

NEWS CIT

2019
7.15
ニュースシーアイティ

千葉工業大学・入試広報部
〒275-0016 千葉県習志野市津田沼
2丁目17番1号
TEL 047(478)0222 FAX 047(478)3344

https://www.it-chiba.ac.jp/
毎月1回(8月を除く)15日発行

ニュースガイド

- 2面 「CIT Brains」世界3強/機械学会講演で5人受賞/国際ロボコン中高生チームが報告会
- 3面 三浦さん全国空手3位/六工大空手でも男女活躍/ジムカーナ男子団体2位/ダーツも団体4位/関教授ら論文賞/信川准教授に若手研究者賞
- 4・5面 千葉工業大学決算を承認/学生共済会の予算、決算を承認
- 6面 PPA70周年・総会開く/初のインターンシップ説明会/2020年度入学試験日程
- 7面 ブラインドサッカー体験会/寮の運動会/谷津千潟フェスタに出展/ふなばし環境フェアでも/水耕ソーラー栽培へ定植実験
- 8面 6月オープンキャンパス

リュウグウの地下物質採取

窮地を救ったカメラ

山田・主任 研究員開発 噴出物「適地」捉える

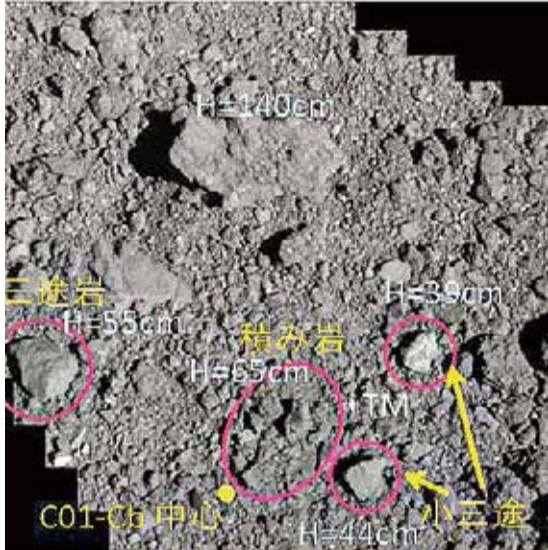
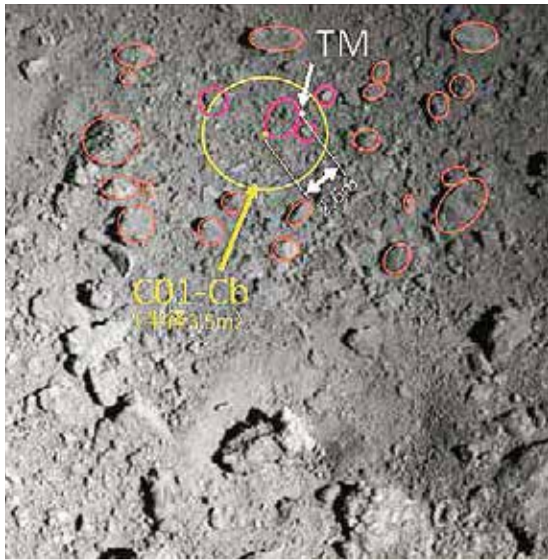
「100点満点(こうと100点)」。探査機「はやぶさ2」が小惑星リュウグウへの再着地を完璧に成し遂げ、世界で初めて地下物質の採取にも成功したとみられることは、日本中を歓喜と感動の渦に巻き込んだ。そして、ここでも本学惑星探査研究センター(PERC)が開発に関わった観測機器や研究が大きな貢献を果たした。

「はやぶさ2」は4月5日に衝突装置(SCI)を用いて「リュウグウ」の表面に直径約10cmの人工クレーターを形成し、地下からの噴出物を周囲にまき散らして堆積させることに成功した。SCIの衝突目標点は「はやぶさ2」が安全に着地できる比較的平坦な領域として2回目の着地が想定されていた場所の

すぐそばに設定されており、SCIはほぼ狙い通りの地点に命中した。このSCIの開発と科学的検討に和野浩二(二野)主任研究員・副所長代行が関わっている。

ただ、ここで問題が起きた。あらかじめ決めた探査機の着地候補領域は、その後の観測で噴出物の堆積量が極めて少ないことが分かり、地下物質採取の成功に「？」が付いたのだ。着地領域を噴出物が厚く堆積している別の領域に変更すればよさそうなのだが、そのために必要となる岩石の位置や大きさを正確に把握するための高解像度画像がない。

この窮地を、山田主任研究員が開発と研究に携わった光学航法カメラ(ONC)が救った。



④光学航法カメラ(ONC)が緊急離脱時の自動撮影で捉えた、噴出物の堆積が期待できる領域(CO1-Cb)。人工クレーターの中心から約20cmで、再着地点となった。⑤その後の降下観測で撮影されたCO1-Cb付近の詳細画像。「積み岩」などとニックネームを付けて高さなどを詳しく分析している=◎千葉工大、JAXA、東京大、高知大、立教大、名古屋大、明治大、会津大、産総研

当初の着地候補領域に對して、5月16日に行われた探査機の降下運用がトラブルで中断したことがある。高度を測るレーザー高度計(LIDAR)の感度を自動で切り替えた瞬間、実際には50cmの探査機の高さを、瞬間的に約6000cmと検知。「異常事態発生！」と自律的に判断した探査機は緊急上昇した。LIDARのプログラム変更の仕方にも問題があったことが原因だった。しかし、このとき緊急上昇する探査機から、後に着地することになる豊富な地下物質の堆積が期待される領域の高解像度画像をONCが撮っていた。

山田主任研究員は2010年5月に打ち上げられた金星探査機「あかつき」で、メインエンジンの故障から探査機が予定軌道に入らなかったとき、長期間一枚の画像も撮れなかった苦い経験がある。



山田主任研究員は2010年5月に打ち上げられた金星探査機「あかつき」で、メインエンジンの故障から探査機が予定軌道に入らなかったとき、長期間一枚の画像も撮れなかった苦い経験がある。

