

次世代たたら協創センター

Next Generation Tatara Co-Creation Centre



NEXTA

Next Generation Tatara Co-Creation Centre

「たたらを、先端金属素材の聖地へ。」

2026年2月6日

島根大学 柴田雅光

2026年1月6日に発生した島根県東部を震源とする地震に際しましては、多大なるご心配をおかけいたしました。

幸い、大学には被害はなく、無事に過ごしておりますのでご安心ください。

皆様からの温かいお心遣いに、心より感謝申し上げます。

たぶん、研究者でも開発者でも起業家でもないのに、
今、日本で一番長く、産学連携の現場にいる人です。

■(公財)京都高度技術研究所
文部科学省

知的クラスター創成事業(Ⅰ期、Ⅱ期) (2003~2011年度)
京都ナノテク事業創成クラスター プロジェクトマネージャー・事務長
京都環境ナノクラスター 事務長

経済産業省

技術の橋渡し拠点整備事業 京都市成長産業創造センター 部長 2011~2018年度
地域新成長産業群創出事業・地域中核企業創出・支援事業 プロジェクトマネージャー

■ 学校法人永守学園 京都先端科学大学(2018~2024年度)
研究連携センター：URA(リサーチアドミニストレーター)
社会連携支援室：オープンイノベーションセンター・亀岡(OICK)：担当部長

■ 国立大学法人島根大学次世代たたら協創センター(2025~2027年度)
副センター長兼プロジェクトマネージャー

先端金属素材の中心・ 島根の創出

目的

- 短期
 - 航空機、モーター分野での研究開発の推進
 - 金属材料系専門人材の育成
- 長期
 - 素材産業でのイノベーションを創出し、グローバル競争力を持つ研究拠点を確立



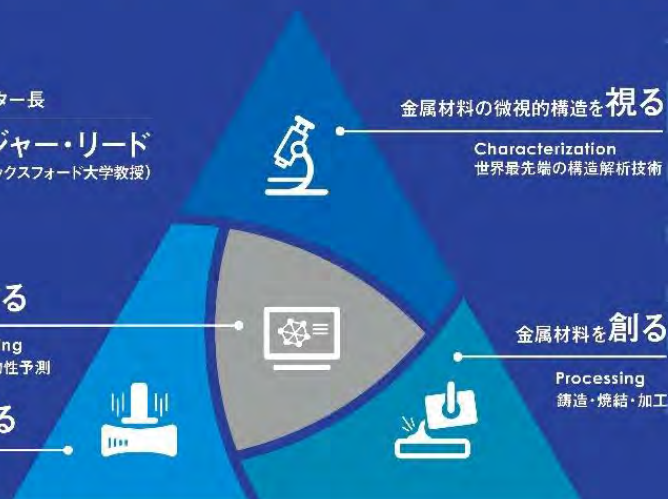
センター長
ロジャー・リード
(英オックスフォード大学教授)

金属材料を設計する

Computational modeling
計算科学による合金設計・物性予測

金属材料の強さを測る

Mechanical testing
強度・靱性・硬さ



内閣府 地方大学・地域産業創生交付金事業

島根県「先端金属素材グローバル拠点の創出
ーNext Generation TATARA Projectー (たたらプロジェクト)」

次世代航空機・エネルギーPJ

次世代モーターPJ

生産プロセス
AI・IoT活用PJ

加工高度化PJ

三次元
積層造形(AM)PJ

高強度
チタンアルミPJ

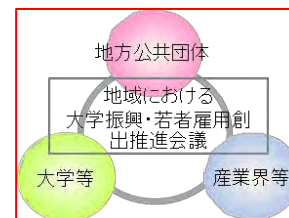
モーターPJ

内閣府 地方大学・地域産業創生交付金事業

4

○事業イメージ

「地方大学・産業創生法」に基づき、10年間の計画を総理大臣が認定し、首長のリーダーシップの下、地域の産学官が連携し、地域における大学の振興、これを通じた地域における中核的な産業の振興及び当該産業に関する専門人材の育成を行うことにより、日本全国や世界中から学生が集まるような「キラリと光る地方大学づくり」を進めるとともに、地域における若者の雇用機会の創出を推進します。



