

事例報告③

千葉大学の高大連携・接続教育改革の歴史 ～グローバル理系人材育成力強化を目指して～

報告者▶ 野村 純（千葉大学教育学部副学部長(研究推進、国際交流)・教授）



千葉大学の野村です。今日は、よろしくお願いいたします。

（スライド1）本日は、千葉大学の高大連携・接続の取り組みについてご紹介させていただきます。

（スライド2）「Always Aim Higher」は、千葉大学のモットーです。「つねに、より高きものをめざして」ということです。実は、千葉大学は桜の名所で、3つのキャンパスがあり、桜がたくさん咲いているのですが、これは今年の写真で、残念ながら誰一人いないという寂しいスタートになりました。しかし、この中でもいろいろな取り組みを続けております。

（スライド3、4）千葉大学は「世界を先導する創造的な教育・研究活動を通しての社会貢献を使命とし、生命のいっそうの輝きをめざす未来志向型大学として、たゆみない挑戦を続けます」という憲章の下「理系に強い総合大学として、文理融合での Society 5.0 時代を担う人

材」の養成を進めております。千葉大学は、今、10 学部あるのですが、6 学部が医学部、薬学部、工学部、園芸学部などの理系の学部で、残りの4学部のうち教育学部と国際教養学部は文理融合の学部です。そして、残っている文学部、法政経学部でも、千葉大学の場合は文学部でも行動科学科のような脳科学を研究しているコースがあり、また法政経学部でも、経済は数学、データサイエンスですので、そのような意味では理系に強い大学となっております。その強みを生かしての人材育成を進めております。

（スライド5、6）また、スーパーグローバル大学の1つで、グローバルに活躍できる人材育成にも力を入れております。これはわれわれが行っているグローバルプログラムの例です。教育学部はあまりグローバルではないというイメージがありますが、ツインクルプログラムとESDプログラムは教育学部が主体となって行っております。千葉大学は、全学を通して、グローバルプログラムに積極的に取り組んでおります。

（スライド7）また、重点支援枠③に位置付けられておまして、世界的研究拠点を目指す大学として、研究界を牽引するグローバルリーダー人材の育成に努めております。

（スライド8）戦略的重点研究強化プログラムが定められております。このようなプログラムを通して、世界的な研究リーダーを育成しよ

うと目指しております。

(スライド9) これを支えるために、今年度から「ENGINE プログラム」がスタートしました。ENGINE プログラムの目玉の1つは「全員留学」です。これは学部生も院生も全員、在学期間中に留学するという決まりになっています。

「スマートラーニング」は、eラーニングを交えてハイフレックスやハイブリッドなど、いろいろな形での教育を展開することで、留学中でも学部・大学院の授業を学べるようにすることを目指しています。また「データサイエンス教育」です。これは、東京大学が関東地区の主管、千葉大学がアソシエイト校になって、この2校で関東域のデータサイエンス教育を牽引することになっておりますので、千葉大学でも非常に力を入れているところでございます。

(スライド10) 千葉大学では、その中で、さまざまな入試改革を進めておりまして、入試のシステムや機会を使って多彩な才能を持つ多様な人材を受け入れて、その才能を伸ばしていくという高大接続を目指しております。



(スライド11) これが高大接続の例です。平成10年度には「飛び入学」を始めました。これは高校2年生で受験し、3年生の年には大学に入るというものです。平成19年度からはAO入試を開始しており、平成20年度には「理数大好きプロジェクト」の入試を始めております。また、平成26年度には「秋飛び入学」、高校3年生の秋の段階で入学するという、いわゆ

る欧米のセメスターに合わせた形での入学が可能という体制を取っております。

平成26年度からは、これまで行ってきたさまざまな高大接続プログラムを全学体制で実施できるように「高大接続センター」が設置されました。その下で、大学教育再生加速プログラムの支援を受けまして「次世代才能スキップアップ」プログラムを実施してきました。これを実施している主体が、この「次世代才能支援室」です。

令和元年度からは、AO入試の改革に着手しまして、今年度、令和2年度には総合型選抜入試へと移行しております。また、ENGINE プログラムに支えられる形で新しい高大接続のプログラム「ASCENT program」を開始しました。

本日は、この「次世代才能スキップアップ」プログラムとASCENT programを中心にお話しさせていただきたいと考えております。

(スライド12) 「次世代才能スキップアップ」プログラムは、平成26年度から令和元年度にかけて支援を受けて行ったものです。現在も大学の自己資金で継続中でございます。

(スライド13) これは、高校生を対象とする取り組みで、グローバルな視点を持った科学人材育成を強化しようということで始まっております。高校生に対して大学レベルの高度な科学教育のプログラムを組むということです。千葉県はSSH活動が非常に盛んで、公立・私立を合わせて今8校のSSH校があります。高大で連携し、SSH校がカバーしていない部分を大学がサポートすることで、全県がSSH化するという構想の下、進めているものです。また、先ほど、紹介いたしました多様な入試制度を活用した高大接続により、高校での学びを大学で生かし、さらに立派な研究者になっていくという道筋をつくりたいと考えております。

(スライド14) このプログラムは、大学教育再生加速プログラムということから、大学教育改革のベースになるものとして捉えられてい

ます。大学教育の改革としては「文理融合教育」「長期学外学修制度」「個への対応」「学修成果の可視化」「アクティブ・ラーニング」に取り組んでおります。

アクティブ・ラーニングのところにしております、アカデミック・リンク・センターというのは実は図書室のことなのです。千葉大学では、図書室が単に本を置いてある場所ではなく、グループ学習、個別学習をする場所があって、そこにそれをサポートするためのいろいろな資料・スタッフがいるというものにつくり替えております。面白いので、ぜひ調べていただければと思います。

