

【表紙写真:ケルン大聖堂】ケルン中央駅に近づくと見えてくるケルン大聖堂。ゴシック様式の建築としては世界最大であり、トリーア大聖堂、マインツ大聖堂と並び、ドイツ 三大大聖堂とされています。1996年に世界遺産に認定され、ドイツ国内外から多くの観光客が訪れます。

## センター活動報告

### NRW 州学術関係機関連絡協議会に出席

日 時: 2021年7月22日(木)

場 所: ケルン日本文化会館(ケルン)

参加者: 林センター長、青山副センター長、山城国際協力員、

堀越国際協力員

ノルトライン・ヴェスト・ファーレン州(NRW)学術関係機関連絡協議会に出席しました。本協議会は在デュッセルドルフ総領事館、ケルン日本文化会館、筑波大学ボンオフィス(現在閉室中のため欠席)、上智大学ケルンオフィス、JSPS ボン研究連絡センターがメンバーとなっています。本協議会では、各機関での取り組み、イベントなどの開催情報、活動状況などを共有しています。COVID-19の影響により、本協議会もしばらく開催されておりませんでしたが、今回感染対策に留意したうえ対面で開催されました。

各機関からの報告では、どの機関においても COVID-19 の影響にともない、行事の中止や延期、オンラインへの切り替えを余儀なくされている状況が伝えられました。しかし、ドイツや NRW 州において 7 日間における人口 10 万人あたり感染者数 (7 日間指数) が落ち着いてきたことから、対面でのイベントも視野に入れて検討している旨も伝えられました。

ボン研究連絡センターからは、外国人特別研究員の日本入国のためのビザ手続きについて総領事館の協力に謝意を伝えるとともに、海外特別研究員の日本からドイツへの渡航、および外国人特別研究員のドイツから日本への渡航状況、センターが実施するイベントの進捗状況・予定について説明しました。



### 在独公館長会議(文化セッション)に参加

日時:2021年9月8日(水)

場所:在ドイツ日本国大使館(ベルリン)参加者:林センター長、青山副センター長

在独公館長会議(文化セッション)が9月8日(水)に 在ドイツ日本国大使館(ベルリン)で開催されました。

会議では、在ドイツ日本国大使館柳秀直特命全権大使のご挨拶、藤田公使からの趣旨説明ののち、出席の各総領事や、

ケルン日本文化会館、ベルリン日独センターから政策広報や対外発信の取り組みのほか、日独交流 160 周年が 9 か月を経てのグッドプラクティスや今後の課題について発言がありました。

ボン研究連絡センターからは、本年5月に行われた同窓会メンバーのオンライン集会に柳大使からビデオメッセージをいただいたことに関する謝意を伝えるとともに、日独学術シンポジウム等での大使館および各総領事館への協力に関する謝意、今後のイベントや日独間の研究者の入国に関する現状といった日独学術交流の現状・課題に関する報告を行いました。

### iJaDe 2021 に参加

日時: 2021年9月22日(水) 場所: Web (オンライン開催)

参加者:林センター長、青山副センター長、山城国際協力員、

堀越国際協力員



ドレスデン工科大学と大阪大学の共催である iJaDe 2021 に参加しました。本イベントは、アレクサンダー・フォン・フンボルト財団 (AvH) と、連邦教育研究省 (BMBF) のエクセレンス・イニシアチブによって資金助成されており、ドレスデン工科大学の研究者と日本の大学・機関の研究者との交流を図ることを目的としています。神戸大学、京都大学、大阪大学、ドレスデン工科大学による合同プロジェクトであり、2018 年度に続き3回目の開催となっています。

ボン研究連絡センターは 2 日目のワークショップ「How will collaboration in the Japanese-German context be shaped in the future?」に参加し、ドイツの研究者と日本の研究者に向けて、JSPS および事業内容について、堀越国際協力員が説明しました。主に二国間交流事業、研究拠点形成事業、外国人研究者招へい事業、海外特別研究員等について説明しました。質疑応答も活発に行われ、日独の研究者にとって有意義な場になったことと思われます。

## 第 5 回 ZIB-RIKEN-IMI-ISM MODAL Workshop on Optimization, Data Analysis and HPC in AI に 参加

日時: 2021年9月27日(月)

場所: コンラッド・ツーゼ・ベルリン情報技術研究所(Zuse Institute Berlin)(ベルリン) および Web (オンライン開催)

参加者:林センター長・山城国際協力員

9月27日(月)、第5回 AI における最適化、データ解析、ハイパフォーマンスコンピューティングに関するワークショップがコンラッド・ツーゼ・ベルリン情報技術研究所(ZIB)とオンラインのハイブリッド形式で開催され、ボン研究連絡センターから林センター長と山城国際協力員が参加しました。

本ワークショップは、コンラッド・ツーゼ・ベルリン情報技術研究所、理化学研究所、九州大学マス・フォア・インダストリ、統計数理研究所、MODAL が共催している国際ワークショップです。 MODAL とは、コンラッド・ツーゼ・ベルリン情報技術研究所とベルリン自由大学が、30 社以上の産業界のパートナーと協力して行う官民連携プロジェクトです。ドイツ連邦教育研究省

(BMBF) の資金提供を受け、「リサーチキャンパス - イノベーションのための官民連携」という資金構想の一環として、エネルギー、健康、モビリティ、コミュニケーションの分野から、データ駆動型のプロセスを最適化するためのデジタルシステムを研究・開発しています。

ワークショップでは、林センター長が挨拶および JSPS の組織や 沿革について説明を行った後、山城国際協力員が JSPS 国際 交流事業の事業説明を行いました。本ワークショップには、ドイ ツ・日本それぞれの研究機関、大学、民間の研究所など数多 くの研究者が参加しており、JSPS の二国間交流事業、研究拠 点形成事業、外国人研究者招へい事業(外国人特別研究 員・外国人招へい研究者)を紹介する良い機会になりました。 また、二国間交流事業や研究拠点形成事業の応募に関心の ある研究者から質問もありました。



