#### 【 第6回熊本大学定例学長記者懇談会 】

日 時: 令和3年11月10日(水)14:00~15:00(予定)

場 所: 本部棟1階 大会議室

本学出席者:熊本大学長 小川 久雄(オガワ ヒサオ)

理事・副学長(教育・学生支援担当) 宇佐川 毅(ウサガワ ツヨシ)

理事・副学長(研究・グローバル戦略担当)大谷 順(材タニ ジュン)

副学長(男女共同参画担当) 前田 ひとみ(マエダ ヒトミ)

先進軽金属材料国際研究機構長 河村 能人(カワムラ ヨシヒト)

教育学部附属特別支援学校教諭 多田 肇(タダ ハジメ)

#### 内容:

- 1. 共同利用・共同研究拠点の認定について (資料 1) —軽金属材料共同研究拠点の新規認定について
- 2. 熊本大学の男女共同参画の取組について(資料2)
- 3. コロナ禍における教育の紹介(資料3)
  - 教育学部附属特別支援学校の取組み~コロナ禍における児童生徒の学びと生活を支えた「附特遠隔教育推進プロジェクトチーム」~
- 4. その他

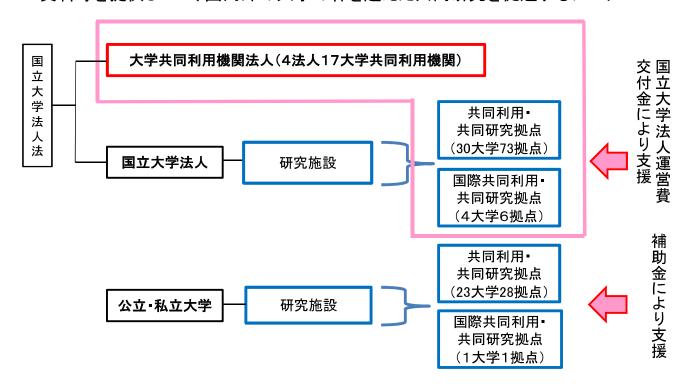
※新型コロナウイルス感染症の感染対策を徹底した上で開催いたします。

#### 共同利用・共同研究体制の全体像

#### 共同利用•共同研究体制

令和3年11月10日開催 熊本大学定例学長記者懇談会 資料1

個々の大学では整備できない大規模な施設・設備や、大量のデータ・貴重な 資料等を提供しつつ、国内外の大学の枠を越えた共同研究を促進するシステム



#### 国公私立大学を通じた共同利用・共同研究拠点制度について

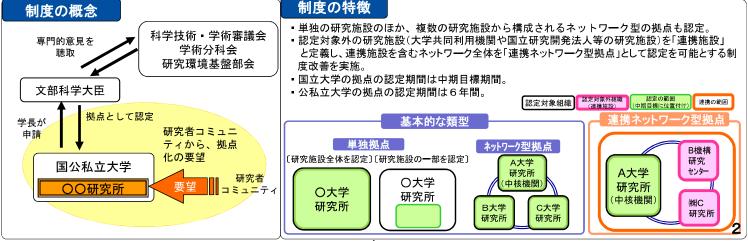
#### 創設の趣旨等

- 〇個々の大学の枠を越えて、大型の研究設備や大量の資料 データ等を全国の研究者が共同利用し、共同研究 を行う「共同利用 共同研究」のシステムは、我が国の学術研究の発展にこれまで大きく貢献。
- 〇こうした共同利用・共同研究は、従来、国立大学の全国共同利用型の附置研究所や研究センター、大学共同利用機関等を中心に推進されてきたが、我が国全体の学術研究の更なる発展を図るには、<u>国公私立大学を問</u>わず大学の研究ポテンシャルを活用して、研究者が共同で研究を行う体制を整備することが重要。
- 〇このため、平成20年7月に<u>国公私立大学を通じたシステムとして、文部科学大臣による共同利用・共同研究</u>拠点の認定制度を創設。
  - ※学校教育法施行規則第143条の3
  - ※共同利用 共同研究拠点の認定等に関する規程(平成20年文部科学省告示第133号)





我が国の学術研究の基盤強化と新たな学術研究の展開



# 共同利用・共同研究拠点一覧(令和4年度)

| 大学名      | 拠点数 | 順位 |
|----------|-----|----|
| 京都大学     | 11  | 1  |
| 東京大学     | 7   | 2  |
| 大阪大学     | 6   | 3  |
| 北海道大学    | 5   | 4  |
| 東北大学     | 4   | 5  |
| 筑波大学     | 4   | 5  |
| 名古屋大学    | 4   | 5  |
| 愛媛大学     | 3   | 8  |
| 九州大学     | 3   | 8  |
| 熊本大学     | 2   | 10 |
| 千葉大学     | 2   | 10 |
| 東京医科歯科大学 | 2   | 10 |
| 金沢大学     | 2   | 10 |
| 岡山大学     | 2   | 10 |
| 広島大学     | 2   | 10 |
| 長崎大学     | 2   | 10 |
|          |     |    |

その他 **1**拠点:**11**大学

全72拠点(27大学)が採択(継続と新規を含む)

#### 熊本大学:

- ・発生医学の共同研究拠点(継続 S判定)
- ・軽金属材料共同研究拠点(新規)富山大学との大学連携(新しい形の拠点)代表:河村能人 教授



# 先進軽金属材料国際研究機構(ILM)の 共同利用・共同研究拠点認定について

国立大学法人熊本大学

学長

理事・副学長

先進軽金属材料国際研究機構長

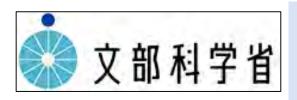
(先進マグネシウム国際研究センター長)

小川 久雄

大谷 順

河村 能人

# 「共同利用・共同研究拠点」の認定について



令和4年度からの共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点の認定について(国立大学) 令和3年10月29日

https://www.mext.go.jp/a\_menu/kyoten/1409443\_00002.htm

- → 科学技術・学術審議会の下に設置した作業部会及び専門委員会(※)において、書面評価及びヒアリング評価を実施し、この評価結果を踏まえて、「令和4年度からの共同利用・共同研究拠点一覧(国立大学が中核の拠点)」及び「令和4年度からの国際共同利用・共同研究拠点一覧(国立大学が中核の拠点)」のとおり、計78拠点を認定
- → 令和4年度からの共同利用・共同研究拠点の新規認定拠点 5 拠点

