

学 長 定 例 記 者 会 見 要 項

日 時：平成29年4月20日(木) 11:00～11:45

場 所：法人本部第二会議室(小白川キャンパス法人本部棟4階)

発表事項

1. Highly Cited Researchers に城戸淳二教授が選出されました
2. 本学教員5名が科学技術分野の文部科学大臣表彰を受賞
3. 数学のグラフ解析を用いて、新物質の結晶構造を解く手法を開発
4. 学士課程教育の質保証
～ 3年3回3種の基盤力テストによる学生の達成度評価の実施 ～
5. 公開講座「小説を書こう！」受講者を募集します
6. チェリスト・指揮者の鈴木秀美氏による学生の公開レッスンを行います

お知らせ

1. 公開講座「環境保全型農業の新時代～少ない資源で栽培する次世代農業～」のご案内
2. 公開講座「山形ゆかりの人びと2017」のご案内
3. 台北市政府教育局訪問団が附属中学校で意見交換
4. 大学コンソーシアムやまがた「やまがた夜話」の開催

(参 考)

○ 次回の学長定例記者会見(予定)

日 時:平成29年5月18日(木) 11:00～11:45

場 所:法人本部第二会議室(小白川キャンパス法人本部棟4階)

学長定例記者会見(4月20日)発表者

1. Highly Cited Researchers に城戸淳二教授が選出されました

学術研究院 教授(機能高分子工学)

城戸 淳二

クラリベイト・アナリティクス

学術情報事業 Asia Pacific 統括ディレクター

渡辺 麻子

アカウントマネージャー

増田 智子

2. 数学のグラフ解析を用いて、新物質の結晶構造を解く手法を開発

学術研究院 教授(数理科学)

富安 亮子

3. 本学教員5名が科学技術分野の文部科学大臣表彰を受賞

学術研究院 教授(化学)

栗山 恭直

学術研究院 准教授(物理学)

遠藤 龍介

学術研究院 教授(生物学)

渡邊 明彦

学術研究院 准教授(応用光学)

津留 俊英

4. 学士課程教育の質保証

～ 3年3回3種の基盤力テストによる学生の達成度評価の実施 ～

学術研究院 教授(基盤教育担当)

千代 勝実

5. 公開講座「小説を書こう！」受講者を募集します

学術研究院 教授(基盤教育担当)

山本 陽史

6. チェリスト・指揮者の鈴木秀美氏による学生の公開レッスンをを行います

学術研究院 准教授(地域教育文化学部担当)

渡辺 修身

平成29年4月20日
山形大学

Highly Cited Researchers に城戸淳二教授が選出されました。

世界的な情報サービス企業であるクラリベイト・アナリティクス（旧トムソン・ロイターIP&Science）は、論文の引用動向分析から、世界的に影響力の高い科学者として、Highly Cited Researchers（HCR：高被引用論文著者）を選出し、Material Science（材料科学）分野で城戸淳二教授が3年連続で選ばれました。

◆Highly Cited Researchers（HCR：高被引用論文著者）

クラリベイト・アナリティクス（旧トムソン・ロイターIP&Science）が科学研究の各分野において、高い影響力を持つ科学者を論文の引用動向から分析したもので、今回は、全世界では約3000名、うち日本の研究者は76名選出されました。

今回のHCRは、過去11年（2004年～2014年）のクラリベイト・アナリティクス（旧トムソン・ロイター）論文・引用データから、各研究分野においてトップ1%の被引用数を持つ、インパクトの非常に高い論文を一定数以上発表されている方が選ばれており、城戸教授は、3年連続での選出です。

<参考>

- ▶ Highly Cited Researchersデータベース：<http://hcr.stateofinnovation.com/>
- ▶ Highly Cited Researchersについて、選出方法など
<http://hcr.stateofinnovation.com/page/methodology>
- ▶ クラリベイト・アナリティクス社プレスリリース
<http://ip-science.thomsonreuters.jp/press/release/2016/Scientific-Minds-2016/>

◆インパクトの高い論文数分析による日本の研究機関ランキング

クラリベイト・アナリティクスは、4月13日（日本時間）に高被引用論文数の分析による日本の研究機関ランキングを発表しました。昨年度に引き、山形大学は地方国立大学では唯一、材料科学（Material Science）分野で10位にランクインしています。同分野における日本の研究機関の高被引用論文数は世界で6位と高く、今回の結果は山形大学が世界に伍する存在となっていることを示しています。

<参考>

- ▶ クラリベイト・アナリティクス社プレスリリース
<http://ip-science.thomsonreuters.jp/press/release/2017/esi2017/>

（お問合せ先）

山形大学学術研究院
教授 浅野 茂（企画評価担当）
電話：023-628-4189

平成29年4月20日
山形大学

本学教員5名が科学技術分野の文部科学大臣表彰を受賞

栗山恭直教授ら5名の教員に、平成29年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞が授与されました。

業績名は、「地域と連携した子供から大人までの理科の普及啓発」で、「山形大学SCITA（サイタ）センター」や米沢市教育委員会と連携した「モバイルキッズ・ケミラボ」での長年にわたる理科普及活動が認められたものです。