●事業概要

目的	産業振興：若者を惹きつける 地域産業・若者雇用の創出 大学改革：地域の産業振興に貢献し、日本全国や世界中から学生が集まるような 地方大学づくり	特定分野に強み
対象	地方公共団体： 都道府県、市区町村 （共同申請可能）等 大学：地域に拠点があれば、 国立・公立・私立のいずれも可 高専も支出対象（大学の参画は必須） 企業：地域で研究開発成果の事業化・産業化を担う企業	申請者 間接補助事業者 間接補助事業者
期間	計画期間：開始年度～10年間 国費支援期間 ：開始年度～5年間（6年度目以降は原則自走期間） （着実に進捗が認められる事業のうち、当初の計画以上の成果が期待できる取組に対し、6～9か年目まで追加支援する「 展開枠 」あり）	
経費	大学・企業・公設試での 大学改革、研究開発、人材育成、事務局・会議運営費等 （人件費、謝金・旅費、環境整備、スタートアップ支援、地域・製品ブランディング、計画検証の調査費、等）	
国費目安	国費目安：5千万円～7億円/年 （補助率：1/2、2/3、3/4 ※対象経費によって補助率は異なる）	

●採択状況

毎年度数件程度採択予定。年2回公募（例年5月と10月に申請受付）
外部有識者による評価委員会の審査で採択されることが必要



【展開枠（R5）～について】

- 地方大学・地域産業創生交付金は5年間の国費支援（計画期間は10年間）が行われるが、事業目標に対して着実な進捗が認められる事業のうち、さらに国費を投入することにより、地域の特色ある大学づくりや研究開発成果の地域産業への展開に、当初の計画以上の**加速・強化・拡大**が期待できる取り組み等に限り行われる、**4年間の追加の国費支援枠**。

地方大学・地域産業創生交付金 チラシより

これまでの交付金

展開枠

国費支援期間

原則 5 年間
（計画期間は10力年）

特例として最大 4 年延長
（計画期間は10力年）

地方大学・地域産業創生交付金事業（たたらプロジェクト）⁵



NEXTA

内閣府 地方大学・地域産業創生交付金事業 先端金属素材グローバル拠点の創出



島根大学

事業のポイント

島根県の強みである「特殊鋼関連産業」と島根大学等が連携して研究開発・人材育成を行うことにより、今後成長が見込まれる「航空機」、「モーター」産業での事業拡大を実現し、先端金属素材の生産拠点を創出する

事業期間

- 内閣府 地方大学・地域産業創生交付金事業（事業期間）
2018年度～2027年度
- ※当初国財政支援期間：2018年度～2022年度
特例的追加投資「順調枠」による国財政支援期間：2023年度～2026年度

事業体制

- 事業責任者：毛利元栄（株）プロテリアル社長付参与
- 事業推進グループ：島根県、島根県教育委員会、島根大学、松江高専、（株）プロテリアル、SUSANOO、協同組合島根県機工会、山陰合同銀行

次世代航空機・エネルギープロジェクト

エンジン部材の超耐熱合金や技術波及が可能なエネルギー分野における研究開発を推進

参画企業

PROTERIAL

株式会社プロテリアル
（製造拠点 安来市）
[特殊鋼開発製造]



特殊鋼加工技術を中核に航空機産業を目指す島根県企業グループ



株式会社
キグチテクニクス
（安来市）
[材料試験]



泰精工株式会社
（安来市）
[精密機械加工]
[難削材機械加工]



株式会社MAKATA
（松江市）
[特殊鋼]
[難削材機械加工]



株式会社NTTデータ リムアクロジーズ
ザムテクノロジーズ
（デジタルマニュファクチャリングセンター 大阪市）
[金属積層造形]

次世代モータープロジェクト

革新的材料であるアモルファスを活用した高効率モーター（モーターコア）の開発

参画企業

PROTERIAL

株式会社プロテリアル（製造拠点 安来市）
[特殊鋼開発製造]



株式会社守谷刃物研究所
Moriya Cutlery Laboratory, Ltd.

株式会社守谷刃物研究所（安来市）
[精密機械加工] [切削加工]



株式会社キグチテクニクス（安来市）
[材料試験]

詳細は、ホームページをご覧ください。



NEXTA
Next Generation Tottori Co-Creation Centre

次世代たたら協創センター

This document is authorized for use only by NEXTA.
Copying, editing, and posting without permission is copyright infringement.