#### 軽金属材料共同研究拠点

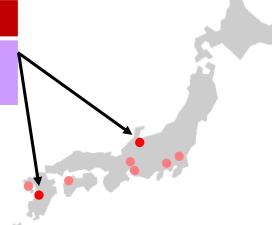
富山大学、熊本大学 (先進軽金属材料国際研究機構)

新興感染症制御研究拠点

長崎大学(高度感染症研究センター)

プロテオインタラクトーム解析共同研究拠点

愛媛大学(プロテオサイエンスセンター)



人の活力・健康を増進するヒューマン・ハイ・パフォーマンス先端研究拠点

筑波大学(ヒューマン・ハイ・パフォーマンス先端研究センター)

#### 糖鎖生命科学連携ネットワーク型拠点

名古屋大学、岐阜大学(糖鎖生命コア研究所【中核施設】) 創価大学(糖鎖生命システム融合研究所) 自然科学研究機構(生命創成探究センター【連携施設】)

※「科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点に関する作業部会」及び、同作業部会の下に設置 した6つの専門委員会(理工学系(大型設備利用型)専門委員会、理工学系(共同研究型)専門委員会、医学・生物学系(医学系)専門委員会、医学・生物学系 (生物学系)専門委員会、人文社会科学系専門委員会、異分野融合系専門委員会)において評価を実施

# 文部科学大臣通知 共同利用・共同研究拠点の認定について(通知内容)

# 1. 共同利用·共同研究拠点名

軽金属材料共同研究拠点

【共同利用・共同研究拠点として認定する研究施設】 先進軽金属材料国際研究機構

# 2. 認定の有効期間

令和4年4月1日~令和10年3月31日(6年間)

# 3. 留意事項

熊本大学においてマグネシウム合金、富山大学においてアルミニウム合金に関する研究組織を有し、<u>それぞれ卓越した研究者による多くの研究成果及び共同利用・共同研究の実績を有するとともに、両者の特色を生かし、チタン合金に対する人員を更に確保した上で、軽金属</u>材料に関する共同利用・共同研究拠点の形成を目指していることは高く評価できる。

今後は、本拠点の形成によりマルチマテリアル化技術を含めた軽金属の技術革新の促進が期待されること、国際的な競争下で日本の立ち遅れが危惧される当該分野の発展に寄与することが期待されることから、両大学の一層密接な連携の下に、関連コミュニティの拡充や、地理的な課題や既存の役割分担を越えた共同利用・共同研究拠点としての強固な体制整備と運営に向けた、より具体的な方策の検討が期待される。

# 軽金属に関する共同利用・共同研究拠点の必要性

# 【軽金属】 比重が5以下の金属

マグネ(比重1.7)、アルミ(比重2.7)、チタン(比重4.5)の3つが主な軽金属(三大軽金属)

# 軽金属材料(マグネ・アルミ・チタン)の革新が大きな鍵

①先端技術の革新

(航空宇宙・モビリティ、バイオテクノロジー、環境・エネルギー、安心・安全、防災・減災)

②SDGsおよびSociety 5.0の達成



#### 【世界各国の動向】

軽金属材料を戦略材料に位置付けて研究開発を精力的に進めている。



#### 【我が国の政策における位置づけ】

(第5期科学技術基本計画、ナノテクノロジー・材料科学技術研究開発戦略、統合イノベーション戦略2019、マテリアル革新力強化のための政府戦略に向けて等)

- ①我が国が真に伸ばすべき重点技術領域
  - ●軽量•高強度材料
  - ●次世代バイオマテリアル
  - ●マルチマテリアル化
  - ●マテリアルの高度循環
- ②拠点形成の推進
  - ●重点技術を育成する拠点形成
  - ●大学等が連携して地域産業群の特徴を踏まえた拠点形成
  - ●マテリアルの技術・人材などの情報・リソースを集積・活用・循環する拠点形成

# 軽金属に関する共同利用・共同研究拠点の必要性

# 【我が国】軽金属材料研究に総合的に取組んでいる研究機関の不在

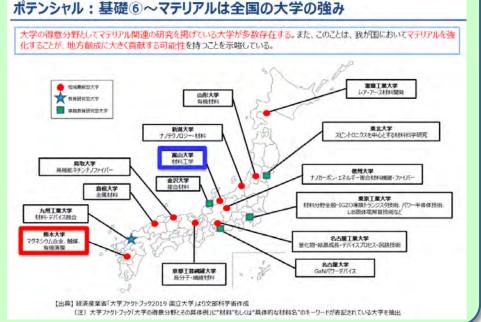
マグネ:熊本大学のみ

・アルミ:富山大学のみ

・チタン: 不在

#### 表 軽金属の国際会議での発表件数トップ10

| 108 74 | マグネシウム             | アルミニウム                  | チタン                    |
|--------|--------------------|-------------------------|------------------------|
| 順位     | 出展: Mg国際会議(Mg2018) | 出展: AI国際会議(ICAA16、2018) | 出展: Ti国際会議(Ti2019)     |
| 1      | ブルネル大学(イギリス)       | ケベック・シクチミ大学(カナダ)        | 西北工業大学(中国)             |
| 2      | ヘルムホルツ研究所(ドイツ)     | ラヴァル大学(カナダ)             | 中国科学院金属研究所(中国)         |
| 3      | カレル大学(チェコ共和国)      | ノルウエー科学技術大学(ノルウエー)      | 西北有色金属研究院(中国)          |
| 4      | 熊本大学(日本)           | ブルネル大学(イギリス)            | ロレーヌ大学(フランス)           |
| 5      | 上海交通大学(中国)         | ウオータールー大学(カナダ)          | ハルビン工業大学(中国)           |
| 6      | 重慶大学(中国)           | 重慶大学(中国)                | シェフィールド大学(イギリス)        |
| 7      | ハルビン工業大学(中国)       | 富山大学(日本)                | トゥールーズ大学(フランス)         |
| 8      | 韓国生産技術研究院(韓国)      | ブリティッシュコロンビア大学(カナダ)     | オハイオ州立大学(アメリカ)         |
| 9      | 中国科学院金属研究所(中国)     | 韓国生産技術研究院(韓国)           | マンチェスター大学(イギリス)        |
| 10     | アーヘンエ科大学(ドイツ)      | SINTEF(ノルウエー)           | インペリアル・カレッジ・ロンドン(イギリス) |