1 文部科学大臣表彰について

文部科学省では、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果を収めた者について、その功績を讃えることにより、科学技術に携わる者の意欲の向上を図り、もって我が国の科学技術水準の向上に寄与することを目的とする科学技術分野の文部科学大臣表彰を定めており、我が国の科学技術分野において、顕著な功績をあげた者を対象とした「科学技術賞」などの表彰を行っています。

2 受賞者について

このたび、栗山恭直教授、木島龍朗准教授、遠藤龍介准教授、渡邊明彦教授、津留俊英准教授の5名の教員が、平成29年度科学技術分野の文部科学大臣表彰受賞者として選ばれ、4月19日に文部科学省で表彰式が行われました。

栗山教授ら5名の教員は、科学技術賞のうち、青少年をはじめ広く国民の科学技術に関する関心及び理解の増進等に寄与し、又は地域において科学技術に関する知識の普及啓発等に寄与する活動を行った者が対象となる理解増進部門での受賞となりました。

3 受賞理由について

小白川キャンパスに理科普及活動の拠点として構築した、「山形大学SCITA（サイタ）センター」を中心に行った以下の取組が評価されました。

- ・小学生から大人、教員を対象に、理科実験講座や理科教員研修、クラゲ・スライム・月山などのサイエンスコミュニケーター養成講座等、様々な形で地域の理科活動をサポートした。
- ・各学部で開催していた企画を協力する体制を整備し、米沢市教育委員会と連携した「モバイルキッズ・ケミラボ」は15年目を迎えた。
- ・東日本大震災後には、宮城県石巻市での理科実験イベントを山形県内外の団体と一緒に開催した。
- ・山形県教育委員会との連携により、科学技術振興機構（JST）の「次世代科学者養成講座」及び「中高生の科学研究実践活動推進プログラム」に採択され、山形県内の中学生を対象とした理系人材の育成や理系教諭の指導力向上の取り組みを行った。

（お問合せ先）

企画部研究支援課（篠塚、高橋、石澤）

電話：023-628-4839

Mail：k-kenkyu@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

平成29年4月20日
山形大学
高エネルギー加速器研究機構
J-PARCセンター
茨城県

数学のグラフ解析を用いて、新物質の結晶構造を解く手法を開発

山形大学の富安亮子准教授と高エネルギー加速器研究機構（KEK）の神山崇教授は、グラフの解析に関わる数学理論を、粉末X線・中性子線回折測定装置より得られる実験データに適用することで、従来のものと比較して結晶格子決定の成功率・計算効率ともに大きく改善されたソフトウェアを開発した。

粉末回折測定装置⁽¹⁾は多くの製造企業や試験研究機関で日常的に使われており、解析の信頼性や自由度の向上は、新物質開発のスピードを向上させるための重要な鍵になる。今回開発したソフトウェアは、実施したテストで、他のいずれかのソフトウェアが解析に成功したケースで全て成功していることに加え、他のどのソフトウェアでも出来なかったケースでも成功している。

本研究では「代数学で使われるグラフ解析の議論を結晶構造解析の格子決定に用いる」という新しい視点から改良した解析ソフトウェアが開発された。

本研究の成果は、国際結晶学連合が発行する学術雑誌 Journal of Applied Crystallography の 2017年4月号に掲載される。

<背景>

X線や中性子のような量子ビームを結晶性の物質に照射しながら写真を撮影すると、物質によって異なる図形が写真の上に現れ、同じ物質、同じ実験手法であれば同じ図形が得られます。この現象を利用すると、物質中の原子の並び方を推定できます。粉末回折法は、この原理による結晶構造解析方法の一つで、材料開発などの分野などで日常的に広く使われています。

結晶性の物質は、ミクロなスケールで見ると、ある一つのまとまり（単位胞）を3方向に積み重ねた、レンガ壁のような周期性のある構造をしています（図1）。この繰り返しの単位となる単位胞の形・大きさを決定することが、結晶格子決定（指数付け）と呼ばれる、結晶構造解析で最初に行う解析です。粉末回折法において、存在した指数付けの方法は、徹底（しらみつぶし）探索とよばれる非常に時間がかかるものを除けば、消滅則⁽²⁾と呼ばれる現象のために、どの対称性⁽³⁾を持つ結晶でも共通してうまく行く方法がありませんでした。そのため、複数のソフトウェアを組み合わせた解析が必要とされていました。

<今回の成果>

山形大学 富安亮子 准教授（数理科学）は、粉末回折法の解析に現れる様々な問題に、整数論で議論される問題と非常によく似た形に定式化できるものがあることに気

づき、J-PARC⁽⁴⁾粉末中性子回折データ解析ソフトウェア開発プロジェクト（代表：高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 神山崇 教授）のメンバーと議論を重ねる中で、粉末回折図形の格子決定を解くアルゴリズムを開発しました。このアルゴリズムは、プログラムとして実装され、ソフトウェアCONOGRAPH（コノグラフ）として、2013年よりKEKが管理するサーバで配布されています。

CONOGRAPHの方法のアイデアは、トポグラフ⁽⁵⁾と呼ばれるグラフ（図2）からきています。このグラフを粉末回折図形の解析に使用することで、約1700種類ある消滅則のどれについても成立する一般的性質が3つの短い定理として得られました。本研究で粉末回折図形に対して使用された方法は、結晶学のあらゆる格子決定、特に、単位胞の形や結晶構造がまだ明確に定まらない状況で用いることができるものです。さらに、グラフが形づくる観測値のネットワークを解析することで、観測誤差や実験データに含まれる間違いを自動検出し、統計的にその影響を小さくするための工夫も実施されました。また、CONOGRAPHの開発では粉末回折データの指数付け以外の結晶学の複数の問題に対して新たな解法が提案されました[1, 3, 4]。

