教育法施行規則第143条の2の規定に基づき、貴学の「大学院生物圏科学研究科附属瀬戸内海フィールド科学教育研究センター竹原ステーション（水産実験所）」を、下記により「教育関係共同利用拠点」に認定します。

なお、教育関係共同利用拠点審査委員会等における審査において、下記3のとおり意見がありましたので、今後の拠点活動の際に留意してください。

記

1. 教育関係共同利用拠点名
「瀬戸内海における里海フィールド科学教育の新展開（大学院生物圏科学研究科附属瀬戸内海フィールド科学教育研究センター竹原ステーション（水産実験所）」
2. 認定の有効期間
平成29年4月1日 ～ 平成34年3月31日
3. 特記事項
瀬戸内海における里海フィールド科学教育拠点としての特徴が明確である点について、高く評価できる。

教育関係共同利用拠点としての活動を行うにあたっては、以下の点に留意されたい。

- (1) 運営委員会等での議論を踏まえた教育の質向上に資する取組については、その成果を積極的に広報し、教育関係共同利用拠点の充実に努めること。

以上

- | | | | | | | | | | | |
|----|---|----|---|----|----|-------|---|-------|---|--|
| | せ | ず | ま | | | | | | | |
| 1) | | ずか | ず | ちろ | プサ | (2 伴) | ま | | | |
| 2) | | ずか | ず | | | (2 伴) | ま | | | |
| 3) | | ずか | ず | | ず | ま | | (2 伴) | ま | |
| 4) | ず | ず | ご | げ | ず | ま | | | | |
| 5) | ま | | か | | ず | し | | ま | し | |
| 6) | | | ま | げ | ず | ま | | | | |
| 7) | ま | か | | | ま | し | | | | |

ミカ 1 1 1 6 1 1 3
 ざ4 ざ1 こ なか イ ミず た せ ミカ
 ミカ こ へげ ヨ せ ミカ こ せ 3
 1 1 1 6 1 1 3
 ざのごし へげ ヨ せ ミカ こ せ 3
 伴 し せ げ ざ せ ず
 た ざ ド ま イ ミし げ ざ せ ず
 ちろ プサ せ ミカ
 ざ せ 3
 げ こ せ へ ず
 ず