材料分野で世界の最先端を走っている日本が軽金属分野で大きな後れを取る恐れがある。



我が国では軽金属材料を総合的に取扱う共同研究拠点が必要

# 先進軽金属材料国際研究機構(ILM)

# 世界に伍する総合的軽金属研究の国際拠点化

熊本大学・富山大学の連携による 先進軽金属材料国際研究機構(ILM)の設置

#### 熊本大学の強み(Mg合金)

- Mg研究の組織的取組み 全学組織のセンター設置(MRC)
- •特徴的な固有技術 非平衡プロセス、単結晶物性、結晶塑性解析、マイクロ試験
- •国内外のMg研究者ネットワーク保有 科研費「新学術領域研究」、軽金属学会研究部会など
- ・Mg産業界とのネットワーク保有 「高性能Mg合金創成加工研究会」

#### 富山大学の強み(AI合金)

- ・AI研究の組織的取組み 全学組織のセンター設置(ARC)
- 特徴的な固有技術 電子顕微鏡観察、ダイカスト、防食腐食
- 国内外のAI研究者ネットワーク保有 軽金属学会研究部会
- ・AI産業界とのネットワーク保有 「とやまアルミコンソーシアム事業」

両大学の強みを統合することで限られた大学資源を有効に活用し、

- ① 相互補完によるマグネ研究拠点(MRC)の強化
- ② 相互補完によるアルミ研究拠点(ARC)の強化
- ③ 日本初のチタン研究拠点の構築
- ④ マルチマテリアル化の融合研究体制の構築 を図り、完結した材料研究サイクルを備えた「世界に伍する総合的軽金属 国際研究教育拠点」を構築する

# 先進軽金属材料国際研究機構の組織と機能

#### 先進軽金属材料国際研究機構(ILM) 機構長·副機構長 機構戦略会議 機構事務局 PDCAサイクル 産学国際戦略室 (D) 外部評価委員会 人材育成広報戦略室 運営会議 International 拠点運営協議会 Advisory Boards 富山大学 熊本大学 先進Mg国際研究センター(MRC) 先進AI国際研究センター(ARC) ARCセンター長(正・副) MRCセンター長(正・副) 運営委員会 運営委員会 事務局分室 技術支援室 事務局分室▋技術支援室 部門長会議 プロジェクトリーダー会議 部門内会議 プロジェクト内会議 教員参画 教員参画 マグネ専門会議アルミ専門会議 教育•人材育成会議 チタン専門会議

研究機構構成法人会議

#### 共同利用・共同研究の支援内容

#### 中核的軽金属研究拠点としての特徴

#### 拠点専用施設

- ・MRC研究棟と実験工場
- ・ARC研究施設と実験棟
- ・オープンラボスペース(800 m<sup>2</sup>)

#### 拠点専用研究設備

- ・モノづくり設備群(特殊設備多数) ・分析・評価・観察設備群(特殊設備多数)
- -2021年度整備のチタン専用設備群

#### 完結材料研究サイクル体制

- ・幅広い研究分野に対応
- ・マグネ・アルミ・チタンの融合研究に対応
- ・ワンストップの技術・研究相談対応

#### 独自の共通試料

- ・ 高品質の共通試料
- オーダーメイド特殊試料

#### 卓越した保有技術

- •材料設計技術 •材料製造技術
- ・一気通貫のモノづくり技術
- ・マルチスケール材料解析技術

#### 卓越した研究実績・水準

- ・卓越した研究業績
- 全国・国際・産学ネットワーク

# 利用者の幅広い要求に対応

# 公募型研究助成 (重点テーマ・自由テーマ)

- (1)全国共同利用•共同研究助成
- ②国際共同利用•共同研究助成
- ③共通試料提供•共同研究助成
- ④試料分析評価・共同研究助成

#### 重点テーマ

- (1)輸送機器開発
- (2)生体材料開発
- (3)橋梁•建築用材料開発
- (4)キンク強化









# 拠点研究事業

複数の協働プロジェクトを企画・審議した上で立ち上げ、研究分野混成 チームを編成してプロジェクト研究(戦略型研究)の推進を図る。



プロジェクト毎に 分野混成チーム を編成

# 基盤研究領域(12研究分野)

第一原理計算分野溶接接合分野結晶塑性解析分野表面処理分野合金設計分野リサイクル分野プロセス設計分野力学評価分野溶解鋳造分野機能評価分野成形加工分野組織解析分野

#### 想定されるプロジェクト例

#### ①基礎研究型プロジェクトの例

- ・LPSO構造とキンク強化メカニズムの解明 (Mg+Ti)
- ·高強度非平衡AI-Fe系合金の開発(AI)
- ·高性能のAl-Ti合金とTi-Al合金の開発(Al+Ti)
- ·高性能のMg-AI合金の開発 (Mg+AI)
- ・異材接合によるマルチマテリアル化技術の開発(Al+Mg+Ti)

#### ③地域連携型プロジェクトの例

- ·高熱伝導性を有するMg基射出成形材の開発 (Mg)
- ・エネルギー貯蔵用軽量・高強度AI合金圧力容器の開発 (AI)
- ·溶湯鍛造技術の開発(Al+Mg)
- ·高熱伝導性Mg-Al-Ca合金の射出成形技術開発 (Mg+Al)

#### ②国際連携型プロジェクトの例

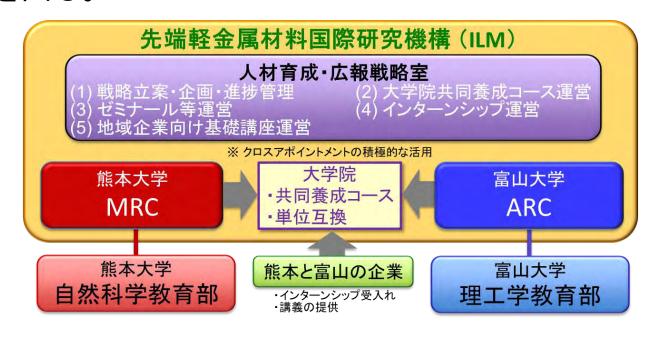
- ・欧州との国際共同研究プロジェクト(Al+Mg+Ti)
- ・ノルウェー科学技術大学との国際共同研究 (AI+Mg)
- ・高性能バイオマテリアルの開発 (Mg+Ti)
- ・超弾性Ti合金と形状記憶Ti合金の開発(Ti)