2017年4月に出版された論文[1]においては、他の標準的に使われている既存ソフトウェアと明確な基準の下で比較を行い、他ソフトウェアが成功率40-60%の実験データに対し80%の成功率が得られました。CONOGRAPHが成功しなかった20%は、他のいずれのソフトウェアでも指数づけできませんでした。実験データの中には多数の不純物ピークを含むなどの理由で指数付けができないものも存在しており、今回の結果は、CONOGRAPHが結晶構造の対称性に依存しない仮定のみを使った数理科学的手法であることを十分に示すと考えられます。

また計算時間は、結晶学で徹底探索に分類される指数付けソフトウェア DICVOL と比較して1/5でした。CONOGRAPHが、広く使われている指数付けソフトウェア ITO, TREORのように短時間で探索を打ち切った場合の成功率は60%でした。

<今後の展望>

本研究と同様の方法を、一般の多結晶の場合、電子顕微鏡による電子線回折にも適用することができます。将来的には、これらの分野にも適用し、安定した解析を提供できるようにすることが求められています。

得られた計算手法は、結晶構造や実験データのデータベース探索基盤として使用が始まっており、マテリアルズインフォマティクス⁽⁶⁾やビッグデータ分野との連携によってブレークスルーをもたらすことが今後期待されます。

<付記事項>

本成果は、茨城県からKEKが受託している研究費(J-PARC-23D06), JSPS科研費若手研究(B) 22740077などの助成によって得られました。CONOGRAPHに付属するグラフィカル・ユーザズ・インターフェースは、使いやすくするため利用者からの提案を受けながら改良されています。

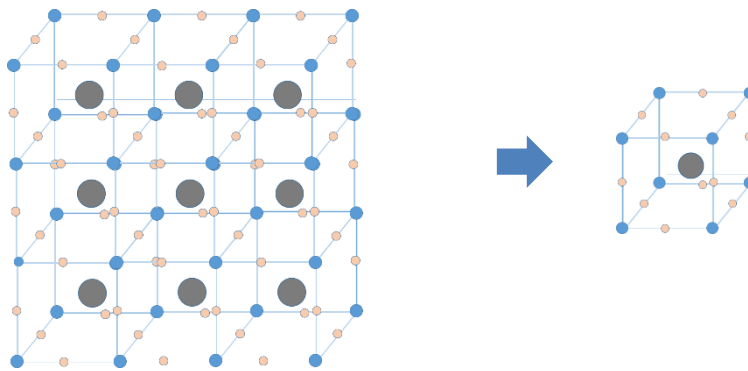


図1 結晶構造（左）と単位胞（右）

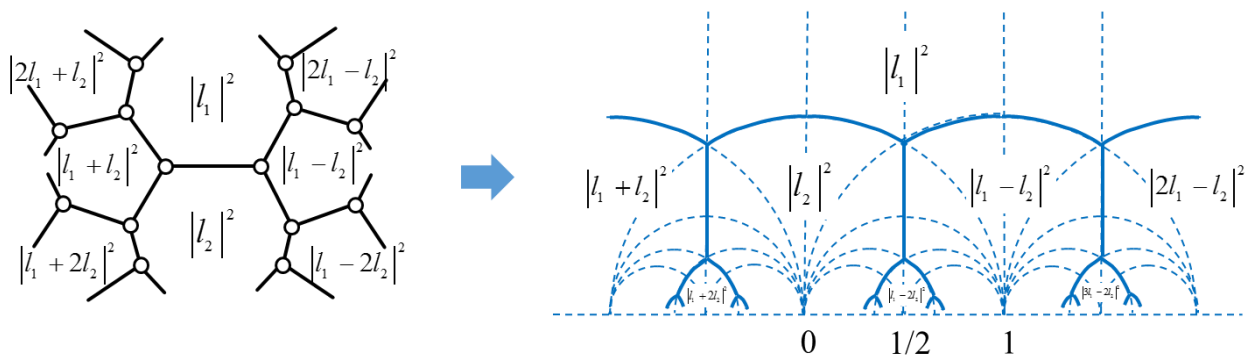
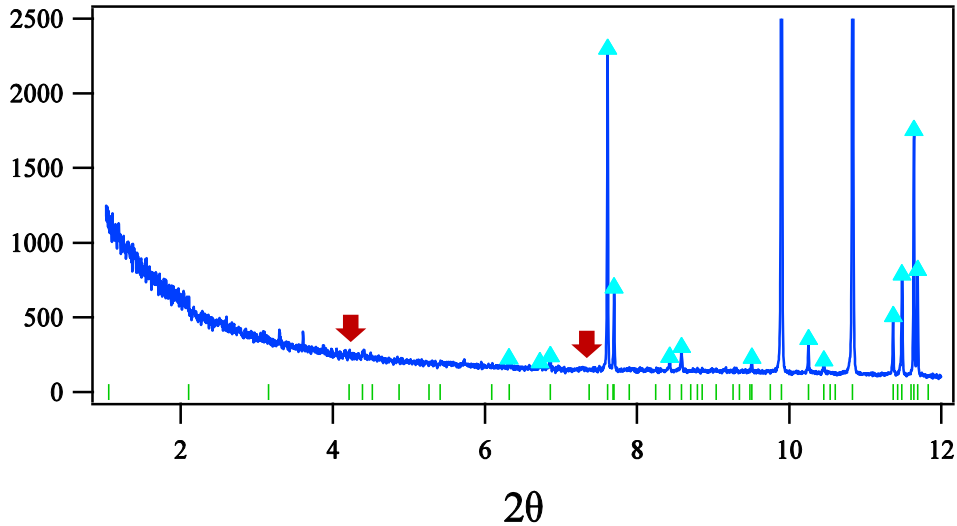


