

第4回 脳とICTに関する懇談会 議事要旨

1 日時 平成22年8月6日(金) 15:00~17:40

2 場所 総務省8階 第1特別会議室

3 出席者

- (1) 構成員(主査・主査代理を除き五十音順、敬称略)
柳田 敏雄(主査)、川人 光男(主査代理)、石井 信、大岩 和弘、苧阪 満里子、
北澤 茂、佐倉 統、土井 美和子、村田 正幸、横澤 一彦
- (2) 総務省
原口総務大臣、小笠原総務審議官、久保田総括審議官、今林参事官、
竹内技術政策課長、安井技術調査専門官、山内研究推進室長

4 議事

- (1) 開会
- (2) 挨拶
- (3) 議事
 - (1) 中間とりまとめについて
- (4) その他
- (5) 閉会

5 配付資料

- 資料4-1 脳とICTに関する懇談会中間とりまとめ概要(案)
- 資料4-2 脳とICTに関する懇談会中間とりまとめ(案)
- 資料4-3 脳とICTに関する懇談会中間とりまとめ(案)への各構成員事前コメント
- 参考4-1 「脳とICTに関する懇談会」第3回議事要旨
座席表

6 議事要旨

- (1) 開会
- (2) 挨拶
原口総務大臣から挨拶があった。
- (3) 議事
 - (1) 中間とりまとめについて
事務局より資料4-1を基に中間とりまとめ(案)について説明があった。
【各構成員コメント】
○情報ネットワークの発展によって、主に文字によるコミュニケーションが促進さ

れ、我々の行動範囲は大きく広がった。一方で、非常に人間的であるはずの「コミュニケーション」が無機質になってしまったと感じている。今後、この中間とりまとめの方向に研究が進み、本来あるべきコミュニケーションのかたちにICT技術が再び貢献できるのではないかと非常に期待している。また、ICT技術が新しい脳科学を切り開くという観点もあろうかと思う。例えば、データ駆動型の脳科学等も、新しい科学のあり方ではないかと感じている。

- 言葉を介さない技術としてのBMIやBFIに、グローバルに取り組む上で、出来れば日本独自のものというような視点を活かしていけたらいいのではないかと。日本語の文化が人間と人間との対人コミュニケーションに果たす役割も非常に大きいと思う。そのような点も踏まえて、特にHHSの分野に是非日本独自の視点というものが入れていけたらいいと感じた。
- 医学の分野では、思うように体が動かせないという、そういったチャレンジ（障がい）を受けていらっしゃる方に対するサポートとしてBMIがあるが、コミュニケーションそのものにチャレンジを受けている自閉症の方に対するサポートというものが今の医学で特になのが現状。今後、特にHHSの分野が発展することにより、そういうコミュニケーションのチャレンジドの方に対して非常に強力なサポート、支援を将来差し上げることができるのではないかと、強く期待している。
- 今の技術開発の段階で、この技術が世に出たときに一体どのような御利益が一般の方にあるのかということが、わかりにくい部分があるかと思う。そういう意味では今後の検討事項としてロードマップがやはり必要ではないと感じた。また、高齢者の方などにも使っていただこうとすると、計測装置をさらに小さくして容易に計測できるようにしていくことも非常に重要だと考える。さらに、今回書いていただいている標準化がどういうことを意味しているのかが、まだちょっとわからない。いわゆる一般に私たちが言っている標準化、ITU-T等でやっている標準化とは違うようなイメージがある。プロトコルの共通化を学際的にやる等、具体的に明らかにしたほうがいいと思う。また、ほんとうに標準化する段階になっているのかというのが、わからなかった。
- 私もちょうど標準化の話をしよと思っていて。今のご指摘のお話とは少し違うが、情報通信の世界では特にオープン化というのが言われてきた。ただ、オープン化と標準化は、同じではないと思っている。強みのある技術は隠蔽し、その周りをオープン化して、標準化していくという戦略をとるということが、知財ともつながると思う。今後そのあたりを意識しながら、どういう形で標準化まで持っていくか。というような議論が必要なのではないか。その中で知財をどう確保していくかという、道筋を今後考えていかないといけないのかなと思った。
- 事前にいただいていた中間とりまとめ（案）に関して、コメントを幾つかさせて

