

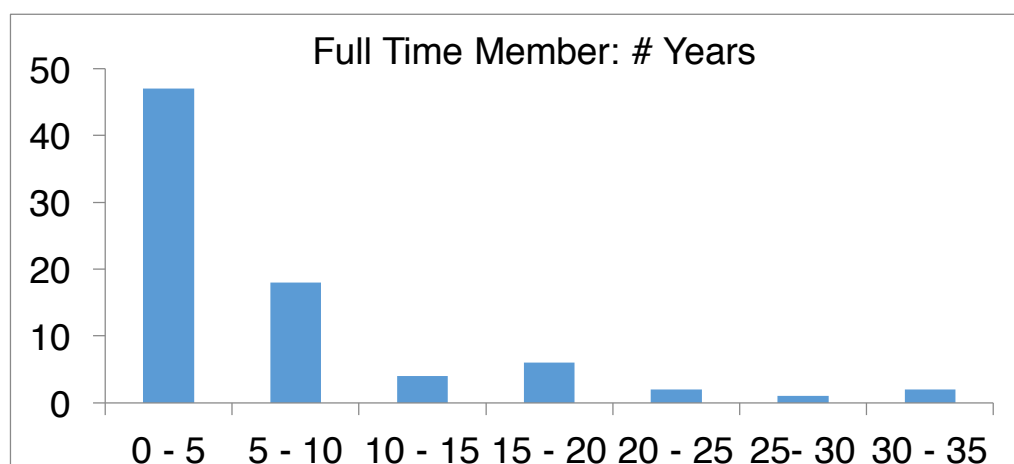
Profile of Engineering Assistant Professors at Tokyo Tech

(Online Questionnaire: 4-25 Oct. 2016)

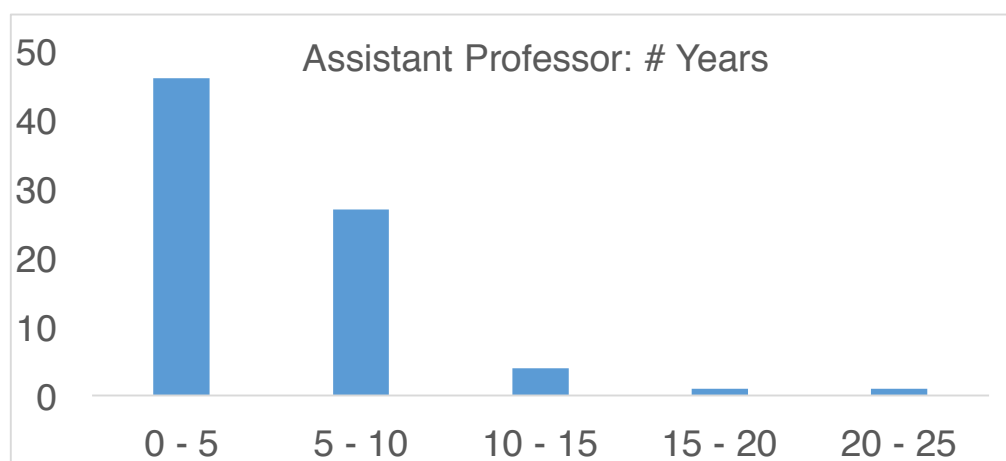
Summary of Eighty (80) Responses to HAPPIER Survey

NOTE: The following comprises data compiled by Professor Akinori Nishihara on behalf of **6U-HAPPIER** based on a recent 27-item anonymous online survey at Tokyo Tech.

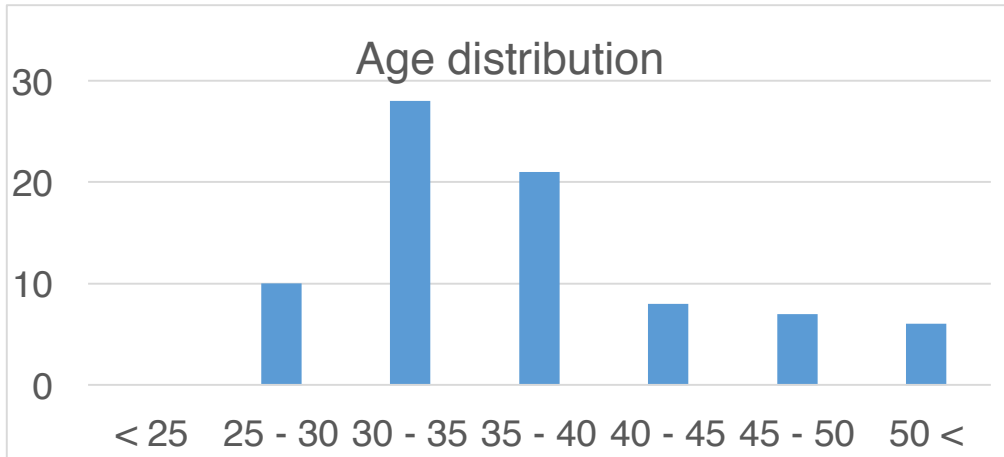
1. How long have you been a full-time member of Tokyo Tech's teaching staff? 東工大の教員になってどれくらいですか?



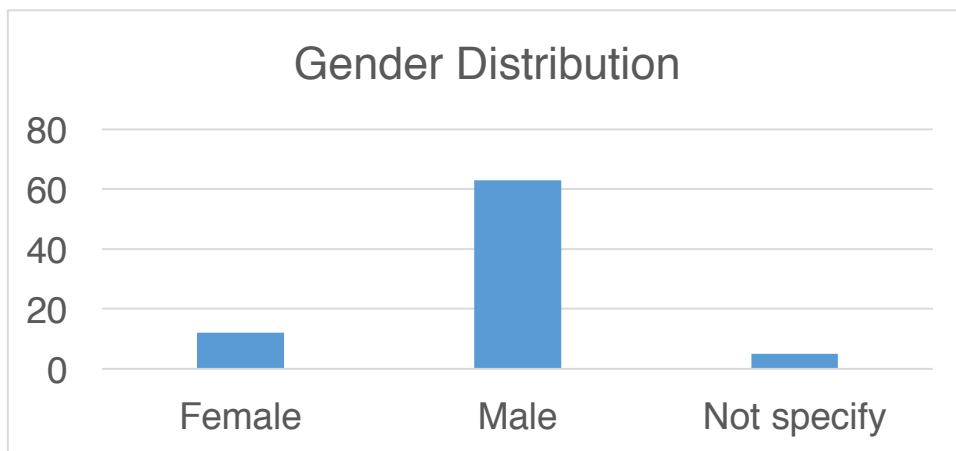
2. How many years have you held the designated rank of Assistant Professor at Tokyo Tech? 東工大の助教(助手を含まない)になって何年ですか?



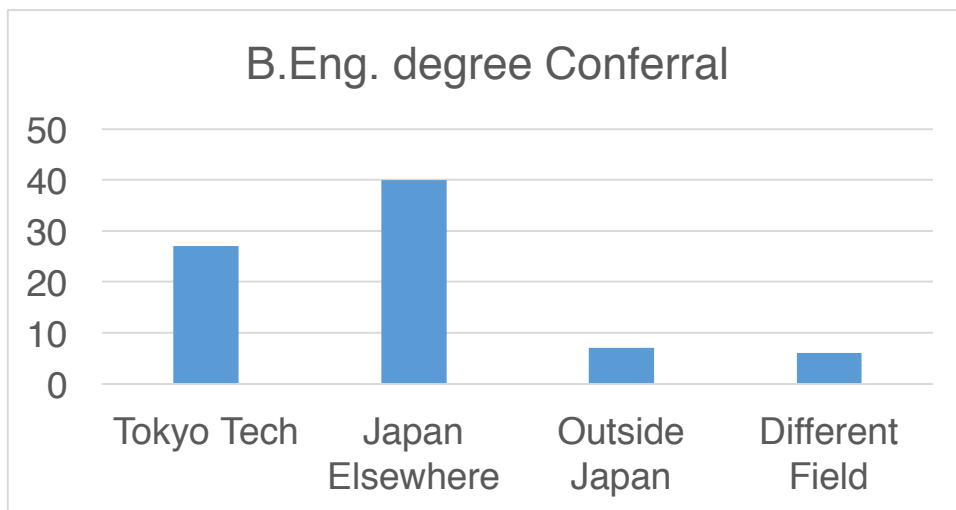
3. What is your approximate age? あなたの年齢層は?