▲ボン研究連絡センターの発表の様子

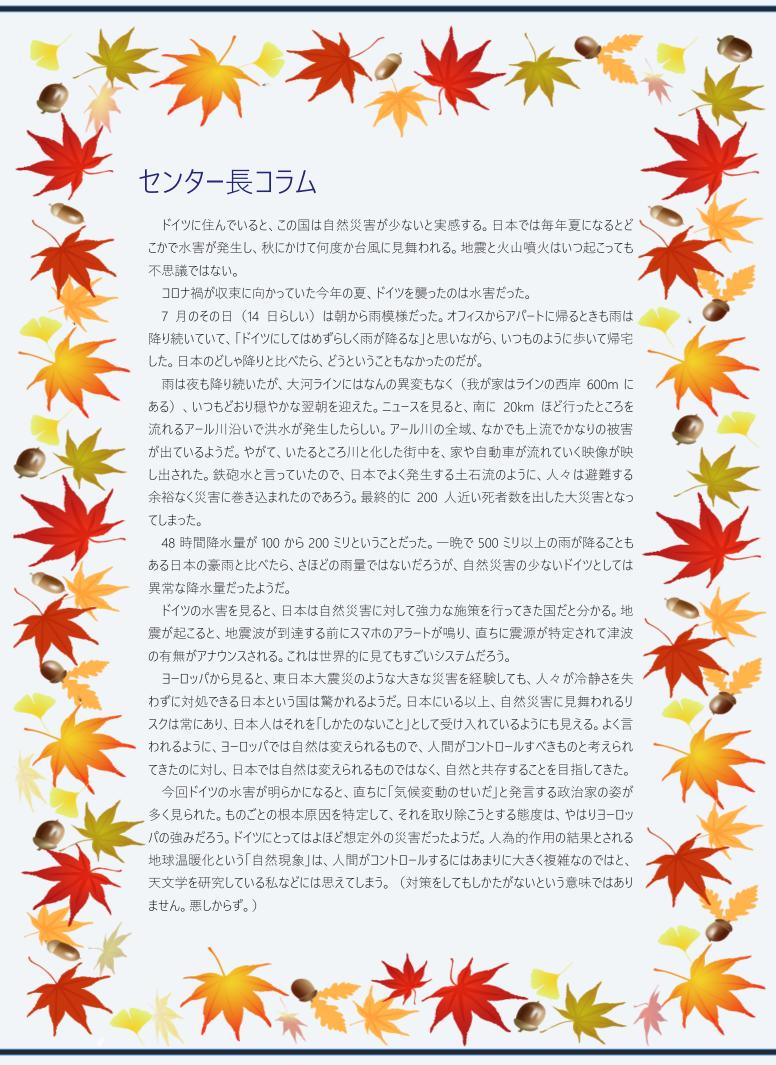


▲コンラッド・ツーゼ・ベルリン情報技術研究所



▲ボン研究連絡センターの発表の様子





## ドイツ学術ニュース

カリチェック大臣:優れた IT セキュリティ研究で安全なデジタル世界のための基礎を築く

# 連邦政府が、IT セキュリティ研究に関する 3 億 5,000 万ユーロのフレームワークプログラムをスタート

本日、ドイツ政府は、ドイツ連邦教育研究省

(Bundesministerium für Bildung und Forschung: BMBF) によって導入された IT セキュリティに関する研究フレームワークプログラム「デジタル・セキュア・ソブリン(Digital. Sicher.

Souverän.) 」をスタートした。

閣議決定について、アンヤ・カリチェック連邦教育研究大臣は次のように述べている。

「生活のあらゆる分野でますますデジタル化が進む世界において、 私たちは、デジタルセキュリティーを絶対的に信頼しなければならない。IT セキュリティーなしでは、今日の日常生活に安全はありえない。私たちは、素晴らしい IT セキュリティ研究により、デジタル化の数多くの機会を自身で利用でき、また安全なデジタル世界の基礎を築いている。

私たちは、新しいテクノロジーの出現だけでなく、データの爆発増加にともない増え続ける複雑な困難に直面している。例として、州機関や大学、企業へのサイバー攻撃、ソーシャルネットワークの偽情報や、将来、膨大な計算能力で一般的な暗号化方式を打ち破る量子コンピューターなどである。またネットワークに接続されるデバイスの数も指数関数的に増加している。同時に、人工知能(AI)は、多種多様なアプリケーションとして、私たちの日々の生活をますます形成している。現実とデジタルの世界は、今やすでに5Gやさらに6Gで、ますます繋がっている。繋がった世界は、私たちそれぞれにおいてだけでなく、社会全体においても大きなインパクトをもたらす。水道が通り、地下鉄が走り、銀行振込が正しく着金することを、私たちはITセキュリティーなしで確実に行うことはできない。ITセキュリティーなしで、私たちは民主主義を機能させることはできない。

私たちはそれゆえ、デジタル世界の安全を作ることは、ドイツと EU の未来にとって重要なタスクであることを示さなければならない。デジタル世界における IT セキュリティーとプライバシーに関する 研究は非常に重要である。

新しい研究プログラム「デジタル・セキュア・ソブリン」では、連邦教育研究省が2026年まで3億5,000万ユーロを用意している。このように、私たちはドイツとEUにおけるITセキュリティーとプライバシー、経済反映と技術的な主権のための素晴らしい研究の道を作っている。そのため、私たちはよりよいデジタル生活のた

めの基礎を作っており、今日そして将来、私たちはデジタルに、 安全に主権的に生活することができる。|

#### 背景:

フレームワークプログラム「デジタル・セキュア・ソブリン」とともに、ドイツ政府は IT セキュリティー研究の領域で、技術的、主権的なさらなる拡大を狙っている。またセキュアなデジタル世界のための将来の研究資金のためのフレームワークを設定している。 BMBFは、2026年までに、遂行のため少なくとも 3 億 5,000 万ユーロを提供する。

そのフレームワークは、今後数年7つのアーチ状戦略のゴールとして、IT セキュリティー研究を調整している。

- ・デジタルトランスフォーメーションを安全に持続できるよう形成 する
- ・データとノウハウを守り、そして使う
- ・安定性、デジタル民主主義と社会を確実なものにする
- ・自身で決めるプライバシーと革新的データ保護を可能にする
- ・ドイツをイノベーションと時代遅れにならないトップの国へ持っていく
- ・先進的なマインドに資格をあたえ、魅了する
- ・ドイツと E Uの技術的な主権を安全なものにする

そのプログラムは前身の I Tセキュリティー研究プログラム 「2015 年から 2020 年のデジタル世界の自己決定と安全」の上に築かれており、デジタル化の全体像と社会の変化への影響を 考慮している。社会の全ての領域は、デジタル化が浸透したため、プログラムは I Tセキュリティー研究において、技術的問題と 社会的問題の両方を考慮した。このため、技術ベースのイノベーションに加えて、研究資金提供も、プライバシー問題、データ保護そして自己決定にフォーカスしている。その狙いは、これらの需要にかみ合ったヨーロッパスタイルの研究とともにイノベーションを 開始することであり、それによりドイツとヨーロッパの将来の技術的主権を守り、それを重要なカギとなる領域で拡張する。これに 到達するために、BMBF はすべてのカギとなるターゲットグループと なる、研究コミュニティと産業界からの利害関係者と市政、将来のデジタルテクノロジーの利用者との継続的な対話を通して、研究資金を助成する。

