

IV. ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(連携型)の6年間の事業成果



文部科学省 科学技術人材育成費補助事業 ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(連携型)

3 4 5 6 7 8

6年間の事業成果

有機エレクトロニクスを活用した
未来の生活創造への女性研究者の参画

国立大学法人山形大学
DNP 大日本印刷株式会社研究開発センター
山形県立米沢栄養大学

1

目次

- I 本事業の概要
- II 前半の取組
- III 中間評価後の取組
- IV 事業の成果と課題
- V 事業終了後の継続性

2

I 本事業の概要

令和2年度ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(連携型)
実施期間：平成27年度～令和2年度

選定時コメント
3機関の強みを活かし既存の連携を超えより密接な連携体制を構築し、工学系分野のみならず自然科学系の広い分野において女性研究者の上位職への登用(教授、准教授)を進め、その活躍促進を図ることを期待する。

3

実施体制

令和2年度版

4

科学技術人材育成費補助事業(平成27年度～令和2年度) ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(連携型)ロードマップ

平成27年度 平成28年度 平成29年度 平成30年度 令和元年度 令和2年度

女性研究者比率向上 *女性登用率 H26 14.4% R2 17.5%

COIとの連携
セキナー・シンポジウム
の共催・参加
COI相手・女性研究者研究交流会
地域連携プラットフォーム会議

5

平成27年度の課題と目標

	山形大学	大日本印刷	山形県立米沢栄養大学
目標	○「山形大学の将来構想」(平成27年1月策定)「男女共同参画を推進するため、ワークライフバランスの実現と女性管理職の登用に力を入れた人材育成を促進する。」 ○第3期中期目標(平成28～33年度)組織運営の改善に関する目標「男女共同参画による多様な人材を活用した組織運営を促す。」 「女性教員比率を17.0%以上に向上させる。」	○「健康・栄養・有機エレクトロニクスを3つの柱とした、女性が考える快適で豊かな未来の実現を目指し、女性研究者と上位職女性研究者の割合を増やす。」	○男女共同参画の推進に向けて、必要な研究環境を整備し、WLBに関する支援策等を実施して、女性研究者の定着及び職位上位者の割合を増やす。」
数値目標	女性教員…現状 6年後 13.1%→17.0% (111人) (144人)	女性研究者…現状 6年後 18.8%→19.5% (71人) (83人)	女性教員…現状 6年後 41.2%→47.1% (7人) (8人)
	女性上位職…現状 6年後 10.8%→14.1% (68人) (89人)	女性上位職…現状 6年後 11.7%→16.2% (24人) (45人)	女性上位職…現状 6年後 33.3%→47.1% (5人) (8人)
現状分析	○大学に占める工学部教員の割合が高い(23.4%)が、女性は4.0%と最も低いことが全体の女性教員比率を引下げている。工学部教員への応募に占める女性割合は、7.2%で、採用割合も7.8%(過去6年間の数値)である。 ○平成23年度から、工学部女性教員1名が子育てと研究を両立させており、WLBへの関心が高まっている。	○年齢が高いほど女性研究者は少なく、副学長相当いない。毎年、20%以上の女性研究者を採用しており、助教・助手相当の女性研究者は30%近くを占めている。 ○今後、定年退職を迎える男性研究者が多く、女性の研究能力を開発することで、上位職登用が期待できる。	○健康栄養学部をもち女性研究者の多い分野で女性教員も多い。ただし職種は男性が占めている現状がある。 ○女性教員全員が地場出身者で、上位職の5人中3人が地方に在籍をもつ。 ○女性研究者(助教)が研究代表となつて複数の共同研究を進めており、上位職への登用が期待できる。

6

II 前半の取組

- 密接な連携体制の構築
- 女性研究者が活躍できる環境整備の完了
- ライフイベントに配慮し、諸制度の複数利用
地方の女性研究者特有の悩みに有効
- 研究力強化
 - ・共同研究の促進、特許（6件出願）
 - ・サービスデザインプロジェクトで研究力向上
 - ・女性研究者研究成果発表会
- 上位職登用
 - ・自己啓発合宿の開催
 - ・メンター制度