しまね鑄造業クラスター

6

島根県にはたたら製鉄の歴史を継承する銑鉄鑄物産業が集積。鑄造で使用する珪砂も提供。

島根の鑄造業クラスター

銑鉄鑄物

ヒラタ工業 株式会社

資本金：4,000万円（出雲市）
従業員数：63名
主要製品：減速機部品、油圧機械部品、軸受部品、一般産業機械部品

NTN鑄造 株式会社

資本金：45,000万円（出雲市）
従業員数：175名
主要製品：軸受部品、自動車部品の鑄造

日東工業 株式会社 石見事業所

資本金：9,870万円（大田市）
従業員数：135名
主要製品：エンジン部品、産業用機械部品

株式会社 ダイハツメタル 出雲工場

資本金：20,500万円（出雲市）
従業員数：563名
主要製品：自動車部品、ディーゼルエンジン部品、工作機械部品等

イーグルハイキャスト 株式会社

資本金：9,000万円（江津市）
従業員数：73名
主要製品：船舶用シール装置部品及び船尾管軸受

DMG MORIキャスト 株式会社

資本金：9,850万円（出雲市）
従業員数：170名
主要製品：各種鑄造部品、工作機械組立、景観製品

前川鑄造機 株式会社

資本金：8,000万円（出雲市）
従業員数：76名
主要製品：建設機械用油圧コアパーツ、産業機械用油圧部品等

NTN鑄造 株式会社

前川鑄造機 株式会社

ヒラタ工業 株式会社

DMG MORIキャスト 株式会社

株式会社 ダイハツメタル 出雲工場

日東工業 株式会社 石見事業所

イーグルハイキャスト 株式会社

砂型用珪砂提供地域
大田市温泉津町は、
良質な珪砂の産地。
江津市は珪砂の処理等。



大手メーカーの鑄造部門

しまね産業振興財団HPより
(一部加算)

■銑鉄鑄物業界の都道府県ランキング（令和6年）

順位	生産産量 (千t)	生産額 (億円)
1	愛知県 1,202	愛知県 2,211
2	福岡県 146	栃木県 390
3	島根県 145	福島県 379
4	栃木県 132	島根県 375
5	岩手県 99	福岡県 300

