

Title	Newsletter No. 3
Sub Title	
Author	
Publisher	慶應義塾大学 オールラウンド型リーディング大学院プログラム「超成熟社会発展のサイエンス」事務局
Publication year	2012
Jtitle	Newsletter No.3 (2012. 9) ,p.[1]- [6]
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO12005002-00000003-0001

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

Keio Leading Graduate School Program

Science for
Development of
Super Mature Society

慶應義塾
リーディング大学院
プログラム
超成熟社会発展のサイエンス

Contents

Close Encounters of the
Third Kind
『未知との遭遇』が
はじまった? ————— 1

Making People and Society Healthy
—A Role of Public Health in
A Super Mature Society—
人々と社会を健康にするために
—超成熟社会における公衆衛生
の役割— ————— 3

My Career Path
University Education As
An Essential Role After Graduation
私のキャリアパス
大学教育は卒業してから
役に立つ ————— 4

Summer Camp Report 2012 at
Kisarazu in Chiba ————— 6

慶應義塾大学リーディング大学院プログラムは複合的に絡み合うテーマ「新しい社会の仕組み作り」、「新しい産業構造の構築」、「新しい社会における QoL のあり方の確立」に解決の糸口を見出し、超成熟社会の発展に貢献できる、次世代の博士人材を育成するために誕生しました。The Keio Leading Graduate School Program will cultivate a new generation of doctoral students capable of elucidating solutions for deeply interrelated issues facing Japan and the post-modern world: “creating new social mechanisms”, “building a new industrial structure”, and “establishing the concept of Quality of Life (QoL)” for the development of our super mature society.

Close Encounters of the Third Kind

『未知との遭遇』がはじまった?

Professor Akira HASEYAMA Supervisor (Vice-President)

長谷山 彰 慶應義塾 責任者・常任理事



The Keio Leading Graduate School Program for “the Science for Development of Super Mature Society” has commenced its activities. Although there was only a short time between its actual selection and kick-off dates, graduate students of the Leading Program have already been fully engaged as Research Assistants (RAs) through the first semester of 2012. At the home of the program, Hiyoshi Campus West Annex, spirited discussions and heated debates are a regular occurrence among the student RAs, faculty and mentors from industry and government. Such a successful start was accomplished during our busiest period, the end of the 2011 school and fiscal year. This was the result of extraordinary efforts made by all members of the program. Here, I would like to express my sincere gratitude for their extraordinary efforts, particularly to the program coordinator Prof. Kouhei OHNISHI (Faculty of Science and Technology), the chief curriculum coordinator Prof. Fumihiko KANNARI (Chair of Graduate Education Committee, Faculty of Science and Technology) and the founder and chairman of board council of the program Prof. Toshiaki MAKABE (Vice-President of Keio University).

As implemented by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japanese Government, the Program for Leading Graduate Schools requires development of global leaders who can bring deep insights, original solutions and a grasp of the “big picture” of societal issues, to their roles in academia, industry and government. Through a five-year graduate program which integrates both sciences and humanities, the Keio Leading Graduate School Program has as a

慶應義塾リーディング大学院プログラム「超成熟社会発展のサイエンス」が走り出した。プログラムの採択から開始まで極めて短い期間しかなかったが、既に初年度から大学院生を RA として採用して本格的な活動が始まっている。本拠地である日吉キャンパス西別館では、産学官から参加したメンターを交えて、白熱した議論のある授業を展開している。年度末の学事繁忙の時期にここまで漕ぎ着けることができたのは関係者の並々ならぬご努力の賜物である。特にプログラムコーディネーターの大西公平理工学部教授、理工学研究科学習指導主任・プログラム運営委員として学事面の調整にご苦労頂いた神成文彦教授、そしてリーディング大学院プログラムの生みの親ともいうべきボード会議議長の真壁利明常任理事のご尽力は多大である。紙上を借りて感謝を捧げたい。

文科省が公募した博士課程教育リーディングプログラムは、産学官の連携によって、俯瞰力と独創力を備え、産学官にわたってグローバルに活躍できるリーダーを養成することを要求していた。

義塾のこのプログラムも 5 年一貫の文理融合を基本とした大学院教育を通じて、超成熟社会という前例のない時代に、その持続的発展の先頭に立つリーダーを養成することを目標に掲げている。総人口の減少と高齢者の割合増加

goal to develop leaders at the forefront of sustainable development, particularly in this unprecedented era of the super mature society. We, as a society, and our new leaders are facing the “unknown.” No single nation in the world has encountered the present situation of a decline of the total population coincident with an increasing aged population.