7

女性研究者が活躍できる環境整備

支援体制の完成
3機関達成目標
女性研究者19%以上
上位職14%以上

8

サービスデザインとは

9

III 中間評価後の取組

中間評価 平成30年3月 **総合評価：A**

特色あるテーマを掲げ、3機関が連携して女性研究者の活躍促進のための基盤整備、異分野交流、研究力強化を進めた。共同実施機関で実践する「サービスデザイン」の手法を取り入れ、女性研究者による工学系分野の産学連携研究を促進し、研究力強化を図る所期の計画を着実に実施し、研究成果の実用化も図っており、また中間評価時点での数値目標も概ね達成して評価できる。

各評価

総合評価	目標達成度	取組	取組の成果	実施体制	今後の進め方
A	a	a	b	a	a

10

中間評価コメント

- ・目標達成度：
代表機関においては女性研究者の在職比率が目標をやや下回っており、女性研究者の増加に向けた一層の取組を期待する。
- ・取組の成果：
「有機エレクトロニクスを活用した未来の生活創造への女性研究者の参画」という特色あるテーマの下、3機関が連携したことの成果、他機関への波及効果が十分見えない。今後は、当該テーマに沿った事業展開を期待する。

補助期間終了後も申請時に計画した自己負担額を大幅に超える予算を確保し、取組の継続性・発展性を確保する計画となっており、評価できる、今後は、各連携機関の優れた取組が3連携機関全体、さらに他機関へも波及するよう、さらなる工夫を進めることを期待する。

11

自主経費による研究環境の維持、研究力強化

12

3 機関による共同研究の継続と社会実装化

2020年度 女性代表共同研究
 サービスデザインのIT開発と栄養指導への活用
 三原法子(教育)+工学・教育・COI・栄養
 適正な昼下調理食提供のためのモバイル食品物性評価ツールの開発(継続)
 三原法子(教育)+工学・栄養
 加齢・神経変性が味覚に及ぼす影響:味覚障害を呈する認知症を捉える
 伊関千恵(医学)+DNP
 新規生理活性物質SCGB3A2の食物アレルギー改善メカニズムの解明
 黒谷玲子(工学)+栄養
 中山間地における山菜のふるさと資源化と地域振興の効果に関する調査・研究
 渡辺理絵(農学)+栄養
 有機/無機ナノ多層膜の溶液プロセスによるフィルムデバイス用封止層の開発
 吉田麗輝(COI)+DNP

サービスデザインプロジェクト
 山形の女性に役立つサービスアイデア・研究の種の創出

➡ 「サービスデザインのIT開発と栄養指導への活用」
 女性研究者・COI研究者の共同研究、山形県栄養士の協力

13

山形大学独自の支援拡充

● 山形銀行と連携した企業主導型保育所
 H30年「つぼみ」開所*山形大3つ目の保育所
 女性・男性研究者の利用、
 山大・山形銀行職員の利用、
 地域枠設定
 地域のWLB・働き方を先導

● 学部長等の女性管理職支援
 (学部長等業務のための保育サービス利用料補助)

平成31年4月に山形大学初の女性学部長就任

14

山形県内のダイバーシティネットワークの実現

大学コンソーシアムやまがた
 H30年発足 「ダイバーシティ推進ネットワーク会議」

15機関 事業参加者 累計73名!

セミナー・シンポジウム共催、女性研究者の交流
 男女共同参画アンケートの継続、情報交換

15

全国的なダイバーシティネットワークの拡充

全国ネットワーク中核機関(群)
 H30年採択

幹事大学として南東北のネットワーク構築めざす
 東北ブロック南東北会議 山形大学で2回開催 H30.R1

16

ダイバーシティ環境実現共同宣言 南東北会議の学長宣言

令和2年7月「南東北会議リーフレット」発行 (40機関に送付)

～ダイバーシティ研究環境実現のための共同宣言～
 私たちは、全国ダイバーシティネットワーク組織東北ブロック南東北会議に参加し、各機関と南東北地区におけるダイバーシティ研究環境実現のため、以下の取組を推進することを宣言します。