いただいたが、そのほとんどの部分は、きょう配付されている資料に取り上げられ、大変ありがたく思っている。その上で、もう少しコメントさせていただくと、障がい者や高齢者の脳本来の力を引き出すという観点からのBMI研究が必要なのではないか。BMIというインターフェースの技術によって、脳活動そのものや、障がいの部位を動かそうとする脳のはたらきが弱まるような方向に行かないようにする取組み、代替機である第二の身体が脳の活動を活性化するような取組みというのが必要なのではないか。

- このICTの技術がもし実用化されると、いろいろメリットがあると思うが、一方で社会を成り立たせている様々な概念、主体とか、私とか、自律的な判断とか、自由意思とか、そのようなところに非常に大きな影響を及ぼす可能性があると考えている。したがって、単に技術的な問題だけではなくて、社会的な問題ととらえて、場合によっては哲学や思想といった分野の専門家やその集まりであるフォーラム等から、意見を吸い上げながら進めていく必要があると考えている。2点目は、専門家だけではなくて、技術開発の早い段階から、国民、市民、専門家でない人たちの様々な意見を取り入れ、反映させていく形で技術開発を進めていく必要があるだろうということ。3点目は、社会的な啓発とガイドラインの必要性ということが書かれているが、ガイドラインという形がほんとうにいいのかどうかということも含めて、先ほどのような様々な場で議論する必要があると考える。日本の中でも、省庁の指針や、各学会などで定めるガイドラインがいろいろあるが、あっても使われないガイドラインをたくさん作るより、既存のもので使える部分はできるだけ使うという柔軟なコンサルティングのシステムをつくるとか、第三者機関、NPOなどがそういうものをつくることを促進することも選択肢としてはあり得るのではないかと思う。そういったことも含めて、幅広く議論する場は必要ではないかと思っている。こういった倫理とか社会との関係というのは、どんなプロジェクトでも細く長く継続していく必要のある作業と思っており、その点にもご配慮いただきたい。

【自由討論】

- ユーザの訓練という話もあったが、実際にそれを使う研究者側も、ヒューマンインターフェースの評価などが必要かと思う。一方、使いやすくなると倫理面の配慮を忘れてしまうこともあるので、そういうことも計測装置のプログラムの中にも含められるとよいと思う。
- 意見をしっかり伺わせていただいた。市民の皆様と丁寧にシンポジウムを開くなり、あるいはフォーラムを開くということで、インターフェースをマルチに持ちながら進めていくことがとても大事だなと思う。

- 小型化・携帯化・無線化といったときに、ハイテクだけが大切ではなく、装着感や取り扱いやすさなどについて、もう少しユーザフレンドリーな、一般の人でも使えるような本質的な改良をしないといけないと感じている。
- B F I のところで、社会行動実験というのをに入れていただいているが、このご指摘は、行動実験、これは社会行動実験と同じ意味ですか。社会行動実験というと、もう人を集めて、どういうふうな振る舞いをするかとか、そういう意味にとれてしまう。
- 私が指摘したのは、人間なり動物なりの行動実験という意味でした。ゆらぎ制御というキー概念はとても大事だと思いますし、そこを中心にやっていただければ良いと思うのですが、さらに本質的な生体制御の特徴を何らか生かすような方向で研究が進めば良いという希望を述べたわけです。
- おそらく事務局の翻訳間違いですので、今、おっしゃっていただいた内容を忠実に書きます。
- フィールドが違うと思ひ違いや、考え方の違いがあるので、しっかりと議論していきたいと思う。
- B M I を使うと、ものは動かせるようになっても、かえって元々存在していた神経回路が使われなくなり、その結果それが衰えてきてしまうのではないかという、懸念について、実際に脳波を使ったB M I でリハビリテーションをするにあたって、最初はまさにそういう恐れがあった。実際に実験をすると、対象の患者さん全員が脳活動もよくなり、筋電も出るようになり、数人の方で病状も回復するということが起きています。しかし、それはその場合たまたまそうっただけで、本来持っている神経系がB M I に置き換わって衰えるという危険性を論理的に完全に排除できているわけではないので、それは今後調べていかないといけないことだと感じています。
- 欧米のB M I 研究で中心に取り上げているような、ほんとうに四肢が動かず、自力で動かせる可能性が全然ない方にとって、自分の手足が動くかもしれないというのは大きな可能性だと思うので、そこは非常に重要な研究が進むだろうと思う。一方で、ここで取り上げようとしている、例えば軽度の障がいや、老化の問題だとすると、それはB M I で代替してもらおうのではなくて、自分の手足が動いたほうがよほどよいはずである。そのようなりハビリのほうが近道ならば、その道を取るべきで、そこにB M I の技術を使うべきかどうかというのがよくわからない。
- いわゆる運動出力型のB M I の中には、完全に失われてしまった機能を代償するという機能代償タイプのB M I 以外に、治療型とか機能回復型と呼ばれているB M I もあり、本来持っている脳、あるいは神経系の機能回復の治癒力をB M I で助けてあげるといったものである。そのような機能回復型を用いて国内のリハビリテーションで成功している例がある。そういう使い方もあり、機能代償型と機能