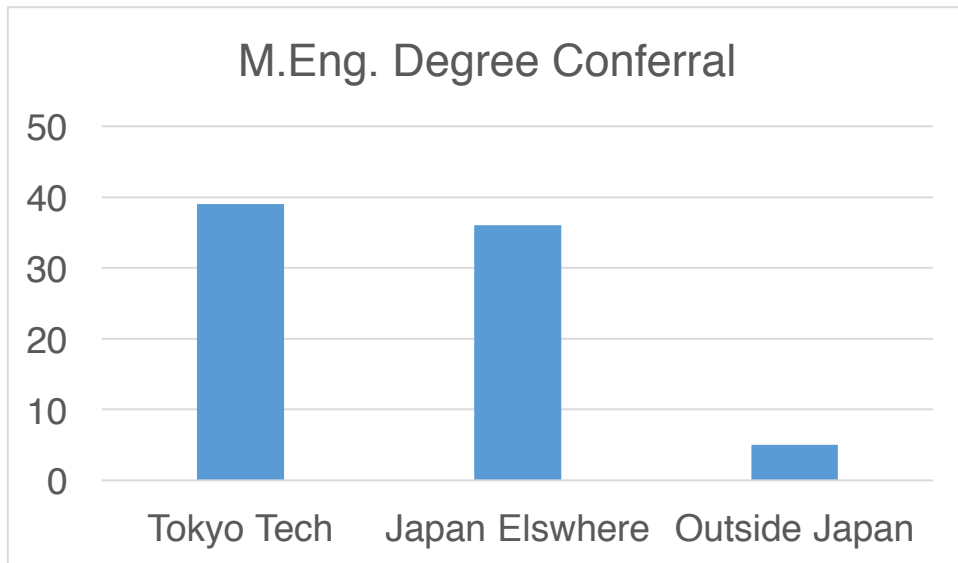
4. What is your gender? あなたの性別は?



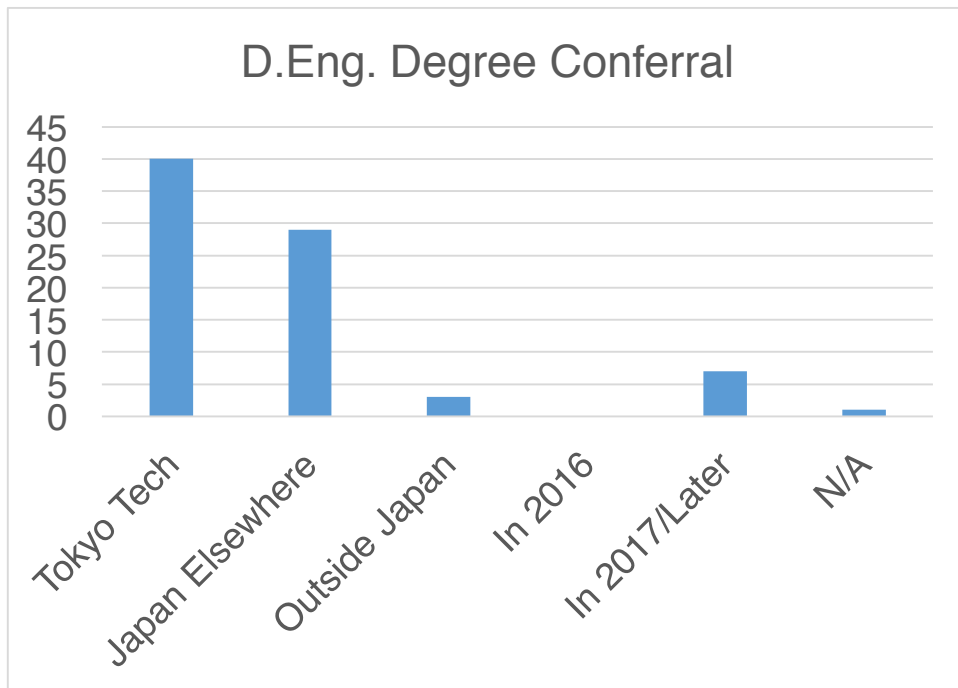
5. Did you complete your B.Eng. at Tokyo Tech? 工学士を東工大で取得しましたか?



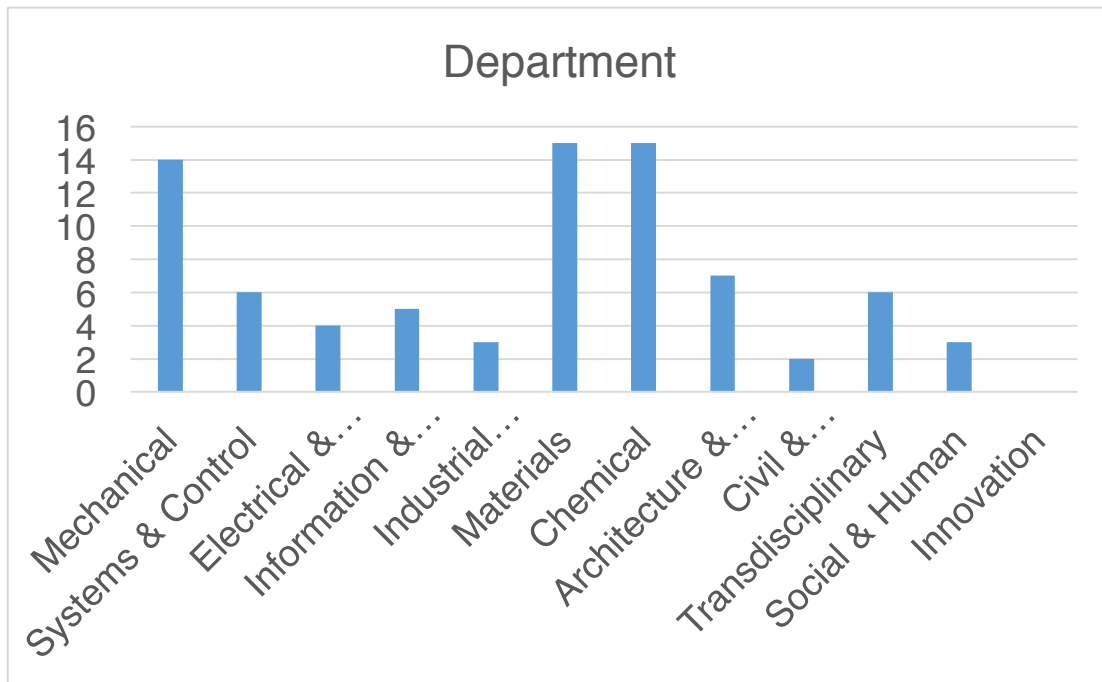
6. Did you complete your master's degree at Tokyo Tech? 修士号を東工大で取得しましたか?



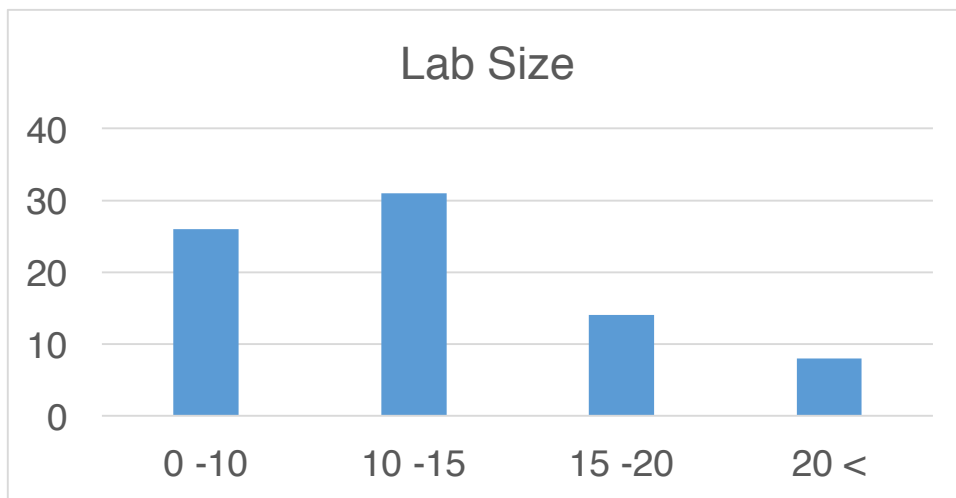
7. Did you complete your doctoral degree at Tokyo Tech? 博士号を東工大で取得しましたか?