大野宗祐(大野)主任研究員は2016年、17年に続いて3回目、北海道大樹町の大樹航空宇宙実験場から放球された大気球に、PERCが開発した微生物採取装置5基を吊るして行われた。大気球が高度28kmに達したところで切り離された採取装置はパラシュートで降下。28km、21km、17km、17km、13kmの間でバルブを開閉し、各高度で微生物を採取した。どの高さまで微生物がいるかを調べることで地球生物圏の上端がどのよ

成層圏で微生物採取 PERCチーム 大気球上げ成功

宇宙航空研究開発機構(JAXA)の大気球を使い成層圏に浮かぶ微生物を採取する惑星探査研究

センター(PERC)の実験が7月4日に行われ、採取に成功したII写真(JAXA提供)。

大野宗祐(大野)主任研究員は2016年、17年に続いて3回目、北海道大樹町の大樹航空宇宙実験場から放球された大気球に、PERCが開発した微生物採取装置5基を吊るして行われた。

大野主任研究員の話 私たちの実験の目的は、大きな視野では「地球型生命は地球にしか存在しないのか」を調べること。それは地球型生命の起源を解明することにつながります。

この経験が今回の「万一の備え」につながった。そして緊急上昇する探査機から撮ったこのときの画像が、新たな着地領域の決定の決め手となった。「山田さんがいなかったら、2回目の着地も噴出物採取もなかったと言っても過言ではないくらい」(和野主任研究員)

「はやぶさ2」は7月11日午前10時過ぎ、狙い通りにこの地点に着地。サンプラーホーンを地表に押し当てて弾丸を撃ち出し、舞い上がった噴出物の採取にも成功したと見られている。

この着地直後、サンプラーホーン先端付近で岩石が飛び散る写真が、「着地成功」の記者会見

「はやぶさ2」プロジェクトでのPERCの活躍はマスコミも注目、報道した。NHK総合テレビは2回目の着地を翌朝に控えた7月10日夜の「ニュースオッチ9」の冒頭で、「この挑戦を可能にしたのは、研究者の執念だった」として、山田主任研究員の活躍を本人インタビューも交えて放送。「金星探査機」あかつき」での撮像失敗経験が今回の「万一」の場合の備えにつながった」と、山田主任研究員の用意周到ぶりを讃えた。

この席で発表された。この写真を撮った「CAM-H」カメラは和野主任研究員と石橋高(高)主任研究員が開発に携わった分離カメラ(DCAM3)と同じシステムに属している。和野主任研究員は世界初のSCIによる人工クレーター形成で得られた実験データをもとに、天体衝突現象の科学的解明に挑んでいる。その最初の研究成果を8月にも学術誌に投稿する予定だ。

テレビが取材 「はやぶさ2」プロジェクトでのPERCの活躍はマスコミも注目、報道した。NHK総合テレビは2回目の着地を翌朝に控えた7月10日夜の「ニュースオッチ9」の冒頭で、「この挑戦を可能にしたのは、研究者の執念だった」として、山田主任研究員の活躍を本人インタビューも交えて放送。「金星探査機」あかつき」での撮像失敗経験が今回の「万一」の場合の備えにつながった」と、山田主任研究員の用意周到ぶりを讃えた。

「はやぶさ2」プロジェクトでのPERCの活躍はマスコミも注目、報道した。NHK総合テレビは2回目の着地を翌朝に控えた7月10日夜の「ニュースオッチ9」の冒頭で、「この挑戦を可能にしたのは、研究者の執念だった」として、山田主任研究員の活躍を本人インタビューも交えて放送。「金星探査機」あかつき」での撮像失敗経験が今回の「万一」の場合の備えにつながった」と、山田主任研究員の用意周到ぶりを讃えた。

11日夜のTBSテレビ「ニュース23」には和野主任研究員が登場。東京スカイツリーキャンパスArea IIの「はやぶさ2」実物大模型の前で、「リュウグウ」への着陸の難しさや、地下試料の科学的価値などをコメントした。

「CIT Brains」世界3強

ロボカップ2019 キッドサイズサッカー

強豪仏、中と頂上戦 大会最高得点も

未来ロボティクス学科を主体に有志で組織しているヒューマンノイドロボット開発チーム「CIT Brains」が7月2日から8日まで豪州シドニーで

開かれた「ロボカップ世界大会2019」に出場。ヒューマンノイド・キッドサイズ部門のサッカーゲームで3位に入った。上位チームの実力が伯

仲する中、「CIT Brains」は名実ともに「世界の強豪」と認められた。ヒューマンノイド・キッドサイズ部門には世界各国から16チームが参加

し、まず4機対4機でサッカーゲームを行った。ゲームは16チームが4グループに分かれ、各グループ内で総当たり戦を行ってトーナメントの対戦相手を決める予選に始まり、トーナメント1回戦、準々決勝、準決勝、決勝と進む。

「CIT Brains」は今回最新のルールに合わせ、学生主体で開発・製作した機体「Gankenkun」6機を持参。予選3試合中2試合に勝利し、トーナメント1回戦で中国のチ

ーム「FHMOS」を12対0の大差で撃破した。12点は1試合の獲得点としては今大会最高だった。

続く準々決勝では、インドネシアの「Barelang FC」を5対1で破ったが、準決勝で激突したのは仏ボルドー大学の「Rhoban Football Club」。世界大会などで

何回も対戦した相手だ。「CIT Brains」はフィールド上のロボット同士が連携プレーするための通信システムが原因不明の不調に陥っている間に、5点を先取された。そこで後半、ロボット同士の通信を遮断し、全員フォワード。態勢に戦

略を切り替えて3点を奪い返したが、そこでゲーム終了。しかし、「CIT Brains」が反撃している間、通信システムが正常な「Rhoban」は1点も取れなかった。

3位決定戦は中国遼寧省瀋陽市の大学、智能工程学院のチーム「SUT Legendry」対戦。5対1で降参「CIT Brains」の3位が決まった。

決勝は中国浙江省杭州市の名門、浙江大學チーム「ZJUJanker」と「Rhoban」と、上位進出の常連同士の対戦となり、5対1で「Rhoban」が世界王座に輝いた。