図2 トポグラフの概要; 左図において、各枝とその両端の頂点を取り囲む4つの領域にラベリングされた4つのベクトルの長さは、平行四辺形の法則と呼ばれる長さの関係式 $|l_1|^2+|l_2|^2=|l_1+l_2|^2+|l_1-l_2|^2$ を満たす。トポグラフは2次元格子との関係から、右図のようにxy平面（の上半分）に埋め込んで表されることも多い。

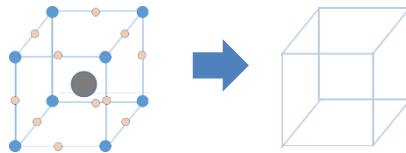
<用語解説>

- (1) **粉末回折測定装置**：多数の単結晶の集合である粉末結晶試料のX線回折を測定する装置で、全国に数千台あると言われている。粉末試料からのX線回折は、さまざまな方向をランダムに向いた単結晶からの回折の総和となる。この回折情報から、未知試料の構成成分や構造に関する情報を得ることができる。

- (2) **消滅則**：図のように、回折ピークが出るはずの場所に出ない現象を指す。水色の三角は検出された回折ピークのx座標、緑のティックマークは本来回折ピークが出るはずのx座標を示している。この実験データの場合は、他にもあるが、例えば赤矢印のある個所で消滅則が発生している。



- (3) **対称性**：線対称，点対称を拡張した概念である「対称性」は，数学の道具である群の考え方が用いられる。様々な群が存在するが、特に結晶構造について考える場合の対称性は，結晶群（または空間群）と呼ばれる群で表現される。以下の(5)でも名前が出てくるコンウェイは傑出した数学者で，幾何学研究者のサーストンとともに空間群の記号を一通りに定める方法を提案するような仕事も行っている [5, 6]。
- (4) **J-PARC（大強度陽子加速器施設）**：日本原子力研究開発機構（JAEA）と高エネルギー加速器研究機構（KEK）が共同で建設・運営を行っている最先端科学研究施設。実験研究施設では最先端の物質科学・生命科学研究，素粒子物理研究などが行われている。
- (5) **トポグラフ**：数学者のコンウェイが，格子基底簡約理論を視覚的に説明するために用いたグラフ [2]。格子基底簡約理論は，単位胞の以下のような形のみを考えて，それをどのように数値化するかという問題を扱う。



格子基底簡約理論は結晶学・整数論だけでなく，特定の2次式を最小化する整数解を求めるといった問題にも応用されている。トポグラフは幾何学的群論と呼ばれる分野（具体的にはBass-Serre理論）で群の性質を議論するのに使われている。

- (6) **マテリアルズインフォマティクス**：狭義には，期待される機能を有する物質の組成・構造を，実験・第一原理計算の結果を含む大規模データベース，および統計・機械学習・最適化などのデータ科学の手法の組合せにより自動予測し，材料開

発のスピードアップを図る学問分野を指す。材料開発において人が時間をかけて行っていたプロセスを、コンピュータを用いた人工知能や数値プロセスによる自動検証に置き換えることが課題となる。

<論文情報>

[1] A. Esmaili, T. Kamiyama, R. Oishi-Tomiyasu, J. Appl. Cryst. (2017), 50, pp.651-659.

<参考文献>

[2] J. H. Conway, “The sensual (quadratic) form (邦題: 素数が香り、形がきこえる: 目で見ると二次形式からはじまる数学)”, Mathematical Association of America, 2006.

[3] R. Oishi-Tomiyasu, Acta Cryst. A. 72 pp.73-80, 2016.

[4] R. Oishi-Tomiyasu, Acta Cryst. A. 68 pp. 525-535, 2012.

[5] J. H. Conway, *et. al.*, Beiträge zur Algebra und Geometrie 42 (2): pp. 475-507, 2001.

[6] 河野 俊丈, “結晶群”, 共立講座 数学探検, 2015.