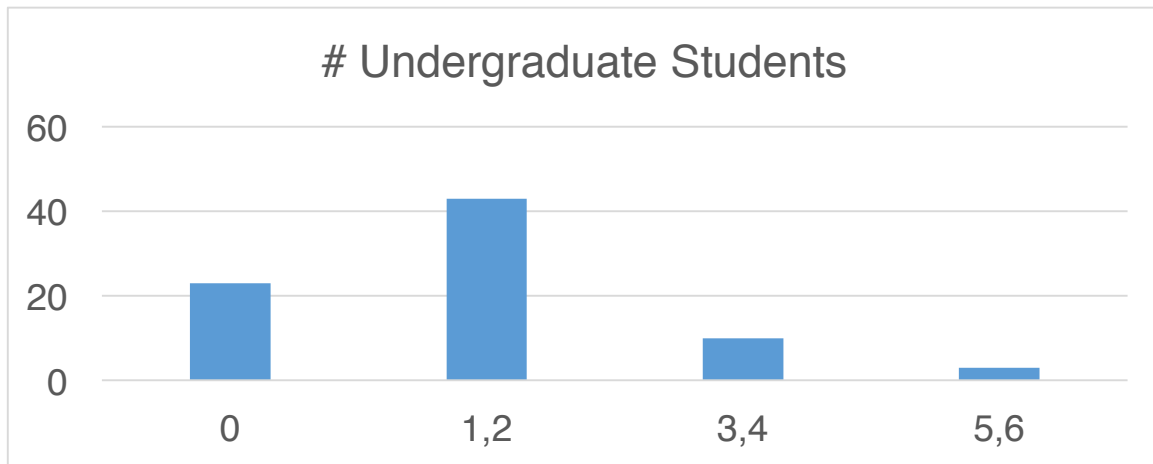
8. Please select your present department from the list below. あなたの現在の系をお選び下さい



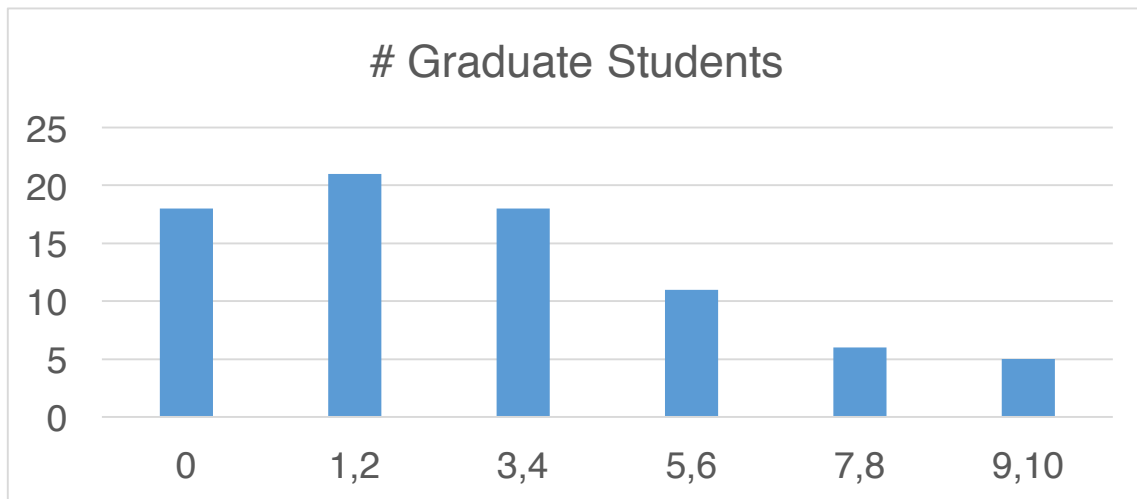
9. What is the size of your present laboratory (including pos-docs and kenkyusei)? 現在の研究室の学生数は(ポスドクと研究生を含んで)どれくらいですか?



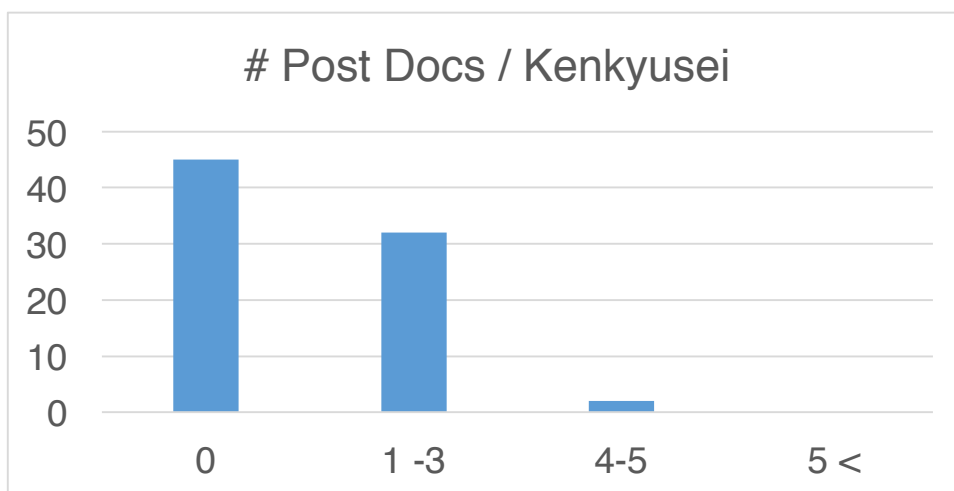
10. How many undergraduate students do you personally supervise? あなたが個人的に指導している学部学生は何名ですか?



11. How many graduate students do you personally supervise? あなたが個人的に指導している大学院生は何名ですか?

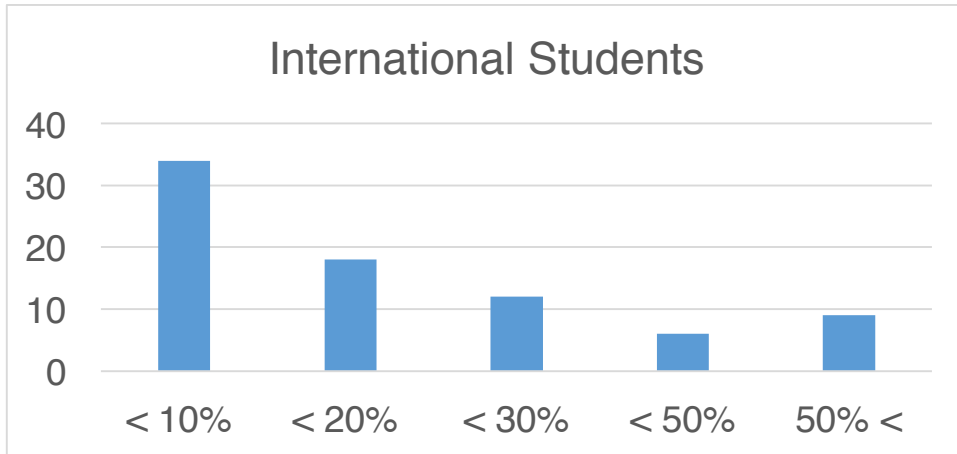


12. Of the total number of students in your present lab, what is the approximate number of post-docs and/or kenkyusei? 現在の研究室の全学生の中でポスドクと研究生は何名くらいですか?