入試改革としては、先ほど、ご紹介しました「飛び入学」「理数大好き」「AO」「総合選抜型入試」というように進めておりまして、現在、「AO」と「理数大好き」は総合型選抜入試の中に組み込まれています。このような多様な入試を活用して、いろいろな人材に大学に入ってきてもらおう、そして、育てていってもらおうと取り組んでおります。これを支えるものとして「次世代才能スキップアップ」プログラムが位置付けられております。まず、高大連携のカリキュラム研究として、大学から「こういうふうな科学教育はどうでしょう」という提案をします。高大接続教育としまして、高校生を大学で育成するのを少しお手伝いするというところを行っています。また、高校生の学修・活動支援として「高校生理科研究発表会」や「国際研究発表会」など、高校生が大学で発表できる場をつくっております。また、このプログラムとは別に、それぞれの学部や高大連携支援室の取り組みとしても、さまざまな取り組みが行われております。

(スライド 15、16)「次世代才能スキップアップ」プログラムで大学が取り組むことは、科学教育プログラムの実施により、大学での学びを実感してもらうことです。高校では、例えば、理系は物理・化学・生物・地学・数学のように、

教科ごとに分かれています、大学ではより複合的な学びが行われます。例えば、千葉大学はデザイン教育が非常に有名です。デザインというと物のデザインを思い浮かべられると思いますが、千葉大学の場合は社会のデザイン、まちのデザイン、どのようにして共生していくかという共生社会のデザインなど面白い学びがあります。しかし、高校生にはなかなか伝わりません。先ほど、言いましたように、文学部で脳科学を行っているというのも高校生にはなかなか伝わらないので、分かってもらえる講座にしようとしています。先生方には「ちょっと手が込んだオープンキャンパスだと思ってやってください」とお願いしております。

(スライド 17) 構造としては「基礎力養成講座」「G-スキッパー養成」「国際研究発表会」となっております。基礎力養成講座は、大学レベルの科学実験講座で「大学の教養レベルのものを高校生が分かるように、かみ砕いてやってください」というようにお願いしています。G-スキッパーは、基礎講座の中から「ぜひ、大学でやってみたい研究がある」と言った生徒に対して、少し厳しめの面接があるのですが、それに通った生徒たちが研究をしております。国際研究発表会では、英語で研究発表をする場をつくっております。これらを通り越えた生徒たちたちが、さまざまな入試を活用して大学に入って、さらに学びを続けていってほしい、そのような構造になっています。

(スライド 18、19) 第1段階の基礎力養成講座ですが、われわれが大事にしているのは「手を動かす」ということです。例えば、どうしても偏差値などで大学を選んで入ってきてしまう学生がいます。工学部に来たのに、ものづくりが好きではないというようなミスマッチがあると、それは、お互いにとって非常に不幸なのです。そうではなくて、手を動かすを通して、理系というものを理解してもらおうというものです。そのため、実際、大学ではこのよ

うに、さまざまな実験講座を開いております。

(スライド 20) この成果はHP上で公開しております。興味がある方は、ぜひ、ご覧いただければと思っています。例えば、この真ん中の心理実験などは、文学部の行動科学コースの先生に行っていただいております。いろいろな学部の方に参加していただくことで多様な講座が実施できております。

(スライド 21) これは、実際に受験して千葉大学に入学した学生からの感想です。工学部の学生ですが「実験などいろいろ通して、大学の学びが分かった」と言っています。特に、この学生は「環境と共生する科学」を学んで、それが非常に面白かったことから「受験のモチベーションが上がりました」と言っています。こちらは、教育学部に入った学生ですが「大学の授業を受けてみたら、面倒臭い先生がいっぱいいいて、とてもいいところだと思った」と言っています。この講座にはTAの学生も参加していますので「大学生ともいろいろ話ができたし、まわりに一緒に目指す友達ができてすごくよかった。だから、千葉大学に入りました」と言ってくれています。

(スライド 22) G-スキッパーですが、これは選抜された生徒が課題研究することです。これは、高校でいろいろして、その先をしてみたいであったり、高校でしてみたいのだが、文系主体の高校だったり、その分野の先生がこのようなものにあまり乗り気ではないという高校の生徒がかなり来られます。大学の研究室を使って、実際にいろいろ研究してみるということです。かなり難しいことを行います。

(スライド 23) 彼の場合は、免疫細胞を分離してみるという実験に取り組みました。そして、AO入試を使って入学しました。

(スライド 24) これらを通して、科学・技術系人材の芽生えを促進して、それを大学教育の成果につなげていこうと考えています。

(スライド 25) スーパーグローバル大学とし

て、成田空港がすぐそばにある大学として、非常に多くの海外からの研究者や大学院生を受け入れています。その教育リソースを最大限に生かそうというのが、このグローバル化教育支援としての試みです。

(スライド 26、27) 国際研究発表会というものを行っているのですが、これは海外の大学、高校教員の前でポスタープレゼンをするというものです。

(スライド 28) 参加する高校生は、発表から質疑応答まで全て英語で行います。今、高校では、英語でポスタープレゼンをするのが非常にはやっているのですが、ポスターは英語で、生徒同士は日本語で話をしているという光景をたくさん見ました。「これでは、やっている意味がないな。せっかく千葉大学には、こんなにたくさん海外からの研究者や留学生がいるんだから、これをうまく使えばもっと面白いものができるだろう」と思って、これを開発しました。