Low birthrate, increasing longevity and globalization along with the Great East Japan Earthquake all made our lives and future uncertain. Now more than ever, enveloped in uncertainty, we need leaders with vision, a global mindset and the strength to execute on their ideas. The concept of the ideal leader is elusive as what constitutes a good leader has varied geographically and through history. Future global leaders must be mindful of the fine line between leadership and authoritarianism, as history has often seen societies ‘hope in individual leaders’ transition to a witnessing of calamity. We need to cultivate intelligent and capable leaders who can not only lead people but be one with the people as well.

Globalization has made close contacts among different cultures routine. This is another way we face the “unknown.” People’s reactions vary when they encounter the unknown. Reactions may be aggressive behavior driven by vigilance or compliant behavior motivated by avoidance. To cope with the “unknown”, ideally society and its leaders should be able to perceive the fact over emotion and stereotype and to seek out constructive solution (s) by employing a persevering and multifaceted way of thinking. More than the analytic, soft skills such as the ability to understand others and effectively negotiate are imperative as society’s problems inherently involve people. Although it is quite difficult to cultivate through a university education the soft and hard skills needed in its leaders by the super mature society, Keio University has been making tremendous efforts to cultivate these types of people for such a long time. As a university community we have sought to cultivate students having a spirit of independence and self-respect paired with the ability to perceive the fact and carry out a correct path with their faith, not being confused by world trends. It was the belief of our founder Yukichi FUKUZAWA that modernization does not evolve through autocratic leaders or governmental organizations. True modernization, he asserted, may only be accomplished by cultivating citizens who are academically trained, carry knowledge into an occupation, and are capable of thinking proactively about the future fate of society and country as if they themselves were the prime minister, minister of foreign affairs or minister of finance.

People with deep expertise, a broad range of knowledge, strong thoughts and originality, communication skills to understand different cultures and negotiation skills to overcome contentious issues cannot be cultivated within specialized fields of education and inside classes alone. Our Leading Graduate School Program strives to grow leaders through education in both sciences and humanities where both disciplines necessarily intersect, through cross communication opportunities with experts representing a wide range of different sectors of society and finally by study abroad.

Following our tradition at Keio University, I have a great hope that our Leading Graduate School Program will strive for further progress.

という事態はこれまで世界のどの国も経験したことがないという意味で、未知との遭遇と呼べる。

少子高齢化、グローバル化に加えて東日本大震災後の先行きに対する不透明感が相俟って、ビジョンを示して強力に社会を牽引できるリーダーの登場が待望されている。世界で戦える人材をという声も聞こえる。しかし、リーダー像というものは時代によって国によってまちまちであり、理想のリーダー像を示すことは難しい。民衆の待望の内に登場したリーダーが結局は独裁者として民族に惨禍をもたらした事例は歴史上枚挙に暇がない。リードすることリードされることの双方において賢明な人材を育成することが真のリーダーを生み出す要件である。

グローバル化によって異文化との接触も増えている。未知との遭遇に直面して人間が示す反応は色々である。警戒心から来る攻撃的反応、とりあえず争いを回避する迎合的態度などさまざまであろう。過去に経験したことのない事態に対応するためには、まず事態の本質を見抜いた上で、感情まかせの短絡的思考に陥らず、粘り強い多面的な思考に基づいて、創造的な解決法を生み出す必要がある。相手のある話であれば理解力や交渉力も必要になろう。こうした総合力を備えた人材を学校教育によって生み出すことはなかなか難しいが、慶應義塾は長い年月、そうした人材の育成に努めてきた。世の流行に惑わされず、物事の本質を見抜き、正しいことを信念を持って実行する独立自尊の人材育成である。独裁的なリーダーや国家機構に頼るのではなく、学問を修め、生業を持ち、加えて、自らがあたかも総理大臣や外務大臣や大蔵大臣であるかのような心持ちで国や社会の行く末を主体的に考えることのできる市民を多く育成することが真の近代化につながるという福沢諭吉の信念に基づいている。