#### 4 産業展開型プロジェクトの例

- ・KUMADAI Mg合金の航空機実装化研究 (Mg)
- ·AI合金製の軽量橋梁開発 (AI)
- ・KUMADAI Mg合金の生体吸収性医療機器開発 (Mg)
- ·高性能Ti合金の体内埋込医療機器開発(Ti)
- ·マルチマテリアル軽量構造物の開発(Al+Mg+Ti))

# 拠点教育事業

【目的】 大学院共同教育を推進し、軽金属モノづくりの高度人材の育成を図る。



#### 大学院共同教育の内容 ※既存の教育プログラムに加えて

【前期課程】「先進軽金属材料研究者共同養成コース」(2022年度開始)

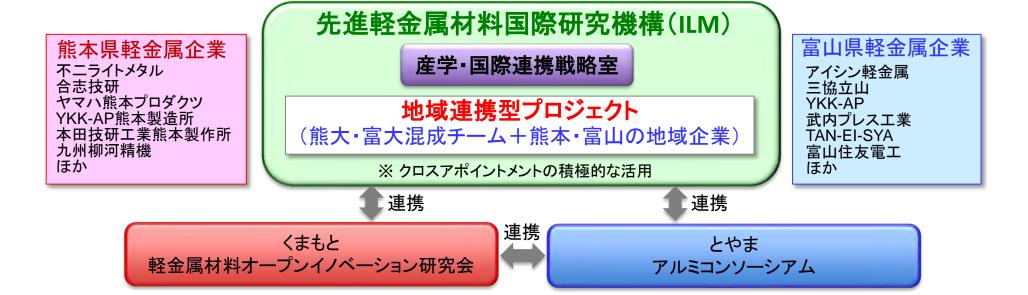
- ①先進軽金属材料学 ②先進軽金属材料実習 ③先進軽金属材料特別プレゼンテーション
- ④先進軽金属材料地域インターンシップ(2週間) 【コース修了書の授与】

【後期課程】「先進軽金属材料研究者共同特別養成コース」(2022年度開始)

- ①先進軽金属材料学特論 ②先進軽金属材料特別実習 ③先進軽金属材料国際プレゼンテーション
- ④先進軽金属材料国際インターンシップ(1~2か月間)【コース修了書の授与】

# 拠点地域連携事業

【目的】熊本県と富山県における軽金属材料の技術の高度化と事業化を指向した「地域連携型プロジェクト」を推進し、地域の軽金属産業の振興を図る。



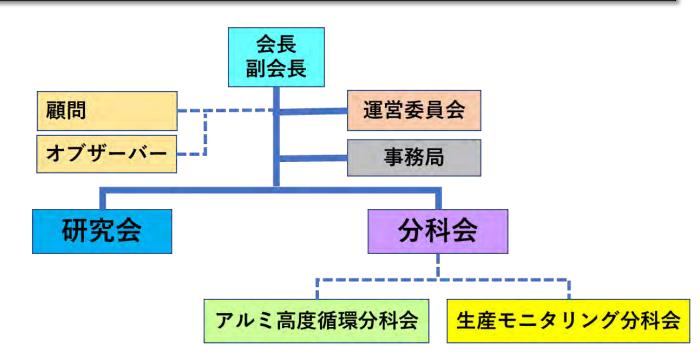
# くまもと軽金属オープンイノベーション研究会

# 2020年10月2日設立

既に、研究会を5回開催し、主要6社への個別訪問を2ラウンド実施

- 【目 的】熊本において、オープンイノベーション等による軽金属関連の産業技術の振興 及び新技術の創出に関する諸事業を総合的かつ効率的に推進することにより、 熊本県の活性化を図り、もって我が国の産業と科学技術の発展に寄与する。
- 【メンバー】熊本大学MRC、熊本県企業立地課・産業支援課、県産業技術センター 不ニライトメタル、YKK-AP九州製造所、本田技研工業熊本製作所、 ヤマハ熊本プロダクツ、合志技研工業、九州柳河製作所 その他 MIKI500、県ものづくり工業会、県技術振興協議会





# 拠点国際連携事業

#### 軽金属国際ネットワークの構築





#### JST「日本-V4 共同研究」

課題: 極限環境下の使用に耐える多機能

先進マグネシウム合金の開発

期間: 2021年11月~2023年10月(3ヵ年)



**カレル大学** (チェコ)

7 - - · · · · · · · ·

熊本大学

(日本)

**スロバキア科学アカデミー** (スロバキア)

**ワルシャワエ科大学** (ポーランド)

**エトヴェシュ・ローランド大学** (ハンガリー)

# 先進軽金属材料国際研究機構(ILM)の開所式

日時: 2021年12月9日(木) 14:00~17:05

場所: ザ・ニューホテル熊本

#### 開所式典:

14:00 受付

14:30 開会の挨拶

①小川学長

②斎藤学長

14:40 来賓の祝辞

15:10 ILMの紹介

15:55 熊本県および富山県における軽金属の取組み

①とやまアルミコンソーシアムの紹介

②くまもと軽金属オープンイノベーション研究会の紹介

16:45 閉会の挨拶

16:50 記念撮影

17:05 終了

# 先進軽金属材料国際研究機構(ILM)のキックオフシンポジウム

日時: 2021年12月10日(金)10:00~16:45

場所: 熊本大学工学部百周年記念館

プログラム:

10:00 開会の挨拶

熊本大学 小川学長, 富山大学 齋藤学長

10:20 記念講演

「先進軽金属材料国際研究機構の開設を喜ぶ」(吉永日出男 九州大学名誉教授)

11:00 特別講演 I

「The Role of ILM on R&D and Applications of Light Metals in Aerospace」
(D. Shih 熊大MRC、元Boeing R&T)

11:30 特別講演Ⅱ

「九州大学における軽金属研究|

(中島英治 九州大学教授)