■お問合せ先

(研究内容について)

山形大学学術研究院 准教授

富安 亮子 (数理科学)

TEL: 023-628-4529

E-mail: ryoko_tomiyasu@sci.kj.yamagata-u.ac.jp

高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 教授

神山 崇

TEL: 029-284-4080

E-mail: takashi.kamiyama@kek.ac.jp

(ソフトウェアについて)

<https://z-code.kek.jp/zrg/>

(報道について)

山形大学 総務部総務課 広報室

TEL: 023-628-4008 FAX: 023-628-4013

E-mail: koho@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 広報室

TEL: 029-879-6046 FAX: 029-879-6049

E-mail: press@kek.jp

J-PARCセンター 広報セクション 岡田 小枝子

TEL: 029-284-4578 FAX: 029-284-4571

E-mail: pr-section@j-parc.jp

茨城県企画部科学技術振興課 (担当：鈴木)

TEL：029-301-2529 FAX:029-301-2498

E-mail：info-neutron@pref.ibaraki.lg.jp

平成29年4月20日
山形大学

学士課程教育の質保証

～3年3回3種の基盤力テストによる学生の達成度評価の実施～

山形大学では、平成29年4月5～6日に新入学生を対象とした、学生所有のスマートフォンを使用したアプリベースの基盤力テストを実施しました。

基盤力テストは高大連携および学士課程教育の質保証と可視化を目的に学生の達成度を測定するために開発されました。学問を学ぶための学力を測定する学問基盤力テスト、人間力の育成に関連する実践地域基盤力テスト、語学力や国際的な理解を評価する国際基盤力テストからなります。今回は学問・実践地域基盤力テストを実施しました。全学生対象・学生所有スマートフォンベース・統一的な全学部横断での直接測定による達成度テストの実施は、それぞれ世界でも類を見ない試みです。

テスト結果は、学びの省察と今後の見通し付けのために個々の学生に返却され、また、詳細な分析を行うなどして学士課程教育改善のために利用されます。

<基盤力テストの目的>

基盤力テストは各学生の達成度の伸びを可視化し学士課程教育の効果と質保証を評価検証するために開発されました。基盤力テストは以下の3種により構成されます。

- ・学問基盤力テスト：学問を学ぶための学力を測定
- ・実践地域基盤力テスト：人間力やキーコンピテンシー^(※1)といった実践的な力の測定
- ・国際基盤力テスト：語学力や国際経験・理解などグローバルに活躍する力の測定

これらのテストを入学時、1年終了時、3年次に実施し学生に結果を提示し、3年間での学びの達成度を可視化し自省を促し、保護者・保護者などステークホルダーへの提示も含め、その後のキャリア形成に資することが目的です。また基盤力テストの結果を用いて学士課程教育の効果の評価検証し改善を行います。

(※1)学力以外の、コミュニケーション力や積極性など

<基盤力テストの内容>

今回実施した基盤力テストの具体的な内容は次のとおりです。

- ・学問基盤力テスト
数的文章理解^(※2)、数学、物理学、化学、生物学（各5問程度）
- ・実践地域基盤力テスト
主要5因子性格調査、大学生生活困りごと調査
- ・国際基盤力テスト（今回は実施していませんが今年度中に実施します）
TOEIC-IP、各種資格試験、留学等国際経験

実施時間を効率化するために項目反応理論を用いた^(※3)出題をおこなっています。

(※2)数的文章理解は数的データやグラフと説明文を対照して理解度を測定します

(※3)学力に応じて適切な設問を自動的に出題する手法

＜基盤力テスト実施の概要＞

平成29年4月5～6日に平成29年度入学生全員（1731名）を対象に基盤力テスト実施用のアプリ（YU Portal）の導入指導を行ったうえで、各学生に所要30分程度でテストを実施しました。学生のスマートフォン所有率は99%以上で、所有していない学生には大学所有の端末を貸出しました。その結果、6日終了時点の基盤力テスト回答率は99.9%となっています。

＜基盤力テストの特徴＞

これまで、人間力などの教育評価は、学生アンケートなどを利用した主観的な間接評価が中心であり、客観性という観点では必ずしも正確なものではありませんでした。加えて、現行の学士課程教育においては、各科目で身につく能力を各々パラメータ化し、卒業までの単位数で加算するという方式が主流となっています。こうした現状では、同じ科目を受講してきた学生は同等に能力が向上していると仮定し、学生の個性や個々に獲得した能力を把握することに限界があるため、昨今、強く要請されている教育の質保証に十分対応できない、という課題があります。

基盤力テストでは、対象学生に対する共通のテストを3回実施し、山形大学で何を学び、個々の能力の達成度と伸びを直接測定することにより、個々の学生に寄り添った可視化を行い、教育の質保証上の課題を解決します。また、学生がこの結果を自省や今後の学びの見通し、キャリア形成のために利用するほか、学生が保護者、企業、地域などステークホルダーに対して、自らの能力の証明として提示できるようにします。

このように、全学生対象、学生所有のスマートフォンベース、全学部横断による広範囲なテストによる直接測定は、ICT、教育評価の観点からしても、世界でも類を見ない先進的な試みです。

なお、基盤力テストの開発と実施は、文部科学省の平成28年度「大学教育再生加速プログラム（AP）」による支援を受けています。

＜参考＞

- APプログラムについて（山形大学）

<https://ir.yamagata-u.ac.jp/about-ap-project/>



- 平成28年度大学教育再生加速プログラム（AP）「高大接続改革推進事業」の選定状況について（文部科学省）

http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/ap/1374754.htm



（お問合せ先）

学術研究院 教授（基盤教育担当）

せん よ かつ み
千 代 勝 実

電話 023-628-4973

平成29年4月20日
山形大学

公開講座「小説を書こう！」受講者を募集します

山形大学では平成26年度から開講している公開講座「小説を書こう！」を今年度も開講します。受講される方は自作未発表の小説を提出していただき、合評と直木賞作家の高橋義夫さんのアドバイスを受けることができます。山形大学山本陽史教授がサポートします。プロを目指す方も、趣味として小説を書き続けたい方も奮ってご参加下さい。