出典：「社団法人 日本鍛造協会ホームページ」より

ヤンマーキャストテクノ 株式会社 松江事業部

資本金：9,000万円（松江市）
従業員数：463名
主要製品：ディーゼルエンジン部品、産業機械用部品

オーエム金属工業 株式会社

資本金：3,000万円（松江市）
従業員数：99名
主要製品：機械鑄物（工作機用、産業機械、ポンプ用）機械加工、組付、他

株式会社 コダマ

資本金：2,000万円（松江市）
従業員数：47名
主要製品：製鋼用インゴットケース鑄型定盤等

有限会社 小室合金鑄造所

資本金：300万円（松江市）
従業員数：5名
主要製品：ポンプ部品、船舶部品の鑄造部品

鑄造用中子

株式会社 大勢シェル

資本金：1,000万円（松江市）
従業員数：85名
主要製品：シェル中子、アルカリフェノール自硬中子、ベブセット自硬中子

東洋鉄 株式会社 出雲工場

資本金：3,000万円（出雲市）
従業員数：82名
主要製品：カウンターウェイト、産業用機械部品

株式会社 大田鑄造所 島根事業所

資本金：1,000万円（島根市）
従業員数：90名
主要製品：印刷機械部品、船舶機械部品、工作機械部品、射出成形機械部品、製鉄機械部品

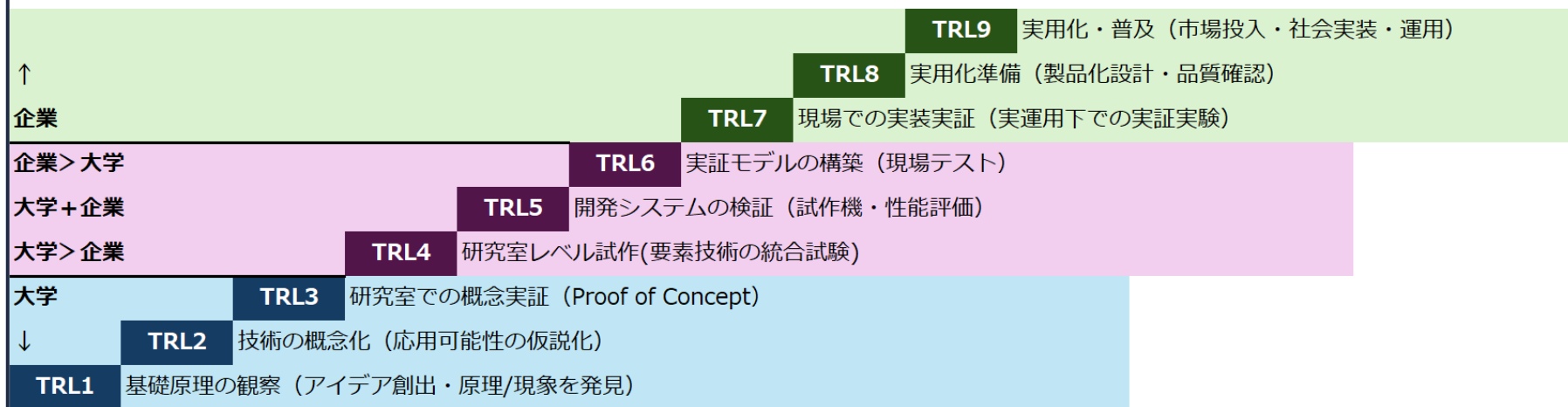
ヨシウ工業 株式会社 初見工場・六日市工場

資本金：9,000万円（吉賀町）
従業員数：426名
主要製品：自動車用部品、農機具部品

事業の自走化って、大学は事業できませんが？

7

技術成熟度（Technology Readiness Level、TRL）の考え方



■雇用創出につながる具体的な指標として、TRLを設定。

→事業化(TRL9)が期待できるプロジェクト数をKPIに。 ※展開枠申請時点 TRL9達成目標：6件

・社会実装までを大学が責任を負い、KPI設定している

「研究」、「教育」、「社会貢献」が相互に関連することで、
教育で知識を得た学生が社会で問題解決に貢献する。
産学官連携とは企業の事業に対して大学の力を動員するもの。