テクニカルは2位

キッドサイズ部門ではこの他にテクニカルチャレンジとドロップインが行われた。

テクニカルチャレンジでは7チームが①フッシュユリカバリー②ダイナミックキック③ハイジャンプ④ハイキックの4種目で技術力を競った。

「CIT Brains」はフッシュユリカバリーで圧倒的な強さを発揮し、合計29点を獲得したが、人間のサッカーのセンタリングシュートに当たる②や③④で最高得点し、合計33点を取った「Rhoban」に競り負け2位。

ドロップインは参加16チームがそれぞれ1機ずつ出場させたロボット4機で構成する連合チームによる競技。得点はロボット1機ごとにカウントされる。「CIT Brains」

の「Gankenkun」は合計23点を取り、33点を取った「Rhoban」に次いでこの競技のフィールドは、ガラス張りの天井から自然光が差し込み、ロボットのボール認識能力を阻害する。「Rhoban」の試合中は雨が降っていた。その他の試合は晴れ

や曇りなど、光の入り具合が変わる条件下で行われたが、「Gankenkun」は唯一、ボールを認識して動いていた。

「ロボカップ世界大会2020」は来年6月23〜29日、フランスのボルドーで開催される。

ドーで開催される。林原靖男教授の話

「CIT Brains」はこれまで世界のどのチームもできなかった技術を開発してロボカップを牽引してきた。今回の世界大会の上位チームは、どのチームが優勝してもおかしくない状態まで技術の成熟度が上がってきていました。その中で「CIT Brains」は他チームからリスベクトとライバル意識の両方を抱かれていることを実感しました。「世界の強豪」として定着してきたことを自覚させられました。



① 機体を調整する「CIT Brains」チーム ② 参加メンバー



RoboCup 2019 出場メンバー (敬称略)

- ▽加瀬林千里▽スプラトマン・ジョシユア▽関通太(以上修士2年)
- ▽島田悟志▽中島崇晴▽林立樹(以上修士1年)
- ▽伊藤杜人▽小笠原拓巳▽グエン・アイン・クアン▽松本康希(以上学部3年)
- ▽林原靖男(教授)

「CIT Brains」は今回最新のルールに合わせ、学生主体で開発・製作した機体「Gankenkun」6機を持参。予選3試合中2試合に勝利し、トーナメント1回戦で中国のチ

ーム「FHMOS」を12対0の大差で撃破した。12点は1試合の獲得点としては今大会最高だった。

続く準々決勝では、インドネシアの「Barelang FC」を5対1で破ったが、準決勝で激突したのは仏ボルドー大学の「Rhoban Football Club」。世界大会などで

何回も対戦した相手だ。「CIT Brains」はフィールド上のロボット同士が連携プレーするための通信システムが原因不明の不調に陥っている間に、5点を先取された。そこで後半、ロボット同士の通信を遮断し、全員フォワード。態勢に戦

略を切り替えて3点を奪い返したが、そこでゲーム終了。しかし、「CIT Brains」が反撃している間、通信システムが正常な「Rhoban」は1点も取れなかった。

3位決定戦は中国遼寧省瀋陽市の大学、智能工程学院のチーム「SUT Legendry」対戦。5対1で降参「CIT Brains」の3位が決まった。

学会賞2人、支部賞も3人

機械学会支部講演会

日本機械学会関東支部の第25期総会講演会は3月18、19日、本学津田沼校舎2、3、6号館で開催され、本学の越川樹さん(機械サイエンス専攻修士2年、緒方隆志研究室)と田中将太さん(同、高橋芳弘研究室)が2018年度若手優秀講演フェロー賞を受賞。小椋英里花さん(機械サイ

エンス専攻修士1年、菅洋志研究室)、金原大地さん(同、佐野正利研究室)、川又健太さん(未来ロボティクス学科

3年、藤井浩光研究室)の3人は若手優秀講演賞を受賞した(学年は発表時)。それぞれ卒業・進学の4月16日に賞状が贈られた。

フェロー賞は機械学会が授与するもので、2人の発表論文は次の通り。越川さん「SUSSO 4鋼環状切欠き試験片を用いた応力集中部のクリープ損傷評価」▽田中さん「有限要素法を用いた車輪とレールの接触解析

の基礎的研究」。越川さんの研究は、高温高圧下での耐熱金属材料の損傷メカニズムを解明し火力発電所のボイラーなどの寿命を予測するもの。「ひとつの実験に数百〜数千時間かかりました。学生最後の学会発表で受賞でき、頑張ってきた甲斐があったなと思います」と感想を寄せた。

一方、機械学会関東支部が授与する若手優秀講演賞3人の発表論文は次の通り。小椋さん「化学気相研

磨法による高効率なタンクステン探針の作製技術」▽金原さん「プラスチックチューブを用いた多分岐管の流量割合と圧力損失」▽川又さん「パックホウによる掘削作業のための測距データのボクセル化を用いた土砂堆積量の推定」。

小椋さんの研究は、数十ナノ(10億分の1)の尖った先端を持つナノ探針の作製法について。ナノ探針はCPUやメモリの故障解析やナノテク研究に欠かせない

が、液体中でゆっくり溶かしながら作製するので製作コストが高かった。小椋さんらはタンクステン表面の酸化と昇華を、表面数ナノ部分に限定し精密に制御することで、ドライ環境で速く大量作製できる方法を見つけた。「先輩たちの研究に、熱源や作成条件などで工夫を加え、先輩とは別の作製法を編み出せました。成果が認められ誇らしい気持ち、菅先生や研究室のメンバーに感謝の気持ちです」

