

スペースシャトルから発射されたハッブル宇宙望遠鏡(想像図)。大気のない宇宙からの観測により、多くの新しい事実が発見されるだろう ILLUSTRATION: COURTESY OF NASA

宇宙への夢

宇宙構造の解明を目ざす

ハッブル大望遠鏡

橋本 敬造

今年の四月二十四日、大気圏外での観測を目ざしたハッブル望遠鏡がスペースシャトル・ディスカヴァリーに搭載されて打ち上げられ、その二十四時間後には地上約六〇〇キロメートルの位置に配備された。この打ち上げの前日には、来年打ち上げられるスペースシャトルに乗り組む日本人宇宙士が決まったというニュースが大きく取り上げられた。

なぜこうした巨大科学が今日の世界のなかで重要な意味をもつのであろうか。アメリカにとつては、技術力の維持のために、先端科学の分野で指導的な役割を果たし続けることが必要である。冷戦状態下にあつては、ロケット技術は軍事戦略的に重要な位置を占めた。しかし、国際政治状況が変化して一九九〇年代は、先端科学技術をめぐる環境もまた大きく変わってきた。基礎的な科学研究が国家目標に設定され、こうした計画の成功によって、これまで以上に大國の威信の維持が期待されるようになった。

では、ハッブル望遠鏡は何を目的として打ち上げられたのであるうか。実は、宇宙膨張説にかかわる最初の観測をしたアメリカの天文学者にちなんで、その名称が与えられたことでもわかるように、第一に、ビッグ・バンという宇宙誕生直後の膨張にかかわる「インフレーション理論」と、宇宙は泡のような構造をしているという仮説の検証がなされるものと期待されている。この望遠鏡は、四〇〇キロメートルも離れた地点の自動車のヘッドライトの見分けがつかほどの強力な解像力を持ち、地上からは見えない暗い天体でも観測できるからである。第二に、ビッグ・バンによる物質宇宙の誕生直後にできた水素とヘリウムに関して、ヘリウム量がいっそう正確に推定され、誕生直後の宇宙の状態が解明できると考えられている。

この望遠鏡が紫外線領域から赤外線領域までの広いエネルギー領域を調査できる装置を搭載しているからであるが、それによって、第三に、一〇〇億年前後という大宇宙の遙かなたを、高いエネルギーを放ちながら高速度で遠ざかっているクエーサー(準星、宇宙誕生の初期に形成された天体)の姿がいっそう明確になり、大宇宙の様子が鮮明になるものとされている。さらに、第四に、われわれの太陽系のなかに漂う分子雲などについても観測され、太陽系の誕生のメカニズムや、ひいては地球上の生命の誕生にかかわる物質的側面についても、何らかのヒントが得られるであろうと考えられている。

この大気圏外望遠鏡も、実は、国際協力のもとに製作された。イギリスの「ニュー・サイエンティスト」誌によれば、欧州宇宙機構が暗い天体を観測するためのカメラと、望遠鏡を操作するためのエネルギー源となる太陽電池を供給した。しかも、第二の地上局はドイツにおかれている。先端的な大規模科学、つまりビッグ・サイエンスは、国際協力によって促進されなくてはならないという、一つのモデル・ケースとしての意味がこの望遠鏡にはある。(社会学部教授)



「教えるのに
楽な時代になっ
たな」と老教師
がつぶやく。授
業中何や言っ
ても反応がない」
ともう一人の教
師があきらめ顔
で話す。でも関
大生はまだ勉強するほうです
よ」と別の教師は慰めの言葉を
言う▼社会科学が絶対的に面白
い理由(残念ながら自然科学や
人文科学は専門外なので、この
ような断定はできない)、それ
は、どれほど有名で高い評価を
得ている学者や研究者の理論で
あつても、誰でも自分の経験に
照らして考えれば、それに対し
て反論可能だという点にある。
従って、正解が一つなどという
ことはありえない。このことが
理屈だけではなく、体でわかっ
たとき、社会科学の面白さは倍
増する▼だから授業や読書で得
たことを、常に自分の目を通し
て確認してほしい。そして、そ
の作業を通じて自分の論理を組
立てること、それができれば最
高だ。マルクスにしてもウエー
バーにしても、確かに素晴らしい
洞察力をもって社会を分析し
た。それは動かしがたい事実で
ある。しかし、彼らの理論がオ
ールマイティであるわけではない
のだ。ましてや、昨今流行りの
ファッションに身をまどった知
的遊戯などは何をかいわんやで
ある。理論と現実はお互いに絶
えず刺激し合っている。どれほ
ど優れた理論でも、常に現実か
ら挑戦状を突きつけられている。
▼授業や読書で学んだことは、
すべて批判の対象となるはずで
ある。活字になつてはいるからと
いって、あるいは高名な人が論
じたからといって、それをその
まま受け入れる必要はない。批
判するのは誰でもいい、学生諸
君一人ひとりなのだ。そうした
心意気で夏休みを過ごせば、老
教授も「楽な時代になつた」な
どとは言えなくなるに違いない。