回復・治療型は分けて考えたほうがいい。脳卒中の患者さんは、2020年には300万人になるという予測がありますので実は適用対象について非常にユーザの人口が多く、かつ日本にオリジナリティがあるのが治療型、機能回復型であると理解している。

- 自閉症のお子さんの指導で、コミュニケーションの練習を個別にした後、幼稚園の一般のお子さんののに統合していくという過程があります。そこではお子さんの横に専門家が黒子として、ぴったりと寄り添って、必要最小限のぎりぎりの補助をし、その補助をだんだん減らしていきます。ぎりぎり必要最小限のことだけ補助をしていくというのが、お子さんの自立を促進するのにとても大事だと言われています。このぎりぎりちょうどいい最適の支援をBMIでも実現できれば、今議論されているご懸念に対しても、1つの解決法になるのではないかと思います。また、お子さんのそばによりそう専門家の代役として働くBMIロボットというのも将来の夢ですね。
- HHSのところにに関して、一体HHSとして技術的に何が到達可能な範囲で、それをやることによって何がうれしくなるのかというのが、ほかのBMIとかBFIに比べると、少しわかりにくくなっている。HHSが一体コミュニケーションにとってどう寄与するのかが、他のものに比べるとちょっとわかりにくいと感じる。
- ここだけサイエンスになっている理由は、ヒトの脳の高次機能というのは、ほんとうにまだようやく精密科学の俎上に載ってきた段階で、これからどんなものが出てくるかわからないというところに起因する。コミュニケーションとは、相互に新しいものを創造することを必要としているから行われる。そういったものを助ける、あるいは促進できるものを見つけることが一番の目標だと思っている。その目標に達するには多くのステップがあり、いきなり具体的なものを目の前に出してしまうと、その一点に簡単に収束しそうなところもあるので、サイエンスとして扱って、広くかつ長期的に研究できる体制というのが必要なのではないかという書き方になっている。
- 学際的な研究分野の人材創出とか人材育成に関して、いろんな分野から人を集めると、何か新しい研究が生まれ、それが最終的には人材育成につながるのかとか、どうすれば学際的な人材を生み出すことができるのかとか、そういうことについては何かご意見はありますか。
- ATRの一代前の畚野社長がおっしゃっていたことだが、研究には、お金・よいシステム・継続性の3つが必要。お金さえあればいつでもいいシステムができるかということ、決してそうではない。やっぱりある程度研究費が潤沢にあって、研究者の自主性を重んじて、非常に楽しい研究環境をつくって、かつ、それがある程度続くと世界的にも評判がよくなって、いい人が自然に集まってくる。特に目

玉になるようなおもしろい概念、手法、研究設備があると、そこに人が集まってきた、そこで異分野の人材が相互交流して、メジャーな研究者になっていく、ということはあると思う。せつかくこういう懇談会をしているわけですから、そういう新しい場所とか、システムができ、人材が育っていくと、ほんとうにいいと思う。