「素晴らしい賞を頂け光栄です。指導教員をはじめ皆様に感謝することにも、今後も建設産業分野と社会に貢献できるように努めていきたいと思っています」

報告会でチームメンバーは、大会での英語のプレゼンテーションを再現するなど大学生顔負けのパフォーマンスを披露して、保護者やスポンサーらに感動させていた。



越川 樹さん



小椋英里花さん



川又 健太さん

千葉工業大学決算(平成30年度)を承認

学校法人千葉工業大学の平成30年度決算が、5月28日の理事会・評議員会で承認された。平成30年度は、教育・研究活動のための新習志野キャンパス5号館の空調設備を全面更新。また、魅力ある大学づくりの一環として、女子寮の完成や学生クラブ活動を支える環境整備の充実を目指した予算となった。(30年度事業計画の全文は本学ウェブサイトで公開中)

1 教育研究活動

(4) 教養基礎教育カリキュラムの充実

- ① TOEIC試験の実施
- ② テーマ別履修の実施と課題探究セミナー(総合学際科目)との連携
- ③ 教養教育全般の検証と積極的な改善
- ④ 教養特別科目(ボランティア、国内インターン、国際インターン、ソーシャルアクティブラーニング、スポーツアクティブラーニング等)の実施
- ⑤ グローバルラウンジの開設
- ⑥ 教職員が連携した就職支援の強化
- ⑦ 大学院への進学支援
- ⑧ キャリア教育科目実施サポート
- ⑨ キャリア形成支援プログラムの強化
- ⑩ インターシッピングの促進
- ⑪ 新入生に対する少人数制

- (1) 入学試験関係
平成31(2019)年度入学試験における学部入試の総志願者数は9万2528名(前年度8万449名)となった。
- (2) 学生生活の満足度向上へ向けた継続的対応
① 学生生活アンケート調査の実施と活用
② 授業アンケート調査の実施と活用
③ ICTを活用した学生サービス

- (3) 入学前教育の充実
- (4) 単位互換制度

- (5) 初年次教育の充実・強化
- (6) 初年次教育科目における新たな取組み(サイバー大学)

- (7) 大学院への進学支援
- (8) キャリア教育科目実施サポート
- (9) キャリア形成支援プログラムの強化
- (10) インターシッピングの促進
- (11) 新入生に対する少人数制

2 研究推進活動

- (12) 習熟度別教育の充実
- (13) 包括協定に基づく神田外語大学との連携事業
- (14) 大学院志願者増加に向けた取組み
- (15) JABEE(日本技術者教育認定機構)認定申請に向けた取組み
- (16) FD活動の推進
- (17) 教育業績の表彰

- (1) 海外交流協定大学との連携強化とグローバル化
- (2) 学生F/D委員の任命と開催からの競争的研究資金等の獲得支援
- (3) 国または地方公共団体等からの競争的研究資金等の獲得支援
- (4) 若手研究における独立基盤形成支援助成金
- (5) 科学研究費助成事業
- (6) 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業
- (7) 良質住宅ストック形成のための市場環境整備促進事業
- (8) 建設技術研究開発費補助金(国交省)
- (9) 中小企業経営支援等対策費補助金(経産省)
- (10) 民間からの奨学寄付金及び受託研究費
- (11) 研究助成関係
- (12) 特許出願
- (13) 特許
- (14) 附属研究所
- (15) 研究助成金の交付
- (16) 先端研究推進プロジェクト助成金(I)
- (17) 先端研究推進プロジェクト助成金(II・III)
- (18) 科研費採択者助成金(初年度)
- (19) 若手研究における独立基盤形成支援助成金
- (20) プロジェクト年報の作成
- (21) プロジェクト年報(CD版)を作成するとともに、大学のホームページを進めている。
- (22) ソフトウェア技術研究では、機械学習研究を支援するプラットフォームを進めている。
- (23) 学生生活に対する支援
- (24) 奨学金支援活動
- (25) 障がい学生支援の充実
- (26) 学生共済会の充実
- (27) 見舞金給付
- (28) 学生納付金貸与制度
- (29) ところからたの元気サポート
- (30) 暮らしの法律相談
- (31) 学生補償サポート制度
- (32) 備蓄食の購入
- (33) 健康サポート制度
- (34) 留学生の派遣及び受け入れ体制の充実
- (35) 留学生への支援の充実
- (36) 在籍管理等の強化
- (37) 教科書及び参考図書(シラバスコーナー)の拡充・整備
- (38) 図書館利用者への利便性の向上
- (39) 教職協働で自学自習やア

教育活動収支		科目	予算	決算	差異
事業活動収入の部	学生生徒等納付金	13,917,300,000	13,918,656,000	△1,356,000	
	手数料	369,800,000	390,472,927	△20,672,927	
	寄付金	109,100,000	123,201,724	△14,101,724	
	経常費等補助金	675,100,000	675,381,621	△281,621	
	付随事業収入	702,600,000	740,172,132	△37,572,132	
	雑収入	331,700,000	365,277,513	△33,577,513	
	教育活動収入計	16,105,600,000	16,213,161,917	△107,561,917	
	人件費	7,315,900,000	7,277,282,133	38,617,867	
	教育研究経費	6,598,300,000	6,505,233,536	93,066,464	
	管理経費	1,762,200,000	1,726,455,990	35,744,010	
徴収不能額等	0	2,122,401	△2,122,401		
教育活動支出計	15,676,400,000	15,511,094,060	165,305,940		
教育活動収支差額	429,200,000	702,067,857	△272,867,857		
教育活動外収支		科目	予算	決算	差異
収入の部	受取利息・配当金	402,000,000	406,084,723	△4,084,723	
	その他の教育活動外収入	0	1	△1	
	教育活動外収入計	402,000,000	406,084,724	△4,084,724	
	借入金等利息	0	0	0	
	その他の教育活動外支出	0	0	0	
教育活動外支出計	0	0	0		
教育活動外収支差額	402,000,000	406,084,724	△4,084,724		
経常収支差額	831,200,000	1,108,152,581	△276,952,581		
特別収支		科目	予算	決算	差異
収入の部	資産売却差額	2,000,000	3,524,945	△1,524,945	
	その他の特別収入	86,900,000	88,306,718	△1,406,718	
	特別収入計	88,900,000	91,831,663	△2,931,663	
	資産処分差額	15,000,000	14,953,111	46,889	
	その他の特別支出	600,000	515,938	84,062	
特別支出計	15,600,000	15,469,049	130,951		
特別収支差額	73,300,000	76,362,614	△3,062,614		
基本金組入前当年度収支差額	904,500,000	1,184,515,195	△280,015,195		
基本金組入額合計	△1,088,100,000	△1,074,345,889	△13,754,111		
当年度収支差額	△183,600,000	110,169,306	△293,769,306		
前年度繰越収支差額	△7,216,100,000	△7,216,047,629	△52,371		
翌年度繰越収支差額	△7,399,700,000	△7,105,878,323	△293,821,677		
事業活動収入計	16,596,500,000	16,711,078,304	△114,578,304		
事業活動支出計	15,692,000,000	15,526,563,109	165,436,891		