- 1 ダイバーシティを実現するための研究環境の整備とワークライフバランスの推進
- 2 女性研究者の登壇比率の向上と大学経営における女性参画の拡大
- 3 ダイバーシティを推進するネットワークの形成と地域社会との連携

2020年7月27日

東北大学	学長	大野 英 男
山形大学	学長	三 手 英 利
山形県立米沢栄養大学	学長	阿 部 忠 雄
福島県立医科大学	学長	竹 下 誠 一
宮城大学	学長	川 上 伸 昭
仙台高等専門学校	校長	福 村 裕 史

東北ブロック 南東北ネットワークの拡大
 H30 東北大学、山形大学、米沢栄養大学、福島県立医科大学
 R2年11月時点 山形県内大学コンソーシアム 6機関が新たに参画、計8機関(東北23機関)

17

事業後半におけるCOIとの連携強化

● 山形大学のCOI(フロンティア有機システムイノベーション拠点)

2012~2021年
 「未来の心豊かで快適・健康な生活・社会の実現」

文部科学省と科学技術振興機構が推進。未来の日本が目指すべき姿をテーマにした産学連携の研究開発。

18

COI連携と地域連携プラットフォーム会議

COI連携の基本方針

- 幅広い分野の女性研究者の参画、価値創造
- サービスデザインの研究成果の活用、社会実装
- 女性研究者や若手研究者の支援、次世代育成

やまがた健康フェア2017

地域連携プラットフォーム会議
「健康長寿日本一 米沢市民会議」
2018年度～

シンクタンク機能
研究の活用と社会実装
地域の企業・行政・市民との連携
ダイバーシティ事業の波及

第1回「地域連携プラットフォーム」会議 発足
2018年3月14日(水)
「女性や若者が活躍できる元気な地域づくりの推進について」

19

女性研究者が参画した地域づくり

第2回地域連携プラットフォーム会議
R2年8月28日

米沢市民会議関係者が多数参加
米沢市健康福祉部健康課7名
米沢市産業部、米沢ブランド戦略課、観光課など4名
米沢市企画調整部総合政策課 2名
米沢市健康長寿市民会議1名
小野川温泉組合5名
小野川地区女性市民 2名 計 21名

第3回地域連携プラットフォーム会議
小野川温泉座談会 R2年7月30日
With コロナ時代のまちづくり

実証研究スタート
COIベッドセンサを活用した
小野川温泉と睡眠に関する研究
女性・COI研究者、米沢栄養大学研究者

第2回地域連携プラットフォーム会議
～小野川のまちづくり～
2019年8月28日(水) 15:00～17:00
山形大学米沢キャンパス11号館2階 未来ホール

講演
小野川のお酒の良さを生かしたまちづくりの提案
高橋 由美
山形大学大学院理工学研究科 助教

研究報告
地域のヘルスツーリズム事業と連携したベッドセンサの実証実験について
熊木 大介
山形大学大学院理工学研究科 准教授

研究報告
COI施設見学もありません！

20

COI 地域連携プラットフォーム会議 「小野川温泉のまちづくり」

2019年8月 第2回プラットフォーム会議
…米沢市民会議・温泉関係者が多数参加
質の良い温泉+ベッドセンサ、COIへの期待UP!

2020年7月 第3回プラットフォーム会議
With コロナの観点から「小野川のまちづくりPart2」
…温泉関係者、女性研究者、COI研究者の多知
温泉と睡眠の関係など、COIのベッドセンサで実証研究へ

2020年9月 市役所協賛
健康長寿市民会議
への協力報告

2020年11月
温泉関係者の
未来ハウス見学

女性研究者が活躍できる
ベッドセンサの実証実験

2020年11月より
本館実証研究へ

実験の発信説明
センサ設置
睡眠体験

21

COI若手・女性研究者交流会と社会実装会議

令和元年度COI共催 3機関合同シンポジウム
令和元年11月19日
有機材料システムフロンティアセンター 未来ホール
豊かな健康長寿社会をめざして
・女性研究者の成果報告
・市民、健康関係の行政・企業など78名参加