- 学際的な人材を育成するというを目的にしてできている大学院のレベルでも、修士論文、ドクター論文をまとめるということになると、やはり1つの学問の専門分野（ディシプリン）を深く掘り下げる必要があるので、そのバランスには非常に苦労している。やはり学際というのは、学際自体が1つの領域とかディシプリンとしてあるのではなくて、何か争点（イシュー）や、解決すべき課題があって、それに対して、いろんな分野の人が共同で参加して、その課題、プロジェクトがうまく回っていくときに学際的な研究なり何なりができ上がるということ。いかにしてよい課題、よいイシュー、問題意識というのを切り取ってくることができるか。そういう意味でポストドクレベル、若手の助教、研究員、大学院生、そういう人たちが集まれる場を創成するということが必要なのかと思う。
- 我々のところはバイオと情報の融合というのをここ数年ずっとやっているが、これだけ科学技術が発展して進化して、両方ともエキスパートになるというのはなかなか難しい。その中で、融合するというのは、結局、全く異分野の方たちが交流して、新しい視点を一緒に追求していくことが非常に大事だと思う。やっぱりそれぞれ文化が全然違うので、まずは話し合うためのコミュニケーション能力が重要。バイオと情報の両方がわかる学生を育成していると、表面的にはいるんですけども、実際にはやっぱりコミュニケーション能力のある人材育成というのが大事だと思っている。
- 最近学部レベルでも理系、文系の枠を取ってしまおうというような動きも見られると聞いているので、それぞれの分野において教育された人たちが寄り集まるのではなく、もう少し長期的に、10年後、20年後を見据えて、学部レベルからやっていく必要があるのではないかと。
- バイオインフォマティクスを教育する専攻の設置に関わり、その際にも情報系と生物系を両方できるような学生が育つものかという議論があった。それから10年、両方を十分にできるような学生は基本的にできないというのが結論であろうかと思う。ただ、修士や博士のレベルで融合が進まないことをもってして、人材が育っていないとは考えていない。在学時には自分の得意分野で学位を取りに行くというのは当然であり、一見融合は進んでいないように見えるが、PIとして独立した後に、昔習ったことを思い起こして、自分なりの新しい学際分野を築くこともあり、そのための下地を作ることが融合分野における人材育成のあり方ではないかと考えている。したがって、学生も参画するような形で人材育成は、

長期的に見て望ましいと思っている。その際に、拠点化というのは重要であり、共通の目標を掲げて多くの研究者が集って一つの方向性に向かって進み、その中に学生も入るようになれば、おのずと融合的な人材育成はできるように思う。

- 自分が知っているBMIの世界での異分野融合では、臨床の先生は、もちろん患者さんが第一で、患者さんに役に立つということだけを考え、基盤技術の方は、革新技術ができればいい、だれも考えたことがない革新技術が出てくるととてもうれしい。神経科学の基礎研究者は、とにかく脳がわかればいい。とそれぞれに思っているが、実は臨床応用の方と革新技術の人と基礎研究の人が結構がちがちと角突き合わせないと、ほんとうにいいものはできない。役に立つような革新的な基盤技術で、臨床応用や革新技術の開発にもつながるような基礎研究をやらなければいけない。実は、そうしていると、機関の間で人が結構動くということが起きるので、必ずしも1カ所だけに全員集めなければいけないということではないと思う。しかし、密なネットワーク型組織にして、かなり目的指向型でないと、なかなか求心力が出てこない。どういう場面でその技術がほんとうに役に立つのかということを実際に考える方がいないと、特にBMIとかBFIの部分は、なかなかプロジェクトとして成功しないかなという気はしている。
- この新しい脳情報研究の分野では、人材がいないと研究は進みませんから、人材育成というのは、何か具体的に施策として盛り込んでおくべきなのかどうか。一般論的ではなくて、具体的なアイデアがもしあればぜひ盛り込んでおいたほうがいいと思う。
- 研究人材の育成については、先ほど来の議論のように、拠点的な研究体制の構築が第一だということはきちんとご指摘いただいているが、産学官連携のプラットフォームというイメージまでは書かれていないのかなと今気づいた。産業界を巻き込み、その中で人材育成していくという話があってもいいのかなと今思いました。
- 少なくともアカデミックにやる研究人材ばかりではなく、やはり先ほどからもご指摘があるように、倫理面など、世の中にどういうふうにアプローチしていくかという議論ができる人の育成が必要。どちらかという、専門の中に閉じているだけではなく、専門以外の方たちともきちんと議論できるような人たちを育成していかなければいけないわけで、それが産業界にもかかわるということであれば、そういう交流は必要だとは思いますが。
- 概要のHHSのところには脳をICTで助けると書いてあるが、コミュニケーションをするために問題になっていること、どうやって脳科学の知見を使って助けるのかということに少し違和感がある。課題と違うことを答えに書いているイメージがあり、ちょっとはぐらかされているような気がした。脳と情報通信を結びつけていくというときに、やっぱりもう少しここに書かれているような高度な