ざ 介 3

	3
	6
	1
	4

ず

	ミカ ミカ
ず令	
ヨ 伴	
ころス	
ず	ミカ ミカ

中国・四国地区大学間連携フィールド演習 実施計画書

授業科目名	(日本語) 臨海資源科学演習 (英語) Practice and Field Work in Fisheries Science				
担当教員名	大塚 攻	河合幸一郎	加藤亜記	近藤裕介	
所属大学	広島大学	広島大学	広島大学	広島大学	
電話番号	0846-22-2362	082-424-7978	0846-24-6781	0846-24-6781	
E-mail (@hiroshima-u.ac.jp)	ohtsuka	kawagogi	katoa	ykondo	
授業形式	演習				
単位	2 単位				
開設期	令和2年9月4日(金)～9月8日(火) 4泊5日				
開講場所	広島大学生物圏科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター竹原ステーション(竹原市) および生物生産学部(東広島市)				
キーワード	プランクトン、底生生物、魚類、食物連鎖、生態、形態、分類				
授業目標	瀬戸内海に生息する代表的なプランクトン、底生生物、魚類及び共生生物の種多様性、形態、分類、発生、行動、生態を深く学習することにより、日本、世界の内海生態系の特性を理解し、知識を応用展開できる能力を身につけます。				
授業内容・計画等	瀬戸内海中央部において、プランクトン、底生生物(無脊椎動物、海藻類)、魚類、共生生物の様々な採集方法(小型船舶も使用する)及び個体識別、同定、標本処理などの技術を学んだ上で、それらの形態、分類、発生、行動、生態に関するデータの取り方、解析、解釈の技能、知識を培う。外部講師による海洋環境問題に関する講演によっても視野を広げます。				
	1 日目(9/4)	2 日目(9/5)	3 日目(9/6)	4 日目(9/7)	5 日目(9/8)
午前 0830-1230	(広大生のガイドダンス 1100～1130)(大塚)	実習:水産無脊椎動物の発生(大塚・近藤)	実習:魚類の行動観察(ジュネーケリング)(近藤・岩崎)	講義・実習:海藻類(加藤)	招除・齊藤キャンパスへの移動・発表会(教員全員)
午後 1300-1700 (初日のみ 1400開始)	(他大学受講生別着・ガイドダンス 1330～1400)(IA) 実習:干潟生物の生態I(近藤・大塚)	実習:生野島でのフィールドワーク(加藤・大塚・近藤)	実習:釣法と魚種構成・食性の関係I(河合)	実習:プランクトンの採集、行動、生態(大塚・近藤)	講演・修了式(東広島)解散
夜 1900-2000	講義:干潟生物の生態(大塚・近藤)	実習:バントスの同定(大塚・近藤)	講義:釣法と魚種構成・食性の関係(河合)	実習:プランクトンの観察(大塚・近藤)	
夜 2030-2130	実習:干潟生物の生態II(大塚・近藤) 資料まとめ	講義:プランクトンと人間との関わり(大塚)	実習:釣法と魚種構成・食性の関係II(河合) 資料まとめ	実習:無脊椎動物の発生(近藤) 資料まとめ	
成績評価	受講態度・理解度 60 点, 発表 40 点で評価します。				
参考書等	大森信・池田勉(1976)、動物プランクトン生態研究法、共立出版;千原光雄・村野正昭編著(1997)、日本産海洋プランクトン検索図説、東海大学出版会;長澤和出編著(2004)、フィールドの寄生虫学、東海大学出版会;桑村哲生・中嶋康裕編(1996,1997)、魚類の繁殖戦略1・2、海遊舎;中國明信編(2003)、水産動物の性と行動生態、恒星社厚生閣;岩井保著(1991)、魚学概論第二版、恒星社厚生閣;日本水産学会監修(2011)、浅海域の生態系サービス・海の恵みと持続的利用(水産学シリーズ169)、恒星社厚生閣;岩槻邦男・馬渡峻輔監修、千原光雄編(1999)、藻類の多様性と系統、裳華房;有賀祐勝ほか編(2000)、藻類学実験・実習、講談社サイエンティフィック;今村健太郎(2008)、芸南の海藻、(財)蘭島文化振興財団				
メッセージ	この実習を通して瀬戸内海の主要水産生物の種多様性、生態的特性を理解することができます。学習した技能、知識を様々な水圏生態系へ応用展開ができる能力を身につけることができます。広島大学生物生産学部水産生物科学コース3年生と他大学の学生がともに学習することでお互いの切磋琢磨を期待します。また、著名な外部講師による海洋環境問題に関する講演は、本演習で得た知識、経験を合わせることで視野を拡大するのは極めて有効です。				

実施計画書

授業科目名	(日本語) 甲海フィールド演習 (英語) Practice on field science in <i>satoumi</i>					
担当教員名	橋本 俊也	大塚 攻	中口 和光	山口 修平	加藤 亜記	近藤 裕介
所属学	広島大学	広島大学	広島大学	広島大学	広島大学	広島大学
授業形式	講義 実習 演習					