令和元年度COI若手連携共催
若手・女性研究者交流会の開催

社会実装会議に発展
令和元年度～2年度 6回開催

COIと多様な女性研究者の共同研究
工学、医学、栄養学、教育など参加拡大
+国際事業化センター、山形県栄養士会の参加

ダイバーシティの必要性

22

COIと多様な女性研究者の共同研究・社会実装 R2年度

- 栄養「サービスデザインのIT開発と栄養指導への活用」
三原法子 (地域教育文化学部・講師)、大和田浩子 (米沢栄養大学・学部長)、
黒谷玲子 (理工学研究科・准教授)、原田知穂 (COI 理工学研究科・助教)、
石塚和恵 (地域教育文化学部・准教授)、山形県栄養士会 (協力)
- 赤ちゃんと睡眠 「生理学的指標を用いた乳幼児研究拠点」
YU-COE (山形大学先進的研究拠点) 採択
本島優子 (地域教育文化学部・准教授)、
熊木大介 (COI有機エレクトロニクス研究センター・准教授)
- 認知症と睡眠 「非拘束ベッドセンサによる神経変性疾患・
認知症の睡眠覚醒リズムのモニタリング」
太田康之 (第三内科・教授)、伊関千香 (第三内科・講師)
時任静士 (COI有機材料システム研究科・教授)、
熊木大介 (COI有機エレクトロニクス研究センター・准教授)

23

後半の成果のまとめ COI連携・ネットワークによる連携体制

ダイバーシティの推進

地域への波及

全国ダイバーシティネットワーク総裁
東北ブロック会議

大学コンソーシアムやまがた

ダイバーシティ推進
ネットワーク会議

山形大学

米沢栄養大学

山形大学
COI連携

ダイバーシティ研究環境実現
イニシアティブ(連携型)

大日本印刷株式会社
研究開発センター

価値の創造

24

IV 事業の成果

●女性研究者の在職比率・上位職比率

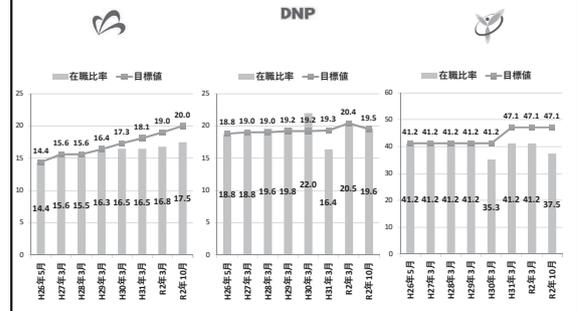
R2年10月現在 17.5%

令和元年度末

機関名	在職比率			上位職比率(*)		
	目標	実績	最終目標	目標	実績	最終目標
山形大学	19.0%	16.8%	20.0%	13.4%	13.0%	14.1%
大日本印刷	19.4%	25.8%	19.5%	15.8%	17.0%	16.2%
栄養大学	47.1%	41.2%	47.1%	47.1%	41.2%	47.1%