問題にどう答えるのかとすると難しい部分もあるので、よく検討する必要があると思う。

- 心の問題ですので、具体的にどうというのは、確かに難しい問題がある。今は情報というよりは、詳細なデータをどんどん送り、それで便利になり、人にとって必要な情報も入ってくる形になっているが、これからは人にとって意味のある情報、本当に必要な情報をちゃんと理解して、人間がデータからどういうふうに情報を取り出すかということの研究して、それをベースに、もう少しシンプルファイしたデータ通信をやりましょうという意味ではないかと理解している。
- そうだとすると、データマイニングとか、一方でたくさんあるわけで、それがなく、脳を計測するだけでは少し違うのではないか。データに感情とかが表出されていれば、マイニングのできるの、そのほうが検証もしやすい。サイエンスが重要だというのはよくわかるが、そのサイエンスが、4ページ目の課題にどう答えるのかということ、もう少し明確にしていかないと、何か違うぞという感じがする。脳をはかって、それでコミュニケーションがわかるという書き方になっているが、実はコミュニケーションはそれだけではない。環境も計測し、脳も、それ以外のいろいろな人間からの表出されているものも計測したうえで分析することが議論されるべきであって。そこにいきなりブレン・サイエンスだけ持ってくればいいんですと言われると、違和感を感じる。
- 環境も、最終的には脳が全部統合して処理している。そういう意味では、外部のデータを全部統合して、人間がいかに情報を統合して解析し、データを情報にするかというところが、このコミュニケーションを助けるということにつながると思っている。その一つ一つのテーマをブレイクダウンしていかないといけないが、その一つがひらめきであったり、あるいはわかりであったり、さらに言えば、超臨場感のようなマルチな刺激が頭の中でどう統合されるのかということ。そういうことを解析することが、最終的にはコミュニケーションの向上につながるだろうという考え方をしている。
- 書かれているものが、脳だけ計測してという形になっているのが、どういう刺激が与えられているかわからない脳を計測して何がわかるのかちょっと理解しにくい。
- HHSは、いろんな情報が脳に入り、最終的には情報処理されて、統合されるという一連の脳の中での処理の技術である。脳の中での処理が、わかりであるとか、理解であるとか、そういうところにはつながっているので、インターフェースよりさらに内側の世界をもう少しきちっと検証したらどうかという提案になっている。
- brain life log というのを研究者仲間ではよく議論している。各種センサを張り巡らした家に、ボランティアの家族が住んでいて、その方たちが、ここで議論し

ているような研究で開発するようなNIRS-EEGの無線装置を昼起きている間はみんな着けていただいて、1日の生活を全部取っておく。そして、タイムラインを合わせて、画像とか音声とか行動とか、そういうのを見せて、その人たちにそのときの感情というようなことも全部聞き、そのデータをアノテーションしていく。そうやって、大量に人の行動と脳活動と、そのときの内的な情報に関するデータを全部そろえて、それに対して何かモデリングをしてというのが、神経科学ではよく最近議論されている方向性の一つ。しかし、ほんとうにそれでうまくいくか、今まで認知科学、心理学で言われている以上のヒューマンインターフェースを生み出せるかどうか、今はわかりません。しかし、脳科学は進歩している。統計的な技術も非常に進歩している。ICTのパワーもある。だから、試してみる価値はある。ただ、絶対それでうまくいくかという難しい問題だとも思う。脳が大切なのは確かだが、それはコンテキストの中で脳活動をとってこない、全然脳活動の意味づけもできないというのが先の議論だったと理解した。