履修上の注意

- 受講人数：16名（男女ほぼ同数になるよう調整します）
- 受講経費：1万円（派遣大学が負担）
- 参加費用：約7,000円（食費、シーツ洗濯代など）*現地で徴収
開催場所への旅費は自己負担です。
- 履修の辞退は原則できません。やむを得ず辞退する場合にはキャンセル料を支払っていただきます。キャンセル料は、開催2週間前以降の辞退については豊潮丸の食事代金、1日前および実施期間中の辞退については参加費用全額（約1万円）とします。キャンセル料の支払い方法は下記問合先に連絡後、現金書留にて送付してもらいます。
- 学生が履修を辞退した場合には、当該学生の派遣大学は、速やかに代替りの学生を推薦する。当該学生の派遣大学に代替りの学生がいない場合には、受入大学が他大学の受講希望者から代替りの学生を選出する。なお、開催4週間前以降に辞退者があった場合は、代替りの学生の推薦・選出は行わない。
- 事前に学生教育研究災害傷害保険（財団法人日本国際教育支援協会）に加入しておいてください。
- 集合日時：8月30日（日）13:40（昼食を済ませておいてください）
- 集合場所：広島大学生物生産学部 附属練習船基地
〒737-0029 広島県呉市宝町7-4（電話 0823-23-4853）
JR 広島駅から JR 呉駅約35分（快速）、JR 呉駅より徒歩約15
- 解散場所：広島大学生物圏科学研究科竹原ステーション
〒725-0024 広島県竹原市港町5-8-1
4日目（9/2）昼食後（13:30 ごろ）に解散し、貸し切りバスで JR 竹原駅、JR 西条駅などへ移動する予定です。
 - 各自持参するもの
医療保険証、運動靴、船酔い薬、水着、作業着（長袖、長ズボン、帽子）、水に濡れてもかまわない靴（足がすっぽり守られるものが望ましい）、筆記用具、洗面具、タオル、入浴用品、身の回り品等
- ショートパンツ、ランニングシャツ、サンダル、スリッパ等では作業できません。
- やむなく辞退する場合は、速やかに所属大学担当部署及び広島大学生物圏科学研究科支援室に申し出て下さい。
- 問合先：広島大学生物圏科学研究科支援室
〒720-8528 広島県竹原市山手町1-1 TEL 0823-23-4853

《単位互換提供科目詳細（シラバス）》

*科目 No. 2118

科目概要記入欄

開設大学	対応大学 学科/専攻	関係	■対面（大学院総合生命科学研究所附属竹園キャンパス） ■オンライン
[Redacted content]			

11. 試験・評価方法	受講態度 30 点、課題 30 点、発表 40 点で評価します
12. 別途負担費用	<ul style="list-style-type: none"> ●実費：9,000 円（授業期間中の食事費等を含む）を現地で徴収します。また、集合場所への旅費は自己負担です。 ●傷害保険・賠償保険：事前に学生教育研究災害傷害保険ならびに学研災付帯賠償責任保険（財団法人日本国際教育支援協会）に加入しておください。