深い専門と幅広い教養を身につけ、強靱な思考力と創造力、異文化を理解するコミュニケーション能力と互いの主張の違いを克服できる交渉力を備えた人材は狭い専門分野に特化した教育、教室の中での座学だけでは生み出すことができない。リーディング大学院が掲げる教育、すなわち文理融合、分野横断型の学習、社会の幅広い分野の専門家との交流を含む体験的学習、海外での学習経験などによって初めて可能になる。

義塾の伝統を受け継ぎ、さらなる発展をめざすリーディング大学院に大いに期待したい。

Making People and Society Healthy —A Role of Public Health in A Super Mature Society—

人々と社会を健康にするために
—超成熟社会における公衆衛生の役割—

Professor **Toru TAKEBAYASHI** MD, MPH, DMSc Program Committee
武林 亨 プログラム委員, 医学部衛生学公衆衛生学 教授

The area of research, education and social activity that characterizes my career is environmental and public health for the promotion of wellness for both individuals and society. In this pursuit, my focus has been on environmental and other important factors that surround us and a community wide-based preventive approach. Let me illustrate this using three of my research projects.

Assisted by the senior citizens of Kurabuchi, a town in Takasaki City, our elderly cohort study in Takasaki City, Gunma Prefecture, aims to uncover health risks for aging, to carry out health promotion activities in the community and to propose preventive measures ensuring their health maintenance.

My other project, a follow-up study on relationships between atmospheric environment and lung development in children is active at nine sites from Sapporo, in the north of Japan, to Amami-Oshima island of Kagoshima, in the far south of Japan. About 1300 children have been involved in this project. The driving force for this project is that the trans-boundary air pollution to Japan is increasing in severity. This “old but new” problem is the result of rapid economic growth in the often unsettled geo-political climate in Asia. Trans-boundary air pollution creates an enigmatic trade-off condition. Industrialization and urbanization, indicators for our social progress, bring improved sanitation, nutrition and longevity. At the same time, they bring the negative result of increased health risks due to environmental changes.

With the aim of implementing health innovations, we started the Tsuruoka metabolomic cohort study in collaboration with the Institute for Advanced Biosciences (IAB), Keio University, in Tsuruoka this spring. The study's intent is the discovery of biomarkers for early detection and prevention of diseases through the incorporation of metabolome analysis into the public health system. This study is the first of its kind in the world to use metabolome analysis, a technology that IAB has championed. This twenty-five year follow-up project will be an exemplary among good long-term public health studies.

It is my thought that tracing the path of these studies might be only a tip of iceberg in our quest to solve health problems in a super mature society. The Keio Leading Graduate Program was implemented to provide an environment comprising students and faculty in academia and mentors from industry and government that fosters sharing and evolution of common values. Students and faculty will encounter the important people related to

私が主に従事している Environmental health, Population health という公衆衛生領域での研究、教育、社会活動は、人々の生活に根ざしたさまざまな要因や環境に目を向け、コミュニティへの広がりを持った予防的なアプローチを採用して、人々と社会の健康を実現していこうとするものである。たとえば、群馬県高崎市で行っている倉渕高齢者コホート研究では、地域の高齢者に協力いただき、加齢に伴うさまざまな健康リスク要因を明らかにするとともに、地域の健康づくり活動や、予防施策立案に寄与することを目指している。別のプロジェクトでは、大気環境とこどもの肺の発達との関連を調べる追跡調査を、札幌から奄美大島までの全国9カ所で、約1300人の小学生の協力を得て行っている。その背景には、近年のアジアの経済成長が越境大気汚染を日本にもたらしているという事情があり、公衆衛生領域の「古くて新しい」問題になっている。社会の発展をもたらす工業化と都市化は、衛生状態や栄養状態の改善をもたらす寿命を延ばすという正の面と、環境変化を通じた健康リスクの増大という負の面を持ち、絶対的な正解はないトレードオフの状況を作り出していることに気づかされる。また今年の春からは、健康イノベーションの実現を目指して、鶴岡にある慶應先端生命科学研究所(IAB)と共同で、鶴岡メタボロームコホート研究を立ち上げた。これは、病気の早期発見や予防を実現するバイオマーカーを見つけるため、メタボローム解析というIABが誇る技術を公衆衛生領域に応用した、世界に先駆けたプロジェクトであるが、25年にわたって追跡調査を行うという息の長い取り組みも公衆衛生ならではのアプローチである。

こうした取り組みの軌跡は、超成熟社会における健康問題への解決法模索の、一つの事例にはかならないと感じている。このリーディング大学院は、学生、大学で教育・研究を行っている教員、企業や行政で活躍しているメンター教員の三者が、一緒に新しい価値を創造していく場として

problems of a super mature society and achieve learning necessary for their solution.