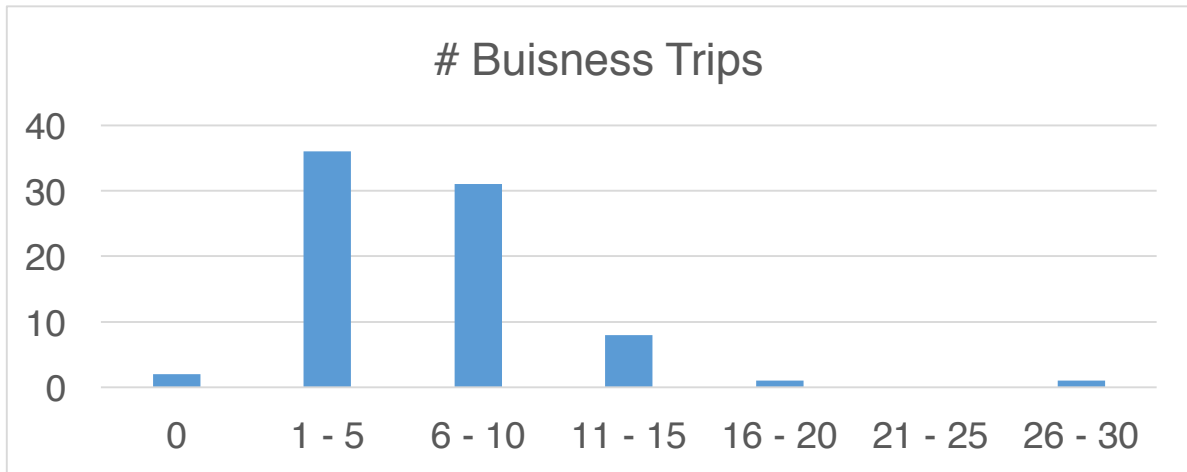


13. Of the total number of students in your present lab, what is the approximate portion of

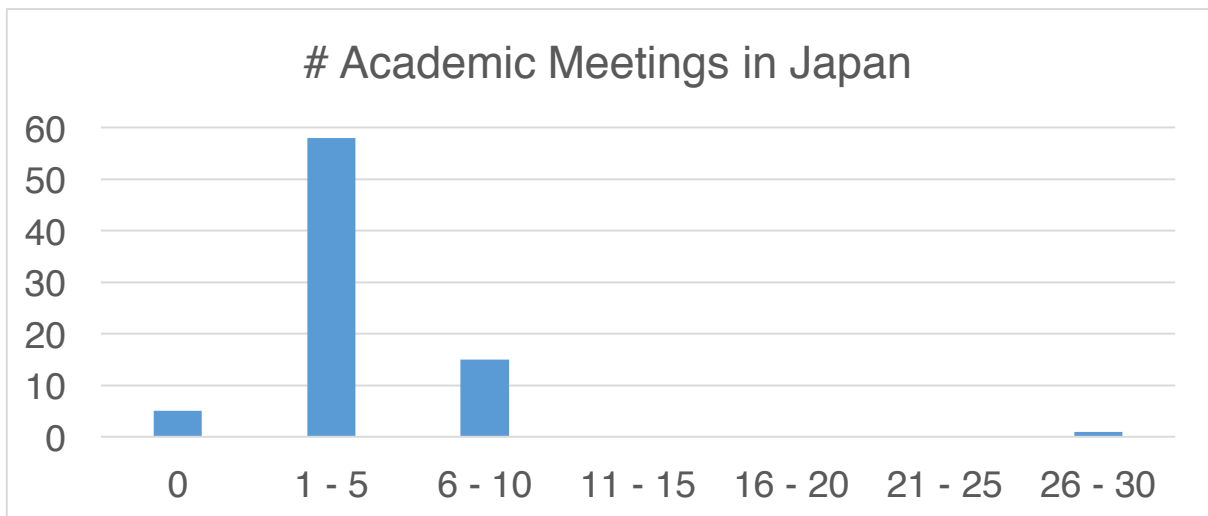
international students? 現在の研究室の学生中、留学生の割合はどれくらいですか?



14. As an assistant professor at Tokyo Tech, how many business trips have you undertaken in the past twelve months? 東工大の助教として過去 12 箇月に何回出張をしましたか?