* 講師以上

各機関の女性研究者の在職比率 R2.10現在



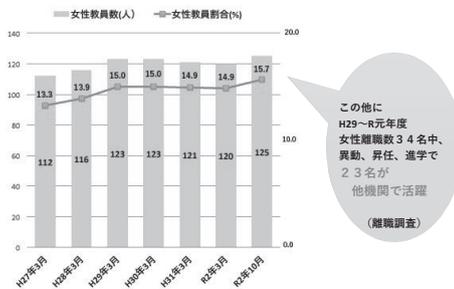
大日本印刷研究開発センターの成果

- <成果>
- 共創ワークショップによって、参加者に「共創力」が着実に身に付いたことはもちろんのことであるが、波及効果により周囲の研究者にもよい影響が与えられている。昨年度、研究開発センター内にて開催された新しい製品・サービスを生み出すためのアイデアコンテストに、「体験価値」を重視したものが数多くエトリートされたことから、その成果を伺うことができる。
 - 自己啓発合宿においては、参加者が未来のありたい姿を明確に宣言し、それを達成するために、チームの中で果たすべき役割、そしてどのようなリーダーシップをとっていけばよいのかを学び、各人、職場でその力を発揮している。
 - これらの学びを、異なる環境下におかれている研究者と共に得たことで、新たな価値観や物事の捉え方など、より一層の研究力の向上に繋がったと考える。
- <事業の継続性>
- 研究開発センター、および大日本印刷全社研修との整合性をとりつつ、自己啓発合宿をキャリア育成教育として継続していく。

米沢栄養大学の成果と継続性

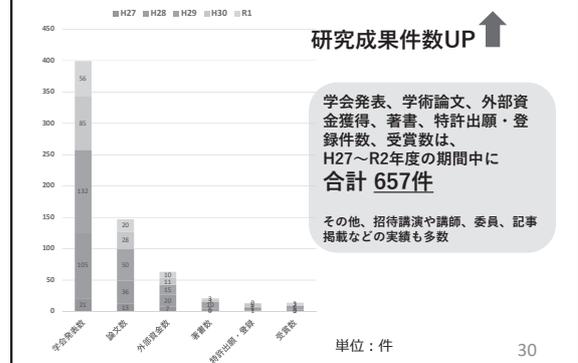
- <成果>
- 設定した数値目標について、最終年度である本年度の現状としては、いずれも目標に届いていないが、平成30年度以降は、女性研究者が全て上位職となっているほか、学部長、学生部長からなる学内理事は、本年度から2名とも女性が就任している。
 - また、取組期間中に本学を退職した女性研究者2名は、いずれも他の大学に昇任を伴い異動したものである。
 - これらのことを踏まえると、リーダーの育成や研究力の向上といった点で成果は現れてきていると認識している。
- <事業の継続性>
- 本学では、本年度、①研究支援員の配置、②外部資金獲得セミナーの開催、③研究成果発表会の開催の、3つの取組みを実施している。
 - これらの取組みを可能な限り継続していきたいと考えているが、予算措置を伴うものもあるため、今後の学内での予算要求のプロセスの中で、事業化について整理する必要がある。