(スライド 29、30) 私は、千葉大学でアジア・アセアン教育研究センターのセンター長をしていますので、ASEANから大量に先生方をお招きすることがあります。彼らに入ってもらうことが非常に多いです。ASEANの先生方や院生の前で発表する良いことは、彼らにとっても英語は外国語なので、日本の高校生の英語がたつなくても失礼な態度を取らなくて、勇気づけるように話し掛けてくれるというのが大変良いポイントです。最初は尻込みする高校生も多いのですが、一度来たら「面白かった」「また来る」と、何回でも受ける生徒がかなりいます。

(スライド 31) 最初は発表だけ行っていたのですが、3年ほど前からそれだけではなくて、ワークショップをしようということから、SDGsワークショップを行っています。初めに、地球温暖化やマイクロプラスチックなどをお題として、高校生に与えておいて、それについ

て調べてもらったのを話してもらい、大学の先生や留学生と一緒にディスカッションするものです。最初にいきなり「話して」といっても難しいので、彼らが調べたものを絵に描いてもらいます。その絵を基に高校生が話すと、ASEANの大学の先生がポストイットに単語を拾ってくれるのです。単語が書かれたポストイットを用いて、KJ法を行って、ポスターをつくって、発表するという2時間ほどのワークショップです。これも非常に人気があって、参加したいという高校生と高校がより一層増えています。

(スライド 32) このようにグローバルな視点からの早期育成をして「全員留学」という千葉大学の目標、さらにはグローバルな人材養成へとつなげていこうと考えています。

(スライド 33) これは、千葉大学の国際教養学部ですが、この学生も参加して面白かったので、高校時代に6回参加して、千葉大学に入ってからは何回も留学しています。このように、グローバルな人材育成につながっていると思われます。

(スライド 34) もう一つ行っているのは、高校への留学生の派遣事業です。先ほど、申しましたように、ASEANの大学と非常に連携が深いので、そこから留学生が来たときに、その留学生を高校へ派遣して、高校のいろいろな活動に参加してもらうことを行っています。そのときに「千葉大アンバサダー」という名前で、千葉大学の学生も、ASEANの学生と組ませて、高校へ送って、教育の体験などを一緒にするというプログラムになっています。そのようなことを通して、グローバル人材の育成力強化を、高校生だけでなく大学生でも進めていくというプログラムです。

(スライド 35) これは、高校の研究発表の練習に参加する、イベントに参加する、留学生自身が研究・文化を発表するというものになっています。

(スライド 36) 例えば、発表会の練習をして、その成果として全国大会で優勝しましたということがあります。そうすると、参加した留学生も非常に喜んで「おまえたちは、俺たちの誇りだ」と言うなど、良い交流の流れが起っています。

(スライド 37) これも報告書が出ていますので、見ていただければよいですが、さまざまな交流が行われています。

(スライド 38) これが、大学が核となって、グローバル化教育活動を支援していくという、良いモデルになっているのではないかと考えております。

(スライド 39) これまでの実施状況としまして、基礎力養成講座では、徐々に人数が増えてきましたが、やはりキャパがありますので、入れなくなっているという状態になっています。

(スライド 40) 国際研究発表会も、徐々に数が増えてきて、平成29年度からは少し人数制限をさせていただいています。これは、最初は理系だけで始めたのですが、ESD部会と一緒に行うようになり「文系の子も入れてくれよ」ということで入れたら、大変な数の文系の生徒が入ってきて、理系の高校の先生から「なんか乗っ取られたみたいで、嫌だ」と言われたので、その辺りの案配をしています。

(スライド 41) 高校への留学生派遣事業も、年々、数が増えまして、受け入れられる数で行っています。

(スライド 42) まずは、千葉県内の高校ですが、参加したいという高校が徐々に増えてきて、多くの学校と連携しながら行っています。この他にも、東京都内の学校とも連携して行っています。

(スライド 43、44) 高大接続による人材育成への評価では、次世代才能スキップアッププログラムについて、トップグローバル大学のHP上に掲載させていただいております。

(スライド 45、46) また、スーパーグローバル

大学として、先ほど、言った取り組みの中で、実は海外の高校へ行って、高校で科学を教えるプログラムも動かしております。これも8年前から始めたのですが、千葉大学の大学院生・学部生でチームをつくります。これは教育学部だけではなくて、工学部、理学部、園芸学部など、いろいろな学部の学生をひっくるめてチームをつくって、彼らがASEANの高校へ行って、ASEANの高校生に科学を教えるプログラムを行っています。既に2万人以上のASEANの高校生が、千葉大学の院生・学部生が行った科学の授業を受けております。これにより、ASEANでも千葉大学のネームが少しでも上がればと考えています。ここにお示したように、これはトップグローバル大学のHPですが、文部科学省のHPにも良い取り組み例として掲載されているので、ご覧いただければと思います。

(スライド 47) 今後の展望ですが、これらの取り組みをベースとして、今、新しい取り組みを始めました。

(スライド 48) それは何かというと、高大接続を「双方向化」と「高度化」というものです。今までは、われわれ大学から高校に対して「こういうふうな人材を養成するといいんじゃないですか。そのためには、こういうような学びがありますよ」という提案をしていたのですが、今では、千葉県のSSH校が新たにグループをつくりまして、SSH校で選抜クラスをつくって、その子どもたちの教育を高校と大学が力を合わせて行うというスタイルの取り組みを始めました。これは、令和元年度に始めています。それに対して、大学は「であれば、大学はより高度な研究人材を養成する取り組みを始めよう」と、取り組みに入ったところでございます。