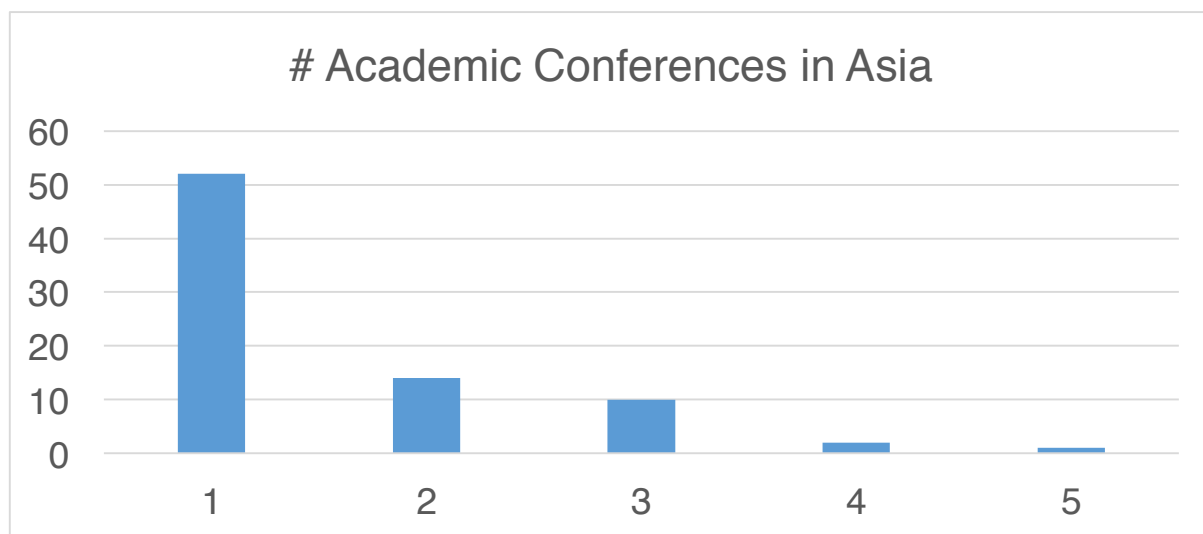


15. Out of above how many academic meetings in Japan? 上記のうち国内の学会等は何回ですか?

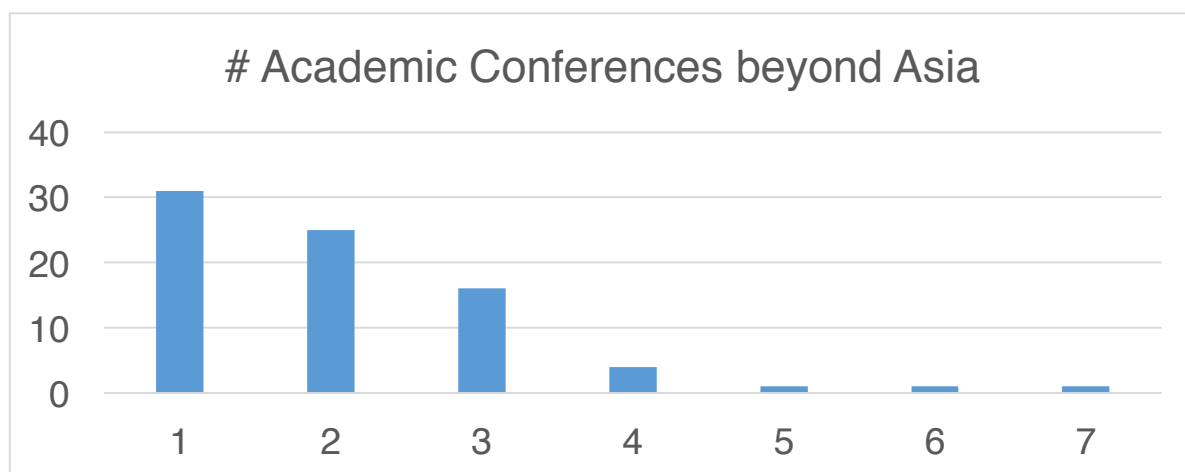


16. Number of academic conferences within Asia excluding Japan 日本以外のアジアでの学

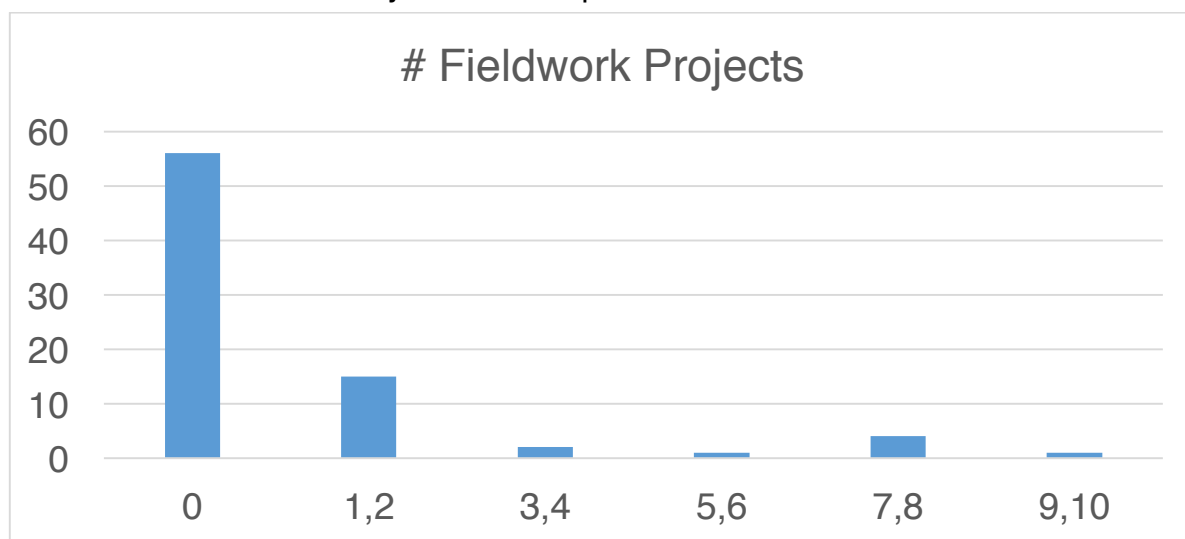
会の回数



17. Number of academic conference beyond Asia アジア以外での学会

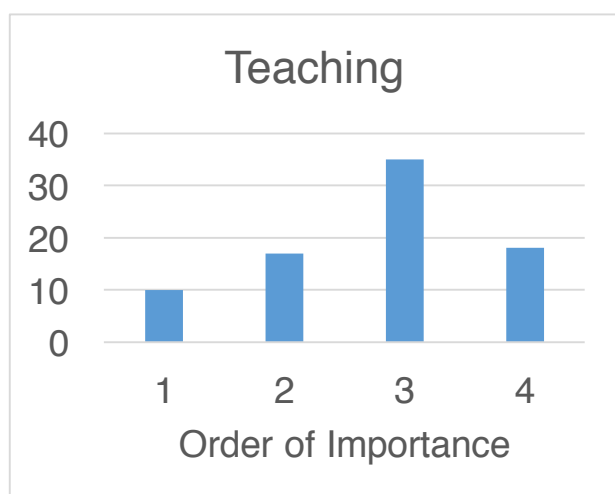
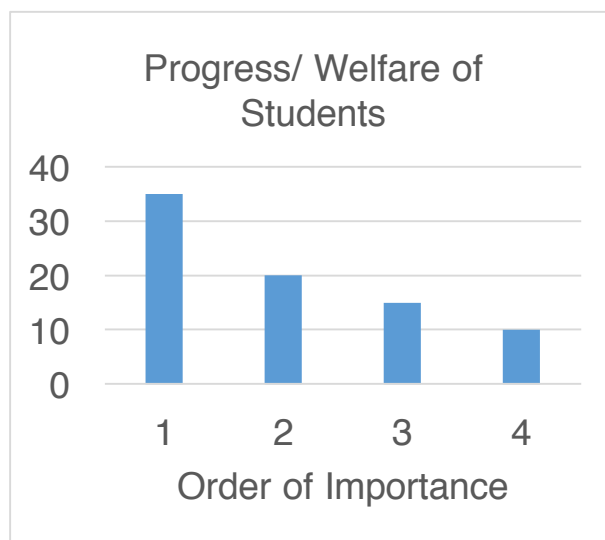
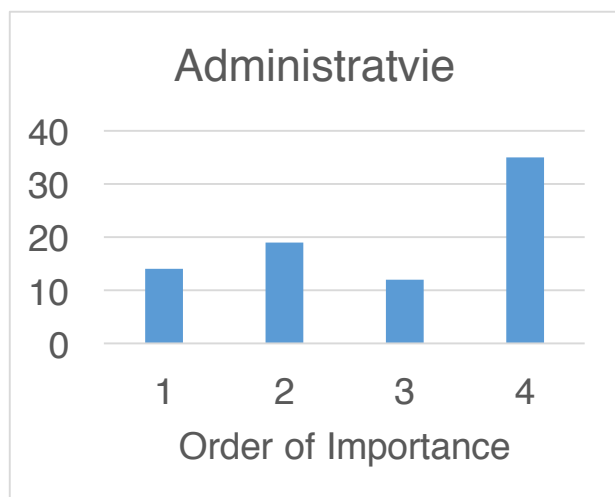


18. Overall number of laboratory fieldwork expeditions フィールドワーク等の調査旅行

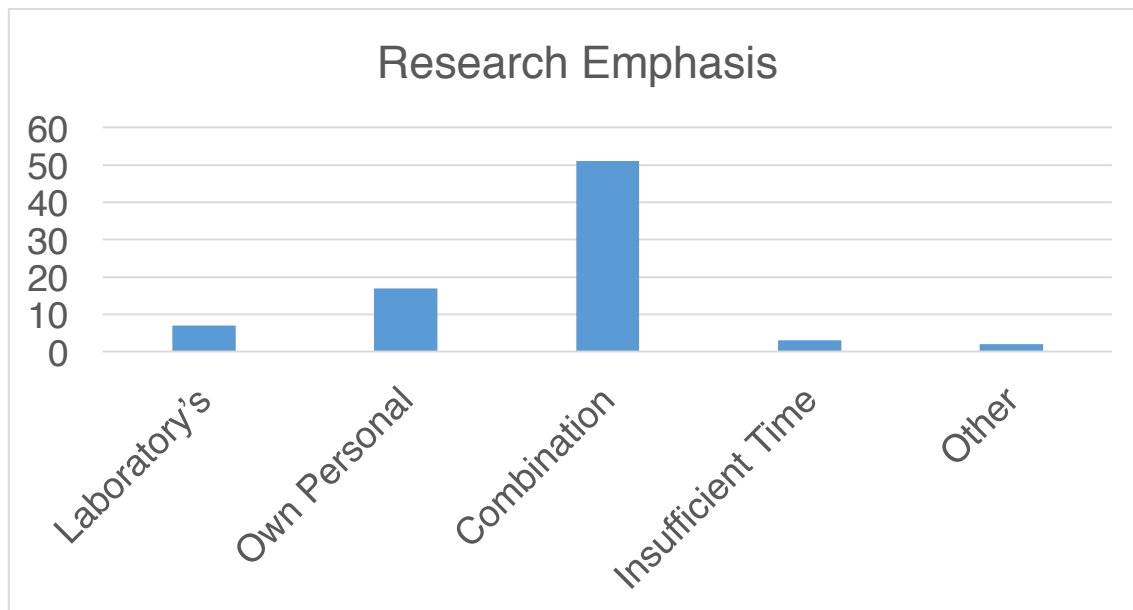


19. How do you and your senior professor envision your role? Choose the order of importance (1: **most** important). あなたとあなたの上司の教授は、あなたの役割をどのように思い