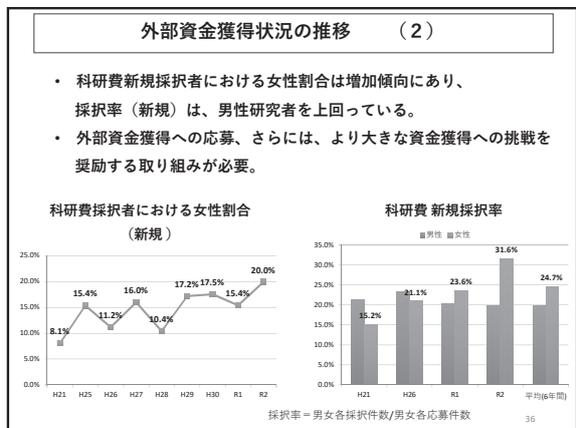
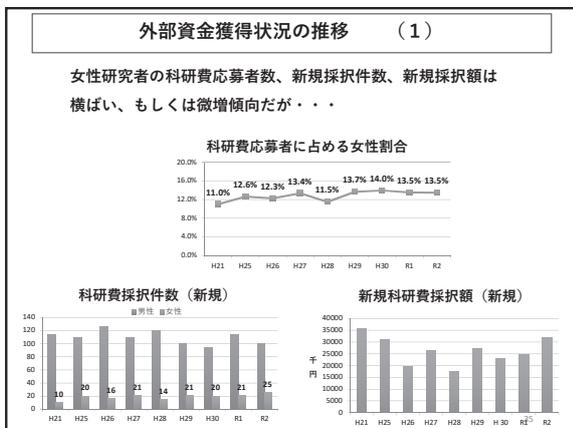
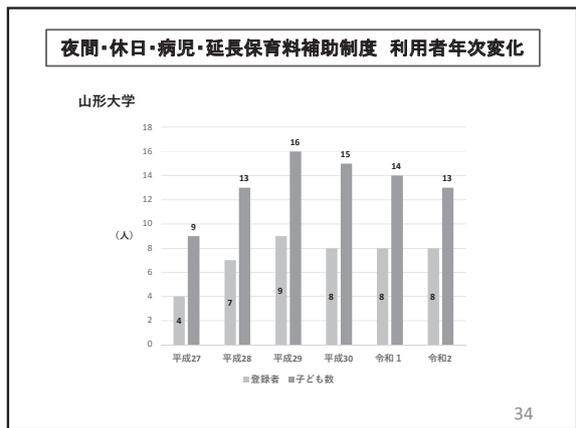
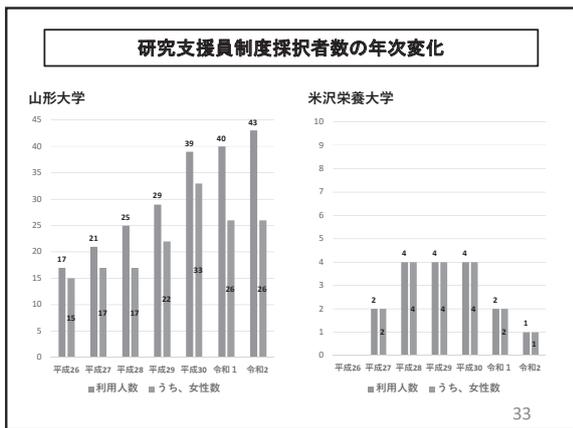
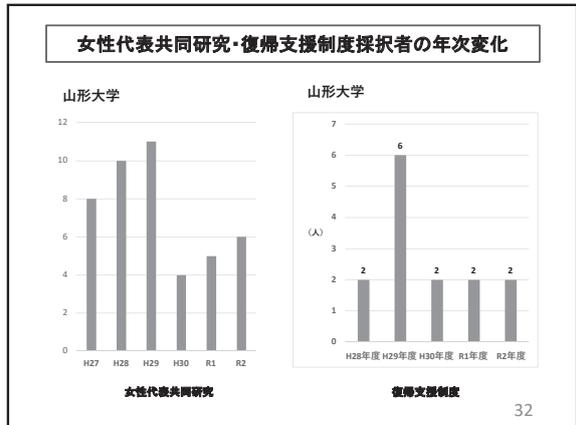
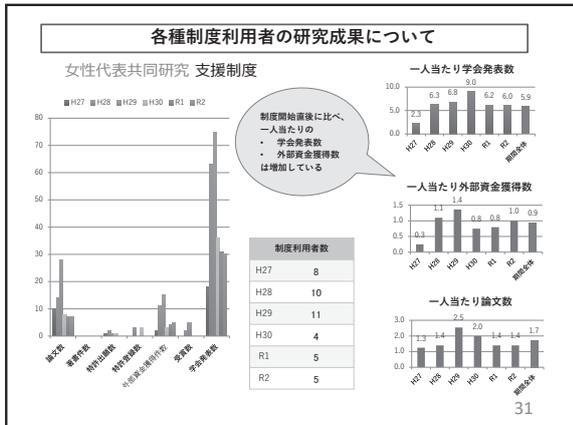
山形大学の成果・・・女性教員数の推移(助教以上)



※教員数の減少について・・・本事業の選定後、文部科学省の平成28年度開始の第3期中期目標・中期計画で教員削減計画(人件費毎年1%減)が策定されたため

各種制度利用者の研究成果について





女性教員採用における課題

全体的に教員が毎年減少、他機関への異動（地方大学の悩み）

女性教員採用割合(%) ← 山形大学目標値(%)

離職教員に関する調査（令和元年度）

R元年度は女性教員の10名が離職し、内訳は、
 ●他機関への異動・進学（8名）定年（1名）
 ●定H29年度から累計23名が他機関で活躍

離職した理由(助教以上)	合計	男性	女性	
	人数	%	人数	%
定年	15	25%	14	29%
他機関への移動(大学・教育機関)	12	20%	10	20%
他機関への移動(他の公的・民間機関)	23	39%	20	41%
進学	1	2%	0%	1
未定・不明	4	7%	3	6%
合計	59	100%	49	100%