- 日 程：平成29年6月7日（水）～29年8月9日（水）
毎週水曜全10回、各回18:00～19:30
- 会 場：山形大学小白川キャンパス 基盤教育1号館
- 受講料：一般 6,000円／大学生・高校生 2,000円（10回分）
※初回（6/7）にお支払いください。
- 受講資格：高校生以上であればどなたでも受講できます。
- 講師：高橋義夫（作家）・山本陽史（山形大学教授／基盤教育担当）
- 定 員：30名（申込順に受け付けます）
- 受 付：4月24日（月）～定員に達するま
- お申込み：山形大学エンrollment・マネジメント部EM企画課
（TEL：023-628-4062）

●WEB申込フォームまたはFAXにてお申し込みください。
（電話・メールでのお申し込みは受け付けておりません。ご了承ください。）

- ・WEB申込フォームからのお申し込み：

URL http://campus3.kj.yamagata-u.ac.jp/entry/entry_em.asp

QRコード



- ・FAXによるお申し込み：023-628-4144

（お問合せ先）

- お申し込みに関すること
エンrollment・マネジメント部EM企画課
TEL：023-628-4062
- 講座の内容に関すること
学術研究院教授 山本陽史
e-mail：yamaharu@yamagata-u.ac.jp

平成 29 年度山形大学公開講座
「小説を書こう！」
受講者募集



直木賞作家高橋義夫さんを講師に、山本陽史山形大学教授とともに小説の書き方を指導する講座です。平成 26 年度から開講しています。

プロの小説家を目指す方でも、趣味として小説を書いていきたい方でも、年齢・性別・職業などを問わずどなたでも受講できます。

受講者は原則として未発表の作品を期間中に提出していただきます(聴講のみも可能です)。

提出作品は受講者による合評と講師によるアドバイスをを行います。

山形から続々とプロの作家が誕生しています。それに続くべく奮ってご参加下さい。



高橋義夫氏プロフィール：
1945年千葉県生まれ。早稲田大学文学部フランス文学科卒。出版社、広告企画会社を経て作家。91年『狼奉行』で直木賞。近作に『さむらい道』(中央公論新社)。

日 程：平成 29 (2017) 年 6 月 7 日 (水) ~ 8 月 9 日 (水)

毎週水曜全 10 回、各回 18:00~19:30

会 場：山形大学小白川キャンパス 基盤教育 1 号館

受講料：一般 6,000 円 / 大学生・高校生 2,000 円 (10 回分)

※初回 (6/7) にお支払いください。

定 員：30 名 (申込順に受け付けます)

受 付：4 月 24 日 (月) ~ 定員に達するまで

お申込：山形大学エンrollment・マネジメント部 EM 企画課

(TEL: 023-628-4062)

- WEB 申込フォームまたは FAX にてお申し込みください。
(電話・メールでのお申込は受付ておりません。ご了承ください。)

- ・WEB 申込フォームの場合：

URL http://campus3.kj.yamagata-u.ac.jp/entry/entry_em.asp

QRコード



FAX 申込票 (023-628-4144)

山形大学公開講座「小説を書こう！」の受講を申し込みます。

お名前(振り仮名を付けてください):	区分(どちらかに○): 一般 学生・生徒
ご住所:〒	
電話番号:	ファックス(任意):
電子メールアドレス(任意):	

平成29年4月20日
山形大学

チェリスト・指揮者の鈴木秀美氏による学生の公開レッスンを行います

山形交響楽団と本学の連携による音楽教育推進事業として、山形交響楽団定期演奏会の招聘音楽家を本学に招き、公開講座を行います。第一回目は、チェリスト・指揮者として活躍する鈴木秀美氏による、地域教育文化学部音楽芸術コースの学生への公開レッスンを行います。

古典派の音楽に深く精通する、鈴木秀美氏によるレクチャーをはさみながらの公開レッスンとなります。エチュードでは、曲らしく弾く方法や土台作りなどについてご指導いただく予定です。

- 日時 平成29年5月11日（木） 18:30開演
- 会場 山形大学文化ホール（小白川キャンパス）
- 入場料 無料
- プログラム
 1. ドッツァウアー 113のエチュードより36番
デュポール 21のエチュードより6番
菅谷 和範（音楽芸術コース3年 チェロ専攻生）
 2. J.S.バッハ 無伴奏チェロ組曲第2番 プレリユード
佐々木 杜洋（音楽芸術コース3年 チェロ専攻生）
 3. J.ハイドン ピアノトリオ Hob.XV.25 ト長調（ジプシー・ロンド）
松井 陽菜代（音楽芸術コース2年 ヴァイオリン専攻生）
佐々木 杜洋（音楽芸術コース3年 チェロ専攻生）
佐藤 南美（音楽芸術コース3年 ピアノ専攻生）