- 非常に重要なポイントで、BMIとBFIの2つの課題に関しては、かなり具体的なので、書きやすいというところはあると思う。でも、脳研究である以上は、やっぱりハートの問題というのは避けがたい問題ですので、少なくともここの構成員がきちんと理解できない形でのまとめ方は好ましくないのもう少し意見を戦わせてまとめていただきたい。
- 産学官の連携を強化しなくてはという話を書いてあって、もう少し具体的なことを書き込んだほうがいいのかと考えている。どうすればそこをもう一步踏み込めるのか。特にこの分野はやはり産学官連携がほんとうに不可欠ではないかという印象を持つ。
- そういう意味では、選好（プリファレンス）というのを脳を使って計測して、結構コマースの業界ではその成果が使われている。今まで産業界との連携というと、皆さんメーカーを思い浮かべることが多いかと思いますが、必ずしもそういうものづくりをやるところばかりではない。例えば広告業界や映画製作、化粧品をつくるときのおいなど。もちろん、においの専門家が聞いてやる場合もありますけど、そうではない一般の人たちが、そのにおいをかいでどう思うかという評価のところに使うとか、いろいろな応用の仕方はあると思います。ですから、そういう具体的な用途が明確になれば、産学官連携というのは比較的できると思います。
- 日本の企業の脳科学の応用という、そういうレポートがNEDOから出ていて、それを見ると電通とか博報堂のような広告代理店が使っているようですし、それ以外に、化粧品とか服飾とか、そういう分野も消費者がどう感じるかがすごく大切なので、脳科学に大変興味を持っている。また、味覚、触覚、嗅覚、そういうあたりに関連する企業の皆さんも興味を持っているようだ。そのレポートを見る

と脳科学ってそんなところにつながるんだという事がわかっておもしろい。

- 私のところでもやっぱり同じようなことはやっていたことがあり、あるものの使い心地みたいな評価をしていたことがあるが、やっぱり答えが簡単ではないという問題があって、産業展開するときに、サイエンスとして十分な証拠があって、使っていいことかどうかというところは、慎重にやらなければいけない部分が少しあると思う。つまり、脳計測するとサイエンスだという感じになってしまうのもちょっと危険なところがあり、そこはうまくコントロールしながらやらなければいけないところなので、あまり今の段階で産学官連携をばさっと出すのがいいのかどうかというのは、私はちょっと慎重な感じを持っている。
- 一般論としてはそうだと思うが、今、BMIに関しては、脳卒中の方は今後どんどん増え、脳障がいを受けられている方というのはたくさんいて、リハビリであるとか、そういう時代の流れ、状況の中で、産学連携がどういうふうに進むかということとは、もう少し系統立てて書いてもいい。
- 脳科学というのは出版やゲームなどすでに商売になっているというのは、皆さんよく認識されているでしょうが、一方で、世の中で売れているものがすべてサイエンスや科学技術の裏づけを得ているかという、そうでもないと思う。日本神経科学学会でも、そういう産業界との付き合い方を考えており、学会が産業界とあまり距離を置いておくと、非常に危ない使われ方をするということが見えてきたので、もう少し積極的にかかわろうと議論しています。それに関して、学会と産業界も前に進もうとしていますので、研究者、学者のほうあまり腰が引けていると、逆におかしな使われ方とか、神経神話とか、えせ脳科学商品とか、そういうものが世の中に出回ってしまうので、あんまり事大主義でもいけないというふうに感じています。
- 産業界と言っても、すべての企業がその技術は明日いくらになるかと考えているわけではなく、企業の研究所なんかは、やっぱり自前で技術を育てていきたいという思いもまだまだ持たれている。そういう意味では、このBMI、BFIあたりは、産学官連携で技術を一緒に育てていきましょうという言い方も大事かと思う。
- 何か今うまくいっている事例があれば、BMIでもいいが、なぜうまくいっているのかとか、あるいは、今までうまくいかなかった例があれば、なぜなのかとか。そう言ったことを明確にするまでが結構大変な印象を持っている。そこをもう少しうまく能率よく促進するような仕組みとか、あるいは、この懇談会自体がそういう場になればいいのかなという印象を持っている。
- 脳科学は、圧倒的にアメリカが規模としては進んでいるわけですが、情報通信に脳科学を埋め込んだり、情報通信という見方で脳科学をやったりというのは、これは日本の今の規模でも特徴が出せる。日本独特の独創性を発揮しないとだめだ

という意見があったが、これはなかなかいい分野じゃないかなと、思っている。情報通信の言葉で脳科学を語るのも、エンジニアリングの人たちも結構親和性を持ってこの分野に入ってきていただくということになれば、非常に分野が広がるのではと思う。エンジニアリングの人も含めた形の脳科学をやるというのは、非常に脳科学の進展にとってもプラスだと思っています。

(4) その他

今月中に、今日の意見をまとめて報道発表し、広く意見募集を実施する旨、以前の懇談会で話の出ていた、アジアの研究機関に対するインタビューを来週実施する旨、次回の懇談会は9月下旬～10月上旬予定している旨、事務局から報告があった。

(5) 閉会

以上