描いていますか？ 順位を選んで下さい(1 が最重要)。1. Principally administrative 主に管理業務, 2. Principally involved with progress and welfare of students 主に研究室学生の研究や生活の支援, 3. Principally teaching 主に教育, 4. Principally own research 主に自身の研究

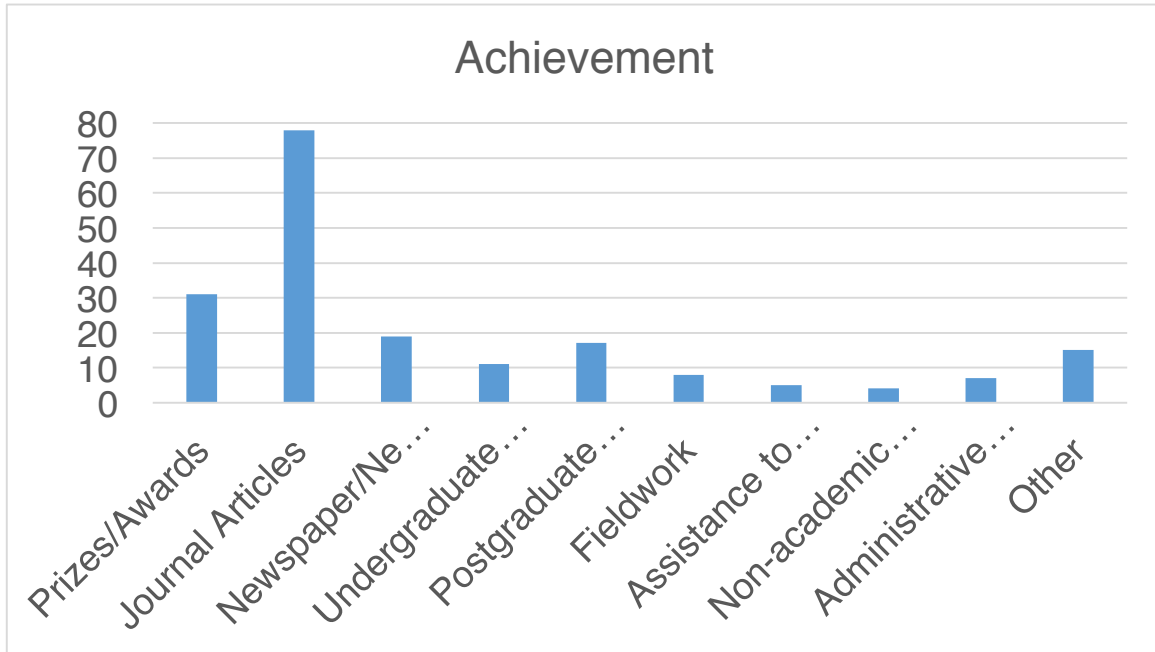


20. Please characterize your main research emphasis? あなたの研究の重点の特徴は何ですか? 1. Contribution to your laboratory's collective research 研究室の共同研究への貢献, 2. Your own personal research 自身の個人的な研究, 3. A reasonable combination of the two 上記二者の適切な組み合わせ, 4. Insufficient time for personally oriented research 自身の研究をする時間が無い, 5. Other その他



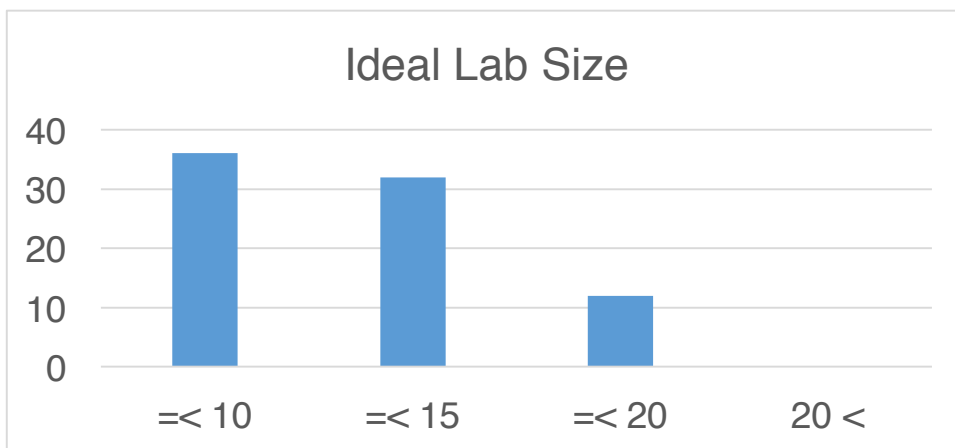
Other: "Although my professor instructed me to manage the laboratory, I would prefer to emphasize my own research."

21. When you hear the term 'achievement', what kind(s) of activity do you immediately think of? Please CHECK all that apply. '業績'という言葉聞いた時すぐに思い起こす活動は何ですか? 該当するものすべてをチェックして下さい。1. Prizes for practical engineering projects and/or awards gained in competition 工学プロジェクトや競技会等での受賞, 2. Articles published in peer-reviewed journals 査読付き論文誌への論文掲載, 3. Technical journalism or newspaper/ newsletter articles 技術誌、新聞、会報等への記事掲載, 4. Active academic supervision of student(s) in your lab or department ending in award of an undergraduate degree 研究室や学科での学生への積極的な研究指導により学士を取得させた, 5. Active academic supervision of student(s) in your lab or department ending in award of a postgraduate degree 研究室や学科での学生への積極的な研究指導により修士/博士を取得させた, 6. Successful completion of fieldwork as a lab (or part of a laboratory) 研究室の活動の一環としてフィールドワークを完了した, 7. Assistance rendered to the professor to whose lab you belong (not including joint publications) 所属する研究室の教授への支援(共著論文は除く), 8. Non-academic related support to lab students 研究室学生への研究以外の支援, 9. Administrative or other work rendered at a departmental level, either alone or with colleagues 専攻レベルの事務的な仕事(個人または他の同僚と共に), 10. Other (please specify) その他(具体的に書いて下さい)



Others その他: External funding 外部資金(5); Patents 特許(4); Contribution to society 社会貢献(4); Books 著書(2); Grant-in-aid 科研費(2); Education 教育(2); Industry collaboration 産学連携(2); Invited talks 招待講演(2); International collaboration 国際連携; Start-up 起業; Citation 論文の被引用; Foreign Trips 海外出張

22. From your experience, what is the ideal size for a laboratory that includes one professor and one assistant professor? あなたの経験から、教授1名、助教1名の研究室に最適な学生数はどれくらいですか?



23. In terms of equipment, availability of books or journals, or improved digital resources, how might your own laboratory be made more effective or efficient? 来来自分の研究室をもつ場合、設備、書籍や雑誌、デジタル資源等において、どのように効果的かつ効率的にできるでしょうか?

Sharing information and resources among laboratories (via library facilities, TSUBAME,

etc.) will improve efficiency. (図書館や TSUBAME 等を使って)情報や資源の共有(27)

Paper-format resources should be minimized. 紙ベースの資源の最小化(4)

I am personally satisfied with equipment, etc. 現状で満足(3)

Use of equipment is already optimized. 既に最適化されている(2)

Vital literature (e.g., *Nature*) should be made available in paper format. 重要な雑誌 (*Nature* 等)を紙媒体で読めるように(2)

Efficient library usage should be continually stressed. 図書館の有効利用を継続する(2)

Data should be made easily accessible to all lab members on an equal basis.すべての研究室メンバーがデータに容易にアクセスできるようにする(2)

Equipment is important, but dedicated personnel are needed for maintenance. 研究設備は重要だが、専門の保守要員も必要

MOOC-based and conventional lecture types need to be better coordinated in order for the university to better serve society's educational goals. 多角的な講義の提供方法として、MOOC などの形式が適しているものと、従来の講義形式が適しているものを効果的に組み合わせることで、大学への社会的な期待を満たす

Safety must be continually improved. 安全第一

Equipment and all other resources should be more efficiently located.装置の配置を効率化

Usage of books should be continually reevaluated. 図書の利用率を継続的に評価する

Can the library be requested to store lab resources for lab usage? 図書館で研究室のデジタル資料を保管してほしい(公開しない)