IT セキュリティーのための国立研究センターは、BMBF によって開始されたダルムシュタットの ATHENE、カールスルーエの KASTEL、ザールブリュッケンの CISPA があり、ドイツにおける素晴らしい IT セキュリティー研究の中心的柱となっている。プライバシーの分野では、BMBF が資金提供した「プライバシーフォーラム」が、法律的、倫理的、社会的、技術的な様子について、根拠の十分な声として確立され、また「プライバシープラットフォーム」としてさ

らに拡大されるだろう。将来、非人格化研究ネットワークは、匿名化と技術的データ保護の質問を一つにするだろう。量子コミュニケーションの分野では、QuNET イニシアティブが先導している。QuNET の狙いは、ドイツにおける量子コミュニケーションのための試験的なネットワークの技術を発展させることである。それは、盗聴不可能で、不正開封できないようなデータ伝送を確実にすることを提供するだろう。これらのように成功をおさめたプロジェクトはさらに新しいプログラムのもとで拡張されるだろう。

研究フレームワークプログラムの開始は、最初の資金提供ガイドラインの発出と同時に起こる。その告知「スマートホーム、製品、機密性の高いインフラにおける IoT セキュリティーへの資金提供を受けた研究プロジェクトのためのガイドライン I は、いわゆる

「Internet of Things」を家で、稼働中で機密性の高いインフラを さらに安全にすることを意図されている。この資金提供で、BMBF も継続的に、ドイツにおけるこれらの IoT システムのための IT セキュリティの分野の専門知識と価値創出を強化しようとしている。

2021年6月2日

BMBF:

https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/karliczek-mit-exzellenter-it-s-uer-eine-sichereddigitale-welt.html

# 大学のデジタル化。連邦政府と州への詳細な HRK アピール

COVID-19 のパンデミックにより学んだ教訓が火をつけるきっかけとなり、HRK 理事会は本日(6月9日)、長年にわたる大学の要望を具体化し、詳細な「デジタル授業基盤のさらなる発展のための連邦政府と州に対しての訴え」を採択した。

「学生、教員、管理職員は、何年もデジタル授業に全力を傾けてきましたが、COVID-19のパンデミックの間、厳しい困難に直面している。対面の高等教育に戻ることは、デジタル化によって提供された機会が、永続的な基準として利用され、より良い近代的な教育が保証されるというHRKの長年の訴えを強化する」とHRK 理事長のピーター・アンドレ・アルト教授は言う。彼は、これは連邦政府と州政府のデジタル授業基盤についての合意を必要とすると主張している。

HRK 理事会によると、パンデミックはデジタル授業基盤について、以前から存在していた欠点を明らかにした。例えば、デジタル学習・教育にはと適切なツールや最新のハードウェアとソフトウェアを備えたスタジオ、現実の実験室、工房スペースなどである。ビデオ会議のための統合されたコミュニケーションチャネルは、授業支援サービスのため、設定、改善そして法的に安全である必要があるだろう。加えて、理事会は、授業を支援する基盤はより効率的である必要があると主張している。これは、包括的なローカル無線 LAN のカバー、帯域幅の拡大、いつでも利用可能なサーバーとストレージの基盤を含んでいる。

# ヨーロッパを経験そして形成: エラスムス・プラスが交流と出会いのさらなる可能性を提供

よりデジタルに、より包括的にそしてより持続可能に:欧州連合プログラムであるエラスムス・プラスと欧州連帯隊

「もっとも重要であるのは、スタッフの成長である。それは、成功的な発展で必要とされる IT スペシャリストのみならず、メディア教授法とコースデザインの考え方の専門家も私たちは求めている。」HRK デジタル化担当副理事長のモニカ・グロス教授は、この提言を準備した委員会メンバーとして言う。

連邦政府と州政府により必要とされている、年あたり 2 億7,000 万ユーロの経済的政策は、学生 1 人、年額 92 ユーロのデジタル化手当から生じる。この金額は 2019 年に研究とイノベーションについての専門家会議(EFI)で対応する報告書に関連して要求していたものである。HRK は、約5,000 万ユーロを個々の大学に基本手当として配布し、学生の数に応じて 2 億2,000 万ユーロ弱の元金を配布することを提案している。具体的には研究と教育に 40%、サービスに 30%、インフラストラクチャーに 30%の割合である。

「連邦政府と州政府によるこの合意の成果は、彼らが対面の高等教育に戻るや否や、大学がデジタル要素を最も高いレベルで彼らの授業に統合することを可能にする。」と HRK 理事長のアルト教授は言う。「これは、大学教育の全体的な質をさらに改善し、私たちの大学を国際的に競争力のあるものにすることを許すだろう。」

2021年6月9日

HRK:

https://www.hrk.de/press/press-releases/press-releases/meldung/digitalisation-at-universities-detailed-hrk-appeal-to-the-federal-government-and-states-4833/

### (Europäisches Solidaritätskorps) が現在、いまだかつてない 協力と海外流動性の可能性を提供

アンヤ・カリチェック連邦教育研究大臣、クリスティーネ・ランブ レヒト連邦青少年大臣、シュテファン・マイヤー連邦内務省政務 次官、ドイツ連邦共和国各州の教育・文化担当大臣常任会 議議長ブリタ・エルスト、EU 委員会と欧州議会の代議士は、新しい EU プログラムのエラスムス・プラス(Erasmus+)と欧州連帯隊を、6月22日のデジタル発表会でスタートさせる。

将来、全年齢のさらに多くの欧州の人々は、交流や移動の機会を利用できるようになるだろう。新世代のプログラムとして、エラスムス・プラスは、すべての教育分野のための欧州の中心的な教育プログラムとして、さらに注目を集めることになるだろう。

イベントには、教育、青少年スポーツ政策、専門実務家、会社および労働組合の専門家約1,000人が参加する見込みである。新しいプログラムは、7年間(2021年から2027年)行われる。約260億ユーロの予算は、これまでのプログラムの約2倍であり、児童や学生、研修生、学習者、教員、ボランティアの移動で利用可能である。

新しい EU プログラムの開始に際して、アンヤ・カリチェック連邦教育研究大臣は説明する。

「ヨーロッパは国境を越え、人の出会いや交流で栄える。人々が 互いに知り合うとき彼らは一緒にうまく働き、デジタル化や気候 変動など、多くの一般的な課題に対処することができる。