13:00 特別講演Ⅲ

「九州工業大学における軽金属研究」

(徳永辰也 九州工業大学准教授)

13:30 特別講演IV

「ILMの紹介」

(河村能人 ILM 機構長)

「ARCおよび軽金属学会北陸支部活動の紹介」

(柴柳俊哉 ILM副機構長) (安藤新二 熊本大MRC)

「MRCおよび軽金属学会九州支部活動の紹介」

14:50 軽金属学会九州支部会員企業の紹介等

16:40 閉会の挨拶



# ご清聴ありがとうございました。

# 補足説明資料① 「共同利用・共同研究拠点」について

#### 共同利用・共同研究

我が国の学術研究の発展には、<u>個々の大学の枠を越えて大型の研究設備や大量の資料・データ等を全国の研究者が共同で利用したり、共同研究を行う「共同</u>利用・共同研究」のシステムが大きく貢献



従来、国立大学の全国共同利用型の附置研究所等を中心に推進



日本全体の学術研究の更なる発展のためには、国公私立大学を問わず大学の研究ポテンシャルを活用し、 研究者が共同で研究を行う体制を整備することが重要



共同利用・共同研究体制は、我が国独自の仕組みであり、国際的な研究成果を生み出すとともに、国際的な競争と協調による学術研究の大型プロジェクトを推進するなど、学術研究の発展に大きく貢献



科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会の報告を踏まえ、 平成20年7月に学校教育法施行規則を改正し、**国公私立大学**を通じたシステムとして、 新たに**文部科学大臣による共同利用・共同研究拠点の認定制度を設置** 

文部科学省では、国公私立大学に附置される研究施設のうち、研究実績、研究水準、研究環境等の面で各研究分野の中核的な施設と認められ、全国の研究者の利用に供することを通じて、我が国の学術研究の進展に特に有益である研究施設を共同利用・共同研究拠点として認定

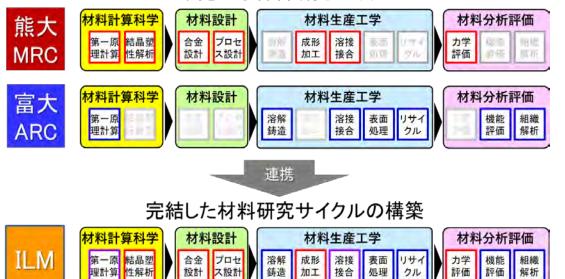
- ●広範な研究分野にわたり、共同利用・共同研究拠点が形成されるなど、我が国の学術研究の基盤強化と新たな 学術研究の展開に寄与
- ●ノーベル賞受賞につながる研究成果の創出など研究水準の向上や、大学の機能強化に貢献

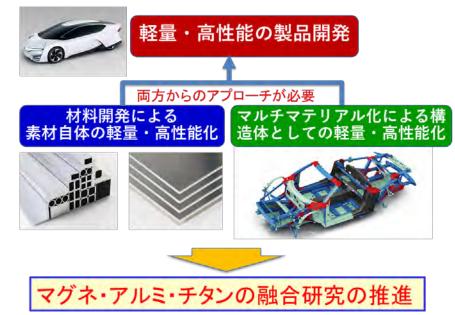
#### ●完結した材料研究サイクル体制

#### ●マグネ・アルミ・チタン融合研究体制

#### 材料開発から社会実装化に至る一気通貫の研究体制

不完全な材料研究サイクル





マグネの拠点強化

アルミの拠点強化

チタンの拠点育成

融合研究の推進

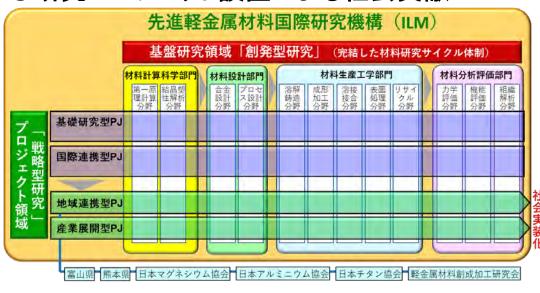
# 補足説明資料③ ILMの社会貢献

- ①航空宇宙・モビリティ革命の加速
- ②世界一安全なレジリエンス国家の実現
- ③誰もが健康で安心と快適さと幸せを実感できるWell-Being社会の実現 ④上記三つに必要な軽金属モノづくり高度人材育成の推進

を図り、日本の科学技術の発展と産業の発展に貢献する。



#### ▶研究プロジェクト設置による社会貢献









#### ●軽金属モノづくり高度人材育成

- ①大学院に「軽金属研究者共同養成コース」設置 2022年4月開設(準備中)
- ②全国へのサマースクール・セミナーの提供
- ③地場企業の社員教育用セミナーの提供

# 補足説明資料④ ILMの卓越した固有技術①

# 1. 実験・計算による革新的「材料設計技術」とDX用「材料製造技術」

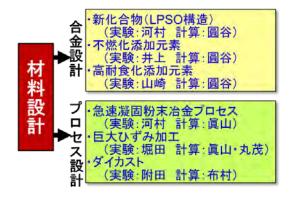
- ▶高品質データの創出・利活用とプロセスサイエンス構築によるマテリアルDXの促進

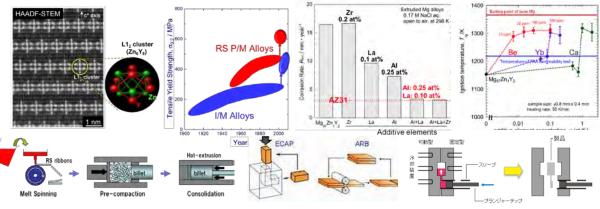
#### (1)合金設計とプロセス設計による卓越した軽金属の材料設計技術

- ①新材料創製実績に基づいた「探索実験による材料設計」
- ②マテリアルデータを利活用した「計算・実験の融合による材料設計」

#### (2)マテリアルDXプラットフォーム構想に貢献できる軽金属材料製造技術

- ①高品質マテリアルデータ創出のための卓越した材料製造技術(溶解・鋳造・プロセス) ②高品質マテリアルデータ創出の支援のための高品質共通試料の提供技術





KUMADAI 耐熱マグネシウム合金の開発 KUMADAI 不燃マグネシウム合金の開発 KUMADAI 高熱伝導マグネシウム合金の開発

#### 国際規格ISOにKUMADAI 耐熱マグネ合金が追加

ISO 3116 (2019) Magnesium and magnesium alloys - Wrought magnesium and magnesium alloys