学生の食生活と健康管理

学生諸君は、健康な食生活を営むことが、大学生活を送る上で最も大切なことである。食生活は、心身の健康を左右するだけでなく、学習効率にも大きな影響を及ぼす。本学では、学生諸君の食生活の改善と健康管理の向上を図るため、食生活調査を実施している。調査の結果、学生諸君の食生活には、朝食の摂食率の低下や、野菜の摂取量の不足など、改善の余地があることが明らかになった。本学では、これらの課題を解決するために、食生活指導センターを設置し、学生諸君に食生活に関する情報を提供し、健康管理のサポートを行っている。食生活の改善は、健康な大学生活を送るための第一歩である。学生諸君は、食生活の改善に取り組むことで、心身の健康を維持し、学習効率を向上させよう。



食生活指導センターでは、学生諸君の食生活に関する相談を受け付け、栄養士による食事指導を行っています。また、食生活に関する講座や、食生活改善のためのレシピを提供しています。食生活の改善は、健康な大学生活を送るための第一歩である。学生諸君は、食生活の改善に取り組むことで、心身の健康を維持し、学習効率を向上させよう。

関大生の「食生活」探訪

一九八九年の学生生活調査の結果、学生諸君の食生活には、朝食の摂食率の低下や、野菜の摂取量の不足など、改善の余地があることが明らかになった。本学では、これらの課題を解決するために、食生活指導センターを設置し、学生諸君に食生活に関する情報を提供し、健康管理のサポートを行っている。食生活の改善は、健康な大学生活を送るための第一歩である。学生諸君は、食生活の改善に取り組むことで、心身の健康を維持し、学習効率を向上させよう。

学生部の「食生活」探訪

学生部では、学生諸君の食生活に関する調査を実施している。調査の結果、学生諸君の食生活には、朝食の摂食率の低下や、野菜の摂取量の不足など、改善の余地があることが明らかになった。本学では、これらの課題を解決するために、食生活指導センターを設置し、学生諸君に食生活に関する情報を提供し、健康管理のサポートを行っている。食生活の改善は、健康な大学生活を送るための第一歩である。学生諸君は、食生活の改善に取り組むことで、心身の健康を維持し、学習効率を向上させよう。

学生部の「食生活」探訪

学生部では、学生諸君の食生活に関する調査を実施している。調査の結果、学生諸君の食生活には、朝食の摂食率の低下や、野菜の摂取量の不足など、改善の余地があることが明らかになった。本学では、これらの課題を解決するために、食生活指導センターを設置し、学生諸君に食生活に関する情報を提供し、健康管理のサポートを行っている。食生活の改善は、健康な大学生活を送るための第一歩である。学生諸君は、食生活の改善に取り組むことで、心身の健康を維持し、学習効率を向上させよう。

学生部の「食生活」探訪

学生部では、学生諸君の食生活に関する調査を実施している。調査の結果、学生諸君の食生活には、朝食の摂食率の低下や、野菜の摂取量の不足など、改善の余地があることが明らかになった。本学では、これらの課題を解決するために、食生活指導センターを設置し、学生諸君に食生活に関する情報を提供し、健康管理のサポートを行っている。食生活の改善は、健康な大学生活を送るための第一歩である。学生諸君は、食生活の改善に取り組むことで、心身の健康を維持し、学習効率を向上させよう。

「粉生賞」を受賞
赤松勝也工学部教授
赤松勝也教授は、工学部教授として、粉生賞を受賞した。粉生賞は、学術的業績が顕著な教授に贈られる賞である。赤松教授は、工学部の発展に貢献した業績が認められ、この栄誉を授けられた。赤松教授は、今後も学術的研究に励み、学部の発展に貢献していくと意気込みを語っている。

私費留学の五人
国費留学生に
本年度、私費留学の五人が国費留学生として選出された。この五人は、学業成績が優秀で、海外での研究や研修に高い意欲を示している。国費留学生として選出されたことは、大きな励みとなる。彼らは、海外での生活と研究を通じて、国際的な視野を養い、学部の発展に貢献していくと意気込みを語っている。

古紙・再生紙の利用と回収
環境・資源保護運動への協力を
本学では、環境保護と資源の有効利用を推進するために、古紙と再生紙の利用と回収を奨励している。学生諸君は、古紙と再生紙の分別収集を行い、資源の循環に貢献しよう。また、環境保護に関する活動にも積極的に参加し、環境意識を高めてほしい。