貸借対照表 平成31年3月31日

(単位:円)

資産の部			
科目	本年度末	前年度末	増減
固定資産	110,176,911,724	109,717,881,813	459,029,911
有形固定資産	67,950,230,377	69,948,762,977	△1,998,532,600
土地	9,343,367,496	9,343,367,496	0
建物	50,198,395,960	50,641,376,976	△442,981,016
構築物	3,329,739,253	3,619,835,633	△290,096,380
教育研究用機器備品	2,427,997,392	2,622,842,664	△194,845,272
管理用機器備品	675,960,497	752,088,306	△76,127,809
図書	1,913,228,838	1,904,153,555	9,075,283
車両	61,540,941	53,214,547	8,326,394
建設仮勘定	0	1,011,883,800	△1,011,883,800
特定資産	41,013,604,150	39,341,911,200	1,671,692,950
第2号基本金引当特定資産	3,613,604,150	3,241,911,200	371,692,950
第3号基本金引当特定資産	10,000,000,000	10,000,000,000	0
退職給与引当特定資産	3,000,000,000	3,000,000,000	0
減価償却引当特定資産	24,000,000,000	23,000,000,000	1,000,000,000
小川(勉)国際交流支援基金引当特定資産	100,000,000	100,000,000	0
PCB処理引当特定資産	300,000,000	0	300,000,000
その他の固定資産	1,213,077,197	427,207,636	785,869,561
長期貸付金	263,586,677	252,344,496	11,242,181
差入保証金	2,500,000	2,500,000	0
敷金	54,749,760	54,749,760	0
投資有価証券	892,177,600	117,597,600	774,580,000
預託金	63,160	15,780	47,380
流動資産	10,446,049,571	9,114,777,874	1,331,271,697
現金預金	10,102,403,090	8,783,462,055	1,318,941,035
未収入金	282,609,430	225,714,547	56,894,883
前払金	61,037,051	105,601,272	△44,564,221
資産の部合計	120,622,961,295	118,832,659,687	1,790,301,608

負債の部			
科目	本年度末	前年度末	増減
固定負債	3,302,279,704	3,290,386,330	11,893,374
退職給与引当金	3,302,279,704	3,290,386,330	11,893,374
流動負債	6,377,849,290	5,783,956,251	593,893,039
前受金	5,571,655,909	4,957,771,535	613,884,374
未払金他	806,193,381	826,184,716	△19,991,335
負債の部合計	9,680,128,994	9,074,342,581	605,786,413

純資産の部			
科目	本年度末	前年度末	増減
基本金	118,048,710,624	116,974,364,735	1,074,345,889
第1号基本金	103,443,106,474	102,740,453,535	702,652,939
第2号基本金	3,613,604,150	3,241,911,200	371,692,950
第3号基本金	10,000,000,000	10,000,000,000	0
第4号基本金	992,000,000	992,000,000	0
繰越収支差額	△7,105,878,323	△7,216,047,629	110,169,306
翌年度繰越収支差額	△7,105,878,323	△7,216,047,629	110,169,306
純資産の部合計	110,942,832,301	109,758,317,106	1,184,515,195
負債及び純資産の部合計	120,622,961,295	118,832,659,687	1,790,301,608

- (1) 学生生活に対する支援
- (2) 奨学金支援活動
- (3) 障がい学生支援の充実
- (4) 学生共済会の充実
- (5) 見舞金給付
- (6) 学生納付金貸与制度
- (7) ところからたの元気サポート
- (8) 暮らしの法律相談
- (9) 学生補償サポート制度
- (10) 備蓄食の購入
- (11) 健康サポート制度
- (12) 留学生の派遣及び受け入れ体制の充実
- (13) 留学生への支援の充実
- (14) 在籍管理等の強化
- (15) 教科書及び参考図書(シラバスコーナー)の拡充・整備
- (16) 図書館利用者への利便性の向上
- (17) 教職協働で自学自習やア

クティブライニングを支援、図書館利用促進

4 施設設備整備関係

平成30年度は、新習志野校舎再開発計画において女子寮の増築が完成した。また、新習志野校舎5号館(講義棟)の空調設備を全面更新した。

昨年度に続き、魅力ある大学づくりの一環として、教育・研究活動・学生クラブ活動を支える環境整備の充実に努めた。

- (1) 女子寮増築
- (2) 新習志野校舎5号館空調設備更新
- (3) その他

5 地域・社会への貢献

- (1) 公開講座
- (2) 産官学連携協議会関係

- ①各種のご案内
- ②工場見学

- (3) 若手社員向け合同研修会
- (4) 県内地域との包括的連携協定を締結

6 法人管理・運営関係

- (1) 基幹ネットワークのセキュリティ強化
- (2) 無線LANの強化と安定稼働の実現
- (3) 事務シシクライアントシステムの安定稼働の実現
- (4) 情報セキュリティ教育の充実
- (5) コンピュータ演習室のリリースと安定稼働の実現
- (6) 自己点検評価活動
- (7) 公的研究費等の監査の実施

- ①通常監査、特別監査の実施
- ②不正防止計画履行状況調査
- ③機器備品監査の実施
- ④その他
- (8) 自己管理型点検評価チェックシステムの実施
- (9) 公益通報制度の充実

資金収支計算書

平成30年4月1日から平成31年3月31日まで

(単位:円)