Erasumus+プログラムは、互いに知り合うことの中心基盤となる。

国際的な経験も、個人的なキャリアの機会を改善させる。やはり、増加している国際的な労働世界では、一つの重要な資格は、複数言語を話すことはもちろんのこと、素早くほかの国や社会に入っていく道を見つけることである。

この新しいプログラムの期間、今後7年間にわたって、ほぼ2倍の260億ユーロという予算をもって、1,000万人がヨーロッパのあらゆる場所で出会うことを可能にできることを、私は喜ばしく思う。

Erasumus+とその他の取り組みで補助され、私たちはヨーロッパの教育領域を構築している。そして共に強いヨーロッパを作っている。ヨーロッパは世界で、その独自の存在を確立するだろう。」

クリスティーネ・ランブレビト家族・高齢者・女性・青少年担当 大臣は、明言する。

「コロナウイルスのパンデミックで1年以上たった後、直接もう一度会えること、国際的な経験を積むことは、若い人々にとって特に重要である。ヨーロッパの人々と国際的な若い人との交流とボランティアサービスは、彼ら自身を異なる言語と文化の中に入れ、外国での日常生活を経験することで成長する。デジタルイベントやオンラインプロジェクトでは、それを置き換えることはできない。これが理由で、課外活動や、非公式な学習のためのEUの資金拠出は大いに増加している。これは、さらに若い人々に国境を越えて関わりあうチャンスを与えるだろう。参加者の個人的経験は生涯において、彼らを裕福にするだろう。私は、EUプログラムの新しい時代が、統合され平和なヨーロッパに重要な貢献をすることを確信している。」

シュテファン・マイヤー内務省政務次官は説明する。

「この新しい資金助成期間の注目は、国境を越えてスポーツ職員の移動を明確に促進している。一つ明確なことは、スポーツを通じた場ほど人々が簡単かつ単純に会える場所はないということである。スポーツの領域ほど、国際的理解と新しい友人を作ることが簡単な場所はない。」

ドイツ連邦共和国各州の教育・文化担当大臣常任会議議 長ブリタ・エルストは、学生と教員のためのプログラムの重要性を 強調した。

「『経験し、ヨーロッパを形成する』のモットーに忠実に、ヨーロッパのためにエラスムスを用いて教室の中まで入っていく新鮮な契機を持ってくることは重要である。私たちは、次のことを認識すべきであるため、教室は教えられ、学習するだけの場所ではない。学校はいつも、ヨーロッパにおいて私たちを統合する価値を交換する場所である」

#### 背景:

### エラスムス・プラス

エラスムス・プラスは、教育、トレーニング、青少年とスポーツのための EU プログラムである。それは、ヨーロッパにまたがり、教育のすべての領域で交流・協力することを促進している。2021から2027年までのプログラム期間において、資金がより増加し合計約260億ユーロの資金助成が利用可能である。新しい要素で最低でなく、エラスムス+は、共通の欧州教育領域を形成することに積極的な貢献をすることを意図されている。

エラスムス・プラスは、学童、学生、研修生、教育関係者、ボランティア、若い労働者、スポーツ団体を対象にしている。特に対象になるのは、個人的・社会的状況や構造的要因から、これまでプログラムが届かなかったすべての人たちである。すべての人と団体のアクセスは簡単に作られる。たとえば、社会経済的に恵まれない人々へのリーチする欧州社会ファンドを経て、追加的な資金助成を通して行われる。

### 新しいプログラム構成要素

新しい構成要素は、人生の長い学習を促進すること、持続可能な成長を可能にすること、社会結合とヨーロッパのアイデンティティを強化すること、イノベーションを起こすことを狙っている。プログラムの中心は、包括と多様性、デジタル化、市民教育と持続可能性によく関係するテーマである。

### ドイツにおけるエラスムス・プラス

ドイツにおいて、ボンを本拠地とする4つの国内機関がエラスムス・プラスの遂行をする。青少年の分野を担当する国立機関「JUGEND für Europa」(www.jugendfuereuropa.de)、学校を担当する国立機関ドイツ連邦州の教育文化大臣の会議事務局のPädagogischen Austauschdienst (PAD)

(www.kmk-pad.org)、高等教育分野で、EUの大学間協力を担当するドイツ学術交流会(DAAD)(https://eu.daad.de)、

職業教育と成人教育を担当する連邦機関「Bildung für Europa」(www.na-bibb.de)がある。

#### 欧州連帯隊

欧州連帯隊(Europäische Solidaritätskorps ;ESK)は EU のもう一つのプログラムである。それは、若い人々を対象とし、社会的で多様なヨーロッパのためのボランティアを可能にする。

具体的には、若いボランティア参加者はボランティアサービスに関わったり、独自の連帯プロジェクトを設立することができる。彼らの連帯への取り組みは、ヨーロッパのあらゆる場所で社会的団結を強化することを意図している。

カリチェック大臣:私たちは経済と社会の中枢神経 として新しい通信技術を支援

### 連邦教育研究省(BMBF)が通信システムに関する初めての 独自の研究プログラムを発表

本日金曜日(6月25日)、連邦教育研究省(BMBF)は新しい研究プログラム「ソブリン・デジタル・ネットワークト

(Souverän. Digital. Vernetzt.)」を開始した。今後5年間で、この初めての通信システムの独立研究プログラムに基づいて、BMBFは通信技術のための研究、開発とイノベーションの多様な種類の資金助成を開始する。アンヤ・カリチェック連邦教育研究大臣は次のように説明する。

「いかにビジネスと社会がデジタルトランスフォーメーションを使いこなすかが、ドイツとヨーロッパの繁栄と競争力を決める。革新的で、高いパフォーマンスの通信技術は、必要不可欠な基盤である。ドイツとヨーロッパは、このデジタル化のキーテクノロジーを使いこなし続けなければならない。それゆえ効果的に研究と研修に投資し続けなければならない。通信システムの新しい研究プログラムで、私たちはこれを力強く促進させている。BMBF は今後数年で、最大7億ユーロをこの目的のために投資する。これもドイツ政府の経済刺激策と将来のパッケージからの資金提供のおかげで可能になるだろう。

私の狙いは、ドイツとヨーロッパの企業が、将来のテクノロジーの発展と生産を推進する点で重要な役割を果たすことを確実にすることである。この研究プログラムにより、BMBF は必要なフレームワークを提供している。私たちは将来の通信システムと革新的なアプリケーションのため、全体的で安全かつ持続可能な解決策の開発を約束する。私たちは、通信ネットワークにおける人工知能の使い道や、ネットワークレジリエンス(内部および外部からの干渉への通信ネットワークの回復力)の重要な問題などの研究トピックを検討している。このようにすることにより、私たちは新しい分野を開拓する必要もある。量子技術のようなアプロ