The foundation for my career was a meeting with my mentor Professor Haruhiko SAKURAI (currently professor emeritus of Keio University) and the late Dr. Ken TAKAHASHI, the chief of the Health Center of Furukawa Electric Co., Ltd., during my doctoral graduate program. This meeting set the stage for my graduation from medical school and successful completion of the national medical examination. Professor SAKURAI taught me the value of depth and rigor in science and Dr. TAKAHASHI helped me become fascinated by the practical applications of fundamental science and taught me the importance of searching for knowledge from practice.

Health and diseases are closely intertwined with our way of life and society. Together with students, as I teach them a notion, “Public health is ‘the science and art of preventing disease, prolonging life and promoting health through the organized efforts and informed choices of society, organizations, public and private, communities and individuals’” (C. E. A. Winslow, 1920: Science 51), I would like to challenge our theme to make the super mature society healthier than ever.

形作られている。このような場合は、きっと大切な出会いと学びを、学生にも教員にも与えてくれるであろう。私自身、医学部での学生生活と国家試験を終えて入学した大学院博士課程での二人の恩師、櫻井治彦教授（現名誉教授）と故高橋謙古河電気工業健康管理センター長との出会いが、今に続く私の基礎を形作ることとなった。櫻井先生から、学問の奥行きや厳しさを学ぶ一方、高橋先生から、それらを現場での実践につなげる（あるいは、実践から知を探し出す）大切さ、面白さを学んだのである。

健康や病気は、人々の生き方や社会と密接に関連している。「公衆衛生は、社会の組織的な取り組みを通じてあらゆる人々の疾病の予防や身体的・精神的健康の増進を図ることであり、これを達成するための science と art である」（ウインスロー）ことを、具体的に学生たちに伝えながら、超成熟社会を健康にするという大きなテーマと一緒に挑んでいきたい。



My Career Path

私のキャリアパス

University Education As An Essential Role After Graduation

大学教育は卒業してから役に立つ

Yuichiro TAKAHASHI Patent Attorney and Attorney at Law, Mentor

高橋雄一郎

高橋雄一郎法律事務所所長弁護士，博士課程教育リーディングプログラム非常勤特任教授・メンター

I began my career at Toshiba Corporation after graduating from the Department of Electronics and Electrical Engineering of the School of Science and Technology at Keio University in 1991. My first assignment was at the Intellectual Property Section of the Semiconductor Division in Toshiba Corporation where I began to work on patent issues. In 2003, I completed my registration as a lawyer and attorney. Since then, while providing a myriad of legal services, I have been working on patent infringement litigation, primarily for electronic, digital and software products.

Here, I would like to share with you two essential skills to handle patent infringement litigation and to exemplify the fact that these skills are acquired through basic learning and experience during university education.

The first essential skill to accomplish patent infringement litigation is to reach a quick understanding of the technology in question. I have dealt with a wide variety of technologies including DRAM, flash memory, light-emitting diodes, plasma etching equipment, CDMA, immuno-suppressants, washing machines, car navigation systems, glass materials, elevators,

私は、平成3年に慶應義塾大学理工学部電気工学科を卒業し、株式会社東芝に就職しました。半導体事業本部知的財産部に配属になり、特許の門をくぐりました。平成15年に弁護士登録をし、現在、主として電気・電子・ソフトウェア系の特許侵害訴訟を中心に取り扱っています。

以下、特許侵害訴訟を遂行するうえで必要だと私が考える2つのスキルを示し、それらが、大学での学習や経験に基礎をおいていることを例証していきたいと思います。

特許侵害訴訟を遂行するうえで必要なスキルの1つ目は、技術をできるだけ速やかに理解することです。20年の間に扱った技術は、DRAM、フラッシュメモリ、発光ダイオード、プラズマエッチング装置、CDMA、免疫抑制剤、洗濯機、カーナビゲーションシステム、ガラス材料、エレベーター

pachinko slot machines, SNS games, LCD, lithium batteries and alloys.