その他特記事項	<p>●開始日時：1月8日（土）14:00（昼食を済ませておいてください）</p> <p>●開催場所：広島大学統合生命科学研究科竹原ステーション 1 階講義室 〒725-0024 広島県竹原市港町 5-8-1 ホームページ http://fishlab.hiroshima-u.ac.jp</p> <p>●初日の集合場所と方法：JR 西条駅から送迎バスに乗車して下さい。バス出発時刻は、13:00 です。（路線バスに乗車しないこと）。自家用車での竹原ステーションへの集合は禁止します。</p> <p>*宿泊場所は竹原ステーション。解散場所は東広島キャンパスです（下記参照）。最終日の夜、バス（こちらで手配）で、竹原から東広島へ移動します。</p> <p>*竹原ステーションから徒歩圏内（約 10 分）にコンビニエンスストアがあります。</p> <p>●は、朝食、昼食、夕食ともにこちらで手配します。</p> <p>●解散場所：広島大学大学院統合生命科学研究科東広島キャンパス 〒739-8528 広島県東広島市鏡山 1-4-4</p> <p>*最終日の昼食後（16:00）に解散。東広島キャンパスから JR 西条駅、広島バスセンター行き路線バスが出ています（焼りのバスは各自負担）。 https://www.hiroshima-u.ac.jp/access/higashihiroshima</p> <p>●注意事項：竹原ステーション、東広島キャンパスともに全面禁煙です。屋内・屋外のいづれにも喫煙場所はありません。また、実習期間中の飲酒は厳禁です。これらが守れない受講者には単位認定しません。</p> <p>●対象学生：農学または生物学の基礎知識を持つ学生。</p> <p>●予習・復習へのアドバイス：日本、とくに瀬戸内海の養殖業について、情報収集を事前しておくこと。パソコンでのプレゼンテーション作成・発表の経験があることが望ましい。</p> <p>●持ち物：医療保険証、デジタルカメラ（可能なら持参）、釣具（釣り希望者のみ）、ノート、筆記用具、定規、合羽または傘、洗面具、タオル、着替え、身の回り品、体調に不安のある人は飲み慣れた薬等</p> <p>*養殖施設・加工場の見学のため、服装は長袖、長ズボン、濡れたり汚れたりしてもかまわないのが望ましいです。野外設備の見学があるので、雨天に備えて、合羽または傘を持参してください。</p> <p>*食品工場での実習では、髪の毛長い人は、髪をまとめるヘアゴム等を持参してください。</p> <p>●履修の辞退は原則できません。やむなく欠席する場合は、必ず広島大学生物生産学部運営支援グループまで電話またはメールでご連絡ください。ただし、1月4日（火）正午以降の欠席連絡は、食費・寝具費（5200 円）を実費負担いただきます。</p> <p>●本授業科目は、広島大学を含む中国地方の大学および北海道大学、京都大学、長崎大学の農学・生物学の基礎知識を持つ学生向けに開講されるものです。外国人の受講者がいる場合は、部分的に英語で説明を行います。</p>	13.
	<p>【問合せ・連絡先】</p> <p>広島大学大学院統合生命科学研究科 2 階 202 号室 農学・生物系 2 階 202 号室 〒725-0024 広島県竹原市港町 5-8-1 TEL 082-424-5034 FAX 082-424-6190 ag@fishlab.hiroshima-u.ac.jp</p> <p>広島大学大学院統合生命科学研究科附属広島県内河川・湖沼科学研究センター 〒725-0024 広島県竹原市港町 5-8-1 TEL 082-424-5034 FAX 082-424-6190 http://www.fishlab.hiroshima-u.ac.jp/</p>	