(スライド 49) 高大が協働して実施するのは、先ほど申しました、カリキュラムマネジメント「こんな学びはどうですか」というものを

双方向で提案しながら行っています。また、授業をどうするかに関しても、大学・高校の先生がいる中で、教えながら、お互いに情報交換をして「こういうのはどうだろうか」と考えたりしています。評価方法に関しても、ルーブリックの研究を協働で実践するなどの取り組みを行っております。



(スライド 50) 先ほどの、SSH校のグループから、大学に対して「こういう人材育成はどうですか」という提案については、JSTのプログラムで、日本全国で千葉県だけが獲得している「スーパーサイエンスハイスクール高大接続枠」で「先進科学加速化プログラム」を始めました。これは、先ほど言ったように、SSH校でグループをつくって、その中で選抜クラスをつくって、その選抜クラスの子どもたちに高大で特別なプログラムを準備するというものです。これは、高校だけで行うわけではなく、高校、大学と通して、その子どもたちがそのプログラムを継続して受けていくものになっています。現在、高校2年生が受けているところです。

(スライド 51) 「千葉サイエンススクールネット」は、SSHを中心に理科部会の先生方が入ってつくられているものです。これから「総合的な探究の時間」が始まって、課題研究の方法に困る高校もたくさん出てくるだろうということから、実際に探究活動を先に始めた高校で、どのような実施パターンがありうるのか、

どのようなことを取り組みの中で行っているのか、どのようなところで困るのかを洗い出しています。例えば、スケジュールも、これは2年で実施するパターンが書いてありますが、1年で終えてしまう学校、2年かける学校、または3年かけて行う学校もあります。そのような内容を、全部、洗い出してみても「こんな形のやり方がありますよ」「それぞれ発表とかいろんなものがありますけれども、こういうものを取り込むことができますよ」などを紹介するという冊子がつくられています。

(スライド 52) 大学では、より高度な教育を進めていこうということで、JSTの「グローバルサイエンスキャンパス」の支援を受けています。千葉大学は「ASCENT program」になっています。「ASCENT」、上に向かうという千葉大学のモットーです。

(スライド 53) これは、Society 5.0の時代をリーディングしていくような人を育てていくプログラムにしようではないかというように、千葉大学では考えています。

(スライド 54) これからはいわゆるネット空間だけではなくて、現実空間とネット空間をうまくつないでいかないといけない、そうしないと、今のところ常にGAF Aに負けたままですが、そうではなく、次の世界をつくっていかうという大きな夢を持って取り組んでおります。これは、科学技術の基礎力とデータサイエンスの素養を身に付けてもらう、早い段階からそれに触れてもらうということを目指しています。

(スライド 55) もう一つのポイントは、千葉大学の特徴であるデザインです。デザイン力、社会をデザインしていく、未来をデザインしていくという思考・能力を持ってもらおうというプログラムです。

(スライド 56、57) ASCENT program という名前で、既に第1期生を募集して、今、頑張っているところです。カリキュラムとして、まず

行っているのが、先端科学基礎講座です。今年はCOVID-19によりオンライン化が非常に進んだので、かなりの部分をオンラインで行っています。オンラインではできない部分、例えば、ディベートの練習自体はオンラインで行っているのですが、最後のディベート大会だけは大学へ来てもらっています。プログラミングも、プログラミングのほとんどの部分はオンラインで勉強しているのですが、実際に習った基礎を使ってデータ解析するためのチームの話し合いは大学へ来てもらっているということを行っています。

英会話ですが、千葉大学の場合は教員研修留学生という、本国で教員をしている方が大学で学んでいるので、その方々に高校生にこのような特別な科学英会話を教えることを手伝ってもらい試みとして始めました。彼らは何といっても教員なので、高校生に教えるのが非常にうまいのです。この後、選抜講座を行って、より研究に特化した活動をすることを目指しています。さらに、この成果として、千葉大学で行っている高校生の理科学研究発表会、国際研究発表会では英語で発表し、この中でよくできていると思った場合は、さらに学会発表をします。今、学会では、高校生向けのコースがありますので、そのようなところを目指していきたいと思っています。

(スライド 58) 全学でのプログラムを支えるために、千葉大学では今年度から新たに「高大連携推進専門部会」という、全学での部会ができました。全学の組織と協働しながら、プログラムを実施していくという体制ができあがっております。

(スライド 59) 以上です。ありがとうございました。

スライド7

千葉大学が目指す人材育成

世界的研究拠点を
目指す大学として
研究界を牽引する
グローバルリーダー人材

スライド8



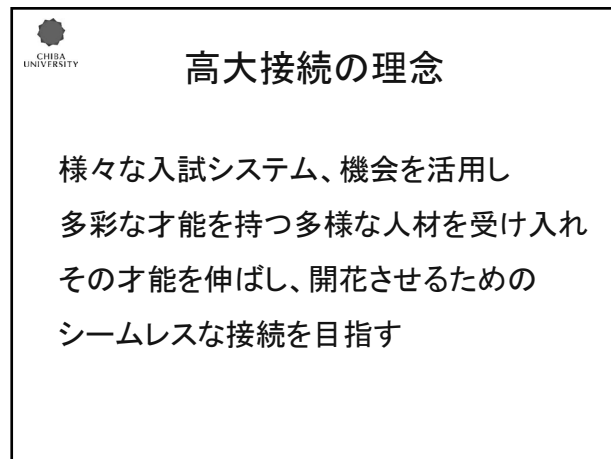
スライド9

千葉大学が目指す人材育成

ENGINEプログラム(令和2年度～)