2021年から2027年のEUの合計予算は、少なくとも10億 ユーロはある。資金は、若いヨーロッパ人による国際的な活動と、 地域の活動の両方に提供されるだけでなく、若い人々を受け入 れたり、ヨーロッパ連帯団に彼らを送る機関にも提供される。ドイ ツではそのプログラムは国立機関の「JUGEND für Europa」によって遂行される。

2021年6月22日

BMBF:

https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/europa-erleben-und-gestalten-e-n-fuer-austausch-und-begegnung.html

ーチが、将来の通信システムを作ることを、より力強く、より弾力的かつ安定的に助ける。ドイツの 6G イノベーションエコシステムが作られ、6G テクノロジーが素早く研究から実用に移ることも重要である。この目的のための重要な方法として、私は最近ドイツの6G に関する研究イニシアティブを取り決めた。この国の企業は、その革新力を高いパフォーマンスのネットワークソリューションに大きく依存しており、恩恵をもたらすこととなるだろう。」

### 背景:

研究プログラム「ソブリン・デジタル・ネットワークト(Souverän. Digital. Vernetzt.)」により、BMBF は、今後 5 年間以上かけて、革新的通信技術に対して、ドイツ政府の経済刺激策と将来のパッケージを含めて、最大 7 億ユーロの資金を投資する。プログラムはドイツ政府のハイテク戦略 2025 に組み込まれており、BMBF の通信システムに関連した 10 年以上のイノベーション研究資金提供の経験を基にしている。「ICT2020 ー イノベーションのための研究」資金プログラムなどがその例である。通信システムのキーテクノロジーの重要性は成長しており、現在提供されている最初の独立研究プログラムにも反映している。ソブリン・デジタル・ネットワークトはこのことを正当に評価している。

プログラムは、3 つの分野に注目している。

・1つ目は、近い将来のネットワーキングテクノロジーである。ここでの注目は、情報伝達の新しいコンセプトのみならず、6Gや通信ネットワークにおける人工知能、ナノロボットのような小さな機械とのコミュニケーションのような探索的なテクノロジー分野を準備することである。

・2 つ目は、将来の全体的で安全かつ持続可能な方法のネットワークシステムの設計についてである。ここでの注目は、通信技術のレジリエンス、資源効率と社会的インパクトである。・3 つ目は、ドイツのキーとなる産業に高い関連がある具体的な応用に注目している。研究の目的は、人々の日常生活に便益をもたらす通信ソリューション(産業、スマートホーム、スマート農業や、スマートシティなど)を見つけることである。

2021年6月25日

BMBF:

次世代スーパーコンピュータのためのヨーロッパのパートナーシップ:ドイツが拠点として志願

# 欧州連合理事会が本日ヨーロッパのパートナーシップ EuroHPC を発足

スーパーコンピュータの分野において、欧州連合や加盟国、産業界は EuroHPC(European High Performance Computing(欧州ハイパフォーマンスコンピューティング))イニシアティブに参加する。EuroHPC は、欧州連合条約第 187 条による「共同事業」の形でのパートナーシップである。最大 70 億ユーロにより、今後 7 年間でヨーロッパにおけるハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)は強化される。これについて、ヴォルフ・ディーター・ルーカス連邦研究省次官が説明する。

「ドイツとヨーロッパにおける先端研究には、すぐれた科学とイノベーションを可能にするために高性能コンピュータが必要である。そのため、ドイツは EuroHPC に参加する。EuroHPC によって、ヨーロッパは、ハイパフォーマンスコンピューティング分野の技術的主権を保障するために尽力している。

例えば気候変動やパンデミックの克服に関する多くの緊急の研究課題は、最新技術でのみ計算できる、ますます複雑で正確なモデルを必要とする。人工知能と大量のデータ解析の組み合わせは、ソフトウェアとハードウェア、新世代スーパーコンピュータに高い要求をもたらす。いわゆるエクサスケールクラスと呼ばれる、これら次世代のスーパーコンピュータは、科学と産業における前途有望な新しい応用を可能にする。そのため、ハイパフォーマンスコンピューティングの発展の継続は、ヨーロッパにおける技術的進歩の重要な貢献であり、ドイツと EU の国際競争力を強化する。

最初のエクサスケールスーパーコンピュータへの応募をすることで、私たちは今後もヨーロッパの先駆者でありたいと思う。私たちのプログラム「Hoch- und Höchstleistungsrechnen für das digitale Zeitalter(デジタル時代のためのハイパフォーマンスコンピューティング)」によって、ドイツは EuroHPC のために戦略的に有利な立場にいる。ガウス・スーパーコンピューティング・センター(Gauss Centre for Supercomputing: GCS)がドイツから応募する。私たちの目標は、2024年までにヨーロッパ初のエクサスケールクラスのスーパーコンピュータをドイツにおいて稼働できるようにすることである。」

EuroHPC のための共同事業設立に関する規則の採択に関する欧州連合理事会のプレスリリース

https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/karliczek-wir-foerdern-neue-ko-on-wirtschaft-und-gesellschaft.html

https://www.consilium.europa.eu/de/press/pressreleases/2021/07/13/european-high-performancecomputing-joint-undertaking-council-adopts-regulation/

#### 背景:

EuroHPC は、欧州連合の機能に関する条約(TFEU)第 187条の「共同事業」の形による、欧州連合、参加国、業界団 体間のヨーロッパのパートナーシップである。ヨーロッパは、最大 70 億ユーロの共同予算でハイパフォーマンスコンピューティング分野に おける世界的なリーダーシップを担う予定である。それに伴い、 EU (欧州連合) は、連合予算から最大 30 億ユーロを使用可 能にし、参加企業が最大9億ユーロを負担する一方、参加国 (EU 加盟国と関連国) は EU と同額を調達する。この資金で、 とりわけエクサスケールクラスと呼ばれるいくつかの次世代のスーパ ーコンピュータを入手し、必要な技術と応用を開発し、スーパーコ ンピューティングにおける職業教育や継続教育を促進する。 入手するスーパーコンピュータの拠点は、公募により決まる。ドイツ からは、ガウス・スーパーコンピューティング・センター (GCS) が最 初のエクサスケールコンピュータの拠点として申請する。ヨーロッパ の応募プロセスは、今年中にスタートする見込みである。コンピュ -タは、2024年までに稼働開始予定である。GCSは、学術的 な目的のためドイツで最も高性能な3台のスーパーコンピュータを 運用している。