All past Tokyo Tech theses should be made available online. 過去のあらゆる卒業論文をデジタルデータとして閲覧可能とする

Activities and results of all labs should be recorded and stored for later generations. 解析や実験の方法論、物理的・工学的知見を研究室の全員で共有できるようにし、効果的に引き継がれるようにする

Students require sufficient information to assure self-direction and high motivation. 学生が自主的に使用できるように使い方の教育を行うと共に、使用へのモチベーションを高めるため得られる成果・情報についても説明を行う

Unneeded desks and shelves ought to be made available for reuse by other labs. 机・棚などの備品を使いまわせるようにする

Basic data required for experiments should be easily accessible. Students need to learn how best to use such data (i.e., beyond mere Internet searches). 実験に必要な基本データは近くに置いてアクセスを容易とし、また(単にネット検索するのではなく)そうした

情報を得る手段や調べる習慣を学生につけさせる

Personnel support is even more important than physical resources. ものや設備よりも人の確保が重要

Keep each lab well-organized. 整理整頓

NOTE: "I do not understand what is being asked in this question." この設問の意味がわからない(14)

24. In terms of human assets and working methods what is the single most significant way in which your own laboratory might be improved or enriched? あなた自身の研究室があるとして、人財や働き方等の観点から、その研究室を良くするために最も重要と思うことを一つ挙げて下さい。

Good communication among lab members 研究室メンバー間での良いコミュニケーション(15); ensure a system in which students play individual roles with advice and support from faculty 教員のアドバイスや支援のもと、学生がそれぞれの役割を果たすシステム(4); good human relationships 良い人間関係(3); follow-up of student motivation 学生のモチベーションのフォローアップ(3); safety 安全(2); faculty need to share time and mental space with students 教員が学生と一緒にじっくり研究に取り組む時間的・精神的余裕をもつ(2); encourage students to set goals 学生に目標をもたせる(2); create ambience where students can freely express ideas so that student ability is maximized 学生が自由にアイデアを述べることができ、その能力を最大限に発揮できる環境作り(2); secure a fixed research budget every year 毎年研究予算の確保(2); independence and cooperation among members 各メンバーの独立性と協調性; environment stimulating students to advance with research on their own 学生自身で研究を進められる環境を作る; develop a feeling of belonging to the laboratory through dialogue 相互の対話を通して個々人が研究室への帰属意識を持てるように努める; environment where faculty and students can discuss free-thinking among individuals 教員、大学院生、学部生が自由な発想を議論できる環境; make the laboratory comfortable for students to stay longer 研究室環境を向上し、学生が研究室に来やすくする; lower student anxiety and encourage enjoyment of research 過度な不安を取り除き、楽しく研究に打ち込める環境を整える; frequent (weekly) review of research status, so each lab member may clearly envision a role 個々人の研究室での役割を明確にする週一程度の頻繁な研究進捗の確認; improve creativity by reasonably free and active participation 自由度を与えて積極的に仕事をしてもらい、生産性を上げる; augment professor's leadership 教授のリーダーシップ; respect each other 互いの尊重; share research values and understand each lab member's personal goals 研究についての価値観を共有し、それぞれが目指す目標を互

いに理解する; **each senior professor should be responsible for educating their younger faculty to encourage student participation** 教授が部下であるスタッフを責任を持って育てることが、その下の学生の充実につながる; **reduce obtrusiveness and harassment while objectively assessing student ability** 教員の思い込みによる強要とハラスメントをなくし、学生の才能を客観的に見つめ評価する; **students should advance their research in weekly seminar presentations** 毎週のゼミ発表により学生の研究を進める; **educate newcomers to the basics** 研究室に配属された新人に基礎の復習をする; **faculty should be good researchers in order to provide a role model for students** 学生を教育するためには自身が良い研究者でなければならないことを常に意識する; **discourage unhealthy activities** 不健全な活動はしない; **avoid unnecessary meetings after 5 pm** 5時以降に重要な会議はしない; **reduce burden of administrative workload** 事務作業の軽減; **professors should have time to pursue their own research** 教員自身の研究時間の確保; **everyone should act responsibly** 各自が責任をもって行動する; **solicit and acquire external funding** 外部資金の獲得; **faculty should avoid prolonged absences (a substitute-system is needed)** 長期不在を避ける(代替のシステムが必要); **clarify the lab hierarchy (professor—assistant professor—postgraduate students—undergraduate students) for advising and discussion** 教授→助教→大学院生→学部生といった指導や相談、連絡のルートをはっきりさせる; **pay attention to relationship between future careers and current research** 次のキャリアステップと現在の仕事(研究)がつながってゆくように組織や仕事を作ってゆく; **improve diversity by including working adults and international students** 社会人や外国人ポスドクを含む多様な人材の確保; **create a venue for ongoing discussion (such as the *agora* at ELSI) (ELSIのアゴラのように)他の研究室の人たちと議論する場所があること**; **freshen-up lab environment as needed** 適度なリフレッシュ; **bachelor/ master's thesis may not be compulsory** 卒論・修論を書かなくても卒業できるシステム; **stress/time management** ストレス/時間管理; **high-quality administrative and technical staff need to be able to work long** 優秀な事務員や技術職員が雇い止めなどの心配をせずに長く働ける環境; **ensure sufficient budget beyond research funding** 研究以外にも使える十分な運営費; **cooperate in devising attractive research themes** 魅力的な研究テーマを共に産みだす; **avoid nighttime work as a rule** 日中に仕事をするルール; **allot research funding with discretion and responsibility to both faculty and PhD students for independent research** 教員と博士学生がそれぞれの研究に自由に使える予算; **administrative work by assistant professors should be reduced** 助教の事務負担の軽減; **increase know-how for each project** それぞれのプロジェクトのノウハウ; **reduce time spent on administration by improving efficiency or even by hiring a manager.** 効率化や

マネジャーの雇用によって研究室運営に要する時間を減らす

25. On a day-to-day basis, what is the single most significant way in which your role as assistant professor might be improved or enriched? 日々の活動の中で、あなたの助教としての役割を改善するのに重要なことを一つ挙げて下さい。