- ・全員留学
- ・スマートラーニング
- ・データサイエンス教育

スライド10



スライド11

千葉大学の高大接続教育の歴史

グローバルサイエンスキャンパス

▶ 令和2年 ② ASCENT program
ENGINEプログラム(全員留学、データサイエンス)
総合型選抜入試 「高大連携推進専門部会」

令和元年 AO入試改革

▶ 平成26年 全学体制での高大接続 「高大接続センター」
① 次世代才能スキップアッププログラム
次世代才能支援室

秋飛び入学(高校3年の秋に進学)

平成24年 ツインクルプログラム(海外の高校生へのSTEM教育)
国際研究発表会(高校生の英語発表)

平成23年 英語実験講座による早期教育(CLIU)

平成20年 理数大好きプロジェクト 入試開始
未来の科学者養成講座

平成19年 AO入試
高校生理科研究発表会

平成18年 高大連携企画室(現: 高大連携支援室)

平成10年 飛び入学(高校2年生が受験し、進学)
数理科学コンテスト

大学教育再生加速プログラム
Type III 高大接続

スライド12

文部科学省 大学教育再生加速プログラム テーマIII(高大接続)

平成26年度～令和元年度

千葉大学
CHIBA UNIVERSITY

「次世代才能スキップアップ」プログラム

<http://ngas.e.chiba-u.jp/>

高校生を対象とする取り組み

- ①グローバルな視点を持った科学人材育成
- ②大学レベルの高度な科学教育プログラム
- ③高大連携での千葉県全域のSSH化
- ④多様な入試制度を活用した高大接続

千葉大学教育改革における大学再生加速プログラムType IIIの位置づけと高大接続の3本柱

次世代才能 スキップアッププログラム

大学教育改革

教育内容

文理両学部教育
○国際教養学部
○ツインプログラム
長期海外学習制度
○海外夏冬インターシップ
○サマー・ウィニップ

学習・指導方法

個への対応
○先生科生プログラム
○理数大好きプロジェクト

評価方法

学習成果の可視化
○デジタルポートフォリオ
○ルーブリック評価

教育環境

アクティブラーニング
○アカデミック・リサーチ・センター
○インダストリアルハウス

コース ディスカッション

質保証

入試改革

多様な入試による
才能の見極め

**総合型
選抜**

AO

**理数
大好き**

飛び入学

① 高大連携カリキュラム研究

- ・医学コース
- ・国際コース
- ・教員コース
- ・科学実験教育
- 国際教育
- 海外夏冬インターシップ
- サマー・ウィニップ

② 高大接続教育

- ・小・中・高
接続教育
- ・Gスキッパー（問題研究）
- ・留学先派遣
（グローバル教育）
- ・科学教育
文化交流

③ 高校生学習・活動支援

- ・千葉市
教育委員会
連携講座
- ・サイエンス
スタジオ CHIBA
- ・数理科学コンクール
- ・科学オリンピック支援
- ・SSH支援
- ・高校生理学研究奨励会
- ・国際研究奨励会
（グローバル教育）

**★アタリメン
ホルーの環境化
★大専連携
実証実験の推進**

高校

大学



次世代才能 スキップアッププログラムで 大学が実施すること

科学教育プログラムの実施 大学での学びを実感

```
graph TD; A[① 基礎力養成講座] --> B[② G-スキッパー養成]; B --> C[③ 国際研究発表会]; C --> D[様々な入試の活用]; D --> E[千葉大学等進学];
```

① 基礎力養成講座

大学レベルの科学実験講座

② G-スキッパー養成

大学で課題研究

③ 国際研究発表会

英語での研究発表会

様々な入試の活用

千葉大学等進学

基礎力養成講座

大学教養教育を基盤として
大学で実験・研究体験

スライド 19



スライド 20



スライド 21

受講生の声

STUDENT'S VOICE 1

工学部
総合工学科1年
佐藤 夏帆さん
千葉県立東葛飾高等学校出身

「環境と共生する化学」という
将来めざす学びの分野と出会えた
高校のプログラムで、千葉大学を志すに当たって、「次世代才能スキップアップ」プログラムのことを知りまし
た。いともたか高校で理科面に所長していた私は、思わず
参加を決意。「基礎力養成講座」では、テクノロジーコース
でも講座を受講しました。印象に残っているのは、「身の
回りの不思議を実験を通して探求しよう」という講座
です。ガラスをつくる実験などを通して、大学の研究施設
の充実度も実感しました。また、先生の話を聞くなかで、
「環境と共生する化学」を学ぶ分野があることも知りまし
た。これは、現在所属する総合工学科の未来都市化学
コースを志望するきっかけになりました。受験後もサバシ
シ、ンが上がりました。個人的には、先輩学生の雰囲気を知
ることができたり、自宅通学の利便性がつかえたりしたことも
千葉大学をめざすうえで、安心材料になりました。

STUDENT'S VOICE 2

教育学部
中学校教員養成課程1年
土井 剛斗さん
千葉県立千葉高等学校出身

入学後の学びを体験することができ
千葉大学志望の迷いがなくなった
高校の先生にすすめられて、「次世代才能スキップアップ」プログラム
に参加しました。「基礎力養成講座」では、テクノロジーコースを受講。
「ラジオを作る」という講座で、ものづくりの楽しさを実感できました。
講座はすべて、生徒一人ひとりが自分で手を動かすことが重視されて
いて、研究室で学ぶ大学の先生に近く、コミュニケーションを取り合える機
会があったのも印象的でした。その他、オピニオンを使った音声伝達の
分析など、やや難解の深い実験にも挑戦。実験に当たり、千葉大学を志
望したのは、面談のいい先生が多いことが決め手でした。また、専系
を中心に10学部がある総合大学で、いろいろな専攻と関わり合えること、
が入学前にかかったのもプログラムに参加したおかげだと思います。