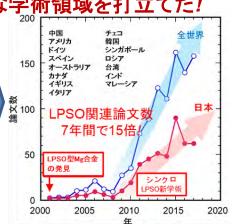


2019年8月

NHK WORLD JAPAN 2018年10月

#### 熊大発の新たな学術領域を打立てた*!*

LPSO/MFS の発見 キンク強化 の発見

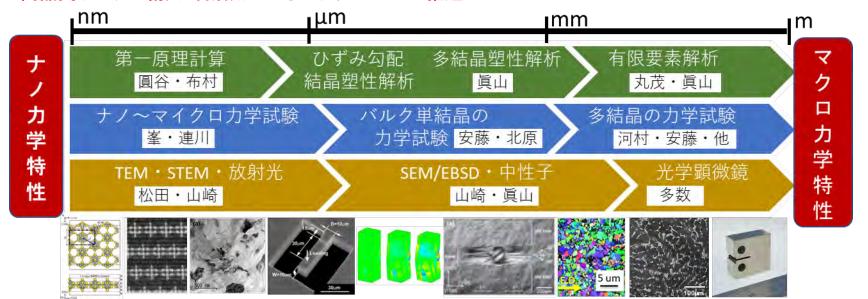


# 補足説明資料⑤ ILMの卓越した固有技術②

- 2. 溶解・鋳造からリサイクルに至る「一気通貫のモノづくり技術」
  - ●プロセスサイエンス構築によるマテリアルDXの推進



- 3. 「実験・計算・観察」の融合によるナノカ学特性をマクロカ学特性 に繋ぐ「マルチスケール材料解析技術」
  - ●高品質データの創出・利活用によるマテリアルDXの推進



# 熊本大学における男女共同参画推進の取組み

# 熊本大学副学長(男女共同参画担当) 前田 ひとみ

Kumamoto University

#### 熊本大学における男女共同参画推進のための体制

目的:男女共同参画社会基本法(平成11年法律第78号)の基本理念に のっとって、国立大学法人熊本大学における男女共同参画を推進 する。 <現在の推進体制> 学長 男女共同参画 コーディネーター 副学長 男女共同参画推進委員会 男女共同参画推進室会議 (具体的な取組の検討・実施) (基本方針の検討) 報告 事業 事業 各部局の 構成員 男女共同参画委員会 熊本や九州・沖縄 アイランド女性研究 者支援ネットワーク 活動連携 業務委託 地域団体(熊本県・熊本市・NPOなど) Kumamoto University

#### 熊本大学の女性教員・学生数の推移





※事務職員のグラフは相当職で表示しています

#### <女性教員の割合>

H18 114名(12.2%) H26 147名(15.9%) R 3 139名(17.1%)

#### <女性教授の割合>

17名(4.9%) 33名(10.1%) 31名(10.8%)

(データは各年度5月1日現在)

#### <女子院生(博士)>

149名 (22.0%) 211名 (28.9%) 204名 (32.0%)

Kumamoto University

#### 熊本大学における男女共同参画推進のための取組

#### 第2期国立大学法人熊本大学男女共同参画推進基本計画に 基づいた項目

- ▶ 研究者雇用事業
- > 託児事業
- ▶ 病児保育事業
- > 保育園の運営
- ▶ 医療的ケア児の通園への支援
- ♪ 介護サービスコーディネート事業
- ▶ 留学生・外国人教員の育児支援
- ▶ 相談窓口

- ▶ 女性研究者の研究再開支援
- ▶ 女性研究者の共同研究支援
- > 女性研究者賞表彰
- > 女性研究者等の交流会
- ▶ 男女共同参画推進フォーラム
- 女性研究者等の交流会
- > 女子中高生の啓発事業
- ▶ ジェンダー関連科目の開講
- 大学コンソーシアムとの連携
- ▶ 九州・沖縄アイランド女性研究者 支援ネットワークとの連携

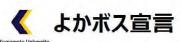
#### (1)子育てと仕事の両立支援

- 大学直営こばと保育園 大学病院院内保育所
- •病児保育室Mimi
- •病児保育事業:保護者75名/子ども105名 小学校就学前の子どもで指定の施設を利用した場合、子ども1人につき3回 まで、利用料を支援
- 託児ルーム:ワークスペースとキッズスペースを完備
  - •個人利用の他、祝日授業日や大学入学試験の託児等、また授乳や妊娠中 の休憩スペースとして利用
  - 本学で開催される学会等へ託児用備品の貸し出し
  - 男女共同参画推進の一環として行っているランチ会(育児・介護情報交換会)の開催場所として利用





#### 2仕事と生活の充実を応援





熊本大学 学長

私は、幸せな人生が実現するよう、自ら仕事と生活の充実に 取り組むとともに、熊本大学教職員の仕事と生活の充実を応援し、 大学全体に広げるため、以下の事項を約束します。

- 私は、「仲よく、楽しく、働きましょう。」を実現するために、全力で仕事に取り組んだ後は、 家族や友人とともに、健康で幸せなくまもとライフを楽しみます。
- 2. 私は、男女の区別なく、全教職員がそれぞれのライフステージにおいて、より心豊かな生活を送れるように働きかけます。
- 3. 私は、教職員同士が"one team"となり尊重し合う、思いやりのある職場づくりに努めます。
- 4. 私は、計画的に休みを取るなど、教職員が工夫してオンとオフのめりはりをつけるよう勧めます。
- 5. 私は、学内及び地域社会におけるよきモデルとなり、多様な資質や価値観を尊重し、 次世代を育成することを目指します。

くらししまわせく

# C - FFARE C - FF

#### 学内によかボスが急増中!

#### ③学術分野における男女共同参画の推進

#### •研究補助者雇用事業:12名

研究者の性別に関係なく、育児・介護により研究が遅滞・中断しないよう、 研究補助者を雇用

•共同研究支援事業:3名

本学と熊本県内企業等で行われている有用な共同研究で、グループ内に 女性研究者を含む研究に対する研究費支援

•研究活動再開支援事業:5名

旅費支援1名、論文掲載料-英文校閱料支援4名

•女性研究者賞表彰

優れた研究成果を挙げた女性研究者を表彰

女性研究者奨励賞表彰将来性のある若手女性研究者を表彰



令和2年度 女性研究者奨励賞 豊田 真子特任助教 (ヒトレトロウイルス学共同センター)