教 育

高度な専門知識の提供と、
豊かな人格の育成

変化の激しい時代を生き抜く、
未来のリーダーと専門家を社会へ
送り出す

研 究

真理の探究と、新たな知の創造

幅広い分野で、真理の探究や
社会課題の解決を目指す

社会貢献

研究成果を社会に還元(実装)し、
地域や産業、国際社会の発展に
寄与する

産学官連携や地域活性化を通じて、
社会課題を直接的に解決

地域への知の還元

産学連携

→企業と共同で新製品や技術を開発

技術移転

→特許や成果を地域企業に提供

人材育成

→現場で働ける即戦力を送り出す

NEXTAでは

地域貢献 = 社会実装

- ・研究者の労力・時間削減、学生の参加、
企業の経費を削減するために、
企業担当者と学生が主体で
研究者は指導中心の共同研究へ。

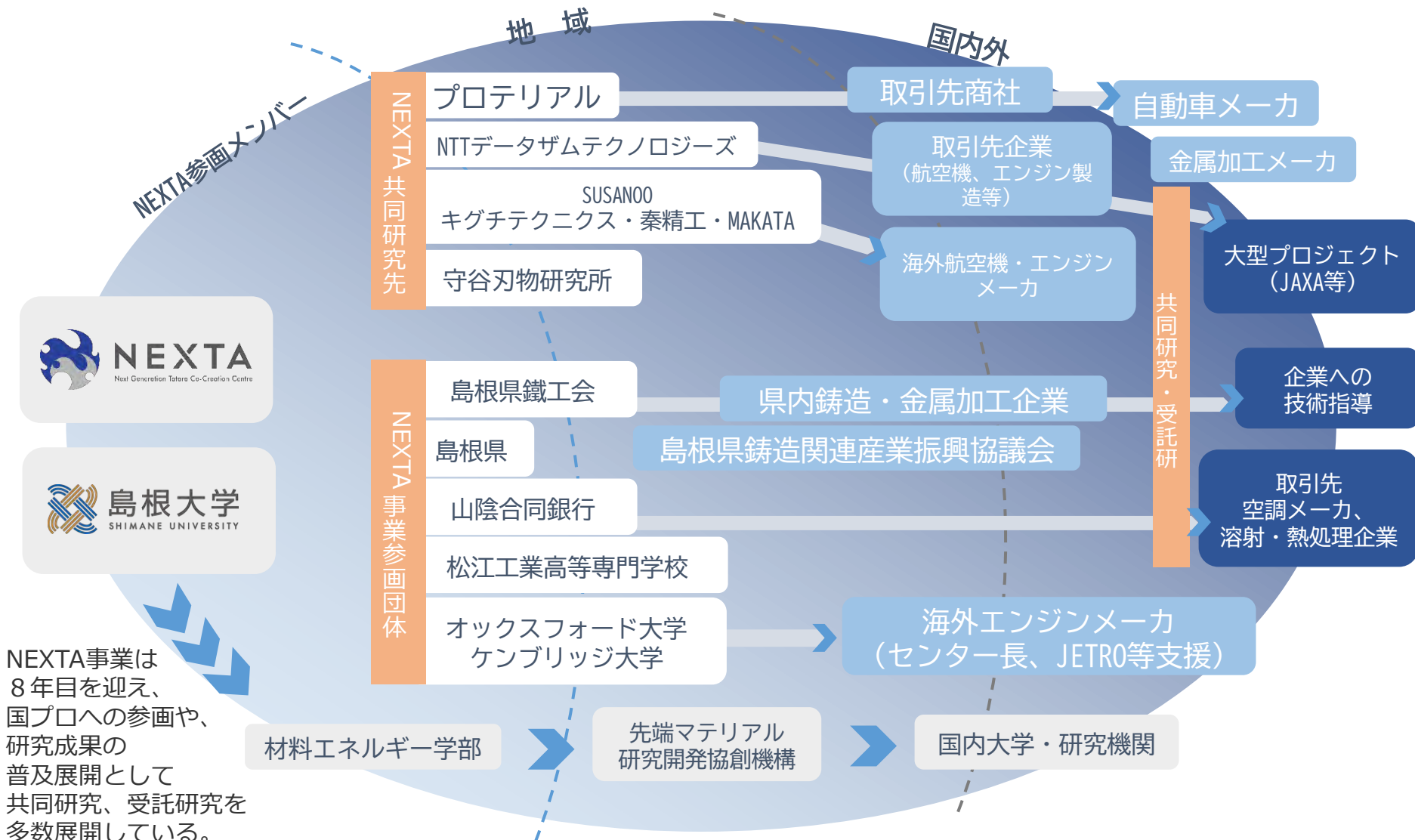
材料科学、工学分野での新たな研究開発・人材育成

材料科学分野における実践教育・研究の強化で島根創生へ



原子分解能無磁場透過電子顕微鏡(MARS)
電子熱機械試験機(ETMT)
ラックマウントサーバ
とか

2種類の金属積層造形装置
パウダーベッド方式
(PBF : Powder Bed Fusion)
デポジション方式
(DED : Directed Energy Deposition)



NEXTAフォーラムを12月18日に開催しました！

NEXTAフォーラムとは・・・

産学コラボレーションによる地域企業の技術力向上、中核技術人材の育成をめざした情報提供の場。

今回は、
オープンイノベーションをグローバルに展開することで
新たな金属材料創成に取り組む海外の事例、
イギリスでの産学連携、大学発スタートアップの事例の話から、

産学連携の課題は
オックスフォード大学やケンブリッジ大学も、
島根大学とかと同じことがあることがわかりました。

「同じ」という意味は
あとで、ホームページをご覧ください。

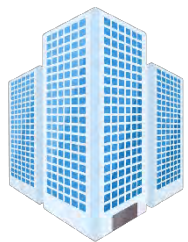
<https://tatara.shimane-u.ac.jp/docs2/2026012300011/>



地域大学と地域企業の共同研究と都市部の大学と大手企業の共同研究は違うのですよ！

有名大学等と大手企業の共同研究

大学と企業は対等(水平)
大学の知見⇔企業の資金



地方小規模大学と地域企業の共同研究

大学が企業価値の向上を支援する(垂直)
大学(技術・人材・ネットワーク)
+ 地域(資金)、大手企業(業務発注)

↓
企業活動の進展 → 地域活性化

新たな事業モデルを作る必要があると思います。
島根で構築しませんか？

研究者にとって産学連携をやりたいと思うこと

- ・ 学術的に何が得られるか、
英文査読論文が投稿できるか
- ・ 研究テーマが
新規性 = 「世界にまだない」かどうか
進歩性 = 「専門家でも簡単には思いつかない工夫」があるかどうか
- ・ 学生(学部生・院生)が参加できるか

最大の問題は

地域企業(中堅中小零細)には大学との
共同研究開発に従事できる研究開発の担当者はいない
大学には研究者の知見を
職人にわかるカタチで伝えるヒトがいらない

何卒、ご最員に。



〒690-8504 島根県松江市西川津町1060

国立大学法人 島根大学 研究・地方創生部 地方創生推進課 NEXTAプロジェクト推進室

URL <https://tatara.shimane-u.ac.jp/>

Tel 0852-32-9757 E-mail tatara@office.shimane-u.ac.jp