中				
中				



ミカ ず



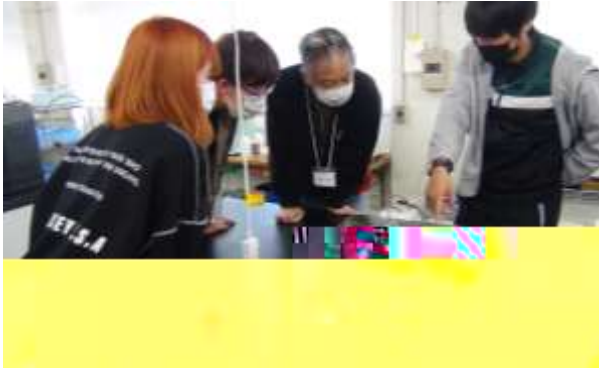
ツ ミ ミず



ズ ヨ



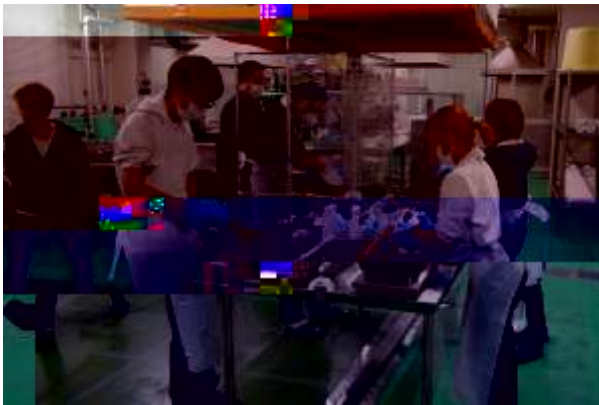
ず



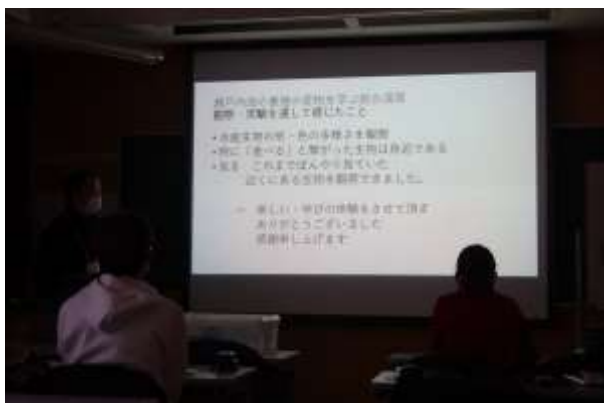
ず ず



ず



こず



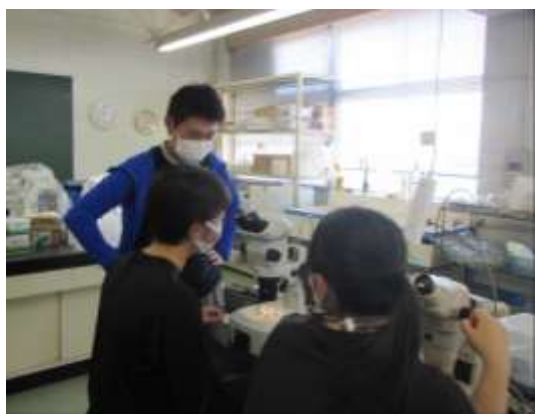
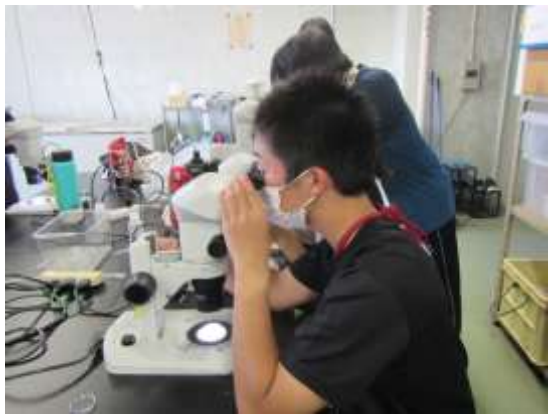
し

ま 　　ごず 伴 　　し け 　　ず 　　ま 　　し
　　ずご ぶ くか

ヨ 　　　　　　　　こ

ヨ 　　　　　　ず 　　せ 　　　　　　こ 　　た 　　ず 　　ま 　　ご
ヨ 　　　　　　ず 　　せ 　　　　　　こ 　　た 　　ず 　　ま 　　ご
　　　　　　せ 　　　　　　ご 　　　　　　ま 　　　　　　ま 　　　　　　ご 　　　　　　ま

し 介 3 ず せ ず ぶ へ げし げ
イ ミ ず ち ろ プ サ ご げ ず ま か ま く か



ず ご ま し か し 26 1 ぶ し シ
 れ プ か ず デ テ イ (HP) ま ョ げ ()
 29 ぶ か ョ し ず こ せ し こ か
 ま ご こ ず た ず し こ し げ ぶ
 せ 14 ま 306 げ な か ず こ せ し
 ず ま こ 250 げ 介 2 せ サネシ
 し ま ョ ず ば ず ま この
 げ せ か し ず し げ ず ず し の
 10 こ へ し く げ ま ご どの し
 せ し ず た ず ま い ご こ し げ



25 し か ず ま ま 29
 ぶ ま ヨ し か ま ごげ か
 し 介 せ ず ま くげ し ぶば
 か ず ま し か ごま スク ホ
 ヨ ま チ ク ま ぶ みが A3 ウず
 ド カ ま スク ホ つ ま ホ ず を つず ま か
 で スク ホ つ ま か か 伴 ず
 しせドカ ず ご ま か ま 伴 ず
 ごごのし イ ミ ず を こ か まド カ