大学教育再生加速プログラム(AP)
テーマIII REPORT 2019より

スライド 22

【G-スキッパー】養成

自ら立案した 課題研究に取り組む

大学の研究施設を活用して 研究を進める

スライド 23

活動記録例

事例

- G-スキッパー活動期間：
高校2年生、3年生前期
- 活動内容
細胞を分離し収集する技術の習得
キラーT細胞(CD3⁺CD8⁺細胞)の分離・
濃縮の系を確立することができた。
- 進捗状況：AO入試

ポスター

スライド 24

期待される効果

科学・技術系人材の 芽生えを促進

スライド 25

グローバル化教育支援 スーパーグローバル大学としての 教育リソースの活用

スライド 26



国際研究発表会

スライド 27

国際研究発表会

海外の
大学、高校教員の前で
ポスタープレゼンテーション

スライド 28

国際研究発表会

参加高校生は
発表から質疑応答まで
全て英語で行う

スライド 29

国際研究発表会



スライド 30

GLOBAL EDUCATION SUPPORT 2 | THE RESEARCH SESSION |

グローバル教育支援 2 国際研究発表会

国際研究発表会には、海外から参加する研究者や学生が参加します。海外（主に米国）から参加する研究者や学生に対して、高校生が英語で研究発表をする「国際研究発表会」を実施しています。

理 高学年に集中して参加する海外の高校生は、日本や韓国、台湾などに参加しています。海外の高校生は、研究発表の成果を海外に向けて発表し、それに対する専門家や研究者のフィードバックを受け取る機会があります。また、発表で発表する海外の高校生は、英語を聞いたプレゼンテーションによってグローバルコミュニケーションの経験を得ることもできます。グローバル教育支援の一つとして、国際研究発表会では、海外からの参加者、大学や研究者や学生に対して、海外の研究発表を支援する取り組みがあります。この発表会では、発表形式としてポスタープレゼンテーションおよびオーラルプレゼンテーションを採用しています。英語による発表や質疑応答も行うため、これにより、グローバルコミュニケーションの経験を得ることができると思います。また、このプログラムの対象となるのは、理系分野に強い高校に在籍している学生です。国によってグローバルな研究や取り組みが異なるため、国によってグローバルなコミュニケーションの経験を得ることもできます。そして、文化の違いを理解し、英語によるコミュニケーションの経験を得ることもできます。また、英語に自信がある学生は、海外の高校生と交流する機会を得ることもできます。国際研究発表会では、海外からの参加者、大学や研究者や学生に対して、海外の研究発表を支援する取り組みがあります。この発表会では、発表形式としてポスタープレゼンテーションおよびオーラルプレゼンテーションを採用しています。

International Research Session

<http://ngas.e.chiba-u.jp/folder/data.html>

スライド 31

SDGsワークショップ

グローバルな環境課題について討議する

- ・地球温暖化
- ・気候変動
- ・マイクロプラスチック

Instruction for Activity

Activity with high school students and teachers
The theme is "Protect the Environment – about Microplastics problem".
Please support the students to discuss and reach their conclusions.
Each room has 3 to 4 groups.
Please join the groups and help the groups with their discussion in English.
Each Room has 1 facilitator, Chiba University Professor, and staffs.
If you have any questions, please ask him and staffs.

Room	International students	Facilitators
2201	Ms. Lupton & Ms. Jessica	Tsujisensei
2202	Mr. Wang & Mr. Peter	Yamada sensei
2203	Ms. Esther & Ms. Jacinthia	Nomura sensei
2204	Ms. Pichant	Onishi sensei
2205	Ms. Norbu & Ms. Hase	Kato sensei



スライド 32

期待される効果

グローバルな視点を 早期から育成 →全員留学への接続

スライド 33

受講生の声

STUDENT'S VOICE 3



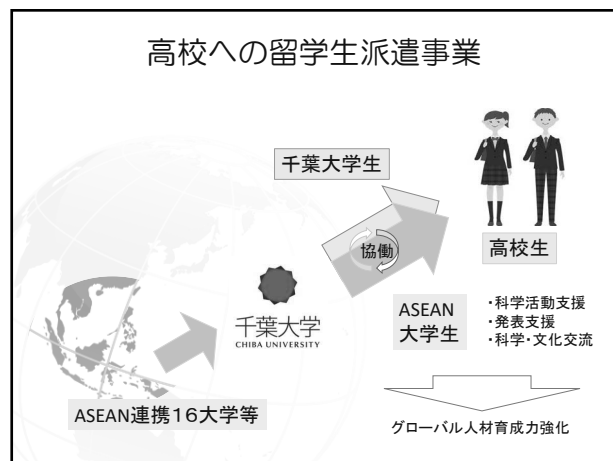
PROFILE
国際教養学部
国際教養学科11年
桜谷部 貴枝さん
千葉県立千葉南高等学校

ASEANの留学生との交流を通じて
知的好奇心がアジアにも広がった

高校2年次に「国際研究発表会」に参加し、ASEANの留学生や先生に向けて、ポスター発表に挑戦しました。これに先立ち、高校2年次の夏にオーストラリア留学を経験。現地で出会った人々に日本の印象をアンケートし、その結果を英語で発表しました。その後、「国際研究発表会」に計6回参加し、留学生の皆さんと交流をしました。千葉大学がスーパースター大学であることも、アジアの留学生がたくさんいることなどを聞き、海外への憧れがますます強くなりました。それがきっかけとなり、私は千葉大学の国際教養学部に進学。現在は、在学生の立場で「国際研究発表会」をサポートしています。1年次の夏には、タイ・マヒドン大学への留学を経験し、その他のASEANの国々への興味も広がっています。「国際研究発表会」への参加が、こうした知的好奇心の原点になっています。