（お問合せ先）
地域教育文化学部事務室 総務担当
電話 023-628-4304

平成29年4月20日
山形大学

* 詳細は別添の資料をご覧ください。

1. 公開講座「環境保全型農業の新時代～少ない資源で栽培する次世代農業～」のご案内

農学部で開催する公開講座のご案内です。本公開講座では、作物生産、省資源、土壌、生物多様性、病害防除等、機械作業、様々な視点からの研究成果の一端をご紹介します、参加者の皆さんと一緒に、少ない資源で、環境負荷を少なく栽培する次世代農業について考えます。

日 時：平成29年5月27日（土）～6月24日（土）までの毎週土曜日（全5回）

各回13：30～15：30

受講料：無料

定 員：60人（申し込み順）

申し込み期間：平成29年4月24日（月）～5月19日（金）

2. 公開講座「山形ゆかりの人びと2017」のご案内

学園都市推進協議会と共催で一般市民向けの公開講座「米沢市民カレッジ」を開講します。この講座は、山形大学工学部の学生向けの授業を開放するもので、学生とともに受講していただき、学生と交流する機会も設けます。

日 時：平成29年5月11日（木）～7月13日（木）までの毎週木曜日（全10回）

各回18：00～19：30

受講料：無料

定 員：50人（申し込み順）

申し込み期間：平成29年4月3日（月）～

3. 台北市政府教育局訪問団が附属中学校で意見交換

日本の小・中学校における理科教育についての考察のため来日する、台湾（台北市）からの視察団を山形大学附属中学校で受け入れます。授業参観や授業方法等についての意見交換を行う予定です。

（※スケジュールの詳細は未定です。決まり次第お知らせします。）

期 日：平成29年5月11日（木）

4. 大学コンソーシアムやまがた「やまがた夜話」の開催

「大学コンソーシアムやまがた」では、それぞれの得意分野で活躍している第一人者の方からお話ししていただく「やまがた夜話」を開催しています。

5月は、「今さら聞けない？江戸のしくみ」をテーマに生活のしくみ、芸能界のしくみ、俳人のしくみ、大衆文学のしくみの4回にわたって、基盤教育担当の山本陽史教授が解説します。

※詳細は別紙「チラシ」をご覧ください

平成29年度 山形大学農学部公開講座



環境保全型農業の新時代

～少ない資源で栽培する次世代農業～



講座の趣旨

世界の人口は現在の72億人から2050年には92億人になると予測されています。今後の世界人口の増加に対応するためには少ない資源・資材で、環境負荷を少なく、持続的に収量を確保することが必要となります。そこで、本公開講座では、作物生産、省資源、土壌、生物多様性、病害防除等、機械作業、様々な視点からの研究成果の一端をご紹介します。参加者の皆さんと一緒に、少ない資源で、環境負荷を少なく栽培する次世代農業について考える機会にしたいと思います。

回	日程	時間	内容
1	5月27日(土)	13:30 ～ 15:30	無肥料・無農薬で米は多収できるかー10年間の取り組みー 粕淵 辰昭
2	6月3日(土)		水資源枯渇と稲作～稲の節水栽培～ 安藤 豊
3	6月10日(土)		生態系サービスと農業 佐藤 智
4	6月17日(土)		土壌と稲の生育から見た環境保全型農業の特性 藤井 弘志・森 静香・佐久間 拓也
5	6月24日(土)		持続的な農業のための病害防除研究 長谷 修



**受講
無料**

会場 山形大学農学部講義室(鶴岡市若葉町1-23)
時間 各日13時30分～15時30分
対象・定員 一般の方60名(申込み順)
申込み期間 平成29年4月24日(月)～5月19日(金)



申込み・問合せ先 山形大学農学部企画広報室
TEL: 0235-28-2911 FAX: 0235-28-2836
E-mail: nosenken@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

《注意事項》

当講座の様子については、写真撮影の上、各種広報誌やWeb上等に掲載することがありますので予めご了承願います。顔写真の撮影等につき特段のご要望がある場合は、担当職員にお申し出ください。

山形ゆかりの人びと 2017

受講者募集!



学園都市推進協議会では、地域と地元大学との交流促進のため、大学の先生を講師に市民向け講座「米沢市民カレッジ」を開講しています。

例年開講している「山形ゆかりの人びと」。今年度は古代から近代まで幅広い時代の山形県にゆかりのある人物を毎回一人ずつ取り上げ、山形、そして日本に与えた影響を解説します。

この講座は、山形大学工学部生向けの授業を開放するもので、学生とともに受講していただき、学生と交流する機会も設けます。大学で学生と意見を交わしながら一緒に学んでみませんか。

- **日時** 平成29年5月11日(木)から7月13日(木)まで
毎週木曜日、計10回 各回18:00~19:30
- **会場** 山形大学工学部4号館中示範A教室
- **定員** 50名(先着順。どなたでもご受講いただけます。)
- **受講料** 無料 ※7回以上ご出席の方には修了証書を差し上げます。
- **講師** 山形大学学術研究院 やまもと 山本 はるふみ 陽史 教授

○ 各回テーマ(予定)