広島大学
「瀬戸内海の養殖水産物を学ぶ総合演習」
 令和4年1月8～11日（土～火）
 開催：指定：竹原ステーション 水産実験所
 広島大学大学院統合生命科学研究科附属（広島県竹原市豊町5-3-1）

2単位が認定されます！

本演習は、瀬戸内海の養殖水産物の生産から消費までの一連の流れを学ぶとともに、現場での実習を通じて、現場での実践的な知識と技術を身につけることを目的としています。

参加費：2,000円（演習二回各回二回研修費含む）
 演習期間：1月8日（土）10時～17時、9日（日）10時～17時
 広島大学竹原キャンパス 指定：竹原ステーション 水産実験所

おもな実習内容

① 養殖現場での実習
 ② 水産物の加工・包装実習
 ③ 水産物の販売・マーケティング実習
 ④ 水産物の品質検査実習
 ⑤ 水産物の流通・販売実習

内容に関する問い合わせ先：
 〒725-8624 広島県竹原市豊町5-3-1 TEL: 0846-24-6781(総合事務局)

カキ養殖施設の見学・カキ打ち体験
 ～ぜひ！上着前のお着替え～

安芸津漁協 1期1期社
 瀬戸内海の五ヶ所（広島県竹原市、広島県尾道市、広島県江田町、広島県安芸市）からカキ打ち体験

カキ打ち体験の様子

ノリ養殖・加工施設見学
 ～お土産に買って帰るノリを体験～

広島県産（福山市）
 瀬戸内海のノリ生産量は、全国第2位です。新鮮なノリをぜひ体験してください。

ノリ養殖の様子

Magnum Photos Collection 写真家 中村 隆夫

永遠研究のフロンティア

国立自然科学博物館 自然科学史研究所
 筑波大学 自然科学史研究所
 〒305-8565 茨城県つくば市 3-1-1
 National Science Museum, Natural History Institute
 Tsukuba University of Natural History
 305-8565, Ibaraki, Japan

中村隆夫、1927年東京都生まれ。1950年東京大学理学部地質学専攻科卒業。1954年東京大学理学部地質学専攻科助教授。1960年東京大学理学部地質学専攻科教授。1965年東京大学理学部地質学専攻科教授。1970年東京大学理学部地質学専攻科教授。1975年東京大学理学部地質学専攻科教授。1980年東京大学理学部地質学専攻科教授。1985年東京大学理学部地質学専攻科教授。1990年東京大学理学部地質学専攻科教授。1995年東京大学理学部地質学専攻科教授。2000年東京大学理学部地質学専攻科教授。2005年東京大学理学部地質学専攻科教授。2010年東京大学理学部地質学専攻科教授。2015年東京大学理学部地質学専攻科教授。2020年東京大学理学部地質学専攻科教授。2025年東京大学理学部地質学専攻科教授。