大学教育再生加速プログラム(AP)
テーマIII REPORT 2019より

スライド 34



スライド 35

具体的な取り組み

- ・ 高校生の研究発表の練習支援
- ・ 高校の授業やイベントに参加
- ・ 留学生による研究・文化紹介

スライド 36

留学生派遣のアクティビティ



スライド 37

グローバル教育支援 1
高校への留学生派遣

「高校への留学生派遣」では、大学に在籍する留学生を、千葉県の高等学校に派遣し、高校生の経験・知識のサポートや、文化交流によるグローバル教育を推進しています。

グローバル教育支援の一つとして有効活用しているのが「高校への留学生派遣」である。このプログラムは、7月10日に千葉県の高等学校に留学生を派遣し、高校生の経験・知識のサポートや、文化交流によるグローバル教育を推進しています。

千葉県内には、既に海外とのネットワークを持つ、国際的な交流にも力を入れている高校は少なくない。しかし、国際的な交流によるグローバル教育を推進し、海外の人々と実際に交流し、国際的なネットワークを構築し、国際的な交流にも力を入れている高校は少なくない。このプログラムは、留学生の学びに資する社会的な役割を担っている。また、このプログラムは、留学生の学びに資する社会的な役割を担っている。また、このプログラムは、留学生の学びに資する社会的な役割を担っている。

International Students' High School Visit

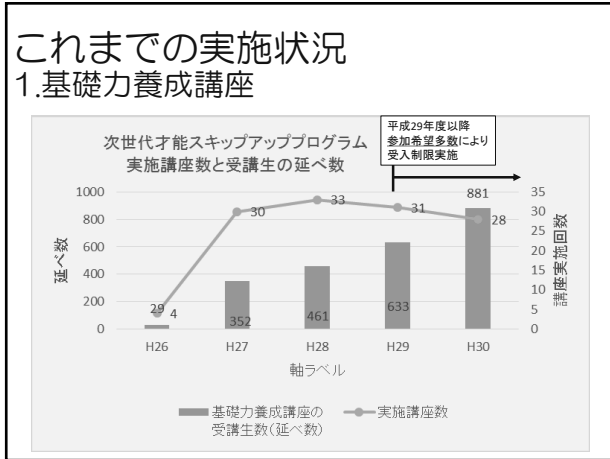
<http://ngas.e.chiba-u.jp/folder/data.html>

スライド 38

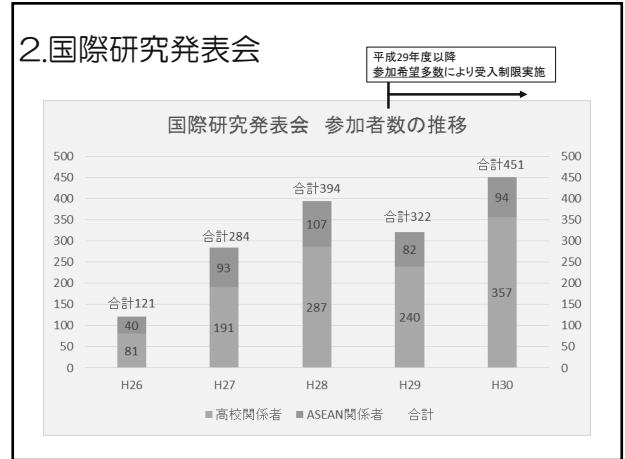
期待される効果

大学が核となる
グローバル化教育活動の
効果的な支援モデル開発

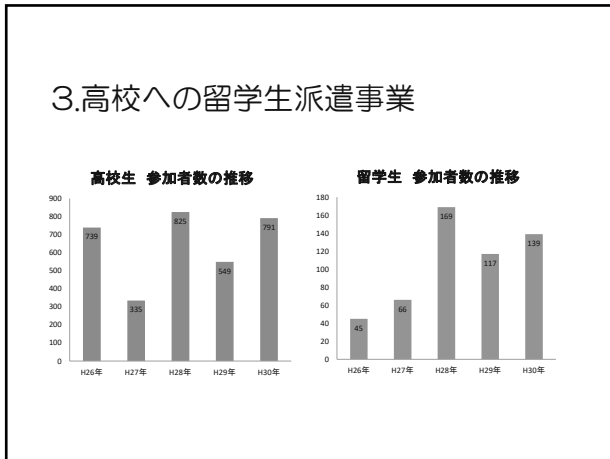
スライド 39



スライド 40



スライド 41



スライド 42



スライド 43

CHIBA UNIVERSITY

高大接続による人材育成への評価

大学教育再生加速プログラムタイプIII（高大接続）
「次世代才能スキップアッププログラム」



<https://tgu.mext.go.jp/sdgs/index.html>

スライド 44

CHIBA UNIVERSITY JAPAN

トップグローバル大学のHPIに掲載 日本の高校生のグローバル化教育支援

次世代才能育成プログラムでの国際経験からのグローバル人材育成

千葉大学のHPIは、日本の企業・研究機関等と連携し、海外の研究者や学生を多く受け入れていることである。千葉大学のHPIは、日本の企業・研究機関等と連携し、海外の研究者や学生を多く受け入れていることである。千葉大学のHPIは、日本の企業・研究機関等と連携し、海外の研究者や学生を多く受け入れていることである。