A key part of this first skill is the prior art search. The prior art search provides an understanding of the relevant technologies. Introductory textbooks, i.e., Bluebacks (Kodansha Ltd.), followed by university textbooks and then scientific papers and/or technical documents all must be studied. Interviews with front-line engineers complements what we have learned in a prior art search. It is basic knowledge comprising of differential equations, linear algebra, electromagnetism, quantum mechanics, Fourier transforms, control engineering, inorganic and organic chemistry and biochemistry, earned during university education that is most essential to reach a quick understanding of the technologies at hand. The university period is the only the time to acquire a broad and deep foundation of basic knowledge. There is simply no time to do so once one starts in the business world where all is a race against time.

The second essential skill to accomplish successful patent infringement litigation is the ability to judge scientific papers and/or technical documents. To carry out a court battle for/against an issued patent right, we have to prove whether a patented invention was already publicly known upon the date of filing for the patent and whether this patented invention was made easily with a prior art. Such investigation and proof of a known patented invention requires a prior art search of as many related scientific papers and/or technical documents as possible. Art searches and subsequent analysis should then discriminate between what is prior art and what are new and valuable technologies. Scientific papers and/or technical documents are key arbiters which the patent attorney must be able to competently evaluate.

The ability to search for and review relevant scientific papers comes from training in a university laboratory. Once each student is assigned to or chooses a laboratory, he or she searches the most relevant papers for his or her own research, retrieves several generations of published papers from the literature and then reads them. Gradually the background material “sinks in”. Senior students and/or an advisor may provide him or her with advice once they find something appealing and/or special from their reference search. An early danger is “bias”. If students confine their reference search only to papers by a specific research group, the perspective they obtain would be severely limited. To avoid bias, searching for papers from many different research groups is advisable.

Such an extensive reference search method is feasible only when students are free to go and back forth between their laboratory and university libraries. Once one works in the business world, time constraints may motivate quick and easy decisions without such an extensive search. Mastering of the two essential skills is essential to accomplish patent infringement litigation. The foundations are built upon ones’ experiences in university.

You and your fellow students may pursue a different career path from mine. Nonetheless, I recommend that you should maintain a strong focus on your current studies and research. It is only now when you can obtain the fundamental skills needed for your career, whatever it may be. I have no doubt in my mind that the skills you employ 20 years from now will be based on your experiences at Keio and the Leading Program.

タ、パチスロ機、SNSゲーム、液晶ディスプレイ、リチウムイオン電池、合金等と、極めて広い範囲に渡っています。

技術を理解するには、まず、ブルーバックスのような入門書からはじめ、大学レベルの教科書を読み、論文や技術文献へと進みます。その後、第一線のエンジニアにインタビューをして足りない知識を補います。ただし、技術を速やかに理解するには、やはり、学生時代に学んだ基礎知識が必須だといえます。例えば、微分方程式、線形代数、電磁気学、量子力学、フーリエ変換、制御工学、無機化学、有機化学、生化学などです。こういう基礎的な分野を広くじっくりと勉強できる時期は、学生時代以外にはありません。社会に出てからは、毎日が時間との戦いで、腰を据えて基礎科目を勉強する時間など到底取れません。

特許侵害訴訟を遂行するうえで必要なスキルの2つ目は、技術論文や文献に適切な評価を与えることです。特許権の効力を争うには、特許発明が出願日においてすでに知られていたことや、特許発明が従来技術から容易に発明できたことを立証しなければなりません。そのような先行技術を調査し特定するには、関連論文・文献を多数あたる必要があります。そして、これら論文・文献において、何が従来技術で何が論文・文献によって価値が付加された部分なのかをひとつひとつ確定していきます。

関連論文の調査方法や読み方は大学の配属先の研究室で日々鍛えられます。研究室に配属になると、研究テーマに最も近い論文を入手し、その論文末尾のレファレンス欄から何世代も引用ツリーを遡り、論文を古い順番に読むでしょう。気になったことは放置せず、先輩や教員から教えを請うこともあるでしょう。特定の研究グループの論文に偏るとバイアスがかかりすぎるので、複数の研究グループの論文を対比することもあるでしょう。