Kumamoto University

#### 「女性研究者賞」・「女性研究者奨励賞」の候補者募集



Kumamoto University

#### 熊本大学の特別表彰制度について

熊本大学では、顕著な功績又は模範として推奨するにふさわしい活動、業績があった職員、グループを表彰し、その努力に報いるとともに、当該活動、業績の成果を学内に公表することにより、本学の発展及び活性化、効率的な運営の推進を図ることを目的として、特別表彰を実施しています。令和3年度の特別表彰の対象となる活動、業績は以下のとおりです。

#### 1. 教育活動表彰

- ・学部・大学院における講義、演習、実験、実習、研究指導、教材開発、教育プログラムの開発、 課外活動における学生指導その他優れた人材を育成するための取組。
- ・附属学校における授業、教育プログラムの開発、進路指導、生徒指導、教科指導、教育実習指導、課外活動における児童・生徒指導、地域の学校等との協力、保育、特別支援教育その他優れた人材を育成するための取組。

#### 〇令和 3 年度教育活動表彰

グランプリ 1件 教育学部附属特別支援学校

取組名称: コロナ禍における児童生徒の学びと生活を支えた「附特遠隔教育 推進プロジェクトチーム」

ほか、準グランプリ 2件、入賞 7件、奨励賞 1件を表彰

#### 2. 研究業績表彰

論文等の研究活動に基づいた成果。

選考方法は、人文社会科学系、自然科学系及び生命科学系からそれぞれ1名以上選出。

#### 〇令和3年度研究業績表彰

人文社会科学系2名、自然科学系 2名、生命科学系 2名を表彰

#### 3. 医療活動表彰

病院における診療、先端医療開発、臨床教育、患者サービス、病院経営その他医療に関する取組。

#### 〇令和3年度医療活動表彰

「令和 2 年 7 月豪雨災害および COVID-19 クラスターに対する熊本大学病院 DMAT の支援活動」 ほか 2 件、合計 3 件を表彰

#### 4. 業務改善表彰

本学の管理運営面における業務の効率化及び合理化に関する取組。

#### 〇令和3年度業務改善表彰

グランプリ 1件 事業名称:廃プラスチック容器の実験廃液貯留容器への再利用

ほか、準グランプリ2件、特別賞1件を表彰

コロナ禍における児童生徒の学びと生活を支えた 「附特遠隔教育推進プロジェクトチーム」



熊本大学教育学部附属特別支援学校 教諭 多田 肇



熊本大学教育学部附属特別支援学校

小学部17名 中学部18名 高等部25名 計60名

#### 附属学校としての使命・役割

- 1 先導的・実践的な研究の推進と地域の教育力向上への貢献
- 2 質の高い教育実習提供など学部学生の実践力向上
- 3 教育学部との研究・研修協力や共同研究の推進

「ふれあい」 家族 友だち 先生 地域の人々 社会などと「ふれあい」

「つながり」 学校 保護者 地域 関係機関 社会などが「つながり」

「かなえる」 子どもたちの「夢・希望」を「かなえる」学校









新型コロナウィルスの流行 2020年2月27日 緊急事態宣言による臨時休校要請



2020年春 臨時休校中に撮影

私たちに何ができるのか

# 2020年3月 試行的なオンラインでの朝の会





試行錯誤の過程を職員研修として実施

#### 附特遠隔教育推進プロジェクトチームの発足

#### チーフ(1名)

- · 全体掌握
- ・プロジェクト会計画
- ·研修計画

#### 学部職員(3名)

- · 先行的実践
- ·研修講師
- ・機材等調整

#### 学部主事(3名)

- ・学部取組の舵取り
- · 学部間情報共有

校内中のiPadを集めて職員に配布



職員のICT活用スキルの向上を図る

#### 附特遠隔教育推進プロジェクトチームの主な取組



朝の会、集会、ミニ授業



児童生徒向けの学習動画配信



職員研修及びその活用

7



# 朝の会

目的

<u>◇生活リズムを保つこと</u> ◇生活に見通しを持たせること







ホワイトボードを活用 同じことを同じ時間に リズム作り

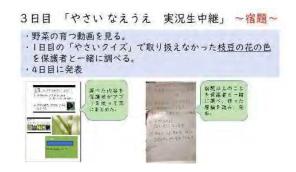






# 学部集会





#### 少しずつ学習保障

9



#### <u>2020年4月16日</u>開発 限定公開URL一覧ページ ログイン構造 ID+PW入力





#### YouTube 公開/限定公開





学校内の様子



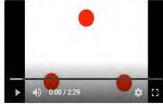




教室のメダカ

地域の方から教わった 折り紙コマの折り方





算数科の授業

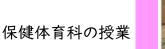
10本

児童生徒にお馴 染みのFTKロック





先生の紹介







家庭科の授業

34本

学校の先生登場 生活のリズム ミッション 学校の日常



# 遠プロの先行実践



<u>2020年3月5日</u>熊大・菊池先生と研究について

(Zoom × ロイロノート・スクール)