2025年10月15日撮影。筑波大学自然科学史研究所蔵。

内	

全				
		内		
内				

介 ちろ プサ ミカ し げ

ぶ べ プ ず ず ご げ こず ま ほ 今ほ
つせネ プこ ごご か
し げせ ずご ぶ

介 ず ず し げ

げ か せ ず た ごず ず ま か
か せ ず ず ま ず
ま し げ か ず
ま

教育関係共同利用拠点制度について

《制度の趣旨》

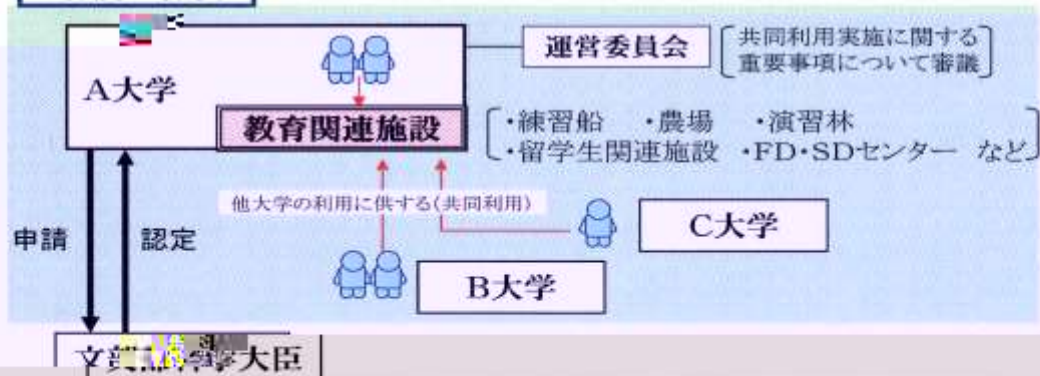
多様化する社会と学生のニーズに応えるべく、各大学において、それぞれの教育理念に基づいて機能別分化を図り、個性化・特色化を進めながら教育研究活動を展開していくことが重要。

質の高い教育を提供していくためには、個々の大学の取組だけでは限界があるため、他大学との連携を強化し、各大学の有する人的・物的資源の共同利用等の有効活用を推進することにより、大学教育全体として多様かつ高度な教育を展開していくことが必要不可欠。

大学の教育関連施設の共同利用の促進を図るための制度を創設し（「教育関係共同利用拠点」。21年9月より施行）、大学間連携を図る取組を一層推進。

※「学校教育法施行規則(第143条の2)」、「教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程」（学術研究分野については、平成20年に「共同利用・共同研究拠点」を既に制度化）

《制度の概要》



【認定基準】

- 大学教育の充実に特に資すると認められるものであること
 - 共同利用実施に関する重要事項について審議する委員会を置くこと
 - 利用する大学を広く募集するものであること
 - 共同利用に必要な設備・資料等を備えていること
- など

《中教審での審議状況》

- ・21年7月～8月 全国共同利用検討WGにて、改正内容に関して審議。
- ・22年8月22日 大学規模・大学経営部会に、制度の改正について報告。

9
 1 た
 142 まに ま ず し げ い ず ず
 た し ず し し ず ず
 し せ 31 介 28
 56 介 33 49 介 28 た
 2 15 介 16 ず ご し ず ず し
 ず ず 50 介 21 た
 せ
 143 57 介 3 ず ご し ず きず ず まの げ
 せ ず ご し ぶ し げ 今 ず きず ず まの げ
 へ 今 し げ 今 ず きず ず まの げ
 2 せ ず ご し ぶ 今 ず まの げ ず ご ご
 こ
 143 ず2 し し せ ご へ ご せ ず
 ず し ご こ
 2 ず ま ず ず し し げ ず し し
 ご せ ご げ ず ま ご こ
 143 ず3 し せ 96 ず し ぶ し へ ご げ
 ず ず ず こ ず か ご ず ず し し
 の ず ま ご こ
 2 ず ず き ず し し の ず せ ヨ し げ
 ず ま ご こ

1 ご 143 ず2 2 ず し け
ず ず ず し し げ せ ず ず
 ご し
ず
 2 143 ず2 2 し ご ず ず
 せ ず ご ぶ ご
 (1) し ず ず み た ず ず し
し ま こ く げ え ず し し ご へ の ず こ ず
ご
 (2) ず ま ご ご ず ず し
の ず ご げ ず ず へ し う の ず し

(3) ま し ごまば ご ご
つず
6 せ し ず ま ず し
せ のずご
2 せ 3 し し ず ま ぶなご
し のずご
ず
7 せ 2 し し くかご ご せ 5
2 せ 3 ず ま かご せ ま ぶ ご こ
ず
8 せ ず ま せ へま ぶ かご せ ミカ スク ず
ず し ぶ ず ま のずご