37

課題への対応① 女性限定・女性優先公募の実施

(令和2年10月1日調査) 令和2年度4月～10月 女性限定8件、女性優先5件、男女共同参画を推進している旨の記載15件 → 女性教員16名採用

採用情報をOPeNDにリンク
 令和2年.10.29 HP画面
 女性限定
 理学部5名、農学部1名、教育1名
 インセンティブ付与
 平成27年度より前年度比アップ50万円

女性教員比率向上へのインセンティブ付与一覧表(平成28年度～)

平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
地域教育文化学部 50万円	人文社会科学部 50万円	人文社会科学部 100万円	地域教育文化学部 50万円	理工学研究所 100万円
理学部 50万円	地域教育文化学部 50万円	理学部 50万円		
理工学研究所 100万円	工学部 150万円	産学教育機構 50万円		
	農学部 100万円			

38

課題への対応② 新たな対応策の実施

● 無意識のバイアス

採用などの様々な場面で影響を及ぼす「無意識のバイアス」(誰もが潜在的に持っている偏見)

チェック機能を導入
 定期的に点検
 令和2年9月
 全キャンパスで実施
 セルフチェックをHPに掲載

● ダイバーシティ枠の創設! 令和3年度より

若手採用と合わせ、年齢制限なく女性教員と外国人教採用

39

課題への対応③ 令和2年度女子中高生理系進路選択支援事業採択

理工系に関心を持つ女子中高生の育成 女性研究者、女子大学院生の活躍
 山大JOINへ登録者アップ

中学・高校へ出前講座・探究学習の指導
 ヤマガタ夢☆未来Girlsプロジェクト
 ～一人の夢につながる仕事を応援～

日本学術会議 R2.8.15
 公開シンポジウム発表：理数系教育とジェンダー

40

V 事業終了後の継続性

第2次山形大学男女共同参画基本計画（令和2年度～令和11年度）

●より高い目標を掲げ、性別等にかかわらずに活躍できる研究環境づくり
 ●大学及び各キャンパスが一体となって計画的に推進する体制

男女共同参画及びダイバーシティ推進のため、以下のことに取り組む

1. 教職員等の男女機会均等の実現・格差の是正
2. 教育・研究及び就労と家庭生活との両立のための環境作り
3. 意見・要望等をくみ上げ、共有するシステムの整備
4. 意識改革の促進
5. 女性研究者の裾野拡大
6. 教育・研究の充実
7. 学内の調査・分析・統計等の情報提供
8. 地域社会等との連携

令和3年度以降
 米沢分室の継続が決定
 (R2.11.25委員会)
 ⇒ ダイバーシティの推進

＜教員比率・女性参画の目標＞
 ・令和11年度までに、大学全体の教授の女性比率は15%以上、准教授は23%以上、女性教員比率は20%以上の達成を目指す。
 ・役員、副学長、部局長、経営協議会委員、教育研究評議会評議員は、20%以上の達成を目指す。
 ・女性教職員の人材育成のため積極的な方を推進し、管理職比率の向上に向けた登用等を積極的に行う。

41

COI連携とネットワークによるダイバーシティ研究環境の実現

事業終了後も継続

多様な分野の女性研究者の参画
 工学・医学・農学・教育等
 ・DNP・米沢栄養大学

COI地域連携プラットフォーム会議
 地域の豊かな未来の生活創造

COI若手連催
 ◆研究者交流会
 SDGs × COI若手・女性

◆社会実装会議
 COI・女性研究者
 国際事業化センター
 + 地域の関係者

ダイバーシティ波及
 + 大学コンソーシアム
 やまがた

ダイバーシティネットワーク
 東北ブロック会議
 ゲッドプラクティス共有・研究交流

第2次山形大学男女共同参画基本計画
 R2年4月施行 男女共同参画・ダイバーシティの推進

42