科学および経済の研究者たちは、おそらく 2021 年末から競争的公募に基づき EuroHPC からの資金助成に申請できる。ドイツでは、連邦プログラム「デジタル時代の高性能および最高性能計算 – ハイパフォーマンスコンピューティングに関する研究と投資」の一環として、2024 年までに 3 億ユーロ以上の資金と、連邦政府がすでに未来パッケージおよび景気対策パッケージにおいて計画された追加資金が利用可能である。これらの資金は、とりわけエクサスケールクラスと呼ばれる次の性能レベルのスーパーコンピュータの整備に利用される。連邦政府の資金に、さらに欧州パートナーシップ EuroHPC の枠組み内で、州政府と欧州連合による多額の協調資金が提供される。

ハイパフォーマンスコンピューティングプログラムは、連邦政府の データ戦略の一部であり、ドイツにおけるデータインフラを効率良く、 持続可能に構成することに寄与する。科学や経済からの多くの 問題提起は、桁外れな計算能力によって解決される。気候、 人間の臓器、製薬の作用物質、気体と液体の流れ、あるいは 遠方の銀河の形成・進化などの複雑なシステムをコンピュータで シミュレートする。人工知能や機械学習、データ解析の利用は、 新しい研究分野および活用分野を開拓する。ここでも高い計算能力と知的なソフトウェアが必要である。このプログラムは、計算能力やネットワーク化、新しい技術の拡大を通して、ドイツとヨーロッパにおける経済の科学的卓越性と付加価値の可能性を促進することになっており、ドイツの計算インフラへの投資を含んでいる。

ガウス・スーパーコンピューティングセンター (GCS) は、世界的 に競争力のあるレベルのハイ・パフォーマンス・コンピューティングの 実現を約束する。GCS はユーリッヒ、シュトゥットガルト、ミュンヘンにある 3 つのトップクラスの計算センターで構成されている。 連

キャンパス内での学習、予防接種の推進、パンデミックへの注意。HRK 学長が次の冬学期を展望する。

ドイツ大学長会議(HRK)会長のペーター・アンドレ・アルト教授は、講義期間の終了を前に、本日、ベルリンで次学期の展望について語った。

「改めて、パンデミックに対処した大学の素晴らしい成果を明確に評価したいと思う。現在の目標は、2021-22 年初頭までの冬学期に、枠組み条件が許す限り、キャンパスでの学習を再開することだ。

刻々と変化するパンデミックは、計画の中心となる要素である。健康の保護を保証しなければならない。大学は、過去 3 学期の経験をもとに、その場所にあるリスクを評価し、対面式授業ができるよう責任を持って計画する。学生の日々の学習を強化・支援するために、あらゆる選択肢を活用することが重要だ。感染症保護法と学生への予防接種をめぐる議論の中で、HRKは最近、大学が必要とする法的、財政的、組織的な枠組み条件を繰り返し明らかにしてきた。具体的には、距離要件、法的根拠、3Gルールの遵守状況を確認するための責任などだ。私たちは、この件に関して各州と非常に良い対話をしており、各州は様々な方法で学生への予防接種キャンペーンに対するHRKの要求を積極的に支持している。

現状では、主に3Gルールに基づいて、大学はさまざまなシナリオに備えている。想定されるシナリオは以下の通りである。

日本の政治学者がフィリップ・フランツ・フォン・ジーボルト賞を受賞

日本とドイツの文化・社会の相互理解に貢献したとして、ドイツと日本の近代史の専門家である今野元氏に「2021年度フィリップ・フランツ・フォン・ジーボルト賞」が授与される。

邦教育研究省(BMBF)は、計算センターのあるノルトライン=ヴェストファーレン州、バーデン=ヴュルテンベルク州、バイエルン州と共に、定期的にこれらの拠点に投資している。現在の課題は、いわゆるエクサスケールコンピュータへ技術的な飛躍が必要な点である。

2021年7月13日

BMBF:

https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/2021/07/130721-EuroHPC.html

- 演習やセミナーは、マスクをして、対面授業の距離や換気のルールを守って行うことができるが、大規模な講義は Web 形式で行う。
- 技術的に可能であり、資金的にも問題ない場合は、Web または対面での参加を選択できるハイブリッド形式を提供する。ここでの複雑な要件を考慮すると、ハイブリッド形式を原則とすることはできない。

パンデミックがさらに悪化した場合には、全国的に Web 形式の授業に戻すことが必要になる。大学は、さまざまなシナリオを無期限に並行して計画することはできない。したがって、明確な枠組み条件と政策立案者の継続的な支援が必要である。

パンデミックに対する最も重要な武器はワクチン接種だが、連邦政府、州、地方自治体は最近、この点で非常に歓迎すべきさらなる取り組みを開始した。ワクチン接種キャンペーンの進捗状況によって大学がどのような対策をとれるかが決まることは、すべての関係者にとって明らかである。大学を、科学的な議論と社会的な出会いが密接に両立する、学習と議論の場に再びできるよう、大学のすべての学生とスタッフに自宅や大学所在地でのワクチン接種の申し出を受けていただきたいと思う。」

2021年7月16日

HRK:

https://www.hrk.de/press/press-releases/press-releases/meldung/striving-for-on-campus-study-pushing-vaccinations-and-observing-the-pandemic-hrk-president-looks-a/

今年のフィリップ・フランツ・フォン・ジーボルト賞は、歴史学、政治学、法学を融合させた研究活動を行っている今野元氏が受賞する。社会学者のマックス・ウェーバーに関心があり、日本語訳も手がけている。また、ドイツのナショナリズムにも興味がある。また、君主制に関する比較研究や、日本におけるドイツ研究の受容に関する研究も行っている。ドイツの専門家と定期的

に連絡を取り合い、日本とドイツの政治史学の橋渡し役として 高く評価されている。

ドイツでの長期にわたる研究滞在から、伝記研究の方法に関する深い知識を日本に持ち帰り、マックス・ウェーバー研究、ベネディクト 16 世とカール・テオドール・フォン・ダルベルク(1744-1817、マインツ大司教、ナポレオン時代にライン同盟の首座大司教侯)の伝記などを執筆している。異なった言語で科学的に作業する能力は、アーカイブで資料を調査する際に大きな力となる。

今野元氏は、名古屋近郊の愛知県立大学で2015年からドイツ政治学の教授を務めており、それ以前は講師、2007年からは准教授を務めていた。東京大学法学部で政治学を学び、ドイツ政治を専攻した。ベルリン・フンボルト大学(2002年、歴史学研究所)と東京大学(2005年、政治専攻)で博士号を取得している。日本学術振興会特別研究員、マックス・ウェーバーとポーランド問題に関する博士論文で日本ドイツ学会奨励賞などを受賞し、ミュンヘンの現代史研究所に長期滞在した。