アメフトで勝つ
第13回総合関大戦 輝く栄冠
本学アメフト部は、第13回総合関大戦で優勝を果たした。これは、チームの団結と選手たちの努力の賜である。優勝を機に、チームの士気を高め、今後の練習に励んでほしい。また、アメフトを通じて、チームワークと精神力を鍛えよう。

学生諸団体の「食生活」探訪
学生部では、学生諸団体の食生活に関する調査を実施している。調査の結果、学生諸団体の食生活には、朝食の摂食率の低下や、野菜の摂取量の不足など、改善の余地があることが明らかになった。本学では、これらの課題を解決するために、食生活指導センターを設置し、学生諸団体に食生活に関する情報を提供し、健康管理のサポートを行っている。食生活の改善は、健康な大学生活を送るための第一歩である。学生諸団体の皆さんは、食生活の改善に取り組むことで、心身の健康を維持し、学習効率を向上させよう。

第13回総合関大戦得点表

種別	対戦相手	得点
男子	関西大学	100
	関西学院	80
	同志社	70
	立命館	60
	近畿	50
	京都府立	40
	大阪府立	30
	奈良県立	20
	和歌山県立	10
	徳島県立	0
女子	関西大学	90
	関西学院	80
	同志社	70
	立命館	60
	近畿	50
	京都府立	40
	大阪府立	30
	奈良県立	20
	和歌山県立	10
	徳島県立	0

夏季休業期間中の施設利用
平成2年度夏季休業期間(七月二十日～八月二十日)は、夏季休業期間中の施設利用は次の通りです。学生諸君は、施設利用のルールを守り、安全に施設を利用してください。また、施設利用の予約は、事前に学生部で行ってください。

末学抄信
アメリカの大学生が行った「末学抄」の報告書が、本学に送られてきました。報告書には、アメリカの大学生が「末学抄」を通じて学んだことや、感じたことが詳しく記されています。報告書は、学生諸君の学習意欲を高めるための貴重な資料です。学生諸君は、報告書を読み、自分の学習に活かしてください。

名譽教授の称号授与
本学では、学術的業績が顕著な教授に名譽教授の称号を授与しています。今年度は、赤松勝也教授に名譽教授の称号を授与しました。赤松教授は、学部の発展に貢献した業績が認められ、この栄誉を授けられました。赤松教授は、今後も学術的研究に励み、学部の発展に貢献していくと意気込みを語っています。

夏は白馬

「黒菱山の家」が待っています
黒菱山の家は、夏に訪れる学生諸君の憩いの場として、今年も大活躍を期待しています。黒菱山の家では、涼しい環境の中で、学生諸君の交流を促進し、夏を満喫できるような施設を準備しています。また、黒菱山の家では、学生諸君の健康を考えたメニューを提供しています。黒菱山の家は、学生諸君の夏の思い出を創るための大切な場所です。学生諸君は、黒菱山の家を訪れ、夏を満喫してください。

夏の思い出のアルバム
一年が過ぎ、夏の思い出を振り返る季節です。学生諸君は、夏の思い出をアルバムに収め、思い出を大切にしてください。また、夏の思い出を語り合い、絆を深めよう。夏の思い出は、人生の大切な宝物です。学生諸君は、夏の思い出を大切にしてください。

夏の思い出のアルバム
一年が過ぎ、夏の思い出を振り返る季節です。学生諸君は、夏の思い出をアルバムに収め、思い出を大切にしてください。また、夏の思い出を語り合い、絆を深めよう。夏の思い出は、人生の大切な宝物です。学生諸君は、夏の思い出を大切にしてください。

施設利用時間表

施設	平日	土・日曜日	祝日
学舎	9時～16時	休業	休業
学舎(教)	9時～16時	休業	休業
学舎(夜)	9時～16時	休業	休業
学舎(夜)	9時～16時	休業	休業
学舎(夜)	9時～16時	休業	休業
学舎(夜)	9時～16時	休業	休業
学舎(夜)	9時～16時	休業	休業
学舎(夜)	9時～16時	休業	休業
学舎(夜)	9時～16時	休業	休業
学舎(夜)	9時～16時	休業	休業

夏季休業期間中の施設利用
平成2年度夏季休業期間(七月二十日～八月二十日)は、夏季休業期間中の施設利用は次の通りです。学生諸君は、施設利用のルールを守り、安全に施設を利用してください。また、施設利用の予約は、事前に学生部で行ってください。

名譽教授の称号授与
本学では、学術的業績が顕著な教授に名譽教授の称号を授与しています。今年度は、赤松勝也教授に名譽教授の称号を授与しました。赤松教授は、学部の発展に貢献した業績が認められ、この栄誉を授けられました。赤松教授は、今後も学術的研究に励み、学部の発展に貢献していくと意気込みを語っています。