#### 職員研修

カメラ:写真に撮ってカードにする

テキスト:文字入力

Web:Webページをカードにする

地図:地図をカードにする 資料箱:PDFなどを保管

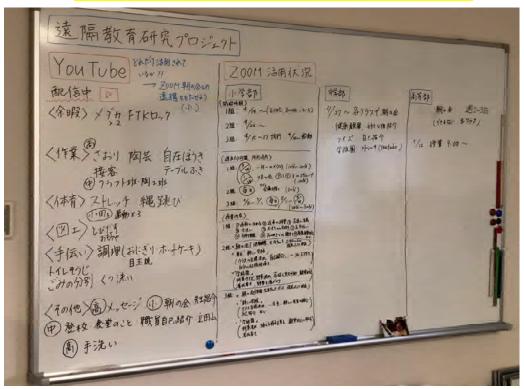
提出箱:提出期限等の設定

送る: 先生や生徒間での送受信

# 学校再開後の教育活動に大きく貢献

#### 臨時休校中

# 遠隔教育推進プロジェクト定期会



職員室で共有



新型コロナウイルス感染症の拡大 がきっかけでICT活用が加速化 使う中でICTの便利さや 可能性が見えてきた







2020.6 学校再開







15

#### 学校再開

#### ソーシャルディスタンスを保つためZoomを活用







#### 学校再開

#### ソーシャルディスタンスを保つためZoomを活用

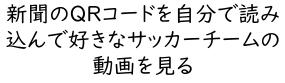






ICTの活用が、授業の形の選択肢の一つに。 教員のスキルが次第にアップ 使えば上がる!17







自分の伝えたいことを画像や 動画で友達に





書写は難しいが 発音の明瞭さを生かして 文字を音声入力

#### 学校再開









ICT活用で拓く未来

19

#### 学校再開

#### 保護者向け 情報研修会



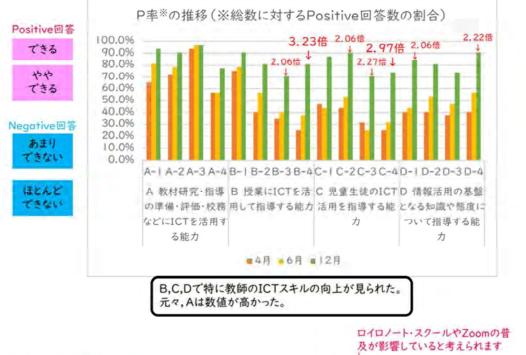
体験的な研修会

# 親子 情報研修会



ロイロノートの基本的な 使い方の研修会

#### ICT活用チェックリスト



4月から 比べて 伸びた項目

B-4 授業にICTを活用して指導する能力 (協働学習で効果的に活用) 3.23倍

C-4 児童生徒のICT活用を指導する能力(考えの共有)

2.97倍

ベスト3 C-3 児童生徒のICT活用を指導する能力(整理・まとめ)

2.27倍 21

#### 附特遠隔教育推進プロジェクトチーム

- ◇児童生徒の学びと生活を支える
- ◇教師のICT活用スキルの向上
- ◇保護者の協力と連携 家庭での機器等準備 ICT研修会 学習成果の共有
- ◇大学の協力と連携 ZoomIDの付与 iPad等機器類の整備 教科指導への助言

# 令和の日本型学校教育

個別最適な学び 協働的な学びの実現



地域の教育力向上

# プレスリリース一覧 (10月分 研究・イベント関係)

| <del>†</del>       | 無     | 共同リリース<br>代表:東京工業大<br>学                                |  | 共同リリース<br>代表:熊本大学                                    | 共同リリース<br>代表:熊本大学                       | 共同リリース<br>代表:熊本大学                     |   |                         | 10.26 Zoom会見                | 10.26 Zoom会見                                     |   | 共同リリース<br>代表:大正製薬                          |
|--------------------|-------|--|--|--|---|---------------------------------------|---|-------------------------|-----------------------------|--|---|--|
| [<br> <br> -<br> - | リリース田 | 2021.10.4  | 2021.10.11                                 | 2021.10.12   | 2021.10.12                              | 2021.10.15                            | 2021.10.18  | 2021.10.18              | 2021.10.19                  | 2021.10.19                                       | 2021.10.20                                    | 2021.10.25                                 |
|                    | 4     | 燃料電池の非白金化に繋がる新物質を開発<br>- 酸性電解質中でも安定な十四員環鉄錯体による代替触媒を実現- | 熊本大学教職大学院情報教育研修会が2021年デジタル社会推進賞「銀賞」<br>を受賞 | HIVは宿主(ヒト)のRNA修飾を悪用して感染・増殖する<br>-新しい戦略の抗ウイルス薬の開発に期待- | ローヤルゼリーが血管内皮機能を改善する効果を検証<br>-動脈硬化予防に期待- | 第23回ジャパン・インターナショナル・シーフードショーに共同出展いたします | 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) の戦略的国際共同研究プログラム [日本-ヴィシェグラード4か国共同研究] に採択されました! | 「夢科学探検2021」のオンライン開催について | アメリカでの熊本洋学校の教師人選に関する一次史料を発見 | 酸化グラフェンによる新型コロナウイルスの抑制<br>一炭素材料からなる抗ウイルス製品開発に期待一 | 熊本大学×ニューコ・ワン共同企画「変わりゆく魔女とシェイクスピア」<br>展開催のお知らせ | セチルビリジニウム塩化物水和物(CPC)の新型コロナウイルス不活化作<br>用を確認 |
| 代表者名(担当名)          |       | 大山 順也 准教授  | 塚本 光夫 教授                                   | 中條 岳志 助教   | 藤末 昂一郎 助教<br>辻田 賢一 教授                   | 浪平 隆男 准教授                             | 河村 能人 教授  | 1                       | 今村 直樹 准教授                   | 速水 真也 教授   | I   | 三隅 将吾 教授                                   |
|                    | 部局等名  | 大学院先端科学研究部   | 大学院教育学研究科                                  | 大学院生命科学研究部   | 大学院生命科学研究部                              | 産業ナノマテリアル研究所                          | 先進マグネシウム<br>国際研究センター  | 教育研究支援部<br>自然科学系事務課     | 永青文庫研究センター                  | 大学院先端科学研究部                                       | 総務部総務課  | 大学院生命科学研究部                                 |
| į.                 | 海     | 1  | 2  | m  | 4                                       | 2                                     | 9   | 7                       | ∞                           | 6  | 10  | 11   |

| 12 | 大学院先導機構/<br>大学院生命科学研究部 | 三浦 恭子 准教授 | 最長寿げっ歯類ハダカデバネズミから神経幹細胞の単離と培養に成功<br>一脳の老化やがんを防ぐ方法の開発に貢献一 | 2021.10.25 | 共同リリース<br>代表:熊本大学 |
|----|------------------------|-----------|---|------------|-------------------|
| 13 | 学生支援部学生生活課             | I         | 熊本大学学内食料等支援について   | 2021.10.27 |                   |
| 14 | 生命科学系事務部<br>医薬保健学系事務課  | I         | 熊本大学医学部創立120周年記念事業 昔寿メモリアル収蔵庫完成記念講演<br>会                | 2021.10.27 |                   |