こういう文献調査の方法は、やはり、大学の研究室と図書館の往復でしか学べません。社会に出てからは、時間に追われて、つい、結論を急ぐ手法をとりがちです。

以上のとおり、特許侵害訴訟に必要な2つのスキルは、大学での経験が基礎にあることがお分かりでしょう。現在学生のみなさんはおそらく私とは異なった進路を進むでしょう。それでも、みなさんには、今の勉強や研究に注力することを強くおすすめします。そこまでできるのは今しかありませんし、20年後のみなさんのスキルは今の経験の上に構築されるものであることは疑いないからです。

Summer Camp Report 2012 at Kisarazu in Chiba

2012 Summer Camp Schedule

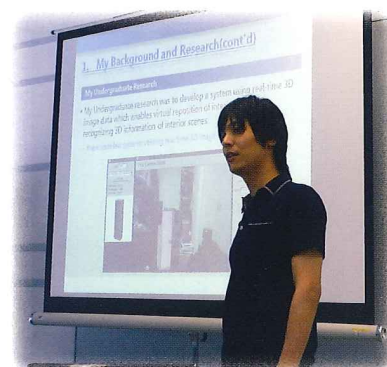
	2012/8/18(土) Day 1	2012/8/19(日) Day 2
7:00		
		Breakfast
8:00		
		Check out the Room
9:00	9:00 日吉銀杏並木集合・出発 Departure from Hiyoshi Campus Front Gate closest to Hiyoshi Station	9:00 ~ 13:00 RA 発表会 4 人 RA Session: 30min/ student 1 人 30 分 (発表) + 15 分 (質疑応答) 総評: コーディネータ 大西先生 講評: メンター及び特任の各先生方 場所: 104 会議室
10:00		
	10:30 かずさアカデミアパーク到着 Arrive at Kazusa Arc	
11:00		
	Lunch	
12:00		
		Lunch
13:00	13:00 ~ 17:00 RA 発表会 5 人 RA Session 30min/ student 1 人 30 分 (発表) + 15 分 (質疑応答) 総評: コーディネータ 大西先生 講評: メンター及び特任の各先生方 場所: 104 会議室	
14:00		14:00 ~ 15:30 講演: 医学部武林先生、川崎市鈴木先生 場所: 104 会議室 Lecture: Prof. Takebayashi (Med,Sch.) Mr. Suzuki (Kawasaki-city)
15:00		
		16:00 かずさアカデミアパーク 出発 Departure from Kazusa Arc
16:00		
17:00	Spare Time	
		17:30 日吉到着 Arrive at Hiyoshi
18:00	Dinner	
19:00		



行きのバスの中で
On the way to camp



RA 発表風景 1
RA session



RA 発表風景 2
RA session

事務局より

当プログラムが発行する Newsletter もお陰様で第 3 号を迎えました。
プログラムの内容の方も、新年度に入り、新規採用、講義開始、プログ
レスミーティング、グループプロジェクト演習、とめまぐるしく進んでまいり
ました。事務局が奔走している間に、春学期に採用された RA1 期生たちは
着実な成長を遂げ、7 月初めの RA 発表会に続き、8 月の Summer Camp
でも見事な発表と、活発な質疑応答を見せてくれました。

そして、いよいよ秋学期、2 回目の採用が始まります。きっと志の高い学
生が応募してくれることと思います。事務局としても、先生方と RA の皆様
を陰からお手伝いしつつ、世の中の皆様へも情報を発信しつつ、精進して
まいりたいと存じます。末筆ながら、執筆してくださった皆様、ご協力いた
だいた皆様、関係者の皆様に感謝申し上げます。(高木衣美)



慶應義塾大学
オールラウンド型リーディング大学院プログラム
「超成熟社会発展のサイエンス」事務局

発行日 2012 年 9 月 20 日
代表者 大西公平
事務局連絡先: 高木衣美
〒223-8522 神奈川県横浜市港北区日吉 3-14-1
Tel: 045-566-1497 Fax: 045-566-1487
lua3-info@adst.keio.ac.jp <http://www.lua3.keio.ac.jp/>