夏季休業期間中の施設利用
平成2年度夏季休業期間(七月二十日～八月二十日)は、夏季休業期間中の施設利用は次の通りです。学生諸君は、施設利用のルールを守り、安全に施設を利用してください。また、施設利用の予約は、事前に学生部で行ってください。

名譽教授の称号授与
本学では、学術的業績が顕著な教授に名譽教授の称号を授与しています。今年度は、赤松勝也教授に名譽教授の称号を授与しました。赤松教授は、学部の発展に貢献した業績が認められ、この栄誉を授けられました。赤松教授は、今後も学術的研究に励み、学部の発展に貢献していくと意気込みを語っています。

名譽教授の称号授与
本学では、学術的業績が顕著な教授に名譽教授の称号を授与しています。今年度は、赤松勝也教授に名譽教授の称号を授与しました。赤松教授は、学部の発展に貢献した業績が認められ、この栄誉を授けられました。赤松教授は、今後も学術的研究に励み、学部の発展に貢献していくと意気込みを語っています。

ジョージ・ワシントン大学に留学して

日米留学生



ルームメイトとVサイン(右が筆者)

一人で悩まず 教授に相談を

—坂口 香織—

私は九月の留学を終った。この一年間は、本当に大変な思いがた...

友人関係、驚くほど

—吉田 鈴香—



街と区別のない広いキャンパスで

五月十二日、大阪府岸野町の某家庭と友人達の集まり。五月十八日、快晴。機長はナ...

Jennifer その思い出

—大工谷 純可—



大学のモニュメントの前で



ルームメイト仲良し右が筆者

真夏の日の夢 アメリカ

—李 春喜—

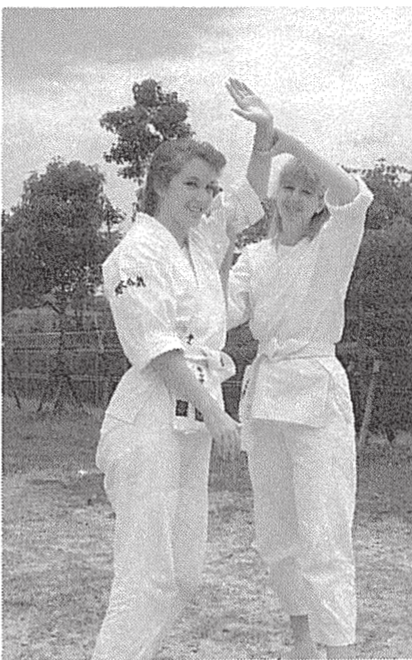
五月十四日午前十時三十分、私は日本の電話のベルで起...

異文化との出会い

合気道部に習う

Whelan, Kathleen Dana

一年間の留学は非常に短い時間です。けれども多くのことを学びました。日本語を習...



合気道に励むエリザベスさん(右)とキャサリンさん

厳しい寮のルール

Bock, Elizabeth Ann

私は高校のころから、日本で勉強したいと思っていました。ジョージ・ワシントン大学と関西大学の交換留学プログラムが始...



ドナヒューくん(左)とゴイヤークン(奈良で撮す)

Impression "Studying at Kansai University"

Donahue, John Edward

My year in Japan has been a learning experience. I have learned a lot about Japanese language and culture. Unfortunately it is only now that I have gotten a deeper understanding of this country as a gaijin.

日本語を話さなければならぬので、日本の文化に慣れなければなりません。複雑な社会を勉強するうえで、この環境はとてつとよいと思います。



ブランチさん(右)

My Experience in Japan

Weiner, Blanche Ellen

As my time in Japan comes to an end, looking back over all things I have seen, done, and experienced, I have realized that I have never learned so much in such a short period of time in my life.

On the other hand, Japan is a first world industrialized modern nation so one could assume it to be not so far off from life in the United States, Europe, Australia and so on.

This Unusual Opportunity

Goyer, John Patrick

Studying at Kansai University has been a very rewarding experience. This has been much better than studying at a school oriented towards foreign students. I feel I've gotten a much more genuine insight into Japanese life.

When I was in high school, I lived in Thailand for three years, and naturally developed an interest in East Asia. So when I got to college, I decided to study Japanese.

I will return to Washington soon. I really cannot believe how fast the time has gone by. Although I'm looking forward to going back home, I definitely have mixed feelings about leaving. I plan to continue studying Japanese when I get back, and possibly come back to Japan in a couple years. Who knows?

A bad experience can happen anywhere and of course I have had a few not so pleasant times in Japan. But bad experiences do not even begin to balance out the kindness and generosity I have received and experienced from Japanese people.