収入の部			
科目	予算	決算	差異
学生生徒等納付金収入	13,917,300,000	13,918,656,000	△1,356,000
手数料収入	369,800,000	390,472,927	△20,672,927
寄付金収入	109,100,000	123,201,724	△14,101,724
補助金収入	684,800,000	685,115,621	△315,621
資産売却収入	2,000,000	3,524,945	△1,524,945
付随事業・収益事業収入	702,600,000	740,172,132	△37,572,132
受取利息・配当金収入	402,000,000	406,084,723	△4,084,723
雑収入	331,700,000	365,277,513	△33,577,513
前受金収入	5,042,800,000	5,571,655,909	△528,855,909
その他の収入	6,710,800,000	6,778,670,747	△67,870,747
資金収入調整勘定	△5,199,700,000	△5,240,380,965	40,680,965
前年度繰越支払資金	8,783,500,000	8,783,462,056	
収入の部合計	31,856,700,000	32,525,913,332	△669,213,332
支出の部			
科目	予算	決算	差異
人件費支出	7,315,900,000	7,265,388,759	50,511,241
教育研究経費支出	3,864,500,000	3,771,396,744	93,103,256
管理経費支出	1,111,800,000	1,075,907,735	35,892,265
施設関係支出	702,800,000	718,409,290	△15,609,290
設備関係支出	636,800,000	604,339,488	32,460,512
資産運用支出	6,633,900,000	6,636,239,990	△2,339,990
その他の支出	2,988,800,000	3,002,839,576	△14,039,576
資金支出調整勘定	△405,600,000	△651,011,340	245,411,340
翌年度繰越支払資金	9,007,800,000	10,102,403,090	△1,094,603,090
支出の部合計	31,856,700,000	32,525,913,332	△669,213,332

(10) SD活動の充実

- (11) 衛生委員会の取組み
- ①職場巡視の実施
- ②作業環境測定の実施
- (12) 輝く女性の活躍を加速する男性リーダーの会行動宣言の取組み

7 財務の概要

(1) 教育活動収支

①教育活動収入計162億1300万円(予算比1億800万円増 前年度比2億700万円増)

②教育活動支出計155億1100万円(予算比1億6500万円減 前年度比1億9000万円減)

a 人件費は嘱託・招聘研究員等の増加や退職者増があったものの、予算比3900万円減の72億7700万円となった。

人件費比率は43.8%で、理工系他複数学部を有する私立大学の平均値(49.4%)に比べ、

引き続き良好な水準となった。

b 教育研究経費は、消耗品費、修繕費、旅費交通費等で予算額を下回り、予算比9300万円減となった。

①職場巡視の実施

(2) 輝く女性の活躍を加速する男性リーダーの会行動宣言の取組み

①教育活動収入計162億1300万円(予算比1億800万円増 前年度比2億700万円増)

②教育活動支出計155億1100万円(予算比1億6500万円減 前年度比1億9000万円減)

a 人件費は嘱託・招聘研究員等の増加や退職者増があったものの、予算比3900万円減の72億7700万円となった。

人件費比率は43.8%で、理工系他複数学部を有する私立大学の平均値(49.4%)に比べ、

引き続き良好な水準となった。

00万円増、職員人件費3300万円増、退職金3300万円増

教育研究経費2億1800万円減

主な内訳：通信運搬費3100万円減、修繕費1億6600万円減、受託研究費4600万円減

管理経費6200万円減

主な内訳：修繕費2300万円減、公租公課2700万円減、減価償却額2000万円減

(6) 基本金組入前当年度収支差額1億8500万円(予算比2億8000万円増 前年度比2億7400万円増 事業活動収支差額比率7.1%)

(7) 基本金組入額1億7400万円

(8) 当年度収支差額

当年度収支差額は1億1000万円の収入超過となった。翌年度の繰越収支差額は、前年度繰越収支差額を合わせると、71億600万円の支出超過となった。

(9) 今後の課題

今後財務基盤の安定をはかるため次のような課題に取り組んでいく。

(1) 学生生徒等納付金の安定的確保

(2) 外部資金の獲得強化

(3) より効果的な資産運用とリスク管理の徹底

(4) その他の収入源確保策の検討

(5) 管理経費の効率化

(6) 教育研究経費の見直し

主な内訳：教員人件費97

00万円増、職員人件費3300万円増、退職金3300万円増

教育研究経費2億1800万円減

主な内訳：通信運搬費3100万円減、修繕費1億6600万円減、受託研究費4600万円減

管理経費6200万円減

主な内訳：修繕費2300万円減、公租公課2700万円減、減価償却額2000万円減

(6) 基本金組入前当年度収支差額1億8500万円(予算比2億8000万円増 前年度比2億7400万円増 事業活動収支差額比率7.1%)

(7) 基本金組入額1億7400万円

(8) 当年度収支差額

当年度収支差額は1億1000万円の収入超過となった。翌年度の繰越収支差額は、前年度繰越収支差額を合わせると、71億600万円の支出超過となった。

(9) 今後の課題

今後財務基盤の安定をはかるため次のような課題に取り組んでいく。

(1) 学生生徒等納付金の安定的確保

(2) 外部資金の獲得強化

(3) より効果的な資産運用とリスク管理の徹底

学生共済会 予算、決算を承認

予算

令和元年度学生共済会予算案は、理事会で協議した結果、異議なく承認された。予算の概要は次のとおり。

△収入の部▽

- 受取利息
- 金利低迷の中、余裕資金の運用継続により投資有価証券から発生する利息として、340万円を計上した。
- 前年度繰越金
- 1025万7953円を計上した。

△支出の部▽

- 給付金
- 給付金支出金額は、昨年同様300万円を計上した。
- 学費貸与金
- 学費貸与金支出額は、昨年度151万円程度であったが、各種奨学金の申請状況を考慮し、200万円を計上した。
- 委託費
- 昨年同様、このほかの元気サポート、暮らしの身近な法律相談の継続に係る費用として、710万円を計上した。
- 消耗品費
- 災害時の非常用保存食

