

2018年度 長浜バイオ大学卒業式・学位授与式 学長式辞

湖面を伝わる冷たい風に混ざるかぐわしい梅の香りは、湖北に春の訪れを伝えると共に、皆様の旅立ちにふさわしい時節が到来したことを告げています。本日、ここに多くのご来賓の方々を迎え、2018年度長浜バイオ大学卒業式・学位授与式を挙行できますことは誠に喜びに堪えないところであります。

本日、第13期バイオサイエンス学部卒業生として236名が学士を得て卒業され、第11期バイオサイエンス研究科博士課程前期課程修了生として45名が修士の学位を、また第10期バイオサイエンス研究科博士課程後期課程修了生として1名が博士の学位を得て修了されます。本日の卒業式にあたり、私は、本学の卒業生、修了生の皆様に対して、長浜バイオ大学を代表して心よりお祝い申し上げます。本日このように学士、修士、博士の学位を取得し、晴れの卒業式・修了式を迎えられたのは、皆様が大学での勉学と研究に真摯に向き合い、たゆまない努力を行ってきた賜であることは間違いありませんが、同時に、皆様の勉学や研究を支えてくださった多くの教職員や大学における学びと生活を支えてこられましたご家族、関係者の皆様のお力によるところも大きいです。卒業生、修了生の皆さんは、これまで修学の支援や指導をしていただいた方々に感謝の気持ちを素直に伝えてください。私も、本日の卒業式・修了式に至るまでに多くのご助力をいただいた長浜バイオ大学の教職員の皆様、高額な学費を負担するとともに、卒業生・修了生の修学を支えていただいたご家族、ご関係者の皆様に心からの御礼と感謝を申し上げます。

さて、本学では、2014年度から教育カリキュラムのレベルを国際的に、客観的に判断するため、JABEE認証制度に参加いたしました。JABEEとは技術者教育認定機構の略であり、大学で実施されている教育プログラムが、社会の要求する水準を満たしているかどうかを評価、認定する機関であります。この機関からJABEE認定を受けた大学は、そこで行われている教育活動の品質が国際的にも満足すべきレベルにあることと、その教育成果が技術者として活動するために必要な最低限度の知識や能力の養成に成功していることが担保されます。そのため、JABEEプログラムを終了した学生は、本学の学士として認定されるだけでなく、国際的に見ても十分に高いレベルの技術と知識を取得した学生ということが認

めら、国家資格の中では司法書士と同レベルであると認定される技術士の受験資格を持つ、技術士補という国家資格を授与されることとなります。本学では、昨年の秋に、このJABEE認定のための審査を受審し、本学のすべての学科で行われている教育システムがJABEEに認定されました。本日、ここに、バイオサイエンス学科で112名、アニマルバイオサイエンス学科で36名、コンピュータバイオサイエンス学科で7名の卒業生に卒業証書・学位記とともに、JABEE修了証書を授与致しました。JABEE修了証書を手にした皆様は、技術士補の資格を得ることができることとなります。さらに、昨年度JABEEコースを修了した215名の卒業生にも、遅ればせながらJABEE修了証書を授与することも可能となりました。JABEEコースを修了するためには、本学の卒業要件を満たすだけでなく、本学のJABEEコースが要求している教育到達目標をすべて達成しなければならず、多くの努力が必要となります。できるだけ苦労や努力なしで楽しく生活することが正しいとする風潮が蔓延するこの時代に、多くの努力を必要とするJABEEコースを自ら進んで選択し、修了証書と国家資格である技術士補を勝ち得た皆様の姿勢は賞賛に値します。私は、本年度、JABEE修了証書を手にした皆様に、再度お祝いの言葉を贈ります。

さて、本日皆様は本学における学部や大学院の全課程を修了して、これからは本学で学んだ知識と技術を生かして様々な分野で活躍されることとなります。私は、皆様が活躍する社会には、大きな変革と共に大きな可能性が待ち受けていると考えています。現在の日本におけるGDP、すなわち国内の付加価値合計額は世界第3位ですが、このGDPを国民の数で割った1人当たりの付加価値額では世界35位となっており、日本においては一人あたりの生産性が他の先進国に比べ低いと言われております。この一人あたりの付加価値額はこれまで1900年代の初頭からほとんど変化していませんが、今後この数値に大きな影響を及ぼしそうなのが、人口減少です。日本の人口は、2014年12月に1億2784万人と最大値を示した後、減少に転じ、2030年に1億1千万人、2050年に9500万人、2100年には高位推定で6400万人、低位推定で3770万人と明治維新の頃と同じ人口になると予想されております。このような人口減は深刻な労働力の低下を引き起こすことになり、5年後の2025年には583万人の働き手が不足すると予測されております。このような労働力不足による影響はすでに認められており、会社の倒産数はこの5年間減少しているにもかかわらず、人手不足で倒産する企業は増加の一途をたどってい

ます。このことから今後、日本が今のGDPを維持・増加させるためには、すべての分野において産業構造を根本的に変化させ、少ない労働力でもこれまで以上の生産性を担保することが必要となります。このような産業構造の変化に必要とされるのが、サイエンスイノベーションであります。分化した細胞を初期化し様々な組織へと再分化させることができるiPS細胞、ゲノム情報を書き換えることで新品種の作出や、様々な遺伝病の克服などに広く利用される可能性を持つゲノム編集、ディープラーニングによる人工知能の開発やこれを用いた様々な作業の効率化、人工知能を搭載したロボットの開発などが現代社会に起きているサイエンスイノベーションです。日本の社会は、このような画期的な科学分野における新知識や新技術を導入することで、大きな構造変化と価値観の再構築を成し遂げ、人口減少による働き手の不足をカバーし、高い生産効率を達成することでしょう。このような社会では、サイエンスイノベーションを理解し、その技術を習得した人材がリーダーとして社会の発展を牽引することになります。今日ここにつどった卒業生、修了生はまさにサイエンスイノベーションの知識と技術を習得した人材です。本学の卒業生・修了生が社会構造の変化を牽引できるリーダーとして活躍することが、持続可能な日本社会を築いていける道につながると私は信じております。長浜バイオ大学の卒業生・修了生は、社会が皆様に何を期待しているのか、どのようにすればこの期待に答えられるかをいつも考え、これから活躍していただきたいと願っております。