スライド 45

CHIBA UNIVERSITY

Super Global University として 海外の高校とも高大接続を目指す

ツインクルプログラム

<https://tgu.mext.go.jp/sdgs/index.html>

スライド 46

CHIBA UNIVERSITY JAPAN

トップグローバル大学のHPIに掲載 ASEAN諸国の高校で科学実験講座を開催 20,000人以上の生徒が受講

文理融合PBLを用いた日本-ASEAN諸国双方での教員研修プログラム

本報ではASEAN諸国で開催する科学実験講座のプログラムについて紹介している。ASEAN諸国で開催する科学実験講座のプログラムについて紹介している。ASEAN諸国で開催する科学実験講座のプログラムについて紹介している。



文部科学省のHPIにも
好事例として掲載中 https://www.mext.go.jp/unesco/sdgs_kouji/reisu_education/detail/1418165.htm

スライド 47

CHIBA UNIVERSITY

今後の展望

これら取組をベースとする
新たな取り組み

スライド 48

高大接続の「双方向化」と「高度化」

① 高校群の組織的取り組み(令和元年より)

グローバル研究人材 ← 大学 入試 高校

② 千葉大学の組織的取り組み
→ 人材育成のさらなる高度化

スライド 49

高大が協働して実施

カリキュラム研究
授業研究とその協働実践
評価方法研究
(ルーブリック研究など)

スライド 50

① 高校が主導する高大接続研究との協働

高校が選抜した生徒を、高大が協働で研究人材へと育成

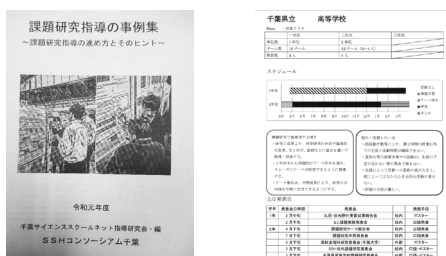
スーパーサイエンスハイスクール高大接続枠

『先進科学加速化プログラム』
～グローバルなプロジェクトを牽引する
次世代型科学技術系リーダーの創出～

スライド 51

① 高校が主導する高大接続研究との協働

千葉サイエンススクールネットとの協働
「総合的な探究の時間」の導入に向けて



https://www.chiba-c.ed.jp/funako/ftp_kousin/ssh/ssnet.html

スライド 52

② 大学による高度な人材養成を目指す高大接続研究

グローバルサイエンスキャンパス (JST)



<https://gsc.e.chiba-u.jp/>

スライド 53



Society 5.0を創出する 未来リーディング人財養成

科学技術の高度な基礎力とSociety 5.0において
世界を作り上げる能力を併せ持った課題解決型科学技術人財の養成

ASCENT program

Advancing the Society5.0 by Coordination of ENGINE Talent Promoting Program

スライド 54

取り組みのバックグラウンド

Society 5.0では

現実空間と情報空間の有機的な結合
によって新たな価値を創造していく

科学技術の基礎力+データサイエンスの素養が必要

人工知能による自動運転、自立型ロボット、抗ウイルス抗体をシミュレーションによって創出する研究など

スライド 56

ASCENT プログラム

Chiba University
Ascent Program

第1期 受講生募集

君もグローバル研究者としての1歩を踏み出そう



データサイエンスの技術を活かし、デザインの視点を持って探求する

○入賞者大学（『アセントプログラム』について）

今年度から Tsinghua University に参加する学生が募集されます。Society 1 の協賛により、期間限定で専攻と関係のない専攻の学生が参加できます。このため専攻関係の制限などはありません。データサイエンス専攻学生は2つの、大学の専攻を主として研究を行う Ascent Program 参加者となり、専攻関係も専攻関係ない専攻と関係なく、Ascent program 参加し、研究費として専攻に保証はございません。

○募集要項

対象：高校生（中・高）新卒者（4年制・5年制・6年制）

国籍：全国籍可

専攻：IT / 中・高：大学での専攻、研究に活かせる広範囲

学歴：修士

応募方法：中・高：大学へのOAOやOAOを希望しない（OAO）

応募期間：Web 上の応募まで、下は10月15日まで

※お問い合わせ先：Chiba University

○お問い合わせ

〒260-8501 千葉県千葉市中央区新大塚2-1-1
電話：+81 3 3542 2054

Mail: gc.ascent@chiba-u.jp
gc.ascent@chiba-u.jp
<https://gc.ascent.chiba-u.ac.jp/en/>
<https://gc.ascent.chiba-u.ac.jp/>

スライド 58

全学でのプログラム実施体制

全学運営企画組織

学内実施組織

国際未来教育基幹 (教育改善)

学長 **基幹キャビネット**

データサイエンス教育実施本部

イノベーション教育センター(全園)

全学教育センター(教養教育)

高大連携センター(AP, SSU)

先進科学センター(飛び入学)

アカデミック・リンク・センター(スマートラーニング)

事務局総括
(学部担当教育企画課)

先進科学センター
事務局

次世代才能支援室
事務局

全学連携

全学実施体制

全学部(課題研究指導・講義)

工学部・園芸学部
(デザイン教育)

先進科学センター(才能教育)

環境リモートセンシング研究センター
(データ解析)

統合情報センター
(データサイエンス)

アカデミック・リンク・センター
(スマートラーニング)

HP	ASCENT program	
	https://gsc-chiba.movabletype.io/	
HP	次世代才能スキップアッププログラム	
	http://ngas.e.chiba-u.jp/	
連絡先	次世代才能支援室 TEL・FAX 043-290-2584 メール jisedai-ap@chiba-u.jp	