決算

平成30年度の学生共済会決算も同理事会で異議なく承認された。決算の概要は次のとおり。

収入の部では、貸付金回収の2050万円や受取利息等を併せ合計約8008万円となった。今後は返還方法や督促方法を再度見直し、回収率アップに一層力を入れて取り組みたい。

支出の部では、昨年開始したインフルエンザ予防接種補助申請も年々増えてきている。また、今年度は学部生に学研災付帯賠償責任保険に加入しインターンシップやボランティア活動中の損害賠償に対応できるようにした。今後も海外保険事業の見直しや会員の健康増進につながる支援等多様なサポートができるよう共済会事業の運営に努めたい。

千葉工業大学学生共済会も31年目を迎え、会員の学生生活が豊かなものとなるよう、制度の充実を図りつつ、平成30年度も順調に運営されました。このことを報告致します。

令和元年度千葉工業大学学生共済会収支予算

収入の部		支出の部	
科目	金額	科目	金額
1. 会費収入	24,000,000	1. 支払保険料	27,000,000
2. 入会金収入	4,500,000	2. 給付金	3,000,000
3. 受取利息	3,400,000	3. 貸与金	20,000,000
4. 貸付金回収収入	20,000,000	4. 委託費	7,100,000
5. 手数料収入	1,500,000	5. 消耗品費	3,000,000
		6. 通信費	300,000
		7. 印刷費	400,000
		8. 会議費	250,000
		9. 支払手数料	400,000
		10. 事務費	200,000
小計	53,400,000	小計	61,650,000
前年度繰越金	10,257,953	次年度繰越金	2,007,953
総合計	63,657,953	総合計	63,657,953

平成30年度決算報告書

貸借対照表			
平成31年3月31日			
千葉工業大学学生共済会			
資産の部		正味財産の部	
科目	金額	科目	金額
普通預金	40,257,953	共済基金	205,000,000
定期預金	235,000,000	積立金	195,000,000
貸付金	104,429,012	貸付充当金	104,429,012
投資有価証券	300,000,000	学費貸与準備金	165,000,000
		次年度繰越金	10,257,953
合計	679,686,965	合計	679,686,965

平成30年度収支決算書

自 平成30年4月1日 : 至 平成31年3月31日

I 収入の部			
科目	予算額(①)	決算額(②)	対予算差額(②-①)
1.会費収入	24,000,000	24,743,750	743,750
2.入会金収入	4,500,000	4,886,000	386,000
3.受取利息	3,000,000	3,447,443	447,443
4.貸付金回収収入	21,000,000	20,546,479	-453,521
5.手数料収入	1,600,000	1,385,290	-214,710
6.学費貸与準備金取崩収入	0	0	0
7.積立金取崩収入	0	0	0
8.当期小計	54,100,000	55,008,962	908,962
9.前年度繰越金	25,072,284	25,072,284	0
10.当期収入総計(A)	79,172,284	80,081,246	908,962

II 支出の部			
科目	予算額(①)	決算額(②)	対予算差額(②-①)
1.支払保険料	17,500,000	25,725,119	8,225,119
2.給付金	3,000,000	2,137,000	-863,000
3.貸与金	20,000,000	1,511,250	-18,488,750
4.委託費	7,100,000	7,048,080	-51,920
5.消耗品費	3,000,000	2,722,500	-277,500
6.通信費	300,000	15,308	-284,692
7.印刷費	400,000	201,960	-198,040
8.会議費	250,000	80,753	-169,247
9.支払手数料	400,000	329,643	-70,357
10.事務費	200,000	51,680	-148,320
11.学費貸与準備金組入支出	0	0	0
12.共済基金組入支出	0	0	0
13.積立金組入支出	0	30,000,000	30,000,000
14.当期小計(B)	52,150,000	69,823,293	17,673,293
15.次年度繰越金(A)-(B)	27,022,284	10,257,953	

注)共済会の会計では、継続的に資金の収支を確認するため、金額がゼロの科目について省略することなく記載している。

令和元年度 PPA地区懇談会会場

千葉工大の隆盛に誇り

開催時刻：13時(本学は12時30分予定)

Table with 4 columns: 地区, 開催日, 会場名, 電話. Lists various regional venues for the PPA 70th anniversary event.



PPA 70周年 新会長に小澤氏

令和に入って初めての PPA 総会が6月29日、習志野文化ホールで開催され、保護者と教職員合わせて約700人(ほか)

深水進会長はあいさつで「昭和53年に入学した年に入学したことで、千葉工大の縁がますます深いものになった。また、地区懇談会では保護者と教職員、同窓生の皆さんが一緒に千葉工大への誇りと熱い思いを抱いていることを感じた。そうした思いの上に今の千葉工大の隆盛があるのだと思う」と語った。

「大学にとって学修施設の充実も大変に重要な課題である」とし、西浜運動施設内に来年の完成を目指して、多目的ホールをこの8月に着工することを明らかにした。

また、学生の健康維持のために、学生食堂で提供する食事にも栄養バランスと味の両面から気を配っているとし、「安くおいしいと学生諸君から評判の学食を、保護者の皆さんもぜひ一度、ご賞味いただきたい」と語りかけた。

小宮一仁学長は、就任以来の教学改革が着実に成果を挙げていることを報告。工学系の専門分野を学ぶ学生にとってグローバル化社会は活躍の場が広がる有利な社会であるとした上で、「皆さんのご子息・ご息女には新時代のグローバルリーダーとして活躍するため、学部卒業後はぜひ、大学院修士課程に進学するよう勧めたい」と語りかけた。

「大学にとって学修施設の充実も大変に重要な課題である」とし、西浜運動施設内に来年の完成を目指して、多目的ホールをこの8月に着工することを明らかにした。

さらに会長以下の新役員と評議員を選任した。新役員は次のとおり(敬称略)。

- ▽会長 小澤俊之(情報通信システム工学科3年の保護者)
▽副会長 詫間賢司(金融・経営リスク科学科2年の保護者)
▽副会長 橋本和明

2020年度 千葉工業大学入学試験日程

Table with 4 columns: 試験種別, 願書受付期間, 試験日, 合格発表日. Lists exam dates and application periods for various programs.