第1回	5月11日	源 義経	判官びいきの系譜
第2回	5月18日	松尾芭蕉	歌枕と古人を訪ねて
第3回	5月25日	吉良上野介義央(1)	受難の殿様
第4回	6月 1日	吉良上野介義央(2)	忠臣蔵と日本人
第5回	6月 8日	西郷隆盛(1)	庄内を救った男
第6回	6月15日	西郷隆盛(2)	人気の根源
第7回	6月22日	イザベラ・バード	置賜に理想郷を見た
第8回	6月29日	正岡子規	芭蕉愛憎
第9回	7月 6日	工藤俊作	奇跡の英兵救助劇
第10回	7月13日	斎藤六郎	反骨のシベリア抑留者

○ 問合せ・申込み先

〒992-8501 米沢市金池5-2-25 米沢市役所総合政策課学園都市推進室
電話 0238-22-5111(代表) F A X 0238-24-4540

※ F A X の場合は、裏面申込書をご利用ください。(申込開始日 4月3日)

※ 駐車場に余裕がございませんので、受講の際にはできる限り公共交通機関等をご利用いただくなどしてお越しくください。

主催：山形大学工学部 共催：学園都市推進協議会 後援：米沢市

FAX 0238-24-4540
米沢市総合政策課学園都市推進室 行

山形大学公開講座・米沢市民カレッジ～山大編～

「山形ゆかりの人びと 2017」

受講申込書

ふりがな	〒
氏名	住所：
	電話： FAX：

ふりがな	〒
氏名	住所：
	電話： FAX：

ふりがな	〒
氏名	住所：
	電話： FAX：

平成29年4月20日
山形大学

台北市政府教育局訪問団が附属中学校で意見交換

「日本の小・中学校における理科教育について」の考察のため、「台北市政府教育局」の訪問団一行（15人）が、5月11日（木）午後、本学附属中学校を訪れ、授業参観や授業方法等について意見交換を行います。

■今回の訪問について

日本の小中学校における理科教育についての考察のため、台北市政府教育局訪問団（台北市政府教育局3人、小中学校教員12人）が、山形県、秋田県、岩手県などの小中学校を訪問、意見交換を行うものです。

台北市政府教育局では、このような目的での訪問は今回初めて企画されたもので、今年度は、対象とする東北地区の学校の中から、理科教育に力をいれている本学附属中学校に受け入れの要請があったものです。

内容：授業参観、授業方法等についての意見交換など

日時：平成29年5月11日（木）午後

■スケジュール

（詳細は未定。決まり次第お知らせします。）

（お問合せ先）

山形大学小白川キャンパス

附属学校事務室長 石井 滋

TEL 023-641-4443 FAX 023-641-8594

e-mail somhosafu@jm.kj.yamagata-u.ac.jp

やまがた夜話

「今さら聞けない？ 江戸のしくみ」

俳人小林一茶の映画が公開されるなど、いま空前の江戸ブームが起きています。知っているようで知らない江戸の文化や社会のしくみについて知り、時代小説・時代劇を十倍楽しめるようになりましょう。

平成29年

5月 9日(火) 生活のしくみ 世間・お金・暦

5月16日(火) 芸能界のしくみ 歌舞伎・浄瑠璃・放浪芸

5月24日(水) 俳人のしくみ 芭蕉・蕪村・一茶

5月31日(水) 大衆文学のしくみ 出版と戯作・浮世絵

※時間はいずれも18:30～19:30です。

講師 **山本 陽史 氏**

山形大学学術研究院教授／放送大学客員教授



会場 ゆうキャンパス・ステーション
(山形むらきさわビル1階)

アクセス

山形駅東口より徒歩1分

対象 高校生・学生・一般市民

お申し込み

電話又はチラシ裏面の参加
申込書に必要事項を記入の
上Fax, 郵送、メール等でお
申し込みください。

定員: 50名

入場無料

主催

大学コンソーシアムやまがた



大学コンソーシアムやまがた

お申込み
お問合せ

〒990-0039 山形市香澄町1-3-15 山形むらきさわビル1階

TEL: 023-628-4842 FAX: 023-628-4820

E-mail: unicon@jm.kj.yamagata-u.ac.jp





FAX:023-628-4820

大学コンソーシアムやまがた事務局 行き

やまがた夜話に参加申込みをします。

必要事項を明記の上、FAX・郵送またはE-mailにてお申込ください。

申込締切日:それぞれの夜話の前々日までにお申込をお願いいたします。

参加日	参加希望日に☑、又は日付を○で囲んでください。 <input type="checkbox"/> 平成29年 5月 9日(火) 講師: 山本 陽史 氏 <input type="checkbox"/> 平成29年 5月16日(火) 講師: 山本 陽史 氏 <input type="checkbox"/> 平成29年 5月24日(水) 講師: 山本 陽史 氏 <input type="checkbox"/> 平成29年 5月31日(水) 講師: 山本 陽史 氏
住所	〒
氏名	
連絡先	TEL
	E-mail
所属	

受講申込者が多数の場合は、お手数ですが参加申込書をコピーしてご利用ください。

この申込書にご記入いただいた情報は、今回の講座を受講するために必要な事務連絡等に使用すると共に、参加者名簿の作成にのみ使用させていただきます。

【お申込み・お問合せ先】

大学コンソーシアムやまがた ゆうキャンパス・ステーション

〒990-0039 山形市香澄町1-3-15 山形むらきさわビル1階

TEL:023-628-4842 FAX:023-628-4820 E-mail:unicon@jm.kj.yamagata-u.ac.jp