

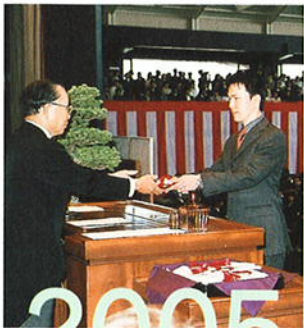


大きな百合の木の下で

IBARAKI UNIVERSITY NEWS LETTER

THE NINTH NUMBER SPRING 2005 vol. **9**

茨城大学ニューズレター



2005

- 特集・茨城を識る パートII
- 学生が語る《ゼミ・研究室紹介》
- 地域総合研究所紹介



茨城大学
Ibaraki University

「地域から頼りにされる茨城大学」の実現をめざして。



学長 菊池 龍三郎

平成十六年九月一日付で茨城大学学長に就任した菊池龍三郎です。ここで、高校生の皆さん、さらに茨城県民をはじめとする広く学外の方々に対し、茨城大学が目指す大学像についてご紹介させていただきます。

はじめに、茨城大学の位置のご説明ですが、人文学部、教育学部、理学部がある水戸キャンパスは、今なお歴史が街のあちこちに息づいている緑と文化の街、水戸市にあります。入学後すぐに始まる教養教育は、全学部の誰もが歴史の街、水戸キャンパスで学びます。

工学部のある日立キャンパスは、水戸駅からJR常磐線で北に三十分の日立市に。南に約一時間、土

浦市の南隣り阿見町には、農学部の阿見キャンパスがあります。どちらの学部も魅力的な街に位置しています。本学は、全部で五学部体制のもと、たくさんの研究機関を持っています。学生数は、大学院生も含めて約九千人、教職員は約千人の大きな大学です。

茨城大学の教育目標は、世の中に出たときに、自分で考え、自分で方向性を決めることのできる教養と社会性を身につけている人材、グローバル化時代に積極的に世界に出ていって自分の可能性を広げられる人材、働く場においては自分の能力を十分に発揮して組織のために頑張り信頼される人材、そしてそうすることで母校、茨城大学の後輩達の道標になるような人材を育てることです。

茨城大学のどの学部も入学生の方々のために様々なコースを準備しており、それぞれが厳しく、そして丁寧に教育し、卒業後の進路をしっかり保証しています。

専門教育については、充実したカリキュラムを用意しております。専門教育は今後ますますカリキュラムの国際的な規格化が進むと同時に、その基準の達成度をめぐる競争が激しくなります。本学の教育は、競争を十分に勝ち抜いていける内容となっております。

グローバル化時代に生きる人材を養成するために、英語教育にも力を入れています。アメリカの大学の短期の語学研修も開始します。

学生のみならず、あらゆる面から入学して本学に良かったと満足される大学作りを進めています。総合大学としての本学が擁する幅広い分野にわたる基礎研究や応用研究、高度の専門的な研究は、全

国的にみても、国際的にみても、高い評価を得ています。

研究の成果を一層社会貢献に生かします。特に茨城県内はもとより、隣接県のさまざまな地域と連携し、地域が抱える課題や可能性にしっかりと焦点を合わせ、連携する分野の拡大とその内容の充実を努め、自治体や住民、さらに企業等から頼りにされる大学をめざします。

平成十六年九月にスタートした「茨城大学社会連携事業会」(注)は、広く地域の方々から広範なご理解とご協力を得て、様々な事業を実施しています。今後、さらに社会貢献活動を発展させ、地域を支えられる大学、地域の方々から「自分たちの茨大」と実感し誇りにしていただけるような大学像の実現をめざします。

さらに、茨城大学は、多様な文化作りと発信力の強化に努めています。東京などのメジャーな文化の受け手に甘んじることなく、地域さらに広く社会全体へ文化発信を行うためにも、ここ茨城大学の地からさまざまな文化を「茨大文化」として発信できる環境づくりを進めています。

多くの高校生のみならずが茨城大学を志願し、勉学の成果を上げられますことを、さらに地域の多くの方々には本学に対してご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

(注)事業会は、茨城大学における社会貢献活動・教育研究活動の更なる充実に関して、地域の機関、団体及び個人を中心に広く支援を募り、事業会へ会員登録・会費、寄附金による支援を得て、地域と共に歩む学術文化の拠点形成のために一層努力することを目的とし、社会連携活動支援、学生地域参画支援、国際交流活動支援、教育研究活動支援の各事業を行います。