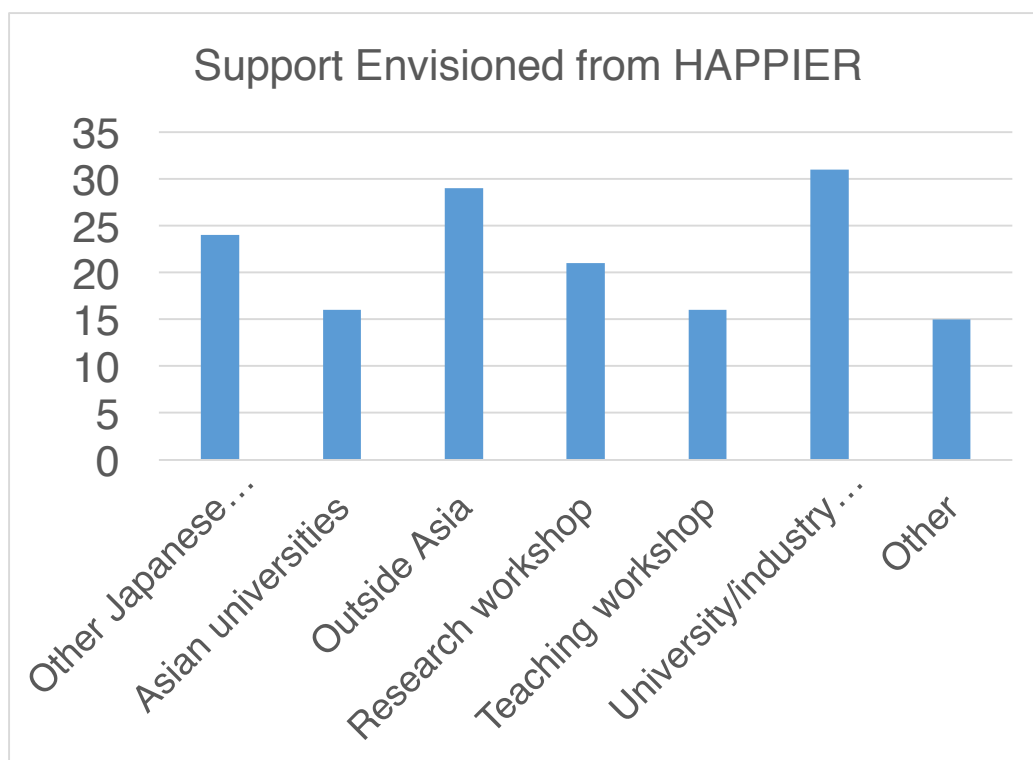
Reduce my administrative work 事務的作業の軽減(7); give more time for my personal research by reducing administrative work 事務的仕事量を減らして自分の研究の時間を増やす; improve efficiency of administrative work 事務作業の効率化; reduce work time other than for research and education 研究教育以外の作業時間の減少; improve overall efficiency 全体としての効率化; improve efficiency to ensure time for research 効率化して研究時間を確保(3); improve my own research abilities 自分の研究能力の向上; enhance my own research 自分の研究推進(3); make time for my research 自分の研究時間をとる(3); more time for myself 自分自身のための時間を増やす; increase time for research and lecture preparation 研究と講義準備のための時間を増やす; better communication with students 学生とのより良いコミュニケーション(2); better communication within lab 研究室内のより良いコミュニケーション; increase time for talking with students 学生と話す時間を増やす; greater discussion with students 学生との議論; greater communication with other assistant professors in various fields 様々な分野の助教間のコミュニケーション; improve my research ability 研究能力の向上; smooth the process of information exchange 円滑な情報交換; reduce the number of students per faculty and create more time for my own research 一教員あたりの学生数を減らし自分の研究の時間を確保; devote more time to students 学生たちと共有する時間を増やす; time management 時間管理(2); time- and task-management タスク・時間の管理; time management for work-life balance 家庭との両立(時間管理); hire administrative staff 事務補佐員の雇用; hire technical staff 技術補佐員の雇用; hire a personal research assistant for me 自身の研究補助者雇用; digitize all internal documents すべての内部書類のデジタル化; increase research funding 研究予算の増加(3); tenure evaluation should be within 3 years for 5-year contract in order to allow for better concentration on research and education 研究教育に専念するために5年任期なら3年以内に次のキャリアを確定してほしい; early advice from superior as to my future career キャリアについて早い時期に上司がアドバイスする; “smart management system” for laboratory 研究および研究室の管理業務のスマート化; reduce time spent on activities other than research 研究以外に割く時間の削減; improve overall work environment 労働環境の改善; acquire more students もっと学生が多いと幅広く研究ができる; clarify future career paths 将来のキャリアパスが見通せること; apply continuous

effort everyday 日々努力を怠らない; participate a little more in department's work and share more information もう少し専攻業務に参加し情報共有する; clarify my responsibility and role and keep in mind the possibility of modifications 自身の役割や責任範囲を明確にし、その維持やそれに対する変更の必要性を常に考え続ける; better Japanese-language communication より良い日本語コミュニケーション; strengthen entrance examination so as not to expend faculty's time on poor-quality students 入試をきちんとして能力の無い学生に割く時間を減らす; simplify accounting procedures 経理関係手続の簡素化(2); promote a system under which I can retain motivation and hope for the future モチベーションを維持し将来への希望を持てるシステムの構築; my professor should not overload me with work 教授が自分勝手に仕事を押し付けない; assistant professors to be assigned their own labs 助教に研究室を持たせる; become a primary investigator not a mere professorial assistant 単に教授の補佐でなく PI としての役割を大きくする; improve overall collaborative research environment 協力的な研究環境の整備; allow me to support students based on careful personal observation, since I spend more time in lab than my professor 教授より研究室にいる事が多いので日々の活動の中で個々の学生の様子や研究進捗を細かくサポートする; follow students not only via their research but also in lectures and mental health domain 研究だけでなく学業や心身の状態に関しても学生をケアする; gain greater knowledge to support increased diversity of students 多様な関心を持つ学生に対応できる専門知識の習得; institute evaluation system for undergraduate education 学部学生教育に関する業務など研究以外の業務に対する評価; keep better track of my research notes 研究ノートを毎日つける; electronic ordering system for consumables 常用消耗品等の発注システムの改善; honest discussion to ascertain new possibilities 謙虚な対話により新しい可能性について気を配る; be given the legitimate right to educate students 正当な学生指導の権利を与えてほしい.

26. From a personal standpoint, what kinds of support would you like to see from HAPPIER? (Please select as many as apply.) あたな個人として、工系人材養成機構からどのような支援を希望しますか(該当するものをいくつでも選んで下さい)?

1. Direct interaction with relevant engineering departments at other Japanese universities (personal or group) 日本の他大学の工系関連専攻(の個人やグループ)との直接交流, 2. Direct interaction with relevant engineering departments elsewhere in Asia (personal or group) アジアの大学の工系関連専攻(の個人やグループ)との直接交流, 3. Direct interaction with relevant engineering departments outside Asia (personal or group) アジア以外の大学の工系関連専攻(の個人やグループ)との直接交流, 4. Specialist workshops

dealing with the conduct of research 研究遂行に関する専門ワークショップ, 5. Specialist workshops dealing with new or experimental teaching methods 新たな/実験的な教育方法に関する専門ワークショップ, 6. Expertise regarding university/industry cooperation 産学連携に関する専門的助言, 7. Other (please specify) その他(ご記入下さい)



Other topics specified: Help in reduction of miscellaneous tasks 雑用の削減(2); job placement not limited to academia アカデミア以外も含めた就職先の紹介; business English assistance ビジネス英会話の補助; patent application assistance 特許申請の支援; financial support to hedge against external funding failure 競争的資金獲得ができなかった場合の保険的基金; financial support to attend conferences 学会参加支援; personnel assistance 実務者の支援(学部生のインターンでも良い); support in overall communication skills コミュニケーションスキルアップの支援; advice concerning management マネジメント等に関する助言; support in setting up lab network 研究室ネットワークのセットアップや効率化の支援; no specific support desired 何も必要ない (4).

27. Briefly, in the space provided below, please feel free to offer any comment or ask a question: whether about HAPPIER or the materials dealt with overall in this questionnaire 本アンケートや工系人材養成機構に関して、ご意見や質問がありましたら、下記にご記入下さい。 [optional]

Try to avoid miscellaneous tasks not considered as “achievement,” because assistant

professors are required to show research achievement by their limited-time contracts 助教は限られた期間で成果を出すことが求められるので他大学で成果と認められない業務に助教を駆り出さないでほしい(3)

I am quite dubious of the anonymity of this questionnaire. このアンケートの匿名性について疑義がある(3)

I look forward to various activities in support of all younger faculty 若手教員育成のための仕掛けがあり助かる

Tokyo Tech has still to explain career paths for younger faculty, such as were promised us prior to implementation of the recent educational reform 教育改革実施前の説明では、若手教員にテニユア審査の実施などキャリアパスを提示するということであったが、そのような気配は無い

Those assistant professors who remain in place after their main professor's retirement suffer limits on personnel mobility 教授退職後に残る助教がいるので流動性が無い

Kindly do not waste precious time with questionnaires such as this one このようなアンケートで貴重な時間を奪わないでほしい

Poor Japanese sentences detract from credibility of this questionnaire 日本語の文章がおかしくアンケートの信用性が疑われる(2)

Expenses incurred by niche organizations within the university might better be utilized for bona fide research activities 学内に色々な機関を作り過ぎ。それらの予算を研究予算に回すべき

Supplementary funding ought to be allocated for younger faculty research projects, rather than for inviting foreign researchers to Tokyo Tech 欧米研究者の講演に使うお金があったら若手に直接還元してほしい

Please indicate clearly the aims of 6U-HAPPIER at Tokyo Tech 工系人材養成機構の組織や内容の説明をしっかりと教えて (2)