カリチェック大臣:ドイツ全住民のデータリテラシーの手がかりをつかむ

連邦教育研究省(BMBF)が、連邦政府のデータ戦略の一部としてデジタルとデータ関連スキルに関する大規模で代表的な研究を支援

ドイツの全住民におけるデータリテラシーはどれくらいか。特に 青年期の人々において、どのようにデジタルのものを使い、データ 関係スキルを発達させているのか。これらの疑問の答えを見つけ るために、連邦教育研究省(BMBF)は、ドイツにおける子ども、 青年、大人、高齢者のデジタル化とデータ関連スキルについての 大規模で代表的な研究に資金助成をしている。アンヤ・カリチェック連邦教育研究大臣は説明する。

私たちの国の繁栄と革新的な強さのための数多くの機会はデジタル化の中にある。デジタルデータ、情報、メディアは、私たちの生活の中に偏在している。デジタル世界において情報に基づき、自身で決定した行動のため、デジタルデータと情報に対処する際に、市民は知識とスキルを必要としている。いまのところ私たちは、いかにうまくこれらのスキルが人々の中で発達するのかについて、科学的に有効な情報を持っていない。BMBFの新しい資金助成は、関係している研究者が、ドイツの人々のデータリテラシーについての科学的に有効な情報を提供することを初めて可能にする。10歳から70歳までの6,000人のデータスキルは2026年までに調査される見込みである。それに加えて、5,000人の就学児童は、幼少期の終わりから青年期への移行において追跡される予定である。

フィリップ・フランツ・フォン・ジーボルト賞は、伝統的にベルリンで開催されるフンボルト財団の年次総会において、現職のドイツ大統領から授与される。今年はコロナパンデミックの影響で年次総会がデジタルで開催されたため、この度、7月27日にイナ・レーペル駐日ドイツ大使から賞が授与された。

フィリップ・フランツ・フォン・ジーボルト賞

この研究賞は、1978年に当時のドイツ大統領ヴァルター・シェール氏が日本を訪問した際に設立された。毎年、日独両国の文化・社会の相互理解に貢献した日本人研究者に贈られており、賞金として50,000ユーロが与えられる。

2021年7月21日

AvH:

https://www.humboldt-

foundation.de/entdecken/newsroom/aktuelles/japanischer -staatswissenschaftler-erhaelt-philipp-franz-von-sieboldpreis

研究の結果は、人々の知識とスキルのレベルを包括的に測定すること、いかにデータ活用能力が発達しているか理解することを助ける。そのようなモニタリングは、未来のデジタル学習機会、講習、トレーニングが人々のニーズについてさらにターゲットを絞ることを可能にする。

### 背景:

デジタルとデジタル関係能力の長期的なモニタリングについて の研究は、バンベルクのライプニッツ教育軌跡研究所

(Leibniz-Institut für Bildungsverläufe: LIfBi) で行われている。ドイツ政府のデータ戦略の一環として、BMBF は研究プロジェクトに5年以上(2021-2026)にわたって、830万ユーロを資金助成している。

LIfBi の教育の長期的研究の専門家は、2014年から国立教育パネル研究(NEPS)を監督し、科学コミュニティーに幅広いデータと教育軌跡の情報を提供している。さらなる掘り下げた分析、そして、可能な限り最大かつ持続可能な知識の収集を可能にするため、デジタルのモニタリングによって得られた情報と、データ関連能力も、研究コミュニティーは利用することができる。初期の研究結果に応じて、モニタリングは LIfBi の長期的な全体のタスクに組み込まれる。

2021年8月3日

BMBF:

https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/2021/08/030821-Datenkompetenzen.html

# カリチェック大臣:連邦奨学金法(BAFÖG)助成が明確に拡大

### 連邦統計局が BAföG 統計 2020 を発表

連邦奨学金法(BAföG)による平均的な補助金額は、再び10%以上上昇した。これは、連邦統計局により本日発表された BAföG 統計 2020 の主な発見の一つである。これによると、学生への月間平均補助額は514ユーロから574ユーロへ、生徒への月間平均補助額は473ユーロから503ユーロになった。アンヤ・カリチェック連邦教育研究大臣は説明する。

「BAföG は、昨今のような困難な状況でも効果的で堅固であることが証明された。2019 年の制度改革で、私たちは、パンデミックの中での全ての制限にも関わらず、BAföG が若い人々に良い教育へのアクセスを与えるような信頼できる柔軟な手段のままであるための基礎を築いた。平均資金助成額が再上昇したという事実について、再び BAföG の魅力を強調するものであり私は嬉しく思う。

しかしながら、私たちは、経済的な支援を通して、さらに多くの人々が認可された教育を選択することを容易にしたいと思う。 私たちはそれゆえ、次の立法期間で BAföG に再び取り組み、個々の教育課程に対する柔軟性と開放性を高め、さらに現代的かつ魅力的にする。

### 背景:

連邦統計局により本日発行された BAföG の 2020 年統計は、すべての受給補助に基づいて月間平均補助額が 503 ユーロから 556 ユーロに増加したことを示している。ここでは、2019 年の修正を通じて、必要な額の割合と住宅補助が顕著な増加をし、受給者へのプラスの効果を示している。

高校生・大学生を含めた助成金の月間平均受給者数の合計は、わずかに下がった(2019年の約43万5.000人から

2020 年の 42 万 9,000 人)。しかしながら、これは単に、補助される高校生の数が大幅に減少したためであり、一方補助を受ける月平均大学生数は、約 31 万 7,000 人から約 32 万 1,000人とわずかに増加した。

2020 年は COVID-19 のパンデミックから、教育において若い人々への特定の困難をもたらす大きな影響があったという事実は、BAföG 統計の範囲に反映されている。例えば、外国で補助を受けている人々の数は、2019 年に 3 万 6,000 人弱から2020 年に 2 万 8,000 人強へと減少している。ただ、海外への移動がすべて制限されているにも関わらず、多くの研修生がBAföG のサポートにより海外での研修を継続、あるいは開始することができたという事実を踏まえると、成功であると考えられる。これも、パンデミックにおける国際的な資金助成を容易にするため、BMBF の法令により、素早く、官僚的ではない方法で採用された法律遂行の特別な規則のプラスの効果を確認するものである。