茨城を識る

part.2

茨城県に位置する茨城大学は茨城の自然環境、風土、人間性、衣・食・住、産業、文化、芸術、国際交流などについて、直接・間接に研究し、貢献することを願っています。ご好評により、茨城大学の識る茨城を様々な角度から捉え、ここにパートIIとしてご紹介いたします。

◆納豆菌の秘密

農学部 資源生物科学科
教授 久留主泰朗

日本の食卓に並ぶ納豆は、蒸した大豆に納豆菌をふりかけて発酵させた食品です。もともと大豆はアミノ酸バランスに優れた重要なタンパク質源ですが、納豆菌の働きでさらに消化が良くなり、風味も増した大豆食品に生まれ変わります。

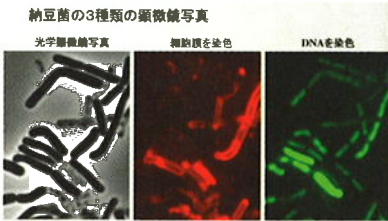
ここでは、納豆菌の働きについて紹介します。納豆菌は、自然界に広く分布する枯草菌の仲間で、稲わらにも付着しています。納豆菌は生育にビタミンHを必要としますが、枯草菌は納豆特有の「ネバネバ物質」を作りません。これらのは遺伝子レベルで解明され、納豆菌のビタミンHの合成に関わる遺伝子に欠陥があることを、私たちの研究で明らかにしました。また、枯草菌の染色体全ての遺伝情報(四種の塩基アデニン、シトシン、チミン、グアニンの配列)が明らかになり、納豆菌もほぼ同じような遺伝情報を持つと推定されています。

納豆特有のネバネバ物質は、納豆菌が持つ酵素により、アミノ酸の一つである「グルタミン酸」が少なくなるとも五千個以上もつなげたものです。

茨城県に位置する茨城大

学は茨城の自然環境、風土、人間性、衣・食・住、産業、文化、芸術、国際交流などについて、直接・間接に研究し、貢献す

グルタミン酸の味は、うまみ(英語でもumami)と呼ばれ化学調味料としても使われています。さて、納豆菌はなぜネバネバ物質を作るのでしょうか?実は、このネバネバ物質の層を菌の周囲に作ることで外部からの様々な敵、例えばウィルスの侵入を防いでいるのです。一方現在では、ネバネバ物質の性質を利用して環境問題を解決しようと試みられています。ネバネバ物質は吸水性に優れているため、紙オムツへの利用や水質汚濁物質の凝集に使えないかと考えられています。



納豆菌の3種類の顕微鏡写真
光学顕微鏡写真 細胞膜を染色 DNAを染色

このように、納豆菌は食料問題のみならず、環境問題も解決できる微生物として世界中で注目されています。

◆水戸徳川家の物語

人文学部 人文科学科
助教授 磯田 道史

水戸城には石垣がない。土塁の城であり、三尺の幼児も楽々と城壁を這い上がる。事実、桜が咲くと、水戸の子供たちは、莫座をお尻に、この土塁を滑って遊ぶ。

水戸城の初代のぬしも子供であった。徳川家康の第十一子、頼房。家康は頼房を溺愛した。赤ん坊の頃から「領地を与える。千石じゃ」と御朱印状を与えた。

家康は「こいつは嫡子秀忠(十三郎?)の代わりにするのじゃ」といいます。頼房を「秀忠の代わり」とした。勝気な頼房には、これが不満であったらしい。三歳で常陸国下妻十萬石、七歳で水戸城・二十五萬石となったが、頼房が欲しかったのは、恐ろしいことに「天下」であった。

話がある。家康が子供たちをつれて天守閣のてっぺんに登ったときのこと。家康は戯れにいった。「誰かここから飛び降りるやつはいないか」。沈黙をやぶったのは十一歳の頼房。「ほくが飛び降りる。でも欲しいものをくれないと、いや」。

家康は、いった。「一体、何が欲しいのじゃ」。「天下をください」。かわい顔をして、頼房はそういった。驚いて、家康が「天下は買っても、ここから飛び降りたら、身は微塵になつて死ぬぞ」というと、「死んでも天下を取ったという名は残る」(桃蹊雑話)と言り返したという。

のちに家康は、嫡子秀忠をよんでいった。「あいつには気をつけろ」。

幕府の公式記録では確認できないが、家康は死ぬ前に「水戸城に石垣をつけてやれ」(水戸紀年)といつたとされる。しかし、ついにこの遺言は果たされなかった。水戸徳川家が『大日本史』編纂にお金をかけすぎたからとも、頼房以来、本家の幕府にいらまされていたからとも、いわれる。



▲水戸城の土塁(石垣ではない)