Table with 4 columns: 試験種別, 願書受付期間, 試験日, 合格発表日. Lists exam dates and application periods for university entrance exams.

「5日以上」

本格27社がアピール 初のインターンシップ説明会

理系学生を対象にした企業とのインターンシップ(就業体験)が最盛期を迎える夏休みを前に、就職・進路支援部は7月4日、学部3年生と修士1年生を対象に本学では初めての「インターンシップ説明会」を開いた。例年、5日間以上のインターンシップを実施する企業は数百社とみられる。社会全般を見渡せば、1日だけの「1dayインターンシップ」でお茶を濁している企業も少なくない。

そこで、来年春から本格的な就職活動に入る学生諸君に、本物のインターンシップを実施している企業との「出会いの場」を設け、企業の考え



(理事・評議員、応用化学科教授)▽監事 田部井洋子(電気電子工学科3年の保護者)▽監事 村上利幸(経営情報科学科准教授)

総会後は、津田沼キャンパスで恒例の学科懇談会と個別面談が行われた。また、総会に先立って文化放送キャリアパー

トナーズ就職情報研究所主任研究員の平野恵子さんが「これからの就職活動と保護者ができるキャリア支援」と題して講演した。

方々で働く人たちの「リアルな姿」を知って、自分の進路を考える糧にしようという意気込みで、この説明会の狙いだ。参加した27社は、本学の産官学連携協議会や千

葉県経営者協会の加盟企業、例年、本学の学生に強い採用意欲を示している登録企業などから、就職・進路支援部が声をかけたいわば「選りすぐり」の企業で、業種や所在地もさまざま。27社がブースを構えた会場では、各企業の人事担当者などの熱のこもった説明に、学生たちが真剣な表情で聞き入っていた。

来場者増、講演も満席

6月オープンキャンパス

今年度初のオープンキャンパスが6月23日、津田沼キャンパスで開かれた。関東圏外からも高校生や父母たちが訪れ、来場者は昨年同期の3200人を5000人上回り、3715人。2年連続で500人以上の増加となり、本学への関心の高さがうかがえた。

来場者たちは、プログラムや配布資料を受けると、「全部見せます、千葉工大！」「学部学科説明会」「入試ガイド」(AO・推薦)(センター・一般)などの会場へ次々に足を運び、開始30分前にはすでに満席となる講演もあった。

1階フロアには、入試情報学生スタッフによる企画「もっと見せましょ、千葉工大！」を展覧。学生たちがキャンパスの日々や学食風景を撮った写真、各サークルの活動や工大生の一日常をまとめた展示を行い、来場者たちは足を止めてギャラリーを楽しんだ。他にも、当日の様子をSNSで発信するなど、新しい試みに挑戦した。

情報学部以外の学部が勢ぞろいした6号館では、各学部の説明会や学び体験コーナーが用意され、学科の特徴を見たり体験したりし、高校生や父母が積極的に教員や学生らに話しかける姿が多く見られた。

特別企画の「はやぶさ2トークライブ」では、惑星探査研究センターの和田浩二主席研究員が、2回目の着地(タッチダウン)7月11日)を控えた「はやぶさ2」の最新情報を紹介し、2回の講演とも満席となった。

4号館懇談フロアでは自治会学生たちが中心となって「在学生に聞いてみよう」「キャンパスツアー」を展開。丁寧な対応で、保護者たちに好評だった。



在学学生も受験生を歓迎



工作センターで



学食でランチを試す



音環境実験スタジオで



保護者向け説明会



「はやぶさ2」の最新情報を紹介



レスキュー・ロボのデモンストレーション

毎年の恒例行事であるオープンキャンパスが先日無事終了した。昨年度、一昨年度と、連続で5000人増。6月のオープンキャンパス来場者数はこれまでの記録を更新し、3700人を超えた。この驚異的な数字に本来は手放して喜ぶ

編集だより



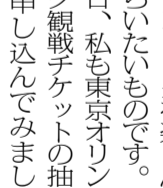
ところが、人数が増えるたびに、来場者一人ひとりの皆さんから不満の声があがらないか、実は不安になったりもする。オープンキャンパスを開催するにあたり、毎回、毎年感じること、このイベントに対する教職員の方々の惜しみない協力と、在学生諸君の愛のある丁寧な対応だ。入念な打ち合わせ、当日までの準備期間には各学科の魅力存分に発揮す

「オープンキャンパスの皆さんが親切」当日のアンケートを見て、教職員、学生ら全員で成功に導いた結果にホッとします。さて、次回は8月、6000人？(願望)皆様、どうぞ、よろしくお願ひします！
入試広報課
大橋 慶子

来年の今頃は東京オリンピックですね。多くの人が日本を訪れるため、涼しい夏を願っています。ですが、願いは届くでしょうか。少しでも気持ち良くオリンピックを楽しんでもらいたいです。

また家族とオリンピックの話をする機会も増えていきます。後期高齢者になる親も、お気に入りの競技の観戦を目標に健康に注意し楽しみにしています。チャンスを逃さず、ぜひ一緒にオリンピックの準備など……。本当にありがとうございます。

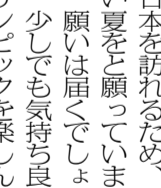
四季雑感



今年の夏の気温の予想は平年並みだぞうだが、平年って何でしょう？ というところで調べてみると、今年の場合1981年から2010年までの30年間の平均値だぞうで、西暦の末尾が1となる年にその直前の30年間の値の平均値が使われるので、平年並みとは30

た。結果は思うようには行きませんが、多くの人が見られるように購入方法も考慮されているようなので、まだまだ諦めず観戦チケットを手に入れたいと思っています。

同窓会



年間の観測値を比べ、値が小さい方から10番目までが平年より低い、11番目から20番目が平年並みとなる。そのデータの間の値なら平年並みということだぞうだ。

今年は張り出しが弱いので、梅雨前線もなかなか北に押し上げられない。そのせいで今年は梅雨明けが遅くなりそう。それでも平年並みで、その後は暑くなるのだろうか。平年並みでよいのだが……。
情報工学科
佐藤 愛実