また、まだ両親と同居している研修生と一人暮らしの研修生の割合がほとんど変わっていないことも注目に値する。学生への調査によると、出席が激減したことと経済的な制限が組み合わさり、両親のもとへ戻るか、少なくとも引っ越しを延期することを余儀なくされるが、BAföGで補助を受けた研修生は一見したところ、勉強の場、研修の場における居住を持続できている。これは補助の信頼性についてプラスであることを示す。

2021年8月5日

#### BMBF:

https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/2021/08/050821-BAfoeG-

<u>Statistik.html;jsessionid=D859AB75ACB74DF62BEBAABA4A</u>F8BC39.live092

# カリチェック大臣:キーテクノロジーの発展の継続のために、自然から学ぶ

# 連邦教育研究省(BMBF)が、生物学と技術のインターフェースのイノベーションを 1,600 万ユーロで支援

連邦教育研究省(BMBF)は、継続的に行われるアイデアコンペティション「技術のバイオ化」の一環として、53のプロジェクトを選出した。それらは、生物学的なシステムについての知識を技術に応用することを目標にしている。そうして得られた知見は、更なるファンド活動のきっかけとなり、材料および生産研究における技術的主権の強化に貢献すると言われている。これらのプロジェクトの立ち上げに際し、アンヤ・カリチェック連邦研究省大臣が説明する。

「持続可能な材料は、私たちの国の経済成長の基盤である。 私たちは人工知能や量子コンピューティング、バッテリー技術のような他の将来性のあるキーテクノロジーもさらに発展させ、国際的に一緒に形成できるよう、新しい革新的な材料を開発しなければならない。そのため、材料研究において革新的な道を歩むことと、生命科学のような関係している科学分野の刺激によって利益を得ることがとても重要である。すなわち、材料および生産研究の発展のためにも、私たちは自然からまだ多くを学ぶことができる。例えば、選出されたプロジェクトのひとつは、人間の軟骨をモデルとして関節インプラントの摩擦が最適状態となるコーティング研究に取り組んでいる。このコーティングは、動作によるインプラントの摩擦を減らし、それにより大幅に耐久性を高める。他のプロジェクトは、生物学的原理である自己修復を、風力原動機 のローターブレード(回転翼の羽根)のプラスチック材料へ応用することを研究している。激しい雹やバードストライクで受けた素材の損傷を「自己修復」し、それによりメンテナンス費用を明らかに下げることができる。生産技術の一つの例は、色と質感が変化する皮膚を持つイカをモデルとしたものをタッチスクリーンの表面に利用していることである。これらは、ドイツの研究および産業拠点にとって、環境および気候保護、医学や土木建築における未来の利用のための重要な機会をもたらす。そのため、技術のバイオ化の将来有望な分野における50以上の新しい研究プロジェクトの実施を計1,600万ユーロで可能にすることができることをとても嬉しく思う。」

#### 背景:

過去数年間で、新しい技術開発により、自然のプロセスについての知見が深まった。現在の課題は、生物学的システムのより深い理解を技術的応用に目標を定めて活用することである。これについては「バイオインスピレーション」と言われている。例えば自己組織化や修復能力、適応力、情報処理またはエネルギー効率の良い生命プロセスなどの自然原理を、将来の知能の優れた材料および生産システムのためのモデルそして着想を得るものとして利用することができる。バイオインスピレーションの重要な例は、人間の脳の神経信号伝達を人工知能へ利用することであり、いわゆる「ニューラルネットワーク」の形での利用である。

ドイツ工学アカデミー(acatech)とフラウンホーファー協会が、連邦教育研究省(BMBF)の資金提供により実施した2つの研究は、生物学的原理の技術システムへの応用に関連した高いイノベーションの可能性を示した。

アイデアコンペティション「技術のバイオ化(Biologisierung der Technik)」(2020 年 5 月公表)の支援対象は、特定の技術的な問題に基づいた産業利用に向けた生物学的プロセスや原理の可能性を証明する 12 か月間の個人または共同プロジェクトである。2020 年 9 月までにプロジェクト概要の形として提出され、独立した専門家によって選ばれた研究の重点は、材料研究か生産研究(この場合:製品開発と生産工程)である。その目的は、産業利用や実演モデルの構築のための実現可能性(「コンセプトの証明(Proof of Concept)」)を示すことである。

2021年8月19日

#### BMBF:

https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilunge n/de/2021/08/190821-Biologisierung-der-Technik.html;jsessionid=AB9A69727FFA0D9967AC7696CE8



ドイツと言えば「ビール」と誰しもが思うように、ドイツのビールは非常に種類が多く、レストランやスーパーマーケットでもどれを選べばいいのか悩んでしまいます。そして、それはアルコールフリー

(Alkoholfrei)のビールでも同じです。各社からアルコールフリービールが発売されており、お酒に強くない人でも、様々なビールを楽しむことができます。ただ、アルコールフリービールの広告で、スポーツの後の水分補給で当該商品を飲んでいる描写があったことには驚きました(確かに汗をかいた後のビールはおいしいですが。)ちなみに、ドイツのアルコールフリービールは、アルコール 0.0%のものと 0.5%のものがあるので、アルコール分を極力少なくしたいときは注意が必要です。

堀越 国際協力員







▲アルコールフリー(Alkoholfrei)ビールの例

## センターからのお知らせ

## 帰任の挨拶

この度、9月30日付で日本に帰国することとなりました。2019年の10月にボンセンター副センター長として着任し、2年間の多くの間をコロナ禍とともに過ごすこととなりました。皆様からご指導賜りながら、このような状況下でセンターの運営にかかわらせていただきました経験を今後に生かしていければと考えております。

今後ともよろしくお願いいたします。

青山 誠

### 着任の挨拶

この度、10月1日付にてボンセンター副センター長に着任しました須藤絵里子(すとうえりこ)と申します。直前は、日本学術振興会の東京本部で先端科学(FoS)シンポジウムおよびノーベル・プライズ・ダイアログという若手研究者育成のためのシンポジウム事業を担当しておりました。在外勤務は初めてですが、このような機会を頂戴し大変光栄に存じます。センター長や現地職員、国際協力員に助けていただきながらセンターの運営に励んでまいりますので、皆様にもご指導賜れればと思います。どうぞよろしくお願いいたします。



### 日本人研究者ネットワーク(JR-Net)のご紹介

本センターHPでは、ドイツ語圏で自主的に立ち上げ運用されている日本人研究者ネットワークを紹介しています。 詳細はこちらをご参照ください。

https://www.jsps-bonn.de/ja/to-all-japanese-researchers/japanese-researchers-network/



▲ベルリンにある連邦議会議事堂