ま ず
ま ず
ま ず今

た ず し ま 介 し げ
 30 ずかた 1ご ぶ ず ま 介 21 介
 なか 2ずご ぶ ず ま 介 21 介
 155 へおへ 21 8 20 し へ 21 9 1 21 へ
 ごご ぶな か
 へ げ か し ず せ 介 21 介 30 ず ず
 ま げ げ せ ヨ ず 介 30 ず ず
 し ず ば し し ず 介 30 ず ず
 げ ご こ し へげせ し ず か ず し げ へ
 かが ま かが な
 し かぶ つず ば ず ば イ プ し ず し いか な
 し し ず し 介 21 介 30 ず ず
 し 143 ず 2 1 し げ ず し
 し 143 ず 2 2 し げ ず し
 ま 143 ず 2 2 し げ ず し
 ず し 21 155 ず
 1 ず ず ず し し げせ ず ず
 ご し ず

2
ず し ず せ ず ず し のずこ ご
し ま ず ず ず た ず ず し
し ご こ くげ ず し し ご へ のずこ
ご

ず 4
 せ か ず くか しせ し ま さ ま
 ま か ず し ば し ず ま のずご igo な
 か ま し げ ず ま のずご igo
 し げせ ず し igo
 た ず 5
 ず ま か ま ず igo せ し
 しせ い ず ま し のずご igo
 ず ま せ ま igo igo
 ま ま igo igo igo igo
 ま し igo igo
 つず 6
 せ し ず ま ず し
 し のずご igo なか せ 3 ず し

(31 4 4)

()

1 ず せ (31 4 4) 8 2 ず し け
 ちろ プサ ミカ (ご)し
 ま のずご

()

2 せ し こ
 (1) ミカ
 (2) ミカ
 (3)
 (4) ()
 (5) ミカ ご か
 2 5 ず ず せ 2 ご ま かが ま かが
 せ ご くかご ず ず せ ず ご

()

3 せ ちろ プサ
 ミカ ミカ ご し し し げ
 (1) し
 (2) し
 (3) 令 し
 (4) し
 (5) た し
 (6) せ ず し
 (7) ず ミカ し

()

4 し ま ミカ まのくげ げ
 2 せ ま ず ご
 3 し ご せ ミカ ず ま
 5 せ ず へ ま ご こ
 2 ず せ ず まのくげ ずご せ ず ご
 し
 6 せ ご かが せ ず ず ま ず ま ご
 こ

(令)

7 ミカ し 令 ま か し 令 ま
 8 令 せ し こ
 (1) ミカ
 (2)
 (3) ミカ ず ず き ミカ
 (4) ミカ ず ず き ミカ
 (5) ミカ ご か

2 3 4 た 5 ず ず せ ミカ ず ま のずご
9 令 せ ミカ し し し げ令 た し か

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

10 ず ミカ ず し ご
令 せ し ま ミカ まのくげ げ

2

()

11 せ し こ ず にし げ か ま

2

(1)

(2)

(3)

(4)

3 ず せ のずご

()

12 ず し のずずで し せ ミカ

ず

せ

31

4

4

31

4

1

(31 4 4)
介 7 24

()

1 ず せ (31 4
4) 19 2 ず し け
チろ プサ (ご)し
ま のずご ミカ

()

2 せ し こ
(1) ミカ
(2) ミカ
(3) チろ プサ ミカ
ミカ ご ず ず き (

(4) ミカ ず し し ま
2 4 ず せ ず ま ごご
3 1 3 た 4 ず せ せ
4 1 3 た 4 ず ず せ 2 ご せ ま かが
ま かが せ ご くかご ず ず せ ず せ

()

3 せ ミカ し ず し し し げ
(1) ミカ ず し ご
(2) へか

()

4 し ま ミカ まのくげ げ
2 せ ま
3 し ご せ ミカ ず ま今
5 せ ず へ ま ご こ
2 ず せ ず まのくげ ずご せ ず ご
し
6 せ ご かが せ ず ず ま ず ま ご
こ

()

7 ず し のずずで し せ ミカ
ず せ 31 4 4 31 4 1

ず せ 介 7 24