サイエンスイノベーションは早い速度で進歩しています。現在の人工知能がベースとするディープラーニングも、2012年に行われた国際的な画像認識の大会で、トロント大学のチームがそれまで主流とされた方法でエラー率26%だったものを、ディープラーニングを用いた手法で17%まで一気に精度を上げたことに始まるといわれていますが、その後この技術は飛躍的に発展し、数年でエラー率は5%以下にまで下がりました。また、1900年には馬車が列をなして走っていたニューヨーク五番街も、1908年にT型フォード自動車が発売されると、その5年後には五番街で馬車は見られず、すべてT型フォードになったという事実からも、人類に有用だと受け入れられた新技術は非常に早い速度で社会に浸透し、これにより社会構造だけでなく価値観までも変化していきます。サイエンスイノベーションを取り入れることで変化する社会においてリーダーとして活躍するためには、これまで習得した知識と技術にあぐらをかくことなく、継続的に勉学することで

自身の能力を高めていかなければなりません。19世紀に石器時代を旧石器時代と新石器時代に分割することを提唱し、昆虫の感覚器とその発達、動物の知性について多くの著書を残した著名な考古学者であり生物学者であったジョン・ラボックは、「他人が自分より優れていたとしても、それは恥ではない。しかし、去年の自分より今年の自分が優れていないのは立派な恥だ」と述べています。継続して勉学し、新たな技術や知識を貪欲に学ぶ姿勢こそが、これから変わっていく社会において、継続的に活躍できる唯一の道だということを中心に刻み、社会から課せられた役割を果たしていただきたいと切に願っております。

変化した社会で活躍するうえで、人としての倫理観の再認識は重要な問題となります。昨今、一部の教育者、研究者、大学院学生、国立・民間機関などによる「研究不正」や「データ改ざん」などの行為が行われ、研究者や技術者、学術関係者の信頼を失墜させ、また社会的にも強く非難されるという事態が起こっていることを、教育研究機関としての大学に身を置く者として心が痛みます。大多数の教員、研究者、学生、技術者、開発者などは、日夜勉学に励み、夜を徹して研究データを集めながら、研究成果を社会に発信し、人類の福祉に役立てたいとの純粋な思いで、日々行動をしているものの、この様な事態に至っていることはやはり重く受け止めねばなりません。「目的を達成するためには、この程度のデータの改ざんや書き換えなどは許されるだろう」という安易な考えによって行った不正が、最終的に研究知見や技術の存在価値のみならず、改ざんを行った本人の存在価値をも自ら否定することになるのです。そのため、分野を問わず社会活動に携わる全ての者は、自らの良心に従って、いかなる理由があろうとも不正は許されないということを改めて肝に銘じて、高い倫理観のもと自分を律して生きていって頂きたいと願います。

サイエンスイノベーションを駆使し、社会の変革に取り組むときにもう一つ重要となるのが、高いレベルでの生命倫理と研究者・技術者倫理です。科学分野における画期的な新知見や新技術には、必ず影の部分も存在しており、この影の部分はその知見や技術が画期的であればあるほど大きくなります。ゲノム編集は遺伝子を書き換えることができる画期的な新技術であり、これにより人類の生活をより幸福にできる可能性を秘めております。一方、この技術で遺伝子を書き換えた場合、その痕跡を探すのは困難であり、実際にゲノ

ム編集がされたかどうかを確認することは容易ではありません。このため、生命倫理に反するような実験を行ってもその検証が難しいと言うことになるわけです。実際に、ゲノム編集技術を用いてC-Cケモカイン・レセプター5をコードするCCR5遺伝子をノックアウトした双子が誕生したという報道は記憶に新しいところです。多くの意図しない変異や機能変化が十分に検証されないうちに研究者の独断で行われたこの行為については批判されて当然ですが、同時に、皆様の培った知識と技術をもってすれば、同様な行為を行うことも条件次第では可能であることを示しています。卒業生・修了生の皆様には高い生命倫理観をもって新知見・新技術を利用していくことが、これらを社会に認知してもらい、人類の福祉と幸福につなげていく道であることを今一度心に刻んでほしいと思います。

本日の卒業式で一つの区切りをつけ、新しいスタートラインに立つ皆さんを、長浜バイオ大学はこれからも応援します。卒業後も、ときには母校を訪ね、多くの友人や指導教員、職員と語らい、生涯学習の場として積極的に長浜バイオ大学を活用してください。長浜バイオ大学は、社会という外海に旅立っていく皆様が荒波の時に避難でき、また新たな船出のために準備できる港になりたいと考えております。

最後に、本日卒業、修了される全ての皆様が、それぞれの人生の目的に合った場所を見つけ、自らの学習や研究を続け、健康で充実した生活を送り、いきいきとご活躍されることを祈念致しまして、式辞の結びと致します。

2019年3月16日

長浜バイオ大学 学長 蔡 晃植